

ISSN 2093-1069

# 2012 건축·도시 연구동향

Architecture & Urban Research Review

(auri) 건축도시공간연구소

AURiC 건축·도시연구정보센터



ISSN 2093 - 1069

# 2012 건축·도시 연구동향

건축·도시연구정보센터 & 건축도시공간연구소  
(AURIC) (AURI)





## ■ 발 간 사

건축·도시연구정보센터(Architecture & Urban Research Information Center : AURIC)와 국토연구원 부설 건축도시공간연구소(Architecture & Urban Research Institute : AURI)는 매년 한 해의 건축도시 분야 연구동향을 요약·정리하여 건축도시 관련 분야에 종사하는 전문가, 연구자, 정책 담당자들에게 주요한 참고자료로서 ‘건축·도시연구동향’을 발간하고 있습니다.

저희 건축·도시연구정보센터와 건축도시공간연구소는 건축도시 분야의 국가정책 수립 연구와 정보화 서비스 및 전문정보를 제공하는 주요 기관입니다.

건축·도시연구정보센터는 건축·도시·조경 분야의 국내 최대 전문정보(문헌, 건축물, 인력 등)를 구축하고 웹사이트 서비스를 통해 건축도시 분야 전반의 정보화 및 학문적 성과를 널리 알리고 활용하는데 노력을 기울이고 있습니다. 또한 국내 건축도시 분야의 유일한 국책연구기관인 건축도시공간연구소는 국가적으로 필요한 건축정책, 건축문화를 발굴하고 수립하기 위한 다양한 연구 수행을 비롯하여 포럼 개최, 출판물 발간 등을 통해 좋은 건축과 좋은 도시를 만들기 위한 사회적 인식확산에 앞장서고 있습니다.

2010년 2월 업무제휴 협약 체결을 통하여 국내 건축도시 분야 정보서비스 개발 및 서비스 제공을 위한 공동연구 및 사업수행 등 상호 협력 체제를 구축하고 있으며, 두 기관의 공동 작업을 통해 보다 충실한 연구동향 분석과 정보의 관리 및 활용에 힘쓸 수 있도록 노력하고 있습니다.

올해 발간되는 『2012 건축·도시 연구동향』은 기존 건축·도시·조경 외에 교통, 토목 분야의 학위논문과 연구보고서, 단행본 정보를 추가하여 관련 분야의 연구자와 전문가들이 좀 더 보다 폭넓은 연구동향을 효율적으로 살필 수 있도록 노력하였습니다.

아직 미흡한 부분도 있지만, ‘건축·도시 연구동향’이 건축도시 관련 분야 연구의 발전 및 성숙에도 기여하기를 바라는 바입니다.

끝으로 본 책자의 발간을 위해 원고 집필과 자료정리에 도움을 주신 많은 분들께 진심으로 감사드리며, 학계·연구계·산업계 및 정부부처 관계자 분들과 이용자 여러분들의 지도편달을 부탁드립니다.

2013년 2월



김 광 우.

김 광 우

건축·도시연구정보센터 센터장  
서울대학교 건축학과 교수



제 해 성

제 해 성

건축도시공간연구소 소장  
아주대학교 건축학부 교수

## "2012 건축·도시 연구동향" 을 발간하며

본 '2012 건축·도시 연구동향'은 2011년 9월부터 2012년 8월까지 발표된 연구 정보를 대상으로 건축·도시연구정보센터를 통해 제공되는 각종 국내 건축·도시 정보 및 출판 자료를 근간으로 작성하였으며, '건축·도시 분야 주제별 연구동향'과 '건축·도시 분야 연구 정보 목록'으로 구성하였습니다.

건축·도시 분야 주제별 연구동향 분석은 연구분야를 크게 건축학, 건축공학, 도시계획으로 구분하고, 각 분야 별로 연구 주제를 세분류하여 관련 국내논문집에 수록된 연구문헌들을 분석하였습니다. 연구동향 분석은 내용의 정확성과 객관성을 확보하기 위하여 편집자의 개인적 의견을 최소화하고 독자가 판단할 수 있도록 각 연구문헌 저자의 작성내용을 요약하여 제공하는 것에 주안점을 두었습니다.

건축·도시 분야 연구 정보 목록은 국내 건축·도시 분야의 현황에 관한 상세한 정보로 학술기관, 단체, 정부기구, 석·박사학위 논문을 포함한 연구 논문, 연구보고서 및 단행본 등의 자료를 다루고 있습니다. 의미 있는 연구 정보 전달을 목적으로 주요한 항목들을 선정하여 요약하였으며, 독립적으로 완성된 연구 결과로 인정되고 있는 박사학위 논문의 경우에는 구체적인 연구내용을 확인할 수 있도록 초록을 함께 수록하였습니다.

본 책자는 지난 1년간의 건축·도시 분야의 연구 성과를 총망라하여 수록한 발간물로써 가능한 한 많은 정보가 빠짐없이 수록될 수 있도록 노력하였습니다. 그러나 아직은 다소 부족한 점이 있다고 생각합니다. 매년 연구 성과를 정리하여 지속적으로 발간하오니, 내용, 분류, 구성 등의 부족한 점을 지적하여 주시고, 연구동향 분석 방법에 대하여 제안해 주시면, 이를 적극적으로 반영하여 보다 내실 있는 건축·도시 분야 연구동향을 발간하는데 최대한 노력하겠습니다.

많은 연구자들의 지적과 관심을 부탁드립니다. 감사합니다.

'2012 건축·도시 연구동향' 참여 연구진 일동

## 건축·도시연구정보센터

건축·도시연구정보센터에서는 건축·도시 분야 연구정보를 수집·분석·가공하여 온라인으로 제공하고 있으며, 현재 건축·도시 분야의 114개 유관기관과의 정보 협약을 통하여 문헌, 동향, 행사(온라인세미나), 인물(전문가, 공저자네트워크, 학과/교수), 건축물 등의 연구정보를 DB화하여 서비스 하고 있습니다.

본 센터의 사업목적은 건축·도시 분야의 관련 연구/교육/산업 정보의 통합적인 관리와 연구결과의 효과적인 활용을 통한 중복 연구투자를 방지하는 것입니다. 또한 체계적인 건축·도시연구정보 시스템의 구축을 통한 새로운 이론 및 지식을 지속적으로 제공하는 것입니다.

본 센터는 건축·도시 분야의 전문정보 유통기관으로서 관련분야의 학문적 기반이라고 할 수 있는 건축·도시 관련 전반을 대상으로 국내는 물론 전 세계에 분산되어 있는 연구와 교육정보를 체계적으로 수집·분류하여 데이터베이스를 구축하며, 구축된 데이터베이스를 모든 관련주체에게 효과적으로 홍보 보급함으로써 정보의 효율적 활용을 도모하고 있습니다.

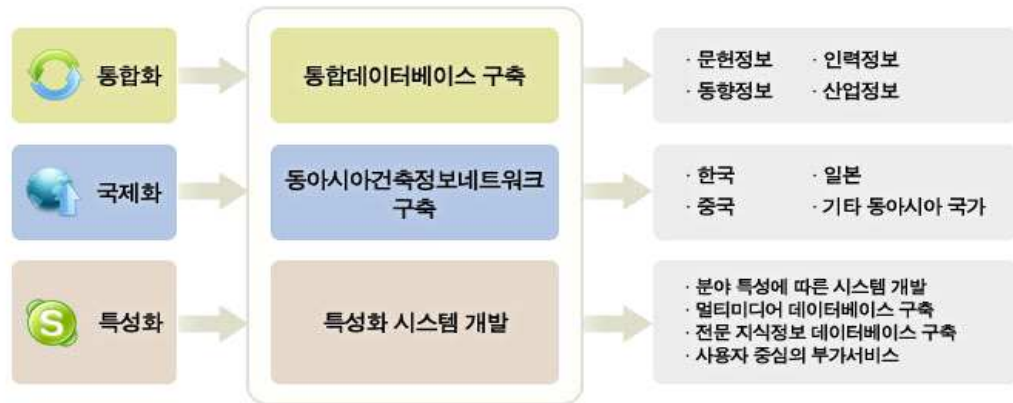


건축·도시 분야의 국가경쟁력 향상  
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

< 정보센터 사업목적 >

### ◆ 사업 및 서비스 내용

본 센터는 안정적인 전문연구정보의 구축 및 제공을 위하여 학회·협회·연구소·기업 등의 전문정보 생산원과 협약을 기반으로 데이터베이스를 구축하여 제공하고 있습니다. 본 센터가 제공하는 전문정보는 일반적인 연구단체 및 학회에서 생산되는 문헌정보 뿐만 아니라 자체 개발한 각종 멀티미디어 시스템을 이용하여 세미나, 토론회, 학술발표대회 등의 대부분의 전문정보를 전산화하여 통합 연구정보 DB를 구축하여 제공하고 있습니다.



< 건축·도시연구정보센터 사업범위 >

또한, 본 센터는 협약을 통하여 국내 대부분의 건축·도시 관련 정보 생산원의 자료를 전산화하여 국내 연구자 및 실무자들에게 유통·보급하고 있으며, 이를 기반으로 2003년부터 그 범위를 넓혀 아시아권역으로 확대하는 국가 간 정보교류 네트워크인 eAINA (East-Asian Information network for Architecture)사업을 추진하여 정보 유통의 국제화를 추진하고 있습니다. eAINA는 국경 없는 정보교류를 통한 건축·도시 분야의 발전을 목표로 아시아권 최초로 다국어 번역 및 교차 검색 시스템을 기반으로 구축되어 정보통신 강국인 대한민국의 국가 위상을 높이고 있습니다.

#### ○ 건축·도시 분야 연구정보 통합데이터베이스 구축 (www.auric.or.kr)



본 센터는 건축·도시 분야의 연구정보원(학회, 협회, 학교, 연구소 등)과 정보협약을 통하여 연구정보 통합데이터베이스를 구축하고 있으며, 대한건축학회, 대한국토·도시계획학회 등의 학회/협회, 서울대학교 등의 학교, 월간 건축문화사 등의 상용 잡지사, 한국건설산업연구원, 한국건설기술연구원 등의 연구기관, 쌍용건설기술연구소, 대우건설기술연구소 등의 산업체 연구소, 일본건축학회 등의 각 협약단체로부터 정기적으로 자료를 제공받아 통합 데이터베이스를 구축하여 서비스 하고 있습니다.

○ 동아시아권 국가 건축정보네트워크 구축 (www.eaina.org)

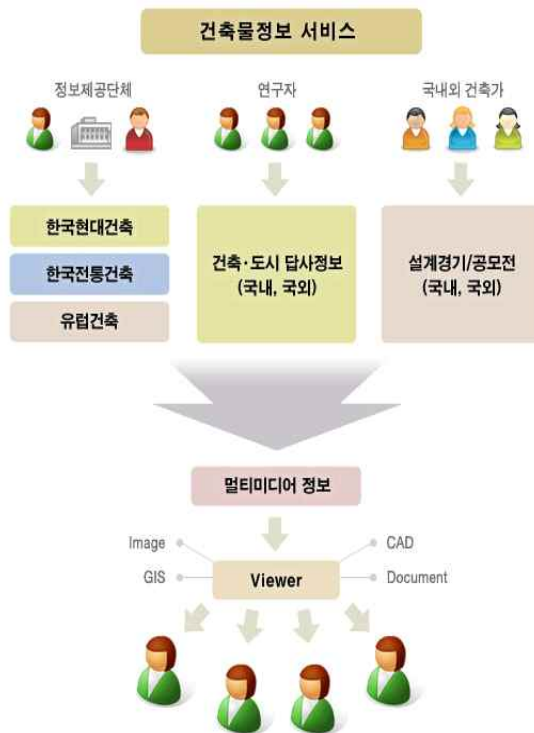
국제화·정보화 시대인 21세기에는 연구정보의 국제 교류 중요성이 갈수록 증대되고 있으며, 본 센터는 국내 정보의 통합 데이터베이스 구축과 학회 전산화의 구축 경험을 토대로 동아시아건축정보네트워크(eAINA: East-Asian Information Network for Architecture)를 구축하여 서비스 중에 있습니다. eAINA는 국경 없는 정보교류를 통한 건축분야의 발전을 목표로 아시아권 최초의 건축·도시 분야의 정보네트워크를 구축함으로써, 정보통신 강국인 대한민국의 국가 위상을 높이게 될 것입니다.

○ 문헌·동향·인력 정보의 통합 구축



본 센터는 건축·도시 분야의 연구 기반을 조성하기 위하여 산재된 문헌·동향·인력 정보를 통합하여 구축 서비스하고 있습니다. 문헌정보는 그 유형에 따라 학위논문, 연구논문, 학회지, 전문잡지, 저널, 기사, 통계자료 정보로 구분되고, 동향정보는 연구동향, 행사, 세미나 등으로 나뉘며, 인력정보는 연구인력, 기술인력 등으로 구분하고 있습니다. 본 센터에서는 여러 단체에 산재되어 있는 문헌·동향·인력 정보를 취합하고, 통합 데이터베이스를 구축하여 제공하고 있습니다.

## ○ 건축·도시 분야 특성을 고려한 건축물 종합정보서비스



건축물 정보 시스템 (BITS: Building Information Tracking System)은 건설 산업의 특성상 발생하는 다양한 형태의 정보를 처리하여 웹 기반으로 자료의 보관 및 관리를 할 수 있는 시스템이다. 본 센터가 개발한 건축물정보시스템(BITS)은 지난 2004년 7월에 특허를 취득(특허번호 제 2001-0008076호)하여, 현대건축물정보에서 서비스 중이며, 정보생산원(출판사, 설계사무소 등)과의 협약을 통하여 양질의 정보를 수집하여 제공하고 있습니다.

## ○ 건축·도시 분야 지식정보서비스

인터넷 환경의 발달과 재구조화된 지식정보에 대한 수요가 증가함에 따라 기 구축된 연구정보를 재가공하여 지식정보서비스를 제공하고 있으며, 지식정보서비스는 분야별 전문가가 센터가 보유한 정보를 재구성하여 사용자에게 제공하는 전문 연구정보 서비스입니다. 사용자 상호간의 지식정보 교류를 위한 ALOG+ 서비스, 홈페이지에 접속하지 않고도 지식정보를 제공받을 수 있는 뉴스레터 등의 지식정보서비스를 제공하고 있습니다.

## ○ 건축·도시 분야 커뮤니티정보서비스

블로그의 확산과 Web 2.0의 출현 등으로 정보와 소통의 쌍방향 이동현상과 이용자들의 정보의 생산, 교류, 검증이 활발하게 이루어지는 추세를 반영하여 이용자들의 활발한 활동의 장을 제공하고 있습니다. 커뮤니티정보서비스는 자유로운 글쓰기와 정보 및 인적 교류를 위해 설문, 클럽, 학·협회 소식, 건축법규 서비스를 구축하여 제공하고, 신개념 연구정보 블로그 시스템인 ALOG+ 서비스를 통해 정보를 교류하고 있습니다.

## 건축도시공간연구소

국토연구원 부설 건축도시공간연구소 (AURI: The Architecture and Urban Research Institute)는 건축도시공간의 가치를 새롭게 창조하기 위하여 대통령 지시에 의해 설립된 최초의 건축·도시·공간분야 국책연구기관입니다.

건축기본법이 제정되고, 이에 따라 2008년 대통령소속 국가건축정책위원회가 발족된 이후 건축도시정책이 중요한 국정과제로 떠오름에 따라 정책연구기관으로서 국가적으로 필요한 건축정책, 건축문화를 발굴하고 수립하기 위한 다양한 연구를 진행하고 있습니다.

좋은 건축·도시·공간을 위한 국내외 동향과 사회적, 시대적 요구를 분석하여 이론적 토대를 세우고, 국가가 필요로 하는 새로운 정책 개발 및 구체적인 실천방안을 제시하고 있습니다. 또한 건축·도시·공간 연구의 선도자로서 참여주체들의 창조적 역량을 극대화하기 위한 혁신적 대안을 모색하고 관련 정보와 지식을 체계적으로 축적하고 보급하는 역할을 수행하고 있습니다.

### 건축도시공간연구의 비전

- 품격있는 건축도시문화 선도
- 삶의 질 향상을 위한 건축도시문제 전문연구기관
- 건축도시공간정보의 허브 & 교류 네트워크
- 세계적인 건축도시공간문화의 발신기지

### 건축도시공간연구의 싱크탱크

- 국가정책 수립의 지적 토대 제공
- 보다 좋은 건축도시공간의 창출에 기여
- 우리 건축도시문화의 정체성 발견 및 계승
- 다양한 주체의 세계적 경쟁력 강화에 공헌
- 시민의 창조적 참여를 바탕으로 좋은 건축 좋은 도시공간을 조성

## ◆ 주요연혁

건축도시공간연구소는 건설기술·건축문화 선진화위원회와 국무조정실, 기획예산처, 국토해양부 등의 정부 부처, 관련 학회 및 협회의 1여 년에 걸친 적극적인 지원과 협력에 힘입어 2007년 6월 15일 30여명의 석·박사로 구성된 연구진을 갖추고 국토연구원 부설연구소로 출범하였습니다.



2006.06 : 대통령 자문회의 건설, 기술선진화위원회의 대통령 보고 시 건축도시분야 국  
 책연구기관 설립을 지시

2006.10 : 국무 조정실, 국토연구원 부설기관으로 연구소 설립 추진 결정

2006.12 : 연구소 설립 예산 국회 심의 의결

2007.03 : 국토연구원 정관개정 의결(경제·인문사회연구회)

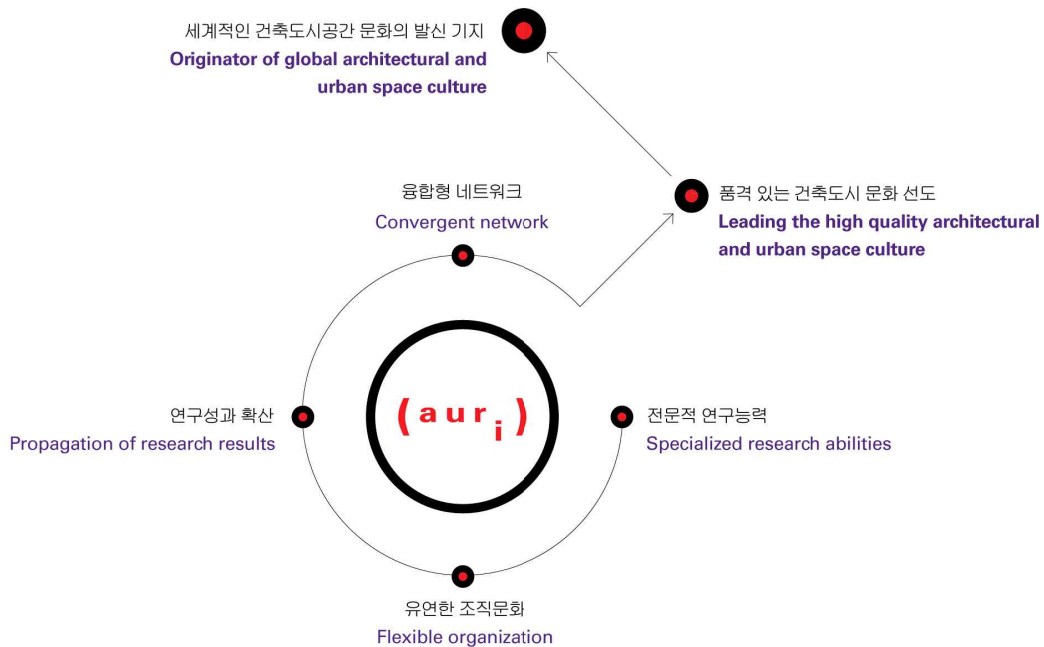
2007.06 : 건축도시공간연구소 설립 및 운영태 초대 소장 취임

2007.08 : 건축도시공간연구소 개소식

2009.12 : 손세관 2대 소장 취임

2011.05 : 국가한옥센터 설립

2012.09 : 제해성 3대 소장 취임



## ◆ 주요 연구 분야

건축도시공간연구소는 좋은 건축·도시를 만들기 위한 융·복합 연구 기능을 강화하고, 정부 정책수요에 유연하게 대응하는 연구를 수행하고 있습니다. 특히 건축·도시공간에 대한 전문 연구기관으로서 새로운 패러다임과 전략을 선도하고자 제도·정책, 주거, 도

시재생, 녹색도시, 경관 등 5개 분야의 연구를 수행하고 있으며, 연구원간의 원활한 의사소통을 통하여 연구의 창의성과 전문성을 강화해 나가고 있습니다.

#### ○ 제도·정책연구

건축과 도시환경에 관한 정책적 실천 수단을 확보하여 공공의 바람직한 역할 모델을 제시하기 위한 연구를 수행합니다. 또한 국가의 건축정책·제도의 수립 및 선도적 추진과 공공부분의 효율화 및 품격 향상을 위한 방안을 제시합니다. 기존의 건축·도시공간이 지닌 현안문제를 사회적 이슈로 상정하여 국가나 지자체의 책임과 역할을 분명히 하고 이를 해결하기 위한 정책적 대안과 제도적 개선에 기여하고 있습니다.

#### ○ 녹색도시연구

미래사회에 대응하는 녹색공간 창출을 위한 연구를 수행하고 있습니다. 급변하는 기후 변화에 대응함과 동시에 미래의 삶을 담아낼 수 있는 새로운 도시공간을 위해 건축물 에너지 소비 및 온실가스 배출량 기초조사, 보행중심도시 조성을 위한 실증적 연구 등을 진행합니다. 또한 국내외 여러 연구진과의 협력을 통하여 다양한 측면의 관련 연구를 수행하고 있습니다.

#### ○ 주거연구

우리 주거문화를 선도하고 질 높은 주거환경을 조성하기 위해 도시 및 주거관련 연구를 수행합니다. 이를 통해 주택정책의 새로운 패러다임을 모색하고 대안적 정책방향과 수단을 제시합니다. 주거에 대한 사회적·대중적 인식제고 방안과 함께, 주거지의 다양성과 지속가능성 확보를 위한 계획기법 및 제도개선 방안을 제시하며, 사회적·경제적 측면을 고려한 안정적이고 지속가능한 정주환경 조성과 주거문화를 추구해 나가고 있습니다.

#### ○ 도시재생연구

도시재생의 패러다임 전환을 위한 연구를 수행하고 있습니다. 사회·경제적 변화로 인해 나타나는 기존 도시재생의 한계를 극복하고 보다 친환경적이며 인간 중심적인 도시환경 및 주거의 전환을 목표로 도시재생의 방향 정립과 다양한 정책 및 이론 연구를 수행하고 있습니다.

## ○ 경관연구

우리나라 경관의 문제점을 진단하고 이를 개선하기 위한 연구를 수행합니다. 장소에 대한 애착과 지역에 대한 자긍심을 향상시키는 아름다운 국토경관을 만들기 위해 지역의 특성을 활용한 다양한 설계기법과 실효성 있는 관리 방안을 제시합니다. 또한 계획가와 공무원, 그리고 시민들을 위한 지속력 있는 정책의 수립과 그 실천방안을 모색합니다.

## ◆ 주요 사업 분야

### ○ 국토·도시·건축 기록정보 관리시스템 구축 사업

국토·도시·건축분야의 공공사업은 예산 규모가 크고 국토 공간의 실질적 변화를 일으키기 때문에 이들 사업 과정의 기록 및 정보뿐만 아니라 사업추진에 의해 사라지는 공간의 기록도 통합적으로 구축·관리할 필요가 있습니다. 건축도시공간연구소는 건축물 및 공간환경분야에 있어 공공사업, 건축물, 설계공모, 전문가 등의 ‘대한민국 건축자산 DB’를 지속적으로 관리하고, 건축행정정보 및 건축물 에너지소비량 정보를 연계한 ‘녹색건축 지원 DB’ 부문과 관련 학술문헌 정보의 활용성 제고를 위한 ‘학술문헌기반 정책정보 DB’구축을 추진하고 있습니다.

### ○ 보행환경 평가지원 사업

2009년 12월 “지속가능 교통물류 발전법”이 발효됨에 따라, 국가 및 지방자치단체에 보행교통 활성화 시책의 수립과 추진이 의무화됨에 따라 보행환경의 평가 및 계획에 수반되는 전문적 역량과 이론적, 실증적 지식 기반에 대한 정책 현장의 수요가 급증하고 있으며, 이에 따라 보행환경 관련 주요 시책 및 각종 사업들이 원활하게 추진·운영될 수 있도록 관련 지식과 정보를 통합적으로 제공하고 있습니다.

○ 한옥 정책 및 산업화 연구·조사·지원사업

국정과제인 ‘전통문화유산의 창조적 계승’ 달성과 관련하여 「건축기본법」에 ‘한옥의 보전 및 진흥에 관한 사항’이 포함되고, 6개 정부부처의 “新한옥플랜”이 본격적으로 추진됨에 따라 연구소 내 설립된 국가한옥센터에서는 전국단위 한옥산업의 규모 및 현황과 관련된 한옥산업 DB를 구축하고, 한옥관련 정책수립 및 한옥건축의 보급 활성화를 촉진하기 위한 다양한 기초 및 정책연구를 지원하고 있습니다.

○ 공공건축지원센터 구축 및 운영사업

공공건축은 지역주민의 일상생활과 밀접하게 관계되고, 지역성과 문화적 상징성을 지닌 시설로서 도시의 환경수준과 질을 결정하는데 중요한 역할을 차지하고 있습니다. 이에 연구소에서는 중앙부처 및 지자체를 대상으로 해당 공공건축사업에 경험이 풍부한 민간전문가를 지원하여 공공건축 관련 기획·컨설팅 및 디자인프로세스를 관리하는 등 국·공유자산의 가치 향상 및 예산의 효율적 사용을 유도하고 있습니다.

## - 목 차 -

제 1 장. 건축·도시 분야 주제별 연구동향 .....	1
1.1. 개요 .....	3
1.1.1. 분야별 주제 분류 .....	4
1.1.2. 분석 대상 논문집 .....	11
1.2. 건축학 분야 .....	12
1.2.1. 건축계획 및 설계 분야 .....	12
1.2.2. 건축역사 및 이론 분야 .....	109
1.3. 건축공학 분야 .....	158
1.3.1. 건설기술 분야 .....	158
1.3.2. 건설관리 분야 .....	205
1.3.3. 건축구조 분야 .....	255
1.3.4. 건축환경 및 설비 분야 .....	345
1.4. 도시계획 분야 .....	401
1.4.1. 도시계획 분야 .....	401
제 2 장. 건축·도시 분야 연구 정보 .....	499
2.1. 개요 .....	501
2.2. 건축·도시 분야 연구기관 .....	502
2.3. 건축·도시 분야 학위논문 .....	525
2.3.1. 박사학위논문 목록 .....	525
2.3.2. 박사학위논문 초록 .....	560
2.3.3. 석사학위논문 목록 .....	888
2.4. 건축·도시 분야 연구보고서 .....	1092
2.5. 건축·도시 분야 단행본 .....	1109





제 1 장.

건축 · 도시 분야  
주제별 연구동향





## 제 1 장. 건축·도시 분야 주제별 연구동향

### 1.1. 개요

1장에서는 지난 한 해 동안 발표된 연구논문을 대상으로 건축·도시 분야의 연구동향을 살펴보고자 한다. 연구논문은 수많은 연구자들이 다양한 분야에서 연구 주제들을 선정하여 연구를 진행하고 그 결과를 논문으로 발표한 것이다. 이와 같은 연구논문의 주제는 시대의 흐름을 반영하고 있기 때문에, 각 분야의 주요 연구동향을 파악하는데 큰 도움이 된다.

이에 본 건축·도시 연구동향에서는 이를 위하여 국내 건축·도시 분야의 학술지에 발표된 연구논문들을 대상으로 연구동향을 분석하였다. 대상 논문은 건축·도시연구정보센터에서 검색 및 원문다운로드 서비스를 제공하고 있는 학회지를 중심으로 하였으나, 보다 정확한 연구동향 파악을 위해 건축·도시연구정보센터에서 검색 및 다운로드 서비스를 제공하지 않는 학술지에 게재된 논문도 그 대상에 포함시켰다. 그 결과 총 23개 학술지에 2011년 9월부터 2012년 8월 사이에 게재된 1,793 편의 논문이 본 조사의 대상이 되었다.

연구논문들은 크게 건축학(건축계획 및 설계, 건축역사 및 이론), 건축공학(건설기술, 건설관리, 건축구조, 건축환경 및 설비), 도시계획 분야의 논문들로 나누었으며, 각 분야별로 논문의 주제에 따라 대분류, 중분류, 소분류 세 개의 위계를 기본으로 세분화 하여 분류하되, 필요에 따라 소분류의 하위분류로 세분류를 두어 분류하였다. 동일한 논문이 두 가지 이상의 분야에 해당될 경우에는 두 분야 모두에 수록하였으며, 본 동향분석에서 다루는 학회지에 게재된 논문이라 할지라도 건축·도시 분야에 속하지 않는 논문은 동향조사에서 제외하였다. 본 장에서는 위와 같은 분류 기준에 따라 주제별 발표된 논문의 수와 동향을 분석하고, 각 논문을 간략하게 소개하였다.

이와 같은 시도를 통해 건축·도시 연구동향이 단순히 연구 정보 목록만을 제공하는 기능을 떠나서, 연구 주제에 따라 주요 연구동향을 한 눈에 살펴보고, 추후의 과제를 도출하는데 있어서 연구 주제와 관련된 정보를 쉽게 파악함으로써 연구의 발전에 도움이 되기를 희망한다.

## 1.1.1. 분야별 주제 분류

대분류	중분류	소분류	세분류
건축계획 및 설계	주거건축 계획	단독주택 계획	
		공동주택 계획	
		주거론 일반	
		기타	
	비주거건축 계획	상업·업무시설 계획	사무소
			은행
			쇼핑센터
			기타
		교육시설 계획	유치원
			초등학교
			중학교
			고등학교
			대학교
			기타
		종교시설 계획	성당
			교회
			사찰
			기타
		문화·체육시설 계획	공연장
			전시
			도서관
			체육
			기타
		의료·보건시설 계획	
		복지시설	
		숙박시설 계획	
		산업 및 기타시설 계획	군사시설
			운수시설
			연구시설
			기타
		기타	
	복합건축 계획	주거+상업·업무시설 계획	
		기타 복합시설 계획	
		초고층건축 계획	
		기타	
	단지 및 조경 계획	주거단지 계획	
		비주거단지 계획	
		기타	
	설계방법론	공간 분석	
		정보기술 활용	
		설계 각론	
		설계조직·운영	
		리모델링	
		장애인시설	
		기타	
	제도 및 교육	건축 법규 및 제도	
		건축학 교육	
		기타	
	실내건축	재료 및 색채	
		가구 디자인	
		기타	
	기타		

대분류	중분류	소분류	세분류
건축역사 및 이론	한국 전통건축	성곽 및 도시	
		궁궐	
		관아	
		마을 및 주거	
		유교건축	
		불교건축	
		기타 건축	
		한국 전통건축 의장론	
		기술 및 제도	
		기타	
	한국 근대 건축	작가론	
		주거건축	
		상업·업무건축	
		공공건축	
		기타건축	
		도시계획	
		한국 근대건축 의장론	
		기술 및 제도	
		기타	
	아시아 건축	중국건축	
		일본건축	
		동남아시아건축	
		기타	
	서양 고전건축	고대~그리스·로마 건축	
		중세 건축	
		르네상스·바로크 건축	
		기타	
	서양 근대건축	작가론	
		시설유형별 연구	
		도시계획	
		서양근대건축 의장론	
		기타	
	현대건축 의장론		
	기타 지역 건축		
	건축론 일반		
	보전 및 복원		
	기타		

대분류	중분류	소분류	세분류
건설기술	건설재료	콘크리트	골재
			혼화재료
			콘크리트 성능 관리
			콘크리트 내화 성능
			특수콘크리트
			회수수 활용
			재생 재료
			기타
		방수·방습 재료	
		내장 재료	
		창호재	
		석재	
		방화 및 내화 재료	
	건설시공	단열 재료	
		보도블럭 재료	
		재생 재료	
		기타	
		토공사	
		지정 및 기초 공사	
		철근콘크리트 공사	
		프리캐스트 철근콘크리트 공사	
		단열 공사	
		커튼월 공사	
	기타	방수·방습 공사	
		리모델링 공사	
		기타	

1장. 건축·도시 분야 주제별 연구동향

대분류	중분류	소분류	세분류
건설관리	프로젝트관리	공정관리	
		조달관리	
		원가관리	
		품질관리	
		안전환경관리	
		계약관리	
		기타	
	재건축 및 리모델링	재건축	
		리모델링	
		유지관리	
		기타	
	기업경영	경영전략	
		기업성과	
		조직관리	
		기타	
	부동산 및 파이낸싱	부동산	
		파이낸싱	
		기타	
	건설정보화		
	가치공학		
	제도 및 정책		
	기타		

대분류	중분류	소분류	세분류
건축구조	철근콘크리트구조	재료특성	혼입재 및 첨가재 섬유보강콘크리트 기타
		부재	보 벽체 슬래브 기둥 접합부 가설재(동바리) 기타
		구조성능	보강철근 구조해석방법 기타
		PC	
		기타	
	철골구조	재료특성	
		부재	기둥 보 가새 판재 기타
		시스템	
		접합부	
		기타	
	합성구조	보	
		기둥	
		접합부	
		슬래브	
	내진구조	기타	
		내진설계	
		내진평가	
		내진해석	
		면진 및 감쇠	
	기타 연구분야	기타	
		기타구조형식	
		구조물의 해석 및 설계방법	
		바닥진동	
		기타연구주제	

대분류	중분류	소분류	세분류
건축환경 및 설비	열환경	온열환경	
		단열 및 결로	
		기타	
	빛환경	자연채광	
		인공조명	
		일조	
		기타	
	음환경	실내소음	
		외부소음	
		음향계획	
		진동	
		기타	
	공기환경	오염물질	
		IAQ	
		환기계획	
		기타	
	건축설비	공조설비	
		위생설비	
		열원설비	
		소방 및 방재설비	
		기타	
	에너지	건물에너지	
		태양에너지	
		기타	
	기타		

대분류	중분류	소분류	세분류
도시계획	도시계획일반	이론	
		제도	
		도시역사	
		기타	
	도시관리	도시성장	
		도시정비	
		주민참여형 정비	
		도시재생	
		방재 및 방법	
		기타	
	도시구조	인구구조	
		사회경제구조	
		형태 및 기능구조	
		기타	
	토지이용	토지이용계획	
		입지배분	
		기타	
	도시설계	설계이론	
		지구단위계획	
		단지계획	
		가로 환경	
		도시경관	
		도시이미지	
		기타	
	교통계획	교통계획일반	
		교통수요	
		교통시설	
		교통소음	
		기타	
	토지 및 주택	토지일반	
		주택일반	
		주택가격	
		기타	
	지역경제 및 지역개발	지역개발일반	
		지역경제	
		지역혁신	
		산업구조	
		기타	
	도시경제 및 부동산	도시경제	
		부동산시장	
		기타	
	GIS 및 환경	GIS 및 U-City	
		환경일반	
		환경친화	
		환경재	
		기타	
	기타		



## 1.1.2. 분석대상 논문집

분류기호	논문집 명
AIK01	대한건축학회논문집 계획계
AIK02	대한건축학회논문집 구조계
KPA01	대한국토·도시계획학회지 <국토계획>
SAR01	대한설비공학회 논문집
KGE01	대한지리학회지
KSC01	한국강구조학회 논문집
KIM01	한국건설관리학회 논문집
KIC01	한국건축시공학회 논문집
KAA01	한국건축역사학회지 <건축역사연구>
KIE01	한국교육시설학회지 <교육시설>
KSM01	한국구조물진단학회지
UDI01	한국도시설계학회지 <도시설계>
KIA01	한국문화공간건축학회 논문집
KRU01	한국도시행정학회 논문집 <도시행정학보>
KSL01	한국생활환경학회지
KII01	한국실내디자인학회 논문집
KAS01	한국공간구조학회지
COS01	한국전산구조공학회 논문집
KIL01	한국조경학회지 <조경연구>
KHO01	한국주거학회 논문집
EES01	한국지진공학회 논문집
KCI01	한국콘크리트학회 논문집
KSE01	한국태양에너지학회 논문집 <태양에너지>

## 1.2. 건축학 분야

### 1.2.1. 건축계획 및 설계 분야

건축계획 및 설계 분야는 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 계획계』, 한국공간구조학회에서 발간하는 『한국공간구조학회지』, 한국주거학회에서 발간하는 『한국주거학회 논문집』, 한국문화공간건축학회에서 발간하는 『한국문화공간건축학회 논문집』, 한국교육시설학회에서 발간하는 『교육시설』, 한국실내디자인학회에서 발간하는 『한국실내디자인학회 논문집』, 한국조경학회에서 발간하는 『조경연구』, 한국생활환경학회에서 발간하는 『한국생활환경학회지』, 한국도시설계학회에서 발간하는 『도시설계』 등 9개 정기 간행물에 수록된 학술논문을 주된 분석 대상으로 한다. 이러한 기준에 따라 본 건축계획 및 설계 분야에서는 총 362편의 논문이 선정되었다.

연구동향의 분석을 위한 논문의 분류 기준은 이전년도의 건축·도시연구동향과 기본적으로 동일하다. ‘건축계획 및 설계’의 하위분류로 ‘주거건축 계획’, ‘비주거건축 계획’, ‘복합건축 계획’, ‘단지 및 조경 계획’, ‘설계방법론’, ‘제도 및 교육’, ‘실내건축’, ‘기타’ 등을 중분류로 하고, 각각에 대한 다음과 같은 하위분류로 세분류를 두었다.

- 주거건축 계획 : 단독주택 / 공동주택 / 주거론 일반 / 기타
- 비주거건축 계획 : 상업·업무시설 / 교육시설 / 종교시설 / 문화·체육시설  
/ 의료·보건시설 / 복지시설 / 숙박시설 / 산업 및 기타시설  
/ 기타
- 복합건축 계획 : 주거+상업·업무시설 / 기타 복합시설 / 초고층 건축 / 기타
- 단지 및 조경계획 : 주거단지 / 비주거단지 / 기타
- 설계방법론 : 공간 분석 / 정보기술 활용 / 설계 각론 / 설계조직·운영 / 리모델링  
/ 장애인시설 / 기타
- 제도 및 교육 : 건축 법규 및 제도 / 건축학 교육 / 기타
- 실내건축 : 재료 및 색채 / 가구 디자인 / 기타
- 기타

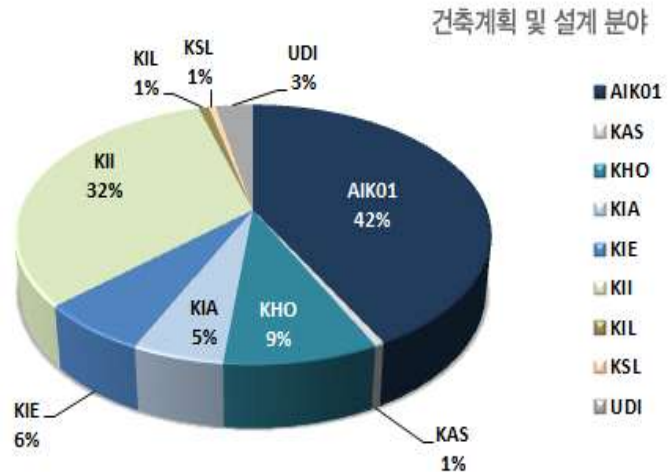
## (1) 연구동향

건축계획 및 설계 분야의 총 논문편수는 362편으로서, 지난 2011년의 총 논문편수인 344편에 비해 5% 가까이 증가한 것으로 나타나고 있다. 건축계획 및 설계 분야의 학회별 논문편수를 살펴보면 『대한건축학회논문집 계획계』에서 153편(42%)으로 가장 큰 비중을 차지하였고, 그 다음이 『한국실내디자인학회 논문집』으로 117편(32%)이 발

표되었으며, 그 다음으로는 『한국주거학회 논문집』에서 32편(9%), 『한국교육시설학회지』에서 23편(6%), 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 19편(5%), 『도시설계』에서 11편(3%), 『조경연구』에서 3편(1%), 『한국공간구조학회지』, 『한국생활환경학회지』에서 각각 2편(1%)으로 집계되었다. 지난 2011년과 비교해 볼 때 『대한건축학회논문집 계획계』의 경우 129편에서 153편으로 19% 증가하였고 『한국주거학회 논문집』의 경우 53편에서 32편으로 40% 감소하였다. 그리고 『한국실내디자인학회 논문집』을 비롯하여, 여타 학회지에서는 그 차이가 미미한 것으로 나타나고 있다. 다만, 2011년에는 건축계획 및 설계 분야 논문이 발표되지 않은 『한국공간구조학회지』, 『조경연구』, 『한국생활환경학회지』, 『도시설계』 등의 다양한 학회지에서 관련 논문이 발표되었다.

건축계획 및 설계 분야에서 수적으로 가장 많이 다루어지는 세부 분야는 ‘비주거건축 계획’으로 총 146편의 논문이 발표된 것으로 나타나고 있고, ‘주거건축 계획’, ‘실내건축’, ‘설계방법론’, ‘제도 및 교육’ 등이 그 뒤를 잇고 있다.

‘건축계획 및 설계’ 분야에서 가장 많은 논문편수를 보이는 『대한건축학회논문집 계획계』의 각 분야별 논문편수 분포를 살펴보면, ‘주거건축 계획’이 34편, ‘비주거건축 계획’이 44편, ‘복합건축 계획’이 12편, ‘단지 및 조경계획’이 7편, ‘설계방법론’이 31편, ‘제도 및 교육’이 19편, ‘실내건축’이 5편, ‘기타’ 1편이다. 전년도 ‘주거건축 계획’과 같은 수준이었던 ‘비주거건축 계획’의 논문편수가 증가하여, 가장 많은 부분을 차지하고 있고, ‘설계방법론’은 전년도 대비 50%이상 증가하는 약진을 보이고 있다. 특히, ‘설계방법론’ 중 정보기술 활용(BIM) 관련 논문이 크게 증가함으로써, ‘건축계획 및 설계’ 분야에 있어, 정보기술 활용에 대한 관심이 최근 증가하고 있음을 알 수 있다.



소분류		세분류		게재지								
분류명	논문수	분류명	논문수	AIK 01	KAS	KHO	KIA	KIE	KII	KIL	KSL	UDI
				등재	등재	등재	등후	등재	등재	등재	등재	등재
주거 건축 계획	80	단독주택 계획	5	2		2			1			
		공동주택 계획	37	18		7			9			3
		주거론 일반	18	7		5	1		4			1
		기타	20	7		9	1		2			1
		소계	80	34		23	2		16			5
비주거 건축 계획	146	상업·업무시설 계획	19	3					13	1		2
		교육시설 계획	35	10		1	2	19	2			1
		종교시설 계획	2	2								
		문화·체육시설 계획	53	12	1		11	1	27	1		
		의료·보건시설 계획	14	7					7			
		복지시설계획	12	7		2			3			
		숙박시설 계획	4						4			
		산업 및 기타시설 계획	4	2					2			
		기타	3	1					2			
		소계	146	44	1	3	13	20	60	2		3
복합 건축 계획	15	주거+상업·업무시설 계획	0									
		기타 복합시설 계획	7	5		1			1			
		초고층건축 계획	8	7		1						
		기타	0									
		소계	15	12		2			1			
단지 및 조경 계획	12	주거단지 계획	8	5						1	1	1
		비주거단지 계획	3	2								1
		기타	1						1			
		소계	12	7					1	1	1	2
설계 방법론	38	공간 분석	3	3								
		정보기술 활용	16	14					2			
		설계 각론	3	3								
		설계조직·운영	4	4								
		리모델링	1						1			
		장애인시설	6	4					2			
		기타	5	3				1	1			
		소계	38	31				1	6			
제도 및 교육	29	건축 법규 및 제도	17	10		2	1		2		1	1
		건축학 교육	9	7				2				
		기타	3	2					1			
		소계	29	19		2	1	2	3		1	1
실내 건축	36	재료 및 색채	15	4		1			10			
		가구 디자인	1						1			
		기타	20	1		1	2		16			
		소계	36	5		2	2		27			
기타	6		6	1	1		1		3			
계	362		362	153	2	32	19	23	117	3	2	11

주) AIK01 : 대한건축학회논문집 계획계, KAS : 한국공간구조학회지, KHO : 한국주거학회 논문집,  
 KIA : 한국문화공간건축학회 논문집, KIE : 교육시설, KII : 한국실내디자인학회 논문집,  
 KIL : 조경연구, KSL : 한국생활환경학회지, UDI : 도시설계

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 주거건축 계획

주거건축 계획 분야는 ‘단독주택 계획’, ‘공동주택 계획’, ‘주거론 일반’, ‘기타’의 네 분류로 구성되어 있다. 대상 기간 동안 본 건축·도시 연구동향이 참고하는 논문집과 학회지에 게재된 것으로 확인된 논문 중 주거건축 계획 범주에 해당하는 것은 총 80편이다. 총 발표된 논문을 게재지 별로 살펴보면 『대한건축학회논문집 계획계』 34편, 『한국주거학회 논문집』이 23편, 『한국실내디자인학회 논문집』 16편, 『한국문화공간건축학회 논문집』 2편, 『도시설계』 5편이다. 소분류별로는 ‘공동주택 계획’이 37편, ‘주거론 일반’ 18편, ‘기타’에 해당되는 논문이 20편, ‘단독주택 계획’이 5편 발표되었다.

‘단독주택 계획’분야는 총 5편이 발표되었다. 거주자 요구를 반영한 단독주택 계획 및 관리에 관한 연구(KHO01\_675, KII01\_1023), 주택유형의 변화에 관한 연구(AIK01\_2940), 배치 및 공간구성 연구(KHO01\_675), 에너지사용 최소화를 위한 계획 연구(AIK01\_3077)가 진행되었다.

‘공동주택 계획’ 분야는 발표된 논문이 총 37편으로 2011년 같은 분야의 논문이 42편이었던데 비해 감소하였지만 관련 연구가 꾸준히 지속되고 있음을 알 수 있다. 가장 많은 논문이 발표된 만큼 다양한 주제들이 다루어졌다. 이러한 경향의 예로 공동주택 단위세대 평면계획 및 실 구성에 관한 연구(AIK01\_2899, AIK01\_3033, KHO01\_714, KII01\_1024, KII01\_1025, KII01\_1047, KII01\_911, KII01\_916), 공동주택 입지 및 건물배치에 관한 연구(AIK01\_2835, AIK01\_2917, AIK01\_3060, AIK01\_3146, KHO01\_677, UDI01\_461, UDI01\_464), 공동주택 관리체계 구축에 관한 연구(AIK01\_2812, AIK01\_2992, AIK01\_3148, AIK01\_3178, KHO01\_731), 친환경 계획 기법 적용 및 평가에 관한 연구(AIK01\_2988, KII01\_918, KII01\_984, UDI01\_481), 주거모델 및 디자인 방법론 연구(AIK01\_2851, KHO01\_687, KHO01\_699, KII01\_949), 커뮤니티 및 관련 시설에 관한 연구(AIK01\_3141, KHO01\_730, KII01\_992) 등이 활발하게 수행되었다.

‘주거론 일반’ 분야는 총 18편이 발표되었다. 1~2인 가구 및 소형주택에 관한 연구(KHO01\_698, KHO01\_716, KII01\_933, KII01\_991), 고령자 주거에 관한 연구(AIK01\_2811, AIK01\_2846, KII01\_976), 국외 주거사례 연구(AIK01\_2949, KIA01\_363, KII01\_903) 등이 발표되었다.

‘기타’ 분야에서는 총 20편이 발표되었다. 주거서비스 및 관리에 관한 연구(AIK01\_3052, AIK01\_3089, KHO01\_694, KIA01\_338, KII01\_1002, KII01\_1032), 공간구성 및 활용에 관한 연구(KHO01\_672, KHO01\_713, KHO01\_734), 주거지 변화에 따른 영향 연구(AIK01\_3026, AIK01\_3063) 등이 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
단독주택 계획			
단독주택지 주택유형 변화에 미친 개발관련 법제의 영향 - 화곡 토지구획정리사업지구를 중심으로	방재성	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2940

제목	저자	수록지	auric 분류번호
제로에미션 주택의 계획 요소 활용 방향에 관한 연구	송정석 ; 윤영일 ; 이효원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3077
도심 내 현존하는 옛마을에 있어서 신축주택의 배치양상 - 청주 탑동 '양달말'을 대상으로	채수민 ; 변경화 ; 김태영	한국주거학회 논문집	KHO01_639
귀촌형 공동체마을 단독주택의 개성화 - 남원 '작은마을'의 사례연구	박경옥 ; 이상운 ; 류현수 ; 황진아	한국주거학회 논문집	KHO01_675
단독주택 거주 노인의 주택개조 요구에 관한 연구 - 유비쿼터스 홈 서비스 적용을 중심으로	하해화 ; 권오정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1023
공동주택 계획			
스마트 홈 공동주택의 거주성과 U.시스템 적용 - 우리나라 단지유형별 유비쿼터스 공간현황과 U.연계성을 중심으로	정무웅 ; 이창섭 ; 홍종면	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2812
서울지역 아파트단지 평형대별 주동배치 경향의 시계열 분석	최재필 ; 변나향 ; 김민석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2835
소비자의 주(住)요구 반영을 위한 도시주거모델 제안	이정원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2851
입주자 설문조사를 통한 공동주택 확장형 발코니 공간전용 만족도 조사연구	성병민 ; 김원필	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2899
국민임대아파트 단지계획요소와 단지내 거주 노인의 만족도 상관성 분석	김꽃송이 ; 황희준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2917
친환경 공동주택 인증단지 평가 득점분석을 통한 인증지표 개선에 관한 연구	정윤혜 ; 김종엽 ; 백혜선 ; 송옥희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2988
공동주택 범죄예방설계 평가모델 구축을 위한 가중치 설정에 관한 연구	이경훈 ; 강석진 ; 김정석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2992
노후 아파트 주차장 확충방안에 관한 고찰 - 대전시 고충 노후아파트 사례를 중심으로	김대중 ; 박찬규 ; 김형진	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3000
아파트 단지에서 나타나는 일상의 소외에 관한 연구 - 생산과 공급의 측면에서 나타나는 일상의 축소 현상을 중심으로	권현아 ; 김광현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3013
최근 20년간 독일 공동주택설계경기에 나타난 설계평가항목 - 한국NH공사 설계평가기준과의 비교	조자연 ; 최찬환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3018
행정중심도시 공동주택 설계공모안의 단위 평면 유형 및 특성 분석	김형진 ; 김영석 ; 김상진 ; 박찬규 ; 조종근	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3033
노후 영구임대주택 주거복지기능 강화를 위한 재구조화 방안 연구	조영태 ; 노상연 ; 조용경 ; 이지은 ; 윤영호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3051
1970-80년대 대구의 시장아파트에 관한 연구	권선영 ; 조재모	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3060
분당신도시 공동주택 리모델링에 대한 방향성 연구 - 전문가 의견조사를 중심으로	김지연 ; 채상열 ; 김세웅	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3118
공공임대주택 커뮤니티 시설의 배치 만족도 특성 및 커뮤 니티 시설 프로그램 유형 연구 - 광주시에 영구임대주택 사례를 중심으로	박정은 ; 임순정 ; 이효원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3141
서울시 도시 가구(街區)내 100세대 미만 소형아파트단지의 개발 및 입지 특성 연구	고세범 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3146
아파트 주민들의 공동체 의식 제고를 위한 관리 참여 방안	강순주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3148
공동주택단지의 보안시스템 적용 현황에 관한 연구	이경훈 ; 강석진 ; 박소연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3178
1970-80년대 한국 고층 아파트의 기원과 성격에 관한 연구 - 르 꼬르뷔제, 지들롱, 힐벨자이머의 고층도시 이론과의 비교	이상현	한국주거학회 논문집	KHO01_674
공동주택 심의기준의 형태규제 특성에 관한 연구 - 광역 자치단체의 심의기준을 중심으로	강인호	한국주거학회 논문집	KHO01_677

제목	저자	수록지	auric 분류번호
사회적 혼합아파트에 대한 거주자 인식 연구	이혜진 ; 이수진 ; 이연숙	한국주거학회 논문집	KHO01_687
미국 대도시권역 공동주택 임차가구의 주거 만족도 영향 요인	이현정	한국주거학회 논문집	KHO01_699
공동주택 거주자의 라이프스타일에 따른 실내코디네이션 시행특성 분석	김지은 ; 한정원	한국주거학회 논문집	KHO01_714
공동주택 커뮤니티 관련 연구들의 시대적 경향분석과 사회적 배경 요인들과의 관계	강순주 ; 김진영 ; 함선익	한국주거학회 논문집	KHO01_730
공동주택의 관리활동에 대한 거주자 의식 연구 - 에너지절약 의식 및 태도를 중심으로	강나나 ; 한정원	한국주거학회 논문집	KHO01_731
아파트 발코니의 확장실태와 거주자 의식에 관한 연구	김선영 ; 오찬욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1024
최근 20년간 독일 공동주택설계경기 당선작의 단위세대 공간 구조 분석	조자연 ; 최찬환	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1025
실내코디네이션에 대한 아파트 거주자들의 인식 및 요구 조사 - 부산광역시 아파트 거주자를 중심으로	김지은 ; 한정원	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1047
브랜드 아이덴티티 요소에 의한 아파트 공간의 차별화 전략 연구	최혜진 ; 김개천	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_911
아파트 드레스룸의 적정 수납장 크기에 관한 연구	김재현 ; 서현	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_916
친환경 요소가 적용된 국내외 공동주택 사례의 친환경성 비교 분석 연구	우소연 ; 남경숙	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_918
아파트 로열층에 대한 선호도 변화 및 인식 특성에 대한 연구 - 서울 잠실재건축단지 거주자 및 부동산중개업자 설문조사를 중심으로	최정민	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_949
주거공간 관련 친환경 디자인 요소의 중요도와 선호 - 김해지역 아파트 거주자를 대상으로	박진경 ; 오찬욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_984
아파트 거주자들을 위한 스마트 커뮤니티 디자인에 관한 연구	조명은 ; 채희화 ; 김미정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_992
공공공간을 고려한 수변공동주택 계획 방향 - 런던 도크랜드 사례를 중심으로	이금진	도시설계	UDI01_461
공동주택단지에 적용된 주거군의 유형분석을 통한 열섬현상 완화 설계방향 연구 - 2005~2010년 준공 및 당선 설계안을 대상으로	배응규 ; 윤기학	도시설계	UDI01_464
친환경 건축물 인증 단지의 외부공간 조성현황 연구	성순택 ; 유시은 ; 양승우	도시설계	UDI01_481
주거론 일반			
대중을 위한 프로토타입으로서 케이스 스터디 하우스 주택의 특징에 대한 연구	신은기 ; 김광현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2803
노인특성을 고려한 고령자 주택 공간계획요소 평가분석	김대진 ; 신혜경 ; 류호식	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2811
자아정체성 개념으로 본 독거노인의 주의식과 주거행태에 관한 연구	박정훈 ; 유재우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2846
성남구시가지 주거지역의 점진적 재생을 위한 도시주거 설계 제안	이기철 ; 이영	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2920
미국 근대 교외주택에서 인쇄매체에 나타난 이상적인 주택의 표현	신은기 ; 홍지학	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2949
사용자인식 및 위치인식기술적용 Green Home IT 기초연구	이형우 ; 정희덕 ; 김용성	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2955
방의 서술에 나타난 거실 공간의 변화와 구성 방법의 관계	신은기 ; 이상원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3017

제목	저자	수록지	auric 분류번호
조선시대 사랑채와 현대주거 내 업무공간의 연계성 연구	노진희 ; 최경란 ; 성운정	한국주거학회 논문집	KHO01_635
청주 도시한옥 주공간의 변용에 나타난 지속적 요소에 관한 연구	민새롬 ; 김태영	한국주거학회 논문집	KHO01_638
1946년 조선건축기술단 주최 국민주택 설계도안 현상모집의 재고찰	김용범	한국주거학회 논문집	KHO01_651
일시적 주거개념을 적용한 1인용 소형주택의 공간구축유형 및 특성	김미경 ; 송애희	한국주거학회 논문집	KHO01_698
1-2인 가구를 위한 소규모 주택의 계획론적 특성에 관한 연구 - 대학생 대상 서울시 아이디어공모전 출품작을 중심으로	백지숙 ; 이용규	한국주거학회 논문집	KHO01_716
대학주변의 대체 주거시설로서의 기숙사형 주택에 관한 연구 - 일본의 사례를 중심으로	김진모	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_363
주거공간에서의 통합적 실내평가를 위한 공간별 가중치 산정 프로세스에 관한 연구 - 미국 중서부 주거건물의 설문조사를 바탕으로	윤성훈	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_903
감성디자인 선호 유형에 따른 소형주택 계획의 요구도 분석	권윤지 ; 강순주	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_933
지능형 주거 서비스 개발을 위한 고령자 행위 사례분석 연구 - 24시간 자기기입식 행위 분석을 중심으로	이현수 ; 정현원 ; 정지예 ; 박성준	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_976
강소주택 실효성 논의를 위한 일본 소형주택 공간 활용 사례분석	서민우 ; 한영호	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_991
한옥밀집지역에서의 지역인지 및 영역성 인식에 관한 거주자와 방문자 간 차이 분석 - 서울시 북촌한옥밀집 지역을 대상으로	구자훈 ; 박청호 ; 김재하	도시설계	UDI01_412
기타			
서울 강남 주거지역의 상업화와 건축의 변화에 관한 연구	김성홍	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3026
주거 내 장애유형별 생활행위 특성에 따른 개조 실태에 관한 연구	강병근 ; 성기창 ; 박광재 ; 김상운	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3052
서울 한옥주거지의 1970년 이후 변이에 영향을 미치는 주거지 구조와 한옥 유형의 요인	백선영 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3063
고령자 행위 패턴 기반 지능형 주거 서비스 개발에 관한 연구	이현수 ; 박성준 ; 정지예	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3089
주거환경만족도와 커뮤니티 의식이 도시 거주자의 이주 의사에 미치는 영향 - 광주광역시를 중심으로	김영주 ; 유병선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3129
1970년대 프랑스 신건축프로그램(PAN) 공모전과 집합주거 건축의 방향전환	이종우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3159
다세대·다가구 주택의 이격거리 및 오픈스페이스 확보에 따른 용적률 변화에 관한 연구	홍성조 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3189
도시형 생활주택의 유닛 모듈라 공법 설계에 관한 연구	이가경 ; 임석호	한국주거학회 논문집	KHO01_641
명당 생가터의 지형 공간구조와 지자기교란에 관한 분석 - 전라남도 지역을 중심으로	김종섭 ; 김명신	한국주거학회 논문집	KHO01_672
미국 20-30대 1-2인가구의 주거비 부담 실태	이현정	한국주거학회 논문집	KHO01_693
공동주택관리상의 문제점과 개선방안에 관한 연구 - 위탁 관리업 종사자의 의견조사를 중심으로	이영애 ; 김정인	한국주거학회 논문집	KHO01_694
성미산마을 공동체주거 계획과정의 거주자와 코디네이터의 의견조정 사례연구	박경옥 ; 류현수	한국주거학회 논문집	KHO01_710
연평도 임시주거시설 실태 및 면담조사 연구	문정인 ; 송영학 ; 왕우철 ; 임석호	한국주거학회 논문집	KHO01_712



제목	저자	수록지	auric 분류번호
다문화가정 주거 계획에 관한 연구 - 전주시 결혼이주여성의 주거실태 및 요구중심으로	정화(Zheng, Hua) ; 이연숙 ; 이홍성	한국주거학회 논문집	KHO01_713
대구광역시 주거 건축물의 이산화탄소 배출 감축을 위한 탄소포인트제의 효과 및 개선방향에 관한 연구	여명길 ; 전규엽 ; 홍원화 ; 조웅호	한국주거학회 논문집	KHO01_729
신한옥의 평면구성에 따른 공간활용상태에 관한 연구 - 전라남도 신한옥을 중심으로	박진아 ; 김수암	한국주거학회 논문집	KHO01_734
주거문화 광고에 표현된 품질관리 요소에 대한 연구 - 영상광고를 중심으로	최준오 ; 박석수	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_338
융통형 노인주거대안에 대한 사용자 사전평가 연구	이연숙 ; 임예지 ; 황지혜 ; 윤혜경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1002
노인단독가구 거주자의 유비쿼터스 홈 서비스 요구도 - 가전제품 및 가구를 중심으로	권오정 ; 이웅민 ; 하해화	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1032
단기 주거에서의 장소애착에 대한 연구 - 대학교 기숙사생 및 자취생을 대상으로	김동근	도시설계	UDI01_414

## 나. 비주거 건축계획

‘비주거 건축계획’ 분야의 세부분야는 ‘상업·업무시설 계획’, ‘교육시설 계획’, ‘종교시설 계획’, ‘문화·체육시설 계획’, ‘의료·보건시설 계획’, ‘복지시설계획’, ‘숙박시설 계획’, ‘산업 및 기타시설 계획’으로 구성되어 있다. ‘비주거 건축계획’의 전체 논문편수는 146편으로 게재지 별로는 『한국실내디자인학회 논문집』에서 60편으로 가장 많이 발표되었으며, 그 다음으로는 『대한건축학회논문집 계획계』에서 44편, 『한국교육시설학회 논문집』에서 20편, 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 13편 등이 발표되었다.

‘문화·체육시설 계획’은 53편으로 ‘비주거 건축계획’ 분야에서 가장 많은 편수를 보이고 있으며, 『한국실내디자인학회 논문집』에서 27편, 『대한건축학회논문집 계획계』 12편, 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 11편 등이 발표되었다. 이 중에 ‘전시 시설’ 관련 논문으로는 전시공간의 유형 및 공간계획에 관한 연구(AIK01\_2844, AIK01\_2950, AIK01\_3045, KIA01\_350, KIA01\_1010, KII01\_906, KII01\_908, KII01\_936), 전시 콘텐츠 및 매체에 관한 연구(AIK01\_3021, AIK01\_3058, KIA01\_352, KIA01\_372, KII01\_1022, KII01\_1052, KII01\_912), 전시공간에서의 관람객 행태 및 동선에 관한 분석(AIK01\_2855, AIK01\_2915, KII01\_1037, KII01\_960, KII01\_961) 등이 있었다. ‘도서관시설’ 관련 논문으로는 공공도서관 관련 연구(AIK01\_2997, KIA01\_348, KII01\_1055, KII01\_1083, KII01\_925, KII01\_965), 어린이 도서관 관련 연구(KIA01\_346, KIA01\_355) 등이 있었다.

‘교육시설’ 분야 논문은 총 35편으로 ‘문화·체육시설 계획’ 다음으로 많은 논문편수를 보이고 있고, 『한국교육시설학회지』에서 19편, 『대한건축학회논문집 계획계』에서 10편 등이 발표되었다. 초등학교시설 관련 논문으로는 시설 배치(KIE01\_597, KIE01\_647), 공간 디자인 특성 및 활용(KIE01\_680, KIE01\_698) 등에 관한 연구가 있었으며, 중등학교시설에 관한 논문으로는 사용자참여 디자인 및 교실환경 계획(AIK01\_3046, KII01\_1054)등의 연구가 있었다. 고등학교시설에 관한 논문으로는 기숙사 및 커뮤니티

시설 연구(AIK01\_2795, KIE01\_627)와 사례연구(KIE01\_629)가 있었다. 대학교시설에 관한 논문으로는 전반적인 캠퍼스 공간구성 및 배치 관련 연구(AIK01\_2859, AIK01\_2886, AIK01\_3016, AIK01\_3025, KIA01\_353, KIA01\_358, KIE01\_603, KIE01\_694, UDI01\_415), 시설 계획 및 사례연구(KIE01\_611, KIE01\_685, KII01\_1084) 등이 있었다. 이밖에 범죄예방 환경설계(AIK01\_2838), 유아교육시설 (KH001\_676, KIE01\_621, KIE01\_683)관련 연구 등이 있었다.

‘종교시설’은 교회건축에 관한 연구(AIK01\_2924, AIK01\_3153) 총 2편이 발표되었다.

‘상업·업무시설’ 분야 논문은 총 19편으로, 사무소에 관한 연구 5편, 쇼핑센터에 관한 연구 9편, 기타 5편으로 나타나고 있다. 사무소에 대해서는 최근 나타나고 있는 스마트 오피스(AIK01\_3171, KII01\_1027, KII01\_1081, KII01\_1082)관련 연구가 대부분을 차지했으며, 쇼핑센터에 대해서는 상업공간디자인(AIK01\_2805, KII01\_1021, KII01\_938) 관련 연구가 있었다. 그밖에 특정 업무공간의 의장적 요소(KII01\_904, KII01\_959) 등에 관한 연구도 이루어졌다.

‘의료·보건시설’ 분야 논문은 총 14편으로 어린이 병원 환경(AIK01\_2810, KII01\_966)관련 연구, 병원 리모델링(AIK01\_2922, AIK01\_3117)관련 연구, 노인요양시설(KII01\_1001, KII01\_954, KII01\_967)관련 연구 등이 발표되었다.

‘복지시설’ 분야 논문은 총 12편으로 노인복지시설에 관한 연구(AIK01\_2919, AIK01\_2962, AIK01\_2991, AIK01\_3144, AIK01\_3152, AIK01\_3182, KHO01\_632, KHO01\_366), 복지시설 공간개선(AIK01\_2918, KII01\_1000) 등의 연구가 발표되었다.

‘숙박시설 계획’ 분야 논문은 총 4편으로 모두 호텔건축(KII01\_1028, KII01\_1049, KII01\_920, KII01\_948) 관련 연구가 발표되었다.

‘산업 및 기타시설 계획’ 분야에 관한 논문은 총 4편으로 운수시설(KII01\_1004), 연구 시설(AIK01\_2806), 기타 산업시설(AIK01\_3191, KII01\_927) 관련 연구가 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
상업·업무시설 ( ① 사무소 )			
업무공간의 발전경향 변형에 따른 건축 설계 연구 - Daum 글로벌 미디어 센터의 설계를 중심으로	유석연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3171
업무유형에 따른 유비쿼터스 오피스 계획 방향에 관한 연구	조명은 ; 채희화 ; 이주현 ; 김미정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1027
창의적 업무지원을 위한 공용공간 활성화 현황조사에 관한 연구	신동관 ; 한영호	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1081
창조적 계층 이론을 통해 본 NHN 사옥의 작업환경 사례 연구	심은주	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1082
오피스 건물의 공용공간 디자인에 대한 사용자 평가 - 유니버설 디자인을 중심으로	오찬욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_977
상업·업무시설 ( ② 은행 )			
상업·업무시설 ( ③ 쇼핑센터 )			
면세점 판매공간구조와 매출과의 상관성에 관한 연구 - 인천 국제공항 여객터미널(Leve 5) 설영(設營) 면세점을 중심으로	문정은 ; 김봉애	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2805

제목	저자	수록지	auric 분류번호
서울시 백화점의 전개양상에 관한 연구 - 1970년대 이후 백화점의 입지 및 계획특성을 중심으로	박연정 ; 유해연 ; 김광현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3049
체험마케팅을 적용한 SPA브랜드 공간 표현 특성에 관한 연구 - 명동 플래그쉽 스토어를 중심으로	우예슬 ; 김개천	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1021
도심 쇼핑센터(UEC)의 테넌트 구성 및 배치계획에 관한 연구	이현수 ; 오정아	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1026
상업 물(mall)공간에서 V.P의 주목도 평가방법에 관한 연구 - Feng-GUI와 space syntax를 적용한 평가방법 제안	이지성 ; 문정목	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_905
패션 플래그쉽 스토어 인테리어디자인의 브랜드 개성과 브랜드 충성도의 영향관계에 관한 연구 - 루이뷔통의 플래그쉽 스토어를 중심으로	조연주 ; 이주형 ; 박찬일	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_938
쇼핑센터에서 Armature 분석을 통한 상업적 전략에 관한 연구 - 저드파트너십의 쇼핑센터를 중심으로	김형중	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_995
쇼핑센터의 앵커테넌트 유형 및 특성 연구	전경돈 ; 안지상 ; 심교언	도시설계	UDI01_436
복합상업시설이 상업지역 보행자 행태에 미치는 영향에 관한 연구 - 명동을 중심으로	황지현 ; 안건혁	도시설계	UDI01_445
상업·업무시설 ( ④ 기타 )			
런던 시청사의 지속가능성 특성에 관한 연구	정태용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_900
엔터테인먼트 공간에 나타나는 유흥적 표현에 관한 연구 - 클럽 공간을 중심으로	김혜현 ; 윤갑근 ; 문혁 ; 서수미	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_904
HACCP를 적용한 셀프서비스 식당의 위생적 공간구성에 관한 연구	이종란	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_919
인도네시아 레스토랑에 나타난 전통 공간구성요소의 현대적 표현 특성	강유나 ; 오혜경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_959
대형건축물 공개공지의 조성 및 관리실태 분석 - 대구시를 대상으로	엄봉훈	조경연구	KIL01_471
교육시설 ( ① 유치원 )			
교육시설 ( ② 초등학교 )			
ㄷ자형 초등학교의 비상구를 중심으로 한 정량적 배치방법	이승선 ; 권준범 ; 정인재	교육시설	KIE01_597
이형적 초등학교 건물에서 비상시 군집보행을 고려한 정량적 배치계획	이승선 ; 권준범	교육시설	KIE01_647
학교안전사고 실태분석을 통한 건축계획적 시설기준 개선에 관한 연구 - 대전지역 초등학교를 중심으로	박임호 ; 정진주	교육시설	KIE01_676
충북지역 초등학교의 다문화가정 학생을 위한 공간 특성 연구	노란 ; 정진주	교육시설	KIE01_680
소규모학교 통폐합에 따른 통합초등학교의 공간구성 및 폐교 활용에 관한 연구	이화룡 ; 류춘근 ; 오세희 ; 박소영	교육시설	KIE01_698
교육시설 ( ③ 중학교 )			
사용자참여에 의한 비학습공간 개선을 통한 비학습공간의 계획요소 도출에 관한 연구	김경인	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3046
교과교실형 운영 중등학교 홈페이지 운영실태 및 이용행태 분석	정주성	교육시설	KIE01_709
학교폭력 예방을 위한 중학생 교실환경 계획에 관한 연구	박혜선 ; 하미경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1054

제목	저자	수록지	auric 분류번호
교육시설 ( ④ 고등학교 )			
충북지역 고등학교 기숙사의 학습·생활지원영역 조사연구	이재형 ; 정진주	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2795
중등학교 시설에서의 커뮤니티공간 연구	이금진	교육시설	KIE01_627
교과교실제 운영에 따른 공간구성 변화에 대한 현황분석 - 리모델링된 10개 고등학교의 사례	이동욱 ; 류호섭	교육시설	KIE01_629
교육시설 ( ⑤ 대학교 )			
대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구 - 국내 주요 대학 설계경향을 중심으로	박훈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2859
복합용도 캠퍼스 센터 만족도에 관한 연구 - G 대학 캠퍼스센터 중심으로	배시화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2886
경계확장과 관련된, 지속가능한 대학 캠퍼스 계획설계에 관한 연구 - 홍익대학교 캠퍼스 마스터플랜을 중심으로	정재희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3016
CPTED 관점에서 안전한 대학교캠퍼스를 위한 적용요소 연구	윤소진 ; 이승재 ; 강석진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3025
버추얼글로브를 활용한 대학 캠퍼스 공간관리 시스템 구축과 활용방안에 대한 연구	최연승 ; 전한종	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_353
대학 캠퍼스 외부공간의 물리적 상징 요소에 관한 연구	김지우 ; 하미경	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_358
창의스퀘어 캠퍼스조성을 위한 대학생의 공간 소비의사결정 유형에 관한 연구	양혜진 ; 김남호	교육시설	KIE01_603
대학생들이 인식한 강의실 환경 요인에 대한 분석	최고은 ; 신원석	교육시설	KIE01_611
지속가능한 대학 건물 계획사례 연구 - 최근의 해외 대학 사례를 중심으로	안용환	교육시설	KIE01_685
대학캠퍼스 건축물에 대한 이미지평가에 관한 연구	김천일 ; 김익환	교육시설	KIE01_694
스페이스 마케팅 요인을 적용한 대학 학생식당에 관한 연구 - 서울 H대학을 중심으로	이미나 ; 변대중	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1084
그린캠퍼스의 구성요소에 대한 대학별 비교분석	조기찬 ; 성순택 ; 양승우	도시설계	UDI01_415
교육시설 ( ⑤ 기타 )			
학교 범죄예방을 위한 CPTED 요소 기대효과와 적용방안 - 서울·경기지역 교장·교사 대상의 설문조사를 중심으로	박성철 ; 김진욱	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2838
교실 내 학습 위치와 학생 심리상태의 관계에 대한 기초 연구	이윤길 ; 이지숙 ; 김혜원	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2878
민관협력 교육환경개선에 관한 연구 - 민관협력투자 임대형 민자사업을 중심으로	김우영 ; 서봉교	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2909
학교건축의 디자인 품질지표 개발에 관한 연구 - 델파이 설문조사 및 AHP기법을 통한 기초지표 개발을 중심으로	이화룡 ; 조창희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3079
어린이집 사례분석에 의한 연령별 보육실의 흥미영역 특성 분석	박정아 ; 최목화	한국주거학회 논문집	KHO01_676
공교육시설의 스마트 교육환경 수요조사	김승재 ; 김우영	교육시설	KIE01_599
학교공간 개선이 학생, 교사, 학교 및 지역사회에 미치는 다면적 효과에 관한 연구	신나민 ; 박종향	교육시설	KIE01_619
인지 발달 이론 통한 유아교육시설의 공간적 특성에 관한 연구 - 유럽의 유아교육시설 사례를 중심으로	문숙영 ; 김진모	교육시설	KIE01_621

제목	저자	수록지	auric 분류번호
2000년 이후 중·고등학교 시설의 건축 특성 연구 - 교육과학기술부 선정 '우수시설학교' 수상작을 중심으로	성은영 ; 양상현	교육시설	KIE01_635
공동육아 협동조합 어린이집 보육철학과 건축공간의 관계성	유명희	교육시설	KIE01_683
초·중·고등학교 현상설계 당선안에 나타난 배치 계획 요소 및 경향 분석	이정우 ; 김형진	교육시설	KIE01_691
학습환경으로서 미래교육시설구성에 대한 교사 인식 연구	이경희 ; 홍경선 ; 유화영	교육시설	KIE01_711
종교시설 ( ① 성당 )			
종교시설 ( ② 교회 )			
최근 한국 개신교 교회건축 예배공간의 특성 연구 - 대전 노은신도시에 위치한 교회건축을 중심으로	이희준	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2924
현대 교회 건축의 공적 공간의 연계방식 연구	김지옥 ; 유해연 ; 최두남	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3153
종교시설 ( ③ 사찰 )			
종교시설 ( ④ 기타 )			
문화·체육시설 계획 ( ① 공연장 )			
영화관 이용자의식에 기초한 피난시설 규제방안 연구	정평란	한국공간구조학회 회지	KAS01_612
공연장건축의 분류기준과 용어체계에 관한 연구	이태은	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_337
공연의 형식에 따른 현대공연장 공간구성 특성에 관한 연구	김성기	한국실내디자인학회 논문집	KII01_996
문화·체육시설 ( ② 전시 )			
미술관 전시공간의 벽구성에 의한 단위공간의 영역성과 가시성	임채진 ; 박무호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2844
박물관 단위전시실에서의 경로선택 및 공간 탐색행동에 관한 연구 - 부산박물관, 국립김해박물관을 중심으로	유재엽 ; 임채진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2855
전시공간에서 관람객의 관람동선 선택 프로세스에 관한 연구 - 관람객의 시각적 인지범위와 동선선택 프로세스를 중심으로	정수영 ; 임채진 ; 윤성규	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2915
디지털 감성 디자인 프로세스를 적용한 전시 공간의 디자인 연구	강민수	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2950
어린이박물관 시지각적 지원성향을 위한 주제영역별 색채 이미지 팔레트 연구 - 행태반응특징영역을 중심으로	송정화 ; 임채진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3021
지속가능성으로 바라본 박람회 계획의 변용	백용운	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3045
관람객과 전시물의 전시정보전달 프로세스를 고려한 전시 특성에 관한 연구 - 전시물과 관람객의 전시정보전달 프로세스에 대한 인지과학적 해석을 중심으로	정수영 ; 임채진 ; 윤성규	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3058
전시의 시중구조가 관람객의 관람시간에 미치는 구속력에 관한 연구 - 국립과천과학관 전시물의 관람객에 대한 시간 구속력 요인과 특성을 중심으로	정수영 ; 임채진 ; 윤성규	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3116

제목	저자	수록지	auric 분류번호
전시사업관리를 적용한 제작프로세스 체계 구성에 관한 연구	홍승일 ; 임채진 ; 고재민	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3143
살아있는 전시물, 교감하는 공간 - '생태체험관' 설계 사례를 중심으로	정서진	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_341
지속 - 소통 - 미술관	백용운	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_342
Shapeless Museum	배규환	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_343
소비자 라이프스타일에 따른 최근 뮤지엄 건축의 경향에 관한 연구	양승정	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_350
국내 어린이박물관 전시 현황에 관한 연구	최미옥 ; 임채진	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_352
에코뮤지엄의 프로그램과 공간체계분석에 관한 연구	이승용 ; 공순구	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_372
국내 미래주택관을 통해서 본 미래 주거기능 경향 연구 - 수도권 미래주택관 5곳을 중심으로	박종혜 ; 신경주	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1009
국내 뮤지엄 면적구성 요인에 관한 연구 - 각 영역사이의 면적구성 프로그램 개발을 위한 국내 뮤지엄의 전수조사를 중심으로	홍제형 ; 문정목	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1010
지역 특산물 활성을 위한 홍보관 특성에 관한 연구 - 체험 마케팅을 중심으로	한진주 ; 한혜련	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1022
미술관의 물리적 전시환경에 대한 관람 만족도와 관람행태의 특성에 관한 연구 - 평면작품 위주의 전시공간을 중심으로	이규황	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1037
중국 박물관의 전시현황에 관한 연구 - 북경 소재 중국 국가1급 박물관을 중심으로	왕오기(Wang, Yu-Qi) ; 우성호	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1051
안전체험관 공간구성과 전시매체의 현황조사 및 필요성에 관한 연구 - 시민안전체험관의 성인 교육을 중심으로	이영화(Li, Ying-Hua) ; 한혜련	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1052
공간구문론을 이용한 프랭크 게리 뮤지엄 설계의 공간구조에 관한 연구	배이진 ; 조자연	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_906
바이오미미크리 개념을 통한 이동식 전시의 가변성에 대한 연구	이용진 ; 윤상영 ; 조경영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_908
기업홍보관의 디지털 사이니지 전시연출특성에 관한 연구	장현하 ; 한혜련	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_912
박물관 보존과학계 영역의 공간계획 지표에 관한 연구	정성욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_921
주택문화관의 공간구성과 스페이스 마케팅 전략적 요소 (4Cs)에 관한 비교 분석 연구	김지혜 ; 공순구	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_922
루이지아나 현대미술관에 나타난 공간경험 및 설계특성에 관한 연구	김종진	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_936
여성사용자의 평가어휘지표에 의한 공간 환경 분석에 관한 연구 - 미술관 공간 환경의 비교연구를 중심으로	한명흠	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_952
과학관 관람행태의 유형과 특성에 관한 연구 - 가족 관람객 상호작용을 중심으로	박가영 ; 정성욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_960
박물관 전시공간구조와 관람행태의 상관관계 재해석에 관한 연구 - 전시밀도와 시각개방도에 따른 관람행태 해석을 중심 으로	김소정 ; 정성욱	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_961
주택문화관의 브랜드 아이덴티티 표현특성에 관한 사례 조 사 연구	정수진 ; 황연숙	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_978
국내 국·공립 박물관 기획전시공간의 변화가 전체공간구조에 미치는 영향에 관한 연구 - 뮤지엄내 위상 중심공간과 기획 전시실공간의 관계를 중심으로	강현지 ; 문정목	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_997

제목	저자	수록지	auric 분류번호
생태전시관의 친환경 공간 이미지에 관한 연구 - 어휘평가를 중심으로	오지영 ; 박혜경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_999
문화·체육시설 ( ③ 도서관 )			
시에틀공공도서관의 사례를 통해 살펴본 건축디자인 과정 에서의 담론과 참여를 통한 공공성 구현	김승범 ; 김광현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2997
지체장애인을 위한 대구시립도서관의 무장애 공간 평가 연구	서희숙	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3114
박물관에서의 어린이 체험전시 공간 연출 및 관람특성에 관한 연구 - 경상지역 국공립 역사계 박물관을 중심으로	이승현 ; 최준혁	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_336
창의성 실현을 위한 어린이 도서관 공간 표현특성에 관한 연구	김초아 ; 윤갑근 ; 서수미 ; 문혁	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_346
공간구성과 운영 권장기준 분석에 의한 지역 공공 도서관의 공간구성계획	박지훈 ; 공순구 ; 홍기섭	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_348
아동발달을 지원하는 어린이도서관 공간의 물리적 특성에 관한 연구	이예지 ; 황희준	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_355
地域社會에 開放된 學校圖書館의 建築計劃에 關한 研究 - 서울지역 초·중·고등학교를 중심으로	이석민 ; 황희준	교육시설	KIE01_622
광역시 도서관의 계획 방향에 관한 연구 - 울산광역시 도서관을 중심으로	황태주 ; 김다해 ; 임호균	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1055
공공도서관 공간규모계획기준에 관한 기초적 연구 - 공공도서관건립 컨설팅지원사업 결과를 중심으로	고흥권 ; 임채진 ; 임호균	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1083
지식정보 인프라 구축을 위한 대구시 공공도서관의 지역 네트워크 및 공간계획에 관한 연구	황미영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_925
공공도서관의 복합화에 따른 공간의 구조적 변화에 관한 연구	송승언 ; 김석태	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_965
문화·체육시설 ( ④ 체육 )			
문화·체육시설 ( ⑤ 기타 )			
지하문화시설의 배치유형 및 실내계획요소의 중요도에 관한 연구	이효창 ; 하미경	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3072
환경심리행태를 고려한 청소년문화의집 공간환경 개선방안에 관한 연구 - 서울 지역 단독형을 중심으로	신미선 ; 최상현	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1070
그린콘텐츠를 적용한 키즈 테마파크 공간연출에 관한 연구	류효진 ; 문정민	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1073
플래툰 쿤스트할레의 공공공간의 사용자현황 및 공간과의 관계 분석에 관한 연구	이보현 ; 서귀숙	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_923
지역문화시설의 공용공간 디자인에 대한 사용자 평가 - 유니버설 디자인 관점에서	오찬옥	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_937
경의선 장단역 증기기관차 이전지 기념공간 설계	박노천 ; 안승홍	조경연구	KIL01_520
의료·보건시설			
어린이전문병원 병동부의 사용 및 요구에 관한 연구	최지은 ; 박수빈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2810
환자중심의료를 위한 설계와 보호자 출입에 대한 영향에 관한 연구 - 미국의 참여치료를 위한 사례를 중심으로	서현보 ; 전규엽	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2883

제목	저자	수록지	auric 분류번호
한·일 종합병원의 부문별 기능의 변천에 관한 비교 연구 - 병동부·외래부·진료부를 중심으로	배송이 ; Nishide, Kazuhiko	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2910
병원건축의 리모델링에 따른 부서 이전 전략에 관한 연구	김상복 ; 양내원	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2922
병원 병동부 평면 유형에 따른 가시영역 측정을 통한 관리 및 프라이버시에 관한 연구	김동윤 ; 이경훈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3054
실별 기능분석을 통한 리모델링 병원의 공간변화에 관한 연구	김상복 ; 양내원	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3117
국내 의료시설 기본설계 과정에서 나타나는 치유환경개념의 반영 특성에 관한 연구 - 2000년 이후 의료시설 설계경기 당선작을 중심으로	손지혜 ; 양내원	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3151
매슬로우의 욕구단계이론에 의거한 노인요양시설 치유환경 요소의 위계에 관한 연구	정미령	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1001
병원건축 일괄입찰방식의 적합성과 평가기준 개선방안에 관한 연구 - 건축계획의 설계변경사례를 중심으로	홍승민 ; 양내원	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1030
의료기관 인증제도에서 요구되는 건축계획요소에 관한 연구 - 국내 의료기관인증제도, JCI 병원인증기준을 중심으로	김의현 ; 양내원	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1031
병원 실내공간의 치유환경 조성을 위한 자연요소 적용방법에 관한 연구	김정아	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_926
노인 삶의 질 향상을 위한 노인요양시설 친환경 설계기법에 관한 연구 - 자연형 설계기법을 중심으로	김태민 ; 최상현	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_954
아동의 문제 특성에 따른 상담치료환경에 대한 요구	박수빈 ; 김소영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_966
치매노인을 위한 노인요양시설의 배회 공간 특성 분석	김미정 ; 이소영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_967
복지시설			
주야간 보호시설 편의시설 현황 분석을 통한 디자인 개선 방향에 관한 연구	황은경	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2918
국내 노인요양시설 디자인에 대한 요양보호사의 평가 및 요구	이연숙 ; 황지혜 ; 임수현 ; 임채숙 ; 박예완	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2919
도시형 노인복지주택 부대시설의 규모현황에 관한 연구	송준호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2962
재가노인 복지시설의 실별 면적규모 산출에 대한 조사연구 - 한국수자원공사 설치사례를 중심으로	최재욱 ; 김동일 ; 이상홍	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2991
베이비붐 세대를 고려한 복합노인복지시설의 주요 서비스 및 시설에 관한 연구	박성준 ; 이현수	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3144
진주에 거주하는 중장년층의 노인시설에 대한 인식과 요구 사항에 대한 분석	안은희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3152
도시형 노인복지주택 부대시설의 영역별 규모비율에 관한 연구	송준호 ; 백진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3182
재미한인 노인들을 위한 너싱홈의 물리적 주거환경에 관한 사례연구 - 재미한인 노인 거주자 관점을 중심으로	이은희	한국주거학회 논문집	KHO01_632
케어전문가의 실천적 경험에 입각한 노인요양시설 환경 디자인 노력특성연구	이연숙 ; 윤혜경 ; 박은지	한국주거학회 논문집	KHO01_633
아동양육시설의 공간계획 개선에 관한 연구	유명희	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1000
서울시 노인종합복지관의 공간 구조적 연결 관계에 관한 연구	김진아 ; 변대중	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1056
안산시 주민센터의 공간구성 및 면적배분에 관한 연구	최형순 ; 박재승	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_931



제목	저자	수록지	auric 분류번호
<b>숙박시설</b>			
호텔 객실에서의 전통성 표현에 관한 연구 - 국내외 특급호텔 사례분석을 중심으로	송규만 ; 이지영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1028
공간마케팅의 관점에서 본 도시호텔에 관한연구 - 부티크 호텔사례를 중심으로	차재경 ; 임영환	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1049
말레이시아 호텔 로비에 나타난 공간구성요소의 디자인 특성	오혜경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_920
혼합 장르적 관점으로 본 컨버전 디자인 호텔의 공간 유형에 관한 연구	한지연 ; 신흥경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_948
<b>산업 및 기타시설 ( ① 군사시설 )</b>			
<b>산업 및 기타시설 ( ② 운수시설 )</b>			
인클루시브 디자인 개념을 적용한 Emerald Princess호의 편의 지향 설계	송에스터 ; 노명일	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1004
<b>산업 및 기타시설 ( ③ 연구시설 )</b>			
남극 장보고기지 건설을 위한 세종기지 거주자 만족도 설문 평가 및 건축계획단계시 주요 요소 도출	이원학 ; 임석호 ; 김영석 ; 배규진	대 한건 축학 회 논문집 계획계	AIK01_2806
<b>산업 및 기타시설 ( ④ 기타 )</b>			
산업단지의 특성화 방안을 위한 전략적 계획 연구 - 김포 한강시내폴리스를 중심으로	박훈 ; 정재용	대 한건 축학 회 논문집 계획계	AIK01_3191
독일 산업·기술문화재 노르트스테른 폐광산 재생 사례 분석	김흥기 ; 김세용 ; 주범	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_927
<b>기타</b>			
화장시설의 블록 계획 유형에 관한 연구 - 한국과 일본의 화장시설의 사례 분석을 중심으로	한주연 ; 박용서	대 한건 축학 회 논문집 계획계	AIK01_2876
주차건물 파사드의 인터페이스 디자인 표현 특성 연구	문은미	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_914
국내 지자체 공공청사의 공간조직 변화과정에 관한 연구	최윤경 ; 현창용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_935

#### 다. 복합건축 계획

‘복합건축 계획’은 세부분야로 ‘주거+ 상업·업무시설 계획’, ‘기타 복합시설 계획’, ‘초고층건축 계획’ 등을 포함하고 있다. ‘복합건축 계획’ 분야의 전체 논문편수는 15편으로, 지난 2011년보다 증가하였고, 그 중 ‘기타 복합 시설 계획’ 분야 논문 7편, ‘초고층 건축 계획’ 분야의 논문이 8편 발표되어 주류를 이루고 있다.

‘기타 복합시설 계획’에는 입체복합 건축물에 관한 연구(AIK01\_2970, KHO01\_631), 피난관련 연구(AIK01\_2839), 공간구성 관련 연구(AIK01\_2834, AIK01\_2867, AIK01\_2970, AIK01\_3073)가 있었다. ‘초고층 건축 계획’으로는 입면 디자인(AIK01\_2856), 주동형태 및

배치방식(AIK01\_2871, AIK01\_3147, KHO01\_715), 엘리베이터 수직조닝(AIK01\_2929) 관련 연구 등이 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
주거+상업·업무시설 계획			
기타 복합시설 계획			
복합 상업시설에서 앵커테넌트 이용자의 이동경로 만족도에 관한 연구	전명화 ; 김찬주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2834
다중이용공간에서의 피난경로전달 유형별 인간행동특성 및 인지효과 분석	전은명 ; 최준호 ; 홍원화	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2839
서울역사 북부 구내 상업공간의 변형과 수용	신예경	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2867
입체복합시설 매개공간의 공공성에 대한 이용객만족도 연구 - 구성 및 구조를 중심으로	양승철 ; 이희정	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2970
국내 복합상업시설의 공공공간 활용방식과 계획 특성에 관한 연구	김수미 ; 심우갑	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3073
도시 주거지 학교와 공원의 주차장 입체화 사례의 형태와 이용 특성 분석	김윤선 ; 양우현	한국주거학회 논문집	KHO01_631
체험마케팅에 의한 기업의 복합문화 공간 표현특성에 관한 연구	박소영 ; 윤상영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1039
초고층건축 계획			
초고층건축을 위한 글로벌 설계·엔지니어링사 모델 구축	엄신조 ; 전명화 ; 이종성	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2798
초고층 복합용도 건축물 입면 디자인 특성 비교분석	조종수 ; 전종찬	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2856
초고층 건축물 매스형태에 따른 효율성에 관한 연구 - 표면적을 통한 에너지 이동량의 비교분석을 중심으로	김선덕 ; 심재현 ; 김한수 ; 김동현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2871
초고층 업무시설의 엘리베이터 최적 수직조닝방식 도출에 관한 연구	최재필 ; 이정원 ; 강준경 ; 김도영 ; 정은석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2929
초고층 건축물의 개방형 BIM 적용을 위한 정보환경 구축 기초 연구	김인한 ; 최중식 ; 조대구 ; 추승연 ; 조근하	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2984
초고층 주거건축의 주동형태별 외기면 개방성과 면적효율성에 관한 연구	권종욱	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3147
초고층 건물의 업무 공간 효율성에 관한 연구 - 정량적 분석 알고리즘 개발을 중심으로	최민영 ; 심재현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3149
상업지역 내 초고층 주거건축의 주동배치방식에 따른 수평적 개방성 비교연구 - 대구지역 사례 중심으로	권종욱 ; 박상민 ; 박병한	한국주거학회 논문집	KHO01_715
기타			

#### 라. 단지 및 조경계획

단지 및 조경계획 분야는 ‘주거단지계획’, ‘비주거 단지계획’, ‘기타’의 소분류로 이루어

진다. 이 분야에 해당되는 논문편수는 총 12편으로 2011년 건축·도시 연구동향에서 같은 분류에 해당되는 논문이 총 14편이었던 것을 감안하면 해당 분야의 연구 논문이 감소하였음을 알 수 있다. 소분류별로 살펴보면 ‘주거단지 계획’분야의 논문이 8편, ‘비주거단지 계획’분야의 논문이 3편, 기타 분야의 논문이 1편 발표되었다.

‘주거단지계획’ 분야에서는 단지계획 개념 및 적용 과정 연구(AIK01\_2869, AIK01\_3127, KSL01\_531), 주거단지 생활가로 및 가로변 건물 배치 연구(AIK01\_2938, UDI01\_444), 단지계획 및 조경계획 관련 연구(AIK01\_2813, AIK01\_3053, KIL01\_516)가 발표되었다. ‘비주거 단지계획’ 분야는 외부공간 조성 및 계획 관련 연구(AIK01\_2989, UDI01\_411), ‘기타’ 분야에서는 현대건축에서의 중정 변화 연구(KII01\_1066)가 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
주거단지 계획			
1960년대 이후 서울시 장위동 국민주택 단지의 변화특성에 관한 연구	권훈; 김경연; 전병권	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2813
주거단지의 지속전환 개념 및 계획요소 설정에 관한 연구	유순선; 박철수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2869
공동주택단지 생활가로의 계획적 의미분석 연구 - 서울지역 공동주택단지 사례를 중심으로	박훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2938
서울시 주상복합건물 단지 경계부 특성에 관한 연구	하만준; 여영호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3053
파리시 주거단지 설계에서 건축코디네이션 방식의 진화와 변형 - 1980년대 이후 협의개발지구(ZAC)에서의 건축코디네이션 분석을 중심으로	임유경; 안건혁; 최명철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3127
서울시 아파트단지의 녹지배치 및 식재구조 변화 연구	이동욱; 이경재; 한봉호; 장재훈; 김종엽	조경연구	KIL01_516
전통마을 친환경 건축계획요소 분류체계 설정에 따른 창평삼지내마을 적용실태 분석	김홍식	한국생활환경학 회지	KSL01_531
도로교통소음 저감에 유리한 가로변 공동주택 배치 방안에 관한 연구	김동근; 이승훈	도시설계	UDI01_444
비주거단지 계획			
公共外部空間の 造成과 公共性問題 - 광화문광장에 대한 일간신문과 전문지 기사에 기초하여	장성준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2989
근린환경 내 어린이의 방과 후 이동패턴 및 신체활동 연구 - 초등학교 어린이를 대상으로 한 매핑 방법을 이용하여	박진희; 이상호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3150
입체/복합시설 외부공간을 계획하기 위한 요소 도출에 관한 연구 - 전문가 설문 및 면담 조사를 중심으로	문정인; 이상호	도시설계	UDI01_411
기타			
현대건축에서 나타나는 중정의 유형 변화에 관한 연구	이정민; 김국선; 우현용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1066

## 마. 설계방법론

‘설계방법론’ 항목은 건축계획 및 설계 분야에서 연구 대상에 따라 나뉘는 타 소분류

들과는 달리 연구방법에서의 차별성이 분류 기준의 기본이 된다. 즉 연구 방법으로 분석적, 정량적 분석틀을 제시하고 이에 따라 도출된 결과에 의해 구체적이고 즉각적으로 활용 가능한 디자인적 방법들을 시사 혹은 제안하는 연구들을 주요 대상으로 하여 하위에 ‘공간분석’, ‘정보기술 활용’, ‘설계 각론’, ‘설계조직·운영’, ‘리모델링’, ‘장애인시설’, ‘기타’의 세부 분류를 가지고 있다.

대상 기간 동안 본 건축·도시 연구동향이 참고하는 논문집과 학회지에 게재된 것으로 확인된 논문 중 ‘설계 방법론’의 범주에 해당하는 것은 총 38편이다. 2011년 건축·도시 연구동향에서 같은 분류에 해당되는 논문이 총 35편이었던 것을 감안하면 해당분야에 대한 연구 논문이 소폭 증가하였음을 알 수 있다.

소분류별로 발표된 논문을 살펴보면 정보기술을 활용한 공간에 대한 디자인 제안과 정보기술을 이용한 새로운 디자인 방법을 다루는 ‘정보기술 활용’ 분야가 16편, ‘장애인시설’ 분야가 6편, 설계 인력의 효율적 조직과 합리적 운영 방법을 제안하는 ‘설계조직/운영’ 분야가 4편, 정량적, 분석적으로 공간을 분석하는 ‘공간분석’ 분야가 3편, 건축공간의 구체적 디자인방법을 제시하는 ‘설계 각론’ 분야가 3편, 노후 건축물의 리모델링 방향 등을 제안하는 ‘리모델링’ 분야가 1편이며 ‘기타’ 항목으로 5편의 연구 논문이 분류되었다.

‘공간분석’ 분야는 공간의 속성에 대한 계량화와 정량적 분석 그리고 그에 대한 객관적 해석을 통한 합리적인 계획방향을 모색하고 있다. BIM 설계 초기단계에서의 활용을 위한 공간분석 소프트웨어 개발 연구(AIK01\_2853), 분석 지표의 활용 연구(AIK01\_2824), 시각적 노출량 모델 연구(AIK01\_3055)가 진행되었다.

‘정보기술 활용’ 분야는 정보기술의 발달과 더불어 새로이 도입되는 공간들과 정보기술에 의해 가능한 새로운 디자인 방법들을 제시하고 있다. 2011년 같은 분야의 논문이 10편이었던 데 비해 2012년도에는 16편으로 관련 연구가 꾸준히 지속되고 있음을 알 수 있다. 최근 연구들은 다양한 주제로 발표되었는데, 이러한 경향의 대표적인 예로 설계프로세스에서의 BIM 체계화 연구(AIK01\_2841, AIK01\_2848, AIK01\_2916, AIK01\_2996, AIK01\_2996, AIK01\_3083, AIK01\_3168), 매개변수 등을 이용한 형태 및 외피 생성에 관한 디자인 방법론 연구(AIK01\_2994, AIK01\_3081), 공간정보모델 및 사용자정보모델 연구(AIK01\_2840, AIK01\_3086, AIK01\_3140), 설계프로세스에서 소프트웨어 복원의 자동화 연구(AIK01\_2877, AIK01\_2928) 등을 들 수 있다.

‘설계 각론’ 분야는 설계과정에서 새로운 대안이나 개선방안 등을 제시하거나 디자인 개념의 구체적 적용가능성의 모색하고 있다. 2011년에는 1편이 발표되었으나 2012년에는 디자인 방법론에서의 개념 및 관점을 제시한 연구(AIK01\_2809, AIK01\_2872), 건물 외피시스템 관련 연구(AIK01\_3115)가 진행되어 3편이 발표되었다.

‘설계조직/운영’ 분야의 관련 연구 논문은 2011년에 발표되지 않았으나 1편이었으나 2012년도에는 4편이 발표되었다. 현재 설계운영 및 관리상 문제점에 대한 개선 방안 연구(AIK01\_2952, AIK01\_2986), 효율적인 설계조직 및 환경구축을 위한 연구(AIK01\_2884, AIK01\_3082)가 진행되었다.

‘리모델링’ 분야의 관련 논문은 1편으로 2011년도보다 감소하였다. 이전의 연구가 유희 시설의 용도전환, 역사적 건축물 보존을 주로 다루어 왔으나 최근 공공청사 에너지 효

율을 고려한 리모델링에 관한 연구가 진행되었다.

‘기타’ 연구로 4편의 논문이 있는데, 이는 2011년도에 8편에서 감소된 수치이나 기존 ‘설계방법론’ 분야의 분류체계 변화를 시사하는 부분이다. ‘기타’로 분류된 논문들을 살펴보면 가설건축물 설계 및 제작 연구(AIK01\_2843), 설계프로세스 개선에 관한 연구(KIE01\_601), 디자인 도구 및 방법론 연구(AIK01\_2937, KIE01\_601, KII01\_1071)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
공간 분석			
네트워크의 전반적 특성 표현 지표로서 통합도의 활용	이상현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2824
BIM 설계 초기단계에의 활용을 위한 공간분석 소프트웨어 개발 연구	김민석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2853
‘방문빈도’를 고려한 시각적 노출량 모델을 이용한 범죄취약 공간 해석에 관한 연구	박근송 ; 이상현 ; 박인석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3055
정보기술 활용			
Affordance를 고려한 온톨로지 기반 공간정보모델 개발에 대한 기초 연구	이윤길	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2840
BIM 도입에 따른 건축도면 표현 및 작성기법의 문제점 및 개선방안에 관한 연구	채갑수 ; 이강	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2841
BIM기반 구축을 통한 무장애건축공간의 성능기준 평가에 관한 기초적 연구	최용석 ; 이도훈 ; 안광호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2848
인지 기반 최적화를 사용한 건축 드로잉의 자동 복원에 관한 연구	이상원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2877
게임 인공지능을 이용한 BIM 정보의 동적 사용자 시물레이션을 위한 내비게이션 그래프 자동생성에 관한 연구	이윤길 ; 박창훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2916
건축 드로잉 복원을 통한 CAD 인터페이스 추출에 관한 연구	이상원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2928
한옥의 조형원리를 반영한 파라메트릭 모델링 방법론	김정현 ; 장필구 ; 전봉희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2994
BIM 환경에서의 한식 목조가구 모델링 프로세스 설정을 위한 기초적 연구 - 접합부단위 Skeleton-Assembly 방식의 위저드 지원을 중심으로	최병헌 ; 조재모	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2996
한옥의 특징기반 형상모델링 및 매개변수형 BIM 라이브러리 브라우저 개발에 관한 연구	김인한 ; 박승화 ; 이지아	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3081
BIM 환경에서 gbXML 포맷을 활용한 공간분석모델 자동 생성에 관한 연구	박영섭	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3083
HIM 구축을 위한 재실자 보행특성의 기초적 연구	안광호 ; 이도훈 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3086
헬스케어 스마트홈 시스템 선호도에 관한 연구 - 고령자와 고령자 진입층을 중심으로	김대진 ; 신혜경 ; 류호식	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3088
무장애 건축공간 분석을 위한 사용자정보모델링(H.I.M.)에 대한 연구	이도훈 ; 김인성 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3140
초기 설계단계에서 비틀림 형태 건물의 BIM기반 에너지 성능 평가 기술 개발	문현준 ; 김사겸	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3168
가상모델하우스의 유형에 따른 사용자 평가에 관한 연구	하지민 ; 박수빈	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_917
주민참여 공공디자인을 위한 커뮤니케이션 미디어 활용에 관한 연구	우성호 ; 박석수	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_989

제목	저자	수록지	auric 분류번호
설계 각론			
현대의 건축설계방법으로 건축장 개념의 적용 가능성 - 현대물리학의 새로운 관점에서 도입된 건축개념 비교	이승용	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2809
도시축제의 장소특성에 따른 공간유형 및 네트워크 구축 개념 설정에 관한 연구	김창언	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2872
리스펀시브 키네틱 파사드의 친환경성에 대한 연구	이경선 ; 유다운	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3115
설계 조직·운영			
다 전문분야간의 창의적 협업을 통한 건축 기초 설계안 구축 디자인 방법론 개발에 관한 연구 - 재해 임시주거 적용 사례	송헌	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2884
DSM을 활용한 도입단계에서의 BIM 설계 관리 프로세스	박문서 ; 조주연 ; 이현수 ; 권성근 ; 안승준	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2952
국내 설계·시공 일괄계약에서의 설계 책임 리스크 할당방식에 관한 연구	김호정	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2986
BIM을 도입한 건축 설계사무소의 업무환경 구축을 위한 평가모델 개발	서희창 ; 오종근 ; 김재준	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3082
리모델링			
공공기관 에너지 효율등급 향상을 위한 적용 설계요소에 관한 연구 - 공공청사 리모델링시 패시브 디자인요소를 중심으로	조정철 ; 박재승	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1074
장애인시설			
차매노인환경을 위한 선도적 디자인 지침의 체계 비교 분석	이연숙 ; 임수현 ; 황지혜	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2875
장애인 및 노약자를 고려한 일반업무시설 개선을 위한 실태 조사 연구	강병근 ; 윤영삼 ; 노태현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2948
고속도로 휴게소의 지체장애인을 위한 물리적 환경에 대한 검토 및 개선방안 - 경부고속도로상의 휴게소들을 중심으로	전용석	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2963
조건부가치측정법을 이용한 공공건물의 무장애 시설 가치 분석에 관한 연구	이소영 ; 유성은	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3078
장애인이 거주하는 주택의 욕실 개조에 관한 연구 - 인천시 욕실 개조 사례 17개를 중심으로	소준영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1003
주택과 공공시설에서의 접근가능한 디자인 요소가 장애인의 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구	이소영 ; 유성은	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_975
기타			
박스 유닛공법을 이용한 남극 대륙기지의 가설캠프 설계, 제작에 관한 연구	송영학 ; 이원학 ; 임석호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2843
공공서비스시설 적지분석	이상현 ; 박인석 ; 박근송	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2937
친환경건축 통합설계프로세스의 개선방향에 관한 연구 - 국내 시장수요 기반의 건축물 대상으로	이승근 ; 박성민 ; 이상윤	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3183
DQI의 참여도구적 특성에 관한 연구	윤환	교육시설	KIE01_601
공간주시특성의 유형화를 위한 시간범위설정에 관한 연구	김종하 ; 정재영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1071

## 바. 제도 및 교육

‘제도 및 교육’ 항목은 ‘건축 법규 및 제도’, ‘건축학 교육’, ‘기타’로 세분된다. 본 항목으로 분류된 논문은 총 29편으로 2011년과 같은 편수이다. 세부 항목별로는 ‘건축 법규 및 제도’ 분야 논문이 17편, ‘건축학 교육’ 분야 논문이 9편, ‘기타’ 분야 논문이 3편이었다.

‘건축 법규 및 제도’ 분야에서는 친환경 건축물 인증제 관련 연구(AIK01\_2882, AIK01\_3112, AIK01\_3133, AIK01\_3173, KII01\_1057, KSL01\_600)가 가장 많았으며, 장애인 관련 법규 연구(AIK01\_2866, KII01\_968), 공동주택 관련 법규 연구(KHO01\_692, KHO01\_695, UDI01\_477) 등이 있었다.

‘건축학 교육’ 분야에서는 건축학 교육 인증(AIK01\_2954, AIK01\_3085)관련 연구, 5년제 건축학 교육 프로그램(AIK01\_2842, AIK01\_2951, AIK01\_3175)관련 연구, 건축실무교육제도 도입을 위한 사례연구(KIE01\_671), 건축기초 및 교육제도 전반에 관한 연구(AIK01\_2857, AIK01\_3057, KIE01\_686) 등이 수행되었다.

‘기타’ 분야에서는 건축공학 교육방향 설정(AIK01\_3142), 실내디자인 전공 대학생 진로 연구(KII01\_924) 등이 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
건축 법규 및 제도			
장애인 편의시설 법령의 기준 및 체계 재정립 방향 설정에 관한 연구	황은경	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2866
친환경 건축물 인증제도와 가이드라인의 관계 연구 - 미국 LEED와 친환경건축물 가이드라인을 중심으로	윤정은 ; 임영환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2882
프랑스 주거청원권 도입과정 및 의미에 대한 연구	백승만	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2936
미국의 건축설계 관련 공공발주 법·제도의 특성과 시사점	김도년 ; 김지엽	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2961
미준공 방치건축물 실태분석 및 제도개선 연구	이재우 ; 이만형 ; 김광주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3061
친환경건축물 인증제 기반 통합설계 가이드라인 체계 연구	이병연 ; 이병호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3112
국가별 친환경건축물 인증제도의 비교를 통한 운영체계 제안	김학건 ; 김정민 ; 이여경 ; 이정형	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3133
전문가 의식조사를 통한 건축허가 제도 개선 연구	황은경 ; 박근수 ; 오준걸	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3138
친환경건축 시방서 개발방향에 관한 연구	김현아 ; 김광현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3173
주민자력의 주택개량 활성화를 위한 지원방안 연구 - 한국과 독일의 지원 제도 및 관련 사업을 중심으로	이창호 ; 백혜선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3190
‘공동주택단지 조성을 위한 지구단위계획 수립기준’에 대한 전문가집단 간 인식 차이 분석	김진우 ; 오세규 ; 류영국	한국주거학회 논문집	KHO01_692
공동주택 관리업체 선정방식의 문제점과 개선방안	천현숙	한국주거학회 논문집	KHO01_695
한국·미국 건축사자격시험제도 및 시험내용 비교분석 연구	박종성	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_335

제목	저자	수록지	auric 분류번호
홍콩 친환경 재생공간의 친환경성 분석	김사라 ; 남경숙	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1057
장애인차별금지법에 대한 건축 관련법의 보완에 관한 연구 - 문화예술시설을 중심으로	조철호 ; 소준영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_968
차세대 친환경 건축 인증제 개발을 위한 구성요소 및 특성 연구 - LBC(Living Building Challenge)의 사례를 중심으로	박지영 ; 조성익	한국생활환경학 회지	KSL01_600
법·제도적 변화에 따른 국민임대주택 부대복리시설 설치기준 및 적용현황 분석	강선주 ; 정윤남 ; 김세웅	도시설계	UDI01_477
건축학 교육			
지방 5년제 건축학 교육프로그램 졸업생 경력 전개에 대한 사례분석	김덕수 ; 박종성	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2842
기초디자인 교육으로서의 건축설계교육에 관한 연구 - 1학년 기초설계 수업의 구성과 내용을 중심으로	최동혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2857
대학입학전형방식과 전형요소별 5년제 건축학 전문학위과정 학생의 학업성취도에 관한 연구	이준석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2951
건축학 교육인증 학생수행평가기준의 실무적 중요도 분석에 대한 연구	이의동 ; 김동현 ; 심재현 ; 김한수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2954
지속가능한 건축에 대한 한국 건축학 교육의 방향 연구	이경선 ; 전경림 ; 유다은	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3057
건축학전공 인증 영역별 교과목에 대한 남녀학생의 학업 성과 조사 연구	이광희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3085
건축학 프로그램의 편입생 학습 성과 조사 연구	이광희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3175
건축설계 실무교육 도입을 위한 교육프로그램 연구	조성용 ; 김동현 ; 전영훈	교육시설	KIE01_671
건축교육현장에 기초한 커뮤니티 디자인교육에 관한 연구	김우영 ; 강태웅 ; 소갑수 ; 김승재	교육시설	KIE01_686
기타			
효과적인 건축공학 교육방향 설정에 관한 연구	이주나 ; 김형준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3142
국내 BIM설계 대가기준 개선방향에 관한 연구 - 해외사례분석 및 설문조사를 중심으로	김인한 ; 장현창 ; 김인성	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3172
실내디자인 전공 재학생의 전공의식과 진로준비에 관한 연구 - 대구·경북 지역 대학교 실내디자인 전공 재학생을 중심으로	김수정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_924

## 사. 실내건축

실내건축 분야의 세부분야는 ‘재료 및 색채’, ‘가구 디자인’, ‘기타’로 분류된다. 실내건축 분야에서는 총 36편의 논문이 발표되었다. 논문 게재지별로 살펴보면 『한국실내디자인 학회 논문집』이 총 36편 중 27편으로 가장 많았으며, 그 다음으로 『대한건축학회논문집 계획계』 5편, 『한국주거학회 논문집』, 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 각각 2편씩 게재되었다. 세분류별로 살펴보면 ‘재료 및 색채’ 분야가 15편, ‘가구 디자인’ 분야가 1편, ‘기타’ 분야가 20편이다.

‘재료 및 색채’ 분야에서는 주거 실내 공간의 재료 및 색채에 관한 연구(AIK01\_3023,



AIK01\_3179, KHO01\_717), 상업공간에서의 표현 방법에 관한 연구(AIK01\_2799, KII01\_1077, KII01\_990)등이 발표되었다.

‘가구 디자인’ 분야에서는 소비자 요구를 반영한 아파트 보조주방 모듈 개발 연구(KII01\_993)가 발표되었다.

실내건축 세부분야 중 가장 많은 논문이 발표된 ‘기타’ 분야에서는 감성디자인 관련 연구(KHO01\_658, KII01\_934, KII01\_939, KII01\_950, KII01\_986), 실내공간에서 주시(시각)특성에 관한 연구(KII01\_1017, KII01\_1018, KII01\_1079, KII01\_910, KII01\_915, KII01\_951), 인터랙션(상호작용) 공간디자인 관련 연구(KII01\_1067, KII01\_1075, KII01\_902)등이 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
재료 및 색채			
상업공간에서 마감재 표현에 의한 시각적촉감 연구	이곡숙 ; 서지은	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2799
건축공간에 대한 감정이미지와 선호도 및 개인특성의 관계 - 조절된 매개효과 분석	이형권 ; 유은미	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2873
트렌드 ‘자연’을 위한 아파트 마감재의 표현방법 및 적용 평가 연구 - 서울·경기지역 아파트 사례조사·분석을 통해	서지은 ; 이곡숙	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3023
감성과 주거 실내디자인 속성의 상관성에 관한 연구	박지민 ; 윤정숙 ; 박은선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3179
감성주거공간디자인을 위한 신소재의 은유적 표현 특성에 관한 연구	정선희 ; 서지은	한국주거학회 논문집	KHO01_717
건축파사드 LED칼라의 감성평가모형 연구	유용우	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1019
실내공간에 사용되는 재활용 신재료의 소재 및 가공방법 연구	서지은 ; 정희정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1038
공간이미지와 감성어휘에 따른 마감재 표현방법 비교 연구	서지은 ; 이곡숙	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1048
패션스토어에 적용된 표피색채의 표현특성 연구	김선영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1077
지역 환경에 따른 경관 색채분석에 관한 연구 - 전라남도 담양군을 중심으로	최성경 ; 문정민	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1078
뉴미디어 환경의 색채시스템을 적용한 디지털 공간색채 연구	김선영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_957
아파트 모델하우스의 단위주호에 사용된 색채특성에 관한 연구 - 2000년대 후반 수도권 지역에 건설된 중규모 (100-165㎡) 단위주호 공간의 거실을 중심으로	최진희 ; 정유나	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_958
자연색체계(NCS)의 뉘앙스개념에 기초한 환경색채조화방법	김주미	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_979
색채 이미지 유형에 따른 성별 색채 선호도에 관한 연구 - 패션샵 파사드의 색채 적용 관점에서	여미 ; 이창노	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_990
마감재를 통한 공간감성 표현에 관한 연구 - 감성어휘 평가와 요인분석을 통해	서지은 ; 박의정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_994
가구 디자인			
소비자 요구를 반영한 아파트 보조주방 모듈 개발에 관한 연구	방희조	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_993
기타			
실내식물의 대학강의실 IAQ 및 학습집중도 개선효과	오근숙 ; 정근주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3165

제목	저자	수록지	auric 분류번호
대학생의 감성과 선호하는 주거 실내공간이미지 특성에 관한 연구	박지민 ; 윤정숙 ; 박은선	한국주거학회 논문집	KHO01_658
프랜차이즈 떡 카페의 실내 공간 연출에 관한 연구	문혁 ; 김혜령	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_334
크루즈 인테리어의 비즈니스 활성화 방안에 관한 연구	한세민	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_354
실내공간에서 주시시간의 경과에 따른 구역별 주시특성에 관한 연구	김종하 ; 반영선	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1017
공간의 시각적 이해과정에 나타난 주시유형에 관한 연구 - 공공공간의 로비를 중심으로	김종하 ; 조은길 ; 반영선	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1018
구매심리과정(AIDMA)모델을 적용한 식품공간의 실내디자인 요소 분석	이미진 ; 한정원	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1020
사용자 경험을 위한 인터랙션 공간디자인 표현에 관한 연구 - 디지털 미디어를 중심으로	김세영	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1067
쇼윈도 디스플레이가 의류매장의 구매에 미치는 영향에 관한 연구	김태영 ; 서유석	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1072
상호작용하는 건축공간에서 나타나는 생태학적 특성에 관한 연구	고귀한	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1075
실내공간의 디자인유형에 나타난 성별 지각특성에 관한 연구	손광호 ; 최계영	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1079
상호작용성 영향요인이 적용된 공간디자인 프로세스에 관한 연구 - 상호작용 행태지원 프로그래밍 프로세스를 중심으로	이정민	한국실내디자인학회 논문집	KII01_902
실내공간의 이미지 평가에 나타난 주시시간 특성에 관한 연구 - 실내공간 유형별 정보획득을 중심으로	최주영 ; 김주현 ; 김종하 ; 이정호	한국실내디자인학회 논문집	KII01_910
실내공간의 유형별 이미지 평가를 통한 정보획득특성에 관한 연구 - 성별 비교를 중심으로	최계영 ; 최주영 ; 김종하	한국실내디자인학회 논문집	KII01_915
친환경 실내건축 연구 성향에 관한 조사 분석 연구	정재욱	한국실내디자인학회 논문집	KII01_932
스마트 공간에서 감성 디자인 특성에 관한 연구 - 건설사 미래 주택전시관을 중심으로	김미실 ; 문정민	한국실내디자인학회 논문집	KII01_934
인지-감정요소에 의한 공간이미지 평가성 분석	송영민 ; 이동기	한국실내디자인학회 논문집	KII01_939
천장높이에 따른 감성공간디자인 연구 - 몸의 움직임을 중심으로	이정환 ; 오영근	한국실내디자인학회 논문집	KII01_950
실내공간의 주시에 나타난 정보획득률과 주시시간 분석에 관한 연구	최주영 ; 김주현 ; 최계영 ; 이정호 ; 김종하	한국실내디자인학회 논문집	KII01_951
감성공간디자인의 실증적 연구-II	오영근	한국실내디자인학회 논문집	KII01_986

#### 아. 기타

건축계획 및 설계분야의 ‘기타’ 항목은 기존에 존재하는 시설 혹은 분류 틀로 구분되지 않는 새로운 경향을 보여줌과 동시에 건축분야 이외의 타 분야와의 연계적 특성을 나타내고 있다. 2008년을 제외하고, 예년 건축·도시 연구동향에서 꾸준히 등장해왔던, ‘기타’ 분야는, 올 해에는 6편으로 다양한 새로운 주제의 논문들이 제출되었다.

드라마 촬영지를 대상으로 한 스토리파생형 명소에 관한 연구(AIK01\_2854), 도시 및

건축에서 미디어 적용 관련 연구(KAS01\_631, KII01\_962), 움직이는 건축 사례 연구(KIA01\_371), 생물학적 패턴의 건축적 적용(KII01\_962)에 대한 연구 등 다양한 주제가 다루어졌다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
스토리파생형 명소의 집객요인이 재방문의사에 미치는 영향 분석 - 제빵왕 김탁구 드라마 촬영지를 중심으로	박태원 ; 이명철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2854
대공간구조물의 Interactive Media적용 사례 분석	김식 ; 윤성원	한국공간구조학회 회지	KAS01_631
움직이는 건축의 특징 및 경향에 관한 연구 - 움직이는 건축에 관한 사례 분석을 중심으로	이규황	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_371
생물학적 패턴의 건축적 적용에 관한 연구	김원갑	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1012
성격유형별 미디어 작품선호도 조사를 통한 도시의 빛 미디어 축제 가이드라인에 관한 연구	김남효 ; 김규정	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_962
주거공간에 있어 주시정도 변화에 따른 주시특성의 분석과 추정에 관한 연구	반영선 ; 김종하	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_985

## (2) 연구 요약

### 가. 주거건축계획

#### □ 단독주택 계획

##### 단독주택지 주택유형 변화에 미친 개발관련 법제의 영향

###### - 화곡 토지구획정리사업지구를 중심으로

AIK01\_2940

방재성

201112

이 연구의 목적은 주택유형의 변화와 이에 영향을 미친 주거지 개발규제의 특성을 규명하는 것이다. 화곡동 366번지의 가구들을 대상으로 서울시 단독, 다가구, 다세대주택의 건설량 변화 추이와 비교하여 주택관련규제와의 관계를 분석하고 있다. 단독주택지 주택유형 변화가 주거지 개발 규제에 직접적으로 반응하는 원인으로 특정 주택유형과 물량 위주의 주택공급정책과 주거지 관리 방식에 기인함을 밝히고 있으며, 또한 단독주택지 개발규제가 주택유형 규제와 연동되어 주거환경이나 경관변화관리의 관점이 적용되기 어려운 한계점이 있음을 지적하고 있다.

##### 제로에미션 주택의 계획 요소 활용 방향에 관한 연구

AIK01\_3077

송정석 ; 윤영일 ; 이효원

201205

이 연구는 에너지사용을 최소화하여 탄소배출을 제로로 하는 제로에미션 주택의 계획요소를 도출하여 향후 관련 계획을 위한 기초자료 제공에 목적을 두고 있다. 연구대상으로는 온대기후에 위치하고 2000년 이후 건설된 주거업무시설로 한정하여 영국, 오스트레일리아, 한국, 일본에 위치한 7개의 단독주거 사례를 대상으로 일광, 냉난방, 지형 및 토양, 조경 및 녹화, 수자원, 환기 및 통풍과 같은 자연환경과 건물배치 및 방위, 건물형태, 도면 계획, 건축설비를 포함한 적용된 설계요소를 분석하고 있다.

##### 도심 내 현존하는 옛마을에 있어서 신축주택의 배치양상

###### - 청주 탑동 '양달말'을 대상으로

KHO01\_639

채수민 ; 변경화 ; 김태영

201110

이 연구는 청주 도심내 현존하는 옛마을 중에서 탑동-양달말을 대상으로 필지변화에 따른 신축주택의 배치를 분석하고 있다. 2010년 자료와 1913년, 1968년 자료를 비교하여 가로 및 필지체계의 변화를 파악하고 주택의 신축연도, 건물개요, 배치도를 조사하여 변화 과정을 살펴보고 있다. 주택의 좌향, 대문의 위치, 마당의 변경 여부 등을 살펴본 결과 원 필지에 신축된 주택은 이전의 배치를 유지하려는 경향이 높게 나타났으며 세분화된 필지에 신축된 주택은 기존과는 다른 새로운 유형으로 나타났다. 도심 옛마을에 신축된 주택이 가로 및 필지의 변화, 주택규모의 증대, 구조 변경과 새로운 주택유형 출현이라는 배경에도 불구하고 남향을 고려한 배치가 이루어지고 있으며 기존 길에서의 진입을 유지하는 대문 위치와 마당의 규모가 작더라도 유지하려는 경향을 보이고 있음을 연구 결과로 밝히고 있다.

##### 귀촌형 공동체마을 단독주택의 개성화

###### - 남원 '작은마을'의 사례연구

KHO01\_675

박경옥 ; 이상운 ; 류현수 ; 황진아

201202

이 연구는 전원마을조성사업에 의해 조성된 공동체마을 중 단독주택의 평면 특성을 분석하고 귀촌형 주택의 주거개성화 현황을 파악하여 귀촌 예정자를 위한 주택 자료를 구축하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로 설문조사, 심층면담을 실시하여 귀촌자 가구별 주택의 주의식, 주요구를 살펴보고 단독주택의 물리적 특성, 주요구가 반영된 특징적인 공간을 파악하고 있다. 연구결과 가족생활주기에 따라 주의식 차이가 나타났지만 마을조성시 테마와 이에 부합하는 귀촌자 집단으로 구성되어 가족중심적, 이웃과 교류, 자연친화적인 주거에 대한 의식이 강화되었음을 밝히고 있다. 또한, 마을건축규정으로 최소 면적 기준만이 정해져 개별가구의 개성화를 가능하게 하였고, 이러한 결과는 귀촌자를 위한 주택계획에서 가구의 농업/비농업, 가족생활주기, 공동체마을, 거주자 참여, 추진주체의 마을 특정 테마 설정 여부, 건설업체의 마을개발방식과 상호관련성이 있음을 강조하고 있다.

**단독주택 거주 노인의 주택개조 요구에 관한 연구****- 유비쿼터스 홈 서비스 적용을 중심으로**

KII01\_1023

하해화 ; 권오정

201204

이 연구는 단독주택에 거주하는 노인을 고려한 주택개조와 그 과정에서 적용할 수 있는 유비쿼터스 홈서비스의 요구를 파악하여 향후 유비쿼터스 홈서비스를 적용하는데 활용할 수 있는 유용한 자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 서울시에 위치한 컴퓨터 교육장 4곳을 방문하여 신체적, 사회적, 심리적 측면에서의 노화특성과 현 주택개조 여부 및 향후 필요성을 바탕으로 유비쿼터스 홈서비스 요구 사항에 대하여 설문조사를 실시하고 있다. 기존 연구에서 미흡하게 고려되었던 단독주택 거주 노인을 대상으로 주택개조 요구를 분석한 결과 세분화된 요구에 대응하기 위한 계획방향과 유비쿼터스 홈서비스의 적용 부분을 제시하고 있다.

**□ 공동주택 계획****스마트 홈 공동주거의 거주성과 U.시스템 적용****- 우리나라 단지유형별 유비쿼터스 공간현황과 U.연계성을 중심으로**

AIK01\_2812

정무웅 ; 이창섭 ; 홍종면

201109

이 연구는 다른 환경에 설치되어 있는 U.시스템 요소를 분석하여 단지유형별 나타나는 거주성의 차이를 파악하고 시스템 적용시 통합 및 연계가 가능한 점을 모색하고 있다. 공동주택 단지를 대상으로 거주성 지표 및 시스템 적용 현황을 조사하여 거주성 평가를 실시하고 있다. 또한 주거공간의 거주성을 충족시킬 수 있는 요소를 종합적으로 정리하여 이를 지원하는 장치를 통해 공동주택의 스마트홈 계획요소로서 활용할 수 있도록 유비쿼터스 적용시스템 특성과 계획적 고려사항을 제시하고 있다.

**서울지역 아파트단지 평형대별 주동배치 경향의 시계열 분석**

AIK01\_2835

최재필 ; 변나향 ; 김민석

201110

이 연구는 아파트단지 외부공간의 물리적 거주 환경을 결정하는 주동의 배치계획에 주목하고 있다. 이 연구의 목적은 아파트단지 외부공간 배치경향의 시기별 변화 추이를 주동배치 중심으로 분석하여 시기에 따른 아파트단지 외부공간의 거주 환경에 대한 비교 분석과 계획상의 시기별 주요 관건 및 그 변화를 파악하는 것이다. 연구 방법으로는 공간구문론의 축선도 분석방식을 활용하고 있으며 주동의 분류기준, 분석지표, 시기구분의 기준 등을 분석틀로 수립하여 그 결과를 통계적으로 처리하고 있다. 주동배치의 변화를 평형대 중심으로 분석하고 있으며 이를 바탕으로 시기에 따른 계획 경향과 주동배치계획에 대한 사회적 가치 논리의 변화로 해석하고 있다.

**소비자의 주(住)요구 반영을 위한 도시주거모델 제안**

AIK01\_2851

이정원

201110

이 연구의 목적은 국내 아파트에 대한 문제제기를 통해 새로운 도시주거모델로서 주택의 공급방식과 설계수법을 제안하고 그 가능성을 검토하는 것이다. 국내 아파트의 문제점을 확실성과 투기성으로 지적하면서 그 원인으로 수급 불균형, 주택정책, 분양공급방식, 만성적인 물가 불안에 의한 인플레이션 심리 등이 있음을 밝히고 있다. 향후 변화방향에 대한 예측으로 다양한 주거모델의 연구개발이 필요함을 강조하면서 오픈하우징의 개념과 기본 요소를 레벨이론, SI분리, 수용력, 지속가능성으로 정리하고 있다. 이를 바탕으로 하드웨어적 측면에서의 물리적 구축시스템과 소프트웨어적 측면에서의 공급방식 및 설계수법으로 구분하여 새로운 도시주거모델과 주거공급절차를 구체적으로 제시하고 있다. 연구 결과에 대한 실제 적용 가능성을 위해 제시된 모델에 기초한 평면상의 주요구 반영과 입면구성에 따른 전체 외관에 대한 모의실험을 실시하고 있다.

**입주자 설문조사를 통한 공동주택 확장형 발코니 공간전용 만족도 조사연구**

AIK01\_2899

성병민 ; 김원필

201111

이 연구의 목적은 발코니 공간전용에 관한 법규가 시행된 이후 아파트 발코니 공간 전용에 따른 문제점을 알아보고 거주자 만족도 분석을 통해 확장형 발코니 공간의 기능적 특성과 사용실태를 밝히는 것이다. 공동주택에서 발코니가 도입된 배경과 역할, 기능적 특성의 전이 과정을 살펴보고 성남시 판교지구의 3개 단지를 대상으로 설문조사를 실시하여 발코니 필요 유무, 활용 형태, 발코니 확장시 문제점, 만족도를 분석하고 있다.

**국민임대아파트 단지계획요소와 단지 내 거주 노인의 만족도 상관성 분석**

AIK01\_2917

김꽃송이 ; 황희준

201112

이 연구는 국민임대주택 단지 내 거주 노인들의 생활만족감과 단지배치계획, 외부공간계획, 주동계획 측면에서

거주자 만족도를 높여줄 수 있는 계획요소를 도출하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 서울시 SH공사 노인임대주택 중 강일지구 사례를 대상으로 인터뷰 조사와 설문조사를 병행하여 실시하고 있다. 만족도 요인 평가 항목으로 안전성, 지원성, 인지 효율성, 쾌적성, 가정적 환경, 사회적 환경으로 구분하여 빈도분석과 교차분석을 진행하였다. 만족도 평가개념에 대한 계획 요소별 거주자 만족도의 상관성을 분석한 결과 노인이 높은 만족감을 느끼는 계획요소를 도출하여 향후 노인임대주택 계획 방향을 제시하고 있다.

#### 친환경 공동주택 인증단지 평가 득점분석을 통한 인증지표 개선에 관한 연구

AIK01\_2988

정윤희 ; 김종엽 ; 백혜선 ; 송옥희

201202

이 연구는 친환경 공동주택 인증단지를 대상으로 인증현황 및 친환경 인증 평가부문별 득점현황을 분석하여 인증지표에 대한 개선방향을 제시하는데 목적을 두고 있다. 친환경 건축물 인증관련 연구 및 제도 운영현황을 조사하면서 인증지표 개선에 대한 연구가 부족함을 지적하고 있다. 2007년부터 2010년까지 인증을 시행한 단지 중 198개 단지를 대상으로 토지이용, 교통, 에너지, 재료 및 자원 등 부문별 득점현황을 분석하고 평가점수를 획득하지 못한 항목, 변별력이 낮은 항목을 선별하여 지표개정이 필요함을 강조하고 있으며 평가지표별 배점에 대한 실효성을 밝히고 있다.

#### 공동주택 범죄예방설계 평가모델 구축을 위한 가중치 설정에 관한 연구

AIK01\_2992

이경훈 ; 강석진 ; 김정석

201202

이 연구는 공동주택에 다양한 범죄예방 대책이 적용되고 있는 현황에 주목하면서 서울시나 한국셉테드학회의 평가방식의 문제점이 있음을 지적하고 있다. 기존 평가방식의 문제점을 개선하기 위해서 객관적이고 합리적인 평가모델을 구축하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 국내외 범죄예방설계 지침을 정리하고 유형화하여 각 유형의 항목별 중요도에 대한 가중치를 도출하고 있다. 가중치 설정은 항목별 영향력 차이를 반영하기 위해 범죄예방설계 전문가를 대상으로 AHP 설문조사 결과를 반영하였으며 사례를 통해 도출된 가중치의 타당성을 분석한 다음 연구 결과로 현행 공동주택 평가방식의 개선방향을 제시하고 있다.

#### 노후 아파트 주차장 확충방안에 관한 고찰

##### - 대전시 고층 노후아파트 사례를 중심으로

AIK01\_3000

김대중 ; 박찬규 ; 김형진

201202

이 연구는 1980년대와 1990년대 초에 대전시에 건설된 고층 노후 아파트를 대상으로 주차실태와 주민들의 의견을 조사하여 주차장 확충방안을 모색하여 노후 아파트 리모델링 및 주차장 확충계획 시 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 주차장 확충 유형을 지하주차장, 데크주차장, 자주식 주차빌딩, 기계식 주차타워로 구분하고 각 유형별 장단점, 관련제도에서의 설치기준 변화, 건축비 산출기준을 살펴보고 있다. 5개 아파트단지를 대상으로 관찰조사를 통해 주차장점유율, 주차행태 등 주차장 이용실태를 파악하고 인터뷰 방식으로 현재 주차행태와 만족도, 주차장 확충시 주차장유형, 기타 요구 등의 주민의식 조사를 실시하고 있다.

#### 아파트 단지에서 나타나는 일상의 소외에 관한 연구

##### - 생산과 공급의 측면에서 나타나는 일상의 축소 현상을 중심으로

AIK01\_3013

권현아 ; 김광현

201203

이 연구는 도시주거의 질적 향상이 중요한 주제로 부각되고 있음에 주목하여 아파트라는 주거 유형이 일상적 삶을 온전히 수용하고 있는가에 대한 물음에서 시작하고 있다. 일상적 삶을 지원하는 주거 공간 구현을 위해 아파트 단지에서 나타나는 일상의 소외현상에 대하여 살펴보는 것을 목적으로 하고 있다. 아파트 공급대상 측면에서 사용자 및 거주자 개념의 보편성과 주거생산방식에서의 물량주의와 표준설계에 대하여 논의하고 있다. 주거계획의 지향가치를 가족/개인주의와 평등주의를 통해 설명하고 주거공간특성을 공간의 분화 및 구획, 기능중심의 구성으로 제시하고 있다. 연구 결과로 지나치게 실용적이고 효율적인 관점과 비용절감, 양적 확대 등 경제적 측면에서 바라보게 되면 일상이 축소되고 환원되어 투영된 측면이 다분히 존재하고 있음을 밝히고 있으며 개별적 삶의 구체성을 유지하기 위한 방법으로 축소된 일상의 외연을 확장하고 그 진실성을 마주하려는 노력이 일상적 삶의 토대로서 주거를 회복하는 일임을 강조하고 있다.

#### 최근 20년간 독일 공동주택설계경기에 나타난 설계평가항목

##### - 한국LH공사 설계평가기준과의 비교

AIK01\_3018

조자연 ; 최찬환

201203

이 연구의 목적은 독일 공동주택설계경기 당선작의 심사평에 나타난 디자인평가항목을 밝히고 그 평가항목과 LH공사의 평가기준을 비교하여 국내 설계평가기준 내용을 개선하는데 기초자료를 제공하는 것이다. 독일에서 매달 발간

되는 설계경기전문지에 게재된 공동주택설계경기 당선작 심사평을 대상으로 평가항목 영역을 기능, 구조, 미, 기타 분야로 구성된 건축3요소에 의한 분류와 단지계획, 건축계획, 사업성, 중점심사로 구성된 평가분야에 의한 분류로 정리하여 각 영역별로 비중을 분석하고 있다. 분석 결과로 심사위원들이 공통적으로 언급하는 설계평가 항목이 존재함을 언급하면서 LH공사의 평가 기준과 비교하였을 때 각 영역별 비중에 대한 공통점 및 차이점을 밝히고 있다.

#### 행정중심도시 공동주택 설계공모안의 단위 평면 유형 및 특성 분석

AIK01\_3033

김형진 ; 김영석 ; 김상진 ; 박찬규 ; 조중근

201203

이 연구는 최근 실시된 행정중심도시 주거단지 현상설계를 대상으로 새로운 계획 개념을 적용한 다양한 단위평면들이 제시되었음에 주목하고 있다. 이 설계공모의 당선작 및 참여작에서 나타난 단위평면의 계획 특성을 파악하고 유형화를 통해 향후 주거단지 설계를 위한 기초자료 제공을 목적으로 하고 있다. 연구 진행은 크게 단위세 대 평면의 일반적 특성, 공간별 단위 주호 방식, 면적별 평면 유형 분석으로 이루어진다.

#### 노후 영구임대주택 주거복지기능 강화를 위한 재구조화 방안 연구

AIK01\_3051

조영태 ; 노상연 ; 조용경 ; 이지은 ; 윤영호

201204

이 연구는 장기임대주택지원법에 기반을 두고 향후 진행될 영구임대주택단지의 주택 및 복지서비스시설의 리모델링, 재건축, 증축 등 공급 과정에서 단지의 재구조화 방안을 모색하는데 목적을 두고 있다. 영구임대주택단지 특성을 살펴보고 재구조화 필요성을 언급하면서 국내 영구임대주택 중 LH의 14만여호를 대상으로 물리적, 사회적, 제도적 여건과 주민 및 관리자의 요구를 포함하여 재구조화 여건을 검토하고 있다. 특히 주민 및 관리자 요구 부분은 설문조사를 실시하고 있으며 주거복지동의 주요기능 및 운영방안, 프로그램, 효과 등을 제시하면서 주거복지동 도입을 통한 단지 재구조화 방안을 도출하고 있다.

#### 1970~80년대 대구의 시장아파트에 관한 연구

AIK01\_3060

권선영 ; 조재모

201204

이 연구는 1970~80년대 도시 문제를 해결하기 위해 등장했던 시장아파트라는 건축유형에 주목하고 있다. 시장아파트의 개념과 등장 배경을 살펴보고 대구시에 위치한 25곳의 시장아파트를 대상으로 개요 및 현황을 조사하고 있다. 건설시기와 그에 따른 특징을 바탕으로 세 시기로 구분하고 각 시기별 입지와 배치, 시장공간과 주거공간, 건축구성을 분석하고 있다. 제1기는 시장아파트의 등장, 제2기는 시장아파트의 확산과 다양화, 제3기는 유형의 획일화와 소멸로 그 특징을 정의하고 있으며 대지 이용에 따른 중정의 발달과 공간 활용, 주동 수직동선 및 완충공간 계획을 통한 공간분리, 주호 단위평면계획의 현대화 측면에서 시장아파트의 변모과정과 의의를 종합적으로 고찰하고 있다.

#### 분당신도시 공동주택 리모델링에 대한 방향성 연구

##### - 전문가 의견조사를 중심으로

AIK01\_3118

김지연 ; 채상열 ; 김세웅

201206

이 연구의 목적은 전문가 의견조사를 통해 신도시 리모델링의 한계점 및 제약요인을 분석하고 신도시 리모델링 관련 정책수립에서 단계적인 제도 마련과 개선방안을 모색하는데 기초자료를 제공하는 것이다. 분당신도시의 리모델링 현황을 살펴보고 시공, 설계, 구조 및 설비 분야 전문가를 대상으로 개방형 설문지를 이용한 질적 면담방식으로 진행하고 있다. 설문 내용은 리모델링 전망, 과거 경험, 제약요인, 개선방안으로 구성되어 있으며 상위 우선순위 비교를 통해 조사결과를 정리하고 있다. 전문가 의견조사 결과 향후 리모델링 방향으로서는 거주환경 개선, 단지환경 개선, 주택정책 개선을 제시하고 있으며 지속가능한 도시관리 및 계획 차원에서도 접근이 필요함을 강조하고 있다.

#### 공공임대주택 커뮤니티 시설의 배치 만족도 특성 및 커뮤니티 시설 프로그램 유형 연구

##### - 광주시내 영구임대주택 사례를 중심으로

AIK01\_3141

박정은 ; 임순정 ; 이효원

201207

이 연구는 주거의 공용공간과 복지서비스 제공이 거주자 특성과 연관되어 활용가능성을 높이기 위한 계획방안이 필요함을 강조하면서 공동주택 커뮤니티 활성화를 위한 시설의 배치 특성 및 사용자와 이용 특성에 근거한 프로그램 유형화 수행을 목적으로 하고 있다. 커뮤니티 시설의 일반적 개념과 설치 기준을 살펴보고 광주시에 위치한 영구임대주택 10개단지를 대상으로 시설 배치의 유형을 집중형과 분산형으로 구분하고 있으며 유형별 만족도 조사를 실시하여 커뮤니티 시설의 배치와 만족도와의 상관관계를 분석하고 있다. 기존 커뮤니티 프로그램 유형을 보완하여 새로운 커뮤니티 프로그램 정립을 통해 이용 특성과 단계별 특성을 제시하고 있다.

**서울시 도시 가구(街區)내 100세대 미만 소형아파트단지의 개발 및 입지 특성 연구**

AIK01\_3146

고세범 ; 안건혁

201207

이 연구는 서울시에 위치한 소형아파트단지를 대상으로 개발 규모 및 형태를 분석하여 그 특징을 도출하고 현재 공급현황을 바탕으로 소형아파트단지 개발에 따른 도시 조직의 변화 유형과 주요 문제점, 관리 제도상의 한계점을 살펴보는 데 목적을 두고 있다. 2009년 12월 기준 서울시 각 구의 소형아파트단지 현황 자료를 수집하고 소형아파트단지 비율이 높고 중저층 주거지로 조성되어 있는 강동구 성내동, 양천구 신월4동, 강서구 화곡4동 사례를 대상으로 물리적 개발 특성과 용도 지역 현황을 분석하고 있다. 소형아파트단지의 시계열적 공급 특성과 가구구조 내 입지 형태 특징을 도출하여 가구 조직의 변화에 따른 주요 문제점으로 가구 내 건축물간의 부조화, 가구 관리의 어려움, 인접지 환경의 문제, 기존 가로공간의 변화, 현행 관리제도의 문제 등을 제시하고 있다.

**아파트 주민들의 공동체 의식 제고를 위한 관리 참여 방안**

AIK01\_3148

강순주

201207

이 연구는 아파트 거주자들의 공동체 및 아파트 관리에 대한 주민들의 의식 현황을 파악하고 주민들이 공동체 관련 관리 활동에 참여하고자 하는 의지와 관련 변인들 관계를 분석하여 주민들의 공동체 의식을 높이면서 자발적으로 아파트의 공동체 관리 활동을 위해 참여를 유도할 수 있는 방안을 도출하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 자기기입식 설문조사를 실시하고 있다. 아파트의 공동체 의식은 요인분석결과 소속감, 유대감, 규범의식, 참여의식, 정주의식과 같이 5가지로 구분할 수 있으며 가장 높게 나타난 의식유형은 규범의식으로 나타났음을 밝히고 있다. 아파트 거주자들의 관리에 대한 인지도는 낮게 나타난 반면 관심도는 보통 이상으로 나타났으며 거주자들 스스로도 관리주체라고 인식하고 있음을 언급하고 있다. 주민들이 아파트 관리에 참여할 수 있는 활동 요인으로 교류활동, 교육홍보, 커뮤니케이션을 제시하고 있으며 이 중에서 교육홍보에 대한 주민들의 참여의지가 가장 높게 나타났고 이러한 결과를 바탕으로 아파트 관리 참여 방안을 구체적으로 제시하고 있다.

**공동주택단지의 보안시스템 적용 현황에 관한 연구**

AIK01\_3178

이경훈 ; 강석진 ; 박소연

201208

이 연구는 공동주택단지에서 적용되고 있는 보안시스템의 현황조사를 통해 주민만족도 및 각 영역별 범죄불안감과의 관계를 종합적으로 분석하여 방범환경의 개선 방향을 제시하는데 목적을 두고 있다. 현재 건설사에서 적용하고 있는 공동주택 보안시스템을 유형화하고 원패스 시스템이 적용된 단지와 적용 이전 단지를 대상으로 설문조사를 실시하고 있다. 조사대상 단지의 방어선별 현황과 보안시스템 만족도, 단지 내 이용영역별 범죄불안감, 범죄예방 기능, 보안시스템에 대한 의견 및 주민의식을 조사하여 변수간의 상관관계를 분석하고 있다. 분석결과 원패스 시스템에 대한 사용만족도 및 보안 만족도는 높게 나타났음에 비해 이를 지원하는 관리체계가 상대적으로 미흡함을 밝히고 있으며 지하주차장의 공간구조 및 안내표지의 낮은 명료성을 문제점으로 지적하고 있다. 그 밖에 방범용 CCTV와 CPED가이드라인을 고려한 계획 방향을 함께 제시하고 있다.

**1970-80년대 한국 고층 아파트의 기원과 성격에 관한 연구****- 르 꼬르뷔제, 지들룽, 힐벨자이머의 고층도시 이론과의 비교**

KHO01\_674

이상헌

201202

이 연구는 한국의 아파트와 서구의 기원적 모델 사이에 의미의 어긋남과 변형을 밝히고 현재 지배적 주거유형으로 정착한 고층 아파트의 성격을 이론적으로 규명하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로 1970-80년대 형성된 한국 고층아파트와 기원적 모델이 되는 서구의 근대주거 사상인 르 꼬르뷔제의 고층주거론, 독일의 지들룽, 힐벨자이머의 거대도시이론을 비교하여 유사성 및 차이점을 분석하고 있다. 서구의 고층아파트는 자본주의 도시문제를 해결하는 수단으로 근대적 고층도시의 이상을 표상했다면, 한국의 경우 자본주의적 도시발전의 도구였고 공동체적 삶과 질서에 대한 비전이 없다는 점, 평면 및 형태 유형의 차이점에서 르 꼬르뷔제의 아이디어와 근본적으로 다름을 밝히고 있다. 또한 지들룽과 같이 주택공급 수단으로 도입되었지만 사적소유, 상품화를 통한 중산층 주거로 발전하였고 전원적 주거단지 원리가 대도시맥락에 삽입되면서 근린주구이론과 결합된 고밀도 단지로 형성되었다는 점에서 차이가 있음을 결론으로 도출하고 있다.

**공동주택 심의기준의 형태규제 특성에 관한 연구****- 광역자치단체의 심의기준을 중심으로**

KHO01\_677

강인호

201202

이 연구는 공동주택 심의기준이 운영되는 광역시를 대상으로 그 기준을 비교하고 각 심의기준이 지향하는 바, 관련 규제, 유도하는 내용과 특성을 분석하여 공동주택 심의기준의 개선 기반을 마련하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 서울시와 6개 광역시를 대상으로 심의기준의 구성 및 내용의 특성을 분석하고 있다. 심의기준



의 구성적 특성으로 법적 위상, 형식적 특성, 건축물 유형을 살펴보고 있으며 내용적 특성으로 주거동 형태 및 길이, 주거동의 복합 및 배치방식, 단지의 경관과 시각적 개방감, 배치 방식 규제, 주거동 입면구성을 비교하고 있다. 또한, 심의기준 항목별 규제형태를 처방기준 우선항목, 성능기준 우선항목, 지자체별 심의기준 형태 특성, 중심 규제항목을 비교하여 광역자치단체의 심의기준 경향 및 특성을 연구 결과로 도출하고 있다.

#### 사회적 혼합아파트에 대한 거주자 인식 연구

KHO01\_687

이혜진 ; 이수진 ; 이연숙

201204

이 연구의 목적은 사회적 혼합 아파트단지의 거주자 인식을 조사하여 사회통합적 효과를 유추하는 것이다. 은평 뉴타운에서 국민임대, 장기전세, 일반분양 세대가 혼합되어있는 단지를 대상으로 사회적 혼합단지에 거주하기 전과 후의 인식 변화, 이웃 교류 특성, 사회적 혼합 만족도 등을 조사하고 있다. 조사 결과를 바탕으로 집단 간의 인식 차이, 평형대별 만족도 경향, 주거환경 만족도와 주거만족도와와의 관련성, 사회적 혼합 만족도를 높이기 위한 방안 등을 논의하고 있다.

#### 미국 대도시권역 공동주택 임차가구의 주거 만족도 영향 요인

KHO01\_699

이현정

201204

이 연구는 젊은 가구층이 가장 많이 선택하는 것으로 알려진 대도시권역의 임대 공동주택에 주목하여 임차가구의 특성을 파악하고 주거 만족도에 영향을 미치는 요인들을 분석하는데 목적을 두고 있다. 2009 American Housing Survey(AHS) 일반 사용자 원시자료를 이용하여 공동주택 임차가구의 특성은 대도시권역에 거주하는 다른 가구의 특성과 비교하고 각 가구의 특성과 주거만족도 관계를 파악하고 있다. 또한 가구주 연령에 따라 두 집단으로 분류하여 각 집단의 주거만족도에 영향을 미치는 요인에 대하여 구체적으로 살펴보고 있다. 연구 결과 공동주택 임차가구는 다양한 인구집단으로 구성되며 경제적 이유와는 무관하게 선택한 경우도 있으며 주거비용이나 주거비 부담은 주거 만족에 거의 영향을 주지 않음을 밝히고 있다. 가구주 연령에 상관없이 주거만족도에 가장 큰 영향을 주는 변인으로는 근린주구 만족도인 것으로 나타났으며 이를 통해 가구 특성보다 주거환경이 대도시권역 공동주택 임차가구의 주거만족도에 영향을 주는 것으로 해석하고 있다.

#### 공동주택 거주자의 라이프스타일에 따른 실내코디네이션 시행특성 분석

KHO01\_714

김지은 ; 한정원

201206

이 연구의 목적은 거주자들의 선호 및 요구에 부합하는 실내 환경 제고를 위해 라이프스타일이 고려된 거주자들의 실내코디네이션 시행특성을 파악하는 것이다. 실내코디네이션 개념을 살펴보고 라이프스타일 측정도구의 구성방법을 정리하고 있다. 부산에 위치한 공동주택 거주자를 대상으로 라이프스타일 유형을 4집단으로 구분하여 각 유형별 실내코디네이션 특성을 도출하고 있다.

#### 공동주택 커뮤니티 관련 연구들의 시대적 경향분석과 사회적 배경 요인들과의 관계

KHO01\_730

강순주 ; 김진영 ; 함선익

201208

이 연구의 목적은 국내 등재 학술지에 게재된 공동주택 커뮤니티에 관련된 논문을 대상으로 연구 경향을 파악하고 경제 및 사회적 상황의 변화에 따라 대응하는 주택 정책 및 주거계획특성 등의 사회적 배경요인들과 공동주택단지 커뮤니티 관련 연구 내용과의 관계를 규명하는 것이다. 1973년부터 2011년까지 게재된 논문을 범위로 한정하여 건축도시연구정보센터, 한국정보과학회, 학술연구정보서비스에서 제공하는 데이터베이스에서 관련 키워드를 검색한 결과 97편을 분석 대상으로 선정하고 있다. 구체적으로는 연도별로 학회 논문집 게재 현황, 조사방법과 조사대상을 포함하는 연구방법의 유형, 물리적·사회적·심리적 요소와 같은 연구 내용 유형을 기준으로 그 경향을 파악하고 있다. 연구 결과로 커뮤니티 관련 연구와 사회적 배경요인들과의 관계를 연도별 소득 변화, 사회현상, 주택 정책 및 제도, 주거계획의 특성 등을 종합하여 해석하고 있다.

#### 공동주택의 관리활동에 대한 거주자 의식 연구

##### - 에너지절약 의식 및 태도를 중심으로

KHO01\_731

강나나 ; 한정원

201208

이 연구는 실제 단지관리활동이 활발한 공동주택을 대상으로 거주자참여 및 거주만족도를 살펴보고 단지관리활동의 중요성을 확인하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 부산시에 위치한 에너지절약실천 모범아파트로 선정된 단지의 거주자를 대상으로 설문조사를 실시하고 있다. 조사결과를 바탕으로 공동주택 거주자의 에너지절약 의식, 관리활동에 대한 태도, 단지에서의 관리활동과 거주만족도와의 상관관계를 연구결과로 제시하고 있다.

**아파트 발코니의 확장실태와 거주자 의식에 관한 연구**

KII01\_1024

김선영 ; 오찬옥

201204

이 연구는 무분별한 발코니 확장 실태에 대한 문제제기에서 시작하고 있다. 이 연구의 목적은 국내 아파트 발코니의 변천과정을 살펴보고 아파트 발코니 확장과 관련된 거주자 의식을 파악하여 바람직한 계획 방향을 제안하는 것이다. 발코니 의미와 기능을 살펴보고 관련 법규의 변천 과정 및 연구동향을 파악하고 있다. 연도별 발코니의 유형 및 특성과 변화과정을 정리하고 아파트 거주자를 대상으로 주거특성, 발코니 확장실태, 발코니 확장 관련 거주자 의식에 대한 설문조사를 실시하였다는 점에서 다른 연구와의 차별성을 두고 있다.

**최근 20년간 독일 공동주택설계경기 당선작의 단위세대 공간 구조 분석**

KII01\_1025

조자연 ; 최찬환

201204

이 연구는 독일 공동주택설계경기 당선작을 대상으로 단위세대 평면구조를 분석하여 계획적 특성 및 평면구조를 밝히는데 목적을 두고 있다. 1990년 이후 독일의 설계경기전문 월간지에 게재된 공동주택설계경기 당선작 중 단위세대평면 201개를 추출하여 2LDK, 3LDK형을 분석대상으로 한정하였다. 공간구문론을 적용하여 사례별 블록공간도를 작성하고 분석지표로는 통합도를 선정하였다. 분석결과로는 출입방식, 전용면적, 평면구성방식, 방의 수, 전면칸수, LDK공간구성을 통해 단위세대 평면의 계획적 특징을 밝히고 있으며 통합도 지표를 토대로 변천과정을 살펴보고 있다.

**실내코디네이션에 대한 아파트 거주자들의 인식 및 요구조사****- 부산광역시 아파트 거주자를 중심으로**

KII01\_1047

김지은 ; 한정원

201206

이 연구는 아파트 거주자들의 실내코디네이션에 대한 의식과 요구를 파악하여 개성과 다양성 반영이 필요한 주거공간 계획 과정에서 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 문헌조사를 통해 실내코디네이션에 포함되는 구성요소를 추출하고 분석 틀을 설정하였다. 부산시내 아파트 거주자를 대상으로 가구 및 거주 특성, 일반적 인식, 요구 및 선호이미지를 조사한 결과 실내코디네이션에 대하여 광범위하게 인식하고 있으며 실질적인 시행 측면에서는 소극적으로 나타났다. 아파트 평면 각 실에 대한 교체요소가 다르며 현재 거주하고 있는 곳의 스타일과 거주자 선호 스타일이 거의 일치하지 않아 거주자 요구에 부합되는 실내코디네이션에 대한 구체적인 방법과 전문적인 능력이 요구됨을 밝히고 있다.

**브랜드 아이덴티티 요소에 의한 아파트 공간의 차별화 전략 연구**

KII01\_911

최해진 ; 김개천

201110

이 연구는 건설사별 브랜드 전략에 대해 살펴보고 사례분석을 통해 건설사에서 추구하고 있는 차별화 전략의 요소를 비교 분석하는데 목적을 두고 있다. 먼저 브랜드 아이덴티티 개념과 모형 연구를 살펴보고 연구자별 브랜드 아이덴티티 구성요소를 종합적으로 비교하여 물리적 특성과 브랜드 상징을 포함한 외적 요소와 미션 및 가치를 내용으로 하는 내적 요소로 분석틀을 구성하고 있다. 아파트 공간의 차별화 전략을 도출하기 위해 건설사 5곳의 주택문화관 사례를 대상으로 분석틀의 적용 여부를 조사하고 있다. 아파트 공간의 전략을 유형화한 결과 개인 라이프 스타일에 맞는 다양한 공간을 제공하고 있고, 소비자의 즉각적 반응이 가능한 '제품' 차별화 전략으로 활용되고 있으며 추구하는 무형적 가치가 공간의 디자인 요소 매개체로 표현되고 있음을 밝히고 있다.

**아파트 드레스룸의 적정 수납장 크기에 관한 연구**

KII01\_916

김재현 ; 서현

201110

이 연구는 수납공간에 대한 정량적 연구의 부족과 드레스룸의 적정규모에 대한 연구가 없음을 지적하면서 최근 아파트를 대상으로 드레스룸 유형을 분석하고 적정 드레스룸 규모를 산정하여 향후 계획 시 필요한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 드레스룸의 공급과 개념, 수납공간의 형태와 기능에 따른 분류, 드레스룸의 평면 크기를 살펴보고 사례 평면에서의 드레스룸 위치, 규모, 수납공간을 분석하고 있다. 분석결과를 바탕으로 안방 의류수납의 수량조사를 위해 설문조사를 실시하여 조사대상의 일반적인 특성, 안방거주자의 물품크기 및 수납량 등을 계산하여 최종적으로 평면 타입별 의류수납 수요길이, 안방치수, 이불장 치수, 고정식 수납가구 중 의류 수납길이, 드레스룸 수납길이를 구분된 적정 드레스룸 수납공간 산정표를 제시하고 있다.

**친환경 요소가 적용된 국내의 공동주택 사례의 친환경성 비교 분석 연구**

KII01\_918

우소연 ; 남경숙

201110

이 연구는 국내외 친환경 공동주택 사례연구를 통해서 공동주택의 친환경성 현황을 파악하고 비교하여 국내 친환경 공동주택 계획의 발전 방향을 제시하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 선행연구 및 친환경 인증제

도 현황을 살펴보고 GBCC와 LEED인증을 받은 국내외 친환경 공동주택을 대상으로 토지이용, 교통, 에너지, 재료 및 자원, 수자원, 실내환경 부문으로 구분하여 친환경 요소를 분석하고 있다. 분석 결과 국내의 경우 가시적인 자연친화적 조경 조성과 친환경 인증제품 사용에 주력하는 반면 국외의 사례들은 실질적인 에너지 절감 비율을 높이는 기술을 적용했음을 밝히고 있다. 이러한 결론을 통해 국내 친환경 공동주택의 발전 방향을 입주민의 인식, 친환경자재 및 폐자재 재활용, 대체에너지 접목, 친환경성 증진 측면에서 제시하고 있다.

#### 아파트 로열층에 대한 선호도 변화 및 인식 특성에 대한 연구

- 서울 잠실재건축단지 거주자 및 부동산중개업자 설문조사를 중심으로

KII01\_949

최정민

201112

이 연구는 로열층이라는 용어가 흔히 사용되고 있는 반면 학술적으로 명확한 개념, 범위, 심층 분석 등이 시도되지 않았음을 지적하면서 아파트 로열층에 관한 개념과 특성을 객관적으로 규명하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 로열층에 대한 개념, 특성, 아파트 가격결정요인을 중심으로 신문기사, 인터넷 자료, 학술자료를 살펴보고 잠실 재건축 1~4단지를 대상으로 거주자와 중개업자를 대상으로 로열층에 대한 인식과 평가, 인식 범위를 조사하고 있다. 기술통계 및 다차원척도법에 의한 로열층 인식, 로열층 형성요인의 중요도를 도출하였으며 거주자와 중개업자 간의 로열층 인식범위와 응답자 특성과의 차이점을 비교하고 있다. 연구 결과로 로열층 개념의 보완, 현재 로열층 개념 인식에 영향을 미치는 주요 요인, 응답자별 견해, 변화된 로열층 범위를 구체적으로 제시하고 있다.

#### 주거공간 관련 친환경 디자인 요소의 중요도와 선호

- 김해지역 아파트 거주자를 대상으로

KII01\_984

박진경 ; 오찬욱

201202

이 연구는 최근 다양한 친환경 관련 주거계획이 이루어지고 있지만 친환경 요소들이 반영되지 못함은 문제점으로 지적하고 있다. 이러한 문제를 개선하기 위해 이 연구는 공동주택 거주자들의 친환경 디자인에 대한 인식을 파악하고 디자인 요소에 대한 중요도와 선호를 조사하여 주거공간 계획에 필요한 기초자료를 구축하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 주거공간 관련 친환경 디자인 요소를 선정하여 생태환경, 실내환경, 에너지 및 자원 절약, 재료 영역별 친환경 디자인 요소의 중요도를 조사하고 영역별 선호하는 계획요소, 인증제도나 비용부담에 따른 친환경 아파트에 대한 인식을 파악하고 있다.

#### 아파트 거주자들을 위한 스마트 커뮤니티 디자인에 관한 연구

KII01\_992

조명은 ; 채희화 ; 김미정

201202

이 연구의 목적은 주거부문에서의 커뮤니티 공간을 대상으로 유비쿼터스 환경을 제공하는 방안을 모색하는 것이다. 연구 방법으로는 스마트 홈 적용 사례 및 관련 기술을 살펴보고 커뮤니티 시설이 계획된 아파트단지의 모바일 어플을 사용 중인 거주자를 대상으로 공동체 의식과 가상공동체, 스마트 커뮤니티 공간에 대한 설문조사를 실시하고 있다. 지원 가능한 사례들을 제시하여 거주자 인식과 선호도를 파악한 결과 커뮤니티 공간의 확대나 새로운 공간의 추가보다 현재 커뮤니티 공간의 변용, 기능의 통합, 주민의 자발적인 참여 프로그램, 콘텐츠 개발이 선행되어야 함을 밝히고 있다. 또한, 스마트 커뮤니티 공간의 서비스 유형에 대한 향후 방향을 증강현실 프로그램과 접목하여 구체적으로 제시하고 있다.

#### 공공공간을 고려한 수변공동주택 계획 방향

- 런던 도크랜드 사례를 중심으로

UDI01\_461

이금진

201204

이 연구의 목적은 도심 수변지역의 장소성을 살리고 수변공간의 장점을 활용한 수변 공동주택 계획방안을 제시하는 것이다. 뉴타운 개발 성과를 이룬 영국 런던의 도크랜드 사례를 통해 개발특성, 성과, 수변광장, 에스플라나드, 녹지공원 등 수변오픈스페이스 활용성과 공동주택 계획기법을 조사하고 있다. 공공 공간과 주거단지로 구분하여 각각의 계획적 특성을 분석하고 있으며 수변공동주택의 다양성을 시사하고 있는 점에 착안하여 연구 결과로 접근성, 연계성, 영역성, 경관성, 조망성에 따른 세부 계획기법과 디자인 방안을 구체적으로 제시하고 있다.

#### 공동주택단지에 적용된 주거군의 유형분석을 통한 열섬현상 완화 설계방향 연구

- 2005~2010년 준공 및 당선 설계안을 대상으로

UDI01\_464

배웅규 ; 윤기학

201204

이 연구는 기후변화로 인한 도시 열섬현상의 심각성과 기존 연구이 한계점을 언급하면서 열환경 및 풍환경 분석 결과를 바탕으로 도시열섬현상 완화에 효과적인 공동주택 유형을 도출하고 설계방향을 제시하는데 목적을 두고 있다. 공동주택개발 사례를 수집하고 공동주택 유형을 분류하는 기준 선정을 위해 전문가 인터뷰와 문헌조사를

실시하고 있다. 2005년부터 2010년까지 준공 및 당선된 공동주택을 대상으로 주동구성, 동선체계, 커뮤니티 구성, 오픈스페이스를 고려하여 주동과 단지계획의 모듈기준을 설정하고 있다. 열환경 및 풍환경 시뮬레이션 결과 지동 유형에 따라 온도저감효과가 나타나 형태의 조합 및 배치방법이 열섬현상 완화에 중요한 영향을 미치고 있음을 밝히고 있다. 녹지 및 수공간 비율이 증가하여 온도를 저감하는 효과보다 상대적으로 높은 효과임을 감안하여 주거지에서 다양한 공간 위계를 계획할 필요가 있음을 강조하고 있다.

#### 친환경 건축물 인증 단지의 외부공간 조성현황 연구

UDI01\_481

성순택 ; 유시은 ; 양승우

201206

이 연구는 공동주택에서 외부환경의 중요성에 주목하여 친환경적 주거공간의 계획과 친환경 평가의 객관성을 확보하기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 토지이용, 교통, 생태환경 분야별 평가항목과 내용을 정리하여 친환경 인증을 받은 20개의 단지를 대상으로 평가항목별 조성현황을 살펴보고 있다. 공동주택 단지의 물리적 현황에 기초하여 배치도, 인증등급, 지형현황, 평가항목별 조성 수준 등을 조사하여 정리하고 있다. 조사결과를 바탕으로 2010년 7월에 개정된 체계의 당위성을 문제점과 분야별로 분리되어 적용되고 있는 점을 지적하면서 친환경평가가 한 분야로 편중되는 것을 방지하기 위해 분야별로 부분적인 과락제와 같은 평가방법 도입이 현실적으로 필요함을 강조하고 있다.

#### □ 주거론 일반

#### 대중을 위한 프로토타입으로서 케이스 스터디 하우스 주택의 특징에 대한 연구

AIK01\_2803

신은기 ; 김광현

201109

이 연구는 케이스 스터디 하우스 프로그램의 주택에 나타난 건축적 특징이 당시 대중의 취향을 반영하고 건축가 디자인을 효과적으로 전달하기 위한 결과라는 관점으로 건축가들의 주택 디자인이 대중 사회에 대응하고 관계를 맺는 전략과 그 가능성을 검토하는데 목적을 두고 있다. 유럽 모더니즘의 영향과 주택의 대량생산과 핵가족 독립주택으로 케이스 스터디 하우스 프로그램을 살펴보고 있다. 케이스 스터디 하우스 프로그램의 구조 및 거주공간에 대해 1945년부터 1950년까지는 오픈플랜과 아웃도어 리빙, 1950년 이후는 구조 표현이 강조되었음을 밝히면서 내부 공간 경험과 매체에 대하여 실재를 한정하는 요소의 변화와 내부 공간의 통합과 매체를 통한 실재의 경험으로 구분하여 해석하고 있다. 또한, 케이스 스터디 하우스 프로그램 건축가들은 대량생산 주택의 프로토타입으로서 추구해야 할 보편성의 근거를 당시 대중이 갖고 있는 주택에 대한 이상에서 찾았으며 다시 매체를 이용하여 대중에게 건축의 생산 기술이 대중의 이상을 실현시켜줄 수 있는가에 대한 가능성을 보여주고 있음을 강조하고 있다.

#### 노인특성을 고려한 고령자 주택 공간계획요소 평가분석

AIK01\_2811

김대진 ; 신혜경 ; 류호식

201109

이 연구의 목적은 고령 친화적 스마트 홈 기술개발을 위해 노인의 특성을 지원할 수 있는 고령 친화적 주거환경 계획요소를 도출하고 이에 대한 중요도를 평가하는 것이다. 노인의 신체적, 심리적, 사회적 특성과 국내 고령자 주택 설계기준 현황을 살펴보고 고령친화적 주거환경 건축개념 및 계획방향으로 적응성, 안전성, 접근성, 개인화, 사회성 등을 도출하였으며 이에 대한 전문가 설문조사를 통해 항목별 중요도 평가를 실시하고 있다. 건축개념과 계획요소에 대한 적응성 평가를 위해 국내외 사례 4곳을 대상으로 현장방문을 실시하여 각 항목별 적용 여부를 평가하고 있다.

#### 자아정체성 개념으로 본 독거노인의 주의식과 주거행태에 관한 연구

AIK01\_2846

박정훈 ; 유재우

201110

이 연구는 노인주거환경에 대한 연구의 필요성을 언급하면서 노인주거의 질적 향상을 위한 이론 및 실질적 자료를 구축하여 향후 계획 방향을 제공하는데 목적을 두고 있다. 노인의 삶과 노인주거를 이해하기 위한 전제로 주거 경험, 장소애착, 자아 정체성 등 이론적 바탕이 되는 개념들을 살펴보고 노인주거 실태조사를 통해 주의식과 주거행태적 특성을 조사하고 있다. 조사도구로는 자아정체성 관련 이론에서 주의식과 주거행태로 구분하여 세부 항목별 지향성, 설문내용, 건축계획 요소를 수립하였다. 심층생애구술 면담 방법으로 면담과 설문을 통해 대화 내용을 녹취하여 분석하고 있다. 주의식 분석에 따라 물리적 환경의 개선이 우선적으로 이루어져야 하고 사회적 교류나 지역 내 재정착을 위한 프로그램이 필요함을 강조하고 있다. 주거행태 분석에 따라 심리적 요인이 큰 폐쇄적 프라이버시 지향형 노인과 사회적 요인이 큰 개방적 커뮤니케이션 지향형 노인에게 맞는 공간 계획이 필요하며 다양한 주거형 제공보다는 노인용 주거특성에 적합한 조합형의 가변식 주택공급 방법이 용이함을 밝히고 있다.

**성남구시가지 주거지역의 점진적 재생을 위한 도시주거 설계 제안** AIK01\_2920

이기철 ; 이영 201112

이 연구는 성남시 태평2동 일대의 다세대 및 다가구 주택지를 대상으로 고층고밀의 아파트 위주의 개발방식에 대한 대안 중 하나로 필지별 점진적 개발 방식 및 주거건축 대안을 제안하는데 목적을 두고 있다. 대상 블록의 현황을 조사하여 유형을 분류하고 필지단위 정비방식을 수립하여 가로-필지체계 개선안과 평가 내용을 검토하고 있다. 블록단위별 저층고밀형 집합주택유형의 적용을 통해 다세대 및 다가구주택지의 주거환경을 개선하는 과정에서 소유주간 분쟁의 최소화를 위한 제도상 지원과 법규의 정비를 언급하고 있다. 이러한 내용을 바탕으로 실제 설계 적용을 위해 단지계획, 연한별 단계적 개발 계획, 배치계획을 방향 및 실제 계획안을 구체적으로 제안하고 있다.

**미국 근대 교외주택에서 인쇄매체에 나타난 이상적인 주택의 표현** AIK01\_2949

신은기 ; 홍지학 201201

이 연구의 목적은 사회적으로 대중이 갖는 이상적인 주택의 초점이 시기적으로 다르게 표현될 수 있다는 가정하에 대중에게 전달하기 위한 이상적인 주택 디자인 초점이 무엇인지 밝히는 것이다. 19세기 중후반의 영국으로부터 도입과 정착과 20세기 중반의 대량주택공급업자들 등장으로 시기를 구분하여 미국 교외주택 관련 카탈로그, 브로셔, 패턴북을 대상으로 이미지의 종류와 구성방식을 분석하고 있다. 19세기 중후반의 경우 자연 속에 고립된 주택의 외부를 보여주는 스케치가 중심이 된 반면, 20세기 중반의 경우 주택 외부 형태에 대한 비중보다 내부에 대한 정보 전달 비중이 높음을 설명하고 있다. 이러한 사회적으로 대중에게 이상적인 주택에 대한 입장 차이를 보여준 배경으로는 산업사회 발전 단계에서의 가족 개념과 2차 세계 대전 이후 풍요로운 생활이 중요했음을 말하고 있다.

**사용자인식 및 위치인식기술적용 Green Home IT 기초연구** AIK01\_2955

이형우 ; 정희덕 ; 김용성 201201

이 연구는 사용자 위치인식 기술을 그린홈에 적용하여 그린홈의 효율적인 에너지 관리 및 에너지 사용량 저감을 목적으로 하고 있다. 그린홈 IT 개념의 정의와 해당 사례를 살펴보고 적용된 기술을 도출하고 있다. 사용자 인식 및 위치인식 기반 그린홈 개념을 제시하면서 사용자 인식 및 위치인식 시스템을 구성하고 에너지 절약 기술별 제어가능 요소를 검토하여 사용자 및 위치 인식에 기반을 둔 에너지 저감 시나리오를 제시하고 있다. 또한 사용자 인식 및 위치인식시스템을 적용한 실험을 통해 영역별 사용자 구성에 따른 에너지 사용량을 산출하여 에너지 저감 효율을 제시하고 있다. 이 연구의 결과는 주거공간의 에너지 사용량에 대한 대응 방안을 제안하였다는 점에서 의미를 두고 있다.

**방의 서술에 나타난 거실 공간의 변화와 구성 방법의 관계** AIK01\_3017

신은기 ; 이상원 201203

이 연구의 목적은 주거 공간의 기본 단위가 되는 방들의 계획 방법이 사용 및 목적에 따라 어떻게 변화하는지 알아보는 것이다. 19세기 중반부터 20세기 중반에 이르는 영미권 주택에 대한 계획 지침서를 대상으로 거실과 부엌 공간 구성의 변화를 기준으로 시기를 구분하여 독립적이고 목적이 분명한 거실, 다목적 공간으로서 거실, 오픈플랜 형식에서 거실에 대하여 서술하고 있다. 서술의 내용은 목적이거나 사용에 대한 부분, 이를 위해 가져야 할 방의 환경 조건, 물리적 구성요소 부분이며 이 중에서 물리적 구성요소는 방의 크기 및 형태, 윤곽을 결정하는 부분, 가구 및 사물 요소 등으로 구분하고 있다. 이러한 계획적 구성 요소들이 서로 관계를 맺는 방식에 중점을 두고 방의 전체적인 윤곽을 만드는 과정을 분석하고 있다.

**조선시대 사랑채와 현대주거 내 업무공간의 연계성 연구** KHO01\_635

노진희 ; 최경란 ; 성윤정 201110

이 연구는 현대주거 내에서 업무공간의 기능이 조선시대 사랑채에서 이루어졌던 업무 개념과 연관됨을 전제로 시작하여 그 연계성을 밝히고 현대주거에서의 재고되어야 할 계획적 개념과 그 가치를 제시하는데 목적을 두고 있다. 이론적 고찰을 위해 전통 주거의 가치관 변화에 따른 공간의 사용 행태와 조선시대 주요 덕목을 배경으로 주거 생활의 주요 기능을 살펴보고 있다. 조선시대 사랑채의 유형, 배치, 기능을 정신적, 사회적, 기능적 측면에서 분석하고 고서와 사대부의 생활일기를 통해 그 시대의 생활행태를 유추하고 있다. 이를 토대로 현대주거 내에서의 업무공간과 사랑채의 기능 간 연계성에 대해 공간분류의 유형은 과거와 현대공간이 명확하게 다르지만 요구되어지는 기능과 성격은 사회생활과 개인생활이 함께 공존하며 학문과 정신적인 측면에 함께 이루어졌다는 점에서 유사한 성향을 나타내고 있음을 밝히고 있다.

**청주 도시한옥 주공간의 변용에 나타난 지속적 요소에 관한 연구** KHO01\_638

민재롭 ; 김태영 201110

이 연구의 목적은 도시한옥을 대상으로 변경, 개조, 증축한 현황을 조사하여 기능 및 구조적 측면에서 도시한옥

이 지니고 있는 지속적 요소를 추출하는 것이다. 청주시 성안동과 중앙동 일대에 현존하는 도시한옥 18곳을 대상으로 실측조사를 통하여 평면 형태를 기록하고 거주자 인터뷰를 실시하여 원형을 추정한 결과 기본형과 전후 퇴간의 형성으로 정리하고 있다. 주공간의 변용 실태로는 개실의 연결 및 확장, 대청의 내부 거실화, 부엌의 입식화, 내부 화장실의 설치와 같은 변경 및 개조가 이루어진 경우와 주설비 관련 제실, 수납공간, 셋집을 수용한 증축한 경우가 있었다. 조사결과를 바탕으로 주공간의 지속적 요소를 3실 공간구성, 부엌동선의 유지와 작업대 배치, 처마 밑 수납공간의 증축, 대청마루 및 연등 천정으로 제시하고 있다.

#### 1946년 조선건축기술단 주최 국민주택 설계도안 현상모집의 재고찰

KHO01\_651

김용범

201112

이 연구는 건축기술단의 국민주택 설계도안 현상모집이 광복 이후 건축계 동향을 파악할 수 있는 중요한 활동이었음을 강조하면서 그 중요성에 비해 관련 연구가 부족함을 지적하고 있다. 이에 관련 기관지를 포함하여 기존에 발굴되지 않은 기사들을 대상으로 국민주택 설계도안 현상모집의 재고찰을 통해 당시 주거계획의 경향, 주택 건설의 경위, 건축가들의 설계 주안점, 추구했던 생활상을 파악하고 시대적 의미를 밝히는데 목적을 두고 있다. 현상모집의 목적과 요강, 심사와 입선안 발표 과정, 평면구성과 특성을 분석하여 국민주택으로서의 주거계획 경향과 생활상을 입식 서구생활양식의 도입, 중복지형 배치수법의 계승, 공지의 활용, 부엌 및 온돌 개량의 대응으로 정리하여 제시하고 있다.

#### 일시적 거주개념을 적용한 1인용 소형주택의 공간구축유형 및 특성

KHO01\_698

김미경 ; 송애희

201204

이 연구는 1인가구의 생활양식과 거주자의 요구가 반영된 미래 주거공간의 대안으로 일시적 거주개념에 기반을 둔 1인용 소형주택의 공간구축 유형과 특성을 파악하는데 목적을 두고 있다. 일시적 거주개념이 적용된 공간구축 유형으로 이동 및 운송형, 변형형, 착용 및 운반형으로 분류하고 있으며 각 개념이 적용된 1인용 소형주택의 국내외 사례를 분석하고 있다. 도시 1인가구의 경제능력과 이동성이 강한 특성을 고려한 소형주택 개발 요구가 증가하고 있음을 강조하면서 일시적 거주 개념이 확장되고 복합적인 특성을 지니고 있으며 사례분석 결과로는 공간구현의 의도와 적용된 계획요소를 제시하고 있다.

#### 1-2인 가구를 위한 소규모 주택의 계획론적 특성에 관한 연구

##### - 대학생 대상 서울시 아이디어공모전 출품작을 중심으로

KHO01\_716

백지숙 ; 이용규

201206

이 연구의 목적은 소규모 주택의 질적 향상을 도모할 계획론적 방법론에 주목하여 1-2인 가구의 계획론적 요소 기술의 특성을 명확하게 하는 것이다. 서울시 및 SH공사에서 실시한 대학생 설계공모전 출품작을 대상으로 가구, 주호, 주동, 단지로 구분하여 출품작에서 제안된 요소기술들의 물리적 관련성을 파악하고 공모전을 주관한 관계자와의 인터뷰 조사를 병행하고 있다. 조사결과를 토대로 출품작에서 제시하는 레벨별 요소기술들의 구조화를 통해 1-2인 가구를 위한 소규모 주택 계획에서 유효한 가구, 주호, 주동, 단지에서의 요소기술들을 도출하고 있다. 또한 소규모 주택 계획에서 단위주호 공간의 효율성 제고와 경제성 확보, 1-2인 거주자 생활에 대한 고민과 재해석이 중요함을 밝히고 있다.

#### 대학주변의 대체 주거시설로서의 기숙사형 주택에 관한 연구

##### - 일본의 사례를 중심으로

KIA01\_363

김진모

201203

이 연구는 일본에서 진행중인 기숙사형 주택 사례를 조사하여 국내 대학주변에서 기숙사형 주택의 가능성을 논의하는데 목적을 두고 있다. 2000년 이후 일본 도심지에 설치된 기숙사형 주택 10곳을 선정하여 기숙사형 주택의 개념을 정리하고 도입된 경위, 현황, 평면 등을 조사하고 기숙사형 주택의 공간구성 특징을 도출하고 있다. 국내의 경우 대학주변의 고시원, 원룸, 오피스텔 등 소형주택 현황을 조사하고 일본의 현황과 비교하여 문제점 및 고려사항을 지적하고 기숙사형 주택의 생활방식에 대한 주요 내용과 향후 방향에 대하여 제시하고 있다.

#### 주거공간에서의 통합적 실내평가를 위한 공간별 가중치 산정 프로세스에 관한 연구

##### - 미국 중서부 주거건물의 설문조사를 바탕으로

KII01\_903

윤성훈

201110

이 연구의 목적은 주거건물에서의 실내 공간 선호도를 분석하여 거주자의 요구를 정량적으로 파악할 수 있는 공간 선호도 연구의 방법론을 제시하고 선호도에 대한 가중치 산정을 통해 거주자의 다양한 요구를 반영한 주거건물 계획의 기초자료를 제공하는 것이다. 미국 미시간주 앤아버시에 위치한 노스우드 커뮤니티 아파트 단지 거주

자를 대상으로 실내공간별 선호, 실내공간의 조합별 중요도에 대하여 1차, 2차 설문조사를 실시하고 있다. 통합 공간평가를 위한 공간별 가중치 산정프로세스로 주거 공간들의 상대적인 중요성 파악을 위한 설문기법을 개발하여 제시하고 있다. 또한, 제시된 주거공간에서의 공간별 가중치가 성별과 연령대에 따라 중요성 인식에 대한 차이가 있음을 확인하고 각 공간별 가중치 값을 통해 거주자의 공간인식 측정을 통해 향후 주거군물의 공간평가지표로 활용될 수 있음을 보여주고 있다.

#### 감성디자인 선호 유형에 따른 소형주택 계획의 요구도 분석

KII01\_933

권윤지 ; 강순주

201112

이 연구는 1-2인 가구의 증가에 따른 정부의 도시형생활주택 계획에 주목하여 소형주택 수요층을 대상으로 감성디자인 성향을 조사하고 이를 유형화하여 소형주택의 공간계획, 서비스 시설, 부대시설 등에 대한 요구도를 파악하는데 목적을 두고 있다. 감성디자인 선호의 유형화 작업으로 소비성향, 형용사 어휘, 색채와 형태를 조사하고 감성디자인 성향의 군집분석을 통해 각 유형별 특성을 설명하고 있다.

#### 지능형 주거 서비스 개발을 위한 고령자 행위 사례분석 연구

##### - 24시간 자기기입식 행위 분석을 중심으로

KII01\_976

이현수 ; 정현원 ; 정지예 ; 박성준

201202

이 연구의 목적은 고령사회에 진입하면서 고령자를 위한 주거 및 서비스의 필요성이 증대되고 있음에 주목하여 실제 고령자 행위를 반영한 지능형 주거 서비스 개발 방향을 모색하는 것이다. 연구 방법으로는 24시간 동안 고령자 행위를 분석하기 위해 자기 기입식 행위 일지를 개발하고 설문조사를 실시하여 주요 행위 유형, 주택 내 외부행위, 행위가 발생하는 주택 내 공간 등을 분석하고 있다. 분석결과를 반영하여 주요 행위의 유형을 도출하고 주요 행위가 이루어지는 공간의 물리적 환경과 이를 지원하는 지능형 주거 서비스 개발의 착안점을 서비스의 우선순위에 근거하여 제시하고 있다.

#### 강소주택 실효성 논의를 위한 일본 소형주택 공간 활용 사례분석

KII01\_991

서민우 ; 한영호

201202

이 연구는 최근 서울시가 '강소주택'개념을 보급자리 지구 일부분에 도입한다는 점에 주목하여 수요자 중심의 쾌적한 소형주거 공간을 창출하기 위한 방안으로 강소주택 평면의 타당성을 분석하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 국내 소형주택 현황과 연구를 조사하고 미래 소형주택 대안으로 강소주택을 언급하면서 개념과 평면 유형을 제시하고 있다. 일본 소형주택의 사례를 대상으로 시각적 개방성, 가변적 다양성, 효율적 기능성, 형태적 공간성을 분석 기준으로 설정하여 각 기준별 해당 내용을 기술하고 있다. 분석 평가로 각 기준에 대한 적용성이 높고 낮음을 측정하여 소형주택 공간의 활용방안을 세부적으로 제시하고 있다.

#### 한옥밀집지역에서의 지역인지 및 영역성 인식에 관한 거주자와 방문자 간 차이 분석

##### - 서울시 북촌한옥밀집지역을 대상으로

UDI01\_412

구자훈 ; 박청호 ; 김재하

201110

이 연구는 주거, 관광, 역사문화적 성격 등 다양성이 내재되어 있는 북촌에 주목하여 거주자와 방문자 입장에서 지역에 대한 인지 및 영역성 인식에 대하여 차이를 밝혀 두 집단 간의 영역성과 방문자의 행위에 대한 인식수준을 이해하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 북촌지역 거주자와 방문자 모두가 잘 인식하는 지역을 도출하여 두 집단 간의 인지특성 및 차이점을 밝히고 있다. 또한, 도출된 지역을 대상으로 지역 전체에 대한 일반적인 영역성 인식, 가로위계에 따른 영역성 인식, 관찰 행태를 분석하고 있다. 연구의 학술적 의의로는 외부 방문자에게 문화적 공공재로 인식되지만 지역 거주자에게는 일상생활을 영위하는 주거영역으로 인식될 수 있는 부분에 대해 가로위계별 영역성 인식차이와 행위 규제 필요성 인식 차이를 실증적으로 규명하고 있으며 관리계획이나 보존계획 수립 시 이러한 인식차이를 반영할 필요가 있음을 강조하고 있다.

#### □ 기타

#### 서울 강남 주거지역의 상업화와 건축의 변화에 관한 연구

AIK01\_3026

김성홍

201203

이 연구는 서울 강남구 주거지역의 상업화가 건축적으로 어떻게 나타나고 있는가를 조사하고 분석하는데 목적을 두고 있다. 논현동 3개 블록 안 일반주거지역을 연구 대상으로 선정하여 그 지역이 형성된 배경과 특징을 주택 관련 법과 제도의 변화와 함께 살펴보고 있다. 도로망 및 지하철노선과 상업화, 상업화와 지역적 문화가 건축의

변화에 어떻게 영향을 미쳤는지 설명하고 있으며 블록별 건축물을 선정하여 규모 및 용도, 유형, 상업시설 중심 복합건축화, 상업화와 건축으로 구분하여 변화 과정 및 원인을 분석하고 있다. 연구 결과로 주거지역의 상업화는 다른 지역에서도 나타나는 현상이지만 강남 내부에서 진행되고 있는 상업화의 시기와 내용의 차이가 도시조직과 결합되어 건축으로 나타나는 블록별 현상임을 규명하고 있으며 그 과정에서 다가구, 다세대, 연립주택과 같은 중규모 주거유형이 주택시장에 의한 현실적 대안이었음을 밝히고 있다. 특히 서비스중심의 중소규모 산업이 주거공간으로 유입되어 주상복합건축으로 나타나고 있는데 이는 강남의 중심부에 관련 업종이 특화되었기 때문이며 블록별로 차별화되고 있음에 주목할 필요가 있음을 강조하고 있다.

#### 주거 내 장애유형별 생활행위 특성에 따른 개조 실태에 관한 연구

AIK01\_3052

강병근 ; 성기창 ; 박광재 ; 김상운

201204

이 연구는 현재 주택의 개조지원 사업이 장애인의 실질적인 주거환경 개선이 이루어지지 못하고 있음을 지적하면서 장애유형과 생활행위 특성을 반영한 주택개조 사례를 조사하여 주택개조에 필요한 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 문헌조사를 통해 장애유형별 생활행위와 특성을 정리한 다음 정부 및 민간 지원을 받아 주택개조가 이루어진 재가중증장애인을 대상으로 대면상화인터뷰 및 설문조사를 병행하여 실시하고 있다. 주거성능별 개조내용, 개조 후 불편을 느끼는 공간, 부정당한 개조사례, 개조 후 만족도를 분석하고 있으며 개조실태 및 요구도를 장애유형과 생활행위 특성에 따라 비교하고 있다. 분석결과 장애유형보다 주거 내에서 생활행위 특성에 따른 차이가 명확하게 나타났으며 단차제거와 설비개조의 시행이 많이 이루어졌음에도 요구도가 전혀 없는 것으로 나타나 개조 과정에서의 구체적인 개조 방법과 문제점 이해가 필요함을 밝히고 있다.

#### 서울 한옥주거지의 1970년 이후 변이에 영향을 미치는 주거지 구조와 한옥 유형의 요인

AIK01\_3063

백선영 ; 안건혁

201204

이 연구의 목적은 1970년 이후 서울시 한옥주거지의 구조와 변이 과정을 살펴보고 한옥주거지 구조와 한옥 유형에 대한 배경 및 요인을 밝히는 것이다. 한옥주거지 12개 지구를 대상으로 1970년과 2011년의 한옥주거지 구조 및 한옥 유형 요소를 측정하여 비교하고 있다. 항공사진, 폐지적도, 건축물대장, 토지대장 등을 조사하고 현장답사를 실시하여 변화 과정을 파악하고 있다. 조사결과를 바탕으로 한옥의 멸실과 필지 변화에 영향을 미치는 한옥 주거지 구조 및 요소를 도로, 필지, 유형 측면에서 분석하고 있다.

#### 고령자 행위 패턴 기반 지능형 주거 서비스 개발에 관한 연구

AIK01\_3089

이현수 ; 박성준 ; 정지혜

201205

이 연구의 목적은 고령자 행위 패턴이 반영된 지능형 주거서비스를 제안하는 것이다. 문헌조사를 통해 고령자 행위와 고령친화 지능형 주거공간과 서비스에 대하여 각 공간별 세부 서비스를 정리하고 노인을 대상으로 주택 내외부 행위에 대하여 24시간 자기기록 행위기록 조사를 실시하고 있다. 행위 데이터 코딩을 통해 DB를 구축하고 행위 유형별 소요시간 비율을 도출하여 행위패턴 빈도를 파악하고 있다. 행위 및 공간 매트릭스를 통해 주요 행위공간 패턴에 따른 지능형 주거 서비스 매트릭스를 연구결과로 제시하고 있다.

#### 주거환경만족도와 커뮤니티 의식이 도시 거주자의 이주의사에 미치는 영향

- 광주광역시를 중심으로

AIK01\_3129

김영주 ; 유병선

201206

이 연구는 거주자의 정주의식 확립이 중요하다는 전제하에 커뮤니티 의식이 거주자의 이주의사에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 연구방법으로는 문헌조사를 통해 주거이동 요인과 그 영향을 살펴보고 있으며 광주광역시 각 동별로 물리적 생활편의시설을 중심으로 한 주거환경 만족도, 커뮤니티 의식, 이주의사 항목으로 구성된 설문조사를 실시하고 있다. 연구결과 인구사회학적 특성과 주택특성 중에서 월소득, 직업, 주택유형이 이주의사에 유의미한 영향력을 미치는 것으로 나타났으며 주거환경만족도가 높을수록 이주의사가 낮고 커뮤니티 의식의 경우 주민자치활동 만족도 및 주민자치활동 참여여부는 이주의사에 미치는 영향이 크지 않음을 밝히고 있다.

#### 1970년대 프랑스 신건축프로그램(PAN) 공모전과 집합주거건축의 방향전환

AIK01\_3159

이종우

201207

이 연구는 신건축프로그램을 대상으로 건축계 외적 영역과 내적 영역에서 방향전환의 양상과 그 의미를 파악하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 신건축프로그램의 초기 역사를 살펴보고 특수성과 가능성을 정기공모전의 가능성, 사업 규모의 축소와 그 효과, 건축가와 시행사 간의 특수한 관계설정 측면에서 설명하고 있다. 신건축프로그램의 제출안을 대상으로 증식적 경향이 우세했던 1-4회, 새로운 경향이 출현한 5회, 도시건축의 공식화



가 이루어진 7, 8회로 구분하여 해당 작품, 당시 비평 내용, 신건축프로그램의 역할 등에 대하여 논의하고 있다. 이러한 논의를 바탕으로 궁극적으로는 1970년대 전반에 일어난 프랑스 집합주거 설계의 방향전환, 즉 증식적 경향에서 도시 건축으로 변화한 과정 속에서 신건축프로그램을 재조명하고 그 가치를 평가하고 있다.

#### **다세대·다가구 주택의 이격거리 및 오픈스페이스 확보에 따른 용적률 변화에 관한 연구** AIK01\_3189

홍성조 ; 안건혁 201208  
이 연구의 목적은 다세대 및 다가구 주택의 필지를 유지한 상태에서 적용 가능한 이격거리 및 오픈스페이스 확보방안을 도출하고 이를 위한 관련 제도의 개선방안과 용적률에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 연구방법으로는 현재 서울시 다세대·다가구 주택의 필지 및 건축물 현황을 조사하여 필지유형에 따른 제도상의 기준변화와 용적률 변화를 살펴보고 있다. 건폐율 변화에 따른 연면적과 용적률 변화, 도로사선계수에 따른 용적률의 변화, 정북방향 사선계수에 따른 용적률의 변화를 살펴보고 필지유형별 적용 가능한 이격거리 및 오픈스페이스 확보방안을 규모별로 제시하고 있다. 또한 정책적 시사점으로 점진적인 주거환경 개선을 위한 제도적 경제적 지원이 필수적이며 필지 유형에 따라 차별화된 기준 적용이 필요함을 강조하고 있다.

#### **도시형 생활주택의 유닛 모듈라 공법 설계에 관한 연구** KHO01\_641

이가경 ; 임석호 201110  
이 연구는 도시형 생활주택을 위한 조립식 공법이 개발되지 않았음에 주목하여 관련 공법과 기술, 정책을 기획하여 향후 도시형 생활주택을 개발하는 추진전략에 기초작 자료로 제안하는 것을 목적으로 하고 있다. 연구 방법으로는 도시형 생활주택의 3가지 유형으로 설정하고 표준화를 위해 수평, 수직 계획 모듈, 벽체 기준면, 층간대 기준면, 창호 기준면 등을 제안하여 각 유형별 프로토 타입을 도출하고 있다. 연구 결과로 도시형 생활주택의 주요 설계기준 내용, 유닛 모듈라 도시형 생활주택의 설계 표준화 기준, 프로토 타입 개발 결과를 구체적으로 제시하고 있다.

#### **명당 생가터의 지형 공간구조와 지자기교란에 관한 분석**

##### **- 전라남도 지역을 중심으로** KHO01\_672

김종섭 ; 김명신 201202  
이 연구의 목적은 '명당'이라는 판단기준을 수립하여 주거지를 풍수지리적으로 분석하고 지형 공간구조의 수치 분석과 지자기교란 분석을 통해 과학적인 근거를 마련하는 것이다. 전라남도 지역의 생가 세 곳을 대상으로 각 사례별 현장조사를 실시하여 양택풍수를 비교하고 지형학적 분석을 위해 사진사의 거리와 환포각, 사진사의 표고와 등고선 경사도를 측정하고 있다. 분석결과를 통해 다른 성장시기보다 주거환경에서 많이 영향을 받는 태아에서 유년시절을 명당에서 성장한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 환경적 조건 및 큰 인물로 성장하는 토대가 마련되었음을 밝히고 있다. 이러한 결과를 범용적인 연구모델로 활용하기 위해서는 성장시기 구분과 지역에 따른 사회문화적 차이로 인한 영향에 대한 후속 연구가 필요하다.

#### **미국 20~30대 1~2인가구의 주거비 부담 실태** KHO01\_693

이현정 201204  
이 연구는 사회진출 초기자들의 주거실태와 주거비 부담에 대한 접근 방법으로 2009 American Housing Survey(AHS)를 이용하여 직장을 이유로 이사를 한 미국의 20대와 30대 1~2인가구의 주거비 부담 실태를 파악하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 1~2인가구의 증가와 주택소요로 인해 주거비 부담과 주거안정성에 대한 연구를 살펴보고 있으며 AHS 자료를 활용하여 1~2인가구의 인구사회학적 특성과 주거특성을 3인 이상 가구와 비교하고 통계프로그램을 활용하여 1~2인가구의 주거비 부담에 영향을 미치는 요인을 도출하고 있다.

#### **공동주택관리상의 문제점과 개선방안에 관한 연구**

##### **- 위탁관리업 종사자의 의견조사를 중심으로** KHO01\_694

이영애 ; 김정인 201204  
이 연구는 공동주택관리의 실질적인 문제를 재조명하여 개선방안을 제안하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 공동주택관리의 문제점을 다룬 연구를 정리하여 주요 문제점을 도출하고 업계종사자의 의견을 반영하여 설문 문항을 구성한 다음 위탁관리업 종사자를 대상으로 설문조사를 실시하고 있다. 주요 문제점으로는 제도, 시장환경, 입주자태도, 관리업무로 나타났으며 관리주체의 관리업무 전문성, 작업환경 제공, 관리 직원의 업무만족도 제고, 주택관리업자의 역량 강화 등 구체적인 개선방안을 제시하고 있다.

**성미산마을 공동체주거 계획과정의 거주자와 코디네이터의 의견조정 사례연구**

KHO01\_710

박경옥 ; 류현수

201206

이 연구는 성미산마을에서 거주자 주도형 공동체주거지로 시도된 2개동의 계획과정과 각 단계에서 거주자가 당면한 문제를 해결했던 방법, 코디네이터 개입 시기 및 조정 방향 등에 대한 내용을 구체적으로 분석하여 공동체주거를 계획할 때 고려사항과 코디네이터 역할정립에 대한 자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 사전조사로 공동체주거 2개동에 대한 건축동기, 고려사항, 자금, 의견수렴방법 등 설문조사를 실시하여 기초적 사항을 파악하고 본조사로 심층면담을 실시하고 있다. 조사결과를 바탕으로 코디네이터의 역할 정립을 위해 설계코디네이터 및 운영코디네이터로서의 역할 여부를 살펴보고 전문코디네이터의 필요성을 강조하고 있다.

**연평도 임시주거시설 실태 및 면담조사 연구**

KHO01\_712

문정인 ; 송영학 ; 왕우철 ; 임석호

201206

이 연구는 자연재난 외에도 인적·사회적 재난을 포괄하는 재난·재해 대응 시스템 개발이 요구되고 있으며 이와 관련 연구가 재조명 받고 있음을 언급하고 있다. 이 연구는 현재 연평도에 지급된 임시주거 거주자를 대상으로 설문 및 면담조사를 실시하여 임시주거의 실태를 파악하고 향후 재해·재난 임시주거 시설의 계획 및 설계에 필요한 기초자료로 제공하는데 목적을 두고 있다. 현장조사를 통해 임시주거단지, 임시주거 단위세대, 기타 공간요소를 살펴보고 있으며 임시주거 거주자를 대상으로 만족도에 대한 내용을 조사하고 있다. 면담 및 설문 조사결과 임시주거단지의 입지, 전반적인 규모, 행정절차 및 유지관리 체계에 대한 주요 내용을 파악하여 도출된 문제점에 대한 계획적 측면에서의 개선방향을 연구 결과로 제시하고 있다.

**다문화가정 주거 계획에 관한 연구****- 전주시 결혼이주여성의 주거실태 및 요구중심으로**

KHO01\_713

정화(Zheng, Hua) ; 이연숙 ; 이흥성

201206

이 연구는 다문화가정과 관련하여 사회복지, 언어교육, 자녀양육에 대한 연구가 주를 이루고 결혼이주여성의 주거환경에 대한 연구는 미흡함을 지적하고 있다. 이 연구의 목적은 다문화가정의 주거실태와 요구를 파악하여 삶을 향상시킬 수 있는 주거계획방향을 제시하는 것이다. 한국 다문화사회의 특성, 형성원인, 문제점을 살펴보고 전주시에 거주하는 결혼이주여성을 대상으로 심층면담 워크숍을 통한 예비조사 및 본 조사를 실시하고 있다. 조사결과를 바탕으로 사회적, 경제적, 문화적 측면에서의 요구를 반영하여 주거내부환경, 주거공간구조, 주거주변시설의 계획방향을 도출하고 있다.

**대구광역시 주거 건축물의 이산화탄소 배출 감축을 위한 탄소포인트제의 효과 및 개선 방향에 관한 연구**

KHO01\_729

여명길 ; 전규엽 ; 홍원화 ; 조웅호

201208

이 연구는 주거용 건축물을 대상으로 시행되고 있는 탄소포인트제에 대하여 어떠한 효과가 있는지 분석하고 문제점을 도출하여 개선방안을 제시하는데 목적을 두고 있다. 대구시에 위치한 공동주택을 대상으로 에너지 사용량을 조사하고 이산화탄소 배출량으로 환산하여 탄소포인트제 참여 전과 후 이산화탄소 배출량을 비교하여 문제점을 도출하고 있다. 탄소포인트제의 이산화탄소 절감 효과로 에너지 사용량과 세대구성에 따른 분석을 실시하고 있으며 탄소포인트제의 효과를 높이기 위한 개선방향을 제시하고 있다.

**신한옥의 평면구성에 따른 공간활용상태에 관한 연구****- 전라남도 신한옥을 중심으로**

KHO01\_734

박진아 ; 김수암

201208

이 연구는 신한옥 평면에 따른 공간활용 상태를 조사하고 유형화하여 구체적인 설계기준이나 지침 수립을 위한 기초자료로 활용하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 전라남도 지역에 신축된 신한옥을 대상으로 현지조사를 실시하여 가족구성 현황, 생활과 공간의 대응실태, 건축물의 정보를 지식표현방법론인 온톨로지(Ontology)를 활용하여 기술하고 있다. 구축된 데이터를 바탕으로 자기조직화지도, 사례의 유사도에 따른 클러스터링, 자기조직화 특성 지도를 통해 2차원 격자 맵으로 가시화하여 유형을 분석하고 있다. 연구결과로는 8가지 유형의 공간활용 패턴과 10가지 공간활용 패턴을 도출하여 거주자 속성과 생활공간의 구조가 유형 분류에 영향을 미치고 있음을 밝히고 있다.

**주거문화 광고에 표현된 품질관리 요소에 대한 연구****- 영상광고를 중심으로**

KIA01\_338

최준오 ; 박석수

201109

이 연구의 목적은 대형 건설사의 주거 광고 영상을 대상으로 광고영상에 적용된 품질관리 요소를 도출하고 그 표

현 특성을 제시하여 광고 표현, 주거문화, 소비자 요구의 관련성을 규명하는 것이다. 품질관리 관련 이론과 소비자가 요구하는 속성, 제품의 품질 결정 요소를 살펴보고 국내 건설사 5곳을 대상을 주거 브랜드 특성을 조사하고 있다. 조사 결과에 기초하여 각 건설사별 주거문화 영상광고에 표현된 품질의 결정요소와 소비자 요구 품질을 비교하여 전반적인 경향과 각 건설사별 특징, 소비자에게 더 표현될 필요가 있는 내용을 연구 결과로 제시하고 있다.

#### 융통형 노인주거대안에 대한 사용자 사전평가 연구

KII01\_1002

이연숙 ; 임예지 ; 황지혜 ; 윤혜경

201202

노인에게 거주환경은 그 자체가 삶의 일부로서, 노화의 진전에 따라 필요해지는 서비스 환경 여건에 의해 노인을 이동시키는 것은 곧 이들 삶의 실체를 흔들리게 하는 것으로 바람직하지 않다. 이에 따라 궁극적으로 좋은 환경이란 노화가 진행되더라도 계속 살 수 있는 환경이다. 이러한 환경은 가장 환경의 지원성이 요구되는 요양 단계의 노인까지도 수용할 수 있으면서도 건강한 노인의 삶을 무난히 잘 담아내는 조건을 지니도록 계획되어야 할 것이다. 그러한 대안으로서 가장 최근 발전된 노인주거유형의 CCRC는 보다 포괄적으로 다양한 서비스를 제공하게 하고, 간병과 같은 극히 제한된 서비스를 제공하게 하는 그룹 홈을 들 수 있다. 그러나 본 연구에서는 보다 국내 여건에 적합한 융통성 주거대안으로서 규모는 작지만 필요한 서비스가 상시 들어올 수 있게 배려될 수 있는 2가지 유형의 절충적 대안으로 제시된 융통형 노인주거모델의 사용자 사전 평가 연구를 진행하고 있다.

#### 노인단독가구 거주자의 유비쿼터스 홈 서비스 요구도

##### - 가전제품 및 가구를 중심으로

KII01\_1032

권오정 ; 이용민 ; 하해화

201204

이 연구는 유비쿼터스 홈 서비스에 대한 요구도를 파악하고 사회인구학적 특성 및 주거특성에 따른 요구도 차이를 분석하여 향후 노인 거주자 특성을 반영한 고령친화형 유비쿼터스 주거환경 기반조성을 위한 기초자료로 활용하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 유비쿼터스 홈서비스 내용을 삽화로 제시하여 일대일 면접조사를 실시하고 있다. 조사항목으로는 71개의 가전제품과 가구에 적용된 유비쿼터스 홈 서비스와 콘텐츠로 구성되어 있다. 주택유형 및 규모, 소유형태, 거주기간, 경과년수 등과 같은 주거특성, 홈 서비스 요구도 조사 결과를 정리하여 조사대상자 특성에 따른 유비쿼터스 홈서비스 요구도의 차이를 살펴보고 있다. 통계분석을 실시하여 구체적으로는 항목별 요구도가 높은 항목과 낮은 항목, 개선 및 보완되어야 할 내용 등을 연구결과로 밝히고 있다.

#### 단기 주거에서의 장소애착에 대한 연구

##### - 대학교 기숙사생 및 자취생을 대상으로

UDI01\_414

김동근

201110

이 연구는 단기 거주자를 대상으로 장소애착에 대한 분석을 통해 단기 주거지의 장소애착을 밝혀내고 장소애착의 발현과정과 영향요소를 도출하여 향후 거주지 설계 시 필요한 함의를 제시하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 수도권 4개 대학교 학생들을 대상으로 기숙사, 자취방, 고향 집에 대한 장소애착, 주거계획요소 및 특성, 사회적 관계 등을 내용으로 하는 설문조사를 실시하고 있다. 설문조사 결과를 반영하여 일반적인 주거지역에서 가질 수 있는 장소애착 개념이 단기 주거지에서도 동일하게 적용될 수 있는가를 알아보기 위해 장소애착 영향요소를 도출하고 있다. 구체적으로 살펴보면 단기 주거지에서의 장소애착 모형을 3가지로 구분하고 있으며 통합모형과 유형별 장소애착 회귀모형을 구축하여 제시하고 있다.

## 나. 비주거 건축계획

### □ 상업·업무시설 계획

#### • 사무소

#### 업무공간의 발전경향 변형에 따른 건축 설계 연구

##### - Daum 글로벌 미디어 센터의 설계를 중심으로

AIK01\_3171

유석연

201208

본 연구는 기업 및 산업의 환경변화에 따른 업무공간의 발전경향을 고찰하고 사례분석을 통해 실제 계획에 도입되

어 업무공간이 변형된 방식을 구체적으로 알아내는 것에 목적을 둔다. 업무시설 발전경향 개념에 관한 고찰과 업무 체계, 업무유형, 업무방식에 따른 업무공간 변형방식에 대한 분석을 실시하며, 사례로서 Daum사의 다음 글로벌 미디어 센터에 대한 분석을 통해 이 같은 발전경향이 업무공간에 있어서 어떠한 변형을 갖게 했는지를 도출하고 있다.

#### 업무유형에 따른 유비쿼터스 오피스 계획 방향에 관한 연구

KII01\_1027

조명은 ; 채희화 ; 이주현 ; 김미정

201204

새로운 컴퓨팅 환경과 모바일 네트워크 기술 발달에 따른 업무처리 방법의 변화를 실무 공간 계획에 적극적으로 반영하기 위해서는 체계적이고 단계적인 유비쿼터스 오피스 환경에 대한 연구가 필요한 시점이다. 이에 본 연구는 유비쿼터스 오피스 환경의 구체적인 계획안을 마련하기 위해 앞서 사무실 근무자들의 컴퓨팅 지원 기기의 사용 실태와 달라진 업무행태를 파악하고 특히 업무 유형별로 바람직한 유비쿼터스 오피스 적용방향을 논의함으로써 향후 유비쿼터스 오피스 설계와 공급을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

#### 창의적 업무지원을 위한 공용공간 활성화 현황조사에 관한 연구

KII01\_1081

신동관 ; 한영호

201208

본 연구는 창의적 업무를 위한 공간구성에 따른 실태를 ALCEMIS 창의성 지원 모형을 기본틀로 활용하여 각 단계에 의하여 업무의 진행도를 실질적인 사례를 통하여 정리하고 있다. ALCEMIS 창의성 지원 모형은 1)기획탐색, 2)자료조사, 3)기획정의, 4)아이디어 조사, 5)평가 및 선택, 6)계획, 7)수용, 8)실행에 걸친 8단계의 세부 진행을 통하여 1.발견도입(1)+2)) 2.이상(3)+4)) 3.디자인(5)+6)) 4.사명(7)+8))으로 정리되며 업무의 체계적 흐름을 이룬다. 이를 기본틀로 구축하여 조사를 통해 실질적으로 창의적인 업무와의 관계에 따라 활용된 공간을 대입하여 이를 증명함과 동시에 공용공간의 활용상태를 살펴보고 있다.

#### 창조적 계층 이론을 통해 본 NHN 사옥의 작업환경 사례 연구

KII01\_1082

심은주

201208

본 연구는 창조적 계층의 특성과 그에 따른 작업환경 특성에 관해 이론적으로 정리하고 이를 통해 국내의 대표적인 창조적 기업이라고 일컬어지는 경기도 분당구에 위치한 NHN 사옥의 작업환경의 특성을 이해하고자 한다. 이는 창조적 계층에 대한 이론의 틀을 도출하고 이들을 위해 특별하게 조성된 실제 공간의 사례를 분석함으로써 각 기업의 특성에 맞는 창조적 작업환경의 조성을 위한 기초적 개념과 적용방법에 대한 가능성을 제시하고 논의하고 있다.

#### 오피스 건물의 공용공간 디자인에 대한 사용자 평가

##### - 유니버설 디자인을 중심으로

KII01\_977

오찬옥

201202

본 연구는 오피스 건물이 장애인 등의 다양한 신체적 특성을 가진 근무자들이 근무하기에 적합하게 되어 있는지를 물리적 환경조건과 환경심리적 조건 모두를 중심으로 파악하는 것이 우선되어야 할 것으로 보았다. 따라서 우선 유니버설 디자인 개념에 기초한 오피스 공용공간의 물리적 및 환경심리적 환경조건들에 대하여 오피스 근무자들이 어떻게 평가하고 있는지를 파악하고 이를 토대로 보다 다양한 특성을 가진 근무자들도 근무할 수 있는 오피스 공용공간 디자인 방향을 제안하고 있다. 이는 앞으로 보다 다양한 근무자들을 배려한 오피스 디자인을 위한 기초자료가 될 것이다.

##### • 은행

- 해당 분석이 없습니다.

##### • 쇼핑센터

#### 면세점 판매공간구조와 매출과의 상관성에 관한 연구

##### - 인천국제공항 여객터미널(Levle 5) 설영(設營) 면세점을 중심으로

AIK01\_2805

문정은 ; 김봉애

201109

경제시장에서 면세점의 입지와 국가경쟁력에 미치는 영향력은 나날이 커지고 있음에도 불구하고, 건축 분야에서의 관련 연구는 미비한 실정으로 별도의 설계지침이 마련되어 있지 않아 타종의 상업건축 매뉴얼에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 시지각 이론을 기반으로 한 VGA(Visual Graphic Analysis)를 활용하여 인천 국제공항 여객터미널 설영 면세점들의 공간구조를 파악하고 매출비중과의 상관성을 고찰해보고자 한다. 이를 통

해 상품 품목별로 유효한 영향을 미치고 있는 공간구조 분석 지표들을 도출하여 개별 매장의 효율적인 배치 방안을 제안함으로써 차후 공항 면세점 설계시 가이드라인을 제공하는 기초적 연구이다.

#### 서울시 백화점의 전개양상에 관한 연구

##### - 1970년대 이후 백화점의 입지 및 계획특성을 중심으로

AIK01\_3049

박연정 ; 유해연 ; 김광현

201204

도시가 확장하고 다핵화를 이루게 되면 그 중심지에 백화점이 입지하게 되고 이때 시대적 상황과 요구를 반영한 백화점이 계획된다. 그런데 서울에서는 도시의 성장과 백화점이라는 시설의 성장이 함께 이루어졌다. 백화점 전개양상에서도 도시화와 도시공간형성의 과정에 따른 입지적 특성과 시대적 요구에 대응한 계획적 특성이라는 측면이 함께 이해될 필요가 있다. 따라서 본 연구는 서울시의 백화점의 입지양상을 살펴보고, 시대별 분류를 통하여 규모와 현존 여부 등의 사실을 확인하고 쾌적성과 편리성 증대 측면의 계획적 특성을 중심으로 전개양상을 정리하고 있다.

#### 체험마케팅을 적용한 SPA브랜드 공간 표현 특성에 관한 연구

##### - 명동 플래그쉽 스토어를 중심으로

KII01\_1021

우예슬 ; 김개천

201204

세계 굴지의 소매 유통업체들은 경쟁자들과 차별화하기 위한 핵심전략으로 자신들만의 브랜드인 PB(Private Brand)를 개발하고 고객 중심적인 체험마케팅을 적용함으로써 경쟁사와 비교하여 차별화된 상품을 선보이기 위하여 노력하고 있다. 무엇보다 PB상품의 전문 소매점으로서의 글로벌 SPA 브랜드는 명확하고 확장성 있는 컨셉으로 오리지널 개발 상품과 소비시장과 마케팅 흐름의 변화에 발맞추어 공간을 경험하고 고객들의 오감을 자극하고 만족시킬 수 있는 잊지 못할 체험을 파는 공간으로 소비시장에서 주목받고 있다. 이에 본 연구는 체험마케팅의 개념과 특성을 바탕으로 글로벌 SPA 브랜드 공간에서 나타나고 있는 체험적 표현요소의 표현방법과 특성을 연구하고 있다.

#### 도심 쇼핑센터(UEC)의 테넌트 구성 및 배치계획에 관한 연구

KII01\_1026

이현수 ; 오정아

201204

도심 쇼핑센터(UEC)의 개발 초기 또는 개발 후 테넌트 변경 시 활용 가능한 테넌트 구성 및 배치의 계획 방향에 관한 연구가 필요하다. 이를 위해서는 국내 UEC의 테넌트 믹스 도입 현황에 대한 연구가 반드시 선행되어야 한다. 따라서 본 연구는 UEC 테넌트 구성 및 배치 특성 분석을 통해 도출한 사례조사 결과를 바탕으로 테넌트 믹스 시 활용 가능한 방향을 제안하고 있다.

#### 상업 물(mall)공간에서 V.P의 주목도 평가방법에 관한 연구

##### - Feng-GUI와 space syntax를 적용한 평가방법 제안

KII01\_905

이지성 ; 문정목

201110

시각적 주목도는 공간구조에 따른 접근성에 의존하기 때문에 공간구조에 대한 이해도 필요하다. 따라서 본 연구에서는 시각적 주목도가 공간구조에 의한 접근성을 기초로 분석된다. 본 연구는 특정한 공간구조적 상황에서 상업공간 V.P(Visual Presentation)의 시각적 주목도의 평가 방법을 제안하기 위함이며, 사례를 통한 방법론을 적용하여, 공간의 상업적 가치를 판단하는 기본 자료로 제시하고 있다.

#### 패션 플래그쉽 스토어 인테리어디자인의 브랜드 개성과 브랜드 충성도의 영향관계에 관한 연구

##### - 루이뷔통의 플래그쉽 스토어를 중심으로

KII01\_938

조연주 ; 이주형 ; 박찬일

201112

본 연구에서는 독자적인 디자인 전략으로 차별화 된 공간디자인을 선도하는 루이뷔통의 플래그쉽 스토어를 대상으로 공간디자인을 통하여 표현되는 브랜드 개성과 그에 영향을 주는 공간 구성요소 및 표현방법을 소비자의 관점에 중심을 두고 알아보고 있다. 또한 브랜드 개성과 브랜드 충성도와의 관계분석을 통하여 공간디자인을 통한 차별화된 브랜드 개성 구축이 브랜드 충성도에 미치는 효과를 분석, 고찰하여 패션 플래그쉽 스토어의 공간디자인 방향을 제시하고 있다.

#### 쇼핑센터에서 Armature 분석을 통한 상업적 전략에 관한 연구

##### - 저드파트너십의 쇼핑센터를 중심으로

KII01\_995

김형중

201202

파코 언더힐은 쇼핑이 과학에서 상품의 배열이나 고객의 동선이 매출에 어떤 영향을 주는지 기술하고 있다. 그는 쇼핑 행태를 비디오로 분석하여 상품을 어떻게 또는 어디에서 노출시키는 것이 효과적인지를 설명하고 있는데 이것을 확대해 보면 쇼핑몰이나 쇼핑센터에서도 고객 동선이나 매장의 위치가 매출과 긴밀한 관계가 있다고

해석할 수 있다. 최근에는 공간도 마케팅의 한 요소로 이용되는 등 공간도 상업전략의 한 요소가 되고 있다. 따라서 쇼핑공간도 상업적 전략을 갖고 계획되어야 한다는 것을 시사하고 있다. 최근에 우리나라에도 여러 개의 쇼핑센터 프로젝트들이 도심재개발 차원이나 교외 패션 아울렛의 목적으로 개발되고 있는 상황에서 본 연구는 쇼핑센터에서 공간 및 구성요소들이 어떻게 상업적으로 이용되고 있는지를 살펴보고 분석된 내용을 향후 계획될 상업공간의 기초자료로 활용하고자 한다.

#### 쇼핑센터의 앵커테넌트 유형 및 특성 연구

UD101\_436

전경돈 ; 안지상 ; 심교언

201112

본 연구에서는 쇼핑센터 및 앵커테넌트 유형과 그 특성을 국내외 사례를 통해 비교분석하였다. 해외 45개 사례를 토대로 쇼핑센터 내 앵커테넌트 유형을 7가지로 분류하여 그 특성을 분석하였고, 각 유형을 국내 사례에 적용하여 앵커테넌트 측면에서의 특성과 차이점을 살펴보았다. 분석결과, 해외사례의 경우 앵커테넌트 유형별로 쇼핑센터 내에서 점유하고 있는 각각의 면적 비율이 다르게 나타났으며, 쇼핑센터 유형별로도 앵커테넌트의 입점 형태는 차이점이 있는 것을 알 수 있었다. 국내사례의 경우 쇼핑센터 내 앵커테넌트 점유면적비율이 해외사례보다 더 높았으며, 앵커테넌트 유형의 수도 적게 나타났다. 국내 및 해외사례를 비교분석한 결과, 국내만의 지리적 특성이나 유통구조특성 등으로 인해 앵커테넌트 유형 및 특성은 다른 형태로 발전하였으며, 국가 또는 지역에 따라 차이가 존재하는 것으로 나타났다.

#### 복합상업시설이 상업지역 보행자 행태에 미치는 영향에 관한 연구

- 명동을 중심으로

UD101\_445

황지현 ; 안건혁

201202

지금까지 백화점, 대형유통업체, 대형마트 등의 상업시설과 주거지역 내 소규모 상점들 사이의 상권침해 논란은 사회적인 문제로 대두되어 왔지만 상업지역에서 복합상업시설이 주변지역의 기존 소규모 점포 및 가로에 미치는 영향에 관한 논의는 미비한 상황이다. 그러므로 상업지역 내에서 복합상업시설이 주변의 기존 소규모 점포 및 가로에 미치는 영향에 관한 논의가 필요하다고 할 수 있다. 특히 소규모 점포의 매출액과 보행량 사이에는 밀접한 관련이 있기 때문에 상업지역 내 복합상업시설이 이용자 보행 행태에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다고 판단된다. 따라서 본 연구는 복합상업시설이 해당 상업지역의 보행자 행태에 어떤 영향을 주는지 분석하고 이를 바탕으로 지역 전체의 활성화에 유리한 보행자 행태를 유도할 수 있는 복합상업시설의 계획 방향을 도출하고 있다.

#### • 기타

#### 런던 시청사의 지속가능적 특성에 관한 연구

KII01\_900

정태용

201110

본 연구는 환경 측면 특히 에너지 절감 위주의 지속가능한 건축에 대한 기존 논의에서, 환경뿐만 아니라 경제와 사회적 측면을 중시하는 최근의 지속가능성 논의를 일차적으로 파악하고 있으며, 이를 기반으로 런던 시청사를 살펴봄으로써, 지속가능한 건축의 대표적 사례로서 런던 시청사의 성공이 지속가능성의 복합적 측면에 기인함을 밝히고 있다.

#### 엔터테인먼트 공간에 나타나는 유희적 표현에 관한 연구

- 클럽 공간을 중심으로

KII01\_904

김혜현 ; 윤갑근 ; 문혁 ; 서수미

201110

유희적 공간은 시각적인 분위기가 중요하게 되며 이러한 분위기가 공간에 있는 사람들에게 강한 영향을 주게 된다. 이러한 의미에서 유희공간은 다양한 인간의 행위와 변화를 창조하고 수용할 수 있는 하나의 공간화된 장소이어야 하며 동시에 시각적 형태로 표현되어지는 공간이어야 한다. 본 연구는 현대 엔터테인먼트 공간들 중 유희성이 가장 두드러진 클럽 공간을 중심으로 공간에 나타나는 시각적인 유희 표현 및 요소들이 무엇인지 살펴보고 그 표현요소들이 공간을 사용하는 사람들에게 어떠한 영향을 미치는지 이해하고 그 효과와 파장은 무엇이며 앞으로 엔터테인먼트 공간의 발전 가능성을 제시하고 있다.

#### HACCP를 적용한 셀프서비스 식당의 위생적 공간구성에 관한 연구

KII01\_919

이종란

201110

공간구성이 적절하지 못하면 식당의 위생원칙에 반하는 동선을 유도하여 위생관리가 어려워진다. 식당 공간구성에 위생개념이 고려되면 위생원칙을 준수하기 쉬워지므로 위생관리가 편해진다. 따라서 본 연구는 HACCP를 이론적으로 고찰하여 식당 공간구성에 활용할 수 있는 위생원칙을 분석하고 적용하여 셀프서비스 식당의 위생적인 공간구성을 제안하고 공간계획을 쉽게 적용할 수 있는 공간구성 체계도를 제시하고 있다.

**인도네시아 레스토랑에 나타난 전통 공간구성요소의 현대적 표현 특성** KII01\_959

강유나 ; 오혜경

201112

인도네시아는 거대한 불교 또는 힌두교 유적이 즐비하며 각 지역마다 독특한 주거양식을 가지고 있는 등 전통이 매우 강한 나라이다. 그러나 한국에서 인도네시아 공간에 대한 연구는 물론 일반 정보도 찾기 어려우며 관광지인 발리 외에는 여행 책자도 찾아보기 힘든 실정으로 다른 동남아시아 국가보다 열악하다. 따라서 본 연구에서는 인도네시아 공간디자인에 대한 자료가 거의 없는 현실에서 인도네시아의 전통공간을 고찰하고 이들 전통공간이 현대의 공간에서 어떻게 표현되고 있는지 그 특성을 파악하고 있다. 연구의 결과는 인도네시아 공간디자인에 관한 연구 또는 디자인 시 기초적 자료로 활용될 수 있을 것이다.

**대형건축물 공개공지의 조성 및 관리실태 분석****- 대구시를 대상으로**

KIL01\_471

엄봉훈

201112

본 연구는 대구광역시에 위치한 대형건축물 71개의 공개공지를 대상으로 실태조사를 실시하여, 문제점에 대한 분석과 개선방안을 제시하는데 목적을 두고 있다. 건축물 용도유형, 공개공지의 분할 여부, 타 용도로의 전용 여부 등을 조사하고 있으며 전문가 패널의 현장평가를 통해 우수한 사례를 선정하였다. 사례조사 결과를 바탕으로 관련 제도의 개선, 모델 설정 및 심의 강화, 정부의 지원방안 구축 등 공개공지의 문제점 개선 방안을 구체적으로 제시하고 있다.

## □ 교육시설 계획

## • 유치원

- 해당 분석이 없습니다.

## • 초등학교

**ㄷ자형 초등학교의 비상구를 중심으로 한 정량적 배치방법**

KIE01\_597

이승선 ; 권준범 ; 정인재

201109

본 연구는 2000년 이후 설계된 학교건축 배치유형 중 대피층에서 가장 높은 비율의 배치유형을 보여주는 'ㄷ자형' 배치방법의 S초등학교를 대상으로 공학적 알고리즘 분석을 실행하였다. 평면을 구성하고 있는 각 실들을 유형별로 분류하고 재실자 수(Node)와 각 실 간의 최단거리(Arc)들을 분석한 후에 수리적 모형과 최적화 알고리즘을 기반으로 객관적이고 정량적인 최적의 비상구 위치를 제안할 수 있었다. 이 때, 건축가가 제안한 A초등학교의 평면과 알고리즘에 의한 위치선정결과와 비교를 통해 몇 개의 제안을 하고 있다.

**이형적 초등학교 건물에서 비상시 군집보행을 고려한 정량적 배치계획**

KIE01\_647

이승선 ; 권준범

201201

본 연구는 최근 설계된 초등학교 건축물 중 형태를 규정할 수 없는 이형적인 배치방법의 P초등학교를 대상으로 공학적 알고리즘 분석을 실행하였다. 평면을 구성하고 있는 각 실들에 대해서 유형별 재실자 수(Node)를 분류하고 각 실간의 최단거리(Arc), 실별 면적과 복도의 면적 등의 분석을 통해 해당 공간의 밀집 보행을 고려하여 수리적 모형과 최적화 알고리즘을 기반으로 객관적이고 정량적인 최적의 비상구 위치를 제안할 수 있었다.

**학교안전사고 실태분석을 통한 건축계획적 시설기준 개선에 관한 연구****- 대전지역 초등학교를 중심으로**

KIE01\_676

박임호 ; 정진주

201203

학교 안전사고의 발생 유형을 보면 첫째 학생과 학생 사이에 발생하는 경우, 둘째 교원의 수업과정에서 발생하는 경우, 셋째 학교 내 시설물을 사용하다 발생하는 경우로 크게 나눌 수 있다. 이 세 가지 유형 중 학교 내 시설물에 의한 안전사고는 건축 계획적 측면에서 미리 고려하여 시설개선이 이루어진다면 안전사고를 미리 예방할 수 있다. 따라서 본 연구는 학교 시설물에 의해 직, 간접적으로 발생하는 학교 내의 안전사고의 유형과 현황을 사고장소별 발생원인의 분석을 중심으로 조사 분석하여 건축 계획적 측면뿐 아니라 설계 실무적 측면에서의 학교시설물 안전기준의 개선 및 추가할 방안에 대해 연구하고 있다.

**충북지역 초등학교의 다문화가정 학생을 위한 공간 특성 연구**

KIE01\_680

노란 ; 정진주

201203

현재 다문화가정 출신 학생들에 대한 학교의 지원과 관심은 학생들의 학습능력 향상에 초점이 맞추어져 있다. 하지만 앞서 언급한 농촌 지역 학교의 변화로 인한 문제점의 해결방안은 단순히 다문화가정 출신의 학생들만을 위한 지원이 아닌 일반 학생을 포함한 양측을 모두 염두에 두고 진행 되어야 한다고 사료되며, 위의 두 그룹이 학교 내에서 원만한 커뮤니티 활동을 하기 위한 새로운 공간이 마련되어야 한다고 생각된다. 본 연구에서는 교육 프로그램으로 국한되어 있는 다문화 가정 학생들에 대한 지원을 학교 시설적인 면으로 확대하여 현재 다문화 가정 학생들을 위하여 학교 시설을 어떻게 이용하고 있는지를 조사하여 향후 다문화가정 학생들의 수가 더욱 늘어날 경우에 학교 시설이 어떠한 대비를 하여야 하는지를 연구하고 있다.

**소규모학교 통폐합에 따른 통합초등학교의 공간구성 및 폐교 활용에 관한 연구**

KIE01\_698

이화룡 ; 류춘근 ; 오세희 ; 박소영

201205

본 연구는 농촌 소규모 학교의 통폐합에 의해 폐교된 학교시설이 활용방안과 통합한 학교의 교육여건 개선 방안을 마련하는 것을 목적으로 한다. 따라서 우선적으로 소규모학교 통폐합과 관련된 각종 문헌을 통해 학교 통폐합의 의의, 필요성, 발전 방향 등에 대한 분석을 실시하고 이를 바탕으로 하여 본 연구가 수행하여야 할 기본 방향을 설정한다. 다음은 국내에서 성공적으로 통폐합한 충북보은의 속리산중학교의 시설 개선 사례를 조사한다. 현지답사를 통하여 통합의 과정, 폐교 시설의 활용 여부, 통합 후 성과, 시설 개선 등에 대해 조사한다. 이를 바탕으로 통합학교의 특성화된 교육프로그램을 마련하고 이에 적합한 통합학교의 공간 계획과 지역주민과 학생이 공동 사용하는 폐교시설 활용 방안을 제안한다.

## • 중 학교

**사용자참여에 의한 비학습공간 개선을 통한 비학습공간의 계획요소 도출에 관한 연구**

AIK01\_3046

김경인

201204

본 연구는 전주 양지중학교를 대상으로, 사용자 설문조사를 통하여 개선이 필요한 비학습공간을 도출하고, 사용자참여에 의한 비학습공간의 개선을 통해, 사용자에 의한 공간별 문제점, 계획방향, 계획내용을 분석함으로써 비학습공간의 공간별 계획요소를 도출하여, 향후 학교공간의 계획 및 설계에 활용하고자 한다.

**교과교실형 운영 중등학교 홈페이지 운영실태 및 이용행태 분석**

KIE01\_709

정주성

201207

이 연구는 중등학교 교과교실형 운영에서 나타나는 홈페이지 구축실태를 파악하고, 학생들의 이용태도를 분석하여 교과교실형 운영에 따른 홈페이지 계획자료를 구축하는데 목적이 있다. 이 연구는 중등학교 운영방식의 변화에 따라 새로이 도입되고 있는 홈페이지 공간의 이용실태와 요구를 파악하기 위한 것으로 새로운 운영방식을 도입하여 적용하고 있는 교과교실형 중등학교 사례를 중심으로 연구가 진행되었다. 홈페이지에 대한 이해와 구축실태를 파악하기 위해 대상학교들에 대한 물리적 측면의 조사와 함께 학생들의 이용행태를 파악하기 위해 홈페이지 단면 관찰조사를 실시하였고, 홈페이지 주 이용대상인 학생들에 대한 설문조사를 통해 이용실태를 파악하였다.

**학교폭력 예방을 위한 중학생 교실환경 계획에 관한 연구**

KII01\_1054

박혜선 ; 하미경

201206

본 연구는 '환경설계를 통한 범죄예방이론(CPTED)' 관점에서 학교폭력의 주요 발생장소인 교실의 폭력 예방을 위한 환경계획을 목적으로 한다. 이를 위한 연구의 구체적 목적은 중학교 교실의 '폭력 현황' 및 '물리적 환경 현황'을 파악하고, 교실의 '폭력 현황'과 '물리적 환경 계획요소'간의 상호관계를 분석한 뒤 이를 바탕으로 폭력예방을 위한 교실환경 계획방향을 제안하고 있다.

## • 고등학교

**충북지역 고등학교 기숙사의 학습·생활지원영역 조사연구**

AIK01\_2795

이재형 ; 정진주

201109

본 연구에서는 충북지역 고등학교 기숙사 학생거주자들의 기숙사내의 휴게 및 생활환경에 대한 만족도 및 요구사항을 조사하고, 학습, 생활지원영역의 시설과 공간들이 어떻게 사용되고 있는지를 조사, 분석하고 있다. 이를



통해 각 학교에 구성된 휴게 및 특화공간, 공간구성을 파악해보고, 학생들의 요구에 부응할 수 있는 효율적인 고등학교 기숙사의 학습, 생활지원영역 공간계획에 관한 건축계획적 자료를 제공하고 있다.

#### 중등학교 시설에서의 커뮤니티공간 연구

KIE01\_627

이금진

201201

본 연구에서는 새로운 교육제도에 부합하는 다양한 프로그램을 복합적으로 지원하고 교과교실제 운영체제의 특성을 반영할 수 있는 학교시설 계획방안을 제안하고자 한다. 학교생활에서 문화와 오픈스페이스의 중요성이 점차 증가할 것으로 보고, 과목별 학습공간을 제공함과 동시에 커뮤니티 공간에 대한 중요성을 부각시킨 중등학교 계획방안을 모색하고 있다. 학습위주의 교실중심 중등학교 계획 방식에서 나아가 일상으로서의 커뮤니티를 추구할 수 있도록 학교 내 커뮤니티 인프라를 구축하는 연구과정은 의미있는 논의가 될 것이다.

#### 교과교실제 운영에 따른 공간구성 변화에 대한 현황분석

##### - 리모델링된 10개 고등학교의 사례

KIE01\_629

이동욱 ; 류호섭

201201

교과교실제의 운영을 고려하고 있는 많은 고등학교들에게 이미 실시하고 있는 학교들의 현황의 분석을 통해 필요한 공간구성의 지침을 제시하는 것이 필요하다고 생각한다. 따라서 본 연구에서는 일차적으로 리모델링을 통해 교과교실제를 처음 실시하는 학교들의 공간적 변화와 공간구성과 운영방식의 유형, 공간의 종류, 위치, 크기 등에 대한 현황을 분석하고, 문제점이나 개선점을 제시하고 있다.

#### • 대학교

#### 대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구

##### - 국내 주요 대학 설계경향을 중심으로

AIK01\_2859

박훈

201110

본 연구의 목적은 국외 대학의 캠퍼스코어를 중심으로 주요배치특성을 살펴보고, 캠퍼스 디자인의 원형을 파악하며, 이를 바탕으로 국내 대학들의 마스터플랜 양상을 비교분석하여 계획특성을 도출하고, 최근 현상설계를 통해 당선된 캠퍼스 마스터플랜의 고찰로 설계경향의 파악과 향후 캠퍼스 마스터플랜 수립에 있어 방향제시를 목적으로 한다. 이를 위해 캠퍼스 마스터플랜에서 캠퍼스코어 등 주요계획 요소의 계획원리와 특성, 그리고 요소 각각의 의미를 살펴보고 있다. 다음으로 캠퍼스 마스터플랜의 다양한 설계양상을 유형화하여 살펴보고, 2000년 이후 수립된 국내 대학 캠퍼스의 마스터플랜 계획 사례를 통해 마스터플랜 주요 배치 구조의 양상을 분석하고 캠퍼스 마스터플랜 계획의 방향성에 대해 살펴본다. 마지막으로 최근(2011) 현상설계를 통해 당선된 대학교 마스터플랜을 중심으로 앞서 이론과 사례분석을 통해 살펴본 다양한 요소의 계획특성과 계획의 당위성을 고찰하고 시사점을 도출하고 있다.

#### 복합용도 캠퍼스 센터 만족도에 관한 연구

##### - G 대학 캠퍼스센터 중심으로

AIK01\_2886

배시화

201111

본 연구는 복합용도로 개발된 캠퍼스 센터에서 구성원들이 과연 어떠한 만족감을 가지고 있는지 조사 분석하고 이 결과를 계속 추진되고 있는 복합용도 대학건축물의 설계 자료로 사용되어 대학들의 정주환경 개선에 기여하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 2장에서 최근에 복합용도 공간개발을 한 대학 중에서 K, E, G대의 건축개요, 이용자와 공간구성 및 외관디자인 내용을 조사해 비교 분석하였다. 3장에서는 기존의 문헌조사와 G대에서 설계시 중점적으로 시도한 요인을 통해 만족도 조사에 사용할 설문인자를 찾아 시험적으로 적용해 본 다음 일부 조정하여 설문내용을 완성하였다. 4장에서는 가장 적극적인 복합용도 공간개발을 한 G대를 선택하여 학생들이 얼마나 만족한지에 대한 설문조사를 실시하였다. 또한 시간차를 두고 교수와 직원에 대한 동일한 문항으로 설문조사를 실시하였다. 이들을 통계프로그램 SPSS Windows 18을 이용하여 빈도분석, 다중응답 빈도분석 및 학년별 성별, 단과 대학 및 재직년도별 만족도를 알아보기 위해서 교차분석을 실시, 마지막으로 처리된 자료를 분석하여 결론을 도출하고 있다.

#### 경계확장과 관련된, 지속가능한 대학 캠퍼스 계획설계에 관한 연구

##### - 홍익대학교 캠퍼스 마스터플랜을 중심으로

AIK01\_3016

정재희

201203

지속가능한 대학 캠퍼스의 개념은 캠퍼스 자체를 주위환경과 하나 되는 유기체로 발전시키고 학생과 교육적 측면을 중심으로 하는 친환경 계획개념이다. 이는 캠퍼스 내부의 자연환경의 생태적 조화와 건물의 에너지 절감은

물론, 나아가 캠퍼스 외부의 지역사회와의 연계까지 고려하는 복합적 발전 계획이라고 할 수 있다. 이러한 관점에서 '연계'의 측면을 적극적으로 고려해야 하는데, 이는 외부공간과의 연계 뿐 아니라 지역사회와의 연계에까지 개념이 확장된다. 따라서 캠퍼스의 지속가능한 성장과 관련하여, 지역사회와의 연계를 고려한 중장기적 발전계획의 필요성이 대두된다. 캠퍼스의 성장과 진화는 학교의 비전, 학사발전계획 뿐 아니라 지역사회로의 확장 등의 요인들을 고려해야 한다. 이러한 맥락에서 본 연구는 도심에 위치한 대학 캠퍼스의 경계확장을 통한 전략적인 계획을 제시하고자 한다. 기존 캠퍼스의 문제점 분석을 통해 기본 구상안을 제시하고 나아가 향후 지속가능성의 관점에서 캠퍼스 설계의 지침으로 활용 가능한 기초적 자료를 제시하고 있다.

#### CPTED 관점에서 안전한 대학교 캠퍼스를 위한 적용요소 연구

AIK01\_3025

윤소진 ; 이승재 ; 강석진

201203

이 연구의 목적은 환경설계를 통한 범죄예방기법의 중요성이 부각되고 있음에 주목하여 CPTED 기본원리를 바탕으로 대학교 캠퍼스 환경에 적용가능성을 검토하는 것이다. CPTED 적용원리를 자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 행위지원 활성화, 유지관리로 요약하고 캠퍼스 공간 및 시설에서의 범죄유형을 분류하고 있다. 대학교 3곳의 대학생을 대상으로 방법환경에 대한 설문조사 및 현장조사를 실시하고 있다. 조사결과는 직간접적인 범죄피해 경험과 유형별 범죄피해경험, 대학교별 방법만족도와 범죄불안감, 범죄에 불안한 이유, 각 공간별 불안감으로 정리하고 있다. 또한 CPTED 관점에서의 방법환경 만족도와 중요도에 대한 변수 간 상관관계를 분석하여 유의미한 결과를 제시하고 있다.

#### 버추얼글로브를 활용한 대학 캠퍼스 공간관리 시스템 구축과 활용방안에 대한 연구

KIA01\_353

최현승 ; 전한중

201112

본 연구는 가상의 지구를 기반으로 한 지리정보 검색 시스템인 버추얼 글로브를 기반으로 BIM기술과 GIS기술을 적용한 건축물의 위치기반 정보를 구축하여, 이를 대학캠퍼스 공간관리 시스템에 적용할 수 있는 방안을 제안하고 그 활용방안 및 적용 분야를 모색하는데 그 목적이 있다. 선행연구 고찰에서는 관련 연구와 문헌조사를 통해 캠퍼스 공간의 특성을 파악하고 BIM과 GIS 기술의 특성 및 효과를 통해 적용가능성을 살펴본다. 기존 연구와 공간관리 시스템들의 특징 및 한계점 도출을 위해 국내 캠퍼스 공간관리 시스템 사례조사를 실시하고 시스템 구축방향을 제안한다. 버추얼 글로브를 활용한 대학캠퍼스 공간관리 시스템에 적용될 디지털 도구와 기술의 활용성에 대해 살펴보고, 이를 한양대학교 서울캠퍼스 과학기술관 건물에 적용하여 캠퍼스 공간관리 시스템을 구축과 활용방안을 알아보고 있다.

#### 대학 캠퍼스 외부공간의 물리적 상징 요소에 관한 연구

KIA01\_358

김지우 ; 하미경

201203

최근에는 대학 아이덴티티(UI: University Identity) 개념을 대학에 접목시켜 대학의 동일성 및 일체성을 확립하여 대내외적으로 자각하게 할뿐 아니라 독특한 건물을 세우거나 캠퍼스를 지하로 확장하는 등 캠퍼스를 대상으로 다양한 건축적 실험들을 진행하기도 한다. 결국, 이러한 시도들은 소비자들에게 해당 대학들을 강하게 자각시키며, 브랜드 인지도를 높이는데 공헌하였다고 할 수 있다. 하지만 모든 시도들이 각 학교의 이미지를 정확히 나타내고 있으며 학교를 상징적으로 표현하고 있는지에 대한 분명한 파악은 이루어지지 않고 있다. 본 연구는 캠퍼스 환경의 특정 부분이 아닌 전체를 대상으로 하는 매우 의미있는 작업이라고 볼 수 있다. 본 연구는 서울시에 위치한 종합대학을 대상으로 캠퍼스 차별화 정도 및 대학을 상징하는 물리적 요소들을 파악하고, 대학별 차이를 분석하고 있다. 이를 위해 대학 캠퍼스의 외부공간에 대한 이용시간을 파악하고, 캠퍼스의 외부공간의 물리적 환경 차별화를 파악하고, 이와 전반적 차별화, 그리고 대학의 충성도와의 상관관계를 분석하고 있다. 마지막으로 캠퍼스 외부공간에서 대학의 아이덴티티를 상징하는 물리적 요소들을 파악하고 그 이유를 분석하고 있다.

#### 창의스퀘어 캠퍼스조성을 위한 대학생의 공간 소비의사결정유형에 관한 연구

KIE01\_603

양혜진 ; 김남효

201109

최근 각 대학에서 창의 캠퍼스에 대한 관심이 높아지고 있는데, 대학교 내의 창의스퀘어 조성은 자연스럽게 창의적 생각을 유도하게 하여 대학생들의 창의성 신장에 환경적 기반이 될 수 있다. 본 연구는 이와 같은 점에 초점을 두고, 대학생들의 공간소비의사결정을 유형화하고, 창의스퀘어에 관한 인식과 대학생들의 선호공간유형을 조사하여 대학교 내 창의스퀘어를 조성하는데 있어 가이드라인을 제공하고자 하였다.

#### 대학생들이 인식한 강의실 환경 요인에 대한 분석

KIE01\_611

최고은 ; 신원석

201111

본 연구에서는 대학수준에서 물리적 학습환경에 대한 학습자의 인식을 살펴보고자 한다. 우선, 학습자의 수업이 이루어지는 교실의 물리적 환경에 대해서 살펴보고, 각기 다른 교실 환경에서 학습하는 학습자들이 실제 물리적

환경을 다르게 인식하는 지를 확인하는 것이 본 연구의 일차적 목적이다. 또한 학습자의 물리적 환경에 대한 인식에 따라 학습자의 학업성취에 미치는 영향이 다르게 나타나는 지를 분석하고자 한다. 이에 따라 본 연구가 설정한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 학생들이 인식하는 교실의 물리적 환경 요인을 도출하고 있다. 둘째, 교실의 물리적 환경요인이 학생들의 학업성취에 영향을 미치는지에 대해서 살펴보고 있다.

#### 지속가능한 대학 건물 계획사례 연구

##### - 최근의 해외 대학 사례를 중심으로

KIE01\_685

안용환

201203

본 연구는 기존 건물의 재생, 순환의 관점에서 지속가능한 건축을 지향하며 실천에서 앞선 해외 대학을 중심으로 사회적, 경제적, 환경적 지속가능성의 개념이 최근 대학의 건물 계획에 적용된 사례의 분석을 통하여 향후 국내에도 적용 가능한 지속가능한 접근방법을 이끌어내는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 사례 대상 대학은 21세기에 들어서 학교의 신, 개축, 마스터플랜을 계획한 대학들 중 특히 지속가능성을 고려한 유럽의 대학과 유럽의 영향을 받은 캐나다의 몬트리올 퀘벡 지역 대학으로 선정하였다.

#### 대학캠퍼스 건축물에 대한 이미지평가에 관한 연구

KIE01\_694

김천일 ; 김익환

201205

본 연구에서는 대학 캠퍼스의 물적 시설에 대한 질적 평가가 사용자의 이미지 평가와 결부되어 있음에 주목하고, 대학생을 대상으로 캠퍼스의 주요시설에 대해 심리량 측정을 통해 내재된 건축형태적 요소에 대한 인식구조와 이미지 평가구조를 규명하고, 나아가 인식구조와 이미지 평가와의 상관분석으로부터 이미지 제고를 위한 건축형태적 요소와의 관련성을 밝혀 금후 캠퍼스 시설 정비계획에 있어서 기초적 자료를 제시하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있다.

#### 스페이스 마케팅 요인을 적용한 대학 학생식당에 관한 연구

##### - 서울 H대학을 중심으로

KII01\_1084

이미나 ; 변대중

201208

대학의 복지공간에도 그 대학에 적합한 스페이스 마케팅 요인을 적용해 이용자의 다양한 요구를 만족시켜야 한다. 그리하여 더 나은 이용자의 생활을 제공하는 대학 복지시설이 되도록 연구를 할 필요가 있다. 이에 본 연구는 선행연구들을 바탕으로 실제 공간에 적용된 스페이스 마케팅 요인을 추출하고, 재정립하고 있다. 재정립한 스페이스 마케팅 요인을 바탕으로 연구를 진행하고 이용자의 요구를 분석한 것을 통해, 공간의 가치를 높일 수 있는 학생식당 공간 계획에 기초자료를 제공하고 있다.

#### 그린캠퍼스의 구성요소에 대한 대학별 비교분석

UDI01\_415

조기찬 ; 성순택 ; 양승우

201110

그동안 대학들은 학생들의 증가, 건물의 노후화, 에너지 과소비, 강의 및 연구공간 등의 부족과 같은 문제들을 해결하기 위해 많은 시설투자를 해왔고, 이는 결국 캠퍼스들이 도시에 유무형으로 제공해왔던 환경적 효과들을 상당부분 감소시키게 만들었다. 본 연구는 이러한 문제들의 개선과 함께 대학 캠퍼스를 보다 친환경적으로 이끄는 "그린캠퍼스"의 구성에 중요한 고려요소들이 무엇인지 살펴보고, 캠퍼스 내 조성현황과 그 수준들이 어떠한 지를 비교, 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 서울소재 5개 종합대학들에 대한 현장조사 및 분석을 실시하였으며, 그린캠퍼스 조성을 위해 필요로 하는 요소들에 대한 각 분야별 관련 평가기준들을 살펴보고, 이 기준들을 활용하여 연구대상 대학들의 친환경 도입수준에 대한 비교·평가를 실시하였다.

#### • 기타

#### 학교 범죄예방을 위한 CPTED 요소 기대효과와 적용방안

##### - 서울·경기지역 교장·교사 대상의 설문조사를 중심으로

AIK01\_2838

박성철 ; 김진욱

201110

본 연구는 주요 CPTED를 기반으로 학교시설에 우선 적용되어야 할 요소를 교장과 교사를 대상으로 한 설문조사와 군집분석을 통하여 제시함으로써 효과적인 예산수립과 학교 안전 강화에 기여할 수 있는 방안을 제시하는 것이다. 우선적으로 교장·교사에게 학교 안전 관련 정책의 효과성에 대해 질문한 결과 CCTV설치, 배움터 지킴이 등이 높게 나타났다. 또한 교장과 교사들에게 62개 CPTED 요소에 대한 효과성을 추정하게 한 결과, CCTV, 후미진 곳 경비, 경비실 관련 요소들이 1그룹으로 선정되었다. 본 연구에서는 선정된 요소들을 현장에 효과적으로 적용하는데 있어서 예상되는 문제점과 적용방안을 사례를 중심으로 제시하고 있다.

**교실 내 학습 위치와 학생 심리상태의 관계에 대한 기초 연구**

AIK01\_2878

이윤길 ; 이지숙 ; 김혜원

201111

본 연구에서는 그 중요성은 인식되어 왔으나 보편성과 효율성에 가려져 오랜 시간동안 연구의 관심 대상이 되지 못했던 교실공간에 대한 재고를 목표로 하고 있다. 즉, 교실공간의 사회심리학적인 역할을 중심으로 현재 대부분의 학교에 설치되어 운영되고 있는 전통적인 교실공간이 가지고 있는 특성 또는 영향을 교실을 사용하고 있는 학생들의 심리적인 특성과 연계하여 살펴보고 있다. 특히, 최근 심각한 사회문제로 대두되고 있는 청소년 자살과 관련된 심리적인 특성(자살사고 및 태도, 청소년 문제행동, 문제대처방법 등)과 학습위치의 관계를 설문조사와 분석을 통하여 그 동안 미처 살펴보지 못한 교실공간의 내재된 특성을 재조명하고 있다.

**민관협력 교육환경개선에 관한 연구****- 민관협력투자 임대형 민자사업을 중심으로**

AIK01\_2909

김우영 ; 서몽교

201112

본 연구는 민관협력투자를 통한 교육환경개선사업에 대한 사회적인 논의에 대한 고찰과 정보화시대의 지능형 미래교육에 대응할 수 있는 이러닝(e-Learning)의 개념을 민자사업계획 초기단계에서 도입하기 위한 제도의 시행계획 및 개선사업에 대해 살펴보고 있다. 이는 교육환경 정보화 전략과 교육시설의 스마트 네트워크 구축계획에 기반한 21세기 교육시설의 물리적 확대와 이에 따른 지역학습커뮤니티의 참여를 다루고 있다. 본 연구에서는 2005년에서 2009년 사이의 임대형 민자사업(BTL)방식의 교육환경개선제도와 관련된 국내외의 사례 및 제도에 대해 관련사항들을 비교분석하고, 이를 도식화함으로써 한국적 현실과 교육여건을 반영하는 교육환경개선에 대한 제도적 고려와 스마트교육환경의 범주화된 분야별 특성에 대해 주요 현안들을 세부적으로 기술하고 이 과정에서 연구의 결론을 도출하고 있다.

**학교건축의 디자인 품질지표 개발에 관한 연구****- 델파이 설문조사 및 AHP기법을 통한 기초지표 개발을 중심으로**

AIK01\_3079

이화룡 ; 조창희

201205

학교 설계품질 관리지표는 학교건축 조성 각 단계에서 각 참여주체가 프로젝트에 대한 품질을 진단과 평가를 할 수 있는 지표와 체크리스트이다. 이는 사용자 참여 설계단계에서부터 거주 후 평가단계까지 학교건축의 특성에 부합되는 초기 목적과 설계 방향을 설정하고, 이후의 각 단계에서 참여주체들의 자가진단 혹은 평가를 통해 학교건축의 성능과 질을 관리하는 도구로 활용될 예정이다. 이를 위해 본 연구는 기존의 국내외 공공시설물 디자인 지표를 분석하여 학교 설계품질지표 pool을 마련하고 이의 적절성 여부를 검토하고, 새로운 지표의 발굴과 단계별 지표 구분을 위해 전문가를 대상으로 델파이 설문조사 및 자문회의를 통해 의견을 수렴하였다. 또한 전문가 설문조사 결과를 바탕으로 AHP기법을 통한 가중치설정 방식을 설정하고 디자인품질지표를 활용하여 기본 방향, 평가지표, 세부평가지표별 가중치를 산정하여 학교시설의 디자인 품질지표를 제시하였다.

**어린이집 사례분석에 의한 연령별 보육실의 흥미영역 특성분석**

KHO01\_676

박정아 ; 최목화

201202

본 연구는 어린이집 사례분석을 통해 보육실내의 흥미영역 구성 실태를 분석하여 문제점을 진단하고 개선방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 보육실의 영역구성과 표준보육과정에 의한 흥미영역 기준에 대하여 살펴보고 그 특성을 정리하여 대전시 소재 9개시설을 대상으로 36개의 보육실을 현장 실측하였다. 도면화 작업을 통해 면적, 흥미영역 유무, 흥미영역의 수, 각 영역의 배치특성 등을 조사하였다. 또한, 공간구문론을 이용하여 흥미영역의 통합도, 통제도, 연결도를 분석하였다. 흥미영역 명칭이 다양하게 사용되고 있으나 연령에 맞지 않게 구성되어 있는 경우가 발생하고 있었으며 흥미영역 구성시 활동영역의 성격 및 연관성을 고려한 조닝이 이루어지지 않았음을 문제점으로 지적하고 있다. 일률적인 보육실의 구성보다는 구역의 개념으로 제공하는 것이 바람직하며 아동들의 움직임, 이동성을 촉진시킬 수 있는 빈 공간에 대한 의도적인 계획이 필요함을 강조하고 있다.

**공교육시설의 스마트 교육환경 수요조사**

KIE01\_599

김승제 ; 김우영

201109

지역사회에서 교육시설로서 학교는 정보화시대의 커뮤니티센터로서 중심적인 기능을 담당할 것으로 예상된다. 따라서 학교시설의 공간계획과 배치계획에서 스마트교육과 지역정보화에 필요한 기본적인 지식을 제공하고, ICT에 기반한 교육프로그램과 서비스를 개발할 수 있는 물리적 환경과 네트워크를 활용해 학교운영과 관리의 효율을 제고하는 시도들은 지역사회의 문제의식과 공감대에 기반해 지역특성에 맞게 계획되고 개발되어야 한다는 전제에서 본 연구에서는 본문에서 지역학교의 주민으로서 학생의 학부모를 대상으로 기존 학교교육의 문제점과 개선방안에 대한 설문조사 내용을 분석하였다.

**학교공간 개선이 학생, 교사, 학교 및 지역사회에 미치는 다면적 효과에 관한 연구**

KIE01\_619

신나민 ; 박종향

201111

본 연구에서는 물리적 환경이나 시설보다 행위자가 일정 공간에 대해 주관적으로 감지하는 경험세계에 주목한다는 의미에서 시설, 환경이 아니라 '학교공간'이라는 용어를 사용하였다. 여기서의 공간은 Dovey(1993:250)가 구분했던 기하학적 공간(geometry space)과 체험적 공간(experienced space)을 모두 아우르는 의미이다. 이는 곧 일정한 장소의 넓이, 깊이, 높이, 색채 등 기하학적인 공간 특성에 대한 지각뿐만 아니라 그 장소에 대해 갖는 개인의 지식, 감정, 인식, 태도 등을 총체적으로 포괄한다(Shamai, 1991). 이러한 이해의 기반 위에 본 연구는 국내외 5개 초, 중등 학교에서 이루어진 일부 학교공간의 개선사업이 학생, 교사, 학교 및 지역사회에 가져온 파급 효과를 그 공간의 사용자인 학생과 교사의 관점을 통해 살펴보고 있다.

**인지 발달 이론 통한 유아교육시설의 공간적 특성에 관한 연구****- 유럽의 유아교육시설 사례를 중심으로**

KIE01\_621

문숙영 ; 김진모

201111

최근 들어 국내에서도 유아발달의 특성에 따른 유아교육의 중요성이 대두되고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 프로그램에 치중되어 있는 우리나라 유아교육 현실에서 벗어나 유아의 인지발달과 경험적 학습이 가능한 공간과의 상관관계를 도출하고자 하는데 목적을 두고 연구를 진행하고 있다. 이를 위하여 유아의 인지발달의 개념 정의 및 이론적 고찰을 통하여 유아 교육시설에 반영될 수 있는 특징을 분석하였다. 또한 예전부터 유아교육의 중요성이 강조되어 온 유럽의 유아교육시설 중 최근에 지어진 시설을 주 대상으로 하여 사례분석을 실시하였다. 이를 통하여 파악된 특징과 피아제의 인지발달의 이론에서 나타나는 유아 시기의 특징과의 관계성을 찾아 체계화하였다.

**2000년 이후 중·고등학교 시설의 건축 특성 연구****- 교육과학기술부 선정 '우수시설학교' 수상작을 중심으로**

KIE01\_635

성은영 ; 양상현

201201

본 연구는 2000년 이후 건립된 국내 중·고등학교 시설 중 비교적 우수한 사례로 주목되는 교육과학기술부 선정 '우수시설학교'의 계획 및 현황, 시설의 구성과 사용을 통합적으로 분석하여 새로운 건축 특성을 파악하였다. 지난 10년간 대상 학교시설에서 진행된 공간구성의 변화는 중앙홀과 복도, 다목적 공간, 테라스 등 비교실 공간을 중심으로 나타나고 있으며, 수업 외 학생들의 다양한 체험, 생활공간의 요구를 수용한 시설 공간적 시도가 이루어지고 있음을 보여준다. 또한 세련된 형태구성과 창호 패턴 및 외장재료를 다양화하는 등의 변화도 괄목할 만하여 학생 및 교사의 교육, 학습 효과의 증대에 기여하는 바가 적지 않을 것으로 기대된다.

**공동육아 협동조합 어린이집 보육철학과 건축공간의 관계성**

KIE01\_683

유명희

201203

본 연구는 부모협동 보육시설인 공동육아 협동조합 어린이집의 보육철학과 건축적 특성을 분석하고 이의 상호 관계성을 고찰한다. 공동육아 협동조합은 대리육아의 형식에서 벗어나, 협동조합이라는 가족공동체 체제 안에서 육아의 문제를 공동으로 해결하고자 하는 이상적인 육아 방식이다. 공동육아에서는 생활과 공간이 매우 긴밀한 관계성을 지니며, 아동의 성장에 있어서 물리적 환경의 중요성을 강조하고 있다. 2002년 이후 공동육아 어린이집의 영구터전이 지속적으로 신축되어 사례가 많아지면서 보육철학과 관련된 공동육아 고유의 건축적 특성의 연구 가능성이 높아진 것도 본 연구의 배경이다. 또한 공동육아 어린이집은 보육문제 뿐 아니라 각종 사회적 활동을 통해 마을 지역 공동체의 주요 주체와 거점으로서 기능하고 있다는 점에서 공동육아의 보육 문화가 연구가치가 높다고 판단하였다.

**초·중·고등학교 현상설계 당선안에 나타난 배치 계획 요소 및 경향 분석**

KIE01\_691

이정우 ; 김형진

201205

현상설계에서 여러 가지 새로운 기법들이 시도됨으로써 우리의 초·중·고등학교는 과거의 한정된 패턴에서 탈피할 수 있는 새로운 발전의 계기를 맞이하게 되었다. 최근의 계획안에서도 가변성 있는 평면구성에서부터 다양한 교사동의 배치, 외부공간의 조성, 그리고 건물의 상세 설계에 이르기까지 기존 학교 설계에서는 쉽게 적용할 수 없었던 새로운 계획개념들을 적극적으로 시도하고 있는 추세이다. 따라서 이러한 현상 설계 당선안들을 통해 초·중·고등학교의 계획 기법들을 살펴보는 것은 의미 있는 일이라 할 수 있다. 이러한 배경 하에 본 연구는 2000년 이후에 실시된 초·중·고등학교 현상설계 당선안들을 분석하여 우리나라 학교 계획에 적용된 디자인의 유형과 특성들을 파악하고 정리함으로써 향후 초·중·고등학교 설계에 도움이 될 수 있는 기초 자료를 제공하고 보다 나은 계획 방향을 탐색하려 하고 있다.

**학습환경으로서 미래교육시설구성에 대한 교사 인식 연구**

KIE01\_711

이경희 ; 홍경선 ; 유화영

201207

본 연구는 미래교육을 위한 교육시설연구는 교육과 관련된 사람에 초점을 맞추어야 한다고 보고, 그 첫 단계가 교사들의 인식을 정확하고 구체적으로 파악하고 이를 바탕으로 전개하는 것이라고 보았다. 미래교육 연구는 미래교육 대비의 필요성 및 미래교육의 특성 등에 대한 연구 못지않게 미래의 교수학습활동, 학교 공간구성, 정보화 지원활동을 위한 다양한 기자재, 관련 교육프로그램들에 대해 교사들은 어떻게 생각하고 있으며 얼마나 중요하게 생각하고 있는지 등과 같은 현장 연구도 필요하기 때문이다. 이에 본 연구는 현재 초·중·고등학교 교사들이 인식하고 있는 학교교육에서의 교수학습활동지원, 학습공간, 정보화 지원활동에 대한 현재와 미래의 중요성 인식수준을 살펴봄으로써 학습환경으로서 미래교육시설 구성에 대한 기초자료를 제공하고 있다.

## □ 종교시설 계획

## • 성당

- 해당 분석이 없습니다.

## • 교회

**최근 한국 개신교 교회건축 예배공간의 특성 연구**

- 대전 노은신도시에 위치한 교회건축을 중심으로

AIK01\_2924

이희준

201112

본 논문은 개신교 예배공간 구성요소들의 시대적 변천을 고찰해보고, 그 구성요소들이 최근에 지어지는 한국 개신교 예배공간에서 어떻게 구성되고 있으며 어떤 특성들이 나타나는가를 살펴보고 있다. 그리고 이를 토대로 앞으로 한국 개신교 예배공간을 계획하는데 있어서 고려되고 추구해 나가야 할 방향을 제안하고 있다. 연구의 대상범위로는 대전의 대표적인 신주거단지인 노은신도시에 위치한 개신교 교회건축을 선정하고 있다. 대상지는 신도시 개발에 맞추어 많은 교회들이 새로이 설립되거나 다른 지역에서 이주해 온 곳이다. 때문에 노은 신도시에 위치한 교회들은 한국 개신교 교회건축의 최신 경향을 살펴볼 수 있는 좋은 사례로 판단된다. 노은지구에 위치한 개신교 교회건축은 총 67개였는데, 다른 건물에 임대해 사용하고 있는 상가교회 34개는 제외하고, 독립된 건물이 있는 33개 교회 중 연구목적에 부합하고, 현장조사가 가능한 23개의 교회를 연구의 대상으로 선정하고 있다. 연구의 진행은 도면을 구한 후 답사를 통해 연구에 필요한 정보들을 얻었으며, 문서나 현장조사로 확인할 수 없는 내용들은 담임목사와 인터뷰를 하였고, 설문지 조사를 병행하고 있다.

**현대 교회 건축의 공적 공간의 연계방식 연구**

AIK01\_3153

김지옥 ; 유해연 ; 최두남

201207

이 연구는 현대 교회 건축의 공적 공간과 지역사회와의 매개체 역할을 하는 연계 공간들을 분석하고자 하였다. 공적 공간의 연계 유형으로 보이드를 이용한 점진적 영역 확장, 경계 변이를 통한 소통의 매개공간, 가변적 공간 요소를 통한 경험적 프로그램, 내부가로의 연속적인 연결 공간으로 분석되었고, 이를 위한 계획으로는 물리적 계획수법 적용과 다양한 프로그램 도입을 제시하였다.

## • 사찰

- 해당 분석이 없습니다.

## • 기타

- 해당 분석이 없습니다.

## □ 문화·체육시설 계획

- 공연장

**영화관 이용자의식에 기초한 피난시설 규제방안 연구**

KAS01\_612

정평란

201109

피난시설의 안전성에 대해서는 건축법에서 건축물의 용도별 피난경로별로 건축물 부위에 대한 안전규정을 마련하여 규제하고 있으며, 특히 영화관에 대해서는 일부 피난경로에 대해 별도 규정을 마련하고 있다. 그러나 대공간으로 불특정다수를 일시에 수용하고 대피시켜야 하는 영화관의 특성을 고려할때 보다 안전한 피난시설에 대한 제도적 개선안을 마련하는 것이 요구된다. 본 논문에서 피난시설에 대한 이용자인 관객의식 조사 결과분석을 토대로 개선안을 제시하고 있다.

**공연장건축의 분류기준과 용어체계에 관한 연구**

KIA01\_337

이태은

201109

최근 1세기 동안의 공연장 건축의 변화는 너무도 다양하여 공연장 건축 형식의 동향을 정확히 규정하기는 어려울 정도이며, 무대기계나 조명 그리고 전자음향의 발달로 과거와는 비교할 수 없는 공연환경 조성이 가능하게 되었다. 이러한 변화는 공연장 건축의 평면에 영향을 미치고 현대공연장 건축으로서의 특성있는 무대와 객석의 구성을 가능하게 할 수 있는 요소가 될 수 있다고 생각되므로 20세기를 넘어 21세기에 걸쳐 발전하고 변화하고 있는 현대의 공연장 건축을 전체적인 공연장 건축의 흐름 가운데서 포괄적인 시각으로 조명하여 관점별 분류기준과 체계적 용어의 정리를 시도하는 것은 후속연구를 위한 정지작업으로서의 의의가 있다고 생각된다. 이에 본 연구는 기존 연구를 바탕으로 하여 혼용되고 있는 공연장건축의 용어에 대한 재정리를 시도하고 각 관점별 공연장건축의 분류방법을 재정립함으로 공연장건축의 평면유형의 특성에 관한 후속 연구의 분류기준을 확립하고 공연장 건축의 기획 또는 계획의 초기단계에서의 공연장형식의 결정과 설계조건 설정에 참고자료로 활용케 하고자 하였다.

**공연의 형식에 따른 현대공연장 공간구성 특성에 관한 연구**

KII01\_996

김성기

201202

현대에 이르러 공연의 종류, 형태, 기술의 변화는 공연장 건축 자체에 대한 변화를 가속시켰다. 관객과 공연과의 거리를 축소시켜야 할 필요성은 프로시니엄 아치로부터 공연을 해방시켜 무대의 계단, 램프, 에이프런까지도 융통성 있게 공연의 장으로 활용하게 했고, 관객들이 무대를 둘러싸는 아레나무대 공연도 가능하게 했다. 이밖에도 무대장치의 동시적 활용, 무대장치의 추상화경향, 무대장치의 확대, 그리고 조명 음악 무대장치의 기동화 등을 전자 기계로서 처리할 수 있는 기술적 진보와 공연예술의 유기적 연관성을 강화하는 추세인 현대예술센터의 복합적 기능에 대한 인식이 공연장을 계속 혁신시키는 중요한 계기로 작용하고 있다. 본 연구에서는 공연장 공간에서의 공연의 형식을 중심으로 공간의 유형과 특성을 현대공연장의 사례를 통해 분석하고 있다.

- 전시

**미술관 전시공간의 벽구성에 의한 단위공간의 영역성과 가시성**

AIK01\_2844

임채진 ; 박무호

201110

본 연구는 기존의 공간(구조)분석의 관점에서 공간을 구성하는 요소 중 벽의 구성적 특징에서부터 분석의 출발점으로 한정하여, 단위공간의 형성과 시지각적 전시환경이 구축되는 특성을 비교분석하고 있다. 또한 벽의 구성적 방식에 따라 형성되는 단위공간의 영역성과 가시성을 다각적으로 고찰하고자 하였다. 4개의 미술관을 대상으로 분석결과 미술관의 특징적인 벽구성은 전시공간의 평면적인 형태와 시지각 구조를 형성함에 있어, 직접적으로 영향을 미치는 중요한 요소라 할 수 있다.

**박물관 단위전시시설에서의 경로선택 및 공간 탐색행동에 관한 연구**

AIK01\_2855

- 부산박물관, 국립김해박물관을 중심으로

유재엽 ; 임채진

201110

본 연구는 전시공간에서 관람자 경로선택과 이동에 따라 시지각의 반응을 공간탐색활동으로 보고 경로분기점과 공간파악 행동이 일어나는 지점에서의 시각 행동과 공간 가시영역의 관계성을 분석하고 있다. 선행실험에서 관측된 4가지 관람자 경로선택 유형 지그재그형, 혼합형, 축병형, 질주형 중에서 관람집중도가 제일 높은 지그재그형과 혼합형을 분석하여 결과를 제시하고 있다.

**전시공간에서 관람객의 관람동선 선택 프로세스에 관한 연구**  
**- 관람객의 시각적 인지범위와 동선선택 프로세스를 중심으로**

AIK01\_2915

정수영 ; 임채진 ; 윤성규

201112

본 연구에서는 관람형태와 전시환경과의 관계를 인지심리학적인 주의 접근을 통해 관람객이 전시환경을 시각적으로 인지하는 과정을 중심으로 해석하는 방식을 통해 전시환경과 관람행태의 상관관계를 분석하고자 한다. 최근 전시환경과 관람행태를 인지심리학적으로 관람객의 시각과 방문목적을 통해 이해하고자 하는 여러 연구가 진행된 바 있다. 방문객의 관람행태에 따라 형성되는 관람동선의 특성이 다르게 나타나고 있음을 확인할 수 있는데, 이러한 내용을 토대로 관람동선의 형성과 관람행태와의 관계를 알아보하고자 한다. 실제 박물관에서 관람객이 나타내는 움직임과 이 움직임으로 인하여 발생하는 사용동선을 수집한다. 이렇게 수집된 사용동선을 토대로 관람객이 해당 동선에서 특정 전시물에 대한 관람여부를 시각적으로 계산해주는 프로그램인 ESA를 활용하여 관람동선별 시각적 경험의 비교를 통해 관람동선의 유형과 특성을 분석하였다. 본 연구는 전시환경의 모든 요소들을 동선에 대한 영향요인으로 반영하지 않았으며, 인지심리학적 측면에서 관람객이 전시물에 대한 정보습득 프로세스를 기반으로 하여 전시물의 내재된 가치와 관람객의 개인적인 속성들을 반영하지 않고, 전시물의 물리적 배치와 전시물의 물리적 크기만을 고려한 해석이 진행되었다. 이러한 전시물의 개별적 특성과 관람객의 개인적 특성을 배제해야 추후 전시물의 개별적 특성들을 계획적 요소로 활용할 수 있으리라 예상된다.

**디지털 감성 디자인 프로세스를 적용한 전시 공간의 디자인 연구**

AIK01\_2950

강민수

201201

미래학자들은 "다가올 미래는 역동적이면서도 지금과는 단절된 다차원적 성향이 강할 것이다."라고 언급하였다. 이것은 지금과는 다른 새로운 관점의 생성 및 변화의 미래를 지칭한 것이다. 따라서 지금까지 나온 많은 미래의 제시안 중 그것을 탁월하게 선택해야 하는 능력을 필요로 하는 세계가 도래할 것을 예상하고 있다. 본 연구는 새로운 전시 공간을 위해 디지털 감성디자인을 제시하여 다소 막연하게 생각되었던 발전된 전시공간의 이미지를 선명하게 나타내고자 하고 있으며, 이것을 위해서는 적용 가능한 구조가 필요하였고 그 구조는 하드웨어적 테크놀로지 뿐만 아니라 소프트웨어적인 테크놀로지가 더 중요하다는 것을 연구를 통해 강조하고 있다. 이것은 인간이 가지는 감성을 연구해야 하는 이유가 공간에서의 감성에 대한 증폭과 감쇄 등의 조절기능이 필요하다는 것으로 해석 가능하며, 디지털 테크놀로지의 적용으로 가능하다는 것을 보여주고 있다.

**어린이박물관 시지각적 지원성향을 위한 주제영역별 색채이미지 팔레트 연구**  
**- 행태반응특징영역을 중심으로**

AIK01\_3021

송정화 ; 임채진

201203

본 연구는 김슨의 생태학적 지각이론을 배경으로 내적 인지보다 외적인 물리적 환경의 특성 가운데 색채 이미지에 중점을 두어 진행하였으며, 본 연구의 목적은 어린이박물관에서 이동에 따른 시지각적 장면의 병렬적 배열 상에서 색채이미지의 구별적 특성(distinctive properties)이 드러나는 주제영역과 이미지 평가를 통한 예상 행태 반응의 특징과 일치성이 있는 영역의 미적 지원성 강화를 위한 색채이미지 팔레트방향을 제안하고 있다.

**지속가능성으로 바라본 박람회 계획의 변용**

AIK01\_3045

백용운

201204

박람회 개최를 전후한 회장의 활용법은 현재 환경공생에 대한 가시적 지침으로 대두되고 있는 '지속가능성' 개념 뿐 아니라 동, 서양 고유의 풍토성과 관련한 건축활용방법에 비추어 해석되어야할 부분이 많다고 할 수 있을 것이다. 하지만 제1회 박람회인 런던박람회 이후 이를 체계적으로 정리한 논문은 국내외에서 아직 없었다. 따라서 본 논문에서는 제1회 런던박람회 이후 회장 활용 계획의 변용을 동서양 고유의 풍토성과 관련한 건축활용방법 및 '지속가능성' 개념에 비추어 해석하고자 한다. 또한 이를 바탕으로 실천적이며 진정으로 환경공생적이고 지속 가능한 박람회 계획 및 활용방법을 논의하고 있다.

**관람객과 전시물의 전시정보전달 프로세스를 고려한 전시특성에 관한 연구**  
**- 전시물과 관람객의 전시정보전달 프로세스에 대한 인지과학적 해석을 중심으로**

AIK01\_3058

정수영 ; 임채진 ; 윤성규

201204

인터랙티브 전시개념은 이제 특정전시물에만 적용되는 특정 기술이 아닌 보편적 사고의 한 축으로 작용되어 반영되어야 할 패러다임이다. 이러한 패러다임은 신기술로도 구현될 수도 있으나, 신기술이 적용되었다 하여 새로운 패러다임, 인터랙티브의 속성이 적용된 전시물이라 하기에 무리가 있는 전시물들이 계획되고 전시되고 있는 것이 현실이다. 즉 인터랙티브한 전시물이라는 것은 새로운 기술이 적용되었다고 구현되는 것이 아닌, 해당 전시물이 가진 속성이 관람객과 어떠한 관계를 가지고 쌍방향 정보교류를 통해 전시, 관람이 이루어지면서 구현되



고 있는가에 대한 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 관람객이 특정 전시물에 대하여 해당 전시물의 전시정보를 수집하는데 있어서 전시정보가 어떠한 형태, 구조를 가지고 관람객에게 전달되는지에 대한 부분과 관람객은 해당 전시정보를 어떠한 방식으로 수집하게 되며 해당 전시정보수집 방식이 관람행태에 영향을 주는지에 주목하고 이에 대한 특성을 추론해 보고 있다.

#### 전시의 시종구조가 관람객의 관람시간에 미치는 구속력에 관한 연구

##### - 국립과천과학관 전시물의 관람객에 대한 시간구속력 요인과 특성을 중심으로

AIK01\_3116

정수영 ; 임채진 ; 윤성규

201206

박물관이라는 곳은 다양한 사회적, 문화적, 학문적 기능을 수행하지만, 가장 기본이 되는 것은 관람객에게 양질의 박물관 경험을 제공하는 것이다. 이는 전시공간에서 전시물과의 커뮤니케이션이 가장 중요한 기능 중 하나라고 말할 수 있을 것이다. 21세기 들어 다양한 기술의 발전으로 인한 전시공간과 전시매체의 발전은 박물관으로 하여금 즐거움의 공간으로까지 그 역할을 확대하고 있다. 많은 기술적 진보를 통해 전시연출매체와 전시공간이 형태적으로 화려하게 변화하더라도, 전시물과 관람객간의 전시정보 전달 프로세스는 쉽게 변하지 않는다. 전시가 가진 내재적 속성은 그 형태와 구현기술과 관계없이 인간의 정보처리 능력과 공간체험능력에 혁신적 변화가 오지 않는 한 과거의 초보적 전시연출에서 보던 전시의 속성을 간과하기 쉽지 않을 것이다. 현재의 과학관들은 새로운 전시매체의 등장에만 몰입하여 전시가 갖는 기본적 속성을 간과하기 쉽기 때문에 전시의 화려함에 비해 그 속성이 유형과 특성에 대한 고민이 부족해지고 있다. 본 연구는 이러한 시대의 스타일과 관계없이 전시가 내재하고 있는 여러 속성 중에 관람행태에 영향을 미치게 되는 시간적 속성인 전시의 시종구조를 통해 전시매체를 기획하고 전시 배치하는데 있어, 유의미하게 고려하고 참고해야 할 특성들을 분석하였다.

#### 전시사업관리를 적용한 제작프로세스 체계 구성에 관한 연구

AIK01\_3143

홍승일 ; 임채진 ; 고재민

201207

전시사업관리의 경우 처음 시행되는 분야이기 때문에 사업수행의 노하우를 바탕으로 한 체계정립이 되어있지 않다는 한계점을 가지고 있다. 그렇기 때문에 전시사업관리의 기반을 구축하기 위해 전시사업관리 체계 정리 연구가 현 시점에서 전시관련 문화시설 분야의 최대의 연구테마라 할 수 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 이론적 고찰에서 전시사업 관리의 역할 및 목적과, 제작, 설치단계의 구성요소에 대해 정리하고 있다. 무엇보다 본 연구는 효율적인 전시사업관리를 위한 전시사업관리 사업 프로세스를 정립하여 향후 수행될 전시사업관리 사업에 기초 자료를 제공하고 있다.

#### 살아있는 전시물, 교감하는 공간

##### - '생태체험관' 설계 사례를 중심으로

KIA01\_341

정서진

201109

박물관, 전시관, 그리고 체험관... 2000년대 들어서면서 '박물관'과는 그 명칭과 성격을 달리하는 'OO전시관', 또는 더 나아가 'XX체험관'의 명칭을 가진 문화시설이 속속 등장했다. 그러나 아직까지 박물관, 전시관 그리고 체험관의 개념이 명확히 구분 짓기는 어려운 것이 사실이다. 이와 같은 전제 아래, 본고에서는 박물관과 전시관, 체험관이 지향하는 개념의 차이를 먼저 검토하고, '생태체험관'의 실제 설계 사례를 중심으로 체험관에서의 전시물과의 감성적 상호작용과 공간의 스토리텔링의 역할을 정리해보고자 한다.

#### 지속 - 소통 - 미술관

KIA01\_342

백용운

201109

공공성이란 상호이질적인 사람들 간의 일상생활 속의 대화, 소통과 관계한다고 할 수 있다. 미술관 역시 이러한 이질적인 사람들간의 소통을 위해 미술관의 동선과 공간구성의 변용을 제안하고 있다. 단순히 관람객이 자유롭게 선택이 가능토록 하는 동선의 계획보다 어떠한 선택성 동선의 전시관으로 계획할 것인가와 다양한 계층이 이용할 수 있도록 하는 계획이 중요하다고 생각하고 있으며, 한편 이러한 이질적 동선의 혼합적 계획은 상호 이질적인 사람들간의 소통대화를 가능하게 하고 우리들의 일상생활의 상위에 있는 것이 아닌 우리들 속에 위치하는 공공성이 확보된 미술관을 창조하는 수단이 될 것이라 제안하고 있다.

#### Shapeless Museum

KIA01\_343

배규환

201109

저자의 소격동 미술관 공모전 출품작을 대상으로 작가의 공공시설과 미술관에 대한 생각을 정리하고 있다.

**소비자 라이프스타일에 따른 최근 뮤지엄 건축의 경향에 관한 연구**

KIA01\_350

양승정

201112

현대사회에서 뮤지엄 건축은 문화의 보편적 소비행위가 이루어지는 대표적인 공간이라 할 수 있다. 즉, 많은 방문객들은 단지 정보습득차원의 전시물의 관람뿐 아니라 뮤지엄 건축이 주는 특별한 공간적 경험을 소비하면서, 문화와 휴식을 함께 소비하는 개념으로 변화하고 있다. 따라서 현대의 소비자 요구에 대응하기 위해서는 뮤지엄 건축은 다양한 선택이 가능한 소비를 할 수 있도록 개념변화가 필요하다고 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 소비자의 라이프스타일 및 유형별 특성을 살펴보고 이에 따른 국내 뮤지엄 건축의 공간 특성에서 나타난 최근 경향을 파악하고 있다.

**국내 어린이박물관 전시 현황에 관한 연구**

KIA01\_352

최미옥 ; 임재진

201112

본 연구는 어린이박물관의 사회적 역할과 기능에 대한 이론적 고찰을 통해 그 필요성을 재확인하고 국내 어린이박물관의 현황을 파악하여 현재 운영되고 있는 어린이박물관의 전시 특성을 이해하고 전시주제 및 연출 형태를 고찰함으로써 향후 어린이박물관 건립의 시사점을 제시하고 계획 및 운영에 있어 기초 자료를 제공하는데 목적을 둔다. 이를 위해 첫째, 참고문헌과 선행연구를 통해 어린이박물관의 발전과정과 기능 및 역할에 대해 이론적 고찰을 하였고 둘째, 국내에서 운영되고 있는 어린이박물관의 리스트를 작성하여 설립추이와 운영현황을 파악한 후 인터넷 사이트 및 담당자 인터뷰를 통해 분석대상 박물관의 규모와 전시프로그램을 사전조사 하였다. 셋째, 방문조사 및 브로셔 등 박물관 배포자료를 통해 국내 어린이박물관의 전시구성과 평면 및 동선유형을 분석하며 이를 토대로 현재 국내 어린이박물관의 현황에 대한 종합적인 분석을 진행하였다. 또한 현황 파악이 연구의 목적이므로 연구의 범위와 깊이는 대상박물관의 규모 및 운영형태와 공간구성, 전시프로그램을 거시적으로 고찰하였다.

**에코뮤지엄의 프로그램과 공간체계분석에 관한 연구**

KIA01\_372

이승용 ; 공순구

201206

유럽을 중심으로 시작된 에코뮤지엄은 전세계로 확산되고 있다. 우리나라 또한 생태환경교육과 문화체험교육 및 지역 주민들의 참여를 유도하는 에코뮤지엄의 필요성이 제기되었다. 이러한 배경을 바탕으로 이론적 고찰과 지역 및 문화적 특성과 연계된 프로그램에 대해 분석하고, 국내 사례 조사를 통해 에코뮤지엄의 프로그램과 공간체계의 현황 및 문제점에 대해 알아본다. 따라서 본 연구에서는 에코뮤지엄의 분석을 통해 국내 에코뮤지엄의 사례를 중심으로 지역적 특성을 분석하고, 프로그램 및 공간체계를 산출하여 분석 중 나타난 문제점을 파악하여, 앞으로의 에코뮤지엄 계획을 위한 합리적인 프로그램의 구성과 공간체계의 기준을 제안하고 있다.

**국내 미래주택관을 통해서 본 미래 주거기능 경향 연구****- 수도권 미래주택관 5곳을 중심으로**

KII01\_1009

박종해 ; 신경주

201204

이 연구의 목적은 미래주택관에 적용된 계획요소 분석을 통해 거주자 측면에서 미래주택의 주거기능을 파악하는 것이다. 문헌조사를 통해 주거기능 항목을 안전성, 쾌적성, 편리성, 독립성, 경제성, 사회성 등으로 정리하고 국내 미래주택관 5곳을 건설사별로 선정하여 보도자료 수집과 현장조사를 통해 실내공간에 적용된 계획항목을 도출하고 있다. 미래 주거환경은 지능형 첨단 기술만이 아닌 친환경 에너지 절감 기술 비중도 크게 차지하고 있었으며 범죄 및 주거 내 안전사고를 포함한 안전성 기능이 가장 기본 주거기능으로 적용되었음을 밝히고 있다. 그 밖의 주거기능에 따른 계획항목의 적용 및 표현 여부와 향후 미래 주거에 대한 예측도 병행하고 있다.

**국내 뮤지엄 면적구성 요인에 관한 연구****- 각 영역사이의 면적구성 프로그램 개발을 위한 국내 뮤지엄의 전수조사를 중심으로**

KII01\_1010

홍제형 ; 문정목

201204

본 연구는 국내 뮤지엄이 본격적으로 확산된 1990년대 이후 뮤지엄을 대상으로 지역, 규모, 성격 등과 같은 다양한 요인과 뮤지엄 내 영역사이 공간의 면적구성에 대한 상관관계를 파악하고자 하였다. 본 연구의 결과를 가지고 국내 뮤지엄 플래닝의 다양한 요소 중 각 영역사이 공간면적구성에 대한 계획적 지표를 지역, 규모, 시대, 장르유형의 요인에 따라 상이하게 제시하고 체계화시켜 하나의 면적구성 프로그램 모델로 제시하였다.

**지역 특산물 활성을 위한 홍보관 특성에 관한 연구****- 체험 마케팅을 중심으로**

KII01\_1022

한진주 ; 한혜련

201204

지역 특산물 홍보관은 무엇보다 '체험'이 가장 우선시되는 요소이므로 체험에서부터 시작된 새로운 마케팅 패러다임인 체험 마케팅과의 연계성을 가지고 있다. 본 연구는 지역 특산물 활성을 위해 체험 마케팅이 중심이 된 홍

보관 계획을 위한 기초 연구 자료를 구축하고자 한다. 따라서 본 연구는 지역 특산물 홍보관에 체험마케팅 적용이라는 주제 아래, 체험 마케팅의 개념을 살펴보고 그 요소들을 도출하여 분석의 틀로 하였다.

#### 미술관의 물리적 전시환경에 대한 관람 만족도와 관람행태의 특성에 관한 연구

##### - 평면작품 위주의 전시공간을 중심으로

KII01\_1037

이규환

201206

본 연구는 선행연구의 결과를 바탕으로 작품 및 전시공간의 물리적 환경에 대한 주요 평가요인이 실제 미술관 현장에서 관람 만족도와 어떠한 상관관계를 나타내는지를 파악하는 것에 1차적인 목적이 있다. 그리고 도출되는 상관관계를 토대로 관람 만족도의 향상을 도모하는 주요 평가요인의 물리적 특징을 정량적으로 파악하는 동시에 이들 간의 상관관계가 관람행태에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 끝으로 도출되는 결과를 고찰하여 보다 효과적인 감상을 도모할 수 있는 전시환경의 물리적 특징 및 그 구성변화 등과 같은 전시공간디자인 방향을 최종적으로 제공하고 있다.

#### 중국 박물관의 전시현황에 관한 연구

##### - 북경 소재 중국 국가1급 박물관을 중심으로

KII01\_1051

왕오기(Wang, Yu-Qi) ; 우성호

201206

최근에는 관념적인 전시보다는 흥미를 유발하는 전시프로그램의 개발과 과학기술의 발달에 따른 전시방법 또한 보다 적극적이고 자유로운 관람객 참여 형태의 전시형식이 도입되고 있다. 이에 따라 중국 박물관 전시관람 과정에 나타난 전시매체 및 연출기법을 전시항목별로 살펴보고 효과적인 전달매체로서 실용적인 교육환경을 제공할 수 있는 방안을 전시유형별 관점에서 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구는 박물관의 전시매체 및 연출기법에 대한 이론적 고찰을 통해 중국 북경지역 소재의 중국 국가1급 박물관의 현황을 파악하여 현재 운영되고 있는 중국 국가1급 박물관의 전시주제를 이해하고 전시매체 및 연출기법을 고찰함으로써 향후 개선방향을 시사점을 제시하고 계획 및 운영에 있어 기초 자료를 제공하고 있다.

#### 안전체험관 공간구성과 전시매체의 현황조사 및 필요성에 관한 연구

##### - 시민안전체험관의 성인 교육을 중심으로

KII01\_1052

이영화(Li, Ying-Hua) ; 한혜련

201206

본 연구는 국내에 있는 시민안전체험시설의 공간구성과 전시매체의 현황을 분석하여 문제점을 알아본다. 이를 바탕으로 안전의식에 대한 국민들을 토대로 만족 및 요구도를 조사하고, 이를 바탕으로 안전교육의 필요성을 파악하여 개선방안을 제안하는데 그 목적을 둔다. 연구방법은 사례공간 조사를 통해 체크리스트를 작성하여 안전체험관에서 전문적인 교육을 만족할 수 있는 교육관과의 인터뷰를 통해 시설현황과 세부 체험연출매체를 파악하였다. 그것을 토대로 설문문항을 작성하여 안전체험을 통한 이용자 및 비이용자를 대상으로 안전에 관한 일반 사항, 인지도, 관심도, 이용빈도, 만족도에 대한 1차 설문조사를 실시하였고 통계프로그램인 SPSS 18.0을 이용하여 빈도분석과 교차분석을 통하여 분석결과를 추출하였다.

#### 공간구문을 이용한 프랭크 게리 뮤지엄 설계의 공간구조에 관한 연구

KII01\_906

배이진 ; 조자연

201110

본 연구는 외부의 난해한 형태와 혼란스럽게 보이는 평면을 가진 '게리 뮤지엄'의 공간구조가 다른 건축가가 설계한 뮤지엄의 공간구조와 어떤 차이가 있는지를 밝히고 있다. 3차원이 아닌, 평면 상 실과 실 간의 연결을 조사하여, 그 관계성 값을 가지고 두 뮤지엄의 공간구조의 상이점을 알아보고 있다. 내부공간의 특성을 알아보기 위해 공간구조의 정량적 분석방법인 공간구문을 사용했다.

#### 바이오미미크리 개념을 통한 이동식 전시의 가변성에 대한 연구

KII01\_908

이용진 ; 윤상영 ; 조경영

201110

본 연구는 현재 전시문화를 현대사회의 환경문제와 노마디즘적 배경에 맞춰 그 대안책으로 바이오미미크리 테크놀로지를 접목시킨 이동식 전시를 제안하고 있다. 바이오미미크리가 적용된 이동식 전시공간을 '직접적 표현'과 '시스템의 구현', '인지적 표현'의 공간표현 특성과 9가지 가변적 요인을 도출하여 이동전시 가변성을 제시하였다.

#### 기업홍보관의 디지털 사이니지 전시연출특성에 관한 연구

KII01\_912

장현하 ; 한혜련

201110

기존의 기업홍보관은 기업의 로비에 위치한 작은 쇼룸에 불과했으며, 전시목적이 제품홍보나 기업이미지 제고를 위한 것이었다. 그러나 현재의 기업홍보관은 제품 홍보와 기업이미지 제고가 복합된 형태이며, 단순한 홍보의 목적뿐만 아니라 교육적, 문화적, 사회적 기능을 강조하는 대형 기업홍보관으로 나타나고 있다. 기술의 발달로

디지털 연출매체를 기업홍보관에 접목시킴으로써 관람객과 커뮤니케이션을 하기 위한 전시연출이 강조되었고 그 때문에 주목받고 있는 전시연출매체가 디지털 사이니지이다. 본 연구에서는 기업이미지를 제고하고, 기업홍보관 내 체험형 전시연출을 위한 매체로 디지털 사이니 필요성 제시를 통해, 공간적 매커니즘으로써 디지털 사이니지 전시연출특성 연구의 기초를 정립하고 있다.

#### 박물관 보존과학계 영역의 공간계획 지표에 관한 연구

KII01\_921

정성욱

201110

대중에게 지식전달의 매체로 연구, 전시에 활용하고 문화유산으로서 후세에 전할 대상인 박물관 소장자료는 박물관 존재여부의 일차적 조건이며, 유물의 반입에서 보존처리에 이르기까지 박물관에 내재된 기본적인 기능과 역할이 충실히 수행될 수 있기 위해 본 연구에서는 보존과학계 영역의 공간계획 지표를 구축하고 있다.

#### 주택문화관의 공간구성과 스페이스 마케팅 전략적 요소(4Cs)에 관한 비교 분석 연구

KII01\_922

김지혜 ; 공순구

201110

이 연구는 마케팅의 전략적 요소를 주택문화관의 공간구성에 적용하여 스페이스 마케팅이라는 접근 방법을 통해 기업의 브랜드 아이덴티티가 소비자에게 전달되는 브랜드 이미지에 미치는 영향을 밝히는데 목적을 두고 있다. 스페이스 마케팅의 개념 및 시대에 따른 환경 변화를 살펴보고 전략적 요소의 특성을 소비자, 경쟁요소, 편의성, 커뮤니케이션 측면에서 논의하고 있다. 최근 건설된 주택문화관 5곳을 선정하여 주택문화관의 공간구성을 파사드, 전시공간, 교육 및 문화공간, 휴식공간, 사무공간으로 구분하여 각 기업의 마케팅 및 상품화 전략에 따른 특성을 분석하고 있다.

#### 루이지아나 현대미술관에 나타난 공간경험 및 설계특성에 관한 연구

KII01\_936

김종진

201112

자연친화적인 공간설계방식은 덴마크를 포함한 스웨덴, 핀란드, 노르웨이로 구성되는 스칸디나비아 디자인의 주된 특성이다. 하지만 루이지아나 미술관은 스칸디나비아 디자인이라는 전반적인 환경적, 건축적 배경을 깔고 있음에도 불구하고 독창적인 공간 미학과 경험을 가지는데 이는 설립자의 고유한 철학과 건축가의 공간 설계 개념 때문이었다. 루이지아나 미술관은 풍부한 자연환경 속에서 장기간에 걸친 증축 프로세스를 거쳐 완성되었다. 현재까지도 그 프로세스는 점진적으로 진행 중이다. 별도의 완성점을 가지기보다는 지속적인 과정을 중시하기 때문이다. 본 연구에서는 루이지아나 미술관의 전체적인 디자인 프로세스를 공간경험 중심으로 면밀하게 살펴보고 있고, 이는 추후 비슷한 조건과 과정을 거치는 미술관이나 관련 시설에 다양한 참고가 될 수 있을 것이다.

#### 여성사용자의 평가어휘지표에 의한 공간 환경 분석에 관한 연구

##### - 미술관 공간 환경의 비교연구를 중심으로

KII01\_952

한명흠

201112

지금까지 비투르비우스 이래로 제시되어온 형태, 기능, 미의 공간 환경평가 기준 3요소의 재고와 이성의 기준에 의한 전문가적 평가도구가 아닌 감성 기준의 사용자 중심의 새로운 평가 도구의 개발이 필요하다. 그러므로 우선 섬세한 관찰력과 감성 그리고 예리한 직관력을 지니고 있는 여성의 공간 환경에 대한 그들의 감성공간에 위치하고 있는 평가요소에 대한 감성과학적 연구가 필요성을 제시하고 있다. 따라서 본 연구는 남성에 비해서 언어적 표현능력과 어휘구사력이 우수한 것으로 알려진 여성을 통하여 사례공간(미술관 대상)에 대한 실증분석과 여성의 공간 환경에 대한 감성적 공간평가척도 기준을 요약하고, 척도요소별, 요인별 요약된 감성평가 특성을 밝히고 있다. 향후 본 연구의 분석결과는 기본적인 감성구조를 정리하고 평가도구를 구축하는데 기본적 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

#### 과학관 관람행태의 유형과 특성에 관한 연구

##### - 가족 관람객 상호작용을 중심으로

KII01\_960

박가영 ; 정성욱

201112

본 연구는 과학관 전시공간의 계획단계에서 유용하게 적용할 수 있는 사안들의 제시를 위해 가족 관람객의 관람행태 유형과 그 특성의 파악을 주목적으로 설정하여, 이를 위해서 첫째 가족 관람객의 관람행태 조사인자에 대한 유효성을 검증하여 관람행태 유형의 주요 요인을 추출하고, 둘째 주요요인을 바탕으로 가족 관람객의 관람행태 유형의 분류와 유형별 특성 분석을 통하여, 셋째 관람행태 유형의 특성을 고려한 과학관 전시 레이아웃 계획에 유효 적절히 적용될 수 있는 내용들을 제안하고 있다.

**박물관 전시공간구조와 관람행태의 상관관계 재해석에 관한 연구****- 전시밀도와 시각개방도에 따른 관람행태 해석을 중심으로**

KII01\_961

김소정 ; 정성욱

201112

본 연구는 전시공간구조와 관람행태의 상관관계를 박물관 계열별로 재정리하는 한편 전시공간구조에 따른 관람행태 해석에 한계점이 있는 부분들을 전시환경의 측면에서 살펴봄으로서 전시공간구조 및 전시환경의 계획방향을 제시하고 있다. 또한 본 연구는 전시공간구조와 관람행태의 상관관계를 재정리하고자 하는 단계적 연구에 해당되며 양호한 실내 환경계획에 바탕을 둔 박물관 건립의 기틀을 마련하는데 그 의의가 있다.

**주택문화관의 브랜드 아이덴티티 표현특성에 관한 사례조사 연구**

KII01\_978

정수진 ; 황연숙

201202

이 연구는 주택문화관에서 나타나는 브랜드 아이덴티티 표현의 특성을 분석하여 기업의 브랜드 이미지를 향상시킬 수 있는 주택문화관의 활성화 방안을 모색하는데 목적을 두고 있다. 복합문화공간으로서의 주택문화관과 브랜드 아이덴티티의 개념을 설명하면서 기존 연구에서 표현되었던 브랜드 아이덴티티 표현 특성을 정리하고 있다. 주택문화관 5곳을 대상으로 고유성, 경험성, 관계성, 심미성, 기능성, 비밀상성에 대한 표현 특성을 분석하고 있다.

**국내 국·공립 박물관 기획전시공간의 변화가 전체공간구조에 미치는 영향에 관한 연구****- 뮤지엄내 위상 중심공간과 기획전시실공간의 관계를 중심으로**

KII01\_997

강현지 ; 문정목

201202

본 연구는 박물관에서 가변성을 갖는 기획전시공간이 박물관 전체공간구조에 미치는 영향을 박물관의 중심공간과 기획전시공간의 공간위상학적 관계의 시각에서 이해하기 위함이다. 이를 통하여 본 연구는 박물관 공간건립 계획에서 기획전시 공간의 적절한 위치선정을 통하여 다양한 기획전시 공간의 변화에 영향을 받지 않음으로서 초기의 박물관 계획의도가 유지될 수 있는 건립계획의 기준을 제시하고 있다.

**생태전시관의 친환경 공간 이미지에 관한 연구****- 어휘평가를 중심으로**

KII01\_999

오지영 ; 박해경

201202

본 연구는 친환경 공간이미지가 생태전시관의 전시 효과 제고에 기여할 수 있다는 전제 하에, 국내 주요 생태전시관 공간 이미지의 친환경 척도를 파악하고 이러한 친환경 척도의 형성 요인이 되는 공간 구성 요소들의 특성을 분석하여 친환경 공간 이미지 형성 요인으로서 제시하는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 결과는 친환경 공간 이미지 설계를 위한 기초자료로서 제시될 수 있을 것이다.

- 도서관

**시애틀공공도서관의 사례를 통해 살펴본 건축디자인 과정에서의 담론과 참여를 통한 공공성****구현**

AIK01\_2997

김승범 ; 김광현

201202

건축 디자인 과정은 발주처의 요구사항을 바탕으로 한 전문가들의 협업으로 이루어지는 것이 일반적이나, 건축물의 규모가 커지면서 불특정 다수가 건물을 이용하게 될 때, 그리고 특히 공공건물일 경우에는 그 사용자로서 시민이라는 주체들의 위상이 중요하게 부각된다. 본 연구는 시민을 건축디자인 과정에 참여하는 하나의 당위적 주체로 상정하고자 한다. 그리고 디자인 과정에서 시민의 목소리를 반영하는 것을 공공성을 구현하는 하나의 방법이라고 볼 것이다. 따라서 본 연구는 하나의 사례로서 시애틀공공도서관 디자인 과정에서 드러난, 담론과 참여를 통해 공공성을 구현하는 방법에 대해 연구하고 그 당위성에 대한 일반화를 시도하고자 한다.

**지체장애인을 위한 대구시립도서관의 무장애 공간 평가 연구**

AIK01\_3114

서희숙

201206

본 연구는 도서관의 편의시설 항목별 설치기준의 준수정도, 편의시설 및 보조기구에 의한 도서관 내부로의 이동정도 및 도서관 주요 실의 이용가능 정도 등을 파악하여 대구시립도서관의 무장애 정도를 평가하고 있다. 이는 대구시립도서관 및 유사한 환경에 있는 도서관 편의시설의 신설, 보완 등의 새로운 공간 계획 시 기초자료가 될 것이다. 연구의 방법은 다음과 같다. 첫째, 이론적 고찰을 통하여 조사대상을 선정하고 지체장애인과 관련된 편의시설 설치기준에 대한 현황표 및 무장애 공간 평가를 위한 배점표를 작성한다. 둘째, 직접 방문하여 현황조사를 실시하여 편의시설 및 동선을 조사하고 현황표 및 배점표를 보완하여 분석한다. 셋째, 조사대상 8개 도서관

편의시설의 설치정도, 이동 가능 정도 등을 분석하여 도서관의 무장애 정도를 평가한다.

#### 박물관에서의 어린이 체험전시 공간 연출 및 관람특성에 관한 연구

##### - 경상지역 국공립 역사계 박물관을 중심으로

KIA01\_336

이승헌 ; 최준혁

201109

본 연구에서는 경상도 지역 역사계 박물관내에 어린이들을 그 대상으로 운영되고 있는 전시 체험공간을 중심으로 공간구성과 동선, 전시연출의 특성과 전시 주제에 따른 체험 방식과 전시 매체 현황을 조사 분석하고 이와 더불어 어린이 관람자들의 체험 관람 특성을 파악함으로써 어린이 체험공간의 전시연출 계획에 있어서 그 방향성과 지침으로서의 기초적 자료제공을 하고 있다.

#### 창의성 실현을 위한 어린이 도서관 공간 표현특성에 관한 연구

KIA01\_346

김초아 ; 윤갑근 ; 서수미 ; 문혁

201112

본 연구는 어린이 도서관이 독서를 통한 학습능력 향상과 어린이의 행태학적, 놀이 특성을 고려한 또 다른 물리적 장소인 공간적 특성을 통해 잠재적인 창의성을 발전시킬 수 있도록 어떠한 공간 표현을 사용하였는지 사례를 분석하고, 기초적인 지식 습득 개념과 어린이 도서관의 창의성을 고려한 공간디자인의 특성을 연구하고자 하는데 목적이 있다. 또한 기존 도서관과의 차별화로 창의성을 실현할 수 있는 공간으로 표현하여 어린이들의 다양한 지식습득과 함께 창의성 발달을 위한 공간으로 발전시키는데 그 의의가 있다.

#### 공간구성과 운영 권장기준 분석에 의한 지역 공공 도서관의 공간구성계획

KIA01\_348

박지훈 ; 공순구 ; 홍기섭

201112

본 연구는 변화하는 정보환경 속에서 공공 도서관이 합리적이고 체계적인 공간운동을 하기 위한 공간구성과 국내외 공공도서관의 운영기준을 분석하고 국내외 사례를 검토하여 효율적인 운영을 위한 공간구성계획을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 먼저 공공도서관의 이론적 고찰을 통하여 공공도서관의 역할과 운영체계, 공간구성을 알아보고, 2000년 이후 개관한 비교적 최신의 국내 8개의 공공도서관을 선정하여 도면분석과 현장조사를 토대로 공간구성을 적용하였으며, 또한 한국 도서관협회와 국제 도서관협회, 호주, 미국, 프랑스의 기준을 비교 분석하였다.

#### 아동발달을 지원하는 어린이도서관 공간의 물리적 특성에 관한 연구

KIA01\_355

이예지 ; 황희준

201112

본 연구에서는 물리적 공간이 아동의 발달행태를 지원할 것이라는 가정 하에 어떠한 공간이 그러한 역할을 하는지 실증적 분석을 하고자 한다. 이를 위해 아동의 어린이 도서관 이용 행태를 관찰하고, 아동발달과 연관 지어 행태를 분석하며, 또한 아동발달에 도움을 주는 행태와 물리적 환경과의 상호관계를 파악하여 앞으로의 어린이 도서관 계획이나 설계를 위한 방향제시를 하고 있다.

#### 地域社會에 開放된 學校圖書館의 建築計劃에 關한 研究

##### - 서울지역 초·중·고등학교를 중심으로

KIE01\_622

이석민 ; 황희준

201111

본 연구는 지역사회에 개방되는 학교도서관이 지역사회의 공공도서관으로서 충분한 역할을 할 수 있도록 학교도서관의 건축 계획에 있어 고려해야 할 바람직한 방향에 대해서 제안하고자 한다. 이를 위해 도서관과 학교도서관의 개념을 명확하게 하기 위하여 관련법규와 선행연구를 통한 이론적 고찰을 실시하였으며, 교육인적자원부에서 발표한 서울시에서 지원하는 학교도서관의 운영현황을 토대로 각 학교도서관의 입지 및 주변 공공도서관과의 거리 등 유사한 주변 환경을 가지고 있지만 이용률이 차이가 있는 학교도서관을 조사대상으로 선정하였고 현장조사 및 도면분석을 통하여 물리적 조건에 따른 각 조사대상의 건축적 특징과 학교도서관의 이용률 간의 상관관계를 분석하였다. 마지막으로, 선정된 학교도서관의 사서 및 관계자 면담을 실시하였으며, 이를 바탕으로 학교도서관을 이용하는 지역주민에 대한 설문조사를 실시하여 지역주민의 학교도서관에 대한 의견과 이용행태를 분석하였다.

#### 광역시 도서관의 계획 방향에 관한 연구

##### - 울산광역시 도서관을 중심으로

KII01\_1055

황태주 ; 김다해 ; 임호균

201206

본 연구에서는 광역시의 대표 도서관이 될 수 있는 공공도서관의 이용률을 최대화하는 동시에 만족도를 향상시킬 수 있는 도서관 건립을 위해 가장 우선시해야 할 조건을 그 지역 이용자의 의견을 통해 알아보고, 지역 및 건립계획의 방향을 제시하는데 그 목적이 있다. 이용자에 대한 설문조사 분석을 통해 21세기 지역의 커뮤니티시설로서 공공도서관의 계획방향을 결정하는 이용자 관점의 도서관 건립계획방향을 제시하고 있다.

**공공도서관 공간규모계획기준에 관한 기초적 연구**  
**- 공공도서관건립 컨설팅지원사업 결과를 중심으로**

KII01\_1083

고흥권 ; 임채진 ; 임호균

201208

본 연구는 공공도서관 건립 컨설팅지원사업의 결과를 검토하고 살펴봄을 통해 정보열람, 평생교육, 문화활동, 업무관리 등 도서관 각부 영역의 적정 공간규모계획기준에 대한 방향을 탐구하여 컨설팅의 효용성과 방법적 재정립을 목적으로 한다. 일관되게 진행된 컨설팅의 방향성에 대한 분석을 통해 공공도서관 규모산정과 세부 공간 규모의 산정에 있어 컨설팅의 주요 제안기준을 도출한다. 지자체의 초기안과 컨설팅을 통해 제안된 평면의 공간 구성과 공간의 면적 분포비의 변화를 분석하여 변화의 추이가 어떻게 진행되었는지 분석함으로써 공공도서관의 공간규모계획기준을 확립하는데 도움이 되도록 하는 기초적 연구로서 그 의의가 있다.

**지식정보 인프라 구축을 위한 대구시 공공도서관의 지역네트워크 및 공간계획에 관한 연구**

KII01\_925

황미영

201110

본 연구는 대구시의 지식정보 인프라 구축을 위해 공공도서관의 지역네트워크 구축과 이에 따른 개선방향을 모색하고, 공간구성체계와 형식을 분석하고 있다. 또한 지식과 정보에 대한 접근 및 활용의 네트워크로서 중요한 역할을 하는 공공도서관의 지역네트워크 계획과 공간구성에 대한 지침 마련을 위한 기초자료제공에 목적을 두고 있다.

**공공도서관의 복합화에 따른 공간의 구조적 변화에 관한 연구**

KII01\_965

송승언 ; 김석태

201112

사회적으로 요구되는 프로그램을 한정된 공간 내에 소화하기 위한 공공도서관의 복합화는 과거 도서관의 공간의 구성과 구조적인 틀에 많은 변화를 가져왔다. 이에 복합화를 유발시킨 새로운 기능공간의 복합화가 가속되기 이전에 건립된 공공도서관의 주요공간이 위계상 어느 위상에 위치하였는지, 복합화의 진행이 공간구조에 어떤 변화를 가져왔는지에 대한 분석이 요구되며, 이를 토대로 사회적 요구에 대한 능동적인 공공도서관의 발전방향을 짐작해 볼 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 공공도서관 복합화에 따른 공간의 구조변화를 시대별로 파악하여 그에 내재되었던 사회적 요구가 공간구성에 어떠한 영향을 주었는지를 분석, 평가하여 이를 바탕으로 사회적 요구를 합리적으로 수용하는 복합화 공간계획 방향을 모색하고 있다.

- 체육

- 해당 분석이 없습니다.

- 기타

**지하문화시설의 배치유형 및 실내계획요소의 중요도에 관한 연구**

AIK01\_3072

이효창 ; 하미경

201205

본 연구의 목적은 지하문화시설의 조성 및 이용 활성화를 위해 필요한 문화시설의 용도를 살펴보고 '지하문화시설'의 공간계획에서 고려해야 하는 전반적인 공간계획 전략과 공공공간 계획요소를 제시하는 것이다. 본 연구는 도시 문화 활동을 가능하게 하는 문화 전용 공간으로 이용을 활성화시키기 위한 '지하문화시설'의 공간계획 자료를 제공하는데 그 의의가 있다. 이를 위해 연구방법론으로는 주로 연구문헌조사 및 설문조사를 사용하였다.

**환경심리행태를 고려한 청소년문화의집 공간환경 개선방안에 관한 연구**

KII01\_1070

**- 서울 지역 단독형을 중심으로**

신미선 ; 최상헌

201208

이 연구는 청소년문화의집 환경 개선 방안을 제시하고 청소년 환경심리행태를 반영하여 청소년문화의집 활용 가치를 높이는데 궁극적인 목적이 있다. 서울시에 위치한 청소년문화의집 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하여 공간이용도, 희망 설치공간, 공간별 문제점 등을 파악하고 있다. 동시에 독일의 청소년 여가센터와 일본의 청소년의 집 시설현황 및 프로그램과 특성을 살펴보고 있다. 환경심리행태 이론과 시설공간과의 연관성 및 평가항목을 정리하여 활동에 따른 공간유형을 네 가지로 제시하고 있다. 공간별 문제점 개선을 위한 평가리스트를 작성하여 5개소의 청소년문화의집 사례에 적용하여 공간별 평가 및 개선사항을 제시하고 있다.

**그린콘텐츠를 적용한 키즈 테마파크 공간연출에 관한 연구**

KII01\_1073

류효진 ; 문정민

201208

본 연구에서는 친환경이 화두가 되는 그린 시대 흐름에 따라 키즈테마파크의 그린콘텐츠 적용의 필요성을 살펴보고 있다. 이를 토대로 그린콘텐츠가 적용된 키즈테마파크의 사례를 분석하였고, 그린콘텐츠의 공간연출 특성에 대해 파악하고 있다. 즉, 선행연구를 기초로 도출한 그린콘텐츠가 적용된 키즈 테마파크 공간연출 특성을 통해 분석함으로써 전반적인 그린콘텐츠와 키즈테마파크의 현황과 활용 특성을 파악하였고, 향후 연구에서 도출된 특성을 바탕으로 키즈테마파크 콘텐츠 계획 시 콘텐츠 연출의 기초적 자료로 제공하고자 하였다.

**플래툰 쿤스트할레의 공공공간의 사용자현황 및 공간과의 관계 분석에 관한 연구**

KII01\_923

이보현 ; 서귀숙

201110

이 연구는 복합공간이 가지고 있는 공공공간의 성격을 재조명하고자 다양한 프로그램의 결합으로 공간을 구성하고 공공성을 나타내는 대표적인 복합공간인 플래툰 쿤스트할레를 대상으로 공공공간에서 사용자의 행동 및 행위를 조사하고 공간과의 관계를 관찰하고 분석하고자 하였다. 이를 통해 공공공간이 프로그램이 없을 때, 일상적 목적으로서의 공공공간의 성격을 갖지만 소통, 네트워크라는 공공의 역할이 소극적으로 이루어지고 있는 반면, 특정 프로그램이 진행되는 비일상적 공간일때 오히려 공동체로 유도하는 공공공간으로써의 성격이 나타났었다.

**지역문화시설의 공공공간 디자인에 대한 사용자 평가****- 유니버설 디자인 관점에서**

KII01\_937

오찬옥

201112

본 연구는 최근 들어 확산되고 있는 지역문화시설의 디자인이 지역민의 입장을 어느 정도 배려한 것인지 사용자의 관점에서 평가해보고 있다. 구체적으로 유니버설 디자인 관점에서 지역문화시설의 공공공간 디자인에 대해서 평가하고 있다. 이는 문화시설 디자인을 위한 유니버설 디자인의 평가도구 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

**경의선 장단역 증기기관차 이전지 기념공간 설계**

KIL01\_520

박노천 ; 안승홍

201208

경의선 철도는 부산과 신의주를 오가던 한반도의 주요 종단 철도로서 한반도 물류, 교통의 중심이었으며, 동시에 분단국가의 하나됨을 염원하는 상징적 의미를 지니고 있다. 경의선 장단역에 멈춰선 증기기관차는 한국전쟁 당시 파손되었다. 이 기관차는 녹슨 채 반세기 넘게 비무장지대 안에 방치되어 있었으며, 남북분단의 역사적 상징물이다. 본 연구는 등록문화재 제78호인 '경의선 장단역 증기기관차'의 이전에 따라 역사적 관점, 기념공원으로서의 역할 그리고 지역문화, 관광적 측면에서 접근하고 있다. 설계의 주안점은 기본적으로 증기기관차라는 문화재의 정체성을 대변하는 3가지 이슈를 가지고 접근하였다. 첫째, 독개다리 지역은 경의선 상에 배치되는 장점을 가지고 있으나, 부지가 협소하여 기존 지형을 이용한 경사로와 계단 등을 설치하여 일정한 보행환경을 유지하였다. 둘째, 수직적 관람데크를 설치하여 전시물을 다양한 방식으로 관람하도록 하였으며, 관람공간은 관람객의 안전과 문화재의 보호를 고려하였다. 셋째, 증기기관차가 원래 있던 지역적 특성을 고려하여 기관차 내에 자생하던 뽕나무를 이식하였으며, 전시공간 주변으로는 통풍을 위해 초화류를 식재하여 문화재에 영향을 미치지 않도록 하였다.

**□ 의료·보건시설 계획****어린이전문병원 병동부의 사용 및 요구에 관한 연구**

AIK01\_2810

최지은 ; 박수빈

201109

본 연구는 가족중심의 환경에서 어린이의 치료 및 보육을 지원할 수 있는 어린이전문병원계획을 위하여 사용자의 요구를 파악하려는 연구이다. 이를 위해 어린이환자와 어린이전문병원의 특성을 파악하고, 어린이환자 보호자의 병동부 사용 요구에 대한 조사연구를 진행하고 있다. 연구진행은 문헌고찰과 조사연구로 이루어지고 있다. 문헌고찰에서는 어린이환자의 특성과 어린이전문병원의 특성을 이해하고 기존의 연구동향을 살펴봄으로써 조사연구를 위한 기초를 마련한다. 조사연구는 국내 어린이전문병원 1곳을 대상으로 현장조사와 설문조사를 통해 진행하였다. 한편, 어린이환자를 대상으로 한 요구조사가 어려운 점을 감안하여 어린이환자의 요구를 가장 잘 이해하고 있다고 여겨지는 환자보호자를 대상으로 공간사용 및 요구에 대한 설문조사를 통해 이루어졌다.



**환자중심의료를 위한 설계와 보호자 출입에 대한 영향에 관한 연구****- 미국의 참여치료를 위한 사례를 중심으로**

AIK01\_2883

서현보 ; 전규엽

201111

본 연구에서는 보호자 공간을 가지고 있는 미국의 병실설계 사례를 통해 병실 내 보호자 공간이 보호자의 출입에 어떻게 영향을 주는지를 고찰해 보고 있다. 이를 통해 건축 환경이 보호자들이 머물고 의료진과 대화하는 것에 영향을 주는지를 실증적으로 연구하고자 하였다. 본 연구에서 정량적으로 그 효과를 보여줌으로써 보호자를 위한 공간이 얼마나 환자 중심 의료에 기여할 수 있는지와 병원에서 보다 나은 보호자를 위한 공간 제공에 대해 실증적인 근거를 제공하고자 하였다.

**한·일 종합병원의 부문별 기능의 변천에 관한 비교 연구****- 병동부·외래부·진료부를 중심으로**

AIK01\_2910

배송이 ; Nishide, Kazuhiko

201112

본 연구에서는 비슷한 의료 환경에서 발전해온 한국과 일본 병원의 병동부, 외래부, 진료부에서의 기능의 변천과 그에 병원 건축이 어떠한 형태로 대응해 왔는지에 대해 고찰하며 앞으로 한국과 일본의 병원 건축 계획에 있어서 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 본 연구는 1970년대, 1980년대에 각각 설립되었으나 시설의 노후화로 인하여 2000년대에 재건축된 한국과 일본의 종합병원을 대상으로 각각의 시설에 대하여 재건축 전과 후를 면적과 기능 구성의 면에서 보고 있다.

**병원건축의 리모델링에 따른 부서 이전 전략에 관한 연구**

AIK01\_2922

김상복 ; 양내원

201112

병원건축을 리모델링하는 가장 쉬운 방법은 기존 공간을 모두 비우고 리모델링 공사를 진행하는 것이겠지만 병원을 계속 운영해야 하기 때문에 현실적으로 이 방법은 가능하지가 않다. 결국 리모델링 공사 중 병원 운영을 계속하기 위해서는 부서 이전계획이 필수적으로 전제되어야 한다. 그러나 국내에는 병원 리모델링 시 필요한 부서 이전 계획 수립을 위한 자료가 전무하여 병원들마다 많은 시행착오를 겪고 있는 상황이다. 이러한 시행착오는 공사 중 부서 이전의 혼란으로 인한 공사기간 연장 및 공사비 추가를 발생시킬 수 있다. 이러한 배경에서 본 연구는 최근 리모델링을 시행한 국내 종합병원의 부서이전 전략과 경험을 분석하여 향후 병원 리모델링에 필요한 합리적인 부서이전 전략을 수립하기 위한 건축계획적인 자료를 제시하는데 그 목적이 있다. 본 연구는 최근 5년 내에 리모델링을 시행한 3개의 국내 종합병원을 조사대상으로 선정하여 진행하고 있다. 3개 병원은 모두 증축과 함께 기존 건물 전체를 리모델링한 사례로 본 연구에서는 리모델링 전, 후 도면과 시공 과정을 통하여 부서이전의 순서와 방법을 분석하고 있다. 연구방법으로 부서이전유형, 조사대상병원의 부서 이전 사례, 임시이전을 위한 예비공간의 규모와 공사기간과의 관계를 분석하고 이를 바탕으로 제안 가능한 부서 이전 전략 방안을 제안하고 있다.

**병원 병동부 평면 유형에 따른 가시영역 측정을 통한 관리 및 프라이버시에 관한 연구**

AIK01\_3054

김동윤 ; 이경훈

201204

현재 감시만을 목적으로 하는 시설은 사라졌지만 일망감시시설과 역사적으로 뿌리를 같이 하는 교도소와 병원, 요양원 등이 아직까지 감시의 공간 형태를 가지고 있는 시설이다. 최근 이러한 시설들에서의 감시형태가 피-감시자를 보호하기 위함으로 변하기 시작하였고, 과도한 감시가 프라이버시를 침해하는 것이 아니냐는 의견이 언론을 통해 대두되기도 한다. 따라서 본 연구는 대표적인 감시시설인 병원을 대상으로 감시가 활용되고 있음을 확인하고, 관리, 감시에 효율적인 병동부 유형이 무엇인지 조사하고 있다. 더불어 환자들의 프라이버시를 보호할 수 있는 병동부 유형을 제시하고, 이러한 사항들이 건축 설계에 반영될 수 있도록 고찰하고 있다.

**실별 기능분석을 통한 리모델링 병원의 공간변화에 관한 연구**

AIK01\_3117

김상복 ; 양내원

201206

본 연구는 리모델링 병원의 병원전체, 부문과 부서 내의 전반적인 실별 기능변화와 부문 및 부서공간의 변화를 살펴보고, 이를 통해 기존병원의 리모델링 후 기능변화 방향과 최근 의료환경 변화의 관계성을 확인하는데 연구의 목적이 있다. 부문별 분석은 부문 내 기능을 한정하고 이를 통합하기 위함이 목적이었다. 하지만 최근 병원들은 의료환경의 변화로 인해 부문별 분류가 나타날 당시보다 추가된 기능이 많고, 매우 복잡한 실정이다. 특히 리모델링 병원의 경우는 건립시기에 따라 리모델링 후의 공간변화의 폭이 크다는 점에서 부문별 분석에는 한계가 있다고 판단된다. 따라서 본 연구는 실 기능분석방식을 도입하여 리모델링 병원의 실별 기능변화를 분석하여 결과를 도출하였다.

**국내 의료시설 기본설계 과정에서 나타나는 치유환경개념의 반영 특성에 관한 연구****- 2000년 이후 의료시설 설계경기 당선작을 중심으로**

AIK01\_3151

손지혜 ; 양내원

201207

이미 서양에서는 1990년대부터 의료시설 치유환경의 필요성과 효과에 관한 연구들이 의학 분야와 연계되어 활발히 진행되었으며, 국내에서도 치유환경의 연구가 진행되고 있다. 특히, 국내의 많은 연구들은 서양의 연구에서 제시하는 특정 치유환경 요소들을 선정하여 POE 방법으로 진행되고 있다. 그러나 거주 후 평가 연구 방법만으로는 치유환경의 디자인 요소가 어떤 공간에 반영되었는지 건축화 초기단계인 기본설계 단계에서 건축계획 의도를 알 수 없다. 이에 본 연구는 최근 의료시설 설계 경기 당선작을 중심으로 기본설계에서 치유환경 개념과 요소를 반영한 공간의 부문 계획과 특성을 분석하고 있다.

**매슬로우의 욕구단계이론에 의거한 노인요양시설 치유환경요소의 위계에 관한 연구**

KII01\_1001

정미령

201202

치유환경을 위한 지침에서 병렬적으로 나열된 디자인 요소들이 실제 인간의 욕구체계에서 동일한 중요성을 가지지 않을 것이므로 이에 대한 규명이 필요하다. 본 연구에서는 매슬로우의 욕구단계이론을 중심으로 치유환경의 항목을 인간의 욕구 위계에 따라 재정리하여 새로운 틀을 만들고 이에 따라 공간을 평가하여 개념을 검증하고 있다.

**병원건축 일괄입찰방식의 적합성과 평가기준 개선방안에 관한 연구****- 건축계획의 설계변경사례를 중심으로**

KII01\_1030

홍승민 ; 양내원

201204

본 연구에서는 입괄입찰방식으로 진행되는 의료시설 기본계획 단계에서 실시설계 단계로 진행되었을 때, 설계변경이 어떻게 나타나는지를 분석하여 병원건축에서 나타나는 건축계획 설계변경의 문제점을 파악하였다. 그리고 입찰안내서에 명시된 기본 계획 평가기준의 고찰을 통하여 기본계획의 지침과 평가기준에 관한 개선방안을 제시하고, 일괄입찰방식이 의료시설계획에 적합한지를 판단하는 기초자료를 제공하고 있다.

**의료기관 인증제도에 요구되는 건축계획요소에 관한 연구****- 국내 의료기관인증제도, JCI 병원인증기준을 중심으로**

KII01\_1031

김의현 ; 양내원

201204

본 연구는 국내외 의료기관인증 기준을 시설 중심으로 재분류하고, 인증을 획득한 병원을 조사, 분석하여 적용 가능한 병원의 시설적인 조건을 제시하는 데 그 목적이 있다. 또한 본 연구는 추후 제시될 환자 안전 개념에 따른 의료시설의 건축계획적 연구에 해당되며 기존 시설의 개선 방향 및 향후 신축 의료시설 계획의 기틀을 마련하는데 그 의미가 있다.

**병원 실내공간의 치유환경 조성을 위한 자연요소 적용방법에 관한 연구**

KII01\_926

김정아

201110

보호자와 환자들은 이제 더 이상 의료진 중심의 병원, 또는 기능 중심의 공간구성에 만족하지 않는다. 병원의 기본개념인 질병의 치료 뿐 아니라 예방의 차원에 관심을 기울이는 현 실정에 맞추어 병원 실내공간에 대한 환자들의 기대 수준에 적합한 실내디자인의 다양성이 확보되어야 한다. 따라서 본 연구는 병원 실내공간에 있어서 치유 환경적 요소로서 자연요소 적용방법에 관하여 사례를 분석하고 그 특성을 파악하여, 치유 환경적 공간으로서 병원 실내 디자인의 새로운 방향을 제시하고 있다.

**노인 삶의 질 향상을 위한 노인요양시설 친환경 설계기법에 관한 연구****- 자연형 설계기법을 중심으로**

KII01\_954

김태민 ; 최상현

201112

지구환경 문제의 심각성을 해결하기 위해 다양한 측면에서 건축물들을 친환경하기 위한 노력들을 기울여왔다. 특히 노약자, 장애인, 어린이 등 사회적 약자들은 환경에 매우 민감하며 특히, 노약자의 경우 불편한 거동으로 인해 실내공간에서 머무르는 시간이 가장 길다. 이러한 노인들의 실내환경이야말로 타 건물에 비하여 친환경적으로 조성되어야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 최근 이슈화 되고 있는 친환경 건축개념 및 친환경 설계기법을 적용하여 노인 삶의 질 향상과 친환경적 노인요양시설 계획을 위한 기초 자료를 제시하고 있다.

**아동의 문제 특성에 따른 상담치료환경에 대한 요구**

KII01\_966

박수빈 ; 김소영

201112

본 연구에서는 치료효과를 증진시키고 아동발달을 촉진시킬 수 있는 아동상담치료공간의 계획을 위하여 아동의

문제 특성을 정서문제와 행동문제로 구분하여 아동을 대상으로 한 행태연구를 진행하였다. 문헌고찰을 통하여 치료 아동의 특성과 상담치료공간의 실내디자인 특성을 분석하고 행태연구를 위한 도구를 작성하기 위한 기초를 마련하였다. 이를 바탕으로 상담치료시설을 이용하는 아동의 공간사용만족도, 공간사용 태도, 실내디자인 요구, 그리고 공간 이미지를 파악하기 위한 조사연구를 실시하였다. 본 연구는 아동의 문제 특성에 따른 상담치료환경 요구 차이를 밝힘으로써 아동을 위한 상담치료환경의 개선에 기여할 것이다.

#### 치매노인을 위한 노인요양시설의 배회 공간 특성 분석

KII01\_967

김미정 ; 이소영

201112

본 연구는 노인요양시설에서 치매노인의 배회형태를 관찰하여 배회특성을 조사하고 요양시설의 배회공간으로 사용되는 장소의 환경 지원성 및 안전성이 어떠한지 그 실태를 조사하고 배회형태 및 공간에 대한 관리자 인식을 조사하고 있다. 이를 통하여 요양 시설에서 적절한 배회공간의 제공을 위한 개선사항을 제안하고 있다.

#### □ 복지시설

#### 주야간 보호시설 편의시설 현황 분석을 통한 디자인 개선 방향에 관한 연구

AIK01\_2918

황은경

201112

본 연구에서는 재가노인복지시설 가운데 주야간보호시설을 중심으로 주야간보호시설의 질적 개선을 위하여 주야간보호시설의 실태조사 및 운영자 면담조사를 통해 편의시설의 문제점을 도출하고 이를 토대로 개선사항을 도출함으로써 향후 주야간 보호시설의 설계기준 및 지침 개발 시 기초 자료로 활용하고자 한다. 본 연구의 방법은 크게 이론적 고찰과 실태조사로 진행되고 있다. 먼저 이론적 고찰에서는 우리나라 주야간보호시설의 특성 및 현황을 살펴보고 노인복지법과 장애인, 노인, 임산부 등의 편의증진에 관한 법률 등 관계법령에 대해 검토하였다. 다음으로 실태조사는 주야간 보호시설 가운데 20개 시설을 선정하여 편의시설 설치 현황 조사 분석과 시설 운영자와의 심층 인터뷰를 통해 주야간 보호시설내 안전사고, 공간개조 요구사항, 편의시설 추가설치 요구 사항 등을 파악하고 있다. 그리고 이를 토대로 주야간 보호시설 설계를 위한 개선방향을 최종적으로 제안하고 있다.

#### 국내 노인요양시설 디자인에 대한 요양보호사의 평가 및 요구

AIK01\_2919

이연숙 ; 황지혜 ; 임수현 ; 임채숙 ; 박예완

201112

국내 현행 법률에서 정하고 있는 양로시설과 요양시설의 엄격한 구분은 다양성과 연속성을 지녀야하는 노인복지시설에 대한 요구를 충족시키지 못하고 있다. 이미 많은 연구에서 국내 노인복지시설에서의 서비스가 공급위주, 수용중심, 양적 확대만이 강조되고 있으며, 그럼으로 인한 획일적인 시설 환경과 서비스 등이 문제점으로 지적되어 왔다. 더욱이 구체적인 디자인 지침이나 관련 연구가 부족하기 때문에, 저소득층을 대상으로 하는 무료노인시설과 유료주거복지시설은 질적 양극화라는 문제점을 야기하고 있다. 이러한 점은 노인의 다양성과 연속성을 수용할 수 있는 노인요양시설의 통합적 디자인모델 개발을 필요로 한다. 그러나 한국의 경우, 국내 노인요양시설을 평가할 수 있는 평가도구가 없기 때문에 노인에게 적합한 시설환경을 평가할 수 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 노인요양시설 디자인에 대한 요양보호사의 평가 및 요구를 조사함으로써, 노인의 다양한 조건을 연속적으로 수용할 수 있는 국내 노인요양시설 환경을 계획하고 평가하기 위한 디자인지침의 기초적인 기반을 제안하고자 한다. 이를 위해 1. 문헌 내용분석, 2. 국내 노인전문요양시설 관련 전문가 소규모 워크숍을 통한 총 116개 항목의 디자인 지침 도출, 3. 요양보호사 설문조사를 통해 디자인 지침의 항목별 중요도를 실증적으로 검증, 4. 국내 노인요양시설 환경을 위한 디자인 지침 제안의 절차를 거쳐 연구를 진행하고 있다.

#### 도시형 노인복지주택 부대시설의 규모현황에 관한 연구

AIK01\_2962

송준호

201201

이 연구는 도시형 노인복지주택의 부대시설 현황 및 만족도를 조사하여 적합한 시설규모를 제시하는데 목적을 두고 있다. 노인복지주택 부대시설의 설치기준을 살펴보고 국내외 우수 사례를 통해 특징을 설명하고 있다. 공간구성요소를 주거시설과 부대시설로 구분하여 해당 시설별 프로그램 및 서비스 사항을 조사하고 있다. 서울에 위치한 6곳의 노인복지주택을 대상으로 주거시설과 부대시설의 만족도 조사는 대면면접 형태로 진행하고 있으며 부대시설의 영역별 규모현황을 조사하여 연면적에 대한 비율과 세대별 면적의 비율을 고려한 규모 현황을 보여주고 있다. 이러한 연구 결과는 향후 적정 규모나 효율적인 시설 배치와 관련하여 실질적인 자료를 제공하였다는 점에 의의를 두고 있다.

**재가노인 복지시설의 실별 면적규모 산출에 대한 조사연구****- 한국수자원공사 설치사례를 중심으로**

AIK01\_2991

최재욱 ; 김동일 ; 이상홍

201202

노인인구의 급속한 증가에 반하여 노인의 생활여건은 더욱 열악해지고 사회문제로 대두되기 시작함에 따라 정부에서는 노인복지 향상을 위하여 다양한 노력을 펼치기 시작하였다. 그러한 노력으로 정부 및 민간에서 노인들의 여가, 치료, 보호를 위한 다양한 노인복지시설이 생기기 시작하였다. 본 연구는 첫째, 노인복지시설 중 한국수자원공사에서 댐주변지역 지원사업비로 건축 및 운영하는 재가노인복지시설의 현황면적 및 면적규모별 만족도 조사를 회귀분석하여 향후 건축되는 노인복지시설 건축계획 시 면적기준의 기초자료로서 1인당 적정 실면적과 기존 수자원공사의 복지시설의 면적 개선방안을 제시하였다. 둘째, 기존의 재가노인복지시설의 규정 실면적을 현실에 맞게 개선하는 안을 제시하였다.

**베이비붐 세대를 고려한 복합노인복지시설의 주요 서비스 및 시설에 관한 연구**

AIK01\_3144

박성준 ; 이현수

201207

국내외에서는 노인복지시설을 중심으로 한 다양한 복합복지시설을 연구주제로 다루고 있다. 그러나, 이전세대와는 다른 노인 욕구와 의식 변화를 보일 예비노인층을 대상으로 한 복합복지시설에 대한 논의는 상대적으로 부족하다. 따라서 본 연구에서는 곧 노년기로 진입 할 베이비붐 세대의 욕구와 의식 변화를 고려하여 복합노인복지시설을 달고 있다. 본 연구의 목적은 베이비붐 세대의 복합노인복지시설 개발에 있어 주요 서비스와 시설의 요구도를 파악하고, 이를 토대로, 서비스별 관련 공간들에 대해 논의하는 것이다. 이는 향후 건강하고 생산적인 사회복지 환경을 구축하기 위해서 선행되어야 할 연구이다.

**진주에 거주하는 중장년층의 노인시설에 대한 인식과 요구사항에 대한 분석**

AIK01\_3152

안은희

201207

본 연구에서는 예비노인세대인 45세~64세의 중장년층을 대상으로 노후의 생활과 주거에 대한 전망 및 노인요양시설에 대한 인식과 요구사항을 알아보고, 의미 있는 차이를 보이는 원인은 무엇인지를 밝히고자 한다. 다른 연구들이 대부분 50대 이상의 연령을 연구대상으로 하는 반면 본 연구에서 40대를 연구대상으로 포함한 이유는 우선 우리나라의 노인관련시설의 계획이 노령화 지수에 발맞추어 진행되고 있지 못하고 있기 때문이다. 또한 노인이 되기에는 15~20년의 시간이 지나야 하지만, 노인시설의 잠재적인 수요자가 될 가능성이 있으며, 노후에 대한 관심과 준비도가 기존의 세대와는 차이가 있을 것으로 생각되어 이들의 노인시설에 대한 인식과 요구사항을 분석함으로써 미래지향적인 노인시설계획이 가능하다고 생각하기 때문이다.

**도시형 노인복지주택 부대시설의 영역별 규모비율에 관한 연구**

AIK01\_3182

송준호 ; 백진

201208

이 연구는 도시형 노인복지주택의 부대시설 규모 계획 연구가 미비함을 지적하면서 최대동시사용자수를 기준으로 부대시설의 영역별 규모비율을 연면적 대비로 제시하여 향후 관련 계획 시 기초자료로 활용하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 문헌조사를 통해 부대시설의 영역을 의료, 생활편의, 문화여가, 스포츠, 안전관리, 외부공간으로 구분하고 각 영역별 공간구성 요소 및 프로그램을 살펴보고 있다. 부대시설 영역별 연면적에 대한 비율을 정리하고 미국과 일본의 사례와 비교하고 있다. 최대동시사용자수 산정기준을 설정하여 각 시설의 영역별 대 규모실의 최대동시사용자수를 산출하고 사례의 평균값과 최대동시사용기준 제시값을 도출하고 있다.

**재미한인 노인들을 위한 너싱홈의 물리적 주거환경에 관한 사례연구****- 재미한인 노인 거주자 관점을 중심으로**

KHO01\_632

이은희

201110

이 연구는 재미한인 노인의 사회인구학 특성에 주목하여 재미한인 노인을 위한 너싱홈의 물리적 주거환경을 파악하여 향후 재미한인을 위한 너싱홈 환경 디자인을 위한 기초자료 구축에 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 미국 중부지역과 동부지역에 위치한 너싱홈 두 곳을 대상으로 면적과 관찰조사를 병행하고 있다. 재미한인 너싱홈 거주자와 조사대상 너싱홈의 일반적 특성을 도출하고 물리적 주거환경에 대한 견해를 건물 외부공간과 실내 공간으로 구분하여 정리하고 있다. 관리적 측면에서의 거주자 문화를 고려한 노력은 있으나 물리적 주거환경 측면에서는 그 노력이 부족했으며 언어, 프로그램, 시설의 성격, 공간 활용 측면에서의 문제점도 지적하면서 건축적 배려가 필요함을 강조하고 있다.

**케어전문가의 실천적 경험에 입각한 노인요양시설 환경디자인 노력특성연구** KHO01\_633

이연숙 ; 윤혜경 ; 박은지 201110

이 연구는 실제 경험에 입각한 디자인과 관련 이론으로 노인요양시설에서 고려되지 못한 디자인 요소가 무엇인지 파악하고 노인요양시설 계획 과정에서 중요한 요소를 도출하는데 목적을 두고 있다. 제주 W요양원을 대상으로 현장답사 및 인터뷰를 실시하여 시설의 변화과정을 살펴보고 시설 환경의 특성을 Aging in Place, 사용자 중심, 유연성, 상부상조효과, 효율적인 관리자 환경으로 제시하고 있다.

**아동양육시설의 공간계획 개선에 관한 연구** KII01\_1000

유명희 201202

선진국의 아동복지정책은 지역사회와 소규모 그룹 홈 등의 형식으로 아동을 돌보고 기존 아동복지시설은 지역복지네트워크의 거점으로 다기능화하는 방식을 준비하고 있다. 우리나라도 최근 아동복지협회, 보건복지부 등에서 새 기준을 제시하는 등 아동복지시설의 새로운 변화에 대한 활발한 움직임을 보이고 있다. 그러나 건축계획에서는 아직 이 분야에 대한 새로운 방식의 접근 및 거주성에 대한 연구가 미진한 형편이며 시설기준 또한 매우 뒤쳐져있다. 또한 설립 후 30여년 이상이 지역사회와의 좋은 관계를 유지하며 정착해 온 복지현장에서는 노후화된 시설의 신축, 개축 등의 필요성과 함께 아동복지시설의 새로운 개념을 적용할 가능성이 증가하고 있다. 이에 본 연구는 '주거권'과 '정상화'의 개념을 바탕으로, 거주성 향상, 지역사회 개방화, 다기능화라는 아동복지시설의 국제적 경향을 반영하는 아동양육시설 공간계획의 개선방향을 제안하고 있다.

**서울시 노인종합복지관의 공간 구조적 연결 관계에 관한 연구** KII01\_1056

김진아 ; 변대중 201206

본 연구는 노인종합복지관의 기본 계획에 있어서 공간구조 분석 방법을 도입하여 보다 정량적인 방법으로 분석하고 그 분석결과를 바탕으로 노인종합복지관을 이용하는 노인에게 보다 편안하고 쾌적한 공간을 제공하여 앞으로 공간계획에 있어서 기초자료를 제시하는 데 그 목적이 있다. 본 연구는 문헌연구를 통해서 노인종합복지관의 기본 개념과 공간구성의 특성을 알아보고, 공간구문론에 대한 이론적 고찰을 하였다. 이론적 고찰을 토대로 j-graph로 재현하고 공간구조 특성 및 연결관계를 분석하였다. 또한 공간구문론의 단위공간으로 분화하여 분석하는 컨벡스맵을 통해 각 실의 통합도, 연결도, 통제도, 명료도를 산출하였다.

**안산시 주민센터의 공간구성 및 면적배분에 관한 연구** KII01\_931

최형순 ; 박재승 201112

주민센터는 갈수록 주민의 일상생활과 더욱 밀접한 관계 속에서 그 기능을 수행해 나갈 것으로 예상된다. 이를 위해 본 연구에서는 갈수록 기능이 복잡해지고 역할이 다양해지는 주민센터에 대한 공간구성 특성과 건축계획적인 특징 변화를 도출하여 향후 새로운 주민센터의 계획 시 필요한 기초자료로서 활용할 수 있도록 하였다.

## □ 숙박시설 계획

**호텔 객실에서의 전통성 표현에 관한 연구****- 국내외 특급호텔 사례분석을 중심으로** KII01\_1028

송규만 ; 이지영 201204

일본의 건축가 겐코쿠마(Kenku Kuma)가 설계하여 2010년 10월에 오픈한 일본의 캐피톨 호텔(Capitol Hotel, Tokyo)의 경우 목재와 지재를 사용하여 현대적 일본의 미와 정제된 전통성을 부각시켜 성공한 사례라고 볼 수 있다. 외국인들의 첫인상이자 많은 시간을 보내는 호텔 객실은 우리 문화를 알리는 매개체의 역할을 할 수 있다는 점에서 호텔 객실에서 어떻게 전통성을 표현할지에 대한 연구는 심도 있게 다루어져야 할 부분이다. 본 연구의 목적은 전통성을 표현하고 있는 국내외 호텔 객실들을 연구를 통하여 전통성 표현방법을 분석, 추출하고 국내호텔에 적용 가능성을 모색하고자 한다.

**공간마케팅의 관점에서 본 도시호텔에 관한연구****- 부티크 호텔사례를 중심으로** KII01\_1049

차재경 ; 임영환 201206

지금까지 도시 부티크 호텔에 관한 대부분의 연구는 건축적이거나 도시의 공공적인 관점보다는 실내 디자인과 예술적 트렌드의 반영에만 국한되어 왔다. 이에 본 논문은 문화적 체험 전략을 바탕으로 한 공간마케팅 전략이 적용된 도시 부티크호텔의 연구를 통해 도출된 사례조사 결과를 바탕으로 향후 국제적으로 경쟁력을 갖춘 한국

형 도시 부티크 호텔 개발에 적용 가능성을 모색하고자 하였다.

#### 말레이시아 호텔 로비에 나타난 공간구성요소의 디자인 특성

KII01\_920

오혜경

201110

어느 나라든 그 나라의 역사와 문화 그리고 삶의 방식과 관습이 있고 주택은 이들을 반영한 결과물이어서 이를 무시할 수 없다. 따라서 해외에 진출하는 건설사들은 그들의 문화와 주거 및 생활양식에 부합하는 디자인을 수립할 필요가 있다. 이는 동남아시아에서도 마찬가지이나 이에 대한 연구는 거의 찾을 수 없다. 따라서 본 연구는 동남아시아 중 대륙부와 도서부 중간에 위치한 말레이시아 호텔 로비의 파사드와 내부공간에 나타난 공간구성요소의 디자인 현황을 조사함으로써 말레이시아 공간 디자인의 특성을 파악하고 있다. 이들 연구 결과는 국내에서 말레이시아 관련한 공간 계획 시 그리고 국내기업의 말레이시아 진출 시 참고자료가 될 수 있을 것이라 기대한다.

#### 혼합 장르적 관점으로 본 컨버전 디자인 호텔의 공간 유형에 관한 연구

KII01\_948

한지연 ; 신홍경

201112

본 연구는 컨버전디자인 호텔의 공간 디자인 유형을 영화와 미술의 혼합 장르에 따라 사례를 통해 정리하였다. 첫째, 현대 컨버전디자인 호텔의 디자인 유형은 영화나 예술에서 표현되고 있는 혼합 장르인 패러디, 패스티쉬, 콜라주, 데페이즈망의 방법으로 공간이 디자인 되고 있었다. 둘째, 역사적인 건축물이나 만큼 가치를 훼손시키지 않고, 장소의 특수성을 부각시켜 객실뿐만 아니라 레스토랑, 카페, 세미나실 등 편의시설에도 혼합 장르적인 요소를 도입함으로써 호텔 공간 전체가 하나로 인식될 수 있도록 하였다. 셋째, 도심지역 뿐만 아니라 외곽지역 및 시골에도 낯은 주택 및 대지를 이용하여 호텔로 디자인되면서 일반인에게도 친숙한 대중적인 공간으로 변화가 되고 있다. 이번 연구를 통해 향후 컨버전디자인 호텔은 좀 더 다양한 혼합 장르의 방법으로 디자인 되어져 새로운 개념의 공간을 제공하고, 역사적, 문화적 가치를 창출하여 특별한 공간이 아닌 친숙한 공간으로써 대중에게 다가갈 수 있는 하나의 대안으로 적용되어야 한다고 제안하고 있다.

#### □ 산업 및 기타시설 계획

##### • 군수시설

- 해당 분석이 없습니다.

##### • 운수시설

#### 인클루시브 디자인 개념을 적용한 Emerald Princess호의 편의 지향 설계

KII01\_1004

송에스터 ; 노명일

201202

본 연구에서는 '다름'에 대한 소통, 배려에 대한 사회적인 요구와 선박의 고급화로 경쟁력 확보가 필요한 조선해양 산업의 흐름에 부합하기 위해, 건축 및 디자인 분야에서 최근 제안된 인클루시브 디자인 개념을 고부가가치 선박인 크루즈선에 적용하고자 하였다. 즉 인클루시브 디자인 개념에 따라 승객의 불편 요소 도출을 통해 승객 누구나 편리하게 사용할 수 있는 크루즈선 실내 공간의 디자인 방향(객실, 수영장, 외형 측면)을 정하고, 그 불편함을 해결할 수 있는 크루즈선의 편의 지향 설계, 즉 불편 요소를 해결하여 승객이 보다 편리한 환경을 누릴 수 있는 설계를 수행하도록 연구를 진행하였다.

##### • 연구시설

#### 남극 장보고기지 건설을 위한 세종기지 거주자 만족도 설문 평가 및 건축계획단계시 주요

요소 도출

AIK01\_2806

이원학 ; 임석호 ; 김영석 ; 배규진

201109

남극은 다른 지역과 달리 영하 28도씨까지 떨어지는 혹한기후에 순간 최대풍속 80m/s의 강풍이 부는 지역이다. 또한 남극은 남극조약협약당사국회의에서 정한 '환경보호에 관한 남극조약의정서'와 국내법으로서 '남극활동 및 환경보호에 관한 법률'이 적용되어 건설시 남극환경을 오염시켜서는 안 되며, 폐기물은 전량 회수하여 남극대륙에서 갖고 나와야한다. 이러한 극한지역, 제한된 건설행위 안에서 완성도 높은 남극 장보고기지 건설을 위해, 극

지연구소 직원을 대상으로 설문조사 실시를 통한 세종지지의 만족도 평가를 통해 문제점 및 불만족 사항을 파악하고 건축계획단계에서 설문조사를 통해 남극 장보고기지 건축계획 시 주요 요소를 제안하고 있다.

## • 기타

### 산업단지의 특성화 방안을 위한 전략적 계획 연구 - 김포 한강시네폴리스를 중심으로

AIK01\_3191

박훈 ; 정재용

201208

본 연구에서는 김포한강시네폴리스 산업단지를 대상으로 특화방안을 제안하기 위한 설계 전략을 모색하며, 특히, 캐슬(Castle)과 캐널(Canal)이라는 건축, 단지계획, 또는 도시설계 측면에서의 특성화방안을 통해 전략적 접근을 시도하고자 하였다. 이를 통해 단지의 특성화를 모색하고, 궁극적으로 단지의 활성화를 유도할 수 있는 방안 모색을 제안하고 있다. 즉, 본 연구는 김포 한강시네폴리스 산업단지의 기본계획을 중심으로 하며, 산업단지의 특성화 방안을 모색한다. 이를 위하여 국내에서 산업단지의 현황과 계획특성에 대한 이론적 고찰과 함께 다양한 단지 및 건축사례에서 적용된 캐널과 캐슬의 설계 경향을 분석하고 이들 요소의 적용을 통한 한강 시네폴리스 산업단지의 특성화 방안 모색을 다룬다. 그리고 이에 대한 연구의 방법은 이론고찰과 함께 사례연구, 그리고 설계안 제안을 통해 구체화된 내용을 중심으로 진행하였다.

### 독일 산업·기술문화재 노르트스테른 폐광산 재생 사례 분석

KII01\_927

김홍기 ; 김세용 ; 주범

201110

문화체육관광부는 근대산업시대 유산을 문화예술 공간으로 조성하여 낙후된 도심지역의 지역경제를 활성화할 계획으로 2008년부터 산업시대 유산을 문화공간으로 조성하는 다양한 사업을 본격적으로 추진하고자 하여, 공장, 역사, 창고 등을 문화 예술적으로 활용해 지역사회, 문화, 경제를 활성화하는 방안에 대한 논의가 국내에서 활발하게 진행되고 있다. 하지만 소중한 산업유산들이 환경정비라는 이름으로 하루가 다르게 사라져가고 있다는 점이 심각한 문제로 대두되고 있다. 우리나라에서는 2001년부터 등록문화재 제도가 공식적으로 도입되어 근대 문화유산인 산업유산의 역사적 가치를 인정하기 시작하고 있지만 아직까지는 미흡한 상황이다. 우리보다 앞서 근대 산업유산을 보존하면서 시설물 및 단지를 다양한 프로그램 중 특히 공원, 문화예술 및 업무공간으로 재생하여 활용한 독일 노르트라인 베스트팔렌 주의 성공적인 신진사례들을 구체적으로 정리 분석하고 산업, 기술문화재 재생의 특성을 도출하고 있다.

## □ 기타

### 화장시설의 블록 계획 유형에 관한 연구

#### - 한국과 일본의 화장시설의 사례 분석을 중심으로

AIK01\_2876

한주연 ; 박용서

201111

본 연구는 화장시설의 블록 조합을 유형별로 분류하여 사례연구를 위한 기준을 마련함으로써, 화장시설의 공간적 특성을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 문헌을 통한 화장시설의 이론고찰이 이루어진 후에 한국과 일본의 시설을 대상으로 실증적 사례연구에 중점을 두고 진행되었다. 블록계획의 유형에 따라 다양하게 선정된 것 중 1990년 이전에 건립된 시설들은 노후하고 환경이 열악하여 분석의 가치가 낮은 것으로 판단되어 연구에서 제외하고, 최근에 보수되었거나 신축된 시설을 중심으로 하였다. 선정된 시설들의 블록 조합과 평면의 유형을 분석하여 공간적 특징을 비교 연구함으로써 현재 국내 시설의 문제점과 개선점을 도출하고 있다.

### 주차건물 파사드의 인터페이스 디자인 표현 특성 연구

KII01\_914

문은미

201110

주차건물은 가로에 면한 물리적, 개념적 경계면인 파사드 디자인 표현을 통해 사람들과 의사소통을 하게 된다. 주차공간은 규칙적으로 반복되는 주차구획과 기둥배열, 경사로 등으로 구성되는 단조로운 형식의 공간이지만 내외부 다른 성격의 공간과 인접해 있고 이용자와의 다양한 상호관계가 형성되는 장소이다. 본 연구는 효율적인 의사소통과 상호작용을 활성화시키는 경계면이자 접속의 영역인 '인터페이스'를 주차건물의 파사드로 해석하고 디자인을 탐구하는 개념으로 사용하였다. 주차건물의 파사드는 내부공간 구성에 따른 제약이 적고 도로나 가로에 면한 단순한 표피로서 자유로운 표현의 대상이다. 이에 본 연구는 주차건물의 파사드를 주변 환경과 이용자와 직간접적으로 형성되는 경계면이 인터페이스로 해석하고 디자인 표현특성을 파악하여 주차공간 디자인의 기초자료를 제공하고 있다.

**국내 지자체 공공청사의 공간조직 변화과정에 관한 연구**

KII01\_935

최윤경 ; 현창용

201112

본 연구에서는 공공청사의 건축적 공공성이 어떻게 확보되어 가는지를 건축공간의 구조적 관점에서 접근하고 있다. 공공청사 공간구조의 시대적 변화과정을 관찰하는데 분석의 초점을 맞추어, 대민공간의 물리적 개방성의 변화양상을 분석하고 그 시대적 변화과정에 있어 건축적 공공성이 어떻게 실현되고 있는지를 살펴보고 있다.

**다. 복합 건축 계획**

□ 주거+상업·업무시설 계획

- 해당 분석이 없습니다.

□ 기타 복합시설 계획

**복합 상업시설에서 앵커테넌트 이용자의 이동경로 만족도에 관한 연구**

AIK01\_2834

전명화 ; 김찬주

201110

본 연구는 복합 상업시설의 효율적인 보행동선 계획을 위해서, 이용자의 경로선택에 영향을 미치는 요인으로서 복합 상업시설에 설치된 시설들의 속성을 고려할 필요가 있음을 전제로 한다. 특히 상업시설을 중심으로 독자적으로 집객력을 보유한 상이한 목적의 개별시설들이 함께 설치되고 있는 복합 상업시설에서는 보행자의 경로선택에 있어서 시설들의 특성도 중요하게 작용할 수 있다. 본 연구는 이러한 인식을 전제로 하여 복합 상업시설에서 이용자 보행동선에 영향을 미치는 요인에 대한 체계화와 경로선택 특성을 도출하고 있다.

**다중이용공간에서의 피난경로전달 유형별 인간행동특성 및 인지효과 분석**

AIK01\_2839

전은명 ; 최준호 ; 홍원화

201110

다중이용공간의 증가에 따라 피난경로가 복잡하고 건축물의 구조에 친숙하지 못한 불특정 다수를 대상으로 피난 경로를 알려주는 방법론이 중요해지고 있다. 이에 작년부터 관계법령에서 피난안내도 또는 피난 영상을 의무적으로 갖추어야 한다고 규정하고 있으나 방법선정과 효용성에 대해 명확한 근거가 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 불특정 다수의 군중이 유동하는 다중이용공간에서 화재 등 비상상황에서 재실자들이 출구까지 혼동되지 않고 가장 빠르고 안전하게 피난하려면 어떤 방식으로 재실자들에게 출구위치와 피난경로를 인지시키고 전달해야 하는지 알아보고 있다. 이를 위해 다중이용공간을 모사한 복잡경로의 피난경로세트를 모의제작하고 남녀 300명을 대상으로 참가자들의 이동경로와 소요시간을 관찰하였다.

**서울역사 북부 구내 상업공간의 변형과 수용**

AIK01\_2867

신예경

201111

본 연구의 목적은 서울역이 건립된 1923년 이후 서울역 북부 구내 상업공간이 서울역과 연계하여 어떠한 형식으로 변형되어 왔고, 이것이 서울역사 내부공간에 어떠한 변화를 가져왔는지 알아보고자 한다. 연구의 시간적 범위는 서울역사가 남대문 정거장을 철거하고 현재 구서울역으로 불리는 경성역으로 건립된 시기인 1925년부터 현재까지, 공간적 범위는 현 서울역사 북부 역세권 지역인 서울시 중구 봉래동 2가 122번지 일대를 대상으로 하고 있다. 분석방법은 첫째, 지도자료, 철도 관련 기록자료, 사진 자료 등을 통한 역사적 사료의 추적을 통한 사실 기록의 확인, 둘째, 서울역 북부 구내 상업공간과 서울역사 시설 내부의 물리적 상업공간의 변화에 대한 조사 및 시기별 교차분석을 통한 요소별 상관관계 분석이다. 이 두 가지 차원의 분석은 서울역 역세권 범위 내의 상권의 변모와 영향관계, 그리고 교통체계의 사회적 변화에 따른 철도이용의 변화를 고려하여 해석하였다. 결과적으로 도시 공간적, 건축적 스케일에서 서울역사 시설 내부에 나타난 건축적, 공간적 변화를 찾는 것으로 철도건설 이후 변화되어 온 주변상권의 변화가 서울역사의 상권으로 어떻게 연결되는지, 서울역사 내부공간에 어떠한 변화를 가져오게 되었는지 살펴보고 있다.



**입체복합시설 매개공간의 공공성에 대한 이용객만족도 연구****- 구성 및 구조를 중심으로**

AIK01\_2970

양승철 ; 이희정

201201

본 연구에서는 입체복합시설 매개공간을 대상으로 이용 활성화를 도모할 수 있는 공공성 확보의 필요성에서 출발하였으며, 기 개발된 매개공간의 구성 및 구조의 유형과 공공성 확보에 대한 이용객만족도 차이를 분석하였다. 분석결과 첫째, 입체복합시설의 매개공간은 구성 및 구조에 따라 평면적/입체적 구성과 선형/중심형/복합형으로 분류할 수 있다. 둘째, 사례대상지를 매개공간의 구성 및 구조에 따라 유형화할 수 있다. 코엑스의 매개공간은 평면적 구성이 뚜렷하게 나타나고 입체적 구성이 가장 약하게 나타나며, 구조는 연결축이 강조되는 선형구조(一)를 나타낸다. 아이파크몰의 매개공간은 평면적 구성이 약하고 입체적 구성이 강하게 나타나며, 구조는 위요공간이 강조되는 중심형 구조(口)를 나타낸다. 타임스퀘어의 매개공간은 평면적/입체적 구성이 모두 뚜렷이 나타나고 구조는 연결축, 위요공간이 모두 강조되는 복합형 구조를 나타낸다. 이러한 평면적/입체적 구성에 대한 판단여부는 위요공간, 연결축, 유인시설의 배치가 중요한 요소로 작용하고 있다. 셋째, 위의 유형에 따라 공공성 확보에 대한 이용객만족도에 차이가 나타나며, 위요공간, 연결축, 유인시설의 연결이 잘 이루어져 프로그램들의 이용이 편리할수록 만족도가 높게 나타나는 것을 알 수 있다.

**국내 복합상업시설의 공용공간 활용방식과 계획 특성에 관한 연구**

AIK01\_3073

김수미 ; 심우갑

201205

본 연구는 상업시설이 복합화 되는 양상 속에서 공용공간의 역할에 초점을 맞추어 국내 복합 상업시설 계획에서 나타나는 공용공간의 활용양상을 분석함으로써 전체 시설의 계획 경향과의 관련성을 파악하고 있다. 본 연구는 현대 도시의 관점에서 복합화 양상을 지닌 대규모 상업시설을 대상으로 하며, 시기적으로는 국내의 복합 상업시설이 활성화되기 시작한 2000년 이후에 준공되어 개장하였으며, 현재까지도 지속적으로 운영되고 있는 복합 상업시설들을 선정하였다. 대상은, 일산 라페스타, 용산 I-Park, 일산 웨스턴돔, 창원 더시티 7, 영등포 타임스퀘어의 5개소이다.

**도시 주거지 학교와 공원의 주차장 입체화 사례의 형태와 이용 특성 분석**

KHO01\_631

김윤선 ; 양우현

201110

이 연구에서는 주거지에서 주차 공간 확보를 위해 학교와 공원시설을 입체화한 학교+주차장, 공원+주차장 사례의 물리적 형태와 이용 면을 조사하고 이를 안전성과 효율성 측면에서 분석하여 비교, 평가하고 있다. 또한 학교와 공원은 조건이 다르지만 주거지의 부족한 주차 공간을 해소하려는 목적은 같기 때문에 두 대상을 따로 조사, 분석하여 그 특성을 비교하고 있다. 이는 학교+주차장, 공원+주차장 두 대상의 비교를 통해 각 시설이 가지는 장단점 등을 분석해보고자 하는 목적을 포함한다. 이러한 분석과 평가는 향후 학교와 공원의 주차장 입체화의 계획적 기준 마련을 위한 기초적 자료를 제공할 수 있다는 점에서 연구의 목적과 의의를 가진다.

**체험마케팅에 의한 기업의 복합문화 공간 표현특성에 관한 연구**

KII01\_1039

박소영 ; 윤상영

201206

본 연구는 '체험'이라는 개념을 전제로, 소비자에게 감성과 경험을 제공하는 새로운 마케팅 방법인 체험 마케팅을 분석하고, 체험마케팅 모듈의 전략과 복합문화공간의 특성을 바탕으로 기업의 공간 표현특성을 찾아 설문조사를 통해 표현특성 선호도를 조사하고 현 위치를 파악하며, 기업복합문화공간의 효과를 높이는데 그 목적을 두고 있다. 이를 통해 차후에 나타나게 될 기업의 복합문화 공간들이 새롭게 발전할 수 있는 계기가 제시되기를 바라는 바이다.

## □ 초고층건축 계획

**초고층건축을 위한 글로벌 설계·엔지니어링사 모델 구축**

AIK01\_2798

엄신조 ; 전명화 ; 이종성

201109

국토해양부 초고층복합빌딩사업단에서는 '국내설계, 엔지니어링 회사의 국제경쟁력 강화'(총괄 3과제)를 2009년부터 수행중이며, 본 연구는 2차년도 연구수행결과의 일부로, 국내 A/E(Architectural Design & Engineering)사의 조직 및 업무 관점의 문제점 분석과 해외 사례분석을 통하여 글로벌 경쟁력 요소를 파악하고, 글로벌 A/E사의 적정 모델 설정 및 전략 수립을 통해 해외 시장으로의 원활한 진출을 도모하는 것을 주 목적으로 한다. 이를 위해 1단계로 글로벌 A/E사 환경 및 전략 분석을 통한 비전과 전략을 수립하고, 2단계는 CBM(Component Business Model)분석을 통한 조직 직무설계 및 조직설계원칙을 수립하며, 3단계는 조직 모델을 구축하고 글로벌 프로젝트 운영전략을 수립하는 것으로 하고 있다.

**초고층 복합용도 건축물 입면 디자인 특성 비교분석**

AIK01\_2856

조종수 ; 전종찬

201110

본 연구에서는 초고층 복합용도 건축물 형성에서 중요한 요소를 차지하고 있는 입면 디자인 구축방법을 살펴보기 위하여 해외 및 국내의 모든 사례를 수집하고, 이를 토대로 복합용도 초고층 파사드 디자인 구축기법을 분석하여 각 특성을 파악하고 유형별로 분류하는 작업과 함께 데이터베이스로 구축함으로써 학술적 기초 자료를 마련하고 있다.

**초고층 건축물 매스형태에 따른 효용성에 관한 연구****- 표면적을 통한 에너지 이동량의 비교분석을 중심으로**

AIK01\_2871

김선덕 ; 심재현 ; 김한수 ; 김동현

201111

본 연구에서는 초고층 건물 형태의 다양화로 인하여 디자인 초기 단계에서 동일한 크기의 바닥면적을 가진 다양한 형태의 매스와 동일한 크기의 표면적을 가지고 있는 다양한 형태의 매스간의 상대적 효용성에 대한 정량적인 분석을 통해 다양한 형태의 매스가 지닌 차이점을 도출하여 향후 초고층 건축물 계획에 반영하기 위한 기초 자료를 마련하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 선행연구를 통해 초고층 건물의 매스 형상과 관련하여 형태를 분류할 수 있는 기준을 마련한다. 둘째, 기존의 연구에서 사용된 효용성에 관한 이론적 연구를 선행하고, 본 연구에서 사용되는 매스 효용성에 대하여 정의 내린다. 셋째, 건물의 형상과 표면적에 의한 매스 효용성의 관계를 알아 보기 위하여 형태별로 동일한 크기의 바닥면적을 가진 경우와 동일한 크기의 표면적을 가지고 있는 경우의 데이터를 비교분석한다. 마지막으로 건물 형태에 따른 매스의 상대적 효용성을 정량적으로 도출하여 비교분석하여 초고층 건축물 초기 단계에서의 형태계획과 효용성의 관계를 정량적으로 도출하고 있다.

**초고층 업무시설의 엘리베이터 최적 수직조닝방식 도출에 관한 연구**

AIK01\_2929

최재필 ; 이정원 ; 강준경 ; 김도영 ; 정은석

201112

초고층의 엘리베이터 계획 수립에 있어서는 수직조닝을 어떻게 할 것인지가 가장 중요한 의사결정사항이라 할 수 있다. 엘리베이터 수직조닝 계획은 효율적인 수직 이동뿐만 아니라 경제적 비용절감을 위한 매우 중요한 계획요소로서 기술의 발달에 따른 보다 효율적인 계획기법의 개발이 필요한 분야라 할 수 있다. 이러한 배경으로 본 연구에서는 그 동안의 사례분석을 통한 초고층 엘리베이터 계획 방법의 연구에서 벗어나 검증된 계산식을 통한 정량적인 방법을 이용하여 초고층 건축물의 엘리베이터 계획에 있어서 수직조닝의 수에 따른 최적 수직조닝방식을 도출해내고 있다. 이는 초고층 건축물의 계획 초기단계에서 엘리베이터 수직조닝방식의 결정을 위한 기초자료로서 건축가의 의사결정을 보다 수월하게 함을 목적으로 하고 있다. 초고층 건축물은 그 용도에 따라 필요한 엘리베이터 교통량이 다르게 나타나며, 교통량에 따라 엘리베이터 소요대수 및 조닝계획이 달라진다. 본 연구에서는 교통량이 가장 많고 그에 따라 조닝계획이 복잡한 업무시설을 연구범위로 하고 있으며, 50~200층 규모로 한정하고 있다.

**초고층 건축물의 개방형 BIM 적용을 위한 정보환경 구축 기초 연구**

AIK01\_2984

김인한 ; 최중식 ; 조대구 ; 추승연 ; 조근하

201202

이 연구는 초고층 건설 프로젝트에 개방형 BIM 환경 도입을 위해 필요한 요소기술들을 확보하는 기초적인 연구이다. 연구 방법으로는 초고층 건축물 개방형 BIM 사례를 분석하여 활용 시나리오를 개발하고 피난방재 분야 IDM 기술 정의서를 제시하여 초고층 건축물 BIM 적용을 위한 일반 기준서 개발 방안을 도출하고 있다. 또한 이 연구의 최종결과를 실무 프로젝트에 적용할 경우 예상되는 프로세스를 구체적으로 제시하고 있다.

**초고층 주거건축의 주동형태별 외기면 개방성과 면적효율성에 관한 연구**

AIK01\_3147

권종욱

201207

이 연구는 초고층 주거건축물을 대상으로 주동형태에서 나타나는 다양화 경향에 주목하여 주동형태별 기준층 바닥면적에 대한 외기면 개방성의 특성을 규명하고 면적효율성 측면에서 주동평면별 건축계획 특성을 분석하는데 목적을 두고 있다. 국내 완공되었거나 건립 중인 60층 이상의 초고층 주거건축물 9개의 사례를 대상으로 기준층 면적 대비 외기면의 길이와 기준층면적 대비 면적효율성을 분석하고 있다. 연구결과로는 코어와 외기면 간 깊이를 고려하였을 때 초고층 주거건축물에서는 정방향 주동평면이 적합함을 밝히고 있으며 대규모 주동평면에서의 개방성 확보 여부와 비정형 주동평면에서의 문제점을 논의하고 있다.

**초고층 건물의 업무 공간 효용성에 관한 연구****- 정량적 분석 알고리즘 개발을 중심으로**

AIK01\_3149

최민영 ; 심재현

201207

이 연구의 목적은 건축설계의 초기단계에서 오피스 형태에 의한 공간의 활용도를 비교분석하여 특정 형태의 공간에 대한 효용성을 정량적으로 측정하는 것이다. 업무시설 건물의 평면 형태를 분류하여 각 형태별 사례를 선

정하고 공간 효율성의 개념과 1인 업무공간 면적에 대한 기본 모듈로 사용이 가능한 기하학적 형태에 대하여 구체적으로 제시하고 있다. 업무시설의 평면형태를 바탕으로 공간효율성 프로그램을 활용하여 일반 효율성, 모듈의 평균수순면적, 가중치, 가중 효율성 값을 산출하여 특정 형태와 효율성과의 관계성에 대하여 논의하고 있다.

#### 상업지역 내 초고층 주거건축의 주동배치방식에 따른 수평적 개방성 비교연구

##### - 대구지역 사례 중심으로

KHO01\_715

권종욱 ; 박상민 ; 박병한

201206

이 연구는 상업지역에 위치한 초고층 주거복합건물을 대상으로 수평적 개방성 침해에 대한 문제점을 지적하면서 주동배치방식이 다른 사례를 비교분석하여 개방성에 대한 정의와 그에 부합되는 평가지표를 개발하는데 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 개방성의 결정요인으로 환경적, 건축적, 법규적 측면에서 정리하고 있으며 개방성 평가방법에 대하여 뷰포인트 및 뷰프레임 설정, 관측 대상과 뷰포인트의 거리관계, 거리에 따른 프라이버시 침해여부를 살펴보고 있다. 대구에 위치한 40층 이상의 초고층 주거복합건물 3곳을 대상으로 3D 모델링을 통해 사례별 개방성 문제가 발생할 것으로 예상되는 부분과 거리를 고려한 평가지표를 설정해 비교분석하고 있다.

#### □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

### 라. 단지 및 조경 계획

#### □ 주거단지 계획

##### 1960년대 이후 서울시 장위동 국민주택 단지의 변화특성에 관한 연구

AIK01\_2813

권훈 ; 김경연 ; 전병권

201109

이 연구의 목적은 근대 이후 형성된 도시주거지의 변화 특성을 파악하여 기존 도시주거지에 적용 가능한 주거건축의 유형을 제시하기 위한 기초자료로 활용하는 것이다. 장위동 국민주택 단지를 대상으로 주변 현황, 배치, 필지 분포, 토지이용 현황, 지형적 특성, 도로체계를 분석하고 있다. 단지의 주거변화 특성은 건축 형식, 주거 밀도, 오픈 스페이스 체계로 구분하여 각 항목별 변화 과정을 살펴보고 문제점 지적과 함께 다양한 건축적 대안의 제시를 위해 논의하고 있다.

##### 주거단지의 지속전환 개념 및 계획요소 설정에 관한 연구

AIK01\_2869

유순선 ; 박철수

201111

이 연구는 기성 주거단지의 주거환경 개선을 위해 선진국에서 나타나고 있는 기성 주거단지의 경년변화 과정과 그에 따라 나타나는 제반 현상에 주목하고 있다. 주거단지의 지속전환을 도모하기 위한 개념을 설정하고 계획요소를 도출하여 국내 주거단지의 적용 가능성을 모색하는데 목적을 두고 있다. 국외 35개 단지를 대상으로 실제 적용되고 있는 주거단지의 지속전환 개념 설정을 위해 기성주거단지 경년변화 특성을 살펴보고 일본, 영국, 독일의 지속전환 배경을 정리하고 있다. 사회적, 경제적, 문화적, 환경적, 제도적 측면으로 분야를 구분하고 지속전환 개념을 정의하여 주거단지 적용 연관성을 지속전환 계획요소와 항목별로 비교하고 있다. 최종적으로 지속전환을 위한 계획요소로 각 분야별 목표를 제시하고 도시, 단지, 주거동, 단위주호의 세부계획요소를 제시하고 있다.

##### 공동주택단지 생활가로의 계획적 의미분석 연구

##### - 서울지역 공동주택단지 사례를 중심으로

AIK01\_2938

박훈

201112

이 연구는 거주환경 변화를 주도하는 생활가로라는 개념에 주목하여 실제 조성 배경, 활용 현황, 거주활동에 미치는 영향에 대한 검토의 필요성을 언급하고 있다. 국내 생활가로의 고찰과 사례 평가를 통해 종합적으로 생활가로의 의미를 제시하고 계획적 의미를 밝히는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로 생활가로의 개념과 구분을 통해 그 의미를 명확하게 짚어보고 사례 단지를 대상으로 단지주변현황, 단지계획과 생활가로, 생활가로의 외부공간과의 관계, 생활가로의 주동, 근린시설과의 관계를 분석하고 있다. 각 사례별 현상설계 제출도서 및 현장답

사를 실시하였다. 사례 분석을 통해 연구 결과로 생활가로의 특성과 계획적 의미를 종합적으로 정리하고 있다. 구체적으로는 가로의 공공성, 공동성 회복을 목적으로 거주자들에게 개선된 보행환경을 제공하고 필요한 시설 및 공간 배치가 적절하게 계획되어야 함을 강조하고 있다.

#### 서울시 주상복합건물 단지 경계부 특성에 관한 연구

AIK01\_3053

하만준 ; 여영호

201204

이 연구는 주상복합 단지 경계부에 인접한 주변의 구성요소를 파악하여 문제점과 특성을 도출하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 부동산 포털 사이트에서 현황자료를 조사하고 대상 단지의 경계부 구성요소 현황 및 일정 거리 내의 기반시설 위치를 파악하여 정리하고 있다. 단지경계부의 특성을 일반적, 규모별, 시기별로 살펴보고 있으며 주요 문제점으로는 기반시설의 부족, 도심지보다 외곽지역의 개발 증가, 도시 및 주거기능에 필요한 공원 및 광장의 부재를 지적하면서 각 문제점에 대한 해결방안 및 향후 계획방향을 제시하고 있다.

#### 파리시 주거단지 설계에서 건축코디네이션 방식의 진화와 변형

- 1980년대 이후 협의개발지구(ZAC)에서의 건축코디네이션 분석을 중심으로

AIK01\_3127

임유경 ; 안건혁 ; 최명철

201206

이 연구의 목적은 건축코디네이션 방식으로 설계된 파리시의 주거단지 프로젝트를 사례를 분석하여 건축코디네이션 진화 양상을 파악하고 그 가능성과 한계를 제시하는 것이다. 도시 주거단지 설계와 건축코디네이션에 대한 역사적 고찰 결과 규제방식 측면에서 건축규제에 의한 도시적 규율성을 확보하고 설계주체 측면에서 공공과 민간, 도시와 건축의 조정자라는 점에서 의미가 있음을 정리하고 있다. 1980년대 이후 파리에 계획된 8개 협의개발지구를 대상으로 건축코디네이션 규제 특성으로 일반적 도시건축 규제, 엄격한 건축물 외피 규제, 건축 형태결정, 임의적 규제를 도출하고 있으며 건축코디네이션 방식의 진화와 변형의 함의로 도시조직에 순응하는 주거단지 계획 시 유용한 제도적 수단이 되고 주거단지 내외부의 공공공간의 질적 수준 향상에 기여함을 제시하고 있다.

#### 서울시 아파트단지의 녹지배치 및 식재구조 변화 연구

KIL01\_516

이동욱 ; 이경재 ; 한봉호 ; 장재훈 ; 김종엽

201208

이 연구의 목적은 서울시에 위치한 아파트단지를 대상으로 녹지배치와 식재구조의 변화과정을 시기별로 살펴보고 친환경적인 녹지조성 방안을 제시하는 것이다. 연구방법으로는 녹지율과 지반현황을 기준으로 12개소를 선정하여 네 가지 유형으로 구분하고 아파트단지에서 녹지배치구조의 변화요인을 도출하고 있다. 각 유형별 녹지용적계수, 식재밀도 등을 비교하여 친환경적이고 기능적인 녹지 조성을 위해 전면녹지 확대, 정원개념의 식재지 조성, 후면녹지 확대, 복층구조의 식재, 측면녹지의 벽면 차폐와 녹음기능 향상 등의 방안을 제시하고 있다.

#### 전통마을 친환경 건축계획요소 분류체계 설정에 따른 창평 삼지내마을 적용실태 분석

KSL01\_531

김흥식

201112

이 연구는 전통마을에 대한 실태조사를 통해 친환경 계획요소 분류체계를 체계적으로 정립하여 현대 주거단지의 친환경 계획설계기법 개발의 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 전문가 설문조사를 통해 도출된 기존의 전통마을 친환경 계획요소 분류체계를 바탕으로 창평 삼지내마을을 분석하고 있다. 기존에 설정된 친환경 건축 계획요소의 분류체계는 전통마을에 매우 적용이 잘 되고 있음을 밝히고 있다. 구체적으로는 다른 마을에 비하여 분류체계상 친환경 계획요소가 높게 적용되었으나 수순환체계 구축 및 수자원절약 부문의 적용이 미흡하게 나타났다. 또한, 마을 내의 돌담길, 내외부 실개천으로 인한 낮은 온도, 농업용수 활용원, 장터공간 등의 공간활용이 삼지내마을에서 친환경 계획요소에 해당되는 주요 특징으로 밝히고 있다.

#### 도로교통소음 저감에 유리한 가로변 공동주택 배치 방안에 관한 연구

UDI01\_444

김동근 ; 이승훈

201202

이 연구는 교통량으로 인해 소음피해가 유발되는 가로변 공동주택의 가상 배치 안에 대해 소음예측 시뮬레이션 프로그램을 활용하여 소음저감에 유리한 공동주택 배치방안을 도출하는데 목적을 두고 있다. 단지에서의 주요지점, 주동 내 도로변 개구부 지점에서의 소음실태를 현장측정을 통해 파악하고 소음예측 시뮬레이션 프로그램을 통해 동일 지점의 소음도를 예측하여 상호 비교를 통해 시뮬레이션의 신뢰도를 검증하고 있다. 다음으로 변형범주에서 가상 변형조건을 고안하여 각 조건별 시뮬레이션을 구동한 후 최적의 소음저감형 배치 안에 해당되는 시뮬레이션 결과와 데이터를 분석하고 연구 결과로 신뢰도 확보 방법, 소음 피해를 줄이는 건물 배치 방법, 소음증폭 현상에 대한 대비 등을 구체적으로 제시하고 있다.

## □ 비주거단지 계획

## 公共外部空間의 造成과 公共性問題

## - 광화문광장에 대한 일간신문과 전문지 기사에 기초하여

AIK01\_2989

장성준

201202

이 연구는 공공외부공간은 일상적으로 개방된 공간이며, 공공사업으로 행해진다는 점에서 조성 과정과 결과에 대한 평가가 엄정해야 한다고 주장하고 있으며 이에 사회적인 이슈보다는 감각적인 건물의 소개가 대부분인 건축전문지를 비판하면서 일상적인 언론에서 나타나는 공공공간에 대한 시각을 살펴보고자 하였다. 이를 위해 공공외부공간에 대한 문헌고찰을 통해 주요 디자인 성격을 정의하고 평가기준을 설정하였고, 광화문광장을 중심으로 공공성에 관련된 이슈별 일간지와 전문지에 게재된 기사를 분석하여 현상을 종합하고 개선을 제안하였다. 분석결과 조성과정은 합리적이지 못했다는 점, 당초 의도된 역사성 회복과 광장 기능이 인지되지 않은 점, 지속가능성의 실천이 되지 못한 점 등의 문제점이 나타났지만 교통성을 광장으로 활용하면서 시민들과 전문가들의 관심을 유도하여 잠재적 발전의 소지를 제공했다는 것에 의의를 두고 있다. 끝으로 역할자별로 제안을 하고 있다.

## 근린환경 내 어린이의 방과 후 이동패턴 및 신체활동 연구

## - 초등학교 어린이를 대상으로 한 매핑 방법을 이용하여

AIK01\_3150

박진희 ; 이상호

201207

본 연구는 어린이의 일상적인 이동과 신체활동 특성을 도출하여, 어린이의 신체활동을 고려하는 근린환경 계획의 기초를 제시한다. 근린환경에서 어린이의 일과를 이동패턴의 개념으로 파악하고, 그 안에서 신체활동과 관련된 사항들을 도출하여, 어린이의 신체활동과 관련된 환경적 특성과의 연계를 시도해보고자 하였다. 본 연구는 관련 이론 및 선행연구의 분석을 통해 이론적 틀을 정립하고, 실제 조사를 시행하여 어린이의 일상생활과 신체활동 특성을 분석한다. 방과 후 일과에서 어린이들이 '어디를, 누구와, 어떻게 가는지' 또한 '근린환경 안에서 신체활동과 관련된 장소는 어디가 있으며, 이동의 특성이 신체활동과 관련이 있는지'를 파악하고 있다.

## 입체/복합시설 외부공간을 계획하기 위한 요소 도출에 관한 연구

## - 전문가 설문 및 면담 조사를 중심으로

UDI01\_411

문정인 ; 이상호

201110

이 연구의 목적은 입체/복합시설 외부공간을 구성하고 있는 계획요소를 제시하여 향후 설계단계에서 기초자료로 활용할 수 있도록 하는 것이다. 연구 방법으로 이론고찰, 국내외 입체/복합시설 현황 분석, 전문가 설문 및 면담 조사를 실시하고 있다. 연구 결과로 입체/복합시설 외부공간 계획요소를 배치계획, 공간구성 계획, 시설물 계획, 유지관리 계획으로 구분하여 각 항목별 세부적으로 적용될 계획요소를 제시하고 있다.

## □ 기타

## 현대건축에서 나타나는 중정의 유형 변화에 관한 연구

KII01\_1066

이정민 ; 김국선 ; 우현용

201208

이 연구는 중정의 다양한 유형을 비교분석하여 시대가 흐름에 따라 변화하는 과정을 규명하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 문헌조사를 통해 중정의 개념과 시대적 유형을 살펴보고 중정의 유형을 분류하고 있다. 1979년부터 현재까지 프리츠커상 수상 건축가 작품 중에서 중정을 계획한 50개의 건축물을 대상으로 중정의 형태, 배치, 단면에 따라 분류한 뒤 해당 이미지와 함께 정리하고 있다. 시대별로 살펴보면 사각형 중정의 비율이 높게 나타났으며 배치유형은 동형분산이, 단면유형은 저층 단면형과 고층 단면형이 주로 계획되었음을 밝히고 있다.

## 마. 설계방법론

## □ 공간 분석

**네트워크의 전반적 특성 표현 지표로서 통합도의 활용**

AIK01\_2824

이상현

201109

공간구문론에서 제안하는 통합도와 관련해서는 다양한 방면에서 연구가 이루어져 왔다. 특히 네트워크 내 특정 노드의 통합경향(혹은 분리경향)을 기본으로 하는 통행빈도 및 접근성 관련 분야에서 주목할 만한 연구 성과가 끊임없이 생산되고 있다. 하지만 대부분의 통합도 관련 연구들은 네트워크 내에 존재하는 노드들의 통합도와 상대적 크기에만 주목하고 있다. 공간구문론을 창안한 힐리어가 두 개 이상의 크기가 다른 네트워크의 비교를 가능하게 하기 위해서 보정계수까지 도입하고 있지만 그럼에도 불구하고 통합도를 이용해서 두 개 이상의 별개의 네트워크를 비교하는 연구는 찾아보기 힘들다. 본 연구에서는 이러한 점에 착안하여 통합도를 이용해서 두 개 이상의 서로 다른 네트워크의 전반적 특성을 비교해 볼 수 있는 4개의 지표를 제안하고 있다.

**BIM 설계 초기단계에의 활용을 위한 공간분석 소프트웨어 개발 연구**

AIK01\_2853

김민석

201110

이 연구의 목적은 BIM 설계 초기단계의 의사결정을 지원하는 도구로서 설계안의 공간 배치 계획 분석 및 평가를 위한 소프트웨어를 개발하는 것이다. 먼저, 설계 초기단계와 공간분석, BIM 설계 초기단계 등에 관한 이론과 최근 동향을 살펴보고 공간분석 소프트웨어 개발의 필요성 및 타당성을 언급하고 있다. 소프트웨어 개발의 주요안점과 기술 및 알고리즘, 주요 기능에 대하여 설명하고 개발된 소프트웨어를 기존 건축 공간의 BIM 모델에 적용하여 공간 배치 구조 분석을 수행하여 효용성을 입증하고 최종적으로 BIM 설계 초기단계에 적용한 BIM 설계 프로세스를 수립하여 그 실효성을 검토하고 있다.

**‘방문빈도’를 고려한 시각적 노출량 모델을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구**

AIK01\_3055

박근송 ; 이상현 ; 박인석

201204

이 연구의 목적은 특정 공간네트워크에서 모든 노드를 방문하는 확률을 지표로 하는 방문빈도를 가중치로 사용한 시각적 노출량 측정모델을 통해 범죄취약공간을 평가하는 방법을 제시하는 것이다. 시각적 노출량 지표 개발을 위해 입력정보를 구축하고 시각적 노출량을 계산하여 현장 적용 시뮬레이션을 실시하고 있다. 적용 대상은 구로구 구로4동의 공공공간에서 일어나는 범죄행위이며 시뮬레이션 결과를 반영하여 범죄예방을 위한 도시설계 제안으로 동선체계나 건물평면 형태의 조정 방향을 제시하고 있다.

## □ 정보기술 활용

**Affordance를 고려한 온톨로지 기반 공간정보모델 개발에 대한 기초 연구**

AIK01\_2840

이윤길

201110

본 연구는 기존의 여러 연구자들로 부터 수행되어 왔던 공간정보를 온톨로지화 하는 연구의 일환으로서 공간 정보가 내포하는 보다 미묘한 상황을 다루고 있다는 것에 차별이 있다. 즉, 공간 정보에 Affordance 라는 개념의 정보가 존재하고 이것이 공간 정보를 보다 다양하고 정확하게 활용하는데 중요하다는 것을 논문의 앞쪽에서 다른 연구자의 연구를 통하여 밝히고 있고, Affordance를 온톨로지를 기반으로 하는 공간정보모델링에 도입하는 방법에 대한 프로토타입 안을 제시하고 있다. 제시된 프로토타입 안은 Affordance의 개념을 통하여 고려될 여러 가지 가능성의 일부만을 고려한 것이지만 향후 연구를 통하여 확장 또는 심화 개발이 가능할 것으로 생각된다.

**BIM 도입에 따른 건축도면 표현 및 작성기법의 문제점 및 개선방안에 관한 연구**

AIK01\_2841

채갑수 ; 이강

201110

최근 BIM 시스템 도입과 관련하여 설계사무소에서 고민하는 항목 중 하나는 과연 BIM 시스템을 도입하면 "양질의 도면"을 더 효율적으로 작성할 수 있는가 하는 점이다.(Mcgraw Hill Construction, 2009) 본 연구에서는 국내외 특정 설계사무소들의 납품용 프로젝트들을 통하여 BIM 시스템을 활용한 도면표현 및 작성기법의 문제점을 분석하고 있다. 분석 후, 2차원 도면작업을 하는 기존 방식에서 벗어나 3차원 모델로부터 도면을 추출해내는 BIM 도면 작성 방식을 채택함에 따라 발생된 문제점에 따른 개선방안을 제안하고 있다.

**BIM기반 구축을 통한 무장애건축공간의 성능기준 평가에 관한 기초적 연구**

AIK01\_2848

최용석 ; 이도훈 ; 안광호

201110

본 연구에서는 건축공간에서의 사용자의 이동에 대해서 수행한 연구에서 나아가 수치해석의 방법으로 이동경로와 이동시간, 건축물의 사용시간을 시나리오에 따라 분석하는 방법론을 제시하고, 추후 개개인의 '장애'에 의한 특성요인을 모델링하는 H.I.M(Human Information Modeling)을 구축하여 복잡한 건축물 및 도시의 B.F(Barrier

Free)성능분석을 가능케 하는 도구로 개발하고 있다. 본 연구에서는 건축물의 공간정보구축에 대해서, 건축물 자체가 아닌 사용자를 위주로 평가하기 위한 건축물공간정보의 모델링 방안과 정보의 활용을 B.F 인증제도(인간을 위한 건축물 평가제도)를 통해 제시하여, 향후 B.F 건축물 인증 제도가 더욱 인간존중적인 제도로 발전하는데 일조하기를 바라고 있다.

#### 인지 기반 최적화를 사용한 건축 드로잉의 자동 복원에 관한 연구

AIK01\_2877

이상원

201111

이론적 무한성에도 불구하고 대부분의 2차원 드로잉들은 인간의 시각 인식 시스템에 의해 큰 어려움 없이 하나의 3차원 물체로 수렴, 해석되게 되는데, 이는 주어진 2차원 정보를 특정 방향으로 해석하는 인지 작용-대칭에 대한 선호, 축선과 평행한 선으로 인식하려는 경향, 직각에 대한 선호 등-의 결과이다. 본 연구는 이러한 인지 법칙들을 수학적으로 모델화하고 최적화함으로써 2차원 드로잉으로부터 3차원 모델을 자동으로 생성할 수 있는 시스템을 개발하고 있다. 본 연구가 제안하는 방식이 기존의 최적화 방식과 다른 점은 마치 건축가가 드로잉을 완성하듯 순차적으로 평면을 이어붙이는 방식을 사용했다는 것이다. 이는 축선과 평행한 선이 많은 건축 드로잉에 특히 적합한 방식으로써 기존의 동시적으로 전역적인 최적화 방식과 비교해 보았을 때 특히 복잡한 드로잉에 있어서 훨씬 수치적으로 안정된 결과를 보여준다.

#### 게임 인공지능을 이용한 BIM 정보의 동적 사용자 시뮬레이션을 위한 내비게이션 그래프

##### 자동생성에 관한 연구

AIK01\_2916

이윤길 ; 박창훈

201112

본 연구는 게임 분야에서 많이 사용하고 있는 가상현실 기술 및 게임 인공지능 기술을 건축 공간을 사용하는 사용자의 동적 시뮬레이션에 활용하기 위한 초기단계 연구로서 BIM기반 저작도구를 통하여 저작된 디자인 정보에서 게임 인공지능에 활용되는 내비게이션 그래프를 실시간으로 추출하는 기술에 관한 연구이다. 본 연구는 기존의 시뮬레이션을 위한 사전 작업에 드는 시간과 노력을 최소화하고 디자인 과정과 시뮬레이션 과정을 일원화할 수 있는 가능성을 검토했다는 데에서 그 의의를 찾고자 한다. 즉, BIM에서 제작되는 설계안을 시뮬레이션하기 위해서 시뮬레이션 환경 및 캐릭터 등을 별도로 제작해야 되는 문제의 해결책을 제공하였으며 BIM설계안이 지능형 가상공간 환경으로 바로 전환될 수 있는 가능성을 확인하였다. 특히, 상용 BIM저작도구를 이용하여 내비게이션 그래프 추출 모듈을 개발함으로써 향후 BIM의 다양한 활용을 위한 기반기술로서 활용될 것으로 기대된다.

#### 건축 드로잉 복원을 통한 CAD 인터페이스 추출에 관한 연구

AIK01\_2928

이상원

201112

본 연구에서는 디자인 사고 과정 속에서 사용되는 디자인 언어와 CAD 소프트웨어에 사용되는 프로그래밍 언어 사이의 차이를 인식하고, 이러한 차이를 줄일 수 있는 인터페이스를 구현하고 있다. 건축 드로잉의 복원 가능성에 무게를 두고 구현에 중점을 둬으로써, 사용자 연구 과정이 생략된 소프트웨어 구현 혹은 실질적인 도구로 연결되지 않고 인식론에 머무는 디자인 연구의 한계점을 극복하고자 하였다. 많은 결과가 소프트웨어 구현에 있어 필요한 구체적인 제언들을 하고 있다. 실제 디자인 언어가 CAD 언어로 전환될 수 있는 사례로써, 빌라 로툰다와 지구라트로 실증분석도 하고 있다. 본 연구는 CAD 언어의 측면에서 보다 사용성 있는 인터페이스 디자인을 위한 프레임워크를 살펴보았다. 기존의 인터페이스와 여러 차별점을 발견할 수 있었으나, 또한 복원의 자동화 측면에서 보았을 때 컴퓨터 중심의 접근이 가진 한계도 발견할 수 있었다. 이러한 문제에 대한 보완으로써 디자인 과정 중에 사용되는 디자인 언어를 먼저 살펴보고 그 구현 방향을 모색하는 것은 좋은 후속 연구가 될 것으로 보인다.

#### 한옥의 조형원리를 반영한 파라메트릭 모델링 방법론

AIK01\_2994

김정현 ; 장필구 ; 전봉희

201202

이 연구의 목적은 전통한옥의 비례체계와 치목원리가 논리적으로 반영된 파라메트릭 모델링 방법론을 도출하는 것이다. 한옥에 내재되어 있는 원리를 개별 부재 단위 뿐 아니라 부재와 부재간의 관계까지 확장하여 반영할 수 있는 지능형 파라메트릭 모델링 방법론 고안을 위해 독립-종속 파라미터와 내부-외부참조 파라미터, 기준점 파라미터, 공유형상 파라미터 설정에 대하여 설명하고 있다. 한옥부재별 모델링 방법으로 파라메트릭 구동 개념에 기초하여 장방형 부재, 흘림형 부재, 사선반복부재, 일방향 반복조합형부재, 이방향 반복조합형부재에 대한 파라미터 설정, 구동방식, 작도법을 구체적으로 제시하고 있다. 이 연구의 결과는 한옥의 조형원리에 초점을 두고 그 형상을 논리적으로 기술하고 정량화하는 모델링 방법론을 제시하였다는 점에서 의미가 있다.

**BIM 환경에서의 한식 목조가구 모델링 프로세스 설정을 위한 기초적 연구****- 접합부단위 Skeleton-Assembly 방식의 위저드 지원을 중심으로**

AIK01\_2996

최병현 ; 조재모

201202

이 연구는 한식 목조가구를 대상으로 BIM기반 설계와 모델링을 실현하되 간단하고 다양한 결과물을 기대할 수 있는 Skeleton-Assembly 방식의 위저드 지원 제안을 목적으로 하고 있다. 한옥 BIM 현황과 위저드 지원의 필요성을 살펴보고 한식 목조가구 모델링 위저드 지원의 방식 제안을 위해 위저드 개념과 구현을 위한 선결조건과 부재유통단위에 따른 한식 목조가구 모델링 방식을 구체적으로 설명하고 있다. 사용자가 의도하는 한옥을 BIM 모델링 톨로 실현시켜가는 전체 과정을 Skeleton설정과 Assembly라는 작업 단계로 구분하여 부재라이브러리 템플릿으로 접합부를 선택한 모델링 프로세스를 연구 결과로 제시하고 있다.

**한옥의 특징기반 형상모델링 및 매개변수형 BIM 라이브러리 브라우저 개발에 관한 연구**

AIK01\_3081

김인한 ; 박승화 ; 이지아

201205

한국 고유의 전통적 목조 건축양식에 의해 지어진 한옥은 수백 년에 걸쳐 현재의 형태를 갖추게 되었다. 이러한 한옥의 역사적, 문화적, 친환경적 가치가 재조명되면서부터 다시금 한옥 붐이 일고 있다. 이에 발맞춰 고증을 통한 한옥건축의 산업화, DB정보화, 디지털화의 노력이 계속되고 있다. 더불어 국가지원 연구개발사업의 일환으로 한국 건설기술진흥기술평가위원회에서는 첨단도시개발사업 중 하나로 한옥기술개발 연구를 진행 중이다. 2009년부터 총 4 년동안 진행되며, 연구의 핵심내용은 한옥정보 DB 구축, BIM 라이브러리 개발, 한옥통합정보시스템 프로토타입 개발, 한옥설계지원시스템 개발이다. 본 논문은 '한옥 건축 통합정보시스템 및 3차원 한옥부재 라이브러리 구축' 과제의 2차년도 연구 성과의 일부로, 다양한 한옥부재를 설계단계에서 활용할 수 있도록 규칙에 맞춰 유형화하고 디지털 표준화하며, 이를 시각화 할 수 있는 브라우저의 형상브라우저 모듈개발에 대한 연구를 시행하고 있다.

**BIM 환경에서 gbXML 포맷을 활용한 공간분석모델 자동생성에 관한 연구**

AIK01\_3083

박영섭

201205

이 연구의 목적은 BIM 환경에서 gbXML 데이터파일로부터 공간정보를 추출하여 공간분석모델을 생성하는 알고리즘 및 방법론을 수립하고 이를 공간분석 시뮬레이션을 통해 검증함으로써 앞으로 건물 성능평가를 위한 gbXML의 확장 가능성을 모색하는 것이다. 공간속성 및 공간그래프와 그린빌딩 XML을 살펴보고 공간정보 추출과 공간그래프 생성을 통해 방법론 및 알고리즘을 수립하고 있다. XML 해석기 개발 및 예제 파일 모델링을 통해 공간분석모델을 생성하고 시뮬레이션을 실시하여 알고리즘을 검증하고 있다. gbXML의 확장 가능성으로 공간중심의 자료구조로 활용가능성이 높으며 건축부재를 간략하게 표현하여 모델링 작업과 정보처리의 효율성을 높일 수 있고 관련 소프트웨어 개발이 용이함을 밝히고 있다.

**HIM 구축을 위한 재실자 보행특성의 기초적 연구**

AIK01\_3086

안광호 ; 이도훈 ; 최용석

201205

건축물의 주체인 인간을 중심으로 공간 및 건물에서의 BIM과 상호작용하는 인간모델링의 기초방안을 제시하고자 한다. 본 연구는 궁극적으로 공간의 특성과 내외부의 환경요인에 영향을 받으며 생활하는 인간을 다양한 행동패턴에 의해 분석하고, 그 행동패턴이 다시금 공간에 영향을 행사하여 인간의 생활에 영향을 미치며 상호작용하는 관계의 영향성을 분석하고자 한다. 특히 본 연구는 HIM(Human Information Modeling)의 기본연구로 HIM 내에서 객체의 보행특성에 영향을 주는 요인들의 영향성 분석을 통해 HIM의 가치와 보행 영향성을 분석하여 인간중심적인 정보모델링의 기초연구를 제시하고 있다.

**헬스케어 스마트홈 시스템 선호도에 관한 연구****- 고령자와 고령자 진입층을 중심으로**

AIK01\_3088

김대진 ; 신혜경 ; 류호식

201205

최근 헬스케어 스마트 서비스는 고소득층을 대상으로 하는 고비용 구조의 서비스와 단순 병원 연계 서비스로 제공되고 있는데 고령자 파동에 따른 총체적인 문제를 해결하는데 한계가 있다. 또한 최근 연구는 헬스케어 스마트 시스템 기술 및 기능에 국한되어 있어 공간을 중심으로 진행되는 연구가 필요하며 가까운 미래에 실질적인 이용자의 요구 또는 필요도에 대한 의식을 조사하는 연구 또한 필요하다. 이에 본 연구의 목적은 임대주택에 거주하는 고령자 및 고령자 진입층의 헬스케어 스마트홈 시스템에 대한 요구를 분석하고 이를 바탕으로 저비용 구조의 헬스케어 스마트홈 모델을 개발하는데 있다. 이를 통해서 보다 사용자 중심적이고 경제적인 헬스케어 스마트 시스템을 제안하고 이를 공공 임대주택의 주요공간에 적용하는 방안을 제시하고 있다.



**무장애 건축공간 분석을 위한 사용자정보모델링(H.I.M.)에 대한 연구** AIK01\_3140

이도훈 ; 김인성 ; 최용석 201207

본 논문에서는 개개인으로서의 이동주체와 공간의 평가(인간의 특성이 반영된 공간평가 제도 중 하나로서 건축 무장애인증 제도를 차용하여, 무장애공간의 평가라는 목적에 부합하도록 POE를 수행함)를 위한 개개인의 공간 경험과 공간경험이 일어나는 상황, 개개인이 느꼈던 '기억'의 검증을 통해 개인 및 군중, 다양한 시나리오에 따라 공간성능을 예측가능한 방법론을 개발하였다.

**초기 설계단계에서 비틀림 형태 건물의 BIM기반 에너지 성능 평가 기술 개발** AIK01\_3168

문현준 ; 김사겸 201207

이 연구는 초기 설계단계 정보와 파라미터를 이용한 비정형 건물의 에너지 성능 평가기술을 개발하여 건물 에너지 절감 방안을 도출하기 위한 프로세스를 제시하는데 목적을 두고 있다. 설계단계에서 파라미터 결정의 중요성을 살펴보고 비정형 건물의 에너지 성능 평가 방법으로 비틀림 형태인 설계모델의 단순화 구현 방법과 BIM 기반 상호운용성 기술 개발의 일환으로 gbXML데이터 모델 정보와 에너지 성능분석 모델의 변환관계를 제시하고 있다. 파라메트릭 모델링 단계, 건물 데이터 추출 및 변환, gbXML데이터 모델 생성, 에너지 성능 분석 모델 생성, 에너지 성능 시뮬레이션, 최적대안 도출 단계로 에너지 성능 평가 프로세스를 수립하였으며 에너지 성능 평가 인터페이스를 통해 평가도구 적용과 검증을 실시하고 있다.

**가상모델하우스의 유형에 따른 사용자 평가에 관한 연구** KII01\_917

하지민 ; 박수빈 201110

이 연구는 웹기반 가상모델하우스가 실제 모델하우스와 같은 효과를 나타낸다면 활용도가 높아질 것으로 예측하고 이에 대한 기술개발 및 투자가 증가하고 있음에 주목하고 있다. 사용자에게 친숙한 가상모델하우스 환경을 제공하기 위해 사용자 요구를 파악하여 가상환경에 대한 경험 차이를 바탕으로 웹기반 가상모델하우스를 제작하고 이에 대한 평가를 실시하고 있다. 두 유형의 모델하우스를 대상으로 실재감, 공간지각 및 인지, 가상환경 사용성으로 구분된 평가항목을 적용하여 예상되는 문제점, 개선방안, 기대효과를 연구결과로 제시하고 있다.

**주민참여 공공디자인을 위한 커뮤니케이션 미디어 활용에 관한 연구** KII01\_989

우성호 ; 박석수 201202

본 논문에서는 지속가능한 공공디자인을 위하여 주민의 의견이 적극적으로 반영되는 주민참여 활성화 방법을 모색해보고자 한다. 즉 비전문가인 주민들이 전문가 그룹 및 공무원들과 원활하고, 활발한 의견교환을 위해서, 이해하기 쉽고, 조작성이 우수한 커뮤니케이션 미디어를 제안하고 있다.

## □ 설계 각론

**현대의 건축설계방법으로 건축장 개념의 적용 가능성****- 현대물리학의 새로운 관점에서 도입된 건축개념 비교** AIK01\_2809

이승용 201109

이 연구의 목적은 건축장 개념과 현대물리학에 기초하여 제시된 현대 건축개념을 살펴보고 비교하여 건축장 개념의 차별성을 도출하고 현대건축에 적용할 수 있는 가능성에 대하여 논의하는 것이다. 건축에서 물리학의 장 개념 도입과 건축장 개념의 세 가지 성격을 일체성, 관계성, 영역성으로 구분하여 살펴보고 새로운 관점에서의 현대 건축개념을 사례를 통해 비교하고 있다. 데이터스케이프, 리즘적 구조, 다이어그램의 건축개념에 대한 디자인 특성을 비교한 후 건축장과 세 건축개념의 적용이론 및 주요 개념, 특성, 설계, 결과에 대한 사항을 분석하고 있다.

**도시축제의 장소특성에 따른 공간유형 및 네트워크 구축 개념 설정에 관한 연구** AIK01\_2872

김창언 201111

본 연구의 목적은 도시축제를 지원하는 구성요소로서의 축제공간에 대해 공간이론적 관점에서 접근하여 축제공간에 대한 유형화를 실시하고 유형화된 축제공간 상호간의 네트워크를 구성하여 도시 축제공간에 대한 공간 네트워크의 구축이 가능함을 증명하고자 하며, 최종적으로 이를 축제의 활성화를 유도하는 축제공간 네트워크 구축 방법론으로서 개념적 모델을 제시하고 있다.

**리스펀시브 키네틱 파사드의 친환경성에 대한 연구**

AIK01\_3115

이경선 ; 유다은

201206

이 연구는 자연환경의 변화에 적극적으로 반응하여 움직이는 건물의 외피시스템인 리스펀시브 키네틱 파사드에 대한 개념 및 작동원리, 환경조절 방식, 친환경성 분석과 사례에 대한 비교분석을 토대로 분석적 연구를 통해 이의 친환경외피로서의 가능성을 모색하고자 하였다.

## □ 설계조직 · 운영

**다 전문분야간의 창의적 협업을 통한 건축 기초 설계안 구축 디자인 방법론 개발에 관한****연구 - 재해 임시주거 적용 사례**

AIK01\_2884

송헌

201111

기존의 건축가 개인의 판단과 창의성을 중심으로 진행되는 건축디자인 방식은 이와 같이 더욱 복잡화 된 디자인 상황에 있어 분명한 한계를 갖고 있지만, 이를 극복하기 위한 건축디자인 방법은 디자인 현장에서는 물론 교육 현장에서도 아직 구체적 대안을 제시되지 못하고 있는 현실이다. 이에 본 연구는 여러 전문분야 간의 창의적 소통을 기반으로 하는 구체적인 건축디자인 방법을 제안하고 있다. 이를 위해 창의성이 특히 요구되는 설계 초기 단계를 중심으로 고찰하고 있다. 연구방법으로는 첫째, 기존의 건축가 중심 설계 초기과정을 고찰하여 이 디자인 방식이 관련 전문 지식을 통합하는 양상을 파악하고 그에 따른 문제점을 제기하다. 둘째, 협업방식의 디자인을 위해 현재 활용되고 있는 방법과 도구를 조사 분석한다. 특히 본 연구는 이와 같은 디자인 방식에 대한 연구가 상대적으로 활발히 진행되고 있는 신상품 디자인 분야를 그 대상으로 한다. 이를 기반으로 건축디자인 기초 설계안 구축과정을 구성하고 재해임시주거라는 실제 프로젝트를 통해 구체적으로 나타난 건축디자인 행태를 요약 정리한다. 셋째, 그 타당성을 검토하기 위해 창의성 증진과 협업의 효율성 측면에서 현직 건축가들과 함께 그 적용 결과를 토의, 종합하여 본 모델의 장점과 개선점을 분석, 고찰한다.

**DSM을 활용한 도입단계에서의 BIM 설계 관리 프로세스**

AIK01\_2952

박문서 ; 조주연 ; 이현수 ; 권성근 ; 안승준

201201

이 연구의 목적은 건축, 구조, 설비, 조경 등의 설계자와 BIM 전문가 사이의 업무 간 정보 흐름을 볼 수 있는 시스템인 의존관계구조행렬방법론(DSM)을 사용하여 도입 단계에서의 BIM 기반 설계 프로세스를 제시하는 것이다. 연구 범위는 설계단계로 한정하여 국내외 BIM 설계프로세스의 활용 현황과 작업 단계별 기준 및 특징을 파악하고 선행연구의 한계점을 극복하는 방안으로 DSM 방법론을 활용하여 각 작업의 선행행 액티비티를 세분화하여 관계를 규명하고 있다. 연구 결과로 각 정보 흐름을 최적화 하고 설계자와 BIM 엔지니어와의 협업을 중심으로 한 도입단계의 BIM 설계프로세스 모델링을 제안하고 있다.

**국내 설계·시공 일괄계약에서의 설계 책임 리스크 할당방식에 관한 연구**

AIK01\_2986

김호정

201202

이 연구는 국내 설계·시공 일괄계약에서 계약 당사자 간의 권리와 책임에 대한 보편적 기준을 마련하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해서 일괄도급계약에서 설계 책임관련 계약의 쟁점 사항을 분석하고 설계 책임이 설계용역 계약에서 재분배되는 방식을 실제 사례를 대상으로 비교하고 있다. 설계 책임 규정과 관련해서 설계 업무 범위와 서비스 기준, 사전조사 업무와 계약 책임, 설계 변경의 허용범위, 심의 및 허가, 프로젝트 일정, 계약의 해석 및 효력의 문제, 계약 책임의 한도에 대한 내용을 분석하고 있다. 비교 결과를 바탕으로 궁극적으로 설계 책임과 관련하여 국내 일괄도급계약의 성격을 규명하고 설계 책임 계약 리스크 할당과 책임 한계 설정의 합리성을 평가하고 있다.

**BIM을 도입한 건축 설계사무소의 업무환경 구축을 위한 평가모델 개발**

AIK01\_3082

서희창 ; 오중근 ; 김재준

201205

본 연구에서는 BIM을 활용하는 설계사무소의 업무환경 구축을 위한 평가모델을 개발하였으며 이를 통해 BIM을 활용하는 설계사무소의 업무현황을 객관적으로 검토하고 점수화하여 도출된 우선순위에 따라 재구축할 수 있으며, BIM 도입을 고려하는 설계사무소의 업무환경을 구축하는데 기여하고자 한다. 본 연구에서는 선행 연구 및 전문가 인터뷰를 통해 도출된 설계사무소의 업무환경 구축 요인과 지표들을 바탕으로 계층적 분석방법을 이용하여 지표들의 가중치를 산출하고 이를 토대로 평가모델을 개발하였다.

## □ 리모델링

**공공기관 에너지 효율등급 향상을 위한 적용 설계요소에 관한 연구****- 공공청사 리모델링시 패시브 디자인요소를 중심으로**

KII01\_1074

조정철 ; 박재승

201208

이 연구는 기존 공공청사를 대상으로 리모델링을 통한 에너지 효율등급 향상을 위해 필요한 설계 요소를 도출하고 효과적으로 에너지 효율등급 성능을 달성하기 위한 방법을 제시하는데 목적을 두고 있다. 정부 각 부처의 에너지 관련 법규를 살펴보고 패시브 건축 기술요소를 조사하여 한국도로공사의 공공청사를 대상으로 에너지 성능 분석을 실시하고 있다. 단열재, 삼중유리창호, 이중유리창호, 열회수기, 외부차양의 적용항목별 에너지소요량과 절감률, 각 항목별 투자비와 투자효율을 분석하여 실제 리모델링에서의 적용 가능성을 검토하고 있다.

## □ 장애인시설

**치매노인환경을 위한 선도적 디자인 지침의 체계 비교 분석**

AIK01\_2875

이연숙 ; 임수현 ; 황지혜

201111

본 연구는 급속도로 진행되고 있는 고령화와 함께 한국 내 급증하고 있는 치매노인 수에 대응하여 치매노인 환경을 디자인하기 위한 지침들을 통합하는 방법을 제안하기 위해 진행되었다. 이는 치매노인환경을 디자인함에 있어서 디자이너, 케이지버, 관리자들을 포함한 케어환경 관련 전문가들이 가지게 되는 혼동을 줄이기 위한 것으로, 체계가 각기 다른 선도적 디자인 지침들의 체계를 비교분석하였다. 그 결과 물리적 환경, 즉 공간/장소별 계획요소를 제시하는 지침, 치매노인의 행동에 기반을 두는 지침, 치매노인환경을 유지 및 관리하기 위해 필요한 주요 국면별 지침과 같이 총 3가지로 구분되었다.

**장애인 및 노약자를 고려한 일반업무시설 개선을 위한 실태조사 연구**

AIK01\_2948

강병근 ; 윤영삼 ; 노태현

201201

장애인 및 노약자 등 다양한 사용자 모두가 사회의 일원으로서 역할을 충실히 다하기 위해서는 업무시설의 물리적 환경 및 사무환경에 대한 체계적 지침과 계획기준의 마련이 시급하다. 또한, 일반업무시설에 대한 기존의 관련연구도 장애인에 관련된 논문은 설치율 및 법규준수정도와 유니버설디자인 관점에서의 적용요소도출에 초점을 맞춘 연구가 대부분이었으며, 코어형태, 건축모듈, 사무기기 등에 관련된 논문은 시설의 배치 및 공간구성, 사무환경에 관련된 내용이 중심이 되고 있으나, 비장애인을 대상으로 한 계획기준이 대부분으로써, 일반업무시설에서 장애인 및 노약자를 고려한 연구는 아직 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는, 일반업무시설에서의 업무 환경 이용실태를 분석함으로써, 근무자뿐만 아니라 시설을 사용하는 이용자 모두에게 안전하고 쾌적한 환경조성을 위한 고려요소 및 개선방향을 제시하고 있다.

**고속도로 휴게소의 지체장애인을 위한 물리적 환경에 대한 검토 및 개선방안****- 경부고속도로상의 휴게소들을 중심으로**

AIK01\_2963

전용석

201201

본 연구는 국내 고속도로 휴게소에 대하여 불특정 다수 사람들의 사용편의성을 중요시하는 유니버설 디자인의 보급을 위한 편의시설 설치의 적용성을 평가하고 문제점 진단 및 그에 대한 개선안을 도출하고 있다. 이를 위해서 먼저 국내외의 편의시설 설치 적용 관련 선행연구들을 검토하여 현재까지 어떠한 주제들이 어떠한 방법과 형식으로 연구되어오고 있는지를 살펴보고 있다. 다음으로 이론적 고찰과정으로써 유니버설 디자인의 기원과 취지에 대해서 알아보고 이와 관련하여 국내에서 적용되어지고 있는 관련법과 지침을 살펴보고 있다. 이를 바탕으로 연구의 주제인 고속도로 휴게소 유니버설 디자인 환경 점검에 적용 가능한 편의시설 관련 항목들을 선정하고 휴게소 시범 방문을 통하여 주요 항목들의 수정이 이루어진 체크리스트를 제시하고 있다. 그리고 연구에 가장 적합하다고 판단되는 휴게소들을 선정하고 직접 방문하여 실측과 사진촬영을 겸한 현지조사를 실시하여 현황을 파악하고 있다. 마지막으로 현황을 평가 및 분석하여 현재 고속도로 휴게소들에 존재하는 관련 문제점들을 파악하고 여기에 대한 개선방안을 제안하고 있다.

**조건부가치측정법을 이용한 공공건물의 무장애 시설 가치분석에 관한 연구**

AIK01\_3078

이소영 ; 유성은

201205

본 연구의 목적은 공공건물의 무장애화에 대한 가치를 바르게 평가하여 접근가능한 물리적 환경의 혜택을 추정해 봄으로써 장애물 없는 생활환경을 효과적으로 구축하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 무장애 시설의 가

치와 무장애화로 인한 편익을 경제적으로 환산할 수 있다면 비용편익분석과 같은 타당성 분석이 가능하며, 장애물 없는 생활환경이 비용적 측면에서 다소 상승되지만 고령자와 장애인을 포함한 모든 이용자의 편의적 측면에서 환산했을 때 오히려 그 가치가 더 높다는 결과를 도출함으로써 장애물 없는 건축물이 장애인만을 위한 시설이라는 민간시설 건축주의 부정적 인식을 완화하는데 기여하며 장애물이 제거되고 보다 접근성이 높은 환경을 제공함으로써 모든 사회구성원의 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

#### 장애인이 거주하는 주택의 욕실 개조에 관한 연구

##### - 인천시 욕실 개조 사례 17개를 중심으로

KII01\_1003

소준영

201202

본 연구는 2009년 인천시에서 장애인이 거주하는 50㎡이하의 기존 소규모 주택의 욕실 개조 사례 17가구를, 기존의 장애인 욕실의 기준과 장애인 유형, 자립정도, 생활방식, 가족구성 등에 따라 주거개조 요구사항을 분석하여 개조 방안을 실증적을 제안하고 있다.

#### 주택과 공공시설에서의 접근가능한 디자인 요소가 장애인의 삶의 질에 미치는 영향에 관한

##### 연구

KII01\_975

이소영 ; 유성은

201202

이 연구의 목적은 장애인의 삶의 질을 높일 수 있는 환경디자인 요소를 제시하는 것이다. 주택과 공공시설에서 편의시설 설치에 의한 물리적 접근성이 장애인들의 삶에 미치는 영향을 살펴보기 위해 설문조사를 실시하고 있다. 설문은 주거, 공공시설, 생활방식, 사회 환경, 여가, 개인 특성 등으로 구성되어 있다. 조사 결과 높은 외출 빈도 대비 외출 장소는 한정적이며 주택 외에 공공 공간에서의 이동에 제약이 많고, 주택의 경우 주 출입로와 주 출입구에서의 불편함이 가장 높게 나타났다. 이용 빈도가 높은 소규모 공공시설이나 근린 생활환경 시설의 경우 최소한의 접근성이 확보되지 않았음을 문제점으로 지적하고 있다.

#### □ 기타

#### 박스 유닛공법을 이용한 남극 대륙기지의 가설캠프 설계, 제작에 관한 연구

AIK01\_2843

송영학 ; 이원학 ; 임석호

201110

이 연구의 목적은 가설 건축물을 이용하여 극한지 및 남극 현지에 적용 가능한 건축물을 설계, 제작, 시공하는 기술을 조사하여 실제 계획에 필요한 자료를 구축하는 것이다. 남극 건축물 공법 선정을 위해 조립식 건축물을 구조부 현안에 따라 분류하고 현재 이러한 기법이 남극기지에 적용되고 있는 현황을 조사하고 있다. 해외 남극기지 건설공법을 유형별로 비교하고 가설 캠프 설계 시 고려사항을 제시하고 남극의 기후 및 환경조건을 분석하고 있다. 가설캠프 주요부위 상세도를 제시하고 있으며 박스유닛 방식, 제작공정 순서, 가설캠프의 운반에 대하여 설명하고 있다. 또한 공업화 지표를 분석하여 가설캠프를 국내사전제작시 금액비율과 가설캠프 건설의 총 소요 금액비율을 제시하여 장보고 과학기지의 건설에 맞추어 남극을 비롯한 극한지 지역의 건축물 건설에 실제적으로 필요한 자료 제공에 의의를 두고 있다.

#### 공공서비스시설 적지분석

AIK01\_2937

이상현 ; 박인석 ; 박근송

201112

본 연구는 사회서비스 시설이 국가 및 지방자치단체에 의해서 제공될 때 시설의 적정한 위치를 결정하는 방법에 관한 것이다. 일반적으로 사회서비스란 개인 또는 사회전체의 복지 증진 및 삶의 질 향상을 위해 사회적으로 제공되는 서비스를 의미하며 공공행정, 사회복지, 보건의료, 교육, 문화를 포괄한다. 이 때 사회적으로 제공되는 서비스란 집단적 대응이 필요하다고 사회적으로 인정되고 그로 인하여 개인과 국가가 공동으로 책임지는 국가적 또는 지역적 서비스를 의미한다. 이러한 맥락에서 볼 때 사회서비스 시설은 이와 같은 사회서비스를 제공하기 위하여 부수되는 시설이라고 규정할 수 있다. 본 연구의 목적은 특정 지역에 사회서비스 시설을 설치할 때 가장 효과적인 위치를 찾아내는 체계적인 방법론을 제시하는 것이다. 사회서비스 시설에 대한 국가적 차원의 의무가 강조되고 있는 현 상황에서 본 연구에서 제시하는 방법론은 매우 실질적인 의의를 갖는다고 할 수 있을 것이다.

#### 친환경건축 통합설계프로세스의 개선방향에 관한 연구

##### - 국내 시장수요 기반의 건축물 대상으로

AIK01\_3183

이승근 ; 박성민 ; 이상윤

201208

본 연구는 기존의 친환경 통합설계 프로세스 연구의 한계점을 1)대상 건축물 유형의 부재, 2)가이드라인 구조의

문제점으로 제시하였다. 이를 개선하기 위한 방법으로 국내 건축물 시장을 기반으로 대상유형을 설정하였고, 친환경 설계 요소의 정리를 통한 새로운 친환경 통합설계프로세스의 구조에 친환경 건축물 사례를 대입하여 전략적인 친환경 요소의 사용과 합리적인 피드백 과정의 구현을 검증하였다. 특히, 친환경 통합설계 프로세스의 도입이 시급한 건축물 대상 유형이 상업용도의 연면적 3,000㎡에서 10,000㎡ 규모를 갖는 건축물로 정해짐으로 인해, 구체적인 친환경 체크리스트의 제시가 가능해졌다. 더불어 총체적인 통합설계 프로세스 구현을 위해, 프로세스 운영 조직을 건축디자인, 구조디자인, 시공/COST의 4가지 전문가 집단으로 구분하였다. 이 결과 분야별 업무 분담이 확실해지고, 효율적인 디자인 샷렛 과정, 피드백 과정의 프로세스를 갖는다. 본 연구를 시작으로 국내 건축물 시장 수요의 변화에 따른 새로운 대상 건축물 유형에 적용되는 친환경 통합설계 프로세스를 제시하는데 도움이 될 수 있는 디딤돌이 될 것을 기대한다.

#### DQI의 참여도구적 특성에 관한 연구

KIE01\_601

윤원

201109

DQI는 실행의 과정을 통해 Stakeholder들 사이에 논의의 시작점으로서 또, 연속적인 논의를 만들어내는 도구로서의 가치를 발견하게 되었다. 본 논문에서는 DQI가 참여설계도구로 적용될 수 있는 가능성이 있다는 가정하에 DQI의 참여설계 특성을 분석하였다.

#### 공간주식특성의 유형화를 위한 시간범위설정에 관한 연구

KII01\_1071

김종하 ; 정재영

201208

이 연구는 공간주식특성을 유형화하고 주식특성의 분석방법과 시간범위 설정의 적합성을 검토하여 적정시간범위를 제시하는데 목적을 두고 있다. 주식 과정에서 집중과 단절을 반복적으로 하여 공간주식방식, 정보획득을 위해 할애한 시간, 위치정보, 주식을 유발하는 동기 등의 데이터를 파악하고 있으며 시간변화에 따른 집중유형을 주시시간범위 구분을 통해 분석하고 있다. 시간범위별 주식집중 유형특성을 정리하여 시간범위별 유형화와 유형별 피험자 분포 특성을 도출하고 있다.

### 바. 제도 및 교육

#### □ 건축 법규 및 제도

##### 장애인 편의시설 법령의 기준 및 체계 재정립 방향 설정에 관한 연구

AIK01\_2866

황은경

201111

건축규제는 설계자나 건축 허가자가 쉽게 이해할 수 있도록 규정되어야 하며, 동일한 사항에 대해서는 상호 위계 및 연계성이 구축되어야 법을 적용하는데 혼란을 방지할 수 있다. 이에 본 연구에서는 장애인 편의증진 기준 및 체계 재정립을 위하여 장애인 편의시설을 중심으로 건축법과의 연계성 그리고 장애인 편의증진법 상에서의 연계성을 검토하여 그 문제점과 재정립 방향을 모색하고 있다. 먼저 장애인 편의시설 기준 재정립 방향에 대해서는 법의 제정 목적이 상이할 지라도 단일건물에 공동으로 적용해야 한다는 측면에서 특별법의 성격을 갖고 있는 장애인 편의증진법의 기준을 최소규정으로 하고, 건축법의 특성에 맞게 이를 강화하도록 하고, 편의시설 설치대상 확대 및 엘리베이터를 이용한 수직방향 이동편의성 강화도 제안하고 있다. 그리고 장애인 편의증진법의 체계 재정립 방향에 대해서는 장애인 편의증진법 시행령 별표2와 시행규칙별표1의 규정내용과 역할을 명확화, 안내시설 설치대상 시설 및 세부기준의 통합화도 제안하고 있다.

##### 친환경 건축물 인증제도와 가이드라인의 관계 연구

##### - 미국 LEED와 친환경건축물 가이드라인을 중심으로

AIK01\_2882

윤정은 ; 임영환

201111

오늘날 친환경 건축의 개념은 환경적 지속성, 경제적 지속성, 사회적 지속성을 포괄적으로 아우르는 지속가능한 건축으로 관점이 변화되고 있다. 본 연구는 지속가능한 건축을 위한 계획기준 중 가장 보편적인 지침으로 작용하는 친환경 건축물 인증제도와 가이드라인을 대상으로 상호간의 관계에 대해 알아보고 있다. 각 계획기준은 독립적으로 사용되기도 하지만 보편적인 경우 두 계획기준이 함께 사용되어 시너지 효과를 낸다. 본 연구는 인증

제도와 상호작용을 이룬 가이드라인만을 대상으로 살펴보았다. 국내 현실에 적합한 친환경건축물 가이드라인의 방향을 제시하기 위해서는 앞으로 보다 많은 사례의 검토와 분석에 대한 연구의 진행이 필요하다.

#### 프랑스 주거청원권 도입과정 및 의미에 대한 연구

AIK01\_2936

백승만

201112

이 논문은 주거복지문제에 정책적 목표를 재고할 필요가 있다는 관점에서 주거청원권 도입의 최초로 이뤄졌고 국내와 유사한 정치 구조를 갖는 프랑스의 사례를 살펴봄으로써 주거문제의 현안 및 정책방향에 대한 중요한 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 토대로 주택정책에 있어서 단순한 양적 공급의 한계가 있고, 더 이상의 투기적 건설을 대상으로 하는 주택정책이 아닌 수요자에 초점을 맞추어야 하며, 하나의 국민의 권리로서 주택정책을 다루어야 한다고 주장하고 있으며, 현 정부의 주거복지정책에 대하여 비판하였다.

#### 미국의 건축설계 관련 공공발주 법·제도의 특성과 시사점

AIK01\_2961

김도년 ; 김지엽

201201

우리나라에서는 건축설계를 위한 공공발주를 할 때, 설계비 규모 등에 따라 가격경쟁 방식, PQ방식, 턴키방식, 그리고 현상설계 방식이 주로 사용되고 있다. 그러나 이 중 어느 것 하나도 만족스러울 만한 제도라는 평가를 받지 못하고 있다. 특히, 가격경쟁, PQ, 턴키 등은 주로 물품의 조달이나 시공용역을 위한 발주제도로 건축설계업의 특성이 고려되지 않은 채 운영되고 있어 많은 부작용들이 지적되어오고 있다. 이에 반해, 미국은 1847년 미국건축가협회(AIA)의 창설을 시작으로 건축설계 산업을 하나의 전문분야로서 발전시켜 왔고, 이에 따라 산업적, 법적 정의의 확보를 통해 건축설계의 특성을 반영한 별도의 공공발주법과 제도를 운영하고 있다. 따라서 본 연구는 이러한 미국의 경험과 현재의 건축설계 관련 공공발주 법제도 분석을 통해 우리나라 건축설계 관련 공공발주의 법과 제도 개선을 위한 시사점들을 제시해주고 있다.

#### 미준공 방치건축물 실태분석 및 제도개선 연구

AIK01\_3061

이재우 ; 이만형 ; 김광주

201204

아직까지 우리나라에서는 방치건축물을 제대로 정비할 수 있는 제도가 부재하거나 불충분한 실정이다. 특히 공사중단된 미준공 공동주택이나 대규모 상업시설물의 경우에는 현황을 파악하는 데에도 어려움을 겪고 있을 뿐만 아니라 공공개입의 정당성을 뒷받침할만한 세부적인 정비기준이 미비한 상태이다. 따라서 준공되지 못한 채로 장기간동안 방치되어온 미준공 방치건축물에 대한 사전적인 조치를 통하여 사회적 비용을 최소화하는 데에 역점을 둔 정책대안의 모색은 그 어느 때보다 절실하다. 따라서 본 연구에서는 실태파악조차 미흡한 국내 미준공 방치건축물에 대한 전반적인 발생현황과 실태를 파악하고, 심화된 사례분석을 통하여 미준공 방치건축물의 체계적인 장비를 위한 제도개선 방안을 모색하고 있다.

#### 친환경건축물 인증제 기반 통합설계 가이드라인 체계 연구

AIK01\_3112

이병연 ; 이병호

201206

친환경건축 시장의 급변은 전문가들의 프로젝트 수행 자신감을 떨어뜨리는 또 다른 원인이 되고 있다. 따라서 친환경건축 전문가, 그 중에서도 특히 건축설계전문가들이 관련 이슈를 학습하고, 이를 건축설계과정에 적용할 수 있도록 하는 가이드라인이 충실히 제공된다면 건축가들의 막연한 두려움을 해소하고 설계에 참여할 수 있는 가능성을 확대함으로써 전체 관련 시장의 활성화를 도모할 수 있다. 전체 가이드라인의 경우 방대한 양과 다양한 분야 전문가들이 함께 참여해서 개발되어야 하겠지만, 가이드라인의 목표와 체계를 명확하게 설정함으로써 향후 가이드라인 개발을 더욱 촉진시킬 수 있도록 하는 것이 본 논문의 목표이다.

#### 국가별 친환경건축물 인증제도의 비교를 통한 운영체계 제안

AIK01\_3133

김학건 ; 김정민 ; 이여경 ; 이정형

201206

지난 10년 동안 국내 친환경건축물 인증제도는 학계를 중심으로 많은 연구가 진행되었고, 이는 인증제도의 개선과 개정으로 이어져 지속적인 발전이 거듭되어 왔다. 그러나 대다수의 연구가 인증제도 평가부문 및 평가항목에 집중되어 있었고, 인증제도의 운영시스템과 지원시스템에 관한 직접적인 연구는 미흡하였다. 따라서 본 연구는 국내외 친환경건축물 인증제도의 비교분석을 통해 국내 현실에 적합한 인증제도 운영체계를 제안하였다.

#### 전문가 의식조사를 통한 건축허가 제도 개선 연구

AIK01\_3138

황은경 ; 박근수 ; 오준걸

201207

건축허가절차 및 기준은 건축허가 행위를 수행하는 건축허가담당자나 건축허가 신청자가 알기 쉽고 편리하게 운영되어야 한다. 하지만 현재 우리나라 건축허가는 민원인이 가장 복잡하고 어려운 행정행위 중의 하나로 간주하

고 있는 상황이다. 이에 본 연구에서는 건축허가담당자와 건축설계자를 중심으로 건축허가 관련 제도에 대한 전문가 의견조사를 실시하고, 각 항목에 대한 개선 방향을 제안하였다.

#### 친환경건축 시방서 개발방향에 관한 연구

AIK01\_3173

김현아 ; 김광현

201208

본 연구는 친환경 설계를 효율적이고 신속하게 전개할 수 있도록 친환경 관련 건축 자재들을 데이터베이스화 하여 설계자로 하여금 재료에 대한 선택의 시간을 줄일 수 있도록 하며, 시공 시 친환경적인 시공법, 효율적인 폐기물 처리 등을 서술하여 설계 시 뿐만 아니라 공사 진행시 친환경적인 공사와 설계에 대한 최대의 효과를 낼 수 있도록 하는 친환경건축 시방서의 개발방향을 제안하고 있다.

#### 주민자력의 주택개량 활성화를 위한 지원방안 연구

##### - 한국과 독일의 지원 제도 및 관련 사업을 중심으로

AIK01\_3190

이창호 ; 백혜선

201208

본 연구에서는 한국과 독일을 대상으로 주민자력의 주택개량에 대한 지원 제도 및 관련 사업을 비교, 분석하였다. 이로부터 향후 주민자력의 주택개량을 활성화시키기 위한 우리나라 현행 지원 제도 및 관련 사업의 문제점과 개선방안을 제시하는데 목적이 있다. 연구의 대상 및 구체적인 방법은 다음과 같다. 우리나라 공공과 민간부분에 있어서 주민자력의 주택개량에 대한 지원 제도 및 관련 사업의 현황을 분석한다. 상기한 지원 제도 및 관련 사업을 최대한 활용하여 우리나라 노후주거지 주민들이 주택개량에 대한 지원을 받았을 경우, 주거유형별 자기 부담비용을 시뮬레이션 한다. 노후주거지 주민이 자력으로 주택개량을 할 수 있도록 '주민참여형 주택건설'을 시행하고 있는 독일사례를 대상으로, 현장 답사 및 자료 분석을 실시한다. 상기한 분석결과로부터 한국 현행 지원 제도 및 관련 사업의 문제점을 도출하고 개선방안을 제시한다.

#### '공동주택단지 조성을 위한 지구단위계획 수립기준'에 대한 전문가집단 간 인식 차이 분석

KHO01\_692

김진우 ; 오세규 ; 류영국

201204

이 연구는 전문가 집단별 공동주택단지 조성을 위해 수립되는 지구단위계획의 기준에 대하여 인식 차이를 분석하는데 목적을 두고 있다. 지구단위계획 전문가를 대상으로 지구단위계획의 성격, 수립절차, 계획 수립에 가장 많은 영향을 주는 과정, 수립기준에 대한 중요도 등 조사를 실시하고 있다. 연구 결과로 전문가별 인식 차이를 밝히고 있으며 지구단위계획에 대한 방향 설정을 위해 인식 차이의 발생 원인과 전문가 및 사용자 간 생각의 차이에 대한 연구가 필요함을 언급하고 있다.

#### 공동주택 관리업체 선정방식의 문제점과 개선방안

KHO01\_695

천현숙

201204

이 연구의 목적은 공동주택에서 관리업체 선정방식의 실태와 문제점을 파악하여 아파트 관리의 질적 수준을 향상시킬 수 있는 개선방안을 모색하는 것이다. 공동주택 관리제도의 연혁과 현황을 살펴보고 주택관리업체 및 사업체 선정방식에 대한 문제점을 도출하고 있다. 연구 대상은 서울에 위치한 300세대 이상인 100개 단지를 대상으로 입찰공고내용과 낙찰결과를 조사하고 있다. 또한 현황분석을 바탕으로 재무요건, 관리능력, 건전성 요건, 관리비용으로 항목을 구성하여 주택분야 전문가를 대상으로 AHP조사를 병행하고 있다. 계약방식, 위탁관리수수료, 관리실적과 재무건정성을 포함하는 기타요건 측면에서 조사 결과를 논의하고 있으며 연구 결과로는 현행 관리업체 선정방식의 문제점에 대하여 수의계약요건 강화, 관리업체 선정 시 평가방식 개선, 포괄도급계약방식의 도입, 선진적 주택관리모델 구축에 대한 내용을 구체적으로 제시하고 있다.

#### 한국·미국 건축사자격시험제도 및 시험내용 비교분석 연구

KIA01\_335

박종성

201109

본 연구주제와 관련되어 선행된 연구들은 일반적으로 건축사시험제도에 대한 변화의 필요성 및 현황의 나열 등에 대한 연구들이 주류를 이루어 왔다. 그러나 본 연구의 목적은 상기한 제도와 형식을 떠나 현재 시행중인 한국, 미국 두 나라의 건축사자격시험의 제도 및 시험출제 내용을 비교분석 후 그 결과를 정리하여 앞으로 논의될 우리나라 건축사자격시험제도 개편시 참고자료의 하나로 활용되기 위함이다.

#### 홍콩 친환경 재생공간의 친환경성 분석

KII01\_1057

김사라 ; 남경숙

201206

본 연구에서는 재생공간의 친환경 사례분석에 관한 연구로서 국외에서 시행되고 있는 친환경 인증제도들을 종합, 분석하여 친환경 재생공간의 체크리스트를 추출하고 이를 통하여 홍콩의 친환경 인증을 받은 공간의 친환경

성을 평가하고자 하였다. 재생공간에서 사용할 수 있는 친환경 인증제도 개발에 실용적인 단계로서 본 논문을 활용하는 것을 목표로 한다.

#### 장애인차별금지법에 대한 건축 관련법의 보완에 관한 연구

##### - 문화예술시설을 중심으로

KII01\_968

조철호 ; 소준영

201112

2008년 시행된 '장애인차별 금지 및 권리규제 등에 대한 법률' 제정은 장애인들에 대한 비장애인과의 동등하게 같이 활동에 참여할 수 있도록 편의시설, 설비, 도구, 서비스 등의 정당한 편의를 제공하도록 규정하고 있다. 그중 문화예술 활동의 당한 편의제공은 2010년부터 단계적으로 실시하도록 되어있으나 관련법과 상충되어 실제로 시행에 어려움이 있다. 그러므로 장애인들이 문화예술 시설을 이용할때 정당한 편의제공에 필요한 국내외 기존의 관련법을 비교하여 국내 건축 관련법의 상충된 요소를 추출하고 외국의 정당한 편의기준을 참조하여 국내 법규를 보완하였다.

#### 차세대 친환경 건축 인증제 개발을 위한 구성요소 및 특성 연구

##### - LBC(Living Building Challenge)의 사례를 중심으로

KSL01\_600

박지영 ; 조성익

201206

우리나라의 경우에도 2002년부터 '친환경 건축물 인증기준(GBCC, Green Building Certification Criteria)'을 시행하여 현재에 이르고 있으며, 향후에도 우리나라의 상황에 적합한 인증제의 지속적인 개발이 요구되고 있다. 이를 위해서는 현재 빠르게 발전하고 있는 인증제의 발전 방향을 연구하고, 최근 새롭게 제시되고 있는 친환경 인증제를 종합적으로 파악 분석하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 기존의 친환경 인증제를 보완하기 위해 개발된 인증제 중에서 가장 대표적인 예로 제시되고 있는 LBC(Living Building Challenge)를 중심으로, 구성요소 및 특성을 분석함으로써 인증제의 추이를 예측하고, 향후 국내 친환경 건축물 인증제의 발전을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

#### 법·제도적 변화에 따른 국민임대주택 부대복리시설 설치기준 및 적용현황 분석

UDI01\_477

강선주 ; 정윤남 ; 김세웅

201206

이 연구는 공동주택단지 내 부대복리시설에 대한 설치기준의 변화와 시기별 특성을 살펴보고 실제 적용현황을 파악하고 있다. 이를 통해 관련 법규 및 지침을 종합적으로 분석하고 실효성을 검토하는데 궁극적인 연구의 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 10년간 한국토지공사에서 계획한 국민임대주택을 대상으로 부대복리시설 설치기준과 계획현황을 조사하고 실제 계획된 단지의 설계개요, 관련도면 등의 분석을 통해 실제 현황을 파악하고 있다. 국민임대주택단지 부대복리시설에 관한 법규 내용을 바탕으로 시기별 특성을 분석한 결과 정책적, 시대적 흐름의 변화를 관찰할 수 있었고 관련 지침에서는 법규에서 다루지 않은 항목들에 대해서도 세부 기준을 제시하고 있어서 실무에서 보다 효율적인 계획을 위해 필요한 사항을 보완하였음을 밝히고 있다. 이러한 내용을 바탕으로 현행 부대복리시설 설치기준에 대한 문제점 및 개선사항을 연구 결과로 제시하고 있다.

#### □ 건축학 교육

##### 지방 5년제 건축학 교육프로그램 졸업생 경력 전개에 대한 사례분석

AIK01\_2842

김덕수 ; 박종성

201110

장기적 경제 불황에 따른 국내 건축시장 침체는 학생들에게 졸업 후 미래 건축 경력(career) 전개에 대한 불안함을 갖게 하고 있다. 건축학 교육프로그램이 이와 같은 불안감을 해소해 주는 동시에 경력 전개에 경험적 도움을 주기 위해서는 교육과 취업에 영향을 주는 내, 외부적 여건의 변화를 관통하여 졸업한 학생이 단계적으로 위치하는 경력 타임테이블을 모니터링하여 제공할 필요가 있다. 이러한 문제의식과 건축 사회학적 관점을 가지고 시작된 본 연구는 건축프로그램 입학에서부터 시작되는 건축 경력 전개과정에서 나타나는 특성 이해와 문제제기를 목적으로 하는 탐색적 사례연구이다.

#### 기초디자인 교육으로서의 건축설계교육에 관한 연구

##### - 1학년 기초설계 수업의 구성과 내용을 중심으로

AIK01\_2857

최동혁

201110

본 연구는 기초디자인 교육으로서의 건축설계 수업의 구성과 내용을 살펴보고, 기초디자인 교육으로서의 건축설계수업의 효과적인 방법에 대한 고찰을 목적으로 한다. 이를 위하여 건축학과 1학년을 대상으로 하는 건축설계 Studio 수업의 구성과 내용을 바우하우스의 기초조형교육의 내용 및 건축교육을 위한 기초디자인 교육이론과 비교하여 건축설계교육을 위한 조형교육 프로그램으로서의 효율성을 평가하고, 건축설계교육과 기초디자인 교육



의 관계를 종합적으로 살펴보고 있다.

#### 대학입학전형방식과 전형요소별 5년제 건축학 전문학위과정 학생의 학업성취도에 관한 연구 AIK01\_2951

이준석 201201  
2002년부터 대부분 개편되어 운영 중인 5년제 건축학 교육과정의 경우 전문학위과정의 특성상 소질과 잠재력을 갖춘 학생들을 효과적으로 모집해야 하는 부담은 더욱 커진 상태이며, 새로운 교육편제로 운영 중인 건축학 교육 과정을 위한 선발방식에 관한 연구는 더욱 찾아보기 힘들다. 따라서 본 연구는 국내 대부분의 대학들이 보편적으로 의존하고 있는 입학전형방식과 전형요소들에 의한 건축학 교육과정 신입생선발 후 학생들의 교육성과를 알아보기 위한 연구로서, 건축학 전문학위과정의 효과적인 교육과 전문직종으로의 진출에 유리한 보다 발전적인 신입생 선발방식을 찾기 위한 기초자료를 제공하고 있다. 또한 현행 선발방식의 유효성을 판단하고자 현행 입학전형방식과 전형요소들에 의해 선발된 건축학 전문학위과정 학생들의 학업성취도의 차이를 알아보고 있다.

#### 건축학 교육인증 학생수행평가기준의 실무적 중요도 분석에 대한 연구 AIK01\_2954

이의동 ; 김동현 ; 심재현 ; 김한수 201201  
건축학 교육의 가치가 실무적 역량 배양에만 있는 것은 아니다. 건축이 지니는 사회적, 역사적, 문화, 예술적 가치 또한 건축학 교육인증을 통해 구현되어야 한다. 그럼에도 불구하고 실무적 가치 또한 간과될 수 없는 중요한 가치 중 하나이다. 그러나 건축학 교육과정을 운영함에 있어서 37개 항목의 학생수행평가기준을 통해 건축설계 기업이 요구하는 실무 역량을 명확하게 이해하기에는 한계가 있다. 37개 항목이 모두 동등하게 중요한 것으로 표현되고 있어서 어느 항목이 실무적으로 더 요구되고 중요한지를 파악하기 어렵기 때문이다. 그러므로 건축학 교육인증 프로그램이 실무적인 수요에 대응하기 위해서는 건축설계기업에서 요구하는 실무 역량에 대한 이해를 바탕으로 학생수행평가기준을 운영하는 것이 바람직하다. 본 연구는 37개 항목의 학생수행평가기준을 건축설계 기업의 관점에서 실무적인 중요도를 분석하고 주요 특징 및 시사점을 도출하고 있다. 한편, 본 연구에서는 새로운 학생수행평가기준을 제시하는 목적보다는 現 학생수행평가기준을 건축설계기업의 실무적인 니즈(needs)의 관점에서 진단하는데 의의를 두고 있다. 이를 통해 건축 실무와 교육간의 격차를 최소화하고 취업시장에서 보다 경쟁력 있는 건축학도를 배출할 수 있는 계기를 마련하고자 하였다.

#### 지속가능한 건축에 대한 한국 건축학 교육의 방향 연구 AIK01\_3057

이경선 ; 전경림 ; 유다은 201204  
지속가능한 건축에 대한 교육과 관련된 해외의 선행연구로서 건축, 실내디자인, 산업디자인 등 전반적인 건축관련 분야의 디자인 교육에서 지속가능성에 대한 연구가 이루어졌으나 아직까지 지속가능한 건축에 대한 한국 건축학 교육에 대한 연구는 행해진 바가 없다. 이에 본 연구에서는 커리큘럼을 중심으로 지속가능한 건축에 대한 교육의 현황을 다각도로 분석하고 새롭게 대두되는 지속가능성에 대한 요구가 건축학 교육의 커리큘럼에 어떻게 통합될 수 있는지에 대한 제안을 하고 있다.

#### 건축학전공 인증 영역별 교과목에 대한 남녀학생의 학업성과 조사 연구 AIK01\_3085

이광희 201205  
본 연구에서는 최근 건축설계분야에서 여성들의 진출이 눈에 띄게 늘어나고 있는 점과 각 대학 건축학 전공에 재학 중인 여학생들의 비율을 감안하여 각 인증영역의 교과목별로 남녀학생 간의 학업성과에 어떤 차이가 있는지를 검증해 보도록 한다. 그리고 부차적으로 2002년도 5년제 건축학 프로그램이 시행되기 이전과 이후 졸업생의 졸업성적을 분석하여 학생들의 전체성적에 어떤 변화가 있는지를 분석하고 있다.

#### 건축학 프로그램의 편입생 학습 성과 조사 연구 AIK01\_3175

이광희 201208  
본 연구는 연구자가 소속한 건축학 프로그램에서 일반전형 출신 졸업생(전형집단 '가')과 편입생 출신 졸업생(전형집단 '나')을 대상으로 KAAB에서 규정한 바와 같이 1)커뮤니케이션, 2)문화적 맥락, 3)설계, 4)기술, 5)실무 등의 5개의 영역별로 교과목을 분류하고 각 교과목에 대한 집단간의 학습성과를 파악하여 차이점을 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 본 연구는 건축학 교육과정에서 편입생의 높은 구성 비율을 감안하여 그들의 학습성과를 과학적인 절차를 동원하여 일반전형 배경의 학생들과 비교해 나타나는 특이점을 분석해 보는 것이 첫 번째 의의이며, 파악된 특이점을 바탕으로 각 과목별의 효율적인 학습지도 대책을 수립할 수 있는 유용한 자료의 습득이 두 번째 의의라고 할 수 있다. 본 연구를 통하여 국제적 인증시대에 걸맞게 교육 수혜자를 위한 교과목 정비와 학생지도를 위한 객관적인 자료를 마련하도록 한다.

**건축설계 실무교육 도입을 위한 교육프로그램 연구**

KIE01\_671

조성용 ; 김동현 ; 전영훈

201203

한국의 건축교육은 당초 일본의 공학기반 건축교육의 전통을 받아들여 대부분의 대학에서 공과대학의 일부분으로서 건축 산업의 인력을 양성하는 교육을 시행하여 왔다. 하지만 최근 미국식 건축교육을 기반으로 하는 5년제 교육의 시행으로 학, 공학의 분리 및 교과과정의 편향 등 과도기적 문제점들이 서서히 드러나고 있다. 따라서 더 이상 미국사례에서 국내문제들에 해결책을 모색하는 것은 한계가 있으며 5년제 건축학교육을 중심으로 한 구체적인 시각에서 충분한 고찰을 거쳐 이에 적합한 교육내용과 이에 접목될 실무교육제도, 건축사시험제도, 건축사의 지속적 직업교육제도를 정립할 필요가 있다. 그러므로 한국 건축을 보다 가치 있는 문화로서 자리매김하기 위해서는 한국적 현실에 맞는 건축전문가 양성교육 시스템에 대한 연구가 다각적으로 모색되어야 할 시점이다. 이에 본 논문은 국내에서 본격적으로 시행 중인 5년제 건축학교육제도와 맞물릴 실무교육제도의 내용과 형식을 다양한 사례조사를 중심으로 고찰하고 있다.

**건축교육현장에 기초한 커뮤니티 디자인교육에 관한 연구**

KIE01\_686

김우영 ; 강태웅 ; 소갑수 ; 김승제

201203

디자인의 변화가 보다 지속가능한 지역사회의 재생에 대한 단서가 될 수 있다는 인식에서 디자인 교육의 중요성은 이제 참여를 전제로 한 소통의 수단으로 단순히 전문가를 위한 직능교육이 아닌 보다 합리적인 의견수렴과정으로 부각되고 있다. 이러한 시점에서 본 연구는 현재 국내에서 활기를 띠고 있는 건축기초교육에 대한 논의를 국제적 시각에서 재조명해보고, 우리의 커뮤니티 디자인 교육이 수용해야 할 교육체계 및 콘텐츠에 관해 살펴보고 결론을 도출하고 있다.

## □ 기타

**효과적인 건축공학 교육방향 설정에 관한 연구**

AIK01\_3142

이주나 ; 김형준

201207

본 연구는 건축공학의 교육목표에 보다 가까이 갈 수 있는 개선된 교육프로그램을 모색하는 취지에서, 심도 있는 전공특성 분석과 대학의 현황 및 각 계의 의견 수렴을 통해, 건축공학교육 프로그램 구성에 필요한 구체적인 방향을 제시하고자 한다. 교양과 MSC, 그리고 여러 전공분야에서 필수적으로 교육되어야 할 내용과 심화교육 되어야 할 내용을 체계화하여 교과목 이수체계 구성의 기본 자료를 제시할 것이다. 더불어 향후 건축공학분야에서 요구되는 미래지향적인 교육방향에 대하여도 고찰하며, 단계별 선후 이수에 필요한 이수 기준설정 방향 또한 제시하고자 한다.

**국내 BIM설계 대가기준 개선방향에 관한 연구**

- 해외사례분석 및 설문조사를 중심으로

AIK01\_3172

김인한 ; 장현창 ; 김인성

201208

이 연구는 BIM 설계기술에 대한 대가산정의 정의 기준을 제시하기 위해 그 근거를 체계적으로 설정하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 해외 BIM 적용 관련 지침을 대가산정 및 용역 관점으로 조사하고 이를 국내에 적용하기 위해 현행 법규 및 제도를 살펴보고 있다. 또한 건축 설계업체를 대상으로 합리적인 대가기준 방향 및 BIM 적용에서 나타나는 문제점에 대한 설문조사를 실시하고 있다. 연구결과로는 BIM 대가기준 방향을 비용의 증가에 따른 합리적 요율 적용 측면에서 BIM적용 증가비용 산출을 위한 상세 발주지침과 국내 현황에 맞는 용역 대가 기준 적용, 제출물 변화에 따른 대가기준 변화 측면에서 설계제출물의 변화에 따른 성과품 품질기준과 건축사 용역 범위에 따른 단계별 요율 적용을 제시하고 있다.

**실내디자인 전공 재학생의 전공의식과 진로준비에 관한 연구**

- 대구·경북 지역 대학교 실내디자인 전공 재학생을 중심으로

KII01\_924

김수정

201110

실내디자인 분야는 "1988년 이후 급격히 전문화된 실내디자인 교육"이 여전히 생소한 주제로 인식되어 실내디자인과 관련된 교육이나 연구, 논의가 활발히 이루어지지 않고 있음에 따라 실내디자인 전공 재학생들을 대상으로 한 실증조사를 통해 재학생의 실내디자인에 대한 전공 관련 교과목의 수강실태에 포함된 전공의식과 진로결정여부에 대한 설문조사로 이를 통해 실내디자인교육의 전문성 제고와 각 대학별 교육의 연계성과 차별성에 대한 기초자료를 제공하고 있다.

## 사. 실내 건축

## □ 재료 및 색채

**상업공간에서 마감재 표현에 의한 시각적촉감 연구**

AIK01\_2799

이곡숙 ; 서지은

201109

본 연구는 주거공간이나 다른 목적을 취하는 공간들 보다 다양하게 마감재의 표현이 나타나고, 짧은 시간에 고객의 시각을 유도할 필요가 있는 '상업공간'을 중심으로 마감재가 어떻게 시각적 촉감을 자극하고 있으며, 이러한 촉감을 지각하기 위한 대표적인 마감재의 표현특징을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 연구방법으로는 첫째, 선행연구를 통하여 상업공간에서 마감재의 역할 및 시각적 촉감의 개념에 대해 고찰한다. 둘째, 상업공간에서 마감재에 의해 나타난 시각적 촉감 표현을 살펴본다. 셋째, 선행연구를 바탕으로 시각적 촉감이 지각되는 대표 형용사 어휘를 선정하고, 시각적 촉감의 표현요소를 분류한다. 넷째, 선정한 상업공간 사례를 통해 지각되는 시각적 촉감을 평가하기 위하여 앞서 분류한 형용사 어휘와 표현요소를 중심으로 설문조사를 실시한다. 다섯째, 설문결과에서 시각적 촉감을 통해 나타난 마감재의 표현방법을 파악하고 분석한다.

**건축공간에 대한 감정이미지와 선호도 및 개인특성의 관계****- 조절된 매개효과 분석**

AIK01\_2873

이형권 ; 유은미

201111

이 연구는 색조가 감정이미지인 유쾌함(P)과 각성(A) 및 우세함(D)에 영향을 미치고 이러한 PAD가 다시 선호도에 영향을 미치는 매개효과가 조절변수인 개인 차이에 의하여 조절되는지를 조사하고 있다. 이와 더불어 매개효과와 조절효과도 분석하고 있다. 즉 사람들이 선호하거나 선호하지 않는 건축공간은 그들에게 어떤 감정이미지를 불러일으키는지, 그러한 평가를 유발하는데 개인의 특성이 영향을 주는 것은 아닌지에 대해 실험한 선행연구의 후속 작업으로 진행된 연구로, 외부 환경 자극을 여과하는 개인의 특성이 감정이미지와 선호도관계에서 조절된 매개변수 역할을 한다는 것을 밝히고 있다.

**트렌드 '자연'을 위한 아파트 마감재의 표현방법 및 적용평가 연구****- 서울·경기지역 아파트 사례조사·분석을 통해**

AIK01\_3023

서지은 ; 이곡숙

201203

이 연구는 최근 디자인 경향으로 대표되는 '자연' 개념이 마감재에서 표현되는 방법과 주거공간에서 어떻게 적용되는지 평가하는데 목적을 두고 있다. 2009년부터 2011년까지 서울 및 경기지역에서 분양된 브랜드 아파트를 대상으로 한다. 주거공간에 나타난 마감재 경향을 살펴보고 '자연'을 도입한 마감재 표현방법을 분석하기 위한 기준으로 대표 어휘를 추출하고 있다. 자연 본질을 추구하는 것과 자연을 재해석하는 것으로 크게 표현요소를 구분하여 각 요소별 내용, 표현방법, 대표 이미지를 설정한 다음 마감재 표현요소인 재료, 색채, 질감, 패턴에 대한 분석기준을 함께 제시하고 있다. 연구결과로 조사대상의 일반적 사항, 마감재 현황, 자연을 적용하기 위한 마감재 표현방법, 표현특성, 적용 현황의 평가를 제시하고 있다.

**감성과 주거 실내디자인 속성의 상관성에 관한 연구**

AIK01\_3179

박지민 ; 윤정숙 ; 박은선

201208

이 연구의 목적은 감성공학적 접근방법을 통해 주거공간에 적용되는 감성과 주거디자인 속성의 상관관계를 분석하여 사용자 감성과 요구에 대응하는 주거 실내디자인 속성을 도출하는 것이다. 연구방법으로는 관련 정기간행물 및 인터넷 자료를 통해 거실공간으로 한정된 실내이미지를 선정하고 포지셔닝 맵을 작성한 다음 감성 평가어휘를 도출하고 있다. 할당표본추출을 통해 163명의 피험자들을 대상으로 감성평가 실험을 실시하고 그 결과를 토대로 감성과 형태, 재료, 색채에 대한 실내디자인 속성의 상관성을 규명하고 있다. 연구결과로 감성요인에 영향을 미치는 실내디자인 속성은 현저한 차이를 보이고 있으며 성별, 전공별 감성에 영향을 미치는 실내디자인 속성에도 차이가 있음을 밝히고 있다.

**감성주거공간디자인을 위한 신소재의 은유적 표현 특성에 관한 연구**

KHO01\_717

정선희 ; 서지은

201206

이 연구는 재료의 시각적 표현 가능성에 주목하여 주거공간에 적용할 신소재를 조사하여 그 재료의 표현 특성을

파악하고 감성적인 주거공간을 위한 마감재 계획방법을 제시하는데 목적을 두고 있다. 최근 3년간 주거공간에 신소재 중 복합소재를 적용한 사례를 선정하고 전환성, 연상성, 이중성으로 추출된 은유적 표현 항목을 중심으로 사례별 특성을 살펴보고 있다. 거주자들의 감성을 고려한 신소재 적용, 은유적 표현성의 의미, 재료와 재료가 결합된 복합소재와 기술이 적용된 복합소재 효과의 차이, 주거공간에서의 은유적 표현과 영향 등을 논의하고 있다.

#### 건축파사드 LED칼라의 감성평가모형 연구

KII01\_1019

유용우

201204

본 연구는 건축 파사드 LED 조명 칼라의 사용자 감성평가를 위해 LED 실험모형을 설치하고 PAD 감성형용사를 적용하여 설문분석한 후 그 결과를 이용한 감성평가모형을 도출하고 있다. 또한 건축 파사드 조명설계에 앞서 계획된 조명연출을 위한 기초자료 제시에 그 의의가 있다.

#### 실내공간에 사용되는 재활용 신재료의 소재 및 가공방법 연구

KII01\_1038

서지은 ; 정희정

201206

본 연구에서는 실내공간에서 사용가능한 재활용 신재료의 소재 특성을 조사, 파악하고, 어떤 기술이 적용되어 기능과 특성을 부여하고 있는지 가공방법에 관하여 분석하고자 한다. 연구의 결과는 실내디자인에서 환경을 고려한 새로운 마감재 개발 연구와 활용 가능한 실내공간에 마감재로서의 신재료에 관한 가이드라인 연구에 중요한 자료가 될 것이라 판단된다.

#### 공간이미지와 감성어휘에 따른 마감재 표현방법 비교 연구

KII01\_1048

서지은 ; 이곡숙

201206

본 연구에서는 Mix&Match를 표현하고 있는 공간이미지의 감성어휘를 찾고, 이를 나타내고 있는 사례를 선정한 후 감성평가를 통해 지각의 차이를 파악한다. 또한 같은 공간이미지를 나타내고 있더라도 감성어휘평가에 따라 마감재 표현방법에 차이가 있는지 비교, 분석하는 것이 목적이다. 이러한 연구 결과는 실내공간에서 마감재의 표현에 따라 다양한 이미지를 유도하기 위한 방법을 제시하는데 기초적인 자료로 활용될 것이다.

#### 패션스토어에 적용된 표피색채의 표현특성 연구

KII01\_1077

김선영

201208

현재 인터랙션, 인터페이스를 적용한 패션스토어의 연구는 다수 이루어진 상태이지만, 표피색채의 관점으로 접근한 연구는 미비한 상태이다. 따라서 본 연구는 사회 문화의 즉각적 반응과 생활환경 변화의 흐름을 통해, 최근 이슈화되는 패션스토어 가운데 표피색채의 표현이 두드러진 작품을 우선으로 한다. 2장에서는 색채표현의 흐름을 기술하고, 데이빗 카츠의 이론을 통해 표피색채의 개념과 유형을 구체화하였다. 3장은 패션 스토어와 표피색채의 관계 및 경향을 통해 물성의 경계면, 연속적 다층, 유동적 피막의 속성을 도출하였다. 이는 4장에서 물성의 추상화, 구조체와 일체화, 진화하는 N스크린화를 논한 후, 표피색채의 표현특성을 추출하였다.

#### 지역 환경에 따른 경관 색채분석에 관한 연구

##### - 전라남도 담양군을 중심으로

KII01\_1078

최성경 ; 문정민

201208

이 연구의 목적은 전라남도 담양군의 경관 색채 현황을 조사하여 '생태 도시' 이미지에 맞는 경관 색채를 선정하고 주변 자연경관과 조화를 이룰 수 있도록 인공 환경에 적용하는 방안을 제시하는 것이다. 담양군 각 생활권역을 대상으로 녹지경관, 수변경관, 역사문화경관, 중심시가지 경관, 가로경관에 해당되는 사례를 선정하여 경관색채를 분석하고 있다. 담양의 상징색과 기본색을 선정하고 시설물의 권장 색채 및 권장 배색을 도출하여 적용 시 물레이션을 실시하고 있다.

#### 뉴미디어 환경의 색채시스템을 적용한 디지털 공간색채 연구

KII01\_957

김선영

201112

뉴미디어 환경 또는 디지털 공간에 대한 선행 연구 대부분은 디지털 담론의 특수화에 치우쳐 어떤 측면에서는 오히려 그 학문적인 가치를 의심받고 있기도 하다. 21세기 뉴미디어 환경은 데카르트의 '연장'-시간과 공간에 펼쳐진 사건-개념과도 맥을 같이 하는 것으로 물리적인 파악 뿐 아니라 내재된 의미를 추론하는 주요 열쇠이다. 특히 다양한 미디어의 발달은 정형화할 수 없는 디지털 공간색채의 시대를 열었다. 이는 기존의 공간색채의 형식과 구조로 확장한 완전히 새로운 개념의 개체이며, 대상 색채와 환경 색채의 결정론적 관계를 거부하고, 디지털 공간색채의 특수화된 요소의 교류를 긍정하였다. 따라서 본 연구는 수없이 제안하고 논리화하던 뉴미디어 환경을 토대로 디지털 공간색채의 총체적인 패러다임을 수립하고 있다.

**아파트 모델하우스의 단위주호에 사용된 색채특성에 관한 연구****- 2000년대 후반 수도권지역에 건설된 중규모(100~165㎡)단위주호 공간의 거실을 중심으로** KII01\_958

최진희 ; 정유나

201112

이 연구는 각 건설사 브랜드별 공동주택 모델하우스의 색채를 조사하여 평형별, 건설사별 사용된 색채 현황에 대해 분석하여 향후 색채 계획과 소비자 만족도 관련 연구에 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다. 색채분석을 위한 도구로 색체계와 ISCC-NBS 톤 분류와 문-스펜서의 색채조화이론을 살펴보고 5곳의 건설사 모델하우스의 이미지, 모자이크화, 배색띠 색상한 분석 등의 과정을 거쳐 사용 색상 및 색조 빈도와 전반적인 배색 특성, 평형별 색채 특성을 연구결과로 제시하고 있다.

**자연색체계(NCS)의 뉘앙스개념에 기초한 환경색채조화방법**

KII01\_979

김주미

201202

본 연구는 환경색채를 미학적 측면에서 검토하고 있다. 일반적으로 색채조화에 대한 연구는 색채 속성들, 색과 색의 결합방식 및 그 효과에 대한 내용으로 시시각각에 대한 경험과학적인 접근이 기초가 된다. 본 연구는 환경색채지각의 생태학적, 현상학적 특성인 자연색체계(NCS: Natural Color System)의 뉘앙스 개념을 바탕으로 구체적인 배색조화 방법들을 제안하고 있다. 특히 NCS 색채표기값을 적용하여 결합가능성, 배색유형들을 제시하고 있다. 뉘앙스개념은 2차원이나 물체의 색채지각과 달리 환경색채지각의 특성으로 본 연구에서는 이를 기초로 객관적인 배색조화의 방향을 제시하고 있다. 궁극적으로 본 연구에서 다루어지는 색채미학, 조화에 관한 여러 경험적 증거와 방법들은 지각자의 심리적, 행태적 적용과 미적 효과에 중요하게 작용하게 될 것이다.

**색채 이미지 유형에 따른 성별 색채 선호도에 관한 연구****- 패션샵 파사드의 색채 적용 관점에서**

KII01\_990

여미 ; 이창노

201202

본 연구는 패션샵 파사드의 색채 계획 시 적용 가능한 성별 색채 선호도에 대한 기초자료를 마련하고자 하였다. 10색상을 기본으로 하여 V(vivid)부터 DK(dark)까지의 색상 색조 체계를 바탕으로 했고, IRI-20색상 표를 활용하여 성별에 따라 선호되어진 색채를 알아보았으며, 그 분석 내용은 본 연구의 4장에서 나타내어져있다. 선호색차트의 결과를 볼 때 주의 되어지는 것은 한 그룹만을 가지고 그 색채 이미지의 결과라고 단정하기 보다는 상위 1순위에서 5순위까지 전체적 선호색의 색상과 색조를 하나의 느낌으로 보는 것이 중요하고 더 정확한 느낌을 알 수 있는 것이라고 할 수 있다. 이상의 연구를 통해서 분석된 결과를 몇 가지로 정리하고 있다.

**마감재를 통한 공간감성 표현에 관한 연구****- 감성어휘 평가와 요인분석을 통해**

KII01\_994

서지은 ; 박의정

201202

본 논문에서는 상업공간을 중심으로 마감재의 요소와 특성에 따라 어떤 공간감성이 나타나는지 평가하고자 한다. 또한 공간감성의 유형에는 어떤 것이 있는지 도출하고 공간의 기본 구성요소인 바닥, 벽, 천장을 중심으로 공간감성을 나타낼 수 있는 마감재의 표현방법을 제시하고 있다. 이러한 연구 결과는 향후 소비자들의 감성을 고려한 차별적이고 만족도가 높은 상업공간을 디자인하는데 기초적인 자료로 활용될 것이라 판단된다.

## □ 가구 디자인

**소비자 요구를 반영한 아파트 보조주방 모듈 개발에 관한 연구**

KII01\_993

방희조

201202

이 연구는 아파트 보조주방 평면 사례를 통해서 소비자 조사 내용이 설계로 반영되는 과정을 살펴보고 적용 가능성을 검토하여 보조주방 평면 모듈을 제시하는데 목적을 두고 있다. 연구 방법으로는 건설사 분양사무소를 통해 방문 고객 및 1차 분양 계약자를 대상으로 주방 및 가사작업, 수납공간 요구, 보조주방 필요성과 용도에 관한 설문조사를 실시하고 있다. 연구 결과로 전용면적이 다른 3가지 주택형 보조주방 평면 개발과 동시에 보조주방을 구성하는 기능의 조합에 따라 제시하고 있다.

## □ 기타

**실내식물의 대학강의실 IAQ 및 학습집중도 개선효과**

AIK01\_3165

오근숙 ; 정근주

201207

본 연구에서는 실제 대학 강의실을 대상으로 식물을 배치하고, 식물의 실내공기질 개선효과를 종합적으로 알아보고자, 실내공기오염물질의 농도를 측정하고, 지각공기질, SBS 증상과 같은 주관적 요소의 평가와 강의실 학습집중도와 같은 작업생산성에 대한 평가를 동시에 수행하였다. 식물의 배치 유무에 따른 실내 공기질 개선 효과를 알아보고자 다음과 같은 연구를 수행하였다. 먼저 2011년도 현행 교육제도에 따라 수업이 진행되고 있는 두 개의 대학강의실을 대상으로 선정하고, 각 강의실에서 동일한 실험을 수행하였다. 각 강의 시간동안 absent(식물을 배치하지 않은 상태)와 present(식물을 배치한 상태) 실험을 수행하였다. 강의실의 공기오염물질 농도 측정 및 재실자 주관평가를 동시 수행하고, 이를 분석하였다.

**대학생의 감성과 선호하는 주거 실내공간이미지 특성에 관한 연구**

KHO01\_658

박지민 ; 윤정숙 ; 박은선

201112

이 연구의 목적은 대학생들을 대상으로 실내공간에 대한 감성과 선호하는 실내공간이미지 특성을 파악하여 거주자 요구에 부합하는 주택의 기본 디자인 방향을 제시하는 것이다. 연구 방법으로는 대학생이 선호하는 실내공간 이미지와 실내디자인 요소를 살펴보고 대학생의 감성을 유형화하여 감성 유형에 따른 실내공간 이미지 특성을 도출하는 것이다. 조사결과 실내공간에 대한 자연적인 편안함, 실용적이면서 개방적인 감성을 선호하며 선호하는 실내공간 이미지는 미니멀이 가장 높게 나타났다. 실내디자인요소의 경우 바닥마감재료는 우드와 대리석, 벽 마감재료는 대리석이 높게 나타났다. 선호색상은 바닥의 경우 우드계열, 벽은 화이트나 베이지로 나타났다. 감성의 유형화 작업은 요인분석을 실시하였으며 각 실내공간이미지 선호도는 성별에 따른 유의한 차이를 보이고 있음을 밝히고 있다.

**프랜차이즈 떡 카페의 실내 공간 연출에 관한 연구**

KIA01\_334

문혁 ; 김혜령

201109

최근 몇 년 사이 급속도로 많은 성장세를 보였던 한국의 전통 음식을 현대적으로 해석하여 상품화 시킨 떡 브랜드의 카페가 필요로 하는 공간 연출에 있어 어떠한 차별화를 가지고 있는지에 대한 조사가 필요할 것으로 보인다. 이에 본 연구는 조상 대대로 내려오는 전통과 건강을 표현하는 떡을 활용한 프랜차이즈 떡 카페 가맹점의 현황을 파악하고, 이들에 적용된 공간 연출을 분석하고 이를 바탕으로 떡의 전통 이미지와 음식의 홍보를 위한 프랜차이즈 떡 카페가 차별화를 위한 공간 연출을 개발하는데 기초 자료를 제공하고 있다.

**크루즈 인테리어의 비즈니스 활성화 방안에 관한 연구**

KIA01\_354

한세민

201112

인테리어산업과 조선해양산업의 변화하는 환경을 감안할 때 크루즈 인테리어의 비즈니스 활성화를 통해 인테리어산업의 경우 새로운 사업영역으로의 확대를 조선해양산업은 고부가가치선박인 크루즈 건조를 통한 시장 지배력 지속을 이끌어내는 기초적 자료로 국내외 현황파악과 함께 크루즈에서 큰 비중을 차지하는 인테리어의 접근을 위한 준비와 대책의 방안을 제시하는데 그 목적이 있다. 본 연구는 크루즈 건조의 진출에 있어서 국내 조선해양산업과 인테리어산업의 경쟁력 확보를 위한 방안으로서의 목적 하에 주요자료 분석을 바탕으로 연구하고 있다.

**실내공간에서 주시시간의 경과에 따른 구역별 주시특성에 관한 연구**

KII01\_1017

김종하 ; 반영선

201204

본 연구는 주시시간의 경과에 따라 공간주시과정에서 변하는 피험자의 주시정도 변화특성을 파악하는 것을 목적으로 하고, 이러한 연구는 디자인된 공간을 주시한 사용자가 시간의 경과와 더불어 어떤 공간정보를 획득하는지를 분석하는데 이용이 가능하다.

**공간의 시각적 이해과정에 나타난 주시유형에 관한 연구**

- 공공공간의 로비를 중심으로

KII01\_1018

김종하 ; 조은길 ; 반영선

201204

본 연구는 로비공간을 대상으로 시선 추적을 통해 공간사용자가 해당 공간의 어떤 요소를 시각적으로 이해하면서 반응하는지 시선경로를 시계열적으로 추적하여 분석하고 있다. 로비공간은 해당건물에 공간사용자가 처음 접하는 내부공간이며, 목적지로 가기 위해 주변을 탐색하는 공간이다. 따라서 방문한 목적지나 가고자 하는 목적지에 대한 정보획득이 활발하게 일어날 수 있으므로, 공간사용자가 방문한 의도나 공간에서 주시되는 정보로 인해 발생하는 동기가 공간특성으로 인해 큰 영향을 받을 수 있다. 이러한 측면에서 공간특성이 주는 주시의 의도성과 동기화의 원인과 특성을 분석할 필요성이 있다. 이러한 특성을 분석하기 위해서는 공간사용자를 유형화시킬 필요가 있다. 주시의 유형화는 공간 주시과정에서 공간사용자가 어떤 공간조건에 주시반응을 하는지를 파악

하기 위한 전제조건이 될 수 있다. 공간지각을 위한 상황단서와 흥미를 끄는 세부특징에 나타난 주시특성으로부터 공간사용자의 특성을 유형화함으로써 주시패턴을 도출하고 있다.

#### 구매심리과정(AIDMA)모델을 적용한 식음공간의 실내디자인요소 분석

KII01\_1020

이미진 ; 한정원

201204

본 연구에서는 단독매장으로 계획된 상업공간을 대상으로 소비자의 구매심리과정(AIDMA)과 관련된 마케팅 전략과 실내디자인요소와의 관계를 파악함으로써 상업공간 계획 시 전략적으로 활용하여 부가가치를 높일 수 있는 디자인을 하기 위한 기초자료를 제시하고 있다. 이는 향후 상업공간 디자인에 있어 보다 창의적이고 효율적인 공간을 디자인하기 위한 지침으로 활용될 수 있을 것이다.

#### 사용자 경험을 위한 인터랙션 공간디자인 표현에 관한 연구

##### - 디지털 미디어를 중심으로

KII01\_1067

김세영

201208

이 연구의 목적은 인터랙션 공간디자인의 표현방법에 주목하여 사용자 중심의 인터페이스 환경이 구축되는 공간 특징을 분석하고 디지털 미디어가 적용된 인터랙션 공간 디자인의 창출 효과와 적용 방법을 도출하는 것이다. 사용자 경험의 인터랙션 공간디자인 개념, 경향, 관련 연구를 살펴보고 디지털 미디어를 통한 인터랙션 공간의 디자인 요소 및 특성을 도출하여 상업공간은 미디어파사드와 플래그쉽스토어를, 전시공간은 설치미술과 건물외관을 대상으로 해당 사례를 분석하고 있다. 이를 바탕으로 사용자 경험을 물리적 경험, 유학적 경험, 감성적 경험으로 구분하여 각 경험별 해당 프로젝트와 디지털 미디어의 인터랙션 디자인 환경을 종합적으로 정리하고 있다.

#### 쇼윈도 디스플레이가 의류매장의 구매에 미치는 영향에 관한 연구

KII01\_1072

김태영 ; 서유석

201208

본 연구는 쇼윈도 디스플레이가 구매에 미치는 요인을 분석하여 상업가로변 의류매장의 쇼윈도 디스플레이가 구매자의 만족도에 미치는 영향을 연구하였다. 대상가로를 선정하여 국내 의류매장 쇼윈도 디스플레이 배면형식, 단면형식, 구성요소, 연출방식, 연출방법을 현황분석을 특성별로 조사하였다. 연구결과 판매, 경영자의 차별화된 의류매장 쇼윈도 디스플레이 방법은 의류제품의 가치를 높여 구매를 자극하며 미적인 관점에서 상품의 이미지를 높이고 판매효율을 향상시킬 수 있으며, 구매자에게 만족을 준다. 이 연구를 통하여 구매동기에 영향을 주는 상업가로변 쇼윈도 디스플레이 표현 지침을 제시하고 있다.

#### 상호작용하는 건축공간에서 나타나는 생태학적 특성에 관한 연구

KII01\_1075

고귀한

201208

본 연구는 지능화된 공간 환경에서 자연적 근본 원리인 생태학적 요소를 바탕으로 지능화된 공간에서 나타나는 관계성에 대한 특성을 도출하고 있다. 지능화된 공간 환경의 체계를 분석하여 생태 특성의 유사성을 찾음으로써 지능화된 공간이 인간과의 상호작용을 통하여 나타나는 지속가능한 공간의 발전 가능성을 가늠하였다. 다음으로 지능화된 공간에서 나타나는 생태학적 개념들의 양상들을 살펴보고 적용된 요소들을 구체화하여 의미를 도출하였다.

#### 실내공간의 디자인유형에 나타난 성별 지각특성에 관한 연구

KII01\_1079

손광호 ; 최계영

201208

디자인 공간을 정의하는 방법으로 각 공간의 개념으로부터 표현된 각 이미지에 따른 언어를 정리하는 방법과 디자인 스타일별에 따른 형용사 이미지 분석 및 유형별 표현어휘에 대한 연구를 통해 사용되는 어휘와 공간이미지와와의 관련성이 부각되고 있다. 특히 언어매체에 의한 공간평가에서 여자의 경우가 정보획득율의 범위가 높고, 소요시간도 긴 것으로 보고되고 있다. 또한 남녀 모두 유형별로 선호시간이 다르게 나타나고 있지만 여자의 경우가 정보획득과정에 개인차가 많다는 연구결과도 보고되고 있다. 따라서 실내공간을 디자인하고, 공간을 선택하는 과정에서 성별에 따른 지각의 차이를 고려한다는 것은 디자인과정에서 보다 감성적인 디자인을 가능하게 할 것이다. 이러한 관점에서 본 연구는 공간과 공간을 표현하는 언어에 대한 지각을 성별에 따른 차이로 분석하여 실내디자인에 적용되는 공간이미지와 그것을 표현하는 어휘가 가지는 특성의 차이를 밝히고 있다.

#### 상호작용성 영향요인이 적용된 공간디자인 프로세스에 관한 연구

##### - 상호작용 행태지원 프로그래밍 프로세스를 중심으로

KII01\_902

이정민

201110

본 연구는 현대 공간디자인의 주요 관심사가 된 상호작용 공간에 대해 연구하였다. 공간과 사용자 간의 상호작용을 디자인한다는 것은 사용자 중심적인 시각에서 상호작용의 행태심리적 구조를 이해하여 이를 디자인 요소로

구체화함을 의미한다. 즉 사용자의 상호작용 경험을 디자인해야 하기 때문에 관계성에 대한 심성모형, 상호작용적 행태의 유발, 즉각적인 피드백, 상징적 의미, 내재된 스토리 등 인지심리적 커뮤니케이션 특성에 대한 면밀한 검토와 분석이 필요하다. 본 연구는 이런 특성을 지닌 상호작용 공간을 디자인 하려면 조형 프로세스가 중심이던 디자인 프로세스와는 달리 사용자의 인지와 행태에 대한 이해가 중심이 되는 프로세스가 필요하다는 인식에서 출발하였다. 이를 위해 본 연구의 선행연구에서는 상호작용 공간에서 사용자 행태에 영향을 미치는 '상호작용성 영향요인'을 분석하였다. 본고에서는 그 결과가 적용된 프로그래밍 프로세스를 제안하고 있다. 즉 상호작용공간의 디자인을 위한 사용자 중심적인 방법론을 제안하고 있다.

#### 실내공간의 이미지 평가에 나타난 주시시간 특성에 관한 연구

##### - 실내공간 유형별 정보획득을 중심으로

KII01\_910

최주영 ; 김주현 ; 김종하 ; 이정호

201110

공간을 평가하는 다양한 방법들 중에서 일반적으로 많이 사용되는 방법이 이미지를 보고 평가하는 방법이라고 할 수 있는데, 이미지 평가를 진행함에 있어 어느 정도를 피험자에게 보여줄 것인가에 대한 기준이 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이미지평가를 위해서 어느 정도를 적정한 주시시간으로 볼 것인가에 대해서 실내공간의 유형별 주시시간의 분석을 통해 공간 평가에 소요되는 유효시간을 도출하고 있다.

#### 실내공간의 유형별 이미지 평가를 통한 정보획득특성에 관한 연구

##### - 성별 비교를 중심으로

KII01\_915

최계영 ; 최주영 ; 김종하

201110

본 연구는 실내공간의 유형별 공간요소에 대한 정보획득특성 분석을 위해 3가지 공간유형을 설정하고, 유형별 정보획득특성을 파악하기 위해 동일한 평가요소를 설정하였다. 즉 공간을 평가하는 피험자에게 유형별로 동일한 디자인요소가 배치되어있는 공간을 제시하여 평가하도록 한 것이다. 공간정보의 획득은 공간요소와 깊은 관계가 있었으며 평가요소가 동일하다 하더라도 공간유형이 달라짐에 따라 정보의 획득이 달라짐을 알 수 있었다. 즉 디자이너와 공간사용자간의 커뮤니케이션을 원활하게 하기 위해서는 공간유형과 공간요소와의 관계성을 통한 정보획득 특성을 파악하고, 강점을 가진 평가요소를 공간계획에 적용시키는 것이 중요하다.

#### 친환경 실내건축 연구 성향에 관한 조사 분석 연구

KII01\_932

정재욱

201112

본 연구는 친환경 실내건축에 대한 이론적 배경과 선행 연구 자료의 분석을 통해 현재의 문제점을 파악하고 친환경 실내건축을 위한 디자인가이드라인으로 활용될 수 있도록 향후 연구의 방향을 제시하고자 하였다. 이를 위해 첫째, 이론적 고찰로 친환경 건축 개념을 정리하고 친환경 실내건축의 개념을 정의하였다. 둘째, 최근의 친환경 실내건축 관련 연구동향을 위한 자료 조사로써 친환경성 실내건축 관련 문헌으로 추출된 문헌 자료를 년도별, 건축물 시설별, 문헌 내용의 성향에 따라 분류하고 분석하여 연구의 동향을 파악했다. 마지막으로 설계과정에서 활용예시를 제안하여 친환경 실내건축 연구의 방향을 제시하였다.

#### 스마트 공간에서 감성 디자인 특성에 관한 연구

##### - 건설사 미래 주택전시관을 중심으로

KII01\_934

김미실 ; 문정민

201112

이 연구는 스마트 기술 환경을 적용한 미래 주택전시관을 통해 스마트 공간의 유형을 알아보고 사례에 적용된 감성디자인의 특성을 분석하는데 목적을 두고 있다. 스마트 공간유형을 연결성, 감각성, 중첩성, 가변성으로 구분하고 감성디자인 특성을 체험성, 상징성, 유기성으로 분류하여 사례별 해당 사항에 대하여 빈도를 조사하고 있다. 분석 결과로 제시된 스마트 공간과 감성디자인의 관계적 측면에서의 특성은 실제 스마트 공간에 대한 현실적 정보로 감성디자인을 효과적으로 적용할 수 있다는 점에서 이 연구의 의의를 두고 있다.

#### 인지-감정요소에 의한 공간이미지 평가성 분석

KII01\_939

송영민 ; 이동기

201112

본 연구는 공간 내에서 인지-감정요소에 의한 공간이미지를 PAD(유쾌함Pleasure-각성Arousal-지배Dominance)모형을 통해 파악하고 시각적, 인지적, 감정적으로 영향을 미치는 공간이미지의 평가성을 분석하고 있다. 인간의 감정은 주관적이며 개별적이지만 특정한 공간이미지에 대해 보편적이고 공통적인 요소에 의한 기준을 제시한다면 객관적이고 정량화된 공간이미지의 평가가 가능해질 수 있을 것으로 사료된다. 이로써 인지-감정요소에 의한 공간이미지의 평가기준으로 공간 사용자의 요구 및 심리적 만족도를 충족시킬 수 있는 방향을 제시하였다.



**천장높이에 따른 감성공간디자인 연구****- 몸의 움직임을 중심으로**

KII01\_950

이정환 ; 오영근

201112

감성디자인이 이슈화되고 있는 현시점에서 인간의 일차원적 충족 외에도 감성적 측면과 정신적 측면, 즉 이차원적 욕구 또한 관심이 집중되고 있다. 현재까지 감성디자인의 연구를 살펴보면 일차원적, 이차원적으로 구분한 연구가 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 감성의 개념 고찰과 이를, 기호학적 측면에서 본 몸, 루돌프 폰 라반(Rudolf von Laban, 1879~1958)의 움직임 이론을 연구자가 정리한 기호화에 따라 감성실험을 통해 연구를 진행하였으며 공간변화에 따른 몸 움직임과 감성 특성의 관계성을 파악하고 공간변화에 따라 인간의 몸 움직임과 감성에 어떠한 차이가 있는지 살펴보고, 추후 공간건축의 기초적 자료로 활용하고자 하였다.

**실내공간의 주시에 나타난 정보획득률과 주시시간 분석에 관한 연구**

KII01\_951

최주영 ; 김주현 ; 최계영 ; 이정호 ; 김종하

201112

기존 공간평가에 관련된 연구에서 주시시간 혹은 공간을 평가하는데 소요되는데 필요한 적정시간에 대한 기준을 제시하지 않은 상태에서 연구나 분석이 진행된 사례가 대부분이다. 이러한 관점에서 본 연구는 공간이미지를 평가할 때 유형에 따라 공간을 구성하는 요소의 정보획득정도와 그에 따른 주시시간의 관계를 분석하여 이미지 평가에 대한 적정시간범위를 도출하였다. 또한 유형에 따른 성별특성을 분석하여 해당공간의 남녀에 따른 주시시간 특성을 살펴보고 있다. 따라서 이러한 연구 결과는 향후 공간 인지 및 공간 평가를 위해 요구되는 시간에 대한 기준을 제시함으로써 이미지 등을 이용한 공간평가 연구에 평가 기틀을 제시할 수 있는 기초 자료로 활용될 것으로 사료된다.

**감성공간디자인의 실증적 연구-II**

KII01\_986

오영근

201202

감성에 대한 관심이 시대적으로 증가되어가는 추세 속에서, 지금까지 이어온 기술적이며 공학적 연구를 넘어, 이제는 융합을 통한 인간과 환경의 인터랙션(interaction)에 대한 관심이 크게 대두되고 있다. 항상 어떤 환경, 공간 속에 존재하는 인간은 공간과 서로 대화하거나 소통하면서 서로의 관계를 설정하고 이해의 과정을 만들게 된다. 따라서 본 연구는 인간과 공간사이의 관계인 인터페이스를 통해 만들어지는 감성적 경험을 연구이론을 중심으로 두고, 인간과 공간의 감성적 상호작용이 어떻게 이루어지게 되고 검증될 수 있는가를 몸의 움직임을 통해 분석, 제시하고 있다.

아. 기타

**스토리파생형 명소의 집객요인이 재방문의사에 미치는 영향 분석****- 제빵왕 김탁구 드라마 촬영지를 중심으로**

AIK01\_2854

박태원 ; 이명철

201110

본 연구에서는 스토리 파생형 명소로서의 드라마촬영 장소의 방문 및 집객요인을 탐색적 분석방법을 통하여 살펴보고, 도출된 집객요인과 재방문의사의 상관관계를 실증분석하여 결과를 해석하고 시사점을 탐색하고 있다. 핵심분석 기법 중 하나인 탐색적 요인분석을 통해 주요 집객 예비요인 40개를 분석하였고 최종 7개 요인이 도출되었다. 7개 요인 중 접근 편의성 및 경관 기념성 만이 순수한 자연적 관광요인에 해당되고 5개 요인은 드라마의 스토리에 의한 후발적 감성요인으로부터 도출되었다.

**대공간구조물의 Interactive Media적용 사례 분석**

KAS01\_631

김식 ; 윤성원

201112

국내외의 대공간구조물에 적용된 인터랙티브 미디어 적용 사례 분석을 통해 다양한 콘텐츠, 디스플레이, 인터페이스, 기술 장치를 일반건축물, 공공공간건축물과 비교 분석하였다. 대공간구조물은 공간의 확장성과 생동감있는 정보를 전달하기 위해 정보(39%) 콘텐츠를 대부분 활용하여 인터랙티브 미디어를 전달하고 있으며, 차츰 놀이(27%), 광고(17%), 메시지(17%)의 순서로 다양하게 전달하는 것으로 분석되었다. 특성상 움직임과 센서를 사용하지 못하여 대공간구조물과 인간이 정보를 수신할 수 있도록 대부분 프로그램(85%) 사용하여 인터페이스화 하였다. 또한 대공간구조물의 인터랙티브 미디어를 구조물과 사람간의 상호작용을 할 수 있도록 도와주는 프로그램(41%)과 LED(33%)를 기술장치로 활용하여 대부분의 대공간구조물들이 빛(67%)을 통해 표현되고 있는 것을 알 수 있다.

**움직이는 건축의 특징 및 경향에 관한 연구**

**- 움직이는 건축에 관한 사례 분석을 중심으로**

KIA01\_371

이규환

201206

건축공사가 수반되는 기존 개선방법과 달리 움직임을 부여하여 건축물의 활성화를 지속적으로 도모하고자하는 견지에서 '움직이는 건축'에 관한 개념과 유형을 국내에 소개하고 이에 대한 사례분석을 통해 주요 특징을 파악하고자 한다. 그리고 유형별 사례분석을 통해 추출된 움직임의 적용방법과 그 특징을 바탕으로 최근 경향을 파악하는 동시에 이를 기반으로 한 진보된 건축물 개선방안의 필요성과 가능성에 대한 시사점을 제기하고 있다.

**생물학적 패턴의 건축적 적용에 관한 연구**

KII01\_1012

김원갑

201204

본 연구는 생물학적 패턴들의 다양한 특징들을 형태 및 제어, 발생, 진화 메커니즘 등의 다양한 관점으로 분류하여 이 특성들을 건축 디자인에 적용할 수 있는 가능성을 타진하려는 배경에서 시작되었다. 따라서 건축 디자인의 중요한 요소인 패턴들 가운데서 최근 새롭게 인식이 되고 있는 생물학적 패턴들의 특징들과 건축적으로 가능한 적용 방식, 그리고 이 방식들이 현대의 건축 디자인에 적용된 사례들을 분석하여 21세기 새로운 디자인 방식의 가능성을 조망하고자 하였다.

**성격유형별 미디어 작품선호도 조사를 통한 도시의 빛 미디어 축제 가이드라인에 관한 연구**

KII01\_962

김남효 ; 김규정

201112

본 연구에서는 성격유형에 따라 작품선호에 유의미한 차이가 있는지를 알아내어 도시축제의 콘텐츠를 구성하는데 도움이 되는 가이드라인을 제시하고 있다. 구체적으로 축제의 빛환경을 구성하는 디지털 미디어 아트 작품의 연출기법 분석을 통해 성격유형과 관련성을 파악하고 있다. 따라서 본 연구의 범위는 관람자와 상호작용이 적극적으로 요구되는 축제의 콘텐츠 분석에 초점을 두고 있다. 이에 실제 사례 분석을 통하여 축제의 전시 콘텐츠 연출 특성을 파악하고, 콘텐츠 수용자의 입장에서 구체적 효과를 분석, 성격유형의 특성이 고려된 축제 콘텐츠 구성에 대한 접근방향을 제시하고 있다.

**주거공간에 있어 주시정도 변화에 따른 주시특성의 분석과 추정에 관한 연구**

KII01\_985

반영선 ; 김종하

201202

이 연구의 목적은 공간의 주시특성을 효과적으로 분석하는 방법론을 모색하는 것이다. 주시정도의 변화를 주의 집중, 의식적 주시, 시각적 이해로 정의하여 주시데이터를 도출한 다음 이를 대상으로 주시특성을 분석하고 있다. 주시량을 추정하는 공식을 통해 추가되는 피험자나 분석과정에 투여되는 시간과 노력을 절감한다는 측면에서 효과적인 공간의 주시특성 분석이 가능함을 연구의 의의로 제시하고 있다.

### 1.2.2. 건축역사 및 이론 분야

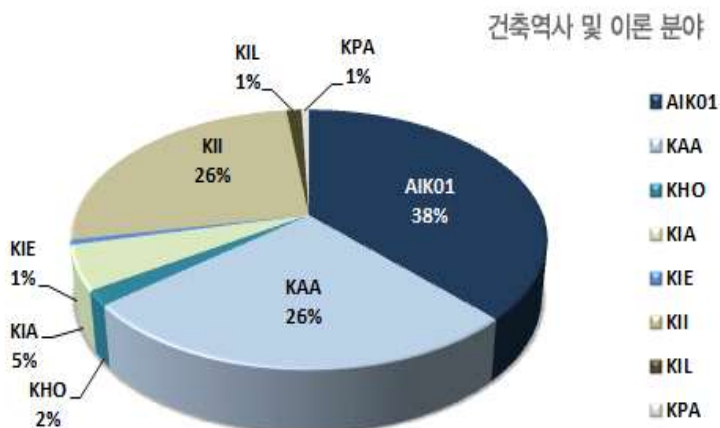
건축역사 및 이론 분야의 연구동향은 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 계획계』, 한국건축역사학회에서 발간하는 『건축역사연구』, 한국실내디자인학회에서 발간하는 『한국실내디자인학회 논문집』, 한국주거학회에서 발간하는 『한국주거학회 논문집』, 대한지리학회에서 발간하는 『대한지리학회지』, 한국조경학회에서 발간하는 『조경연구』, 대한국토도시계획학회에서 발간하는 『국토계획』, 한국도시설계학회에서 발간하는 『도시설계』, 한국문화공간건축학회에서 발간하는 『한국문화공간건축학회 논문집』 등 9개의 정기 간행물에 수록된 학술논문을 대상으로 한다. 이러한 기준에 따라 본 건축역사 및 이론 분야에서는 총 164편의 논문이 선정되었다.

건축역사 및 이론 분야의 연구동향을 유사한 연구별로 체계적으로 분석하기 위하여 『2005 건축·도시연구동향』이 취한 분류체계를 승계하였다. 건축역사 및 이론 분야를 대분류로 하는 분류체계에서 중분류 및 세분류는 진행된 연구의 경향과 분류 체계상 요구되는 항목들을 종합적으로 검토하여 선정되었으며, 각 중분류 및 세분류는 아래와 같다.

- 한국전통건축 : 성곽 및 도시 / 궁궐 / 관아 / 마을 및 주거 / 유교건축 / 불교건축 / 기타 건축 / 한국 전통건축 의장론 / 기술 및 제도 / 기타
- 한국근대건축 : 작가론 / 주거건축 / 상업·업무건축 / 공공건축 / 기타건축 / 도시계획 / 한국 근대건축 의장론 / 기술 및 제도 / 기타
- 아시아 건축 : 중국건축 / 일본건축 / 동남아시아건축 / 기타
- 서양고전건축 : 고대~그리스·로마건축 / 중세 건축 / 르네상스·바로크 건축 / 기타
- 서양근대건축 : 작가론 / 시설유형별 연구 / 도시계획 / 서양근대건축 의장론 / 기타
- 현대건축 의장론
- 기타지역건축
- 건축론 일반
- 보전 및 복원
- 기타

## (II) 연구동향

건축역사 및 이론 분야의 총 논문편수는 164편으로서, 지난 2011년의 총 논문편수인 162편에 비해 2편 증가한 것으로 비슷한 수준을 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 건축역사 및 이론 분야의 학회별 논문편수를 살펴보면 『대한건축학회 논문집 계획계』에서 62편(37.8%)으로 가장 큰 비중을 차지하였고, 그 다음으로 『건축역사연구』에서 43편



(26.2%), 『한국실내디자인학회 논문집』에서 43편(26.2%)이 발표되었다. 그 외에는 『한국주거학회 논문집』에서 3편(1.8%), 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 9편(5.5%), 『조경연구』에서 2편, 『한국교육시설학회지』와 『국토계획』에서 각각 1편 등으로 집계되었다.

지난 2011년과 비교해볼 때 『대한건축학회 논문집 계획계』의 경우, 80편에서 62편으로 22.5% 감소하였고 『한국주거학회 논문집』의 경우, 12편에서 3편으로 크게 감소하였다. 반면, 『한국실내디자인학회 논문집』의 경우 23편에서 43편으로 크게 증가하였으며, 『한국문화공간건축학회 논문집』의 경우 5편에서 9편으로 44.4%, 『건축역사연구』의 경우 40편에서 43편으로 7.5% 증가하는 경향을 보였다. 또한 『조경연구』와 『국토계획』에서 올해부터 건축역사 및 이론 관련 논문이 나타났다.

건축역사 및 이론 분야에서 수적으로 가장 많이 다루어지는 연구 분야는 여전히 ‘한국전통건축’으로써, 총 57편(34.8%)의 논문이 발표되었다. 하지만 2011년에 비해서 이 분야의 논문편수는 59편에서 57편으로 소폭 감소하였으며, 그 외 역사 관련 논문의 비중이 소폭 감소하였다. 반면, 건축 이론 관련 논문의 비중이 증가하는 경향을 보였다. ‘건축론 일반’ 분야의 논문이 6편에서 12편의 대폭 증가하였으며 ‘현대건축 의장론’의 경우 34편에서 35편으로 증가하였다. 또한 ‘보전 및 복원’ 분야의 경우 3편에서 6편으로 증가한 경향을 보였다.

‘한국전통건축’의 세분류 측면에서 살펴볼 때, 전체적으로 ‘한국 전통건축’의 ‘불교건축’이 2011년에 가장 많은 비중을 차지하였지만 13편에서 9편으로 감소하여 ‘성곽 및 도시’, ‘마을 및 주거’와 동일한 수의 논문이 발표되었다. 또한 ‘한국 전통건축 의장론’의 분야가 1편에서 8편으로 대폭 증가하였다. 이는 한국전통건축의 분야에서 보다 다양한 세부분야의 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 그 외에 ‘건축론 일반’과 ‘현대건축 의장론’ 분야의 연구들이 비교적 최근의 국내외적 건축경향에 대한 반영으로서 그 연구 사례가 증가하고 있음을 알 수 있다.

소분류		세분류		게재지							
소분류	논문수	세분류	논문수	AIK01	KAA	KHO	KIA	KIE	KII	KIL	KPA
				등재	등재	등재	등후	등재	등재	등재	등재
한국전통건축	57	성곽 및 도시	9	2	6					1	
		궁궐	6	1	4					1	
		관아	2	1	1						
		마을 및 주거	9	2	3	2			1		1
		유교 건축	2	1				1			
		불교 건축	9	2	5		1		1		
		기타 건축	0								
		한국 전통건축 의장론	8	2	3				3		
		기술 및 제도	4	2	2						
		기타	8	3	3	1			1		
		소계	57	16	27	3	1	1	6	2	1
한국 근대 건축	17	작가론	3	1	1		1				
		주거건축	1	1							
		상업·업무건축	1						1		
		공공건축	1	1							
		기타건축	6	2	3		1				
		도시계획	4	2	2						
		한국 근대건축 의장론	0								
		기술 및 제도	0								
		기타	1	1							
		소계	17	8	6		2		1		
아시아 건축	10	중국 건축	4	1	1		1		1		
		일본 건축	1						1		
		동남아시아 건축	3	2					1		
		기타	2	1	1						
		소계	10	4	2		1		3		
서양 고전건축	5	고대~그리스·로마건축	1				1				
		중세 건축	1	1							
		르네상스·바로크 건축	2	1					1		
		기타	1	1							
		소계	5	3			1		1		
서양 근대건축	16	작가론	10	4	1				5		
		시설유형별 연구	2	2							
		도시계획	0								
		서양근대건축 의장론	3	1	1				1		
		기타	1	1							
		소계	16	8	2				6		
현대건축 의장론	35		35	15			3		17		
기타지역건축	0		0								
건축론 일반	12		12	4			1		7		
보전 및 복원	6		6	3	3						
기타	6		6	1	3				2		
계	164		164	62	43	3	9	1	43	2	1

주) AIK01 : 대한건축학회논문집 계획계, KAA : 건축역사연구, KHO : 한국주거학회 논문집,  
 KIA : 한국문화공간건축학회 논문집, KIE : 교육시설, KII : 한국실내디자인학회 논문집,  
 KIL : 조경연구, KPA : 국토계획

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 한국 전통 건축

‘한국 전통 건축’으로 분류된 학술논문들은 시설 유형에 따라 ‘성곽 및 도시’, ‘궁궐’, ‘관아’, ‘마을 및 주거’, ‘유교건축’, ‘불교건축’, ‘기타 건축’으로 세분되며, 이 외에 상기 분류체계에 속하지 않는 논문들은 ‘한국 전통건축 의장론’, ‘기술 및 제도’, ‘기타’로 세분된다.

‘한국 전통 건축’으로 분류된 학술논문들은 총 57편이며, ‘성곽 및 도시’, ‘마을 및 주거’, ‘불교건축’ 분야 논문이 각각 9편씩, ‘한국전통건축 의장론’ 분야 논문이 8편, 기타 ‘분야 논문이 8편으로 비교적 많은 편에 속했다. 다음으로 ‘궁궐’ 분야 논문이 6편, ‘기술 및 제도’ 4편, ‘관아’, ‘유교건축’ 분야가 각각 2편씩 발표되었다. 각 연구 주제별 연구동향은 다음과 같다.

‘성곽 및 도시’ 분야에서는 둔황 막고굴 벽화와 고구려고분군 벽화에 나타난 성곽도 연구(AIK01\_2995), 전통마을 친환경건축 계획요소 분류체계설정에 따른 순천 낙안읍성 적용실태 분석(AIK01\_3008), 靈巖邑城 小考(KAA01\_1063), 舊韓末 濟州邑城의 道路體系에 관한 研究(KAA01\_1114), 발해건축사 연구 동향과 콕샤로프카1 성터 건물지의 성격(KAA01\_1148), 영조 대 승례문 문루의 하층 사용과 건축 변화에 대한 연구(KAA01\_1227), 해미읍성(海美邑城) 객사의 위치 및 건축구성 연구 - 지적원도 및 사진자료 분석을 중심으로(KAA01\_1230), 승례문 지반 높이 변천과 홍예 비례(KAA01\_1260), 수당(隋唐)장안성(長安城)의 도성 형식과 수체계에 관한 연구(KIL01\_465)가 있었다.

‘궁궐’ 분야에서는 王室私廟 毓祥宮의 20세기變化에 관한 研究(AIK01\_2858), 조선전기 승정원의 건축공간에 관한 연구(KAA01\_1062), 조선전기 경복궁 궐내각사의 건축공간에 관한 연구(KAA01\_1064), 조선전기 경복궁의 침전(寢殿)과 후원의 건축공간에 관한 연구(KAA01\_1112), 조선전기 경복궁 동궁(東宮)과 동조(東朝)의 건축공간에 관한 연구(KAA01\_1150), 조선시대 궁궐 후원 농경지(農耕地) 조영의 특성(KIL01\_521)가 있었다.

‘관아’ 분야에서는 한성부 관아의 입지변화에 관한 연구 - 1865년부터 1910년을 중심으로(AIK01\_2888), 조선후기 남한산성 관아건축의 변천(KAA01\_1110)이 있었다.

‘마을 및 주거’ 분야에서는 안동문화권내 일체형 뜰집의 평면특성에 관한 연구(AIK01\_2987), 전통마을의 형국이 비보경관(裨補景觀) 형성에 미치는 영향에 관한 연구(AIK01\_3145), 남서해 도서 민가의 ‘마리’ 공간 연구(KAA01\_1107), 낙안읍성민속마을 전통민가의 평면유형 및 평면구성방식(KAA01\_1109), 조선후기 한양의 상류주택과 비교를 통한 낙산재의 건축특성 연구(KAA01\_1142), 조선 후기 한성부 상류주택의 반빗간 연구(KHO01\_728), 전통한옥 ‘칸’의 계획과 구성에 관한 연구(KHO01\_732), 제천시 전통주거의 보존현황 및 건축적 특성에 관한 연구(KII01\_1076), 제도화에 따른 경주 양동마을의 정주패턴 및 의식 변화(KPA01\_1107)가 있었다.

‘유교건축’ 분야 논문은 9~11세기 중반 부석사 무량수전 영역의 건축계획과 구성요소 - 선종과 화엄종을 중심으로 하는 종파관계의 변화와 부석사의 대응을 중심으로

(AIK01\_2819), 백제 미륵사 中門 평면과 구조(AIK01\_2969), 불탑의 의미와 어원(KAA01\_1065), 寧國寺 大藏殿과 轉輪藏의 조성주체와 건축특성(KAA01\_1066), 한·중·일 목조 불탑의 비교론적 고찰(Ⅰ) - 귀공포를 중심으로(KAA01\_1192), 개항 이후 일본 불교의 침투에 따른 사원의 건립과 건축특성 개관(KAA01\_1195), 선암사 ‘대각국사중창건도’연구 - 제작시기와 배경을 중심으로(KAA01\_1228), 후퇴칸형 주불전에 있어서 예불공간의 단면비례 특성(KIA01\_362), 메를로-퐁티 현상학으로 본 부석사 공간 연구(KII01\_1053)와 같은 다양한 연구들이 행해졌다.

‘한국 전통 건축 의장론’ 분야 논문은 2011년 1편에서 8편으로 크게 늘어났으며 宋代《營造法式》과 朝鮮時代《營建儀軌》大木作 名件 용어의 대조 연구(AIK01\_2932), 朝鮮前期 다포건축 공포계획 특성에 관한 연구 - 小累幅과의 관계를 중심으로(AIK01\_3154), 백제계 및 신라계 가구식 기단과 계단의 시기별 변화특성(KAA01\_1147), 중국·일본과 우리나라의 추녀설치방식의 비교 연구(KAA01\_1193), 조선 시대 영남지방 별당과 정자건축의 ‘창열굴’ 형식 및 변천에 관한 연구 - 온돌방과 대청주위 쌍창을 중심으로(KAA01\_1229), 노자의 미학적 관점으로 본 전통공간의 해체적 특성 연구(KII01\_1014), 생태 미학적 관점에서 본 지속가능한 건축 공간 특성에 관한 연구 - 한국 전통 주거 공간을 중심으로(KII01\_1065), 근자 문양의 의장적 변천에 관한 연구(KII01\_956)가 있었다.

‘기술 및 제도’ 분야 논문은 전통목조건축물의 중도리 위치에 관한 연구(AIK01\_2816), 한옥 평면의 치목기법에 관한 연구(AIK01\_3125), 군집 목조 건축문화재의 화재대응을 위한 소방방재 종합지수 연구(KAA01\_1194), 전통 민도리식 목구조 화통맞춤의 구조적 특성(KAA01\_1225)가 있었다.

‘기타’ 분야 논문은 전통건축 장인의 추녀 제작기법에 관한 연구(AIK01\_3093), 한국 전통목조건축의 가구구조와 도리배치에 관한 연구 - 단층 사찰 건축을 중심으로(AIK01\_3123), 재미동포의 한국전통건축 인지도에 관한 기초연구 - 미국 뉴욕, 뉴저지, 펜실베이니아 거주자를 대상으로(AIK01\_3126), 좌식공간관습의 건축사적 함의 - 신발의 문제를 중심으로(KAA01\_1146), 한옥 설계의 최근 경향 연구 - 최근 10년간 건축전문 잡지에 게재된 신축 한옥을 대상으로(KAA01\_1151), 조선왕릉 회격현궁(灰隔玄宮) 축조방법 연구(KAA01\_1257), 경북 영해(寧海) 옥천재사(玉川齋舍)의 건축 특성 및 영향(KHO01\_688), 한·중·일 초기 성당건축의 의장적 특성에 대한 비교연구 - 현존하는 초기 삼랑식 벽돌조 성당건축을 중심으로(KII01\_1043)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
성곽 및 도시			
둔황 막고굴 벽화와 고구려고분군 벽화에 나타난 성곽도 연구	박진재 ; 이상해	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2995
전통마을 친환경건축 계획요소 분류체계설정에 따른 순천 낙안읍성 적용실태 분석	김흥식 ; 박진철 ; 김판원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3008
靈巖邑城 小考	김영필	건축역사연구	KAA01_1063
舊韓末 濟州邑城의 道路體系에 관한 研究	양상호	건축역사연구	KAA01_1114

제목	저자	수록지	auric 분류번호
발해건축사 연구 동향과 콕사르프카1 성터 건물지의 성격	송기호	건축역사연구	KAA01_1148
영조 대 송례문 문루의 하층 사용과 건축 변화에 대한 연구	조상순	건축역사연구	KAA01_1227
해미읍성(海美邑城) 객사의 위치 및 건축구성 연구 - 지적원도 및 사진자료 분석을 중심으로	김희정 ; 이정수	건축역사연구	KAA01_1230
송례문 지반 높이 변천과 홍예 비례	조상순 ; 이상해	건축역사연구	KAA01_1260
수당(隋唐)장안성(長安城)의 도성 형식과 수체계에 관한 연구	박희성	조경연구	KIL01_465
궁궐			
王室私廟 毓祥宮의 20세기 變化에 관한 研究	송인호 ; 조은주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2858
조선전기 승정원의 건축공간에 관한 연구	이정국	건축역사연구	KAA01_1062
조선전기 경복궁 궐내각사의 건축공간에 관한 연구	이정국	건축역사연구	KAA01_1064
조선전기 경복궁의 침전(寢殿)과 후원의 건축공간에 관한 연구	이정국	건축역사연구	KAA01_1112
조선전기 경복궁 동궁(東宮)과 동조(東朝)의 건축공간에 관한 연구	이정국	건축역사연구	KAA01_1150
조선시대 궁궐 후원 농경지(農耕地) 조영의 특성	정우진 ; 심우경	조경연구	KIL01_521
관아			
한성부 관아의 입지변화에 관한 연구 - 1865년부터 1910년을 중심으로	심은애 ; 한동수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2888
조선후기 남한산성 관아건축의 변천	김기덕	건축역사연구	KAA01_1110
마을 및 주거			
안동문화권내 일체형 돌집의 평면특성에 관한 연구	김미나 ; 김경희 ; 유재우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2987
전통마을의 형국이 비보경관(裨補景觀) 형성에 미치는 영향에 관한 연구	박상구 ; 김철규	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3145
남서해 도서 민가의 '마리' 공간 연구	김지민	건축역사연구	KAA01_1107
낙안읍성민속마을 전통민가의 평면유형 및 평면구성방식	김시예 ; 천득염 ; 유우상	건축역사연구	KAA01_1109
조선후기 한양의 상류주택과 비교를 통한 낙선재의 건축 특성 연구	조규형	건축역사연구	KAA01_1142
조선 후기 한성부 상류주택의 반빗간 연구	강인선 ; 홍승재	한국주거학회 논문집	KHO01_728
전통한옥 '칸'의 계획과 구성에 관한 연구	김종훈	한국주거학회 논문집	KHO01_732
제천시 전통주거의 보존현황 및 건축적 특성에 관한 연구	이완건	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1076
제도화에 따른 경주 양동마을의 정주패턴 및 의식 변화	강동진 ; 김미연 ; 박능재	국토계획	KPA01_1107
유교건축			
성주향교(星州鄕校)의 창건과 변천 과정	유기원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2968



제목	저자	수록지	auric 분류번호
傳統思想과 書院建築配置의 構成 原理	박정해 ; 한동수	교육시설	KIE01_616
불교건축			
9~11세기 중반 부석사 무량수전 영역의 건축계획과 구성 요소 - 선종과 화엄종을 중심으로 하는 종파관계의 변화와 부석사의 대응을 중심으로	홍병화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2819
백제 미륵사 中門 평면과 구조	한주성	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2969
불탑의 의미와 어원	천득염	건축역사연구	KAA01_1065
寧國寺 大藏殿과 轉輪藏의 조성주체와 건축특성	이경미	건축역사연구	KAA01_1066
한·중·일 목조 불탑의 비교론적 고찰(Ⅰ) - 귀공포를 중심으로	천득염 ; 양태현 ; 이재연	건축역사연구	KAA01_1192
개항 이후 일본불교의 침투에 따른 사원의 건립과 건축특성 개관	김윤정 ; 서치상 ; 이미나	건축역사연구	KAA01_1195
선암사 '대각국사종창건도'연구 - 제작시기와 배경을 중심으로	홍병화	건축역사연구	KAA01_1228
후퇴칸형 주불전에 있어서 예불공간의 단면비례 특성	조우주 ; 남창근 ; 김태영	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_362
메를로-퐁티 현상학으로 본 부석사 공간 연구	정기태 ; 이찬	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1053
기타건축			
한국 전통건축 의장론			
宋代 《營造法式》과 朝鮮時代 《營建儀軌》 大木作 名件 용어의 대조 연구	김재웅	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2932
朝鮮前期 다포건축 공포계획 특성에 관한 연구 - 小累幅과의 관계를 중심으로	류성룡	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3154
백제계 및 신라계 가구식 기단과 계단의 시기별 변화특성	남창근 ; 김태영	건축역사연구	KAA01_1147
중국·일본과 우리나라의 추녀설치방식의 비교 연구	홍병화	건축역사연구	KAA01_1193
조선시대 영남지방 별당과 정자건축의 '창알굴' 형식 및 변천에 관한 연구 - 온돌방과 대청 주위 쌍창을 중심으로	박일찬 ; 이호열	건축역사연구	KAA01_1229
노자의 미학적 관점으로 본 전통공간의 해체적 특성 연구	이종희 ; 김지은	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1014
생태 미학적 관점에서 본 지속가능한 건축 공간 특성에 관한 연구 - 한국 전통 주거 공간을 중심으로	양은지 ; 김개천	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1065
근자 문양의 의장적 변천에 관한 연구	장현덕	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_956
기술 및 제도			
전통목조건축물의 중도리 위치에 관한 연구	서효원 ; 전봉희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2816
한옥 평면의 치목기법에 관한 연구	김왕직	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3125
군집 목조 건축문화재의 화재대응을 위한 소방방재 종합 지수 연구	권흥순 ; 이정수	건축역사연구	KAA01_1194

제목	저자	수록지	auric 분류번호
전통 민도리식 목구조 화통맞춤의 구조적 특성	유혜란 ; 권기혁	건축역사연구	KAA01_1225
기타			
전통건축 장인의 추녀 제작기법에 관한 연구	김종훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3093
한국 전통목조건축의 가구구조와 도리배치에 관한 연구 - 단층 사찰 건축을 중심으로	성대철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3123
재미동포의 한국전통건축 인지도에 관한 기초연구 - 미국 뉴욕, 뉴저지, 펜실베이니아 거주자를 대상으로	이동희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3126
좌식공간관습의 건축사적 함의 - 신발의 문제를 중심으로	조재모	건축역사연구	KAA01_1146
한옥 설계의 최근 경향 연구 - 최근 10년간 건축전문 잡지에 게재된 신축 한옥을 대상으로	이주옥 ; 한필원	건축역사연구	KAA01_1151
조선왕릉 회격현궁(灰隔玄宮) 축조방법 연구	김상협	건축역사연구	KAA01_1257
경북 영해(寧海) 옥천재사(玉川齋舍)의 건축 특성 및 영향	유기원	한국주거학회 논문집	KHO01_688
한·중·일 초기 성당건축의 의장적 특성에 대한 비교연구 - 현존하는 초기 삼량식 벽돌조 성당건축을 중심으로	김정신	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1043

#### 나. 한국 근대 건축

한국 근대건축 항목은 건축역사 및 이론 분야에서 개화기에서 1960/70년대까지 한국에서 지어진 건축들을 대상으로 하고 있는 연구들을 포함한다. 하위 세분류 상에서는 효율적인 접근과 체계적 분류를 위해 시설별로 주거건축, 상업·업무건축, 공공건축, 기타건축 분야로 나뉘며, 도시적 상황에 대한 접근은 도시계획 분야로 별도로 분류되었다. 이외에 작가론과 기술 및 제도, 한국 근대 건축의장론, 기타 분야를 추가적으로 하여 시설 이외의 차원에서의 연구들을 따로 구별하였다. 1980년대 이후의 상황을 다루더라도 연구의 주요한 관점이 근대시기에 맞추어져 있을 시 한국 근대건축 분야에 포함시켰다.

대상 기간 동안 본 건축·도시 연구동향이 참고하는 논문집과 학회지에 게재된 것으로 확인된 논문 중 한국 근대건축의 범주에 해당하는 것은 총 17편으로 예년의 16편에 비해서 발표 수가 증가하였다. 발표된 논문을 게재지 별로 살펴보면 다음과 같다. 『대한건축학회논문집 계획계』가 8편, 『건축역사연구』 6편, 『한국문화공간건축학회 논문집』 2편, 『한국실내디자인학회 논문집』 1편이다.

세분 분류별로는 근대 시기의 한국 건축가를 다루는 작가론이 3편, 주거건축이 1편, 상업·업무건축 분야가 1편, 교육시설, 종교시설, 관공서 시설 등을 포괄하는 공공건축이 1편, 문화 시설을 포괄하는 기타건축 분야가 6편, 도시적 상황을 다루는 도시계획 분야가 4편, 기타 분야 1편으로 발표되었다. 서구 건축의 유입에 따른 기술적 변화와 건축 관련 제도의 형성 및 제도변화를 추적하는 기술 및 제도 분야와 한국 근대건축의 디자인적 의미를 규명하는 한국 근대건축 의장론 분야의 논문은 올해 발표되지 않았다.

작가론 분야에서는 『서유견문』(1895)에 나타난 유길준의 건축관과 도시관 - 후쿠자와 유키치의 『서양사정』(1870)과의 비교를 통해서(AIK01\_3160), 김수근의 자유센터에 대한 비평적 독해(KAA01\_1149), 김종성의 뮤지엄건축 특성에 관한 연구(KIA01\_360)가 있었다.

주거건축 분야에서는 1970년 이후 서울 한옥밀집지구내 한옥 멸실의 특징과 물리적 조건(AIK01\_2939)에 대한 연구가 있었고, 상업·업무건축 분야에서는 한국 상업건축 입면현상의 비서구적 근대성에 대한 연구(KII01\_955)가 있었으며 공공건축 분야는 1910-20년대 관립 자혜의원 계획의 시기적 특징과 변화(AIK01\_2891)에 대한 연구가 있었다.

기타건축 분야는 한국과 일본의 초기 천주교회 목조성당건축에 관한 비교연구(AIK01\_2998), 1915년 경성 가정박람회 전시주택의 표상(AIK01\_3029), 1900년대 말부터 1980년대 초까지 남산공원의 공간적 특성과 의미 변화에 관한 연구 - 남산공원 회현지구를 중심으로(KAA01\_1105), 비평적 지역주의(The Critical Regionalism)로 본 한국 성당건축의 지역성 표현 - 개화기에서 1980년대까지의 성당건축을 중심으로(KAA01\_1143), 보성전문학교 도서관(1935~37)의 건축적 연원 탐구(KAA01\_1258), 근대건축물의 문화시설 활용에 따른 전시환경 분석에 관한 연구(KIA01\_370)가 있었다.

도시계획 분야는 근린주구론이 일제강점기 서울의 주거지 계획에 영향을 준 시점 - 토지구획정리사업 및 일단의 주택지 경영 사업 대상지를 중심으로(AIK01\_2930), 일제강점기 부산 ‘서면 경마장’의 조성과정을 통해 본 (구)하야리아부대 이전부지의 도시사적 의미(AIK01\_3120), 군산의 근대 창고건물 현황 및 산업유산으로서의 가치에 관한 연구(KAA01\_1106), 산업유산 개념의 변천과 그 함의에 관한 연구(KAA01\_1145)가 있었다.

기타 분야는 주출입구 문을 중심으로 존재하는 지기혈판 형태 연구(AIK01\_2818)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
작가론			
『서유견문』(1895)에 나타난 유길준의 건축관과 도시관 - 후쿠자와 유키치의 『서양사정』(1870)과의 비교를 통해서	우동선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3160
김수근의 자유센터에 대한 비평적 독해	강혁	건축역사연구	KAA01_1149
김종성의 뮤지엄건축 특성에 관한 연구	서민우	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_360
주거건축			
1970년 이후 서울 한옥밀집지구내 한옥 멸실의 특징과 물리적 조건	백선영 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2939
상업·업무건축			
한국 상업건축 입면현상의 비서구적 근대성에 대한 연구	이상현	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_955
공공건축			
1910-20년대 관립 자혜의원 계획의 시기적 특징과 변화	주상훈 ; 전봉희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2891

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타건축			
한국과 일본의 초기 천주교회 목조성당건축에 관한 비교 연구	김정신	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2998
1915년 경성 가정박람회 전시주택의 표상	김명선	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3029
1900년대 말부터 1980년대 초까지 남산공원의 공간적 특성과 의미 변화에 관한 연구 - 남산공원 회현지구를 중심으로	이수연 ; 황희준	건축역사연구	KAA01_1105
비평적 지역주의(The Critical Regionalism)로 본 한국 성당 건축의 지역성 표현 - 개화기에서 1980년대까지의 성당 건축을 중심으로	권태일	건축역사연구	KAA01_1143
보성전문학교 도서관(1935~37)의 건축적 연원 탐구	김현섭	건축역사연구	KAA01_1258
근대건축물의 문화시설 활용에 따른 전시환경 분석에 관한 연구	손희정 ; 공순구	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_370
도시계획			
근린주구론이 일제강점기 서울의 주거지 계획에 영향을 준 시점 - 토지구획정리사업 및 일단의 주택지 경영 사업 대상지를 중심으로	권용찬 ; 전봉희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2930
일제강점기 부산 '서면 경마장'의 조성과정을 통해 본 (구) 하이라이부대 이전부지의 도시사적 의미	이금도 ; 서치상 ; 강윤식	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3120
군산의 근대 창고건물 현황 및 산업유산으로서의 가치에 관한 연구	박성신	건축역사연구	KAA01_1106
산업유산 개념의 변천과 그 함의에 관한 연구	박재민 ; 성종상	건축역사연구	KAA01_1145
한국 근대건축 의장론			
기술 및 제도			
기타			
주출입구 문을 중심으로 존재하는 지기혈판 형태 연구 - 한국, 중국, 일본 병원	김영란 ; 김수인	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2818

#### 다. 아시아 건축

아시아 건축에 대한 연구는 중국 건축에 관련한 논문이 4편, 일본 건축에 관련한 논문 1편과 동남아시아 건축과 관련한 연구 논문이 3편, 기타 2편이 있었다.

중국 건축 관련 논문은 중국 역대 도성에서 시장의 배치와 공간적 특성에 관한 연구(AIK01\_3087), 중국 唐·宋 목조건축의 하양 결구기법 변천 연구(KAA01\_1111), 중국 흑룡강 성의 소수민족 전통주거공간에 대한 비교 연구 - 만족, 조선족, 어룬춘 족을 중심으로(KIA01\_349), 현대화 된 중국식 레스토랑에 나타난 전통성 표현 특성 연구 - 홍콩 소재 MT 유형(Modernized Traditional Style) 레스토랑을 중심으로(KII01\_1080)가 있었다.

일본 건축에 관한 연구는 일본의 기계적 무의식과 전통공간디자인의 분열분석에 관한 연구(KII01\_1016)가 있었다.

동남아시아에 관련된 논문은 크메르 종교건축에서 회랑의 의미와 구법 발전에 관한 연구(AIK01\_3028), 아나스티로시스의 도입에 대한 의혹 - 프랑스극동학원의 초창기 앙코르유적 보존활동을 중심으로(AIK01\_3158), 태국 중부지방 전통주택 공간구성요소의 장식적 특성(KII01\_953)에 대한 연구가 있었고,

기타 연구로는 한·중·일 근세전통주거 내·외부의 관계에 따른 풍경을 담아내는 방식 비교연구 - 주거 내 반외부의 시지각적 기능을 중심으로(AIK01\_3090), 인도 석굴사원의 Relief Stupa 연구(KAA01\_1255)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
중국건축			
중국 역대 도성에서 시장의 배치와 공간적 특성에 관한 연구	정은일 ; 양영준 ; 이상호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3087
중국 唐宋 목조건축의 하양 결구기법 변천 연구	장현덕	건축역사연구	KAA01_1111
중국 흑룡강 성의 소수민족 전통주거공간에 대한 비교 연구 - 만족, 조선족, 어문춘 족을 중심으로	석영 ; 윤갑근	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_349
현대화 된 중국식 레스토랑에 나타난 전통성 표현 특성 연구 - 홍콩 소재 MT 유형(Modernized Traditional Style) 레스토랑을 중심으로	오혜경	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1080
일본건축			
일본의 기계적 무의식과 전통공간디자인의 분열분석에 관한 연구	박경애	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1016
동남아시아건축			
크메르 종교건축에서 회랑의 의미와 구법 발전에 관한 연구	최병하	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3028
아나스티로시스의 도입에 대한 의혹 - 프랑스극동학원의 초창기 앙코르유적 보존활동을 중심으로	최병하	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3158
태국 중부지방 전통주택 공간구성요소의 장식적 특성	최한희 ; 오혜경 ; 주서령	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_953
기타			
한·중·일 근세전통주거 내·외부의 관계에 따른 풍경을 담아내는 방식 비교연구 - 주거 내 반외부의 시지각적 기능을 중심으로	한지애 ; 심우갑	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3090
인도 석굴사원의 Relief Stupa 연구	김준오 ; 천득염	건축역사연구	KAA01_1255

## 라. 서양 고전 건축

‘서양 고전 건축’으로 분류된 학술논문들은 시기에 따라 ‘고대~그리스·로마 건축’, ‘중세 건축’, ‘르네상스·바로크 건축’, ‘기타’로 세분된다. ‘서양 고전 건축’으로 분류된 학술논문들은 예년에는 8편이었던 것에 반해 총 5편으로 감소하였으며, ‘고대~그리스 로마

건축' 분야에서 1편, '중세 건축' 분야에서 1편, '르네상스·바로크 건축' 분야에서 2편, '기타' 분야 논문이 1편 있었다. 각 연구 주제별 연구동향은 다음과 같다.

‘고대~그리스·로마 건축’ 분야에서는 바실리카 교회건축의 형성과 변천에 관한 연구(KIA01\_339)가 있었고, ‘중세 건축’ 분야에서는 삼각형 분할과 사각형 분할을 이용한 아미앙 대성당의 비례 분석에 관한 연구(AIK01\_2966)가 있었다. ‘르네상스·바로크 건축’ 분야에서는 레온 바티스타 알베르티와 레오나르도 다 빈치의 중앙집중형 평면에 관한 비교 연구(AIK01\_2892), 바로크 건축과 미술에 표현된 공간의 심연성 연구 - 라이프니츠의 모나드론을 중심으로(KII01\_981)가 있었고, 기타 연구로는 압바스조 모스크 건축의 특징에 관한 연구(AIK01\_2926)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
고대~그리스·로마 건축			
바실리카 교회건축의 형성과 변천에 관한 연구	홍순명	한국문화공간건축학회 논문집	KIA01_339
중세 건축			
삼각형 분할과 사각형 분할을 이용한 아미앙 대성당의 비례 분석에 관한 연구	박진호 ; 주민정 ; 고은혜	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2966
르네상스·바로크 건축			
레온 바티스타 알베르티와 레오나르도 다 빈치의 중앙집중형 평면에 관한 비교 연구	황민혜 ; 임석재	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2892
바로크 건축과 미술에 표현된 공간의 심연성 연구 - 라이프니츠의 모나드론을 중심으로	한명식	한국실내디자인학회 논문집	KII01_981
기타			
압바스조 모스크 건축의 특징에 관한 연구	심복기 ; 이동원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2926

#### 마. 서양 근대 건축

‘서양 근대 건축’으로 분류된 학술논문들은 부르주아 혁명 이후 계몽주의 건축에서 1960년대 말/1970년대 포스트모더니즘 건축 논의 이전까지 시기의 건축을 대상으로 하며, 하위분류를 시기별로 구분했던 고전 건축과 달리 근대의 특성상 ‘작가론’, ‘시설유형별 연구’, ‘도시계획’, ‘서양근대건축 의장론’, ‘기타’로 세분된다.

‘서양 근대 건축’으로 분류된 학술논문들은 총 16편이며, 예년에 발표된 논문이 총 17편이었던 것과 거의 비슷한 수준이었다. ‘작가론’ 분야 논문이 10편으로 현저하게 많았으며, 다음으로 ‘서양근대건축 의장론’이 3편, ‘시설유형별 연구’가 2편이었고, ‘기타’ 분야 논문이 1편이었다. ‘도시계획’ 분야에 관련된 논문은 없었다. 각 연구 주제별 연구동향은 다음과 같다. ‘작가론’ 분야에서는 총 10편의 논문들은 다양한 주제를 가지고 있었으며, 르 꼬르뷔지에, 루이스 칸, 알도 로시, 알바 알토, 파쓰미 씨겔, 장 르노디, 빌헬

를 볼러트에 관한 연구들이 수행되었다. ‘서양근대건축 의장론’에서는 알바 알토 유산의 현대적 차용과 변형에 관한 연구 - 알바로 시자의 아베이로 도서관(1988-95) 비퓨리 타입 천창을 중심으로(AIK01\_2890), 시각적 부조화를 통한 로버트 벤추리 건축과 아파트의 방법적 유사성에 관한 연구(1)(KAA01\_1259), 미국 아르데코 건축의 근대성과 지역주의 - 마이애미 해변을 중심으로(KII01\_913)이 있었다. ‘시설유형별 연구’는 1930년대 소비에트 공동주택을 통해서 본 건축의 사회적 역할(AIK01\_2935), 고갱의 파밀리스테르에 나타나는 건축적 특성에 관한 연구(AIK01\_3044)가 있었다. ‘기타’에서는 나치 시대 건축에 나타난 예술 정책적 특성에 관한 연구(AIK01\_3155) 1편이 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
작가론			
정서구현으로 본 루이스 바라간 건축	한지애 ; 김수미 ; 심우갑	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2931
알도 로시의 건축에 있어서 반복의 의미	임성훈 ; 이동연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2965
알도 로시의 건축에 있어서 삶과 죽음의 의미	임성훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3091
르 코르뷔지에의 보이드에 의한 자유로운 평면 구성에 관한 연구	김연준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3122
장 르노디의 도시 집합주거에 관한 디자인 철학과 방법에 대한 연구 - 이브리 쉼르센 시의 집합주거를 중심으로	배대승	건축역사연구	KAA01_1262
빌헬름 볼러트의 주택 작품에 나타난 공간적 특성에 관한 연구 - 프로그램 구성, 공간구축, 다차원적 경험을 중심으로	김종진	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1036
르 코르뷔제 작품에 나타나는 건축과 대지의 분리 관계 연구 - 퓨리즘 회화의 분석을 바탕으로	조주현 ; 신범식	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1040
과쓰미 씨겔의 주거건축에서 보여지는 공간 및 형태의 입체적 구성에 관한 연구 - 단독주택 작품들을 중심으로	전용석	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1046
Louis I. Kahn의 미술관 건축에 나타난 평면구성에 관한 연구 - Yale University Art Gallery Extension을 중심으로	김홍배	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1050
알바 알토 도서관 건축의 자연광 사용 특성에 관한 연구	정태용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_901
시설유형별 연구			
1930년대 소비에트 공동주택을 통해서 본 건축의 사회적 역할	지강일 ; 우동선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2935
고갱의 파밀리스테르에 나타나는 건축적 특성에 관한 연구	백승관	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3044
도시계획			
서양근대건축 의장론			
알바 알토 유산의 현대적 차용과 변형에 관한 연구 - 알바로 시자의 아베이로 도서관(1988-95) 비퓨리 타입 천창을 중심으로	김현섭 ; 곽승	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2890
시각적 부조화를 통한 로버트 벤추리 건축과 아파트의 방법적 유사성에 관한 연구(1)	신유림 ; 임석재	건축역사연구	KAA01_1259
미국 아르데코 건축의 근대성과 지역주의 - 마이애미 해변을 중심으로	박경임	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_913

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
나치 시대 건축에 나타난 예술 정책적 특성에 관한 연구	신유림 ; 임석재	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3155

#### 바. 현대건축 의장론

현대건축 의장론 항목은 건축역사 및 이론 분야 중 지역구분 없이 1960~1970년대 포스트모더니즘 논의 이후의 건축과 건축가, 건축이론을 다룬 연구들을 모두 포함한다.

관련 논문은 총 35편으로 지난해와 34편이었던 지난해와 거의 비슷한 수준으로 나타났다. 게재지 별로는 『대한건축학회논문집 계획계』에 15편, 『한국실내디자인학회 논문집』 17편, 『한국문화공간건축학회 논문집』 3편이 실렸다.

연구동향은 크게 두 가지로 나누어 살펴볼 수 있는데, 첫째는 현대 건축가들의 작품 분석 등을 통하여 주요 건축적 개념이나 사상 등을 도출하거나 분석하는 연구들이 있고, 둘째는 현대 건축에서 나타나는 다양한 개념이나 경향들에 대한 이해를 위해 심도 있게 분석하고 고찰하는 연구들이 있다.

여전히 유명 건축가들의 작품 속에 나타나는 개념적, 사상적, 공간적 특성들에 대한 연구들이 많았다. 그리고 그 밖에 현대 건축에서 나타나는 다양한 철학적, 회화적, 건축적 개념이나 경향들로써 디지털 건축, 기하학, 생태학적 건축, 인터랙티브적 표피 등 매우 다양하고 다각적 방면에서 여러 분야를 아우르는 연구들이 이루어지고 있다.

‘현대건축 의장론’의 분류 항목에 해당하는 연구 논문들은 급변하는 현대 사회에서 이에 대응하는 건축의 다양한 모습들을 살펴볼 수 있는 좋은 기회를 제공해 줄 것으로 판단된다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
현대건축 의장론			
단순 구축에 관한 연구 - 빈자를 위한 디자인, 본질주의의 추구, 혹은 새로운 미학적 적용으로서의 구축	남성택 ; 이상진	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2814
렘 콜하스 건축의 이항대립에 관한 연구 - 롤랑 바르트 기호의 신화를 중심으로	문정필	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2849
현대 성당 공간 구성 요소의 현상학적 표현 방법에 관한 연구 - 메를로-퐁티의 공간 개념을 통한 신체 지각을 중심으로	정진원 ; 소병일	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2868
유럽 집합주택 디자인의 미니멀 특성으로 본 현대 주거 건축의 개념변화	전남일	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2881
현대건축 디자인의 키치(kitsch)적 특성에 관한 연구	송석현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2889
자유로운 평면 유형 및 특성에 관한 비교 연구 - 앙리 시리아니 등 4인의 건축가를 중심으로	김연준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2894



제목	저자	수록지	auric 분류번호
현대철학과 생태신학의 생태적 사유체계에 의한 현대종교 건축 연구	조한 ; 박주언	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2921
존 헤이덕 건축에서 '메두사의 가면'의 의미에 관한 연구	이종건 ; 김수현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2964
현대건축의 공간형태 생성으로서의 다이어그램에 관한 연구	윤혜경 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3050
2차 대전 이후 근 현대건축의 다양성을 이해하는 역사적 관점에 대한 연구 - 사라 골드하겐과 솔라 모랄레스의 관점에 대한 비평을 중심으로	이상현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3124
현대 건축에 나타난 생기론적 특성에 대한 연구	장용순	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3156
근대 핵가족의 변화에 대응한 SANAA의 주거 공간 연구	신은기 ; 백진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3180
자크 헤르조그와 피에르 드 뫼롱의 건축 외피에 나타난 미디어 메시지에 관한 연구 - 마샬 맥루한의 미디어 이론을 중심으로	문정필	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3186
렘 콜하스 건축에 내재한 들뢰즈의 생성적 사유 연구	조한 ; 김남현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3187
렘 콜하스와 60, 70년대 아방가르드와의 연관성에 대한 연구	장용순	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3188
SANAA의 건축에 나타난 잠재성 공간구축에 관한 연구 - 교육·문화시설을 중심으로	민영철 ; 김진모	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_347
디지털건축에서의 형태생성의 타자성	이윤진 ; 이경훈	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_364
Ito Toyo의 건축에 나타난 잠재성공간 구축에 관한 연구 - 공공시설을 중심으로	민영철 ; 김진모	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_368
리베스킨트의 유테인 박물관에 나타난 건축 개념 비교에 관한 연구	정태용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1013
다니엘 리베스킨트 전시공간을 통해 본 조형적 내러티브 연구	김영을	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1029
'사건'개념을 적용한 박물관 전시의 스토리텔링에 관한 연구 - 유대인박물관을 중심으로	이세영 ; 윤재은	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1042
올라퍼 엘리아슨의 작품에 나타난 블러 색채 특성 연구	김선영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1045
한국 현대 개신교회 대예배실 디자인의 추상적 상징성 표현 분석 연구 - 2000년 이후 건축된 개신교회를 중심으로	김정태 ; 최상현	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1062
성 이나시오 채플에 나타난 현상학적 건축특성에 관한 연구	김준성 ; 정태용	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1063
기능적 체계의 극복에 관한 두 가지 사례연구 - 스기모토 타카시와 쿠라마타 시로의 작품비교를 통해	서정연	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1064
영화 '킬빌(Kill Bill 1/2)'의 이접(異接)적인 시/공간 구성 연구	조한	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1068
모나드론 관점에서 본 현대건축공간에 나타나는 펼침의 특 성에 관한 연구 - 주름 개념에서 펼침의 관점을 중심으로	정원욱 ; 김개천	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1069
피터 Zumthor의 작품에 나타난 재료와 빛의 공간적 영향에 관한 연구 - 부르더 클라우스 채플과 콜롬바 뮤지움을 중심으로	김자영	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_909
심리적 공간구조의 연장적 결합원리 연구 - 화이트헤드의 연장이론을 중심으로	박경아	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_940
훈데르트바서의 작품세계와 특성에 관한 연구 - 회화작품의 건축구현을 중심으로	정유진 ; 김흥섭	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_942

제목	저자	수록지	auric 분류번호
살바도르 달리 입방체의 의미에 관한 연구 - 살바도르 달리의 작품 '후안 데 에레라'의 입방체 연구에 대한 서문, 1960'을 중심으로	김성해	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_947
헤르만 헤르츠버거의 사회적 소통을 위한 교육공간특성 연구 - 지역사회학교(Community School; Brede school)를 중심으로	송은아 ; 김문덕	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_964
요코하마 국제 항만터미널의 공간적 특성에서 나타나는 어포던스 관계성 연구	김근우 ; 윤재은	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_969
건축과 철학의 인식론적 논의에 관한 연구	이용재	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_987
I.M. 페이의 뮤지엄건축 특성에 관한 연구 - '지역적 컨텍스트' 개념의 뮤지엄 사례분석을 중심으로	이성훈	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_998

#### 사. 기타지역건축

‘기타지역건축’으로 분류된 학술논문들은 올해 발표되지 않았다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타 지역 건축			

#### 아. 건축론 일반

‘건축론 일반’으로 분류된 학술논문들은 특정 지역, 시기, 작가 등에 관한 연구가 아닌 건축행위 전반에 관한 근원적, 이론적 논의를 포함하고 있으며, 총 12편의 논문이 본 항목으로 분류되었다. 본 항목으로 분류된 논문들은 항목의 특성상 이질적 연구들을 포함하고 있으나 개략적인 연구동향을 분석하면 다음과 같다.

현대건축에서 나타나는 생태학적 특성에 관한 연구(AIK01\_2880), 도시집합주거의 외부공간에서의 중간영역 형성에 관한 연구(AIK01\_2927), 현대건축의 패러다임 전환에 따른 지역주의적 다양성에 관한 연구(AIK01\_2934), 건축 디자인 도구의 발전과 건축 언어의 상관성에 관한 연구(AIK01\_3106), 회화의 건축구축성과 현대건축의 경향에 관한 연구(KIA01\_359), 유비쿼터스 사회에서 나타나는 현대 공간에 관한 연구 - 인터랙티브 공간을 중심으로(KII01\_1041), 생물학과 건축의 통섭적 지평에 기초한 비오닉 공간디자인의 조건 및 원리(KII01\_907), 현대건축에 나타난 바이오미미크리의 생태적 공간 특성 연구(KII01\_944), 20세기 초 영화에 나타난 근대인의 공간적 실천 분석 연구(KII01\_945), 건축 공간의 사변미학적 인식에 관한 연구(KII01\_980), 현상학적 지각체계에 의한 정위

와 사건의 형성에 관한 연구(KII01\_982), 진화론적 공간디자인에서의 혼성적 변이공간에 관한 연구 - 생물학적 진화론을 중심으로(KII01\_983)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
건축론 일반			
현대건축에서 나타나는 생태학적 특성에 관한 연구	고귀한 ; 김정곤	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2880
도시집합주거의 외부공간에서의 중간영역 형성에 관한 연구	박창근	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2927
현대건축의 패러다임 전환에 따른 지역주의적 다양성에 관한 연구	송석현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2934
건축 디자인 도구의 발전과 건축 언어의 상관성에 관한 연구	장정제	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3106
회화의 건축구축성과 현대건축의 경향에 관한 연구	박현주 ; 김영태	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_359
유비쿼터스 사회에서 나타나는 현대 공간에 관한 연구 - 인터랙티브 공간을 중심으로	고귀한	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1041
생물학과 건축의 통섭적 지평에 기초한 비오닉 공간디자인의 조건 및 원리	이란표	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_907
현대건축에 나타난 바이오미미크리의 생태적 공간 특성 연구	최지혜 ; 김개천	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_944
20세기 초 영화에 나타난 근대인의 공간적 실천 분석 연구	이영수 ; 노은주	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_945
건축 공간의 사변미학적 인식에 관한 연구	이용재	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_980
현상학적 지각체계에 의한 정위와 사건의 형성에 관한 연구	변대중	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_982
진화론적 공간디자인에서의 혼성적 변이공간에 관한 연구 - 생물학적 진화론을 중심으로	천병우	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_983

## 자. 보전 및 복원

‘보전 및 복원’으로 분류된 학술논문들은 총 6편으로 예년의 3편에 비해 증가하였다. 전후면 이형 처마 단부의 치수추정에 관한 연구(AIK01\_2815), 재현된 능사 5층목탑의 구법(構法)에 관한 연구(AIK01\_2933), 북촌가꾸기사업 이후 한옥의 소유권 변화 및 소유자 인식조사 연구(AIK01\_3157), 한국 전통마을의 보전 개념과 방법론 연구 - 한국·중국 전통마을의 사례연구를 바탕으로(KAA01\_1113), 경관시물레이션분석기법을 활용한 도심권 문화재의 조망측 확보방안에 관한 연구 - 통영시 도심 내 국가지정문화재의 역사문화환경 보존지역을 중심으로(KAA01\_1226), 역사건축물의 진정성 있는 보존방향 연구(KAA01\_1261)가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
보전 및 복원			
전후면 이형 처마 단부의 치수추정에 관한 연구	성대철 ; 박강철	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2815
재현된 능사 5층목탑의 구법(構法)에 관한 연구	양태현 ; 천득염	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2933
북촌가꾸기사업 이후 한옥의 소유권 변화 및 소유자 인식 조사 연구	이경아	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3157
한국 전통마을의 보전 개념과 방법론 연구 - 한국·중국 전통마을의 사례연구를 바탕으로	이주옥 ; 한필원	건축역사연구	KAA01_1113
경관시뮬레이션분석기법을 활용한 도심권 문화재의 조망측 확보방안에 관한 연구 - 통영시 도심 내 국가지정문화재의 역사문화환경 보존지역을 중심으로	조홍석	건축역사연구	KAA01_1226
역사건축물의 진정성 있는 보존방향 연구	김동열 ; 천득염 ; 양병범	건축역사연구	KAA01_1261

#### 차. 기타

‘기타’ 항목은 상기 분류체계에 속하지 않거나 여러 분야에 걸친 주제를 다룬 연구를 대상으로 한다. 본 항목으로 분류된 학술논문은 총 6편으로 이렇게 다양한 주제를 가지는 연구 논문들은 급변하는 현대 사회에서 이에 대응하는 건축의 다양한 모습들을 살펴 볼 수 있는 좋은 기회를 제공해 줄 것으로 판단된다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
퍼지이론과 가상가치법의 접목을 통한 현상적 건축미의 경제적 가치 추정을 위한 방법론적 방향 설정 - 서울시 노들섬 문화센터의 잠재적 사용을 중심으로	이동주 ; 고은형	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3019
우리 서양건축사 교육의 반성 - 담론으로서 ‘서양건축사’를 해체하기 위하여	강혁	건축역사연구	KAA01_1108
현실과 반영 : 1970년대 사회-문화적 네트워크로서의 프랑스 건축전문지	이종우	건축역사연구	KAA01_1144
아테네 헌장(1931)의 재고	최병하	건축역사연구	KAA01_1256
한국 고전영화를 통해 본 실내 공간 특성에 관한 연구 - 표현 주의 영화 하년에 나타난 1960년대 주택공간을 중심으로	이철재	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1015
영화공간에서 나타난 자기실현과정에 관한 연구 - 분석심리학의 상징 중심으로	정향국 ; 허범팔	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_943

## (2) 연구 요약

## 가. 한국 전통 건축

## □ 성곽 및 도시

- 둔황 막고굴 벽화와 고구려고분군 벽화에 나타난 성곽도 연구** AIA01\_2995  
박진재 ; 이상해 201202  
이 연구는 둔황 막고굴과 고구려고분군에 나타난 성곽 모사도를 통해 성곽의 외적요소, 방어용 시설로서 성곽축성에 대한 건축요소를 파악하고, 중국과 고구려의 성곽축성에 대한 유사점과 차이점에 대하여 비교 고찰하였다. 이를 위하여 기존의 연구 성과들과 고대 성곽의 건축적 세부요소를 고찰하고 관련 문헌과 건축유산을 통해 고대 건축사 연구를 이해하고자 하였다. 양국의 성곽 축성은 방법과 시기의 문제를 떠나 당시 성곽의 입지조건과 재료, 성곽축성에 필요한 인력동원 및 기술 그리고 당시의 시대상황 등이 성곽 축성에 가장 큰 요인으로 작용했을 것으로 결론 내리고 있다.
- 전통마을 친환경건축 계획요소 분류체계설정에 따른 순천 낙안읍성 적용실태 분석** AIA01\_3008  
김흥식 ; 박진철 ; 김판원 201202  
본 연구는 순천 낙안읍성의 친환경계획요소실태 조사를 도출하여 전통주거단지에 대한 분류체계를 체계적으로 정립하고자 하였다. 이를 위하여 전통건축물에 대한 고증보다는 현대적인 분류체계로 현재의 관점에서 분석하였다. 계획도시로서의 주요소인 성곽이 가져오는 장점, 풍부한 지하수원으로 조성된 우물이 지니는 공공성, 그리고 읍성 내 가로와 함께 하는 수로의 역할 등 친환경 계획요소 적용실태 외에 낙안읍성만의 계획요소를 도출 하고 있다.
- 靈巖邑城 小考** KAA01\_1063  
김영필 201110  
이 연구는 영암읍성의 축조배경과 변화, 성내 건축물의 종류, 축성법 등을 밝히고자 하여 문헌조사, 현장조사를 실시하였고 전라도지역 읍성의 축성법과 영암읍성의 시굴조사결과와 비교하여 축성법의 특징을 비교하였다. 영암 읍성은 조선 세종대에 첫 등장하였고 문종대에 성문 3개, 성벽길이 4,369척으로 확인되었다. 전라도 지역의 다른 읍성의 구성과는 큰 차이는 없었고 잔돌끼움쌓기, 돌출된 기단의 사용, 내탁식 단면형태 등의 축조법으로 구축된 것으로 추측하고 있다.
- 舊韓末 濟州邑城의 道路體系에 관한 研究** KAA01\_1114  
양상호 201112  
이 연구는 제주읍성의 원형을 규명하기 위한 시도로써, 신작로의 개설 이전인 구한말 시기의 도로체계를 복구한 후, 그에 대한 특성적 요소를 파악하고자 하였다. 연구결과, 신작로가 건설되기 전의 도로체계는 2개의 동서가로 축과 1개의 남북가로축으로 구성되었음을 확인하였다. 특히 이중의 가로축을 갖는 도로구성의 발견은 읍성별로 특화된 도로체계이며, 성곽 외부를 둘러싼 둘레길은 읍성의 방어수단으로 유용하거나 성 밖의 마을을 서로 연결하기 위한 목적으로 만들어진 도로로 해석하였으며, 제주읍성의 도로체계는 자연지형과 생활환경을 고려하여, 주민의 생활을 반영하고 읍치로서의 기능을 수행하기 위한 목적에 부합하고 있음을 확인하였다.
- 발해건축사 연구 동향과 옥사로프카1 성터 건물지의 성격** KAA01\_1148  
송기호 201202  
발해건축사 연구 동향을 고찰과 옥사로프카1 성터의 터와 발굴된 유품들의 성격을 분석하여 발해가 고구려를 계승과 고려의 발해 계승에 대하여 고고학적으로 규명하고자 하였다.
- 영조 대 승례문 문루의 하층 사용과 건축 변화에 대한 연구** KAA01\_1227  
조상순 201206  
이 연구는 조선시대 왕실 관련 사료에 나타난 기사를 분석하여, 승례문 하층의 구성과 공간 사용 등을 고찰하는데 목적이 있다. 전좌에 관한 기록을 통하여 전좌가 갖는 의미와 상징성에 대하여 정리하였고 이와 함께 관련 의례를 분석하였다. 또한 승례문 내부 공간에 대한 고증과 일제강점기를 전후하여 변형된 부분에 대하여 고찰함으로써,

송례문 문루의 사용과 건축 변화에 대하여 고증하였다. 이를 통하여 송례문 문루는 의례와 밀접한 연관이 있고, 하층 어칸 마루는 임금과 관련된 조선 후기의 역사적 기록과 근래의 수리 전후사실 등을 고려할 때 장마루 형식의 복원이 타당함을 주장하였다. 또한 동쪽 등성계단은 일제 강점기 직전에 변형되었으며, 좌우 협문 위치와 계단 폭이 좌우 대칭이 아닌 것은 임금과 관련된 의례에 따른 절차와 유교적 위계를 고려한 것으로 확인하였다.

#### 해미읍성(海美邑城) 객사의 위치 및 건축구성 연구

##### - 지적원도 및 사진자료 분석을 중심으로

KAA01\_1230

김희정 ; 이정수

201206

이 연구는 해미읍성의 원형고증을 위한 실질적인 근거를 제시하고자 근현대자료를 지적원도 및 사진자료를 중심으로 분석하였고 이를 통해 읍성 내 공해시설 변화양상을 살펴보고, 특히 객사의 위치 및 건축구성의 변화 양상을 분석하고 있다. 연구를 통해 해미읍성의 객사의 위치는 현재 복원된 객사가 위치한 주변지역으로 구 해미국민학교 교사동이 위치하였던 곳으로 판단하였고 구 해미국민학교 교사동의 배치와 동일한 향이었을 가능성이 높다는 것과 사진자료를 통해 조선후기의 원형과 규모, 지붕형식 등에 있어 다른 건축구성으로 복원되었다는 사실을 확인하였다. 마지막으로 조선후기의 평면구성은 정청과 양익현의 공간이 구분된 형식으로 전면기둥이 일직선상에 놓인 형식으로 구성되었을 것으로 추측하였다.

#### 송례문 지반 높이 변천과 홍예 비례

KAA01\_1260

조상준 ; 이상해

201208

이 연구는 조선시대 송례문 관련 문헌에 대한 수집과 분석을 통해, 송례문 홍예 부분의 지반 높이 변천 과정을 검토하고자 하였다. 송례문 지반은 15~16세기에 1m 가량 높여진 상태를 유지하였으며, 이 높이는 화재 전 지반 기준으로 30~50cm 아래에 해당하며 조선 후기까지 유지되었다. 송례문 홍예의 가로와 세로 비율은 1:1에 가까우며, 홍인지문 및 화성 장안문과 유사한 건축적 특징을 지니고 있음을 확인하였다.

#### 수당(隋唐)장안성(長安城)의 도성 형식과 수체계에 관한 연구

KIL01\_465

박희성

201110

수당의 장안성이 전근대 동아시아 수도의 전범이 될 수 있었던 것은 왕도로서의 권위를 확보한 전통적 이데올로기가 공간에 이상적으로 체현되고 있기 때문이다. 본 연구에서는 장안성의 형성과 도성 형식에 자연환경요소가 어떻게 이용되었는지 살피고, 수로 조성에 대한 제반 고찰을 통해 장안성의 수체계가 도성의 위상 형성과 도시의 기능에 어떤 역할을 하였는지 알고자 하였다. 수당 양대(兩代)를 거치면서, 장안성 일대는 '거(渠)'라는 수리시설을 통한 정교한 수체계가 구축되었다. 이 수리시설은 원(原)과 하천이 발달한 주변 환경을 적절히 이용한 것으로, 주로 관개용수, 도시생활용수, 원림조성의 기반시설, 저류시설 등의 도시 시설로 세분화하여 계획되었다. 이들은 농업생산성을 향상시켜 장안성의 도시 경쟁력에 일조하였을 뿐만 아니라, 도시기반시설로서의 역할을 수행하여 편리하고 윤택한 삶의 질을 보장하였다. 또, 쾌적하고 아름다운 도시경관이 유지될 수 있게 하였다. 그리고 수체계의 이러한 도시적 효과는 곧 도성의 위상 제고로 이어졌다. 장안성은 합리적이고 실용적인 수체계 구축을 통해 도시적 기능을 최적으로 수행하였을 뿐만 아니라, 이를 통해 수도로서의 위상을 직접적으로 획득하고 있었다는 점에서 평가받을 만하다.

#### □ 궁궐

#### 王室私廟 毓祥宮의 20세기 變化에 관한 研究

AIK01\_2858

송인호 ; 조은주

201110

이 연구는 육상궁이 높은 위상을 가지는 것뿐만 아니라 20세기 여러 왕실 사묘시설의 이동과 철폐과정의 중심에 있었던 중요한 도시공간으로 여겨 육상궁의 변화 과정에서 일어난 하나의 물리적 사건이라는 관점 아래, 도시 건축적 변화를 살펴보았다. 먼저 숙빈묘에서 궁으로 추송된 이후 영조의 행행에 있어 가장 중요한 장소로 자리 잡게 되었으며 이후 경희궁을 중심으로 한 영조의 도심 서쪽으로의 도시재편 의지와 관련을 맺고 있다. 다음으로 육상궁의 변동 시기는 숙빈묘로 조성되어 육상궁으로 추송되기까지의 시기, 여섯 궁이 합사되어 칠궁으로 바뀌는 시기, 마지막으로 해방 이후 현재까지의 시기로 도시계획에 따른 육상궁의 영역 축소, 의례동산의 변화 등을 살펴볼 수 있다. 육상궁으로 공간구성은 외문, 중문, 내문에 의해 세 개의 영역으로 나뉘지는 조선시대 사묘공간의 구성방식을 그대로 따르고 있다. 칠궁으로 변화된 이후에도 각 영역은 기본 구성방식을 그대로 유지하고 있었으나 1968년 도로확장에 따른 영역의 축소는 육상궁을 제외한 나머지 궁들에서 각 정당이 단일 공간에 묶여 하나의 내문을 사용하는 결과를 가져왔다. 육상궁의 변화가 외세의 압력에 일정부분 영향을 받은 것을 부인할 수 없으나 급속한 도시화의 과정 속에서 공간적 위계의 파괴를 불러왔고 이와 같은 배려 없는 유산파괴 행위는 돌이킬 수 없음을 인지해야 한다고 결론짓고 있다.

**조선전기 승정원의 건축공간에 관한 연구**

KAA01\_1062

이정국

201110

이 논문은 왕명출납을 담당했던 승정원의 조직과 업무처리 과정을 이해하고 이의 공간구성을 파악하고자 하였다. 조선전기를 중심으로 사료조사를 통해 설명하였고 이를 통해 조선전기 승정원청의 구조는 경복궁에는 월화문 앞에 위치하고 있으며 창덕궁은 인정전 동쪽에 위치하고 있는데 모두 정전이나 편전으로 이어지는 중요한 통과 동선 상에 있으며 정원청과 주서청의 2원적 공간으로 구성되어있다. 중앙의 청과 그 좌우에 협실이 있는 공간으로 묘사되며 이외에 청으로는 승정원 소속 관료들이나 업무를 위해 방문한 관료들이 휴식하거나 대기 할 수 있는 공간인 혈소청이 있었다. 또한 주서방, 아방 등 승정원 소속의 다양한 계층의 사람들을 위한 공간들이 있었다고 설명하고 있다.

**조선전기 경복궁 궐내각사의 건축공간에 관한 연구**

KAA01\_1064

이정국

201110

이 논문은 궐내에 독립된 관아건물을 가진 아문과 궐외의 아문으로 파견된 분사와 시위나 숙위에 관련된 조직 등을 포함하는 궐내각사를 구성하는 건축공간의 구조와 당시 동선체계를 파악하고자 하였다. 조선전기를 중심으로 사료조사를 통해 설명하였고 이를 통해 경복궁 궐내각사 영역을 추정하여 배치도를 작성하였다.

**조선전기 경복궁의 침전(寢殿)과 후원의 건축공간에 관한 연구**

KAA01\_1112

이정국

201112

이 논문은 임금의 침전인 강녕전과 그 주변의 공간과 경회루를 비롯한 후원을 구성하는 건축공간의 구조를 이해시키고자 하였다. 조선전기를 중심으로 사료조사를 통해 설명하였고 이를 통해 경복궁의 강녕전과 그 주변 그리고 후원의 영역을 추정하여 배치도를 작성하였다.

**조선전기 경복궁 동궁(東宮)과 동조(東朝)의 건축공간에 관한 연구**

KAA01\_1150

이정국

201202

이 논문은 임금가족들의 생활공간인 동궁과 동조를 구성하는 건축공간의 구조를 이해시키고자 하였다. 조선전기를 중심으로 사료조사를 통해 설명하였고 이를 통해 경복궁의 동궁과 동조 영역을 추정하여 배치도를 작성하였다.

**조선시대 궁궐 후원 농경지(農耕地) 조영의 특성**

KIL01\_521

정우진 ; 심우경

201208

본 연구는 조선시대 궁궐 내에 조성된 농경지 조영의 양상과 공간적 특성을 분석하여 유교적 농본 중심의 시대상이 궁궐 안에서 특수한 권농의 공간으로 반영되었음을 구명하고자 하였다. 대상지는 경복궁 후원, 창경궁 후원과 경복궁 신무문 밖 후원이 되며, 문헌조사를 중심으로 수행되었다. 궁궐 후원 농경지는 「농사직설」의 편찬, 친경례와 기곡제의 실행으로 대변되는 조선 통치 집단의 권농정책의 연장선상에서 임금이 자신의 거주지인 궁궐 안에 한해 농사의 풍흉을 가늠할 포지를 조성한 것이며, 국초부터 일제 강점기 직전까지 각 궁궐 에서 운영되었다. 조선시대 후원 농경지 4개소에 대한 분석 결과로는 첫째, 세종 때 조성된 경복궁 후원 농경지는 현 향원지 내부에 존재하고 있었으며, 선진농법을 확인하기 위한 시험포지로 조성되었다. 성종이 조영한 창경궁 후원 농경지는 조선 최초의 친경례 직후에 조성되어 적전친경의 맥락으로 이해해 볼 수 있다. 인조는 경덕궁이 임시로 거처했던 시어소임에도 불구하고, 체류의 기간이 장기화되자 정전의 뜰을 파고 농포로 조성하였는데, 조선시대 정치사에서 후원 농경지의 비중이 매우 높았다는 것을 시사한다. 고종이 조성한 경농재 일곽의 농포는 선대의 권농행보를 계승하면서 창경궁 후원 농경지의 공간 구성을 그대로 가져온 특성을 보이고 있다. 둘째, 관수와 수체계, 관경대의 명칭, 입지에 있어서 일정한 공통점이 도출되었는데, 이는 조선시대 농본공간의 보편적 형식으로 판단하였다. 본 연구에서는 후원 농경지 외에 궁궐 내에서 내관들에 의해 관리되던 채전과 국가의 큰 제사에 쓰일 과일을 위한 궁궐 내 과수원의 운영 양상을 고찰하여 조선시대 궁궐 조경이 엄숙함, 질서정연함이나 장식성에만 치중되지 않고, 실생활에 도움이 되는 실용적·생산적 조경공간으로 존재하고 있었음을 밝힐 수 있었다. 또한 궁궐에서 왕실의 주도로 생산적 조경의 다양한 활동이 전개되고 있었고, 임금이 솔선수범하여 선진농법을 시험하였다는 점은 우리의 고유한 궁궐조경의 일면이 되며, 조선의 독자적인 궁궐문화로서 그리고 여타의 유교 국가에는 없었던 유일한 애민농본의 조경으로 보아야 할 것이다.

## □ 관아

**한성부 관아의 입지변화에 관한 연구**  
- 1865년부터 1910년을 중심으로

AIK01\_2888

심은애 ; 한동수

201111

이 논문은 한성부 창사가 짧은 기간 동안 입지변화가 이루어짐에 의문을 가지고 그 과정에 대하여 살펴보고 있다. 당시 국내외의 사회적, 정치적, 군사적, 외교적 상황 등을 종합적으로 고려하여 입지 변화의 요인을 추정하여 판단하였다. 한성부의 입지는 전쟁, 행정체제의 개편, 국내외의 정치적 혼란 및 국가 존폐와 관련된 중앙 부처의 강화 등 같은 요인의 영향으로 잦은 입지변화를 가져왔을 것으로 결론짓고 있다.

**조선후기 남한산성 관아건축의 변천**

KAA01\_1110

김기덕

201112

본 연구는 조선시대 문헌과 고지도와 구한 말 및 일제 강점기 사료를 통해 남한산성 관아의 구성과 위치를 확인하고 남한산성 읍치의 형성과 성내 주요시설, 특히 관아건축의 형성과 시대적 변화에 따른 변천과정을 밝히고 있다.

□ 마을 및 주거

**안동문화권내 일체형 뜰집의 평면특성에 관한 연구**

AIK01\_2987

김미나 ; 김경희 ; 유재우

201202

이 연구는 안동문화권의 일체형 뜰집 127채를 대상으로 평면유형별로 분류하고 내부 구성적 특성과 외부 형태적 특성을 도출하고자 하였다. 연구를 통해서 안동문화권 일체형 뜰집의 평면특성은 '서울 중부형'과 '영남형'이 갖는 안채 영역의 평면 구성에 의해 크게 좌우되며, 이에 따라 내부 평면구성, 안대청의 규모, 안마당의 형태, 외부형태(기본형, 편날개, 양날개) 등의 조영적 선택에 영향을 끼쳤음을 밝혀냈고 있다.

**전통마을의 형국이 비보경관(裨補景觀) 형성에 미치는 영향에 관한 연구**

AIK01\_3145

박상구 ; 김철규

201207

이 연구는 한국 전통마을의 배치원칙인 배산임수나 장풍득수가 지역의 생태환경에 최적화되어 있어 인위적으로 형성한 전통마을의 비보경관의 우수성을 지속가능한 주거환경조성에 적용할 수 있는 터전을 마련하는 좋은 계기가 될 것으로 기대하고 있다. 이를 위해 마을 형국의 생김새와 유형에 따라 비보경관의 형성과 형태에 어떤 차이가 있으며, 그 특성은 무엇인지 밝히고자 하여 형국이 덜 갖추어진 10개 마을을 대상으로 마을의 형국과 특징, 비보경관의 형태와 유형을 조사하였고 상관분석을 하였다. 분석 결과, 각 전통마을의 입지와 형국은 서로 다르지만 일정한 비보경관의 틀을 가지고 있는 것을 밝히고 있다.

**남서해 도서 민가의 '마리' 공간 연구**

KAA01\_1107

김지민

201112

이 연구는 전라남도 신안군, 완도군, 진도군의 민가 중 183가옥을 대상으로 지속적인 답사와 관찰을 통해 '마리(마루)'의 공간적 성격을 파악하고자 하였다. '마리'는 남서해 도서의 모든 민가에 빠짐없이 본체에 설치되어 있는 주목 되는 공간으로 침탈, 공도, 재입도 등과 같은 도서의 복잡 다대한 역사적 환경과 자연환경에 의한 것으로 해석하고 있다. 또한 최근 현대가옥에서 마리를 집안내부로 들어지는 것의 남서해지방의 주거 문화가 연속성을 갖는 것에 주목하고 있다.

**낙안읍성민속마을 전통민가의 평면유형 및 평면구성방식**

KAA01\_1109

김시예 ; 천득염 ; 유우상

201112

이 연구는 미시적인 입장에서 특정지역인 낙안읍성민속마을을 대상으로 평면유형을 분석하고 공식적인 비교분석을 통하여 평면구성에 대한 건축적 특징을 파악하고자 하였다. 또한 이러한 구성을 유도한 사회경제적 요인을 분석함으로써 주거형태에 직간접적으로 미쳤을 영향을 이해하고자 하였다. 낙안읍성민속마을의 민가평면의 구성방식은 '부엌-큰방-작은방'형을 기본으로 하여 큰방을 중심으로 취사 저장중심공간과 거주중심공간이 대칭되는 구성과 '작은방-큰방-부엌'형을 기본으로 겹집화 되는 구성 체계를 기초로 전개되는 점으로 밝히고 있다. 이러한 평면구성방식의 요인을 미숙학적으로 살펴본 것을 때, 한국의 역사적 정신에 뿌리가 있는 '동남서녀' 혹은 '남좌우녀' 관념의 영향을 받았다고 보고 있다.



**조선후기 한양의 상류주택과 비교를 통한 낙선재의 건축특성 연구** KAA01\_1142

조규형 201202

이 연구는 조선후기 한양의 상류주택의 일반적 특성을 도출하고 낙선재와 비교함으로써 낙선재가 갖는 건축적 특성을 도출하고자 하였다. 연구 대상은 현존하는 6동과 장서각 소장 가옥도형에서 상류주택에 부합하는 16동으로 하고 있다. 실측을 바탕으로 안채 및 사랑채의 평면형식, 구조 및 세부양식 분석, 공간 구성을 분석하여 공통적인 특징을 도출하고, 낙선재와 비교하였다. 연구 결과 규모, 공간구성, 평면형식, 구조양식, 배치 등에서 유사점을 확인하였다. 반면 행랑과 같은 보조적 공간들의 용도에서 뚜렷한 차이점을 보이고, 대체로 유사한 구조양식을 보이거나 기둥 규격, 고주교, 장식기와 그리고 문양과 장식과 같은 심미적인 부분에서 차이를 발견하였다.

**조선 후기 한성부 상류주택의 반빗간 연구** KHO01\_728

강인선 ; 홍승재 201208

이 연구의 목적은 장서각 소장 가옥도면과 반빗간의 모습을 추정할 수 있는 자료들을 대상으로 반빗간의 공간 구성 및 그 연결 기법에 대하여 고찰하는 것이다. 반빗간 모습이 확인되는 가옥 6곳을 대상으로 규모를 조사하고 도면화하여 배치형태, 실의 명칭, 주변 건물과 마당과의 관계를 통해 반빗간의 공간구성을 분석하고 있다. 반빗간의 공간적 의미는 별도의 가사보조 공간이며 그 배치는 안채로부터 독립되거나 정침과 연결된 모습으로 나타나고 있음을 밝히고 있다. 또한 반빗간은 부엌을 중심으로 가사작업 동선이 효율적으로 구성되어 있으며 안채의 절반에 가까운 규모를 차지하고 정침 연결부위 모습은 반빗간 부엌의 중층여부에 따라 달라짐을 연구결과로 제시하고 있다.

**전통한옥 '칸'의 계획과 구성에 관한 연구** KHO01\_732

김종훈 201208

이 연구는 계획 모듈로써 칸의 특성을 단위 칸의 면적과 길이, 칸을 구성하는 기둥의 배열을 통해 고찰하여 전통 목조건축의 건축적 기술을 진단하는데 목적을 두고 있다. 중요민속자료로 지정된 51가옥의 사랑채, 안채, 별당 등 총 93동의 건물을 대상으로 단위 칸의 면적과 주칸거리를 살펴보고 있으며 칸의 배열과 구성은 정칸의 사용, 퇴칸의 사용, 기둥의 이동과 첨가로 구분하여 해당 사례별로 비교분석하고 있다.

**제천시 전통주거의 보존현황 및 건축적 특성에 관한 연구** KII01\_1076

이완건 201208

이 연구는 제천시에 위치한 문화재로 지정된 전통주거를 대상으로 건축적 특성을 파악하고 보존 및 관리 현황을 조사하여 제천시의 문화재 보존정책 수립을 위한 기초자료 제공에 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 9채의 전통주거를 대상으로 현장답사를 통해 실측조사를 실시하고 문헌조사를 통해 전통주거의 공간 및 구조 형식 등을 정리하고 있다. 연구대상 사례의 배치, 규모, 평면 등과 함께 보존 및 관리 현황을 구체적으로 조사하여 그 특성을 연구결과로 제시하고 있다.

**제도화에 따른 경주 양동마을의 정주패턴 및 의식 변화** KPA01\_1107

강동진 ; 김미연 ; 박능재 201110

이 논문은 통시적 관점에서 30여 년 동안 문화재보호법과 관련하여 진행되고 있는 양동의 변화 경향과 2003~2010년 동안 공식적 관점에서의 변화 양상에 대한 분석을 통하여 생활으로써의 양동마을을 보전하기 위한 실마리를 찾고자하였다. 1994년, 2002년, 2010년에 걸쳐 시행된 주민들의 대상으로 한 설문과 면담조사를 통해 양동마을의 변화를 통시적으로 분석하였다. 양동마을은 공공정책, 시대변화와 외부영향, 주민들에 의하여 변화해 왔으며 앞으로 생산 양식의 다양화, 제도 개입 후 지속되는 주민들의 최대 불만사항인 주거환경 개선, 마을운영위원회 활성화 주민 자립강생의지 자극 및 지원 등을 시행하여 보존과 관광과의 갈등들을 제어 할 수 있는 마을 기반을 형성할 것을 제안하고 있다.

## □ 유교 건축

**성주향교(星州鄕校)의 창건과 변천 과정** AIK01\_2968

유기원 201201

이 논문은 문헌을 중심으로 성주향교의 창건과 그 이후 배치의 변천 과정에 대해 살펴봄으로써 현재와 같은 좌묘 우학의 배치가 언제 조성되었는지 규명하고자하였다. 성주향교의 좌묘우학의 배치는 16세기에 강학영역이 분리될 때 기존의 대지 조건을 활용하면서 나타난 것으로 현존하는 병렬형 배치 중 가장 이른 시기에 조성된 사례임을 설명하고 있다.

**傳統思想과 書院建築配置의 構成 原理**

KIE01\_616

박정해 ; 한동수

201111

본 연구는 남한에 현존하는 21개 서원을 대상으로 동양사상의 근간을 이루는 음양오행과 주역, 태극도설을 통하여 서원건축배치의 구성 원리를 살펴보고 있다. 이를 통해 서원건축에 음양오행, 주역, 태극도설의 사상과 원리가 깊이 내포되어 있음을 밝히고 있다. 이 논문의 의의는 이러한 전통사상이 서원건축에 깊이 관여하고 있음을 서원 건물의 칸수, 공간구성 등 건축적 요소를 통한 논증을 시도한 것에 있다.

## □ 불교 건축

**9~11세기 중반 부석사 무량수전 영역의 건축계획과 구성요소****- 선종과 화엄종을 중심으로 하는 종파관계의 변화와 부석사의 대응을 중심으로**

AIK01\_2819

홍병화

201109

부석사는 화엄종이 국내에 전파되면서 창건된 사찰로서 화엄종 교리가 부석사의 건축계획에 반영되었다는 전제를 바탕으로 한 기존연구에 의문을 제기하고 부석사 건축계획에 영향을 준 요소들을 구체적으로 검토하여 부석사의 무량수전 영역의 건축계획과 그에 내포된 의미에 대한 고찰을 하고자하였다. 그 결과, 부석사는 화엄종의 교리가 표현된 건축이라는 단정적인 해석보다는 당시 불교계의 변화무쌍함 속에서 그 존재감을 강변하기 위한 변화이며 건축계획의 성격은 보편성이 특수성에 비해 강하게 표현된다고 설명하고 있다.

**백제 미륵사 中門 평면과 구조**

AIK01\_2969

한주성

201201

이 연구는 미륵사의 백제시대 중문 평면과 구조를 고찰하여 현황 유구의 재검토 및 분석을 통하여 기존 추정안을 검토하고 새로운 복원안을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 중원과 동서원 중문의 분석을 통하여 미륵사 중문의 특징 및 각 원의 서로 다른 의미를 고찰하여 중문이 어떻게 구성되었는지 살펴보았다.

**불탑의 의미와 어원**

KAA01\_1065

전득엽

201110

이 연구는 학술적인 불탑의 본질적인 의미나 용어가 인도어에서 한자, 그리고 일본어를 옮겨오는 과정에서 발생한 용어상의 문제점들에 대한 인지로 출발하였다. 이러한 관점에서 불탑의 의미와 관련 용어를 원론적으로 고찰하고자 하였다.

**寧國寺 大藏殿과 轉輪藏의 조성주체와 건축특성**

KAA01\_1066

이경미

201110

본 논문은 최근 발굴된 충청북도 영동 영국사의 A-2 건물지 발굴결과를 토대로 A-2 건물지의 건립배경과 용도를 밝힌 연구이다. 본 연구를 통해 영국사 A-2 건물지가 대장전이었음을 고찰하고, 고려 초기 유행하였던 불교경전에 대한 신앙과 영국사가 왕실과 밀접한 관련이 있는 사찰임을 그 설립 배경으로 제시하고 있다. 이 논문의 의의는 A-2 건물지의 용도를 밝힌 것과 더불어, 향후 고려시대 불교건축의 대장전과 전륜장의 건축특성에 대한 연구의 토대가 될 수 있다는 것에 있다.

**한·중·일 목조 불탑의 비교론적 고찰(Ⅰ)****- 귀공포를 중심으로**

KAA01\_1192

전득엽 ; 양태현 ; 이재연

201204

이 연구는 목조 불탑의 구조의 직접적인 역할을 하는 우각부 중 귀공포에 대하여 한·중·일을 비교하여 각기 다른 구조에서 어떠한 능동적 방법으로 대처하여 기술로 발전시켰는지를 살펴보고자 하였다. 귀공포가 집중하중 문제를 해결함에 있어서 사용된 부재의 차이는 있었지만 역학의 원리로 완성함으로써 모든 면이 전면성을 갖게 하는데 부족함이 없게 하였고, 아울러 우각부의 변형을 방지하기 위한 필수적인 공포임을 확인하였다.

**개항 이후 일본불교의 침투에 따른 사원의 건립과 건축특성 개관**

KAA01\_1195

김윤정 ; 서치상 ; 이미나

201204

이 연구는 개항 이후 해방직전까지 이루어진 일본불교의 침투에 따른 일본사원의 건립 양상과 그 건축 특성을 파악할 수 있는 자료를 발굴하고 이를 개관하고자 하였다. 1876년 강화도조약 체결 이래 일본이 패망한 1945년까지 한 반도에 건립된 일본불교 사원을 대상으로 문헌자료의 발굴 검토 분석을 중심으로 현장조사를 병행하였다. 연구 결과, 종교적인 활동 이외에도 교육 및 복지시설을 건립 운영하는 등 다각적인 활동을 하였다. 일본의 식민정책이 중

교시설의 공간구성에 반영되었던 것으로 추론하였고 이는 일본 고유의 전통양식이 고수되었고 일본정부와 일본 내 본산의 적극적인 연계와 지원이 있었던 사실과 각종 사회사업 및 교육 및 의료실 등의 운영으로 발생하는 수입이 단산도의 포시와 함께 사원 유지를 위한 재원의 상당 부분 차지하였다는 사실에서 알 수 있다. 해방 이후에는 불교계뿐만 아니라 다른 기관에 귀속됨에 따라 다른 용도로 전환되거나 상당수 철거 후 다른 건물로 대체되었다.

**선암사 '대각국사증창건도'연구  
- 제작시기와 배경을 중심으로**

KAA01\_1228

홍병화

201206

이 연구는 선암사의 풍수적 현상을 설명하고 있는 수목담체의 대각국사증창건도에서 나타나는 다양한 건축요소와 기록내용, 그리고 당시 선암사를 둘러싼 불교계의 상황을 분석하여 이 그림이 그려진 시기와 제작 배경에 대하여 알아보고자 하였다. 분석 결과, 대각국사증창건도의 제작 시기는 18세기 전반과 19세기 초반으로 압축할 수 있으며 당시 한창 번창하던 순간의 선암사를 기록한 그림으로 해석되며, 조선 후기 호남을 중심으로 활동하던 불교의 일면을 분명하게 반영하고 있음을 확인하였다.

**후퇴칸형 주불전에 있어서 예불공간의 단면비례 특성**

KIA01\_362

조우주 ; 남창근 ; 김태영

201203

이 연구는 주불전 예불공간의 공간적 특성에 관한 연구의 일환으로 선행연구를 통해 주불전의 평면 단면상의 유형을 분류하여 각각의 특성을 살펴보고, 평면 유형 중 후퇴칸형 평면을 중심으로 예불공간의 깊이와 높이에 대한 규모 및 비례를 분석하여 공간적 비례특성과 그 상부가구와의 구조적 관계에 대하여 알아보고자 하였다. 5량가와 7량가의 가구형식에 따라 단면비례 특성이 다른 것을 밝혀냈다.

**메를로-퐁티 현상학으로 본 부석사 공간 연구**

KII01\_1053

정기태 ; 이찬

201206

이 연구는 한국 전통건축의 형태적 모방과 답습을 경계하고 시대에 맞는 재해석을 위하여 인간의 지각을 중시하는 현상학적 방법론을 통해 부석사의 공간을 분석하고자 하였다. 분석 결과 부석사의 공간은 연속성과 상황적 방향성을 전개 시키며, 기승전결 구간별 현상학적 공간개념이 다르게 분포되어 나타나고 있었다. 이는 기능성 보다는 인간과 공간의 본질적 관계에 대한 깊은 고려로 구축되었다고 보고 있다.

□ 기타 건축

- 해당 분석이 없습니다.

□ 한국 전통건축 의장론

**宋代《營造法式》과 朝鮮時代《營建儀軌》大木作 名件 용어의 대조 연구**

AIK01\_2932

김재웅

201112

이 논문은 중국의 송대 영조법식과 한국 조선시대의 영건의궤를 대상으로 대목작 용어를 상호 비교한 연구이다. 두 문헌에 나오는 목조건축물의 부재별 용어를 비교하여 두 나라 사이의 용어에 매우 낮은 상관관계가 있음을 밝히고 있으며, 낮은 상관관계 속에서도 동의어와 유의어를 파악하여, 동의동체, 동의이체, 이의동체 등의 두 나라 용어 사이의 차이점과 유의점이 있음을 고찰하였다. 이 연구는 관찰 문헌에 기재된 용어를 비교함으로써 두 나라 건축 특성의 일면을 살펴보고, 영조법식에 의한 용어의 통용이 조선까지 이어졌음을 밝히고 있다.

**朝鮮前期 다포건축 공포계획 특성에 관한 연구**

**- 小果幅과의 관계를 중심으로**

AIK01\_3154

류성룡

201207

본 연구는 다포 건축의 전개과정상 초기에 해당하는 조선전기 다포건축의 공포부를 연구대상으로 하였다. 구체적으로, 전각부의 공포 계획과 소로폭의 상관관계를 밝혀 다포 건축 연구의 새로운 분석 방법을 제시하였다. 이 논문의 의의는 조선시대 다포건축 연구에 새로운 분석방법을 제시하고 그 내용을 탐구하였다는데 있으며, 조선 전기 이후 다포 건축의 방향성을 예상하는 기준으로써 그 가능성을 확인하였다는 것에도 그 의의가 있다.

**백제계 및 신라계 가구식 기단과 계단의 시기별 변화특성**

KAA01\_1147

남창근 ; 김태영

201202

이 연구는 백제계와 신라계의 가구식 기단과 계단의 시대에 따른 변천과정을 세부요소와 축조기법, 결구방식에 대한 각각의 특징을 도출하고 유형을 세분화하여 시기별 변화 특성을 찾고자 하였다. 연구결과 구성요소와 결구기법은 지역적, 시대적으로 독특한 특징이 있지만 후대로 갈수록 별식으로 존재하던 부재 구성이 통틀로 통합되면서 단순화되고 세부적인 표현에 있어서도 간략화하거나 장식화 됨을 밝히고 있다.

**중국·일본과 우리나라의 추녀설치방식의 비교 연구**

KAA01\_1193

홍병화

201204

이 연구는 한중일의 추녀설치방식의 비교 연구로서 지역적 시대적 특징과 그 의미를 찾고자하였다. 연구결과, 추녀가 지붕의 규모에 비례하여 수평에 가깝게 설치되는 경향을 보이는 유사성을 확인하였고 한국의 추녀는 판상형 구조와 내미보구조를 동시에 만족하고 있는 독특함을 확인하였다.

**조선시대 영남지방 별당과 정자건축의 '창열굴' 형식 및 변천에 관한 연구**

KAA01\_1229

**- 온돌방과 대청 주위 쌍창을 중심으로**

박일찬 ; 이호열

201206

이 연구는 조선시대 영남지방의 별당과 정자건축에 남아 있는 쌍창을 대상으로 창열굴의 형식과 특성 및 시기별 변천 양상을 통시적으로 고찰하고자 하였다. 실측조사를 토대로 창열굴의 형식을 세분하고, 각 형식의 특징적인 결구수법 등에 대해 살펴본 후 창열굴의 시기별 변천양상을 계통적으로 고찰하였다. 이를 통해서 조선전기에는 창열굴 독립형, 지지형, 상인방지지형이 대청 주위 쌍창에 주로 사용되었으며, 중기에는 온돌방에 상인방지지형이 주로 사용되었고, 후기에는 상하인방지지형이 주로 사용되었음을 확인하였다. 분석결과 창열굴의 형식, 결구 및 형태는 시기별로 구분되는 특징을 보였으며, 이에 대하여 시대성을 반영한 것으로 해석하고 있다.

**노자의 미학적 관점으로 본 전통공간의 해체적 특성 연구**

KII01\_1014

이종희 ; 김지은

201204

이 연구는 데리다의 해체이론과 노자의 사유를 이 세계를 바라보는 공통의 시각으로 설정하고 노자의 해체적 조형어휘로부터 한국전통공간의 해체적 특성을 살펴보고자 하였다. 노자의 해체적 공간조형사상을 사례분석을 통한 전통공간의 해체적 특성은 공간에 끊임없이 변화하는 생명력을 부여하고, 자연과 우주를 공간에 담을 수 있는 가능성을 열어두고자 하는 것이며, 이러한 변화무쌍한 잠재적 가능성은 무한한 공간으로 현재를 살아가는 우리에게 보다 다양한 공간의 유희를 제공하고 공간 인식에 대한 새로움을 부여하는 것이라 밝히고 있다.

**생태 미학적 관점에서 본 지속가능한 건축 공간 특성에 관한 연구**

KII01\_1065

**- 한국 전통 주거 공간을 중심으로**

양은지 ; 김개천

201208

이 연구는 한국 전통건축을 중심으로 지속가능한 건축의 표현방법 및 특성을 파악하여 전통공간의 새로운 접근 방법과 생태미학의 가능성을 모색하고자 하였다. 생태 미학적 관점에서의 지속가능한 전통 공간의 특성은 유무상생, 시공간의 동시화, 자율과 생성, 변화와 순환이며, 비움은 곧 채움의 공간이 되어 서로 상생한다고 설명하고 있다. 또한 전통 공간이 자연과 순환 원리를 받아드린다는 점에서 에너지 조절 및 효율성을 높이며 경제적인 면에서 아주 큰 역할을 한다.

**근자 문양의 의장적 변천에 관한 연구**

KII01\_956

장현덕

201112

근자 문양의 시대별과 변천에 관련되는 시대별 출토유물, 석조물 난간, 조선시대 건물 창호 및 지붕, 담장 등에 사용된 사례를 분석하여 시대별 흐름의 특징을 살펴보았다. 삼국시대에 불교의 상징적인 문양으로 사용되었고 의간의 장수만복과 연계시켜 점차 궁궐과 민간건축에서도 널리 사용되었다. 조선시대를 거치면서 완자문양이라 통용하게 되었고 궁궐의 건물과 원림, 민가 등에 활용되었으며 이후 창덕궁 낙선재 등에서 더욱 화려한 문양으로 변화하였다.

## □ 기술 및 제도

**전통목조건축물의 중도리 위치에 관한 연구**

AIK01\_2816

서효원 ; 전봉희

201109

이 연구는 한국의 5량가 전통건축물을 대상으로 중도리의 위치에 영향을 미치는 요소들을 분석한 논문이다. 이를 통해 내주 유형, 내주 위치, 측면 칸 활용, 처마 내밀기, 처마 각, 공포형식, 지붕형식, 서까래 기울기 등 공간계획과 구조계획과 관련된 요소들이 복합적으로 중도리 위치에 영향을 주고 있음을 고찰하였다. 더불어 시기적으로 중도리의 위치가 변화하는 경향과 그것이 건축물에 미친 영향에 대한 분석을 시도하였다.

**한옥 평면의 치목기법에 관한 연구**

AIK01\_3125

김왕직

201206

이 논문은 다양한 환경에 대응하는 평면의 작도와 사라져가는 전통기술을 기록하고 보존하는 목적으로 도편수가 평면을 작도하고 치목하여 조립하는 과정을 분석하여 평면의 제작원리와 치목기법을 규명하고자 하였다. 1990년 고 조희환 도편수가 지은 경북 선산군 해평면의 동호재를 기준으로 현장조사를 하였고, 계승자인 이광복 도편수의 기법 도면 분석과 인터뷰를 실시하였고, 지금까지 발견된 수리 및 실측보고서에 실린 대표적인 115동의 건물을 분석하였다. 이를 통하여 평면의 모양과 치수는 처마내밀기 및 처마곡과 관계가 있으며, 처마곡은 평면곡과 선자 연곡을 합하여 전체 곡을 이룬다는 점, 평면의 간격과 나누기는 서까래 굴기 및 당굴과 관련이 있고, 평면의 소매 건이는 처마내밀기의 1/3 지점에서부터 시작되는 것이 일반적이라는 사실을 확인하였다.

**군집 목조 건축문화재의 화재대응을 위한 소방방재 종합지수 연구**

KAA01\_1194

권흥순 ; 이정수

201204

이 연구는 건축문화재 화재대응 방안의 중요성을 강조하며 건축물의 문화재 중요도와 화재 위험도 등의 지표를 종합하여 정량화된 지표로 제시하는 것을 목적으로 소방방재 종합지수를 산출하는 방법론을 제시하고자 하였다.

**전통 민도리식 목구조 화통맞춤의 구조적 특성**

KAA01\_1225

유해란 ; 권기혁

201206

이 연구는 전통 목구조 중 일반민가의 구조형식인 민도리식 구조를 대상으로 일반적 결구방식인 화통맞춤의 구조적 특성을 분석하고자 하였다. 이를 위하여 주요 부재인 기둥 크기 및 모양, 송어턱 및 두겹두께가 구조적으로 미치는 영향에 대하여 반복가력을 실시하여 분석하였다. 분석결과, 민도리식 구조의 기둥-보-도리는 화통맞춤으로 결구되며, 결구부의 상태에 따라 마찰계수가 큰 실험체는 부재각이 1/60에 이르기까지는 안정적인 이력거동을 보이며 마찰계수가 작은 실험체는 부재각 1/24이후 하중이 급격하게 증가하였고 부재각 1/30이후부터는 육안상으로 부재이격은 확인되나 부재의 균열은 관찰되지 않았다. 마찰계수가 큰 실험체는 기둥 크기와 상관없이 최대 하중은 유사하게 나타났으며, 마찰계수가 작은 실험체는 기둥 크기가 클수록 하중이 증가한 사실을 확인하였다. 휨강성 저하율은 기둥크기 및 마찰계수가 클수록 저하율이 작으며 기둥모양에 따른 영향은 적은 것으로 나타났다. 에너지 소산능력은 마찰계수에 따라 다르나 마찰계수가 큰 경우 사각형 기둥이 원형 기둥보다 크게 나타나며, 송어턱 및 두겹두께가 두꺼울수록 크게 나타났으며, 마찰계수가 작은 경우에는 원형 기둥이 사각형 기둥보다 크게 나타난 것을 확인하였다.

## □ 기타

**전통건축 장인의 추녀 제작기법에 관한 연구**

AIK01\_3093

김종훈

201205

이 연구는 집을 직접 지어나가는 생산 기술적인 관점에서 장인들이 사용하는 기법조사를 통해 지붕곡을 형성하는 중요 부재인 추녀의 치수와 설정기준을 조사하고 이를 통해 추녀의 작도와 제작방식에 관해 고찰하고자 하였다. 연구결과, 추녀 내외목 길이와 추녀곡은 추녀의 제작에 있어 기준이 되는 요소이고, 추녀폭은 조사 도편수 대부분 기둥을 기준으로 치수를 결정하며, 추녀곡의 치수를 결정하는 기준은 장인별로 차이를 보이는데, 건물의 규모, 내목길이, 처마내밀기 등에 따라 결정된다. 추녀의 작도방법은 크게 평면상에서 작도되는 양판법과 입면 개념으로 작도되는 현치도법이 있다. 추녀곡은 작도와 치목단계에서 각각 다른 기준선에 따라 측정하며, 측정하는 기준에 따라 먹을 놓는 방법이 달라지는 것을 확인하였다.

**한국 전통목조건축의 가구구조와 도리배치에 관한 연구**

AIK01\_3123

- 단층 사찰 건축을 중심으로

성대철

201206

이 연구는 도리의 수평, 수직적 위치에 대한 배치상의 특징과 이를 바탕으로 하는 변작법, 물매에 대한 특징과 이

를 규명하고자 하였다. 시대와 양식을 대표하는 사찰건축의 주불전과 이와 유사한 규모의 부속건물을 포함한 단층 건축물 59동을 대상으로 종단면상에서 나타나는 도리의 수평간격 및 수직간격에 대한 수리적 특징을 규명하고 상관분석과 회귀분석을 통해 도리간격에 대한 내재된 법칙성을 함수관계로 설명하고자 하였다. 결과적으로 도리의 배치는 양통간의 간살잡이, 공포배치와 관련이 있으며 중도리열을 측벽 기둥열과 일치시킨 것은 외기도리가 총량 위에 절구되어 구조적 안정성을 취하면서도 대들보로 단절되는 총량 머리의 시각적인 연속성을 추구하는 내부 장식성의 표현으로 설명하고 있다.

#### 재미동포의 한국전통건축 인지도에 관한 기초연구

- 미국 뉴욕, 뉴저지, 펜실베이니아 거주자를 대상으로

AIK01\_3126

이동희

201206

이 연구는 재외동포들의 한국전통건축 홍보역량을 배양하기 위한 일차적 준비단계로서, 세계 문화 흐름의 중심지 역할을 하고 있는 미동부에 거주하는 재미동포들을 대상으로 설문조사를 통해 한국전통건축에 대한 인지도를 조사 분석하였다. 주요 조사항목은 조사대상의 일반사항, 한국전통건축의 인지상황, 경쟁요소, 미국홍보 등 4가지이다. 조사결과, 조사대상자는 고학력자로서 전통건축에 대한 기본적인 정보와 그 우수성을 충분히 인지하고 있었으며, 미국사회의 적극적인 홍보를 통해 국위선양에 이바지 할 수 있길 바라는 의견을 제시하였다. 따라서 재외동포들과 효과적으로 연계할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다고 보고 있다. 구체적으로 선호도가 높은 전통건축물 선정, 그에 대한 한글 영문 안내책자 보급, 한인 행사에 전통건축 관련 강연회나 전시회 삽입, 현지답사 프로그램 개발 및 홍보, 교육자료 배포 등을 언급하고 있으며 더 나아가 미국 주류사회를 대상으로 미디어를 통한 홍보와 달력이나 엽서 등의 인쇄물 배부를 통한 홍보를 제시하였다.

#### 좌식공간관습의 건축사적 함의

- 신발의 문제를 중심으로

KAA01\_1146

조재모

201202

이 연구는 한국 전통건축의 좌식관습에 기인하는 신발을 벗어 놓은 곳으로 다시 나와야 하는 단순한 행동 패턴에 대하여 주목하여 이러한 단순한 행동 패턴이 실상 건축의 많은 부분을 새롭게 규정할 수 있다는 점을 착안하고 있다. 이러한 착안점에서 한국의 전통건축이 갖는 다양한 특질을 새로운 시각에서 재해석하고 있다. 조선시대의 사례를 중심으로 주택, 사찰과 서원, 궁궐 등을 분석 대상으로 하고 있다. 좌식관습은 건물의 전면과 후면의 차이를 극대화하여 의한 주택의 도리방향 확장 가능성을 제공하였고, 궁의 병렬배치법, 사찰 단일 종결점을 갖게 하는 등의 한국의 전통건축의 형태와 배치법에 반영되고 있다.

#### 한옥 설계의 최근 경향 연구

- 최근 10년간 건축전문 잡지에 게재된 신축 한옥을 대상으로

KAA01\_1151

이주옥 ; 한필원

201202

본 연구는 한옥 설계의 최근 경향 파악을 목적으로 하며 이를 위해 최근 10년간 건립되어 건축전문 잡지에 소개된 신축 주택들 중 목가구조를 주구조방식으로 하고 설계자 혹은 평론가가 한옥이나 전통의 키워드로 설명한 주택을 대상으로 사례분석하였다. 이를 바탕으로 최근 한옥설계의 경향을 지역, 규모, 건물형태, 공간구성, 재료 등으로 구분하여 설명하고 있다.

#### 조선왕릉 회격현궁(灰隔玄宮) 축조방법 연구

KAA01\_1257

김상협

201208

이 연구는 구희릉의 발굴조사를 토대로 회격현궁의 축조방법을 살펴보고, 문헌을 통해서 세조이후에 조성된 회격현궁 구조와 형태, 축조방법 등을 고찰하고자 하였다.

#### 경북 영해(寧海) 옥천재사(玉川齋舍)의 건축 특성 및 영향

KHO01\_688

유기원

201204

이 연구는 조선시대 경북지역에서 문종들 간의 교류와 경쟁을 통하여 서로 영향을 주고받는 관계를 형성하였다는 배경을 통하여 재실 건축 역시 이런 관계 속에서 조정 변화되었을 것이라는 추정을 바탕으로 권희언의 묘소를 수호하기 위한 재실인 옥천재사의 건축 특성과 타 문종 재실과의 영향관계를 살펴보고자 하였다. 옥천재사는 17세기 초에 건립되어 수차례의 중수와 이건을 하였고 전고후저의 특징은 다른 재실에서 경험하기 힘든 독특한 특성으로 강당의 기능을 확대하려는 실제적인 기능상 목적보다 다른 문종과의 경쟁의식이 더 크게 작용하였을 것이라고 추정하였다.

**한·중·일 초기 성당건축의 의장적 특성에 대한 비교연구****- 현존하는 초기 삼량식 벽돌조 성당건축을 중심으로**

KII01\_1043

김정신

201206

이 연구는 한국, 중국, 일본이 서양의 건축문화를 수용하는데 상이한 양상을 보인 것에 주목하여 초기 세 나라의 성당건축을 대상으로 배치, 평면구성, 내부공간구성, 장식 등의 비교연구를 통해 의장적 특성을 밝히는 목적을 갖는다. 벽돌조 성당을 대상으로 중국 5개소, 한국 6개소, 일본 6개소를 선정하여 현장조사 및 문헌조사를 실시하였다. 세 나라는 초기 성당은 거의 같은 시기 유럽선교사의 지도로 지어졌지만 의장적인 측면에서 차이가 많은 것으로 나타났다. 중국성당의 외관은 서양식, 내부는 서양식과 중국 전통식을 혼합, 절충하였고, 한국은 내외부 모두 서양식을 간략하게, 일본은 양식요소를 내부공간 구성과 디테일에서 적극적으로 표현하고자 하였다.

**나. 한국 근대 건축**

## □ 작가론

**『서유견문』(1895)에 나타난 유길준의 건축관과 도시관****- 후쿠자와 유키치의 『서양사정』(1870)과의 비교를 통해서**

AIK01\_3160

우동선

201207

이 연구는 서유견문을 중심으로 유길준의 건축관과 도시관에 대하여 고찰하고자 하였다. 그의 건축관이 한서와 풍우를 막기 위한다는 극히 단순한 것이며, 그가 서양의 주거에 대해서 상세하게 설명하고 있지만, 그 도입에는 찬성이 아니라는 것을 지적하였다. 반면, 그는 제 시설을 건축 유형별로 고찰하고, 그 도입에는 적극적인 입장이었다고 설명하고 있는데 이는 그의 건축관에서는 사적 영역과 공적 영역에 대한 입장 차이의 존재가 있었음을 설명하고 있다.

**김수근의 자유센터에 대한 비평적 독해**

KAA01\_1149

강혁

201202

이 연구는 김수근의 '자유센터 아시아 반공연맹'에 대한민국 건국 이래 최초 국가적인 기념비 건물일 뿐만 아니라 근대건축적 어휘를 통해서 집단적 가치와 이데올로기를 표상하고자 한 작품으로 한국근대건축의 중요한 가치로 여기고 있다. 이러한 관점에서 자유센터에 대한 포괄적이고 깊은 이해와 분석, 역사적 해석을 시도하고자 하였다. 연구방법으로는 선행연구와 문헌조사, 답사 등으로 자료조사를 하였고 자유센터 설계에 영향을 미친 단계검조의 히로시마 평화센터와 비교하여 비평적 독해를 시도하였다.

**김종성의 뮤지엄건축 특성에 관한 연구**

KIA01\_360

서민우

201203

본 연구는 김종성의 대표적 뮤지엄건축 작품 중 합리적 전시공간구성과 천장을 도입한 서울대학교박물관, 아트선재미술관, 서울역사박물관 등의 작품을 미스의 유니버설 공간개념을 기본으로 실사와 문헌조사 및 선행연구를 통해 분석하였다. 철저한 구조의 합리성, 단순 명료한 공간구성, 자연광 도입, 재료 자체의 표현 등이 그의 뮤지엄건축에서의 두드러지는 특성을 일관되게 표현되고 있음을 밝혀냈다.

## □ 주거건축

**1970년 이후 서울 한옥밀집지구내 한옥 멸실의 특징과 물리적 조건**

AIK01\_2939

백선영 ; 안건혁

201112

본 연구는 1970년대 이후 서울시 한옥밀집지구에서 한옥 및 단독주택의 변화를 살펴보고, 각 지역별, 시기별 특징을 도출하고 이를 바탕으로 한옥밀집지구만의 속성과 한옥 멸실의 물리적 조건을 밝히고자 하였다. 각 시기별 지역별로 우세하게 나타나는 건물의 용도와 구조를 발견할 수 있었고 30년 이상 지속된 후 재건축됨을 확인할 수 있었다. 또한 한옥밀집지구내 한옥의 멸실은 타지역과는 달리 필지의 변동과 밀도의 큰 증가 없이 건축물의 변이만 일어났으며, 필지면적이 클수록, 접도 길이가 길수록, 주변 필지가 재개발이 될 수록 더욱 멸실이 보다 쉽게 일어남을 확

인하였다. 이를 바탕으로 한옥밀집지구를 단독주택지역의 유형으로 인식하여 주거 기능이 유지될 수 있는 정책 수립과 기간간의 개별 한옥 단위가 아니라 지구 전체의 총괄적인 측면에서 장기적인 보전 정책의 수립을 제안하고 있다.

#### □ 상업·업무 건축

##### 한국 상업건축 입면현상의 비서구적 근대성에 대한 연구

KII01\_955

이상헌

201112

상업광고는 건축의 입면과 무관한 장식적 요소이며 상업건축 간판의 이면에 존재하는 본질적이거나 순수한 미적 규범을 표상하는가? 근대건축의 미적규범을 어떻게 정의하든, 실상 한국 상업건축의 입면에서 공간의 복잡성이나 구조의 논리, 혹은 재료의 정직성을 표상하는 서구근대건축의 순수입면을 찾아보기는 어렵다. 또 서구근대건축의 미학이 한국에서 하나의 양식적 규범으로 이론화되거나 제도화된 적도 없다. 그렇다면 한국 상업건축의 입면현상은 서구 근대건축과는 다른 한국의 상업적 근대건축의 특성을 반영하는 것이 아닌가? 즉 한국 상업건축의 표피현상은 건축의 본질적 입면과 무관한 것이 아니라 서구 근대건축의 미적규범과는 다른 한국적 근대성을 반영하는 건축의 본질적 요소로 이해되어야 하는 것이 아닌가? 본 논문은 이러한 관점에서 한국 상업건축의 입면 현상을 서구 근대와 탈근대의 입면 이론과 비교하여 그 성격을 밝히고 건축적으로 이론화하고 있다.

#### □ 공공건축

##### 1910~20년대 관립 자혜의원 계획의 시기적 특징과 변화

AIK01\_2891

주상훈 ; 전봉희

201111

이 연구는 근대시설의 전국적 보급의 한 축이자 일본의 식민지배 정책의 일환이었던 관립의료시설의 계획을 자혜원의 근대건축도면을 통해 분석하였다. 이를 통하여 일제강점 초기부터 1920년대까지의 사회적, 정치적 배경에 따른 계획의 변화 과정과 시기적 특성을 고찰하였다. 특정 시기의 설립과 관제 개편으로 인하여 초기 자혜원의 성격 변화, 군의의 활용 및 서구적 외과 시술의 보급 등의 사회적 배경은 시기별 각 시설이 상이하게 계획되는데 영향을 주었다.

#### □ 기타건축

##### 한국과 일본의 초기 천주교회 목조성당건축에 관한 비교연구

AIK01\_2998

김정신

201202

이 연구는 초기 한국과 일본의 목조성당건축을 대상으로 건축양식의 비교연구를 통해 유사성과 차별성을 밝히고자 하였다. 각 나라의 현존하는 목조성당을 연구 대상으로 하여 현장조사와 문헌조사를 실시한 결과, 한일 양국은 전통건축술을 바탕으로 서양건축술을 수용하였다는 유사성이 있으나 장식, 상세, 내부입면 등 의장요소에 있어서는 일본이 한국에 비해 서양 양식에 근접하고 있음을 밝혔다

##### 1915년 경성 가정박람회 전시주택의 표상

AIK01\_3029

김명선

201203

이 연구는 경성 가정박람회가 식민모국의 전시를 식민지에서 가져와 전시한 정치적 기획이라는 점을 주목하여 경성 가정박람회에 대한 조선총독부의 기획의도와 조선인들에게 어떤 의미로 작용했는지를 살펴보았다. 주택 전시물로 범위를 설정하여 경성 가정박람회에서의 전시물과 동경 가정박람회를 비교하였다. 일본은 동화정책을 펼쳐 가는 데 있어 식민모국의 선진성을 자각시키고 한국의 후진성을 전략적으로 노출시켜 둘 사이의 거리와 차이를 가시화하는 전략이었고 1920년대 초반부터 활발하게 전개되는 조선 재래주택 개량 논의와 시도에 새로운 좌표이자 근대주택의 표상으로 작용했다고 보고 있다.

##### 1900년대 말부터 1980년대 초까지 남산공원의 공간적 특성과 의미 변화에 관한 연구

##### - 남산공원 화현지구를 중심으로

KAA01\_1105

이수연 ; 황희준

201112

이 연구는 남산공원을 도시 경제 종교 문화적 관점에서 공간과 의미의 변화과정을 고찰하고 그 성격을 정리 제시하고 있다. 한양공원의 생성 직전인 대한제국 말기부터 1980년대 초까지로 범위를 설정하여 공원의 입지와 접근



성, 공간의 구성과 시설물을 회현지구를 중심으로 조사하였다. 근대도시를 구축하려는 조선 정부의 사업의 일환으로 공원이란 도시구성요소를 사용하였고 일본 식민도시로 전략한 후 유희 기능을 발현시키는 주요 관광지로 사용하였다. 해방이후 그 기능이 전수되면서 도시문화공간을 제공하고 있다고 밝히고 있다.

#### 비평적 지역주의(The Critical Regionalism)로 본 한국 성당건축의 지역성 표현

- 개화기에서 1980년대까지의 성당건축을 중심으로

KAA01\_1143

권태일

201202

본 논문은 개화기에서 1980년대까지 한국 성당건축의 다양한 지역성 표현 문제를 비평적 지역주의의 관점에서 심층적으로 분석하여 현대 한국 성당건축의 지역성 표현에 관한 새로운 방향을 모색하였다. 한옥성당의 가능성과 한양절층식의 한계, 전통건축의 재현에서 오는 문제점, 한국전통을 추상화한 성당건축이 갖는 장단점을 설명하고 있다.

#### 보성전문학교 도서관(1935~37)의 건축적 연원 탐구

KAA01\_1258

김현섭

201208

이 연구는 그 동안 보성전문학교 도서관이 미국듀크대학교 건축물과의 연관성에 대하여 실증적 고찰의 상실로 모호한 사실의 확대 재생산에 문제제기하여 문헌고찰, 건물답사, 아카이브조사와 같은 일차적 방법을 통하여 보성전문학교 도서관의 건축적 연원을 탐구하고 있다. 연구 결과, 기존 문헌이 담는 오류의 수정이라는 사실과 보성전문학교 도서관이 듀크도서관뿐만 아니라 다른 도서관을 참조했을 가능성을 제시하였고 이는 단순 모방이 아닌 선례의 참조를 뛰어넘는 창의적인 작품으로 해석하고 있다.

#### 근대건축물의 문화시설 활용에 따른 전시환경 분석에 관한 연구

KIA01\_370

손희정 ; 공순구

201206

근대건축물은 문화재청의 다각적인 등록문화재 등록과 실측조사, 홍보 등을 통해 많이 복원되고, 이를 활용한 계획도 확산되어 가고 있는 실정이다. 하지만 기존 근대건축물을 전시시설로써 활용함에 있어 많은 문제점들이 있었다. 서울시립미술관의 경우 활용상의 방안을 찾지 못해, 전면 파사드만 남기고 모두 신축한 사례로써, 프로그램 변경상의 구조와 설비적인 부분, 층고 등의 전시환경상의 문제점을 해결하지 못한 채 모두 철거한 사례가 되었다. 그 후에 복원된 사례들의 경우에는, 활용에 있어 많은 난관에 봉착하고 있고, 그에 대한 적절한 해결방안이 필요하게 되었다. 따라서 본 연구는 기존 근대건축물 보존기법의 체계적인 분석과, 전시시설로써 이용된 사례들의 전시환경을 분석하고, 문제점들을 도출함으로써 적절한 해결 방안을 모색하고 있다.

#### □ 도시계획

#### 근린주구론이 일제강점기 서울의 주거지 계획에 영향을 준 시점

- 토지구획정리사업 및 일단의 주택지 경영 사업 대상지를 중심으로

AIK01\_2930

권용찬 ; 전봉희

201112

이 논문은 해방 이전의 주거지 계획에 대한 선행연구의 논의를 비교하고 관련 자료를 추가 분석하여 근린주구론이 한반도 주거지 계획에 영향을 미치는 과정을 검토하여 그 적용 시점을 분명하게 밝히고자 하였다. 각 시기에 실시되었던 주거지 계획안을 전반적으로 유사한 정도의 근린주구론에 영향을 받아 1930년대 후반부터 일정하게 서울의 주거지 계획에 영향을 미쳤던 것으로 보고 있다.

#### 일제강점기 부산 '서면 경마장'의 조성과정을 통해 본 (구)하야리아부대 이전부지의 도시사적

의미

AIK01\_3120

이금도 ; 서치상 ; 강윤식

201206

이 연구는 (구)하야리아부대 이전부지가 현 위치에 입지하게 된 원인으로, 1930년 서면 범전동을 중심으로 조성된 일본인 주도의 상설경마장의 조성 배경과 입지적 특성, 당시 경마장의 준공과 변천과정 등을 살펴봄으로써 내재된 도시사적, 건축적 의미를 찾아보고, 공원 내 역사문화관 건립 등 역사성 규명에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다.

#### 군산의 근대 창고건물 현황 및 산업유산으로서의 가치에 관한 연구

KAA01\_1106

박성진

201112

향후 근대 창고건물이 구도심 활성화에 기여하는 재활용 가능성 모색을 목적으로 하고 있다. 이를 위하여 산업유산에 대한 개념을 정립하고 창고건물에 대한 기록 수집, 실측과 현황 조사를 통해 공간적 특성을 정리하였다. 조

사결과 외피의 변형은 이루어졌으나 구조인 목조트러스는 양호한 상태로 유지하고 있어 창고건축물이 지닌 원형적 가치가 있고 공간의 전용성에 주목하였다. 또한 구도심 내에서 부분적 산재로 맥락적 경관을 형성하는 도시적 특성을 지니고 있다고 보고 있다.

**산업유산 개념의 변천과 그 함의에 관한 연구**

KAA01\_1145

박재민 ; 성종상

201202

본 연구는 문헌조사를 통해 영국을 비롯하여 미국, 호주, 스페인, 일본, 중국, 태국 등 해외와 국내에서의 산업유산 주요 개념 정의를 검토하였고 변천과정을 분석하였다. 이를 중심으로 서양과 동북아시아 지역의 산업유산 개념 수용 특징을 분석하였고 한국의 역사적 특성을 고려한 산업유산의 시간적 구분과 대상을 제시하였다.

□ 한국 근대건축 의장론

- 해당 분석이 없습니다.

□ 기술 및 제도

- 해당 분석이 없습니다.

□ 기타

**주출입구 문을 중심으로 존재하는 지기혈판 형태 연구**

- 한국, 중국, 일본 병원

AIK01\_2818

김영란 ; 김수인

201109

이 논문은 동양건축에서의 풍수사상에 기초하는 명당과 혈이라는 길지를 찾아 건축을 하는 건축문화를 이해하고자 주 출입구 문을 중심으로 존재하는 지기혈관의 의 형태를 알아보고자 하였다. 그 방법으로 다우징 도구로 지기를 찾는 지기 감지론을 제시하였다. 예비조사를 통해 종합병원이 도시의 중심성으로 건축의 장소성을 가지고 있다는 것을 확인하여 이를 대상으로 한국, 일본, 중국의 종합병원을 대상으로 지기혈관 형상, 크기, 주출입구 문을 중심으로 위치하고 있는 형태를 제시하였다. 그 결과 조사병원 90.7%가 대부분 지기혈관이 존재하고 있었지만 문을 중심으로 정 위치에 있는 병원은 그 중 61.2%로 나타났다. 지기혈관의 크기, 위치 형태에 대하여 치과대학병원 이용자 만족도 조사결과를 통해서 이루어졌고 지기혈관이 상대적으로 더 크고 주 출입구문을 중심으로 정 위치에 있을 때 더 좋음을 알아냈다.

**다. 아시아 건축**

□ 중국 건축

**중국 역대 도성에서 시장의 배치와 공간적 특성에 관한 연구**

AIK01\_3087

정은일 ; 양영준 ; 이상호

201205

이 연구는 중국의 역대 통일중국의 도성을 대상으로 가장 중요한 시민공간이었던 시장이 역사의 변천과 도성의 변화와 함께 배치와 공간적 특성들의 변화를 살펴보고자 하였다. 연구 결과, 역대 도성은 도시의 발전과 인구의 증가에 의해 궁성, 황성, 내성, 외성 등 성곽이 밖으로 계속 확장하면서 시장의 배치와 형태가 그에 따라 변화하였으며, 배치형태에 따라 집중배치와 자유배치로 구분되고 있었다. 집중배치의 시장은 전부 폐쇄적으로 거리를 향할 수 없었으며 특정된 공간형태에 의해 시장 활성화의 제약을 가져온 반면, 자유형태의 시장으로 되면서 거리를 향해 점포를 낼 수 있었으며 시장의 활성화를 촉진시켰음을 확인하였다.

**중국 唐·宋 목조건축의 하앙 결구기법 변천 연구**

KAA01\_1111

장현덕

201112

이 연구는 당과 송의 목조건축의 하앙 결구기법에 대한 변천을 연구한 것으로 하앙의 결구기법을 유형 분류하였고 유형별 특성과 어떻게 변천을 살펴보았다.

**중국 흑룡강 성의 소수민족 전통주거공간에 대한 비교 연구****- 만족, 조선족, 어룬춘 족을 중심으로**

KIA01\_349

석영 ; 윤갑근

201112

본 논문에서는 흑룡강 성내 만족, 조선족, 어룬춘 족 등 소수민족을 대상으로 전통주거공간이 생활방식과 정신문화 요소에 미친 영향을 밝혀 3개 소수민족의 생활과 주거 공간 환경의 연관성을 연구하였다. 또한 이들의 거주공간의 문화적 기원을 찾아 흑룡강 성 전통 주거를 보호하고 계승하기 위한 이론적 근거를 제공하였다. 3개 소수민족의 주거 외부공간환경은 주로 자연환경과 기후환경에 의해 형성되었고, 내부는 자연환경과 인문환경에 깊은 영향을 받으며 규모와 자제는 경제 수준에 영향을 받고 서로 상호작용에 영향을 끼치고 있다는 것을 밝히고 있다.

**현대화 된 중국식 레스토랑에 나타난 전통성 표현 특성 연구****- 홍콩 소재 MT 유형(Modernized Traditional Style) 레스토랑을 중심으로**

KII01\_1080

오혜경

201208

이 연구는 현대화된 중국식 레스토랑 중 전통변형 방법, 전통재해석 방법으로 분류하여 전통성 비중기준에 따른 점수를 매겨 45점 중 23점 이상인 레스토랑을 MT유형 레스토랑으로 규정하여 이에 대하여 공간 구성요소별 전통성 표현의 특성을 분석하였다.

## □ 일본 건축

**일본의 기계적 무의식과 전통공간디자인의 분열분석에 관한 연구**

KII01\_1016

박경애

201204

이 연구는 일본 전통공간개념의 이해를 바탕으로 근현대 전통공간디자인의 흐름을 살펴봄으로써, 일본의 전통공간디자인이 시공간적으로 어떤 변별성을 가지고 전개되는가를 조명하고자 하여, 개인의 주제적 인식을 통해 초시간성을 획득하는 무의식의 재구성이라는 관점에서 가타리의 기계적 무의식에서 취하여 작품들의 개념들이 지닌 구조화 원리를 추출하고자 하였다.

## □ 동남아시아 건축

**크메르 종교건축에서 회랑의 의미와 구법 발전에 관한 연구**

AIK01\_3028

최병하

201203

이 연구는 앙코르 지역에 주로 남아있는 크메르 종교건축에 나타난 회랑의 출현 및 발전과정을 석조구법의 변화에 접목하여 통사적으로 정리하여 확인하고, 더 나아가 회랑이 지닌 크메르 종교건축의 공간적 특성을 밝히고자 하였다. 또한 동시에 회랑에서 목조의 구법을 잘 나타내고 있는 창호와 연결보를 통해 크메르 종교건축의 특성을 밝히고자 하였다. 이를 통하여 회랑은 산악형 종교건축에서 먼저 나타났고 나중에 평면형 종교건축에서도 적용되면서 다양한 형태와 기능을 지니게 된다는 사실을 확인하였고, 회랑은 오로지 신성한 공간에 계급성과 상징성을 부여하기 위한 생각에서 비롯된 것으로 추정하고 있다. 또한 회랑은 개념상 담장의 폐쇄성과 일맥상통하는 부분이 있지만 나중에 바뀐 유적처럼 산악형 종교건축에 나타난 회랑의 개방성은 경관에 대한 크메르인의 혁신적인 사고의 전환을 처음으로 나타낸 것으로 평가하였고, 지붕부재의 양측면에 경사진 단차를 가공함으로써 새롭게 발전한 이 지붕구법은 크메르 종교건축에서 가장 중요한 석조구법의 한 요소로서 자리매김할 수 있을 것이다.

**아나스티로시스의 도입에 대한 의혹****- 프랑스극동학원의 초창기 앙코르유적 보존활동을 중심으로**

AIK01\_3158

최병하

201207

이 논문은 아나스티로시스의 발생과 의미를 밝히고, 앙코르유적과 자바유적에서 초창기 보존활동을 고찰하고, 아나스티로시스와 밀접한 앙코르유적과 자바유적의 복원에 대한 생각의 태동을 살펴보고자 하였다. 또한 앙코르유적의 복원에서 자바유적의 복원이 미친 영향, 동인도고고국의 복원에 대한 생각과 이것이 프랑스극동학원의 앙코르유적 복

원에 미친 영향을 고찰하고자 하였고, 동인도고고국의 복원에 대한 생각이 아테네회의에서 논의된 아나스티로시스와 통하는 점점에 대한 고찰을 통해 앙코르 유적에서 아나스티로시스를 도입한 마르샬의 숨은 의도를 밝히고자 하였다.

**태국 중부지방 전통주택 공간구성요소의 장식적 특성**

KII01\_953

최한희 ; 오혜경 ; 주서령

201112

이 연구의 목적은 태국 중부지방 전통주택을 대상으로 공간구성요소의 장식적 특성을 파악하는 것이다. 연구 방법으로는 관련 문헌을 통해 태국 전통주택의 일반적 특성과 공간구성요소 각각의 특성을 살펴보고 각 구성요소의 사진을 수집하여 실제 주택에서 표현된 모습을 조사하고 전통주택 3곳을 선정하고 현장답사를 실시하고 있다. 지붕, 거주공간, 기초의 종교적 위계와 상징성을 내포하는 동남아시아의 토착신앙을 고려하여 지붕널, 팬룸, 내부 천장을 포함한 지붕부, 벽패널과 개구부를 포함한 벽체부, 기단, 핸드레일, 내부바닥으로 구성된 기단부로 분류하여 해당 사례의 장식적 특성을 분석하고 있다.

□ 기타

**한·중·일 근세전통주거 내·외부의 관계에 따른 풍경을 담아내는 방식 비교연구**

- 주거 내 반외부의 시지각적 기능을 중심으로

AIK01\_3090

한지애 ; 심우갑

201205

이 연구는 중세적 보편성을 토대로 동아시아의 지역적 변인들이 형성되는 근세를 배경으로 한국, 중국, 일본이 독자적인 주거양식을 구축하는 과정에서 내부와 외부에 대한 개념을 확인하고 내외부의 경계부 처리 방법에 대한 차이를 분석하고 있다. 중국 사합원, 일본쇼인즈쿠리, 한국 사대부가를 대상으로 각 공간별 특징을 살펴보고 국가별 해당 사례의 평면도를 바탕으로 공간구획선, 내외부 공간, 내외부 경계선, 확장되는 경계선을 제시하여 그 경계에 대한 시지각적 인식, 공간효과, 경계인식의 차이를 비교하고 있다.

**인도 석굴사원의 Relief Stupa 연구**

KAA01\_1255

김준오 ; 천득염

201208

이 연구는 인도 초기스투파의 모습을 실제적으로 보이고 있는 석굴사원의 Relief Stupa를 집중적으로 고찰, 조사하였다. 일반적으로 인도 스투파 연구는 일반사원 양식을 언급하면서 석굴사원 스투파를 언급하지만 연구결과, 정작 석굴사원에 조영된 스투파와 Relief Stupa는 의미와 양식에서 사리가 안치된 스투파와는 차이를 보이고 있었다. 이를 통하여 형태적 연관성과 함께 그 차이점을 이해 할 수 있었다.

라. 서양 고전 건축

□ 고대~그리스·로마 건축

**바실리카 교회건축의 형성과 변천에 관한 연구**

KIA01\_339

홍순명

201109

이 논문은 건축형태의 차이나 기독교 교파에 따라 각각 다른 의미를 갖는 바실리카 양식에 문제제기를 하여 언어적 분석, 초기교회건축의 형성, 로마 공공 바실리카의 특성, 기독교 바실리카 교회의 유형 등의 종합적인 분석을 통해 바실리카 교회의 형성과 변천과정을 파악하였다. 그리고 이를 통해 바실리카 교회의 건축적 특성을 규명하고자 하였다. 라틴 크로스의 고딕교회와 그릭 크로스의 르네상스 교회에는 바실리카적 요소를 탈피하여 새로운 양식으로 변천하여 그 교회양식에 맞는 새로운 용어가 필요하다고 제안하고 있다.

□ 중세 건축

**삼각형 분할과 사각형 분할을 이용한 아미앙 대성당의 비례 분석에 관한 연구**

AIK01\_2966

박진호 ; 주민정 ; 고은혜

201201

이 논문은 아미앙 대성당이 당시에 사용되던 기하학적인 원리에 따라 지어졌을 것이라는 가정 아래, 기존 연구자들의 자료와 함께 중세 당시에 사용되던 삼각형분할과 사각형 분할 방법인 기하학적 이론과 아미앙 성당을 실측한 프랙의 자료를 바탕으로 하여 그 형태적 비례관계를 분석하고 그 속에 내재된 상징적 의미를 살펴보고자 하였다. 성당의 평면과 입면, 장식 등에서 삼각형 분할과 사각형 분할이 확연하게 드러나고 있었으며, 아미앙 성당의 축조 과정에 있어서 공간구성의 주요 원리로 작용했고 성당 건축물에 상징적인 수를 대입하려 했던 흔적이 남아 있었다고 밝히고 있다.

## □ 르네상스 · 바로크 건축

**레온 바티스타 알베르티와 레오나르도 다 빈치의 중앙집중형 평면에 관한 비교 연구**

AIK01\_2892

황민혜 ; 임석재

201111

이 연구는 알베르티의 중앙집중형 평면에 관한 이론과 레오나르도 다빈치의 중앙집중형 평면에 관한 스케치를 비교 분석하였다. 이 둘은 초기 르네상스시기에 중앙집중형 건축을 연구한 대표적 인물로 평가되고 있다. 그러나 이 둘의 평가에 관한 연구는 R. 비트코버의 연구 이후 더 다양한 해석이 없어 이 연구의 의의가 있다. 이 연구의 방법은 둘의 작도법과 스케치를 차이점을 밝히는 것에서 시작되었으며 두 건축가의 연구 기록 방식의 차이가 있기 때문에 자료를 비교 연구에 적합하게 가공하였다. 분석 결과, 알베르티의 중앙집중형 평면은 항상 중심과 전체 형상을 의식하고 있으며 구심적이라고 볼 수 있다. 반면 다 빈치의 디자인은 항상 밖으로 열려 있는데 그 기준은 주로 그리드의 선이며 원심적이라고 할 수 있다. 둘의 완성된 형상은 유사해 보이지만 전혀 다른 원리로 공간이 전개되고 있음을 밝히고 있다.

**바로크 건축과 미술에 표현된 공간의 심연성 연구****- 라이프니츠의 모나드론을 중심으로**

KII01\_981

한명식

201202

본 논문은 17세기 바로크 미술과 건축에서 표현된 공간의 심연성을 실용적인 개념의 조형원리로 보고 그것이 어떻게 유형화되어 공간의 심연성으로 나타나는지를 알아보고자 하였다. 바로크 미술과 건축에 표현된 공간의 심연성이 인간 감성에 작용하는 원리로서 한정된 물리적 영역의 한계를 소통시키고 확장시키는 생산적인 전제를 도출하였다.

## □ 기타

**압바스조 모스크 건축의 특징에 관한 연구**

AIK01\_2926

심복기 ; 이동원

201112

이 연구는 이슬람 초기 모스크 건축요소가 어떻게 발전하고 후세대인 압바스조에서 어떻게 적용되고 계승되었는지를 알아보고자 하였으며 압바스조 모스크에서 초기 모스크에 없는 건축요소가 무엇인지 알아보고 그 의미와 중요성을 분석하고자 하였다. 압바스조는 정치적으로 칼리파의 계승을 정통성을 확보하였고, 기존 모스크 건축과 페르시아 건축의 만남으로 볼 수 있으며, 이 시기에 새로운 모스크 건축요소가 출현하였다고 설명하고 있다.

## 마. 서양 근대 건축

## □ 작가론

**정서구현으로 본 루이스 바라칸 건축**

AIK01\_2931

한지애 ; 김수미 ; 심우갑

201112

이 연구는 건축적으로 루이스 바라칸이 주창한 감성적인 건축이 어떻게 그의 작품 안에서 구현되었는지 주목하여

바라간 건축을 정서의 구현이라는 측면에서 재해석하는 것을 목표로 하고 있다. 바라간이 주로 사용하였던 건축적 어휘를 추출하여 그들의 관계를 분석하고, 그것들이 주어진 장소 속에서 어떻게 공간화되어 조직되는지, 그리고 그 안에 내재되어 있는 공감각적인 건축장치들의 원리를 규명하고자 하였다. 그의 작품에서 볼륨과 빛을 다루는 방식과 이에 삽입되는 오브제의 기능을 통해서 보이드와 솔리드의 관계, half-light와 직접 들어오는 빛, 자연 소재의 오브제와 인공 소재, 그리고 이 둘의 병치를 통해 공간의 효과를 극대화하는 수단으로서 오브제를 사용하고 있는데, 이들이 시각, 청각, 촉각, 속도감, 온도감 등을 자극하여 공감각적 공간체험을 유도하고 나아가 기존의 기억과 규범, 정신적인 가치들을 자극하는 또 다른 차원의 공간감을 연장되고 있다고 설명하고 있다.

#### 알도 로시의 건축에 있어서 반복의 의미

AIK01\_2965

임성훈 ; 이동연

201201

알도 로시의 건축은 일상적이고 평범하며 단순하지만 복합적이고 풍부한 의미를 표현하고 있다. 이러한 역설적인 문제를 그의 반복 개념을 중심으로 살펴보고자 하였다. 실천적이고 합리적인 방법으로 건축과 사회적인 연관 사이의 문제를 고찰하였던 그의 저서 도시의 건축과 다르게 과학적 자서전에서는 모호한 태도를 보이는데 본 논문에서는 이러한 모호성이 로시의 건축이 드러내는 역설적 단순함을 설명할 중요한 단서로 여기고 알도 로시의 반복 개념과 이와 연관된 유추의 개념을 중심으로 그 특성을 살펴보고 오늘날의 문화적 관점 속에서 분석하고자 하였다.

#### 알도 로시의 건축에 있어서 삶과 죽음의 의미

AIK01\_3091

임성훈

201205

이 연구는 단순한 형태가 삶을 상징하는 것으로, 긴 시간을 담은 이미지가 죽음을 상징하는 것으로 보고, 삶의 공간과 죽음의 공간의 관계를 통해 로시의 건축을 살펴보고자 하였다. 죽음의 이미지를 송고함 같은 질서나 가치로 억누른 대부분의 사고와 다르게 알도 로시는 단순하고 명료한 형태를 사용하여 오랜 세월 속에서 남겨져 온 단순 형태 속에서 건축과 공간에 대한 많은 추억을 떠올리게 해주고자 하였다.

#### 르 코르뷔지에의 보이드에 의한 자유로운 평면 구성에 관한 연구

AIK01\_3122

김연준

201206

이 연구는 르 코르뷔지에의 보이드의 사용을 분석함으로써 자유로운 평면이 착상되어 형태 및 공간적으로 발전되는 과정을 체계적으로 정리하고 그 의미를 명확히 하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위하여 르 코르뷔지에의 자유로운 평면이 발생하게 된 배경을 구조적 진화과정과 당시 시대의 건축적 환경과 예술사조 등에서 찾고자 하였고 그의 작품 중 자유로운 평면이 적용된 작품을 대상으로 보이드의 유형 특성 및 평면 구성 방법과 외부공간 구성을 고찰하였다. 또한 보이드의 위계, 공간적 특성, 보이드 공간 내의 볼륨 등의 순으로 자유로운 평면의 보이드 특성을 분석하여 이후 세대의 건축에 미친 영향을 살펴보고자 하였다.

#### 장 르노디의 도시 집합주거에 관한 디자인 철학과 방법에 대한 연구

KAA01\_1262

##### - 이브리 쉐르펜느 시의 집합주거를 중심으로

배대승

201208

이 연구는 장 르노디의 디자인 철학과 방법에 대한 분석을 통하여 그의 도시주거 디자인을 현대의 시점에서 평가하고자 하였다. 기존 도시 주거 생산 방식과 전혀 다른 디자인 철학과 방법을 살펴보면 다음과 같다. 피라미드 형태를 최대한 종합적으로 완성하려는 철학적 목표를 갖고서 경사지의 구릉 모양 같은 주거건축 형태를 창안하였고 세대의 다양한 유닛 평면 설계를 통하여 획일성을 거부하고자 하였다. 주민 간 도시 사회적 소통을 실현하기 위해 넓은 테라스 공간과 주민 공용 공간의 적극 도입 방법을 제시하였다. 상기 성과를 이룩한 잔느 아세뜨의 신축 예산이 일반 서문주거의 예산범위에서 이루어진 사실은 그의 철학과 방법의 당위성을 증명하고 있다는 사실을 증명하고 있다.

#### 빌헬름 볼러트의 주택 작품에 나타난 공간적 특성에 관한 연구

KII01\_1036

##### - 프로그램 구성, 공간구축, 다차원적 경험을 중심으로

김종진

201206

이 연구는 빌헬름 볼러트의 주택 작품의 디자인 프로세스를 살펴봄으로써 궁극적으로 그가 추구한 신체와 공간의 관계 특성을 밝히고자 하였다. 이를 위하여 그의 생애와 건축철학을 고찰하고 그의 주택작품의 전체적인 경향과 흐름을 살펴보고, 주택 3개를 선정하여 사례분석을 하였다. 그는 북유럽 디자인과 미국서부의 팀버건축을 혼용시킨 디자인을 이끌었음에도 불구하고 프로그램의 매스화, 수평수직판에 의한 열린 공간구성, 공간적 전이를 통한 다차원적 경험 등의 자신만의 개념과 설계어휘를 가졌다. 열림-닫힘-열림에 의한 다양한 공간적 전개, 단면적/프로그램적 차별화에 의한 복합적인 신체경험의 구축과 같은 몸과 공간의 관계를 만드는 공간 디자인의 근본적인 수법은 현대의 공간디자인에서도 충분히 보편적인 적용가능성을 갖은 것으로 보고 있다.

**르 꼬르뷔제 작품에 나타나는 건축과 대지의 분리 관계 연구****- 퓨리즘 회화의 분석을 바탕으로**

KII01\_1040

조주현 ; 신범식

201206

이 연구는 르 꼬르뷔제의 조형예술 작업 속에서 필로티로 표현되었던 건축과 대지의 관계에 관한 단서를 찾아보고자 하였다. 퓨리즘 회화와 화면구성 원리의 분석을 통하여 공간조형원리를 유추해냈고 이러한 공간조형원리가 그의 건축작품에서 건축과 대지와의 분리관계에 실질적으로 어떻게 반영되는지를 분석하였다. 분석 결과 그의 초기 정물화의 화면 구성과 오브제의 배열방식에서 수평선이 갖는 구성적 의미에 주목하였고 그의 정물화에 등장하는 오브제들의 표현은 평면, 단면 등의 동시적 표현과 중첩으로 공간적 깊이감과 투명성을 야기 시킨다. 마지막으로 윤곽선의 결합으로 표현되는 교차와 반전의 효과는 화면에서 부분간의 상호관련성을 생성하는 것을 밝히고 있다.

**파쓰미 씨겔의 주거건축에서 보여지는 공간 및 형태의 입체적 구성에 관한 연구****- 단독주택 작품들을 중심으로**

KII01\_1046

전용석

201206

이 연구는 찰스 파쓰미의 건축적 언어와 특징이 반영된 파쓰미 씨겔의 작품들에 대하여 작품 선행연구, 건축성향 분석, 작품분석, 공간 및 형태의 특징과 진화과정분석을 통하여 찰스 파쓰미의 건축적 어휘와 디자인 원칙의 진화과정을 알아보고자 하였다. 그의 주거 건축은 단순기하형태의 입체감 및 볼륨의 절삭을 통해 표현된 추상적이고 초현실적인 형태의 표현에서 시작이 되었고 이후 말았던 주택 규모가 커지면서 레벨차이를 공간구성에 적극적으로 이용하였고, 프레임 형식을 차용하게 되었다. 1970년대 말부터는 프레임형식에 균열을 가하는 모습을 보여주었고 1980년 중반이 지나서는 선형갤러리 형식의 동선체계에서 일련의 매스들이 나열되어 결합하는 구성방식이 등장하였다. 정리하면 프레임식의 단일 볼륨에서 독립적이고 개인적인 형태의 볼륨들로 진화하였고 주택뿐만 아니라 상업건축에서도 나타났다.

**Louis I. Kahn의 미술관 건축에 나타난 평면구성에 관한 연구****- Yale University Art Gallery Extension을 중심으로**

KII01\_1050

김홍배

201206

이 연구는 루이스 칸의 작품 중 그 가치평가에 있어 상징적, 의미가 강한 작품인 예일 아트 갤러리 중축안을 중심으로 특징적으로 보여 지는 평면구성요소를 추출 분석의 틀로 제시된 요소들이 미술관 건축에서 어떻게 나타나는지 작품을 통해 규명하고자 하였다.

**알바 알토 도서관 건축의 자연광 사용 특성에 관한 연구**

KII01\_901

정태용

201110

이 논문은 알바 알토의 도서관 건축에서 자연광 사용방법과 특성을 비교하여 현대 건축에서 적용할 수 있는 자연광의 효과적 사용방법을 파악하고자 하였다. 자연광의 사용은 독서를 위한 도서관 기능의 극대화와 사용자의 편의성을 위해 시작되었고, 원형 천장은 지역적 특성 및 프로그램 특성을 반영한 것으로 알바 알토 건축의 전개양상과 밀접한 관계를 맺고 있으며, 반사 곡면 천정의 추가로 효과적인 확산광의 형성은 알바 알토 특유의 유기적 공간 형성에도 영향을 미치게 되었고, 독서의 집중을 위하여 외부로의 광경을 도입하는 창외 양을 줄임으로서 도서관의 본 기능에 충실하게 함과 동시에 영 부하를 최소화하여 지속가능한 도서관의 선례를 제공하였다고 설명하고 있다.

**□ 시설 유형별 연구****1930년대 소비에트 공동주택을 통해서 본 건축의 사회적 역할**

AIK01\_2935

지강일 ; 우동선

201112

이 논문은 1930년대 소비에트 사회의 가장 이상적인 공동주택 계획이었던 돔 콤유나의 대표사례인 나르콤포 공동주택과 보편적인 주거제도로 정착시킨 코뮤날카 공동주택을 중심으로 소비에트 사회가 공동주택을 통해 조직하려 했던 사회주의적 삶의 모습과 이에 대한 거주자들의 평가를 살펴보았다. 이를 통해 결과적으로, 인간의 기본적인 일상과 욕망에서 벗어난 건축을 통해서 공공의 삶을 조직하기가 매우 어렵다는 것을 설명하고 있다.

**고갱의 파밀리스테르에 나타나는 건축적 특성에 관한 연구**

AIK01\_3044

백승관

201204

이 연구는 고갱의 파밀리스테르에 대한 건축 도시사적 연구의 일환으로써 고갱의 제 경험에 근거한 이념의 형성 과정과 파밀리스테르의 기본계획안, 건축경위, 그리고 건축 공간 및 의장특성에 대한 분석을 통하여 우리나라는

물론 일본을 비롯한 아시아의 건축도시 분야에 새로운 지견의 도입을 목표로 하고 있다. 연구 결과, 고갱은 동시대의 유토피아 사상처럼 이론에 머무르지 않고, 자신의 독자적 사상을 바탕으로 실제 존재하는 이상주의적 공동체를 계획했다는 사실을 알 수 있었다. 파밀리스테르는 공장을 중심으로 하는 생산의 영역뿐만 아니라, 공동주택, 광장, 상점, 유치원, 학교, 극장 등이 건설되어 자주적 운영과 교육 프로그램 실시 등 생활 영역 전반에서 커뮤니티를 실현시키고자 하였다. 기본설계와 배치, 공간 의장 특성의 분석을 통해서 인간이 필요로 하는 물리적 환경은 물론 주민들의 커뮤니티를 활성화에 긍정적인 영향을 미치고 있었다. 공공성이 시대의 경과와 함께 점점 퇴보하고 있는 현대사회의 도시건축의 본연의 자세에 대하여 다시 생각하게 하는 시사성에 연구의 의의 갖는다.

#### □ 도시계획

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 서양근대건축 의장론

##### 알바 알토 유산의 현대적 차용과 변형에 관한 연구

- 알바로 시자의 아베이로 도서관(1988-95) 비푸리 타입 천장을 중심으로

AIK01\_2890

김현섭 ; 곽승

201111

이 연구는 알바 알토의 작품과 알바로 시자의 아베이로 도서관의 비푸리 타입 천장을 중심으로 비교분석하여 알바 알토의 건축어휘가 현대적 상황에 어떻게 차용되고 계승되는지에 대하여 알아보고자 하였다. 시자가 알토의 건축어휘를 차용해 변형하였지만 시간적, 지리적 차이는 빛에 대한 그들의 인식에 차이가 있다. 알토는 비푸리의 천장에서 근대주의의 합리성을 강조한 반면, 시자는 경험의 기억 속에 울림을 주는 상징으로의 빛을 얘기하고 있다. 또한 서로 다른 지역적 조건에 적합하게 천장 형태와 깊이 등의 디테일의 차이를 보이고 있다.

##### 시각적 부조화를 통한 로버트 벤추리 건축과 팝아트의 방법적 유사성에 관한 연구(1)

KAA01\_1259

신유림 ; 임석재

201208

이 연구는 팝아트와 로버트 벤추리의 건축 및 이론이 사용하고 있는 자극과 그것의 변화로 인한 시각 부조화에 주목하고, 심리학 이론을 통해 팝아트와 벤추리가 가지는 기법적 유사성과 그 의미 도출 과정을 살펴보고자 하였다. 분석 결과, 팝아트와 벤추리의 건축은 초기 작동 방식은 다를지라도 시각적 부조화로 인한 새로운 의미 형성과 주목성의 증가라는 공통점을 발견하였다. 이러한 공통점이 추상적이며 실체화된 현상으로 확인하기 어렵지만 둘 다 후기 산업 사회의 새로운 소비현상에 따른 환경의 변화에 민감하게 반응했다는 점에서 의의를 찾을 수 있으며, 그 연장선상에서 현재 진행되고 있는 소비 상업 건축의 의미를 파악하고, 그 가치를 평가하는 데에도 기여할 수 있을 것으로 생각하였다.

##### 미국 아르데코 건축의 근대성과 지역주의

- 마이애미 해변을 중심으로

KII01\_913

박경임

201110

이 연구는 마이애미 해변의 건축물 장식을 중심으로 미국 아르데코에 나타나는 지역주의를 고찰하고 그 특성을 정립하여 근대성을 재조명하고자 하였다. 미국 아르데코 건축은 사회적으로 모더니즘 시대에 시대가 요구하는 미학에 대한 답으로 산업화 기계화된 사회의 특징을 장식으로 표현하고 이전 시대의 고전적 양식을 결합하여 절충된 미를 보여주면서 동시에 지역 색을 가미시키고 더 나아가 미국만의 독특한 유전형 조형미를 창조시켜 근대성을 표현하였다고 결론짓고 있다.

#### □ 기타

##### 나치 시대 건축에 나타난 예술 정책적 특성에 관한 연구

AIK01\_3155

신유림 ; 임석재

201207

이 연구는 건축이 제국문화협회가 통제한 분과의 일환으로 나치의 예술 정책 하에서 예술과 동일한 방향성을 가진다는 사실에 주목하여 나치 시대에 나타난 미술과 건축을 살펴봄으로써 나치의 예술 정책이 두 분야에 어떠한 방식으로 작용하며 자신들의 정치적 성격을 강화하였는지 고찰하고자 하였고 예술과 건축적 결과물을 비교하여



나치당과 히틀러가 원했던 건축의 정책적 성격에 대하여 분석하였다. 나치는 민족주의적인 이데올로기에 기초한 예술적 지배를 시작하였고 히틀러의 독재는 이를 가능케 하였으며 민족성 고취를 통한 독일 민족의 단결과 응집, 그리고 과거 문화와의 전통성에 대하여 강조한 예술정책을 펼쳤다. 그들의 문화정책은 긍정적인 평가를 받을 수는 없으나 자신들의 목적에 적합하게 계획하였기에 예술과 건축을 통해 그 시대와 사회 구조에 대한 원칙적인 발견을 할 수 있음에 의미가 있다.

## 바. 현대건축 의장론

### 단순 구축에 관한 연구

#### - 빈자를 위한 디자인, 본질주의의 추구, 혹은 새로운 미학적 적용으로서의 구축

AIK01\_2814

남성택 ; 이상진

201109

로테크적 가치를 지니고 중요한 건축이론적 모델이 되기도 했던 단순 구축에 대하여 사례 연구를 통해 보편적인 건축 가치와 미학적 담론으로서 조명하고자 하였다. 본 연구는 제한된 조건과 환경 속의 현실적 당위에 의한 구축 수단, 단순 구축에 대한 건축사적 보편성에서의 논의, 현대 미학적 관점에서 단순구축에 대한 다양한 접근과 적용 등 3가지 관점에서 다양한 사례, 관련 이론과 논의들을 분석하고자 하였다. 단순 구축의 건축은 민중의 입장을 대변하는 계획이며 건축의 이상, 미, 본질 등을 직시할 수 있는 계기가 되었다고 보고 있다. 또한 윤리성을 강조하며 수단의 검소성을 중시하는 지속가능성의 가치와도 일맥상통한다고 설명하고 있다.

### 렘 쿨하스 건축의 이항대립에 관한 연구

#### - 롤랑 바르트 기호의 신화를 중심으로

AIK01\_2849

문정필

201110

본 연구는 건축에 개입된 이항대립을 바르트의 신화론을 통해 쿨하스 건축에 나타나는 이항대립의 해체와 재구성이 적용된 시공간에 대한 특성을 도출하고자 하였다. 바르트가 언어를 이해하고 기호를 활용하는 문학가라는 점과 영화 극작가에서 출발한 쿨하스가 언어와 기호를 활용하여 건축의 의사소통을 이루는 방법에서 문학과 연관된 기호를 사용한다는 공통점과 둘의 작품에서 기호와 시공간의 유연함을 공통적으로 표현하고 있음을 발견하였다. 이에 쿨하스는 근대건축과 구조주의적 틀을 받아들이면서도 현대사회의 혼돈을 수용하는 프로그램을 건축에 충실히 반영함으로써 이항대립적 구조주의를 해체하여 자유롭고 유연하게 재구성하는 건축을 드러내고 있다고 설명하고 있다.

### 현대 성당 공간 구성 요소의 현상학적 표현 방법에 관한 연구

#### - 메를로-퐁티의 공간 개념을 통한 신체 지각을 중심으로

AIK01\_2868

정진원 ; 소병일

201111

이 연구는 인간의 신체를 지각의 주체로 인식하여 감각과 지각이 활성화 될 수 있는 현대 성당 건축 공간의 표현에 대한 새로운 가능성을 모색하고자, 인간의 지각 체험을 극대화하는 내용을 가진 메를로 퐁티의 현상학적 사고를 근거로 현대 성당 건축의 공간 구성요소별 현상학적 지각 방법과 표현 방법을 1992~2009에 건축된 8개의 성당 건축을 대상으로 현장답사를 기반으로 사례 분석하였다.

### 유럽 집합주택 디자인의 미니멀 특성으로 본 현대 주거건축의 개념변화

AIK01\_2881

전남일

201111

한 시대의 주거건축 양식이 그 시대의 정신을 반영한다는 전제 하에 유럽 집합주택 디자인의 경향을 이해하고 최근 대두되는 미니멀리즘과 지난 시대와의 비교를 통해 주거건축에 대한 철학과 접근방식을 파악하고자 하였다. 미니멀리즘은 지난 시대 포스트모던 주거건축과는 대비되는 새로운 개념을 보여주고 외관상 일견 근대 모더니즘의 명맥을 잇는 유사한 경향처럼 보일지라도 그 내용에 있어서는 많은 부분 차이를 보이고 있다. 특히 거주자와 주거의 대응 관계, 기능의 설정, 평면의 구획방식 등에서 큰 개념상의 변화가 있다고 설명하고 있다.

### 현대건축 디자인의 키치(kitsch)적 특성에 관한 연구

AIK01\_2889

송석현

201111

이 연구는 키치 예술의 의미와 다양한 유희적 시가 이미지의 객관적 분석을 통해 정의하고자 하였다. 또한 현대 건

축의 독창적인 표현과 보편적 한계의 극복을 위한 형태지식 개념의 변화를 이해하며 이것이 다양하게 적용됨으로써 나타나는 디자인 언어의 특징을 분석하여 현대건축에서 나타나는 건축디자인 언어의 키치적 유희성을 이해하고자 하였다. 키치는 현대 예술에 있어 단순화와 모방과 같은 문제점과 즉흥적 감정 표현이나 피상적인 유희의 부작용이 나타나지만 문화형식으로서의 전위적 현대 예술이 발전하는 계기를 만들어 주었다고 보고 있다. 키치의 유희적 특징은 자기만족의 개념으로서 아우라의 상실, 흔적, 우연성과 왜곡, 상징의 기호론적 의미 등으로 설명하고 있다.

#### 자유로운 평면 유형 및 특성에 관한 비교 연구

##### - 앙리 시리아니 등 4인의 건축가를 중심으로

AIK01\_2894

김연준

201111

모더니즘 시대 이후의 알바로 시자, 앙리 시리아니, 리처드 마이어, 로랑 보두앙의 작품을 통하여 자유로운 평면 사용 유형 및 기법을 세분화하고 그 특성을 비교 분석하여 각 건축가들의 자유로운 평면에 대한 인식과 구체적인 사용 기법을 밝히고자 하였다. 앙리 시리아니는 가장 절제되면서도 극적인 효과를 노리고, 알바로 시자는 자유로운 평면의 구성에 있어 제한적인 입장을 보이고 있다. 리처드 마이어는 동적인 공간을 조성하고 있으며, 보두앙은 시리아니와 공통점을 가지고 있으나 정적인 오브제적 요소를 강조하고 있다.

#### 현대철학과 생태신학의 생태적 사유체계에서 의한 현대종교건축 연구

AIK01\_2921

조한 ; 박주언

201112

이 논문은 현대 종교 건축을 현대적 종교관과 세계관의 건축적 결정체라는 가정 하에, 현대 철학과 생태신학의 생태적 사유체계에서 바탕을 둔 현대 종교 건축 담론의 가능성을 살펴보고자 하였다. 관계론을 중시하는 생태신학은 이전의 폐쇄적인 예배 중심의 교회상을 탈피하여 사회적 관계를 중시하는 친교 중심의 교회상을 요구하고 있고, 교회의 사회적 역할이 강조됨에 따라 보다 적극적으로 지역사회와 교류하기 위하여 마당을 활용한 교회가 많이 발견되었다. 이는 가타리가 '세 개의 생태학' 중 사회생태학을 포함시킨 것과 같은 맥락이며 마당공간은 들뢰즈의 '다양체'처럼 무한한 가능성을 지닌 '잠재태'이자 '기관 없는 신체'라고 해석하고 있다. 성경의 창조적 측면을 강조하는 생태신학의 영향은 교회 예배당 내부에 자연을 적극적으로 유입하는 경향을 발견할 수 있는데, 이는 단일신론적인 초월성과 범신론적 내재성이 공존하는 '이점적 종합'이며 몰트만의 '만유내재신론적인 사유'와 상통한다고 설명하고 있다.

#### 존 헤이덕 건축에서 '메두사의 가면'의 의미에 관한 연구

AIK01\_2964

이종건 ; 김수현

201201

본 논문은 메두사의 가면이 존 헤이덕 건축에서 어떤 의미를 띠고 있는지 탐구하고자 하였다. '메두사의 가면'은 오랜 기간에 걸친 탐구를 집대성한 존 헤이덕의 작품집의 제목으로 그의 건축세계 안에서 건축적으로 특별한 의미를 띠고 있을 것이라고 가정하였다. 본 논문에서는 우선 메두사와 가면을 분리하여 각각의 의미를 조망하였는데 메두사는 부정적인 상황에 둘러싸인 건축가가 그와 맞서기 위해 동원한 일종의 부적으로 해석하고 있고 가면은 가시적인 것과 비가시적인 것을 매개하는 개념적 층위로 해석하고 있다. 좀 더 구체적으로 그의 건축에서 메두사의 가면이 띠고 있는 의미는 비가시적인 공포감과 같은 실재의 심층적인 감수성을 잠복시키는 가시적인 매개로 설명하고 있으며 건축적인 의미와 가치를 크게 시가에 대립하는 촉각의 추구를 뜻하는 여성성, 가시적인 효용의 가치에 대립하는 비가시적인 시성의 추구를 뜻하는 시적인 특질, 현대예술의 토대라고 할 수 있는 송고의 추구 등 크게 세 가지로 설명하고 있다.

#### 현대건축의 공간형태 생성으로서의 다이어그램에 관한 연구

AIK01\_3050

윤혜경 ; 홍원화

201204

이 연구는 건축가들이 도입한 다이어그램 개념을 질 들뢰즈의 철학적 사상의 이해를 통해 건축에 적용할 때, 현대 공간 개념의 새로운 사고 체계인 위상학적이고 현상학적인 공간형태 생성의 관점에서 다이어그램의 작동방식에 대하여 연구하였다.

#### 2차 대전 이후 근 현대건축의 다양성을 이해하는 역사적 관점에 대한 연구

##### - 사라 골드하겐과 솔라 모랄레스의 관점에 대한 비평을 중심으로

AIK01\_3124

이상현

201206

이 연구는 2차 세계대전 이후 근현대건축의 다양성을 설명하는 관점이 어떻게 발전되어 왔는지 초기 포스트 모더니즘론적 관점에서 시작하여 사라 골드하겐과 솔라 모랄레스의 이론을 중심으로 분석하고 그 한계를 비판하고자 하였다. 그리고 근대성의 관점에서 2차 대전 이후 근 현대 건축의 다양성을 설명하는 새로운 역사적 관점을 발전시킬 수 있는 이론적 바탕을 찾고자 하였다. 골드하겐의 관점은 전후 근대건축의 다원화를 이해하는데 도움이 되지만 이후 현대건축의 다양성을 일관성 있게 설명하는 데는 부족하며 특정한 경향들이 등장하게 된 역사적 배경을 설명하지 못하고 있다고 있으며 이는 근대성이 가져온 건축의 근본적 문제에 충분히 천착하지 않았기 때문으로

로 설명하고 있다. 모랄레스는 전후 근대건축의 역사를 이해하는데 근대성이 가져온 주체의 상황에 주목하고 양식적 진화의 관점이 아니라 반복과 차이의 개념으로 전후 건축의 다양성을 설명하였고 이러한 역사 서술의 방식으로 현대건축의 지형학 개념을 도입했다고 설명하고 있다. 하지만 근대적 주체의 상황에 주목하면서 근대성이 건축의 문제를 다루지 않고 있으며 현대건축 위기의 발생 시기와 장소에 대한 인식의 한계점을 지적하였다.

#### 현대 건축에 나타난 생리론적 특성에 대한 연구

AIK01\_3156

장용순

201207

이 연구는 자기조직화나 복잡계의 특정 성격에 대한 연구보다 넓은 범위에서 생명과 생명적 특성과 그와 관련된 건축적 도시적 특성에 대한 연관성을 찾고자 현대 건축에 나타난 생리론적 특성에 대하여 철학적, 과학적 측면에서 근대건축과 비교분석하여 건축적 적용의 가능성을 찾아보고자 하였다. 근대 건축과 도시론이 건축과 도시의 생명적 특징을 무시하고 기계적인 특징을 강조하였던 반면, 현대 건축과 도시론에서는 생명과 물질이 이분법을 넘어서 여러 철학적 사유, 과학적 사고와 함께, 실체보다는 관계를 중시하고, 결과보다는 과정을 중시하는 생리론적 사고가 실험되고 있다.

#### 근대 핵가족의 변화에 대응한 SANAA의 주거 공간 연구

AIK01\_3180

신은기 ; 백진

201208

이 연구의 목적은 일본 건축가 SANAA의 주거 공간 구성과 이러한 구성이 제공하는 공간 경험을 파악하여 근대 핵가족이 변화해가는 과정에 대응하는 주거 공간 변화의 사례로 해석하는 것이다. 20세기 후반 일본 주거에서 가족의 공용공간과 개실 공간의 관계를 살펴보면 SANAA의 주거 공간 구성과 경험과의 관계를 1990년대에는 개인공간과 공용공간 사이의 관계를, 2000년대 전반에는 개실에 대한 정의 변화를, 2000년대 중반에는 자유로운 곡선과 방의 영역형성을 중심으로 논의하고 있다.

#### 자크 헤르조그와 피에르 드 뫼롱의 건축 외피에 나타난 미디어 메시지에 관한 연구

##### - 마셜 맥루한의 미디어 이론을 중심으로

AIK01\_3186

문정필

201208

이 연구는 헤르조그와 드 뫼롱이 건축적으로 구축해온 외피의 정체성을 맥루한의 미디어 이론을 통해 메시지를 찾고자 하였다. 미디어 이론을 건축에 접근시켜 고찰함과 동시에 인간의 사고가 건축의 외피를 통해 공간으로 확장할 수 있는 감각 의식 의미적 축적을 정보화 시대의 전자적 키워드로 활성화 시켜 건축적 방법론으로 추출하고 이러한 방법론으로 추출된 세 가지 단서를 그의 건축의 외피에 접근시켜 정보화 시대에 활용되는 건축적 미디어 메시지를 정립하였다. 건축에 사용되는 재료를 원자화하는 사고방식으로 외피재료의 물성 해체 및 재구성 특성을 갖도록 하고 건축 외피를 논리화하여 외피의 다양한 메시지적 논쟁을 전형적인 논리로 단순화시켜 관찰자에게 당연한 결과치를 던져주는 속성으로 이끌어 갈수 있어야 한다고 보고 있다.

#### 렘 콜하스 건축에 내재한 들뢰즈의 생성적 사유 연구

AIK01\_3187

조한 ; 김남현

201208

이 연구는 현대 건축과 현대 철학의 공명적인 상호관계를 구체적으로 이해하고자 렘콜하스의 건축적 사고에 내재해 있는 들뢰즈의 생성적 사유의 흔적을 찾고 그의 디자인 과정과 결과에서 도시 및 건축적 생성적 작용을 구체화하는 디자인 장치 및 건축 도시적 요소를 찾고자 하였고 이를 바탕으로 다양한 현대 건축의 흐름을 이해할 수 있는 새로운 건축 담론의 가능성을 찾고자 하였다. 렘콜하스의 건축적 사고는 들뢰즈의 생성적 사유와 많은 부분에서 공명하고 있고 그의 건축적 사고를 살펴보면 결정론적인 기능주의와 위계적인 공간 구성에 바탕을 둔 근대 건축적 방법론을 거부하고, 불확정적이며 유동적인 현대 사회를 반영하는 새로운 도시 및 건축적 전략으로서, 위계적인 공간구성 대신 다양체적 보이드, 형태와 개념에 종속되는 외피 대신 생성적 경계, 결정적인 기능주의 대신 이접적 프로그래밍을 시도하였다.

#### 렘 콜하스와 60, 70년대 아방가르드와의 연관성에 대한 연구

AIK01\_3188

장용순

201208

이 연구는 60,70년대의 아방가르드들이 렘 콜하스의 건축적 사고와 작업에 끼친 영향과 연관성에 대하여 살펴보고자 하였다. 급진적이고 실현되지 않는 생각들이 콜하스의 작업에 영향을 주고 있었고 보다 발전된 모습으로 나타나고 있는 것을 확인하였다.

#### SANAA의 건축에 나타난 잠재성 공간구축에 관한 연구

##### - 교육·문화시설을 중심으로

KIA01\_347

민영철 ; 김진모

201112

본 연구는 SANAA의 교육 문화시설에서 공간조직과 잠재성 공간을 실체화라는 과정을 알아보고 벽면구축방법을

통한 잠재성 공간형성의 특징을 파악하고 분석을 하여 건축공간에 있어서 잠재성 공간의 구축에 관한 새로운 접근방법을 찾고자 하였다.

#### 디지털건축에서의 형태생성의 타자성

KIA01\_364

이윤진 ; 이경훈

201203

이 연구는 디지털건축의 본질에 대한 탐구로써 디지털 건축을 타자성이라는 철학적 맥락에서 디지털 건축의 알고리즘과 컴퓨테이션을 통한 디자인의 잠재성을 사고와 디자인 과정에서 밝히고자 하였다. 결론적으로 타자적 성격의 디지털건축은 개념의 일관성, 예측불가능성, 프로세스의 가능성을 설명하였다.

#### Ito Toyo의 건축에 나타난 잠재성공간 구축에 관한 연구

##### - 공공시설을 중심으로

KIA01\_368

민영철 ; 김진모

201206

이 연구는 가상공간에서 표현 가능한 건축적 개념이 중력이라는 물리적 상황을 갖고 있는 현실공간에 표현함에 있어 한계점을 탈피하고 해결방안으로서 건축적 쉼타 형성에 시대적 특징을 갖는 도요 이토의 공공시설을 선정하여 공간적 특성을 분석하고, 나타난 잠재성 공간의 형성과 특성을 밝히고자 하였다. 분석 결과, 도요 이토의 잠재성공간은 비인칭적 공간, 특징화 되어 있지 않은 공간, 비정형적 공간의 특성을 갖는 것을 밝혔다.

#### 리베스킨트의 유대인 박물관에 나타난 건축 개념 비교에 관한 연구

KII01\_1013

정태용

201204

이 연구는 리베스킨트의 구체적 건축의도와 이의 실현과정을 파악하기 위하여 유대인 박물관이라는 동일 프로그램에 대한 건축가의 접근방법이 갖는 공통점과 차이점의 내용을 살펴보고 이를 비교분석하였다. 분석 결과, 그의 작품에서 나타난 건축개념은 역사와 기억에 있으며 이를 관람객들이 최대한 체험할 수 있도록 만들었고 시간과 장소의 연결체로서 박물관을 보았고, 이를 위해 프로그램과 관련된 주변장소, 도시, 인물, 사건들에 대한 연구를 통해서 구체적인 매스의 배치, 공간의 크기와 분위기로 표현하였다. 보이드를 통한 부재의 현전, 다른 공간특성을 갖는 매스의 조합, 문자의 형태와 의미의 건축적 해석으로 구체화를 통하여 각각의 작품에서 다른 방법으로 건축개념을 실현시켰다. 그 결과, 편안함과 유연함을 중시하는 기존의 박물관 구성방식 및 원칙과 상반되게 유대인들의 삶과 역사를 감각적으로 체험할 수 있는 일종의 건축적 시나리오로 설명하였다.

#### 다니엘 리베스킨트 전시공간을 통해 본 조형적 내러티브 연구

KII01\_1029

김영을

201204

이 연구는 다니엘 리베스킨트가 추구하는 해체 철학의 본질을 담아 조성된 전시공간을 중심으로 시간과 기억의 매개역할을 투구하는 기념관의 전시개념이 전시공간에 어떻게 표현되고 구조화 되었는지를 살펴보고, 그의 건축언어가 전시공간에서의 중형언어와 결합되어 전시의 해석, 추구하는 방향, 그리고 전시공간에 재생산되어지는 스토리가 결국은 시점과 관점에 의해 다르게 해석되어 나타나고 있음을 분석하고자 하였다.

#### ‘사건’개념을 적용한 박물관 전시의 스토리텔링에 관한 연구

##### - 유대인박물관을 중심으로

KII01\_1042

이세영 ; 윤재은

201206

이 연구는 현대 사유에서 중요하게 다루어지는 사건이 하나의 추상 개념에 머무르지 않고 새로운 공간적 관점으로 유대인박물관에 어떻게 나타나고 있는지를 분석하여 다른 사고의 틀과 경험을 제공하고자 하여 들뢰즈의 사건개념과 유대인박물관의 전시공간을 분석을 통해서 들뢰즈의 사건개념이 박물관 전시로 이어지는 방법을 연구하고자 하였다. 사건개념을 적용한 박물관 전시의 스토리텔링의 특성은 잠재적 서사, 상이적 서사, 동일적 서사, 유동적 서사로 나타난다.

#### 올라퍼 엘리아슨의 작품에 나타난 블러 색채 특성 연구

KII01\_1045

김선영

201206

이 연구는 블러 색채의 이해를 바탕으로 움직이는 색채의 과정성과 인터랙션을 중시하는 올라퍼 엘리아슨의 작품을 통해 착시색채, 잔상색채, 연출색채, 오브제색채 등의 새로운 관점을 논하고자 하였다. 그의 작품에서 나타난 블러 색채의 특성은 시점 이동에 의한 깊이감, 위계질서 붕괴의 혼성화, 재조립을 통한 매체의 변모, 생소화 기법의 상호작용 반응체로 정리하였다.

**한국 현대 개신교회 대예배실 디자인의 추상적 상징성 표현 분석 연구****- 2000년 이후 건축된 개신교회를 중심으로**

KII01\_1062

김정태 ; 최상현

201208

이 논문은 현대 개신교회에서 대예배실 디자인의 올바른 추상적 상징성 표현에 대하여 연구하였다. 이를 위해 2000년대부터 2010년 사이에 준공된 교회를 대상으로 사례분석 및 설문조사를 실시하였다. 그 결과 효과적인 빛의 유입과 성서를 인용한 빛, 재료, 색, 형태의 요소를 은유의 방법과 대칭의 방법을 적절히 사용하는 것이 기독교인들에게 상징의 의미를 드러내고 비기독교인들에게 상징의 의미를 감출 수 있는 상징표현 방법이라고 판단하였다.

**성 이나시오 채플에 나타난 현상학적 건축특성에 관한 연구**

KII01\_1063

김준성 ; 정태웅

201208

이 연구는 성 이나시오 채플을 통해 스티븐 홀이 주장하는 건축의 현상학적 특성이 무엇이며 어떻게 구체적으로 적용되어 있는가를 알아보고자 하였다. 대지, 프로그램 상의 건축 조건해석과 신체감각, 신체 움직임을 통한 건축물 경험에서 현상학적 건축특성을 분석하였다. 성 이나시오 채플은 건축을 통한 종교적 체험이 중시된 시설의 목적이 경험을 위주로 하는 현상학적 건축의 특성에 적합하고 건축가의 강력한 건축적 의도와 이러한 시도를 적극 지지하고 수용한 건축주의 의지가 합쳐진 결과라고 보고 있다.

**기능적 체계의 극복에 관한 두 가지 사례연구****- 스기모토 타카시와 쿠라마타 시로의 작품비교를 통해**

KII01\_1064

서정연

201208

이 연구는 스기모토 타카시와 쿠라마타 시로의 디자인방법의 비교분석을 통해 기능적 체계의 극복이 어떻게 달성되는지를 파악하였다. 스기모토는 비기능적 사물을 기능적 체계로 도입함으로써 기능적 체계의 기계적 견조함을 극복하였고 쿠라마타는 기능적 사물의 형태를 소거함으로써 기능적 체계의 일상성을 전복하고자 하였다. 두 디자인어는 과거의 기억이 중요한 디자인 모티브로 작동하며 동시에 주관적 담론을 구성하고 있는 공통점을 보여주고 있다.

**영화 '킬빌(Kill Bill 1/2)'의 이접(異接)적인 시/공간 구성 연구**

KII01\_1068

조한

201208

건축과 영화는 건축적 산책, 몽타주 기법 등 다양한 접점을 통해 지속적으로 상호교류하고 있었음을 알 수 있다. 특히 최근에는 '이접적 종합'이 현대 건축과 영화에서 다양한 방식으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 이것은 불확정적이며 파편화된 현대 사회를 이해할 수 있는 새로운 사유의 틀로서의 가능성을 보여주고 있다. 이에 본 연구는 '이접적 종합'을 잘 보여주는 대표적인 현대 영화로 영화 '킬빌(Kill Bill 1/2)'을 선정하고, 다양한 방식으로 이접적인 시공간의 구성 방식을 분석하여, 이를 바탕으로 추후 연구에서 현대건축을 새롭게 이해하는 접점을 찾고자 하였다.

**모나드론 관점에서 본 현대건축공간에 나타나는 펼침의 특성에 관한 연구****- 주름 개념에서 펼침의 관점을 중심으로**

KII01\_1069

정원욱 ; 김개천

201208

이 연구는 모나드론 관점을 바탕으로 형이상학이 현대건축공간의 잠재된 가능성 실현이라는 측면에서 지니는 의미를 논의하는데 목적이 있다. 모나드론의 '주름' 개념이 사건의 존재론적 배경 및 존재론적 방식임을 밝히면서 공간에 잠재된 다양성과 사건 개념이 새롭게 부각되는 현대건축 공간을 '펼침'을 중심으로 논의를 전개하고 있다. 현대건축공간에서 펼침의 특성으로 물성적 연결, 탈경계, 동선의 다양성, 잠재적 계기와 같이 네 가지 물리적 운동이 공간의 잠재적 가능성으로 현실화됨을 해당 공간 사례와 실재화 요소를 통해 분석하고 있다.

**피터 Zumthor의 작품에 나타난 재료와 빛의 공간적 영향에 관한 연구****- 부르더 클라우스 채플과 콜롬바 뮤지엄을 중심으로**

KII01\_909

김자영

201110

본 논문은 피터 Zumthor의 건축에 나타나는 빛과 재료의 구축 방식과 공간의 경험에 대하여 살펴보고 있다. Bruder Klaus Chapel과 Kolumba Museum을 중심으로 고유한 빛과 재료의 적용과 텍토닉을 자세히 살펴보고 이러한 구축방식과 공간에서의 경험의 관계를 고찰하고자 하였다. 두 작품의 프로그램은 서로 다르지만 빛을 사용하여 이용자의 공간경험과 공간인자가 어떻게 형성되는지를 다루면서 결론을 맺는다.

**심리적 공간구조의 연장적 결합원리 연구****- 화이트헤드의 연장이론을 중심으로**

KII01\_940

박경아

201112

건축은 공간을 매개로 인간의 행위에서 심리까지 제어하는 실제적 힘을 발휘하며, 공간에 대한 심리학적 접근은 인간-공간간의 새로운 관계와 반응을 생산하는 질적 공간에 대한 모색이다. 본 연구는 이러한 관계 공간의 모색을 통해 내부에서 가치를 지니지 않고, 건축의 외연만을 강조하는 형태미학적 건축이나 합리적, 분석적 사고에 의한 과도한 논리중심주의적 건축의 한계를 상호 보충적 견지에서 종합하고 있다.

**훈데르트바씨의 작품세계와 특성에 관한 연구****- 회화작품의 건축구현을 중심으로**

KII01\_942

정유진 ; 김홍섭

201112

이 연구는 초현실주의 작가 살바도르 달리의 '후안 데 에레라의 입방체 연구에 대한 서문'이라는 작품을 통하여 그가 공간을 어떻게 받아들였는가 하는 관점과 입방체를 통해 드러내고자 하는 의미를 파악하고자 하였다. 연구를 통해 그가 추구하였던 에레라의 입방체에 대한 생각이 그리스 로마시대로부터 현대 수학의 초입방체 이론과 연관되어 사상적 흐름은 디자인이 단순한 영감에 의존하지 않음을 보여주는 사례라고 설명하고 있다. 또한 달리와 에레라의 입방체는 단순한 고풍체가 아닌 현대 공간디자인의 모토인 '볼륨'이었으며, 이 입방체의 결합과정에서 나타난 개념들은 모듈 구조와 같이 창조적 공간을 형성하는 생각의 틀로 제공될 수 있다고 결론짓고 있다.

**살바도르 달리 입방체의 의미에 관한 연구****- 살바도르 달리의 작품 '후안 데 에레라의 입방체 연구에 대한 서문, 1960'을 중심으로**

KII01\_947

김성혜

201112

이 연구는 공간디자인의 입장에서 살바도르 달리가 공간을 어떻게 받아들였는가 하는 관점과 입방체를 통해 드러내고자 한 의미를 파악하고자 하여 그의 작품분석, 에레라의 작품 및 저서와 큐비즘과의 비교 분석을 통해 전체 작품의 의미를 재구성하고자 하였다. 연구를 통하여 살바도르 달리가 추구하였던 에레라의 입방체에 대한 생각이 르네상스 시대 이전인 그리스 로마시대로부터 현대 수학의 초입방체 이론과 연관되어 있음을 밝혀내고 있다.

**헤르만 헤르츠버거의 사회적 소통을 위한 교육공간특성 연구****- 지역사회학교(Community School; Brede school)를 중심으로**

KII01\_964

송은아 ; 김문덕

201112

이 연구는 열린 교육을 지향하고자 하는 최근의 교육계 경향에 따라서, 20여년의 여러 교육정책의 변화와 더불어 열린 공간을 지향하며 지역사회에 소통하는 공간으로 활성화시키고 있는 네덜란드의 교육공간 건축 중 헤르만 헤르츠버거의 교육공간을 중심으로 사례 연구하고자 하였다. 이를 통해서 지역사회학교에서 보여 지는 소통의 공간으로서의 특성을 새로운 교육공간 디자인 방안으로서 제시하고자 하였다. 입지적인 위치, 잠재적인 매개체로서의 기능을 수행하기에 적절한 복합적 구성, 미래의 상황에 대한 대안까지도 내재한 형태적 특성, 중간층과 브릿지 등을 통한 물리적인 소통과 시각적인 연계, 실내의 가변적 장치로 인한 유연적 공간활용 등 공공영역에서의 사회적 소통을 유도할 수 있는 방향을 제시하고 있다.

**요코하마 국제 항만터미널의 공간적 특성에서 나타나는 어포던스 관계성 연구**

KII01\_969

김근우 ; 윤재은

201112

본 연구는 요코하마 국제 항만터미널에서 나타나는 사용자의 지각적 특성을 파악하여 공간에서 반응하는 사용자 행위와 공간에 반영된 어포던스의 관계성을 연구하였다. 동선, 내외부, 기능적 공간으로 공간 특성을 분류하고 분석한 결과 사용자의 자발성과 지각적인 경험에 의해서 공간에서의 적용방식이 다르게 나타나며 형태 자체보다 사용자의 행위와 반응적인 특성에 따라 공간을 추구하고 구성하는 것으로 파악하고 있다.

**건축과 철학의 인식론적 논의에 관한 연구**

KII01\_987

이용재

201202

이 연구는 건축을 철학과의 연관성이라는 측면에서 인식론적 논의를 적용하여 건축의 본질적 연구가 되기 위한 논의를 분류하고자 하였다. 이를 위하여 철학과 건축에서의 인식론을 정의하고 그 논의의 상관구조와 지향성을 도출한 후, 그 분류로서 3가지 정의에 따른 대표적 건축작품을 제시하였다. 철학의 인식론이 건축에서 동일한 체계로 작용하지는 못하지만 그 연관된 논의를 통하여 보다 체계적인 건축적 연구의 주요관점이 될 수 있음을 확인하였다.

**I.M. 페이의 뮤지엄건축 특성에 관한 연구****- '지역적 컨텍스트' 개념의 뮤지엄 사례분석을 중심으로**

KII01\_998

이성훈

201202

최근 I.M. 페이의 지역적 컨텍스트 개념에 대하여 분석하고자 그가 동양지역에 설계한 세 개의 뮤지엄(일본의 미호뮤지엄, 중국의 쑤저우뮤지엄, 카타르의 이슬람아트뮤지엄)을 중심으로 실사와 문헌조사 및 선행연구를 통해 건축특성을 비교 분석하였다. 그의 작품은 공통적으로 자연을 섬기면서 자연에 순응하는 동양적 철학사상에 근거를 두고 있다. 이를 바탕으로 전통적 중정공간을 강조, 분동형식이나 스케일 조절, 동양의 자연친화적인 설계기법을 통해서 현대적이지만 동양적인 컨텍스트를 잘 표현하고 있다.

**사. 기타지역건축**

- 해당 분석이 없습니다.

**아. 건축론 일반****현대건축에서 나타나는 생태학적 특성에 관한 연구**

AIK01\_2880

고귀한 ; 김정곤

201111

본 연구는 근대에서부터 현대건축까지 친환경 건축의 근본적 이론인 생태학적 개념과 이론의 발전 과정을 살펴보고, 생태학적 건축계획 개념에 대한 고찰과 현대 건축에서 나타나는 생태학적 건축디자인 요소에 대한 건축방법론과 디자인 요소를 연구하였다. 생태학적 사고는 크게 다양성, 전체성, 항상성, 진화성, 순환성으로 분류되며 이는 생태건축의 디자인 요소에 있어서 중요한 분류기준이 되며 건축, 인간, 생태계의 상호관련성을 표현하는 요소라고 설명하고 있다.

**도시집합주거의 외부공간에서의 중간영역 형성에 관한 연구**

AIK01\_2927

박창근

201112

이 연구는 도시집합주거지에서 인간이 잘 적응할 수 있는 중간영역의 바람직한 구성방식에 대해서 고찰을 위해 한국전통건축의 외부공간에 대해서 중간영역의 구성방식을 고찰하고 이상의 논의를 바탕으로 도시집합주거의 발전과정과 현황을 파악하였다. 이를 우리의 역사적인 주거문화에 부합하는 방식으로 실현할 수 있는 방향을 제시하고자 하였다. 인간이 주거환경에 잘 적응하기 위해서는 도시민들의 사회적인 교류가 일어나는 장소인 중간영역이 적절하게 구분되어야하고 서로 위계적으로 구성되어야한다고 주장하면서 경계의 형식, 입구의 형식, 위계적 구성, 중간영역의 유형분류, 다양한 유형과 형식의 혼합 적용, 폐쇄감의 개선 방안을 설명하고 있다.

**현대건축의 패러다임 전환에 따른 지역주의적 다양성에 관한 연구**

AIK01\_2934

송석현

201112

본 연구는 기억의 회복이라는 측면에서 패러다임 및 전이의 개념을 통해 장소성과 지역성을 정의하고, 단순한 물리적 단위인 위치 이상의 독특한 정체성을 이해하도록 하였다. 이를 바탕으로 시각적 단서와 추상적 연속성의 측면에서 사례를 분석하여 장소성과 지역주의적 개념을 객관적으로 설명하고자 하였다.

**건축 디자인 도구의 발전과 건축 언어의 상관성에 관한 연구**

AIK01\_3106

장정제

201206

이 연구는 시대에 따라 여러 디자인 도구가 발전되고 디자인 도구와 건축적 이론이 상호작용을 통하여 변화해 왔음을 분석하였다. 또한 디자인의 도구와 건축 표현의 의지가 시대적 양상을 함축함을 제시하였다. 과거 절대적 가치와 기준에 의해 진행되는 디자인 프로세스가 모더니즘 이후 작가에 의하여 선택되고 조율되었고, 이는 각각의 적합성과 각 단계의 상호적합성이 중요해진다.

- 회화의 건축구축성과 현대건축의 경향에 관한 연구** KIA01\_359  
박현주 ; 김영태 201203  
본 논문은 구성주의 회화의 구축 요소를 형태 및 공간 디자인 어휘로 사용하고 있는 해체주의 건축을 통하여 현대건축의 특징적 경향을 도출하고자 하였다. 해체주의 건축은 구성주의 회화를 통해 입체의 분해와 재구성, 2차원 색면의 조합에 의한 공간 구축, 4차원 공간 구축에 의한 방법으로 건축구축성을 이룩하였으며 동적 움직임과 속도감을 가진 무한의 공간과 부유하는 듯한 비정형적 형태의 율동감과 순간의 움직임을 표현하는 형태로 나타난다고 설명하고 있다.
- 유비쿼터스 사회에서 나타나는 현대 공간에 관한 연구**  
**- 인터랙티브 공간을 중심으로** KII01\_1041  
고귀한 201206  
유비쿼터스 건축공간의 개념과 전개에서부터 시작된 이 연구는 유비쿼터스 기술로 집약된 사례를 대상으로 선정하여 사례분석하였다. 이를 통해 공간의 유비쿼터스의 패러다임에 이르게 된 특성과 상호작용 공간의 특성과 개념, 생성의 원리 및 구조를 분석하여 공간에 적용되는 디자인 구성 원리를 도출하였고 상호작용공간의 디자인 구성요소를 살펴보았다.
- 생물학과 건축의 통섭적 지평에 기초한 비오닉 공간디자인의 조건 및 원리** KII01\_907  
이란표 201110  
이 연구는 자연으로부터 구조화원리를 유추해 내어 본래적인 자연적 구성에 이르고자 할 때, 미래의 공간 디자인은 어떠한 양태를 가져야 할 것인가에 대한 의문으로 독자적인 비오닉 연구방법에 기초해 있는 자연적 구성의 공간 디자인 이념을 현재화시킴으로써, 공간디자인과 생물학적 자연이해의 통섭의 지평과 그 기본원리들을 해명하고자 하였다.
- 현대건축에 나타난 바이오미미크리의 생태적 공간 특성 연구** KII01\_944  
최지혜 ; 김개천 201112  
본 논문은 생체모방에 대하여 철학적 사고를 통하여 근원과 맥락을 찾아 특성을 분석하고 사례분석을 통해 생체모방 공간의 생태적 가능성을 제안하고자 하였다. 형태적으로 유기적 연속, 유기적 변이, 유기 통합으로 나타나고 시스템적으로는 자생적 순환, 자생적 균형, 자생적 중합으로 나타난다. 프로그램적 특성으로 진화적 집속, 진화적 반응, 진화적 전이로 나타난다.
- 20세기 초 영화에 나타난 근대인의 공간적 실천 분석 연구** KII01\_945  
이영수 ; 노은주 201112  
20세기 초의 상황을 반영하는 대표적인 문학 작품들을 통해 근대적 삶과 르페브르, 하비, 미셸 드 세르토 등의 사회적 공간 연구를 통하여 인간의 공간적 실천 방식을 조사, 분석하였다. 1930년대 유럽, 일본, 한국의 대표적인 영화를 선정하여 영화 속에 드러난 공간적 실천의 이미지들과 기존 사료들과의 연계성과 동시성, 현재성을 파악하였다.
- 건축 공간의 사변미학적 인식에 관한 연구** KII01\_980  
이용재 201202  
이 연구는 사변미학적 인식개념으로 건축공간을 분류 정의하는 것을 목적으로 미학의 정의, 미학에서 사변미학의 가치 평가, 건축공간을 대상으로 사변미학의 기능적 관점과 구성적 관점으로 정의될 수 있는 공간인식개념을 분류 도출하였다. 사변미학의 인식 개념은 기능적 관점인 형식주의적 건축공간인식과 과 구성적 관점으로 설명되는 문맥주의적 건축공간인식으로 분류 정의하였다.
- 현상학적 지각체계에 의한 정위와 사건의 형성에 관한 연구** KII01\_982  
변대중 201202  
이 연구는 현대건축의 현상학적 관점과 실존적 공간의 형성과 구체화하는 과정에 있어 중요한 요소로서 정위와 사건의 형성에 관하여 이론적으로 고찰하고 이에 따른 지각체계를 통하여 현대 건축을 분석하고 구체적인 표현 방식을 연구하고자 하였다.
- 진화론적 공간디자인에서의 혼성적 변이공간에 관한 연구**  
**- 생물학적 진화론을 중심으로** KII01\_983  
천병우 201202  
이 연구는 생태학적 패러다임에 입각한 진화론적 공간 디자인에 있어 주변과의 지속적 관계 구조를 형성하는 혼



성적 변이공간이 가지는 특성을 통하여 진화적 공간의 가능성을 도출하고자 하였다. 진화론의 특성 및 정의에 대한 규정, 진화론적 특성을 근간한 공간의 진화론적 사례 검토하여 변이적 공간의 가치 강조, 변이적 공간의 진화적 특성으로 발생되어지는 혼성적 공간의 다형적 특성 검토 등을 하고 있다.

## 자. 보전 및 복원

### 전후면 이형 처마 단부의 치수추정에 관한 연구 AIK01\_2815

성대철 ; 박강철 201109

이 연구는 전통 목조건축물의 수리, 보수, 복원적 측면이나 목조건축 설계에 대한 기초적 자료를 제공하는 목적으로 정 배면의 처마구성이 다른 건축물에 대상으로 처마와 관계되는 공포양식과 기둥, 도리의 배치 등 건축물 내부 요소를 비교분석하여 그 특징을 밝히고 유형을 분류하여 전후면의 처마에 대한 수치적 관계를 규명하고자 하였다.

### 재현된 능사 5층목탑의 구법(構法)에 관한 연구 AIK01\_2933

양태현 ; 천득염 201112

이 논문은 능사의 목탑의 구법 분석을 통하여 모두 소실된 한국의 목탑복원에 기초적 자료를 수집하고자 하였다. 우선 목탑은 횡력에 약한 구조로서 고도의 기술을 필요로 하는데, 핵심 부분인 탑신부에 대한 구법 분석을 실시하였다. 일본의 법륜사 5층탑과 국내의 유물을 비교하여 1층에서 중요한 부재들이 조립되는 순서를 살펴봄으로서 탑신부의 구법을 분석하였다. 수평과 수직방향의 체감으로 크게 구분하여 각 층의 처마길이와 각 층의 높이를 비교하였다. 이를 종합하여 가장 근접한 석탑의 형태를 찾음으로써 조영의 비례를 찾고자 하였다.

### 북촌가꾸기사업 이후 한옥의 소유권 변화 및 소유자 인식조사 연구 AIK01\_3157

이경아 201207

이 연구는 지난 10년 동안 북촌 한옥의 소유권 변화에 대한 진단을 하는 한편, 북촌의 기존 및 신규 한옥 소유자들을 대상으로 한 설문조사 결과를 분석함으로써 더 나은 북촌가꾸기사업 추진을 위한 정책적 보완의 계기를 마련하고자 하였다. 연구를 통해서 북촌 한옥의 소유권 변동은 북촌가꾸기사업 초반에 급격히 일어났으나 최근에는 안정화되기 시작했으며, 그 동안 소유권 변동을 통해 북촌 한옥 소유자의 평균 연령이 전체적으로 낮아진 것과 소유자의 유형과 용도가 다양해졌음을 알 수 있었다. 이에 향후 지속적인 관찰과 적절한 대응 방안을 마련하여 북촌의 활력 유지와 정체성 보전 모두를 만족시킬 수 있는 정책을 수립해야 할 것이며, 한옥의 장단점, 공사 시 애로사항에 대한 기존 소유자와 신규 소유자의 견해를 바탕으로 소유자별 맞춤 정책을 세부적으로 보완해 나가야 할 것이다.

### 한국 전통마을의 보전 개념과 방법론 연구

#### - 한국·중국 전통마을의 사례연구를 바탕으로 KAA01\_1113

이주옥 ; 한필원 201112

이 논문은 전통마을의 보전과 관련한 개념을 명확하게 설정하여 한국과 중국에 있는 유네스코 세계유산급의 전통 마을들을 대상으로 현황에 대한 사례 연구를 통하여 보존 대상을 체계적으로 정립하고 전통마을의 보전 메커니즘을 파악하고 이를 바탕으로 한국 전통마을 보전 방법의 틀을 제안하고자 하였다. 개별 요소들의 경직된 원형 보존에서 벗어나 마을의 본질적 가치는 지속시키고 사회 변화에 따른 그 밖의 변화는 사회적 합의를 거쳐 수용하는 방향으로 보전의 개념을 수정할 필요가 있다고 제시하였다. 또한 연계화 네트워크화를 통한 보전 대상의 구조화, 사용방식의 지속과 변화를 토대로 한 보전 프로그램의 작성을 제안하였다.

### 경관시물레이션분석기법을 활용한 도심권 문화재의 조망축 확보방안에 관한 연구

#### - 통영시 도심 내 국가지정문화재의 역사문화환경 보존지역을 중심으로 KAA01\_1226

조홍석 201206

이 연구는 문화재가 지니는 지리적 장소성과 상징성을 훼손하지 않고 원활한 조망이 이루어질 수 있도록 하기 위해 경관시물레이션 분석기법을 활용한 조망축 확보방안을 제안함으로써 보다 합리적인 의사결정을 도모하고자 하였다. 문화재가 밀집되어 있고, 다른 지역에 비해 상대적으로 개발이 많이 진행되지 않았으나, 잠재 개발가능성이 높은 경남 통영에 있는 국가지정문화재의 역사문화환경 보존지역을 대상으로 연구를 진행하였다. 이를 통해서 문화재에 대한 조망축 확보를 위해서는 선행적으로 주요 조망점의 선정이 필요하여 이를 위한 검토기준을 마련하였

고 실제적 적용 및 활용가능성을 가시권 분석을 통해 검증하였다. 또한 통영시는 도심권 내에 선정된 주요 조망축을 대상으로 고도제한의 필요성을 확인하였다.

#### 역사건축물의 진정성 있는 보존방향 연구

KAA01\_1261

김동열 ; 천득염 ; 양병범

201208

이 연구는 현재까지 진행된 역사건축물의 수리 복원공사 과정에서 재료의 보존원칙, 보존방법 등을 파악하여 진정성 있는 재료의 보존 방안을 고찰하고자 하였다. 연구 결과, 역사건축물의 기둥 부재가 다양한 수종으로 축조되어 있지만 현 산림청은 소나무 단일 수종만을 정책적으로 조림하고 있어 향후 수리에 적합한 수종의 목재수급에 한계가 있고, 문화재수리표준시방서에 원래의 재료에 대한 보존방침을 구체적으로 언급하고 있지 않아 잘못된 시공법을 정당화 시켜주고 있는 실정이다. 이를 바탕으로 역사건축물의 수종분석 및 연륜연대측정 조사와 문화재 복원용 목재수종을 다양화를 방안의 제시하고 있다.

#### 차. 기타

#### 퍼지이론과 가상가치법의 접목을 통한 현상적 건축미의 경제적 가치 추정을 위한 방법론적

##### 방향 설정 - 서울시 노들섬 문화센터의 잠재적 사용을 중심으로

AIK01\_3019

이동주 ; 고은형

201203

이 연구는 건축미의 개념 정의에서부터 금전적 가치 추정 방법에 이르기까지 건축미의 가치를 금전적으로 환산하기 위한 다양한 문제들을 논의하고, 퍼지이론과 가상가치법을 접목하여 실시한 사례조사를 통해 건축미를 주제로 한 실증적 연구의 접근 방향과 방법 설정을 목적으로 하였다.

#### 우리 서양건축사 교육의 반성

##### - 담론으로서 '서양건축사'를 해체하기 위하여

KAA01\_1108

강혁

201112

이 연구는 최근 변화하는 문화 이론을 무시한 채 이루어지고 있는 국내 서양건축사 교육에 대한 문제 제기와 변화를 제안하고자 하였다. 결론적으로 담론과 신화적인 지금까지의 서양건축사 교육에 대한 비판으로 유럽중심주의와 문화제국주의를 지양하고 다문화주의적 시각에서 서양건축사의 교육의 변화를 주장하고 있다.

#### 현실과 반영

##### - 1970년대 사회-문화적 네트워크로서의 프랑스 건축전문지

KAA01\_1144

이종우

201202

이 연구는 1970년대 당시의 건축전문지 출판이 사회적 현실과 이론적 건축 담론의 중간적 위치를 갖는다는 관점으로 당시 건축계에서 새로운 건축 담론을 만들어내는데 건축전문지의 역할을 상대적 자율성의 개념에 기초하여 구체적 사례 분석을 통해 파악하고자 하였고, 1970년대 프랑스 파리에서 발간된 [AMC]와 [L'Architecture d'Aujourd'hui] 두개의 건축전문지를 연구대상으로 하고 있다. 두 전문지는 각각의 방식으로 건축학교를 중심으로 이루어진 새로운 건축교육과 연구의 재정립 과정에 깊이 개입했으며 이를 발전시킴과 동시에 공고화하였다.

#### 아테네 헌장(1931)의 재고

KAA01\_1256

최병하

201208

이 연구는 아테네회의의 역사적 의의를 제고하고 IMO의 역할과 활동이 아테네회의와 그 후에 미친 영향과 그 의의를 되새겨 보고자 하였다. 이를 위해 아테네회의의 개최 배경 및 발표내용들과 아크로폴리스 기념물의 아나스티로시스에 관한 보고를 고찰하여 아테네 결론에서 나타난 아나스티로시스의 한계와 문제점을 도출하고자 하였다.

#### 한국 고전영화를 통해 본 실내 공간 특성에 관한 연구

##### - 표현주의 영화 하녀에 나타난 1960년대 주택공간을 중심으로

KII01\_1015

이철재

201204

이 연구는 영화를 통해 당시의 국내 실내 공간의 변화를 통해 시대의 사회적 가치변화와 근대적 욕망 그리고 공간

의 상관관계를 살펴보고자 기호화되어 논리적으로 분석이 가능한 표현주의적이고 심리적 영화인 김기영의 하녀를 심층 분석하였다.

**영화공간에서 나타난 자기실현과정에 관한 연구**

**- 분석심리학의 상징 중심으로**

KII01\_943

정향국 ; 허범팔

201112

본 연구는 영화공간에 나타나는 무의식의 상징을 파악하여 영화 속에서 공감하는 인간심리와 무의식적 교감을 만들어내는 영화공간의 특성을 알아보고자 하였다. 심층 심리학의 무의식 이론과 융의 분석심리학 이론을 통해 자기실현의 의미를 학문적으로 파악하고 영화공간의 사례분석을 통하여 영화 속 상징의 역할과 영화 공간의 영향력에 대하여 논하고 있다.

### 1.3. 건축공학 분야

#### 1.3.1. 건설기술 분야

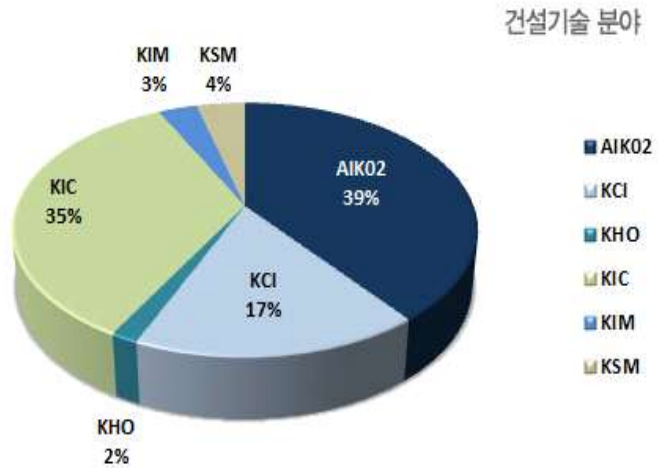
건설기술 분야의 연구동향은 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 구조계』, 한국콘크리트학회에서 발간하는 『한국콘크리트학회 논문집』, 한국건축시공학회에서 발간하는 『한국건축시공학회 논문집』, 한국건설관리학회에서 발간하는 『한국건설관리학회 논문집』, 한국구조물진단학회에서 발간하는 『한국구조물진단학회지』, 한국공간구조학회에서 발간하는 『한국공간구조학회지』, 한국주거학회에서 발간하는 『한국주거학회 논문집』, 한국건축역사학회에서 발간하는 『건축역사연구』 등 8개의 정기간행물에 수록된 학술논문 가운데 건설기술 분야와 관련된 총 124편의 논문을 대상으로 분석하였다. 분석 대상 논문은 『대한건축학회논문집 구조계』에서 49편, 『한국건축시공학회 논문집』에서 43편, 『한국콘크리트학회 논문집』에서 21편, 『한국구조물진단학회지』에서 5편, 『한국건설관리학회 논문집』에서 4편, 그리고 『한국주거학회 논문집』에서 2편의 논문이 선정되었다.

건설기술 분야의 연구동향을 유사한 분야별로 체계적으로 분석하기 위하여 기존의 학문적 영역과 2005년 이래로 발간된 년도별 『건축·도시 연구동향』을 참조하여, 전체 연구주제의 분야를 건설재료와 건설시공으로 구분하고 이를 다시 소분류 하였다. 건설재료의 ‘콘크리트’ 영역은 논문편수가 다른 분류에 비해 상대적으로 많아 연관된 연구주제를 토대로 추가로 세분하였다. 각 대분류에 따른 중분류 및 소분류는 아래와 같다.

- 건설재료 : 콘크리트 / 방수·방습 재료 / 내장 재료 / 창호재 / 석재  
/ 방화 및 내화재료 / 단열 재료 / 보도블럭 재료 / 재생 재료 / 기타
- 건설시공 : 토공사 / 지정 및 기초공사 / 철근콘크리트 공사  
/ 프리캐스트 철근콘크리트 공사 / 단열공사 / 커튼월 공사  
/ 방수·방습 공사 / 리모델링 공사 / 기타
- 기타

## (II) 연구동향

2011년 9월에서 2012년 8월까지 건설기술 분야에 발표된 연구들의 동향을 분석하기 위해, 중분류 및 소분류별로 발표된 논문의 수를 우선 살펴보았다. 중분류로는 ‘건설재료’에서 94편이 발표되었고, 27편이 ‘건설시공’, 3편은 기타 영역에 포함되는 논문이었다.



‘건설재료’의 소분류별 논문 분포를 살펴보면, 예년과 마찬가지로 ‘콘크리트’(75편) 분야에서, ‘내장 재료’(6편), ‘방수·방습 재료’(5편), ‘보도블럭 재료’(1편) 등에 비해 다수의 논문이 발표되는 양상을 보였다. 소분류 ‘콘크리트’에 해당하는 총 75편 논문의 세분류별 분포를 살펴보면, ‘콘크리트 성능 관리’(19편), ‘혼화재료’(18편), ‘특수콘크리트’(16편) 등의 분야에 대한 연구가 ‘콘크리트 내화 성능’(6편), ‘재생 재료’(2편), ‘골재’(4편) 등에 비해 상대적으로 활발하게 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다. ‘건설시공’의 소분류별 논문분포를 살펴보면 ‘토공사’(4편), ‘철근콘크리트 공사’(12편), ‘프리캐스트 철근콘크리트 공사’(1편), ‘단열공사’(1편), ‘커튼월 공사’(1편), ‘방수·방습공사’(2편) 등으로 나타나 철근콘크리트공사와 관련된 연구가 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며, 건설시공의 ‘기타’ 영역에는 건설공사, 유지관리 효율화, 해체공사 등에 대한 연구가 포함되었다.

중분류		소분류		세분류		게재지					
분류명	논문수	분류명	논문수	분류명	논문수	학회지명					
						AIK02	KCI	KHO	KIC	KIM	KSM
						등재	등재	등재	등후	등재	등재
건설 재료	94	콘크리트	75	골재	4	1	1		2		
				혼화재료	18	5	4		8		1
				콘크리트 성능 관리	19	7	6		6		
				콘크리트 내화 성능	6	5	1				
				특수콘크리트	16	5	6		4		1
				회수수 활용	0						
				재생 재료	2	1			1		
				기타	10	4	3		3		
		방수방습 재료	5		5	2			2		1
		내장 재료	6		6	3			3		
		창호재	0		0						
		석재	0		0						
		방화 및 내화재료	0		0						
		단열 재료	0		0						
		보도블럭 재료	1		1					1	
		재생 재료	0		0						
		기타	7		7	4		1	2		
		소계	94		94	37	21	1	31	1	3
건설 시공	27	토공사	4		4	3					1
		지정 및 기초공사	0		0						
		철근콘크리트 공사	12		12	4			6	2	
		프리캐스트 철근콘크리트 공사	1		1				1		
		단열공사	1		1				1		
		커튼월 공사	1		1				1		
		방수방습 공사	2		2	2					
		리모델링 공사	0		0						
		기타	6		6	1			3	1	1
		소계	27		27	10			12	3	2
기타	3		3		3	2		1			
계	124		124		124	49	21	2	43	4	5

주) AIK02 : 대한건축학회논문집 구조계, KCI : 한국콘크리트학회 논문집, KHO : 한국주거학회 논문집,  
KIC : 한국건축시공학회 논문집, KIM : 한국건설관리학회 논문집 KSM : 한국구조물진단학회지,

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 건설재료

건설재료 분야에서는 예년과 마찬가지로 ‘콘크리트’에 관한 연구가 가장 큰 비중을 차지하였다. 전체 건설재료 관련 논문 94편 가운데 ‘콘크리트’ 관련 논문은 75편으로 80% 정도의 비중을 차지하였으며, 그 외 ‘내장 재료’가 6편으로 6%, ‘방수·방습 재료’가 5편으로 5%, ‘보도블럭재료’가 1편, 그리고 나머지는 ‘기타’ 관련 논문이 차지하였다. ‘콘크리트’ 내에서 관련 각 영역의 논문비율은 콘크리트 성능 관리 19편(25%), 혼화재료 18편(24%), 특수콘크리트 16편(21%), 콘크리트 내화 성능 6편(8%), 골재 4편(5%), 재생재료 2편(3%)의 순으로 나타났다.

‘콘크리트’와 관련된 세분류 가운데 콘크리트 제조에 사용되는 골재에 대해서는 시멘트의 원료분쇄 과정에서 부산물로 발생하는 실리카질 석회암(HSG)의 콘크리트용 골재로서의 활용가능성을 분석한 연구(AIK02\_1761)와 매립회를 잔골재와 치환하여 실제 크기의 구조물을 제작하고 성능평가를 실시한 연구(KCI01\_683)가 있었다.

‘콘크리트’ 영역에서 가장 많은 17편의 논문이 발표된 콘크리트 혼화재료 영역에 있어서는 고로슬래그, 플라이애시, 각종 섬유 등을 비롯한 다양한 유형의 혼화재료 첨가에 따른 콘크리트 특성 변화를 검토하였다. 우선, 고로슬래그와 관련해서는 고분말도 고로슬래그 미분말 혼합재(HBS)를 활용한 고성능콘크리트의 내구성 평가(AIK02\_1603), 콘크리트의 건조수축과 중성화 검토(KIC01\_555), 알칼리활성 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 관계 평가(KCI01\_709), 고로슬래그와 무수석고가 숏크리트 강도에 미치는 영향 분석(KCI01\_727) 등에 대한 연구가 있었다. 또한, 섬유 중에서는 셀룰로오스 섬유(KIC01\_472), 비정질 금속 섬유(KIC01\_525), 강섬유와 유기섬유(KIC01\_553)가 혼화재료로 다루어졌으며, CSA계 팽창재(AIK02\_1556), 플라이애시(AIK02\_1632, KIC01\_526), 메타카올린(AIK02\_1633), 페 LCD유리 미분말(AIK02\_1774), 저온 소성 MgO 분말(KCI01\_690), 폴리머 콘크리트 또는 모르타르(KCI01\_774, KIC01\_538) 등의 효과가 검토되었다. 그 외에도 초속경시멘트에 SBR을 혼입하고, 폴리머시멘트 비율, 메타카올린·플라이애시·실리카흙 등 혼화재 종류, 기중양생·표준양생·수중양생 등 양생조건에 따른 강도발현 특성을 검토하였고(KIC01\_493), 칼슘알루미네이트계 급결재와 증점제를 사용한 그라우트를 평가한(KSM01\_960) 연구가 있었다.

‘콘크리트 성능 관리’ 영역에서는 콘크리트의 염해저항성, 열화 등에 대한 연구가 수행되었다. 염해에 대해서는 유·무기 복합 나노실리카를 혼합한 시멘트 모르타르의 염화물 확산 특성에 관한 연구(AIK02\_1635), 신경망 이론을 이용한 염소이온 걸보기 확산계수 추정 및 이를 이용한 염화물 해석에 대한 연구(KCI01\_773), 후풍의 영향을 배제한 다방향 비례 염분 포집기 개발과 비례염분 포집에 관한 연구(KIC01\_497), 고로슬래그 미분말을 대량 사용한 콘크리트의 염해 및 동결융해 저항성에 관한 실험적 연구(KIC01\_542) 등이 이루어

졌다. 또한, 콘크리트 열화에 대한 연구들에서는 바탕모르타르 균열부의 탄산화에 미치는 표면마감재의 CO<sub>2</sub> 투과성능의 영향(AIK02\_1687), 실내 이산화탄소 농도 측정 및 편차에 따른 콘크리트 탄산화 깊이(AIK02\_1706), 칼슘이 용출된 콘크리트의 공극 구조 및 강도 특성(KCI01\_694) 등을 검토하였다. 수축에 미치는 영향을 다룬 연구들은 초기 건조수축 값을 이용한 장기재령에서의 건조수축(AIK02\_1601), 양생온도가 고강도 시멘트 복합체의 자기수축에 미치는 영향(AIK02\_1636), 콘크리트 강도, 발현 속도 및 양생조건에 따른 자기수축 특성(KCI01\_706) 등에 대해 논의하였다. 그 외 콘크리트 성능과 관련한 연구에서는 시공단계해석에 포함된 재료특성에 따른 불확실성의 영향을 분석하기 위해 몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 골조구조물의 확률론적 시공단계해석(AIK02\_1591), 미생물 혼합 모르타르에 미치는 방해석 나노소재 석출의 영향(AIK02\_1723), 콘크리트 생애주기 품질관리를 위한 QR 코드 기반 강도 라벨링 기술(KCI01\_689), 섬유보강 콘크리트(ECC)와 GFRP 보강근의 부착 특성(KCI01\_714), 혼화재를 사용한 콘크리트 구조체의 비파괴 시험에 의한 장기재령 압축강도(KIC01\_473), 시멘트 화학성분(C3A)과 무기 혼화재에 따른 황산염 침투 특성(KIC01\_489), 고온 및 냉각조건에 따른 콘크리트의 역학적 특성(KIC01\_543) 등을 주제로 하였다.

‘콘크리트의 내화 성능’ 영역에서는 고강도 콘크리트를 중심으로 다양한 재료의 적용과 조합을 통해 내화성능을 제고하기 위해, 발열성·불연성 시험을 통한 폴리머 시멘트 모르타르의 연소특성 평가(AIK02\_1576), 알루미늄 실리케이트계 내화보드와 C-STUD를 이용한 고강도 콘크리트의 내화성능(AIK02\_1599), 친환경 압출 성형 콘크리트 패널의 내화성능에 관한 실험(AIK02\_1630), 섬유혼입을 및 개발 내화피복용 보드의 두께 변화가 고강도 콘크리트 모의 기둥부재의 내화특성 및 잔존내력에 미치는 영향(AIK02\_1634), 시멘트 및 석고계 내화모르타르를 피복한 고강도콘크리트 기둥의 내화성능(AIK02\_1653), 자연모래와 부순모래를 사용한 콘크리트의 고온 상태 특성(KCI01\_723) 등이 다루어졌다.

‘특수콘크리트’ 영역에서는 초고강도콘크리트, 경량 및 중량콘크리트, 매스콘크리트, 서중콘크리트, 조강콘크리트, 고유동콘크리트 등에 대한 연구가 이루어졌다. 고강도콘크리트 측면에서는 초고층 현장 적용을 위해 플라이애시, 고로슬래그미분말, 실리카폼 등을 첨가하여 제작한 80MPa 콘크리트의 공학적 특성(AIK02\_1652), 고강도 콘크리트용 시멘트계 매트릭스의 레올로지 성질 및 합리적 유동성(AIK02\_1656), 목표강도 60MPa급 보통 골재 및 경량 골재 콘크리트의 하중조건과 고온에 의한 역학적 특성(KCI01\_704), 혼화재 종류와 양, 혼합수 대체에 따른 고강도 콘크리트의 수화열 특성 및 발열 저감대책(KIC01\_527), 매스부재를 고려한 수화발열상승속도 조절에 따른 자기수축 특성(KIC01\_552) 등에 대한 연구가 있었다. 경량 및 중량 콘크리트에 대한 연구에서는 경량골재의 함수상태에 따른 가압 전·후 경량골재 콘크리트의 특성(AIK02\_1777), 천연모래 치환율과 경량 굵은 골재 최대 크기에 따른 경량골재 콘크리트의 역학적 특성(KCI01\_684), 물-결합재비와 플라이애



취 치환율에 따른 중량 콘크리트의 유동성 및 역학적 특성(AIK02\_1778)을 대상으로 하였다. 그 외에도 서중 환경에서의 콘크리트 품질특성을 Mock-up 실험을 통해 살펴보고(AIK02\_1781), 미립자 시멘트를 이용한 조강 콘크리트의 내구성을 검토하였으며(KCI01\_708), 에코시멘트 콘크리트(KCI01\_715), 고유동 콘크리트(KCI01\_721), 기포 콘크리트(KCI01\_724), 스트론튬계 잠열재를 사용한 저발열 콘크리트(KSM01\_877)와 같은 특수콘크리트에 대한 연구가 당해 영역에서 이루어졌다.

콘크리트 ‘재생재료’ 영역에서는 순환골재를 사용한 콘크리트의 압축강도와 탄성계수와 관계(AIK02\_1655)와 순환잔골재와 플라이애시를 사용하는 무 시멘트 모르타르의 특성(KIC01\_523)을 살펴보는 연구가 있었다.

기타 콘크리트와 관련하여 수행된 연구를 통해 콘크리트 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가 시스템(SUSB-CLAS) 개발(AIK02\_1631), 시멘트 페이스트 수용액의 칼슘이온을 이용한 CO<sub>2</sub> 가스 고정화(AIK02\_1760), 백색도가 높은 슬래그를 이용한 혼합 백색포틀랜드 시멘트 개발(AIK02\_1775), 섬유 및 혼화제를 이용한 황토 모르타르의 수축균열 제어(AIK02\_1776), 콘크리트 환경과 고온의 복합환경이 FRP 보강근의 계면전단성능에 미치는 영향(KCI01\_707), 하수슬러지를 활용한 저장도 콘크리트의 합리적 배합방법(KCI01\_771), 섬유보강재를 이용한 RC 기둥의 보강 효과(KCI01\_772), 산업부산물을 사용한 저탄소 무기결합재의 조건별 강도특성(KIC01\_508), 비소성 시멘트 콘크리트의 역학적 거동(KIC01\_514) 등의 주제가 다루어졌다.

마감재료 가운데 ‘방수·방습 재료’에 대해서는 열반사·단열시트를 적용한 다층복합방수 시스템의 단열성능(AIK02\_1578), 오존에 의한 방수·방식재 표면의 품질변화에 대한 성능(AIK02\_1690), 시멘트 혼입폴리머계 방수재의 성능(KIC01\_503)이 검토되었다. 또한, 시간 경과에 따른 가수(加水)와 양생조건에 따른 드라이 모르타르의 기초 물성 변화에 관한 평가(AIK02\_1629), 외부환경 변화에 따른 단열소재 이용 시멘트 압출패널의 특성 검토(AIK02\_1725), 친환경 건축재료로서 전통 유회(油灰)의 물성에 관한 실험적 연구(AIK02\_1758), 대나무 활성탄 함유 시멘트계 재료의 친환경 건축마감재료로서의 개발을 위한 기초적 연구(KIC01\_476), 기능성 미장 모르타르의 현장 적용을 위한 재료별 기초 물성에 관한 평가(KIC01\_522) 등이 ‘내장재료’ 관련 연구로 분류되었다. 보도포장재료와 관련하여서는 우레탄 바닥재를 활용한 보도의 미끄럼저항성능 평가방안에 대한 연구(KIM01\_719)가 있었다.

그 외에도 건설재료에 대해서는 외장 타일 마감재의 수분이동차단성 및 흡수 응력발생에 관한 연구(AIK02\_1577), 산업부산물을 활용한 무시멘트계 친환경 경량 복합패널 연구(AIK02\_1600), 질소산화물 제거를 위한 광촉매 성능 개선 연구(AIK02\_1686), 이끼 벽돌과 유용 미생물을 이용한 수질정화특성 및 친환경 건축재료 개발을 위한 실험 연구(AIK02\_1726), 전통주택 흙벽을 대신할 수 있는 건식벽체 성능평가에 관한 연구

(KHO01\_655), 파라핀을 이용한 건축용 시트형 잠열축열재의 축열특성에 관한 실험적 연구(KIC01\_474), 황토 모르타르의 인장 저항성을 제고하기 위한 친수성 섬유 활용에 대한 연구(KIC01\_544) 등이 이루어졌다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
콘크리트 ( ① 골재 )			
시멘트의 원료분쇄 과정 중 부산물로 발생하는 실리카질 석회암의 콘크리트용 골재화	한천구 ; 강창운	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1761
국산 매립회 골재를 사용한 콘크리트 구조물의 적용성 평가	이봉춘 ; 정상화 ; 채성태 ; 권성준	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_683
Quick Judgments of Properties of Fine Aggregate to Use the Electric Arc Furnace Oxidizing Slag	Lee, Hyung-Min ; Lee, Han-Seung ; Choi, Jae-Seok	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_475
The Properties of Mortar Mixtures Blended with Natural, Crushed, and Recycled Fine Aggregates for Building Construction Materials	Yu, Myoung-Youl ; Lee, Jae-Yong ; Chung, Chul-Woo	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_510
콘크리트 ( ② 혼화재료 )			
회귀분석에 의한 CSA계 팽창재를 사용한 콘크리트의 건조 수축 예측방법 검토	한천구 ; 한민철 ; 박천진	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1556
고 분말도 고로슬래그미분말 혼합재(HBS)를 활용한 고성능 콘크리트의 내구성 평가	한천구 ; 김종백	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1603
플라이애시 치환 콘크리트의 초기강도 향상에 미치는 성능 향상 혼합재료별 영향	한천구 ; 박용규	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1632
메타카올린을 혼합한 RPC의 미세구조와 강도발현 특성	소승영 ; 이제방 ; Khulgadai, Janchivdorj ; 소형석	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1633
폐 LCD유리 미분말을 이용한 콘크리트의 활용가능성에 관한 연구	윤승조 ; 박정민	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1774
저온 소성한 MgO 분말을 혼합한 콘크리트의 내구 특성	최슬우 ; 김주형 ; 이광명 ; 권용길 ; 장봉석	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_690
알칼리활성 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 관계	양근혁 ; 송진규 ; 이경훈	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_709
고로슬래그와 무수석고가 쏫크리트의 강도에 미치는 영향	유성희 ; 신경준 ; 김운용	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_727
UP-MMA 폴리머 콘크리트의 경화수축, 열팽창계수 및 탄성 계수	연규석 ; 연정흠	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_774
셀룰로오스 섬유 종류에 따른 콘크리트의 기초 물성 평가에 관한 연구	박용규 ; 이주현 ; 전인기 ; 김현우 ; 윤기원	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_472
혼화재 종류 및 양생조건에 따른 속경성 SBR 시멘트 모르타르의 강도	조영국 ; 정선호 ; 장덕배	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_493
Estimation of Setting Time of Cement Mortar combined with Recycled Aggregate Powder and Cement Kiln Dust based on Equivalent Age	Han, Min-Cheol	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_511
Compressive Properties of Amorphous Metal Fiber Reinforced Concrete Exposed to high Temperature	Lee, Jun-Cheol ; Kim, Wha-Jung ; Lee, Chang-Joon	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_525
Cementing Efficiency of Fly-ash in Mortar Matrix According to Binder-Water Ratio and Fly-ash Replacement Ratio	Cho, Hong-Bum ; Jee, Nam-Yong	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_526

제목	저자	수록지	auric 분류번호
재유화형 분말수지와 아질산형 하이드로칼루마이트를 병용한 폴리머 시멘트 모르타르의 방청성 및 내구성	김완기 ; 홍선희	한국건축시공학회 논문집	KIC01_538
Evaluation of Impact Resistance of Steel Fiber and Organic Fiber Reinforced Concrete and Mortar	Kim, Gyu-Yong ; Hwang, Heon-Kyu ; Nam, Jeong-Soo ; Kim, Hong-Seop ; Park, Jong-Ho ; Kim, eong-Jin	한국건축시공학회 논문집	KIC01_553
고로슬래그 미분말을 대량 사용한 콘크리트의 건조수축 및 중성화에 관한 실험적 연구	류동우 ; 김우재 ; 양완희 ; 박동철	한국건축시공학회 논문집	KIC01_555
칼슘알루미네이트계 급결재와 증점제를 사용한 그라우트의 특성 및 환경영향 평가	허형석 ; 이성태 ; 노재호	한국구조물진단학회지	KSM01_960
콘크리트 ( ③ 콘크리트 성능 관리 )			
재료특성의 변동을 고려한 고층건축구조물의 확률론적 시공 단계해석	강경수 ; 구민선 ; 유은종	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1591
초기 건조수축 값을 이용한 장기재령에서의 건조수축의 예측	서태석 ; 이문성 ; 정란	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1601
유·무기 복합 나노실리카를 혼합한 시멘트 모르타르의 염화물 확산 특성에 관한 연구	소광호 ; 이건철 ; 박상준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1635
양생온도가 고강도 시멘트 복합체의 자기수축에 미치는 영향	한민철	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1636
바탕모르타르 균열부의 탄산화에 미치는 표면마감재의 CO <sub>2</sub> 투과성능의 영향	Miyauchi Hiroyuki ; 구경모 ; 최경철 ; 김규용 ; 박연진 ; 신경수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1687
실내 이산화탄소 농도 측정 및 편차에 따른 콘크리트 탄산화 깊이 예측에 관한 해석적 연구	박동천 ; 송훈 ; 이동운	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1706
미생물 혼합 모르타르에 미치는 방해석 나노소재 석출의 영향	김성태 ; 이창준 ; 김화중 ; 이준철	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1723
콘크리트 생애주기 품질관리를 위한 QR 코드 기반 강도 라벨링 기술	김태현 ; 김동진 ; 박승희	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_689
칼슘이 용출된 콘크리트의 공극 구조 및 강도 특성	양은익 ; 최윤석	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_694
콘크리트 강도, 발현 속도 및 양생조건에 따른 자기수축 특성 비교	양은익 ; 신정호 ; 최윤석 ; 김명유 ; 이광명	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_706
섬유보강 콘크리트(ECC)와 GFRP 보강근의 부착 특성	최윤철 ; 박금성 ; 최창식 ; 최현기	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_714
변형경화형 시멘트 복합체의 인장성능에 따른 끼움벽의 내진성능	차준호 ; 윤현도	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_718
신경망 이론을 이용한 염소이온 겔보기 확산계수 추정 및 이를 이용한 염화물 해석	이학수 ; 권성준	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_773
혼화재를 사용한 콘크리트 구조체의 비파괴 시험에 의한 장기재령 압축강도 추정	김정섭 ; 신용석 ; 이창현 ; 이승중 ; 김광석	한국건축시공학회 논문집	KIC01_473
Strength and Autogenous Shrinkage of High Strength Mortar Using Water Substituting Liquid	Han, Min-Cheol ; Lee, Dong-Gyu	한국건축시공학회 논문집	KIC01_488
시멘트 화학성분(C3A)과 무기 혼화재에 따른 황산염 침투 특성	안남식 ; 이재홍 ; 이영학	한국건축시공학회 논문집	KIC01_489
후공의 영향을 배제한 다방향 비래염분 포집기 개발과 비래염분 포집에 관한 연구	박동천 ; 안재철 ; 김우재	한국건축시공학회 논문집	KIC01_497
고로슬래그 미분말을 대량 사용한 콘크리트의 염해 및 동결응해 저항성에 관한 실험적 연구	류동우 ; 김우재 ; 양완희 ; 유조형 ; 고정원	한국건축시공학회 논문집	KIC01_542

제목	저자	수록지	auric 분류번호
고온 및 냉각조건에 따른 콘크리트의 역학적특성에 관한 실험적 연구	김규용 ; 강연우 ; 이태규 ; 최경철 ; 윤민호	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_543
콘크리트 ( ④ 콘크리트 내화 성능 )			
발열성·불연성 시험을 통한 폴리머 시멘트 모르타르의 연소 특성 평가	송화철 ; 박동천	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1576
알루미늄 실리케이트계 내화보드와 C-STUD를 이용한 고강도 콘크리트의 내화성능	김성환 ; 박지선 ; 이세현	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1599
친환경 압출 성형 콘크리트 패널의 내화성능에 관한 실험 연구	송태협 ; 박지선 ; 이세현	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1630
섬유혼입을 및 개발 내화피복용 보드의 두께 변화가 고강도 콘 크리트 모의 기동부재의 내화특성 및 잔존내력에 미치는 영향	양성환	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1634
시멘트 및 석고계 내화모르타르를 피복한 고강도콘크리트 기동의 내화성능	강석표 ; 이준 ; 홍순조	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1653
자연모래와 부순모래를 사용한 콘크리트의 고온 하에서 특성연구	김주석 ; 최열	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_723
콘크리트 ( ⑤ 특수콘크리트 )			
초고층 현장 적용을 위한 초고강도 콘크리트의 각종 공학적 특성에 따른 관한 실험적 연구	고주환 ; 유승엽 ; 구자술 ; 문형재 ; 김정진 ; 박순전	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1652
고강도 콘크리트용 시멘트계 매트릭스의 레올로지 성질 및 합리적 유동성 평가에 관한 연구	이건철 ; 조병영 ; 오동욱	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1656
경량골재의 함수상태에 따른 가압 전·후 경량골재 콘크리트의 특성에 관한 연구	권대순 ; 김세환 ; 전현규 ; 김상현 ; 서치호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1777
중량 콘크리트의 유동성 및 역학적특성에 대한 물-결합재 비와 플라이애쉬 치환율의 영향	문재성 ; 양근혁 ; 이호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1778
서중(暑中)환경에서 Mock-up 실험을 통한 콘크리트 품질 특성에 관한 연구	임석도 ; 정상진 ; 백민수 ; 김성덕	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1781
천연모래 치환율과 경량 굵은 골재 최대 크기에 따른 경량 골재 콘크리트의 역학적 특성	심재일 ; 양근혁	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_684
하중조건과 고온에 의한 고강도 경량 콘크리트의 역학적 특성 평가	김규용 ; 김영선 ; 최경철 ; 박현길 ; 이태규	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_704
미립자 시멘트를 이용한 조강 콘크리트의 내구성 검토	김용직 ; 박상준 ; 김경민	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_708
에코시멘트 콘크리트의 장기강도 특성 및 성능 향상 방안에 관한 연구	박광민 ; 이건철	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_715
보통 포틀랜드 시멘트 품질이 고유동 콘크리트의 유동 특성에 미치는 영향에 관한 연구	최성우 ; 조현태 ; 류득현 ; 김규용	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_721
기포제 종류 및 희석 농도에 따른 기포 콘크리트의 특성	김진만 ; 정지용 ; 황의환 ; 신상철	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_724
Properties of Low Density Foamed Concrete for Building Construction Using Anionic Surfactants of Synthetic and Natural Materials	Jeong, Ji-Yong ; Kim, Jin-Man	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_490
Influence of Foaming Agents on the Properties of Foamed Concretes Having Various Densities	Kim, Jin-Man ; Jeong, Ji-Yong	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_505
고강도 콘크리트의 수화열 특성 및 발열 저감대책에 관한 연구	정재동 ; 조현대 ; 박승완	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_527
매스부재를 고려한 고강도콘크리트의 수화발열상승속도 조절에 따른 자기수축 특성	구경모 ; 김규용 ; 홍성현 ; 남정수 ; 신경수 ; 길배수	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_552
스트론튬계 잠열재를 사용한 저발열 콘크리트의 현장적용 평가	길배수 ; 윤현도 ; 정옥란	한국구조물진단 학회지	KSM01_877

제목	저자	수록지	auric 분류번호
콘크리트 ( ⑥ 회수수 활용 )			
콘크리트 ( ⑦ 재생 재료 )			
순환골재를 사용한 콘크리트의 압축강도와 탄성계수와의 관계에 관한 연구	박원준	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1655
순환잔골재와 플라이애시를 사용하는 무 시멘트 모르타르의 특성에 미치는 순환골재 미분말의 영향	박경택 ; 손석현 ; 한천구	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_523
콘크리트 ( ⑧ 기타 )			
콘크리트 전과정 CO <sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가 시스템 (SUSB-CLAS) 개발	김태형 ; 박정훈 ; 태성호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1631
시멘트 페이스트 수용액의 칼슘이온을 이용한 CO <sub>2</sub> 가스 고정화에 관한 실험적 연구	곽재석 ; 강창수 ; 이한승	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1760
백색도가 높은 슬래그를 이용한 혼합 백색포틀랜드시멘트 개발에 관한 실험적 연구	김규용 ; 조도영 ; 신경수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1775
섬유 및 혼화제를 이용한 황토 모르타르의 수축균열 제어	문주현 ; 양근혁 ; 전중규 ; 황혜주	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1776
콘크리트 환경과 고온의 복합환경이 FRP 보강근의 계면전단 성능에 미치는 영향	문도영 ; 오홍섭	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_707
하수슬러지를 활용한 저강도 콘크리트의 합리적 배합방법	김동훈 ; Horiguchi Takashi ; 임남기	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_771
섬유보강재를 이용한 RC 기둥의 보강 효과	이현호 ; 김진호 ; 노광근	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_772
산업부산물을 사용한 저탄소 무기결합재의 조건별 강도특성	이윤성 ; 이상수 ; 송하영	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_508
비소성 시멘트 콘크리트의 역학적 거동에 대한 실험 연구	유성원 ; 민경완	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_514
시멘트 입도계수(CFM)가 콘크리트의 기초적 특성에 미치는 영향	노상균 ; 한천구	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_539
방수·방습 재료			
열반사·단열시트를 적용한 다층복합방수시스템의 단열성능 평가	Miyauchi Hiroyuki ; 윤용상 ; 구경모 ; Miyauchi Kaori ; 송재승 ; 김규용	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1578
오존에 의한 방수·방식재 표면의 품질변화에 대한 성능평가 연구	박연진 ; 구경모 ; 김규용 ; 오상근 ; 서현재 ; Miyauchi Hiroyuki	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1690
Greenhouse Test Results for Two Years of Sheet-shaped Root Barrier Materials Apply to Green Roof System for Sustainable Building Construction	Jang, Dae-Hee ; Kim, Hyeon-Soo ; Choi, Soo-Kyung	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_498
시멘트 혼입폴리머계 방수재의 성능 평가	오동식 ; 고성석	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_503
지하 콘크리트 벽체용 미가황 합성고무시트 방수재의 물성에 관한 실험적 연구	최은수 ; 이대우 ; 서상교	한국구조물진단 학회지	KSM01_954
내장 재료			
시간 경과에 따른 가수(加水)와 양생조건에 따른 드라이 모르타르의 기초 물성 변화에 관한 평가	조도영 ; 김규용	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1629
외부환경 변화에 따른 단열소재 이용 시멘트 압출패널의 특성 검토	오동욱 ; 이건철 ; 조병영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1725

제목	저자	수록지	auric 분류번호
친환경 건축재료로서 전통 유회(油灰)의 물성에 관한 실험적 연구	박철우 ; 이호일 ; 이권영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1758
대나무 활성탄 함유 시멘트계 재료의 친환경 건축마감재로서의 개발을 위한 기초적 연구	박동천 ; 권성현	한국건축시공학회 논문집	KIC01_476
Performance Evaluation of Prepackaged-Type Low Shrinkage Surface Preparation Materials Using a VA/E/MMA Terpolymer Powder	Hong, Sun-Hee ; Kim, Wan-Ki	한국건축시공학회 논문집	KIC01_509
기능성 미장 모르타르의 현장 적용을 위한 재료별 기초 물성에 관한 평가	조도영 ; 김규용 ; Miyauchi, Hiroyuki	한국건축시공학회 논문집	KIC01_522
창호재			
석재			
방화 및 내화 재료			
단열 재료			
보도블럭 재료			
미끄럼저항성능을 고려한 바닥재 시공법의 성능평가방안	윤차웅 ; 설재남 ; 서종원	한국건설관리학회 논문집	KIM01_719
재생 재료			
기타			
외장 타일 마감재의 수분이동차단성 및 흡수 응력발생에 관한 연구	박동천 ; 윤성진	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1577
산업부산물을 활용한 무시멘트계 친환경 경량 복합패널 연구	이강필 ; 이상수 ; 송하영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1600
질소산화물 제거를 위한 광촉매 성능 개선 연구	김화중 ; 전기용 ; 손승욱 ; 이창준 ; 김경민	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1686
이끼 벽돌과 유용 미생물을 이용한 수질정화특성 및 친환경 건축재료 개발을 위한 실험 연구	김화중 ; 도혜원 ; 김우석 ; 천우영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1726
전통주택 흙벽을 대신할 수 있는 건식벽체 성능평가에 관한 연구	황용운	한국주거학회 논문집	KHO01_655
파라핀을 이용한 건축용 시트형 잠열축열재의 축열특성에 관한 실험적 연구	고진수 ; 김병운 ; 박성우	한국건축시공학회 논문집	KIC01_474
Flow and Engineering Properties of Fiber Reinforced Hwangtoh Mortars	Mun, Ju-Hyun ; Yang, Keun-Hyeok ; Hwang, Hye-Zoo	한국건축시공학회 논문집	KIC01_544

## 나. 건설 시공

건설시공 분야에서는 ‘철근콘크리트 공사’(12편)와 관련된 연구가 활발하게 진행되었으며, 동시에 ‘토공사’(4편), ‘방수·방습공사’(2편), ‘프리캐스트 철근콘크리트 공사’(1편), ‘단열공사’(1편), ‘커튼월공사’(1편), 기타 공사(6편) 등 건축물 시공 각 분야에 걸쳐 논문이 발표되었다.

‘토공사’에 있어서는 PUS가 적용된 지하벽체의 경제성 분석(AIK02\_1608), 브라켓 하향식 BRD 공법의 시뮬레이션 모델(AIK02\_1693), 기술트리를 이용한 터널 가설공사의 효율성 개선방안(AIK02\_1700), 길모어침에 의한 슛크리트용 급결제의 품질시험방법(KSM01\_892)에 대한 연구가 이루어졌다.

‘철근콘크리트 공사’와 관련한 연구 중에는 한중 콘크리트 타설과정에서 온도를 제어하기 위한 연구들을 비롯하여 저발열시멘트 활용 매스콘크리트, 고강도 콘크리트와 같은 특수콘크리트의 현장 적용에 대한 연구가 다수 있었다. 우선 한중 환경에서의 콘크리트 타설과 관련하여 폴리우레탄폼을 도포한 단열갱폼을 제작하거나(AIK02\_1584), 갱폼 외측에 경질우레탄 보드를 접착한 연구(AIK02\_1759), 그리고 가열보온 양생막용 개량형 버블시트를 개발한 연구(AIK02\_1607, KIC01\_540)가 있었다. 또한, 조분시멘트에 의한 개량2성분계 저발열시멘트를 활용한 매트기초 매스 콘크리트의 현장시공 적용성(AIK02\_1585), 설계강도 50MPa, 80MPa의 고강도 콘크리트의 압송전후 물성(KIC01\_561), 섬유혼입 고강도 콘크리트 기둥부재에 대한 방화석고보드 부착의 내화성능 제고 효과(KIC01\_560) 등이 추가로 다루어졌다. 그 외에도 ‘철근콘크리트 공사’에는 건축시공 현장적용을 위한 비빔방법에 따른 SHCC의 역학적 성능 평가 연구(KIC01\_487)와 공동주택 전용 갱폼 인양 자동화 기술 개발에 관한 연구(KIM01\_698, KIM01\_757)가 있었다.

마감공사 관련 공중에 대해 수행된 연구를 살펴보면, ‘단열공사’에 대해서는 확정적 LCC 분석 기법을 활용하여 세라믹, 금속, 석재 단열패널시스템의 LCC를 분석하는 연구(KIC01\_554)가 있었고, 패스닝 유닛 시스템에서 기계적·열적 성능 기준을 충족하기 위해 방진고무와 실리콘으로 단열층을 제작하고 그 단열성능을 평가하는 연구(KIC01\_531)가 ‘커튼월공사’ 영역에서 수행되었다. 또한, ‘방수·방습 공사’와 관련한 연구에서는 연질형 FRP 방근재와 자착형 부틸고무 방수시트재를 적층한 옥상녹화용 복합형 방수·방근 공법의 성능(AIK02\_1557), 콘크리트 구조체 시공 현장 환경을 고려한 자착형 방수시트의 성능평가 지표(AIK02\_1602) 등의 주제가 다루어졌다.

기타 건설시공과 관련해서는 철근콘크리트 건물의 폭파 해석을 위한 간략 모델링 방법(AIK02\_1756), 초고층 건축물 외벽 청소로봇 운용을 위한 가이드레일 개념 개발(KIC01\_529), 그린 프레임의 기동접합부 특성 분석(KIC01\_557), Double Sensor Type 감지장치를 통한 리프트 정지위치 오차누적 개선 방안(KIM01\_724), 압축응력이 인가된

콘크리트의 열화제어를 위한 표면도막공법의 효과(KSM01\_931) 등에 대한 연구가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
토공사			
PUS가 적용된 지하벽체의 경제성 분석에 관한 연구	노삼영 ; 김승훈 ; 홍성진 ; 박정태 ; 김갑수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1608
브라켓 하향식 BRD 공법의 시뮬레이션 모델	장원석 ; 전상은 ; 이동은	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1693
기술트리를 이용한 터널 가설공사의 효율성 개선방안에 관한 연구	이동규 ; 이영재 ; 김도환 ; 김진호	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1700
길모어침에 의한 숏크리트용 급결제의 품질시험방법에 대한 고찰	김춘호	한국구조물진단 학회지	KSM01_892
지정 및 기초 공사			
철근콘크리트 공사			
한중환경시 폴리우레탄폼 도포 갱폼 사용에 따른 콘크리트의 온도이력 특성	남경용 ; 강인선 ; 이종균 ; 이영도 ; 정상진 ; 원준연	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1584
조분시멘트에 의한 개량2성분계 저발열시멘트를 활용한 매트기초 매스 콘크리트의 현장시공 적용	장덕배	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1585
한중 콘크리트의 가열보온 양생막용 개량형 버블시트의 현장시공적용을 통한 성능평가	장덕배 ; 최현규	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1607
경질우레탄 보드를 접착한 갱폼 사용에 따른 콘크리트의 온도이력 및 강도발현 특성	남경용 ; 원준연 ; 전재열 ; 정상진	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1759
Formwork System Selection Model for Tall Building Construction Using the Adaboost Algorithm	Shin, Yoonseok	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_482
건축시공 현장적용을 위한 비빔방법에 따른 SHCC의 역학적 성능 평가	전영석 ; 김규용 ; 남정수 ; 김영덕 ; 정재홍 ; 이승훈	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_487
Development and Structural Assessment of Joints of Permanent Uni-Wall System and Floor Systems in Substructure	Chun, Sung-Chul ; Kim, Seung-Hun ; Noh, Sam-Young ; Kim, Kap-Soo ; Han, Byum-Seok	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_530
Development of Efficient Curing Sheet for Thermal? Insulation Curing of Concrete in Cold Weather	Han, Cheon-Goo ; Son, Myung-Sik ; Choi, Hyun-Kyu	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_540
방화석고보드 부착이 섬유혼입 고강도 콘크리트 모의 기둥 부재의 내화특성 및 잔존내력에 미치는 영향	양성환	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_560
Physical Properties of 50MPa and 80MPa Ternary High Strength Concretes before and after Concrete Pumping	Lee, Bum-Sik ; Kim, Seong-Deok ; Jun, Myoung-Hoon ; Park, Sung-Sik ; Park, Su-Hee ; Jung, Sang-Jin	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_561
공동주택 전용 갱폼 인양 자동화 기술 개발에 관한 연구	양상훈 ; 조재용 ; 조지원 ; 이정호 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_698
공동주택 전용 갱폼 인양 자동화 기술의 개발 - 구조적 안정성 및 타워크레인 양중부하 분석	이정호 ; 양상훈 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_757



제목	저자	수록지	auric 분류번호
프리캐스트 철근콘크리트 공사			
In-situ Production Analysis of Composite Precast Concrete Members of Green Frame	Lim, Chae-Yeon ; Joo, Jin-Kyu ; Lee, Goon-Jae ; Kim, Sun-Kuk	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_480
단열 공사			
Relationship of Ceramic Insulation Panel System Development and Verification of LCC	Han, Min-Cheol ; Jeon, Kyu-Nam ; Lee, Gun-Cheol ; Kim, Tae-Hui	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_554
커튼월 공사			
An Experimental Study on the Evaluation of Fastening Unit Insulation Developed for the Insulation of Curtain Wall	Kim, Bong-Joo ; Kim, Kyeong-A	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_531
방수·방습 공사			
연질형 FRP 방근재와 자착형 부틸고무 방수시트재를 적용한 옥상녹화용 복합형 방수 방근 공법의 성능 평가 연구	권영화 ; 오상근 ; 안용선	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1557
콘크리트 구조체 시공 현장 환경을 고려한 자착형 방수 시트의 성능평가 지표 제안 연구	정현상 ; 오상근 ; 임남기	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1602
리모델링 공사			
기타			
철근콘크리트 건물의 폭파 해석을 위한 간략 모델링 방법	김한수 ; 안재균 ; 안효승	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1756
Improvement of the PVC Window Frame Installation Method Integrated with Gangform and Field Applicability Analysis	Choi, Hyo-Sung ; Lee, Jeong-Ho ; Yoo, Huyn-Seok ; Kim, Young-Suk ; Han, Seung-Woo	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_479
초고층 건축물 외벽 청소로봇 운용을 위한 가이드레일 개념(안) 개발	김창한 ; 한재구 ; 김균태	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_529
그린 프레임의 기동접합부 특성 분석	김근호 ; 이택운 ; 이성호 ; 김선국	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_557
Double Sensor Type 감지장치를 통한 리프트 정지위치 오차누적 개선 방안 제안	이중현 ; 권순욱 ; 박성응 ; 이미나	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_724
압축응력이 인가된 콘크리트의 열화제어를 위한 표면도막 공법의 효과	윤인석	한국구조물진단 학회지	KSM01_931

## 다. 건설기술 기타

건설기술 ‘기타’ 영역에는 전통건축물 유지보수(AIK02\_1548), 친환경 자재의 적용(AIK02\_1579), 신한옥공법 개발(KHO01\_733) 등에 대한 연구가 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
전통건축 서까래의 풍화손상에 따른 잔존성능 평가	김영민 ; 김왕직 ; 김호수 ; 정성진 ; 김덕문	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1548
석고보드 건식벽체를 이용한 가변형 공동주택의 전과정 CO <sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가	하성균 ; 태성호 ; 신성우 ; 김경래 ; 이종선 ; 한상현 ; 이진원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1579
한옥의 모듈러 공법 적용에 관한 연구	이창재 ; 임석호	한국주거학회 논문집	KHO01_733

## (2) 연구 요약

## 가. 건설 재료

## □ 콘크리트

## • 골재

**시멘트의 원료분쇄 과정 중 부산물로 발생하는 실리카질 석회암의 콘크리트용 골재화** AIK02\_1761

한천구 ; 강창운

201207

이 연구는 시멘트 생산과정에서 폐기물로 발생하는 실리카질 석회암(HSG)의 콘크리트용 골재로서의 활용가능성을 분석하기 위해, 물리, 화학 및 광물학적 품질특성을 평가하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) HSG는 일반적인 화강암, 석회암에 비해 밀도가 크고, 흡수율 및 마모율이 낮으며, 입형판정실적률과 단위 용적질량은 높게 나타나는 등 양호한 품질특성을 나타내었다. 또한 HSG는 KS F 2527의 품질규정도 모두 만족하였다. (2) HSG의 화학성분으로 이산화규소는 화강암에 비해 낮고, 석회암에 비해 높게 나타났으며, 산화칼슘은 석회암에 비해 낮고, 화강암에 비해서는 높게 나타났다. (3) HSG는 석회암에 비해 가열 후에도 안정한 형상을 유지하여, 내화성이 우수한 것으로 평가되었지만, 화강암보다는 저하되는 경향을 보였다. (4) 화학법에 의한 알칼리골재반응성 평가결과 HSG, 화강암, 석회암 모두 알칼리골재반응에 무해한 것으로 밝혀졌다.

**국산 매립회 골재를 사용한 콘크리트 구조물의 적용성 평가**

KCI01\_683

이봉춘 ; 정상화 ; 채성태 ; 권성준

201110

많은 연구에서 플라이애쉬 및 바텀애쉬를 사용한 콘크리트에 대한 연구가 진행되고 있지만, 매립회를 사용한 콘크리트 및 실제 크기의 구조물에 대한 성능 평가 연구는 매우 제한적이다. 이 연구는 매립회를 잔골재와 치환하여 실제 크기의 구조물을 제작하고 이에 대한 성능평가를 주안점으로 하였다. 1단계 연구 결과에서, 중간 정도의 성능을 가지는 두 가지 종류의 매립회(태안, 삼천포)를 선정하고 두 가지 치환율(25%, 50%)을 고려하여 총 5개의 기둥, 슬래브, 벽체를 가진 콘크리트 구조물을 시공하였다. 경화 전의 매립회 콘크리트 특성에서 공기량, 슬럼프, 응결 시간이 측정되었으며, 경화된 구조체에서 코어를 채취하여 강도, 열화물 저항성 및 탄산화 실험을 수행하였다. 코어에서 평가된 강도 및 내구 특성은 동일 배합의 공시체 시편에 대한 실험 결과와 비교하였다. 한편 구조물을 대상으로 반발경도, 건조수축, 수화열 특성이 평가되었으며, 기존 콘크리트와 비교하였다. 실험 결과 매립회 콘크리트는 기존 콘크리트에 비해 적절한 강도 특성, 내구 특성을 가지고 있었으며, 구조물로 충분히 적용할 수 있음이 검증되었다. 아울러, 국내 매립지에 따라 플라이애쉬, 바텀애쉬, 미탄소 탄소 등의 함량 제어를 통한 매립회 잔골재의 품질 제어가 수행된다면, 이에 대한 활용이 더욱 증가될 것으로 판단하였다.

**Quick Judgments of Properties of Fine Aggregate to Use the Electric Arc Furnace Oxidizing Slag**

KIC01\_475

Lee, Hyung-Min ; Lee, Han-Seung ; Choi, Jae-Seok

201110

고로슬래그는 높은 부가가치를 지닌 재활용제품이나, 제강 슬래그는 재활용하기 어렵고, 그 팽창성으로 인해 저등급의 충전재로서 제한적으로 재활용되고 있다. 이러한 특성은 높은 함량의 유리 석회와 불안정한 철강 산화물에 의해 나타난다. 최근 용융 제강 슬래그에 대한 혁신적인 급속 냉각 방식이 개발되어, 유리 석회를 최소화하면서 철강 산화물의 안정성을 향상시키고 있으나, 장기적인 안정성에 대한 연구는 충분히 이루어지지 않고 있다. 이 연구는 제강 슬래그 중 전기로 산화 슬래그를 중심으로 제강 슬래그 골재의 특성, 잔골재로 사용하는 경우 장기적인 부피 안정성과 모르타르의 역학적 강도 등을 살펴보았다. 그 결과, 제강 슬래그의 부피 변화가 안정화됨에 따라 콘크리트용 골재로 사용이 가능하다는 결론을 얻었다.

**The Properties of Mortar Mixtures Blended with Natural, Crushed, and Recycled Fine Aggregates for Building Construction Materials**

KIC01\_510

Yu, Myoung-Youl ; Lee, Jae-Yong ; Chung, Chul-Woo

201202

이 연구에서는 천연골재, 부순골재, 순환골재를 혼합한 잔골재에 대한 적용성을 검토하였다. 이를 위해 혼합 잔

골재를 사용한 모르타르의 굳지 않은 특성과 경화 특성을 다양한 혼합비율에 따라 살펴보았으며, 보다 개선된 데 이터 해석을 위해 새로 개발된 삼성분계 다이어그램을 활용하였다. 실험 결과, 순환잔골재량의 증가에 따라, 공기량은 늘어나고 단위중량은 감소하는 것으로 나타났으며, 삼성분계 다이어그램 역시 혼합 잔골재를 활용한 모르타르의 품질을 평가하는데 효과적인 시각화 도구가 될 수 있음을 확인하였다.

- 혼합재료

#### 회귀분석에 의한 CSA계 팽창재를 사용한 콘크리트의 건조수축 예측방법 검토

AIK02\_1556

한천구 ; 한민철 ; 박천진

201109

이 연구는 콘크리트의 건조수축 저감을 위해 사용되는 팽창재의 영향을 정량적으로 평가할 수 있는 해석모델 개발을 위한 기초적 연구로서, 먼저 팽창재가 콘크리트의 기초적 특성에 미치는 영향을 분석하고 팽창재 사용량 및 단위수량 변화에 따른 건조수축을 검토한 후 이를 토대로 일본 토목학회(이하 JSCE) 모델식에 기반하여 CSA계 팽창재의 영향을 반영할 수 있는 보정계수를 도출한 후 회귀분석을 통하여 콘크리트의 건조수축을 평가할 수 있는 통계적 모델을 제시하였다. 이 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 팽창재 치환률이 증가함에 따라 전반적으로 유동성 및 공기량이 저하하였고, 압축강도 특성으로 W150의 경우를 제외한 나머지 배합에서는 팽창재를 사용함에 따라 90~111%의 강도발현률을 나타내었다. 건조수축에 있어서는 팽창재 치환률이 증가함에 따라 건조수축 길이변화율은 저하하는 것으로 나타났고, 특히, 팽창재 치환률 9%의 경우 플레인에 비하여 180일 재령에서 약 17%의 저감효과를 갖는 것으로 확인되었다. (2) 팽창재의 영향을 고려할 수 있는 보정계수로서 기존 JSCE 모델식 중 최종수축모델과 재령 의존형 수축함수모델에 3수준의 보정계수를 팽창재 치환률 함수로 제안하였다. (3) 이 연구에서 제안한 JSCE 모델 기반 비선형 회귀분석 해석 모델에 의해 팽창재를 사용한 콘크리트의 건조수축 해석을 수행한 결과 전반적으로 모든 배합에서 해석치가 측정치를 양호하게 추정하였으며, 그 유의성을 검정한 결과 제안 모델은 통계적으로 적합하였다.

#### 고 분말도 고로슬래그미분말 혼합재(HBS)를 활용한 고성능콘크리트의 내구성 평가

AIK02\_1603

한천구 ; 김종백

201111

이 연구는 BS에 AG를 혼합하여 개발한 고 분말도 고로슬래그미분말 혼합재인 HBS를 40 MPa급 전후의 범용적인 고성능 콘크리트에 혼화제로 활용함에 있어 콘크리트의 기초적 물성과 내구 특성을 평가하고자 하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) HBS 치환률 증가에 따라 슬럼프 플로우는 저하하고 공기량도 감소하지만 모두 목표 범위는 만족하는 것으로 나타났다. (2) 압축강도는 HBS의 치환률이 증가할수록 증가하는 경향으로 나타났는데, 이는 HBS 첨가에 의한 잠재수경성반응으로 C-S-H 및 에트링가이트의 생성과 미세관 공극충전효과에 기인한 것으로 사료된다. (3) 염화물 확산계수, 내황산염 및 동결융해 저항성 시험결과는 HBS를 치환한 시험체에서 우수한 특성을 확인할 수 있었고, 또한 간이적 단열온도 상승량 시험 결과는 OPC에 비해 최대 상승온도가 낮게 측정됨으로써 수열에 의한 균열 저항성능도 우수한 것으로 나타났다. (4) HBS 콘크리트의 압축강도 및 내구성의 경우는 W/B가 낮고 HBS 치환율이 많을수록 매우 양호한 결과를 나타내어 고성능 콘크리트의 혼화제로서의 가능성을 확인할 수 있었는데, 이 실험연구범위에서는 W/B 35%에 HBS 치환율 30%일 때 최적의 조건인 것으로 분석되었다.

#### 플라이애시 치환 콘크리트의 초기강도 향상에 미치는 성능향상 혼합재료별 영향

AIK02\_1632

한천구 ; 박용규

201112

이 연구는 FA의 치환율 증가 시 발생하는 콘크리트의 초기강도 저하문제를 해결하기 위해 각종 성능향상 혼합재 종류 및 치환율 변화에 따른 콘크리트의 특성을 분석하였으며, 그 결과를 종합하면 다음과 같다. (1) 굳지 않은 콘크리트의 특성으로 유동성의 경우 OPC에 비해 기준배합인 F3(플라이애시 30%)의 경우는 약 20 % 정도 증가하는 것으로 나타났고, 성능향상 혼합재료를 사용한 경우에는 모든 배합에서 F3보다 유동성이 저하하는 것으로 나타났으나, 그 중에서 BS 2종 2.5%에 1~2%의 석고를 복합치환한 배합의 경우가 가장 양호하였다. (2) 공기량은 OPC 배합의 경우 목표 범위를 만족하는 것으로 나타났으나, F3의 경우 OPC 배합의 약 30% 정도 저하하였고, 성능향상 혼합재료를 치환하였을 경우 모든 배합에서 목표 공기량을 만족하지 못하는 것으로 나타났다. (3) 압축강도 특성으로 먼저, 초기재령에서는 기준배합의 경우 OPC 배합의 약 30.3% 수준으로 강도가 저하하였으나, 성능향상 혼합재료로 f(미분시멘트)를 치환한 경우 양호한 강도발현성이 나타나는 것을 알 수 있었다.

#### 메타카올린을 혼입한 RPC의 미세구조와 강도발현 특성

AIK02\_1633

소승영 ; 이제방 ; Khulgadai, Janchivdorj ; 소형석

201112

이 연구는 점차 사용량이 증가되고 있지만 국내에서는 전량 수입에 의존하며 매우 고가인 실리카흄(silica fume)의 대체 재료로서 국내 매장량이 풍부한 메타카올린의 활용방안을 모색하기 위해 수행되었으며 그 주요 내용을 요약하

면 다음과 같다. (1) 기존 RPC의 기본배합에서 메타카올린을 혼입할 경우 비록 재령 28일 이후의 강도발현은 둔화되었지만, 재령 7일이내의 초기강도(압축 및 휨)는 실리카흙만을 혼입한 기존 RPC보다 높은 것으로 조사되었다. 이는 메타카올린의 높은  $Al_2O_3$  함량으로부터 수화초기에 형성되는 C-A-H 및 에트링자이트(ettringite)상, C-S-H상 등에 기인된 결과이다. (2) 메타카올린을 혼입한 RPC의 휨강도는 실리카흙만을 혼입한 기존 RPC 보다 크게 향상되는 것으로 조사되었으며 특히 20°C 수중양생에서 그 개선효과가 높았다. (3) RPC에서 메타카올린의 혼입율은 시멘트 중량의 약 10% 정도가 적절한 것으로 판단된다. (4) 이 연구로부터 제작된 메타카올린 혼입 RPC의 강도는 12시간 고온고압증기양생(210°C, 21kgf/cm<sup>2</sup>)을 통하여 혼입율 5%와 10%에서 압축강도 205MPa, 195MPa, 휨강도 38MPa, 35MPa 수준까지 크게 향상되었다. (5) 메타카올린 혼입 RPC의 공극구조 특성은 실리카흙만을 혼입한 기존 RPC와 유사하게 나타났다. 다만, 메타카올린의 혼입율이 증가됨에 따라 전세공용적이 증가되는 경향을 나타내었다.

#### 폐 LCD유리 미분말을 이용한 콘크리트의 활용가능성에 관한 연구

AIK02\_1774

윤승조 ; 박정민

201208

이 연구에서는 폐 LCD유리 미분말을 이용한 콘크리트용 혼화재로서의 성능 평가를 위한 기초적인 자료로서 굳지 않은 콘크리트의 유동성 등 혼화재로서의 특성분석과 경화콘크리트에서 역학적 특성, 포졸란 반응가능성, 건조수축에 의한 길이변화를 등을 분석하여 혼화재로서의 활용가능성 여부를 판단하고자 하였다. 폐 LCD유리 미분말 치환율 변화에 따른 콘크리트용 혼화재로서의 특성을 분석한 결과 유동성 면에서는 치환율 15%까지는 비슷하거나 더 양호하게 나타났고, 강도 발현에서도 치환율 15%까지는 유사하거나 더 양호한 강도 발현 경향이 나타나 폐 LCD유리 미분말의 분말도를 시멘트나 현재 사용되어지는 혼화재와 유사한 분말도로 제조한다면 폐 LCD유리 미분말이 콘크리트용 혼화재로서 사용이 가능할 것으로 판단되었다.

#### 저온 소성한 MgO 분말을 혼입한 콘크리트의 내구 특성

KC101\_690

최슬우 ; 김주형 ; 이광명 ; 권용길 ; 장봉석

201110

850~1,000°C 정도의 저온에서 소성한 MgO 분말을 혼입한 MgO 콘크리트는 장기적인 팽창성을 보인다. 이러한 팽창성은 MgO 분말의 느린 수화 반응을 통해 이루어지기 때문에 늦은 재령에서의 수축을 보상하는 특성을 가진다. 하지만 MgO 분말의 혼입은 시멘트의 초결을 지연시키며 응결 시간을 증가시키고, MgO 콘크리트의 공극률과 공극의 크기 분포가 일반 콘크리트와 다르기 때문에 현장 적용을 위해서는 MgO 콘크리트의 역학적 특성뿐만 아니라 다양한 내구 성능에 대한 검토가 필요하다. 이 연구에서는 MgO 콘크리트의 내구 특성을 평가하기 위하여 5% 수준으로 MgO 분말을 혼입한 콘크리트를 재령 56일까지 20°C에서 수중 양생한 후 탄산화, 동결융해 및 염화물 확산에 대한 실험을 수행하여 MgO 분말을 혼입하지 않은 콘크리트의 내구 특성과 비교하였다. 그 결과 MgO 분말을 혼입한 콘크리트에서 콘크리트의 내구 성능이 다소 향상되는 것을 확인할 수 있었으며, 이는 MgO 분말의 수화 반응에 따른 팽창 효과로 콘크리트의 미세 구조가 치밀해지기 때문으로 사료되었다.

#### 알칼리활성 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 관계

KC101\_709

양근혁 ; 송진규 ; 이경훈

201112

이 연구에서는 알칼리활성 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 관계를 평가하기 위한 일련의 콘크리트 실린더의 압축 실험을 요약하였다. 실험된 콘크리트의 압축강도는 8.6MPa에서 42.2MPa의 범위이며, 단위용적질량은 2,168 kg/m<sup>3</sup>에서 2,343 kg/m<sup>3</sup>의 범위로 하였다. 34개의 콘크리트 시험체에서 얻은 결과들에 근거하여 알칼리활성 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 모델을 수학적으로 제시하였으며, 콘크리트의 탄성계수, 최대응력 시 변형률 및 곡선의 상승부와 하강부의 기울기는 압축강도와 단위용적질량의 함수로 일반화하였다. 각 시험체에서 측정된 값과 제시된 모델의 예측값 사이에서 산정된 변동계수들의 평균과 표준편차는 각각 6.9%와 2.6%이었다. 따라서 제시된 모델은 보통포틀랜드 시멘트 콘크리트에서 제시된 다른 모델들에 비해 AA 슬래그 콘크리트의 응력-변형률 특성을 보다 더 정확하고 합리적으로 나타낸 것으로 판단하였다.

#### 고로슬래그와 무수석고가 쏫크리트의 강도에 미치는 영향

KC101\_727

유성희 ; 신경준 ; 김윤용

201202

이 연구는 일반 콘크리트 혼화재로 사용되는 고로슬래그 및 무수석고를 쏫크리트에 적용하였을 때의 압축강도, 휨강도, 응결시간, 리바운드에 미치는 영향을 평가하였다. 평가 결과, 1종 포틀랜드 시멘트(OPC)를 10% 치환할 때에 초결과 종결의 요건을 모두 만족한 반면, OPC를 20% 치환한 배합은 종결이 지연되어 쏫크리트에 적합하지 않은 것으로 나타났다. 압축강도 시험 결과, OPC를 10% 치환한 배합은 영구지보재로서 목표강도를 1일과 28일 재령에서 모두 만족하였으며, 특히 OPC를 고로슬래그와 무수석고로 각각 5%씩 치환한 배합의 압축강도가 가장 우수한 것으로 나타났다. 이 배합의 리바운드를 측정한 결과, OPC만을 결합재로 사용한 배합에 비하여 23% 감소되는 우수한 성능을 나타내었다.

- UP-MMA 폴리머 콘크리트의 경화수축, 열팽창계수 및 탄성계수** KIC01\_774  
 연구석 ; 안정훈 201208  
 이 연구는 시멘트 콘크리트 포장의 보수나 프리캐스트 제품용으로 사용되는 UP-MMA 폴리머 콘크리트의 경화수축, 열팽창계수 및 탄성계수를 검토하였다. 이를 위해 UP-MMA비, SRA 첨가량, 시험온도 등을 변수로 하여 경화수축 시험과 UP-MMA비에 따른 열팽창과 압축응력-변형률에 대하여 시험을 실시하였다. 그 결과 경화수축은  $29.2 \sim 82.6 \times 10^{-4}$ 으로 UP 비율과 시험온도에 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 그리고 열팽창계수는  $21.6 \sim 31.2 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ , 탄성계수는  $2.8 \sim 3.3 \times 104\text{MPa}$ , 극한변형률은  $0.00381 \sim 0.00418$ 이었으며, 이는 UP-MMA비에 크게 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과들은 UP-MMA 폴리머 콘크리트의 적용을 위한 설계에 중요한 기초자료로 이용될 수 있을 것이다.
- 셀룰로오스 섬유 종류에 따른 콘크리트의 기초 물성 평가에 관한 연구** KIC01\_472  
 박용규 ; 이주현 ; 전인기 ; 김현우 ; 윤기원 201110  
 콘크리트는 상대적으로 작은 인장강도로 인하여 균열에 취약한 성질을 가지고 있으며, 이 연구에서는 무근 콘크리트의 균열저감을 위하여 천연섬유 중 성능이 우수한 것으로 알려진 황마섬유에 대해 다른 종류의 셀룰로오스 섬유와 비교 검토하였다. 그 결과 황마 섬유의 경우 유동성 측면에서 다른 섬유에 비하여 양호한 결과를 나타내었고, 특히 소성수축 균열 저항성의 경우 혼입량 0.9 및 1.2 kg/㎡에서 플레인 대비 50% 이상의 균열저감 성능을 발휘하였으며, 충격시험에서도 WF 및 PULP 섬유에서 최종파괴까지 5회의 낙하횟수가 걸리는 반면 황마섬유는 혼입량에 따라 차이가 있지만 10~18회로 우수한 인성적 성질을 발휘하고 있는 것으로 나타났다.
- 혼화재 종류 및 양생조건에 따른 속경성 SBR 시멘트 모르타르의 강도** KIC01\_493  
 조영국 ; 정선호 ; 장덕배 201112  
 폴리머 시멘트 모르타르를 긴급공사의 보수·보강 재료로 사용할 때, 초속경시멘트와 혼입하여 사용함으로써 시멘트의 빠른 응결과 시멘트 매트릭스 내부에서 형성된 폴리머필름의 작용이 물리적 성질과 내구성을 개선시킬 수 있다. 또한 각종 혼화재료를 혼입함으로써 매트릭스 내부 공극을 충전하여 성질을 개선시킬 수 있는데, 양생방법이 큰 영향을 미칠 수 있다. 이 연구에서는 속경성 SBR 시멘트 모르타르의 압축강도와 휨강도에 영향을 미칠 수 있는 혼화재료와 양생조건에 관하여 실험을 실시하여 그 영향성을 평가하고자 하였다. 연구 결과, 초속경시멘트 모르타르에 SBR을 혼입함으로써 휨강도와 압축강도가 크게 개선되었으며, 여기에 메타카올린을 혼입함으로써 보다 더 강도를 증진시킬 수 있었다. 또한 양생방법에 있어서도 SBR을 사용한 경우에는 표준양생에서, SBR을 사용하지 않은 경우에는 수중양생에서 강도발현이 크게 나타났다.
- Estimation of Setting Time of Cement Mortar combined with Recycled Aggregate Powder and Cement Kiln Dust based on Equivalent Age** KIC01\_511  
 Han, Min-Cheol 201202  
 이 연구에서는 다양한 양생 온도 하에서 순환골재 미분말(RP)과 시멘트 킬너더스트(CKD)를 혼입한 시멘트 모르타르의 응결시간을 예측하는 방법론을 등가재령 방식을 적용하여 제시하였다. 응결시간을 산정함에 있어서는 겔보기 활성화 에너지(Ea)를 활용한 등가재령 방법이 적용되었다. RP와 CKD의 증가는 초결과 종결 소요시간을 단축하였으며, 초결 및 종결 시점에서 Arrhenius식에 의한 Ea는 배합별로 다소의 차이는 있으나 일반적 조건에서 30~50 KJ/mol인 것에 비해 작은 값인 10~19 KJ/mol 범위로 나타났다.
- Compressive Properties of Amorphous Metal Fiber Reinforced Concrete Exposed to high Temperature** KIC01\_525  
 Lee, Jun-Cheol ; Kim, Wha-Jung ; Lee, Chang-Joon 201204  
 이 연구에서는 고온 하에 놓인 비정질 금속섬유를 이용한 고강도 콘크리트의 압축특성에 대해 검토하였다. 실험에서는 400°C, 600°C, 800°C에 노출한 후 폭열, 중량감소, 잔류압축강도, 최대응력시 변형률, 탄성계수, 에너지 흡수능력 등을 측정하였다. 비정질 금속섬유 외에도 폴리프로필렌 섬유와 양단갈고리 강섬유를 적용하여, 실험결과를 비교분석하였다.
- Cementing Efficiency of Fly-ash in Mortar Matrix According to Binder-Water Ratio and Fly-ash Replacement Ratio** KIC01\_526  
 Cho, Hong-Bum ; Jee, Nam-Yong 201204  
 이 연구는 실험 변수로서 물-결합재비, 플라이애시 치환율을 고려하여 모르타 기반 플라이애시의 결합효율을 예측하였다. 통계적 분석에 따라 제안된 결합효율 예측모델을 통해 매트릭스의 물-결합재비와 플라이애시 치환율에

따라 값을 산정할 수 있다. 치환율이 일정한 경우, 물-결합재비가 낮을수록 결합효율은 높은 것으로 나타났으며, 치환율이 15% 또는 그 이하일 때는 물-결합재비에 따른 수치의 변동이 매우 컸으나, 15% 이상으로 높아지면 거의 변화가 없었다. 물-결합재비가 증가하면, 치환율 15% 또는 그 이하에서 치환율에 따른 수치의 변동이 매우 크고, 플라이애시 치환율이 증가하면 치환율 15% 또는 그 이하에서는 증가하고 15% 이상에서는 감소하였다.

#### 재유화형 분말수지와 아질산형 하이드로칼루마이트를 병용한 폴리머 시멘트 모르타르의

##### 방청성 및 내구성

KIC01\_538

김완기 ; 홍선희

201206

이 연구는 철근 콘크리트 구조물의 장수명화를 위해 고성능·다기능 폴리머 시멘트 복합체의 개발을 목적으로, 우수한 성능을 갖는 VA/E/MMA (Vinyl Acetate/Ethylene/Methyl Methacrylate) 터폴리머 분말수지와 아질산형 하이드로칼루마이트를 병용한 폴리머 시멘트 모르타르의 염화물이온 침투 저항성, 중성화 저항성, 건조수축 및 철근 부식 촉진시험을 통하여 그 내구성과 방청성을 검토하는 것이다. 그 결과, 폴리머 결합재비에 관계없이 칼루마이트의 치환에 의해 폴리머 시멘트 모르타르의 내구성이 일부 저하하는 경향을 보였으나, 이는 폴리머 결합재비의 증가에 따라 크게 개선되었다. 방청성의 경우 VA/E/MMA 분말수지 사용으로 시멘트 매트릭스 내 생성된 폴리머 필름에 의한 이온 및 가스투과 저항성 증대와 칼루마이트의 이온교환반응에 따른 염화물 이온 흡착 및 아질산 이온을 방출하는 자기방청기능에 의하여 우수한 방청효과를 보였다. 따라서 철근콘크리트 구조물의 장수명화를 위해 VA/E/MMA 터폴리머 분말수지와 아질산형 하이드로칼루마이트의 병용에 의해 우수한 방청성과 내구성을 갖는 폴리머 시멘트 복합체의 개발이 가능할 것으로 판단되었다.

#### Evaluation of Impact Resistance of Steel Fiber and Organic Fiber Reinforced Concrete and Mortar

KIC01\_553

Kim, Gyu-Yong ; Hwang, Heon-Kyu ; Nam, Jeong-Soo ; Kim, Hong-Seop ; Park, Jong-Ho ; Kim, Jeong-Jin

201208

이 연구는 강섬유 및 유기섬유를 혼입한 콘크리트 및 모르타르의 내충격 성능에 대하여 평가한 것으로 압축강도의 증가 및 섬유혼입으로 인한 인성 증진이 콘크리트의 내충격 성능에 미치는 영향에 대하여 검토하였다. 섬유종류는 강섬유, PP 및 PVA섬유를 사용하였고, 각각 0.1, 0.5 및 1.0vol. %로 혼입하였다. 내충격 성능평가는 가스압력식 고속 비상체의 충돌에 의한 내충격 성능평가 시험장비를 사용하였으며, 100×100×20, 30mm의 각형 시험체를 제작하여, 비상체 직경 7 및 10mm의 강구를 사용하여 충격 속도 350m/s의 조건에 충격실험을 실시하였다. 평가항목으로는 파괴등급, 관입깊이, 박리두께 및 면적손실률을 평가하였다. 그 결과, 압축강도가 증가할수록 표면관입 깊이는 감소하였고, 섬유혼입으로 인한 인성의 증진은 배면박리두께 및 면적손실률을 감소시켰다. 또한, 섬유혼입률이 증가할수록 배면박리두께 및 면적손실률이 감소하였고, 동일혼입률 조건에서 밀도가 낮은 유기섬유의 혼입 개체수가 강섬유에 비하여 많기 때문에 분산 및 부착성능이 향상되어 배면박리억제효과는 큰 것으로 나타났다.

#### 고로슬래그 미분말을 대량 사용한 콘크리트의 건조수축 및 중성화에 관한 실험적 연구

KIC01\_555

류동우 ; 김우재 ; 양완희 ; 박동철

201208

이 연구에서는 고로슬래그의 치환율이 80% 이상에 이르는 슬래그 대량 치환 콘크리트(High Volume Slag Concrete, HVSC)의 개발을 목표로 응결특성, 압축강도, 건조수축 및 중성화 저항성에 미치는 고로슬래그 치환율의 영향 및 알칼리 자극제의 효과에 대해 평가하였다. 고로슬래그 미분말의 치환율 증가에 따른 시험결과는 다음과 같다. 응결시간은 초결 및 종결 도달시간이 약 2~2.5시간 지연되는 것으로 나타났으며 압축강도 발현특성은 초기 및 장기의 모든 재령에서 감소하였다. 건조수축은 치환율에 따른 뚜렷한 경향을 나타내지 않았으며 모든 배합에서  $6 \times 10^{-4}$  이하의 값을 보여 매우 양호한 것으로 나타났다. 중성화는 현저히 증가하는 경향을 나타냈다. 한편 알칼리 자극제의 첨가에 따른 응결시간 및 초기강도 발현특성은 현저히 개선되었으며 건조수축에 기여하는 효과가 큰 것으로 나타났다. 반면 중성화 저항성에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 나타났다.

#### 칼슘알루미늄에이트계 급결재와 증점제를 사용한 그라우트의 특성 및 환경영향 평가

KSM01\_960

허형석 ; 이성태 ; 노재호

201207

이 연구에서는 시멘트계 광물로 제조된 그라우트의 사용에 의해 발생하는 환경문제인 pH의 증가와 중금속오염을 MC계와 킬레이트고분자를 이용하여 평가하고자 하였다. 그라우트 재료로 보통포틀랜드시멘트와 슬래그시멘트를 사용하였고 급결재로 칼슘알루미늄에이트계 급결성재료의 혼합물을 사용하였으며, 중금속과 pH의 발생을 방지하기 위해 증점제를 사용하였다. 측정결과, 킬레이트고분자를 사용할 경우에 그라우트에 의한 pH의 증가가 최소화되었으며 중금속(Cr6+)은 용출되지 않았다. 그 이외의 경우에는 pH의 증가와 중금속 용출이 뚜렷이 증가하였다. 또한, 재령에 따른 중금속 발생량은 용출시험 1일에서 전 용출량의 약 97% 이상이 용출되었고 이후는 추가 발생

되지 않는 것으로 나타났다. 이 연구의 결과로부터 pH의 증가와 Cr6+과 같은 중금속의 용출을 제어하기 위해서 BSC와 킬레이트고분자를 사용하는 것이 아주 유용함을 알 수 있었다.

#### • 콘크리트 성능 관리

##### 재료특성의 변동을 고려한 고층건축구조물의 확률론적 시공단계해석

AIK02\_1591

강경수 ; 구민선 ; 유은종

201111

이 연구에서는 시공단계해석에 포함된 재료특성에 따른 불확실성의 영향을 분석하기 위해 몬테카를로 시뮬레이션을 이용하여 골조구조물의 확률론적 시공단계해석을 실시하였다. 장기거동해석 알고리즘으로는 직접적분법(SSM)을, 재료모델로는 CEB-FIB를 사용하였으며 각 층 콘크리트의 탄성변형, 크리프, 건조수축거동을 정규분포를 가지는 확률변수로 가정하였다. 탄성변형, 크리프, 건조수축거동의 변동계수는 기존 연구로부터 26%, 33.9%, 45.1%의 값을 각각 사용하였다. 또한, 기존 연구의 결과에 따라 크리프 계수와 건조수축 계수 간의 상관성을 0에서부터 0.2씩 0.6까지 변화시키면서 해석을 수행하고 그 결과를 비교하였다. 분석 결과는 다음과 같다. (1) 해석결과 전체변위 및 전체변위 중 탄성변위, 크리프 및 건조수축에 의한 변위는 모두 몬테카를로 시뮬레이션의 시행 횟수 2000번 정도부터 수렴하였으며, 변위의 분포는 정규분포를 나타내었다. (2) 전체변위는 크리프와 건조수축간의 상관계수의 변화와 무관하게 일정한 값을 나타내나 상관계수가 높을수록 전체변위의 표준편차는 증가하여 변동이 커짐을 알 수 있었다. (3) 크리프계수와 건조수축계수사이의 상관계수가 높을수록 크리프와 건조수축에 의한 변위사이의 상관성도 증가하였으나, 탄성계수를 독립변수로 가정하였음에도 전체 변위와는 상관성을 나타냈다. 이는 사용된 재료모델 및 장기거동해석알고리즘에 의한 영향으로 판단되었다.

##### 초기 건조수축 값을 이용한 장기재령에서의 건조수축의 예측

AIK02\_1601

서태석 ; 이문성 ; 정란

201111

이 연구는 초기재령에서의 건조수축 실측값을 이용한 장기재령에서의 건조수축 예측방법의 타당성을 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같다. (1) 건조수축 데이터의 측정 기간이 길어질수록 계산의 정밀도가 높아지는 결과를 나타냈으며, 이 결과에 근거하여 10%의 오차범위 내에서 예측값의 정밀도를 만족시키기 위해서는 재령 56일 이상의 실측 데이터를 이용할 필요가 있는 것으로 나타났다. (2) 재령 56일에서의 실측값을 이용하여 장기재령에서의 건조수축 값을 예측한 방법이 모델식을 이용해서 직접 예측하는 방법보다 정밀도가 높은 것으로 나타났다. (3) 시험체 크기가 예측방법에 미치는 영향을 검토하기 위해서 100×350×600mm, 250×250×600mm 등의 시험체를 대상으로 실측값과 비교검토 하였으며, 전반적으로 AIJ 모델식을 이용하여 계산된 결과가 정밀도가 가장 높은 것으로 나타났고, CEB 모델식을 이용하여 계산된 결과도 ACI 모델식과 JSCE 모델식에 의한 결과보다 정밀도가 높았다.

##### 유·무기 복합 나노실리카를 혼합한 시멘트 모르타르의 염화물 확산 특성에 관한 연구

AIK02\_1635

소광호 ; 이건철 ; 박상준

201112

이 연구에서는 해양환경에 건설되는 콘크리트 구조물의 안정적인 내염성능 확보와 현행의 각종 철근부식 억제공법의 문제점을 해결하기 위한 기술개발의 일환으로, 시멘트 복합체 내부로 침입되는 염소이온을 물리·화학적 방법으로 확산을 방지시킬 수 있는 유·무기 복합 나노실리카를 개발하였고, 이를 바탕으로 3종의 시멘트 종류와 2수준의 첨가량에 따른 모르타르의 방식성능을 평가하였다. 평가결과는 다음과 같다. (1) 일반 TEOS(tetra ethyl ortho silicate)나 TMOS(tetra methyl ortho silicate)와 같이 에틸실리케이트를 사용하지 않고, 소듐실리케이트(sodium silicate)를 기반으로 나트륨 이온 제거 과정을 통하여 경제적인 나노실리카 입자를 합성하였다. (2) 비활성 할로겐족이 치환된 유기 올리고머의 합성은 무수물 또는 할로겐화 무수물로부터 하프 에스터화 반응을 통하여 변성 할로겐화 에폭시 아크릴레이트로 합성하였다. (3) 유·무기 복합 나노실리카를 제조하기에 앞서 수행된 유기 올리고머의 크로스 테스트 결과 비활성 할로겐족이 치환된 경우 15% 이하의 미미한 수준에서 탈락되는 것으로 나타났다. (4) 유·무기 복합 나노실리카를 혼합한 모르타르의 압축강도는 1종 포틀랜드 시멘트의 경우 재령 28일에 약 120% 정도, 슬래그시멘트와 3성분계 시멘트의 경우는 각각 138%와 119% 정도 증가되는 것으로 나타났다. (5) 염화물 확산특성은 유·무기 복합 나노실리카를 사용한 경우에서 현저히 낮아지는 것으로 나타났는데, 세부적으로 1종 포틀랜드 시멘트를 주요결합재로 사용하고, 여기에 유·무기 복합 나노실리카를 3% 치환한 경우 유·무기 복합 나노실리카를 사용하지 않은 경우에 비해 약 70%(재령 28일) 수준으로 낮아지는 것으로 나타났다. (6) 공극특성의 경우 유·무기 복합 나노실리카를 사용한 경우가 가장 작은 공극특성을 나타냈으며, 기존의 3성분계 혼합시멘트 대비 최대 23.9% 정도의 수밀성 향상효과가 있는 것으로 나타났다. 특히 0.06~3μm범위의 공극을 저감시키는데 있어 매우 효과적인 것으로 나타났다.



**양생온도가 고강도 시멘트 복합체의 자기수축에 미치는 영향**

AIK02\_1636

한민철

201112

이 연구에서는 양생온도가 혼화재 치환 시멘트 복합체의 자기수축에 미치는 영향을 정량적으로 평가하기 위하여 등가재령 방법에 의한 자기수축 해석을 실시하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 양생온도별 자기수축 측정결과 양생온도가 증가할수록 자기 수축량이 커지는 것으로 나타났는데, 양생온도 20°C와 35°C의 경우는 초기재령에서는 큰 차이가 없으나 후기 재령에서는 35°C의 경우가 큰 것으로 나타났고, 5°C의 경우 재령이 경과하여도 여타 양생온도보다 낮은 수축값을 나타냈다. (2) 양생온도에 따른 자기수축량의 차이는 동일한 수화도에서 자기수축에 미치는 영향요인이 수화도 뿐만 아니라 양생온도의 경우도 해당될 수 있음을 시사하는 것으로서 결국 등가재령에 의한 자기수축의 평가가 가능할 것으로 사료되었다. (3) FA 치환 배합의 경우 플레인보다 자기수축량이 감소하는 경향을 보였으나, BS 치환의 경우 플레인보다 수축량이 증가하는 결과가 나왔고, 이는 수화과정에서의 세공내 상대습도 저하 혹은 증가에 따른 자기건조량의 차이와 잠재수경성 반응의 영향에 기인한 것으로 판단되었다. (4) 등가재령에 따른 자기수축의 해석에 있어  $E_s$  값이 해석의 정밀도에 중요한 영향요인으로, 응결 및 초기단계의 경우 응결시간에 의해 얻어진 낮은  $E_s$  값으로 비교적 정확한 추정이 가능하지만 이후 재령이 경과함에 따라 배합의 특성을 고려한 경화단계의  $E_s$  값이 고려되어야 보다 정확하게 자기수축에 미치는 온도의존성의 영향을 평가할 수 있을 것으로 판단되었다.

**바탕모르타르 균열부의 탄산화에 미치는 표면마감재의 CO<sub>2</sub> 투과성능의 영향**

AIK02\_1687

Miyauchi Hiroyuki ; 구경모 ; 최경철 ; 김규용 ; 박연진 ; 신경수

201203

이 연구에서는 모르타르 균열부에 대한 표면마감재의 탄산화 억제성능을 정량적으로 제시하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 균열이 없는 모르타르 건전부에 대해 표면마감재로서 우레탄계 및 아크릴계 마감재의 도포는 매우 유효한 탄산화 억제성능을 나타냈다. (2) 균열이 발생한 모르타르에 대해 표면마감재는 일정기간이후 탄산화 억제효과가 저감되지만, 탄산화 너비 및 탄산화 속도계수를 고려할 때 표면마감재는 균열부에 대해 충분한 탄산화 억제성능이 있다고 판단된다. (3) 표면마감재의 탄산화 억제효과는 균열의 폭이 클수록 저감되었는데, 이는 모르타르 균열부의 표면마감재가 인장 및 두께가 감소함에 따라 CO<sub>2</sub> 차단성능이 저감되기 때문으로 나타났다. (4) 표면마감재의 CO<sub>2</sub> 투과계수는 모르타르 균열부의 탄산화와 밀접한 상관관계가 있으며, 콘크리트 및 모르타르의 내구성능 설계의 단계에서 균열 0.3~1.0mm의 모르타르에 대해 제성능을 확보하기 위해서 이 연구의 범위에서는 0.0759mm/day이하의 CO<sub>2</sub> 투과계수를 갖는 마감재의 도포가 매우 유효하다고 판단된다. (5) 향후 모르타르 및 콘크리트의 내구성능설계시 탄산화에 대한 영향요인과 대책으로서 균열부의 폭과 표면마감재료의 CO<sub>2</sub> 투과성능이 면밀하게 고려될 필요가 있다고 판단하였다.

**실내 이산화탄소 농도 측정 및 편차에 따른 콘크리트 탄산화 깊이 예측에 관한 해석적 연구**

AIK02\_1706

박동천 ; 송훈 ; 이동운

201204

내륙의 철근 콘크리트 구조물은 콘크리트 탄산화에 의해 내구성 저하가 심각히 발생하며, 특히 사람이 거주하는 공간은 대기에 비하여 상당히 높은 농도의 이산화탄소 농도가 예상된다. 이 연구에서는 4개의 공간에 대하여 이산화탄소 및 상대습도를 측정하였다. 그 값은 기존에 구축해 놓은 이산화탄소의 확산-반응 모델의 경계조건으로 사용되었으며, 수치해석 결과로부터 도막의 유무에 따른 탄산화 깊이를 비교 분석하였다. 결과는 다음과 같다. (1) 내구성 해석의 정확도 향상을 위하여 경계조건이 되는 마이크로 기상데이터의 축적은 필수 불가결한 것으로 사료되었다. (2) 실험의 측정에서 대기의 이산화탄소 농도에 비하여 실내 이산화탄소 농도 평균값은 최대 4배에 육박하는 것으로 관측되었다. (3) 도막이 없는 콘크리트의 경우에는 50년 후 탄산화 깊이 3~4cm정도에 이르게 되며, 도막이 시공되었을 경우 그 건전성에 따라 현저히 저하되는 것으로 평가되었다. (4) 각 실의 용도에 따라 이산화탄소 농도는 상당한 차이를 보이며, 탄산화 대책 내구성 설계를 위해서는 콘크리트의 물시멘트비뿐 만 아니라 마감재료의 선정 및 그 유지관리 또한 중요한 사항으로 파악되었다.

**미생물 혼합 모르타르에 미치는 방해석 나노소재 석출의 영향**

AIK02\_1723

김성태 ; 이창준 ; 김화중 ; 이준철

201205

이 연구는 미생물을 이용한 건축 재료의 개발에 기초적인 방향을 제시하는데 비중을 두고 수행되었으며, 그 결과 신규 발견 미생물 4종의 의해 석출된 Calcite는 압축, 휨강도, 중성화 실험과 건조수축 실험의 일부 실험군에서 영향을 미쳤다. 이 연구는 모르타르 성능향상에 미생물을 이용한다는 것과 새로운 미생물을 탐색하여 적용하였다는데 큰 의미를 지닌다. 새로운 미생물들은 환경적으로 안전할 뿐만 아니라 긴 시간동안 자연환경에서 살아 남으므로 초기강도 증진과 지속적인 장기강도의 목적을 가지는 친환경 혼화재료로서의 사용이 가능할 것으로 사료되었다.

**콘크리트 생애주기 품질관리를 위한 QR 코드 기반 강도 라벨링 기술**

KCI01\_689

김태현 ; 김동진 ; 박승희

201110

국내외적으로 수주량이 증가하고 있는 대형 구조물의 건설 시 보다 정밀한 시공 및 유지관리 기술이 요구된다. 그 중 콘크리트의 강도는 대표적인 품질관리 변수 중 하나로, 정확한 강도 값의 측정과 이력관리는 건설 프로세스에서의 공기단축을 통한 비용 절감 및 효율적인 시공관리를 위해 매우 중요한 요구 사항이다. 이에 이 연구에서는 유비쿼터스 시대에 적합한 건설시공기술로의 발전을 위해 최근 개발된 임베디드 자율 감지형 콘크리트 강도 모니터링 기술을 데이터베이스화하고 이를 QR(quick response)코드와 연동시키는 콘크리트 강도 라벨링 기술을 소개하였다. 이를 통하여 콘크리트 구조물의 강도 이력 DB를 언제 어디서나 실시간으로 확인하고 이를 바탕으로 보다 정밀하고 경제적인 시공 및 유지관리할 수 있는 차세대 콘크리트 생애주기 품질관리 시스템으로의 실현 가능성에 대해 고찰해보았다.

**칼슘이 용출된 콘크리트의 공극 구조 및 강도 특성**

KCI01\_694

양은익 ; 최윤석

201110

방사성 폐기물 처분 시설과 같은 지하 구조물의 콘크리트 부재가 장기간에 걸쳐 지하수(이온교환수)와 접촉하면 이온교환수와 공극수 사이에 농도구배가 발생한다. 이로 인해 공극수로부터 칼슘이온이 용출되고, 콘크리트의 열화가 진행된다. 따라서 이 연구에서는 콘크리트의 칼슘 용출에 의한 내부공극 구조의 변화를 분석하고, 열화된 콘크리트의 강도 특성을 평가하고자 하였다. 그 결과, 콘크리트의 칼슘이온이 용출됨에 따라 50~500nm 크기의 공극들이 상당히 증가하게 되며, 용출 초기에는 200nm 크기 이상의 공극들이 급격히 증가하고 이후에는 200nm 크기 이하의 공극들이 증가하는 것으로 나타났다. 칼슘이 용출된 두께가 증가함과 더불어 압축강도는 감소하였으며, 칼슘이 용출된 OPC 콘크리트의 잔류강도는 대략 33~58% 정도로 나타났다.

**콘크리트 강도, 발현 속도 및 양생조건에 따른 자기수축 특성 비교**

KCI01\_706

양은익 ; 신정호 ; 최윤석 ; 김명유 ; 이광명

201112

이 연구는 강도수준 및 강도발현 속도에 따른 콘크리트의 자기수축과 예측모델의 적용성을 비교하고, 다양한 양생조건을 적용시켜 자기수축을 검토하였다. 검토 결과, 콘크리트가 강도가 증가할수록 자기수축이 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 동일한 콘크리트 강도의 경우라도 강도발현 속도가 빠른 OPC의 경우 초기 자기수축은 크지만 최종 자기수축은 BFS의 경우가 더 큰 것으로 나타났다. 초기 습윤양생은 자기수축 저감에 영향을 미치며 특히 24시간 이상 습윤양생을 실시하면 최종 자기수축은 크게 감소하는 것으로 나타났다. 마지막으로, 기존의 EC2모델이 콘크리트 특성을 적절히 반영하지 못함에 따라 자기수축을 보다 효과적으로 예측할 수 있는 수정 모델식을 제안하였다.

**섬유보강 콘크리트(ECC)와 GFRP 보강근의 부착 특성**

KCI01\_714

최윤철 ; 박금성 ; 최창식 ; 최현기

201112

이 연구에서는 철근과 GFRP bar의 콘크리트 및 PVA가 사용된 ECC에서의 부착-미끄러짐 관계를 실험을 통해 평가하였다. 총 8개의 최대하중 발현 이후 파괴 모드가 크게 변경되고 부착강도의 증진을 예상할 수 있는 PVA 및 PE가 2% 부피비로 혼합된 ECC로 제작된 RILEM 기준에 따른 실험체를 제작하였다. 또한, ECC 및 GFRP가 사용되었을 경우 하중-변위 관계 및 부착응력-미끄러짐 관계를 콘크리트의 종류(보통 콘크리트, 섬유보강 콘크리트), 보강근의 직경(10mm, 13mm)을 변수로 하여 파악하였다. 실험 결과, 콘크리트와 ECC는 철근에 대한 실험체는 유사한 거동을 하였지만 GFRP에 대해서는 서로 다른 거동을 보였다. 기존 연구로 제안된 평가 방법은 실험 결과와 유사한 값을 나타내었지만 부착강도를 과대평가하는 경향을 보였으며 설계기준으로도 사용되는 ACI 위원회 제안식은 보수적인 결과를 보였다.

**변형경화형 시멘트 복합체의 인장성능에 따른 끼움벽의 내진성능**

KCI01\_718

차준호 ; 윤현도

201202

이 연구는 비내진상세 골조의 손상완화능력 향상을 위한 연구의 일환으로 변형경화형 시멘트 복합체 끼움벽의 내진성능을 실험적으로 평가하였다. SHCC의 인장변형능력 및 균열거동 특성이 끼움벽의 전단 거동에 미치는 영향을 규명하기 위해 총 3개의 끼움벽 실험체를 제작하여 반복하중 하에서 실험을 실시하였다. 사용된 시멘트 복합체의 종류는 콘크리트와 SHCC로 하였다. SHCC는 인장 특성에 따른 영향을 검토하기 위해 PVA1.3%+PE0.2% 및 PVA0.75%+PE0.75%로 두 종류의 배합조건을 갖도록 계획하였다. 끼움벽의 균열손상 발생 부위를 중앙부로 유도하기 위해 모든 끼움벽 실험체의 좌·우측면에 100mm 깊이의 노치를 설치하였다. 실험 결과, SHCC 끼움벽의 경우 철근콘크리트 끼움벽에 비해 우수한 균열제어성능을 나타냈으며, 최대하중 도달 시점에서의 총간변위 또한 높게 나타났다. 특히, 초기 경사균열 발생 이후에도 SHCC 내의 보강 섬유간 섬유가교작용에 기인하여 완만한 강성 저하 양상을 나타냈다. 또한, 끼움벽의 균열폭을 기준으로 손상 식별 단계를 분석한 결과, PIW-SHD 실험체가 PIW-SLD 실험체에 비해 약 3배에 해당하는 우수한 내진성능을 나타냈으며, 대각 보강근의 변형을 진전 양상

을 비교한 결과, 우수한 균열분산 특성에 기인하여 철근에 집중되는 인장응력을 SHCC 매트릭스가 일정 부분 부담하는 것으로 나타났다.

#### 신경망 이론을 이용한 염소이온 겔보기 확산계수 추정 및 이를 이용한 염화물 해석 KCI01\_773

이학수 ; 권성준 201208

염화물 이온은 콘크리트 내부로 유입되어 철근부식을 야기하므로 염화물 침투 평가는 매우 중요하다. 전기영동실험을 통한 촉진확산계수가 현실적으로 많이 쓰이고 있지만, 이는 자유염화물 이온에 대한 전기장 내의 이온속도를 나타낼 뿐이므로 염화물량에 대한 명확한 해를 제공하지 못한다. 이 연구는 인공신경망이론을 이용하여 최적의 확산계수를 도출하고 시간의존성 확산계수를 이용하여 염화물 침투를 평가할 수 있는 기법을 제시하였다. 이를 위해 기존의 연구에서 30개의 배합 및 염소이온 겔보기 염화물 확산계수를 인용하였으며, 배합인자(물-결합재비, 단위시멘트량, 슬래그, 플라이애쉬, 실리카폼, 단위 잔골재 및 굵은 골재)를 뉴런으로 선택하여 확산계수에 대한 학습을 훈련하였다. 또한 시간의존성 확산계수를 고려하여 단순한 Fick 법칙으로 염화물 침투를 평가할 수 있는 기법을 제시하였으며, 장기 침지 실험 및 실태조사 결과를 이용하여 제안된 기법의 결과와 비교를 수행하였으며, 그 적응성을 평가하였다.

#### 혼화제를 사용한 콘크리트 구조체의 비파괴 시험에 의한 장기재령 압축강도 추정 KIC01\_473

김정섭 ; 신용석 ; 이창현 ; 이승중 ; 김광석 201110

혼화제를 사용한 콘크리트의 압축 강도의 추정에 대한 체계적인 연구 결과가 존재하지 않아, 일본의 보통 강도 콘크리트에 대한 제안식을 사용함에 따라, 혼화제를 사용한 콘크리트의 압축 강도의 추정에 대한 비파괴 시험식을 제안하는 것이 필수적이다. 이 연구는 혼화제를 사용한 콘크리트에 대하여 원주형 공시체와 코어채취용 구조체를 제작하여 비파괴 시험과 파괴 시험을 통해 장기 재령(4년)에 대한 강도 추정식을 제안하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 기존 제안식과 제안된 추정식의 오차를 비교한 결과, 재령별로 다소 차이는 있지만 반발경도법에 의한 기존 제안식보다는 0.3%~115.0%, 초음파속도법에 의한 기존 제안식보다는 0.2%~22.8%, 복합법에 의한 기존 제안식보다는 0.5%~102.3% 정도로 기존의 제안식보다 이 연구의 추정식 오차율이 감소하였다.

#### Strength and Autogenous Shrinkage of High Strength Mortar Using Water Substituting Liquid KIC01\_488

Han, Min-Cheol ; Lee, Dong-Gyu 201112

이 연구에서는 시중에서 구할 수 있는 물이 아닌 액체를 배합수에 치환한 고강도 모르타르의 공학적 특성과 자기수축에 미치는 영향에 대해 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 물이 아닌 액체를 배합수 대신 치환한 경우 모르타르의 유동성은 치환률 10%까지는 큰 차이가 없었으나 20%에서는 상당히 저하하는 것으로 나타났다. 또한, 강도 특성으로 이 연구 범위에서 검토한 물이 아닌 액체는 강도증진에 큰 영향을 미치지 못하였다. 자기수축 특성으로 물이 아닌 액체를 치환함에 따라 플레인에 비해 자기수축이 저감되는 것으로 나타났는데, 특히, 식용유를 치환한 경우 비누화 작용에 기인하여 플레인 대비 80%까지 자기수축이 저감되는 것을 알 수 있었다.

#### 시멘트 화학성분(C3A)과 무기 혼화제에 따른 황산염 침투 특성 KIC01\_489

안남식 ; 이재홍 ; 이영학 201112

경화 콘크리트의 물성에 있어서 황산염 저항에 가장 큰 영향을 미치는 두 요소로는 포틀랜드 시멘트의 화학적 성분과 그 양을 들 수 있다. 이 연구에서는 황산염 침투에 대한 영향을 고찰하기 위하여 ASTM C1012의 규정을 바탕으로 여러 종류의 모르타르를 제작하여 실험을 수행하였다. 실험은 황산염 침투에 대한 영향을 평가하기 위해 TYPE I, 두 가지의 TYPE I-II 시멘트와 TYPE V의 시멘트 등 네 가지 모르타르에 대해 수행되었다. 또한 각각의 모르타르 혼합물들에 사용된 무기혼합물의 경우에도 세 가지 종류를 사용하였다. F타입 플라이애쉬와 C타입 플라이애쉬, 고로슬래그를 부피비를 기준으로 대체하여 사용하였으며, 실험을 통한 콘크리트의 팽창률을 ASTM 규정의 권장 팽창 기준을 바탕으로 비교·분석하였다.

#### 후풍의 영향을 배제한 다방향 비래염분 포집기 개발과 비래염분 포집에 관한 연구 KIC01\_497

박동천 ; 안재철 ; 김우재 201112

철근 콘크리트 구조물의 염해 내구수명 산정을 위해서는 비래염분량 평가가 필수적이다. 현재까지 국내에서는 해외에서 개발된 포집기를 주로 사용해 왔으나 포집기 자체의 결함으로 포집 정확도에 문제가 있다는 지적이 있어 왔다. 이 연구에서는 기존의 포집기가 후풍의 영향을 배제할 수 없어 실제 포집기를 통과하면서 거즈에 부착된 비래염분은 후풍의 영향에 의해 이탈되어 포집량이 낮게 평가됨과 동시에 방향성, 즉 남쪽에서 불어오는 비래염분도 북향하고 있는 포집기에 포집되어 방향에 대한 구분이 없어지는 현상을 해석적, 실험적으로 규명하고, 문제 해결형 개량형 포집기를 개발하였다. 또한 해안지역에서 실측을 통해 높이별 비래염분량을 측정하고, 동시에 포

집기의 성능검증을 실시하였다.

#### 고로슬래그 미분말을 대량 사용한 콘크리트의 염해 및 동결융해 저항성에 관한 실험적 연구 KIC01\_542

류동우 ; 김우재 ; 양완희 ; 유조형 ; 고정원 201206

이 연구에서는 고로슬래그의 치환율이 80% 이상에 이르는 슬래그 대량 치환 콘크리트(High Volume Slag Concrete, HVSC)의 개발을 목표로 압축강도, 염해 및 동결융해 저항성에 미치는 고로슬래그의 영향과 알칼리 자극제의 효과에 대해 평가하였다. 그 결과 고로슬래그 미분말의 치환율 증가에 따른 압축강도 발현특성은 초기 및 장기의 모든 재령에서 감소하였으며 염해 및 동결융해 저항성은 매우 우수한 것으로 나타났다. 한편 알칼리 자극제의 첨가에 따른 초기강도 발현특성은 현저히 개선되었으며 염해 및 동결융해 저항성 향상에 기여하는 효과가 큰 것으로 나타났다.

#### 고온 및 냉각조건에 따른 콘크리트의 역학적특성에 관한 실험적 연구 KIC01\_543

김규용 ; 강연우 ; 이태규 ; 최경철 ; 윤민호 201206

1970년대부터 고온을 받은 콘크리트의 압축강도, 탄성계수, 열응력 등 콘크리트에 영향을 미칠 수 있는 내적, 외적 인자들의 역학적 특성은 조사되어 왔다. 특히, 골재의 열적 특성이나 냉각 방법은 잔존 역학적 특성을 평가하는데 가장 중요하다. 이 연구에서는 골재 종류와 냉각방식에 따른 콘크리트의 역학적 특성에 대해 평가하고, 열적특성이 다른 일반 골재와 경량골재를 사용하였으며, Ø100×200mm 원주형 공시체를 사용하여 목표 온도, 서냉 및 급냉조건 후의 역학적 특성을 평가하였다. 결과적으로 보통 골재를 사용한 콘크리트는 경량골재를 사용한 콘크리트보다 냉각조건이 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으며, 냉각 속도가 빠르지 않을수록 콘크리트의 잔존 역학적 특성이 크게 나타났다.

#### • 콘크리트 내화 성능

#### 발열성·불연성 시험을 통한 폴리머 시멘트 모르타르의 연소특성 평가 AIK02\_1576

송화철 ; 박동천 201110

방화성능은 건축재료가 가져야할 필수성능임에도 불구하고 유기계와 무기계의 복합재료로 구성되는 보수재료의 경우에는, 무기계의 콘크리트와 그 외 실내마감재에 비해 상대적으로 그 성능의 검증이 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 최근 사용의 편의성에 의해 적용 실적이 증가하고 있는 재유화형 분말수지 혼입 시멘트 모르타르를 대상으로 콘칼로리미터(cone calorimeter)를 사용한 산소소비법에 근거하여 발열성시험과 불연성시험을 실시하였으며, 그 결과에 근거하여 폴리머 시멘트 모르타르의 연소특성과 폴리머의 종류 및 혼입율에 관해 고찰하였다. 열화한 철근 콘크리트 건축물의 단면수복 보수에 사용되는 재유화형 폴리머 함유 시멘트 모르타르의 난연성을 평가하기 위하여 발열성 시험 및 불연성 시험을 실시한 결과는 다음과 같다. (1) 발열성시험에서 폴리머 시멘트 모르타르의 발열량 및 발열속도는 물시멘트비가 증가할수록 약간 감소하는 경향을 나타내었으며 단위폴리머량이 증가할수록 비례적으로 크게 증가하는 것으로 나타났다. 이 연구의 범위 내에서는 VVA, EVA, SBR 순의 발열량을 나타내었으며, EVA수지와 VVA수지의 경우에는 50kg/㎡의, 그리고 SBR수지를 함유한 경우에는 30kg/㎡이하의 단위폴리머량이면 불연재료로 평가될 가능성이 높다고 결론지었다. (2) 불연성시험에서는 E45-100, E50-100, E60-100, S50-50, S50-100 배합의 경우 측정 과정 중 최고온도가 로 내부의 최종평형온도보다 20℃ 이상인 것으로 나타났으며, 이 연구에서 사용된 배합 중에서는 SBR, VVA, EVA 수지 함유 시멘트 모르타르 순으로 불연성이 높아지는 것으로 평가되었다.

#### 알루미늄 실리케이트계 내화보드와 C-STUD를 이용한 고강도 콘크리트의 내화성능 AIK02\_1599

김성환 ; 박지선 ; 이세현 201111

이 연구에서는 알루미늄 실리케이트계 내화보드를 C-STUD를 이용하여 건식피복 시공하는 방법으로 내화성능 시험을 실시하였는데, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 내화시험을 위한 콘크리트의 슬럼프플로와 공기량은 모두 목표치를 만족하였고, 28일 압축강도는 86MPa로 나타나 내화시험 조건에는 문제가 없는 것으로 나타났다. (2) 알루미늄 실리케이트계 내화보드의 두께에 따른 내화시험 결과, 내화보드의 두께 18mm의 경우 내화보드 이면온도 224℃, 주철근 온도 224℃로 가장 낮은 온도를 나타냈고, 내화보드의 두께가 얇아질수록 내화보드 이면온도 및 주철근의 온도는 상승하였으며, 이면온도가 330℃의 상당한 온도차이를 보였고, 주철근의 경우 96℃의 차를 나타냈지만 내화보드의 두께에 상관없이 고시기준 이하의 값을 나타냈고 충분한 내화성능을 발휘하는 것으로 검토되었다. (3) 알루미늄 실리케이트계 내화보드의 줄눈간격에 따른 내화시험 결과, 줄눈간격 1mm의 경우 283.4℃로 가장 낮은 온도이력을 나타냈고, 줄눈간격이 증가함에 따라 내화보드의 이면온도는 증가하여 줄눈간격 5mm의 경우 384.9℃로 나타났으며, 줄눈간격 1mm~3mm까지는 큰 온도차는 없으나 줄눈간격 4mm부터는 60℃ 이상의 온도차를 보이고 있다. (4)

단자함 설치에 따른 알루미늄 실리케이트계 내화보드의 내화시험 결과, 단자함의 설치가 없는 경우 273℃, 단자함을 설치한 경우 308℃로 나타나 35℃의 온도차를 보이고 있으나 내화성능에 미치는 영향은 미미한 것으로 사료되었다.

#### 친환경 압출 성형 콘크리트 패널의 내화성능에 관한 실험연구

AIK02\_1630

송태협 ; 박지선 ; 이세현

201112

건축부재의 내화성능은 건축물이 대형화, 고층화됨에 따라 건축물 내에서의 실간 화재 확산으로 인한 인명과 재산피해의 최소화를 위하여 반드시 확보되어야 하는 성능이다. 이 연구에서는 현재 상용 중인 다양한 경량벽체 중에서 차음성 및 내화성이 상대적으로 우수한 압출 성형 콘크리트 패널을 대상으로 내화성능 확보에 대한 검증을 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다. (1) 내화성능 평가는 한정적인 국내 내화 시험시설의 실정을 고려하여 파일럿 실험과 실물시험으로 나누어 수행하였다. 파일럿 실험에서 단판 실험체는 단면두께에 따라 각각 22분, 33분의 내화시간을 확보하였으며 복판 실험체는 각각 119분, 112분의 내화시간을 확보하였다. 또한 2시간 가열시간 기준으로 균열, 화염 등의 폭발현상은 나타나지 않았다. 따라서 현장에 사용될 경우에는 충분히 내화성능을 만족할 것으로 예상되었다. (2) 예상한 바와 같이 평면크기 3,000×3,000mm의 실물 크기에 대한 내화인증시험에서도 2시간 가열동안 평균온도는 73.8℃, 최고온도는 96℃를 나타내어 법정기준을 충분히 만족하였다. (3) 이에 따라 높은 내열성으로 폭발현상을 야기하는 석면을 대신하여 펄프와 세리올라이트를 보강섬유로 대체한 압출 성형 패널은 충분한 내화성능을 발현하였으며 실제 구조물에 적용이 가능할 것으로 판단되었다.

#### 섬유혼입을 및 개발 내화피복용 보드의 두께 변화가 고강도 콘크리트 모의 기둥부재의 내화특성 및 잔존내력에 미치는 영향

AIK02\_1634

양성환

201112

이 연구에서는 50MPa급 고강도 콘크리트 모의 기둥부재를 대상으로 PF섬유 혼입을 및 개발 내화피복용 보드를 두께 변화로 건식 부착함으로써, 폭발방지 성능과 잔존내력에 대하여 검토하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) PF섬유를 함유하는 모체 콘크리트의 슬럼프 플로우는 PF섬유 혼입율이 증가할수록 저하하였고, 공기량은 증가하는 경향을 보였지만, 모두 목표 범위를 만족하는 것으로 나타났다. 압축강도는 PF섬유 혼입율이 증가할수록 점차 저하하는 것으로 나타났으나, 모든 수준에서 재령 28일 압축강도가 50MPa 이상을 상회하였다. (2) 모의 구조체의 내부 온도이력은 내화피복용 보드가 미부착된 경우 PF섬유 혼입율과 관계없이 온도가 다소 높게 나타나는 경향을 보였으나, 내화피복용 보드가 부착된 경우는 온도가 낮게 나타났고, 보드 두께가 증가할수록 온도는 점차 저하하는 것으로 확인되었다. (3) 내화시험 후 외관성상으로 내화피복용 보드 미부착의 PF섬유 0%인 모의 기둥 부재의 경우는 심한 파괴 폭발 현상으로 인해 철근 노출 및 모서리 부분 탈락이 발생하였으며, 섬유혼입율이 증가할수록 탈락 현상은 방지되었으나, 색상 변질과 다수의 균열이 발견되었다. 한편, 내화피복용 보드가 부착된 경우는 두께 및 PF섬유 혼입율이 증가할수록 외관이 양호해지는 경향을 보였다. (4) 내화 시험 후 잔존 압축강도는 내화피복용 보드가 미부착된 모의 기둥부재의 경우 PF섬유 혼입율 0%에서는 과도한 폭발 현상으로 인해 강도측정이 불가능하였으며, 섬유혼입율이 증가할수록 강도는 증가하였으나, 약 30~40%의 강도저하 현상을 나타냈고, 내화피복용 보드가 부착된 경우는 보드 두께가 두껍고, 섬유혼입율이 증가할수록 강도가 양호하게 발휘되는 경향을 보였다. (5) 압축응력도에 따른 변형을 관계는 내화피복용 보드가 미부착된 경우는 PF섬유 혼입율과 관계없이 낮은 하중에서 큰 변형을 보인 다음 부재가 파괴되었으나, 보드가 부착된 경우는 두께는 큰 차이 없이 PF섬유 혼입율 0%에서는 보드가 미부착된 경우와 유사한 경향을 보였지만, PF섬유 혼입율이 증가할수록 하중에 대해 양호한 저항성을 나타내었다.

#### 시멘트 및 석고계 내화모르타르를 피복한 고강도콘크리트 기둥의 내화성능

AIK02\_1653

강석표 ; 이준 ; 홍순조

201201

이 연구에서는 시멘트 및 석고계 내화모르타르를 제조하여 고강도콘크리트 기둥에 부착시킨 시험체를 KS F 2257 규정에 따라 내화성능을 평가함으로써 고강도콘크리트 폭발억제공법으로서 내화모르타르의 활용 가능성을 제시하였으며, 평가 결과는 다음과 같다. (1) 단면크기가 작은 철근 피복두께 40mm인 고강도콘크리트 기둥에 시멘트계 및 석고계 내화모르타르를 부착한 모든 시험체는 국토해양부 고시 기준에 만족하고 있는 것으로 나타났지만, 단면크기가 증가한 철근 피복두께 50mm 시험체는 모두 국토해양부 고시 기준에 만족하지 못하는 것으로 나타났다. (2) 폭발현상은 피복두께 40mm의 경우 노출 및 석고계 내화모르타르 15mm에서 나타났으나, 피복두께 50mm의 경우 모든 시험체에서 폭발현상이 나타났다. (3) 내화모르타르 박락시점은 콘크리트 기둥 단면크기가 증가할수록 빨랐으며, 시멘트 내화모르타르가 석고계 내화모르타르와 비교하여 상대적으로 박락시간이 30분 이상 늦어졌다. 특히 석고계 내화모르타르의 경우 내화 석고보드를 사용한 기존 연구결과와 내화보드 박락시점인 110~160분과 비교하여 빠른 것으로 나타났다. (4) 고강도콘크리트의 내화성능을 향상시키기 위하여 내화모르타르를 사용할 경우 내화모르타르 시공 후 형상유지력을 향상시킬 수 있는 공법과 구법의 개발이 필요할 것으로 사료되었다.

**자연모래와 부순모래를 사용한 콘크리트의 고온 하에서 특성연구**

KCI01\_723

김주석 ; 최열

201202

이 연구는 자연모래를 사용한 콘크리트(NSC)와 부순모래를 사용한 콘크리트(CSC)의 고온 하에서의 물리적, 역학적인 특성을 조사하였다. 이를 위해 시험체를 23°C에서 800°C 범위에 노출시켜 육안검사와 중량손실을 측정하였으며, 압축강도 시험과 할렬 인장강도 시험을 수행하였다. 그 결과 중량손실률은 노출 온도가 증가할수록 감소하였으며, NSC와 CSC의 감소율은 비슷하였다. 압축강도, 할렬 인장강도와 탄성계수 또한 노출온도가 증가할수록 감소하였다. NSC의 잔존 압축강도는 200°C와 400°C에서 CSC보다 급격히 감소했으며, NSC의 잔존 할렬 인장강도 또한 200°C에서 CSC보다 급격하게 감소했다. 하지만 CSC와 NSC 모두 800°C에 노출되었을 때는 비슷한 잔존강도를 나타냈다.

- 특수콘크리트

**초고층 현장 적용을 위한 초고강도 콘크리트의 각종 공학적 특성에 따른 관한 실험적 연구**

AIK02\_1652

고주환 ; 유승엽 ; 구자술 ; 문형재 ; 김정진 ; 박순진

201201

이 연구에서는 현재 진행 중인 초고층빌딩 현장 적용을 목표로 개발된 3성분계 결합재(시멘트 75%, 플라이애시 20%, 실리카폼 5%) 및 4성분계 결합재(시멘트 55%, 고로슬래그미분말 30%, 플라이애시 10%, 실리카폼 5%)를 사용한 80MPa 초고강도 콘크리트의 공학적 특성을 분석함으로써 초고강도 콘크리트의 성능을 파악하고 현장 관리를 위한 참고자료를 제시하였다. 실험 결과는 다음과 같다. (1) 초기 및 120분 경과 후 유동성 및 공기연행성은 목표치를 만족하였고, 500mm 도달시간은 10초 이내로 나타나 점성은 양호한 것으로 나타났다. (2) 재령 28일에 압축강도는 모두 배합강도 이상을 발현하는 것으로 나타났으며, 쪼갬인장강도 및 휨강도는 압축강도의 1/15 및 1/8수준으로 나타났다. 탄성계수는 약 40GPa 정도로 나타났으며, 재령이 28일 이전일 경우는 자기수축이 영향을 크게 미친 것으로 나타났다. 또한, 시멘트의 사용량이 많을수록 자기수축이 증가하는 것으로 나타났다. 크리프 변형율은 3성분계 결합재를 사용한 배합이 4성분계 결합재를 사용한 배합보다 크게 나타났는데, 이는 FA의 포졸란 반응이 BFS의 잠재수경성 반응에 비해 늦어 조직의 치밀도가 4성분계 결합재를 사용한 배합에 비해 저하된 것에 기인한 결과로 분석되었다. (3) 개발된 초고강도 콘크리트는 낮은 W/B, 높은 결합재량에 기인한 수화생성물 증가와 FA 및 BFS의 포졸란 및 잠재수경성 반응에 의해 생성된 C-S-H겔이 공공구조를 개선하여 내부조직이 치밀해진 것에 기인하여 내구성 지수가 95% 이상으로 나타났고, 이산화탄소 및 염소이온의 침투는 전혀 없는 것으로 나타나 내구성은 우수한 것으로 확인되었다.

**고강도 콘크리트용 시멘트계 매트릭스의 레올로지 성질 및 합리적 유동성 평가에 관한 연구**

AIK02\_1656

이건철 ; 조병영 ; 오동욱

201201

이 연구에서는 고강도 콘크리트에 사용되는 시멘트 페이스트계 매트릭스를 대상으로 기존 유동성 시험방법과 레올로지 시험과의 상호관계를 검토하였는데, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 고강도 콘크리트에 사용되는 시멘트 페이스트계 매트릭스는 전반적으로 높은 유동성을 나타내었다. 반면, 플레인 배합에 섬유를 혼입한 경우 동일 플로에서 점성증가 및 섬유의 네트워킹 현상으로 유동성이 감소하는 것으로 나타났다. (2) 시멘트계 매트릭스는 목표압축강도가 증가할수록 L플로 500mm 도달시간 및 유하시간이 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 섬유 혼입의 영향으로 500mm 도달시간은 섬유혼입시 도달시간이 더욱 늦어지는 것으로 나타났으나, 유하시간의 경우 섬유의 혼입으로 인하여 일부 배합에서는 유하시간이 빨라지는 것으로 나타났다. (3) 레올로지 특성으로 시멘트 페이스트는 목표 압축강도가 증가할수록 항복치는 감소하고, 소성점도는 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 모르타르의 경우 잔골재의 단위용적질량이 증가할수록 레올로지 정수가 증가하는 것으로 나타났다. (4) 레올로지 정수와 유동성 평가 방법 간의 상호관계로서 시멘트 페이스트는 동일 플로에서 레올로지 정수가 다양하게 존재하는 것을 알 수 있었다. 슬럼프 플로와 같이 최종변형량을 측정하는 시험방법은 고강도 콘크리트의 유동특성을 표현하기에는 다소 부족함을 알 수 있었다. 또한, 전단변형속도를 측정하기 위한 L플로 500mm 도달시간 및 유하시간은 레올로지 정수와 양호한 상관관계를 나타내었다. (5) 고강도 콘크리트의 유동특성과 같이 점성이 큰 재료는 최종 변형량을 측정하는 시험만으로는 유동특성의 표현이 부족하기 때문에 변형속도를 포함하는 물리적인 값의 평가가 중요할 수 있다. 전단변형을 간단히 측정할 수 있는 방법으로서 L플로의 초기변형속도 및 유하시간 측정이 있을 수 있으며, 이 연구범위에서 L플로 변형속도는 시험대비 사이즈 및 시료조건의 문제로 500mm 도달시간을 측정하였으나, 초기 변형속도를 측정할 경우 보다 신뢰성이 높은 데이터를 확보할 수 있을 것으로 판단되었다. 또한, 섬유를 포함하는 시멘트계 매트릭스의 레올로지 시험은 회전형 점도계보다는 직접 전단을 가할 수 있는 레올로지 시험이 보다 신뢰도가 높은 데이터를 얻을 수 있을 것으로 판단되었다.

**경량골재의 함수상태에 따른 가압 전·후 경량골재 콘크리트의 특성에 관한 연구**

AIK02\_1777

권대순 ; 김세환 ; 전현규 ; 김상현 ; 서치호

201208

이 연구는 경량골재 콘크리트의 활용성 증대를 목적으로 펌프압송을 산정한 가압력에 대하여 경량골재의 함수상태가 콘크리트에 미치는 압력특성과 구상상태에 따른 경량골재 콘크리트의 압력 전달성과 가압 전·후의 품질변화 특성을 검토하였으며, 주요 결과는 다음과 같다. (1) 경량골재의 함수상태가 높아질수록 경량골재 콘크리트의 슬럼프플로와 단위용적질량은 증가하며, 공기량, 압축강도, 동결융해에 대한 내구성지수는 감소하는 것으로 나타났다. 특히, 동결융해에 대한 내구성 지수는 현저히 감소하는 것으로 나타났다. (2) 경량골재 콘크리트를 펌프압송으로 산정한 가압력으로 가압하면 슬럼프플로와 공기량은 감소하나 압축강도, 단위용적질량과 동결융해에 대한 내구성지수는 증가하는 것으로 나타났다. 특히, 경량골재의 함수율 20% 미만에서는 슬럼프플로와 공기량의 감소가 매우 큰 것으로 나타났다. (3) 경량골재의 함수상태는 경량골재 콘크리트의 압력 전달성에 큰 영향을 주는 것으로 나타나 함수율이 낮아질수록 가압력에 대한 관내 측정압력이 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 경량골재의 낮은 함수율은 경량골재 내 미포수 상태의 공극량의 증가를 의미하며 가압력에 의해 경량골재로 흡수되는 모르타르의 자유수의 증가, 체적변화를 발생시키며 낮은 압력 전달성이 보이는 것으로 판단된다. (4) 경량골재 콘크리트의 동결융해 저항성 시험 중 동결융해 사이클 수에 따른 질량변화율은 경량골재의 함수상태가 높을수록 빠르게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 경량골재 콘크리트에서는 동결융해 작용에 의해 경량골재의 체적변화를 일으켜 콘크리트의 미세균열을 증가시키고, 증가된 미세균열을 통해 시료외의 물이 흡수되어 시험체의 질량이 증가하는 것으로 판단되었다.

**중량 콘크리트의 유동성 및 역학적특성에 대한 물-결합재비와 플라이애쉬 치환율의 영향**

AIK02\_1778

문재성 ; 양근혁 ; 이호

201208

이 연구에서는 국내산 자철석을 골재로 활용한 단위용적중량이 3,275kg/㎥ 이상인 중량 콘크리트의 유동성과 역학적특성을 평가하였다. 중량 콘크리트의 유동성 및 강도발현은 사용골재의 특성에 의해서 영향을 받을 수 있지만, 중량 콘크리트에 대한 실험자료들이 매우 부족한 상황이다. 따라서 이 연구에 의한 실험결과들은 보통중량 콘크리트 실험 결과에 기반하는 ACI 349 및 CEB-FIP 기준의 콘크리트 단위용적중량 변화에 따른 안정성 평가에 대한 중요한 자료로서 이용될 수 있을 것으로 판단된다. 물-결합재비 35%~55% 및 플라이애쉬 5%~35% 치환율일 때의 실험을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) 플라이애쉬의 치환은 중량 콘크리트의 초기 슬럼프를 향상시키지만, 그 치환율이 25%를 넘어서면 오히려 유동성을 감소시켰다. (2) 물-결합재비 감소에 따른 중량 콘크리트의 압축강도 증가기울기는 보통중량 콘크리트에서와 비슷하였다. 또한 중량 콘크리트의 압축강도는 플라이애쉬 치환율 15%까지는 변화가 매우 적지만, 치환율 20% 이상에서는 약 20% 감소하였다. (3) 자철석을 이용한 중량 콘크리트의 장기강도 발현율은 플라이애쉬 치환율에 관계없이 CEB-FIP 예측값에 비해 낮았다. (4) 중량 콘크리트의 탄성계수는 CEB-FIP 및 ACI 349 예측값에 비해 현저히 높았는데, 콘크리트 단위용적중량의 증가에 따른 탄성계수의 증가기울기에 대한 보정이 고려될 필요가 있었다. (5) 압축강도 증가에 따른 중량 콘크리트의 인장저항성의 증가기울기는 CEB-FIP 예측모델과 비슷하였다. 하지만 중량 콘크리트의 쏘름 인장강도 및 파괴계수는 CEB-FIP 예측값에 비해 평균 10% 낮았다. (6) 플라이애쉬가 20% 이하로 치환된 중량 콘크리트에서 철근의 미끄러짐 양은 균열의 발생과 함께 급격히 증가하는데 최대 부착응력 시 미끄러짐 양은 압축강도가 낮을수록 그리고 플라이애쉬 치환율이 증가할수록 증가하였다. 한편, 플라이애쉬 치환율이 25% 이상인 중량 콘크리트에서 철근의 미끄러짐 양은 현저히 증가하였으며, 최대부착응력 시 미끄러짐 양도 0.6mm 이상으로 CEB-FIP 기준의 제안값보다 높았다.

**서중(暑中)환경에서 Mock-up 실험을 통한 콘크리트 품질특성에 관한 연구**

AIK02\_1781

임석도 ; 정상진 ; 백민수 ; 김성덕

201208

이 연구에서는 서중기 공사현장에서 콘크리트를 타설하고, 관리하는 시점으로 실무재사이즈를 가정한 모의부재를 기둥, 벽 등 다양한 사이즈로 제작하여, 서중기 자연환경에 자연 폭로하여 일반강도(24MPa) 및 고강도(40MPa) 콘크리트의 유동성, 수화온도, 강도 발현성상 등에 미치는 영향 등에 대하여 검토·평가하고, 표준기인 봄·가을환경의 콘크리트 성능을 검토·평가함으로써 서중환경에서의 콘크리트 품질관리에 대한 기초자료를 제시하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. (1) 각 양생시기별 서중기 유동특성에서 1시간 경과 후 24MPa 및 40MPa에서 140mm로 만족하였으나, 초기 슬럼프에서 시간의 경과에 따른 슬럼프손실이 26mm정도로 나타나 현장시공 시에 운반, 외기온도변화 등에 대하여 검토하여야 할 것으로 판단되며, 공기량은 3.2%~4.6%로 목표치를 만족하였다. (2) 표준수중양생보다 낮은 강도비를 보인 코어강도는 재령의 증가와 함께 재령 28일에 90% 이상의 강도비를 보였으며, 서중기보다 표준기에서 표준수중양생에 가까운 강도비를 나타냈다. 특히 하부 부분의 강도가 높게 나타났다. (3) 서중기에 관리용 공시체의 양생방법별에 따른 강도 특성에서 강도편차가 있는 것으로 나타났으며, 서중기에 현상수중양생이 표준수중양생보다 미세하지만 크게 나타났으며, 재령 28일에 목표강도를 만족하는 것으로 나타났다. 이에 서중기 공사 시 현장양생관리를 하여야 할 것으로 사료되었다. (4) 부재의 코어채취 위치에 따라 강도특성이 다르게 나타났으며, 하부 부분의 강도가 높게 나타났다. 또한 서중기가 표준기보다 초기재령

에 높은 강도특성을 나타냈으며, 재령 28일에 목표강도를 만족하였고, 재령의 증가에 따라 서중기와 표준기에 비슷한 강도발현을 보였다. (5) 수화온도의 최고온도 도달시간이 서중기 중심부에서는 16시간, 표준기에서는 20시간 전·후로 나타났으며, 외기의 영향으로 서중기의 온도상승이 빨라지는 현상을 나타내었다. 부재 및 목표강도에 따라 각각 중심부와 표면부의 최고온도 차이가 8°C~13°C정도로 나타났다.

#### 천연모래 치환율과 경량 굵은 골재 최대 크기에 따른 경량 골재 콘크리트의 역학적 특성 KCI01\_684

심재일 ; 양근혁

201110

이 연구에서는 경량 골재 콘크리트의 역학적 특성에 대한 천연모래 치환율과 경량 굵은 골재 최대 크기의 영향을 평가하기 위해 15배합의 실험이 진행되었다. 경화된 경량 골재 콘크리트의 공극률 및 기건 단위 질량, 재령에 따른 압축강도 발현, 인장저항성능, 탄성계수, 파괴계수 및 응력-변형률 관계를 측정하였으며, 이들을 ACI 318-08, EC2 및 CEB-FIP 기준 또는 Slate 등, Yang 등 및 Wang 등의 제안모델들과 비교하였다. 실험 결과 경량 골재 콘크리트의 압축강도는 굵은 골재 최대 크기가 클수록, 그리고 경량 잔골재 양이 증가할수록 감소하였다. 경량 골재 콘크리트의 압축강도 발현에 대한 상수는 굵은 골재의 비중과 천연모래 치환율의 함수로서 제시될 수 있었다. 한편, 측정된 경량 콘크리트의 파괴계수와 인장강도는 설계기준 및 제안모델들에 비해 일반적으로 낮았는데, 이는 경량 콘크리트의 인장저항성은 압축강도뿐만 아니라 기건 단위 질량에 의해서도 영향을 받기 때문으로 판단되었다.

#### 하중조건과 고온에 의한 고강도 경량 콘크리트의 역학적 특성 평가 KCI01\_704

김규용 ; 김영선 ; 최경철 ; 박현길 ; 이태규

201112

콘크리트 중의 골재가 차지하는 비율은 약 70~80 vol%로서 콘크리트의 고온 역학적 성상에 큰 영향요소로 작용할 수 있다. 이 연구는 고온 시 콘크리트의 역학적 특성을 평가함에 있어, 고온조건, 하중조건과 같은 다양한 환경조건에 따라 목표강도 60MPa급 보통 골재 및 경량 골재 콘크리트를 검토대상으로 하였다. 시험체 (Ø100×200mm)에 대해 상온 압축강도의 0%, 20%, 40% 하중을 재하한 상태에서 고온에 따른 강도, 탄성계수, 열팽창 변형(thermal strain), 전체 변형(total strain), 내력저하수축(transient creep) 등 고온에서의 역학적 특성을 평가하였다. 시험 결과 골재의 열팽창계수가 작은 경량 콘크리트는 열팽창 변형이 일반 골재를 사용한 콘크리트에 비하여 전반적으로 작게 나타났으며, 고온조건인 700°C에서도 압축강도 저하가 상온강도에 대하여 80% 수준으로 나타났다. 또한 재하에 의한 내력저하수축은 500°C를 기준으로 콘크리트의 변형을 팽창에서 수축으로 전환시키는 영향요인으로서, 콘크리트와 골재의 열팽창 변형비(concrete/aggregate)가 수축의 경향이 큰 경우 콘크리트의 내력저하가 적다는 경향을 확인할 수 있었다.

#### 미립자 시멘트를 이용한 조강 콘크리트의 내구성 검토 KCI01\_708

김용직 ; 박상준 ; 김경민

201112

콘크리트의 효율적인 조기강도 확보를 위해 시멘트의 성능 향상에 주안점을 두고 진행된 이 연구는 선행 연구인 시멘트 생산 공정 중 부수적으로 발생하는 크기가 작은 시멘트(미립자 시멘트, FC)를 이용하는 콘크리트의 조기강도 발현 특성 연구에 대한 후속 연구로서 내구성 검토를 실시하였다. 실험 결과, 굳지 않은 콘크리트에서는 각 배합별 목표 범위를 모두 만족하는 것으로 나타났고, 미립자 시멘트를 혼입하였을 때 응결시간은 촉진되었고 압축강도는 증진되었으며 수화열은 유사한 수준인 것으로 평가되었다. 특히, 내구성 측면에서는 미립자 시멘트 혼입 유·무에 따라 모든 실험 항목에서 유사한 수준인 것으로 평가되었다.

#### 에코시멘트 콘크리트의 장기강도 특성 및 성능 향상 방안에 관한 연구 KCI01\_715

박광민 ; 이건철

201112

에코시멘트를 이용한 콘크리트는 장기강도 발현이 취약하다는 문제가 지적되고 있지만 현재까지 그 원인이 불분명하여 구조재료로서 널리 사용되지 않고 있다. 이 연구에서는 에코시멘트를 이용한 콘크리트의 장기강도 발현에 미치는 양생 습도의 영향을 비롯하여 강도 특성과 세공구조의 관계에 대해 검토하였다. 그 결과, 수중양생을 실시한 높은 물-시멘트비 공시체에서 심각한 장기강도 정체가 나타났다. 이는 재령이 경과하여도 10nm이상의 세공량이 감소하지 않는 것에 기인하였다. 반면, 기중양생의 경우에는 에코시멘트에서도 안정적인 장기강도 증진이 확인되었다. 나아가, 에코시멘트를 보다 안정된 재료로 사용하고자 보통 포틀랜드 시멘트 및 미분쇄 플라이애쉬 혼입에 의한 장기강도 개선에 관한 연구를 실행한 결과, 이 연구 범위 내에서 장기강도 개선을 기대할 수 있었고, 더불어 재령이 경과함에 따라 세공구조가 치밀해지는 효과를 확인할 수 있었다.

#### 보통 포틀랜드 시멘트 품질이 고유동 콘크리트의 유동 특성에 미치는 영향에 관한 연구 KCI01\_721

최성우 ; 조현태 ; 류득현 ; 김규용

201202

최근 건설 시공기술의 발달에 따라 고유동, 고강도화된 고성능 콘크리트의 사용이 일반화되고 있는 추세이다. 이



러한 고성능 콘크리트는 일반 콘크리트에 비해 혼화재 및 고성능 AE감수제의 사용 등을 통해 요구 성능을 확보할 수 있으며, 고성능 콘크리트의 품질 변동에 미치는 혼화재료의 영향에 대해 다양한 연구가 이루어져왔다. 그러나 콘크리트의 가장 중요한 원자재인 시멘트가 고유동 콘크리트 품질에 미치는 영향에 대한 연구는 다소 미흡한 실정으로, 이 연구에서는 시멘트 품질과 고유동 콘크리트 유동 특성의 상관성을 검토하기 위해 국내 시판 중인 시멘트 제품들을 대상으로 제품별 품질 특성을 명확히 규명하고, 시멘트 품질 특성이 고유동 콘크리트 제조 시 유동 특성에 미치는 영향을 평가하였다. 연구 결과, 분말도 및 시멘트의 초기 수화과정에 관여하는 화학조성, 간극상 등은 감수제의 사용량에 영향을 가져왔으며, 특히, 분말도는 제조사별 품질 특성에 상관없이 매우 높은 상관성을 보였다. 강도발현 특성에 있어서는 감수제 사용량의 변화는 초기 재령에 영향을 미치지만 장기재령에서는 거의 영향이 없는 것으로 나타났다.

#### 기포제 종류 및 희석 농도에 따른 기포 콘크리트의 특성

KCI01\_724

김진만 ; 정지용 ; 황의환 ; 신상철

201202

이 연구는 건물부문의 에너지 절감을 목적으로 건물에 적용 가능한 경량기포 콘크리트 단열패널을 개발하고자 하였으며, 기포제 종류(AES, AOS, VS, FP)와 기포제 희석농도(1%, 3%, 5%), 기포율(30%, 50%, 70%)에 따른 기포 콘크리트의 물리·역학적 특성 및 열적 특성을 검토하여 에너지 절감을 위한 단열재로서의 최적조건을 찾고자 하였다. 실험 결과, 발포율에 영향을 미치는 기포제가 포함된 수용액의 표면장력은 AOS를 사용한 경우가 다른 기포제를 사용한 경우보다 낮게 나타났다. FP는 표면장력의 저하량이 크지 않고 발포율이 낮기 때문에 저농도로 희석한 경우 다량의 수분을 함유하고 있는 안정적이지 못한 기포가 생성되어 3% 이상 사용해야만 비교적 안정적인 기포를 만드는 것이 가능하였다. 또한, 압축강도와 열전도율은 저밀도 영역에서는 기포제 종류에 따른 차이는 발생하지 않았으나, 상대적으로 고밀도영역에서 압축강도는 AOS와 FP, 열전도율은 VS와 FP가 더 효과적인 것으로 나타났다. 또한, 기포농도와 기포율이 증가할수록 공극 크기는 커지며 열린 공극을 형성하는 것으로 나타났으며 모든 기포제에 대한 열전도율은 KS기준을 만족하여 우수한 단열재로서의 가능성을 보였다. 종합적인 분석 결과, FP를 농도 3%로 사용하여 제조한 시험체가 건물에 적용 시 기포 콘크리트 단열패널로서 가장 우수한 성능을 발휘할 것으로 판단되었다.

#### Properties of Low Density Foamed Concrete for Building Construction Using Anionic Surfactants of Synthetic and Natural Materials

KIC01\_490

Jeong, Ji-Yong ; Kim, Jin-Man

201112

계면활성물질은 적절한 환경 아래에서 기포의 형성을 용이하게 해 주고, 용액의 표면장력을 줄이면서 저밀도 기포 콘크리트 기포 표면의 점성을 증가시켜 기포에 안정성을 부여한다. 이러한 중요성에도 기포 콘크리트의 당해 영역에 대해서는 거의 실제적인 데이터가 없다는 측면에서, 이 연구는 저밀도 기포콘크리트에서 음이온계 합성 계면활성제와 음이온계 천연 계면활성제와 같은 기포제의 영향에 대해 검토하였다. 실험 결과, 음이온계 천연 재료 계면활성제의 식물성 수지가 더 높은 기포발생을, 보다 많은 열린공극, 다소 높은 압축강도와 높은 투과계수를 나타냈다. 실험 결과, 천연 재료 계면활성제가 표면장력을 낮추고, 점성을 높이는 작용을 하는 것으로 확인되었다.

#### Influence of Foaming Agents on the Properties of Foamed Concretes Having Various Densities

KIC01\_505

Kim, Jin-Man ; Jeong, Ji-Yong

201202

음이온계 계면활성제가 주성분인 Alcohol Ethoxy Sulfate (AES), Alpha Olefin Sulfonate (AOS), 식물성 수지 비누계의 Vegetable Soap (VS), 가수분해 단백질계인 Fe-Protein (FP) 등 4종류의 기포제는 건설현장에서 폭넓게 사용되고 있다. 각 기포제는 플로우 속도, 기포의 크기와 분포, 기포안정성에 영향을 줌으로써 동일한 밀도 하에서도 표면장력과 점성에 있어 차이를 가져온다. 기포제를 사용하는 기포콘크리트의 특성에 대한 데이터가 부족함에 따라, 이 연구에서는 다양한 밀도를 지닌 기포콘크리트의 특성에 기포제가 미치는 영향을 검토하였다. 실험 결과, 기포제 유형은 밀도, 압축강도, 열전도성에 거의 영향을 미치지 않았으나, 기포의 단위중량, 플로우, 휨강도에 유의한 영향을 주었다.

#### 고강도 콘크리트의 수화열 특성 및 발열 저감대책에 관한 연구

KIC01\_527

정재동 ; 조현대 ; 박승완

201204

최근 국내에서는 대형 및 초고층 건축물에 대한 관심과 수요가 증가하고 있는 추세에 따라 콘크리트의 성능이 중요시 되고 있으며, 이를 뒷받침하는 기술로 매스콘크리트와 고강도 콘크리트 시공기술의 확보는 대단히 중요하다. 고강도 콘크리트의 경우 다량의 분체량에 따른 시멘트의 수화반응(hydration) 활성으로 콘크리트 내부에 높은 온도의 수화열이 발생하고 외부와의 온도차로 인한 열응력의 증가 및 그로 인한 균열, 슬럼프 로스현상 등의 문제점들에 대한 대책이 필요한 실정이다. 이 연구에서는 매스콘크리트 및 고강도 콘크리트의 수화열을 제어하기

위하여 혼화재의 종류와 혼입량의 변화, 배합수를 Ice-flake로 100% 대체함으로써 고강도 콘크리트의 수화열을 저감하고자 하였으며, 실험 결과 콘크리트의 수화열 저감 방안으로 혼화재는 고로슬래그와 플라이애쉬를 사용하고 배합수로 Ice-flake를 사용함으로써 콘크리트의 유동성 개선 및 슬럼프 로스 저감효과를 볼 수 있었으며, 콘크리트 최고 온도를 크게 떨어뜨려 매스콘크리트와 고강도 콘크리트의 수화열에 의한 균열저감 및 품질향상에 크게 기여할 것으로 판단되었다.

#### 매스부재를 고려한 고강도콘크리트의 수화발열상승속도 조절에 따른 자기수축 특성

KIC01\_552

구경모 ; 김규용 ; 홍성현 ; 남정수 ; 신경수 ; 길배수

201208

이 연구에서는 초기재령에 있어 매스부재를 고려한 고강도콘크리트에 대해 수화발열상승속도를 저감시키기 위한 방안의 일환으로 열흡수능이 있는 상전이물질을 사용하였으며, 수화발열상승속도의 조절에 의한 고강도콘크리트의 자기수축 특성 변화를 분석하고자 하였다. 그 결과, 상전이물질은 시멘트 수화반응을 촉진함으로써 초기재령에 빠른 응결시간과 높은 압축강도 발현을 나타냈다. 또한 수화열 및 수화발열상승속도를 저감시키고, 자기수축량을 감소시키는 결과를 가져왔다. 이를 통해 초기재령의 수화발열상승 속도를 조절함으로써 자기수축량의 저감이 가능하다고 판단되었다.

#### 스트론튬계 잠열재를 사용한 저발열 콘크리트의 현장적용 평가

KSM01\_877

길배수 ; 윤현도 ; 정옥란

201109

이 연구에서는 스트론튬계 잠열재를 사용한 저발열 콘크리트를 레미콘 배치플랜트에서 시험생산한 후 생산된 콘크리트의 기초성능과 모의부재에 의한 수화온도 특성을 평가하고 현장적용가능성을 확인하였다. 이후 스트론튬계 잠열재를 사용한 콘크리트를 실제 교각 건설현장에 적용하였으며, 적용부재에 대한 수화열 해석 및 타설 콘크리트의 성능평가 결과, 수화열과 온도균열 저감효과가 우수한 것으로 나타나, 향후 대형 매스콘크리트의 수화열 및 온도균열 저감대책으로서 활용이 기대된다.

#### 회수수 활용

- 해당 분석이 없습니다.

#### 재생재료

#### 순환골재를 사용한 콘크리트의 압축강도와 탄성계수와의 관계에 관한 연구

AIK02\_1655

박원준

201201

이 연구에서는 일본 내의 순환골재를 이용한 콘크리트의 압축강도와 탄성계수와의 관계에 관한 논문으로부터 다수의 실험 데이터를 정리하여 회귀분석을 실시하고, 기존의 탄성계수식들과의 비교 분석을 실시하였다. 그 결과, 실시된 실험치와 비교하여 기존의 탄성계수 추정식들은 과대 혹은 과소평가하는 경향을 보이거나 강도영역별로 부분적 오차를 보이고 있는 것이 확인되었다. 또한, 순환골재를 사용한 콘크리트의 배합상의 단위용적중량과 압축강도 시험시의 경화된 콘크리트의 단위용적중량과의 관계를 분석하였다. 순환골재 콘크리트의 단위용적중량이 약 2.2t/m<sup>3</sup>가 되는 압축강도 30MPa를 기준으로 압축강도가 20~60MPa의 범위에서 적용 가능한 압축강도와 단위용적중량을 변수로 하는 순환골재 콘크리트의 탄성계수 추정식을 제안하였다.

#### Application of Accelerated Carbonation Reaction for Low Alkalinity of Recycled Aggregate

KIC01\_481

Lee, Jong-Chan ; Lee, Sae-Hyun ; Yoon, Sang-Hyuck ; Song, Tae-Hyeob

201110

시공과 해체 폐기물은 매년 증가하고 있고, 건설폐기물로부터 제조된 순환골재 사용을 촉진하기 위해 시스템이 마련되어 있으며, 순환골재의 사용 역시 늘어나고 있는 추세에 있다. 순환골재 제조 과정에서는 순환골재의 알칼리수 용출에 의한 환경 문제가 발생하였고, 알칼리 저감을 위한 검토가 필요하다. 이 연구에서는 건설폐기물 중간처리과정에 대량의 순환골재를 탄산화할 수 있다는 것을 검증하였다. 그 결과, 탄산화 반응 이후 순환골재의 밀도와 흡수율에 개선이 있었으며, pH는 11에서 9.4로 낮아졌다.

#### 순환잔골재와 플라이애쉬를 사용하는 무 시멘트 모르타르의 특성에 미치는 순환골재 미분말의 영향

KIC01\_523

박경택 ; 손석현 ; 한천구

201204

이 연구는 지반매립재 용도를 대상으로 무 시멘트 상태에서, RA 사용 FA 모르타르의 특성에 미치는 RP 치환율

의 영향을 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 먼저, W/B 및 공기량은 RP 치환율이 증가할수록 증가하는 경향을 나타내었다. 압축강도는 재령 14일 이전 초기 재령에서는 강도가 거의 발휘되지 못하였으나, 재령 14일을 기점으로 28일에 이르러서는 약 1.5 ~ 2.0MPa 정도의 강도값을 보였다. 양생온도 20°C의 경우 RP 치환율 100%를 제외한 모든 수준에서 순수 FA에 비해 RP 치환율이 증가할수록 강도는 증가하였는데, RP 25%에서 최고 강도값을 나타냈다. 양생온도 35°C에서는 20°C보다 RP 치환율이 작을수록 온도의존성이 큰 것으로 나타났다. 한편, SEM분석결과, 순수 FA에서도 일정 재령이 경과하면 RA의 알칼리 자극으로 포졸란 반응이 생성되어 조직이 치밀화됨을 확인할 수 있었고, RP 치환율 25%일 때 RP의 미수화 시멘트 입자의 수화 및 FA의 포졸란 반응으로 수화물이 가장 밀실하게 생성되었다.

#### • 콘크리트 기타

##### 콘크리트 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가 시스템(SUSB-CLAS) 개발

AIK02\_1631

김태형 ; 박정훈 ; 태성호

201112

이 연구는 최적배합설계 및 조달방식을 도출할 수 있는 '콘크리트 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가 시스템' 개발을 목적으로 하였으며, 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) 콘크리트 평가방식을 현장입력 방식과 최적설계 방식으로 구분하고, Microsoft visual basic을 기반으로 진화 알고리즘과 최적 콘크리트 지원시스템의 적용을 통해 콘크리트 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가시스템(SUSB-CLAS)을 개발하였다. (2) 평가를 위하여 약 500개의 콘크리트 압축 강도별 배합비 및 자재업체별 CO<sub>2</sub> 배출량 원단위, 단가, 위치정보, 설비 에너지사용량 등의 각 단계별 DataBase를 통합적으로 구축하였다. (3) 평가대상 레미콘 생산업체의 경우 자재단계 CO<sub>2</sub> 배출량은 전체 CO<sub>2</sub> 배출량의 평균 96%, 경제성은 평균 93%를 차지하는 결과를 얻었으며, 운송단계 및 제조 단계의 CO<sub>2</sub> 배출량과 경제성은 미비한 것으로 분석되었다. (4) 사례 평가의 경우 CO<sub>2</sub> 배출량은 현장입력 대비 최적설계 CO<sub>2</sub> 우선조건인 경우 34%, COST 우선 조건인 경우 4% 저감되는 것으로 평가되었다. 또한, 경제성은 현장입력 대비 최적설계 COST 우선조건인 경우 1% 저감되었으나, CO<sub>2</sub> 우선조건인 경우 11% 증가하는 것으로 평가되었다. (5) 이 연구에서 제안된 콘크리트 최적설계 평가 프로그램을 이용하여 레미콘 생산업체별 또는 규격별 CO<sub>2</sub> 발생량과 경제성을 평가함으로써, 콘크리트 종류별 CO<sub>2</sub> 발생량 원단위와 경제성 DB를 구축하였다. 이는 향후 콘크리트 산업에서 CO<sub>2</sub> 배출량과 경제성을 예측하고 절감함에 있어 기초적 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료되었다.

##### 시멘트 페이스트 수용액의 칼슘이온을 이용한 CO<sub>2</sub> 가스 고정화에 관한 실험적 연구

AIK02\_1760

곽재석 ; 강창수 ; 이한승

201207

이 연구에서는 알칼리토금속인 Ca이온을 포함하는 시멘트 수용액 내에 CO<sub>2</sub>를 주입하여 습식탄산화반응을 실시함으로써, CO<sub>2</sub>를 고정하는 기술을 개발하기 위한 기초연구를 실시하였다. 이를 위해 시멘트 수용액 내의 Ca 용출량 평가 실험, 습식탄산화 반응 실험, 생성된 침전물의 미세분석 실험을 실시한 결과, 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다. (1) 시멘트 수용액 내의 용출 이온은 K, Na 및 Ca 이온이었으며, 특히, Ca 이온의 경우, 480분 교반에서 이온 농도가 약 1,667ppm으로 최대값을 나타내다가 그 이후로 이온 농도가 저하되는 것으로 나타났으며, 이는 시멘트의 수화반응 가속기를 거치면서 Ca 이온이 시멘트 수화생성물인 C-S-H나 Ca(OH)<sub>2</sub>로 고정화되어 수용액내의 Ca 이온 용출량이 감소된 것으로 판단되었다. (2) 습식탄산화반응 후 생성된 침전물의 미세분석 실험 결과, 침전물은 C, O, Ca로 구성된 고순도의 CaCO<sub>3</sub>로 나타났다. 또한, 시멘트 수용액 내의 pH가 높을수록 탄산칼슘의 생성으로 인한 Ca 이온 소모량이 크게 나타나, 습식탄산화반응에서는 수용액의 pH가 CO<sub>2</sub> 고정화 및 탄산칼슘 생성에 큰 영향을 미치는 것으로 판단되었다.

##### 백색도가 높은 슬래그를 이용한 혼합 백색포틀랜드시멘트 개발에 관한 실험적 연구

AIK02\_1775

김규용 ; 조도영 ; 신경수

201208

이 연구는 고로슬래그 미분말 자체의 백색도 특성을 이용하여 특수 시멘트 제품인 백색포틀랜드시멘트를 대체할 수 있는 혼합 백색포틀랜드시멘트 개발에 대한 실험을 통해 그 가능성을 확인하였다. 분쇄와 프리믹스를 조합한 5개 배합유형에 대한 실험을 통하여 다음의 결과를 얻었다. (1) 압축강도의 경우 2개의 배합이 KS 대비 31%와 16%의 성능향상을 나타내며, KS 기준을 만족하는 것으로 나타났다. 또 다른 배합에서는 다소 못 미치는 경향이었으나 약 80% 정도의 강도 접근을 보이는 부분에 대하여 추가 성능 개선의 여지가 있다고 할 수 있었다. (2) 백색도 부분에 있어 분쇄 상태에서는 전체적으로 KS 기준을 만족하지 못하였기 때문에 추가 개선의 여지가 필요하였다. 이번 연구의 제안 사항 중 하나인 기존 백색포틀랜드시멘트 대비 활성화 지수 검토 결과, 3가지 유형의 배합은 향후 혼합 백색포틀랜드시멘트로의 개발 가능성이 충분하다고 사료되었다. 특히, 최종 결과물이라 할 수 있는 공시체 시편에서의 백색도 특징을 나타내는 색도 시험의 결과, 4가지 유형의 배합은 최종 콘크리트나 모르타르 생산 시 품질 안정성 확

보를 위한 추가 백색 안료를 투입하는 현재의 공정을 감안할 때 향후 사용 가능성을 알 수 있었다. (3) 단순 원재료의 프리믹스만으로는 화학적 결합의 한계가 있기에 분쇄 과정을 통하여 원재료들의 유기적인 결합이 필요하였다.

#### 섬유 및 혼화제를 이용한 황토 모르타르의 수축균열 제어

AIK02\_1776

문주현 ; 양근혁 ; 전중규 ; 황혜주

201208

이 연구에서는 섬유와 혼화제의 종류에 따라 황토모르타르의 자유건조수축, 구속건조수축 및 소성수축을 실험하였으며, 설정된 변수의 범위에서 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) 황토모르타르는 섬유 및 혼화제에 의해서 건조수축변형 및 균열의 저항성이 향상되며, 특히 라이오셀 섬유(0.195%)와 CSA(3.5%)의 첨가에서 효과적이었다. (2) 황토모르타르의 자유 건조수축 변형률은 섬유 및 혼화제의 첨가에 관계없이 초기 재령에서 현저히 높았는데, 재령 7일 이전에서는 ACI 209 기준의 예측값보다 2.5배 이상 높은 변형률 값을 보였다. (3) 구속된 환경 하에서 황토모르타르의 건조수축은 재령 7일 이전에서 매우 높게 나타남으로써 평균적으로 재령 1.4일에서 초기 균열이 발생하며 이로 인해 ASTM-C 1581의 잠재균열 가능성이 'High' 등급으로 평가되었다. (4) 황토모르타르의 구속 인장응력의 감소를 위해서는 섬유간격이 0.0003 이상이 요구되었다. (5) 황토모르타르의 소성수축에 의한 균열 면적은 섬유 및 혼화제에 의해 감소가 가능하지만, 균열이 발생할 경우 ACI 224R-01의 설계허용 균열폭을 대부분 초과하였다. 소성수축에 의한 균열을 제어하기 위해서는 0.195% 이상의 라이오셀 섬유의 첨가가 필요하였다.

#### 콘크리트 환경과 고온의 복합환경이 FRP 보강근의 계면전단성능에 미치는 영향

KCI01\_707

문도영 ; 오홍섭

201112

FRP 보강근의 화재 노출 시 내구성능에 대한 연구들은 대부분 고온 노출이 인장성능에 미치는 영향을 다루고 있으나, 신설 구조물에 삽입된 FRP 보강근은 먼저 콘크리트 내에서 습윤환경 및 알칼리에 의한 성능저하가 발생하며, 이와 같은 FRP 보강 콘크리트 구조물에 화재가 발생하면, 보강근은 고온에 노출된다. 따라서 화재에 의해 손받은 FRP 보강근을 평가할 때에는 콘크리트 환경과 고온에 의한 영향을 동시에 고려하여야 한다. 이 연구에서는 장시간동안 용액에 노출된 FRP 보강근에 60°C, 100°C, 150°C 및 300°C의 온도를 가하고, 계면전단강도를 측정, 비교하였다. 실험 결과, 환경과 고온의 복합영향이 FRP 보강근의 역학적 특성에 미치는 영향이 환경만의 영향 또는 고온만의 영향보다 큰 것으로 나타났다.

#### 하수슬러지를 활용한 저강도 콘크리트의 합리적 배합방법

KCI01\_771

김동훈 ; Horiguchi Takashi ; 임남기

201208

이 연구는 국내에서 사례를 찾아보기 힘들었던 새로운 용도에서의 대규모 비용 절감과 환경부하 저감까지 고려한 저강도 콘크리트의 개발 및 실용화를 위한 기초적인 연구로서 각종 산업부산물을 재활용한 저강도 콘크리트의 합리적인 배합방법을 다루었다. 이를 통해 모래 및 FA의 대체 재료로서 각종 산업부산물의 적용가능성을 제시함은 물론 다양한 용도와 사용재료별 요구성능에 대응할 수 있는 저강도 콘크리트의 개발 및 실용화를 위한 연구에 있어 기초적인 자료를 제시하고자 하였다. 각종 산업부산물을 재활용한 저강도 콘크리트의 합리적인 배합조건으로 재료분리방지는 물론 최소단위수량, 유동성 및 최대강도를 고려하여 종합적으로 분석 평가한 결과, 사용재료는 섹스미분말(FSD), 하수슬러지(RSIA), 섹스분말(SD)의 배합에서 골재 중 분체 용적비(f/a) 값 50을 합리적인 최적의 배합조건으로 제안하였다.

#### 섬유보강재를 이용한 RC 기둥의 보강 효과

KCI01\_772

이현호 ; 김진호 ; 노광근

201208

이 연구에서는 아라미드 FRP로 보강된 RC 기둥의 전단보강효과를 평가하고자, 구조성능 실험을 수행하였다. 실험변수는 아라미드 시트 및 스트립 보강이며, 총 4개의 실험체를 대상으로 하였다. 실험에서는 비보강 실험체를 기준으로 보강효과를 강도 및 에너지 능력 등을 평가하였으며, 그 결과 아라미드 시트보강이 강도증진과 아울러, 에너지 소산능력의 증진이라는 측면에서 매우 유효한 것으로 나타났다.

#### 산업부산물을 사용한 저탄소 무기결합재의 조건별 강도특성

KIC01\_508

이윤성 ; 이상수 ; 송하영

201202

이 연구에서는 산업부산물인 고로슬래그, 레드머드, 실리카흙 등을 콘크리트의 혼화재가 아닌 시멘트 대체재로 사용하여 시멘트 제조 시 배출되는 CO<sub>2</sub>가스 및 환경부하를 저감하고자 하였으며, 고로슬래그, 레드머드, 실리카흙 등을 혼합한 저탄소 무기결합재에 알칼리 자극제만으로 고온의 소성과정 없이 상온에서 제조하기 위한 최적배합을 도출하고자 하였다. 이를 위해 CaO 함유량 및 Si/Al, 알칼리 자극제 혼합비율 및 양, 양생조건 및 W/B 변화에 따른 경화성상 및 압축강도시험을 실시하였다. 시험분석 결과, 저탄소 무기결합재의 최적배합은 CaO 함유량 30%, Si/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 알칼리 자극제 혼합비율(NaOHg:Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>g) 50g:50g, 알칼리 자극제 양 100g, W/B 31%인 것으로 나타났다. 또한 무기결합재의 단점인 수축을 보완한다면 보다 우수한 성능의 저탄소 무기결합재의 개발이 가능할 것으로 판단되었다.

**비소성 시멘트 콘크리트의 역학적 거동에 대한 실험 연구**

KIC01\_514

유성원 ; 민경완

201202

클링커 대신 고로슬래그, 폐인산석고, 폐석회 등의 산업부산물을 이용하여 비소성시멘트를 제조하면 산업부산물 재활용, 클링커 제조를 위한 에너지 감소, CO<sub>2</sub> 저감으로 인한 환경오염문제 및 생산원가 저감 등의 장점이 있다. 이 연구에서는 비소성 시멘트 콘크리트의 역학적 거동실험을 수행하여 비소성 시멘트 콘크리트의 탄성계수, 응력-변형률 관계를 제안하였다. 또한 철근비, 압축강도를 변수로 9개의 구조 시험체를 대상으로 한 실험 결과 비소성 시멘트 콘크리트의 휨 및 전단 거동 경향은 일반 콘크리트 부재와 크게 차이나지 않는 것으로 나타났다.

**시멘트 입도계수(CFM)가 콘크리트의 기초적 특성에 미치는 영향**

KIC01\_539

노상균 ; 한천구

201206

시멘트 입도계수(CFM)는 시멘트의 입자크기 분포를 정수로 표현하는 방법으로서, 시멘트의 화학성분이나 광물 조성은 변화시키지 않고, 시멘트 분쇄과정의 조정으로 CFM을 변화시킨다면 조강, 중용열 및 저열 등의 다양한 시멘트로의 접근이 가능할 것으로 추측된다. 이 연구에서는 CFM 변화를 활용한 특수 시멘트의 제조 가능성을 분석하기 위한 기초적 연구로서 CFM이 콘크리트의 기초적 특성에 미치는 영향에 대하여 검토하였다. 그 결과, 굳지 않은 콘크리트의 배합특성으로 CFM이 커질수록 목포 유동성을 확보하기 위해 잔골재율 및 단위수량은 증가시켜 주어야 하고, AE제 및 SP제 사용량은 감소시켜 주어야 했다. 응결시간은 CFM이 커질수록 지연되었고, 압축강도는 초기 재령에서는 상대적으로 낮았으나, 후기재령으로 갈수록 압축강도의 차이는 작아져 3년 정도가 되면 동등한 수준의 압축강도가 발현되었다.

## □ 방수·방습 재료

**열반사·단열시트를 적용한 다층복합방수시스템의 단열성능 평가**

AIK02\_1578

Miyauchi Hiroyuki ; 윤용상 ; 구경모 ; Miyauchi Kaori ; 송재승 ; 김규용

201110

이 연구는 열반사·단열시트를 적용한 다층복합방수시스템에 대해 단열성능을 평가한 것으로, 그 결과를 정리하면 다음과 같다. (1) 간이단열시험방법에 있어 시험체 치수의 영향은 크지 않다고 판단되며, 제안한 방법은 제약조건이 큰 실구조물에 비해 보다 정량적인 단열성 평가가 가능하다고 판단되었다. (2) 단열성능이 고려된 열반사·단열복합방수공법은 일반적으로 사용되는 아스팔트복합방수공법에 비해 열반사 및 단열성능의 효과가 크며, 단열성능의 효과는 저온의 조건인 겨울에 비해 고온의 조건인 여름에 더 큰 것으로 확인되었다. (3) 열반사·단열복합방수공법은 방수시트부분에서 열을 1차적으로 반사 및 흡수하기 때문에 방수시트 표면의 온도는 높게 나타났지만 그 하부에 위치한 바탕콘크리트의 온도는 일정하게 유지시켜주며, 아스팔트복합방수공법과 비교하여 현저하게 편차를 줄여주는 역할을 하는 것으로 판단되었다. (4) 아스팔트복합방수공법 및 열반사·단열복합방수공법의 외부온도에 따른 시험체의 온도변화 패턴을 분석함으로써 방수공법에 대한 장기간 동안의 영향성분석을 예측할 수 있을 것으로 판단되었다. (5) 소형 시험체를 이용한 간이단열시험방법은 외부의 단열시험이라는 비교의 결과를 대체로 재현함으로써 단기간에 방수시스템의 단열성을 평가하는 촉진 시험으로 유효하다고 판단되었다.

**오존에 의한 방수·방식재 표면의 품질변화에 대한 성능평가 연구**

AIK02\_1690

박연진 ; 구경모 ; 김규용 ; 오상근 ; 서현재 ; Miyauchi Hiroyuki

201203

오존을 이용한 수처리 구조물에서는 내오존성을 확보해야 한다. 이와 관련하여 국가적 차원에서의 방수·방식재료의 개발, 성능평가 시험방법의 제정이 시급한 과제로 대두되고 있으며, 그 범위를 한정하여 성능을 확인할 수 있는 시험방법이 필요하다. 내오존 방수·방식재는 상수도 수처리 구조물에 국한되어 사용되는 것이 아니고, 앞으로 오폐수 정수시설에서도 적용될 가능성이 있으며, 가축의 분뇨, 가정에서 배출되는 음식물의 유출수를 정수하는 시설에도 적용되어 오존의 활용성이 점차 확대될 수 있다. 이 연구에서는 내오존 성능평가 시험방법의 적합성을 확인하고 성능 기준을 제안하였으며, 이를 위해 오존 노출 전후의 상태를 육안관찰, 질량변화, FE-SEM, 분광측색방법 등을 통해 시험방법으로서의 타당성을 검토하였다.

**Greenhouse Test Results for Two Years of Sheet-shaped Root Barrier Materials Apply to Green Roof System for Sustainable Building Construction**

KIC01\_498

Jang, Dae-Hee ; Kim, Hyeon-Soo ; Choi, Soo-Kyung

201112

최근 도심지 녹지재생의 일환으로 공공건설공사에서 옥상녹화시스템의 도입이 적극적으로 추진되고 있다. 이러한 정책적 지원에 힘입어, 국내의 옥상녹화 관련 시장은 급속히 성장하고 있으며, 국내외에서 개발한 다양한 방근소재가 시중에 유통되고 있다. 이 연구에서는 옥상녹화시스템에서 방근 목적으로 가장 빈번하게 사용되는 9가

지 유형의 시트형 방수재에 대해 2년간 방근층 시험을 실시하였다. 시험 조건은 기후, 풍토, 국내 식물과 식재를 고려하여 준비되었으며, 그 결과와 관련 방근층의 성능이 충분히 검증되었다.

#### 시멘트 혼입폴리머계 방수재의 성능 평가

KIC01\_503

오동식 ; 고성석

201202

이 연구에서는 수평 탈기반 시스템을 대상으로 구성부재에 대한 물리적 특성과 결합재인 노출 및 비노출형 시멘트 혼입 폴리머계의 배합비에 따른 실험적 성능을 평가하기 위해 관련 규정에 따라 시험을 실시하였다. 실험 결과, 수평 탈기반의 구성부재는 기본적인 물리적 성능을 확보함을 확인할 수 있었고, 결합재로 사용되는 노출 및 비노출형 시멘트 혼입 폴리머계 방수재료의 배합비에 따른 실험적 성능 평가결과를 토대로 최적 배합비를 도출하였다. 연구 결과는 향후 건설현장에서 수평 탈기반 시스템을 적용하는데 유효한 기초자료로 활용될 것으로 판단되었다.

#### 지하 콘크리트 벽체용 미가황 합성고무시트 방수재의 물성에 관한 실험적 연구

KSM01\_954

최은수 ; 이대우 ; 서상교

201207

이 연구에서는 콘크리트 지하구조물 외부에 적용하는 방수공법으로 120일 후 가황되도록 가황제, 가황조제 등을 첨가하여 배합제조된 합성고무시트 방수재를 제작하였다. 제안된 방수재는 약 85일의 delay time과 약 35일의 curing time을 가지며, 이때 인장강도는 약 692%가 증가하고, 신장률은 약 10% 감소하여, 일반시트의 시공 시 단점을 미가황상태로 시공함으로써 보완하고, 상온에서 가황함으로써 내구성능을 확보할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 가황 직후 및 가황 1년 후의 각종 열화요인에 대한 내구성능을 평가한 결과 관련 품질기준을 만족하며, 미가황 상태에서의 합성고무 시트에 보호모르타르를 시공하여 접착성능을 평가한 결과 첨가된 실리케이트에 의하여 보호모르타르와 수화반응에 의해 양호한 부착성능이 확보됨을 확인하였다.

#### □ 내장재료

##### 시간 경과에 따른 가수(加水)와 양생조건에 따른 드라이 모르타르의 기초 물성 변화에 관한 평가

AIK02\_1629

조도영 ; 김규용

201112

이 연구에서는 모르타르 공사에서 품질관리와 연관성이 높은 작업성 중심의 시공방법과 표준양생조건이 지켜지기 힘든 현장조건, KS 기준 표준조건과의 양생조건 차이가 최종 품질 특성에는 어떠한 연관성이 있는지에 대하여 고찰하였다. 이를 위해 건축현장에서 사용되는 드라이 모르타르 제품을 통하여 제품 표준을 정하고, 그 중 이미 기계화 시공이 100% 정착단계인 바닥미장용의 경우를 제외한 미장용, 조적용, 그리고 비KS 제품이지만 현장에서 사용량이 많은 타일떠붙임용에 대하여 KS 건조시멘트 모르타르 시험 항목에 준하여 작업성 부분과 양생조건 변화를 통한 품질특성 변화를 평가하였다. 검토 결과는 다음과 같다. (1) 시간 변화에 따라 유동성이 저감되면 그 유동성을 복원하기 위해 추가 가수를 하는데, 미장용의 경우는 1시간 경과 시 약 14% 압축강도 저하가 발생되며 조적용의 경우는 1% 저하, 타일떠붙임용의 경우는 2% 강도 증가가 되는 것으로 나타났다. 반면 2시간 후의 강도 특성은 미장용과 조적용의 경우 17%가 감소하였고 타일떠붙임용의 경우 20%의 강도 감소로 나타나는 것을 종합적으로 볼 때, 1시간까지는 최대한 가수를 하지 않으면서 작업한다면 품질관리에 큰 문제가 없을 것으로 사료되었다. (2) 양생조건에 따른 비교 실험에서는 초기 습윤조건의 중요성이 확인되었다. 3가지 제품 모두 기건과 습기함 조건을 비교한 28일 강도에서 15~40% 이상의 큰 강도 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 특히 2시간 이후의 작업이 진행되고 습윤 조건이 만족하지 못할 경우 40% 이상의 품질 저하가 나타날 수 있으므로 작업 과정에서 세심한 관리가 필요할 것으로 판단되었다.

##### 외부환경 변화에 따른 단열소재 이용 시멘트 압출패널의 특성 검토

AIK02\_1725

오동욱 ; 이건철 ; 조병영

201205

이 연구에서는 외부환경 변화에 대하여 단열소재를 치환한 시멘트 압출패널의 단열·휨·일체화 성능 등 내후성을 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같다. (1) 단열 성능은 온도변화 시 Plain만 증가되었는데, 패널 내부의 수분이 배출된 개기공으로 열의 이동이 용이하게 되어 열전도율이 증가하였다. 습도변화 시는 전반적으로 패널 내부에 습기가 침투하여 열전도율을 상승시켰으며, 동결융해는 온도·습도 변화가 시멘트 압출패널에 복합적으로 작용하여 열전도율의 증가폭이 크게 나타난 것으로 판단되었다. (2) 휨 성능은 외부환경 변화에 대한 휨강도와 Bowing test를 통한 휨 변형량을 검토하였다. 초경량 단열소재를 치환한 V 및 PL은 Plain에 비해 치밀도가 상대적으로 낮아 동결융해에 취약하였으며, Bowing test로 휨 변형량을 검토한 결과 PL을 치환한 압출패널이 크게 나타났다. 따라서, 단열소재를 치환한 압출패널의 휨 변형량 및 강도 저하에 대한 대책 연구가 필요한 것으로 판단되었다.

(3) 일체화 성능에 있어서는 온도·습도 변화에 대하여 길이변화율이 작고 각 압출패널의 길이변화 유형이 유사하게 나타났으며, 단열소재를 치환한 경우 온도·습도 변화에 대한 부착강도 저하가 거의 나타나지 않아 일체화 성능이 우수한 것을 확인할 수 있었다.

#### 친환경 건축재료로서 전통 유회(油灰)의 물성에 관한 실험적 연구

AIK02\_1758

박철우 ; 이호일 ; 이권영

201207

이 연구에서는 친환경 전통건축 미장재료의 고증과 현대적 적용 가능성을 분석·제시하기 위해 고문헌 및 문화재 수리표준품셈을 고찰하여 배합비를 도출하고, 이에 따른 기초적인 물리·역학적 특성 시험을 위해 응결시간, 강도, 건조수축 변형률, 접착각, 미세조직 분석 시험을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. (1) 문헌 고증에 따라 생석회를 이용한 배합의 경우 배합이 불가할 정도로 작업성이 저하되었으나 문화재 보수 및 수리를 실시하는 장인의 조언을 받아 생석회 피우기에 필요한 재료를 정량적으로 배합한 결과 충분한 작업성을 가지는 것으로 나타났다. (2) 배합 초기 흐름 특성은 법유의 종류에 따라 차이가 있는 것으로 나타났으며, 응결은 반건성유 대비 건성유가 빠른 응결 특성을 보였지만, 현대적 시공관점에서는 보다 빠른 응결을 유도할 수 있는 대안이 필요할 것으로 사료되었다. (3) 건성유 배합의 강도시험 결과 휨강도는 1MPa 미만, 압축강도는 2MPa 미만으로 나타나 건축 재료로서 사용되기 위하여 강도향상에 관한 연구가 필요할 것으로 판단되었다. 종이여물 길이에 따른 휨강도 증진 효과는 없는 것으로 나타났으며, 들기름 배합이 오동유 배합보다 압축강도에서 높은 것으로 나타나 유회의 강도는 사용 법유의 종류에 따른 영향이 높은 것으로 판단되었다. (4) 들기름 배합에서 종이여물 길이에 따른 건조수축 변형률을 분석한 결과 종이여물 5mm 혼입 시험편 대비 10mm 혼입 시험편의 수축변형률이 2배 이상 높은 것으로 나타나 시공 후 유회의 수축에 대한 제어를 위해 종이여물 길이를 다변화 하거나 현재의 인공 섬유들의 적절한 혼합사용을 고려해야 할 것으로 사료된다. (5) 기경성 재료인 유회의 방수성 분석을 위해 접착각 시험을 실시한 결과 들기름을 사용한 배합의 접착각이 평균 67°로써 판정기준의 척도가 되는 90°에 근접하여 표면 젖음성이 낮은 것으로 나타났다. 또한 SEM과 EDS 분석을 실시한 결과 들기름으로 구성된 677년과 고종년간 배합의 표면이 수밀한 것으로 나타났으며, 내부 종이여물과 소석회의 결합상태는 양호한 것으로 나타났지만, 부분적 뭉침이 존재하였으므로 균등하게 혼합할 수 있는 방안이 필요할 것으로 판단되었다. EDS 분석 결과 모든 시료가  $\text{CaCO}_3$ 로 탄산화된 상태로 나타났지만, 법유가 배합된 시료의 경우 Plain 대비 5~8% 높게 나타나 법유 혼입에 따른 유회의 물성변화와 상관성이 있는 것으로 사료되었다.

#### 대나무 활성탄 함유 시멘트계 재료의 친환경 건축마감재료로서의 개발을 위한 기초적 연구

KIC01\_476

박동천 ; 권성현

201110

이 연구에서는 활성탄을 혼입한 모르타르의 특성을 분석하였으며, 그 결과 유동성 측면에서는 무치환과 참나무 숯 모두 큰 차이를 보이지 않았고, 강도적인 측면에서는 활성탄을 혼입한 모르타르의 강도가 참나무 숯과 무치환 모르타르에 비해 높게 나타났다. 또한, 치환율이 증가할수록 두 혼화재 모두 열전도율이 감소하는 경향을 보여 단열성능이 우수함을 입증하였다. 결과적으로 활성탄을 혼입한 모르타르가 강도와 단열성능이 우수함을 증명하여 기존의 활성탄이 가지고 있는 오염물질 흡착성과 함께 우수한 건축 마감재료로서의 여러 성능이 검증되었다.

#### Performance Evaluation of Prepackaged-Type Low Shrinkage Surface Preparation Materials Using a VA/E/MMA Terpolymer Powder

KIC01\_509

Hong, Sun-Hee ; Kim, Wan-Ki

201202

최근 건축물의 내외장공사에서 재유화형 분말수지를 활용한 프리패키지드형 바탕조정재가 널리 활용되고 있다. 이 연구는 VA/E/MMA 터폴리머 분말수지를 이용한 프리패키지드형 바탕조정재의 성능과 품질을 평가하였다. VA/E/MMA 터폴리머 분말수지를 이용한 바탕조정재는 수축저감제와 셀룰로오스 섬유를 혼입하여 제작하였으며, 건조수축, 압축강도, 부착강도, 내균열성, 내충격성, 흡수량, 투수량 등에 대해 시험하였다.

#### 기능성 미장 모르타르의 현장 적용을 위한 재료별 기초 물성에 관한 평가

KIC01\_522

조도영 ; 김규용 ; Miyauchi, Hiroyuki

201204

건축공사의 선진화는 시공기술과 함께 재료의 성능 향상이 동반되어야 한다. 특히 습식공사의 경우 인력 의존도가 높고, 재료 사용의 다양화가 미진한 대표적인 공정이라 할 수 있다. 이 연구에서는 마감 모르타르 공사의 품질 및 시공 선진화를 위해 다양한 모르타르 재료에 대한 물리적 특성을 비교·확인함으로써 향후 습식 미장공사의 다양한 재료 적용과 기계화 시공을 넘어 친환경 기능성 재료의 사용까지 발전될 수 있도록 제안하였다. 특히 공장생산 제품인 건조시멘트 모르타르 제품을 기준으로 기계화 시공이 가능한 수지플라스터와 친환경 석고플라스터의 사용 확대를 위한 각 재료의 품질 특성에 관한 검토를 통해 마감 모르타르 공사의 다양화와 선진화 방향을 제시하였다. 그 결과 압축강도의 경우 시멘트를 기본으로 하는 재료에서는 초기 양생조건이 품질 확보에 가장 중요한

관리 항목임을 다시 한 번 확인할 수 있었으며, 마감 모르타르의 작업 후 균열 안정성에 영향을 주는 길이변화의 경우 석고플라스터가 가장 우수한 결과를 나타냈으며, 최종 응결이 빠르게 진행되므로 후속 공정을 보다 빨리 진행할 수 있어 공기단축에도 기여할 수 있을 것으로 판단되었다.

□ 창호재

- 해당 분석이 없습니다.

□ 석재

- 해당 분석이 없습니다.

□ 방화 및 내화 재료

- 해당 분석이 없습니다.

□ 단열 재료

- 해당 분석이 없습니다.

□ 보도블럭 재료

**미끄럼저항성능을 고려한 바닥재 시공법의 성능평가방안**

KIM01\_719

윤차웅 ; 설재남 ; 서종원

201203

이 연구에서는 국토해양부의 도로안전시설 설치 및 관리지침과 서울시의 서울형 보도포장 미끄럼 저항 기준에 기초하여 미끄럼저항성능의 평가방안을 제시하였다. 세 가지의 우레탄 바닥재 시공법을 선정하여 실험적인 연구를 통해 각 바닥재의 미끄럼저항성능을 분석하고, 제시된 평가 방안에 따라 평가하였으며, VE분석을 통해 세 가지 바닥재 시공법의 성능을 종합적으로 평가함으로써 미끄럼저항성능이 우수한 바닥재가 시공될 수 있도록 독려하였다. 이 연구에서 제안된 평가방법에 따른 VE분석 결과, 미끄럼저항성능이 최대 4배 이상 향상되었던 파티클재료를 첨가한 공법이 83.86의 성능지수를 보임으로써 기타 비교안에 비해 가장 우수한 성능을 나타냈다.

□ 재생 재료

- 해당 분석이 없습니다.

□ 건설재료 기타

**외장 타일 마감재의 수분이동차단성 및 흡수 응력발생에 관한 연구**

AIK02\_1577

박동천 ; 윤성진

201110

이 연구는 외장타일의 박리·박락 현상 예측 시스템 구축을 위해, 질량 변화 측정법으로 실험을 실시하여 함수율의 함수가 되는 불포화상태 외장 타일 마감재의 비선형 수분 확산계수를 평가하였으며, 외장 타일 마감과 구체 콘크리트의 흡수체적 변화율 및 역학적 특성과 연성하는 유한요소해석을 이용하여 흡수 수분 확산 분포와 발생 응력의 예측을 실시하였다. 이를 통해 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다. (1) 외장 타일 마감은 외부로부터의 수분 침투 시 높은 차단성을 지니고 있음을 확인하였다. 이를 통해 외장타일 마감은 수분과 함께 이동하는 염화물이나 CO<sub>2</sub>와 같은 열화 인자가 외부 환경으로부터 구체 콘크리트 내부로 침입하는 것을 억제할 수 있어 콘크리트 구조물의 장수명화를 꾀할 수 있을 것으로 예상되었다. (2) 흡수에 의한 외장 타일 마감층에서의 발생 응력 해석결과, 수직 응력은 외장 타일 마감층 줄눈 모르타르 부분에 가장 큰 압축 응력이 생겼으며, 타일은 위치에 따라 그 크기에 차이를 보였다. 한편, 전단 응력은 타일과 줄눈 모르타르와의 접합부에서 가장 크게 발생하였고, 외장 타일용 모르타르의 폴리머 혼입여부에 관계없이 타일(줄눈 모르타르)과 불임 모르타르 계면에서 가장 큰 전단 응력이 발



생함을 확인하였다. (3) 수분 환경 조건 변화에 따른 외장 타일 마감의 박리 방지를 위해, 사용 모르타르의 수분 확산계수가 작아지도록 폴리머의 혼입율을 높이는 것이 좋으나, 폴리머의 혼입율이 높아지면 함수율의 변화에 따른 체적 변화율이 커지게 되어 더 큰 응력 발생 가능성이 있으므로, 이에 대한 고려가 필요하였다.

#### 산업부산물을 활용한 무시멘트계 친환경 경량 복합패널 연구

AIK02\_1600

이강필 ; 이상수 ; 송하영

201111

이 연구는 ALC패널, EPS-시멘트물탈패널 등 기존 건축용 벽체패널 제품과는 달리 건설·산업분야에서의 CO<sub>2</sub> 주 발생원인인 시멘트를 전혀 사용하지 않고, 제지애시와 고로슬래그를 주원료로 사용한 친환경 고강도 경량 패널 심재의 적정배합을 도출하였다. 또한, 이를 활용하여 건축용 친환경 경량심재를 개발·제조하여, 건식화된 경량벽체 시스템에 활용하기 위한 특성을 분석 검토하였다. 그 결과를 종합하면 다음과 같다. (1) 기초 실험 중 NaOH의 경우 제지애시와 OH-기의 반응으로 부품 현상과 내부에 기포가 형성되었다. 따라서 제지애시를 사용하여 기포제가 따로 필요 없이 기포형성이 가능하여 경량패널 심재로 사용이 가능함을 알 수 있었다. (2) 친환경 경량심재의 밀도를 평가한 결과 (98.5, 99.2, 99.5)g으로 나타나 질량/부피로 계산하여 (0.788, 0.794, 0.796)g/㎤로 평균 0.793g/㎤로 나타났다. (3) 친환경 경량심재의 압축강도 및 내수성을 고온양생 시 심한 균열로 인해 기건양생으로만 양생하여 평가한 결과, 재령증가에 따라 강도가 증가하였으며, 재령 28일 6.51MPa로 나타났다. 또한, 내수성의 경우 침수 후 압축강도를 평가한 결과, 초기 강도보다 강도 발현율이 크게는 106%까지 증가하였다. (4) 친환경 경량심재의 내화성을 평가한 결과, 국제 규격 ISO 834 및 KS F 2257의 기준인 2시간 내화성능을 3시간정도 유지하였다. 또한, 비가열면 온도가 초기온도보다 140K를 초과하지 않아 기준에 만족하였다. (5) 친환경 경량심재의 내열성을 평가한 결과, 측정 초반에는 내부와 외부의 온도차이가 크지만, 시간이 지남에 따라 온도차이가 작아지며, 시간당 4~8℃ 정도 온도가 올라갔다. 또한, 열관류율 개정법에 의해 외기에 간접 면하는 경우로 친환경 경량심재만 사용하여 두께 200mm 이상일 때 열관류율이 중부지역 0.36W/㎡K를 만족하는 것으로 나타났다. (6) 친환경 경량복합패널의 휨강도를 평가한 결과, 용접매쉬를 보강한 공시체에서 재령증가에 따른 강도가 높게 나타났지만 큰 차이는 없었다. (7) 친환경 경량복합패널의 흡수성의 경우 시험체 3개를 시간대별로 측정한 결과, 10% 이하의 흡수성을 나타냈다.

#### 질소산화물 제거를 위한 광촉매 성능 개선 연구

AIK02\_1686

김화중 ; 전기용 ; 손승욱 ; 이창준 ; 김경민

201203

이 연구에서는 약한 자외선을 받고도 촉매반응을 할 수 있는 저가의 광촉매를 개발하고자 하였으며, 현재 유통되는 고효율 광촉매인 ST01과 P25 보다 가격이 저렴한 KA100을 출발물질로 하여 이를 실내와 같이 약한 자외선 하에서도 광촉매 효율이 나타날 수 있도록 하기 위해 전이금속원소인 Ni와 Zn을 첨가하는 실험을 진행하였다. 실험은 전이금속원소를 광촉매에 첨가하는 비율과 온도를 다르게 하여 실시하였다. 그 결과 Zn을 1000℃에서 6% 첨가할 경우의 광촉매 효율이 가장 우수하게 나타났다. 이 샘플은 crystallite size는 크고 루타일로 이루어져 있지만 band gap 에너지가 낮고 계면에 ZnO가 트랩을 형성하여 광촉매 효율이 우수하였다. 전체적인 비교를 통해 약한 자외선을 조사할 경우 광촉매의 band gap 에너지가 광촉매의 효율에 주는 영향 및 입자크기가 작은 대조군과의 비교를 통해 crystallite size에 대한 영향을 확인할 수 있었다.

#### 이끼 벽돌과 유용 미생물을 이용한 수질정화특성 및 친환경 건축재료 개발을 위한 실험

AIK02\_1726

김화중 ; 도혜원 ; 김우석 ; 천우영

201205

이 연구에서는 유용미생물과 이끼벽돌을 이용하여 수질 정화 특성과 친환경 건축 재료의 가능성을 검토하기 위하여 BLANK(원수), WB(일반벽돌), WB-S(일반벽돌+미생물), MB(이끼벽돌), MB-S(이끼벽돌+미생물)의 수질정화 성능을 실험 분석하였으며, 실험 결과를 통해 미생물이 가지는 총 인(T-P), 총 질소(T-N)의 제거 효율과 벽돌 속의 제올라이트에 의한 부유 물질(SS) 제거 효율, 이끼의 광합성으로 인한 폐수의 용존 산소에 미치는 이로인한 영향, 이 요소들간 시너지 효과를 통한 수질 개선용 건축 재료로서의 활용 가능성을 확인하였다.

#### 전통주택 흙벽을 대신할 수 있는 건식벽체 성능평가에 관한 연구

KHO01\_655

황용운

201112

이 연구에서는 전통주택 중에서 주택을 구성하는 외벽의 흙벽을 대상으로 기존 흙벽 시공이 지닌 문제점을 보완하여 새로운 건식 벽체개발을 제안하였다. 이를 통해 전통한옥의 시공기간과 단가를 낮출 수 있고 더 나아가서는 벽체의 시공방법을 개량화, 성능개선, 조립화를 통해 표준화와 보편화로 개선하여 한옥의 보급화 계기를 마련하고자 하였다. 연구 방법으로는 외벽 중에서 전통시공 방식인 흙벽에 대체될 수 있는 건식 벽체개발과 시공적용단계까지 범위를 한정하여 단열, 동결융해, 중량축적, 충격에 관한 실험결과를 비교 평가하였다.

**파라핀을 이용한 건축용 시트형 잠열축열재의 축열특성에 관한 실험적 연구**

KIC01\_474

고진수 ; 김병윤 ; 박성우

201110

철근콘크리트 건축물을 전과정 평가한 기존 연구에 따르면 신축과 해체 등을 제외한 냉·난방 사용의 유지관리 단계에서 전체 온실가스 발생량의 70% 이상이 배출된다. 이는 건축물로 인한 온실가스 배출량을 줄이기 위해서는 유지관리 단계가 중요하고, 건축물의 설계단계부터 에너지 소비를 최소화할 수 있는 유지관리 계획이 필요함을 의미한다. 이 연구에서는 건축물의 사용단계에서 냉방에너지 소비를 줄일 수 있는 방법으로 상변화물질(Phase Change Material)인 파라핀 시트를 건축물의 개구부 또는 벽체 마감재에 활용하는 방안을 검토하였다. 이를 위해 온도조절이 가능한 챔버 내부에 파라핀 시트를 적용한 축열실과 적용하지 않은 일반실을 제작하고, 대류와 복사 일광의 조건으로 각각 챔버 온도를 상승시켜 실험체 내부의 온도변화를 측정하였다. 실험 결과, 파라핀 시트를 적용한 모든 조건 실험체의 상변화 온도인 26℃ 전후에서, 일반실보다 1~3℃ 정도의 실내온도 상승 지연이 나타났다. 결론적으로 외부 에너지가 상변화에 소비되어 온도변화가 없는 잠열축열재를 건축물 마감재로 활용함으로써, 여름철 실내 냉방 에너지 소비를 줄일 수 있다는 사실을 확인하였다.

**Flow and Engineering Properties of Fiber Reinforced Hwangtoh Mortars**

KIC01\_544

Mun, Ju-Hyun ; Yang, Keun-Hyeok ; Hwang, Hye-Zoo

201206

이 연구에서는 황토 모르타르의 인장 저항성을 제고하기 위한 친수성 섬유 역할과 한계를 검토하기 위하여 6개의 시료를 시험하였다. 주요 실험 대상에는 리오셀, 폴리아미드계, 폴리비닐알코올계(PVA) 섬유가 선정되었다. 모르타르의 인장내력은 쪼갬인장강도와 파괴계수에 기반하여 평가되었으며, 연성은 ASTM 상의 인성지수를 활용하여 평가되었다. 실험 결과, 리오셀과 PVA 섬유의 첨가는 황토 모르타르의 플로우에 거의 영향을 미치지 않았으며, 황토 모르타르의 인장내력과 인성지수를 높이기 위해서는 섬유유형에 관계없이 섬유간격을 0.0003 이상으로 하는 것이 필요하였다.

**나. 건설 시공****□ 토공사****PUS가 적용된 지하벽체의 경제성 분석에 관한 연구**

AIK02\_1608

노삼영 ; 김승훈 ; 홍성진 ; 박정태 ; 김갑수

201111

이 연구에서는 지중 영구벽체로 활용되는 현행공법인 CIP공법+지하외벽, 지하연속벽과 Permanent Uni-wall System(PUS)와의 경제성 분석을 수행하였다. 분석에 적용된 구조물은 연구에서 고려하고 있는 Prototype 구조물로 하였으며, 시공조건에 있어 특이한 사항은 고려하지 않고 각각의 영구 벽체를 설계하여 물량산출 및 공사비를 산정하여 분석하였다. 공사비는 재료비, 노무비, 경비로 분류하였고, 다음과 같은 결과를 도출하였다. (1) 재료비 분석결과, PUS Type 1에 가장 많은 비용이 소요되었다. 가장 적은 재료비가 요구되는 공법은 지하연속벽 공법으로 PUS Type 1의 78% 수준에 해당하였다. 가장 많은 직접재료비를 소요한 CIP+지하외벽은 PUS Type 1에 대해 179%의 직접재료비가 소요되는데, 이는 CIP에서 다른 공법에는 없는 방수그라우팅을 시공해야 할 뿐만 아니라, 지하외벽 또한 직접재료비 비율이 높기 때문이다. 각 공법에 소비되는 직접재료비는 CIP+지하외벽이 재료비의 약 91%를 차지함에 따라 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. (2) 노무비 분석 결과, PUS Type 1 기준으로, 지하연속벽이 약 316%로 가장 많은 노무비가 소요되었다. 지하연속벽의 경우 Guide Wall 설치 및 해체, 안정액처리 등 다른 공법에 없는 공종이 있고, 철근가공, 조립 및 설치 등에 노무비가 많이 소요되기 때문이다. 한편 가장 적은 노무비가 소모되는 공법은 PUS Type 1로 나타났다. (3) 경비 분석결과, 가장 많은 비용이 소요되는 공법은 지하연속벽이며, 가장 적은 경비가 요구되는 공법은 CIP+지하외벽으로 나타났다. 지하연속벽은 고가의 장비가 사용되기 때문에 경비가 높아지고, 폐기물 처리의 추가공정으로 인한 비용이 전체 경비의 약 11%를 차지하였다. (4) 각 공법간 재료비 및 노무비, 경비를 합산한 총공사비를 분석한 결과, 지하연속벽이 PUS Type 1에 비해 약 22%의 공사비가 더 소요됨에 따라 가장 많은 공사비가 소요되었다. 이 연구에서 가장 적은 공사비가 소요된 공법은 PUS Type 2 단면이지만, 공사비 외에 시공성과 공사기간, 현장조건 등을 고려하여 Type 1과 Type 2를 비교하는 것이 필요하다. (5) 지반 조건이 비교적 좋지 않은 풍화암인 경우 PUS의 총공사비는 지하연속벽에 비해 30.1% 경제적이고 CIP+지하외벽에 비해 35.0% 더 경제적인 것으로 나타났다.

**브라켓 하향식 BRD 공법의 시뮬레이션 모델**

AIK02\_1693

장원석 ; 전상은 ; 이동은

201203

이 연구는 BRD(Bracket Supported RC Downward Method) 공법을 적용하여 BRD 주요 공정의 일정과 비용을 효과적으로 분석 및 예측하기 위한 시뮬레이션 모델을 제시하였다. 이를 위해 사례연구에 따라 가장 적절한 자원 조합을 규명하고, 현장에 상황에 맞는 유동적인 의사결정을 권고하였다. 또한, 동작관찰 및 분석을 시행하여 BRD 주요 공정을 구성하는 자원 프로세스 및 상세공정을 규명하여 BRD 공법의 주요 자재들이 설치, 하강, 재설치되고 슬래브 공사가 시공되는 절차를 사실적으로 반영하는 시뮬레이션 모형을 구축하였다. 이처럼 작업분석을 통해 규명된 상세공정들은 생산성에 영향을 주는 지연요소들을 정의하여 이를 골조 설계단계 혹은 시공단계에서 최적의 지하 철골골조 도출을 가능하게 하였다. 이러한 분석은 시공관리자의 경험에 의존하는 것이 아니라 정량적인 데이터 및 모델을 사용하여 최적의 자원배치를 통해 개선된 BRD 공정 생산성을 도출할 수 있을 것으로 기대되었다. 또한, BRD 공정 모형을 현장에 따라 새롭게 개발하지 않고 개발된 모형을 재사용하여 현장상황에 맞게 변경함으로써 생산성을 예측하기 위해 사용할 수 있을 것으로 판단되었다.

**기술트리를 이용한 터널 가설공사의 효율성 개선방안에 관한 연구**

AIK02\_1700

이동규 ; 이영재 ; 김도환 ; 김진호

201204

이 연구는 가설공사의 문제점을 해결하기 위한 기반연구로서, 터널의 시설 한계 기준선의 바깥 부분에만 설치되고 필요에 따라 그 크기와 형태를 자유롭게 조절할 수 있도록 해주는 트러스트 구조의 터널공사용 조립식 가설재에 대한 아이디어를 발굴하고자 하였다. 이를 위하여 종래 기술을 분석하고, 현장 주요 VOC를 찾아내어 이를 개선하기 위한 기술 아이템을 기술 트리기능분석법을 통해 도출하였으며, 이 기술의 SWOT 분석을 통하여 시장의 기대효과 및 파급효과를 분석하였다. 또한 국토해양부 건설기술혁신사업의 연계되는 2차년도 현장 적용형 실용화 기술개발을 위하여, 이동 및 가변형의 터널 가설공사 입체트러스 시스템을 구성하는 세분화된 기술의 개념 아이디어를 구체화하는 작업을 수행하였다. 해당 기술의 터널공사용 조립식 가설재에 따르면, 터널공사를 하는 동안 차량의 통행을 차단할 필요가 없어 교통 체증 해소에 크게 기여할 수 있다. 또한, 차량 통행에 관계가 없기 때문에 종래에 심야에만 하던 터널공사를 주간에도 할 수 있게 되어 작업효율 향상 및 공기단축의 효과를 가져올 수 있다. 또한, 터널공사용 조립식 가설재는 그 길이와 각도 조절이 가능한 트러스트 구조로 설치되기 때문에 터널의 구조에 맞추어 그 형태를 자유롭게 변형할 수 있어 재사용이 가능하다. 또한, 터널 바닥면을 따라 터널의 길이방향으로 연속적으로 이동 및 정지되므로 여러 작업자의 동시 작업이 가능하였다.

**길모어침에 의한 슛크리트용 급결제의 품질시험방법에 대한 고찰**

KSM01\_892

김춘호

201111

KS F 2782(슛크리트용 급결제) 규격은 터널시공 또는 단면보수 및 보강 현장에서 사용되는 슛크리트용 급결제의 성능을 평가하기 위한 규격이다. KS F 2782에 의한 급결제의 품질시험방법에 따르면 단순히 급결제의 품질만을 확인하기 위해서는 많은 변수들이 존재하고 있다. 또한 현재까지 생산된 급결제 제품들은 실내시험에서는 거의 대부분 품질기준에 만족하지는 못하지만 현장에서 급결제가 슛크리트에 혼합되어 슈팅된 후의 품질은 상당히 만족할만한 수준의 제품들이 다수이다. 즉 실내 시험을 통해 도출한 결과를 바탕으로 현장에 적합여부를 판단하기 위해서는 실내 시험과 실제 타설 시의 품질 연관성을 확인하고 그에 맞는 시험방법을 찾아야 한다. 이 연구에서는 급결제와 슛크리트의 재료 조건을 다양하게 하고, 길모어침에 의한 시험결과와 압축강도를 비교하여 KS F 2782가 급결제 품질 확인에 적합한지를 분석하였다. 그 결과, KS F 2782는 일부 수정으로 해결될 수 있는 문제가 아니며 전반적으로 철저하게 검토하여 국내 현실에 적합하고 실내 시험의 균일성이 보장되면서 현장에 적용 시 충분한 연관성이 있는 보완책이 마련되어야 한다는 점을 확인하였다.

## □ 지정 및 기초 공사

- 해당 분석이 없습니다.

## □ 철근 콘크리트 공사

**한중환경시 폴리우레탄폼 도포 강품 사용에 따른 콘크리트의 온도이력 특성**

AIK02\_1584

남경용 ; 강인선 ; 이종균 ; 이영도 ; 정상진 ; 원준연

201110

이 연구에서는 한중환경 조건에서 효율적인 콘크리트 품질확보를 위해 일반강품에 우레탄폼을 도포한 단열강품을 제작하여 콘크리트 타설 후 부재종류, 위치별 온도이력 및 강도발현 특성을 분석하였는데, 그 결과를 요약하면 다

음과 같다. (1) 압축강도변화에 따른 온도이력 특성을 측정한 결과 단열강품이 천막 보양한 유로폼, 일반강품보다 우수한 양생온도 유지효과가 나타남으로써 동절기 공사에 매우 중요한 초기강도발현에 실질적인 도움이 되었다. (2) 단열거푸집 종류와 압축강도 변화에 따른 콘크리트의 부재 위치별 온도이력을 측정한 결과, 표면 및 중심부의 온도차이가 피크지점에서 24MPa일 경우 10°C정도 차이가 발생하고, 40MPa일 경우 14°C, 60MPa일 경우 16°C 차이가 발생하는 등 일반강도에서보다 고강도에서 빠른 수화반응에 의해 온도가 상승함에 따라 고강도콘크리트에서 단열에 의한 양생능력이 더욱 효과가 커지는 것으로 판단이 된다. (3) 부재 종류에 따른 압축강도별 온도이력 특성을 측정한 결과 일반강품의 경우 초기 강도별 표면부 및 중심부 온도가 강도별 온도와 상관없이 중심부 온도와 표면부 온도로 나뉘어지는 경향을 보이는 반면, 단열강품의 경우 초기에 일반강품과 동일한 경향으로 떨어지다가 타설 후 24시간 뒤에도 강도별 온도이력차이가 꾸준히 나타나 단열효과가 나타났음을 보여주었다. (4) 부재종류에 따른 3일, 7일, 28일 코아압축강도를 측정한 결과 유로폼과 일반강품을 사용한 경우보다 단열강품을 사용하였을 때 강도증진이 크게 나타났다. (5) 콘크리트 표면부위 콘크리트 타설 후 0°C에 도달될 때까지 적산온도는 전반적으로 일반강품, 유로폼은 매우 작은 값을 나타냈으나, 우레탄폼을 도포한 단열강품을 사용한 경우는 24, 40, 60MPa에서 60 °D-D전후로 나타나, 초기동해를 면하는데 필요한 최소 적산온도 40 °D-D를 만족하였다.

#### 조분시멘트에 의한 개량2성분계 저발열시멘트를 활용한 매트기초 매스 콘크리트의 현장시공

적용

AIK02\_1585

장덕배

201110

이 연구에서는 조분시멘트인 CC와 FA의 복합에 의해 개량 2성분계로 개발된 저발열시멘트 OCF를 실무현장에 적용함에 있어 기존 연구 고찰과 예비배합 실험을 통해 그 효과를 확인하고, 현장 적용 시의 품질 특성, 수화열 온도 및 균열지수 등을 분석함으로써 수화열 균열 저감효과를 입증하고자 하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 현장 적용에 앞서 실시한 예비배합 실험에서 슬럼프와 공기량은 모든 변수에서 목표값을 만족하는 것으로 나타났고, 블리딩의 경우는 OCF-1 및 2에서 다소 많은 경향을 나타냈으며, 응결시간은 OCF-2가 1보다 90정도 지연되는 경향을 보였다. (2) 경화콘크리트의 특성으로 압축강도는 OPC가 가장 우수한 강도발현성을 나타내었다. 강도는 OF, OCF-1, OCF-2의 순이었으며, 모든 변수에서 설계기준 강도 24MPa를 상회하였다. 단열온도 상승량의 경우는 전체적으로 OCF-1과 2가 가장 낮은 값을 나타내었고, OCF-1과 2의 최고온도 도달시간은 약 0.5시간 정도 차이가 발생하였다. (3) ○○타워 신축공사 현장의 두께 1,200 mm의 매트기초 매스 콘크리트에 적용한 결과 슬럼프, 공기량 및 염화물량은 모두 목표치를 만족하였고, 압축강도는 구조체 관리용 공시체 및 표준양생 공시체에서 모두 28일 설계기준강도를 만족하는 것으로 나타났다. (4) 온도 이력의 측정결과로 온도 균열지수는 A, B 및 D 구간 중심부의 경우 모두 1.5 이상으로 균열 발생을 방지하여야 할 경우에 해당하는 것으로 나타났고, C 구간은 1.2~1.5로 균열을 제한할 경우에 해당하였으며, 공사완료 후 기초 표면에서 육안으로 균열을 조사한 결과 수화열에 의한 균열은 전혀 발견되지 않았다.

#### 한중 콘크리트의 가열보온 양생막용 개량형 버블시트의 현장시공적용을 통한 성능평가

AIK02\_1607

장덕배 ; 최현규

201111

이 연구에서는 한중 콘크리트의 가열보온용 양생막으로 단열성능 및 인장성능을 향상시킨 개량형 버블시트와 기존의 천막지를 한중 시공현장에 적용하여, 양생막 설치 공간 및 구조체 콘크리트의 온도이력과 강도특성을 비교·분석함으로써 개량형 버블시트의 성능을 평가하고자 하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 상부층 공간부위의 66시간까지의 온도이력은 기존 천막지 적용구간의 경우에 -4~27°C로서 평균 약 7°C 정도를 유지하는데 비해 개량형 버블시트 적용구간의 경우는 -4~33°C로 평균 약 10°C정도를 나타내어 약 43% 정도 온도가 상승하였다. 이는 독립기포층으로 구성된 개량형 버블시트의 낮은 열전도율과 우수한 단열성능에 기인한 것으로 사료되었다. (2) 구조체부위의 온도이력은 상부층 공간부위와 유사하게 나타났는데, 기존 천막지의 경우 평균 2°C, 개량형 버블시트의 경우 평균 27°C로서 약 20% 높은 온도를 확보하는 것으로 나타났다. 따라서 한중 콘크리트 타설시 급격한 외기온의 저하로 인한 콘크리트 초기동해방지의 안정성 확보측면에서 기존 천막지보다 개량형 버블시트가 효율적인 것으로 판단되었다. (3) 강도발현 특성으로 압축강도는 표준양생 공시체가 모든 재령에서 가장 높게 나타났다. 또한, 구조체 관리용 공시체의 경우는 개량형 버블시트 적용구간이 기존 천막지 적용구간보다 모든 재령에서 5% 전후의 높은 강도발현비율을 나타냈다. 이는 공시체가 받는 양생온도이력에 의한 적산온도 차이에서 기인된 결과로 판단되었다.

#### 경질우레탄 보드를 접착한 강품 사용에 따른 콘크리트의 온도이력 및 강도발현 특성

AIK02\_1759

남경용 ; 원준연 ; 전재열 ; 정상진

201207

이 연구에서는 한중환경 조건에서 효율적인 콘크리트 품질확보를 위해 일반강품에 경질우레탄보드(JY-보드)를 강품 외측에 접착하는 방식으로 밀착하여 일체화시킨 단열강품에 대해 타설 후 부재종류, 위치별 온도이력 및 강

도발현 특성을 실험 및 고찰하였으며, 그 결과 단열강품을 사용했을 경우 최소의 내부 보양만으로도 초기동해의 안전성을 확보할 수 있고, 내부 무급열한 상태에서도 어느 정도의 외기온 차단만 가능하다면 내부공간가열 양생한 단열강품 만큼의 콘크리트 양생조건을 갖출 수 있는 것으로 나타났다.

#### Formwork System Selection Model for Tall Building Construction Using the Adaboost Algorithm

KIC01\_482

Shin, Yoonseok

201110

RC 구조를 적용하는 고층 건축물에서 적절한 거푸집 시스템을 선정하는 것은 프로젝트의 성공에 중요한 영향을 미친다. 거푸집 시스템 선정은 후속 공정뿐 아니라 전체 공사 기간과 공사비에도 영향을 주지만, 현장에서는 한정된 경험을 지닌 담당자의 직관적이고 주관적인 판단에 의해 시스템이 선정되는 실정이다. 이 연구는 Adaboost 알고리즘을 기반으로 현장의 특성에 적합한 시스템이 선정될 수 있도록 거푸집 시스템 선정 모델을 제시하였다. 제안 모델의 적용성을 검증하기 위해, Adaboost와 ANN 방식을 각각 적용한 결과, Adaboost 모델이 다소 높은 정확성을 보였으며, 향후 프로젝트 착수단계의 적정 거푸집 시스템을 결정하는 과정에서 기술자들을 지원할 수 있을 것으로 판단되었다.

#### 건축시공 현장적용을 위한 비빔방법에 따른 SHCC의 역학적 성능 평가

KIC01\_487

전영석 ; 김규용 ; 남정수 ; 김영덕 ; 정재홍 ; 이승훈

201112

이 연구는 SHCC의 건축시공 현장적용을 목적으로 현장 제조설비인 배치플랜트 2-Shaft 믹서를 이용하여 SHCC 실험재 실험을 실시하고, 이를 실내실험 결과와 비교·검토함으로써 향후 SHCC의 현장적용을 위한 기초자료를 제시하고자 하였다. 그 결과, 실내 Omni 믹서와 2-Shaft 믹서에서 SHCC 제조 시 인장강도는 유사하였지만, 변형률에서 Omni 믹서가 2.5% 이상 우수하였다. 배치플랜트 3500L 2-Shaft 믹서에서 제조된 SHCC의 경우, 실내 100L 2-Shaft 믹서에서 제조한 SHCC에서 인장 성능이 보다 높게 나타났다. SHCC의 현장적용 확대를 위해서는 배치플랜트 현장 제조시 건비빔, 모르타르 비빔시간을 충분히 하여 매트릭스를 균질성을 확보하고, 비빔단계에서 적절한 점성 및 유동성을 확보할 수 있는 다양한 방법을 고려해야 할 것으로 판단되었다.

#### Development and Structural Assessment of Joints of Permanent Uni-Wall System and Floor Systems in Substructure

KIC01\_530

Chun, Sung-Chul ; Kim, Seung-Hun ; Noh, Sam-Young ; Kim, Kap-Soo ; Han, Byum-Seok

201204

이 연구에서는 가설 흙막이벽으로 사용되는 CIP공법을 개량하여 본구조물로 활용하는 PUS(Permanent Uni-Wall System) 공법의 실용화를 위하여, 지하층 바닥구조와 PUS의 접합 상세를 개발하였다. 접합부 설계와 시공에서 고려해야할 PUS의 특징을 분석하여, 커플러 이음을 갖는 전단마찰철근을 접합부 설계에 적용하였다. 지하바닥구조와 띠장의 종류, 그리고 PUS를 구성하는 파일의 종류에 따라 가능한 접합부를 12가지로 분류하고 접합부별 상세를 마련하였다. 대표적인 접합상세인 철근콘크리트 바닥구조와 철근콘크리트 띠장을 갖는 접합부에 대한 전단 성능 평가 결과, 강도와 강성 그리고 사용하중 상태에서의 균열과 처짐에서 모두 만족스러운 거동을 확인하였다. 특히 접합부 전단강도는 전단마찰철근 설치를 위한 콘크리트 차단부의 전단기 역할로 설계내력을 크게 상회하였다. 그러나 지중공사를 감안하여 접합부 전단강도는 전단마찰강도로 설계하는 것이 바람직하였다.

#### Development of Efficient Curing Sheet for Thermal? Insulation Curing of Concrete in Cold Weather

KIC01\_540

Han, Cheon-Goo ; Son, Myung-Sik ; Choi, Hyun-Kyu

201206

한중 콘크리트는 타설 초기에 낮은 외기온에 의해 초기동해가 발생되고, 응결 및 경화지연과 강도발현 저하의 문제점이 제기되고 있어 효과적인 양생방법의 선택이 매우 중요하다. 그런데, 현재 실무현장에서 가열보온용 양생막으로 사용되는 천막지의 경우는 투과성이 나쁘고, 기밀성이 매우 저하될 뿐만 아니라 재료 자체의 직조 방향에 따라 연속파단현상이 발생하여 양생온도유지가 곤란한 실정이다. 이 연구에서는 한중 콘크리트 실무현장에서 가열보온 양생막으로 사용되는 기존 천막지를 대체할 수 있도록 단열성능이 양호한 버블시트에 인장성능이 우수한 메쉬타포린을 상호 조합하는 방법으로 한중 콘크리트의 가열보온용 개량형 버블시트 양생막을 개발하고자 하였다. 그 결과 MT에 BBS1을 적용한 개량형 양생막이 실무현장에서 사용하고 있는 T type 보다 우수한 투과성, 인장성능, 단열성능을 가지고 있어 기존 양생막을 대체할 수 있을 것으로 분석되었다.

#### 방화석고보드 부착이 섬유혼입 고강도 콘크리트 모의 기둥부재의 내화특성 및 잔존내력에 미치는 영향

KIC01\_560

양성환

201208

이 연구는 50 MPa급 고강도 콘크리트 모의 기둥부재를 대상으로 PF섬유 혼입 및 방화석고보드 부착에 따른 내화

특성과 잔존내력에 대하여 검토하였다. 그 결과, 모체 콘크리트의 기본 물성은 모두 목표 범위를 만족하는 것으로 나타났다. 내부 온도이력은 방화석고보드가 미부착된 경우 온도가 다소 높게 나타나는 경향을 보였고, 방화석고보드가 부착된 경우는 섬유 혼입율이 증가할수록 온도가 점차 낮게 분포되었다. 상호관계로는 시간이 경과할수록 섬유가 혼입된 경우에서 낮은 온도분포를 나타내었으며, 보드가 부착되었을 때 더욱 낮은 온도 경향을 확인할 수 있었다. 한편, 외관성상은 PF 0%에서 심한 파괴 폭렬 현상이 발생하였으며, 섬유혼입율이 증가할수록 탈락 현상은 방지되었으나, 색상 변질 및 다수의 균열이 발견되었고, 보드가 부착된 경우는 혼입율이 증가할수록 외관이 양호해지는 경향을 나타내었다. 잔존 압축강도로 보드 미부착 PF 0%에서는 강도측정이 불가능하였으며, 섬유혼입율이 증가할수록 강도는 증가하였으나, 약 30~40%의 강도저하 현상을 나타내었고, 보드 부착 PF 0%의 경우 강도측정은 가능하였으나 약 80% 가량 강도가 저하하였으며, 섬유혼입율이 증가할수록 저하폭은 감소하여 약 10~20%의 강도 저하만을 나타내었다. 이상을 종합하면, PF섬유 혼입 및 방화석고보드 부착을 개별적으로 사용하는 것보다는 두 가지 방법을 복합적으로 적용할 때 내화성은 향상되어 있어서 보다 효과적일 것으로 분석되었다.

#### Physical Properties of 50MPa and 80MPa Ternary High Strength Concretes before and after Concrete Pumping

KIC01\_561

Lee, Bum-Sik ; Kim, Seong-Deok ; Jun, Myoung-Hoon ; Park, Sung-Sik ; Park, Su-Hee ; Jung, Sang-Jin 201208  
 LH는 결합재로 보통포틀랜드시멘트(OPC), 고로슬래그(Blast furnace slag), 플라이애시(Fly Ash) 만을 사용하는 설계강도 50, 80MPa인 고강도 콘크리트(이하 고강도콘크리트)를 개발하였다. 개발된 고강도콘크리트가 레미콘 공장의 배치플랜트(B/P)에서도 시험실 조건과 동일한 물성을 가지는지, 그리고 국내에서 기 개발되어 사용 중인 고강도 콘크리트와 비교하여 동일한 물성을 가지는지 평가하기 위하여 현장시험시공을 수행하고, 재료물성을 평가하였다. 압송전후 고강도콘크리트의 물성을 파악하기 위하여 압축강도, 유동성, 공기량, 수화온도, 압송성, 충전성 등을 평가하였다. 고강도콘크리트 현장시험시공 및 재료물성 평가 결과, 압송전후 유동성은 만족하는 것으로 나타났으며, 공기량의 경우 압송 후 미세하지만 감소하였으나 만족하였다. 수화온도는 관련 기준을 만족하였으며, 충전성 역시 매우 우수한 것으로 평가되었다. 이 연구에 의해 개발된 3성분계 고강도 콘크리트는 기존 고강도콘크리트 대비 동일한 물성을 가지며, 경제적이므로 초고층 구조물의 건설 시 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단되었다.

#### 공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 기술 개발에 관한 연구

KIM01\_698

양상훈 ; 조재용 ; 조지원 ; 이정호 ; 김영석 201201  
 갬폼은 기존 목재 및 철재 거푸집과 비교하여 매사용 시 작은 부재의 조립/해체를 반복하지 않고 대형화, 단순화를 통해 한 번에 설치하고 해체할 수 있는 시스템화된 거푸집이다. 그러나 ACS(Auto Climbing System)와 같은 첨단 거푸집에 비해 경제성을 제외한 다른 측면(생산성, 안전성, 품질 등)에 있어서는 타워크레인 양중부하 증가, 갬폼 인양 중 안전사고 증가, 갬폼 박리 작업 생산성 저하, 기후 영향으로 인한 작업 중지, 생산성, 노무비, 품질 저하 등의 문제점을 지니고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 이 연구에서는 타워크레인의 부하를 감소시킴과 동시에 인양 속도를 향상시킴으로써, 작업생산성 향상 및 노무자 안전성 확보, 콘크리트 구조체의 품질 등을 향상시켜 공동주택 건설 현장에서 범용적으로 사용가능한 공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 장비의 개념 모델을 제시하고자 하였다. 이를 위해 이 연구에서는 기존 문헌 분석 및 건설 현장관리자와의 설문조사를 수행하여 공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 기술 개발 시 요구되는 고려요소를 도출하고, 효용성 분석 등을 통해 '공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 장비의 개념 모델'을 제시하였다.

#### 공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 기술의 개발

##### - 구조적 안정성 및 타워크레인 양중부하 분석

KIM01\_757

이정호 ; 양상훈 ; 김영석 201207  
 갬폼(Gangform)은 기존층 설치 후 반복사용이 가능하여 기존 합판 거푸집에 비해 공기단축이 가능하고 높은 경제성을 확보할 수 있는 시스템 거푸집이다. 또한 거푸집의 처짐량이 작고 외력에 대한 안정성이 높은 장점을 지니고 있다. 그러나 갬폼의 운반 및 인양작업은 타워크레인의 동력에 전적으로 의존하고 있으며, 갬폼 인양작업은 공동주택 골조공사 6~7일 사이클 중 1일의 공기를 차지하는 등 전체 골조 공기에 있어 큰 비중을 차지하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 국내외 관련 업계를 중심으로 갬폼 인양과 관련된 다양한 연구 및 기술개발 노력이 수행되어 왔다. 특히, '공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 기술 개발에 관한 연구'는 타워크레인의 동력원에 의존하지 않고 별도의 인양장치에 의해 갬폼의 인양작업을 가능할 수 있도록 하는 개념 디자인을 제안하였다. 이에 대한 후속 연구로서 이 연구에서는 구조해석 프로그램을 활용하여 선행연구를 통해 제안된 갬폼 인양 자동화 기술의 구조적 안정성을 해석하고, 실제 공동주택 건설현장의 공정데이터를 적용하여 갬폼 인양 자동화 기술 적용 시 타워크레인의 양중부하 감소 효과를 분석함으로써 제안된 공동주택 전용 갬폼 인양 자동화 기술의 기술적 타당성을 제시하였다.

## □ 프리캐스트 철근콘크리트 공사

**In-situ Production Analysis of Composite Precast Concrete Members of Green Frame** KIC01\_480

Lim, Chae-Yeon ; Joo, Jin-Kyu ; Lee, Goon-Jae ; Kim, Sun-Kuk

201110

국내 아파트 건물의 대부분을 차지하고 있는 내력벽 구조 아파트에서 주요 부재를 보수 또는 교체하는 것은 어려우며, 이에 따라 리모델링에 비해 재건축으로 이어지는 경향이 있다. 벽식구조 대신 라멘구조를 활성화하기 위해, 정부에서는 용적률을 20%까지 높여주고, 높이제한을 완화하는 정책을 운영하고 있으나, RC 라멘구조는 층고가 높고, 비용이 많이 투입됨에 따라 라멘 복합 콘크리트 구조물에 대한 연구가 활발하게 진행되어 왔다. 그 과정에서 개발된 프로토타입 중 하나인 그린프레임은 PC 기둥과 보의 현장 제작을 통해 경제적 이익을 가져올 것으로 기대되었다. 현장 운영 측면에서는 복합 PC 부재의 현장 생산을 위해 제작, 양생, 설치에 대한 상세 계획이 필요하며, 현장 내에 충분한 공간이 확보될 수 있는지의 여부를 확인할 필요가 있다. 이 연구에서는 구조적 안정성과 주차장 구조의 여유 공간을 평가함으로써 그린프레임 복합 PC 부재의 현장 제작 관련 분석방법을 제안하였다.

## □ 단열 공사

**Relationship of Ceramic Insulation Panel System Development and Verification of LCC** KIC01\_554

Han, Min-Cheol ; Jeon, Kyu-Nam ; Lee, Gun-Cheol ; Kim, Tae-Hui

201208

이 연구에서는 확정적 LCC 분석 기법을 활용하여 단열패널시스템 유형에 따른 생애주기비용(LCC)을 분석하였다. 확정적 LCC 분석에 의해 세라믹패널의 시공비용은 금속패널과 석재패널에 따른 시공비에 비해 적게 소요되는 것을 확인하였으며, 세라믹패널과 금속패널 사이의 비용 차이는 2배 가까이 되었다. 유지관리비용의 경우, 시공비와 유사한 양상을 보였으며 금속패널이 시공비와 유지보수 빈도가 높아 가장 많은 비용 투입이 예측되었다. 해체폐기 비용 측면에서도, 세라믹패널은 타 유형에 비해 1.5배에서 2배 가까이 비용을 절감하는 것이 가능하였다. 마지막으로 할인율 조정에 따라 민감도 분석을 실시한 결과, 세라믹패널에서 경제적 이익이 가장 많은 것으로 나타났다.

## □ 커튼월 공사

**An Experimental Study on the Evaluation of Fastening Unit Insulation Developed for the Insulation of Curtain Wall**

KIC01\_531

Kim, Bong-Joo ; Kim, Kyeong-A

201204

이 연구에서는 커튼월 시스템에서 부패와 탈락이 빈번하게 발생하는 부위인 패스닝 유닛 시스템의 단열층을 개선하기 위한 실험을 수행하였다. 이를 위해 기계적·열적 성능 기준을 충족하기 위해 방진고무와 실리콘으로 단열층을 구성함으로써 미세 진동을 고려하고, 중간층의 성능을 평가하였다. 또한, 패스닝 유닛을 설치하여 총 10회의 실험이 실내외 온도차, 단열재 유형, 단열재 두께 등 다양한 조건 하에서 이루어졌으며, 그 결과, 방진고무의 경우 온도차가 2.2°C~5.0°C이었고, 실리콘 단열층에서는 2.8°C~4.5°C로 나타났다. 이러한 결과를 습공기선도에 따라 비교함으로써, 제안한 단열 패스닝 유닛이 결로 방지에 사용될 수 있을 것으로 판단되었다.

## □ 방수·방습 공사

**연질형 FRP 방근재와 자착형 부틸고무 방수시트재를 적층한 옥상녹화용 복합형 방수·방근 공법의 성능 평가 연구**

AIK02\_1557

권영화 ; 오상근 ; 안용선

201109

이 연구는 옥상녹화 조경에 의한 식재의 뿌리 성장과 다양한 시공 환경에서의 방수방근층의 안전성을 확보하고, 바탕 구조 슬래브의 누수를 방지하기 위한 목적으로, 연질형 GFRP를 방근층으로 하고, 자착형 부틸고무시트와 PET 필름을 접목한 방수층의 복합형 방수방근 공법에 대하여 뿌리 저항 성능, 내피로성능, 충격 저항성능, 내움푹패임성능, 수밀성능, 내향균성을 평가하여, 실무적 사용가능성을 확인하였다. 이 연구의 종합적 결론은 다음과 같다. (1) 연질형 GFRP를 방근층으로 사용함으로써 녹화층에서의 식재 성장에 의한 뿌리의 침입으로 방수층의 손상을 방지할 수 있었다. (2) 방근재로서 도막재(연질형 GFRP)를 사용함으로써 연결부가 존재하지 않음으로써 겹침부, 접합부 등에서의 뿌리침입을 근본적으로 차단할 수 있었다. (3) 유연성을 갖는 자착형 부틸고무를 방수층으로 사용함으로써 바탕 콘크리트의 거동에 대한 방수층의 피로 및 파단 현상을 유연하게 대응하는 기능을 부여하였다. (4) 연질형 GFRP의 기능과

자착형 부틸 고무시트의 기능을 상호 보완하여 일체화시킨 복합 방수방근층을 구성함으로써 시공 과정에서 발생하는 공구류의 낙하에 의한 파손, 중량물의 장기적 압력에 의한 손상을 방지하고, 수밀성을 확보할 수 있었다.

#### 콘크리트 구조체 시공 현장 환경을 고려한 자착형 방수시트의 성능평가 지표 제안 연구

AIK02\_1602

정현상 ; 오상근 ; 임남기

201111

이 연구는 최근 현장에서 많이 사용되고 있는 자착형 방수시트의 누수 하자 문제를 최소화하기 위해, 누수의 주요 요인인 콘크리트 구조체와 방수층에 미치는 시공 환경의 영향에 대한 대책을 마련하고자 하였으며 그 결론은 다음과 같다. (1) 콘크리트 구조물의 바탕체와 방수층에 미치는 다양한 환경 조건으로서 7가지 환경을 제시하고, 전문가의 의견을 반영한 AHP 기법(다기준 의사결정기법)을 거친 결과, 습윤환경, 저온환경, 구조물 거동환경이 방수층에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었다. (2) 전문가의 설문을 통해 자착형 방수시트에 직접적 영향을 미치는 환경조건 3가지를 환경 성능지표로 제안하였으며, 이러한 3가지 환경 요인을 대상으로 습윤바탕면 부착성능 시험방법, 저온바탕면 부착성능 시험방법, 구조물 거동 대응성능 시험방법을 제시하였다. (3) 3가지 환경 성능 시험방법을 이용하여, KS의 품질기준에 적합한 아스팔트계 유동성 자착형 방수시트, 고무 아스팔트계 자착형 방수시트, 부틸 고무계 자착형 방수시트, 재생 고무를 이용한 자착형 방수시트를 대상으로 검증 시험을 수행한 결과 콘크리트 바탕체의 환경조건(습윤, 저온, 거동)이 각 자착형 방수시트에 미치는 영향이 매우 큰 것을 확인하였고, 현장 적용에 있어 시공과 품질관리를 강화해야 할 필요가 있었다.

#### □ 리모델링 공사

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 건설시공 기타

#### 철근콘크리트 건물의 폭파 해석을 위한 간략 모델링 방법

AIK02\_1756

김한수 ; 안재균 ; 안효승

201207

이 연구에서는 철근콘크리트 초고층 건물의 폭발해석을 위해 철근과 콘크리트의 거동을 하나의 재료로 나타낼 수 있도록 새로운 재료모델을 제안하였다. 폭발 하중에 대하여 연성이 증가된 콘크리트의 구조거동을 표현하기 위하여 Von Mises 강도 모델을 사용하였고, 시뮬레이션을 통하여 철근콘크리트 정밀해석모델과 유사한 파괴양상을 보이는 재료 모델을 찾아낼 수 있었다. 간략화 해석모델의 물성치를 조절하는 과정에서 가장 중요한 변수는 항복강도, 파괴강도, 그리고 탄성계수였다. 정밀해석모델과 간략해석모델을 비교하면서 이 3가지 변수에 대해 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) AUTODYN 프로그램 내에서 Von Mises 모델 항복강도의 경우 축방향 응력이 설정한 항복강도보다 클 경우에 폭발하중의 영향이 없어도 부재가 큰 손상을 입게 된다. 따라서 콘크리트의 압축강도와 같은 값을 간략해석모델의 항복강도로 사용하는 것이 바람직하였다. (2) 파괴강도는 정밀해석모델과 간략해석모델을 비교하는데 있어 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 간략해석모델에서 이 파괴강도의 값을 조절함으로써 정밀해석모델과 유사한 파괴양상을 구현해 낼 수 있다. (3) 철근콘크리트 부재는 철근비에 따라서 토달 에너지가 달라지며 이 토달 에너지를 조절하는 역할을 하는 물성치는 탄성계수이다. 탄성계수의 변화를 통하여 철근비의 효과를 반영한 간략해석모델을 정의할 수 있었다.

#### Improvement of the PVC Window Frame Installation Method Integrated with Gangform and Field Applicability Analysis

KIC01\_479

Choi, Hyo-Sung ; Lee, Jeong-Ho ; Yoo, Huyn-Seok ; Kim, Young-Suk ; Han, Seung-Woo

201110

아파트 건축공사에서, 구조체공사에 이어 수행되는 창틀설치공사는 뒤따라 이루어지는 내부 마감공사의 착수에 직접적인 영향을 미친다는 점에서 매우 중요하다. 수직도 오류와 주변부 누수와 같은 기존 창틀 설치 방식의 문제점으로 인해 내부 마감공사의 지연이 발생할 수도 있다. 이 연구는 갱폼과 일체화된 PVC 창틀 사전설치방식에 대한 파일럿 시험 결과에 근거하여, 창틀설치공사 관련 문제를 다루었다. 생산성, 시간, 비용 측면에서 현장담당자들이 이러한 공법의 적용성을 높일 수 있도록 개선된 개념 모델을 제시하였으며, 해당 공법의 현장 적용성을 설문을 통해 검증하였다.

#### 초고층 건축물 외벽 청소로봇 운용을 위한 가이드레일 개념(안) 개발

KIC01\_529

김창한 ; 한재구 ; 김군태

201204

매년 초고층 건축물 관련 프로젝트가 증가하고 있으며, 초고층 건축물의 높이가 증가함에 따라 시공법과 함께 유지관리 방법도 기존 방식과는 큰 차이를 보이고 있다. 또한 유지관리 업무 중 가장 빈번하게 수행되는 외벽 청소 작업을 보다 안전하게 수행하기 위한 근본적인 대책으로 청소작업의 자동화 및 기계화가 요구되고 있다. 그리고



초고층에서 발생하는 돌풍 등 외부환경의 영향에 대응할 수 있는 방법으로 가이드레일 청소로봇 시스템이 제기되고 있다. 이 연구는 초고층 건축물 외벽 청소작업의 자동화 및 기계화를 위한 선행연구로서, 외벽 청소로봇 운용을 위한 가이드레일 기본단위유닛 도출과 가이드레일 개념(안)을 개발하였다. 이를 통하여 초고층 건축물 외벽 청소로봇 운용에 필요한 최적의 가이드레일 최종설계의 기반을 마련하고자 하였다.

#### 그린 프레임의 기둥접합부 특성 분석

KIC01\_557

김근호 ; 이택운 ; 이성호 ; 김선국

201208

공동주택의 리모델링 수월성, 장수명화, 자원저감, 친환경 구조시스템 구현을 위하여 라멘구조인 그린프레임 공법이 개발되었다. 그린프레임의 주요 구조부재인 합성 프리캐스트 콘크리트 기둥과 보는 접합부 철골과 콘크리트에 의한 접합으로 신속하고 정밀하게 설치할 수 있다. 그린프레임의 접합부는 그 형상에 따라 네 종류로 분류할 수 있으며, 각 종류에 따라 접합 특성과 시공방법에 차이가 있다. 현장상황에 적합한 기둥을 선택하기 위해서는 기둥 종류별 접합부 특성을 비교하는 연구가 필요하다. 이 연구는 기둥 종류별 접합부의 공기, 원가, 품질, 안전 성능을 비교·분석하는 것을 목적으로 하였으며, 그 결과는 GF 공법의 설계단계에서 프로젝트 특성을 반영한 적정 합성 프리캐스트 콘크리트 기둥을 선정하는데 활용될 수 있을 것으로 판단되었다.

#### Double Sensor Type 감지장치를 통한 리프트 정지위치 오차누적 개선 방안 제안

KIM01\_724

이종현 ; 권순욱 ; 박성웅 ; 이미나

201203

초고층 건축물의 수요가 늘어나면서 수직 양중 계획과 장비에 대한 중요성이 증대되고 있으며, 경제적이고 효율적인 리프트 사용을 위하여 무인 리프트의 사용 비중이 늘어나고 있다. 하지만 리프트의 정지위치 에러가 발생하거나 누적되는 경우 작업 효율성이 떨어지고, 문제 해결을 위해 리프트 업체가 리프트를 재세팅 하는 동안 리프트 사용이 불가하게 되어 공사 진행에 장애가 된다. 이 연구에서는 리프트 정지위치 에러에 의한 시간 및 비용 손실을 방지하기 위해 리프트 정지위치 감지장치를 개발하였다. 실험을 통해, 정지위치 에러 발생 시 이를 보정하는 기능을 검증하였고, 정확도도 약 9.75mm 증가하는 것을 확인하였다.

#### 압축응력이 인가된 콘크리트의 열화제어를 위한 표면도막공법의 효과

KSM01\_931

윤인석

201205

콘크리트 표면에 존재하는 균열은 염소이온의 빠른 침투 통로가 되어 내구성을 저하시킬 수 있다. 균열을 제어하기 위하여 설계적 측면에서 높은 철근비로 균열폭을 감소시킬 수는 있으나, 이러한 균열이 실질적으로 내구성을 저하시키는지에 대한 검토와 내구성 향상을 유도할 수 있는 방법 마련이 필요하다. 표면도막공법은 균열폭이 작은 경우에 균열을 실링하여 염소이온 침투를 차단하는데 가장 간단한 방법 중의 하나이며, 경제성 대비 성능도 만족할 만하다는 점에서 표면도막공법이 콘크리트와 균열을 함침하여 유해물질의 침투로 인한 철근의 부식을 제어하는 유효성을 검토하는 연구가 필요하다. 이 연구는 표면도막공법으로 압축응력 인가로 인한 미세균열을 통한 염소이온 침투의 제어 가능성을 검토하고자 하였다. 실험 결과, 염소이온은 압축응력 인가율 50~70%, 탄산화는 70~80%의 범위에서 임계응력이 존재하는 것으로 나타났는데, 이 임계치 이상을 초과하게 되면 상대적으로 심각한 열화가 진행되는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 표면도막공법은 균열치료효과를 얻는데 유효한 것으로 판단되었다.

#### 다. 건설기술 기타

#### 전통건축 서까래의 풍화손상에 따른 잔존성능 평가

AIK02\_1548

김영민 ; 김왕직 ; 김호수 ; 정성진 ; 김덕문

201109

이 연구에서는 서까래의 풍화손상 정도를 육안으로 5등급으로 분류하고 각 등급별 시편에 대한 종방향압축시험과 휨인장시험을 실시하고 또한 잔존단면에 대한 단면적과 단면2차모멘트를 측정하여, 풍화손상된 서까래의 육안등급별 휨강성과 압축강성을 평가함으로써 서까래의 해체 보수시 재사용 여부를 현장에서 쉽게 판단할 수 있는 기준을 마련하였다.

#### 석고보드 건식벽체를 이용한 가변형 공동주택의 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가

AIK02\_1579

하성균 ; 태성호 ; 신성우 ; 김경래 ; 이종선 ; 한상현 ; 이진원

201110

이 연구에서는 건설자재를 이용한 건축물의 친환경성 제고 측면에서 석고보드 건식벽체를 이용한 가변형 공동주택

의 전과정 CO<sub>2</sub> 및 경제성 평가를 목적으로 하였으며, 그 결과는 다음과 같다. (1) 평가대상 건축물의 가변형 벽체 사용에 의한 법적인센티브를 분석한 결과 Case 3과 Case 4에서 가변형 벽체 즉, 석고보드 건식벽체 사용에 의한 용적률 인센티브인 10% 적용이 가능하였다. (2) 건축물의 전과정 CO<sub>2</sub> 평가결과 Case 1 대비 Case 2는 1.0%, Case 3은 4.5%, Case 4는 5.4% 저감되었다. 즉, 건설단계에서 Case 1 대비 Case 2는 2.3%, Case 3은 8.8%, Case 4는 11.0% 절감 효과가 있는 것으로 평가되었다. 이는 전과정 CO<sub>2</sub> 발생량 저감 결과에 가장 큰 요인으로 분석되었으며, Case 1의 벽식구조를 기둥식 구조로 변경함에 따라 Case 1 대비 Case 2, Case 3, Case 4의 단위면적당 콘크리트 등의 자재물량이 저감되었기 때문이다. (3) 건축물의 경제성 평가에는 전과정 CO<sub>2</sub> 배출량과 탄소배출거래 시세를 반영하였다. 그 결과 전과정 경제성 평가는 Case 1 대비 Case 2는 0.01%, Case 3은 5.8%, Case 4는 5.9% 저감되었다. 이러한 Case 1 대비 Case 2, Case 3, Case 4의 비용절감 효과는 CO<sub>2</sub> 절감효과에서 기술한 바와 같이 Case 1 대비 Case 2, Case 3, Case 4의 자재물량의 절감과 함께 Case 1의 콘크리트 벽식구조를 기둥식의 무량판 구조로 변경함에 따른 공사기간 단축에 의한 비용절감에 기인한 것으로 사료되었다.

#### 한옥의 모듈러 공법 적용에 관한 연구

KHO01\_733

이창재 ; 임석호

201208

이 연구는 기존 한옥이 가진 문제점에 대한 해결방안으로 신한옥 유닛모듈을 고안하여 성능, 품질, 건축비 측면에서 경쟁력이 있는 Prototype을 개발하고 이와 관련된 일련의 공법을 제시하고자 하였다. 이를 위해 모듈러 주택 및 관련 기술을 검토하고, 한옥에서 모듈러 공법 적용의 필요성을 강조하였다. 평면 형태에 따른 유닛 조합을 통해 모듈러 한옥의 Prototype을 세 가지로 정의하고, 모듈러 한옥의 단위 유닛 조합 방법을 구체적으로 제시하였으며, 기존의 한옥과 유닛모듈러 한옥을 구조, 축조방식, 결합방식, 공사기간, 부품의 모듈화, 단열, 가격, 자재 등의 측면에서 비교분석하였다.

### 1.3.2. 건설관리 분야

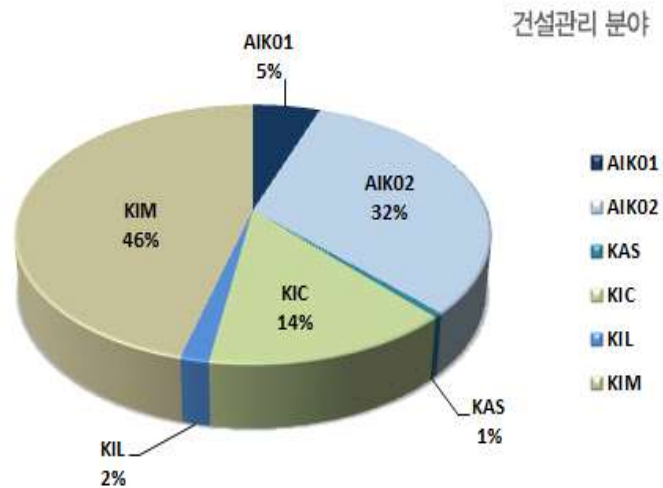
건설관리 분야의 연구동향은 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 구조계』와 『대한건축학회논문집 계획계』, 한국건설관리학회에서 발간하는 『한국건설관리학회 논문집』, 한국건축시공학회에서 발간하는 『한국건축시공학회 논문집』, 한국조경학회에서 발간하는 『조경연구』, 한국공간구조학회에서 발간하는 『한국공간구조학회지』 등 6개의 정기간행물에 수록된 학술논문을 대상으로 한다. 그러나 위 조건을 만족하는 학술논문이라 하더라도 건설관리 분야와 동떨어진 것으로 판단되는 논문은 제외하였다. 이러한 기준에 따라 총 183편의 논문이 선정되었다. 『한국건설관리학회 논문집』에서 선정된 논문은 84편, 『대한건축학회논문집 구조계』에서 선정된 논문은 59편, 『한국건축시공학회 논문집』에서 선정된 논문은 26편, 『대한건축학회논문집 계획계』에서 선정된 논문은 10편, 『조경연구』에서 선정된 논문은 3편, 『한국공간구조학회지』에서 선정된 논문은 1편이다.

건설관리 분야의 연구동향을 유사한 연구별로 구분하여 체계적으로 분석하기 위하여 기존의 학문적 영역과 『2005 건축·도시 연구동향』 ~ 『2011 건축·도시 연구동향』을 참조하여 프로젝트 관리, 건설정보화, 재건축 및 리모델링, 기업경영, 부동산 및 파이낸싱, 가치공학, 제도 및 정책, 기타 분야 등으로 구분하였으며, 필요한 경우 중분류를 세분화하였다. 각 중분류 및 소분류는 아래와 같다.

- 프로젝트 관리 : 공정관리 / 조달관리 / 원가관리 / 품질관리 / 안전환경관리 / 계약관리 / 기타
- 재건축 및 리모델링 : 재건축 / 리모델링 / 유지관리 / 기타
- 기업경영 : 경영전략 / 기업성과 / 조직관리 / 기타
- 부동산 및 파이낸싱 : 부동산 / 파이낸싱 / 기타
- 건설정보화
- 가치공학
- 제도 및 정책
- 기타

## (II) 연구동향

2011년 9월에서 2012년 8월까지 건설관리 분야에 발표된 연구들의 동향을 분석하기 위해, 중분류 및 소분류별로 발표된 논문의 수를 살펴보고자 한다. 우선 중분류별로는 ‘프로젝트 관리’(77편)에 가장 많은 수의 논문이 발표되었고 ‘건설정보화’(36편), ‘재건축 및 리모델링’(17편), ‘기업경영’(16편), ‘제도 및 정책’(13편), ‘부동산 및 파이낸싱’(6편), ‘가치공학’(2편), 기타 분야(16편) 순으로 논문들이 발표되었다.



‘프로젝트 관리’의 소분류별 논문은 ‘안전환경관리’(23편), ‘원가관리’(17편), ‘공정관리’(12편), ‘계약관리’(5편), ‘품질관리’(4편), ‘조달관리’(2편), ‘기타 분야’(14편) 순으로 분포되었다. ‘재건축 및 리모델링’의 소분류별 논문은 ‘유지관리’(9편), ‘리모델링’(5편), ‘재건축’(3편)으로 분포되었다. ‘기업경영’의 소분류별 논문은 ‘경영전략’(8편), ‘조직관리’(3편), ‘기업성과’(2편), ‘기타 분야’(3편)로 발표되었으며, ‘부동산 및 파이낸싱’의 소분류별 논문은 ‘부동산’(2편), ‘파이낸싱’(4편)이 발표되었다.

프로젝트 관리를 중심으로 건설정보화, 기업경영, 재건축 및 리모델링, 기업경영 등의 분야에 대한 연구가 많았으며, 프로젝트 관리 분야에서는 안전환경관리, 원가관리, 공정관리, 원가관리에 관한 연구가 많았다. 예년에 비해 프로젝트 관리 분야의 논문감소, 건설정보화와 부동산 및 파이낸싱 분야에서의 논문증가가 눈에 띈다.

중분류		소분류		게재지					
분류명	논문수	분류명	논문수	학회지명					
				AIK01	AIK02	KAS	KIC	KIL	KIM
				등재	등재	등재	등후	등재	등재
프로젝트 관리	77	공정관리	12		6		1		1
		조달관리	2				1		1
		원가관리	17	1	5		3	1	7
		품질관리	4		1		1	1	1
		안전환경관리	23	1	10		3		9
		계약관리	5		5				
		기타	14		9				8
		소계	77	2	33		9	2	31
재건축 및 리모델링	17	재건축	3		2				1
		리모델링	5		1		1		3
		유지관리	9	2	1		2		4
		기타	0						
		소계	17	2	4		3		8
기업경영	16	경영전략	8	1	1		1		5
		기업성과	2		1				1
		조직관리	3				1		1
		기타	3		1		1		1
		소계	16	1	3		3		9
부동산 및 파이낸싱	6	부동산	2						2
		파이낸싱	4						4
		기타	0						
		소계	6						6
건설정보화	36		36	1	9		8		18
가치공학	2		2						2
제도 및 정책	13		13	1	4		1	1	6
기타	16		16	3	6	1	2		4
계	183		183	10	59	1	26	3	84

주) AIK01 : 대한건축학회논문집 계획계, AIK02 : 대한건축학회논문집 구조계, KAS : 한국공간구조학회지,  
 KIC : 한국건축시공학회 논문집, KIL : 조경연구, KIM : 한국건설관리학회 논문집

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 프로젝트 관리

‘프로젝트 관리(77편)’으로 분류된 학술논문들은 공정관리, 조달관리, 원가관리, 품질관리, 안전환경관리, 계약관리 등에 관한 논문이다. 예년에 비해 안전환경관리 분야의 연구가 급격히 증가하였으며, 원가관리, 공정관리 부분에서도 활발히 연구가 수행되었다.

‘공정관리(12편)’ 분야에서는 철골공사(3편), 공정시스템(3편), 양중(2편), 공정관리기법(2편), 아파트 골조공기(1편), 유닛 모듈러 공법(1편), 기타(1편)에 대한 연구가 진행되었다. 특히 새로운 공정관리 기법에 대한 연구가 눈에 띈다.

‘조달관리(2편)’ 분야에서는 액티비티별 소요자원 조달계획의 모델링 등의 연구가 수행되었다.

‘원가관리(17편)’ 분야의 논문을 유형별로 살펴보면 다음과 같다. 시설유형별에 따른 연구로는 공동주택(5편), 플랜트(1편), 교육시설(1편), 조경공사(1편)이 있었으며, 사업단계별로 구분하여 사업초기 공사비 예측(1편) 연구가 진행되었다. 그 외에 친환경 관련(2편), 물가변동(2편), 계약기간연장(1편), 정보시스템(2편), 기타(1편)의 연구가 수행되었다.

‘품질관리(4편)’ 분야에서는 하자비용(2편), 품질-비용 최적화 모델(1편), 노출콘크리트(1편)에 대한 연구가 있었다.

‘안전환경관리(23편)’ 분야는 안전(11편), 환경(2편)의 연구가 진행되었다. 특히 환경분야의 연구는 폭발적 증가양상을 보이고 있으며, CO<sub>2</sub> 등 온실가스관련 연구(7편), 에너지(3편), 폐기물(1편), 기타(1편)편이다. 안전관련 분야에서는 안전시설(3편), 영향관계(2편), 근로자 건강(2편), 응급처치(1편), 대피시간 예측(1편), 기타(2편)의 연구가 수행되었다.

‘계약관리(5편)’ 분야는 해외건설공사 계약단계 리스크, 공기연장, 계약기간연장조항, 불가항력조항, 하도급계약보증 관련 연구가 진행되었다.

그 외의 분야로 양중, 설계변경, 공법 경제성 등 많은 연구가 활발히 진행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
공정관리			
건설공사의 작업 및 프로젝트 진도율(공정률) 관리를 위한 데이터 웨어하우스(공정통제 데이터 마트) 개발	류한국	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1558
건설 프로젝트 일정정보를 활용한 이산화탄소배출량 산출 시스템	전상은 ; 임태경 ; 이동은	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1582
요소작업 기반 티어공법 철골조립 시뮬레이션 모델	임태경 ; 손창백 ; 이동은	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1583
철골세우기공사에서 영향요인 기반의 웹사이클론 생산성 정보모델 및 활용에 관한 기초 연구	조재호 ; 전재열	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1637
이산사건 시뮬레이션을 이용한 고층건축공사의 타워크레인 양중시간 예측모델	조창연 ; 조문영 ; 신윤석	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1660
공간별 분류체계와 생산성 분석 기반의 공공아파트 골조 공사 공기 산정 방법 개발	지성민 ; 현창택	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1678

제목	저자	수록지	auric 분류번호
건축공정 관리시스템의 전산적용 최적화를 위한 시스템 개발 요구 분석	권춘안 ; 지석원	한국건축시공학회 논문집	KIC01_491
유닛 모듈러 공법의 효율성 확보를 위한 공장제작, 운반, 현장설치의 최적 공정 제안	이광복 ; 김경래 ; 신동우 ; 차희성	한국건설관리학회 논문집	KIM01_673
BDM 네트워크 공정 및 비용 진도를 통합관리 개념	김선규 ; 이웅현 ; 노성범 ; 고대규	한국건설관리학회 논문집	KIM01_677
진도관리 자동화를 위한 자료수집기술(DAT) 선정 방법	강승희 ; 정영수	한국건설관리학회 논문집	KIM01_700
BDM 기법에서 양방향 다중 중복관계 일정계산 방법	김선규 ; 노성범 ; 이웅현 ; 유영정 ; 김진봉 ; 구재오	한국건설관리학회 논문집	KIM01_725
그린 프레임 합성 PC부재의 양중공정 분석 연구	주진규 ; 김신은 ; 이군재 ; 김선국 ; 이성호	한국건설관리학회 논문집	KIM01_737
조달관리			
건축공사 액티비티별 소요자원 조달계획의 기초모델링	김지현 ; 남기용 ; 이수용	한국건축시공학회 논문집	KIC01_545
건설사업관리자의 수행업무에 따른 선관주의의무 특성	정영호 ; 이상범 ; 박현정 ; 조형진	한국건설관리학회 논문집	KIM01_696
원가관리			
회귀분석을 이용한 교육시설의 공간계획에 따른 공사비 예측 모델에 관한 연구 - 경기도 지역 BTL 사업을 대상으로	김진원 ; 이백래 ; 김주형 ; 김재준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2845
공동주택 공사비의 예측정확도 향상방안에 관한 연구	임소연 ; 여상구 ; 윤우성 ; 고성석	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1559
해외 가스 플랜트 시공단계의 위험요인 모델을 통한 비용 항목별 확률적 비용 변동범위 분석	강현욱 ; 원유만 ; 강민구 ; 김용수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1665
한국과 미국의 비교를 통한 계약기간연장으로 인한 비용 산정 개선 방향 연구	조영준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1711
파라메트릭 비용견적모델에서 철근물량 예측을 위한 데이터 마이닝 방법 - OLAP와 군집화 방법의 비교를 중심으로	조재호 ; 전재열	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1780
국내 업무용건물의 LEED 등급에 따른 추가공사비 추정에 관한 연구	김재문 ; 양원영 ; 강호석 ; 민준기	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1782
공공 건설공사에서의 실적공사비 적용에 따른 물가변동을 산정기준 개선방안	백승호 ; 강태경 ; 이유섭	한국건축시공학회 논문집	KIC01_513
공동주택 공사의 현금흐름 예측 모델 개발에 관한 연구	장주환 ; 김주형 ; 지남용	한국건축시공학회 논문집	KIC01_536
Cost Analysis of the Structural Work of Green Frame	Joo, Jin-Kyu ; Kim, Sun-Kuk ; Lee, Goon-Jae ; Lim, Chae-Yeon	한국건축시공학회 논문집	KIC01_556
조경공사 적산방식의 비교연구 - 실적공사비와 표준품셈의 단가비교	정운수 ; 최기수	조경연구	KIL01_501
공동주택 실적공사비 분석을 통한 공사비 리스크에 관한 연구	윤우성 ; 고성석	한국건설관리학회 논문집	KIM01_678
거푸집 공사의 생산성 분석을 통한 작업조 기반의 Cost Data Prototype 개발에 관한 연구	강동완 ; 지성민 ; 현창택	한국건설관리학회 논문집	KIM01_697
물가변동 조정방법의 비교분석을 통한 합리화 방안	김성희	한국건설관리학회 논문집	KIM01_699
정성변수를 고려한 공공아파트 기획단계 공사비 예측모델	지성민 ; 현창택 ; 문현석	한국건설관리학회 논문집	KIM01_722
건설사업관리자 관점에서의 주요 사업비 초과 리스크 요인 분석 - 시공 前단계를 중심으로	김병용 ; 김예상	한국건설관리학회 논문집	KIM01_728

제목	저자	수록지	auric 분류번호
설계시공일괄방식 사업의 업무단계별 사업비용 리스크요인에 대한 영향도 평가 및 분석	서재필 ; 이상현 ; 송영웅 ; 최윤기	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_735
공공아파트 프로젝트 기획단계 공사비 산정시스템 개발	이현수 ; 이흥근 ; 박문서 ; 김수영 ; 안요섭	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_767
품질 관리			
품질기능전개 및 유전 알고리즘을 통합한 금속커튼월의 품질-비용 최적화 시스템 개발	임태경 ; 이동은	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1638
A Proposal of Repair Cost Estimating Criteria for Persistent Defects in Apartment Houses	Lee, Hae-Jin ; Lim, Nam-Gi	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_494
조경공사 하자에 관한 전문가 집단간 인식분석을 통한 개선 방안 연구	이상석 ; 유주은	조경연구	KIL01_524
노출콘크리트 시공단계 품질관리 기준에 관한 실험연구	정재수 ; 이찬식	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_718
안전 환경 관리			
대구 도시철도 모노레일 도입에 따른 승객 대피시간 예측 및 구간별 위험지도 작성에 관한 연구	김재홍 ; 최준호 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3006
공동주택건설에서 적용된 친환경 요소의 효용성 분석에 관한 연구 - 에너지 저감 및 환경부하 저감요소 중심으로	남현정 ; 문준호 ; 김경곤 ; 김광희	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1611
풍수택일이 건축공사관계자의 심리안정에 미치는 영향에 관한 연구	김종철 ; 임남기	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1613
목적지향형 건축물 전과정 CO <sub>2</sub> 평가 프로그램(LOCAS) 개발	노승준 ; 태성호 ; 백정훈 ; 신성우 ; 이주호 ; 이준서 ; 안장호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1654
가속도계를 활용한 건설노무자의 근골격계 부담작업 측정 장치 개발	김균태	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1662
전과정 CO <sub>2</sub> 평가를 통한 공동주택의 친환경내구설계 기법 개발에 관한 연구	김낙현 ; 태성호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1676
사망자 및 중환자를 유발하는 건설중대재해 요인간 연관성 분석	신동필 ; 손창백 ; 이동은	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1677
시스템 다이내믹스 기법을 활용한 건설자원 운반과 조립·설치작업에서의 온실가스 배출모형	이규진	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1709
건설현장의 근로자 편의시설 설치실태 분석 및 개선방안	손창백	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1712
친환경 건축 대안평가방식의 건축물 LCCO <sub>2</sub> 평가 프로그램 개발	금원석 ; 신성우 ; 노승준 ; 태성호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1724
공동주택 신축공사의 건설폐기물 저감을 위한 체크리스트 개발	유용신 ; 채경석 ; 권춘안 ; 이찬식	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1729
제주지역 건설현장의 응급처치 대응수준에 대한 조사연구	강순민 ; 장명훈	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_528
Modelling the Estimation Process of Greenhouse Gas Emission in the Construction of Buildings	Yi, Kyoo-Jin	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_537
A Comparative Analysis of the Safety Awareness of Korean and Chinese Construction Workers	Zhang, Zhen ; An, Sung-Hoon	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_559
건설 공사의 안전성 향상을 위한 충돌방지형 시스템 플라이넬의 개발	이정호 ; 박선주 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_662
USN 초음파 센서를 활용한 흙막이 안전관리	문성우 ; 최은기 ; 현지훈	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_674
온톨로지 기반 공동주택 분류체계를 활용한 가스에너지 사용량 예측 모델	홍태훈 ; 박성기 ; 구충완 ; 김현중 ; 김천학	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_682



제목	저자	수록지	auric 분류번호
3차원 지형공간정보 기반 지붕형 태양광 어레이 배치 최적화 연구	김세종 ; 구교진	한국건설관리학회 논문집	KIM01_686
도로공사 환경보전비의 적정 산출 방안	박지선 ; 이세현	한국건설관리학회 논문집	KIM01_714
지역별 기후에 따른 고소작업가능를 산정 - 서울, 인천, 부산 지역을 중심으로	이현수 ; 조성준 ; 박문서 ; 황성주 ; 김현수	한국건설관리학회 논문집	KIM01_740
재난위험시설 안전관리의 개선방안에 관한 연구	고성석 ; 여상구 ; 문병규	한국건설관리학회 논문집	KIM01_747
세부 공정별 CO <sub>2</sub> 배출 분석 및 환경비용 원가배분을 위한 Activity-based LCA 모델의 도입 - 커튼월 공사를 중심으로	임지연 ; 이준성 ; 신승우 ; 손정욱	한국건설관리학회 논문집	KIM01_760
산업연관분석법을 이용한 강도에 따른 구조용 강재의 이산화탄소 배출량 데이터 구축	홍태훈 ; 지창운 ; 장민호	한국건설관리학회 논문집	KIM01_765
계약관리			
FIDIC Silver Book을 활용한 해외건설공사 계약단계 리스크 평가모델	유원희 ; 현창택 ; 문현석 ; 김종협	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1606
공기연장조항과 지체상금을 부과하지 않는 조항의 연관성에 관한 연구	조영준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1609
계약기간연장조항의 연장절차 개선방향에 관한 연구	조영준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1661
판례동향분석을 통한 불가항력조항의 개선방향에 관한 연구	조영준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1744
건설 하도급공사 계약보증 개선방안 연구	조영준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1783
기타			
대공간구조물 지붕구조의 양중계획 실태분석에 관한 연구	강창우 ; 박근호 ; 최민권	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1598
초고층 건축공사의 작업원 양중운동을 위한 가설 리프트 공간구획 최적화 모델 개발	박문서 ; 하성봉 ; 이현수 ; 김수영	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1610
초고층 건축공사를 위한 건설 리프트 양중계획 시스템 개발	신윤석	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1614
생애주기비용 분석을 통한 유닛모듈러 공법의 경제성 평가	김군태 ; 이영호	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1640
건축 설계변경 지원 개선 프로세스의 적용사례	신창현 ; 남혜원 ; 전재열	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1707
건설사업 성과평가를 위한 합성성과지표 작성 모델	전미연 ; 유정호	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1755
해외 LNG 플랜트 리스크 요인 도출 및 우선순위 평가 - 설계단계를 중심으로	장우식 ; 홍화욱 ; 한승헌	한국건설관리학회 논문집	KIM01_669
건설공사 공기연장 책임구분을 위한 지연사유 관리 모델	김종한 ; 김경래 ; 한주연	한국건설관리학회 논문집	KIM01_675
건설 리프트 가압속 능력을 고려한 양중시간 산정 알고리즘 개발	조창연 ; 신윤석 ; 원서경 ; 김정렬 ; 조문영	한국건설관리학회 논문집	KIM01_683
건설 프로젝트 특성에 따른 성과 제고가 가능한 최적 공사 관리기법 선정 방안	고영진 ; 차희성 ; 신동우 ; 김경래	한국건설관리학회 논문집	KIM01_693
계층분석법 기반의 기초공법 선정 의사결정지원시스템	이충현 ; 정근채	한국건설관리학회 논문집	KIM01_705
FMEA 기법을 활용한 공동주택 골조공사의 건설실패 핵심 관리요인 분석	오치돈 ; 박찬식	한국건설관리학회 논문집	KIM01_741
효율적인 턴키사업 추진을 위한 클레임 저감방안	오예근 ; 손정락 ; 김재준	한국건설관리학회 논문집	KIM01_745

제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시재생사업의 리스크요인 분류 및 중요도 산정	조재경 ; 현창택 ; 윤유상 ; 김윤식 ; 차용운	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_761

#### 나. 재건축 및 리모델링

‘재건축 및 리모델링(17편)’로 분류된 학술논문들은 ‘재건축’, ‘리모델링’, ‘유지관리’ 항목으로 세분되며, 유지관리(9편), 리모델링(5편), 재건축(3편), 기타(3편)의 연구가 수행되었다. 예년에 비해 리모델링 분야의 연구가 늘어난 경향을 보인다.

‘재건축’ 분야에서는 공동주택 재개발에 관한 수익성 예측, 조합분쟁 필요서류, 사업 기간 및 비용 예측에 관한 연구가 수행되었다.

‘리모델링’ 분야에서는 노후 공동주택(2편), 일본공동주택(1편), 업무용 건축물(1편), 친환경 리모델링 철거공사(1편)에 관한 연구가 수행되었다.

‘유지관리’ 분야는 꾸준히 많은 연구들이 수행되고 있었다. 주제별로는 공동주택에 관한 연구가 3편으로 가장 많았으며, 그 외에도 공개공지 유지관리(1편), 설계/시공단계 정보수집체계(1편), 냉난방설비 경제성(1편), 도시철도 시설물 유지관리시스템(1편)에 관한 연구들이 진행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
<b>재건축</b>			
주택재개발 정비사업 기획단계에서의 수익성예측 모델	안경환 ; 전재열	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1658
공동주택 재건축 조합의 분쟁에 필요한 관련 서류 체크 리스트 개발	김대영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1779
갈등지수 산정에 의한 사업기간 및 비용 예측 - 공동주택 재건축사업을 중심으로	이로나 ; 이학기	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_701
<b>리모델링</b>			
일본공동주택의 대규모수선공사 가격경향에 관한 연구	이상준 ; 김형은	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1742
업무용 건축물 리모델링 사업성 평가 성능기준	양극영 ; 윤여완 ; 정동환	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_521
친환경 리모델링 철거공사 수행을 위한 사전검토 모델 개발	채승현 ; 김경래 ; 신동우 ; 차희성	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_694
노후공동주택 리모델링의 사업성 확보를 위한 수직증축 제안	한주연 ; 신동우	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_748
공동주택 증축 리모델링 활성화 방안에 관한 연구	조재웅 ; 이근우 ; 유현석 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_756
<b>유지관리</b>			
공개공지의 유지 관리 및 활용도 증진 방안 연구 - 서울 시, 뉴욕시, 도쿄도를 중심으로	최정희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2974

제목	저자	수록지	auric 분류번호
효율적인 시설물 유지관리를 위한 설계·시공단계 정보수집 체계 개선방안	이슬기 ; 유정호 ; 안효경	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3075
LCC 분석을 통한 도시가스와 지열 냉·난방설비의 경제성 평가	이일규 ; 강현욱 ; 원유만 ; 김용수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1581
실적 자료에 의한 공동주택 하자보수비용 예측모형 개발 방안	김병욱 ; 제영득 ; 송호산 ; 이상범	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_477
Maintenance Model of Agricultural Facilities Using CBR	Kim, Jae-Yeob ; Lee, Yong-Kyu ; Kim, Gwang-Hee	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_520
노후 공동주택 개선여부 의사결정을 위한 공동주택 분류 체계 개발	홍태훈 ; 김현중 ; 구충완 ; 박성기	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_681
공동주택 하자소송의 균열하자보수비 비교·분석 연구	김법수 ; 박준모 ; 최정현 ; 서덕석 ; 김옥규	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_685
교정시설에 대한 시설관리자 측면의 요구사항 도출 및 중요도 분석	천제홍 ; 강민구 ; 김민석 ; 황옥선 ; 김용수	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_736
공중분류체계를 활용한 도시철도 시설물 유지관리시스템 개발	현지훈 ; 양병수 ; 문성우	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_759
기타			

#### 다. 기업경영

‘기업경영(16편)’으로 분류된 학술논문들은 경영전략, 기업성과, 조직관리 등에 관한 논문들이다.

‘경영전략(8편)’ 분야의 논문을 세부 주제별로 살펴보면 해외시장 진출전략이 3편, 지속가능경영 2편으로 많았으며, 영업이윤율 추정, 수요관리전략 수익기반 영향분석, 금융 위기에 따른 기업 부실화 등에 관한 연구가 있다.

‘기업성과(2편)’ 분야에서는 DEA-AR/AHP 모형을 이용한 건설기업 경영효율성 분석, 경영성과 영향요인 중요도 분석 연구가 수행되었다.

‘조직관리(3편)’ 분야에서는 CM단장 역량발굴, 신입사원 이직의도 영향, 리더십 관련 연구가 진행되었다.

그 외에도 해외 플랜트, 풍력발전소, 공동주택 등 특정 유형 프로젝트 성공 및 리스크 관련 연구가 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
경영전략			
건설사의 지속가능경영 - KPIs, 기후전략, 이해관계자대응	박정호 ; 안윤기	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2901

제목	저자	수록지	auric 분류번호
확률·통계적 건설 프로젝트 영업이윤율 추정 시스템 개발	임태경 ; 이동은	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1604
Profit-oriented Impact Analysis of Demand Management Strategy on Design-Build Firms Using System Dynamics	Yoo, Wi-Sung	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_524
입찰단계 수급자 평가를 위한 안전경영지수 개발	지성민 ; 구교진 ; 현창택	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_672
해외건설시장의 신성장동력 공종선정 및 진출전략 도출	최석진 ; 이강욱 ; 한승헌	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_716
해외건설시장 진출을 위한 건설사의 Pre-construction Service 핵심역량 분석	변일우 ; 김예상	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_721
해외 건설 프로젝트의 환리스크 관리를 위한 의사결정 지원 모델	안치훈 ; 유현석 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_744
거시경제변동 전후 건설기업의 부실화 비교분석 - IMF 외환 위기 및 서브프라임 금융위기 전후를 중심으로	최재규 ; 유승규 ; 김재준	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_758
기업성과			
DEA-AR/AHP 모형을 이용한 국내 건설기업의 경영효율성 분석	이경주 ; 박정로 ; 김재준	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1743
건설기업 경영성과의 영향요인 중요도 분석	한진택 ; 이재섭	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_661
조직관리			
Analyzing the Priority of Leadership Elements for Project Manager of Building Construction Project	Kim, Jin-Dong ; Kim, Gwang-Hee	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_506
CM단장 핵심역량 발굴에 관한 연구	김동희 ; 김한수	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_680
건설회사 신입사원 이직의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구	이현수 ; 김봉기 ; 박문서	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_727
기타			
해외 플랜트 건설사업에 대한 위험요인 도출 및 분석 - 설계, 조달, 시공 단계를 중심으로	강현욱 ; 김민석 ; 김수환 ; 김용수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1727
공동주택 부위별 마감수준에 대한 CS전문가 집단의 인식 분석	조태제 ; 최종수	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_495
풍력 발전소 프로젝트의 핵심성공요인	유안석 ; 김병일 ; 김형관	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_706

## 라. 부동산 및 파이낸싱

‘부동산 및 파이낸싱’으로 분류된 학술논문은 부동산, 파이낸싱에 관한 논문이며, 예년에 비해 다소 논문이 줄어든 경향을 보인다.

‘부동산(2편)’ 분야에서는 주택 전세가격과 거시경제변수간의 관계, 도로시설물 자산 가치평가방법에 관한 연구가 있었다.

‘파이낸싱(4편)’ 분야에서는 만관합동형 PF사업, 공동주택 분양가, 해외건설사업 리스크, 민자투자사업에 관한 연구가 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
부동산			
주택 전세가격과 거시경제변수간의 관계 연구	김현우 ; 진경호 ; 이교선	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_726
도시시설물의 자산관리를 위한 자산가치평가방법에 관한 연구	안재민 ; 박종범 ; 이동열 ; 이민재	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_766
파이낸싱			
민관합동형 PF사업의 단계별 리스크 분류 및 위험도 분석	박혜성 ; 김선국	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_666
공동주택의 분양가 결정을 위한 영향요인 도출 및 중요도 분석	양옥희 ; 김민석 ; 황옥선 ; 김용수	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_667
발생영역별 리스크 위계에 따른 투자개발형 해외건설사업의 핵심 리스크 인자 도출 및 평가	이정석 ; 안병주 ; 김재준	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_720
민간투자사업 수요위험 분담 방식에 관한 연구	신성환	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_723
기타			

#### 마. 건설 정보화

‘건설 정보화(36편)’ 분야는 프로젝트 관리 분야 다음으로 가장 많은 논문이 발표 되었으며, 논문 수가 증가하는 양상을 보이고 있다.

특히 BIM관련 논문은 15편에 이르고 있다. 또한 USN/RFID(4편), PMIS(4편), 스마트폰(2편) 등의 주제에 대해 많은 연구가 이루어 졌다. 그 외에도 CALS, 문서관리, 자동화시공 등 다양한 주제들에 대한 연구가 진행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
건설정보화			
국내 대형 건축설계 사무소의 효율적인 디자인매니지먼트를 위한 BIM의 활용 분석 및 방안	전용석 ; 송규만	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2801
BIM기반의 시공계획 지원을 위한 시공객체 라이브러리 개발 연구	전기현 ; 윤석현	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1560
수치지도 갱신을 위한 건설CALS 표준의 확장개발에 관한 연구	김성식 ; 윤희수 ; 원지선 ; 김태학	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1580
생산성 및 비용 분석을 통한 철골 구조체 건설 자동화 시스템의 요구성능 분석	김태훈 ; 이웅균 ; 조훈희 ; 강경인	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1659
BIM 매니저 핵심역량 중요도 분석 - 대형 종합건설업체의 관점에서	정재국 ; 김예상	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1663
개방형 BIM 데이터 품질관리 체계화 방법에 관한 연구	권오철 ; 조찬원 ; 조주원	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1679

제목	저자	수록지	auric 분류번호
유비쿼터스 건설(Ubiquitous Construction)환경에서의 무선통신기술적용을 위한 USN의 간섭영향 분석	이동은 ; 장원식 ; 장원석	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1694
건축시공 지식지도기반 문서관리 프로토타입	노규태 ; 이혜린 ; 조동현 ; 구교진	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1708
한옥목구조의 BIM 라이브러리 분류체계에 관한 연구	박정대 ; 김재열	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1728
스마트 폰을 활용한 타워크레인 양중 및 자재 관리 프로 세스 효율화 방안	이정호 ; 김영석	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1762
RFID Technology Applications with PMIS for Managing RMC Truck Operations	Kim, Seunggho ; Kim, Sangyong	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_478
Development of a Musculoskeletal Load Measuring Device for Construction Workers Based on Accelerometers and Gyro Sensors	Kim, Kyoong-Tai	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_496
Analysis of Quality Improvement Priority for Construction PMIS	An, Hyo-Kyung ; Lee, Seul-Ki ; Lee, Hyoung-Lak ; Yu, Jung-Ho	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_504
BIM-Based Simulator for Rebar Placement	Park, U-Yeol	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_512
건설 PMIS 품질이 사용의도 및 사용자 만족도에 미치는 영향	성민우 ; 김가람 ; 이슬기 ; 유정호	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_515
Collaborative Process to Facilitate BIM-based Clash Detection Tasks for Enhancing Constructability	Seo, Jung-Ho ; Lee, Baek-Rae ; Kim, Ju-Hyung ; Kim, Jae-Jun	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_541
Case Study of Concrete Surface Design and Construction Method for Freeform Building Based on BIM -Focused on Tri-Bowl, Korea-	Ryu, Han-Guk ; Kim, Sung-Jin	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_546
Automatic Arrangement Algorithm for Tower Cranes Used in High-rise Apartment Buildings	Lim, Chae-Yeon ; Kim, Sun-Kuk ; Seo, Deok-Seok ; Son, Ki-Young	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_547
건설 PMIS 현황분석에 기반한 통합양식체계 프로토타입	김명진 ; 정태환 ; 노규태 ; 구교진	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_655
BIM 기반의 시공단계 건적데이터를 활용한 일일 진도관리 모델 구축 방안	정준호 ; 진상윤	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_657
RFID와 BIM을 활용한 건설 자재 물류 및 진도관리 시물 레이터 개발	윤수원 ; 진상윤	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_659
효율적인 토공사 계획관리를 위한 USN기술 선정 의사결정 매트릭스 도출	정승우 ; 권순욱	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_660
u-City 도시기반시설의 특성에 관한 연구	엄민경 ; 송승민 ; 김도년	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_664
건축물 에너지 분석 자동화를 위한 건축 자재명 온톨로지 구축	김가람 ; 김건우 ; 유동희 ; 유정호	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_668
BIM기반 물량산출 완성도 측정을 위한 지수 개발	이창희 ; 김성아 ; 진상윤	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_679
굴삭 자동화를 위한 레이저 스캐너 기반의 3차원 객체 탐지 알고리즘의 개발	유현석 ; 박지운 ; 최윤영 ; 김영석	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_684
RFID 기반 물류 관리의 적용 효과 분석 - 커튼월 공사를 중심으로	윤수원 ; 진상윤 ; 김예상	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_695
합성 PC부재에 의한 그린 프레임의 철근물량 산출 자동화 알고리즘	이성호 ; 김선형 ; 이군재 ; 김선국 ; 주진규	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_704

제목	저자	수록지	auric 분류번호
교차영향분석을 활용한 건설 업무기능 및 공종 별 주요 IT 기술 도출	박성훈 ; 권순욱 ; 김영석	한국건설관리학회 논문집	KIM01_708
건설프로젝트 생애주기 BIM 활용 기능도출 및 시스템 구축 - 교량공사를 중심으로	김현승 ; 문현석 ; 최광열 ; 김창학 ; 강인석	한국건설관리학회 논문집	KIM01_715
BPS기반의 도시재생사업 업무정보 시스템 구축	김일우 ; 서재필 ; 송영웅 ; 최윤기	한국건설관리학회 논문집	KIM01_734
BIM기반 견적 모델링 데이터 신뢰성 향상을 위한 연구	김영진 ; 김성아 ; 진상윤	한국건설관리학회 논문집	KIM01_738
스마트 폰의 위성항법시스템(GPS)를 활용한 전문건설업체 현장 근태관리 체계 구축	안치선 ; 윤수원 ; 진상윤	한국건설관리학회 논문집	KIM01_739
BIM과 온톨로지를 활용한 표준내역항목 추론 자동화	이슬기 ; 김가람 ; 유정호	한국건설관리학회 논문집	KIM01_743
건축설계 단계에서 설계품질 향상을 위한 개방형 BIM기반 품질관리 방안	서종철 ; 김한준 ; 김인한	한국건설관리학회 논문집	KIM01_753
BIM 도입 후 설계사무소 실무자들의 직무스트레스 분석	서희창 ; 오종근 ; 김재준	한국건설관리학회 논문집	KIM01_764

#### 바. 가치 공학

‘가치 공학’에 관련해서는 2편의 연구가 있었으며, 설계VE, 성능중심 VE 대상 선정 프로세스 개발 및 검증 연구가 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
가치공학			
설계VE Idea 연계를 위한 성능기반 건물 부위별 기능분류 체계 개발	이인재 ; 현창택 ; 손명진 ; 김대현 ; 김윤식	한국건설관리학회 논문집	KIM01_656
성능중심의 건설VE 대상 선정 프로세스 개발 및 검증	김수용 ; 양진국	한국건설관리학회 논문집	KIM01_755

#### 사. 제도 및 정책

‘제도 및 정책’에 관련하여 13편의 연구가 수행되었다. 예전에 비해 다소 줄었지만, 여전히 활발한 연구가 수행되고 있다. 연구주제를 보면 녹색건축 기관운영, 건설신기술 보호, 인력육성, 표준품셈, 하자소송, 어린이 활동공간 및 놀이시설, 주택공급, 기성금제도, 현장 근로 양질화, 공공공사 용역형 CM시장 활성화, 건설사업관리 대가산정, R&D 평가모델 등 다양한 제도/정책 연구가 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
제도 및 정책			
국가별 녹색건축 관련기관의 운영체계 비교 연구 - USGBC, BRE Trust, GBCA, IBEC를 중심으로	김학건 ; 이정형	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2808
건설신기술의 보호기간 개선방안	박환표	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1657
초고층건축 기술인력의 효율적인 육성 방안에 관한 연구	조창희 ; 강대언 ; 김종호 ; 이화룡	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1669
SWOT분석을 통한 IPD의 국내적용 방안	이재섭 ; 한진택 ; 백승목 ; 김우람 ; 전호준 ; 최기훈	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1692
표준품셈 제·개정 효율화를 위한 작업일보 개선방안	이동은 ; 손창백	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1730
공동주택 하자소송의 법률적 쟁점사항과 판정체계분석	박준모 ; 서덕석 ; 최정현 ; 김옥규 ; 박강우 ; 조재훈	한국건축시공학 회 논문집	KIC01_507
어린이 활동공간 및 놀이시설 제도 합리화 방안	박미옥 ; 구본학	조경연구	KIL01_519
주택공급전략 타당성 검토를 위한 시스템다이나믹스 모델 개발	황성주 ; 박문서 ; 이현수 ; 김현수	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_658
시스템다이나믹스를 이용한 국내 기성금 제도 현황 분석 및 개선방안 제시 - 공공건설분야를 중심으로	박문서 ; 이정훈 ; 이현수 ; 황성주 ; 김수영	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_707
건설현장 근로의 양질화를 위한 정책적 개선 방안	윤태형 ; 이수용	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_717
델파이기법을 이용한 국내 공공공사 용역형 CM 시장의 활성화 전략	오세욱 ; 한승우	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_746
사례분석을 통한 건설사업관리 대가산정 방법 개선	이응균 ; 유위성 ; 김동인 ; 김태훈 ; 차민수 ; 조훈희	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_754
국가 건설교통 R&D 사업의 실용화 향상을 위한 기술성숙도 평가 기반 R&D 평가모델 수립에 관한 연구	김남균 ; 안병호 ; 이현석 ; 최재홍 ; 박상혁 ; 김예상	한국건설관리학 회 논문집	KIM01_763

#### 아. 기타

‘기타’ 연구로는 지금까지 분석된 분야에 해당되지 않는 총 16편의 연구가 포함되었  
다. 주제를 살펴보면 테러/전시/범죄/방재 관련 연구가 많았으며, 그 외에도 인력 육성,  
직업윤리, 수업 사례연구 등의 연구가 수행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
국내 고층 건축물의 차량폭발물테러 위험도 분석 연구	강경연 ; 박병직 ; 이경훈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2879
전시사업관리 사업 프로세스 구축을 위한 기반 연구	홍승일 ; 임채진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2887
범죄피해대상 중심의 최적 감시위치 선정에 관한 연구 - 전시공간 및 아파트 단지 외부공간 시각분석을 중심으로	이승재 ; 강석진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2925
건설사업관리자의 직업별 개인역량 분석	이형락 ; 유정호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1605



제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시재생의 특성을 고려한 주거환경개선사업의 사업단계별 리스크 인자 분석 및 영향도 평가	이정석 ; 김재준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1612
재해 노후화를 위한 공공건축물 방재관리시스템 개발	박태근	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1639
종합건설회사의 사원·대리급 현장기술자에게 요구되는 역량과 대학교육 충족도간의 관계에 관한 연구	김승진 ; 김한수 ; 심재현 ; 김동현	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1664
성공적인 건설사업관리를 위한 건설사업관리자 직위별 개인 역량 개선우선순위	이형락 ; 유정호	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1691
해외건설 전문 인력의 역량 요인 분석	강경환 ; 김경훈 ; 안병주 ; 김재준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1710
국내 건물의 폭발물 테러 위험도 요인 분석	송진영 ; 윤성원	한국공간구조학회 회지	KAS01_672
Influence Factors and Management based on Phase of Building Construction for the Improvement of Post Occupancy Indoor Air Quality	Lim, Hyung-Chul	한국건축시공학회 논문집	KIC01_492
Blended Learning을 활용한 건축공학CAD 수업 사례연구	장명훈	한국건축시공학회 논문집	KIC01_558
공공토목사업 CM 발주를 위한 단계별 업무지원 시스템 구축	채영석 ; 박서영 ; 문현석 ; 김선영 ; 강인석	한국건설관리학회 논문집	KIM01_663
공동주택 주민복지시설의 활성화를 위한 사전 타당성 평가 요인 분석	김영훈 ; 강현욱 ; 원유만 ; 김용수	한국건설관리학회 논문집	KIM01_687
철근공사의 코일철근(Bar in Coil) 적용타당성 분석	이현수 ; 김재곤 ; 박문서 ; 김현수 ; 황성주	한국건설관리학회 논문집	KIM01_703
CM전문가의 직업윤리에 관한 연구	김승진 ; 권준범 ; 이재욱 ; 김한수	한국건설관리학회 논문집	KIM01_742

## (2) 연구 요약

## 가. 프로젝트 관리

## □ 공정관리

**건설공사의 작업 및 프로젝트 진도율(공정률) 관리를 위한 데이터 웨어하우스(공정통제 데이터 마트) 개발**

AIK02\_1558

류한국

201109

이 연구는 데이터 웨어하우스의 특징을 살펴보고 건설공사의 공정 통제를 위해 필요한 생산성, 작업공정률 등에 대한 정보를 다차원 분석을 실시하였다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 1)공정통제 데이터 마트를 개발하기 위하여 시스템 아키텍처와 데이터 모델을 구축하고, 생산성, 작업공정률, 프로젝트공정률 정보를 생성할 수 있는 주요 차원 테이블과 팩트 테이블을 도출하였다. 2)또한 공정정보 추출을 위한 작업현황의 차원 용도를 정의하였다. MDX 계산식을 통하여 생산성과 작업진도율을 산정하는 속성값을 생성하고 KPI를 측정하여 공정 관리에 활용할 수 있는 지표로써 역할을 할 수 있는 공정통제 데이터 마트를 개발하였다.

**건설 프로젝트 일정정보를 활용한 이산화탄소배출량 산출 시스템**

AIK02\_1582

전상은 ; 임태경 ; 이동은

201110

이 연구는 건설 일정통합 CO<sub>2</sub>배출량 산출 시스템(SICM)의 프로토타입을 개발하여 제시하였다. 이 시스템은 독립된 연산을 수행하는 두 가지 모듈과 이 모듈로부터 산출된 결과데이터를 통합 및 분석하는 모듈로 구성되었다. 즉, 1)건설 일정데이터 입력 및 CPM 연산 모듈(Module 1-CPM Calculation), 2)엑티비티 별 자원투입정보 추출 및 CO<sub>2</sub>배출량 산출모듈(Module 2-CO<sub>2</sub> Calculation), 그리고 3)작업일자 별 CO<sub>2</sub>배출량 바차트 및 누적그래프 출력모듈(Module 3-CO<sub>2</sub> Barchart)로 구성된다.

**요소작업 기반 티어공법 철골조립 시뮬레이션 모델**

AIK02\_1583

임태경 ; 손창백 ; 이동은

201110

이 연구는 티어(Tier)공법을 적용하여 철골 구조물을 조립하는 공정(Operation)의 일정 및 비용을 효과적으로 분석 및 예측하기 위한 시뮬레이션 모델을 제시하였다. 작업분석을 실시하여 철골 조립공정을 구성하는 자원 프로세스들(Processes) 및 요소작업들(tasks)을 규명하며, 이들 요소작업들을 축조단위(Building block)로 사용하여 철골 조립현장에서 부재가 건립되는 절차를 사실적으로 반영하는 시뮬레이션 모형을 구축하였다.

**철골세우기공사에서 영향요인 기반의 웹싸이클론 생산성 정보모델 및 활용에 관한 기초 연구**

AIK02\_1637

조재호 ; 전재열

201112

이 연구는 건축공사의 영향요인 기반 생산성 정보 개발은 현장마다 다양한 여건과 변수들이 존재함으로 생산성 정보의 정확도를 향상시키기 위한 목적으로 수행되었다. 표준품셈은 사업의 초기단계에서 공사비를 산출하는데 사용되는 유용한 기준이지만, 선진외국의 경우와 같이 작업조와 1일 생산성 개념을 포함하는 공사비 산출 기준 자료로 사용하기 위해서는 다양한 공정별, 영향요인별로 각각의 작업조와 생산성을 도출하는 방법에 대한 연구가 수행되어야 한다. 이 연구에서는 철골세우기 공사를 중심으로 공사가 진행 중인 현장의 전문가들을 대상으로 면담조사를 수행하였으며, 작업 아이템별 작업조 인원, 1일 생산성, 관련 영향 요인 등을 조사하였다. 이와 함께, 현장데이터에 기초한 웹싸이클론의 생산성 정보와 표준품셈 및 미국의 RS Means의 1일 생산성을 상호 비교분석하였다. 비교 결과, 웹싸이클론에 의해 제시된 1일 생산성 정보는 영향요인 기반의 신뢰성 있는 정보를 제공하고 있으며, 다양한 영향요인을 고려하여 해당 프로젝트의 특성을 고려한 공정관리 계획이 가능한 것으로 판단되었다.

**이산사건 시뮬레이션을 이용한 고층건축공사의 타워크레인 양중시간 예측모델**

AIK02\_1660

조창연 ; 조문영 ; 신윤석

201201

국내 건축물이 점차 고층화됨에 따라 건축공사에서 양중해야 할 자재의 종류와 수가 크게 증가하고 양중거리도 늘어나기 때문에 타워크레인 양중계획의 중요성도 함께 커지고 있다. 그러나 이러한 중요성에도 불구하고, 현재 타워크레인 양중계획에서는 적정 기중 및 대수의 산정하는 양중장비계획에 필요한 양중시간 예측을 기존의 실적자료나 실무자의 경험을 바탕으로 한 단순한 계산식을 통해 양중주기를 산정하여 활용하고 있는 실정이다. 이러한 단순한 계산식의 적용은 양중물의 용량에 따른 최대 인양속도, 작업 진행에 따라 고층화되는 작업장까지의 이

동거리 증가, 야적장 위치 등 실제 현장의 특성과 조건을 고려한 정확한 양중시간 예측이 어려운 한계가 있다. 따라서 이 연구에서는 이산사건 시뮬레이션 기법을 이용하여 고층건축공사의 타워크레인 양중시간 예측모델을 제안하였다. 현장 사례 적용을 통한 모델의 타당성 검토 결과, 시뮬레이션 모델이 실제 시스템에 적합하게 구현된 것을 알 수 있었다.

#### 공간별 분류체계와 생산성 분석 기반의 공공아파트 골조공사 공기 산정 방법 개발

AIK02\_1678

지성민 ; 현창택

201202

이 연구에서는 기존에 활용되었던 공기 산정 방식의 정확성을 향상시키기 위하여 공간별 분류체계가 적용된 공종별 물량 정보와 공종별 생산성 정보를 기반으로 프로젝트 초기단계에서 활용이 가능한 공기 산정 방법을 개발하였다. 이를 위하여 공공아파트 지상공사 CP에 해당하는 골조공사를 대상으로 물량 정보 및 생산성 정보를 획득하였다. 동일한 단지를 대상으로 총 8개의 동 중에서 3개 동을 대상으로 공간별 분류체계를 적용하고 설계도서와 내역서(수량산출서)를 분석하여 층별 물량 정보를 산출하였다. 또한 각 층별 공종의 생산성 정보를 측정하고 층별 생산성 정보간의 분산분석을 실시하여 상호간의 독립적인 층별 단위기간을 도출하였다. 이를 근거로 하여 공기산정 방법을 개발하였으며 개발에 활용된 3개 동을 제외한 5개 동을 대상으로 산정 방법의 정확도에 대한 사례조사를 수행하였다. 그 결과로 개별 현장의 물량과 생산성을 고려한 공기 산정 방법을 적용하는 경우, 예측 정확도 측면에서 기존 공식들보다 정확한 공기를 산출할 수 있음을 확인하였다.

#### 건축공정 관리시스템의 전산적용 최적화를 위한 시스템 개발 요구 분석

KIC01\_491

권춘안 ; 지식원

201112

이 연구에서는 건축공정 관리시스템의 전산적용 최적화를 위해 시스템 개발 요구 분석을 실시하였다. 현행 공정관리 정보화 시스템에 대한 실무자의 의견조사 결과가 부정적인 이유가 공정계획 이전의 관리기획단계 정보의 내용과 기술사항이 부재함에 따라 공정기획 전문가 이외는 접근의 어려움이 있는 것으로 분석되었으며 이에 공정관리 전산화의 최적화에 대한 사용자의 요구와 시스템의 개선방향을 고찰하였고 이를 통한 기존시스템의 단점 개선과 건설업에 특화된 전문시스템의 개발을 도모하고자 하였다. 이에 WBS, CBS를 통합한 '통합 WBS(IWBS)'의 구축 및 OBS와의 상호 연계(Link)를 위해서는 데이터의 호환성과 운용 정보의 통합기술이 무엇보다도 중요하다고 판단되며, 프로젝트 단위(WBS level 1), 사업시설 단위(WBS level 2), 관리직능 단위(OBS level 1) 및 관리엔지니어 단위(OBS level 2)의 4단위 지수에 대한 데이터코딩을 통해 변화하는 공사정보 즉 공사량, 공사원가, 소요공기 그리고 관리부서로 정보의 일관성을 높이기 위한 전산시스템의 개발이 필요한 것으로 나타났다.

#### 유닛 모듈러 공법의 효율성 확보를 위한 공장제작, 운반, 현장설치의 최적 공정 제안

KIM01\_673

이광복 ; 김경래 ; 신동우 ; 차희성

201111

경량철골을 사용한 모듈러 공법의 국내 시공 사례는 2003년 신기초등학교를 시작으로 군 병영시설에 확대 적용되고 있지만 아직까지 시장 초기단계이다. 따라서 범용 적으로 활용이 가능한 모듈 유닛의 표준과 공정의 표준정립이 시급한 상태이다. 이 연구에서는 기존 독신숙소의 신축 사례를 바탕으로 1인 숙소를 표준 모듈로 가정하고 모듈의 공장제작, 운반, 현장설치의 모듈러 공법의 최단 공사기간내의 최소 공사비 투입이 가능한 표준 공정을 제안하고자 한다. 공장에서 완성품을 제작하는 것이 가장 합리적이지만 운반시 하자발생을 감안한다면 공장제작비를 80%일 때 가장 합리적인 것으로 도출 되었다.

#### BDM 네트워크 공정 및 비용 진도를 통합관리 개념

KIM01\_677

김선규 ; 이용현 ; 노성범 ; 고대규

201111

국내 건설산업에 CPM(critical path method) 공정관리기법이 도입된 지 거의 40년 가까이 경과하고 있다. 그러나 국내 건설현장의 대부분은 CPM 공정표를 작성하지 않거나, 발주처의 요구에 의해 수동적으로 작성한 후 운영 및 관리는 거의 하지 않고, 아직도 바차트(bar chart)기법에 의존하여 공정관리를 하고 있는 실정이다. 이러한 원인중 하나는 CPM 공정계획이 건설현장의 업무를 정확히 반영하지 못하고 있으며, 공사 진척현황을 시각적으로 명확하게 인식하기 어렵고, 작업들의 일정중심의 공정진도와 기성금액 중심의 비용진도를 효율적으로 통합 관리하지 못하기 때문이다. 이 연구는 새로운 CPM 공정관리기법인 BDM기법을 통해 공정계층체계 내에서 CPM 공정계획이 자동으로 요약되면서 동일한 CPM 형식을 유지하는 기능을 통해, CPM기법의 장점을 그대로 유지하면서도 일정중심의 공정진도율과 기성중심의 비용진도율을 통합 관리할 수 있는 새로운 진도를 관리 개념을 제안한다. 이러한 개념을 통해 국내 건설사업에 CPM 공정관리기법이 실질적으로 적용되고 활성화되어, 공사관리의 효율성이 향상되는 동시에 국내 건설사업관리의 발전에도 일조할 수 있기를 기대한다.

**진도관리 자동화를 위한 자료수집기술(DAT) 선정 방법**

KIM01\_700

강승희 ; 정영수

201201

건설 프로젝트의 성과 측정 및 관리에 있어 진도관리는 기본적인 업무기능이다. 오랜 기간 동안 다양한 진도관리 기법이 연구 개발되고 있음에도 불구하고, 자료수집을 위한 과도한 업무부담은 체계화된 진도관리의 장애요인으로 지적되어 왔다. 최근 자료수집기술(Data Acquisition Technology, DAT)의 발전은 자동화된 진도관리의 기회를 제공하고 있다. 그럼에도 불구하고 지금까지의 DAT 연구는 특정 공종 또는 특정 기술에 집중하고 있어, 건설사업 전체의 진도관리 자동화에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 이러한 관점에서, 이 연구는 건설사업 공종별 최적의 DAT를 선정하는 방법론을 제안하였다. DAT 선정방법은 각 공종별 진도측정의 방법, 대상, 범위, 기술 등의 유형을 분류하여, 이를 DAT 특성별로 최적치를 도출하는 알고리즘으로 구성된다. 제안된 방법론의 검증 위하여 사례 프로젝트를 이용한 기계적 분석을 실시하고 또한 실무자 평가를 수행한 결과, 대부분 공종에서 동일한 결과를 얻었다. 또한 사례현장 평가결과 중의 하나로서, 노무자의 총별 출입정보를 RFID를 활용하여 측정하는 것이 가장 효율적이며 가장 많은 공종에 적용이 가능한 것으로 나타났다.

**BDM 기법에서 양방향 다중 중복관계 일정계산 방법**

KIM01\_725

김선규 ; 노성범 ; 이용현 ; 유영정 ; 김진봉 ; 구재오

201203

기존의 공정관리 소프트웨어들은 대부분 ADM, PDM기법을 기반으로 하고 있기 때문에 실무 적용 시 많은 문제점들을 발생시키고 있다. 그 중 PDM기법은 선·후행 작업의 착수시점과 완료시점 간의 조합만으로 작업 간의 중복관계를 우회적으로 표현하기 때문에 매우 비효율적이다. 이러한 기존 CPM기법의 단점을 보완하기 위해 직접적으로 작업 간 양방향 다중 중복관계를 표현할 수 있는 새로운 CPM 공정관리기법인 BDM(Beeline Diagramming Method)기법이 제안되었다. 그러나 양방향 다중 중복관계를 표현하고 일정계산을 하게 되면 루프(Loop)현상이 발생하게 된다. 이 연구에서는 BDM기법의 일정계산 방법에 대해 연구하여 양방향 다중 중복관계에서 루프가 발생했을 때 일정계산을 원활하게 할 수 있는 방법에 대해 제안 및 검증을 하고자 하였다.

**그린 프레임 합성 PC부재의 양중공정 분석 연구**

KIM01\_737

주진규 ; 김신은 ; 이군재 ; 김선국 ; 이성호

201205

국내 공동주택의 리모델링 수월성 및 이에 따른 장수명화를 위해 그린 프레임 공법이 개발되었다. 그린 프레임 공법은 합성프리캐스트 콘크리트 부재를 이용한 라멘구조로 벽식 구조와는 달리 양중 및 설치가 골조공사의 주공정으로 작용한다. 따라서 그린 프레임에 의한 적정 골조공사 공기 산정을 위해서는 체계적인 양중계획이 필요하다. 그러나 양중계획은 그린 프레임을 구성하는 요소인 합성 PC 부재(기둥, 보)의 단위 양중공정에 대한 분석이 선행되어야 한다. 따라서 이 연구는 그린 프레임 합성 PC 부재의 양중공정을 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 합성 PC 기둥과 보의 양중절차와 시간을 도출하고, 그 결과를 사례 프로젝트에 적용하여 기준층의 양중 사이클을 분석하였다.

**□ 조달관리****건축공사 액티비티별 소요자원 조달계획의 기초모델링**

KIC01\_545

김지현 ; 남기용 ; 이수용

201206

최근 건설 산업은 정보화를 바탕으로 하여 체계적인 시스템의 도입을 추구하고 있다. 그 중에서 자원 조달관리의 경우 건축공사에서 비용과 품질에 직접적으로 관계되는 중요한 부분이다 또한 비용 및 일정과 불가분의 관계가 있어 이를 효율적으로 연계시키는 것은 매우 중요하다. 따라서 이 연구에서는 조달 자원의 다양한 분류 및 활용을 위하여 액티비티와 내역을 연계시킨 기초자료를 구축하였다. 또한 각각의 액티비티에 할당된 일위대가 세부품목을 연계하였다. 그리고 기존 시점에서 조달되어야하는 각종 자원 및 정보를 다양한 형태로 분류 가공하여 활용할 수 있는 액티비티별 소요자원 조달계획 모델을 제안하였다.

**건설사업관리자의 수행업무에 따른 선관주의의무 특성**

KIM01\_696

정영호 ; 이상범 ; 박현정 ; 조형진

201201

건설사업관리 방식을 도입하는 과정에서 건설사업관리자의 계약적 책임에 대하여 많은 논란이 있어 2002년 건설기술관리법에 손해배상 조항을 개정하였으며, 건설산업기본법에서도 건설사업관리자에게 선관주의무를 부과하고 있다. 하지만 CM for Fee의 계약 방식의 경우 건설사업관리자는 컨설턴트 책임을 지니고 있지만, 국내 건설환경으로는 컨설턴트 책임범위에 대해서 명확하게 규정하지 못하고 있다. 이에 이 연구에서는 건설사업관리자의 컨설턴트 책임의 성격인 전문가적 책임 중 선량한 관리자의 주의의무에 대한 이론을 정리하고자 하였으며, 변호사 등 전문가 의무 등을 토대로 건설사업관리자의 선관주의 의무 항목을 제시하여 건설사업관리자에 대한 책임문제를 진

단할 수 있는 기초를 제공하고자 하였다. 도출된 항목에 대한 검증을 위해 전문가를 대상으로 인터뷰조사를 실시하여 중요도를 산정하였다.

#### □ 원가관리

##### 회귀분석을 이용한 교육시설의 공간계획에 따른 공사비 예측 모델에 관한 연구

###### - 경기도 지역 BTL 사업을 대상으로

AIK01\_2845

김진원 ; 이백래 ; 김주형 ; 김재준

201110

교육시설의 기본설계단계에서는 공사비는 보통교실, 특별교실 및 체육관과 같은 특수시설 등 특수성을 고려하여 공사비를 산정할 필요가 있다. 따라서 이 연구에서는 기본설계단계에서 정확한 공사비를 예측할 수 있도록 공사비 예측모델을 구축하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위하여 교육시설의 공사비에 영향을 미치는 사업규모적인 변수와 공간계획적인 변수를 고려하여 두 개의 다중회귀모델을 구축한 후 실제 공사비와 예측된 공사비의 오차율을 비교하고 교차검정을 실시하였다.

##### 공동주택 공사비의 예측정확도 향상방안에 관한 연구

AIK02\_1559

임소연 ; 여상구 ; 윤우성 ; 고성석

201109

이 연구는 공동주택 프로젝트의 공사비 예측정확도 향상에 목표를 두고 사례기반추론을 이용하는 방법론을 제시하였으며, 사례데이터가 충분히 구축되지 않으면 추출된 사례라 할지라도 예측정확도가 낮아지는 사례기반추론의 단점을 보완하기 위한 방법으로 선정사례를 수정하는 보정단계에 유전 알고리즘의 적용방안을 제안하였다.

##### 해외 가스 플랜트 시공단계의 위험요인 모델을 통한 비용 항목별 확률적 비용 변동범위 분석

AIK02\_1665

강현욱 ; 원유만 ; 강민구 ; 김용수

201201

이 연구는 해외 가스 플랜트 시공단계의 주요 위험요인을 고려한 비용 변동범위 분석을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 관련 연구문헌을 통하여 시공단계에서 고려되는 위험요인을 조사한 후 전문가 설문 및 면담을 통하여 위험요인에 대한 중요도와 발생도를 분석하였다. 이와 같이 위험요인에 대한 중요도와 발생도 분석을 통하여 시공단계의 주요 위험요인을 도출하였다. 그리고 시공비 항목을 조사하여 연관된 위험요인을 분류한 후 비용 변동율을 조사 및 분석하였다. 시공비 항목별로 분류된 위험 요인의 비용 변동을 분석 결과를 바탕으로 비용 변동범위를 분석하였다.

##### 한국과 미국의 비교를 통한 계약기간연장으로 인한 비용산정 개선 방향 연구

AIK02\_1711

조영준

201204

건설사업에서 계약기간의 연장은 필연적이며 그리 인해 다양한 손해가 발생한다. 따라서 건설계약에서는 계약기간 연장으로 인한 비용의 산출이 필수적인 요소가 된다. 이 연구에서는 우리나라와 미국의 계약기간연장으로 인한 손해의 계산방법 및 인정방법에 대해 살펴본 후 개선방향을 도출하였다.

##### 파라메트릭 비용견적모델에서 철근물량 예측을 위한 데이터 마이닝 방법

###### - OLAP와 군집화 방법의 비교를 중심으로

AIK02\_1780

조재호 ; 전재열

201208

비용견적 모델에 대한 보다 진보적인 방법이 지속적으로 연구개발 되고 있다. 물량의 직접적인 산출 방식인 3D BIM 설계분야에서부터 물량추정 접근 방식에 의한 데이터마이닝 분야에 이르기 까지 매우 다양한 연구방법이 존재한다. 하지만 공통적으로 비용견적 모델은 설계의 진행 수준에 따라 비용견적에 요구되는 정보도 구체화되기 때문에, 요구되는 영향요인도 설계정보와 같이 상호 변화되므로 다양한 변화 요인에 대응이 가능하여야 한다. 이 연구에서는 물량 예측의 주제로 사례 데이터에 기초한 OLAP 시스템과 클러스터링 방법의 두 가지 데이터마이닝 기술을 제시하였다. 이 두 가지 방법은 초기설계단계에서의 파라메트릭 비용견적에 적용이 가능하며 해당 설계단계의 요구사항을 고려하여 적용이 가능하다.

##### 국내 업무용건물의 LEED 등급에 따른 추가공사비 추정에 관한 연구

AIK02\_1782

김재문 ; 양원영 ; 강호석 ; 민준기

201208

이 연구에서는 삼성물산 및 삼우설계에서 2006년 이후 수행한 업무 시설 중 가장 많은 수요를 가지는 업무 시설의 규모 및 공사비 평균을 도출하여, 이와 유사한 민간업무 시설을 대상으로 LEED 등급별 추가 공사비를 분석하였다. 우선적으로 등급별 추가 비용을 산정하여 하기 위해 등급별 시나리오를 작성 하였으며, 이를 바탕으로 54가지의 Prerequisite 및 Credit 항목에 대한 추가 공사비를 도출하였으며, 이를 바탕으로 총공사비 대비 증가율과 각

Credit별 비용 대한 순위를 도출하였다.

#### 공공 건설공사에서의 실적공사비 적용에 따른 물가변동을 산정기준 개선방안

KIC01\_513

백승호 ; 강태경 ; 이유섭

201202

이 연구에서는 실적공사비 적용분에 대한 지수조정을 산정기준의 현황과 문제점을 분석하고 개선방향을 제시하였다. 실적공사비 적용분에 대해 공종별 실적공사비 단가의 평균값을 적용하는 기존 방식은 단가 규모가 큰 6개 공종의 변동이 전체를 좌우하여 유사 물가지표와 다른 추세를 보이는 등 비판 소지가 있다. 이에 건설공사비지수 등을 활용하는 개선방안을 제시하고 사례분석을 통해 개선의 당위성을 검증하였다. 실적공사비 비목군에 대해 건설공사비지수 등락율을 적용하는 첫 번째 대안의 경우 건설공사비지수가 생산자물가지수를 활용한 가공통계이므로 유사지표간 등락추세의 일관성을 기할 수 있고, 기존 방식에 비해 물가변동 대가가 현실화될 수 있게 된다. 노무비 부분을 분리하여 별도 기준을 적용하는 두 번째 방안도 실적공사비 적용분 노무비를 만큼 투입구조 왜곡 문제가 완화되며, 유사 물가변동지표에 근접하게 되고, 물가변동 대가가 현실화된다는 측면에서 효과를 기대할 수 있을 것이다.

#### 공동주택 공사의 현금흐름 예측 모델 개발에 관한 연구

KIC01\_536

장주환 ; 김주형 ; 지남용

201206

공동주택 건설사업에서 건설사들은 다수의 프로젝트를 동시에 수행하고 있으며, 최적의 공정관리와 자원투입으로 프로젝트의 현금흐름을 정확히 예측하는 것은 합리적 자금운용과 경쟁력 향상을 위하여 필수적이다. 기존의 현금흐름 예측 방법은 수입과 지출요소의 차이가 크게 발생하여 정확성이 낮아졌다. 이 연구는 K 건설사의 공동주택 공사관리 실태를 조사하여 현금흐름 예측의 문제점을 파악하였다. 기존의 원가관리 시스템의 개선을 위해 업무프로세스와 공사관리 시스템의 통합이 필요하였다. 현금흐름 예측모델 구축을 위해 수입과 지출요소 및 지출방법 등을 종합 현금흐름 예측창에 표시하였다. 또한, K사의 실시간 손익실행금액과 매출기성을 산정할 수 있는 TO-BE 업무 모델을 구축하여, 수입과 지출의 부정확한 요소를 배제한 현금흐름 예측 모델을 제안하였다.

#### Cost Analysis of the Structural Work of Green Frame

KIC01\_556

Joo, Jin-Kyu ; Kim, Sun-Kuk ; Lee, Goon-Jae ; Lim, Chae-Yeon

201208

그린프레임을 사용을 통한 궁극적인 원가 절감은 운송비와 PC 플렌트의 오버헤드와 이익을 통해 실현된다. 프리캐스트 콘크리트 부재의 조합을 사용하여 짓는 그린프레임의 비용구조는 내력벽시스템(bearing-wall structure)의 비용구조와 유사하지만, 건설 프로세스상의 차이로 인해 따른 몇몇 아이템에서 비용차이를 보인다. 이 연구는 주거 프로젝트의 시공원가를 분석하였다. 연구결과 그린프레임이 내력벽시스템에 비해 1.57% 낮은 비용이 소요됨을 알 수 있었다.

#### 조경공사 적산방식의 비교연구

##### - 실적공사비와 표준품셈의 단가비교

KIL01\_501

정운수 ; 최기수

201204

이 연구는 공공건설공사 중 조경공사 적산의 단가 비교로 적정 공사비 산출방안을 모색하고자 하였다. 2011년 상반기 실적단가에서 조경공사로 분류되는 12항목 중 유사기준인 7항목을 대비하며, 준용 공종은 5개 현장에 적용된 실적단가 80항목 중 비교 가능한 35항목을 유사기준인 2011년 1월의 표준품셈 단가로 대비하였다. 국토해양부 발표인 85.1~91.2%의 실적공사비율은 신규 전환품목 단가이므로, 이 결과는 실제적인 실적공사비율로 추정되며, 실적단가가 적정 비용을 보이도록 검증 후 보완하고 표준품셈도 이러한 실적자료 등으로 보완이 필요하다.

#### 공공주택 실적공사비 분석을 통한 공사비 리스크에 관한 연구

KIM01\_678

윤우성 ; 고성석

201111

건설사업은 복잡, 중장기적인 사업특성상 프로젝트의 기획부터 시공 완료 단계까지 정확한 공사비 예측 및 확인, 정산 절차가 매우 중요하며, 기획에서 실시설계, 물량산출의 전 단계에 이르기까지 공사비와 관계된 리스크요인의 검토와 판단이 강조되고 있다. 그러나 공공주택의 입찰할 금액의 심사 및 실행예산 편성 시 실적데이터에 의한 공사비 초과요인에 대한 검토와 조치, 공사비 리스크의 적절한 대응이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 이에 이 연구에서는 2004년~2010년 준공분 공공주택 40개 현장의 준공정산서를 대상으로 세부공종별 실적공사비 항목을 사업초기 실행예산을 기준으로 비교하여, 실적공사비의 변동관계에서 나타나는 편차 및 변동 폭을 분석함으로써 불규칙적 공사비 리스크요인을 파악하고 정량적 분석을 실시하였다. 연구결과 연도별, 연면적별, 지역별, 공사금액별, 분양/임대방식별 다양한 공사비 리스크 요인 및 결과를 도출하였다. 연도별 정책과 경기 변동에 따른 공사비 리스크를 알 수 있었으며, 지역별, 연면적별 공사특성에 따른 공사비 리스크 항목을 도출하였다. 공사금액별 리스크 분석에서는 최저가낙찰제의 문제점을 알 수 있었으며, 공사비 초과 리스크 비중은 외주비와 자재비 항목에서 가장 크게 발생하는 것으로 나타났다. 직접공사비 중 외주비 리스크는 지붕공사와 타일공사가 높게 나타났고,

자재비 리스크는 철근, 시멘트가 높게 나타났다. 연구결과는 향후 공공주택 실행예산 편성 시 분류 방식에 따라서 공사비 리스크 검토 공종 및 관리요소 분석을 위한 자료로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

#### 거푸집 공사의 생산성 분석을 통한 작업조 기반의 Cost Data Prototype 개발에 관한 연구 KIM01\_697

강동완 ; 지성민 ; 현창택 201201  
합리적인 방법에 의해 결정된 건설 공사비를 포함하여 계약을 체결하는 것은 공공 건설공사의 사업비 관리 측면에서 매우 중요하다. 국내에서는 건설 공사비를 산정하는 기준으로 표준품셈이 사용되고 있지만, 표준품셈에서 제시하는 품의 적정성에 대해서 문제가 제기되고 있으며, 현장의 자원 투입량과 품셈에서 제시하는 자원 투입량의 차이로 합리적이고 효율적인 공사비를 산정하는데 어려움이 있다. 이 연구에서는 건설 공사비를 합리적으로 산정하기 위하여, 공동주택 거푸집 공사의 생산성 분석을 통한 작업조 기반의 Cost Data Prototype을 제시하였다. 특히, CYCLONE 모델은 민감도 분석을 통해 최적의 작업인원을 제시하는 모델이므로, 거푸집 공사의 다양한 작업 공간과 작업인원을 대상으로 생산성을 분석할 수 있는 도구로 활용이 가능하다. 그리고 개발된 회귀식은 거푸집 공사의 작업인원을 독립변수로 하여, 필요한 작업량을 종속변수로 예측하는데 활용이 가능할 것이다.

#### 물가변동 조정방법의 비교분석을 통한 합리화 방안 KIM01\_699

김성희 201201  
공공공사의 물가변동을 산정방식은 지수조정과 품목조정 방식이 있으며, 관련법규에서는 품목조정방법을 원칙으로 삼고 있으나 대다수의 건설현장에서는 지수조정의 방법으로 계약금액조정이 이루어지고 있다. 이에 이 연구는 지수조정과 품목조정 방식의 직접적 상호 비교분석을 통해 차이의 정도 및 차이 발생 원인을 규명함으로써 조정방법간 차이에 따른 불균등을 해소하였으며, 각각의 방법에서 발견되어지는 불합리성에 대한 합리적 방안을 제시하였다. 공공주택건설공사의 건축공사를 대상으로 동일공사의 공사원가요소 즉, 직접재료비, 직접노무비, 실적공사비의 지수조정과 품목조정방법에 의한 세부 등락률을 산정하여 두 가지 조정방법간 차이를 분석하고 그 원인을 규명하였다. 분석결과 품목조정의 방법이 분석 전반에서 지수조정에 비해 등락률이 낮게 산출되었으며, 차이발생의 주요원인으로 건적단가의 등락을 산정방법 상이, 공사종류 및 공사특성과 무관한 지수 적용 등에 기인한 결과로 분석되었다.

#### 정성변수를 고려한 공공아파트 기획단계 공사비 예측모델 KIM01\_722

지성민 ; 현창택 ; 문현석 201203  
이 연구에서는 기획단계 활용을 위한 정성변수를 포함하는 공사비 예측모델을 개발하고자 하였다. 이를 위하여 공사비 영향요인을 분석 및 추출하고, 회귀분석을 위한 독립변수를 선정하였다. 그리고 정성변수를 포함하는 공사비 예측모델을 개발하며 사례적용을 통한 검증을 실시하였다. 개발된 공사비 예측모델과 "RESAMPLING 기법"을 사용하여 구조형식별 공사비 가산비율을 제시하였다. 이 연구에서 제시한 더미회귀모델과 가산비율을 활용하면, 일반적인 공사비 예측과 함께 동일한 평형, 세대수, 연면적에서 평면형식과 구조형식을 변경시켰을 때의 공사비 예측이 가능할 것으로 기대된다.

#### 건설사업관리자 관점에서의 주요 사업비 초과 리스크 요인 분석

##### - 시공 前단계를 중심으로 KIM01\_728

김병용 ; 김예상 201203  
이 연구는 건설프로젝트 전 단계에 걸쳐 참여를 하고, 사업비 관리 업무를 수행하고 있는 건설사업관리자의 관점에서 시공 前단계의 사업비관리 업무에 내재된 리스크 요인을 도출하고, 그 요인들이 사업비 초과에 얼마나 영향을 미치는지를 FMEA 기법을 통해서 분석하였다.

#### 설계시공일괄방식 사업의 업무단계별 사업비용 리스크요인에 대한 영향도 평가 및 분석 KIM01\_735

서재필 ; 이상현 ; 송영웅 ; 최윤기 201205  
설계시공일괄방식 사업수행 과정에서 사업비용의 증가 원인에 대한 요인을 찾고, 전체 사업 업무단계(Business Process)에서 리스크요인(Risk Factor)에 대한 우선순위 선정과 긴밀한 관리가 필요하다. 따라서 이 연구는 설계시공일괄방식 사업의 특성과 관련한 문제점을 근거로 사업비용에 대한 업무단계별 중요도를 분석하고, 사업수행자 측면의 업무단계별 사업비용 증가에 대한 리스크요인을 도출하여, 그에 대한 영향도(Impact assessment)를 FMEA(Failure Mode and Effect Analysis)기법을 통해 평가하였다.

#### 공공아파트 프로젝트 기획단계 공사비 산정시스템 개발 KIM01\_767

이현수 ; 이흥근 ; 박문서 ; 김수영 ; 안요섭 201207  
이 연구는 선행연구에서 제시한 사례기반추론을 이용하는 공사비 예측방법을 사용하여 공공아파트 기획단계 적정

공사비 산정 시스템을 개발하였으며, 시스템 데이터베이스에 포함되지 않은 10개의 공공아파트 프로젝트 사례와 19명의 공공발주기관 실무담당자를 대상으로 시스템의 효용성과 적용된 방법론의 타당성을 검증하였다. 검증결과 평균 6.15%, 표준편차 4.39%의 총 공사비 예측 오차율을 나타내었으며, 공공발주기관의 실무자들은 이 연구에서 개발한 시스템이 현행 공사비 산정업무를 크게 개선할 수 있을 것이라고 평가하였다.

#### □ 품질관리

##### **품질기능전개 및 유전 알고리즘을 통합한 금속커튼월의 품질-비용 최적화 시스템 개발** AIK02\_1638

임태경 ; 이동은

201112

이 연구는 커튼월의 최적 설계대안을 선정하기 위하여 고객의 요구사항(CR)과 기술특성(TA)을 규명하여 커튼월 설계에 특성화된 품질의 집(House of quality)을 개발하여 제시하였다. 또한, 외부고객(발주자 혹은 최종 이용자)의 커튼월 제품에 대한 품질 만족도와 내부고객(계약자)의 비용 만족도를 산출하여 이들을 최적 절충하는 시스템 알고리즘을 제시하였다. 특히, 금속 커튼월 설계과정에서 (1) 제한된 예산자원을 고려하고, (2) 발주자의 만족도 및 계약자의 만족도를 절충하여 최적 공사비 및 만족도를 추정하며, (3) 도출된 최적 공사비를 사용하여 커튼월 구성부품들을 조달하기 위한 최적대안을 탐색하는 품질-비용 최적절충 시스템 (Q-CTA: Quality-Cost Tradeoff Analysis)을 구현하였다. 개발한 시스템은 상충된 이해관계를 지니고 있는 프로젝트 참여자들의 만족도를 단위생산비용에 대비하여 산출하고, 발주자의 만족도 및 공사 계약자의 만족도를 그래프로 출력함으로써 의사결정자가 커튼월 최적 설계대안(즉, 커튼월 주요 구성품 별 최적 예산 할당안)을 결정하도록 지원한다.

##### **A Proposal of Repair Cost Estimating Criteria for Persistent Defects in Apartment Houses** KIC01\_494

Lee, Hae-Jin ; Lim, Nam-Gi

201112

공동주택의 건설 분쟁(Claim)발생 시 지속적으로 발생하는 하자의 보수비용 산정 방안에 대한 객관적 기준이 없어 건설전문가들도 각자의 경험과 성향에 따라 다양하게 판단하게 되므로 문제점을 발생 시키고 있다. 따라서 이 연구에서는 이에 대한 분석을 통하여 보수비용 산정기준과 방안을 제시한 후 건축물 하자관련 담당자들에게 합리적인 하자 판단기준을 제안하였다. 연구결과, 실제공사비를 우선 적용하며 실제공사비에 없는 항목은 표준품세를 활용하여 산정하였다. 지속형 하자 유형인 법규위반 하자의 보수비용 산정은 위반 건물부위만 철거하여 재시공하는 비용을 산정하고, 진행형(확대)하자는 건물 준공의 경과연수에 비례하여 기여율로 산정하며, 반복성 하자는 하자를 최소화시키는 방법의 실비공법을 대안으로 강구하여 산정하고, 가치감소 하자는 내용연수대비 하자보증기간의 비율로 산정하는 방법을 제안하였다.

##### **조경공사 하자에 관한 전문가 집단간 인식분석을 통한 개선방안 연구** KIL01\_524

이상석 ; 유주은

201208

이 연구는 조경공사 관련 분야에 종사하는 전문가집단을 대상으로 조경공사 하자실태 및 하자에 대한 인식을 알아보고자 전문가들의 조경하자에 대한 하자경험, 하자책임, 하자기간, 하자보수이행 등을 조사분석하였다. 연구결과, 조경공사 하자처리전문기관이 없고 하자판정 및 처리기준과 하자이행체계가 마비하므로 합리적인 하자 처리전문기관을 만들고, 객관적인 판정 및 처리기준의 수립이 필요함을 도출하였다.

##### **노출콘크리트 시공단계 품질관리 기준에 관한 실험연구** KIM01\_718

정재수 ; 이찬식

201203

이 연구에서는 노출콘크리트 노출면의 품질확보를 위해 기존 연구 및 사례를 조사하여 품질에 영향을 미치는 다양한 요인을 분석하고, Mock-Up 실험을 통해 거푸집 제작, 콘크리트 배합, 콘크리트 타설 방법에 따른 노출콘크리트면의 품질을 비교분석하였다. 콘크리트 배합 측면에서는 단위결합재량, 단위수량, 시공측면에서는 거푸집 종류, 슬럼프, 다짐시간, 다짐방법 등 시공단계의 품질관리 기준을 제시하여 노출콘크리트의 품질관리를 위한 기초 자료를 제공하고 하였다.

#### □ 안전환경관리



**대구 도시철도 모노레일 도입에 따른 승객 대피시간 예측 및 구간별 위험지도 작성에 관한 연구**

김재홍 ; 최준호 ; 홍원화 AIK01\_3006

201202  
대중교통 수단으로서 모노레일은 우리나라에 처음 도입되는 만큼 화재 등의 재난상황에 대한 예방, 피난, 구조, 대응 등의 대처방안이 정형화되어 있지 않아 재난관리가 익숙하지 않을뿐더러 화재 등의 재난발생시 위험할 수 있다고 판단된다. 따라서 이 연구에서는 스파이럴 슈트(Spiral Chute)와 고가사다리차를 사용하여 승객의 피난 및 구조시간을 실물실험을 통해 예측하였고, 대구 도시철도 3호선 모노레일의 전 구간을 500m 간격으로 48개 구간으로 나누어 각 지점에서 화재가 발생했을 경우 구조대의 출동과 승객들의 피난시간을 계산하여 위험도를 등급화하여 위험지도를 작성하였다. 이 연구에서 측정된 피난 소요시간 및 구조대의 도착시간을 통해 승객들의 탈출시간을 미리 파악하여, 모노레일 궤도 위에서의 재난발생시 적절한 대처방안을 수립하는데 기초적인 데이터로 활용이 가능할 것으로 판단된다.

**공동주택건설에서 적용된 친환경 요소의 효용성 분석에 관한 연구****- 에너지 저감 및 환경부하 저감요소 중심으로** AIK02\_1611

남현정 ; 문준호 ; 김경곤 ; 김광희 201111

이 연구는 친환경 수상 아파트 단지에 실제로 도입된 친환경 에너지 자원 및 환경 부하 요소를 조사하여, 친환경 요소의 인식 및 효율성과 아주 시 고려여부 정도에 대한 상관성을 수상 단지와 비수상 단지의 거주자들을 대상으로 설문 조사하여 분석하였다. 단지 내 도입된 시스템임에도 불구하고 거주자들이 인식하지 못하거나 체감효율성이 낮은 시스템에 대해 거주자들이 체감할 수 있는 다양한 친환경 에너지 관리 시스템 개발이 필요한 것으로 나타났다. 이러한 시스템의 개발은 거주자들의 친환경 공동주택에 대한 인지도를 높일 수 있을 것이며, 더불어 건설 회사의 브랜드 이미지 창출 및 경쟁력 확보에 기여할 것이다.

**풍수택일이 건축공사관계자의 심리안정에 미치는 영향에 관한 연구**

김종철 ; 임남기 AIK02\_1613

201111  
이 연구는 건축공사관계자, 출신지역, 경력, 종교, 학력 별로 풍수택일 지각정도를 파악하고, 풍수택일의 활용에 따른 심리안정에 미치는 영향 요소를 도출하여 추후 연구에서 요소별 특성과 관리인자 간의 상관성 분석을 위한 기초자료를 확보하는데 그 목적이 있다. 연구는 풍수택일 활용이 심리안정에 미치는 영향으로 가설을 설정하여, 건축공사관계자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 표본으로 통계프로그램 SPSS 19.0으로 빈도, 요인, 신뢰도, 상관, 일원분산, 다중회귀분석 등을 실시하여 가설을 검정하였다.

**목적지향형 건축물 전과정 CO<sub>2</sub> 평가 프로그램(LOCAS) 개발**

노승준 ; 태성호 ; 백정훈 ; 신성우 ; 이주호 ; 이준서 ; 안장호 AIK02\_1654

201201  
우리나라에서도 지속가능한 개발과 국제적인 환경 경쟁력 강화의 일환으로 다양한 친환경 건축기술이 개발되고 있으나 건축물의 CO<sub>2</sub> 배출량 평가에 관한 연구는 친환경 건축기술 개발속도에 비해 미비한 실정이다. 또한, 2000년대 중반을 기점으로 몇몇의 건축물 CO<sub>2</sub> 배출량 평가기법 및 프로그램에 관련된 기술들이 개발되고 있으나, 대다수의 건축물 CO<sub>2</sub> 배출량 평가 프로그램들이 평가가 용이한 운영단계 에너지소비량만을 평가하거나 건축물 착공 후 산출되는 실적데이터를 활용한 직접적인 CO<sub>2</sub> 배출량만을 평가함에 따라 건축물 기획·설계단계에서의 CO<sub>2</sub> 배출량 평가를 통한 CO<sub>2</sub> 배출량의 저감 및 관리 등에 어려움이 있었다. 이에 이 연구에서는 공동주택, 사무소 건축물, 초고층 건축물 건설사업의 모든 진행과정에서 평가 목적에 따라 종합적인 건축활동을 효율적으로 평가할 수 있는 목적 지향형 건축물 전과정 CO<sub>2</sub> 평가 프로그램(LOCAS) 개발을 하였다.

**가속도계를 활용한 건설노무자의 근골격계 부담작업 측정장치 개발**

김균태 AIK02\_1662

201201  
이 연구에서는 IT 분야의 동작측정방법의 도입을 통해 건설 기능인력의 근골격계 부담작업 측정 장치를 개발하고 그 성능을 평가하였다. 시스템은 현장조사를 통해 대상 작업군을 목공으로 선정하고, 대상작업군의 유해요인을 분석하여 측정부위를 어깨에서 손목에 이르는 팔부위로 선정하였다. 그리고 동작측정기술 분석을 통해, 가속도계를 활용한 측정시스템을 설계, 제작, 실험, 평가하였다. 평가결과, 가속도계에서 출력되는 값으로는 관절의 개략적인 움직임은 파악할 수 있으나, 오차와 노이즈로 인하여 관절의 정확한 사용량은 계산하기 어려운 것으로 판단되었다. 따라서 향후 칼만 필터(Kalman Filter)가 등 소프트웨어의 보완과 자이로센서 등 하드웨어의 보완을 통해 시스템 성능이 보다 향상되어야 할 것으로 판단되었다.

- 전과정 CO<sub>2</sub> 평가를 통한 공동주택의 친환경내구설계 기법 개발에 관한 연구** AIK02\_1676  
 김낙현 ; 태성호 201202  
 이 연구는 기본설계단계에서 공동주택의 내구수명과 LCCO<sub>2</sub> 배출량을 효과적으로 평가하여 목표를 만족하는 설계 사양 제시를 목적으로 공동주택의 친환경 내구설계기법을 구축하였다. 이 연구에서는 기법 개발을 위하여 친환경 내구설계 기법 필요요소 분석, 친환경 내구설계 Database구축 및 평가기법 개발, 친환경 내구설계 기법 적정성 및 신뢰성 검토 순으로 진행하였다.
- 사망자 및 중환자를 유발하는 건설중대재해 요인간 연관성 분석** AIK02\_1677  
 신동필 ; 손창백 ; 이동은 201202  
 이 연구는 건설 중대재해 요인 중 사망자 및 중환자를 유발하는 요인들 간의 연관성을 추출하기 위하여 데이터마 이닝 기법을 활용하여 연관규칙분석을 수행하였다. 기존 재해정보 데이터의 분류체계에 대한 문헌 조사 및 비교분석을 실시하여 실제 데이터 마이닝에 필요한 속성을 파악하였고, 연관성 분석을 수행하여 건설재해관련 연관규칙 들을 발견하였다. 이를 분석하여 건설 중대재해 요인 중 사망자 사고 사망자(Disa1) 또는 중환자(Disa0)가 아닌 것을 제거하여 추출 된 581개 규칙들 중 중복되는 것 및 결과가 사고 사망자(Disa1) 또는 중환자(Disa0)가 아닌 것을 제거하여 최종 연관규칙을 규명하였다. 연관성 분석을 실시한 결과 최소 지지도 5%, 최소 신뢰도 50%이상 그리고 향상도 1.10 이상을 만족하는 70개의 유용한 규칙을 도출하였다.
- 시스템 다이내믹스 기법을 활용한 건설자원 운반과 조립·설치작업에서의 온실가스 배출모형** AIK02\_1709  
 이규진 201204  
 건설현장에서의 시공과정에서 배출되는 온실가스량을 산정하고 이를 관리하는 모델 제시를 위해 저장-유량 개념 을 도입한 SD 모델링 기법을 적용하여 진행된 이 연구에서는 온실가스량을 자재와 장비, 인력의 운송, 현장에서 의 조립·설치로 나누어 산정하는 모델을 제시하였다.
- 건설현장의 근로자 편의시설 설치실태 분석 및 개선방안** AIK02\_1712  
 손창백 201204  
 이 연구는 생산직 건설근로자의 근로환경 개선을 위한 일반안으로 건설현장의 근로자 편의시설에 대한 개선방안 수립의 실무적 기초자료를 제시하기 위해, 생산직 건설근로자의 현장 편의시설에 대한 건설회사의 사내 설치 기준 및 실제 건설현장의 설치실태를 조사하여 이를 표준품셈과 비교·분석하고, 이들 시설에 대한 생산직 건설 근로자 의 만족도 및 불만사항을 분석하였다.
- 친환경 건축 대안평가방식의 건축물 LCCO<sub>2</sub> 평가 프로그램 개발** AIK02\_1724  
 김원석 ; 신성우 ; 노승준 ; 태성호 201205  
 온실가스 저감방안들은 탄소저감형 요소기술 개발에 중점을 두고 있어 수명주기가 긴 건설 산업의 특성을 고려한 건축물 전 과정 평가(Life Cycle Assessment) 움직임이 확대되고 있다. 기존 평가기술은 단순 평가 방식에 그치고 있어 전 과정 평가를 통한 건축물 CO<sub>2</sub> 배출량 저감 도출에 부적합한 것이 사실이다. 또한 개발된 평가프로그램의 경우 건축물의 막대한 자재 물량입력 및 대안평가에 많은 시간이 소요되어 평가방법의 효율성 문제가 대두되고 있다. 이 연구에서는 건축물의 CO<sub>2</sub> 배출량 평가의 효율성을 확보하며 친환경 대안기술을 효과적으로 적용하고 분석하기 위한 건축물 전 과정 CO<sub>2</sub> 평가프로그램(Carbon Expert)개발을 개발하였다.
- 공동주택 신축공사의 건설폐기물 저감을 위한 체크리스트 개발** AIK02\_1729  
 유용신 ; 채경석 ; 권춘안 ; 이찬식 201205  
 산업의 발전과 경제활동의 증가로 폐기물 발생이 기하급수적으로 증가하여 지구 온난화 등의 환경문제를 야기하 고 있다. 폐기물 발생량 중 49.1%를 차지하는 건설폐기물의 관리에 지속 개발과 저탄소 녹색성장에 매우 중요하 다. 이 연구는 건설폐기물의 주요 발생원 중 하나인 공동주택 신축공사 현장에서 환경관리자가 효율적으로 건설폐 기물을 관리할 수 있는 체크리스트를 개발하고 그 활용방안을 제시하였다.
- 제주지역 건설현장의 응급처치 대응수준에 대한 조사연구** KIC01\_528  
 강순민 ; 장명훈 201204  
 제주특별자치도는 2005년 1월 27일 정부로부터 세계평화의 섬으로 지정을 받았고, 2007년 7월 세계보건기구 (WHO)에서 안전도시로 인증을 받았다. 최근 몇 년 동안 제주에서 발생한 각종 산업재해를 보면, 세계평화의 섬과 국제안전도시와는 어울리지 않는 안전사고가 많이 발생하고 있다. 특히 건설현장에서는 미숙련자가 늘어나면서 후진국형의 안전사고는 계속해서 발생하고 있다. 더불어 제주 지역의 건설현장은 다른 지방과 지역적으로 분리되

어 있어서 일정 수준의 근로자를 채용하기가 어렵다. 이로 인하여 건설현장의 안전사고의 위험이 높은 편이라고 할 수 있다. 이 연구는 제주지역 건설현장의 안전관리 수준과 사고발생시 응급처치 현황 등에 대한 실태조사를 실시하여 개선방안을 제시하였다.

#### Modelling the Estimation Process of Greenhouse Gas Emission in the Construction of Buildings

KIC01\_537

Yi, Kyoo-Jin

201206

이 연구는 건설 프로젝트의 기획단계에서 온실가스배출에 대한 평가 방법론을 개발하고자 하였다. 프로젝트 관련 배출물을 산정하기 위해 여러 타입의 배출물을 횡단면 매트릭스를 사용하여 분석하였으며, 총 프로젝트 관련 배출물 산정방법을 제시하였다.

#### A Comparative Analysis of the Safety Awareness of Korean and Chinese Construction Workers

KIC01\_559

Zhang, Zhen ; An, Sung-Hoon

201208

이 연구는 중국과 한국의 건설 노동자들의 안전의식을 비교분석하였다. 연구결과 한국 건설 노동자들의 안전의식이 중국 노동자들보다 높게 나타났는데, 특히, 안전교육의 효율성과 안전규정 준수 측면에서 높았다.

#### 건설 공사의 안전성 향상을 위한 충돌방지형 시스템 플라잉넷의 개발

KIM01\_662

이정호 ; 박선주 ; 김영석

201109

건축공사에서는 고층 건축물 신축 시 노무자의 추락 예방 및 낙하물에 의한 부상을 방지하기 위해 건축물의 수직면에 매 10m 이내로 낙하물 방지망을 설치하도록 규정하고 있다. 첫 단 이후 설치되는 낙하물 방지망인 플라잉넷은 지상 8m 이상에서 설치 및 해체 작업이 진행되므로 노무자의 작은 실수가 사망 사고와 직결되는 매우 위험한 작업이다. 최근 건설 업체에서는 플라잉넷 설치 및 해체작업의 위험성을 인식하여 다양한 형태의 플라잉넷을 개발하여 사용하고 있다. 그러나 현재까지 개발된 플라잉넷은 옥외작업 및 구조상의 문제로 인해 노무자의 추락, 낙하 등 안전상의 문제점을 지니고 있는 것으로 분석되었다. 이 연구의 목적은 선행연구에 있어 최적 대안으로 선정된 충돌방지형 시스템 플라잉 넷의 프로토타입을 실물(Fullscale) 제작하고, 현장실험을 통해 기존 재래식 방식 대비 제안된 충돌방지형 시스템 플라잉넷의 안전성, 생산성, 작업 편의성, 경제성 측면에서의 성능을 분석하는 것이다. 또한 현장실험을 통해 도출된 충돌방지형 시스템 플라잉넷의 문제점에 대한 개선방안(부재 경량화, 지지대 및 브라켓의 안정성 확보, 작업 간섭 방지)을 제시하였다.

#### USN 초음파 센서를 활용한 흙막이 안전관리

KIM01\_674

문성우 ; 최은기 ; 현지훈

201111

건설현장에서 구조물 시공 시 흙막이는 터파기 기초보호와 작업공간을 제공하는 역할을 한다. 흙막이 공사는 지반 굴착, 지하수 처리, 파일링, 버팀보 설치 등 복잡한 토공사 공정을 가진다. 토공사의 성격상 지반 여건 등 주위 환경의 변화에 따라서 다양한 응력변화가 발생되고, 이러한 변화가 주어진 설계한도를 벗어나면 인명사고를 동반한 붕괴사고로 이어질 수 있다. 이와 같은 이유로 구조물 기초공사에서 붕괴사고는 건설공사 시 가장 주의해야 할 분야 중 하나이다. 이 연구는 흙막이 시공 시 안전을 향상시키기 위한 USN (Ubiquitous Sensor Network) 기반의 데이터 획득 시스템을 제시하였다. USN 기반의 데이터 획득 시스템은 초음파 센서를 활용하여 흙막이에 대한 변위를 분석하고, USN 기술이 제공하는 실시간 데이터 송수신 기능을 활용하여 원격으로 흙막이 벽체의 안정 상태를 지속적으로 관찰하고, 필요시 적절하게 대응하도록 지원한다. 연구효과를 검증하기 위하여 센서와 USN 기술을 접합하여 흙막이 벽체의 변위실험을 진행했으며, 검증결과 USN 기반 데이터 획득 시스템은 변위 데이터를 측정하여 흙막이 시공시 안전성을 향상시킬 수 있다는 것을 보여준다.

#### 온톨로지 기반 공동주택 분류체계를 활용한 가스에너지 사용량 예측 모델

KIM01\_682

홍태훈 ; 박성기 ; 구충완 ; 김현중 ; 김천학

201111

온실가스 과다 배출로 인한 지구 온난화 현상은 전 세계 기후변화 현상을 일으키고 있다. 국내 주거용 건축물에서 발생하는 온실가스는 전체의 약 10%를 차지하고 있고, 노후 공동주택이 점차 증가하고 있는 추세에 있다. 이 연구에서는 공동주택 유지관리 단계에서 에너지 사용량에 대한 지속적/체계적 관리를 수행하기 위한 기반을 구축하고자 하였다. 이러한 모델 개발을 위한 연구 프로세스 및 방법은 다음과 같다. 첫째, 서울시 소재의 공동주택을 연구대상으로 설정하였고, 이러한 공동주택의 특성 및 가스 에너지 소비량에 대한 데이터를 수집하였다. 둘째, 통계적인 분석을 통해, 에너지 소비에 영향을 주는 주요 특성들을 선정하였고, 이를 기준으로 온톨로지 기반의 분류체계를 구축하였다. 셋째, 온톨로지 기반의 공동주택 분류체계를 근간으로 하는 에너지 사용량 예측모델을 개발하

였으며, CBR, ANN, MRA, GA 등의 방법론을 적용하였다. 이 연구에서는 데이터 분석 및 예측을 위해 PASW (Predictive Analytics SoftWare) Statistics 18, Microsoft EXCEL, Pro-terg-e 4.1 등의 프로그램을 활용하였다.

### 3차원 지형공간정보 기반 지붕형 태양광 어레이 배치 최적화 연구

KIM01\_686

김세종 ; 구교진

201111

신/재생에너지에 대한 건축물 인증제도, 공공건축물 신/재생에너지 투자의무비율 확대 등 다양한 건축물 신/재생 에너지 설비투자 지원정책으로 건축물 지붕을 활용한 태양광 사업 추진이 빠르게 확대되고 있다. 이러한 건물 지붕을 활용한 태양광 설비는 인접 건축물 또는 자체 구조물이나 시설에 의한 정밀한 음영분석이 필요함에도, 설계자의 경험이나 단순 그래픽 툴에 의해 배치 설계가 이루어지고 있는 실정이다. 이 연구에서는 건축물에 소요되는 에너지 일부를 지붕형 태양광 설비에 의한 생산전력으로 대체하고자 할 때, 특정 선정기준에 따른 태양광 어레이의 최적 배치안을 선정하는 프로세스 모델을 구축하였다.

### 도로공사 환경보전비의 적정 산출 방안

KIM01\_714

박지선 ; 이세현

201203

현행 「건설기술관리법」 시행규칙의 환경보전비 세부산출기준에 따르면 환경보전비는 표준품셈 등을 이용하여 원가계산에 따라 산출하거나 원가계산이 곤란한 경우에는 공종별로 직접비에 요율을 적용하여 산정하도록 규정하고 있다. 그러나 원가계산으로 산정할 경우, 현행 표준품셈에 환경보전비에 해당하는 항목이 일부 제한된 항목만 명시되어 있어 다양한 환경오염방지시설의 설치 및 운영에 사용되는 제반비용을 반영하는 데 현실적인 제약이 있다. 아울러 요율을 적용하여 산정하는 경우에도 공종별로 획일적인 요율을 적용하도록 규정되어 공사현장의 입지여건 등에 따른 특성을 제대로 반영하지 못하고 있어 공사현장의 효율적인 환경관리가 어려운 실정이다. 따라서 이 연구에서는 도로공사 건설현장을 대상으로 공사규모, 현장 입지조건, 환경보전비 계상방식 등에 대하여 실태조사 및 분석을 실시하여 이를 토대로 환경보전비의 적정 계상 방안을 제시하였다.

### 지역별 기후에 따른 고소작업가능률 산정

- 서울, 인천, 부산 지역을 중심으로

KIM01\_740

이현수 ; 조성준 ; 박문서 ; 황성주 ; 김현수

201205

고도가 높아질수록 기후 환경은 지표면 근처와 차이가 생기기 때문에 일반적인 프로젝트의 작업가능률 산정방법은 초고층 프로젝트에서 정확성이 떨어지게 된다. 따라서 이 연구에서는 작업높이에 따라 변하는 기후요소 변화를 예측하여 이를 적용하여 높이에 따른 작업가능률을 산정하고, 각 지역의 기후특색에 따른 결과를 비교 분석하였다. 산정된 결과에 따르면 작업고도가 높아질수록 부산, 인천, 서울 순으로 작업가능률이 떨어졌으며, 이는 풍속의 영향이 가장 컸다. 이러한 작업높이를 고려한 지역별 작업가능률 산정은 향후 초고층 프로젝트 공사기간 산정 업무, 타당성 조사, 대상 지역 선택 등에 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

### 재난위험시설 안전관리의 개선방안에 관한 연구

KIM01\_747

고성석 ; 여상구 ; 문병규

201205

우리나라의 시설물 안전관리는 뚜렷한 유지관리매뉴얼이 구축되지 않은 상태에서의 안전관리로 효용성을 확보하지 못하고 있으며, 이로 인해 재난위험시설은 재해발생의 위험에 상시 노출되어 있는 실정이다. 따라서 이 연구에서는 국내 시설물 안전관리체계의 개선방안을 모색하기 위해 전국 범위 일선 실무담당자를 대상으로 방문면담조사를 실시하여 개선요구사항 및 개선요구도를 도출하였으며, 분석결과를 토대로 중앙관리기관 담당자와 브레인스토밍을 통한 개선방안을 수립/제시하였다. 제시된 개선방안은 일선 실무자들 및 중앙관리기관 담당자의 의견이 함께 반영되었다는 점과, 실현을 위한 구체적인 대안이 제시되었다는 점에서 향후 국가적 차원의 제도 개선에 있어서 방향성을 수립하는데 시사하는 바가 클 것으로 판단된다.

### 세부 공정별 CO<sub>2</sub> 배출 분석 및 환경비용 원가배분을 위한 Activity-based LCA 모델의 도입

- 커튼월 공사를 중심으로

KIM01\_760

임지연 ; 이준성 ; 신승우 ; 손정욱

201207

지구 온난화의 주범인 온실가스 배출량을 규제하고자 하는 전 세계적인 기조에 따라 건설 분야에서도 이와 관련하여 다양한 노력이 시도되고 있다. 그 일례로 LCA (Life cycle Assessment) 방법론 도입을 통해 CO<sub>2</sub> 배출량을 정량적으로 측정하려는 연구가 활발하게 수행되고 있다. 그러나 일반 제조업에서 수행되고 있는 기존의 LCA 방법론은 다양한 자재의 투입과 복잡한 생산구조를 가지고 있는 건설업에 활용되기에는 많은 한계가 있다. 이에 이 연구는 보다 정확하고 세분화된 환경영향평가를 도출할 수 있도록, 기존 LCA 방법론에 ABC원가관리방식을 도입한 Activity-based LCA 모델을 제안하였다. 이를 기반으로 대표적 온실가스인 CO<sub>2</sub>의 주요 배출 Activity와 각각 배출

량에 대한 정확한 예측이 가능 하도록 하는 모델을 제시하였으며, 실제 시공 중인 건물의 커튼월 시스템 공정을 대상으로 하여 그 유용성을 검증하였다.

#### 산업연관분석법을 이용한 강도에 따른 구조용 강재의 이산화탄소 배출량 데이터 구축

KIM01\_765

홍태훈 ; 지창윤 ; 장민호

201207

건축물에 대한 정확한 이산화탄소 배출량 평가를 위해서는 건축자재에 대한 상세한 수준의 이산화탄소 배출량 데이터가 필요하지만, 현재까지는 대표적인 자재의 데이터만 제시되어 왔다. 이에 따라 이 연구에서는 건축물의 시공에 필수적으로 사용되는 구조용 강재인 철근과 H형강의 이산화탄소 배출량 데이터를 강도 및 규격에 따라 상세한 수준으로 제시하고자 하였다. 이를 위해 산업연관표를 바탕으로 하는 산업연관분석법을 적용하였다. 이 연구에서 제시하는 강도 및 규격에 따른 구조용 강재의 이산화탄소 배출량 데이터를 활용하면, 다양한 구조설계안에 대하여 보다 정확한 이산화탄소 배출량 평가가 가능할 것으로 판단된다.

### □ 계약관리

#### FIDIC Silver Book을 활용한 해외건설공사 계약단계 리스크 평가모델

AIK02\_1606

유원희 ; 현창택 ; 문현석 ; 김종협

201111

최근 증가하고 있는 해외건설사업을 통하여 수익을 얻기 위해서는 발생 가능한 리스크를 예측하고 계약에 반영함으로써 피해를 최소화 할 수 있는 능력이 필요하다. 이에 이 연구에서는 플랜트 공사와 같이 EPC/Turnkey 방식으로 발주되는 사업을 대상으로, 계약단계에서 해당 공사의 계약적 리스크를 평가할 수 있는 계약단계 리스크 평가 모델을 개발하고자 하였다. 이를 위해 해외건설공사에서 발생한 클레임 사례와 실제 계약문서를 분석하고 FIDIC Silver Book과 연계하여 리스크 평가항목을 도출하였다. 그리고 평가항목별 중요도를 반영하기 위하여 FMEA분석을 통해 평가항목별 가중치를 산정하였다. 그리고 계약단계에서 리스크를 정량적으로 평가할 수 있는 모델을 제시하고, 실제 해외 EPC 프로젝트에 적용하여 검증을 실시하였다.

#### 공기연장조항과 지체상금을 부과하지 않는 조항의 연관성에 관한 연구

AIK02\_1609

조영준

201111

건설공사계약은 도급계약의 내용이 주된 사항이므로 일을 완성하는 계약으로 봐도 된다. 완성된 성과물과 그에 맞는 가액의 교환이 이루어지는 매매계약과는 달리 일을 완성하는 계약에서는 계약의 이행과정에 다양한 변수가 나타나게 된다. 이러한 변수 중 매우 중요하게 고려되는 사항은 당초 예상하였던 계약기간 내에 공사를 이행하지 못하게 되는 것이다. 이러한 상황을 대비하여 계약서에서는 지체상금을 명시하여 발주자의 위험을 대비하고 있다. 한편 계약의 이행과정에서 시공자의 책임 있는 사유가 아닌 경우에는 지체상금을 부과하지 않도록 하여 계약의 중립성을 유지하고 있다. 이에 이 연구에서는 공기연장과 관련된 조항의 제정 및 변천과정을 살펴보고, 지체상금을 부과하지 않는 조항과 공기연장조항과의 연관성을 고찰한 후 문제점을 살펴보았다.

#### 계약기간연장조항의 연장절차 개선방향에 관한 연구

AIK02\_1661

조영준

201201

건설공사계약은 그 복잡성으로 인해 계약이행 중에 다수의 예상치 못한 문제가 야기되고, 이로 인해 계약기간이 연장되는 일은 비일비재하다. 이에 따라 일반조건에서는 계약기간의 연장과 관련한 조항을 신설하여 계약기간과 관련된 절차, 청구시점, 청구내용 등을 규정하고 있다. 그럼에도 불구하고 현행 일반조건은 건설현장을 포괄적으로 반영한다고 보기 어렵고, 이로 인해 많은 문제가 발생하고 있다. 따라서 이 연구에서는 계약기간 연장조항의 개선방향을 제시하였다.

#### 판례동향분석을 통한 불가항력조항의 개선방향에 관한 연구

AIK02\_1744

조영준

201206

우리나라의 공공건설사업에서 활용되고 있는 공사계약 일반조건에서도 불가항력의 위험과 발주자에게 책임있는 위험을 다루고 있다. 실제 건설사업의 이행 중에 문제가 발생했을 경우 사유의 특정, 손해의 입증, 인과관계 등의 요건을 성립시켜야 손해배상을 받을 요건이 성립된다. 그러나 건설현장에서 이러한 위험이 발생하더라도 그에 대한 사항에 체계적으로 정립되지 않아 계약금액조정이 적절히 이루어지지 않거나 계약기간 연장이 이루어지지 않아 지체상금을 부담해야 하는지와 관련하는 다툼으로 비화되기도 한다. 따라서 이 연구에서는 불가항력적 사실관계가 발생할 경우 건설현장에서 구체적으로 처리될 수 있도록 불가항력 조항의 개선방향을 제시하였다.

**건설 하도급공사 계약보증 개선방안 연구**

AIK02\_1783

조영준

201208

하도급자를 보호하고 하도급자의 계약보증을 발급하는 보증전문회사를 보호하기 위해서는 계약보증에 따른 손실을 합리적으로 처리할 수 있는 장치를 마련해야 한다. 이에 이 연구에서는 보증계약에 대해 이론적인 고찰 및 하도급보증계약의 법적근거, 계약이행보증관련 판례동향, 계약이행보증 및 보상범위 등을 고찰하였다. 그리고 현행 하도급보증계약의 문제점을 고찰하고 원도급계약과 하도급계약의 특징을 분석한 후 계약보증금 청구남용 억지방안, 하도급계약과 보증기관 보상의 일치방안, 표준하도급계약서 변형 방지방안을 제시하였다.

## □ 기타

**대공간구조물 지붕구조의 양중계획 실태분석에 관한 연구**

AIK02\_1598

강창우 ; 박근호 ; 최민권

201111

이 연구에서는 일반 양중계획 수립 시 고려되어지는 양중영향요소를 바탕으로 대공간구조물 지붕구조 양중계획 수립 시 영향을 미치는 요소들을 도출하여 분류함으로써 양중계획 수립 시 반영할 수 있는 기초자료를 제시하였고, 영향요소를 근거로 실적자료를 통해 사례현장별 양중계획 실태 및 상관분석을 분석하였다. 그 결과를 조건별 분류항목에 따른 양중공법별 특징으로 분류하였다.

**초고층 건축공사의 작업원 양중운영을 위한 가설 리프트 공간구획 최적화 모델 개발**

AIK02\_1610

박문서 ; 하성봉 ; 이현수 ; 김수영

201111

점차 고층화 되고 있는 건축공사에서 양중관리의 중요성은 부각되고 있다. 이에 양중관리에 많은 연구와 실무적인 노력이 진행되고 있지만 양중계획에 초점을 둔 연구가 대다수를 차지한다. 또한 작업원 양중에 대한 연구는 자재 양중과 비교하였을 때 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구는 초고층 건축공사의 일일 양중부하가 최대인 시점에서 양중 소요시간을 최소화하기 위하여 작업원 양중운영 최적화 모델을 제안하였다. 이는 현장에 설치된 양중장비를 일시적으로 Zoning하는 방법으로, 다양한 대안에 대한 검토를 실시하였다. 해당 최적화 모델을 초고층 건축공사에 적용하여 대안을 비교/분석한 결과, 기존 방안과 대비하여 평균적으로 42.76%의 시간이 최적화를 통해 단축되었다. 이는 주어진 장비의 능력을 최대한 활용하여 공사 생산성을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

**초고층 건축공사를 위한 건설 리프트 양중계획 시스템 개발**

AIK02\_1614

신윤석

201111

국내 건축물이 점차 고층화됨에 따라 건축공사에서 양중해야 할 자재의 종류와 수가 크게 증가하고 있고, 이에 따라 건설 리프트 양중계획의 중요성이 높아지고 있다. 공사 계획 단계에서 양중계획 수립 시 단순한 '약산식'과 같은 수리모형이나 탐색적 기법에서 다루기 어려운 여러 가지 현실적인 영향요인들이 존재하고, 공사가 진행되는 과정에서 동태적인 현장조건의 변경에 따라 기존의 양중계획을 재검토하거나 새로운 조건에 맞도록 양중계획을 변경해야 하는 일이 발생할 수 있다. 그러나 공사 계획 단계 및 진행 단계에서 복잡하고 동태적인 현장의 환경이 의사결정과정을 어렵게 함에도 불구하고 아직까지 이를 체계적이고 효율적으로 지원할 수 있는 방안은 미흡한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 이를 지원할 수 있는 건설 리프트 양중계획 시스템을 제안하고 구현하였다. 그 결과, 제안된 시스템을 이용하여 리프트의 대수, 기 중, 위치, 설치기간 등에 대하여 종합적이고 체계적으로 양중계획을 수립할 수 있었다. 또한, 피크타임을 산정하는 기존 방식이 초고층 프로젝트에서는 보완될 필요가 있음을 알 수 있었다.

**생애주기비용 분석을 통한 유닛모듈러 공법의 경제성 평가**

AIK02\_1640

김균태 ; 이영호

201112

최근에 건설업은 생산성과 경제성 향상을 위해 습식의 노무의존적인 현장공법에서 벗어나려는 노력을 경주하고 있다. 이러한 대안 중 하나가 유닛모듈러 공법이나, 공법 도입에 짧은 역사를 가지고 있는 우리나라에서는 적용상의 시행착오가 많고, 경제성도 담보하기 어려운 실정이다. 또 유닛모듈러 건축의 실적도 극히 부족하여, 기술도입 여부를 판단하기 위한 의사결정도 용이하지 않은 실정이다. 따라서 이 연구에서는 유닛모듈러 공법의 경제성 평가 모델을 개발하고 경제성을 예측하는 것을 그 목적으로 하였다. 유닛모듈러 공법의 경제성은 다양한 변수의 영향을 받으나, 이 연구에서는 공업화 건축이라는 특징을 감안하여 가장 중요한 변수로 공업화율, 학습률, 표준화효과 등을 선정하고 이들을 반영한 평가모델을 개발하였다.

**건축 설계변경 지원 개선 프로세스의 적용사례**

AIK02\_1707

신창현 ; 남혜원 ; 전재열

201204

이 연구는 '설계변경 지원 프로세스'의 적용성 검증을 위하여, 실제 설계변경(자재변경)이 발생한 사례를 적용하였다. 적용사례는 설계변경 사유 중 '자재변경'에 해당되는 사례로, 각 분야 전문가의 기술적인 검토 및 평가를 통해 선정된 복수 설계변경 대안을, 이 연구에서 제시한 다중가중치가 포함된 '설계변경 지원 개선 프로세스'로 대안평가에 있어, 설계변경 최종대안이 도출하기까지의 객관적인 평가과정들을 제시하였다.

**건설사업 성과평가를 위한 합성성과지표 작성 모델**

AIK02\_1755

전미연 ; 유정호

201207

건설 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위해서는 성과관리가 반드시 필요하다. 그리고 합리적인 성과관리를 위해서는 성과지표의 측정 및 합성을 통한 성과분야별 성과평가가 요구된다. 하지만 개별 성과지표가 갖는 다양한 속성으로 인해 성과지표를 합성하는 데는 어려움이 따른다. 기존의 합성성과지표는 구간별 등급 부여에 따른 정보 손실 문제, 가중치 적용에서의 가법성 가정에 따른 문제, 그리고 단순 가중합에 따른 합성지표값의 변별력 결여 문제 등을 가지고 있다. 따라서 이 연구는 이러한 문제를 해결할 수 있는 합성성과지표 작성 모델을 제안하였다. 이 모델은 개별 지표의 표준화를 위해 효용함수를 이용하며, 가중치의 개념과 합성방법으로 퍼지적도 및 퍼지적분 방법을 활용하였다.

**해외 LNG 플랜트 리스크 요인 도출 및 우선순위 평가**

- 설계단계를 중심으로

KIM01\_669

장우식 ; 홍화옥 ; 한승현

201109

이 연구는 최근 국제 유가의 상승, 에너지 수요의 증가, 친환경 건설에 대한 관심의 증가로 시장규모가 확대되고 있는 해외 LNG 플랜트사업의 수익률 안정을 위해 설계단계의 리스크를 규명하고, 이를 보다 합리적으로 평가하기 위한 방법을 제시하였다. 연구의 결과로서 첫째, 기존문헌의 분석, 기업 설계보고서, 전문가 인터뷰를 통해 해외 플랜트 설계단계에서 총 57개 리스크 요인을 도출하였다. 둘째, 기존의 우선순위 평가방법(이측, PI)에 플랜트의 특성을 반영 할 수 있는 조정지수(Coordination Index, CI)를 추가하여 해외 LNG 플랜트 설계단계에 보다 적합한 삼측(PIC)우선순위 평가방법을 제시하였다. 마지막으로 전문가 설문조사 및 인터뷰를 통해 삼측 평가방법의 적절성 및 실무 적용성을 확인하였다.

**건설공사 공기연장 책임구분을 위한 지연사유 관리 모델**

KIM01\_675

김종한 ; 김경래 ; 한주연

201111

최근 공공공사에서 공기지연은 지속적으로 발생하고 있으나 책임 미 이행으로 인하여 당사자의 손해 발생은 물론 클레임 및 분쟁으로 비화될 가능성이 점차 커지고 있다. 이는 현행 공정관리가 책임구분이 불가능한 문제점을 내포하고 있어 공기지연이 반복적으로 발생되며, 당사자의 책임이행도 불가능하게 만들고 있기 때문이다. 따라서 공기지연의 반복적 발생을 예방하고 공기지연에 대한 당사자의 능동적 책임이행을 위하여 책임구분이 가능한 공기지연관리 방안의 마련이 매우 필요한 실정이다. 이러한 관점에서 이 연구는 건설현장에서 쉽게 활용할 수 있는 지연사유에 대한 사전적 관리 개념을 도입한 공기지연 사유 관리 모델을 제시하였다. 제시한 모델은 첫째, Cell 개념의 사유 세분화 및 계층화를 통한 사유의 근본 원인을 파악하기 용이하게 하였으며, 둘째, 발주자, 시공사, 제3자로 업무 수행 절차를 구분함으로써 지연사유를 명확하게 구분할 수 있게 하였다. 셋째, Matching 시스템을 통한 사유, 일수 및 해당근거를 연계함으로써 클레임에 대한 명확성을 제시할 수 있도록 하였다.

**건설 리프트 가감속 능력을 고려한 양중시간 산정 알고리즘 개발**

KIM01\_683

조창연 ; 신윤석 ; 원서경 ; 김정렬 ; 조문영

201111

초고층 건축공사에 있어서의 건설리프트 설치에 여러 가지 제한조건들에 의해 한정적인 대수만이 설치될 수 있으며, 이러한 건설리프트의 특징에서 기인하는 설치의 제약은 수직동선 관리에 의해 변화하는 각 층별 노무 생산성에 밀접한 영향을 미치게 된다. 따라서 초고층 건축공사에 있어서의 리프트 운영관리는 현장의 작업생산성을 결정하는 중요한 관리요소이나, 현재 초고층 건축공사의 건설리프트 운영계획의 경우, 각 건설사별 다른 기준을 바탕으로 해당사의 숙련 기술자들의 경험에 의존하는 형태로 계획 및 관리가 이루어지고 있으며, 이러한 관리형태는 프로젝트가 초고층화 및 대형화됨에 따라 고려하지 못하거나 착오가 발생할 수 있는 부분이 생길 수 있는 리스크를 가지고 있다. 이에 이 연구에서는 초고층 건축공사의 중요한 관리요소인 건설리프트 양중관리 시뮬레이션 개발의 일환으로, 건설 리프트의 가감속 능력을 고려한 양중계획 시간산정 알고리즘을 개발하고, 개발된 알고리즘에 대해 시뮬레이션 및 현장측정을 통해 검증하였다.

**건설 프로젝트 특성에 따른 성과 제고가 가능한 최적 공사 관리기법 선정 방안**

KIM01\_693

고영진 ; 차희성 ; 신동우 ; 김경래

201201

건설 산업에서는 프로젝트 관리에 대한 어려움이 높아짐에 따라 이러한 문제점을 해결할 수 있는 대안으로 성과 관리의 중요성이 부각되고 있다. 하지만, 성과관리체계의 개발과 적용이 미흡하여 건설 프로젝트에 스스로의 수준을 파악하기 힘든 실정이다. 또한 우수한 프로젝트를 벤치마킹하기 위한 적합한 정보 제공이 힘들어 관리 전략을 수립함에 있어서 의사결정에 비효율적인 문제점이 있다. 그리고 프로젝트 성공에 영향을 미치는 요소들의 개선여부가 고려되지 않고 혼재 되어있어서 성과관리 요소로서 성공요소를 적용하기 힘들다. 따라서 이 연구는 프로젝트 성공에 영향을 미치는 요소를 시공자의 노력에 따른 개선여부에 의해 분류하였고, 성과관리 요소로 이를 적용하였다. 그리고 건설 초기단계에서 시공자의 노력으로 개선 불가능한 성과관리 요소인 프로젝트 특성을 반영한 성과를 예측하기 위해, 프로젝트 특성이 성과에 미치는 영향을 성과달성 난이도로 도출하여 예측하였다. 또한 예측된 성과를 향상시키기 위해 성과와 공사 관리기법 간의 상관관계를 분석하여 성과 영역별로 시공자의 노력으로 개선 가능한 최적 공사 관리기법(Best Practices)을 규명하고, 이를 선정하는 방안을 제시하였다.

**계층분석법 기반의 기초공법 선정 의사결정지원시스템**

KIM01\_705

이충현 ; 정근채

201201

도심지 건설 프로젝트에서 적절한 기초공법을 선정하는 것은 매우 중요한 의사결정 중 하나이다. 그러나 아직도 적지 않은 프로젝트에서 단순히 과거의 경험이나 숙련된 기술자의 의견에 기초하여 기초공법을 선정하고 있다. 이 연구에서는 기초 공법결정과정을 보다 선진화하기 위해 계층분석법(Analytic Hierarchy Process; AHP)과 선호도 함수(Preference Function; PF)를 이용하여 적정 기초공법을 선정하는 의사결정지원시스템을 제안하였다. 제안된 시스템에서 계층분석법은 평가기준 간의 상대적 중요도를 반영하기 위해, 또한 선호도함수는 의사결정자의 기초 공법 적합도에 대한 선호도를 고려하기 위해 이용된다. 제안된 의사결정지원시스템을 기 수행된 프로젝트 사례에 적용해본 결과, 시스템이 도출한 기초공법과 전문가들이 현장에 대한 면밀한 검토 후 선정한 기초공법이 동일함을 알 수 있었다. 제안된 의사결정지원시스템은 건설현장에서 최적의 기초공법을 선정하기 위한 의사결정 시 매우 유용한 도구로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

**FMEA 기법을 활용한 공동주택 골조공사의 건설실패 핵심관리요인 분석**

KIM01\_741

오치돈 ; 박찬식

201205

효율적인 건설실패 예방활동이 이루어지기 위해서는 많은 실패원인에 대한 정량적 평가를 통해 우선순위를 정하여 효율적인 예방대책이 수립되어야 한다. 이에 이 연구는 정량적인 평가를 통해 실패를 유발하는 핵심관리요인을 도출할 수 있도록 FMEA(Failure Mode and Effect Analysis) 기법을 활용한 건설실패 핵심관리요인 선정방법을 제시하고, 공동주택 골조공사를 대상으로 핵심관리요인을 분석하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 FMEA 기법의 위험도를 실패 위험성과 예방성으로 구분하여 평가할 수 있도록 하였다.

**효율적인 턴키사업 추진을 위한 클레임 저감방안**

KIM01\_745

오예근 ; 손정락 ; 김재준

201205

국내 턴키사업이 바람직하게 정착되기 위해서는 입찰 및 계약단계에서 설계심의 방법과 실시설계 낙찰자 선정에 대한 적절한 대안을 마련하여야 하는 것은 물론, 턴키사업과 관련된 계약 및 발주기준, 입찰안내서의 불합리한 부분에 대한 합리적 기준을 마련하여야 한다. 이 연구는 설계변경 등 계약변경이 어려운 턴키발주사업의 클레임 사례를 분석하여 문제점을 도출하고, 이를 토대로 관련 계약조건 및 입찰안내서의 개선방안을 제시함으로써 턴키사업으로 추진하는 공동주택건설사업의 클레임을 저감하여 효율적 사업수행에 기여하고자 하였다.

**도시재생사업의 리스크요인 분류 및 중요도 산정**

KIM01\_761

조재경 ; 현창택 ; 윤유상 ; 김윤식 ; 차용운

201207

대규모 복합개발 형태로 추진되는 도시재생사업은 사업의 특성상 사업이 장기화, 참여주체들 간의 갈등요소, 복잡한 인/허가 과정, 잦은 정책변화 등의 리스크요인을 내포하고 있다. 따라서 사업 진행과정 중 발생할 수 있는 수많은 리스크요인들을 사전에 효율적으로 관리할 수 있는 체계적인 리스크관리가 필요하다. 그러나 도시재생사업과 같은 대규모 복합개발사업의 리스크관리는 아직 도입단계로 주로 일회적인 리스크관리계획이 수립되고 있다. 따라서 이 연구에서는 수많은 리스크요인들이 내재된 도시재생사업의 체계적인 리스크 관리를 위하여, 선행연구와 사례분석을 통해 도시재생사업의 리스크요인을 제시하였다. 그리고 도시재생사업의 추진단계에 따라 리스크요인을 분류하고 그에 대한 중요도를 산정하여, 단계별 중점 리스크요인을 제시하였다.



## 나. 재건축 및 리모델링

## □ 재건축

**주택재개발 정비사업 기획단계에서의 수익성예측 모델**

AIK02\_1658

안경환 ; 전재열

201201

주택재개발 정비사업의 기획단계에서의 수익성 예측이 미흡하여 결과적으로 사업시행단계에서 나타난 문제들로 사업이 중단되거나 장기 지연되고 있는 실정이다. 초기에 추진여부를 수익성예측을 미루고 진행하는 정비사업은 중간 진행 중 사업의 중단과 지연의 원인을 내재하고 있어 이는 기획단계에서 수익성을 예측하고 추진하는 것은 주택재개발사업의 성공의 요건이라 할 수 있다. 이 연구는 기존의 주택재개발 정비사업 에서 수익성예측 관리의 주요문제점을 분석하여 기획단계로 수익성을 예측 하는 방법으로 개선방향을 제시 하였으며, 이 과정에서 수익성 영향위험요인 분석 및 프로세스의 개선과 수익성 예측을 위한 모델을 제시하였다.

**공동주택 재건축 조합의 분쟁에 필요한 관련 서류 체크리스트 개발**

AIK02\_1779

김대영

201208

재건축 사업은 다양한 이해관계자들이 공존하고 그 추진절차가 복잡하여 많은 분쟁이 발생한다. 그 중 이 연구에서는 조합과 시공사간의 마찰 발생 시 조합의 전문성 부족과 각 사업단계별 필요한 서류를 사전에 확보하지 못하여 직면하는 어려움을 해결하고자 하였다. 따라서 조합이 사전에 분쟁 관련 서류를 확보할 수 있도록 분쟁관련 서류 체크리스트를 개발하였다.

**갈등지수 산정에 의한 사업기간 및 비용 예측****- 공동주택 재건축사업을 중심으로**

KIM01\_701

이로나 ; 이학기

201201

재건축사업 주체간의 갈등은 사소한 갈등이 확산되어 분쟁과 소송으로 이어지며, 그 결과 재건축사업이 원활히 추진되지 못하게 되어 사업기간과 비용을 증가시키거나 중단되는 경우가 발생하게 된다. 이 연구는 재건축사업의 역기능 중 사업주체간의 갈등을 예방하고 해결하기 위한 노력으로 재건축사업 추진과정을 중심으로 갈등지수를 산정하고 갈등지수를 이용하여 재건축사업의 기간과 비용을 예측하고자 하였다. 갈등지수는 재건축사업의 주체간의 갈등요인을 중심으로 선정하며, 갈등지수를 포함한 여러 가지 독립변수를 이용하여 재건축사업의 기간과 비용을 예측한다. 또한 갈등지수의 산정과 사업기간 및 비용 예측을 통하여 사업주체간의 분쟁과 경제적 손실을 최소화하고 성공적인 재건축사업의 추진에 기여할 수 있다.

## □ 리모델링

**일본공동주택의 대규모수선공사 가격경향에 관한 연구**

AIK02\_1742

이상준 ; 김형은

201206

이 연구에서는 신축공사에 비해 가격경향이 불투명한 대규모수선공사비의 실태를 파악하기 위하여 공사비 결정에 영향을 미치는 요인 등을 통계적 수법을 활용하여 분석하였다. 이를 위하여 이 연구에서는 3개 업체로부터 실시설계견적서를 입수하여 분석을 실시하였다.

**업무용 건축물 리모델링 사업성 평가 성능기준**

KIC01\_521

양극영 ; 윤여완 ; 정동환

201204

이 연구는 상업용 건축물의 리모델링을 위한 경제성과 가치를 파악할 수 있는 기준이 마련하기 위하여 기존의 건축물의 가치평가를 위한 기준을 AHP기법 등을 이용하여 평가하고 이에 대한 타당성 분석 등을 통해 리모델링의 가치평가를 위한 기준을 마련하였다.

**친환경 리모델링 철거공사 수행을 위한 사전검토 모델 개발**

KIM01\_694

채승현 ; 김경래 ; 신동우 ; 차희성

201201

이 연구에서는 친환경 리모델링 철거공사의 수행을 위한 사전검토 모델을 제시하고자 하였다. 이를 위해, 기존 철거공사와 대비하여 친환경 리모델링 철거공사의 수행에 영향을 주는 8가지 항목들을 도출한 후, 각 항목별로 평가

기준을 제시하였다. 또한, 보완가능여부에 따라 평가항목들을 분류하여 평가함으로써 친환경 리모델링 수행을 위한 문제점 및 보완사항을 파악할 수 있게 하였다. 그리고 최종평가시트를 통하여 친환경 리모델링 철거공사 수행의 적절성여부 판단 및 보완사항을 체크할 수 있도록 하였다.

#### 노후공동주택 리모델링의 사업성 확보를 위한 수직증축 제안

KIM01\_748

한주연 ; 신동우

201205

현재 리모델링을 추진하던 노후화 된 고층 공동주택의 거주자들은 리모델링을 포기하거나 재건축으로 돌아서고 있다. 이러한 주된 원인은 주택 재건축사업과 달리 가구수를 늘릴 수 없어 일반분양이 불가하고, 안전상의 문제를 이유로 리모델링 이전보다 층수를 올리는 것이 원칙적으로 불허되기 때문이다. 즉, 모든 공사비를 거주자들이 부담해야 하는 경제적인 부담감에 기인한다고 할 수 있다. 따라서 이러한 상황을 개선하기 위해서는 리모델링의 수행 주체인 거주자들의 부담금을 저감시킬 수 있어야 하며, 거주자들의 부담금을 저감시킬 수 있는 방향은 세대수 증가가 가장 직접적인 수단이므로 이를 어느 정도 허용할 수 있는 방향의 제도개선이 단기적으로 필요하다. 이 연구에서는 수직증축을 포함한 리모델링 대안을 제시하고, 제시한 대안과 현행 리모델링 안과의 개략공사비 산정을 통해 세대당 부담금을 비교해봄으로써 리모델링 활성화를 위한 제도개선의 기반을 마련하고자 하였다.

#### 공동주택 증축 리모델링 활성화 방안에 관한 연구

KIM01\_756

조재용 ; 이근우 ; 유현석 ; 김영석

201207

서울시내 공동주택 가운데 사용연수가 15년을 초과하여 리모델링이 가능한 공동주택은 약 54.8만 세대로 서울시 공동주택의 42%에 달하고 있으며, 2015년까지 리모델링이 가능한 공동주택은 약 80만 세대에 달할 것으로 예상된다. 공동주택의 노후화를 개선하고 거주환경을 향상시키기 위한 유지보수 사업은 재건축 사업과 리모델링 사업으로 분류할 수 있다. 현재 정부의 재건축 규제로 인해 증축 리모델링이 공동주택의 유지보수 사업의 대안으로써 주목받고 있으나 증축 리모델링을 추진하는 공동주택의 75%가 사업 초기단계에 머물러 있으며, 증축 리모델링 사업은 활성화되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 이 연구에서는 증축 리모델링 전문가들을 대상으로 한 델파이 분석을 통해 증축 리모델링의 활성화를 저해하는 주요 요인과 영향도를 분석하고, 각각의 저해 요인을 해결하기 위한 방안을 제시하였다.

### □ 유지관리

#### 공개공지의 유지 관리 및 활용도 증진 방안 연구

- 서울시, 뉴욕시, 도쿄도를 중심으로

AIK01\_2974

최정희

201201

이 연구는 고밀의 기성시가지로서 이미 도시관리 시대에 접어든 서울시와 뉴욕시, 도쿄도를 사례로, 공개공지 관리·개선 현황을 고찰하고 문제점 및 시사점을 도출하여, 공개공지 관리·활용의 개선방안을 제시하였다.

#### 효율적인 시설물 유지관리를 위한 설계·시공단계 정보수집체계 개선방안

AIK01\_3075

이슬기 ; 유정호 ; 안효경

201205

효율적인 시설물 유지관리업무의 수행과 FMS의 운용을 위해서는 설계단계와 시공단계에서 생성된 많은 정보가 필요하다. 그러나 설계 및 시공단계 보다 수십 배 긴 기간 동안 진행되는 시설물의 유지관리를 위한 정보의 수집과 가공 그리고 FMS로의 이관 등에 대한 고민은 많이 부족한 것으로 보인다. 향후 설계단계와 시공단계에서부터 시설물 유지관리를 고려한 정보관리가 깊이 있게 고민되고 또 현실적으로 구현될 수 있는 기술 개발에 많은 노력이 필요할 것이다. 이 연구에서는 이러한 노력의 첫 단계로서 현재 시설물 유지관리 요구정보 수집체계로 산업계에 적용이 추진되고 있는 COBIE를 벤치마킹하여 국내의 현행 시설물 유지관리의 정보수집체계의 정보의 생성, 정보의 수집 및 전달, 정보의 활용 측면에서의 문제점을 알아보고, 이를 해결하기 위한 시설물 유지관리 요구정보 수집체계의 개선방안을 크게 법·제도 및 체계 측면, 기술 개발 측면으로 나누어 제안하였다.

#### LCC 분석을 통한 도시가스 및 지열 냉·난방설비의 경제성 평가

AIK02\_1581

이일규 ; 강현욱 ; 원유만 ; 김용수

201110

이 연구는 도시가스 및 지열 냉·난방설비의 생애주기비용 분석을 통한 경제성 평가를 목적으로 수행되었다. 이를 위해 도시가스 및 지열 냉·난방설비를 대상으로 구성되어 있는 세부 부속품별로 분류체계를 정리하였다. 또한 생애주기비용 분석을 위한 비용 구성항목은 초기공사비, 유지보수비, 에너지비, 해체비, 잔존비로 구성하였다. 이렇게 구성된 비용항목을 바탕으로 생애주기비용을 분석하였다.

**실적 자료에 의한 공동주택 하자보수비용 예측모형 개발 방안**

KIC01\_477

김병옥 ; 제영득 ; 송호산 ; 이상범

201110

하자발생은 정확한 예측이 어렵기 때문에 실적자료를 기반으로 예측하게 된다. 국내 공동주택의 경우 하자보수비용 관련 자료가 미흡하여 이를 예측하는 방안 등이 거의 없는 실정이다. 따라서 이 연구에서는 준공후 10년의 실적자료를 기반으로 공급유형 및 지역별 하자보수비용을 예측할 수 있는 모형을 개발하였다.

**Maintenance Model of Agricultural Facilities Using CBR**

KIC01\_520

Kim, Jae-Yeob ; Lee, Yong-Kyu ; Kim, Gwang-Hee

201204

이 연구는 농업시설 유지보수 단계에서 발생하는 근본적인 문제를 해결하고자 하였으며, 어떻게 농업시설을 유지하고 관리할지에 대한 정보를 제공하고자 하였다. 유지보수 정보는 과거 사례를 기반으로 분석하는 CBR 추론방법을 사용하여 도출하였고 그 효과성 분석하였다.

**노후 공동주택 개선여부 의사결정을 위한 공동주택 분류체계 개발**

KIM01\_681

홍태훈 ; 김현중 ; 구종완 ; 박성기

201111

온실가스 배출로 인한 기후변화가 심각한 문제로 대두되면서, 국내/외에서 건물 에너지 절감을 위한 노력이 전개되고 있다. 특히, 국내 주거용 건축물 사용단계의 에너지 사용에 따른 온실가스 배출량은 전 생애주기에서 매우 큰 비중을 차지하고 있으며, 노후 공동주택의 수가 급격히 증가하고 있는 상황에서 기존 공동주택의 개선을 통한 에너지 절감의 중요성은 더욱 높아지고 있다. 그러나 기존 공동주택의 개선에 대한 의사결정 과정에서, 에너지 절감에 대한 부분은 주요 고려사항으로 반영되지 못하고 있으며, 이를 반영하기 위해 필요한 의사결정 지원 도구 역시 미비한 실정이다. 이 연구는 공동주택 개선여부 의사결정 단계에서 활용할 수 있는 의사결정 지원 시스템을 개발하는 첫 단계로서, 유사 특성을 지닌 공동주택 단기간의 군집을 형성하는 분류체계를 구축하고자 하였다. 이를 위해 데이터마이닝 기법 중 하나인 의사결정나무를 활용하여 공동주택 단지 특성 및 전력, 가스, 지역난방 에너지 사용량 기반의 군집을 형성했다.

**공동주택 하자소송의 균열하자보수비 비교·분석 연구**

KIM01\_685

김법수 ; 박준모 ; 최정현 ; 서덕석 ; 김옥규

201111

공동주택의 가치와 품질, 관리에 대한 요구와 관심이 증가하면서, 2000년대 이래로 입주자에 의한 권리주장이 하자분쟁으로 나타나, 꾸준히 증가하여 왔다. 이에 이 연구에서는 하자소송판례를 통해 균열 쟁점의 비용적 특성을 알아보기 위하여, 하자보수비용 중 77%를 차지하고 있는 균열하자보수비에 대한 세부쟁점을 분석하였다. 또한, 각 세부 쟁점에 대한 하자보수비용의 구성 및 하자보수방법에 따른 비용의 차이 등을 분석하였다. 그 결과, 허용 균열폭의 인정여부에 따라 균열보수비용의 차이가 발생함을 확인할 수 있었고, 보수보강방법을 표면처리, 충전식, 주입식 공법 중 어느 것을 선택하느냐에 따라 비용 차이가 크게 발생함을 알게 되었다. 한편, 도장방법에 따른 하자보수비용의 차이도 상당한 것으로 나타났다.

**교정시설에 대한 시설관리자 측면의 요구사항 도출 및 중요도 분석**

KIM01\_736

천제홍 ; 강민구 ; 김민석 ; 황옥선 ; 김용수

201205

이 연구는 교정시설에 대한 시설관리자 측면의 요구사항 도출 및 중요도 분석을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 2000년 이후 준공된 교정시설 11곳을 사례대상으로 선정 한 후, 선정된 교정시설의 시설관리자에 대한 설문조사를 통해 요구사항을 도출하였다. 이렇게 도출된 요구사항을 기초로 시설관리자 설문조사를 통해 중요도 지수조사한 후 AHP기법을 활용하여 요구사항의 중요도를 분석하였다. 상기와 같은 목적과 방법에 따라 진행된 연구의 결론을 요약하면 다음과 같다. 1) 교정시설에 대한 시설관리자 측면의 요구사항은 배치 및 동선, 건축마감, 기계설비, 전기설비의 총 4가지 분야로 도출되었다. 2) 각 분야별 요구사항의 중요도 분석 결과를 정리하면 다음과 같다. 배치 및 동선분야는 건물배치계획(10.9%)이 주요 요구사항으로 선정되었다. 건축마감분야는 차음성개선(14.1%)이 주요 요구사항으로 선정되었다. 기계설비분야는 개별 냉·난방시스템 구축(11.9%)이 주요 요구사항으로 선정되었다. 전기설비분야는 제어장치 개선(12.2%)이 주요 요구사항으로 선정되었다.

**공중분류체계를 활용한 도시철도 시설물 유지관리시스템 개발**

KIM01\_759

현지훈 ; 양병수 ; 문성우

201207

건설정보를 효과적으로 관리하기 위해서는 데이터 생성부터 유지관리까지 전 과정을 관리해야 한다. 그러나 사업관리정보시스템 (PMIS, Project Management Information System)은 설계를 포함하여 시공단계에서 사업관리를 중심으로 운영하고 있어서 유지관리와의 연계가 부족하다. 이 연구는 유지관리분류와 도시철도시설물 공중분류를 활용하여 시공단계에서 발생하는 데이터를 유지관리 활동에 활용하는 프로세스를 제시하였다. 유지관리분류와 공

종분류를 연계함으로써 시공정보와 유지관리정보를 일괄적으로 추적할 수 있으며, 유지관리 시 필요한 시공정보를 손쉽게 활용할 수 있다. 또한 사업관리정보시스템과 유지관리정보시스템(MMIS, Maintenance Management Information System)을 연동할 수 있으며, 시공정보를 건설사업의 라이프사이클 정보를 관리할 수 있게 하여 생애비용을 추적관리 할 수 있도록 돕는다. 이 연구에서는 유지관리정보시스템 프로토타입을 개발했으며, 업무적용 시 타당성이 있음을 보여줬다.

#### □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

### 다. 기업경영

#### □ 경영전략

##### 건설사의 지속가능경영

##### - KPIs, 기후전략, 이해관계자대응

AIK01\_2901

박정호 ; 안윤기

201111

기후변화, 생물다양성, 인권, 노동관행에 대한 관심이 증가하면서 교토의정서, 생물다양성협약, UNGC와 같은 국제사회의 노력이 효과를 발휘하고 있다. 이는 기업의 기후변화 전략, 녹색상품, 환경친화적 프로세스, UNGC가입, ISO 14001인증 등에 영향을 미치고 있다. 투자기관, 투자자, 소비자 등의 이해관계자들은 투자 및 소비활동에 있어 기업의 비재무적 활동을 중요한 고려사항으로 보고 있다. 이 연구는 경제, 환경, 사회(TBL)로 인식되는 지속가능성을 기업이 경영환경에 어떻게 접목시켜 실천하고 있는지를 살펴보았다.

##### 확률·통계적 건설 프로젝트 영업이익율을 추정 시스템 개발

AIK02\_1604

임태경 ; 이동은

201111

건설사가 프로젝트를 획득해야하는 필요성 혹은 획득하고자하는 욕구의 강도에 따라 이익률 폭을 결정하는 태도가 달라진다. 그러므로 영업이익율을 결정하는데 영향을 주는 정량적 및 정성적 요인들을 분석하는 방법론을 설계하고 하나의 영업이익율 추정 시스템으로 통합할 때 현실적인 예측 시스템을 구현할 수 있다. 이 연구는 문헌조사를 통해 기존의 투찰전략모델들을 조사하여 기술현실을 파악하고 투찰가격 결정을 보다 신속하고 신뢰도 높게 수행하는 새로운 방법론을 의사결정지원 시스템으로 구현하였다.

##### Profit-oriented Impact Analysis of Demand Management Strategy on Design-Build Firms

##### Using System Dynamics

KIC01\_524

Yoo, Wi-Sung

201204

이 연구는 수요관리 전략 측면에서 재작업의 양을 평가하고 프로젝트 손익영향을 분석하기 위한 의사결정지원 모델을 제시하였다. 이 모델은 동적 피드백 방식(dynamic feedback approach)을 이용하여 복잡한 관리 체계를 분석하였다.

##### 입찰단계 수급자 평가를 위한 안전경영지수 개발

KIM01\_672

지성민 ; 구교진 ; 현창택

201111

이 연구에서는 현장의 사고결과만을 평가하는 기존의 안전관리평가의 한계점을 극복하고 수급자의 자발적인 재해예방 활동을 강화하기 위하여, 안전관리수준을 평가하는 체크리스트와 입찰단계에서 재해율과 재해예방노력을 동시에 평가할 수 있는 안전경영지수를 제안하였다. 개발된 안전경영지수를 활용하여 재해율과 안전관리수준을 동시에 평가할 수 있었으며, 지수의 효용성을 검증하기 위해서 32개의 수급자를 대상으로 실시되었던 입찰참가자격사전심사(Prequalification, 이하 PQ) 프로세스에 적용하였다. 적용 결과, 수급자의 점수가 세분화 되고, 순위가 변경되는 등 PQ 결과에 있어서 변별력이 발생하였다. 개발된 안전경영지수를 입찰단계 평가에 적용한다면, 수급자는 사고 예방을 위해서 더욱 노력할 것이며, 발주자는 입찰단계에서 변별력 있는 평가항목으로 활용할 수 있을 것이다.

**해외건설시장의 신성장동력 공종선정 및 진출전략 도출** KIM01\_716

최석진 ; 이강욱 ; 한승현 201203

최근 해외건설시장의 급격한 확대추세 속에서 국내기업들은 지속적인 진출확대와 사업성과 제고를 달성하기 위한 신성장동력 확보에 힘쓰고 있다. 이에 이 연구는 ‘어떤 공종이 신성장동력 공종인가?’와 ‘신성장동력 공종에 어떻게 진출하여야 하는가?’라는 두 가지 질문을 바탕으로 신성장동력 공종을 탐색하였다. 이를 위하여 먼저 산업분석 이론과 자원기반 관점 등을 바탕으로 시장진입 가능성, 수익창출 가능성, 부가가치창출 가능성을 신성장동력 공종의 조건으로 파악하는 한편, 시장의 경쟁강도 및 성장세, 국내기업 경쟁력 수준, 국내시장 파급효과 등을 기준으로 하는 공종평가 프레임워크를 개발하여 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트, 신도시개발, 초고층빌딩 등의 공종을 신성장동력 공종으로 선정하였다. 이후 시장개척 및 선점, 경쟁력 중점강화, 지속적 발전 및 파급효과 확대 등을 목적으로 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 신도시개발 공종에 대한 전문가의 의견을 수렴하였으며, 이를 바탕으로 각 공종의 진출전략을 도출하였다.

**해외건설시장 진출을 위한 건설사의 Pre-construction Service 핵심역량 분석** KIM01\_721

변일우 ; 김예상 201203

최근 국내/외에서 Pre-construction Service의 중요성이 부각되어 대형 건축 및 플랜트 프로젝트 발주 시 이를 통한 발주가 늘어나는 추세이다. 그러나 국내 건설사들의 Pre-con 업무에 대한 일반적인 이해부족과 업무 체계 정립이 미흡하여 Pre-con Service에 대한 대응 전략은 부족한 상황이다. 이에 이 연구에서는 국내 건설사의 해외 건설 시장 진출을 위한 Pre-con Service의 핵심 업무를 규명하고 그 중요도와 현 역량 수준을 비교/분석하여 이에 따른 역량 향상의 방향을 제시하였다.

**해외 건설 프로젝트의 환리스크 관리를 위한 의사결정 지원 모델** KIM01\_744

안치훈 ; 유현석 ; 김영석 201205

현재까지 해외 건설 프로젝트의 리스크 관리에 관한 연구는 특정 지역 혹은 프로젝트의 발생 가능한 리스크 요인을 도출하고 이에 대한 관리 방안을 제시하는 연구가 주를 이루어 왔으나, 최근 환율 변동성의 확대에 의한 환 리스크의 중요성 및 관리기법에 관한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 환율 변동 및 환리스크 관리 옵션(통화선도, 통화스왑, 이자율 스왑)에 따른 최근 6년간 국내 주요 건설사별 손익현황 분석 결과 및 통계 기법을 활용하여 건설사로 하여금 환리스크 선호도에 따라 해외건설 프로젝트의 환리스크를 효과적으로 관리해 나갈 수 있도록 하는 의사결정 지원 모델을 제시하였다.

**거시경제변동 전후 건설기업의 부실화 비교분석**

- IMF 외환위기 및 서브프라임 금융위기 전후를 중심으로 KIM01\_758

최재규 ; 유승규 ; 김재준 201207

이 연구는 과거 IMF 외환위기와 최근 서브프라임 모기지 사태라는 거시경제변동 상황 하에서 건설기업 부실화의 변천과정을 확인하고자 하였다. 거시경제변동 전후에 건설기업의 부실화 정도를 분석하기 위해 KMV 모형을 사용하여 예상부도확률(Expected Default Frequency)을 추출하였으며, 분석에 사용된 건설기업의 표본은 부실기업 20개, 정상기업 20개로 구성하였다.

## □ 기업성과

**DEA-AR/AHP 모형을 이용한 국내 건설기업의 경영효율성 분석** AIK02\_1743

이경주 ; 박정로 ; 김재준 201206

이 연구는 건설기업을 대상으로 DEA 모형과 DEA-AR/AHP 모형을 이용하여 효율성을 분석하고 기존 DEA 모형에 비해 DEA-AR/AHP 모형이 건설기업의 효율성 순위를 결정하는데 유용한지를 비교분석하였다. 기존 DEA 모형의 한계점을 개선하기 위하여 Thompson et al(1986)이 제안한 AR 모형을 적용하였다. 이는 DEA 분석결과 다수의 DMU가 도출되는 문제점을 줄이고자 하는 방안으로 가중치의 값에 제약을 가하는 방식이다. 가중치 제약을 가하기 위하여 AHP 기법을 DEA 모형에 결합하여 기존 DEA 모형의 한계점을 개선하고 건설기업들 간의 효율성을 분석하는 결합모형을 제안하고자 하였다.

**건설기업 경영성과의 영향요인 중요도 분석** KIM01\_661

한진택 ; 이재섭 201109

이 연구에서는 경영성과 이론에 관한 선행연구와 면담, 설문문을 분석하여 국내 건설기업의 경영성과에 영향을 미치

는 요인들을 도출하였다. 경영성과 측정에서 객관적인 수치를 사용하는 재무적 분석 외에 지속가능경영을 위한 비재무적인 요인들을 발굴하고 이러한 요인들을 비교하여 상대적 중요성을 비교하는 연구로 진행되었다. 이를 위해 선행연구 분석 및 전문가 면담 및 설문을 통하여 재무적, 비재무적 요인을 체크리스트화 하고, 각 요인별 중요도를 분석하였다. 분석 결과 건설영업력, 기술자능력, 보상 및 복지 등의 비재무적인 요인들이 경영성과에 많은 영향을 미친다고 분석되었으며 이는 제조업과 달리 건설업은 사람이 하는 일이라 나타난 결과로 판단된다. 연구 결과로 도출된 요인들의 객관적인 검증이 이루어지지 않았지만, 국내 건설기업의 경영성과에 미치는 핵심 영향 요인을 제시하는데 그 의미가 있으며, 요인들의 실증 연구를 통해 지속적인 성과향상을 유도해나가는 실효성 있는 방안 제시가 가능할 것으로 판단된다.

#### □ 조직관리

##### Analyzing the Priority of Leadership Elements for Project Manager of Building Construction Project

KIM01\_506

Kim, Jin-Dong ; Kim, Gwang-Hee

201202

이 연구는 프로젝트 관리자의 필수적인 리더십 주요 요소를 분석하고, 이러한 요소들을 중요도를 평가하였다. 연구는 리더십 및 해당 요소를 문헌을 통해 검토하고 상대적 중요도는 프로젝트 관리자, 엔지니어들의 앙케이트 조사를 통해 분석하였다. 연구 결과 프로젝트의 성공에 프로젝트 관리자의 리더십이 매우 중요한 것으로 나타났다. 또한 문제해결력, 책임과 신뢰의 순으로 주요 요소 중요도가 평가되었다.

##### CM단장 핵심역량 발굴에 관한 연구

KIM01\_680

김동희 ; 김한수

201111

CM시장이 성장하면서 CM기업의 수도 증가하고 기업 간의 경쟁이 심화됨에 따라 경쟁력 향상을 위한 노력이 필요하게 되었다. 특히 유능한 CM단장을 보유하는 것은 CM기업의 경쟁력 향상을 위한 중요한 현안으로 인식되고 있다. 이 연구의 목적은 CM조직의 리더이자 발주자 만족과 프로젝트 성공을 위해 중추적인 역할을 담당하는 CM 단장에게 요구되는 핵심역량을 발굴하는 것이다. CM단장에게 요구되는 역량은 다양하지만 문제해결능력, 신뢰도, 협상능력 등이 가장 중요한 핵심역량으로 나타나고 있다. CM단장 핵심역량에 대한 이해는 우수한 CM단장 육성과 CM단장의 자기계발을 위해 중요하며 궁극적으로는 CM기업의 경쟁력 향상을 위한 중요한 전제조건이다.

##### 건설회사 신입사원 이직의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

KIM01\_727

이현수 ; 김봉기 ; 박문서

201203

이직은 조직에 부정적인 결과를 가져오지만 긍정적인 결과도 가져오는 것으로 알려져 있다. 그러나 신입사원의 경우 조기 퇴사할 시 조직에 대한 긍정적인 측면은 거의 없을 것이다. 이러한 문제점을 극복하기 위해 신입사원 이직의도에 대해서 철저한 관리가 필요할 것이다. 이에 이 연구는 직장불안정성, 급여만족, 조직몰입도, 취업경쟁력, 업무과다, 직무적합성 등 변수들이 건설회사 신입사원 이직의도에 미치는 영향을 파악하고 중소형 건설회사와 대형 건설회사의 차이점을 비교 분석하였다.

#### □ 기타

##### 해외 플랜트 건설사업에 대한 위험요인 도출 및 분석

###### - 설계, 조달, 시공 단계를 중심으로

AIK02\_1727

강현욱 ; 김민석 ; 김수환 ; 김용수

201205

이 연구는 해외 플랜트 건설사업의 설계, 조달, 시공단계에 대한 위험요인의 중요도, 비용영향도, 공기 영향도 분석을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 관련 문헌 자료를 통하여 설계, 조달, 시공 단계의 위험요인을 조사 및 도출한 후 전문가 설문조사와 AHP기법을 활용하여 중요도, 비용 영향도, 공기 영향도를 분석하였다.

##### 공동주택 부위별 마감수준에 대한 CS전문가 집단의 인식 분석

KIC01\_495

조태제 ; 최종수

201112

환경변화에 대응하기 위한 효과적인 건설사의 공동주택 공급전략이 요구되며 이는 마케팅, 상품개발, 품질관리 등의 측면에서 매우 중요한 의의가 있다. 이 연구에서는 이러한 환경변화에 대응하기 위한 건설사의 전략수립에 기초가 되는 요인을 도출하기 위하여 CS 전문가를 대상으로 공동주택을 13개 부위로 구분하여 각 부위별 마감품질

의 중요도에 대한 설문을 실시하였다. AHP 기법을 활용한 분석결과 각 부위별 중요도는 주방, 세대현관, 지하주차장 등의 순으로 나타났다.

#### 풍력 발전소 프로젝트의 핵심성공요인

KIM01\_706

유안석 ; 김병일 ; 김형관

201201

대체에너지는 그 역사가 짧고 국내의 경우 기술 수준도 상대적으로 뒤쳐져 있어 사업추진 시 다양한 시행착오를 경험하고 있는 실정이다. 이에 이 연구는 대표적인 대체에너지인 풍력을 대상으로 효율적이고 성공적인 사업추진을 위하여 핵심성공요인(Critical Success Factor, CSF)을 도출하였다. 문헌고찰을 통해 일차적으로 CSF를 도출한 뒤 표적집단면접법을 활용하여 이전 단계에서 도출된 CSF의 적정성을 검토하고 몇 가지 요인을 추가해 총 25개의 CSF를 확정하였다. 이 결과에 중요도-성과도 분석(Importance-Performance Analysis, IPA)을 적용하기 위하여 관련 업계 종사자들에게 총 218부의 설문을 수집하였다. IPA를 통해 “프로젝트 금융”, “타당성 분석”, “정부 전력 매입단가”, “발전기 선정” 요인이 우선적으로 관리해야 할 CSF라는 결론을 도출하였다. 마지막으로 네 가지 CSF를 효율적으로 관리하기 위한 방안을 제시하였다. 연구를 통해 도출된 CSF는 향후 풍력 발전 건설사업에 앞서 전 생애주기 관점에서 사업평가를 위한 도구로 사용될 수 있을 것이다.

### 라. 부동산 및 파이낸싱

#### □ 부동산

##### 주택 전세가격과 거시경제변수간의 관계 연구

KIM01\_726

김현우 ; 진경호 ; 이교선

201203

이 연구에서는 부동산 시장뿐만 아니라 우리 생활에 많은 비중을 차지하는 주택 가격에 영향을 미치는 거시경제 변수에 대해 살펴보았다. 주택 전세가격에 영향을 미칠 것으로 파악되는 거시경제변수는 가계대출금리, 가계에 금총액, 취업자 수로분석모형을 설정하였으며, 각 변수에 대한 시계열 자료를 활용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석한 결과에 따르면, 주택 전세가격은 네 가지 거시경제변수 모두에 영향을 받으며 각각의 변수가 높아질수록 전세가격 또한 상승하는 것으로 나타났다. 연구결과를 통해 주택 전세가격 안정화를 위한 해결책을 모색하고, 효율적이고 지속 가능한 주택시장 정책을 수립할 수 있을 것이다.

##### 도시시설물의 자산관리를 위한 자산가치평가방법에 관한 연구

KIM01\_766

안재민 ; 박종범 ; 이동열 ; 이민재

201207

이 연구는 도시시설물의 자산관리를 위한 합리적인 자산가치평가를 도출하기 위한 방법으로 자산가치평가방법을 기존의 문헌과 연구 자료를 통하여 조사 및 정리를 하였다. 이를 바탕으로 도시시설물에 자산가치평가방법들을 적용하기 위하여 국내 실정과 특성이 반영된 자산가치 프로세스를 개발하였다. 개발된 자산가치 프로세스에 따라 실제 공용중인 도시시설물을 적용하고 그 결과를 분석하여 각 자산가치평가방법들의 활용방안을 도출하였다. 또한, 가장 활용성이 높은 WDRC(Written Down Replacement Cost)방법을 이용하여 자산관리업무 수행 절차를 위한 자산 관리 업무지원 모식도를 제시하였다.

#### □ 파이낸싱

##### 민관합동형 PF사업의 단계별 리스크 분류 및 위험도 분석

KIM01\_666

박혜성 ; 김선국

201109

공공-민간 합동개발 형태의 사업방식으로 시행하는 민관합동형 PF(Project Financing)사업은 2001년 도입이후 급격한 양적 증가를 가져왔으나 2008년 글로벌 금융위기 이후 심각한 침체국면을 맞이하게 되었다. 이 연구에서는 공공시설물 PF사업의 실 사례를 바탕으로 리스크요인을 도출하고 프로젝트 진행 단계별로 리스크를 분류하여 분석하는 것이며, 단계별 리스크 요인의 위험도 및 중요도를 해당분야 실무자의 설문조사를 토대로 측정하고 리스크인자의 위험도를 산출하였다.

**공동주택의 분양가 결정을 위한 영향요인 도출 및 중요도 분석**

KIM01\_667

양옥희 ; 김민석 ; 황옥선 ; 김용수

201109

이 연구는 공동주택의 분양가 결정을 위한 영향요인 도출 및 중요도 분석을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 서울, 경기, 충청지역별 각각 3곳의 공동주택을 사례대상으로 선정하였으며, 관련 연구자료 및 전문가 면담을 통해 분양가 영향요인을 도출하였다. 이렇게 도출된 분양가 영향요인을 대상으로 각 지역별 전문가 설문문을 통해 AHP 기법을 활용하여 분양가 영향요인의 중요도를 분석하였다. 상기와 같은 목적과 방법에 따라 진행된 이 연구의 결론을 요약하면 다음과 같다. 1) 공동주택 분양가 영향요인은 원가, 단지, 주택, 교통, 지역, 토지, 정책, 투자가치요인의 총 8가지 항목으로 도출되었다. 2) 각 지역별 영향요인의 중요도 분석결과를 정리하면 다음과 같다. 서울지역은 투자가치요인(16.0%), 정책요인(14.6%), 원가요인(13.9%)이 주요인으로 선정되었으며, 경기지역은 지역요인(15.9%), 교통요인(13.8%), 투자가치요인(13.4%)이 주요인으로 선정되었다. 충청지역은 지역요인(17.1%), 교통요인(16.4%), 주택요인(14.9%)이 주요인으로 선정되었다.

**발생영역별 리스크 위계에 따른 투자개발형 해외건설사업의 핵심 리스크 인자 도출 및 평가**

KIM01\_720

이정석 ; 안병주 ; 김재준

201203

정부는 최근 장기적인 관점에서 해외건설사업의 시장 활성화와 수주 경쟁력 강화에 주력하고 있다. 또한 중동 지방의 플랜트 프로젝트에 집중되어 있는 해외건설시장의 다각화를 추진하기 위하여 투자개발형 사업을 확대하기로 하였다. 하지만 현재까지 투자개발형 사업에 대한 리스크 분석 사례는 미미한 실정이다. 이에 이 연구에서는 투자개발형 해외건설사업들에 대한 리스크 분석의 필요성을 제기하고자 하였다. 연구의 목적은 해외 투자개발형 사업에 대해서 AHP 및 퍼지이론을 적용하여 핵심 리스크 인자를 도출하기 위한 한 가지 방법론을 제시하는 것이다. 연구의 결과로써, 총 37개의 최종 핵심 리스크 인자들이 선정되었고, 이것들에 대한 특성을 분석하였다.

**민간투자사업 수위험 부담 방식에 관한 연구**

KIM01\_723

신성환

201203

이 연구에서는 민간투자사업의 운영수입을 모두 정부에 귀속시킨 후 운영수입 수준에 따라 민간사업자에게 계단형으로 지급되는 방식을 살펴보았다. 민간사업자가 부담하는 위험 대비 적절한 수준의 정부지급금을 실물옵션 모형 및 위험중립적(risk neutral) 방법론을 통해 산출하고, 산출된 구간별 정부지급금에 반영된 사업수익률을 추정하였다.

## □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

## 마. 건설정보화

**국내 대형 건축설계 사무소의 효율적인 디자인매니지먼트를 위한 BIM의 활용 분석 및 방안**

AIK01\_2801

전웅석 ; 송규만

201109

정보의 통합을 통해 기존의 CAD 시스템이 제공하지 못하였던 다양한 기능들을 제공하는 BIM 시스템은 건축설계, 시공, 관리 업무의 새로운 패러다임을 제시하며 선진국에서부터 활발하게 적용이 되어왔다. 국내에도 BIM이 도입되었고 다수의 국내 대형 건축설계 사무소들을 중심으로 이를 실무에 적용하기 시작하면서 BIM에 대한 국내의 관심이 높아졌음은 물론 관련 연구들 또한 급증해오고 있다. 이 연구에서는 아직 국내에서는 BIM을 통해서 얻을 수 있는 이점들을 충분히 이끌어내지 못하고 있으며 무엇보다도 그와 같은 환경 조성이 이루어지고 있지 못함을 알 수 있었다. BIM을 자체적으로 다양한 프로젝트들에 적용하기 보다는 아직까지는 BIM 사용이 의무적인 프로젝트 위주로 제한적인 사용에 그치고 있으며, 또한 프로젝트 단계에 따라 지속적으로 활용되지 않고 설계도면 제작을 위한 제한적인 용도로만 사용되는 경우가 대부분인 것으로 파악이 되었다. 이러한 현황을 개선하기 위해서는 모든 활동주체 중에서도 영향력과 파급력이 큰 국내 건축설계사무소가 적극적으로 BIM에 대한 투자와 활용을 주도할 것을 제안하였다.

**BIM기반의 시공계획 지원을 위한 시공객체 라이브러리 개발 연구**

AIK02\_1560

전기현 ; 윤석현

201109

최근 BIM기반의 4D 시뮬레이션의 활용도가 높아지고 있는 반면 시공 및 가설계획의 경우, 제한적이고 다양하지



못한 라이브러리나 대략적인 정보만으로 시뮬레이션을 하는 점 등으로 신뢰도가 떨어지는 문제가 발생하고 있다. 따라서 가설계획 단계에서 원활한 시뮬레이션을 하기 위해서는 적합한 세부 정보를 가지고 있는 가설공사 시공계획 객체 라이브러리가 필요하다. 이러한 요소들은 정확한 가설공사 프로세스의 분류와 분류된 항목의 하위작업들, 그리고 그 작업들에 사용되는 자재와 장비의 올바른 정의가 있어야 하고, 시뮬레이션을 위한 라이브러리를 제작할 항목들을 결정하는 것이 중요하다. 이 연구에서는 자재와 장비들의 정의와 중요도, 효용성 분석을 통해서 라이브러리 개발 우선순위를 결정하고, 결정된 항목들은 실제 시공계획시의 검토사항과 작업 플로우, 실제원 등을 바탕으로 속성 값을 정의하여 3차원 객체 라이브러리로 제작하였다.

#### 수치지도 갱신을 위한 건설CALS 표준의 확장개발에 관한 연구

AIK02\_1580

김성식 ; 윤희수 ; 원지선 ; 김태학

201110

이 연구는 국토지리정보원이 “수치지도 수정용 건설공사준공도면 작성에 관한 지침”을 고시함으로써 준공도면을 활용한 국토정보의 신속한 갱신이 중요한 과제로 대두됨에 따라 건설CAD 도면과 수치지도의 정보연계를 통해 이를 수용할 수 있도록 전자도면 작성표준 개정(안)과 도면정보 교환표준 개정(안)을 마련하였다.

#### 생산성 및 비용 분석을 통한 철골 구조체 건설 자동화 시스템의 요구성능 분석

AIK02\_1659

김태훈 ; 이웅균 ; 조훈희 ; 강경인

201201

이 연구는 자동화 장비 도입 및 성능에 따른 생산성 변화를 파악하기 위하여 철골 보 조립 프로세스에 대한 공정 기반의 시뮬레이션 모델을 구축하였다. 또한 기존 공법 대비 자동화 공법 적용 시 경제성 확보를 위한 분석방안을 제시하고, 시뮬레이션 모델을 통해 도출 가능한 보조립시간과 연계하여 로봇 작업성능 변화에 따른 장비비의 변화를 산정하였다. 연구결과 기존 공법과 대비하여 로봇의 생산성과 관계없이 공정 내의 기술 변화(무인 철골보 접합 구조)를 통한 생산성 개선 효과를 파악할 수 있었으며, 각 투입자원의 여유시간이 상당히 증가함으로써 타 작업으로의 활용가능 시간을 보다 확보할 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 결과를 활용하여 현장관리자의 보다 효율적인 공정계획 수립과 적절한 자원 투입시기 결정에 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

#### BIM 매니저 핵심역량 중요도 분석

##### - 대형 종합건설업체의 관점에서

AIK02\_1663

정재국 ; 김예상

201201

BIM의 잠재적 가치를 실현하기 위한 체계적 BIM 관리시스템이 필요한 상황이며, 이를 위한 관리 주체로서 BIM 매니저의 우수한 역량이 요구된다. 이 연구에서는 BIM 프로젝트를 수행하였거나 BIM 관련 학회 활동에 참여하고 있는 국내 대형 종합건설업체의 BIM 실무자를 대상으로 BIM 매니저 역량에 대한 중요도 조사를 실시하였다. 이를 위하여 BIM 프로젝트의 전 단계라고 할 수 있는 기획단계, 설계단계, 시공단계, 유지관리단계에 대한 프로세스를 조사하였으며, IDEF0 기법을 적용하여 모델화 하였다. 모델화한 BIM 프로세스를 바탕으로 BIM 매니저의 역량을 도출하였으며 각 역량은 AHP 기법을 통하여 중요도가 산출되었다. AHP 수행 및 분석은 단계, 업무, 역량의 3계층으로 구분되어 진행하였다.

#### 개방형 BIM 데이터 품질관리 체계화 방법에 관한 연구

AIK02\_1679

권오철 ; 조찬원 ; 조주원

201202

이 연구에서는 BIM 데이터의 품질관리를 위하여, 데이터 품질관리의 3대 요소인 품질기준과 품질 핵심항목 그리고 업무규칙에 대한 범용적 접근방식을 통하여 확장 가능하고 일반화된 BIM 품질관리를 수행하였다. 데이터 품질 관리에 대한 기초적 이론은 데이터베이스진흥원의 품질진단 절차를 참고하여 건축BIM에 적용하였고, 예시로서 DQI, CTQ 및 BR요소를 적용하여 사례를 설정하고 이를 토대로 샘플데이터를 통하여 SMC API를 통하여 자동품질체계를 구현하였다.

#### 유비쿼터스 건설(Ubiquitous Construction)환경에서의 무선통신기술적용을 위한 USN의 간섭영향 분석

AIK02\_1694

이동은 ; 장원식 ; 장원석

201203

유비쿼터스 건설(UC)환경의 발전에 따라, 전력, 가격, 사용성과 네트워크 확장성 등이 우수한 지그비(ZigBee) 무선통신기술에 대한 관심이 증대되고 있다. 이 연구는 UC환경에서 지그비 단말기가 2.4GHz의 다른 무선통신기술과 함께 이용될 경우 발생할 수 있는 주파수 간섭효과를 파악하기 위하여, 지그비, 블루투스, WiFi 및 700W 전자레인지가 작동되고 있는 환경에서 지그비 단말기가 측정하는 수신신호강도, 링크품질, 수신율을 측정하였으며, 유효간섭거리를 산출하기 위하여 단말기간의 통신축으로 부터 일정거리를 이격시켜가며 수신성능을 분석하였다.

**건축시공 지식지도기반 문서관리 프로토타입**

AIK02\_1708

노규태 ; 이혜린 ; 조동현 ; 구교진

201204

이 연구에서는 건설 프로젝트의 시공단계 발생 문서가 가진 지식정보를 재활용하고 공유하기 위해 시공 프로세스, 액티비티, 문서유형의 연관관계를 바탕으로 건축시공 지식지도를 구축하였다. 이를 기반으로 시공 프로세스 실무 반영이 가능하며 시공단계 프로세스별 각 액티비티 및 발생 문서를 용이하게 관리할 수 있는 건축시공 지식지도 기반 문서관리 프로토타입을 개발하였다.

**한옥목구조의 BIM 라이브러리 분류체계에 관한 연구**

AIK02\_1728

박정대 ; 김재열

201205

한옥의 디자인에서부터 지어지는 현재의 방식에서 제기되는 전통적인 수작업의 한계와 관련하여 현대적인 산업화된 생산시스템에 대한 적극적인 활용이 요구되고 있다. 특히, 개별 부재들을 못이나 집성재를 쓰지 않고 조립하는 방식을 사용하는 한옥의 전통적인 결구방식인 가구식 구조는 파라메트릭 객체지향의 BIM 시스템을 적용하기에 매우 적절한 특성을 지니고 있다. 이에 연구는 한옥 축조 방식의 현대화를 위해 파라메트릭 디자인 방법론을 적용한 한옥 정보모델의 개별 라이브러리에 대한 분류체계를 제안하여 한옥부재에 대한 파라메트릭 라이브러리를 체계화하고자 하였다.

**스마트 폰을 활용한 타워크레인 양중 및 자재 관리 프로세스 효율화 방안**

AIK02\_1762

이정호 ; 김영석

201207

이 연구에서는 최근 국내외에서 확대 보급된 스마트 폰의 기능을 이용하여 양중 계획 및 관리, 양중 후 분석 단계에서 활용할 수 있는 방안을 제시하였다. 즉, 스마트 폰을 도입 한 양중 프로세스를 개발하여 자재 양중 및 관리의 효율성을 향상시킴으로써 신호수나 현장관리자의 효율적인 자재 위치 파악으로 양중 작업 대기시간을 최소화하고, 신호수와 T/C운전원 간의 의사소통을 정확하고 간편하게 수행할 수 있도록 하고자 하였다. 또한 양중결과를 체계적으로 데이터베이스화하여 건설 프로젝트의 생산성 향상에 기여하고자 하였다.

**RFID Technology Applications with PMIS for Managing RMC Truck Operations**

KIC01\_478

Kim, Seungho ; Kim, Sangyong

201110

이 연구는 PMIS+RFID 통합된 환경에서의 혼합 콘크리트(RMC)의 실행계획을 관리하기 위한 전략과 정보시스템을 제시하였다.

**Development of a Musculoskeletal Load Measuring Device for Construction Workers Based on Accelerometers and Gyro Sensors**

KIC01\_496

Kim, Kyoan-Tai

201112

이 연구는 건설노동자들의 근골격 부하 측정 장치를 개발하고자 하였다. 연구에서는 소음과 오류를 제거하기 위해 속도계, 자이 센서, 칼만 필터가 사용된 장치를 개발하였다.

**Analysis of Quality Improvement Priority for Construction PMIS**

KIC01\_504

An, Hyo-Kyung ; Lee, Seul-Ki ; Lee, Hyoung-Lak ; Yu, Jung-Ho

201202

이 연구는 중요도와 만족도 평가를 통해 건설 PMIS의 품질향상을 위한 priority index를 제시하였으며, 다른 품질 향상 priority index와의 비교를 통해 제시한 priority index의 변별도를 평가하였다.

**BIM-Based Simulator for Rebar Placement**

KIC01\_512

Park, U-Yeol

201202

이 연구는 Rebar(reinforcing bars) 설치 순서를 결정하기 BIM기반 시뮬레이터를 제시하였다. 제시한 시스템은 Revit API를 사용하며 자동으로 철근 배치의 배치간격을 계획을 생성하고 철근의 배치순서 분류를 지원한다.

**건설 PMIS 품질이 사용의도 및 사용자 만족도에 미치는 영향**

KIC01\_515

성민우 ; 김가람 ; 이슬기 ; 유정호

201202

이 연구는 기존 연구에서 널리 활용되고 있는 DeLone and McLean의 수정된 IS 성공모델에 근거하여, 웹 기반 PMIS가 국내 건설프로젝트에서 국내 건설기술자에 의해 활용되는 상황에서, 웹 기반 PMIS의 성공요인이 사용자 사용의도와 만족도 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 하였다. 분석을 위한 건설 PMIS의 성공요인은 연구자의 선행연구에서 타당성 및 신뢰성이 검증된 항목을 활용하였으며, 건설 PMIS의 성공변수는 사용의도 및 사용자 만족도로 설정하여 기존 정보시스템 성공모델에 관한 문헌고찰을 통해 평가항목을 구성하였다. 실제 PMIS의 사용자인 시공사, 사업관리자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며 이렇게 수집된 자료들로 통계프로그램인 SPSS

12.0을 활용하여 다중회귀분석을 통해 건설 사업에서 웹기반 PMIS의 성공요인과 사용의도, 사용자 만족도간의 영향관계를 분석하고 시사점을 도출하였다. 이 연구에서 제시하는 웹 기반 PMIS 성공모델을 통해 검증된 성공요인은 시스템평가와 성공 예측 등에 활용 가능하며, 연구 결과 제시되는 시사점들은 향후 보다 설명력 높은 성공모델 구축의 방향설정에 기여할 것이다.

**Collaborative Process to Facilitate BIM-based Clash Detection Tasks for Enhancing Constructability**

KIC01\_541

Seo, Jung-Ho ; Lee, Baek-Rae ; Kim, Ju-Hyung ; Kim, Jae-Jun

201206

BIM 도입의 이유 중 하나는 3D 모델을 통해 clash detection tasks를 지원하는 것이다. 이 연구는 설계단계 clash detection tasks의 저해요인을 규정하고 IDEF0 model를 이용하여 현재 프로세스를 분석하였다.

**Case Study of Concrete Surface Design and Construction Method for Freeform Building Based on BIM -Focused on Tri-Bowl, Korea-**

KIC01\_546

Ryu, Han-Guk ; Kim, Sung-Jin

201206

이 연구는 Tri-Bowl 프로젝트를 중심으로 자유형태(freeform) 빌딩의 콘크리트 표면디자인과 시공방법을 분석하였다.

**Automatic Arrangement Algorithm for Tower Cranes Used in High-rise Apartment Buildings**

KIC01\_547

Lim, Chae-Yeon ; Kim, Sun-Kuk ; Seo, Deok-Seok ; Son, Ki-Young

201206

많은 건설 현장에서 타워크레인의 배치 결정은 현장 엔지니어의 경험에 의존하여 하고 있다. 이러한 결정방식은 비용추가발생과 양중지연의 문제를 야기할 수 있다. 이 연구는 초고층 아파트 프로젝트에서의 타워크레인 자동 배치 알고리즘을 개발하였다.

**건설 PMIS 현황분석에 기반한 통합양식체계 프로토타입**

KIM01\_655

김명진 ; 정태환 ; 노규태 ; 구교진

201109

타 분야 대비 국내 건설산업의 정보화 노력은 일시적 현상에 그쳐 정보화 역량이 비교적 부족한 현상이 나타나고 있다. 특히 PMIS(Project Management Information System)는 건설관련 업체들 대부분이 구축하여 운영하고 있으나 그 효과나 현장에서의 실효성이 떨어지고 있다. 이 연구는 건설업체 한 곳의 35개 현장을 대상으로 전반적인 PMIS 활용현황과 특히 공정 및 품질관리 모듈에 대해 현장 실무자 면담을 하여 면밀하게 문제점을 파악하였다. 이를 바탕으로 기본입력양식, 파생양식, 정보항목분석양식으로 이루어진 통합양식체계를 엑셀 프로그램기반으로 개발하였다.

**BIM 기반의 시공단계 건적데이터를 활용한 일일 진도관리모델 구축 방안**

KIM01\_657

정준호 ; 진상윤

201109

건설현장에서 정확한 진도를 관리하기 위해서는 비용정보와 일정정보를 결합한 통합정보가 요구되며 프로젝트의 성과측정을 위한 기초자료가 된다. 그러나 국내 건설공사는 비용과 일정정보를 각각 관리함으로써 객관적인 성과측정이 어려우며 내역서상의 물량을 액티비티에 분개하는 작업을 통해 생산성을 감소시킨다. 한편, BIM을 활용한 연구가 진행되면서 BIM을 통해 보다 효율적으로 진도관리하는 연구가 필요한 실정이며 현장에서는 일일 작업관리에 대한 필요성이 요구되고 있다. 이러한 건설 산업의 흐름에 따라 이 연구에서는 BIM 모델의 위치정보와 BIM기반의 건적데이터를 활용하여 3가지 타입의 진도관리단위를 생성하고 이를 통해 일일 진도를 및 일일 기성액을 파악하는 정보모델을 제시하였다.

**RFID와 BIM을 활용한 건설 자재 물류 및 진도관리 시뮬레이터 개발**

KIM01\_659

윤수원 ; 진상윤

201109

건설 프로젝트의 효과적인 물류 및 진도관리를 위하여 다양한 연구 및 시도가 이루어지고 있다. 이 중 RFID+4D 기술은 철골, PC, 커튼월과 같은 공장 주문형 자재의 공급망 및 진도관리를 위해 개발된 기술로써 공기 및 비용 절감에 대한 효과가 있는 시스템으로 보고된 바 있다. 하지만 기존의 시스템은 그 효과에 비해 모델링 비용, 실시간 정보 반영의 난이, 시스템 운영을 위한 추가 인력 배치 등의 문제로 인해 시스템 확산이 미비한 상태에 있다. 따라서 이 연구에서는 이러한 기존 RFID+4D 프로세스의 문제를 해결하기 위한 체계 및 제안된 체계를 활용한 웹 기반의 실시간 4D 시뮬레이터를 개발하였다. 이 연구에서 개발된 체계 및 시스템은 기존 RFID+4D 프로세스 운영의 비용 및 정보활용성을 향상시킴으로써 기술 확산에 기여할 것으로 기대되며, 특히 최근 이슈화되고 있는 BIM 정보와의 연계를 통해 설계단계에서 생성된 BIM을 시공 단계에서 활용하기 위한 방법으로 활용 가능할 것으로 판단된다.

**효율적인 토공사 계측관리를 위한 USN기술 선정 의사결정 매트릭스 도출**

KIM01\_660

정승우 ; 권순욱

201109

최근 건설 시공 업무가 다양화되고 현장이 대형화됨에 따라 현재 건설현장의 시스템으로는 모든 상황을 실시간으로 관리하고 모니터링 하는 데는 한계가 있어 이에 대한 체계적인 계측관리 방안이 요구되어 지고 있다. 이에 이 연구에서는 USN기술 중 건설현장에 적용할 때 가장 중요한 USN기술 중 하나인 네트워크 기술을 선정하였다. 도출한 요소들을 바탕으로 각 요소들의 쌍대비교를 통해 각 기준에 따른 요소들의 중요도를 산정하였다. 산정한 중요도를 종합하여 각 기준 및 상황을 고려하여 의사결정 지원모델 매트릭스를 작성을 통해 건설현장 토공사 계측 시 고려사항에 따른 중요도를 정량적으로 평가하여 의사결정을 지원할 수 있는 모델을 제시하였다.

**u-City 도시기반시설의 특성에 관한 연구**

KIM01\_664

엄민경 ; 송승민 ; 김도년

201109

전 세계적으로 IT기술의 도시공간 적용이 도시 각 분야에서 추진되고 있으며, 특히 기반시설의 경우 도시의 기술적 대응의 중심적 역할을 수행하고 있다. 그러나 현재 u-City 기반시설은 기존 기반시설과 도시활동의 융합에 관한 고찰이 부족하고 실현가능한 기술을 중심으로 구축되어 중첩된 기술과 잦은 기기대체와 같은 난개발로 이어지고 있다. 이에 이 연구에서는 u-City 도시구성요소로서 기반시설의 특성에 주목하고 산업시대 기술의 국내 적용과정에서 도시기반시설의 공급과 주기를 비교/분석하여 국내 적용 시 시사점을 다루었다. 연구의 결과 첫째, 국내 u-City 기반시설의 공급은 도입기에 공공이 주도하여야 한다. 둘째, u-City 도시기반시설은 민첩한 성질이 요구되며, 이를 위해 세부요소의 규격화, 표준화가 필요하다. 셋째, IT기술과 기반시설의 융합에 따른 변화를 고려한 통합적·거시적 관점의 제도수립이 이루어져야 한다. 넷째, u-City 기반시설의 계획은 서비스, 디바이스, 시스템의 상호작용을 고려하여야 한다.

**건축물 에너지 분석 자동화를 위한 건축 자재명 온톨로지 구축**

KIM01\_668

김가람 ; 김건우 ; 유동희 ; 유정호

201109

다양한 이해관계자들이 참여하게 되는 현재 건설산업에서 표준 포맷을 사용한 Building Information Model (BIM) 데이터 교환은 건물 전 생애주기에 걸쳐 관련 실무자들에게 보다 효율적인 업무 환경을 제공해 줄 수 있다. 하지만, 설계 프로그램에서 Industry Foundation Class (IFC) 포맷의 파일을 사용하여 건축물 에너지 분석으로 데이터 교환 시 BIM 정보에서 추출된 자재 정보를 에너지 분석 도구에서 직접 사용할 수 없어 추가적인 데이터 입력 작업이 필요한 실정이다. 이에 따라 이 연구에서는 건축물 자재에 관련하여, 에너지 분석 엔진인 DOE-2의 기본 라이브러리에서 사용하고 있는 자재 라이브러리와 매칭될 수 있도록, IFC 파일에서 추출된 건축물 자재 표기명을 에너지 분석 프로그램의 자재 라이브러리 표기명과 자동으로 매칭 시키는 온톨로지를 구축하였다.

**BIM기반 물량산출 완성도 측정을 위한 지수 개발**

KIM01\_679

이창희 ; 김성아 ; 진상윤

201111

프로젝트가 진행됨에 설계정보가 점점 더 구체화되기 때문에 BIM 모델의 완성도와 물량산출의 정확도 또한 높아질 것으로 기대할 수 있다. 하지만, 단계별로 공사비를 예측할 때 현 단계에서의 BIM data를 기반으로 한 물량산출의 정확도가 얼마 정도인지 평가하거나 예측할 수 있는 방법이 없기 때문에 그 결과물을 신뢰하기 어렵고 기존 방식의 견적에 다시 의존하게 되는 문제가 발생할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 BIM 기반 물량산출에 영향을 미치는 요인을 도출하고, 이를 기반으로 BIM기반 물량산출 결과물의 완성도를 정량적으로 측정하고 예측할 수 있는 방법과 체계를 제시하는 것에 초점을 두고 있다. 이 연구에서 제시하는 측정체계와 지수는 약 6개의 파일럿 프로젝트 적용을 통해 그 측정결과와 일관성과 타당성이 검증되었다.

**굴삭 자동화를 위한 레이저 스캐너 기반의 3차원 객체 탐지 알고리즘의 개발**

KIM01\_684

유현석 ; 박지운 ; 최윤영 ; 김영석

201111

2006년부터 한국에서 개발 중인 지능형 굴삭 시스템(IES)은 이동, 굴삭, 상차를 포함하는 굴삭 작업 일련의 과정을 전자동으로 실현하기 위한 프로젝트로서, 굴삭 로봇 주변 지형의 3차원 모델링과 상차트력의 위치, 사람의 접근, 이동경로상의 장애물 등의 객체를 정확하게 탐지하는 기술은 굴삭 자동화 장비의 작업 품질과 안전성 확보 측면에서 필수적으로 요구되는 핵심 요소 기술이라 할 수 있다. 이 연구의 목적은 레이저 스캐닝 시스템을 이용하여 지능형 굴삭 로봇 주변의 지형과 객체를 3차원으로 탐지함으로써 자동화 굴삭 작업의 품질과 안전성을 확보하는데 있다. 이 연구에서는 굴삭기 주변의 3차원 지형으로부터 객체의 위치, 높이, 너비, 형상 정보를 추출하는 알고리즘을 제안하였으며, 실제 토공현장을 대상으로 한 실험을 통하여 알고리즘의 성능을 검증하였다.

**RFID 기반 물류 관리의 적용 효과 분석****- 커튼월 공사를 중심으로**

KIM01\_695

윤수원 ; 진상윤 ; 김예상

201201

RFID 기반의 물류 관리는 건설 프로젝트의 효과적인 물류 관리를 위해 적용이 모색되는 기술로, 점차 다양한 분야로 기술 적용이 확대되고 있다. 하지만 기존의 연구들에서 지적하고 있는 바와 같이, RFID 기술이 가지는 잠재적 가능성에 비해 기술의 확산이 미흡한 상태에 있고, 이를 위한 적용 효과에 대한 검증이 관리자의 생산성 향상에 치우쳐져 있어, 보다 폭넓은 관점에서의 효과 검증이 필요한 상태에 있다. 따라서 이 연구에서는 RFID 기반의 물류관리 시스템의 보다 정확한 효과 검증을 위해, 실제 프로젝트의 커튼월 공사를 대상으로 시스템을 적용/운영하고, 현장 및 시스템 모니터링을 통해 적용효과 및 시사점을 제시하였다. 그리고 이 연구에서 제시한 RFID 기반 물류 관리 시스템의 적용효과는 기존 연구에서 제시하고 있는 관리자의 업무 시간 단축 및 생산성 향상과 관련된 효과뿐만 아니라, 물류 및 작업 생산성에 영향을 미치는 자원 평준화 측면에서의 효과를 포함하고 있으며, 기존 연구와는 달리 가장 유사한 환경을 가지는 쌍둥이 빌딩을 대상으로 RFID 적용 및 미적용 사례를 분석하여, 보다 정확한 비교 데이터를 제시하였다는데 의의를 가진다.

**합성 PC부재에 의한 그린 프레임의 철근물량 산출 자동화 알고리즘**

KIM01\_704

이성호 ; 김선형 ; 이군재 ; 김선국 ; 주진규

201201

1980년대 이후 국내 아파트에서 적용되어온 벽식구조는 리모델링 시 많은 문제점을 유발시켜 정부에서는 법적 인센티브를 제공하며 무량판 및 라멘구조를 장려하고 있다. 이에 따라 기존의 골조의 문제점을 개선한 친환경 라멘조인 그린 프레임이 개발되어 구조적 안전성 뿐 아니라 시공성, 친환경성에 대한 검증이 이루어졌다. 그린프레임의 경우 설계단계에서 작성된 프리캐스트 콘크리트(Precast Concrete; PC) 부재 정보를 이용하여 물량 산출 및 철근 가공도(bar bending schedule) 등을 자동으로 작성하면 인력저감 뿐 아니라 철근 손실(loss)을 줄이는 철근 조합을 용이하게 수행할 수 있다. 따라서 이 연구는 합성 PC부재에 의해 설계된 그린 프레임의 철근물량 산출 자동화 알고리즘을 개발하는 것을 목적으로 한다. 철근물량 산출 자동화 알고리즘은 구조 설계정보, 시방정보, 합성 PC의 철골정보 등을 이용하여 작성한 후 사례현장 적용을 통하여 개발된 알고리즘의 효용성을 증명하였다. 개발된 알고리즘에 의해 저장된 정보는 철근가공조립도, 철근 재단 리스트(bar cutting list)작성 자동화 뿐 아니라 철근 손실을 최소화 할 수 있는 최적조합과 주문물량 산출 자동화에도 활용될 것이다.

**교차영향분석을 활용한 건설 업무기능 및 공종 별 주요 IT기술 도출**

KIM01\_708

박성훈 ; 권순옥 ; 김영석

201201

최근 국내 건설 시장은 포화 및 성장을 둔화 등의 어려움을 겪고 있다. 이에 디지털 컨버전스 시대에 맞춰 IT기술을 융합함으로써 당면한 상황을 타개하려는 움직임을 흔히 볼 수 있다. 하지만, 건설산업은 IT융합의 여지가 매우 적었으며 단순히 IT기술을 필요에 따라 사용해 왔다. 다시 말해 건설 프로세스 전체가 아닌 일부 공정/공종으로 한정적으로 적용해 왔다. 따라서 이 연구는 건설 전(全) 프로세스와 관련하여 포괄적 관점에서 융합기술을 분석하여, 건설/IT융합 모델 개발 및 활용방향의 지표가 될 수 있는 프로세스 단계 별 적합한 유망 IT기술을 도출하고 나아가 효과적인 건설/IT융합의 기본방향을 제시하였다.

**건설프로젝트 생애주기 BIM 활용 기능도출 및 시스템 구축****- 교량공사를 중심으로**

KIM01\_715

김현승 ; 문현석 ; 최광열 ; 김창학 ; 강인석

201203

최근 공공사업 발주조건에 BIM이 의무화되고 있고, 실무 도입을 통한 성공 사례가 증가되면서 건설 분야의 BIM 도입이 본격화되고 있다. 그러나 기존의 BIM 관련 연구는 대부분 설계 또는 시공단계에 한정되어 수행됨에 따라 건설 프로젝트의 생애주기를 고려하지 못하고 있고, 특정 업무지원 기능 위주로 진행되고 있다. 따라서 이 연구에서는 건설공사 프로젝트의 기획부터 유지관리단계의 생애주기 동안 단계별 BIM 적용이 가능한 통합 BIM 운영 프로세스를 제안하고 이를 토대로 통합 BIM 시스템을 개발하였다. 이를 위해 교량공사를 대상으로 수행단계별 정보체계를 분석하여 BIM 활용 기능과 적용 프로세스를 제시하였으며, 이에 근거하여 수행단계별 BIM 운영 시스템을 구축하였다. 연구에서는 개발된 시스템의 실무 적합성 검증을 위해서 사례적용과 건설 실무자의 활용성 설문 조사를 수행하였다.

**BPS기반의 도시재생사업 업무정보 시스템 구축**

KIM01\_734

김일우 ; 서재필 ; 송영웅 ; 최윤기

201205

이 연구에서는 도시재생사업의 현황 및 업무프로세스를 분석하고 업무정보관리의 체계성의 필요성을 제시하였다. 또한 도시재생사업 업무정보 체계 정립을 위해 BPS(Business Process Breakdown Structure, 이하 BPS)의 개념을 도입하여 사업진행을 위한 업무 정보를 분류하고 체계화 하였다. 이를 토대로 BPS기반의 도시재생사업 업무정

보 시스템을 구현하고 시스템의 사용성을 평가하였다. 연구를 통해 BPS기반의 도시재생사업 업무정보 시스템을 구축함으로써 사업 참여자들에게 체계적인 도시재생사업관련 업무정보를 제공하여 효과적인 사업을 진행하는데 도움을 주고자 하였다.

#### BIM기반 건적 모델링 데이터 신뢰성 향상을 위한 연구

KIM01\_738

김영진 ; 김성아 ; 진상윤

201205

최근 건설 산업에서 이슈가 되고 있는 BIM의 신뢰성을 판단하기 위한 방안으로 BIM 품질 검증 방안이 대두되고 있다. 그러나 현재 BIM 품질 검증은 부재간의 간섭체크, 공간 배치 등 3D Model을 검토하는 것에 국한되어 있으며, 구조, 설비, 건적과 같은 각 분야별 BIM기반 작업 결과물의 검증 방안은 부재한 실정이다. 특히 BIM기반 건적 분야에서는 수량 산출의 근거인 산출식이 출력되지 않아 BIM기반 물량산출 결과물을 신뢰하지 못하는 현상이 발생하였다. BIM기반 건적 작업 결과물의 신뢰성을 향상시키기 위해 제조업에서 정의하고 있는 신뢰성 개념을 분석하고, 다년간 BIM기반 물량산출 수행 경험을 토대로 BIM기반 건적 또는 물량산출 작업의 신뢰성에 영향을 미치는 요인을 도출한 결과, 모델링 방법 및 BIM Tool의 특징에 따라 BIM기반 물량 데이터가 달라지는 것을 알 수 있었다. 따라서 이 연구에서는 BIM 기반 건적 모델링 시 모델링 방법에 따른 결과값의 분석과 IFC 파일 교환을 통해 데이터의 신뢰성을 높이는 올바른 모델링 방법 및 데이터 검증 방안을 제시하였다.

#### 스마트 폰의 위성항법시스템(GPS)을 활용한 전문건설업체 현장 근태관리 체계 구축

KIM01\_739

안치선 ; 윤수원 ; 진상윤

201205

이 연구에서는 이를 극복할 수 있는 새로운 대안으로 최근 이슈화 되어 전 산업에 적극 활용되고 있는 스마트 폰의 기능 중에서 위성항법시스템(GPS)을 활용한 근태 관리 시스템을 제안하고 Web 기반의 PMIS(Project Management Information System)와의 연동을 통한 실시간 정보전송 및 조회를 위한 스마트폰 애플리케이션 프로토타입을 구축함으로써 전문 건설업체 자체적으로 현장 관리를 함에 있어 기여할 수 있는 근태관리 방안을 제시하였다.

#### BIM과 온톨로지를 활용한 표준내역항목 추론 자동화

KIM01\_743

이슬기 ; 김가람 ; 유정호

201205

BIM(Building Information Model) 기반으로 기본설계를 수행한 경우에도 개략적인 설계 정보만 제공되므로, 내역 작성에 필요한 충분한 정보를 설계도면으로부터 확보하는 것이 어렵다. 하지만 대부분 BIM기반 공사비산정 관련 연구들은 물량산출 자동화 또는 BIM 기반 물량산출결과의 정확도 향상을 위한 방안 제시하는 것이 대부분이며, 건설사업의 공사비산정에서 요구되고 있는 표준품셈 및 일위대가에 대한 고려가 미흡하다. 따라서 이 연구에서는 BIM 활용의 장점을 활용하고 여기에 온톨로지 기술을 접목하여, BIM 기반의 기본설계 정보로부터 내역서 생성에 필요한 작업내역을 자동으로 추출하는 프로세스를 제시하였다.

#### 건축설계 단계에서 설계품질 향상을 위한 개방형 BIM기반 품질관리 방안

KIM01\_753

서종철 ; 김한준 ; 김인한

201207

BIM 데이터의 품질을 높이기 위해서는 개방형 BIM(IFC)을 활용한 객체모델링과 객체별 속성 정의 등을 포함하는 지침을 개발할 필요가 있다. 이는 BIM 데이터의 기본 품질을 보증하고, 품질검토를 통하여 좀 더 나은 품질을 확보하는데 활용될 수 있다. 이에 이 연구는 설계품질 향상을 위한 개방형 BIM기반의 품질관리 방안으로 해외 주요 국가들의 선진사례와 품질검토 소프트웨어를 조사/분석하여 기본적인 품질관리가 가능한 요구조건을 제시하였고, 기존 BIM 사례에 적용하여 요구조건의 유용성을 검토하였다.

#### BIM 도입 후 설계사무소 실무자들의 직무스트레스 분석

KIM01\_764

서희창 ; 오중근 ; 김재준

201207

오늘날의 기업들은 무한 경쟁과 불확실한 경영환경 속에 있으며, 이로 인해 실무자들은 다양한 직무요구들과 스트레스에 노출되어 있다. 특히 설계사무소 직원들은 타 산업현장과 달리 작업에 대한 강도가 커서 육체적으로 힘들고, 타 산업의 주 5일제 근무와 달리 공정이 상호 관련되어 있기 때문에 정기적인 공휴일과 휴가가 보장되기 어렵다. 또한 최근 건설 산업에서는 BIM이 도입되면서 업무환경 및 범위 그리고 역할 등과 같은 개인적 역할뿐만 아니라 조직 차원에서의 다양한 변화가 요구되기 때문에 이로 인한 직무스트레스의 범주 및 요인 또한 변하고 있는 상황이다. 이에 이 연구에서는 BIM을 도입 한 이후 설계사무소 실무자들의 직무스트레스 수준 및 유발요인을 확인하여 경력, 직급, 성별, BIM 교육 및 BIM 템플릿 유/무 등과 같은 특성에 따른 직무스트레스를 파악하였다. 이는 추후 활용도가 높을 것으로 예상되는 BIM기반 프로젝트의 주 참여자인 설계사무소의 업무환경을 구축하는데 의의가 있다.

## 바. 가치공학

<b>설계VE Idea 연계를 위한 성능기반 건물 부위별 기능분류체계 개발</b>	KIM01_656
이인재 ; 현창택 ; 손명진 ; 김대현 ; 김윤식	201109
건설 분야의 환경변화에 따라 다수의 건설 프로젝트에서 설계경제성 등 검토(설계VE)가 수행되고 있다. 그러나 그동안 수행되었던 VE 기능분석의 경우, 체계적인 기능분석 방법론을 통한 아이디어 창출이라기보다는 VE 팀원의 개인적인 경험을 바탕으로 시설물 전체를 대상으로 실시하는 경향이 있다. 그 원인으로는 기존에 수행된 기능분석 자료의 재인용, 시설특성별 구체성이 결여된 포괄적인 기능분석과 추상적인 기능분석 등이 있다. 특히 기능에 요구되는 성능을 명확히 분석 및 정의하지 않음에 따라 건물 부위별로 요구되는 성능과 기능을 충족하지 못하는 경우가 많다. 따라서 이 연구에서는 기존 설계VE 워크숍 제안사례를 토대로 기능과 아이디어 연계현황 및 부위별 아이디어 분류현황 등을 분석하고, 문제점 및 개선방향을 도출하였다. 이를 기반으로 VE 활동의 가장 핵심단계인 기능분석단계 중 기능정의/분류, 기능정리 과정에서, 시설물 부위별 기능과 함께 요구 성능을 반영하여, 기능과 아이디어의 논리적 연계성을 확보할 수 있는 성능기반 건물 부위별 기능분류체계를 개발하였다.	

<b>성능중심의 건설VE 대상 선정 프로세스 개발 및 검증</b>	KIM01_755
김수용 ; 양진국	201207
현행 VE 활동은 Job-Plan에서의 VE 대상 선정을 단순히 형식적인 절차로만 인식하고 있다. 따라서 준비단계 중 VE 대상 선정 과정에서 많은 문제점이 발생되고 있다. 문헌연구와 전문가면담을 통해 문제점을 분석해 본 결과 고비용 분야를 중심으로 대상을 선정하는 기존의 대상 선정 방법이 준비단계와 분석단계의 연계성 부족, 시간적·비용적 제약, VE 팀원들의 인식부족 등의 문제점이 파악되었다. 이에 이 연구에서는 VE 대상 선정 단계의 문제점을 해결하고자 VE 대상 선정 방법의 개선안을 제안하였다. VE 대상 선정 방법 개선안은 기존의 고비용분야 대상 선정기법에 의해 선정되었던 1차 VE대상을 기준으로 Fish-Bone 다이어그램과 Worth를 적용함으로써 2차 VE 대상을 선정하였다. 그리고 개선방법의 실효성 검증을 위해 실제 도로건설 VE 프로젝트에 적용하였다.	

## 사. 제도 및 정책

<b>국가별 녹색건축 관련기관의 운영체계 비교 연구 - USGBC, BRE Trust, GBCA, IBEC를 중심으로</b>	AIK01_2808
김학건 ; 이정형	201109
정부주도의 녹색정책에 따른 수동적인 운영과 민간에서의 다양하지만 상호 보완적이지 못한 독립적인 활동은 녹색건축 성장 그래프로 볼 때, 수직적 성장구조가 아닌 수평적 확장구조 타입이다. 이것은 특히 국가에서 비전으로 발표한 2020년까지 세계7대, 2050년까지 세계5대 녹색강국진입은 난관이 예상되며, 세계화의 경쟁에 한계가 있음이 분명하다. 이에 이 연구는 국내·외 녹색건축 관련기관에 대한 운영현황과 체계를 비교분석하고, 국내 녹색건축 운영의 문제점과 개선방향을 제시하였다.	

<b>건설신기술의 보호기간 개선방안</b>	AIK02_1657
박환표	201201
이 연구는 건설신기술의 국내 외 현황을 파악하고, 건설신기술의 최초 보호기간 관련 만료시기, 현장적용시기 등을 분석하였다. 그리고 건설신기술 관련 전문가를 통한 설문조사와 신기술개발자의 면담조사로 건설신기술에 대한 실태조사를 실시하였다. 마지막으로 조사 및 분석을 통해 건설신기술 최초 보호기간이 갖고 있는 문제점을 도출하고, 이를 기반으로 건설신기술 보호기간의 개선방안을 제시하였다	

<b>초고층건축 기술인력의 효율적인 육성 방안에 관한 연구</b>	AIK02_1669
조창희 ; 강대연 ; 김종호 ; 이화룡	201202
국내는 물론 전 세계적으로 초고층건축물의 수가 급속히 증가하고 있다. 특히 2009년부터 국토해양부의 대형 실용화사업단 VC-10사업으로 초고층복합빌딩사업단이 발족함에 따라 관심과 초고층건축 기술인력의 수요가 증가되었다. 이에 이 연구의 목적은 효율적인 초고층건축 기술인력을 육성하기 위한 방안을 제시함에 있다. 이를 위하	

여 대학생 및 실무자 대상 수요조사, 기존기술인력 육성프로그램 현황조사, 초고층건축 관련 설문조사 및 실태조사를 토대로 초고층건축 기술인력 육성프로그램의 기본방향을 설정하고 전문가와 토론 등을 통해 효율적인 육성시스템 및 방안을 제시하였다.

#### SWOT분석을 통한 IPD의 국내적용 방안

AIK02\_1692

이재섭 ; 한진택 ; 백승목 ; 김우람 ; 전호준 ; 최기훈

201203

건설 프로젝트는 규모와 용도가 다양해지고 있으며, 이로 인한 프로젝트 주체별, 단계별, 공정별 유기적인 결합과 세밀한 프로젝트 관리가 요구되고 있다. 이에 따라 건설 프로젝트를 수행함에 있어 공사참여자 간의 협업과 통합화를 핵심으로 목적물의 가치를 극대화하는 IPD 발주방식이 미국건축사협회(AIA)에서 제시되었다. 하지만 IPD 발주방식을 국내 건설산업에 적용하기에는 국내 건설산업의 실정상 여러 가지의 제약이 있다. 이 연구에서는 IPD 발주방식의 국내 적용을 위한 방안을 도출하기 위하여 전문가 면담과 임 연구의 선행연구에서 실시한 설문조사를 기반으로 건설제도적, 발주자 및 발주기관의 역량적, 건설환경적 제약요인을 도출하였다. 또한, 도출된 각 제약요인들의 SWOT분석을 실시하여 IPD 발주방식의 국내 도입을 위한 각 제약요인별 강점과 기회의 'SO, 추진전략'과 약점과 위기의 'WT, 대응전략'을 제시하였다.

#### 표준품셈 제·개정 효율화를 위한 작업일보 개선방안

AIK02\_1730

이동은 ; 손창백

201205

이 연구는 작업일보가 표준품셈의 효율적인 제·개정을 위한 중요한 기초정보로 활용될 수 있는 작업일보의 운용실태 및 문제점을 도출하고, 현행 작업일보에 대한 개선방안에 대한 연구를 수행하였다.

#### 공동주택 하자소송의 법률적 쟁점사항과 판정체계분석

KIC01\_507

박준모 ; 서덕석 ; 최정현 ; 김옥규 ; 박강우 ; 조재훈

201202

공동주택 하자소송에서는 다양한 쟁점사항이 있고, 이들을 정리하면 현행 법률적 판정체계가 된다. 이 연구에서는 선행연구에서 수행된 사항을 검토하여, 하자소송의 단계에 따라 법률적 관점의 판정체계를 정리하였다. 채권양도, 제척기간의 기산일, 하자보수결합의 등이 관련된 주요 쟁점사항이다. 한편, 이에 대한 최근의 판례자료를 검토하여 판정체계의 논리를 증명하였다. 이를 통해 다음의 사항을 개선 및 보완토록 제안하였다.

#### 어린이 활동공간 및 놀이시설 제도 합리화 방안

KIL01\_519

박미옥 ; 구분학

201208

이 연구는 어린이 활동공간이 조경공간의 하나라는 시각에서 법령 분석을 통해 어린이 활동공간 및 놀이시설과 관련된 법령 적용의 상충적 요소를 도출하고, 계획적 수단을 통해 관리할 수 있는 합리적인 대안을 제안하기 위해 수행되었다. 연구를 통해 그동안 조경분야에서는 주로 놀이기구의 제작, 수입, 설치 및 놀이시설 운영관리 등에 국한되었던 영역이 활동공간 전체를 대상으로 기구, 재료, 시설 등을 포함하는 종합적인 영역으로 확대될 수 있는 계기가 될 수 있으며, 조경 전문 분야와 관련된 엔지니어링 산업, 학술, 유지관리 산업 등의 시장 확대가 가능할 것이다.

#### 주택공급전략 타당성 검토를 위한 시스템다이나믹스 모델 개발

KIM01\_658

황성주 ; 박문서 ; 이현수 ; 김현수

201109

최근 한국 주택시장의 혼재하고 있는 문제점으로 인해 공급기반 강화 전략이 중요한 화두가 되고 있다. 특히, 2008년 이후 금융시장 불안으로 인한 주택시장의 침체로 미분양주택 해소 및 서민주거안정을 위한 정책이 요구되고 있다. 그러나 이들은 주택공급조절과 주택공급확대라는 서로 상반된 목표를 갖고 있기 때문에 정책결정에 어려움을 발생시킨다. 따라서 이 연구는 미분양주택 해소 및 서민주거확대를 위한 주택정책 적용 시 주택시장을 구성하는 다양한 변수 간 관계들의 구조적 변화를 파악함으로써 정책 실효성을 분석하는 시스템다이나믹스 모델을 개발하였다. 개발된 모델에 다양한 정책 시나리오를 적용함으로써 가능한 정책대안들을 평가하고, 문제해결을 위한 정책을 제안하였다. 연구 결과, 민간을 배제한 공공 주도의 공급정책 및 미분양주택 해결을 위한 민간 주택건설 규제는 건설시장의 자율조절기능을 위축시키는 요소로 작용할 수 있다. 따라서 민간 주택건설의 자율적 조절기능을 지원하는 정책을 마련해야 민간 주택시장의 공급체계 안정화 및 수요-공급 조절기능의 정상화를 이룰 수 있다.

#### 시스템다이나믹스를 이용한 국내 기성금 제도 현황 분석 및 개선방안 제시

##### - 공공건설분야를 중심으로

KIM01\_707

박문서 ; 이정훈 ; 이현수 ; 황성주 ; 김수영

201201

최근 건설경기 위축으로 건설 계약자들의 치열한 수주 경쟁 및 수익성 저조에 따른 경영악화 현상이 심각한 수준에 이르고 있다. 이러한 상황에서 많은 건설관계자들은 「국가계약법」에 의해 공사비를 보호받을 수 있는 공공건



설사업에 대한 의존도가 높아지고 있다. 그러나 이러한 법률적 규정이 존재함에도 불구하고 기성금 신청 및 지급과 관련된 문제가 지속적으로 발생하고 있으며, 이를 해결하기 위해 제시되는 대부분의 방안이 계약관계자간의 상호 영향도를 충분히 반영하지 못하고 있어 이를 정책적으로 반영하는데 어려움이 있다. 이에 이 연구에서는 공공 건설사업 시공단계의 기성금 신청 및 지급에 대한 현행 규정제도를 바탕으로 신청 지연 및 지급지연에 따른 계약 관계자들의 상대적 영향도를 정량적으로 파악하고자 한다. 이를 위해 상호 관계성에 관한 지식을 바탕으로 통합적 시각에 따른 현상 분석이 가능한 시스템다이나믹스 모델을 통한 연구를 바탕으로 기성금 신청 및 지급 문제를 해결하기 위한 방안을 제시하였다.

#### 건설현장 근로의 양질화를 위한 정책적 개선 방안

KIM01\_717

윤태형 ; 이수용

201203

항상 불만스런 여건 속에 근무하고 있는 건설현장 생산직근로자들은 자기 직업에 대하여 행복만족감을 느끼기는 커녕 기회만 달으면 이직하고 싶어한다. 이와 같은 문제 외에도 직업으로서의 전망부재, 발전성희의감, 사회의 인식차이 등 여러 문제들이 이들을 불만 속에서 살아가게 하고 있다. 업계와 정부가 그들이 겪고 있는 현실을 새로이 조명하고 필요한 정책을 통하여 근로자들에 대한 현실적인배려가 있음으로서 직업에 대한 만족도와 충성심이 높아지게 됨에 따라 업계의 국내외경쟁력 상승에 큰 보탬이 될 것이다. 따라서 이 연구는 불만족요인 해소를 위한 제도적, 사회적 문제점을 종합, 주요사안 도출 및 방향제시를 하였다.

#### 델파이기법을 이용한 국내 공공공사 용역형 CM 시장의 활성화 전략

KIM01\_746

오세욱 ; 한승우

201205

과거 10년간 공공건설 시장에 있어 CM이 태동되었다면 현재시점부터는 외형적 성장만을 위한 것이 아니라 CM과 관련된 주체들이 상호만족 할 수 있는 기반 환경이 조성되어야 한다. 이를 위해서는 건설 산업에 있어 CM의 역할이 구체적으로 정립되어야 한다. 이에 이 연구는 현재의 CM 제도 및 제반 환경 사항을 집중적으로 분석하여 현안의 문제점 및 개선안을 제시하고자 하였다. 연구에서는 설문과 델파이기법을 연구방법론으로 이용하여 관련 전문가의 다양한 의견을 객관적인 방법으로 취합/제시하였으며, 이에 기반한 개선안을 도출함으로써, 연구의 목적을 성취하고자 하였다.

#### 사례분석을 통한 건설사업관리 대가산정 방법 개선

KIM01\_754

이웅균 ; 유위성 ; 김동인 ; 김태훈 ; 차민수 ; 조훈희

201207

이 연구는 국내/외 건설사업관리 유사 건설기술용역 대가 기준 및 사례분석을 토대로 합리적인 건설사업관리 대가기준을 제안하였다. 이를 위해 기존의 건설사업관리 대가의 적정성을 분석하고, 사례분석을 통한 인력투입 실태를 조사하였으며, 비상주 인력의 적정수준에 대해 고찰하였다. 사례분석결과, 현행 건설사업관리 대가산정 체계는 책임감리와의 대가산정 방식의 이원화, 비현실적인 대가기준 및 인력배치 등이 문제점으로 도출되었다. 이를 위한 개선 방안으로 건설용역 대가산정 방식의 정비, 건설사업관리 대가수준의 현실화, 사업초기단계 배치인력의 탄력성 확보, 사업특성을 고려한 비상주 인력 활용을 제안하였다.

#### 국가 건설교통 R&D 사업의 실용화 향상을 위한 기술성숙도평가 기반 R&D 평가모델 수립에 관한 연구

KIM01\_763

김남균 ; 안병호 ; 이현석 ; 최재홍 ; 박상혁 ; 김예상

201207

최근 지식기반 경쟁시대가 도래함에 따라, 우리나라를 포함한 주요 선진국은 R&D 투자를 확대하고, R&D사업의 성과확산 정책을 추진하고 있다. 이를 위해 미국의 NASA, DoD 등의 기관은 정량화된 성과관리 지표로서, 기술성숙도(TRL)를 정의하고, 이를 기준으로 판단하는 기술성숙도 평가체계(TRA)를 도입하여 활용하고 있으며, 이러한 도구는 특히 실용화를 목적으로 하는 R&D사업에 매우 효과적인 것으로 평가되고 있다. 이와 같은 개념은 실용화를 목적으로 하는 국내 국가 건설교통 R&D사업에 적용했을 때, 현재 연구내용의 학술적 성과에 치중되어있는 평가체계의 단점을 극복하고 실용화 달성의 취지를 크게 개선할 수 있을 것으로 기대되며, 따라서 이 연구에서는 TRL 및 TRA 개념과 국내 국가 건설교통 R&D사업의 특성 및 현행 평가·관리체계를 분석하여 실용화 목적 달성을 위한 건설교통 R&D 사업의 TRL/TRA 수행 모델을 제시하였다.

아. 기타

**국내 고층 건축물의 차량폭발물테러 위험도 분석 연구**

AIK01\_2879

강경연 ; 박병직 ; 이경훈

201111

이 연구에서는 초고층 건축물에서의 차량폭발물테러를 예방하고 피해를 경감하기 위한 건축계획요소를 4개의 방어선별로 도출하고 각 요소의 중요도를 산정하였으며, 실제 고층건물의 위험수준과 취약부분을 조사하고 위험도 완화방안을 제시하였다. 전문가를 대상으로 한 AHP 결과, 테러위험도에 크게 영향을 주는 주요 방어선은 대지조건 및 주변현황과 1차 방어선이며, 건축계획요소는 건축물의 용도와 규모, 주변의 주요시설 수, 건축물과 차량 사이의 이격거리, 주요구조부재의 노출정도가 중요한 항목으로 나타났다.

**전시사업관리 사업 프로세스 구축을 위한 기반 연구**

AIK01\_2887

홍승일 ; 임재진

201111

이 연구는 전시산업의 현황 및 문제점을 정리하여, 전시사업관리자의 필요성을 조명하고, 전시사업관리 사업 프로세스를 문헌정리 및 기존연구, 사례분석 등을 통해 전시사업관리 사업 프로세스의 요소를 추출하여 정리하였고, 정리된 내용의 FGI분석과 중요도지수분석을 통해 사업 프로세스를 도출하였다. 우선 RFP, 게재논문, 매뉴얼, 실무현행 Data 등을 이용하여 일차적으로 전체자료를 정리하여 총 4327개의 요소를 추출하였고, 이를 전문가 FGI 분석을 통하여 중복요소 제거, 상관성 미흡 요소 제거, 항목별 사업관리요소 분류를 통하여 사업 프로세스 요소를 분류하였다. 분류된 요소들을 중요도 지수 분석을 이용하여 5점 척도 중 4점 이상을 최상위 카테고리, 4점~3점은 하위 카테고리, 3점미만은 최하위 카테고리, 3점 이하의 요소들의 카테고리 분류를 실시하였다. 이를 통하여 설계단계 사업관리 프로세스를 구축하였다.

**범죄피해대상 중심의 최적 감시위치 선정에 관한 연구****- 전시공간 및 아파트 단지 외부공간 시각분석을 중심으로**

AIK01\_2925

이승재 ; 강석진

201112

이 연구에서는 최적 감시위치 선정에 있어 기존 연구들의 한계점을 지적하고 새로운 대안으로서 피해대상 중심의 시각적 접근-노출수준을 고려한 시각적 접근강도 시각분석을 이용하여 감시위치 선정을 하는 방법론을 제안하였다. 이를 통하여 감시 가능한 거리 내에서 가장 많은 피해대상을 가장 가까운 거리에서 감시할 수 있는 지점을 알 수 있다. 따라서 시각적 노출 강도가 최대인 점을 찾아 그 시각 시범위 내에 있는 피해대상들을 소거하고 재분석하는 방식을 반복함으로써 원하는 수준까지 전체 피해대상을 감시할 수 있는 최적 감시위치를 얻어낼 수 있다. 이러한 방법은 감시의 목표를 단순한 공간에서 벗어나 실질적인 범죄자와 범죄피해대상 중심으로 전환시킴으로써 보다 합리적인 감시위치를 선정할 수 있도록 한다.

**건설사업관리자의 직위별 개인역량 분석**

AIK02\_1605

이형락 ; 유정호

201111

이 연구에서는 건설사업관리자의 개인역량을 직위별로 분석하였다. 이를 위해 선행연구에서 제시한 건설사업관리자의 개인역량모델을 활용하였다. 또한 건설사업관리자의 직위를 각 직위에서 부여하는 역할과 책임을 기준으로 하여 세 개의 그룹으로 구분하였다. 이를 토대로 건설 사업관리자의 개인역량을 각 그룹 간에 역량항목들의 요구역량수준이 차이가 있는지를 분석한 결과 개인특성역량에서 4개 역량항목이, 대인관계역량에서 2개 역량항목이 그룹 간 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 각 그룹별로 요구역량수준과 보유역량수준의 차이를 분석함으로써 향상되어야 할 역량들을 도출하였다.

**도시재생의 특성을 고려한 주거환경개선사업의 사업단계별 리스크 인자 분석 및 영향도 평가**

AIK02\_1612

이정석 ; 김재준

201111

이 연구에서는 도시재생의 특성을 반영한 주거환경개선사업지구 내 사례를 대상으로 기존 문헌고찰, 전문가 인터뷰 및 설문조사를 통해 사업 전반에 내포되어 있는 리스크 인자들을 도출하여 리스크 평가항목으로 작성하였고, 1차적으로 사업추진 단계별 리스크 인자를 분류 및 제시하였다. 그리고 AHP기법을 리스크 평가절차에 도입함으로써 상위 및 하위 리스크 인자 중요도를 산정하였고, 복합가중치를 적용하여 종합적인 전체 리스크 인자들의 영향도를 산출하였다. 또한 영향도 산출 결과에 따라 주거환경 개선사업의 사업추진 단계별 우선순위에 해당되는 상위 리스크 항목을 판별 및 최종 종합평가를 실시하였다. 결론적으로 이상의 연구내용과 결과를 토대로 주거환경개선사업 추진 시 리스크 인자가 대상사업에 미치는 영향의 정도를 사전에 예측해봄으로서, 사업을 추진하고 참여하는 다수의 이해관계자들에게 체계적인 리스크 관리를 인식시키고 개선방안을 제시하고자 한다. 향후에는 연구의 한계점으로 나타난 구체적인 사례에 대한 해당 리스크의 검증이 필요하다고 판단되며, 이를 토대로 도출된 리스크 인자를 기반으로 사례적용 및 리스크 관리 모델 또는 시스템에 관한 연구가 진행되어야 할 것이다.

**재해 노후화를 위한 공공건축물 방재관리시스템 개발**

AIK02\_1639

박태근

201112

이 연구에서는 자연재해 이후 발생하는 건축 시스템(건축물 구조체, 전기·기계설비 기기 등)의 재해 노후화를 중점 모니터링 대상으로 설정하였으며, 고화질 고성능의 이동성 열화상카메라를 활용하여 각각의 건축 시스템의 열·온도변위 정보를 기반으로 노후화 모니터링이 용이한 방재체계를 개발하고자 하였다. 이 연구에서 개발한 웹기반 '건축물 방재관리시스템'은 열화상 정보를 통하여 자연재해 이후 발생하는 재해 노후화를 예측함으로써 건축물의 장수명화 유도 및 시설관리비 절감이 가능하도록 구성되었다. 특히 천정, 외벽 등과 같은 건축물 주요 구조체와 기계 및 전기설비에 대한 물리적 열화를 판단하고자 이동성 계측기기인 열화상 카메라의 특성을 활용하였으며 이를 기반으로 재해 노후화상태를 파악하는 체계를 마련하였다.

**종합건설회사의 사원·대리급 현장기술자에게 요구되는 역량과 대학교육 충족도간의 관계에 관한 연구**

AIK02\_1664

김승진 ; 김한수 ; 심재현 ; 김동현

201201

이 연구는 IPA기법을 활용하여 건설기업의 현장에서 근무하는 건축직 사원·대리급 기술자에게 요구되는 역량과 대학교육 충족도간의 관계를 분석하고 주요 특징 및 시사점을 도출하였다. 이 연구는 차(前次)연구(김승진 외 2010)의 후속연구로 수행되었으며, 전차연구에서는 사원·대리급 현장기술자에게 요구되는 역량을 9개 역량군, 38개 역량항목으로 구분하여 발굴하였다. 이 연구에서는 이를 활용하여 9개 역량군, 38개 역량항목의 중요도(Importance)를 도출하고 이를 대학교육 충족도(Performance)와의 관계 관점에서 분석한다는 점에서 전차연구와는 차별화된다.

**성공적인 건설사업관리를 위한 건설사업관리자 직위별 개인역량 개선우선순위**

AIK02\_1691

이형락 ; 유정호

201203

건설프로젝트의 성공적인 수행을 위해서는 건설사업관리자의 개인역량이 매우 중요하다. 이 연구에서는 건설사업관리자를 직위별로 주어지는 역할과 책임에 따라 그룹으로 구분하여 각 그룹별로 요구역량수준과 보유역량수준에 차이가 있는지를 분석하고 차이가 있는 항목들에 대해서 개선우선순위를 도출하였다. 개선우선순위를 도출하기 위해 이 연구에서는 개선우선순위 지수를 개발하였다. 개선우선순위 지수의 전제조건을 토대로 연구의 목적에 맞게 충족시켜야 할 요건을 제시하여 개선우선순위 지수를 개발하였다. 이 연구에서 제시하는 개선우선순위 지수는 기존에 사용된 개선우선순위 지수와 비교분석을 실시하여 타당성을 검증하였다. 그리고 개발한 개선우선순위 지수를 활용하여 각 직위그룹별 개선대상이 되는 역량항목들의 우선순위를 도출하였다.

**해외건설 전문 인력의 역량 요인 분석**

AIK02\_1710

강경환 ; 김경훈 ; 안병주 ; 김재준

201204

이 연구는 해외건설 시장에서 경쟁력 향상과 전문 인력 수급 불균형의 문제에 대한 방안으로 인적 자원 관리 즉, 해외건설 전문 인력에게 필요로 하는 역량 요인에 대하여 연구를 진행하였다. 역량 요인을 도출하고 분석을 통하여 전문 인력의 효율적 배치와 양성을 위해 필요한 요인을 분석하였다.

**국내 건물의 폭발물 테러 위험도 요인 분석**

KAS01\_672

송진영 ; 윤성원

201206

2002년부터 2010년까지 세계적으로 발생한 테러 현황을 조사 및 분석한 결과 전체 1만 9천 946건의 테러유형 중 51.8%인 1만 333건이 폭파에 의한 테러로 나타났으며, 사용무기에 있어서도 폭파와 관련된 폭발물이 약 52.2%인 1만 431건으로 높게 나타나고 있다. 이에 이 연구는 FEMA-rapid visual screening을 통해 국내의 건물을 높이별로 테러위험도를 분석하였다. 그 결과 건물의 높이가 높아질수록 테러에 대한 위험도가 높게 나타나고 있어 전체위험도는 건물의 높이와 비례하여 증가하는 것을 확인하였다. 높이 100m 이상 건물의 경우 Threat 항목이 전체위험도에 가장 크게 영향을 미치며, 폭발과 관련된 시나리오에 따른 위험도 분석결과 내부 폭발 항목에서 높게 나타나고 있다.

**Influence Factors and Management based on Phase of Building Construction for the Improvement of Post Occupancy Indoor Air Quality**

KIC01\_492

Lim, Hyoung-Chul

201112

이 연구는 입주 후의 실내공기질 향상을 위해 시공단계에서의 영향요인과 관리방안을 분석하였다.

**Blended Learning을 활용한 건축공학CAD 수업 사례연구**

KIC01\_558

장명훈

201208

CAD (computer aided design)는 건축물을 표현하는 방법으로 실무에서도 많이 사용되고 있으며, 건축 관련 전공

에서는 거의 개설된 과목이다. 건축공학교육인증(KEC2005)에서도 시각표현적인 과목으로 기초과목으로 요구하고 있어서 CAD를 인증교과목으로 개설하고 있다. J대학교 건축공학전공의 건축제도 및CAD 수업은 2학점 4시수로 편제되어 있다. 4시간의 수업시간을 가지고 있지만 실습수업이므로 다른 과목에 비하여 상대적으로 적은 편이다. 이 연구는 부족한 수업시수를 보완하고 학생-교수 사이의 피드백을 활성화하기 위해 오프라인(off-line)과 온라인(on-line) 수업을 결합하는 블렌디드 러닝(blended learning)을 적용하고 그 사례를 분석하는 것을 목적으로 한다. 블렌디드 러닝을 위해 온라인에 수업 카페를 개설하고 과제를 제출함으로써 학생들은 시간과 장소에 구애받지 않을 수 있었으며, 교수도 장소와 시간에 상관없이 피드백을 제공하고 활성화할 수 장점을 확인하였다.

#### 공공토목사업 CM 발주를 위한 단계별 업무지원 시스템 구축

KIM01\_663

채영석 ; 박서영 ; 문현석 ; 김선영 ; 강인석

201109

위험형 CM(CM at Risk) 제도의 시행과 함께 공공 토목시설물에도 CM계약사례가 증가할 것으로 예상되어, 국토해양부 등에서는 CM 업무지침을 공표하고 있다. 현재 공표된 CM 업무지침은 CM 계약 이후의 업무지침이지만, CM 발주사례가 부족한 토목시설을 포함한 공공사업에서는 CM발주 자체에 필요한 CM발주의 기획단계부터 CM업자(Construction Manager, CMr) 선정까지의 업무지침이 필요한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 발주처의 건설사업관리 발주업무를 발주기획단계부터 CMr 선정단계까지 표준화된 프로세스 모형으로 구축하였으며, 이를 위해 CM발주 업무분류체계를 구성하였다. 또한 연구에서는 구축된 모형에 근거한 CM 발주지원 시스템을 개발하여 시스템의 실무 운영성을 검증하였다. 이러한 연구는 CM 발주사례가 부족한 발주처의 CM 발주업무 지원체계로 활용성을 가질 수 있다.

#### 공동주택 주민복지시설의 활성화를 위한 사전 타당성 평가요인 분석

KIM01\_687

김영훈 ; 강현욱 ; 원유만 ; 김용수

201111

이 연구는 공동주택 내에 설치되는 주민복지시설의 활성화를 위해 사전 타당성 평가 모델 구성을 목적으로 수행되었다. 이를 위해 D신도시에 위치한 공동주택 단지 5곳을 사례대상으로 선정한 후 주민복지시설의 현황을 조사하였다. 그리고 타당성 평가 항목 조사를 위해 선정된 사례대상 공동주택 5곳의 거주자 및 이용자를 대상으로 설문조사를 수행하여 기획단계, 설계단계, 운영단계로 구분하여 타당성 평가 항목을 도출하였다. 기획단계, 설계단계, 운영단계에 대한 타당성 평가 항목 도출결과를 바탕으로 AHP기법을 활용하여 평가 항목에 대한 중요도를 분석하였다. 중요도 분석 결과값의 검증을 위해 관련 전문가의 설문을 통해 중요도 분석 결과값을 비교하였다.

#### 철근공사의 코일철근(Bar in Coil) 적용타당성 분석

KIM01\_703

이현수 ; 김재곤 ; 박문서 ; 김현수 ; 황성주

201201

최근 국내에서 정착되고 있는 철근 공장가공은 절단손실 감소, 정밀도 향상 등의 장점과 도심지공사 증가, 숙련공 감소 등의 외부 요인으로 향후 비중이 증가할 것으로 예상된다. 그러나 공장가공을 하더라도 정척철근 (Straight rebar)을 사용하면 손실 발생 및 그로 인한 CO<sub>2</sub>배출 같은 환경 문제가 발생할 수밖에 없다. 이를 해결하기 위한 대안의 일환으로 코일철근(Bar in coil) 도입이 제안되었으나, 코일철근은 국내 미생산, 고가의 장비비 등의 이유로 국내 적용이 거의 전무하다. 또한 코일철근은 완전 자동화에 가까운 방식으로 가공되기 때문에 향후 높은 손실저감률과 가공품질이 우수하여 국내 적용이 확대될 것으로 예상되나, 적용타당성 분석에 대한 연구가 부족한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 최근 국내 생산이 시작된 코일철근의 특성과 코일철근 도입이 철근가공 산업에 미치는 영향을 분석, 철근가공 산업 선진화를 위한 기초연구로서 진행되었다. 이를 위해 국내 철근가공 산업의 현황을 조사하고, 코일철근 도입 시 산업적 측면에서 적용성과 경제적 측면에서 이해관계자의 손익 타당성을 분석하고 향후 연구방향을 제시하였다.

#### CM전문가의 직업윤리에 관한 연구

KIM01\_742

김승진 ; 권준범 ; 이재욱 ; 김한수

201205

CM시장의 성장은 CM전문가의 활동 영역을 확대시키는 긍정적인 기회와 함께 CM전문가 직업윤리의 확보/제고는 도전도 함께 던지고 있다. CM전문가 직업윤리의 확보/제고는 개인적인 차원에 국한되는 것이 아니라 CM기업적/산업적 차원에서도 중요한 의미를 지닌다. 이 연구의 목적은 CM전문가에게 요구되는 직업윤리의 중요도와 현재 수준을 비교/분석하여 주요 특징과 시사점을 도출하는 데 있으며, 이를 위해 중요도-실행도 분석 (Importance-Performance Analysis)기법을 분석 도구로 활용하였다. 연구 결과, 발주자에게 성실하고 질 높은 CM서비스를 제공하고 이를 제공할 수 있는 CM역량을 보유하는 것이 CM전문가에게 요구되는 가장 중요한 직업윤리로 나타났다. 그러나 현 수준은 이에 미치지 못하는 것으로 나타났으며 기업규모 및 직업에 따라 CM전문가의 직업윤리를 바라보는 시각에 유사점과 차이점이 있다는 것을 발견할 수 있었다.

### 1.3.3. 건축구조 분야

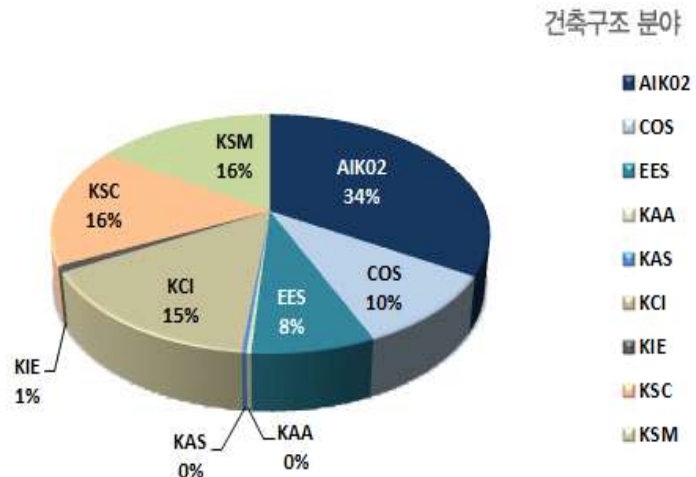
건축구조 분야의 연구동향 분석을 위해 총 9가지의 학진 등재(후보 포함) 국내논문집에 실린 논문을 중심으로 분석을 수행하였다. 건축구조 분야의 연구동향 분석에서 다루어진 논문은 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 구조계』 119편, 한국강구조학회에서 발간하는 『한국강구조학회 논문집』 58편, 한국전산구조공학회에서 발간하는 『한국전산구조공학회 논문집』 35편, 한국지진공학회에서 발간하는 『한국지진공학회 논문집』 27편, 한국콘크리트학회에서 발간하는 『한국콘크리트학회 논문집』 54편, 한국공간구조학회에서 발간하는 『한국공간구조학회지』 1편, 한국구조물진단학회에서 발간하는 『한국구조물진단학회지』 56편, 그리고 한국교육시설학회에서 발간하는 『한국교육시설학회지』 3편, 한국건축역사학회에서 발간하는 『건축역사연구』 1편으로 총 382편이다. 연구동향분석을 위한 위와 같은 연구논문 선정은 위 학회지에 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 발표된 논문을 대상으로 논문 키워드를 중심으로 1차 선별하였고, 이 중 토목이나 기계 공학을 기반으로 한 논문들은 건축구조를 다루고 있다 하더라도 본 연구동향 분석에서는 제외하였다.

건축구조 분야의 연구동향을 유사한 연구별로 체계적으로 분석하기 위하여 기존의 학문적 영역과 작년의 『2010 건축·도시 연구동향』을 참조로 철근콘크리트구조, 철골구조, 합성구조, 내진구조, 기타 연구 분야 등 크게 5분야로 소분류하여 대부분의 연구논문을 포함할 수 있도록 하였다. 여기서 기타 연구 분야는 일반적 구조시스템에서 다루기 힘든 기타 구조형식과 구조 해석 방법 등을 다룬 논문들을 포함하도록 하였다. 위 5개의 세부 분야에 해당하는 연구논문들을 개괄적으로 검토한 결과와 기존의 일반적인 분류체계를 참조하여 각 소분야별로 주요 연구들을 중심으로 세분류하여 각각의 연구동향을 분석하였다. 최종적으로 구분된 각 소분류에 따른 세분류는 다음과 같다.

- 철근콘크리트구조 : 재료특성 / 부재 / 구조성능 / PC / 기타
- 철골구조 : 재료특성 / 부재 / 시스템 / 접합부 / 기타
- 합성구조 : 보 / 기둥 / 접합부 / 슬래브 / 기타
- 내진구조 : 내진설계 / 내진평가 / 내진해석 / 면진 및 감쇠 / 기타
- 기타 연구 분야 : 기타구조형식 / 구조물의 해석 및 설계 방법 / 바닥진동 / 기타연구주제

## (II) 연구동향

2011년 9월부터 2012년 8월까지 건축구조분야 전체의 논문 편수는 382편으로 조사되었다. 이를 앞에서 제시한 소분류에 따라 나누어 보면 철근콘크리트 구조에서 132편, 철골구조에서 35편, 합성구조에서 24편, 내진구조에서 67편, 기타 분야에서 124편의 논문이 기고되었다. 그리고 세분류에 따라 살펴보면 철근콘크리트구조의 부재(52



편)와 관련한 연구가 가장 활발하였고, 철근콘크리트구조의 재료특성(33편) 및 구조성능(33편)에 관한 다양한 연구가 있었다. 철골구조에서는 접합부(16편)와 부재(9편)에 대한 연구가 주를 이루었고, 합성구조에서는 보(7편)와 기둥(5편) 같은 부재 관련 연구가 활발히 진행되었다. 내진 구조에서는 내진평가(24편)와 면진 및 감쇠(23편)에 관한 연구가 가장 활발하였다. 올해에는 특히, 기타 분류에서 구조물의 해석 및 설계방법(74편)과 건축구조와 관련한 다양한 기타연구주제(36편)를 중심으로 많은 성과들이 있었다.

예년의 건축구조분야 연구동향을 분석했던 결과인 『2010 건축·도시 연구동향』과 비교해 보면 건축구조분야의 특성상 여전히 철근콘크리트, 철골 및 합성구조의 보 및 기둥과 같은 주요 부재에 관한 실험 및 해석, 접합부와 관련한 주제가 주요 연구 대상이었다. 예년과 비교해보면 올해의 경우 면진 및 감쇠, 구조물의 해석 및 설계방법과 관련한 연구들이 다소 늘어났음을 알 수 있다.

소분류		세분류		게재지								
분류명	논문수	분류명	논문수	학회지명								
				AIK02	COS	EES	KAA	KAS	KCI	KIE	KSC	KSM
				등재	등재	등재	등재	등재	등재	등재	등재	등재
철근 콘크리트 구조	132	재료특성	33	13					9			11
		부재	52	24				1	16		3	8
		구조성능	33	5					18			10
		PC	2									2
		기타	12						8			4
		소계	132	42				1	51		3	35
철골구조	35	재료특성	3								3	
		부재	9	2							4	3
		시스템	1								1	
		접합부	16	3							12	1
		기타	6					2			3	1
		소계	35	5				2			23	5
합성구조	24	보	7	2	2						3	
		기둥	5	1					1		3	
		접합부	5	1							3	1
		슬래브	3	1							1	1
		기타	4	1							1	2
		소계	24	6	2				1		11	4
내진구조	67	내진설계	6	2	2	2						
		내진평가	24	10	2	7		1	1	3		
		내진해석	4			4						
		면진 및 감쇠	23	8	2	2		5			5	1
		기타	10	1		8						1
		소계	67	21	6	23		6	1	3	5	2
기타	124	기타구조형식	12	4				5	1			2
		구조물의 해석 및 설계방법	74	31	22	2		3			16	
		바닥진동	2									2
		기타연구주제	36	10	5	2	1	12				6
		소계	124	45	27	4	1	20	1		16	10
계	382		382	119	35	27	1	1	54	3	58	56

주) AIK02 : 대한건축학회논문집 구조계, COS : 한국전산구조공학회 논문집, EES : 한국지진공학회 논문집,  
 KAA : 건축역사연구, KAS : 한국공간구조학회지, KCI : 한국콘크리트학회 논문집,  
 KIE : 교육시설, KSC : 한국강구조학회 논문집, KSM : 한국구조물진단학회

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 철근 콘크리트 구조

‘철근콘크리트구조(132편)’으로 분류된 학술논문들은 철근콘크리트의 재료 특성, 부재 실험, 구조성능, PC 등에 관한 논문이다.

‘재료특성(33편)’ 분야에서는 주로 혼화재 및 첨가재(8편)와 기타(20편)에 대한 논문이 다수를 차지하고 있었다. 섬유보강콘크리트 그리고 콘크리트의 수화반응 양상과 수축 변형에 대한 연구는 작년에 비하여 감소하였다.

철근콘크리트의 ‘부재(52편)’와 ‘구조성능(33편)’ 분야에서 가장 활발한 연구가 있었는데, ‘부재(52편)’의 경우 보, 슬래브와 접합부에 대한 연구가 중점적으로 이루어졌으며, ‘구조성능(33편)’의 경우 철근콘크리트 보강철근에 대한 연구가 중점적으로 이루어졌다.

이 외에도 철근콘크리트구조의 ‘PC(2편)’와 ‘기타(12편)’ 등에 관한 연구 진행되었는데, FRP 보강에 따른 실험적 연구 및 콘크리트 전단강도에 대한 연구 등 다양한 연구가 활발히 진행되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
재료특성 ( ① 혼입재 및 첨가재 )			
비파괴 검사법을 이용한 순환균은골재 치환율에 따른 콘크리트 모의부재 압축강도 추정에 관한 연구	장현석 ; 홍성욱 ; 백상기 ; 조영상 ; 이용택	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1589
폴리에틸렌 및 강섬유를 혼입한 팽창형 SHCC로 휨 보강된 콘크리트 보의 휨 성능	양해준 ; 이영오 ; 박상혁 ; 윤현도	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1624
무기 첨가재를 활용한 혼화재 대량사용 콘크리트의 특성	박조범 ; 류득현 ; 서치호	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1689
경량 콘크리트의 유동성 및 역학적특성에 대한 굵은골재 최대크기의 영향	심재일 ; 양근혁	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1721
혼합된 나트륨계열 활성화제에 의한 고로슬래그 기반 모르타르의 강도발현 특성	김건우 ; 김병조 ; 양근혁 ; 송진규	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_734
강섬유와 폴리에틸렌 섬유를 함께 혼입한 SHCC의 물결합제 비와 팽창재 치환유무에 따른 역학적 특성	김성호 ; 이영오 ; 김희종 ; 윤현도	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_745
바이오숯을 함유한 모르타르의 역학적 특성	최원창 ; 윤현도 ; 이재연	한국구조물진단학회지	KSM01_936
석고를 혼합한 알칼리 활성화 슬래그 모르타르의 특성	김태완 ; 함형길	한국구조물진단학회지	KSM01_941
재료특성 ( ② 섬유보강콘크리트 )			
고속 비상체의 충돌을 받은 섬유보강 모르타르의 내충격 성능 평가	김규용 ; 남정수 ; Miyauchi Hiroyuki	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1555
섬유보강 콘크리트에 묻힌 GFRP 보강근의 부착거동에 대한 섬유영향 평가	강지은 ; 김병일 ; 박지선 ; 이정운	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_726
고인성섬유 복합모르타르를 활용한 플랫 플레이트 슬래브-기둥 접합부의 내진성능 평가 및 개선	하기주 ; 이동렬	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_757
프리스트레스가 도입된 강섬유보강콘크리트의 균열면 전단 거동	갈경완 ; 황진하 ; 이득행 ; 김강수 ; 최일섭	한국구조물진단학회지	KSM01_906
압축강도와 팽창재 대체에 따른 폴리에틸렌 합성섬유로 보강된 변형 경화형 시멘트 복합체의 역학적 특성	송영재 ; 윤현도 ; 민병성 ; Keitetsu ROKUGO	한국구조물진단학회지	KSM01_925



제목	저자	수록지	auric 분류번호
재료특성 ( ③ 기타 )			
1축구속 콘크리트 부재의 건조수축 응력 예측을 위한 크리프 특성에 관한 실험적 연구	서태석 ; 정란	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1544
순환골재를 사용한 콘크리트의 압축강도와 각종 역학특성과의 관계에 관한 연구	박원준	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1685
하중이 작용하는 환경에서의 섬유보강콘크리트의 염분침투 저항성	배용환 ; 임남기	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1688
하중조건에 따른 보통 및 Clay-ash계 경량골재 콘크리트의 열팽창변형	김규용 ; 이태규 ; 최경철 ; 남정수 ; 강연우	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1722
수압 환경에서의 방수재료 내구성능평가 장치개발 및 성능 평가에 관한 실험적 연구	박동수 ; 권기주	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1738
비정질 강섬유 보강 콘크리트의 건조수축 균열평가모델	최하진 ; 최경규 ; 최완철 ; 황용재	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1739
극저온 조건에서 보온 양생방법이 벽체 콘크리트의 온도 이력 및 강도발현에 미치는 영향	손호정 ; 한민철	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1740
가넷과 나일론 섬유를 사용한 시멘트모르타르의 재료적 특성에 관한 기초 연구	이승조	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1741
초고성능 시멘트 복합체의 초기 재령 구속 수축 및 인장 크리프 특성	류두열 ; 박정준 ; 김성욱 ; 윤영수	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_687
고온을 받은 나일론 섬유 보강 고강도 콘크리트의 크리프 거동	김영선 ; 이태규 ; 김우재 ; 김규용	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_692
콘크리트의 공극 간격 데이터를 활용한 실측간격계수 개발	이진범 ; 전성일 ; 권수안 ; 안지환	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_702
고인성 섬유보강 무시멘트 복합체의 기초 배합 및 역학 실험	조창근 ; 임현진 ; 양근혁 ; 송진규 ; 이방연	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_732
알칼리활성 고로슬래그 모르타르의 탄산화 특성	송금일 ; 양근혁 ; 이방연 ; 송진규	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_754
인공경량골재의 입도에 따른 고강도 경량콘크리트의 강도 변화에 대한 실험적 연구	김성철 ; 박기찬 ; 최형욱	한국구조물진단 학회지	KSM01_876
초기재령 콘크리트의 역학적 특성 및 온·습도 거동 특성 분석	박철우 ; 이봉학 ; 홍성기	한국구조물진단 학회지	KSM01_891
제올라이트 콘크리트의 기초 물성에 관한 실험적 연구	조병완 ; 최지선	한국구조물진단 학회지	KSM01_898
그라우팅에 적합한 점성을 갖는 변형률 경화 시멘트 복합 재료	이방연	한국구조물진단 학회지	KSM01_904
단위수량 증가에 따른 시멘트 모르타르의 내구성능과 공극 분포에 관한 연구	권성준 ; 이학수 ; 박선규	한국구조물진단 학회지	KSM01_937
폴리비닐아세테이트(PVAc)를 이용한 복합공법의 수밀성능 향상에 관한 연구	류재석 ; 송일현 ; 이용수	한국구조물진단 학회지	KSM01_948
천연 결합재를 사용한 황토경화체의 물성에 대한 연구	김진석 ; 오영훈	한국구조물진단 학회지	KSM01_951
부재 ( ① 보 )			
순환골재가 함유된 철근콘크리트보 휨거동의 고찰	여진동 ; 박태희 ; 김우석 ; 강현규 ; 홍성길 ; 곽윤근	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1543
고강도 콘크리트 휨 부재의 균열안정화 상태에서의 부차 특성에 관한 실험적 연구	이문성 ; 서태석 ; 노영숙	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1547
강섬유보강콘크리트의 균열면 전단거동	갈경완 ; 황진하 ; 이득행 ; 박현철 ; 김강수 ; 최일섭	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1619
각형강관으로 보강된 RC다공보의 전단강도와 구조거동연구	이승조	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1670

제목	저자	수록지	auric 분류번호
개선된 마디형상 철근의 부착성능에 대한 횡구속 효과	홍건호	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1675
순환골재를 사용한 고강도 철근콘크리트보의 휨거동에 관한 연구	김우석 ; 여진동 ; 곽윤근 ; 강현구 ; 홍성걸	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1683
초고강도 섬유보강 콘크리트 부재의 휨강도 산정	배백일 ; 손종민 ; 최창식 ; 최현기	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1716
비부착 프리스트레스트 경량 콘크리트 보의 휨 거동에 대한 부착 철근과 유효 프리스트레스트의 영향	문주현 ; 양근혁 ; 변항용	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_691
순환 굽은골재 치환율에 따른 철근콘크리트 보의 전단거동	김상우 ; 정찬유 ; 정창교 ; 김길희	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_736
전단 보강되지 않은 실규모 순환 잔골재 콘크리트 보의 전단성능	이영오 ; 윤현도	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_744
매립형 유공 GFRP 판으로 보강된 RC보의 전단거동에 관한 실험적 연구	최종훈 ; 김민숙 ; 김희철 ; 이영학	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_765
매립형 FRP봉과 보강철물을 보강한 철근콘크리트 보의 구조 성능 평가	하기주 ; 신종학 ; 하영주 ; 강현욱	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_769
CFRP 스트립 표면매립공법으로 보강된 철근콘크리트 보의 전단거동 특성	한상훈 ; 홍기남 ; 신병길 ; 임진묵 ; 곽소신	한국구조물진단 학회지	KSM01_873
FRP 판으로 표면매립 보강된 철근콘크리트 보의 보강성능	서수연 ; 최기봉 ; 권영순	한국구조물진단 학회지	KSM01_900
철근콘크리트 T형보의 전단 보강 특성에 관한 연구	김정섭 ; 신용석 ; 문금환 ; 유명환 ; 이창현	한국구조물진단 학회지	KSM01_916
부재 ( ② 벽체 )			
고온에 노출된 철근콘크리트 내력벽 축변위 모델	이차돈 ; 김현	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1587
유리 섬유복합체(GFRP) 전단연결재로 보강된 중단열 콘크리트 월 패널의 단열재 종류에 따른 휨 거동 분석	유영찬 ; 김준희 ; 김호룡 ; 최기선	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1594
육각형 블록을 사용한 보강 채움벽의 전단내력	장극관 ; 고태현 ; 서대원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1644
PHC파일과 CT형강을 합성한 합성형 벽체파일의 휨거동에 대한 연구	마호성 ; 원정훈 ; 조효상	한국강구조학회 논문집	KSC01_601
개구부가 있는 강판콘크리트 벽체의 압축특성 분석	최병정	한국강구조학회 논문집	KSC01_603
부재 ( ③ 슬래브 )			
래티스 철근 보강 슬래브-기둥 접합부에 대한 주기하중실험	김유니 ; 강수민 ; 박홍근	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1565
역 리브 부분 PC 슬래브의 1방향 연속화를 위한 단부 채움 길이 평가	이상섭 ; 박금성	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1566
콘크리트의 인장강성을 고려한 플랫 플레이트의 처짐 해석	김민숙 ; 김희철 ; 안남식 ; 이영학	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1574
프리스트레스트 하프 PC형 중공슬래브의 휨성능 평가	장혜진 ; 류재호 ; 김상모 ; 주영규 ; 김상대	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1668
중공슬래브의 코터형 표면 거칠기에 대한 수평 전단 내력의 평가	이상섭 ; 홍성엽 ; 박금성 ; 배규웅	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1770
압축성형 ECC 패널 RC 복합 슬래브의 해석모델	조창근 ; 김운용 ; 서정환 ; 이승중	한국공간구조학 회지	KAS01_650
섬유 보강재로 외부 보강된 강섬유 보강 콘크리트 슬래브의 충격저항성능 평가	류두열 ; 민경환 ; 이진영 ; 윤영수	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_752
중공형상 및 재료의 영향을 고려한 도넛형 이방향 중공 슬래브의 일방향 전단강도	정주홍 ; 이승창 ; 최창식 ; 최현기	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_763

제목	저자	수록지	auric 분류번호
시공하중 및 균열 효과를 고려한 플랫 플레이트의 장기 처짐에 대한 변수 연구	최승민 ; 엄태성 ; 김재요	한국구조물진단학회지	KSM01_903
아파트 리모델링을 위한 부분해체에서 슬래브의 구조적 거동	최훈 ; 주형중 ; 김효진 ; 윤순중	한국구조물진단학회지	KSM01_917
GFRP bar를 휨보강근으로 사용한 경량골재콘크리트 슬래브의 거동에 관한 기초적 연구	전상훈 ; 손병락 ; 김충호 ; 장희석	한국구조물진단학회지	KSM01_940
부재 ( ④ 기둥 )			
P-M 상관곡선을 이용한 철근콘크리트 기둥의 폭발 저항 성능 평가	김한수 ; 이재용	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1567
탄소섬유쉬트로 횡구속시킨 원형콘크리트 압축부재의 거동 예측	황지현 ; 박태원	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1704
휨보강근의 배근형상에 따른 철근콘크리트 기둥의 휨 성능 평가	김민준 ; 김동환 ; 김대훈 ; 김상우 ; 이정윤 ; 김길희	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1714
전기로 산화슬래그 골재를 사용한 철근콘크리트 기둥의 휨 거동	정유진 ; 이영현 ; 김상우 ; 김길희	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_749
콘크리트 회전형 기둥의 비선형 횡방향 거동 및 단면응력 분포 분석	노화성 ; 황웅익 ; 이후석 ; 이종세	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_751
부재 ( ⑤ 접합부 )			
PRC 보-기둥 접합부의 내진성능	송진아 ; 박홍근 ; 이창남 ; 엄태성	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1564
TVS경량체가 적용된 이방향 중공슬래브-기둥 접합부 뚫림 전단거동의 실험적 평가	이영은 ; 류재호 ; 주영규 ; 김상대 ; 김재건	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1595
비인장강연선을 사용한 PC 보-기둥 접합부의 구조성능	노삼영 ; 조민주 ; 정재천 ; 홍성진	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1642
용접철망을 사용한 벽체-슬래브 접합부의 구조성능	노영숙 ; 서태석 ; 박현수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1696
PC 보와 기둥 맞댐 접합부 내진성능에 관한 실험적 연구	박순규 ; 박석준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1715
반복하중을 받는 순환골재 철근콘크리트 보-기둥 접합부의 거동에 관한 연구	김정호 ; 백승민 ; 김우석 ; 곽윤근	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1748
600 MPa 휨 철근을 사용한 특수 모멘트 골조의 보-기둥 접합부의 내진성능	황현중 ; 박홍근 ; 최원석 ; 정란 ; 김진근	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_688
반복하중을 받는 강섬유 보강 철근콘크리트 외부 접합부의 거동 특성	권우현 ; 김우석 ; 강현규 ; 홍성걸 ; 곽윤근	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_703
철근콘크리트 경사기둥-보 접합부의 거동	권구정 ; 박종욱 ; 윤석광 ; 김태진 ; 이정윤	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_735
철근콘크리트 보-기둥 접합부 전단강도 평가	최하영 ; 김병일 ; 이정윤	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_739
굽힌 후 편 철근의 겹침 이음 및 기계적 이음을 갖는 벽-슬래브 접합부의 반복하중에 대한 거동	천성철 ; 이진곤 ; 하태훈	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_750
보의 휨항복 후 접합부가 파괴하는 철근콘크리트 보-기둥 접합부의 전단내력 감소에 대한 해석적 연구	박종욱 ; 윤석광 ; 김병일 ; 이정윤	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_764
전단력을 받는 선설치 앵커볼트의 콘크리트 파열파괴강도 평가 연구	박용명 ; 전명희 ; 최명국 ; 김철환 ; 김인기	한국강구조학회 논문집	KSC01_599
비부착 철근 여부에 따른 RC 보-기둥 접합부의 성능평가	권민호 ; 정우영 ; 정재훈	한국구조물진단학회지	KSM01_893
부재 ( ⑥ 가설재(동바리) )			

제목	저자	수록지	auric 분류번호
부재 ( ⑦ 기타 )			
내부충전 콘크리트와 전단철근을 이용한 중공 PHC말뚝의 전단보강 효과	현정환 ; 방진옥 ; 이승수 ; 김운용	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_725
대형 콘크리트 앵커시스템의 전단성능 및 거동특성에 관한 연구	김강식 ; 신성우 ; 이광수	한국구조물진단학회지	KSM01_864
구조성능 ( ① 보강철근 )			
Half-PC 보와 현장타설 콘크리트의 경계면에 배근된 비인장 강연선의 부착응력-슬립 모델 및 정착길이	노삼영 ; 김형근 ; 이준호 ; 조민주	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1681
철근콘크리트 보의 최소전단보강근비	최경규 ; 박홍근 ; 양근혁	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1697
단면형상에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 효과	김영식 ; 김민준 ; 윤석광 ; 김상우 ; 이정윤 ; 김길희	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1698
철근의 마디형상을 고려한 수정 정착설계식 제안	홍건호 ; 최완철	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1737
고강도 모르타르를 충전한 기계식 슬리브 철근이음의 연성에 대한 비교평가	김형기	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1750
철근 압축이음에서 지압강도와 부착강도의 실험적 평가	천성철 ; 이성호	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_733
콘크리트내 섬유복합체 보강근이 표면저항치에 미치는 영향	문도영	한국구조물진단학회지	KSM01_894
GFRP 보강근의 성능 및 제작 효율화 방안	유영준 ; 김장호 ; 박영환 ; 박지선	한국구조물진단학회지	KSM01_909
복합환경인자에 의한 FRP 보강근의 성능저하 특성	오홍섭 ; 문도영	한국구조물진단학회지	KSM01_929
콘크리트 압축강도에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 효과	김상우 ; 김영식 ; 윤군진 ; 이정윤 ; 김길희	한국구조물진단학회지	KSM01_956
구조성능 ( ② 구조해석방법 )			
철근콘크리트 벽체의 비선형 해석을 위한 거시 모델	김동관 ; 임태성 ; 임영주 ; 이한선 ; 박홍근	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_686
횡하중에 대한 휨재의 부모멘트 재분배	임태성	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_705
인장증강효과에 기반한 콘크리트 구조 부재의 사용성능 검증	이기열 ; 김민중 ; 김우 ; 이화민	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_719
2축-응력장 이론을 이용한 철근콘크리트 부재의 전단마찰 해석	김민중 ; 이기열 ; 이준석 ; 김우	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_720
휨항복 후 부착파괴하는 철근콘크리트 부재의 부착 연성 평가	최한별 ; 이정윤	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_748
구조성능 ( ③ 기타 )			
고온하에서 다양한 설계변수에 따른 고강도 콘크리트 단주의 구조 성능 평가	김희선 ; 문지영 ; 박지은 ; 신영수	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_693
표면매입보강방법으로 콘크리트내에 매입된 FRP 판과 콘크리트 사이의 부착거동	서수연 ; 윤승조 ; 권영순 ; 최기봉	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_697
좌굴방지개새와 FRP로 보강된 RC골조의 반복 횡하중 실험	이한선 ; 이경보 ; 황성준 ; 조창석	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_698
피복두께를 고려한 철근콘크리트 인장부재의 인장증강효과	이기열 ; 김민중 ; 김우 ; 이화민	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_712
부착전단 실험에 의한 보강재료의 부착거동 실험 연구	하주형 ; 이나현 ; 조윤구 ; 김장호	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_722

제목	저자	수록지	auric 분류번호
섬유혼입조건 및 팽창재 대체에 따른 변형 경화형 시멘트 복합체 내의 철근 겹침이음 성능	류승현 ; 이영오 ; 윤현도	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_731
유기섬유의 용융 및 기화에 따른 초고강도 콘크리트의 폭렬 특성 평가	김규용 ; 최경철 ; 이주하 ; 이승훈 ; 이태규	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_738
굽힌 후 편 철근의 기계적 성질과 응력-변형률 모델	천성철 ; 탁소영 ; 하태훈	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_740
탄소섬유 앵커 X-브레이싱으로 보강된 철근콘크리트 기둥의 구조거동 및 내진보강 효과	심종성 ; 이강석 ; 권혁우 ; 김현중	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_755
폴리에틸렌 단일섬유를 혼입한 SHCC로 휨 보강된 콘크리트 보의 균열손상 제어 및 휨 성능	김준수 ; 이영오 ; 심영웅 ; 윤현도	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_760
층 구조를 갖는 강섬유 보강 고강도 콘크리트 보의 충격 저항성능 향상	류두열 ; 민경환 ; 이진영 ; 윤영수	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_761
콘크리트 내에 표면매입 보강된 FRP 판의 부착강도	서수연	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_766
중간부 부착파괴된 CFRP 판 보강 RC 보의 휨강도 평가	홍성남 ; 박종인 ; 김태완 ; 박선규	한국구조물진단학회지	KSM01_866
폴리머 모르타르를 이용한 콘크리트 분절 복합체의 정하중 및 충격하중에서의 거동 평가	민경환 ; 이진영 ; 김미혜 ; 윤영수	한국구조물진단학회지	KSM01_872
파괴모드 추정방법을 이용한 모르타르 충전식 슬리브 철근 이음의 강성 평가	김형기	한국구조물진단학회지	KSM01_901
고온을 받은 횡방향 철근 구속 콘크리트의 역학적 특성 연구	최광호 ; 이종원	한국구조물진단학회지	KSM01_911
고인성 내화보수모르타르(FR-ECC)를 활용한 RC 구조물 보수 공법의 내구성 및 내하력에 관한 실험적 연구	김정희 ; 임승찬 ; 김재환 ; 권영진	한국구조물진단학회지	KSM01_923
고강도 모르타르를 충전한 기계적 슬리브 철근이음에 대한 단조가력 하에서의 강성 평가	김형기	한국구조물진단학회지	KSM01_955
PC			
PC 큰 보-PC 작은 보 접합부의 전단성능 평가	문정호 ; 오영훈 ; 임재형	한국구조물진단학회지	KSM01_889
반복하중을 받는 PC 전단벽체에서 수직접합부의 개발 및 내진성능평가	김육종 ; 오재근 ; 강수민	한국구조물진단학회지	KSM01_912
기타			
철근 최소 연신을 규격에 대한 평가	이재훈 ; 김동현 ; 최진호	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_685
지하식 LNG 저장탱크 구조물의 온도균열 제어에 관한 연구	권영호	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_710
다방향 GFRP 플레이트의 인장강도 분석을 위한 시험 방법 제안에 관한 연구	심종성 ; 권혁우 ; 이형호 ; 김현중	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_713
폴리머 시멘트 콘크리트를 이용한 LB-DECK의 미소균열 제어	노병철 ; 최종윤 ; 조규대 ; 최종권	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_730
친환경 기능성 콘크리트의 공학적 성능평가 및 현장적용 성능에 관한 실험적 연구	이병재 ; 박승범 ; 김윤용 ; 장영일	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_737
콘크리트의 노치 및 비노치 구역에서의 균열폭 및 국부 변형률 정밀 측정기법	최석환 ; 임법목 ; 오창국 ; 조창빈	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_741
경량골재 콘크리트의 압축강도에 대한 시험체 기하학적 특성의 영향	심재일 ; 양근혁	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_756
보 및 1방향 슬래브의 균열제어	민창식	한국콘크리트학회 논문집	KCI01_762
열유도 장치와 적외선 열화상을 이용한 철근부식탐지 비파괴 평가기법	권성준 ; 박상순	한국구조물진단학회지	KSM01_919

제목	저자	수록지	auric 분류번호
NAC 방식 고강도 콘크리트 파일의 초기강도증진을 위한 배합에 대한 연구	이성태 ; 노재호 ; 허형석	한국구조물진단학회지	KSM01_921
프리텐션된 콘크리트 부재의 프리스트레스 도입시 허용압축응력에 관한 실험적 연구	이정연 ; 이득행 ; 김강수 ; 박민국 ; 윤상천	한국구조물진단학회지	KSM01_947
콘크리트의 기건 단위질량을 고려한 인장강도 예측모델 제안	심재일 ; 양근혁	한국구조물진단학회지	KSM01_958

#### 나. 철골 구조

‘철골구조(35편)’로 분류된 학술논문들은 강재의 재료 특성, 부재실험, 시스템 성능, 접합부 등에 대한 논문이다. 주로 철골구조의 ‘접합부(16편)’ 및 ‘부재(9편)’에 관해서 연구가 있었다.

‘재료특성(3편)’에서는 고강도 강재의 성능과 일반 강재의 용접특성에 대한 연구가 이루어졌다. ‘부재(9편)’ 분야에서는 강구조물의 다양한 부재에 대한 거동 평가가 이루어졌다. ‘접합부(16편)’ 분야는 고장력 볼트 접합부, 용접 접합부의 성능 및 거동에 관련한 접합부 관련 이슈가 중점적 연구의 대상이 되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
재료특성			
고강도강재 단주의 압축강도 및 잔류응력 평가	이철호 ; 김대경 ; 한규홍 ; 김진호 ; 이승은 ; 하태휴	한국강구조학회 논문집	KSC01_581
400MPa급 건축구조용 열간압연 H형강(SHN400)의 용접 특성	김희동 ; 양재근 ; 이은택 ; 김우범 ; 오영석	한국강구조학회 논문집	KSC01_591
800MPa급 고강도강 보 부재의 국부좌굴 및 비탄성 거동	이철호 ; 한규홍 ; 김대경 ; 박창희 ; 김진호 ; 이승은 ; 하태휴	한국강구조학회 논문집	KSC01_625
부재 ( ① 기둥 )			
중심압축력을 받는 건축구조용 고성능강(HSA800) 용접 각형강관 압축재의 국부좌굴	유정환 ; 김주우 ; 양재근 ; 강주원 ; 이동우	한국강구조학회 논문집	KSC01_620
콘크리트 충전 각형강관 기둥의 폭두께비 제한에 관한 연구	최영환	한국강구조학회 논문집	KSC01_622
부재 ( ② 보 )			
내진 건축구조용 냉간성형 각형강관의 휨성능에 관한 실험적 연구	양일승 ; 정진안 ; 이세정 ; 정경수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1735
국부좌굴이 발생하는 H-형강 휨부재의 강도에 관한 연구	서건호 ; 서상정 ; 권영봉	한국강구조학회 논문집	KSC01_567
변형률계를 이용한 강재보의 건전도 평가 시스템 개발에 관한 연구	한현규 ; 안형준	한국구조물진단학회지	KSM01_908
부재 ( ③ 가새 )			
콘크리트충전 각형 강관 가새부재의 국부좌굴에 따른 파단 예측 모델 제안	이미지 ; 문기훈 ; 한상환	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1575
부재 ( ④ 판재 )			
상자형의 압축플랜지 휨강도 및 좌굴거동에 관한 연구	김홍준 ; 정희효	한국강구조학회 논문집	KSC01_570

제목	저자	수록지	auric 분류번호
직교이방성 강바닥판 피로와 구조부재의 관계에 대한 연구	박종인 ; 홍성남 ; 김태완 ; 박선규	한국구조물진단 학회지	KSM01_933
부재 ( ⑤ 기타 )			
부식 손상된 가시설 강재의 축압축 좌굴강도 추정에 관한 실험적 연구	김인태 ; 이명진 ; 신창희	한국구조물진단 학회지	KSM01_886
시스템			
고강도 원형강관의 길이방향 거셋플레이트 접합부 실험 및 해석	이수현 ; 신경재 ; 이희두 ; 김우범	한국강구조학회 논문집	KSC01_582
접합부			
인장웨브재 연결 플레이트를 갖는 각형강관 겹 N형 접합부의 거동에 관한 연구	박금성 ; 배규웅 ; 최윤철	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1627
유한요소 모델을 이용한 WUF-W 모멘트 접합부의 회전성능 평가	이진영 ; 문기훈 ; 한상환	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1648
축 하중을 받는 강구조 보-기둥 반강접 접합부의 이력거동	양철민 ; 정명채 ; 김영문	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1667
거셋플레이트-원형강관 접합부의 극한내력 도출에 관한 연구	김우범 ; 신경재 ; 최형화	한국강구조학회 논문집	KSC01_555
무보강 상·하부 ㄱ형강 접합부의 소성휨모멘트 저항능력 예측을 위한 실험 및 해석적 연구	양재근 ; 최정환 ; 김현광 ; 박재호	한국강구조학회 논문집	KSC01_557
초간편 H형강 기둥-보 약축접합부의 구조성능 및 CO <sub>2</sub> 저감량 평가	김상섭 ; 부운섭	한국강구조학회 논문집	KSC01_563
형상기억합금을 이용한 자가치유 볼트접합부 시스템에 관한 연구	장하주 ; 이창길 ; 박승희	한국강구조학회 논문집	KSC01_564
건축구조용 저항복 고장력강 Beam-Column의 구조특성	김종성 ; 孟令樺(Meng, Ming Hua)	한국강구조학회 논문집	KSC01_580
단층 프리폼 대공간 구조물의 노드에 대한 축하중 구조성능 평가	이경주 ; 오진탁 ; 황경주 ; 주영규 ; 김상대	한국강구조학회 논문집	KSC01_584
고강도 원형강관의 직각방향 거셋플레이트 접합부 실험 및 해석	이수현 ; 신경재 ; 이희두 ; 김우범	한국강구조학회 논문집	KSC01_595
비보강받침접합의 용접강도와 설계도표	최선규 ; 유정환 ; 이강민 ; 박재우	한국강구조학회 논문집	KSC01_598
밀착조임 볼트체결에 따른 판폭두께비가 큰 변단면 프레임의 구조성능에 관한 실험적 연구	정경수 ; 전배호 ; 박만우 ; 도병호	한국강구조학회 논문집	KSC01_604
단부 구속을 받는 리브 보강 플레이트 원형강관 X형 접합부의 극한내력 도출에 관한 연구	김우범 ; 박현호	한국강구조학회 논문집	KSC01_616
P.E.B 시스템에서 시공상태에 따른 엔드플레이트 접합부의 구조성능평가	이은택	한국강구조학회 논문집	KSC01_623
Plate Girder 볼트 이음부 강도에 관한 해석적 연구	함준수 ; 황원섭 ; 양성돈 ; 정지승	한국강구조학회 논문집	KSC01_624
압축하중을 받는 파형강판 연결부 상세에 따른 구조거동 분석	오홍섭 ; 남기욱	한국구조물진단 학회지	KSM01_899
기타			
에너지 흡수형 고력볼트를 사용한 철골 주각부의 동적 거동 특성에 관한 연구	이승재 ; 박재성	한국공간구조학 회지	KAS01_608
재하속도에 따른 용접강관의 모멘트 응답특성에 관한 해석적 연구	장경호 ; 장갑철	한국공간구조학 회지	KAS01_628
실데이터 분석을 통한 지역난방 열배관의 피로안전성 평가	박진은 ; 경갑수 ; 안용모 ; 권순철	한국강구조학회 논문집	KSC01_559

제목	저자	수록지	auric 분류번호
용량별 인장력 측정용 턴버클의 해석 및 실험	신경재 ; 이수현 ; 이희두	한국강구조학회 논문집	KSC01_573
복부에 슬릿이 있는 박판냉간성형형강 스테어의 압축강도	권영봉 ; 서응규 ; 임덕만 ; 김갑득 ; 권인규	한국강구조학회 논문집	KSC01_597
고력볼트 길이에 따른 체결 특성 평가	이강민 ; 김강석 ; 나환선 ; 이현주 ; 오경환	한국구조물진단 학회지	KSM01_885

#### 다. 합성구조

‘합성구조(24편)’ 분야는 건축물의 구조 성능을 최대한 효율적으로 발휘하기 위하여 콘크리트 및 철과 같은 서로 다른 재료를 동시에 구조적으로 활용하는 연구를 다루게 된다. 합성구조에 대한 주된 연구 분야는 콘크리트 충전 강관기둥, 합성보, 강관 합성벽, 강관데크 및 콘크리트 바닥으로 구성되는 합성 슬래브 등을 들 수 있다.

‘보(7편)’ 분야에서는 합성보의 휨 성능 평가에 대한 실험적 연구가 주로 이루어졌고, ‘기둥(5편)’ 분야에서는 최근 관심이 증대되고 있는 콘크리트 충전 기둥에 대한 구조특성 연구 및 내진성능에 관한 연구가 있었다.

‘접합부(5편)’ 분야에서는 먼저 접합부의 경우, 다양한 합성구조 접합부의 거동 특성 및 성능 평가에 관련한 연구가 이루어졌다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
<b>보</b>			
슬래브 강성을 고려한 커플링보의 구조성능에 관한 해석적 연구	심학보 ; 박효선	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1673
H형강의 웨브에 콘크리트를 충전한 합성보의 휨 성능 평가	양원직 ; 이원호 ; 박진영 ; 곽한식 ; 윤현중 ; 이학수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1736
충전형 FRP 합성박스 모듈의 압축파괴 거동 분석	김호선 ; 장화섭 ; 이호현 ; 윤국현	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_466
정적 시험을 사용한 CFTA거더의 제조시 강성 결함 탐색	김두기 ; Alfahdawi, Nathem ; Cui, Jintao ; 박경훈	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_478
드라이빙핀전용 전단연결재를 이용한 합성보의 탄소성 거동	양일승 ; 오영호 ; 이만재	한국강구조학회 논문집	KSC01_585
강관콘크리트 구조 이질접합부의 면외 휨/면내 전단하중 특성에 관한 실험연구	이경진 ; 황경민 ; 함경원 ; 김우범	한국강구조학회 논문집	KSC01_593
자중저감 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브를 사용한 합성보의 휨내력 및 CO <sub>2</sub> 감소량 평가	김상섭 ; 박동수 ; 부윤섭	한국강구조학회 논문집	KSC01_609
<b>기둥</b>			
연속 CIP 공법으로 형성된 PUS 부재의 단면 설계 및 휨 강도 산정	김승훈 ; 노삼영 ; 홍성진 ; 김갑수 ; 한범석	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1732
축력이 재하된 원형 콘크리트 충전강관 기둥의 최대 저항 능력	곽효경 ; 곽지현	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_767
비재하 가열실험을 통한 이중강관 CFT기둥의 잔존강도 평가 연구	김선희 ; 원용안 ; 최성모	한국강구조학회 논문집	KSC01_586



제목	저자	수록지	auric 분류번호
고강도 앵글을 적용한 선조립 합성기둥의 압축 실험	황현중 ; 엄태성 ; 박홍근 ; 이창남 ; 김형섭	한국강구조학회 논문집	KSC01_614
중심압축력을 받는 내진 건축구조용 각형강관 CFT 부재의 구조성능평가	심현주 ; 최병정 ; 이은택	한국강구조학회 논문집	KSC01_621
접합부			
콘크리트 채움 U형 합성보와 선조립기둥의 내진접합부 성능 실험	김형섭 ; 이창남 ; 이승환 ; 김법렬	대 한건 축 학 회 논문집 구조계	AIK02_1702
충전성을 개선한 원형CFT구조의 기둥-보 접합부 구조적 거동	박민수 ; 김희동 ; 이명재	한국강구조학회 논문집	KSC01_575
합성반강접 CFT기둥-보 접합부 구조의 경제성 평가	김선희 ; 방중석 ; 박영욱 ; 최성모	한국강구조학회 논문집	KSC01_589
전단머리 보강 CFT기둥-RC 무량판 접합부의 편심전단강도	김진원 ; 이철호	한국강구조학회 논문집	KSC01_619
리브플러스 PC슬래브의 수평전단강도 평가	박금성 ; 이상섭 ; 최윤철	한국구조물진단 학회지	KSM01_888
슬래브			
분절형 PC 공법을 적용한 정밀산업시설 대경간 바닥구조 시스템의 동특성에 관한 연구	이성수 ; 김시준 ; 전호민 ; 홍갑표	대 한건 축 학 회 논문집 구조계	AIK02_1672
자중저감 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브의 휨 및 전단내력에 대한 구조성능평가	김상섭 ; 유덕수 ; 부윤섭	한국강구조학회 논문집	KSC01_618
두께 180mm 슬래브에 적용 가능한 철선일체형 데크 플레 이트 개발	이용재 ; 윤상천	한국구조물진단 학회지	KSM01_907
기타			
연직하중 시 드라이빙핀전용 전단연결재를 이용한 합성보의 내력	양일승	대 한건 축 학 회 논문집 구조계	AIK02_1553
직봉의 기능을 포함한 합성보의 전단연결재 개발과 성능 평가	김상섭 ; 박동수 ; 부윤섭	한국강구조학회 논문집	KSC01_574
전단경간비에 따른 합성지하벽의 거동과 접촉면의 조건을 고려한 유한요소 해석	서수연	한국구조물진단 학회지	KSM01_884
접합부 상세에 따른 복합 병렬 전단벽 시스템의 구조 성능	박원신 ; 윤현도 ; 김선웅 ; 장영일	한국구조물진단 학회지	KSM01_943

## 라. 내진구조

‘내진구조(67편)’로 분류된 논문들은 내진설계, 내진평가, 내진해석, 먼진 및 감쇠 등  
에 관한 논문이다. 철근콘크리트구조 및 철골구조로 분류된 분야에서도 내진구조와 관련  
한 부재, 접합부 혹은 시스템의 해석 및 실험을 수행하고, 성능평가와 내진설계에 대해  
다루고 있는 경우가 많았다.

‘내진설계(6편)’ 분야에서는 해석 기법을 이용하여 내진 설계 방법을 개발하거나, 건축물  
의 지진응답에 대한 평가 및 안전 평가 등의 매우 폭넓은 분야를 다루었다. ‘내진평가(24  
편)’ 분야에서는 다양한 형태의 구조시스템 및 부재에 대한 내진성능평가 기법 및 평가결과  
를 다룬 연구가 있었다. ‘내진해석(4편)’ 분야에서는 지진해석에 필요한 개선된 해석 모델들

이 제시되었고, ‘면진 및 감쇠(23편)’ 분야에서는 지진응답 제어를 위한 다양한 해석연구, 진동 제어 알고리즘 개선방안에 대한 연구 및 제진 성능평가에 대한 연구가 주를 이루었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
내진설계			
목표스펙트럼의 평균과 분산을 고려하기 위한 시뮬레이션 기반의 효율적인 지반운동기록 선정 알고리즘	석승욱 ; 한상환	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1674
독립성분분석(ICA)법을 이용한 모드응답분리의 실험적 검증	황재승 ; 박성철	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1772
철골모멘트골조의 내진성능향상을 위한 층간변위조절기법	최세운 ; 박효선	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_462
기능수행수준과 응답수정계수	국승규	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_484
설계용 탄성응답스펙트럼으로 표준화된 인공지진동과 기록 지진동의 비선형 지진응답	전대환 ; 강병두 ; 김재웅	한국지진공학회 논문집	EES01_397
뒷채움이 부실한 문힌기초 위에 세워진 건축물의 지반증폭 계수에 대한 저감계수	김용석	한국지진공학회 논문집	EES01_412
내진평가			
중복도 격간벽 구조시스템의 내진성능평가	강현구 ; 이준호 ; 김진구	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1552
하니컴(다각)형 복합체 시스템으로 보강한 RC 조적끼움 벽체의 내진성능평가	김종근 ; 서철호 ; 안종문 ; 신성우	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1616
비보강 조적 끼움벽체를 가지는 철근콘크리트 골조 구조물 내진성능평가	조원선 ; 이상현 ; 정란 ; 김혜진 ; 김승진 ; 유은중	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1684
응답특성이 다른 지진파에 대한 RC 모멘트골조의 내진성능 평가	신경재 ; 여운서 ; 이수현	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1701
지진하중을 고려한 정보통신설비의 내진 안전성 평가	장극관 ; 임호철 ; 황기태 ; 서대원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1733
정보통신 설비를 위한 액세스 플로어의 내진성능평가	황기태 ; 장극관 ; 서대원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1747
탑상형 공동주택의 평면구조가 내진성능에 미치는 영향	한승호 ; 이준호 ; 김진구	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1752
보-기둥 접합부 비탄성 전단거동을 고려한 조적벽체를 가진 5층 철근콘크리트 중간모멘트골조의 푸쉬오버해석	강석봉 ; 임병진	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1765
본진의 크기와 여진을 고려한 전단벽 제진시스템에 관한 실험적 연구	안태상 ; 김영주 ; 김형근 ; 장동운 ; 오상훈 ; 김종락	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1767
반복횡하중에 따른 철근콘크리트 모멘트골조의 거동 및 반응수정계수 분석	이수현 ; 신경재 ; 김동백 ; 이희두	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1768
중·저준위 방사성폐기물 처분장의 지상시설에 대한 지진 취약도 평가	박준희 ; 김민규 ; 최인길	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_472
무량복합 및 벽식 구조시스템의 내진성능평가	강현구 ; 이민희 ; 김진구	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_498
1:5 축소 10층 내력벽식 R.C. 공동주택의 지진모의실험	이한선 ; 황성준 ; 이경보 ; 강창범 ; 이상호 ; 오상훈	한국지진공학회 논문집	EES01_408
등가 스트럿 모델을 이용한 조적조 채움벽 골조의 내진성능 평가	박지훈 ; 전성하 ; 강경수	한국지진공학회 논문집	EES01_416
취약성 등고선을 이용한 비내진 2층 철골조 건축물에 대한 내진성능 평가와 보강	신지욱 ; 이기학 ; 정성훈	한국지진공학회 논문집	EES01_423
암반 지반의 재해도 스펙트럼에 기반한 토사지반 원전 부지의 등재해도 스펙트럼 평가 기법	함대기 ; 서정문 ; 최인길 ; 이현미	한국지진공학회 논문집	EES01_429

제목	저자	수록지	auric 분류번호
FEMA P695를 이용한 격간벽 구조의 내진성능평가	이준호 ; 강현구 ; 이민희 ; 김진구	한국지진공학회 논문집	EES01_430
비선형동적해석을 통한 국내 철골 모멘트골조의 내진성능평가	김태완	한국지진공학회 논문집	EES01_433
진동대 실험을 통한 수계 소화설비의 지진응답평가에 관한 연구	남민준 ; 박승희 ; 김동준 ; 최준성	한국지진공학회 논문집	EES01_434
학교건물에 있어서 비탄성해석 및 비선형 정적해석을 통한 내진성능 평가에 따른 보강 연구	이호 ; 권영욱 ; 김홍도	한국공간구조학회 지	KAS01_670
소성힌지부 강섬유 혼입 모르타르 적용 철근콘크리트 기둥의 내진성능평가	조창근 ; 한성진 ; 권민호 ; 임정권	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_746
학교건축물의 내진현황과 내진성능 특성에 관한 연구	조민주 ; 이주나	교육시설	KIE01_701
현장타설 끼움 전단벽 및 철골가새를 활용한 기존 학교 건물의 내진보강	윤길호 ; 김성호 ; 김용철 ; 윤현도	교육시설	KIE01_718
기존 학교 건축물의 내진성능평가 및 보강방안 제안	황지훈 ; 장정현 ; 양경석 ; 최재혁	교육시설	KIE01_721
내진해석			
비탄성 지진응답평가를 위한 Spectrum Intensity Scale 분석	박경록 ; 전법규 ; 김남식 ; 서주원	한국지진공학회 논문집	EES01_398
선형 스프링모델을 이용한 전단벽식 부분구조의 비선형 정적해석	김경민 ; 오상훈 ; 이상호 ; 이한선	한국지진공학회 논문집	EES01_420
유체-구조물-지반 상호작용을 고려한 해상풍력발전기의 지진응답해석	이진호 ; 이상봉 ; 김재관	한국지진공학회 논문집	EES01_426
구조물의 동적 고유특성을 이용한 새로운 집중질량모델 개발	노화성 ; 윤지만 ; 이후석 ; 이종세	한국지진공학회 논문집	EES01_435
면진 및 감쇠			
철근콘크리트 골조의 내진성능 향상을 위한 강재댐퍼 시스템의 제안	이상호 ; 오상훈 ; 백은림	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1545
경량바닥판의 진동해석을 위한 유한요소모델링 및 실험검증	박제우 ; 김홍진 ; 조봉호 ; 하태휴	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1572
건축구조물의 내진보강을 위한 회전형 마찰감쇠기의 성능 실험	노지은 ; 이상현	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1617
바닥구조의 내부보 배치와 강성을 이용한 수동형 진동저감	이성수 ; 전호민	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1646
철골조 바닥구조에 설치된 샌드위치형 점탄성 감쇠장치의 가진원별 진동저감 효과	홍갑표 ; 전호민 ; 이성수 ; 김시준	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1647
독립성분분석(ICA)법을 이용한 병진-비틀림 연계된 구조물의 모드분리 및 응답기반 시스템식별	강경수 ; 김홍진 ; 황재승	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1671
진동 및 거동 환경에서의 방수재료의 피로시험을 위한 시험 방법 제안	박동수 ; 권기주	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1719
제작스프링와셔를 사용한 전단형 마찰댐퍼의 도입장력 영향에 관한 실험적 연구	박은수 ; 최재혁	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1766
고유진동수 조절이 가능한 액체댐퍼의 건물응답 제어실험	김동익 ; 민경원 ; 박지훈 ; 김재건	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_508
능동형 제진장치의 등가모델을 이용한 구조해석	박지훈 ; 윤수용	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_510
마찰 감쇠기를 사용한 구조물의 보강 설계법 제안	문기훈 ; 한상환 ; 조한철 ; 이강석	한국지진공학회 논문집	EES01_406
연결보에 부착된 박판형 금속 감쇠기의 성능실험	이영욱 ; 채지용 ; 박태준	한국지진공학회 논문집	EES01_421

제목	저자	수록지	auric 분류번호
경사진 다이어그리드 비정형 초고층 건물에 대한 스마트 TMD의 제진성능평가	김현수 ; 강주원	한국공간구조학회지	KAS01_632
중약진지역 대공간 구조물에 대한 스마트 면진시스템의 적용성 검토	김현수 ; 강주원	한국공간구조학회지	KAS01_635
돔 구조물의 지진응답 제어를 위한 TMD의 적용	김기철 ; 강주원	한국공간구조학회지	KAS01_655
비틀림 강성을 가지는 동조질량감쇠기를 이용한 편심건물의 제어	박용구 ; 김현수 ; 이동근	한국공간구조학회지	KAS01_671
열차진동하중을 받는 침단시설물의 스마트 면진시스템을 이용한 미진동제어	김현수 ; 강주원 ; 김영식	한국공간구조학회지	KAS01_675
인접건축물의 진동제어를 위한 MR감쇠기의 위치 선정에 관한 연구	김기철 ; 강주원	한국강구조학회 논문집	KSC01_587
Full-scale 실험 모드해석을 이용한 노후화된 철도판형교의 진동특성	김주우 ; 정희영	한국강구조학회 논문집	KSC01_590
건물의 내진보강을 위한 캔틸레버타입 강재댐퍼의 실험	안태상 ; 김영주 ; 박진화 ; 김형근 ; 장동운 ; 오상훈	한국강구조학회 논문집	KSC01_594
중약진지역에 대한 MR 감쇠기로 구성된 스마트 면진 시스템의 특성연구	김현수 ; 강주원	한국강구조학회 논문집	KSC01_610
고층 전단벽시스템 적용을 위한 직렬 연결형 강재이력댐퍼의 구조성능평가	오상훈 ; 최광용 ; 유홍식	한국강구조학회 논문집	KSC01_615
슬릿형상에 따른 강재댐퍼의 이력거동	이현호 ; 김세일	한국구조물진단학회지	KSM01_875
기타			
설계용 스펙트럼에 적합한 인공지진동의 에너지 응답특성의 평가	전대한 ; 양창진	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1717
목표스펙트럼에 근사한 평균응답스펙트럼을 갖는 지반운동 집단의 효율적인 선정방법	한상환 ; 석승욱	한국지진공학학회 논문집	EES01_395
비탄성요구스펙트럼의 작성을 위한 강도감소계수 공식의 비교 평가	조성국 ; 박웅기 ; 조양희	한국지진공학학회 논문집	EES01_405
추계학적 그린함수법으로 합성된 지반운동에 대한 단층 파라미터의 영향	김정환 ; 서정문 ; 최인길	한국지진공학학회 논문집	EES01_414
신속 지진피해통보를 위한 지반가속도의 초당 최대값 구간 적산 방법의 활용에 관한 연구	연관희	한국지진공학학회 논문집	EES01_415
에너지 소산형 감쇠기가 설치된 단자유도 비선형 시스템의 지진취약도 함수	박지훈 ; 윤수용	한국지진공학학회 논문집	EES01_419
지진시 동토압을 받는 역 T형 옹벽의 접지압 산정에 관한 연구	이진선	한국지진공학학회 논문집	EES01_422
지반-구조물 상호작용을 고려한 기초모델링	이용제 ; 김태진 ; Feng, Maria	한국지진공학학회 논문집	EES01_427
고층건물의 자연 진동실험 및 시스템판별	조순호	한국지진공학학회 논문집	EES01_428
기둥의 내진성능 향상을 위한 섬유보강 복합체의 적용성에 대한 해석적 연구	장준호 ; 권민호 ; 김진섭 ; 주치홍	한국구조물진단학회지	KSM01_942

#### 마. 기타 연구분야

‘기타 연구분야(124편)’로 분류된 학술논문들은 위의 연구 분류에서 언급되지 않은

기타 구조형식(케이블, 돔, 스페이스 프레임, 아웃리거 시스템, 대공간 구조시스템, 아치, 석탑, 목구조 등)에 대한 구조물의 해석 및 설계방법에 대한 연구를 주로 다루고 있다. 기타 구조물의 해석 및 설계방법에서는 높이에 따른 바람의 분포와 이에 따른 건축물의 거동 분석에 대한 연구, 연쇄붕괴 및 기둥 축소에 대한 해석 연구, CAD/CAE 통합을 위한 구조설계 최적화 연구, 특정 알고리즘을 이용한 최적중량설계에 관한 연구 등 다양한 연구가 존재하였다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타구조형식			
단판적층재(LVL)의 전단강도 시험방법에 관한 비교연구	오세창	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1620
지반조건이 아웃리거가 설치된 초고층 건축물의 매트기초 두께에 미치는 영향분석	이해출 ; 김경민 ; 임홍철	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1622
보강된 비렌달 트러스 보부재의 구조성능에 관한 실험적 연구	양일승 ; 문연준 ; 박근홍 ; 김순철	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1682
신한옥의 구조안전성 검토 및 적정 단면 제안	김영민 ; 김장희 ; 이슬기	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1718
STEP 하중을 받는 래티스 돔 구조물의 동적 구조불안정 특성에 관한 연구	김승덕 ; 장제필	한국공간구조학 회지	KAS01_651
케이블 돔 구조물의 브레이싱 및 막재 보강 효과에 따른 비교분석	김승덕 ; 신인아	한국공간구조학 회지	KAS01_652
모임지붕형 쌍곡포물선 셸구조의 유한요소해석	김승남 ; 유은종 ; 나창순	한국공간구조학 회지	KAS01_654
CAD를 이용한 텐세그리티 구조물의 평형응력모드 결정법	김재열	한국공간구조학 회지	KAS01_673
정현파 하중을 받는 래티스 돔 구조물의 동적 구조불안정 특성에 관한 연구	김승덕 ; 강주원 ; 장제필	한국공간구조학 회지	KAS01_676
FRP로 보강한 비보강 조적 벽체의 전단강도 산정	배백일 ; 윤효진 ; 최창식 ; 최현기	한국콘크리트학 회 논문집	KCI01_753
경량골재 콘크리트를 활용한 중공 PPC 거더의 구조거동 평가	노병철 ; 이경수 ; 김익상 ; 차광일	한국구조물진단 학회지	KSM01_863
나선형 철물을 사용한 전통 목구조의 장부 보강기법	유혜란 ; 권기혁	한국구조물진단 학회지	KSM01_926
구조물의 해석 및 설계방법			
아웃리거에 의한 부등기둥축소 감소효과	김한수 ; 신승학	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1546
무량판 골조와 함께 거동하는 철근콘크리트 전단벽 시스템의 내진 성능	강경수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1549
마이크로 유전알고리즘을 이용한 텐세그리티 모듈의 단면 및 형상 최적화	윤병욱 ; 이재홍	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1550
가새보강 리브돔 구조물의 형태생성 및 최적화 방안	김호수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1551
바닥 브레이스를 이용한 초고층건축물의 횡변위 제어에 관한 연구	이현지 ; 정철규 ; 신성우 ; 이광수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1554
특이값 분해법 기반 하중법을 이용한 평면 트러스의 구조 해석	이수현 ; 이재홍	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1562
멀티스테이지 텐세그리티 그리드 구조물의 단면 및 초기 인장력의 최적설계	윤병욱 ; 이재홍	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1563

제목	저자	수록지	auric 분류번호
축조형식에 따른 성곽구조물의 구조모형화 및 해석기법	김호수 ; 김재윤 ; 박영신 ; 정성진 ; 김왕직 ; 김덕문	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1568
철골조 모듈러 시스템의 횡력저항 성능 평가	박금성 ; 이상섭 ; 홍성엽 ; 허병욱	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1573
하중법을 이용한 텐서그리티 구조물의 형상 탐색	이수현 ; 이재홍	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1588
풍하중계수의 평가에 관한 연구	오종섭	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1592
사용하중 중 균열이 발생된 철근콘크리트 휨재의 장기처짐 예측	엄태성 ; 김재요 ; 최승민 ; 장동운	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1618
특이값 분해에 기반하는 하중법을 이용한 텐서그리티 구조물의 형상탐색	정우성 ; 이재홍	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1621
구조해석정보의 효과적 표현을 위한 IFC 구조해석모델 품질 요건	강경수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1623
TMD가 설치된 구조물의 태풍거동 분석	김홍진 ; 최선영 ; 조성우 ; 황재승 ; 유은종	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1625
통계적 축소법을 이용한 미래 풍속의 평가	함희정 ; 이승수 ; 김호정	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1626
설계단계별 BIM기반 구조설계 프로세스 및 모델 작성기준에 관한 연구	오항욱 ; 김지현 ; 김민수 ; 이재훈 ; 정종현	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1628
기동축소 보정을 위한 계측의 최적 위치 선정 방법	이재용 ; 김한수 ; 김경환	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1643
도플러 소다 실측을 통한 익산 지역의 풍속 연직분포에 관한 연구	조강표 ; 정승환 ; Dany Perwita Sari	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1645
IFC를 이용한 기본설계단계 철근배근의 표현	정종현 ; 김치경 ; 이재철 ; 김지현 ; 김민수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1649
스페이스 프레임 돔 구조물의 형태생성 및 강성최적화 이력에 따른 구조성능 분석	김호수 ; 박영신 ; 이민호 ; 오주영	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1650
내진성능 예비평가를 위한 철근콘크리트 기둥의 유효전단 응력도 제안	이상현 ; 김태완 ; 유은종 ; 김태진 ; 김승진 ; 안충원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1699
4변형 평면요소를 컴퓨터 프로그램으로 구현하기 위한 알고리즘	정성진 ; 이민섭 ; 박세희	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1703
반응성 분체 콘크리트(RPC) 부재의 직사각형 응력블록 계수	배백일 ; 최현기 ; 최창식	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1746
형상변화에 따른 고층건물의 풍응답 평가	유장열 ; 유기표 ; 김영문	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1749
일방향 중공슬래브의 등가강성 산출	김수용 ; 임준호 ; 석근영 ; 김기철 ; 강주원	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1751
IFC를 이용한 건축강구조 표준접합상세의 표현	이재철 ; 정종현 ; 김치경 ; 김지현 ; 김민수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1753
설시물레이션풍동을 이용한 단동형과 연동형 비닐하우스 지붕에 대한 적설하중평가	유기표	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1754
CFD 해석에 의한 도시의 풍환경 영향 평가 및 해석 방법에 관한 연구	조정훈 ; 임사랑 ; 이경수 ; 한상을	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1757
구조 BIM 환경에서의 상호운영체계 개선을 통한 플랫폼 플레이트 철근 상세배근 방법론에 관한 연구	장자왕 ; 이재혁 ; 장현석 ; 홍성욱 ; 조영상	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1764
생물학적 알고리즘을 이용한 비정형구조물의 패턴생성	김호수 ; 오주영 ; 박영신	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1769
재분배 기법 적용에 따른 철근 콘크리트 전단벽-골조 시스템의 비선형 특성 평가	안진우 ; 최세운 ; 박효선	한국전산구조공학회 논문집	COS01_435

제목	저자	수록지	auric 분류번호
특이값 분해로 정식화 된 새로운 하중법을 이용한 입체 트러스 구조 해석	이수현 ; 정우성 ; 이재홍	한국전산구조공학회 논문집	COS01_436
CFT 교각 기초부의 거동특성	이하림 ; 김희주 ; 황원섭	한국전산구조공학회 논문집	COS01_437
비선형정적해석 절차를 이용한 선형정적 연쇄붕괴 대체경로 해석방법 개발	김진구 ; 박새로미 ; 서영일	한국전산구조공학회 논문집	COS01_445
RC슬래브와 연성충격체의 충돌시뮬레이션 영향인자 분석	정철현 ; 이정휘 ; 김상윤 ; 이재하	한국전산구조공학회 논문집	COS01_449
AQWA-ANSYS 연계에 의한 대형 부유구조체의 파랑운동-구조거동 통합해석	이두호 ; 정연주	한국전산구조공학회 논문집	COS01_450
재료모델 변화에 따른 아치형 해저 케이블 보호구조물의 충돌 특성	우진호 ; 나원배	한국전산구조공학회 논문집	COS01_451
1:5 축소 10층 벽식 RC 공동주택 모델의 진동대실험 응답에 대한 해석적 모사	이한선 ; 정다훈 ; 황경란	한국전산구조공학회 논문집	COS01_452
폭발하중을 받는 강구조 중층 건물의 응답 및 해석	황영서 ; 이완수	한국전산구조공학회 논문집	COS01_453
기동손실에 따른 철골프레임 잔존내력의 해석적 평가	박현모 ; D. Yeshewawork ; 김현수 ; 최재혁	한국전산구조공학회 논문집	COS01_458
해상 상태를 고려한 모바일하버용 크레인의 구조최적설계	이재준 ; 임원종 ; 정성범 ; 정의진 ; 박경진	한국전산구조공학회 논문집	COS01_469
위상최적화와 Cellular Automata 모델을 이용한 대공간 트러스 구조물의 최적형태 설계	김호수 ; 이민호	한국전산구조공학회 논문집	COS01_474
조합하중을 받는 변단면 변화곡선 보의 기하 비선형 수치 해석	이병구 ; 오상진 ; 이태은	한국전산구조공학회 논문집	COS01_482
MLS 차분법을 이용한 고체역학 문제의 동적해석	윤영철 ; 김경환 ; 이상호	한국전산구조공학회 논문집	COS01_483
최소자승법 및 경계요소에 의한 중공단면 보의 비틀림 해석	김치경 ; 배준태	한국전산구조공학회 논문집	COS01_487
4계 상미분방정식에 의한 변단면 Timoshenko 보의 자유 진동	이병구 ; 박광규 ; 이태은	한국전산구조공학회 논문집	COS01_490
유리단섬유로 보강된 분사식 섬유보강 복합재료의 인장 거동에 관한 미세역학 기반 해석	양범주 ; 하성국 ; 이행기	한국전산구조공학회 논문집	COS01_493
주철근의 개수 및 단면비에 따른 폭발하중을 받는 철근 콘크리트 기둥의 해석적 연구	최호순 ; 김민숙 ; 이영학	한국전산구조공학회 논문집	COS01_494
변동진폭하중 하에서 균열성장 예측의 실험적 검증	임상혁 ; 안다운 ; 임체규 ; 황웅기 ; 최주호	한국전산구조공학회 논문집	COS01_499
섬유강화 복합재의 동적 취성 파괴현상 규명을 위한 비국부 페리다이나믹스 해석법 개발: 비대칭 하중 연구	하윤도 ; 조선희	한국전산구조공학회 논문집	COS01_502
이동절점모드를 사용한 직교이방성 적층평판의 층간분리 해석	안재석	한국전산구조공학회 논문집	COS01_504
구조모델 개선을 위한 정보기반 하이브리드 모델링 기법	김준희 ; Jamshid Ghaboussi	한국전산구조공학회 논문집	COS01_513
고정반복법에 의한 암시적 HHT 시간적분법을 이용한 철근 콘크리트 골조구조물의 실시간 하이브리드실험	강대홍 ; 김성일	한국지진공학회 논문집	EES01_396
지진모의실험을 위한 10층 R.C. 공동주택의 1:5 축소모델 설계 및 시공	황성준 ; 이경보 ; 강창범 ; 이한선 ; 이상호 ; 오상훈	한국지진공학회 논문집	EES01_407
다이어그리드 메가프레임 초고층 건물을 위한 효율적인 해석모델의 개발	김현수 ; 강주원	한국공간구조학회지	KAS01_611
하중법을 이용한 텐세그리티 구조물의 자기평형 응력 탐색	정우성 ; 이재홍 ; 강주원	한국공간구조학회지	KAS01_629

제목	저자	수록지	auric 분류번호
뒀-좌굴을 고려한 공간 트러스의 최적구조설계에 관한 연구	손수덕 ; 이승재 ; 최재현	한국공간구조학회지	KAS01_674
명시적 호장법을 이용한 공간프레임의 반강접 탄소성 후좌굴 해석	이경수 ; 한상을	한국강구조학회 논문집	KSC01_556
실변수 유전자 알고리즘을 이용한 사인형 주름 웹 보의 최적구조설계	손수덕 ; 이승재	한국강구조학회 논문집	KSC01_560
접합부와 보의 상대강성을 고려한 중층 철골 모멘트 골조의 내진해석	하성환 ; 강철규 ; 한홍수 ; 한권규 ; 최병정	한국강구조학회 논문집	KSC01_561
중앙개구부를 갖는 복합신소재 적층 구조의 비선형 동적 거동	지효선 ; 이상열	한국강구조학회 논문집	KSC01_562
BIM 기반의 고력볼트 마찰접합부 설계자동화 시스템의 프로토타입 구축	엄진업 ; 신태송	한국강구조학회 논문집	KSC01_565
난류강도의 영향을 고려한 초고층 프로토타입 모델의 풍압 특성에 관한 수치 해석적 연구	정소영 ; 이경수 ; 한상을	한국강구조학회 논문집	KSC01_568
오메가형 강판을 중공체로 사용한 데크플레이트 슬래브의 진동 및 내화에 관한 실험적 연구	김상섭 ; 유덕수	한국강구조학회 논문집	KSC01_572
케이블 단선 후 강사장교의 구조 및 극한 거동 변화	김승준 ; 최준호 ; 원덕희 ; 한택희 ; 강영종	한국강구조학회 논문집	KSC01_576
개인별 시간지연효과를 고려한 확률론적 군중 하중모형 개발	김성용 ; 이철호	한국강구조학회 논문집	KSC01_579
구조물 경계조건에 따른 파형강판 터널라이닝의 풍하중에 대한 동적 거동분석	마호성 ; 조광일 ; 유성흠	한국강구조학회 논문집	KSC01_583
곡선 개구제형 거더의 곡률에 따른 매개변수 해석연구	김종민 ; 한택희 ; 최준호 ; 최병호 ; 강영종	한국강구조학회 논문집	KSC01_596
사각 격자지보의 구조 성능 평가	김승준 ; 한금호 ; 원덕희 ; 백정식 ; 강영종	한국강구조학회 논문집	KSC01_605
상·하부 스플릿 T 접합부의 초기회전강성 예측모델	양재근 ; 김윤 ; 박재호	한국강구조학회 논문집	KSC01_606
스텝 하중을 받는 공간 트러스 시스템의 멀티스텝 테일러 급수 해석과 동적 불안정	이승재 ; 손수덕	한국강구조학회 논문집	KSC01_607
초기 불완전성을 고려한 공간 트러스의 분기좌굴과 라이즈-스팬 비에 따른 임계하중 특성	이승재 ; 손수덕	한국강구조학회 논문집	KSC01_611
실험 모드해석을 이용한 균열 적층복합판의 손상평가	김주우	한국강구조학회 논문집	KSC01_617
바닥진동			
특별적교이방성 적층판의 고유진동수에 대한 형상비의 영향	한봉구 ; 김덕현	한국구조물진단학회지	KSM01_895
무선 센서 네트워크를 이용한 실시간 Feedback 진동제어 시스템 개발	허광희 ; 김충길 ; 안의종	한국구조물진단학회지	KSM01_935
기타연구주제			
석탑의 불연속면 거칠기에 따른 구조거동평가	홍석일 ; 신효범 ; 김덕문 ; 김호수	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1569
POT법에 의한 극치풍속분포에 관한 연구	오종섭	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1570
도플러 소다 실측을 통한 잠실 롯데수퍼타워 건설예정지의 자연풍의 특성 분석	조강표 ; 정승환	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1571
전통목조 주먹장 접합부 해석을 위한 비선형 3D 유한요소 모델	황종국	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1590
철판 보강된 전통 목구조 추녀의 구조적 특성에 관한 연구	조철희	대한건축학회 논문집 구조계	AIK02_1593



제목	저자	수록지	auric 분류번호
바닥충격음 해석시 실 내부 공기층의 영향에 관한 연구	이연종 ; 박성수	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1596
관내마찰저항 시험장치를 활용한 콘크리트의 관내 유동 및 마찰저항 특성의 평가에 관한 연구	김형래 ; 조호규 ; 권대훈	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1597
통계적 방법에 의한 외장재 설계용 피크외압의 합리적인 평가	제갈범 ; 하영철	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1705
상변화물질을 사용한 시트형 및 파이프형 축열재의 축열 성능 평가를 위한 모형실험 연구	고진수 ; 김병윤 ; 박성우	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1720
시공 및 설계조건을 고려한 플랫 플레이트의 장단기 처짐 분석	최미미 ; 최승민 ; 엄태성 ; 김재요	대 한건 축학회 논문집 구조계	AIK02_1771
병렬프로세서를 이용한 원전 격납건물의 항공기 충돌해석	송유섭 ; 신상섭 ; 정동호 ; 박대효	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_463
엑스트라도즈교의 BIM 구축 및 파라메트릭 모델링	박연수 ; 이병근	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_467
강판벽이 설치된 건물의 연쇄붕괴 저항성능	이하나 ; 권광호 ; 김진구	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_468
PZT 소자의 정압전 응답을 이용한 보 구조물의 모드 변형 에너지기반 손상 모니터링	Ho, Duc-Duy ; 이포영 ; 김정태	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_476
건전성 예측을 위한 모델변수 추정방법의 비교	안다운 ; 김남호 ; 최주호	한국전산구조공 학회 논문집	COS01_512
원심 모형 시험을 위한 동적 현장 지반 모사 기법 연구 - 대만 화련 지반	하정곤 ; 이세현 ; 추연욱 ; 김세희 ; 김동수	한국지진공학회 논문집	EES01_436
면내회전자유도를 갖는 4절점 곡면 셸요소	정근영 ; 김재민 ; 이은행	한국지진공학회 논문집	EES01_437
고대 동아시아 불탑 구조체계를 통해 본 미륵사지석탑	조은경 ; 박언곤	건축역사연구	KAA01_1061
복합적층판의 초기응력에 의한 충격거동 특성	김승덕 ; 강주원 ; 권숙준	한국공간구조학 회지	KAS01_609
인장막구조물의 단축인장응력에 관한 연구	강주원 ; 김재열	한국공간구조학 회지	KAS01_610
온도변화에 따른 ETFE 막재의 재료특성 연구	김영호 ; 김재열	한국공간구조학 회지	KAS01_613
L-system 모델을 이용한 대공간 구조물의 형태생성 방안	김호수 ; 박영신 ; 이민호 ; 한철희	한국공간구조학 회지	KAS01_614
단층 프리폼 구조의 노드 개발을 위한 유한요소해석	오진탁 ; 이경주 ; 주영규 ; 우운택 ; 김상대	한국공간구조학 회지	KAS01_615
송례문 사례를 통한 육축 문화재의 구조특성 연구	이성민 ; 이기학 ; 최희수 ; 박주경 ; 최취경	한국공간구조학 회지	KAS01_630
Rapid Visual Screening통한 건물 높이별 테러위험도 비교 분석	송진영 ; 윤성원	한국공간구조학 회지	KAS01_633
유리강화플라스틱을 이용한 의장적 기둥의 설계를 위한 재료 실험 평가	황경주 ; 최취경	한국공간구조학 회지	KAS01_634
구조 최적화를 위한 비정형 구조시스템의 인터페이스 기법	나유미 ; 이재홍 ; 강주원	한국공간구조학 회지	KAS01_649
기하학적 비선형해석을 이용한 비정형 막 구조물의 형상 탐색과 인터페이스 기법	김지인 ; 나유미 ; 강주원 ; 이재홍	한국공간구조학 회지	KAS01_653
스플라인 곡선을 이용한 막구조물의 재단도 작성에 관한 연구	손수덕 ; 이승재	한국공간구조학 회지	KAS01_656
등기하 해석을 위한 요소망 정제와 후처리 방법	김지인 ; Tuan Anh Luu ; 이재홍 ; 강주원	한국공간구조학 회지	KAS01_669
부실 정밀점검 및 정밀안전진단의 문제점과 평가제도의 개선방향	하명호 ; 박종섭	한국구조물진단 학회지	KSM01_871

제목	저자	수록지	auric 분류번호
재하시험 수행에 관한 적정성 연구 : 콘크리트 교량	황진하 ; 안승수 ; 김주한	한국구조물진단 학회지	KSM01_887
이미지 분석기법을 이용한 콘크리트 구조물의 균열 검출 시스템 개발	이호범 ; 김종우 ; 장일영	한국구조물진단 학회지	KSM01_905
무선주파수를 응용한 건축부재의 손상자현 시스템에 관한 연구	김동현 ; 최영화	한국구조물진단 학회지	KSM01_915
모드특성을 이용한 풍력발전기 타워의 손상추정기법	이종원 ; 방제성 ; 김상렬 ; 한정우	한국구조물진단 학회지	KSM01_924
GPS와 가속도계를 이용한 구조물 거동모니터링의 타당성 연구	한정현 ; 류성찬 ; 조두용 ; 박선규	한국구조물진단 학회지	KSM01_930

## (2) 연구 요약

## 가. 철근 콘크리트 구조

## □ 재료특성

- 혼입재 및 첨가재

**비파괴 검사법을 이용한 순환굵은골재 치환율에 따른 콘크리트 모의부재 압축강도 추정에 관한 연구**

AIK02\_1589

장현석 ; 홍성욱 ; 백상기 ; 조영상 ; 이용택

201111

본 논문은 순환골재 치환율에 따른 강도변화와 장기적인 내구성 등의 기술적 확인을 위해 고도처리방식에 의해 생산된 KS F 2573(콘크리트용 순환골재)에서 규정하는 고품질 순환골재를 이용하여 산업부산물인 플라이애쉬와 함께 콘크리트 배합을 통한 구조적 물성에 관한 시험을 시행한 연구결과를 기술하고 있다.

**폴리에틸렌 및 강섬유를 혼입한 팽창형 SHCC로 휨 보강된 콘크리트 보의 휨 성능**

AIK02\_1624

양해준 ; 이영오 ; 박상혁 ; 윤현도

201112

본 논문은 PE와 SF를 혼입한 팽창형 SHCC로 휨보강된 무근 콘크리트 보의 휨 및 균열특성을 평가한 결과를 기술하고 있다. 이러한 결과를 근거로 팽창형 SHCC의 콘크리트 구조물 보수보강재로서의 적용가능성을 평가하고자 하였다.

**무기 첨가제를 활용한 혼화재 대량사용 콘크리트의 특성**

AIK02\_1689

박조범 ; 류득현 ; 서치호

201203

본 논문은 시멘트에서 탄소발생량을 저감하고, 고로슬래그 미분말과 플라이애시의 적극적인 활용을 위하여 시멘트를 결합재의 10%만 사용하고 혼화재를 대량으로 사용한 콘크리트를 제조하였다. 또한 혼화재의 활성도를 높이기 위하여 3가지 무기 첨가제를 일정한 비율로 혼합 사용하였으며, 콘크리트의 유동특성과 강도특성을 평가하고, 혼화재 대량사용 콘크리트 제조에 대한 기초적인 자료를 제공하고자한 결과를 기술하고 있다.

**경량 콘크리트의 유동성 및 역학적특성에 대한 굵은골재 최대크기의 영향**

AIK02\_1721

심재일 ; 양근혁

201205

본 논문은 경량 콘크리트의 합리적인 배합설계 모델제시를 위한 기초자료 제시를 위해 굵은 골재 최대크기가 물-결합재비에 따라 콘크리트의 유동성 및 역학적 특성에 미치는 영향을 평가한 결과를 기술하고 있다.

**혼합된 나트륨계열 활성화제에 의한 고로슬래그 기반 모르타르의 강도발현 특성**

KCI01\_734

김건우 ; 김병조 ; 양근혁 ; 송진규

201204

본 논문은 수산화나트륨과 탄산나트륨이 혼합된 알칼리 활성화제에 의한 고로슬래그 모르타르의 강도발현 특성에 대한 연구를 수행하였다. 주요 변수는 활성화제의 첨가량, 물-바인더비(W/B) 그리고 골재-바인더비(S/A)이다. 활성화제의 첨가량에 따른 강도 특성을 수산화나트륨 3%, 4% 및 탄산나트륨 4%~8%까지 조절하여 측정하였다. 물-바인더 비는 0.45~0.60까지 그리고 골재-바인더비는 2.05~2.85의 범위 내에서 변화하며 측정하였다. 원재료의 주요 성분 및 수산화나트륨, 탄산나트륨에 포함된 산화나트륨(Na<sub>2</sub>O) 양에 따라 조합된 알칼리 품질계수(QA)를 산정하고, 이를 적용하여 알칼리 활성 모르타르의 28일 압축강도 예측식을 제안하였다. 각 변수에 따른 시험값과 제안된 예측식을 통한 결과값은 오차범위 5% 이내의 범위에서 만족하는 것으로 나타났다.

**강섬유와 폴리에틸렌 섬유를 함께 혼입한 SHCC의 물결합재비와 팽창재 치환유무에 따른 역학적 특성**

KCI01\_745

김성호 ; 이영오 ; 김희종 ; 윤현도

201206

본 논문은 PE섬유와 강섬유가 함께 혼입된 팽창형 하이브리드 SHCC의 역학적 특성에 대한 연구를 수행하였다. 하이브리드 SHCC의 역학적 특성을 평가하고자 W/B(45%, 30%, 20%)와 팽창재 대체유무(0%, 10%)를 변수로 하였다. 시험은 수축, 압축, 직접인장 및 휨 시험을 수행하였다. 각 실험들을 통한 성능평가 결과 10%의 팽창재를 대체한 W/B 30%의 하이브리드 SHCC에서 역학적 성능 개선이 가장 우수하였다.

**바이오숯을 함유한 모르타르의 역학적 특성**

KSM01\_936

최원창 ; 윤현도 ; 이재연

201205

본 논문은 고탄소 바이오차를 탄소 격리제 또는 시멘트의 혼화제로써 활용 가능성에 대한 연구를 수행하였다. 건 목재에서 얻어진 바이오차를 혼화제로 사용하여 시멘트 배합조건을 달리하면서 모르타르의 압축강도, 마이크로구조, 압축강도, 유동성, 중량감소와 같은 화학적, 물리적 재료성질을 평가하였다. 또한 플리에아쉬를 사용한 모르타르의 역학적 특성과 비교 평가하였다

**석고를 혼합한 알칼리 활성화 슬래그 모르타르의 특성**

KSM01\_941

김태완 ; 함형길

201205

본 논문은 수산화나트륨(NaOH)으로 활성화된 슬래그 모르타르에 석고를 혼합하여 플로우, 응결시간 및 압축강도에 미치는 영향에 대한 연구를 수행하였다. 실험에는 석고를 슬래그 중량에 대해 0~50%까지 혼합하고, 활성화제의 농도는 3M와 6M, 양생온도는  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 와  $35\pm 2^{\circ}\text{C}$ 의 경우에 대해 실시하였다. 플로우와 응결시간시험결과 석고의 혼합률이 증가할수록 증가하였다. 그러나 압축강도는 일정 혼합률까지 석고의 첨가량이 증가하면 증가하지만 그 이후로는 감소하였다.

## • 섬유보강콘크리트

**고속 비상체의 충돌을 받은 섬유보강 모르타르의 내충격 성능 평가**

AIK02\_1555

김규용 ; 남정수 ; Miyauchi Hiroyuki

201109

본 논문은 섬유보강 모르타르의 충격파괴성을 정량적으로 검토하기 위하여 약 350 m/s 충격속도로 섬유보강 모르타르를 시험체에 강제 비상체를 고속으로 충돌시켜 충격을 가한 이후의 내충격 성능을 평가한 연구결과를 기술하고 있다.

**섬유보강 콘크리트에 묻힌 GFRP 보강근의 부착거동에 대한 섬유영향 평가**

KCI01\_726

강지은 ; 김병일 ; 박지선 ; 이정윤

201202

본 논문은 콘크리트에 보강된 섬유의 종류 및 함유량이 FRP 보강근 부착강도에 미치는 효과에 대한 연구를 수행하였다. 실험체는 3종류의 보강근과 구조용 강섬유, 절곡형 PP섬유와 친수성 PVA섬유를 사용하여 제작하였으며 직접부착강도시험을 실시하여 부착강도를 평가하였다. 실험 결과 섬유의 종류 및 함유량에 따라 섬유보강 콘크리트와 보강근 사이의 부착강도에 영향을 미치는 것이 확인되었다. 섬유의 가교효과로 인해 활렬균열이 제어됨으로써 함유량이 증가함에 따라 부착강도가 증가하였으며, 연성 또한 증가하였다. 부착강도 및 연성증가 효과는 강섬유 > PVA섬유 > PP섬유 순으로 나타났다.

**고인성섬유 복합모르타르를 활용한 플랫 플레이트 슬래브-기둥 접합부의 내진성능 평가 및**

개선

KCI01\_757

하기주 ; 이동렬

201206

본 논문은 고연성·고내구성을 갖는 최적배합의 고인성 섬유 복합모르타르를 개발하고 플랫 플레이트 슬래브-기둥 접합부의 위험단면영역에 적용하여 건축물의 내력, 연성능력, 에너지소산능력 등의 내진성능을 개선하는 연구를 수행하였다. 실험 결과 고인성 섬유 복합모르타르를 활용한 플랫 플레이트 슬래브-기둥 접합부 실험체(RCFPP 시리즈)는 표준 실험체(SRCFP)보다 최대내력 15~34%, 연성능력 33~37%, 에너지소산능력은 최대 2.14배 증가함을 나타내었다.

**프리스트레스가 도입된 강섬유보강콘크리트의 균열면 전단거동**

KSM01\_906

갈경완 ; 황진하 ; 이득행 ; 김강수 ; 최일섭

201201

본 논문은 강섬유 보강 콘크리트(SFRC)에 프리스트레스를 적용한 강섬유 보강 프리스트레스 콘크리트(SFR-PSC)부재의 전단거동에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위해 총 22개의 직접전단실험체를 제작하여 실험을 수행하였으며, 실험결과를 바탕으로 SFR-PSC부재의 균열면에서의 균열전달 구성방정식을 제안하였다. SFR-PSC의 거동특성을 반영하여 제안된 재료관계식은 실험결과와 잘 일치하는 것으로 나타났다.

**압축강도와 팽창재 대체에 따른 플리에틸렌 합성섬유로 보강된 변형 경화형 시멘트 복합체의 역학적 특성**

KSM01\_925

송영재 ; 윤현도 ; 민병성 ; Keitetsu ROKUGO

201203

본 논문은 각 강도별 SHCC의 배합에 팽창재를 대체함에 따른 역학적 특성을 평가하는 연구를 수행하였다. 시험 결과 설계기준 압축강도 70MPa 배합이 압축, 인장, 휨, 시험에서 우수한 역학적 특성을 나타내었으며, 균열 특성

에서는 팽창재를 대체한 SHCC가 균열분산 및 연성에서 우수한 특성을 나타내었다.

- 기타

#### 1축구속 콘크리트 부재의 건조수축 응력 예측을 위한 크리프특성에 관한 실험적 연구 AIK02\_1544

서태석 ; 정란 201109

본 논문은 외부 구속을 받는 콘크리트 판 부재의 응력해석을 위한 기초자료를 제공하기 위하여, 1축 구속 수축시험체를 제작하여, 건조수축의 구속에 의하여 발생한 콘크리트의 인장크리프 계수를 조사하였고, 압축크리프 계수와 비교한 결과를 기술하고 있다.

#### 순환골재를 사용한 콘크리트의 압축강도와 각종 역학적특성과의 관계에 관한 연구 AIK02\_1685

박원준 201203

본 논문은 일본에서 실시된 순환골재를 이용한 콘크리트에 관련된 다수의 실험연구의 결과를 수집 및 분석하여 압축강도 범위 20~60MPa에서의 순환골재 콘크리트의 표준적인 단위용적질량을 분석하고, 물시멘트비, 건조수축율, 쏘름인장강도, 휨강도, 동탄성계수 등의 각종물성을 압축강도에 대한 관계식으로서 통계적으로 분석해보는 것을 목적으로 한 결과를 기술하고 있다.

#### 하중이 작용하는 환경에서의 섬유보강콘크리트의 염분침투저항성 AIK02\_1688

배용환 ; 임남기 201203

본 논문은 합성섬유의 일종인 폴리프로필렌 및 비닐론 섬유를 콘크리트에 혼입한 FRC 부재에 하중이 작용하는 경우 섬유의 형태와 종류, 혼입율의 차이가 FRC의 역학적 특성 및 염분침투성에 미치는 하중의 영향에 대해 검토하고자 하였다. 최근 콘크리트구조물이 대형화, 거대화, 초고층화 되면서 사회적인 요청과 함께 콘크리트에 관한 고도기술의 난제에 대응할 수 있는 노력들이 시도되고 있다. 예를 들어, 터널, 원자력발전소시설, 대형지하구조물, 초고층건축물 등의 구축에 있어 앞으로 콘크리트구조물의 내구성의 향상 요구는 더욱더 높아질 것을 물론, 중요 콘크리트구조물의 장수명화에 대한 기술개발이 아주 중요히 다루어질 것은 분명하다.

#### 하중조건에 따른 보통 및 Clay-ash계 경량골재 콘크리트의 열팽창변형 AIK02\_1722

김규용 ; 이태규 ; 최경철 ; 남정수 ; 강연우 201205

본 논문에서는 골재종류에 따른 콘크리트의 고온 시 열적거동을 실험적으로 검토함으로써 열팽창변형과 재하수축의 이해를 돕고자 하는데 목적이 있다. 또한 이러한 골재의 열팽창변형과 재하에 의한 수축변이 고강도 콘크리트의 잔존역학적 특성에 미치는 영향을 검토분석한 결과를 기술하고 있다. 고온을 받는 콘크리트 구조물의 거동을 예측하기 위해서는 골재, 시멘트페이스트, 혼화재 등 다양한 재료의 열적 특성이 충분히 반영되어야 한다. 일반적으로 콘크리트의 역학적 거동을 예측하기 위해서 탄성이론을 설명을 하고 있으나 콘크리트가 고온을 받을 경우, 폭열, 압축 강도 및 탄성계수 저하, 단기 고온크리프 등의 영향으로 비선형 거동을 하기 때문에 이를 예측하기 위한 모델의 설정에 있어서 충분한 데이터가 요구된다.

#### 수압 환경에서의 방수재료 내구성능평가 장치개발 및 성능평가에 관한 실험적 연구 AIK02\_1738

박동수 ; 권기주 201206

본 논문에서는 깊은 지하층 구조물에 적용할 수 있는 방수재 평가방법을 개발하기 위하여 구조체에 균열이 발생되고 고압의 수압이 작용하는 조건을 묘사할 수 있는 시험 장치를 개발한 결과를 기술하고 있다. 개발된 시험 장치를 이용하여 지하방수에 많이 적용되는 방수재료의 성능을 평가하였고, 개발된 시험방법을 검증하기 위하여 동일한 제품에 대한 수조시험 결과와 비교하였다.

#### 비정질 강섬유 보강 콘크리트의 건조수축 균열평가모델 AIK02\_1739

최하진 ; 최경규 ; 최완철 ; 황용재 201206

본 논문에서는 선행연구에서 관측된 실험결과를 바탕으로 섬유보강콘크리트의 균열발생 시점을 예측할 수 있는 이론모델을 개발하고, 제안된 실험결과와의 비교를 통하여 그 유효성을 검증한 결과를 기술하고 있다. 최근 프랑스에서 새로 개발된 마이크로 단위의 비정질 강섬유는 콘크리트의 인장성능을 탁월하게 향상시키는 것으로 나타났다으며, 우수한 휨 인장 성능이 유지된다는 것을 확인하였다.

- 극저온 조건에서 보온 양생방법이 벽체 콘크리트의 온도이력 및 강도발현에 미치는 영향** AIK02\_1740  
 손호정 ; 한민철 201206  
 본 논문에서는 -10도 이하의 극저온 환경 하에 노출된 원전 콘크리트 구조물의 시공 최적화를 위한 일련의 연구로서 모의 구조체를 상정한 벽체 콘크리트를 대상으로 보온양생 공법을 적용하여 극저온 환경에 노출된 콘크리트 온도이력 및 강도특성을 분석함으로써 극저온 환경에서의 효율적인 양생방법을 연구한 결과를 기술하고 있다.
- 가넷과 나일론 섬유를 사용한 시멘트모르타르의 재료적 특성에 관한 기초 연구** AIK02\_1741  
 이승조 201206  
 본 논문에서는 기존의 연구결과를 바탕으로 시멘트모르타르의 균열제어, 강도 증진 및 인성 효과를 얻을 수 있는 가넷과 나일론 섬유를 혼합한 시멘트 모르타르를 제작하여 물리적, 화학적 특성을 이반 포틀랜드 시멘트와 비교하고, 굳지 않는 상태에서의 Flow 특성, CM의 강도 특성 및 경화 메커니즘을 규명한 연구결과를 기술하고 있다.
- 초고성능 시멘트 복합체의 초기 재령 구속 수축 및 인장 크리프 특성** KCI01\_687  
 류두열 ; 박정준 ; 김성욱 ; 윤영수 201110  
 본 논문은 UHPCC(ultra-high-performance cementitious composites)의 수축을 저감시키기 위한 방법으로 팽창재와 수축 저감제를 조합하여 혼입하고 자유수축과 구속 수축거동을 평가하여 적합성 여부를 산정하는 연구를 수행하였다. 실험결과 팽창재와 수축 저감제를 조합하여 혼입한 경우에 약 40~44%의 자유수축 저감 효과를 보였으며, 잔류 인장응력은 약 35%와 47% 감소하였다. 지속적인 구속 하중에 의한 인장 크리프의 발생으로 탄성 수축 응력의 약 61%, 64%가 이완되는 것으로 나타나 구속 수축 거동을 평가할 때에는 크리프 효과를 고려해야하는 것으로 나타났다. 구속도는 0.78~0.85로 나타났으며 팽창재와 수축 저감제의 혼입에 의한 영향은 미미하였고 콘크리트 링의 두께가 클수록 감소하는 경향을 보였다. 또한, UHPCC의 인장 크리프 변형률을 측정하고 재령에 따라 변하는 구속 하중을 적용한 4-매개 변수 크리프 예측 모델과 비교하였다.
- 고온을 받은 나일론 섬유 보강 고강도 콘크리트의 크리프 거동** KCI01\_692  
 김영선 ; 이태규 ; 김우재 ; 김규용 201110  
 본 논문은 W/B 0.30~0.15에 따른 나일론 섬유를 혼입한 고강도 콘크리트에 대하여 열팽창 변형, 전체 변형, 크리프 및 과도 변형 등을 평가하는 연구를 수행하였다. 실험 결과, 고온을 받은 나일론 섬유를 혼입한 고강도 콘크리트의 성능에 나일론 섬유가 특별한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 나일론 섬유 보강 고강도 콘크리트는 섬유를 혼입하지 않은 고강도 콘크리트 또는 보통 강도 콘크리트보다 큰 과도 변형을 나타냈다.
- 콘크리트의 공극 간격 데이터를 활용한 실측간격계수 개발** KCI01\_702  
 이진범 ; 전성일 ; 권수안 ; 안지환 201112  
 본 논문은 실측된 공극 간격 데이터를 이용하여 지수화한 AMSF(실측간격계수 : actual measurement spacing factor)를 개발하였으며, 콘크리트 혼합물의 화상 분석 결과를 이용하여 PSF와 AMSF를 비교·평가하는 연구를 수행하였다. 연구 결과, PSF와 AMSF는 전반적으로 유사한 경향을 나타내었으나, PSF가 400  $\mu$ m 이상일 때 전반적으로 AMSF가 좀 더 큰 값을 나타내고 있어, 공기량이 작은 콘크리트 혼합물의 경우 PSF는 실제보다 좀 더 작은 값으로 예측할 가능성이 있는 것으로 나타났다. 또한 갇힌 공극의 유무에 따른 PSF와 AMSF 각각을 분석한 결과, AMSF는 갇힌 공극을 포함하지 않고 분석한 값이 더 크게 나타났고, PSF는 실제와 다르게 갇힌 공극을 포함하지 않고 분석한 값이 더 작게 나타났다. 이와 같이 PSF가 이와 같은 경향을 나타내는 이유는 평균단일공극 개념을 사용하기 때문이며, 이 분석 결과를 통해 AMSF가 좀 더 실제에 가까운 분석기법임을 확인하였다.
- 고인성 섬유보강 무시멘트 복합체의 기초 배합 및 역학 실험** KCI01\_732  
 조창근 ; 임현진 ; 양근혁 ; 송진규 ; 이방연 201204  
 본 논문은 시멘트를 전혀 사용하지 않은 고로슬래그 기반 알칼리 활성 모르타르와 PVA(polyvinyl alcohol) 섬유를 이용하여 고인성을 나타내는 복합체에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 알칼리 활성화제 종류에 따라 균일한 섬유 분산성을 확보하면서 섬유 혼합을 용이하게 하기 위한 적절한 모르타르의 유동성 및 점성을 갖는 두 가지 배합을 결정하였고, 복합체의 기본적인 성능을 평가하기 위하여 슬럼프 플로, 압축강도, 일축인장, 휨 실험을 수행하였다. 실험 결과 두 가지 배합의 슬럼프 플로는 평균 465 mm로 나타났고, 약 2% 정도의 인장 변형 성능과 다중 미세균열을 나타냈다. 이를 통하여 시멘트를 전혀 사용하지 않고도 변형을 경화 거동에 의한 고인성을 나타내는 섬유 복합체의 개발 가능성을 입증하였다.

<b>알칼리활성 고로슬래그 모르타르의 탄산화 특성</b>	KCI01_754
송금일 ; 양근혁 ; 이방연 ; 송진규	201206
본 논문은 알칼리활성 고로슬래그(AAS)의 빠른 탄산화 특성과 그 원인을 알아보기 위해 탄산화 전후 물리적 특성 변화와 탄산화에 의한 수화생성물들의 변화에 대해 연구를 수행하였다. 그 결과 AAS는 OPC와 달리 수화생성물의 대부분이 CSH이며 수산화칼슘이 거의 생성되지 않았고, AAS의 CSH는 OPC의 CSH와 다른 구조로 나타났다. AAS는 탄산화 후 CSH가 비정질의 실리카겔로 변하고, 일부 알루미늄화합물은 구조가 완전 붕괴되어 탄산화 후 식별되지 않는 데, 이 때문에 AAS는 탄산화 후 압축강도가 약해진 것으로 판단하였다. AAS의 활성화제의 첨가량을 높이면, 빠른 반응속도로 CSH의 생성량이 많아지고 조직이 치밀해져서 압축강도와 탄산화저항성이 향상되는 것으로 나타났다.	
<b>인공경량골재의 입도에 따른 고강도 경량콘크리트의 강도변화에 대한 실험적 연구</b>	KSM01_876
김성철 ; 박기찬 ; 최형욱	201109
본 논문은 국내에서 개발된 화력발전소 폐기물과 점토를 고온에서 소성, 팽창시켜 만든 인공경량골재의 입도별 배합설계를 실시하고 실험을 통하여 경량콘크리트의 비중 및 강도변화를 비교하는 연구를 수행하였다. 또한 경량콘크리트의 고강도 발현을 위한 인공경량골재의 최적 입도비를 제안하였다.	
<b>초기재령 콘크리트의 역학적 특성 및 온·습도 거동 특성 분석</b>	KSM01_891
박철우 ; 이봉학 ; 홍성기	201111
본 논문은 콘크리트 초기재령시의 역학적 특성과 수화반응 및 발열반응으로 인한 콘크리트 내부에서 발생하는 온도 및 상대습도의 변화에 대한 연구를 수행하였다. 세 가지의 다른 단위시멘트량을 실험변수로 하였으며, 타설 직후부터 콘크리트 내부의 온도 및 상대습도의 변화 예측하기 위하여 새로운 예측시스템을 개발하였다. 단위시멘트량에 따라 압축, 인장 및 휨강도의 변화는 크지 않았으며, 재령 7일 이후에는 증가가 많지 않았다. 각 측정부위별 온도감소 분석 결과, 콘크리트 구조물의 위치 및 노출조건에 따라 온도의 변화가 광장히 다른 것으로 분석되었으며, 초기재령에서 콘크리트 내부의 상대습도의 변화는 수화반응에 영향을 미치는 단위시멘트량 보다는 외부에 노출된 상태가 더 큰 영향을 미칠 수 있는 것으로 분석되었다.	
<b>제올라이트 콘크리트의 기초 물성에 관한 실험적 연구</b>	KSM01_898
조병완 ; 최지선	201201
본 논문은 천연제올라이트를 주원료로 사용한 제올라이트 시멘트 콘크리트에 관한 기초 물성에 대해 분석하는 연구를 수행하였다. 천연제올라이트와 알칼리 활성화제(NaOH)의 양에 따라 콘크리트의 압축강도, 슬럼프, 블리딩 및 공기량 등을 실험하였다. 천연제올라이트 콘크리트의 압축강도 측정결과 거의 40MPa정도로 측정되었으며 슬럼프, 블리딩, 공기량 시험에서도 일반 콘크리트와 비슷한 성능을 나타내어 향후 고성능, 고기능성 건설재료로 사용 가능하다고 판단되어진다.	
<b>그라우팅에 적합한 점성을 갖는 변형률 경화 시멘트 복합재료</b>	KSM01_904
이방연	201201
본 논문은 타설 과정에서 낮은 점성이 요구되는 구조물에 적합한 낮은 점성을 가지면서 다중균열에 의한 변형률 경화거동을 보이는 고인성 섬유복합재료에 대한 연구를 수행하였다. 섬유복합재료의 낮은 점성과 고인성을 얻기 위하여 미시역학과 파괴역학에 기반한 이론적 해석 방법과 제조 기법을 적용하였다. 2~3MPa 범위의 인장강도를 갖는 복합재료에 적합한 최적의 섬유 양과 길이, 그리고 섬유와 매트릭스의 계면 특성을 미시역학과 안정상태 균열 이론을 이용하여 해석적으로 구한 후 여섯 가지 배합을 결정하였다. 여섯 가지 배합으로 제조한 실험체는 실험을 통하여 점성과 일축인장 성능을 검증하였다. 실험 결과 굳기 전에는 그라우팅에 적합한 낮은 점성을 갖으면서 굳은 후에는 1.5% 이상의 고인성을 갖는 변형률 경화 섬유복합재료를 제조할 수 있는 것으로 나타났다.	
<b>단위수량 증가에 따른 시멘트 모르타르의 내구성능과 공극분포에 관한 연구</b>	KSM01_937
권성준 ; 이학수 ; 박선규	201205
본 논문은 물시멘트비 0.45의 시멘트 모르타르에 대하여, 단위수량을 증가시켜 물멘트비를 0.45에서 0.60으로 증가시키면서 내구성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 각 물시멘트비로 소정의 재령까지 양생한 시험체에 대하여 강도, 염화물 확산, 투기성, 포화도 및 수분 확산계수 등의 다양한 내구성 실험을 수행하였으며, 이러한 실험결과들은 변화하는 공극률과 함께 분석되었다. 또한 내구성능의 변화 비율 및 그 패턴은 공극분포, 공극률, 그리고 단위수량을 고려하여 정량적으로 평가되었다.	

**폴리비닐아세테이트(PVAc)를 이용한 복합공법의 수밀성능 향상에 관한 연구**

KSM01\_948

류재석 ; 송일현 ; 이용수

201207

본 논문은 시멘트에 작용하는 아크릴 코폴리머의 화학반응을 통해 강한 점착성과 유연성을 가지는 친환경적인 폴리비닐아세테이트(PVAc)를 이용하여 수밀성을 향상시키는 복합공법에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위한 실험 방법으로 1차로 실리카아트계 침투성 방수제를 도포 한 후, 2차로 PVAc를 혼입한 모르타르를 도포한 후에 부착강도 및 흡수량에 대한 특성을 검토하였다. 실험 결과를 토대로 하여 현장 적용을 위한 Mock-up 부재를 제작하였고, 이 시험 부재에 대하여 복합공법을 적용한 후 실내 시험과 동일한 성능을 검토하였다. 또한, 탄산화 및 염소이온 침투저항성 평가를 실시하여 내구성이 취약한 환경에 적합한지 여부를 검토하였다. 그 결과 PVAc를 이용한 복합공법을 적용한 시험체가 수밀성능이 가장 우수하였으며, 부착강도 또한 우수한 성능을 나타내었다. 또한, 간이 Mock-up 부재에 대한 성능평가에서 실내 시험과 동일한 경향을 보였으며, 압축강도 시험결과 보강 효과를 발휘함을 알 수 있었다. 탄산화 및 염소이온 침투저항성 내구 성능 평가에서 가장 우수한 결과를 나타내어 지하구조물 및 해양구조물 등과 같은 취약한 지역에 적용이 가능함을 확인할 수 있었다.

**천연 결합재를 사용한 황토경화체의 물성에 대한 연구**

KSM01\_951

김진석 ; 오영훈

201207

본 논문은 황토에 시멘트나 유기계 접착제를 첨가하지 않은 천연재료 황토결합재를 사용하여 황토경화체를 제작하고, 배합조건에 따른 강도성상을 평가하는 연구를 수행하였다. 황토와 석회의 결합재에 천연재료를 첨가할 경우 사용한 천연재료는 모두 물리적 성능을 개선하는 효과가 있었다. 천연재료 중에서 석회는 황토경화체의 물성을 증가시키는데 가장 큰 영향을 미치고 있다. 황토경화체의 물리적 특성은 적용한 배합비 중에서 W/B 45%, 단위수량 285kg/㎡, 석회첨가율 60%일 때 가장 우수하게 나타났다.

## □ 부재

## • 보

**순환골재가 함유된 철근콘크리트보 휨거동의 고찰**

AIK02\_1543

여진동 ; 박태희 ; 김우석 ; 강현구 ; 홍성걸 ; 박윤근

201109

본 논문에서는 순환골재의 대체율에 따른 강도변화 측정 및 최적치를 검토하고, 인정철근비에 따른 구조적 거동 및 합리적인 설계와 순환골재 콘크리트 보의 설계를 위한 기초자료를 제공한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 건설현장의 순환골재사용을 실질적으로 확대하고, 건설폐기물 발생량을 감량화 하는데 기여하고자 하였다.

**고강도 콘크리트 휨 부재의 균열안정화 상태에서의 부착특성에 관한 실험적 연구**

AIK02\_1547

이문성 ; 서태석 ; 노영숙

201109

본 논문에서는 고강도 콘크리트 휨 부재 (보, 슬래브)의 균열 안정화 상태에서의 부착특성의 기초자료를 제공하기 위하여 고강도 콘크리트를 대상으로 하여 양단 인장 부착 테스트를 실시한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 철근콘크리트 구조물의 변형 및 균열에서 발생하는 부착-미끄러짐 특성을 연구하고자 하였다.

**강섬유보강콘크리트의 균열면 전단거동**

AIK02\_1619

갈경완 ; 황진하 ; 이득행 ; 박현철 ; 김강수 ; 최일섭

201112

본 논문에서는 SFRC 직접전단 실험체를 제작하여 실험을 수행하였으며, 이미지 프로세스에 기반한 발전된 형태의 실험계측장비를 도입하고 실험결과를 바탕으로 균열면에서 전단전달 구성방정식을 제안한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 고강도 및 고성능 건설 재료에 대한 지속적인 수요의 증가로 인해 건축 및 토목 구조물에 널리 사용되어온 콘크리트의 성능개선을 위한 연구 및 개발에 기여하고자 하였다.

**각형강관으로 보강된 RC다공보의 전단강도와 구조거동연구**

AIK02\_1670

이승조

201202

본 논문에서는 이전의 연구성과들을 바탕으로 다공보에서 유공면적비, 강관의 폭-두께비를 확대 설정하여 구조적 성능에 영향을 미치는 유공의 춤과 면적비, 위치를 주요 변수로 하여 부재의 최대내력 및 연성, 개구부 주변의 균열 발생 매카니즘 규명, 파괴양상 등 구조적인 거동의 연구와 유공보 휨부재의 전단강도에 대하여 기존 설계기준식과 선행 연구자에 의해 제시된 전단 강도 산정식의 적용성을 기존 실험결과와 비교 평가함으로써 다공보 설계의 제정에 따른 기초자료를 제공하자한 연구결과를 기술하고 있다.



**개선된 마디형상 철근의 부착성능에 대한 횡구속 효과** AIK02\_1675

홍건호 201202

본 논문에서는 부착성능에 영향을 미치는 여러 인자들 가운데 철근의 마디형상과 횡구속 요인을 변수로 하여 보 겹침이음길이 실험을 실시한 결과를 보여주고 있다. 이를 통해 철근 마디형상이 횡구속 효과에 미치는 영향을 알아 보았으며, 이를 기존 설계식과 비교, 분석하도록 하였다.

**순환골재를 사용한 고강도 철근콘크리트보의 휨거동에 관한 연구** AIK02\_1683

김우석 ; 여진동 ; 박윤근 ; 강현구 ; 홍성걸 201203

본 논문에서는 순환골재의 대체율에 따른 강도변화 측정 및 최적치를 검토하고, 인장철근비에 따른 구조적 거동 및 합리적인 설계와 순환골재 콘크리트보의 설계를 위한 기초자료를 제시하자한 결과를 기술하고 있다.

**초고강도 섬유보강 콘크리트 부재의 휨강도 산정** AIK02\_1716

배백일 ; 손종민 ; 최창식 ; 최현기 201205

본 논문에서는 현행 기준이 보장하는 설계기준 압축강도를 벗어나는 강도를 가지며, 인장강도와 기존의 보통 강도 콘크리트에 비해 높게 나타나는 초고강도 섬유보강 콘크리트의 휨설계 방안을 제안한 연구결과를 기술하고 있다. 구조성능에 있어 초고성능 콘크리트의 특징으로는 큰 압축강도의 발현과 현행설계기준에서 무시되고 있는 콘크리트의 인장강도의 발현이 있다.

**비부착 프리스트레스 경량 콘크리트 보의 휨 거동에 대한 부착 철근과 유효 프리스트레스의****영향** KCI01\_691

문주현 ; 양근혁 ; 변항용 201110

본 논문은 비부착 프리스트레스 경량 콘크리트 보의 휨 거동에 대한 부착 철근과 유효 프리스트레스의 영향을 알아 보기 위한 실험연구를 수행하였다. 포스트텐션 경량 콘크리트(LWC) 보 시험체 7개가 상부 대칭 2점 집중 하중 하에서 실험되었다. 부착 주철근 양 및 유효 프리스트레스 양을 주요변수로 하였으며, 경량 콘크리트의 설계강도 및 단위 용적 중량은 각각 30 MPa와 1,770 kg/m<sup>3</sup>이다. 포스트텐션 보통 중량 콘크리트에서와 같이 균열 진전과 비부착 긴장재의 응력은 부착 철근 및 유효 프리스트레스 양에 의해 영향을 받았다. 부착 철근 및 유효 프리스트레스 양의 증가와 함께 보의 사용성과 휨 내력은 향상되는 반면 비부착 긴장재의 응력은 감소하였다. 포스트텐션 경량 콘크리트 보의 균열 제어를 위해서는 ACI 318-08에서 제시하는 최소 부착 철근이 요구되었다. 포스트텐션 경량 콘크리트 보의 휨 거동 및 비부착 긴장재의 응력 증가는 제시된 비선형 해석 모델에 의해 적절하게 예측될 수 있었다. 반면 ACI 318-08 기준은 포스트텐션 LWC 보의 휨 내력 및 비부착 긴장재의 응력 증가에 대해 지나치게 안전측에 있었다.

**순환 굵은골재 치환율에 따른 철근콘크리트 보의 전단거동** KCI01\_736

김상우 ; 정찬유 ; 정창교 ; 김길희 201204

본 논문은 순환 굵은골재를 사용한 철근콘크리트 보의 전단성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 순환 굵은골재의 치환율(0%, 50%, 100%)과 전단보강근의 유·무를 변수로 하여 총 6체의 실험체를 제작하였다. 실험체는 단순지지 형태로 4점가력을 받도록 계획하였다. 천연 및 순환 굵은골재를 사용한 실험체의 거동을 예측하기 위하여 유한 요소해석을 수행하였다. 유한요소해석은 수정 압축장 이론(MCFT)을 확장한 응력교란구역 모델(DSFM)에 바탕을 둔 2차원 비선형 유한요소해석 프로그램을 이용하여 수행하였다. 실험 결과, 순환 굵은골재 50%와 100%를 사용한 실험체와 천연골재를 사용한 실험체의 전단거동이 치환율과 전단보강근의 유무에 관계없이 서로 유사함을 알 수 있었다. 또한, 실험 결과와 해석결과와의 비교로부터 이 연구에서 제안된 수치해석 기법과 해석모델 DSFM이 순환 굵은골재를 사용한 철근콘크리트 보의 거동을 잘 예측하는 것으로 나타났다.

**전단 보강되지 않은 실규모 순환 잔골재 콘크리트 보의 전단성능** KCI01\_744

이영오 ; 윤현도 201206

본 논문은 순환잔골재를 사용한 콘크리트의 전단거동에 대한 평가와 현행 표준식 및 제안식과 비교/분석하는 연구를 수행하였다. 동일한 압축강도를 갖는 5개의 실험체를 계획하였으며 각 실험체는 순환잔골재 치환율(0%, 30%, 60%, 70%, 100%)을 변수로 계획하였으며 전단철근은 보강하지 않았다. 실험에 사용한 순환잔골재는 흡수율과 비중을 만족하는 골재를 사용하였다. 사용한 골재 중 70% 치환한 실험체의 경우 저품질의 순환잔골재를 사용하였다. 실험은 하중-변위관계, 전단변형, 경사균열하중, 균열패턴, 최대전단강도, 파괴모드를 분석하여 평가하였다. 실험결과 순환잔골재를 사용한 철근콘크리트 보의 전단거동은 천연골재와 비교하여 전반적으로 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 전단에 관한 표준식 및 제안식과 비교한 결과 순환잔골재를 사용한 철근콘크리트 보의 경우 표준식 수정을 통한 새로운 제안식이 필요할 것으로 나타났다.

**매립형 유공 GFRP 판으로 보강된 RC보의 전단거동에 관한 실험적 연구**

KCI01\_765

최종훈 ; 김민숙 ; 김희철 ; 이영학

201208

본 논문은 매립형 유공 GFRP(glass fiber reinforced polymer) 판으로 보강된 철근콘크리트 보의 전단거동에 관한 연구를 수행하였다. 보강재의 형상, 보강면적, 보강재 두께 및 폭의 영향을 변수로 전단경간비가 2.8인 일반보 총 9개의 시험체에 대한 전단실험을 수행하였다. GFRP 판이 철근 스테럽으로 보강한 경우보다 단위보강면적당 전단강도가 3.6배 향상되었다. 보강면적에 따른 전단성능을 평가한 결과 전단보강면적이 증가함에 따라 전단강도도 증가하였다. 보강재의 형상에 따라 전단성능의 영향을 평가한 결과 평행사변형 GFRP 판이 기본격자형 GFRP 판보다 전단강도가 우수한 것으로 나타났다. 일정한 보강면적에서 보강재의 폭 및 두께를 변수로 두었을 때 폭이 증가할수록 전단성능이 향상되는 것을 확인할 수 있었다. 결과적으로, GFRP 판으로 전단 보강된 철근콘크리트 보의 ACI 318M-08 기준식에 의한 최대전단강도와 실험에 의한 최대전단강도를 비교하였다. 또한, ACI 318M-08, CSA-04, EC2-02 기준식의 최대전단보강면적과 시험체의 최대전단보강면적을 비교하였다.

**매입형 FRP봉과 보강철물을 보강한 철근콘크리트 보의 구조성능 평가**

KCI01\_769

하기주 ; 신종학 ; 하영주 ; 강현욱

201208

본 논문은 매입형 FRP봉과 보강철물을 보강한 철근콘크리트 보의 구조성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 매입형 FRP봉의 사용량, 보강철물 유무에 따라 총 7개의 실험체를 제작하여 실험하였다. 매입형 FRP봉 보강실험체(BCR 시리즈)의 경우 표준실험체(BSS)와 비교하여 21~55% 내력이 증가하였고, 매입형 FRP봉과 보강철물을 보강한 실험체(BCR-AC 시리즈)는 표준실험체(BSS)보다 최대내력이 21~63% 증가하였다. 그리고 매입형 FRP봉으로 보강된 실험체는 부착슬립, 피복분리 형태로 파괴되었으나, 매입형 FRP봉과 보강철물을 보강한 실험체는 보강철물의 구속효과로 부착슬립의 형태로 파괴되었다.

**CFRP 스트립 표면매입공법으로 보강된 철근콘크리트 보의 전단거동 특성**

KSM01\_873

한상훈 ; 홍기남 ; 신병길 ; 임진묵 ; 곽소신

201109

본 논문은 CFRP 표면부착 공법의 대안으로 최근에 관심을 끌고 있는 NSM(Near Surface Mounted)기법으로 전단 보강된 RC 부재의 전단강도를 평가하기 위한 실험과 해석 연구를 수행하였다. 실험변수로 CFRP 스트립의 경사 각과 스트립의 간격을 고려하여 전단철근이 없는 7개의 실험체에 대해 4점 휨실험을 실시하였다. 실험연구를 통해 NSM공법으로 전단 보강된 RC 부재의 전단강도와 파괴모드에 대한 각 실험변수의 영향을 평가하였다. 실험결과 45° 경사로 스트립을 보강한 실험체들은 스트립의 파단으로 파괴된 반면, 수직으로 스트립을 보강한 실험체들은 스트립의 슬립으로 파괴됨을 보였다. 또한, 45° 경사 스트립이 수직 스트립보다 전단저항력 증가시킬 뿐만 아니라 파괴시의 처짐을 크게 증가시키는 것으로 나타났다. 추가적으로 RBSN 해석은 NSM기법으로 전단 보강된 RC 부재의 균열형상 및 하중-처짐관계를 적절하게 예측하였다.

**FRP 판으로 표면매입 보강된 철근콘크리트 보의 보강성능**

KSM01\_900

서수연 ; 최기봉 ; 권영순

201201

본 논문은 표면매입 보강공법 즉, FRP판을 세워서 표면에 매입보강하는 공법의 보강효과에 대한 실험연구를 수행하였다. 이를 위하여 철근콘크리트 보를 제작한 뒤 기존의 표면부착 보강과 표면매입 보강을 실시한 뒤 실험을 통하여 보강성능을 비교하였다. 또한 매입보강의 경우에는 중앙부를 부분적으로 비부착시켜 그 효과를 관찰하였다. 연구결과, FRP판을 이용한 철근콘크리트 부재의 휨보강방법으로서 FRP판을 세워서 표면에 매입하는 보강방법은 기존의 판 부착보강에 비하여 높은 보강성능을 발휘하는 것으로 나타났다. ACI 440-2R의 휨보강 시 내력산정방법을 따르고 정착부분의 세 가지 파괴형태를 고려함으로써 표면매입 보강된 부재의 내력을 평가할 수 있는 것으로 나타났다.

**철근콘크리트 T형보의 전단 보강 특성에 관한 연구**

KSM01\_916

김정섭 ; 신용석 ; 문금환 ; 유명환 ; 이창현

201203

본 논문은 철근콘크리트 T형보에 대해 보강재 종류와 위치별로 전단 보강을 실시하여 보강효과 및 구조적 특성을 파악하는 연구를 수행하였다. 탄소섬유막대 보강은 콘크리트 내부에 매입되어 일체 거동함으로써 파괴 시 거동 및 내력 및 강성 향상 면에서 가장 우수한 것으로 나타났다. 강판 보강은 강성 및 전단내력은 증대 되었으나 보강강도는 큰데 반해 콘크리트와 부착성 저하에 의해 낮은 보강효과를 보였다. 섬유시트 보강은 보강효과는 우수하나 파괴 시 부착성의 한계로 인해 계면박리가 나타나 이에 대한 대책이 필요할 것으로 사료된다.

- 벽체

**고온에 노출된 철근콘크리트 내력벽 축변위 모델**

AIK02\_1587

이차돈 ; 김현

201111

본 논문에서는 일정한 축력을 받는 철근콘크리트 내력 벽체가 화재에 노출될 경우, 화재 시간에 대한 벽체의 축변위 및 내화시간을 예측할 수 있는 모델을 개발하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 아파트와 주상복합 건물에서 자주 사용되는 콘크리트 벽체의 고온에 장시간 노출될 경우 재료 자체의 열화 및 폭열에 의한 철근콘크리트 구조의 내력성능을 평가하는데 기여하고자 하였다.

**유리 섬유복합체(GFRP) 전단연결재로 보강된 중단열 콘크리트 월 패널의 단열재 종류에 따른 휨 거동 분석**

AIK02\_1594

유영찬 ; 김준희 ; 김호룡 ; 최기선

201111

본 논문에서는 국내에서 독자적으로 개발하고 있는 유리섬유복합체(GFRP)를 이용한 그리드형 전단연결재를 중단열 벽체에 적용한 벽체의 구조적 거동을 알아본 연구결과를 기술하고 있다. 이를 위하여 단열재의 종류와 전단연결재의 개수를 달리한 실물규모의 휨 실험을 수행하였다.

**육각형 블록을 사용한 보강 채움벽의 전단내력**

AIK02\_1644

장극관 ; 고태현 ; 서대원

201201

본 논문에서는 기존 조적조의 성능을 개선하기 위해 개발된 육각형 블록을 기존의 RC 골조에 채움벽으로 적용하였을 때의 횡하중에 대한 거동을 평가하고, 수직 및 수평방향의 보강근을 배근하였을 때의 채움벽골조의 내력에 대한 영향을 구조실험을 통하여 평가하고자 한 결과를 보여주고 있다. 이를 통해 육각형 중공형 블록을 사용한 강도증진형 내진보강법의 개발을 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

**PHC파일과 CT형강을 합성한 합성형 벽체파일의 휨거동에 대한 연구**

KSC01\_601

마호성 ; 원정훈 ; 조효상

201204

본 논문에서는 PHC(Pretensioned spun High strength Concrete)파일에 CT형강을 합성시킨 합성형 벽체파일을 실물크기로 4개 제작한 후 휨 실험을 수행하여 합성형 벽체파일의 극한강도와 합성작용 등의 구조성능을 분석한 결과를 기술하고 있다. 합성형 벽체파일은 천공홀이 설치된 CT형강의 복부가 perfobond rib 전단연결재 역할을 하여 콘크리트와 CT형강을 합성시킨 구조물로서 CT형강의 플랜지를 이용하여 벽체파일과 버팀보 또는 상 하부 슬래브의 연결이 가능하므로 기능성과 구조적 성능이 동시에 향상된 구조이다. 모든 실험체의 파괴모드는 휨 파괴였으며, 극한강도는 설계기준에 따라 계산된 목표 설계값보다 큰 것으로 분석되어 개발된 합성형 벽체파일은 충분한 강도를 확보한 것으로 판단되었다. 또한 천공홀을 갖는 CT형강의 복부는 perfobond rib 전단연결재 역할을 적절히 수행할 수 있는 것으로 분석되었다.

**개구부가 있는 강판콘크리트 벽체의 압축특성 분석**

KSC01\_603

최병정

201206

본 논문에서는 SC 벽체의 구조적 성능에 개구부가 주는 영향을 평가한 결과를 기술하고 있다. SC구조의 실험체는 개구부가 있는 실험체와 없는 실험체로 구분하였으며 개구부형상은 정사각형으로 개구부 주변의 보강과 비보강 그리고 슬리브두께를 변수로 계획하였다. 실험체의 공통된 파괴양상은 강판의 좌굴이 스테드와 스테드 사이에서 발생한 후 콘크리트의 균열이 진행되는 형태이며 개구부의 파괴형태는 수직 슬리브 벽이 개구부 안쪽으로 좌굴되는 파괴형태를 보여주었다. 또한 개구부의 슬리브 유무에 따라 강판좌굴 하중은 비슷하지만 최대압축강도는 슬리브가 있는 것이 크게 나타났다.

- 슬래브

**래티스 철근 보강 슬래브-기둥 접합부에 대한 주기하중실험**

AIK02\_1565

김유니 ; 강수민 ; 박홍근

201110

본 논문에서는 주기 횡하중 실험을 통하여 개선된 래티스 철근으로 보강된 무량판 슬래브-기둥 접합부의 성능을 평가하여 개선된 래티스 철근의 성능을 검증한 연구결과를 기술하고 있었다. 이를 통해 래티스 철근의 배치영역과 배치방향에 따른 무량판 슬래브-기둥 접합부 거동특성을 분석하여 효율적인 접합부 보강방안을 제안하였다.

- 역 리브 부분 PC 슬래브의 1방향 연속화를 위한 단부 채움 길이 평가** AIK02\_1566  
 이상섭 ; 박금성 201110  
 본 논문에서는 8000mm 스패의 공동주택 지하주차장의 지하층에 EPS를 이용해 경량화한 역 리브 PC 슬래브가 연속 슬래브로 거동하기 위해 장방형 하프 PC 보와의 접합부에서 적절한 덧침콘크리트의 채움 범위를 실험적으로 평가한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 공동주택 지하주차장 공사의 경우 전체 공기의 주공정에 영향을 미치고, 주차장 공사 완료 후 지상부분 공사를 위한 공간으로 사용되기 때문에 조기 시공 요구가 높은 공법에 기여를 하였다.
- 콘크리트의 인장강성을 고려한 플랫 플레이트의 처짐 해석** AIK02\_1574  
 김민숙 ; 김희철 ; 안남식 ; 이영학 201110  
 본 논문에서는 이방향 슬래브 중 플랫 플레이트의 처짐 예측이 가능한 유한요소모델을 제시하고 해석결과와 기존 연구자들의 실험결과를 비교함으로써 제시한 모델의 타당성을 연구한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 철근 콘크리트 수평부재에서 처짐 제한을 만족하지 못할 경우 부재의 처짐으로 인한 균열 발생, 간막이벽, 창문 등 비구조체의 손상 사용성 문제가 발생할 수 있는 등의 문제를 해결하고자 하였다.
- 프리스트레스트 하프 PC형 중공슬래브의 휨성능 평가** AIK02\_1668  
 장혜진 ; 류재호 ; 김상모 ; 주영규 ; 김상대 201202  
 본 논문에서는 현재 새롭게 개발한 프리스트레스트 하프 PC형 중공슬래브의 실제 휨성능을 검토하기 위한 실험적 연구를 기술하고 있다. 본 하프 PC 슬래브 판을 거푸집으로 사용하면 공기단축을 도모할 수 있고, 기존까지 연구된 semi-precast화 중공슬래브의 경우 중공체 유니트와 하프 PC판을 동시에 적재하여 운반하지만, 새롭게 개발된 프리스트레스트 하프 PC형 중공슬래브의 경우 중공체 유니트와 하프 PC 슬래브를 각각 운반하므로 편리하다는 장점을 가질 수 있다.
- 중공슬래브의 코터형 표면 거칠기에 대한 수평 전단 내력의 평가** AIK02\_1770  
 이상섭 ; 홍성엽 ; 박금성 ; 배규웅 201208  
 본 논문에서는 덧침콘크리트의 합성 효과를 높이기 위해 HCS(Hollow Core Slab)의 표면을 코터(cotter)형태로 거칠게 처리한 2가지 방식에 대해 수평전단강도를 실험을 통해 평가하였고, 설계에 반영할 수 있는 설계 응력을 통계적으로 분석한 연구결과를 기술하고 있다. 최근 HCS에 상당한 두께의 덧침콘크리트를 타설하여 합성슬래브로 사용하는 일이 많아지고 있다. 유럽에서 HCS에 덧침콘크리트를 타설하는 이유는 지진에 대비하기 위해 전체 바닥이 다이아프램 거동을 할 수 있도록 단부에서 슬래브간의 연속성을 확보하기 위함이었다.
- 압출성형 ECC 패널 RC 복합 슬래브의 해석모델** KAS01\_650  
 조창근 ; 김윤용 ; 서정환 ; 이승중 201203  
 본 논문은 압출성형 ECC 패널을 활용한 철근콘크리트 복합 슬래브 구조에 대해 비선형 휨 해석 모델을 제시하는 연구를 수행하였다. ECC 패널은 직접인장시험 결과로부터 균열 이후에 고인성 인장거동을 하는 재료로 모델링하였다. 개발 모델을 기존 철근콘크리트 슬래브 및 ECC 패널 철근콘크리트 복합슬래브 실험체의 휨 실험결과와 비교하였다. 예측결과와 실험결과와 잘 일치하였으며, ECC 패널 적용 철근콘크리트 복합슬래브는 균열제어, 휨내력 및 휨변형능력 개선에 장점이 있는 것으로 판단되었다.
- 섬유 보강재로 외부 보강된 강섬유 보강 콘크리트 슬래브의 충격저항성능 평가** KCI01\_752  
 류두열 ; 민경환 ; 이진영 ; 윤영수 201206  
 본 논문은 콘크리트 슬래브의 충격저항성능 향상을 위해서 강섬유를 전체 부피의 0%에서 1.5%까지 혼입하고, 두 가지 종류의 FRP 시트를 인장부에 보강하여 저속 충격하중에서의 휨 실험연구를 수행하였다. 실험 결과 FRP 시트를 인장부에 보강할 경우에 최대 충격하중 및 소산에너지, 파괴 시의 타격 횟수가 증가하였으며, 최대 처짐 및 회전각은 감소하여 충격저항성능이 크게 향상되는 것으로 나타났다. 두 가지 종류의 FRP 시트로 보강된 강섬유 보강 콘크리트 슬래브의 저속 충격하중에서의 동적응답을 해석하기 위하여 외연적 시간적분에 기초한 유한요소해석 프로그램인 LS-DYNA를 사용하였으며, 해석 결과 오차를 5% 이내로 비교적 정확하게 최대 처짐을 예측하는 것으로 나타났다.
- 중공형상 및 재료의 영향을 고려한 도넛형 이방향 중공슬래브의 일방향 전단강도** KCI01\_763  
 정주홍 ; 이승창 ; 최창식 ; 최현기 201208  
 본 논문은 도넛형 중공형성체를 사용한 이방향 중공슬래브의 일방향 전단 성능에 관한 연구를 수행하였다. 도넛형 이방향 중공슬래브의 일방향 전단강도를 확인하기 위하여, 총 4개의 전단강도 실험체를 제작/실험하였다. 그 중

한 개의 실험체는 기준 RC 실험체이고 나머지는 모두 중공슬래브이다. 변수는 도넛형과 비도넛형 두 가지의 중공형상 및 일반 플라스틱과 유리섬유 강화 플라스틱 중공형상체로 하였다. 실험결과 중공형상과 재료에 따라 이방향 중공슬래브의 전단강도는 차이를 보였다. 또한 이 결과를 바탕으로 기존의 구형 중공슬래브의 일방향 전단강도 산정시 사용되는 유효단면 산정법의 도넛형 이방향 중공슬래브 적용에 대한 문제점을 도출하였다.

#### 시공하중 및 균열 효과를 고려한 플랫 플레이트의 장기 처짐에 대한 변수 연구 KSM01\_903

최승민 ; 임태성 ; 김재요 201201

본 논문은 시공단계, 콘크리트의 균열 및 장기처짐 효과를 고려하여 슬래브의 처짐을 산정하고 제안된 방법을 사용하여 플랫 플레이트의 처짐에 대한 변수연구를 수행하였다. 슬래브의 시공주기, 동바리 지지층수, 인장 및 압축 철근, 콘크리트 강도, 시공 활하중, 슬래브 두께를 변수로 하여, 시공 중 즉시처짐과 시공 완료 후 장기처짐에 대하여 조사하였다. 산정 결과는 건축구조설계기준에서 제시된 사용성 제한값과 비교하였다.

#### 아파트 리모델링을 위한 부분해체에서 슬래브의 구조적 거동 KSM01\_917

최훈 ; 주형중 ; 김효진 ; 윤순중 201203

본 논문은 슬래브 구조물의 초기균열을 억제하기 위한 기준을 마련하기 위한 연구를 수행하였다. 슬래브 구조물의 형상과 작용하중과의 상호관계를 파악하기 위해 국내 아파트 평면도를 분석하였으며, 해체잔해물의 단위중량, 콘크리트 강도 등과 관련된 자료를 분석하였다. 분석결과를 활용하여 유한요소해석을 실시하였으며, 유한요소해석 결과 주요 하중요소인 해체잔해물의 적재제한높이 및 적재방법에 대해 검토하였다. 또한, 소형해체장비의 이동에 따른 슬래브의 구조적 거동을 파악하기 위해 동적, 정적 재하실험을 실시하였으며, 실험결과 이동하중에 따른 충격의 영향을 반영할 수 있는 충격계수를 결정하였다.

#### GFRP bar를 휨보강근으로 사용한 경량골재콘크리트 슬래브의 거동에 관한 기초적 연구 KSM01\_940

전상훈 ; 손병락 ; 김충호 ; 장희석 201205

본 논문은 철근콘크리트 슬래브의 내부식성과 경량화를 도모하기 위하여 GFRP bar를 휨보강근으로 사용하는 경량골재콘크리트 슬래브에 대한 연구를 수행하였다. 경량콘크리트의 압축강도 및 인장강도 그리고 콘크리트 파괴 에너지 측정, 일련의 슬래브 휨실험, 비선형유한요소해석을 통한 수치해석, 휨실험과 수치해석의 결과비교 등이 행하여졌다. 그 결과, GFRP bar를 휨보강근으로 사용한 경량콘크리트 슬래브는 기준시험체로 사용된 동일 규격의 철근콘크리트 슬래브에 비하여 무게를 28%정도 감소시킬 수 있었지만 파괴하중은 36%정도 감소되었다. 이는 GFRP bar의 낮은 축강성과 경량콘크리트의 낮은 부착강도 때문인 것으로 판단된다. 그리고 경량콘크리트의 부착력 감소 특성을 고려하기 위하여 GFRP bar와 콘크리트 경계면 사이에 계면요소를 사용한 수치해석 결과는 계면 요소의 사용이 실험결과에 더 근접해갈 수 있는 방법임을 보여주었다.

### • 기둥

#### P-M 상관곡선을 이용한 철근콘크리트 기둥의 폭발 저항 성능 평가 AIK02\_1567

김한수 ; 이재용 201110

본 논문에서는 연쇄붕괴를 방지하기 위한 기둥의 허용 손상정도와 허용 폭발하중의 크기를 P-M상관곡선과 연관시켜 제시할 수 있으며, 초고층 건물을 설계하는 구조엔지니어에게 AUTODYN과 같은 고급전산해석을 수행하지 않고도 손쉽게 방폭 설계를 할 수 있는 가이드라인을 연구한 결과를 기술하고 있다.

#### 탄소섬유쉬트로 횡구속시킨 원형콘크리트 압축부재의 거동 예측 AIK02\_1704

황지현 ; 박태원 201204

본 논문에서는 기존에 수행된 연구를 기초로 CFRP(Carbon Fiber Reinforced Polymer)의 횡보강량을 조절하여 연성을 확보하는 보강방법의 보강설계식 및 보강량에 따른 거동예측에 관한 제안식을 통하여 실무자들이 CFRP 보강 시 연성확보에 대한 데이터를 제공하자 하는 목적으로 연구를 수행하였다.

#### 횡보강근의 배근형상에 따른 철근콘크리트 기둥의 휨 성능 평가 AIK02\_1714

김민준 ; 김동환 ; 김대훈 ; 김상우 ; 이정윤 ; 김길희 201205

본 논문에서는 직사각형 RC 기둥의 횡구속 효과를 높일 수 있는 나선 형태의 횡보강근을 제안한 연구결과를 기술하고 있다. 제안된 나선철근의 횡구속 효과를 검토하기 위하여 횡보강근의 배근형상과 항복강도를 변수로 RC 기둥의 휨실험을 수행하고 그 성능을 평가하였다. 횡보강근 배근형상은 코어 콘크리트의 횡구속에 직접적인 영향을 미쳐 철근콘크

리트 기둥의 연성능력에 중요한 영향인자로 보고되고 있다. 직사각형 RC 기둥은 형상적인 측면에서 횡보강근의 횡구속이 매우 불리한 것으로만 알려져 왔으나 이를 해결할 경우 경제사회적 파급효과는 매우 클 것으로 예상된다.

#### 전기로 산화슬래그 골재를 사용한 철근콘크리트 기둥의 휨 거동

KCI01\_749

정유진 ; 이영현 ; 김상우 ; 김길희

201206

본 논문은 전기로 산화슬래그 골재를 사용한 철근콘크리트 기둥의 휨 성능에 대한 연구를 수행하였다. 전기로 산화슬래그는 천연 광물과 유사한 석회(CaO)와 실리카(SiO<sub>2</sub>)가 주성분이기 때문에 콘크리트용 골재로 이용 가능하다. 이 연구에서는 골재종류를 실험변수로 총 3체의 직사각형 기둥 실험체를 제작하고 휨 실험을 수행하였다. 모든 실험체는 실험구간에서 250 × 250 (mm)의 단면과 1,500mm의 높이를 가지며, 반복 역대칭 모멘트와 일정한 축력을 받도록 계획하였다. 실험 결과 전기로 산화슬래그 골재를 사용한 실험체가 천연골재를 사용한 실험체보다 동등 이상의 휨 성능이 나타났다.

#### 콘크리트 회전형 기둥의 비선형 횡방향 거동 및 단면응력 분포 분석

KCI01\_751

노화성 ; 황웅익 ; 이후석 ; 이종세

201206

본 논문은 축방향 하중(공칭강도의 5%와 10%)과 경계조건(양단구속 형식, 캔틸레버 형식), 세장비(L/d = 5, 7, 10) 등의 변수를 고려한 유한요소해석을 통해 회전형 기둥의 탄성한지 구간 또는 길이 분석 연구를 수행하였다. 세 가지 변수는 탄성한지길이 변화에는 직접적인 영향을 주지 않았으며 다만 접촉면의 깊이에 의해 지배되었다. 이 탄성한지길이는 opening state부터 발생하기 시작하여 rocking point까지(pre-rocking 구간) 증가하였으나 그 이후(post-rocking 구간)에서는 일정한 값을 보였다. 탄성한지길이에 대한 유한요소해석 결과를 이론적 예측식인 반무한모델(half space model)의 결과와 비교하였다.

#### • 접합부

#### PRC 보-기둥 접합부의 내진성능

AIK02\_1564

송진아 ; 박홍근 ; 이창남 ; 엄태성

201110

본 논문에서는 PRC 공법을 위한 보-기둥 접합부의 내진 상세를 개발하고, 내부 및 외부 보-기둥 접합부에 대하여 반복재하 실험을 실시한 연구결과를 기술하고 있다. 또한 실험결과를 분석하여 하중재하능력, 강성, 변형능력, 파괴모드, 에너지소산능력 등 비탄성 거동을 보이는 PRC 보-기둥 접합부의 내진성능을 평가하고자 하였다.

#### TVS경량체가 적용된 이방향 중공슬래브-기둥 접합부 뒹굴전단거동의 실험적 평가

AIK02\_1595

이영은 ; 류재호 ; 주영규 ; 김상대 ; 김재건

201111

본 논문에서는 이방향 중공슬래브-기둥 접합부의 뒹굴 전단 성능을 평가하기 위해서 Two-way Void Slab를 사용하고, 경량체의 위치 및 전단보강재의 유무를 변수로 한 실험을 수행하고 이에 따른 실험결과를 분석한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 플랫 플레이트 슬래브 구조의 활용성을 높이고자 하였다.

#### 비인장강연선을 사용한 PC 보-기둥 접합부의 구조성능

AIK02\_1642

노삼영 ; 조민주 ; 정재천 ; 홍성진

201201

본 논문에서는 제안된 공법에 비인장강연선을 사용함에 따라 강연선의 프리스트레스 도입여부가 휨 성능에 미치는 영향과 보-기둥 접합부의 구조성능을 평가하였으며, 이를 위해 강연선의 프리스트레스 도입여부를 변수로 휨 성능 실험을 실시하고 관통 연결재를 변수로 보-기둥 접합부에 대한 수직반복가력실험을 실시한 결과를 기술하고 있다.

#### 용접철망을 사용한 벽체-슬래브 접합부의 구조성능

AIK02\_1696

노영숙 ; 서태석 ; 박현수

201204

본 논문에서는 철근콘크리트 구조물에 이형철근 대신 시공이 보다 편리한 구조용 용접철망을 사용할 경우, 지진하중과 같은 횡하중에 대해 필수적으로 대변형이 수반되는 벽체-슬래브의 접합부의 구조거동을 검토하고, 일반 이형철근을 사용할 경우와의 비교 및 접합부를 어떻게 보강하는 것이 효율적인가를 규명함을 물론 시공이 용이하고 구조적으로 안전한 설계방법을 제안하는데 그 목적이 있다.

#### PC 보와 기둥 맞댐 접합부 내진성능에 관한 실험적 연구

AIK02\_1715

박순규 ; 박석준

201205

본 논문에서는 기존 TBC(Thru Bolted Connectors) 맞댐 접합방식 연구에서 발견된 문제점을 해결함으로써 보다

성능이 개선된 PC와 기둥 TBC 맞댐 접합부를 제안하고 실험을 통하여 파괴양상, 하중-이력거동, 강성특성 및 에너지소산능력 등 주요내진성능을 분석한 결과를 기술하고 있다. 뼈대구조의 내진성능은 보와 기둥 접합부의 성능에 의해 대부분 결정되므로 PC 구조를 지진지역에서 효과적으로 사용하기 위해서는 강도, 강성 및 에너지소산능력 등이 우수한 보와 기둥 접합부의 개발이 절실히 요구되고 있다.

#### 반복하중을 받는 순환골재 철근콘크리트 보-기둥 접합부의 거동에 관한 연구

AIK02\_1748

김정호 ; 백승민 ; 김우석 ; 곽윤근

201207

본 논문에서는 폐콘크리트를 파쇄하여 얻은 순환골재를 활용하여 순환골재의 치환율에 따른 강도변화 측정과 최적치를 검토한 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 지진하중 작용 시 매우 취약한 구조를 가지고 있는 보-기둥 접합부 시험체를 만들어 구조실험을 하고 실험결과를 분석하여 순환골재콘크리트의 구조부재로서의 사용가능성을 검토한 결과를 기술하고 있다.

#### 600 MPa 휨 철근을 사용한 특수 모멘트 골조의 보-기둥 접합부의 내진성능

KCI01\_688

황현중 ; 박홍근 ; 최원석 ; 정란 ; 김진근

201110

본 논문은 600 MPa 철근을 보 휨 철근으로 사용한 콘크리트 보-기둥 접합부의 내진성능을 평가하기 위하여 실험연구를 수행하였다. 세 개의 내부 보-기둥 접합부 실험체와 두 개의 외부 보-기둥 접합부 실험체를 주기하중 하에서 실험하였다. 실험체는 현행 기준에 따라 특수 모멘트 골조로 설계하였다. 600 MPa 철근을 사용한 실험체의 구조 성능을 400 MPa 철근을 사용한 실험체의 구조 성능과 비교하였다. 실험 결과 600 MPa 철근을 사용한 실험체에서 보-기둥 접합부에서 부착 미끄러짐이 증가하였으나, 하중 재하 능력과 변형 능력, 에너지 소산 능력이 우수한 것으로 나타났다.

#### 반복하중을 받는 강섬유 보강 철근콘크리트 외부 접합부의 거동 특성

KCI01\_703

권우현 ; 김우석 ; 강현구 ; 홍성걸 ; 곽윤근

201112

본 논문은 횡보강근이 적게 포함된 보통강도 철근콘크리트 보-기둥 접합부에서 강섬유의 보강효과에 관한 실험연구를 수행하였다. 이를 위해 총 10개의 접합부 실험체를 제작하여, 접합부 횡보강근량과 강섬유 혼입률을 주요변수로 실험하였다. 실험체는 반복주기하중으로, 준정적 지진하중의 형태로 가력되었다. 강섬유를 보강함으로써 횡보강근 감소에 따른 피해가 감소되고 접합부 전단강도가 증가되는 것으로 나타났으며, 동시에 에너지소산능력을 향상시킬 수 있는 것으로 나타났다. 보다 정량적인 평가를 위해 이 연구의 시험체들과 기존의 보-기둥 접합부 RC 시험체들에서 측정된 최대 접합부 전단강도값과 ACI 352R-02의 설계기준식, Jiuru et al.의 제안식, 그리고 Kim et al.의 제안식을 비교·분석하였다. 이러한 분석 결과 Jiuru et al.의 전단강도 제안식이 실험결과를 과대평가하는데 반해 Kim et al.의 전단강도 제안식은 모든 시험체에 대해 안정적인 결과와 적은 오차범위를 나타내었다. 이 연구를 바탕으로 적절한 접합부 배근상세와 함께 강섬유 보강 철근콘크리트 보-기둥 접합부에 대한 추가적인 연구가 진행된다면, 횡보강근의 감소를 통한 시공의 어려움 해소 및 내진성능의 향상이 가능할 것으로 판단된다.

#### 철근콘크리트 경사기둥-보 접합부의 거동

KCI01\_735

권구정 ; 박종욱 ; 윤석광 ; 김태진 ; 이정운

201204

본 논문은 6개의 철근콘크리트 경사기둥-보 접합부(90°, 67.5°, 45°) 실험을 수행하고 결과를 분석하는 연구를 수행하였다. 실험결과 경사기둥-보 접합부에서 비대칭 파괴가 발생하였으며 수직기둥-보 접합부에 비해서 최대하중과 에너지소산능력이 감소하는 것으로 나타났다. 이것은 경사기둥으로 인해 발생하는 접합부의 상이한 모멘트 분포와 압축력만 받는 수직기둥과 다르게 경사기둥이 압축력뿐 아니라 인장력도 작용하기 때문이다.

#### 철근콘크리트 보-기둥 접합부 전단강도 평가

KCI01\_739

최하영 ; 김병일 ; 이정운

201204

본 논문은 인접한 보에 소성힌지가 발생하기 전에 접합부에서 전단파괴가 발생하는 내부 보-기둥 접합부의 전단강도를 평가하기 위해서 식을 제안하는 연구를 수행하였다. ACI와 AIJ의 기존 기준식은 콘크리트의 압축강도만을 고려하여 평가하지만 제안식은 트러스 작용 또한 고려하고 있다. 제안식은 콘크리트의 연화효과를 반영하기 위해 적용하는 콘크리트 유효압축계수를 구할 때 수직, 수평 철근을 고려하여 접합부의 전단강도를 평가한다. 그 결과,  $V_{test}/V_{cal}$ 의 평균은 1.14, 변동계수는 20%이고 ACI와 AIJ에 의한 평가보다 비교적 향상된 결과를 보였다.  $V_{test}/V_{cal}$ 는 각 방향의 철근비에 따라 비슷한 경향을 보였다.

# 굽힌 후 편 철근의 겹침 이음 및 기계적 이음을 갖는 벽-슬래브 접합부의 반복하중에 대한 거동

KCI01\_750

천성철 ; 이진곤 ; 하태훈

201206

본 논문은 철근 이음용 매립 강판 공법을 사용한 접합부의 구조 성능을 검증하기 위하여, 벽체-슬래브 접합부에 대한 반복하중 실험연구를 수행하였다. 비교를 위해 기존에 사용되는 굽힌 철근 박스를 이용한 접합부와 이음이 없는 접합부도 함께 실험하였다. 실험 결과 철근 이음용 매립 강판을 사용한 접합부는 이음이 없는 접합부와 동일하게 [인장철근 항복]-[충분한 휨변형]-[압축 콘크리트 압괴] 후 압축 철근의 좌굴로 파괴되었다. 굽힌 철근 박스를 사용한 접합부의 경우, 탄성구간에서는 철근 이음용 매립 강판과 유사하게 거동하였으나, 측면 피복 콘크리트가 빨리 탈락되었으며, 슬래브 상하부면의 겹침 이음 구간에 부착 균열이 다수 발생하였다. 최종적으로 이음 없는 실험체 및 철근 이음용 매립 강판을 사용한 실험체에 비해 강도와 변형 능력이 저하되었다. 또한 굽힌 후 편 철근을 겹침 이음한 실험체가 철근 이음용 매립 강판을 적용한 경우에 비해 강성 저하가 빠르게 진행되었다. 굽힌 후 편 철근의 탄성계수는 직선 철근에 비해 낮고, 완전한 직선으로 펴 수 없기 때문에 인장력을 받으면서 일부 구간이 퍼지므로 접합부의 강성을 저하시킨 것으로 판단된다. 2종류의 철근 지름(D13, D16)과 강종(SD300, SD400)에 대해, 철근이음용 매립 강판을 적용한 접합부는 공칭 강도를 충분히 상회하였다. 그러나 굽힌 후 편 철근을 사용하면 강종이 높을수록 그리고 지름이 굵을수록 휨강도가 저하되었다.

## 보의 휨항복 후 접합부가 파괴하는 철근콘크리트 보-기둥 접합부의 전단내력 감소에 대한 해석적 연구

KCI01\_764

박종욱 ; 윤석광 ; 김병일 ; 이정윤

201208

본 논문은 보, 기둥 부재 각 요소가 내부 접합부에 미치는 변형과 감소하는 전단내력을 파악하고 연성을 계산하는 모델을 제시하는 연구를 수행하였다. 힘의 평형과 변형을 적합조건, 다른 연구자들의 이론을 참고하여 구축하였으며 모델을 실제 실험에 적용하였을 경우 타당한 범위 내에서 평가하였다.

## 전단력을 받는 선설치 앵커볼트의 콘크리트 파열파괴강도 평가 연구

KSC01\_599

박용명 ; 전명희 ; 최명국 ; 김철환 ; 김인기

201204

본 논문에서는 M56 선설치 단일 앵커볼트로 연단거리 350mm에 대해 콘크리트 파열파괴강도 평가를 위해 4개의 시험체에 대해 실험을 수행한 결과를 기술하고 있다. 전단하중을 받는 앵커볼트의 설계에 45도 콘파괴 이론이 그동안 적용되어 왔으나, 2,000년 이후부터 CCD(Concrete Capacity Design) 방법이 새로운 설계법으로 도입되었다. 그러나 본 방법은 주로 소형 앵커볼트에 대한 실험 결과에 근거한 관계로 앵커볼트의 직경이 50mm 이하인 경우에 한해 적용이 허용되고 있다. 따라서 큰 연단거리를 갖는 중대형 앵커볼트에 대한 합리적인 콘크리트 파열 파괴강도식의 도출이 필요한 실정이다. 본 실험 결과와 타 연구의 실험 결과를 종합하여 연단거리 750mm까지의 큰 연단거리에 대해 새로운 전단파괴강도식을 제안하였다.

## 비부착 철근 여부에 따른 RC 보-기둥 접합부의 성능평가

KSM01\_893

권민호 ; 정우영 ; 정재훈

201111

본 논문은 부착성능이 상실된 RC 보-기둥 접합부에 대하여 기초자료를 확보하기 위한 연구를 수행하였다. 철근-콘크리트 부착이 상실된 보-기둥 접합부를 제작하여 부착 및 비부착 특성 여부에 따라 반복 횡하중 실험 및 해석 연구를 수행하였으며 접합부의 성능을 평가 및 고찰하였다.

- 가설재 (등바리)

- 해당 분석이 없습니다.

- 기타

## 내부충전 콘크리트와 전단철근을 이용한 중공 PHC말뚝의 전단보강 효과

KCI01\_725

현정환 ; 방진욱 ; 이승수 ; 김윤용

201202

본 논문은 기존 PHC말뚝의 전단성능을 향상시키기 위하여 전단철근과 내부충전 콘크리트로 보강한 ICP말뚝에 대한 연구를 수행하였다. 허용응력 설계법을 바탕으로 전단철근 및 내부충전 콘크리트를 설계하였으며, 이를 바탕으로 2종류의 시험체를 제작하여 KS규격에 따라 전단시험을 수행하였다. 전단시험 결과, KS규격에 의거한 시험방법으로는 전단파괴를 얻을 수 없었으나, 제안된 방법에 의한 전단보강효과는 충분히 검증하였다. ICP말뚝 시험체



의 전단 저항력은 기존 PHC말뚝에 비하여 평균 2배 이상으로 증진되는 것으로 나타났다. 또한 축방향 철근을 추가 보강한 ICP말뚝시험체의 전단 저항력은 기존 PHC말뚝에 비하여 평균 2.5배 이상 증진되었다. 한편 허용응력 설계법에 따라 결정된 ICP 말뚝의 허용 전단력에 비하여 시험으로 측정된 전단강도는 약 2.9 이상의 안전율을 갖는 것으로 나타났다.

#### 대형 콘크리트 앵커시스템의 전단성능 및 거동특성에 관한 연구

KSM01\_864

김강식 ; 신성우 ; 이광수

201109

본 논문은 콘크리트 매입앵커시스템 설계코드인 ACI 349-01에 제시되지 않은 직경 50mm(2") 이상 유효매입깊이 635mm(25") 이상의 대형 매입앵커시스템에서 전단 파열파괴성능과 거동특성을 파악하기 위한 실험연구를 수행하였다. 시험변수로 앵커볼트의 직경, 앵커볼트의 매입깊이, 연단거리 그리고 콘크리트강도로 하여 24개의 실규모 시험을 하였다. 예측식인 Vaci06과 Vccd는 시험결과(Vtest)를 과대평가하는 것으로 나타났다. 앵커볼트직경(do) 50mm(2")이상, 유효매입깊이(hef) 635mm(25")이상의 대형앵커시스템에서 앵커볼트직경 변화시험과 유효매입깊이 변화시험은 앵커시스템의 전단성능에 영향이 없는 것으로 나타났다. 그러나 대형 앵커리지시스템의 연단거리와 앵커볼트의 직경에 대한 형상비에 의한 분석결과 형상비가 작아질수록(앵커볼트의 직경이 커질수록) 시험결과에 대한 예측식의 비가 커지는 것으로 분석되었다.

#### □ 구조성능

##### • 보강철근

#### Half-PC 보와 현장타설 콘크리트의 경계면에 배근된 비인장 강연선의 부착응력-슬립 모델 및 정착길이

AIK02\_1681

노삼영 ; 김형근 ; 이준호 ; 조민주

201203

본 논문에서는 Half-PC보의 하부 계면에 위치한 비인장 강연선의 부착특성 및 정착길이를 산정하기 위하여 프리스트레스트 강연선의 부착응력-슬립관계를 도출한 Balaz(1998)의 연구와 비인장 강연선의 정착길이에 관한 MC-90과 하상수(2006)의 연구내용을 기반으로, 실험적 해석적인 방법에 의한 연구를 수행한 결과를 기술하고 있다.

#### 철근콘크리트 보의 최소전단보강근비

AIK02\_1697

최경규 ; 박홍근 ; 양근혁

201204

본 논문에서는 그동안 국내외에서 수행한 콘크리트 보의 전단실험결과에 근거하여 콘크리트 공칭전단강도와 실험강도를 비교분석하였다. 이를 바탕으로 KBC 2009와 마찬가지로 공칭전단강도의 1.3배에 해당하는 전단강도의 확보를 위하여 최소전단보강근비를 제안하였다.

#### 단면형상에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 효과

AIK02\_1698

김영식 ; 김민준 ; 윤석광 ; 김상우 ; 이정윤 ; 김길희

201204

본 논문에서는 고강도 나선철근을 철근콘크리트 직사각형 기둥에 적용하기 위한 기초연구로 단면형상의 변화에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 효과를 실험적으로 평가한 결과를 기술하고 있다. 고강도 철근의 적용에 대하여 나라별로 다양한 견해를 나타내고 있다. 미국의 경우 대부분 구조부재 주철근의 고강도화에 초점을 두어 연구가 진행되어 왔으며, 일본의 경우 1980년대부터 NEW RC 프로젝트를 통하여 고강도 콘크리트와 함께 고강도 철근에 대한 연구가 꾸준히 진행되어 왔다. 특히 일본은 내진설계를 할 때 전단보강근이 과다하게 배근되어 시공 능률이 저하되는 문제점을 개선하기 위하여 고강도 철근을 나선철근 형태로 보와 원형 및 직사각형 기둥에 적용하고 있다.

#### 철근의 마디형상을 고려한 수정 정착설계식 제안

AIK02\_1737

홍건호 ; 최완철

201206

본 논문에서는 높은 마디면적 철근을 포함하여 마디형상이 변화된 철근의 부착성능을 반영하여 정착길이를 산정할 수 있는 설계식을 제안하는 것을 목적으로 연구한 결과를 기술하고 있다. 이를 위하여 마디면적비 및 마디형상과 관련된 선행 연구의 다양한 실험결과를 종합하여 분석하고 이를 기존 연구자들의 정착설계식과 비교하여 타당성을 분석한 이후에, 국내에서 개발된 개선된 마디형상 철근에 적합한 설계식을 제안하도록 하였다.

**고강도 모르타르를 충전한 기계식 슬리브 철근이음의 연성에 대한 비교평가**

AIK02\_1750

김형기

201207

본 논문에서는 고강도 모르타르를 충전한 기계식 슬리브 철근이음의 연성을 파악하기 위하여, 기존의 220여개 모르타르 충전식 슬리브 철근이음에 대한 실험 자료를 채택하여 슬리브 철근이음의 주요한 실험변수가 이 철근이음의 연성에 어떻게 영향을 주는지를 평가하였고, AIJ 기준의 연성등급을 만족시키는 고강도 모르타르 충전식 슬리브 철근이음의 설계조건에 대해서 검토하였다. 최근 건물의 고층화와 대형화로 인하여 철근 콘크리트 구조에서도 사용되는 철근이 점점 대구경을 사용하게 되고 강도도 보다 높은 것을 요구하고 있다. 이러한 추세에 따라 철근을 서로 연결하는 철근이음방법도 기계식 철근이음을 사용하는 것이 증가하고 있는 실정이다. 기계식 철근이음 중에서 모르타르를 충전한 기계식 슬리브 철근이음은 무수축 고강도 모르타르를 금속으로 만든 슬리브에 충전함으로 이형 철근의 돌기에 발생한 지압 응력이 충전 모르타르로 전해지고 다시 슬리브로 전달되면서 반대방향에 있는 다른 철근으로 힘이 전달되는 방법이다.

**철근 압축이음에서 지압강도와 부착강도의 실험적 평가**

KCI01\_733

천성철 ; 이성호

201204

본 논문은 압축을 받는 철근이음의 인자별 특성을 분석하기 위해, 부착 또는 지압만 존재하는 압축이음 실험연구를 수행하였다. 실험 결과 부착과 지압이 함께 존재하는 일반이음에서는 부착과 지압의 상호 간섭으로 각각의 고유 강도가 100% 발현되지는 않았다. 지압은 국부적인 영역에서 발현되므로 중첩으로 인한 감소량이 부착에 비해 컸다. 부착과 지압이 함께 존재하는 일반이음은 부착이음과 지압이음에 비해 동일하중에서 콘크리트와 철근의 상대변위를 줄이는 것으로 나타났다. 이음 파괴는 콘크리트와 철근 사이의 과도한 상대변위로 인해 발생되므로 일반이음의 강도가 부착이음과 지압이음에 비해 항상 높아진다. 따라서 부착 또는 지압을 제거함으로써 압축이음강도를 향상시킬 수는 없다. 또한 부착이음에서 순수 부착강도는 인장이음의 부착강도와 거의 유사하게 나타났으므로, 압축이음강도가 인장이음강도보다 큰 것은 지압의 영향임을 알 수 있다.

**콘크리트내 섬유복합체 보강근이 표면저항치에 미치는 영향**

KSM01\_894

문도영

201111

본 논문은 섬유복합 보강근이 콘크리트 표면저항치에 미치는 영향에 대한 실험연구를 수행하였다. 실험에서 콘크리트의 표면저항치는 Wenner기법에 의하여 4probe 방식에 의하여 측정하였다. 이형철근과 국내에서 생산된 GFRP 보강근 및 CFRP 보강근이 사용되었으며, 비교를 위하여 무보강 실험체의 표면저항치도 측정하였다. 노후된 콘크리트구조물의 보강재와 신설구조물의 철근을 대신하여 사용될 수 있는 GFRP 및 CFRP 보강근이 사용되었을 때의 표면저항치 변화를 실험을 통해 고찰하였다. 이 연구의 결과는 향후 FRP가 사용된 구조물의 부식상태 파악을 위한 비파괴시험 결과에 대한 평가에 사용될 수 있다.

**GFRP 보강근의 성능 및 제작 효율화 방안**

KSM01\_909

유영준 ; 김장호 ; 박영환 ; 박지선

201201

본 논문은 주어진 재료와 조건 하에서 보강근 성능에 영향을 미치는 인자들의 효율성 향상을 통한 고인장 성능 유리섬유복합체 보강근의 개발연구를 수행하였다. 이를 위해 구성재료와 제작방법 등 유리섬유복합체 보강근의 인장성능에 영향을 미치는 인자들에 대해 분석을 수행하여 개선 방안을 제안하였으며, 이를 통해 보강근의 주재료인 유리섬유의 성능을 기존 제품보다 효율적으로 활용하는 보강근을 제작하였으며, 다양한 변수에 대한 인장시험을 통하여 그 성능을 비교·분석함으로써 개선 방안의 적절성을 검증하였다.

**복합환경인자에 의한 FRP 보강근의 성능저하 특성**

KSM01\_929

오홍섭 ; 문도영

201205

본 논문은 섬유와 수지로 구성된 이질재료인 FRP보강근이 온도와 화학적 노출을 복합적으로 받는 경우에 대한 성능평가 연구를 수행하였다. 각기 다른 형상으로 제작된 탄소, 유리 및 하이브리드 FRP 보강근 5종류에 대하여 중량변화, 계면전단강도(ILSS), SEM 및 FT-IR분석을 수행하였으며, 모든 FRP 실험편은 최대 150일까지 알칼리 용액과 증류수에 침지시킨 다음 60, 100, 150 및 300도의 온도에서 30분 동안 노출하였다. 실험결과, 또한 FRP 보강근의 성능저하는 섬유의 종류뿐 아니라 수지의 종류와 제조과정에 따라 영향을 받는 것으로 관찰되었다. 침지 초기에는 ILSS 강도가 약간 증가한 후 시간경과에 따라 강도가 감소하는 것으로 나타났다. 알칼리 용액과 증류수 용액에 의해 손상을 받은 ILSS의 차이는 무시할 수 있는 수준인 것으로 관찰되었다.

**콘크리트 압축강도에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 효과**

KSM01\_956

김상우 ; 김영식 ; 윤군진 ; 이정윤 ; 김길희

201207

본 논문은 콘크리트 압축강도에 따른 고강도 나선철근의 횡구속 성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 총 24체의

실린더형 콘크리트 실험체(150×300mm)를 제작하고 단조 압축하중 실험을 수행하였다. 주요 실험변수는 나선철근의 항복강도와 콘크리트 압축강도로 계획하였다. 나선철근의 항복강도에 따른 횡구속 효과를 효과적으로 평가하기 위하여 나선철근의 외경을 실험체 직경과 동일하게 계획하였다. 실험결과, 나선철근의 횡구속 성능은 나선철근의 항복강도가 증가할수록 그리고 콘크리트 압축강도가 낮아질수록 증가하였다. 또한 기존 해석모델을 이용하여 실험체의 응력-축변형률 관계를 예측한 결과, 해석결과는 나선철근의 항복강도와 콘크리트 압축강도가 증가할수록 정확성이 떨어지는 것으로 확인되었다.

#### • 구조해석방법

#### 철근콘크리트 벽체의 비선형 해석을 위한 거시 모델 KCI01\_686

김동관 ; 임태성 ; 임영주 ; 이한선 ; 박홍근 201110

본 논문은 벽체의 휨-압축 거동과 전단거동을 간편하게 고려할 수 있는 거시 요소를 이용한 비선형 해석 방법에 대해 연구를 수행하였다. 철근콘크리트 벽체의 휨-압축 거동 및 전단거동은 각각 길이 방향 및 대각 방향 1축 요소로 이상화하였다. 1축 요소는 콘크리트와 철근으로 구성되고, 비선형 재료 모델로서 1축 상태에서 반복하중을 받는 콘크리트와 철근의 주기거동 모델을 사용한다. 검증을 위하여 제안된 방법을 사용하여 주기하중을 받는 철근콘크리트 단일벽 및 병렬벽의 비선형 해석을 수행하였다. 그 결과 제안된 방법은 휨-압축 거동이 지배적인 세장한 벽체와 전단거동이 지배적인 낮은 벽체의 주기거동을 정확하게 예측하였다. 제안된 거시 해석 모델은 모델링이 편리하고 수치해석의 안정성이 우수하므로, 전단벽 및 코어벽이 사용된 건물의 비선형 해석을 위한 범용 프로그램으로 개발이 용이할 것으로 판단된다.

#### 횡하중에 대한 휨재의 부모멘트 재분배 KCI01\_705

임태성 201112

본 논문은 기초역학에 근거하여 중력하중과 횡하중을 받는 철근콘크리트 모멘트골조의 보에 발생하는 모멘트재분배와 소성변형의 관계를 정량화하고, 이로부터 보의 소성변형능력에 근거한 모멘트재분배 설계법을 제안하는 연구를 수행하였다. 제안한 모멘트재분배비는 KCI 2007, ACI 318-08 등 기존 설계기준과 마찬가지로 극한한계상태의 단면해석으로 결정되는 철근의 인장변형률로 정의하였다. 또한 모멘트재분배비는 경간, 철근비, 단면강성, 변형경화 거동에 의하여 영향을 받는다. 제안한 방법을 사용하여 탄성해석으로 구한 설계모멘트를 재분배시키는 설계 가이드라인 및 예제를 제시하였다.

#### 인장증강효과에 기반한 콘크리트 구조 부재의 사용성능 검증 KCI01\_719

이기열 ; 김민중 ; 김우 ; 이화민 201202

본 논문은 철근콘크리트 구조부재의 사용성능 검증을 위한 균열폭과 처짐을 산정할 수 있는 계산 방법을 제안하고 프로그램을 개발하는 연구를 수행하였다. 이를 위하여 콘크리트의 재료특성을 포물-사각형 응력-변형률 곡선으로 반영한 철근응력과 피복두께의 영향을 반영한 인장증강 계수를 이용한 곡률을 계산할 수 있는 수치 모델링을 실시하였다. 이와 함께 균열폭과 처짐을 계산하는데 필요한 인장증강효과와 유효인장단면적은 균열이 발생한 휨부재 단면의 인장영역을 인장 현재로 이상화하여 정의하였다. 그리고 수정된 인장증강 계수를 이용하여 유효곡률을 계산하였다. 제안된 균열폭과 처짐 산정 방법을 이용하여 여러 연구자들이 수행한 실험 자료를 계산한 결과, 현행 설계기준들의 규정보다 실험값을 비교적 정확하게 예측하는 것으로 나타났다.

#### 2축-응력장 이론을 이용한 철근콘크리트 부재의 전단마찰 해석 KCI01\_720

김민중 ; 이기열 ; 이준석 ; 김우 201202

본 논문은 2축-응력장 이론을 이용하여 종방향 철근의 항복 이후 콘크리트 경사스트럿의 압축파쇄로 이어지는 극한 한계상태를 정의하는 연구를 수행하였다. 2축 응력 상태의 콘크리트 최대 압축강도의 변화를 고려하기 위하여 수정압축장이론, 연화트러스모델의 구성방정식을 사용한 각각의 경우에 대하여 전단마찰 강도를 평가하였다. 타당성 검증을 위하여 과거 연구자들에 의해 수행된 직접 전단강도 실험값들과 2축-응력장 이론을 이용하여 구한 값들을 현행 구조설계기준의 전단마찰식과 함께 비교하였으며, 보통강도 콘크리트로 제작된 비균열 직접 전단 시험체의 경우 산정값과 실험치가 대체적으로 일치함을 확인하였다.

#### 휨하중 후 부착파괴하는 철근콘크리트 부재의 부착 연성 평가 KCI01\_748

최한별 ; 이정윤 201206

본 논문은 전단경간비가 짧은 철근콘크리트 부재의 거동 분석과 부착 연성 능력을 평가하기 위한 방법을 제안하는 연구를 수행하였다. 제안된 해석법은 각 값의 변화 추이를 비교하여 부재의 거동을 파악하고, 부착 거동의 지

배를 받는 부재의 경우, 부착내력과 휨부착응력의 값이 만나는 지점까지를 그 부재의 부착 연성으로 평가하는 방법이다. 이 방법은 기존에 수행된 8개의 보, 기둥 시험체를 통해 비교 및 검토하였으며 부재 거동에 대한 예측은 정확히 일치하였으나, 부착 연성 능력에 대해서는 과소평가되었다. 그 이유는 부재의 부착강도를 실제 부착강도보다 비교적 낮게 예측한 부착강도식에서 찾을 수 있으며, 다른 부착 내력 모델에 대한 부착 연성 평가에 대한 연구가 추후 필요할 것으로 사료된다.

- 기타

#### 고온하에서 다양한 설계변수에 따른 고강도 콘크리트 단주의 구조 성능 평가 KCI01\_693

김희선 ; 문지영 ; 박지은 ; 신영수 201110

본 논문은 화재 피해를 입은 고강도 콘크리트 구조 부재의 구조성능 저감정도를 파악하기 위해, 비재하 상태에서 고온에 일정시간 노출시킨 고강도 콘크리트 단주를 대상으로 하중 재하 실험 연구를 수행하였다. 콘크리트 압축강도, 가열시간, 그리고 폴리프로필렌 섬유 혼입을 통한 폭렬 저감 공법 사용 유무를 변수로 하여 실험을 실시하였다. 실험결과 콘크리트 강도 및 가열 시간이 증가할수록 구조성능은 저감되는 것으로 나타났다. 특히 폴리프로필렌 섬유를 혼입하여 폭렬이 저감된 경우에도 구조 성능에는 변화가 없거나 오히려 감소하는 것으로 나타났다.

#### 표면매입보강방법으로 콘크리트내에 매입된 FRP 판과 콘크리트 사이의 부착거동 KCI01\_697

서수연 ; 윤승조 ; 권영순 ; 최기봉 201110

본 논문은 FRP 판을 철근콘크리트 표면에 매입보강 시 FRP 판의 부착 특성에 대해 실험 연구를 수행하였다. FRP 판의 매입 길이, 전단기의 유무, 보강열 수 등을 변수로 부착 실험을 실시하여 파괴 기구를 관찰하고 이를 근거로 콘크리트 할렬 파괴시의 인발강도를 산정할 수 있는 강도식을 제안하였다. 실험 결과 매입 길이가 길수록 인발 내력은 증가하며 FRP 판의 열수가 증가할수록 내력이 증진되는 것으로 나타났다. 콘크리트의 할렬 파괴를 고려하여 내력을 산정한 결과 실험 결과와 좋은 대응을 보이는 것으로 나타났다.

#### 좌굴방지가새와 FRP로 보강된 RC골조의 반복 횡하중 실험 KCI01\_698

이한선 ; 이경보 ; 황성준 ; 조창석 201110

본 논문은 필로티층의 보강 방법을 실험적으로 검증하기 위한 실험 연구를 수행하였다. 순수 골조와 FRP와 좌굴방지가새로 보강된 골조에 대한 반복 횡하중 실험을 실시하였다. 실험 결과 압축부의 강도 증가로 인해 설계항복강도보다 더 큰 항복강도가 나타났으나, 실제강성은 설계강성에 비하여 절반의 값을 가졌다. 이러한 강성의 차이는 골조와 가새의 접합부 사이의 미끄러짐과 기초의 회전 및 횡변위가 원인으로 나타났다. 보강된 골조의 에너지 흡수 능력은 순수 골조에 비해 7.5배 향상되었다.

#### 피복두께를 고려한 철근콘크리트 인장부재의 인장증강효과 KCI01\_712

이기열 ; 김민중 ; 김우 ; 이화민 201112

본 논문은 인장증강효과에 대한 피복두께의 영향에 대해 실험 연구를 수행하였다. 피복두께와 철근 직경의 비를 주 변수로 선정하여 6개의 서로 다른 피복두께를 갖는 실험체를 제작하여 실험을 실시하였다. 피복두께가 얇을수록 쪼갬균열의 영향이 크게 나타났으며, 인장증강효과와 균열간격이 감소하였다. 균열안정화 단계에서의 인장증강효과도 피복두께가 얇아질수록 감소하였다. 현행 설계기준의 인장증강효과 모델들은 피복두께의 변화에 따른 인장증강 거동의 차이를 반영하지 못하고 있어, 이 연구에서는 수행한 실험 및 분석 결과를 근거로 하여 인장증강 효과에 피복두께의 영향을 반영할 수 있는 인장증강 계수 수정식을 제안하였다.

#### 부착전단 실험에 의한 보강재료의 부착거동 실험 연구 KCI01\_722

하주형 ; 이나현 ; 조윤구 ; 김장호 201202

본 논문은 보강재료의 종류와 보강순서에 따른 콘크리트와 보강재료 사이의 부착전단 거동에 대한 실험연구를 수행하였다. 부착전단 실험을 위하여 콘크리트 부재에 탄소섬유복합재(CFRP), 폴리우레아(PolyUrea, PU), 탄소섬유복합재 보강 후 폴리우레아(CPU), 폴리우레아 보강 후 탄소섬유복합재(PUC)의 보강재료로 부착하였으며, 콘크리트와 보강재료의 부착전단력 이외 발생할 수 있는 하중발생을 최소화하기 위하여 부착전단 시편고정장치를 개발하여 실험을 수행하였다. 실험 결과를 통해 탄소섬유복합재와 폴리우레아를 혼합한 복합재료가 높은 부착전단강도와 에너지 흡수능력이 뛰어난 것을 검증하였다.

**섬유혼입조건 및 팽창재 대체에 따른 변형 경화형 시멘트 복합체 내의 철근 겹침이음 성능** KCI01\_731

류승현 ; 이영오 ; 윤현도 201204

본 논문은 섬유 보강 시멘트 복합체(SHCC) 내에 매립된 철근의 겹침이음 성능을 평가하고 이에 따라 단조 및 반복 재하시의 겹침이음된 철근의 인장 실험연구를 수행하였다. 총 10개의 SHCC 및 콘크리트 배합이 계획되었으며, 실험체의 변수는 보강섬유 종류(폴리에틸렌 및 강섬유), 팽창재 대체율(0% 및 10%) 및 실험체의 설계강도(30 MPa 및 100 MPa)로 계획하였다. SHCC 및 콘크리트 배합에 매립된 철근의 겹침이음 길이는 각각 콘크리트 구조 설계 기준에 의거하여 산정된 겹침이음 길이의 60% 및 100%를 적용하였다. 실험 결과 SHCC에 철근이 매립될 경우 철근의 겹침이음 성능을 향상시키는 것으로 나타났으며, SHCC 배합에서 보강 섬유 종류(PE-SHCC 및 PESF-SHCC)에 관계없이 겹침이음된 철근의 인장강도 및 부착강도 증진에 기여하는 것으로 나타났다. 또한 SHCC에 팽창재를 대체할 경우 SHCC에 매립된 철근 겹침이음부의 거동 특성을 개선하는 특징을 보였다. 한편 균열 특성에서는 배합조건 및 재료특성에 따라 PE-SHCC가 PESF-SHCC에 비해 보다 많은 미세균열 특성을 나타내었다. SHCC의 변형경화 특성에 따라 매립된 철근과의 상호작용을 증진시킴에 따라, SHCC에 매립된 철근 겹침이음 길이를 감소할 경우에도 양호한 거동 특성을 보이는 것으로 판단된다.

**유기섬유의 용융 및 기화에 따른 초고강도 콘크리트의 폭렬 특성 평가** KCI01\_738

김규용 ; 최경철 ; 이주하 ; 이승훈 ; 이태규 201204

본 논문은 콘크리트 내부온도상승조건에 따라 섬유의 용융점에 따른 공극의 형성 및 폭렬의 상관성을 분석하는 연구를 수행하였다. W/B 12.5%의 초고강도 콘크리트를 대상으로 용융점이 다른 PE섬유, PP섬유, 나일론섬유를 각각 0.15vol%, 0.25vol% 혼입하여 폭렬 성상, 수증기압, 시차열 중량 분석, 해석적 검토를 행하였다. 실험 결과, 동일 섬유 혼입률 조건에서 섬유의 용융점이 낮더라도 초고강도 콘크리트에서는 섬유의 기화에 의한 섬유의 중량 손실이 발생하지 않으면 초기 폭렬의 방지가 어렵고, 가열시간 10분 전후의 빠른 공극을 형성하는 섬유가 폭렬의 방지에 효과적인 것으로 나타났다.

**굽힌 후 편 철근의 기계적 성질과 응력-변형률 모델** KCI01\_740

천성철 ; 탁소영 ; 하태훈 201204

본 논문은 강종, 지름, 굽힘 내면 반지름, 굽힌 후 펴기까지의 존치기간을 변수로 굽힌 후 편 철근의 인장에 대한 기계적 성질에 대한 연구를 수행하였다. 연구 결과, 굽힌 후 편 철근은 비례한계점이 낮아지는 비선형성이 직선 철근에 비해 일찍 발생되었으며, 항복마루 없이 바로 변형경화가 발생하였다. 이것은 굽힘 가공에서 압축을 받은 부분의 바우싱거 효과에 의해 항복점이 낮아졌고, 굽힘 가공에서 인장을 받은 부분의 가공 경화에 의해 항복마루가 없어졌기 때문이다. 높은 강종일수록 항복강도의 저하가 크게 발생되었으며, SD400 철근의 항복강도는 설계기준강도보다 낮았다. 철근은 표면부의 강도가 내부보다 높기 때문에, 높은 강종일수록 굽힌 후 편면 바우싱거 효과가 크게 발생된다. 굽힌 후 펴기까지의 존치기간이 길면 시효 경화에 의해 항복강도의 상승과 연성의 저하가 발생되었다. Ramberg-Osgood 모델을 기본 형태로 실험 자료를 회귀분석하여 항복강도와 존치기간을 고려한 굽힌 후 편 철근의 응력-변형률 관계를 구성하였다. 이 모델은 굽힌 후 편 철근이 사용된 접합부의 강성 평가에 활용될 수 있다.

**탄소섬유 앵커 X-브레이싱으로 보강된 철근콘크리트 기둥의 구조거동 및 내진보강 효과** KCI01\_755

심종성 ; 이강석 ; 권혁우 ; 김현중 201206

본 논문은 콘크리트 기둥에 새로운 보강방법인 탄소섬유 앵커 X-브레이싱 보강공법을 제시하고 반복하중에 대한 성능시험을 하는 연구를 수행하였다. 이를 위해 탄소섬유로 보강된 휨 파괴형 실험체 기둥과 전단 파괴형 실험체 기둥을 축소모형으로 각각 제작하였다. 휨과 전단저항 기둥에 대해 X-브레이스 보강 유, 무 실험체에 반복하중시험을 통해 기둥의 연성과 강도 보강효과를 확인하였다.

**폴리에틸렌 단일섬유를 혼입한 SHCC로 휨 보강된 콘크리트 보의 균열손상 제어 및 휨 성능** KCI01\_760

김준수 ; 이영오 ; 심영용 ; 윤현도 201208

본 논문은 변형경화형 시멘트 복합체(SHCC) 보강재의 강도, 팽창재 대체 여부 및 보강 두께를 변수로 하여 휨 성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 이를 통해 실제 보강에 적용 시 기초 자료로 활용하고자 하였다.

**충 구조를 갖는 강섬유 보강 고강도 콘크리트 보의 충격저항성능 향상** KCI01\_761

류두열 ; 민경환 ; 이진영 ; 윤영수 201208

본 논문은 콘크리트 보의 충격저항성능을 향상시키기 위해 길이 30 mm의 변돌형 양단 hooked type의 강섬유를 전체 부피의 0%에서 1.5%까지 혼입하여 정하중 및 충격하중 휨 실험연구를 수행하였다. 실험 결과 강섬유의 혼입률을 증가시킬 경우 정하중뿐만 아니라 충격하중에서도 휨강도와 연성 등 휨 저항성능이 크게 향상되는 경향을

보였다. 강섬유를 인장부에 집중적으로 혼입한 층 구조 콘크리트 보의 경우에는 동일한 양의 섬유를 보 전체에 타설한 시편에 비해 휨 저항능력이 향상되는 것으로 나타났다. 또한, 강섬유 보강 콘크리트의 재료적 비선형성을 고려하여 단자유도계(sing degree of freedom, SDOF) 시스템의 해석 알고리즘을 구성하고 실험 결과와 비교하였으며, 비교적 정확하게 최대 처짐을 예측하는 것으로 나타났다.

#### 콘크리트 내에 표면매입 보강된 FRP 판의 부착강도

KCI01\_766

서수연

201208

본 논문은 FRP 부재를 이용한 표면매입 보강 시 FRP의 부착강도를 평가하는 연구를 수행하였다. 총 78개의 기존 실험 결과를 분석하고, 기존 연구자들에 의해 제안된 식들을 평가하였다. 그 결과 FRP부재의 형상계수(폭-두께비)와 강성을 반영한 Seracino의 식이 부착내력을 가장 근사하게 예측하는 것으로 나타났다. 그러나 Seracino의 식은 실험 결과를 다소 과소평가하는 양상을 보이고 특히 부착길이가 작을수록 그 경향이 두드러진 것으로 나타났다. 이는 부착길이가 증가에 따른 영향이 Seracino의 식에는 전혀 반영되어있지 않기 때문으로 볼 수 있다. 기존 실험 결과의 분석을 통하여 부착길이와 강도와 상관관계를 찾고 또한 여러 개의 FRP부재를 인접하여 배치 시 발생하는 무리효과를 고려하여 Seracino 식을 수정 제안하였다. 이 제시된 식을 이용하여 기존 실험체에 대한 내력을 계산하고 평가한 결과, 제안된 식으로서 표면매입 보강된 FRP의 부착강도를 매우 근사하게 예측할 수 있는 것으로 나타났다.

#### 중간부 부착파괴된 CFRP 판 보강 RC 보의 휨강도 평가

KSM01\_866

홍성남 ; 박종인 ; 김태완 ; 박선규

201109

본 논문은 중간부 부착파괴된 CFRP 보강 RC 보의 휨강도 산정에 대한 연구를 수행하였다. CFRP 보강 RC 보의 중간부 부착파괴의 영향을 고려하기 위해 강도감소계수를 제안하였다. 제안된 계수는 CFRP의 유효응력(또는 유효변형률)과 극한응력(또는 극한변형률) 비로 정의 되는 유효변형률 모델을 이용하여 실험데이터로부터 유도하였다. 휨강도 산정식은 강도감소계수를 변수로 하여 함수를 구성하였다. 제안된 강도감소계수의 유효성, 정확성 및 타당성을 입증하기 위해서 각국의 설계기준 및 연구자들에 의해 제안된 계수 값과 실험값을 본 연구결과와 비교 및 검증했다. 이 연구에서 제시하는 해석 결과는 제안된 강도감소계수가 중간부 부착파괴된 CFRP 보강 RC 보의 휨강도를 효율적으로 평가하였다.

#### 폴리머 모르타르를 이용한 콘크리트 분절 복합체의 정하중 및 충격하중에서의 거동 평가

KSM01\_872

민경환 ; 이진영 ; 김미혜 ; 윤영수

201109

본 논문은 충격하중에 유리한 층 구조를 갖는 패각의 구조를 채용한 콘크리트 분절 복합체의 충격하중 성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 콘크리트 분절 복합체의 성능을 향상시키기 위해 부착강도가 강한 폴리머 모르타르를 적용하였다. 부착강도 실험에 따라 15% 라텍스 모르타르를 선정하였고, 일반 모르타르와 라텍스 모르타르를 적용한 부재에 대한 정하중 및 저속 충격하중 실험을 수행하였다. 실험 결과 모르타르의 부착력이 향상된 분절복합체가 높은 충격하중 저항 능력을 보였다. 불연속 균열 모델을 이용한 비선형 유한요소해석과 충격하중 실험의 결과와 충격에너지 소산도가 유사하게 나타났다. 따라서 분절복합체 해석 모델의 개선을 통해 다양한 변수의 충격 저항 능력의 예상과 평가가 가능할 것으로 판단된다.

#### 파괴모드 추정방법을 이용한 모르타르 충전식 슬리브 철근이음의 강성 평가

KSM01\_901

김형기

201201

본 논문은 기존의 모르타르 충전식 슬리브 철근이음에 대한 부착강도식으로부터 유도한 철근이음의 파괴모드 추정방법을 이용하여, AIJ 기준에 의하여 평가한 이 슬리브 철근이음의 강성을 검토하는 연구를 수행하였다.

#### 고온을 받은 횡방향 철근 구속 콘크리트의 역학적 특성 연구

KSM01\_911

최광호 ; 이종원

201201

본 논문은 고온을 받은 횡방향 철근 구속 콘크리트의 역학적 특성에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위해 띠철근의 간격과 나선철근을 변수로 한 실험체를 제작하여 가열실험을 실시하였다. 이 때 전기로 온도를 300°C, 600°C 및 800°C로 설정하여 13.33°C/분의 속도로 가열하고 2시간동안 그 온도를 유지시켰다. 냉각된 실험체에 대해 응력-변형률 곡선을 구하기 위한 압축실험을 수행하고, 이로부터 탄성계수, 잔존 내력 및 변형률 등의 잔존 역학적 특성을 분석하였다. 실험결과 횡방향 철근비가 높을수록 철근이 콘크리트를 구속하여 다축 응력 상태가 되기 때문에 고온을 받은 콘크리트의 잔존 최대응력이 커지고 더욱 큰 변형을 발휘할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 콘크리트의 잔존 탄성계수의 감소율은 횡방향 철근의 구속효과로 작아지는 것으로 분석되었다.

### 고인성 내화보수모르터(FR-ECC)를 활용한 RC 구조물 보수공법의 내구성능 및 내하력에 관한 실험적 연구

KSM01\_923

김정희 ; 임승찬 ; 김재환 ; 권영진

201203

본 논문은 FR-ECC의 수축특성과 균열도입 전후의 내동해성을 평가하고, FR-ECC를 활용한 다층복공구조의 지수성능과 박리박락저항성, 또한 FR-ECC로 단면복구 된 보부재의 휨성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 그 결과, FR-ECC는 소성수축에 의한 균열 및 건조수축에 의한 길이변화율이 기존의 보수모르터에 비해 크게 저감되었으며, 구속상태에서의 건조수축에 대한 균열저항성이 개선되는 것으로 나타났다. 또한, FR-ECC는 내동해성이 우수하였으며, 균열도입 후에도 동결융해작용에 의한 인장성능의 저하는 확인되지 않았다. 한편, FR-ECC로 보수된 휨부재는 초기균열모멘트, 항복모멘트 및 극한모멘트 등의 휨성능이 증대되었으며, 멀티플크랙 특성에 의해 휨 파괴시까지 균열폭을 안정적으로 제어할 수 있었다.

### 고강도 모르타르를 충전한 기계적 슬리브 철근이음에 대한 단조가력 하에서의 강성 평가

KSM01\_955

김형기

201207

본 논문은 고강도 모르타르 충전식 기계적 슬리브 철근이음에 대한 단조가력 하에서의 강성을 보다 적절하게 평가하기 위한 연구를 수행하였다. 슬리브 철근이음의 주요한 구조요소가 미치는 단조가력 하에서의 철근이음 강성에 대한 영향을 검토하였고 AIJ 규준에서 설정한 단조가력 하에서의 슬리브 철근이음에 대한 강성 기준과 비교·평가하였다. 이것을 위하여 단조가력을 실시한 국내외 189 여개 고강도 모르타르 충전식 기계적 슬리브 철근이음의 실험데이터를 조사하고 그 실험결과를 분석하였다. AIJ 규준에서 규정하는 목표 강성을 확보하는데 필요한  $fg(L/d)$ 의 한계값을 철근의 종류와 슬리브의 종류에 따라서 각각 제시하였다.

## □ PC

### PC 큰 보-PC 작은 보 접합부의 전단성능 평가

KSM01\_889

문정호 ; 오영훈 ; 임재형

201111

본 논문은 PC 큰 보의 댕단부와 PC 큰 보의 레저에 대한 전단성능을 평가하기 위한 전단 구조성능에 대해 실험 연구를 수행하였다. 작은 보의 단부를 연속단으로 설계한다면 작은 보의 댕단부와 큰 보의 레저는 고정하중과 시공하중에만 안전하도록 설계할 수 있다. 이에 대한 구조성능을 평가하기 위하여 행거철근 정착방법, 설계하중, 레저보강근유무를 변수로 총 7개 실험체를 제작하여 전단실험을 실시하였다. 실험결과, 댕단부 및 레저가 으로 설계되어도 작은 보의 연속성은 확보될 수 있는 것으로 나타났으며, 전단 임계단면은 지지점으로부터 유효높이(d)만큼 떨어진 위치에서 형성된 후 댕단부로 진전되었다. PCI 핸드북에서 레저를 설계할 때 캔틸레버 슬래브와 같은 구조일 때로 해석하고 있는데, 이 연구의 공법에서 레저는 3번 고정 슬래브와 같은 구조이므로 PCI 핸드북에서 정의하는 방법은 본 공법의 레저를 과대 설계할 가능성이 있는 것으로 사료된다.

### 반복하중을 받는 PC 전단벽체에서 수직접합부의 개발 및 내진성능평가

KSM01\_912

김옥중 ; 오재근 ; 강수민

201201

본 논문은 PC벽체의 기존의 접합부의 시공성 및 구조성능을 개선하기 위하여 수직접합부의 개선안을 개발하고 이에 대한 구조성능평가 연구를 수행하였다. 제안된 PC벽체의 수직접합부 구조적인 성능을 검증하기 위하여 반복적인 횡하중 재하시험을 진행한 결과, 기존의 일체형 PC벽체와 동등이상의 내진성능을 발휘하는 것으로 나타나 향후 구조물의 주요 횡력저항요소로 충분히 적용가능할 것으로 판단된다.

## □ 기타

### 철근 최소 연신을 규격에 대한 평가

KCI01\_685

이재훈 ; 김동현 ; 최진호

201110

본 논문은 한국, 미국, 일본, 유럽, ISO 등 국내외 철근 규격의 최소 연신을 규정과 표점 거리 규정을 비교 분석하고, 철근 인장시험을 통하여 규격의 엄격성을 평가하는 연구를 수행하였다. 그 결과, 국내 철근 규격인 KS D 3504가 가장 엄격한 것으로 평가되었다. 이 엄격성 비교 결과를 바탕으로 KS D 3504의 일반용 철근 규격의 최소 연신을 규정을 수정할 것을 제안하였으며, 내진용 철근 규격을 제안하였다.

**지하식 LNG 저장탱크 구조물의 온도균열 제어에 관한 연구**

KCI01\_710

권영호

201112

본 논문은 초대형 매스 구조물인 지하식 LNG 저장탱크의 바닥슬래브 및 측벽에 타설되는 매스 콘크리트의 온도응력 해석 결과를 토대로 균열의 발생 가능성을 예측하고, 이를 방지하기 위한 방안을 제시하는 연구를 수행하였다. 이 연구에서는 콘크리트의 단열온도 상승시험을 통하여 수화열 관리에 유리하다고 평가된 2종류(벨라이트 시멘트+석회석 미분말)의 최적배합조건을 선정하였다. 온도응력 해석의 결과에 따르면, 바닥슬래브 2단을 제외한 대부분의 분할타설 블록에서 관통균열지수가 1.2이상을 만족하였다. 바닥슬래브 2단의 경우 균열방지 대책으로 선행 냉각 방안을 제시하였으며, 콘크리트의 초기온도를 25℃ 범위에서 관리할 경우에는 대부분의 타설블록에서 관통 균열지수 1.2이상을 만족하는 것으로 나타났다. 또한, 바닥슬래브의 경우, 표면균열지수가 1.2이상이기 때문에 양생조건을 준수하면 표면균열을 제어할 수 있으며, 측벽의 경우에도 표면균열지수가 1.0이상을 만족하기 때문에 균열의 수 및 폭을 제어할 수 있는 것으로 나타났다.

**다방향 GFRP 플레이트의 인장강도 분석을 위한 시험 방법 제안에 관한 연구**

KCI01\_713

심종성 ; 권혁우 ; 이형호 ; 김현중

201112

본 논문은 다방향성 GFRP 플레이트의 인장특성치에 대한 명확한 분석을 위해 FRP 보강근과 같은 정착장치를 이용한 시험 방법을 제안하는 연구를 수행하였다. 등방성 또는 직교섬유로 강화된 FRP 플레이트의 인장시험은 ISO 표준으로 표준화 되어 있으며 역학적 특성치 분석을 위한 시험 방법의 연구도 진행되었으나 다방향성 GFRP 플레이트에 적용 시 인장강도 특성치를 명확하게 확인하기 힘든 방법으로 나타났다. 국내에서 사용하는 시험 방법의 경우 일방향성 FRP 플레이트에 적용하는 ASTM 기준을 계속 사용하고 있으며 시험 결과 인장특성이 크게 나타나는 결과를 보였다. 따라서 이 연구에서는 국내외 기준을 분석하여 모든 기준에서 공통으로 제시하고 있는 방법을 기준으로 GFRP 인장 시험을 실시하였으며 정착장치 길이와 시험 방법을 새롭게 제안하여 결과를 비교 분석하였다. 또한, 시험체 정착장치의 적절한 길이 비를 수치해석을 통해 도출하여 다방향성 GFRP 플레이트의 새로운 인장 시험 방법을 제시하였다.

**폴리머 시멘트 콘크리트를 이용한 LB-DECK의 미소균열 제어**

KCI01\_730

노병철 ; 최종윤 ; 조규대 ; 최종권

201204

본 논문은 폴리머 시멘트 콘크리트를 적용하여 휨인장강도 및 초기 균열하중을 증대시킴으로써, 초기 시공하중에 의한 미세균열 발생을 최소화하는 연구를 수행하였다. 그 결과 폴리머-시멘트비 5%를 적용하였을 경우의 균열저항모멘트가 증가함에 따라 초기 시공하중에 의한 균열 발생을 제어할 수 있었다.

**친환경 기능성 콘크리트의 공학적 성능평가 및 현장적용성능에 관한 실험적 연구**

KCI01\_737

이병재 ; 박승범 ; 김윤용 ; 장영일

201204

본 논문은 친환경 기능성 콘크리트의 개발을 위하여 친수환경 조성과 생태보존에 적합한 기능성 콘크리트의 물리 역학적 성능평가 및 구조적 성능평가와 현장적용 성능으로서 식생능력을 평가하는 연구를 수행하였다. 역학적 성능평가 결과, 보강용 PVA섬유 및 실리카폼의 혼입률이 증가함에 따라 강도가 증가하였고 최적 혼입률은 PVA 섬유 0.05Vol.%, 실리카폼 10%정도인 것으로 나타났다. 내동해성 평가에서는 PVA섬유 0.05Vol.% 및 실리카폼 15%를 동시 혼입 시 가장 우수한 성능을 발휘 하였다. 구조성능 평가결과 휨강도가 Plain에 비하여 PVA섬유 0.05Vol% 혼입 시 47.7% 강도향상효과를 나타내었고, 휨인성 역시 현저히 개선되는 것으로 나타났다. 현장 적용성 평가를 위한 식생 모니터링 결과, 잔디류가 빨리 발아되었으나 시간이 경과함에 따라 봄철 발아식물인 개양귀비의 생육이 활발하였다. 식피율 측정 결과 모든 모니터링 지점에서 12주 후부터는 95% 이상의 우수한 식피율을 나타내어 친환경 기능성 콘크리트의 우수한 식생기능을 확인하였다.

**콘크리트의 노치 및 비노치 구역에서의 균열폭 및 국부 변형을 정밀 측정기법**

KCI01\_741

최석환 ; 임법목 ; 오창국 ; 조창빈

201204

본 논문은 화상상관기법 및 고해상도 CCD를 이용한 균열 및 변위계측 시스템을 개발하는 연구를 수행하였다. 이를 통해서 임의의 위치에 생성되는 인장균열폭을 측정하는 방법을 제시하였다. 변위계측 정밀도 검증을 실시한 결과 평균오차는 0.069 픽셀, 표준편차는 0.050 픽셀이었다. UHPC를 이용하여 직접인장 실험을 수행하였다. 노치 구역과 비노치 구역에서 각각 균열을 측정하는 방법을 제시하고, 하중단계에 따라서 클립인 게이지의 결과와 비교 하였다. 시험의 전면에서 변위벡터를 구성하고, 등변위도 및 변형률도를 작성하였다.

**경량골재 콘크리트의 압축강도에 대한 시험체 기하학적 특성의 영향**

KCI01\_756

심재일 ; 양근혁

201206

본 논문은 경량골재 콘크리트의 압축강도에 대한 크기 및 형상효과를 평가하는 연구를 수행하였다. 보통중량, 전



경량 및 모래경량의 3그룹으로 분류하여 9 배합의 실내 실험과 3 배합의 레미콘 배합을 실시하였다. 각 콘크리트 배합에서 원형 또는 사각형 단면을 갖는 시험체의 형상비는 1.0과 2.0이었다. 실험결과 경량골재 콘크리트에서 균열은 골재를 관통하였으며, 균열의 분포영역은 매우 국부적이었다. 이로 인해, 경량골재 콘크리트의 크기효과는 보통중량 콘크리트에 비해 더 크게 나타났으며, 이 현상은 형상비 1.0보다는 2.0인 시험체에서 더 뚜렷하게 나타났다. 김진근 등의 크기효과 예측모델은 경량골재 콘크리트에서 시험체 단면크기가 150mm 이상일 때 과대평가하였다. 반면, 압축강도에 대한 시험체 형상의 영향을 보정하기 위해 ASTM 및 CEB-FIP에서 제시한 수정계수는 경량골재 콘크리트에서도 안전측에 있었다.

#### 보 및 1방향 슬래브의 균열제어

KCI01\_762

민창식

201208

본 논문은 콘크리트구조설계기준(2003, 2007)의 균열제어방법이 어떠한 연구들에 근거를 두어 제시되었는가에 대한 연구를 수행하였다. 이 과정들을 근거로 현행 구조기준의 균열제어방법에 어떠한 문제점들이 발생할 수 있으며 이를 해결하기 위해서는 어떻게 하여야 하는지 제안하였다. 제시한 새로운 균열제어식은 간단하면서도 명확하고 기존의 규정들과 충돌하지 않아 실무자들에게 발생할 수 있는 논란의 여지를 종식시킬 수 있을 것이다.

#### 열유도 장치와 적외선 열화상을 이용한 철근부식탐지 비파괴 평가기법

KSM01\_919

권성준 ; 박상준

201203

본 논문은 비파괴 기법 중 전자기적 열유도방법과 적외선 열화상기법을 통해 부식 또는 비부식된 철근의 열특성 차이에 기인한 철근부식평가 연구를 수행하였다. 유도전류를 통해 콘크리트 표면으로부터 내부 철근을 가열하고 외부의 적외선 카메라를 이용하여 표면의 온도변화를 관측하였다. 피복두께가 다른 콘크리트 시편은 앞면과 배면의 피복두께를 동일하게 제조하여 앞면에서 가열과 배면에서의 온도측정을 동시에 할 수 있도록 고안되었다. IC (Impressed Current) 방법을 통하여, 철근 부식을 촉진하였으며, 적외선 화상을 통하여 온도가열과 냉각을 전 시험과정에서 걸쳐 측정하였다. 실험을 통하여 부식/비부식 철근의 뚜렷한 온도변화를 확인하였으며, 부식된 시편에서 빠른 온도증가속도 및 냉각속도를 평가하였다.

#### NAC 방식 고강도 콘크리트 파일의 초기강도증진을 위한 배합에 대한 연구

KSM01\_921

이성태 ; 노재호 ; 허형석

201203

본 논문은 NAC 방식의 PHC 파일에 대하여 AC 방식과 동등한 1일 강도를 발현하기 위한 배합특성과 원재료 변화에 따른 강도 특성에 대한 연구를 수행하였다.

#### 프리텐션된 콘크리트 부재의 프리스트레스 도입시 허용압축응력에 관한 실험적 연구

KSM01\_947

이정연 ; 이득행 ; 김강수 ; 박민국 ; 윤상천

201207

본 논문은 서로 다른 편심비(e/h)를 갖는 프리텐션 보 부재에 대한 프리스트레스 도입 실험연구를 수행하였다. 실험결과를 토대로 제안식을 검증한 결과 낮은 e/h를 갖는 프리텐션 부재의 경우, ACI318-08 및 EC2-02의 설계기준이  $K_{fci}$ 를 비안전측으로 결정하고 있음을 확인하였다. 또한 높은 e/h를 갖는 프리텐션 부재의 경우 현행의 설계기준은  $K_{fci}$ 를 과도하게 안전측으로 제안하고 있다. 이에 비해 제안식은 e/h에 따른  $K_{fci}$ 를 합리적으로 평가하는 것으로 나타났다.

#### 콘크리트의 기건 단위질량을 고려한 인장강도 예측모델 제안

KSM01\_958

심재일 ; 양근혁

201207

본 논문은 경량 콘크리트에 대한 361개, 보통중량 콘크리트에 대한 1,335개 및 고중량 콘크리트에 대한 221개의 데이터를 이용하여 콘크리트의 인장강도 (직접인장강도, 쏘갠인장강도 및 파괴계수)에 대한 설계기준과 기존 연구자들의 제안모델의 안정성을 평가하는 연구를 수행하였다. 콘크리트 인장강도 예측을 위한 대부분의 제안식들은 보통중량 콘크리트의 실험결과를 이용하여 압축강도의 함수로서 제시되었다. 하지만 데이터베이스의 분석은 콘크리트 인장강도는 기건 단위질량에 의해서도 중요한 영향을 받음을 보여준다. 이에 따라, 콘크리트 인장강도에 대한 기존 및 제안모델들은 기건 단위질량  $2,100 \text{ kg/m}^3$  이하, 압축강도 50MPa 이상에서는 실험결과와의 불일치가 증가하였다. 한편, 이 연구에서 콘크리트 기건 단위질량을 고려하여 제시된 콘크리트 인장강도 예측모델들은 실험결과와 비교적 잘 일치하였다.

#### 나. 철골 구조

## □ 재료특성

### 고강도강재 단주의 압축강도 및 잔류응력 평가

KSC01\_581

이철호 ; 김대경 ; 한규홍 ; 김진호 ; 이승은 ; 하태휴

201202

본 논문에서는 인장강도 800MPa급 고강도강재의 단주 중심압축실험과 편심압축실험을 통해 균등압축과 휨-압축 부재의 강도를 평가하여 현행 강구조기준의 적용성 여부를 검토하고, 잔류응력의 계측을 통하여 강재 항복강도와 잔류응력과의 상관성 여부를 기술하였다. 고강도강재와 일반강재의 국부좌굴 거동 차이의 여부를 확인하기 위하여 중심압축실험에 SM490 강재로 제작된 비교실험체도 포함시켰다. 강도로 무차원화한 판폭두께비와 판 단부의 지지조건을 주요변수로 하여 실험을 실시하였다. 편심압축실험은 HSA800 강재만을 대상으로 하였으며, 휨-압축의 조합력을 받는 부재의 P-M 상관관계를 알아보기 위해 가력 편심거리를 조정하여 다양한 P-M 조합에 대해 강도평가 실험을 수행하였다. 잔류응력은 중심압축실험에 사용된 H형단면 실험체를 대상으로 비파괴실험법인 압입법에 의해 가력 이전에 그 크기와 분포를 측정하였다. 실험결과 중심압축을 받는 모든 HSA800 단주는 판 단부의 지지조건 및 판폭두께비 조건에 따른 현행 강구조기준의 설계강도를 충분히 발휘하였다. 편심압축을 받는 실험체 역시 현행 설계기준의 P-M 상관관계를 충분히 안전측으로 충족하였다. 본 연구에서도 잔류응력의 크기는 강재의 항복강도와 무관하다는 선행연구결과와 합치하는 잔류응력 측정값이 얻어졌다.

### 400MPa급 건축구조용 열간압연 H형강(SHN400)의 용접특성

KSC01\_591

김희동 ; 양재근 ; 이은택 ; 김우범 ; 오영석

201202

본 논문에서는 시험적 방법을 통해 SHN400 강재의 용접특성이 KS에서 규정한 건축구조용 강재로 적합한지를 평가하였다. 이를 위해 국내에서 생산되는 열간 압연 H형강 중 최대 춤 및 최대 플랜지 두께의 H형강과 SHN400 강재의 주요 사용처가 될 보부재로 수요가 많은 H형강 규격을 대상으로 경사 y형 용접균열시험, 용접이음부에 대한 경도시험, 평판인장시험, 굽힘시험, 십자형 인장 시험 및 충격시험 등을 실시하였다. 각 시험은 관련 KS에서 요구하는 시험 조건하에서 수행되었으며, 시험결과 SHN400 강재는 용접특성 관련 모든 시험에서 KS의 요구조건과 구조물의 적절한 비탄성변형능력 발현을 위해 요구되는 용접성능들을 만족하는 것으로 나타났다. 따라서 SHN400 강재는 건축구조용 강재로 사용에 무리가 없을 것으로 판단된다.

### 800MPa급 고강도강 보 부재의 국부좌굴 및 비탄성 거동

KSC01\_625

이철호 ; 한규홍 ; 김대경 ; 박창희 ; 김진호 ; 이승은 ; 하태휴

201208

본 논문에서는 고강도 강재의 플랜지 폭두께비가 강도 및 회전능력에 미치는 영향을 분석하고자 인장강도 800MPa 급 고강도 강재인 HSB800, HSA800의 조립 H형강 보에 대해 실물대실험 연구를 수행한 결과를 기술하고 있다. 일반강재의 실험결과를 바탕으로 정립된 현행 기준의 폭두께비 규정을 고강도 강재에 그대로 확대 적용할 수 있는지의 여부를 평가하는 것을 연구의 주목표로 하였다. 실험결과 고강도 휨부재는 강도측면에서 매우 만족스러운 성능을 발현하였으나, 회전능력측면에서는 일반강재 대비 부족한 성능을 발휘하였다. 이러한 고강도 강재의 부족한 회전능력은 항복점(yield plateau)의 부재와 높은 항복비를 갖는 고강도강의 재료적 특성과 관련됨을 입증하였다. 잔류응력 측정결과 잔류응력의 크기는 소재의 항복강도와 무관함을 재확인 할 수 있었다.

## □ 부재

### • 기둥

### 중심압축력을 받는 건축구조용 고성능강(HSA800) 용접 각형강관 압축재의 국부좌굴

KSC01\_620

유정환 ; 김주우 ; 양재근 ; 강주원 ; 이동우

201208

본 논문에서는 고성능강의 건축구조용 재료특성과 고성능강재를 사용한 부재의 설계기준을 위한 기본적인 연구를 수행한 결과를 기술하고 있다. 용접 각형강관 기둥의 국부좌굴 거동과 현행 판폭두께비 설계 제한치를 검토 위하여 다양한 판폭두께비 변수를 계획하고, 단축압축실험을 실시하였다. 또한, 유한요소결과로 얻어진 단주의 국부좌굴거동을 실험결과와 비교하였다.

### 콘크리트 충전 각형강관 기둥의 폭두께비 제한에 관한 연구

KSC01\_622

최영환

201208

본 논문에서는 폭 두께비 60,70,80,90,100을 갖는 각형 단주 CFT에 대해 압축실험을 실시하여 CFT에서의 좌굴 후 내력을 확인하였고 기존의 기준에서 제시한 폭두께비 제한치를 완화한 식을 기술하고 있다. 구조적 우수성이

입증된 콘크리트 충전 강관 (CFT) 시스템은 폭두께비가 큰 강관을 사용할 때 더욱 경제적인 설계가 될 수 있다. 하지만, 현재 국내외의 기준에서는 CFT에 사용할 수 있는 강관의 폭두께비를 제한하고 있어 건설 재료를 보다 더 효율적으로 활용할 수 있는 가능성을 미리 차단하고 있다.

- 보

#### 내진 건축구조용 냉간성형 각형강관의 휨성능에 관한 실험적 연구

AIK02\_1735

양일승 ; 정진안 ; 이세정 ; 정경수

201206

본 논문에서는 내진 건축구조용 냉간 롤성형 각형강관의 화학적, 기계적 특성을 평가하고, 각형강관의 휨실험을 통하여 구조적 성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 최근 건축물이 고층화, 대형화, 장스팬화 되어가면서 강구조물 건축물이 급속히 증가함으로 인한 고층 건축물의 지진 피해에 대한 인식이 확산되면서 건축 구조용 강재(SN)에 대한 요구 성능이 점차 증가하는 추세이다. 특히 안전을 대비해 일정 규모 이상의 건축물에 대한 내진설계가 의무화 되면서 내진성능과 소성변형능력이 우수한 강재를 요구하면서 동시에 용접성을 확보한 고성능 강재의 활용이 필요한 시점이며, 철골 구조의 기둥으로 종래의 H형 강재에 비하여 2방향 라멘의 설계가 용이하며, 높은 인성에 의해 설계용 지진하중의 저감이 가능한 이점으로 각형강관의 사용이 증가하고 있는 추세이다.

#### 국부좌굴이 발생하는 H-형강 휨부재의 강도에 관한 연구

KSC01\_567

서건호 ; 서상정 ; 권영봉

201112

본 논문에는 국부좌굴이 발생하는 휨부재의 유한요소해석 및 실험에 근거한 단면의 휨강도에 대하여 기술하고 있다. 박판으로 구성된 휨부재는 단면조건 및 횡방향 경계조건에 따라서 국부좌굴, 횡-비틀림좌굴 및 두 좌굴의 혼합좌굴이 발생하게 된다. 플랜지나 복부의 폭-두께비가 큰 경우 횡-비틀림좌굴 발생 이전에 국부좌굴이 발생하며, 국부좌굴은 휨부재의 횡-비틀림좌굴강도에 영향을 미치게 된다. 이런 현상은 박판 형강의 휨강도 산정 시 고려하여야 한다. 다양한 폭-두께비를 갖는 플랜지와 복부판으로 구성된 휨부재의 해석에 국부좌굴 및 횡좌굴 모드의 초기치짐 및 잔류응력을 포함하였다. 해석결과 및 실험에 근거하여 국부좌굴과 횡-비틀림좌굴을 고려하는 설계강도식을 제안하였다. 제안된 직접강도법은 실험에 근거한 강도식과 유효단면 대신 총단면의 단면계수를 사용한다. 제안된 강도식에 의한 휨강도를 AISC, EC3 및 도로교설계기준과 비교하여 보았다. 제안된 직접강도법은 국부좌굴과 횡-비틀림좌굴의 혼합 유무와 상관없이 휨부재의 휨강도를 적절하게 예측할 수 있는 것으로 판단되었다.

#### 변형률계를 이용한 강재보의 건전도 평가 시스템 개발에 관한 연구

KSM01\_908

한현규 ; 안형준

201201

본 논문은 변형률계를 사용하여 변위를 추정하는 이론식을 제안 및 검증하고 하중 작용점과 크기를 추정하여 강재보의 건전도 평가 시스템을 개발하는 연구를 수행하였다. 실험결과 160kN(항복하중의 56%) 가력 시 최대 처짐점에서 변형률계를 사용하여 얻는 처짐과 변위계의 측정처짐과의 오차율이 2%이내로 나타났으며 하중작용점 및 크기의 추정도 오차율 1% 이내로 나타났다. 이를 통해 변형률계로 강재보의 변위 및 하중을 계측 할 수 있으며 나아가 변위계와 하중계의 생략으로 경제적인 센서설계를 할 수 있다. Lab VIEW로 구현된 건전도 평가 프로그램은 측정된 데이터가 일정 범위(강도 한계상태, 사용성 한계상태, 항복변형률)를 넘어설 때 단계별 경고를 발생하였고 변형률계 만으로 사용성 한계상태와 강도한계상태를 동시에 모니터링 할 수 있었다.

- 가새

#### 콘크리트충전 각형 강관 가새부재의 국부좌굴에 따른 파단 예측 모델 제안

AIK02\_1575

이미지 ; 문기훈 ; 한상환

201110

본 논문에서는 콘크리트충전 각형 강관 가새부재의 파단 예측을 위해 Uriz(2005)가 사용한 물리적 이론모델 (Physical Theory Model)을 사용하여 국부좌굴의 영향을 반영한 파단모델을 제안하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 기존의 각형강관의 국부좌굴에 의한 가새의 성능저하 문제점을 보완하는 콘크리트충전 각형 강관 가새부재의 적용성을 높이고자 하였다.

- 판재

**상자형의 압축플랜지 휨강도 및 좌굴거동에 관한 연구**

KSC01\_570

김홍준 ; 정희효

201112

본 논문에서는 판의 좌굴에 대한 연구를 수행하여 현 시방규정의 적정성을 분석/검토하고, 세장비의 변화에 따른 강상장형의 극한강도를 연구한 결과를 기술하고 있다. 판의 탄성좌굴에 관해서는 이미 많은 이론적·실험적 연구가 이루어져 여러 가지 경계조건 및 하중에 대해서 좌굴응력을 결정하는데 큰 어려움이 없다. 현재 플랜지 및 웹판에 대한 설계기준도 휨에 대한 좌굴응력을 기준으로 하고 있으며, 후좌굴강도에 안전율을 적용하여 고려하도록 하고 있다. 그러므로 본 연구는 이상적인 조건하에서 전개되는 선형좌굴이론에서 뿐만 아니라, 유한처짐을 허용하는 극한강도 설계개념에 까지 확장되어진다.

**직교이방성 강바닥판 피로와 구조부재의 관계에 대한 연구**

KSM01\_933

박종인 ; 홍성남 ; 김태완 ; 박선규

201205

본 논문은 Pelikan-Esslinger method와 signed Von-Mises 등가응력 개념을 활용하여 직교이방성 강바닥판의 피로응력을 산정하는 방법을 제시하고, 직교이방성 강바닥판 구성요소들의 구성형태와 물성을 변화시켜 피로응력에 미치는 영향을 분석하는 연구를 수행하였다. 직교이방성 강바닥판의 피로응력과 구성요소의 상관관계 경향을 분석함으로써 설계 및 유지보수 시에 더 효율적인 대안을 찾는 데 도움이 될 수 있을 것이다.

## • 기타

**부식 손상된 가시철 강재의 축압축 좌굴강도 추정에 관한 실험적 연구**

KSM01\_886

김인태 ; 이명진 ; 신창희

201111

본 논문은 부식 손상된 가시철 강부재에서 절취한 강재시편의 축압축 좌굴실험을 실시하여, 부식강재의 좌굴강도 평가에 대한 연구를 수행하였다. 실험에서는 먼저 가시철 주형보의 웹로부터 시편 지지길이를 달리한 5종류 시편을 각각 2개씩 총 10개의 강재시편을 절취하고, 화학적 방법에 의해 녹을 제거하였다. 그리고 3차원 광학 스캐너를 이용하여 표면형상을 측정하여, 각 시편의 잔존두께를 산출하였다. 그리고 10개의 부식 손상된 시편과 부식 손상되지 않은 무부식 시편 12개를 양단 완전고정지지 조건하에서 축압축 좌굴실험을 실시하여, 부식두께감소량 및 시편의 표면형상과 축압축 좌굴강도와 상관을 분석하였다. 그 결과, 부식 손상정도에 상관없는 무부식 등단면 강재와 동일하게 좌굴강도를 평가할 수 있는 불규칙 변단면 부식강재의 폭방향평균 최소두께 또는 평균잔존두께와 표준편차의 차로 계산되는 유효두께를 적용하여 축압축 좌굴강도를 추정할 수 있음을 제안하였다. 또한 이러한 결과를 실무에도 적용할 수 있도록 실용적인 부식강재의 잔존두께 측정간격도 제시하였다.

## □ 시스템

**고강도 원형강관의 길이방향 거셋플레이트 접합부 실험 및 해석**

KSC01\_582

이수현 ; 신경재 ; 이희두 ; 김우범

201202

본 논문에서는 고강도강재를 이용한 600MPa 강관의 거셋플레이트 접합부의 내력실험 및 유한요소해석을 통하여 기존 설계식의 적용가능성을 조사하고 접합부의 거동을 연구하고자 하였다. 초고층 빌딩의 수요가 증가함에 따라 고강도 강관의 수요 또한 함께 증가하고 있다. 이에 고강도/고인성의 600MPa급 강관의 접합부 내력 연구가 필요하게 되었다. 또한 현행국내기준에는 강관의 경우 항복응력 360MPa 이하에 설계식을 적용하도록 되어 있다. 즉, 고강도강재를 이용한 600MPa 강관의 경우 현행기준을 적용할 수 없으므로 600MPa급 고강도 강관의 거셋플레이트 접합부의 내력실험 및 유한요소해석을 통하여 기존 설계식의 적용가능성을 조사하고 접합부의 거동을 연구하고자 한다. 특히, 본 논문에서는 원형강관에 길이 방향으로 거셋플레이트가 접합된 접합부에 횡력(수평력)이 작용하였을 때의 거동을 다루었다. 유한요소해석 및 실험결과를 설계식과 비교해보면, 고강도 강재에서는 기존의 설계식들이 56~79%로 과소평가되었다.

## □ 접합부

**인장웨브재 연결 플레이트를 갖는 각형강관 겹 N형 접합부의 거동에 관한 연구**

AIK02\_1627

박금성 ; 배규웅 ; 최윤철

201112

본 논문에서는 각형강관과 종방향 더블플레이트를 갖는 겹N형 접합부에 대한 연구로서 고정력 인장강봉이 연결되는

접합부에 대하여 실험결과를 바탕으로 인장웨브재 연결 더블플레이트간의 갭과 각형강관 압축지관과 더블플레이트 거리비 및 접합부 갭비를 고려한 접합부의 내력을 평가하였으며, 강관을 이용한 접합부에 대한 기존 항복선 모델식에서 주고나 플랜지면에서의 막응력과 재료의 변형경화 현상을 고려한 설계식을 제안한 결과를 기술하고 있다.

#### 유한요소 모델을 이용한 WUF-W 모멘트 접합부의 회전성능평가

AIK02\_1648

이진영 ; 문기훈 ; 한상환

201201

본 논문에서는 기존 수행된 WUF-W 접합부 실험결과를 대상으로 해석모델의 검증을 선수행하고 기존 실험체의 액세스홀 전이기술이 변화가 있을 때 접합부 회전성능이 특수모멘트골조의 요구회전성능을 만족하는지 연구한 결과를 기술하고 있다.

#### 축 하중을 받는 강구조 보-기둥 반강접 접합부의 이력거동

AIK02\_1667

양철민 ; 정명채 ; 김영문

201202

본 논문에서는 일정한 축력과 반복 횡하중이 작용할 경우 반강접 접합부의 거동을 평가하고 단순접합과 강접부의 거동과 비교·평가한 연구결과를 기술하고 있다. 고장력 볼트에 의한 반강접 접합부의 형태는 가설이 쉽고 상대적으로 큰 에너지 소산능력, 그리고 연성파괴 거동이라는 장점 때문에 최근 관심이 집중되고 있다.

#### 거셋플레이트-원형강관 접합부의 극한내력 도출에 관한 연구

KSC01\_555

김우범 ; 신경재 ; 최형화

201110

본 논문에서는 실험과 유한요소해석을 바탕으로 원형강관의 극한변형에 의한 극한내력을 도출하고 기존 접합부 내력시파와 비교하여 거셋플레이트-원형강관 접합부에 적합한 내력식을 연구한 결과를 기술하고 있다. 최근에 구조물의 대형화와 단면성능의 구조적 장점 때문에 원형강관의 사용이 증가하고 있다. 그러나 원형강관의 사용이 증가함에도 불구하고 국내에서는 이에 대한 연구가 매우 미흡한 실정이다. 원형강관-거셋플레이트 접합부의 극한강도의 판단은 매우 복잡한 국부변형과, 실험 및 유한요소해석 결과의 하중변위곡선 상에서 최대강도가 일관성 있게 나타나지 않기 때문에 간단하지가 않다. 따라서 본 연구에서는 실험과 유한요소해석을 바탕으로 극한변형에 의한 극한내력을 도출하고 기존 접합부 내력식과 비교하여 거셋플레이트-원형강관 접합부에 적합한 내력식을 제안하고자 한다.

#### 무모강 상·하부 ㄱ형강 접합부의 소성휨모멘트 저항능력 예측을 위한 실험 및 해석적 연구

KSC01\_557

양재근 ; 최정환 ; 김현광 ; 박재호

201110

본 논문에서는 AISC LRFD Spec.에서 정의한 Typa A형태 접합부의 상부 ㄱ형강의 두께 및 고력볼트 게이지 거리를 변수로 하여 접합부 실험을 수행하여 휨모멘트 지지능력을 파악하였고, 이를 바탕으로 소성휨모멘트 지지능력 예측을 위한 해석모델을 제안한 연구를 기술하고 있다. 무모강 상·하부 ㄱ형강 접합부는 중·저층 강골조의 시공에 적합한 부분강접 접합부의 한 형태이다. 무모강 상·하부 ㄱ형강 접합부의 초기회전강성뿐만 아니라 소성휨모멘트 지지능력은 실제 설계 및 시공에 있어서 매우 중요한 인자로 이에 대한 예측이 반드시 필요하다. 따라서 그동안 진행된 무모강 상·하부 ㄱ형강 접합부에 대한 연구는 초기회전강성 및 소성휨모멘트 지지능력에 영향을 미치는 접합부의 기하학적 형상을 변화시키면서 거동양상을 파악하였다. 이 연구에서는 AISC LRFD Spec.에서 정의한 Type A 형태 접합부의 상부 ㄱ형강의 두께 및 고력볼트 게이지 거리를 변수로 하여 접합부 실험을 수행하여 휨모멘트 지지능력을 파악하였고, 이를 바탕으로 소성휨모멘트 지지능력 예측을 위한 해석모델을 제안하고자 진행하였다. 해석모델 적용의 타당성은 타 연구자가 수행한 접합부 실험결과와 비교·검토함으로써 입증하였다.

#### 초간편 H형강 기둥-보 약축접합부의 구조성능 및 CO<sub>2</sub> 저감량 평가

KSC01\_563

김상섭 ; 부윤섭

201110

본 논문에서는 기존 브라켓타입의 약축접합부, 표준약축접합부 및 초간편 약축접합부를 대상으로 구조성능을 검토 및 약축접합부에 필요한 접합재료의 소요수량 및 CO<sub>2</sub> 배출량을 정량적으로 평가한 연구결과를 보여주고 있다. 강구조에서 약축에 대한 접합기술 및 연구는 소수의 연구자들에 의해 진행되고 있으며, 연구실적 및 접합부 기술발전의 성과가 많이 부족한 실정이다. 기존 브라켓타입의 약축접합부는 효율적인 시공성 및 CO<sub>2</sub>배출량의 저감을 위하여 개선될 필요가 있으며, 구조성능이 우수하고 CO<sub>2</sub>배출량이 적은 새로운 형태의 약축접합부로 대체되어야 할 것이다. 그러나 새로운 형태의 약축접합부는 구조성능의 검증 및 안전성에 대한 검토가 선행되어야 하며, CO<sub>2</sub>저감에 관한 연구가 진행되어야 할 것으로 판단된다. 따라서 본 연구는 기존 브라켓타입의 약축접합부, 표준약축접합부 및 초간편 약축접합부를 대상으로 구조성능을 검토하였으며, 약축접합에 필요한 접합재료의 소요수량 및 CO<sub>2</sub>배출량을 정량적으로 평가하였다. 그 결과, 초간편 약축접합부가 구조성능이 우수하고, CO<sub>2</sub>배출량도 적으며, 접합재료의 소요수량이 적기 때문에 시공성이 우수하여 기존 브라켓타입의 약축접합부를 대체할 수 있을 것으로 판단된다.

**형상기억합금을 이용한 자가치유 볼트접합부 시스템에 관한 연구**

KSC01\_564

장하주 ; 이창길 ; 박승희

201110

본 논문에서는 압전 센서를 이용한 구조물의 실시간 모니터링과 강구조물 볼트접합부의 동적 컨크롤이 가능한 자가치유 시스템에 관한 연구결과를 기술하고 있다. 볼트접합부의 볼트 풀림 손상 탐색을 위해서 압전 물질의 전기역학적 커플링 성질을 이용하는 임피던스 기반의 구조물건전성평가기법을 이용하였다. 계측된 임피던스 값을 기준치 값과 비교함으로써 볼트 풀림 손상 진단이 가능하다. 볼트 풀림 손상은 손상지수를 이용하여 정량적으로 평가되어지고, 손상이 진단되면 형상기억합금 와셔에 감겨있는 외부히터가 와셔에 열을 가하게 된다. 열이 가해진 형상기억합금 와셔는 축방향으로 팽창하고, 볼트접합부는 볼트풀림으로 인해 잃어버린 토크력을 회복하게 된다. 압전 센서를 이용한 임피던스 기반의 구조물건전성 평가기법과 형상기억합금 기반의 볼트접합부 동적 컨트롤 기능과 이를 이용한 자가치유 볼트접합부 시스템의 적용가능성과 성능을 실험을 통해 평가하였다.

**건축구조용 저항복 고장력강 Beam-Column의 구조특성**

KSC01\_580

김종성 ; 孟令樺(Meng, Ming Hua)

201202

본 연구에서는 일본에서 개발된 저항복강 600MPa급 강재에 대한 기계적 성능을 기본으로 하여, 축력과 휨모멘트를 받는 보-기둥의 단조재하실험결과를 이용하여, 연강이 건축물에 이용이 가능한지 구조적 특성을 검토한 결과를 기술하고 있다. 최근 건축구조물의 고층화 및 단면크기의 증대 때문에, 600MPa급 이상의 고강도 후판강재의 개발이 활발하다. 그러나 국내에서 연구되는 이러한 강재는 높은 설계기준강도와 높은 항복비로 인하여 사용이 제한적일 우려가 있다. 그래서 이 연구에서는 일본에서 개발된 저항복강 600MPa급 강재에 대한 기계적 성능을 기본으로 하여, 축력과 휨모멘트를 받는 beam-column의 단조재하실험결과를 이용하여, 연강처럼 건축물에 이용이 가능한지, 그 구조적 특성을 검증한다. 따라서 이 연구에서는 현재 국내 시험 생산된 유사 고강도 강재의 실용적 연구의 기초자료를 제공하고자 한다.

**단층 프리폼 대공간 구조물의 노드에 대한 축하중 구조성능 평가**

KSC01\_584

이경주 ; 오진탁 ; 황경주 ; 주영규 ; 김상대

201202

본 논문에서는 축하중을 받는 프리폼 구조 노드의 구조 거동을 알아보고 성능을 평가하기 위한 실험을 수행한 것을 기술하고 있다. 프리폼 구조의 노드는 용접 및 볼트 접합 특성을 반영하는 것이 어려워 구조 성능을 해석적으로 평가하는 것에는 한계가 있다. 본 연구에서는 축하중을 받는 프리폼 구조 노드의 구조 거동을 알아보고 성능을 평가하기 위해 실험을 수행하였다. 실험은 노드 중심부의 성능을 알아보기 위한 노드 볼 실험과 노드부 전체의 내력 평가를 위한 노드부 실험으로 구분된다. 노드 볼 구조 성능 평가에서는 축력에 대한 단조가력과 반복가력 실험을 하였고 노드부 구조 성능 평가에서는 단조가력 실험을 수행하였다. 실험 결과 노드 접합부 설계가 적합하므로 실제 구조물에 인장 발생 시 노드 볼이 충분한 내력을 가지며 안전할 것으로 판단되나 압축 발생 시 노드 볼 형상의 비대칭에 따른 모멘트 발생으로 내력이 저하된 현상을 보였다.

**고강도 원형강관의 직각방향 거셋플레이트 접합부 실험 및 해석**

KSC01\_595

이수현 ; 신경재 ; 이희두 ; 김우범

201204

본 논문에서는 고강도강재(HSB600)와 일반구조용강재(SS400)를 이용한 원형강관-직각방향 거셋플레이트 접합부에 횡력(수평력)이 작용하는 실험과 정밀모델 유한요소 해석을 실시한 결과를 기술하고 있다. 원형강관의 접합부는 다양한 상세를 가지고 있으며 접합부가 항복에 이를 경우 복잡한 국부변형을 유발한다. 이러한 접합부의국부변형을 고려한 단순화된 설계식의 제안은 매우 어려운 문제이다. 원형강관접합부 설계를 위한 현행 한국구조기준(KBC 2009)에서는AISC의 설계식과 매우 유사한 단순화된 설계식을 제시하고 있다. 현행 설계식은 원형강관 부재의 재질에 대하여 항복강도는 최대 360MPa 항복비는 0.8로 각각 제한하고 있어서 구조기준에서 제한하는 최대항복강도 이상의 강재를 사용할 경우에는 유사 상세접합부를 대상으로 구조실험이나 합리적인 해석 등을 통하여 안전성을 검증한 후 사용하도록 하고 있다.

**비보강받침접합의 용접강도와 설계도표**

KSC01\_598

최선규 ; 유정한 ; 이강민 ; 박재우

201204

본 논문에서는 비보강받침접합(Unstiffened Seated Connection, USC) 용접강도에 대한 실용적인 설계절차와 함께 용접부의 편심계산시 탄성백터법(EVM)과 순간회전중심법(ICM)으로 소요지압길이에 근거한 설계도표를 제안한 결과를 제시하고 있다. 비보강받침접합은 시공의 편의성과 설치시의 안정성 및 경제성이 있는 단순접합의 한 종류이다. 비보강받침접합은 하부꺾힘강과 상부꺾힘강으로 구성되며 하부꺾힘강은 보의 단부반력전체를 지지하며, 상부꺾힘강은 보의 안정을 위하여 설치한다.

- 밀착조임 볼트체결에 따른 판폭두께비가 큰 변단면 프레임의 구조성능에 관한 실험적 연구** KSC01\_604  
정경수 ; 전배호 ; 박만우 ; 도병호 201206  
본 논문에서는 밀착조임 볼트접합으로 이루어진 엔드플레이트 형 접합형식에 판폭두께비가 큰 변단면 철골프레임의 실험형 실험을 한 결과를 기술하고 있다. 저층 장스팬 철골프레임에는 강제절감을 위해 휨모멘트 저항을 극대화 한 판폭두께비가 큰 변단면 부재를 이용한 PEB시스템을 사용하고 있다. 또한, 밀착조임 볼트접합은 완전조임 볼트접합에 비하여 공사비 절감과 시공용이성의 장점을 지니고 있다. 변수로는 볼트체결방법과 재하하중방법이다. 프레임위치별 구조적 거동에 대해서 실험결과를 분석하고, 하중-변위관계에 대해서 해석결과와 비교하였다. 또한, 현장에서 밀착조임 볼트체결에 대한 볼트축력 도입과 사용성을 평가하였다.
- 단부 구속을 받는 리브 보강 플레이트 원형강관 X형 접합부의 극한내력 도출에 관한 연구** KSC01\_616  
김우범 ; 박현호 201208  
본 논문에서는 리브 보강된 강관 접합부의 유한요소 해석을 통하여 접합부의 극한강도를 추정하고 그 거동을 파악한 결과를 기술하고 있다. 가셋트 강관 접합부의 강도는 관벽 모멘트에 의한 국부적인 응력집중 및 국부 소성화에 의해 크게 저하된다. 이러한 국부적인 응력분포를 재분배 시킬 목적으로 가셋트 상하 단부에 보강플레이트를 부착하고 있다. 이러한 접합부의 거동은 보강된 리브의 형상 및 보강 방법 등에 따라 보강하지 않은 경우와 상당히 다르지만 현행 강관구조 설계식은 제한적인 부분만 다루고 있다. 따라서 본 연구에서는 ABAQUS 6.5.1을 사용하여 리브로 보강된 가셋트-강관 접합부의 거동과 구조적 성능을 파악하고 기존 접합부 내력식과 비교하여 리브 보강된 플레이트 원형 강관 X형 접합부에 적합한 내력식을 제안하고자 한다.
- P.E.B 시스템에서 시공상태에 따른 엔드플레이트 접합부의 구조성능평가** KSC01\_623  
이은택 201208  
본 논문에서는 엔드플레이트 초기접합 결함(간격)을 실험변수로 하여 휨모멘트를 받는 엔드플레이트 접합부의 볼트에 대한 허용내력을 조사하여 구조안정성 검토를 수행한 결과를 기술하고 있다. P.E.B(Pre-Engineering Building) 시스템은 휨모멘트의 크기에 따라 부재형상을 최적화한 변단면부재로 사용하는 경제적인 시스템을 의미한다. 이러한 P.E.B 시스템에서 변단면부재의 접합은 일반 철골접합인 마찰접합이 어렵기 때문에 현장조립이 간편한 엔드플레이트접합이 사용되고 있다. 지압형 인장접합인 엔드플레이트 접합방식은 국내 P.E.B 시스템의 가장 일반적인 접합방식이며, 이미 그 안정성이 안전하다고 판명되었다. 그러나 이러한 엔드플레이트 접합부의 현장볼트 체결시공에 있어서 엔드플레이트와 변단면보 또는 리브의 용접에 의한 열변형 등으로 인해 엔드플레이트의 수직불량이 발생하여 현장에서 설치된 접합부의 벌어짐 현상이 관측되고 있다.
- Plate Girder 볼트 이음부 강도에 관한 해석적 연구** KSC01\_624  
함준수 ; 황원섭 ; 양성돈 ; 정지승 201208  
본 논문은 강교량 이음부에서 고장력볼트의 유효활용방안을 모색하기 위하여 고장력볼트가 적용된 이음부에 관한 구조거동을 해석적으로 검토한 결과를 기술하고 있다. 또한, 비선형 유한요소프로그램인 ABAQUS의 Connector 요소를 사용하여 간단하게 볼트의 거동을 표현하는 수치해석방법을 제안하고, 선행 연구의 실험을 토대로 수치해석을 실시하여 해석방법의 타당성을 검토하였다. 고장력볼트 이음부 강도에 영향을 미치는 주요 설계변수를 파악하기 위해 솔리드 요소를 사용한 인장 시험체를 선택하여 다양한 설계변수(모재 및 이음판의 강종, 이음판의 두께, 볼트재료특성, 설계볼트축력)에 관한 영향을 비교/분석하였다. 또한, 플레이트 거더 볼트 이음부에서 고장력볼트 적용부위에 따른 강도특성을 분석하기 위하여 설계변수(상부 플랜지, 하부 플랜지, 상·하부플랜지, 웹)에 따른 구조물의 모멘트-변위 관계를 도출하여 각 설계변수가 극한거동에 미치는 영향을 비교/분석하였다.
- 압축하중을 받는 파형강판 연결부 상세에 따른 구조거동 분석** KSM01\_899  
오홍섭 ; 남기욱 201201  
본 논문은 소규모 지하통로, 저류시설 및 지중구조물에 많이 적용되고 있는 파형강판구조의 이음부강도를 평가하는 연구를 수행하였다. 다양한 연결상세를 적용한 경우의 이음부 압축거동을 실험적으로 분석하였다. 연구결과 강판의 두께가 증가함에 따라 강판지압파괴에서 볼트전단의 형태로 파괴 형태가 변화하는 것으로 나타났으며, 6.0mm 이상의 플레이트에서는 개스킷과 슬롯홀을 적용한 이음부가 와서를 적용한 경우보다 효과적인 거동을 보이는 것으로 관찰되었다.

**에너지 흡수형 고력볼트를 사용한 철골 주각부의 동적 거동 특성에 관한 연구**

KAS01\_608

이승재 ; 박재성

201109

본 논문은 노출형 주각부의 시공 성능 및 역학적 성능을 개선할 수 있는 형태의 강구조 신형상 노출형 주각부를 개발하고, 구조 성능평가를 위한 탄소성 재하실험 연구를 수행하였다. 그 결과 개발된 신형상 노출형 주각부는 수평 방향과 수직 방향의 시공 오차를 현장에서 간단히 흡수하여 기존 노출형 주각부의 시공 불량을 사전에 방지함으로써 구조 성능을 발휘하는 것으로 나타났다. 또한 에너지 흡수형 고력볼트를 사용함으로써 변형 성능이 증가하였다.

**재하속도에 따른 용접강관의 모멘트 응답특성에 관한 해석적 연구**

KAS01\_628

장경호 ; 장갑철

201112

본 논문은 재하속도에 따른 용접강관의 모멘트-곡률 거동특성에 관한 해석연구를 수행하였다. 3차원 열역학해석을 통하여 용접이음부의 잔류응력을 산출하였다. 그리고 동적소성모델이 적용된 탄소성 유한요소해석 프로그램을 이용하여 잔류응력을 고려한 용접강관(Welded pipe)의 동적해석을 수행하였다. 연구결과 용접이음부가 없는 일반강관(Seamless pipe)에 대한 동적거동과의 비교를 통하여 해석을 수행하여 용접강관의 해석력과 해석결과는 용접강관의 모멘트가 일반강관의 모멘트에 비해 낮은 응답을 보였으나 재하속도가 증가함에 따라 모멘트 응답의 차이는 점차 감소하는 경향을 보였다.

**실데이터 분석을 통한 지역난방 열배관의 피로안전성 평가**

KSC01\_559

박진은 ; 강갑수 ; 안용모 ; 권순철

201110

본 논문에서는 기 매설된 공용중인 지역별 열배관에 대한 현장계측을 실시하고 각 지역의 데이터 분석 및 사이클 기반 피로평가법 및 응력기반 피로평가법을 통하여 지역난방 열배관의 피로안전성을 평가한 연구를 기술하고 있다. 지역난방 시스템의 주요 구성요소의 하나인 열배관은 크게 공급관과 회수관으로 구분되며, 지역난방에서의 열수송 배관은 난방수의 온도변화에 따른 열응력을 받게 되므로 공용년수 증가에 따라 열응력에 의한 피로현상이 발생하게 된다. 한편 지역난방 열배관은 사용자배관의 공용조건에 따라 다양한 특성을 나타내며 이러한 불규칙한 온도변화는 열배관의 피로에 악영향을 미치게 된다. 따라서 본 연구에서는 기 매설된 공용중인 지역별 열배관에 대해 현장계측을 실시하고 각 지역의 데이터를 분석하였다. 또한 사이클기반 피로평가법 및 응력기반 피로평가법을 통하여 지역난방 열배관의 피로안전성을 평가하였다.

**용량별 인장력 측정용 턴버클의 해석 및 실험**

KSC01\_573

신경재 ; 이수현 ; 이희두

201112

본 연구에서는 이론해석과 유한요소해석을 바탕으로 100KN, 200KN, 300KN급 측정한계하중을 가지는 턴버클을 실험하였다. 인장구조 시스템에서 구조물의 하중을 지지하는 인장재 사이에 삽입되어 인장력을 조절하는 장치가 턴버클이다. 인장재가 인장구조에서 중요한 부재임에도 불구하고, 현재 인장재에 발생하는 인장력을 경제적이고 간단하게 측정하기 위한 방법이 제안되지 못하였다. 그리하여 인장구조시스템에 작용하는 인장력을 측정하기 위하여 인장력 측정 장치를 개발하였다. 본 논문에서는 이론해석과 유한요소해석을 바탕으로 100kN, 200kN, 300kN급 측정한계하중을 가지는 턴버클을 실험하였다. 그 결과 이론적 해석, 유한요소해석, 실험결과는 대체로 일치하는 것으로 나타났다. 또한 유한요소해석에 의한 측정용 턴버클의 극한강도를 조사해보면, 측정한계하중의 5배 이상의 과하중에서도 충분한 안전성을 확보하고 있음을 확인할 수 있었다.

**복부에 슬릿이 있는 박판냉간성형형강 스테드의 압축강도**

KSC01\_597

권영봉 ; 서응규 ; 임덕만 ; 김갑득 ; 권인규

201204

본 논문에서는 단열스테드의 압축강도 및 구조적인 거동에 대한 실험 및 해석적인 연구결과를 기술하고 있다. 슬릿의 길이, 간격 및 배열형태를 달리하는 세 종류의 단열스테드에 대한 압축실험을 단면의 파괴 시까지 수행하였으며, 실험 및 해석결과에 근거하여 복부에 슬릿이 있는 냉간성형강 스테드에 적용하기 위한 단순한 형태의 강도 산정방법을 제안하였다. 제안된 강도산정법에서는 단열스테드를 등가두께의 슬릿이 없는 일반스테드로 대체하고, 이 등가단면에 직접강도법을 적용하여 단열스테드의 공칭압축강도를 산출한다. 제안된 강도산정방법은 단열스테드 실험결과와 비교하여 검증하였다.

**고력볼트 길이에 따른 체결 특성 평가**

KSM01\_885

이강민 ; 김강석 ; 나환선 ; 이현주 ; 오경환

201111

본 논문은 TS 고력볼트의 길이인자에 따른 적정 축력 도입을 위한 소요 너트회전각 및 토크를 분석하여 길이변수에 따른 특성을 평가하는 연구를 수행하였다. 실험결과와 분석에서는 통계분석 프로그램 Minitab을 활용하여 길이변수에 대한 유효성을 정량적으로 분석하였다.



## 다. 합성구조

## □ 보

- 슬래브 강성을 고려한 커플링보의 구조성능에 관한 해석적 연구** AIK02\_1673  
 심학보 ; 박효선 201202  
 본 논문에서는 플랫 플레이트 구조물에서 사용되는 RC, SRC 커플링보 및 슬래브 두께를 조사하고 현실과 유사하게 유한요소해석 프로그램을 적용하여 슬래브 강성 효과를 고려한 커플링보의 구조 성능을 규명한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 최근 건물의 고층화와 더불어 요구 성능이 증가하고 있는 커플링보의 적용성을 높이고자 하였다.
- H형강의 웹에 콘크리트를 충전한 합성보의 휨 성능 평가** AIK02\_1736  
 양원직 ; 이원호 ; 박진영 ; 곽한식 ; 윤현중 ; 이학수 201206  
 본 논문에서는 합성보의 단면상세를 실험을 통하여 최적화 시키는 것을 목적으로 하여 단면 상세에 대한 변수로 전단 연결재의 유, 무 및 간격, 주 철근의 정착길이, 콘크리트 타설길이를 변수로 H-Beam 시험체 1개, 슬래브 없는 제안 합성보 시험체 1개, 슬래브 있는 제안 합성보 시험체 5개로 각각의 성능을 비교, 검토한 결과를 기술하고 있다.
- 충전형 FRP 합성박스 모듈의 압축파괴 거동 분석** COS01\_466  
 김호선 ; 장화섭 ; 이호현 ; 윤국현 201202  
 본 논문에서는 다양한 건설 구조물 중 휨 응력을 받는 부재인 슬래브, 거더 등에 FRP(Fiber Reinforced Polymer) 박스부재를 적용하기 위한 기초 실험적 연구결과를 기술하고 있다. 조립이 가능한 FRP 부재를 제작하여 FRP 박스부재의 대형단면으로서의 연결 후 압축파괴 거동 특성을 분석하기 위하여 다양한 조건으로 실험을 수행하였다. FRP 박스부재의 상부에 충전재와 하중재하방법 및 연결 형태에 따른 압축파괴 거동 실험을 실시하였으며, 이를 이용하여 유한요소해석을 수행하였다. 해석결과를 실험결과와 비교한 결과 강성이 약간 낮게 조사되었으나 시험체의 파괴지점에 응력이 집중되는 것을 확인할 수 있었다.
- 정적 시험을 사용한 CFTA거더의 제조시 강성 결함 탐색** COS01\_478  
 김두기 ; Alfahdawi, Nathem ; Cui, Jintao ; 박경훈 201202  
 본 논문은 새로운 형태의 교량 거더인 CFTA(Concrete filled and tied tubular steel arch) 거더의 비선형 거동에 대해 고찰한 후, CFTA 거더의 대량 공장 생산 시 콘크리트 충전 불량으로 발생할 수 있는 결함인 거더 안의 빈 공간을 탐지하는 새로운 방법을 제안하였다. CFTA 거더 안의 비대칭성 콘크리트 충전 불량 결함을 구조물의 대형 거동을 이용하여 탐색하였으며, 수치해석과 실험을 통해 제안된 방법을 검증하였다. 제안된 방법을 수치적으로 검증하기 위해 3차원 유한요소모델을 사용하였으며, 실험적으로 검증하기 위해 CFTA거더의 정적 실험 자료를 사용하였다.
- 드라이빙핀전용 전단연결재를 이용한 합성보의 탄소성 거동** KSC01\_585  
 양일승 ; 오영호 ; 이만재 201202  
 본 논문에서는 드라이빙핀 전용 제안형 전단연결재를 이용한 합성보의 횡하중 시 구조적 성능평가를 기술하였다. 합성보는 철골보와 콘크리트슬래브를 스터드볼트로 일체화한 구조이며, 일반적으로 용접을 이용한 스터드볼트(Stud Bolts)가 연결재로 많이 사용된다. 그러나 스터드볼트는 감전사고와 같은 전기재해나 용접불량 등 문제점을 가지고 있다. 따라서 드라이빙핀을 이용한 기계적 접합이 대안으로 대두되고 있다. 본 연구는 드라이빙핀 전용 제안형 전단연결재를 이용한 합성보의 횡하중(지진하중이나 풍하중) 시 구조적 성능을 평가하고자 한다. 기존형 합성보과 제안형 합성보는 안정된 탄소성 거동을 나타내었으며 기둥주변에서 콘크리트 압괴로 내력이 저하되었다. 따라서 제안형 합성보는 기존형 합성보를 대체할 수 있을 것으로 판단된다.
- 강판콘크리트 구조 이질접합부의 면외 휨/면내 전단하중 특성에 관한 실험연구** KSC01\_593  
 이경진 ; 황경민 ; 함경원 ; 김우범 201204  
 본 논문에서는 L형, I형 실험체에 강판 콘크리트 구조와 철근콘크리트 구조를 적용하여 이질접합부를 만들고, 실험체에 반복하중을 파괴 시까지 가력하여 면외 휨내력 및 면내 전단내력을 평가하고 구조특성을 검토하기 위한 실험연구를 수행한 결과를 보여주고 있다. 본 연구에서 면외 휨 성능실험은 접합부에서 정착부 수직철근이 인발되면서 파괴되었고, 면내 전단성능실험은 기초부에서의 휨 균열이 발생하여 파괴되었으며, 이론식과의 비교결과 최대 내력이 실험값/이론값의 결과가 면외 휨성능실험은 96%, 면내 전단성능실험은 82%의 값을 나타내었다.

**자중저감 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브를 사용한 합성보의 휨내력 및 CO<sub>2</sub> 감소량****평가**

KSC01\_609

김상섭 ; 박동수 ; 부윤섭

201206

본 논문에서는 콘크리트량을 저감시키기 위해 오메가형 강판을 삽입한 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브와 용접 H형강 합성보의 휨성능 및 CO<sub>2</sub> 감소량을 평가한 결과를 기술하고 있다. 중공 데크플레이트 슬래브는 콘크리트의 양을 줄여 건물의 중량을 저감시킬 수 있을 뿐만 아니라 환경친화적인 구조물을 확보할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 액츄에이터를 이용한 단조가력 실험을 실시하여 합성보의 휨성능을 평가하였으며, 기존 연구를 바탕으로 이산화탄소의 배출량을 정량적으로 평가하였다. 주요 실험 변수는 오메가형 강판 상부 슬래브의 콘크리트 두께, 오메가형 강판의 단속길이 등이다. 실험결과, 용접 H형강 보에 오메가형 강판을 삽입한 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브를 적용하여 합성보로 사용하면, 콘크리트 양의 감소에 의한 합성보의 휨내력 저하는 없는 것으로 나타났으며, CO<sub>2</sub> 절감에도 효과적인 것으로 나타났다.

## □ 기둥

**연속 CIP 공법으로 형성된 PUS 부재의 단면 설계 및 휨 강도 산정**

AIK02\_1732

김승훈 ; 노삼영 ; 홍성진 ; 김갑수 ; 한범석

201206

본 논문에서는 PUS(Permanent Uni-wall System) 공법을 대상으로 현행 설계 기준 분석을 통한 PUS 단면 상세를 제시하고, 단면상세 별 휨 설계방법을 분석하였다. 또한 이에 대한 검증 실험을 실시함으로써 휨을 받는 PUS 합성단면의 설계 방법을 제시하고자 한다. 기존의 CIP 벽체를 활용한 합성옹벽 공법이 추가 타설되는 벽체의 두께 감소로 인한 재료 물량감소 등 많은 이점이 있음에도 불구하고 CIP 공사 현장에 범용적으로 사용되지는 못하고 있다. 이는 CIP 공법에 의해 시공되는 말뚝이 서로 독립되어 수직도가 크게 상이할 수 있어, 전단연결재 설치 및 띠장의 설치가 어렵고 추가 설치되는 벽체 두께가 일정하지 못하는 단점이 있기 때문이다.

**축력이 재하된 원형 콘크리트 충전강관 기둥의 최대 저항능력**

KCI01\_767

곽효경 ; 곽지현

201208

본 연구는 비선형 해석을 통하여 원형 콘크리트 충전 강관의 축방향 하중에 대한 최대 저항능력을 산정하는 연구를 수행하였다. 축하중 재하 시 콘크리트 충전 강관 기둥의 콘크리트에 구속응력이 발생하며 콘크리트의 강도 증가분은 발생된 구속응력의 크기에 종속된다. 콘크리트의 포아송비 및 응력-변형률 관계와 같은 비선형 재료특성을 고려하였으며, 강관의 다축 항복조건을 기준으로 최대 구속응력을 산정하였다. 실험 결과와의 비교를 통하여 제안된 모델을 검증하였으며, 회귀분석을 통하여 D/t 비율 및 재료성질에 따른 최대 구속응력 산정법을 단순화하였다. Eurocode 4 설계 기준 및 기존에 제안된 다양한 경험식과의 비교를 통하여 제안된 회귀분석식의 타당성을 검증하였다.

**비재하 가열실험을 통한 이중강관 CFT기둥의 잔존강도 평가연구**

KSC01\_586

김선희 ; 원용안 ; 최성모

201202

본 논문에서는 화재 발생시 CFT기둥에 대한 내부 온도 분포를 평가하고, 단면내부의 온도분포에 따라 내부 충전 콘크리트와 보강재의 내력 저하 정도를 파악하여 CFT기둥의 전체적인 잔존강도를 평가하고자 하였다. 콘크리트 충전강관 기둥은 내부의 콘크리트에 의해 축열효과로 인해 철골기둥에 비해 내화성능이 우수하며, 기둥 단면 내 철근 및 강관을 보강하여 구조적내력 및 내화성능 향상연구가 이루어져 오고 있다. 실제로 보강된 CFT기둥은 고 축력을 요구하는 기둥부재로 사용빈도 수가 증가되고 있는 추세이다. 이러한 상황에서 CFT기둥을 사용한 건축물에 화재가 발생하여 손상을 입게 되었을 경우 성능 저하정도를 정밀하게 측정할 수 있는 기법이 필요하다.

**고강도 앵글을 적용한 선조립 합성기둥의 압축 실험**

KSC01\_614

황현중 ; 임태성 ; 박홍근 ; 이창남 ; 김형섭

201208

본 논문에서는 고강도 앵글을 사용한 선조립 합성기둥(PSRC 합성기둥)을 연구한 결과를 기술하고 있다. 2/3 축소 모델의 PSRC 실험체 및 단면중앙부에 H형강을 매입한 일반 SRC 실험체를 제작하여 중심압축실험을 수행하였다. 강재비와 횡철근 간격을 실험 변수로 고려하였다. 실험결과 단면 코너부 앵글에 의한 콘크리트 구속효과로 인하여 PSRC 합성기둥 실험체는 일반 SRC 합성기둥과 비교하여 하중 재하능력 및 변형 능력이 우수한 것으로 나타났다. 또한 KBC 2009 설계기준에 의한 공칭압축강도보다 높은 하중저항능력을 나타냈다. 기존의 횡보강 콘크리트 재료모델을 적용하여 단면해석을 수행한 결과, 초기강성, 최대강도, 최대강도 이후의 강도 및 강성 저하 등에서 실험 및 해석결과가 비교적 잘 일치하는 것으로 나타났다.

<b>중심압축력을 받는 내진 건축구조용 각형강관 CFT 부재의 구조성능평가</b>	KSC01_621
심현주 ; 최병정 ; 이은택	201208
본 논문에서는 각형강관의 가공열화도를 평가하기 위하여 각형강관의 재료시험을 수행하였고, 세장비 및 판-폭두께비를 실험변수로 하여 일축 압축력을 받는 CFT부재의 구조성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 일반적으로 냉간롤성형 및 냉간프레스형성으로 인하여 각형강관의 코너부와 평판부 모두 SN강재에 비해 재질변화가 발생하며, 항복강도와 인장강도 및 항복비의 상한치가 높아지는 경향을 나타낸다. 이러한 현상은 강관의 국부좌굴 이후의 비선형거동에 의해 영향을 주며, 이는 CFT 합성부재와 같이 비선형해석모델에 대하여 영향을 미친다.	
□ 접합부	
<b>콘크리트 채움 U형 합성보와 선조립기둥의 내진접합부 성능실험</b>	AIK02_1702
김형섭 ; 이창남 ; 이승환 ; 김법렬	201204
본 논문에서는 PRC(Prefabricated Reinforced Concrete)기둥 및 PSRC(Prefabricated Steel Reinforced Concrete)기둥과 TSC 합성보와의 내진접합부를 개발하였다. PRC 및 PSRC 및 TSC 합성보는 모두 실물크기 실험체를 제작하고 KBC 2009 기준에 따라 내진접합성능 실험을 수행하였고 이를 해석적으로 검증하였다.	
<b>충전성을 개선한 원형CFT구조의 기둥-보 접합부 구조적 거동</b>	KSC01_575
박민수 ; 김희동 ; 이명재	201112
본 논문에서는 원형 CFT구조의 접합부 상, 하부에 각각 다른 형식의 다이아프램을 적용시켜 콘크리트 충전성을 개선시킨 구조의 구조성능을 실험과 유한요소해석 프로그램을 통하여 알아본 결과를 기술하고 있다. 콘크리트충전강관(Concrete Filled Tube 이하 CFT)구조는 강관 속에 콘크리트를 충전시킨 구조물로서 강관은 콘크리트를 구속시켜 압축력을 증가시키며 콘크리트는 강관의 국부좌굴을 감소시키는 역할을 한다. CFT구조의 기둥-보 접합부는 강관의 국부좌굴을 방지하기 위해 다이아프램이 필요하다. 외측다이아프램 형식은 관통다이아프램 형식보다 콘크리트의 충전성이 좋으나 시공성과 건축설비와 공조하는 측면에서 불편함이 있다. 이 연구는 원형CFT구조의 접합부의 상, 하부에 각각 다른 형식의 다이아프램을 적용시켜 콘크리트 충전성을 개선시킨 구조의 구조성능을 실험과 유한요소해석 프로그램을 통하여 알아보았다. CFT구조 접합부의 상부 다이아프램은 외측다이아프램 형식으로 하고 하부 다이아프램은 관통다이아프램 형식으로 하였다. 이것은 건축물에서 바닥슬래브가 있으므로 상부 다이아프램은 바닥슬래브와 일체가 되고 하부 다이아프램으로 관통다이아프램을 적용하여 건축설비와의 마찰을 피하고자 한 것이다. 결과적으로 충전성을 개선시킨 CFT구조의 구조성능은 상, 하부 모두 관통다이아프램을 적용한 구조와 비교하면 동일하다는 것을 알 수 있다.	
<b>합성반강접 CFT기둥-보 접합부 구조의 경제성 평가</b>	KSC01_589
김선희 ; 방중석 ; 박영욱 ; 최성모	201202
본 논문에서는 콘크리트 충전강관(Concrete Filled Steel Tube)기둥과 보의 접합부를 합성반강접으로 적용한 구조물의 설계에 적용한 결과를 보여주고 있다. 합성반강접으로 기둥접합부의 강성을 조절함으로써 구조적 안전성을 확보하고 경제적인 부재를 적용하고자 하였다. 저층건물을 모멘트골조로 구조물의 안정성을 검토한 결과 합성작용으로 인하여 합성반강접을 이용하면 횡강성이 증대하여 저층건물의 경우 특별한 횡 보강재 없이 저항할 수 있음을 확인 하였다. 고층건물의 경우 모멘트골조가 횡저항 분담이 10%정도 되었으며 반강접 비율은 60%정도가 적절하였다. 경제적인 면에서 보 부재는 등분포하중이 작용하는 경우는 반강접 효과가 크나 집중하중이 작용하는 보는 반강접 효과가 크지 않았으며 등분포하중의 경우 60% 반강접이 단부 모멘트 저감에 따른 경제성이 가장 좋은 것으로 분석되었다. 단부 모멘트는 약 25% 감소되는 것을 확인 할 수 있었다.	
<b>전단머리 보강 CFT기둥-RC 무량판 접합부의 편칭전단강도</b>	KSC01_619
김진원 ; 이철호	201208
본 논문에서는 전단머리를 갖는 CFT기둥-RC무량판 접합부에 대한 실물대 실험연구를 수행한 결과를 기술하고 있다. CFT구조는 여러 가지 구조 및 시공 상의 장점으로 인하여 국내 건설현장에서 상대적으로 짧은 시간에 폭넓게 수용되고 있다. 한편 RC 무량판 구조는 층고절감 및 공기단축 측면의 장점으로 국내의 지하주차장이나 주거용 건물에 필수적 구조시스템으로 널리 사용되고 있다. 이 두 구조시스템을 조합함으로써 공사기간의 획기적 단축 등 여러 시공 및 구조상의 이점을 극대화할 수 있을 것으로 예상된다. 그러나 CFT기둥-RC 무량판 접합부의 효율적인 디테일은 국내·외적으로 아직 충분히 연구된 바가 없어서 이 분야의 연구가 매우 필요한 실정이다. CFT기둥-RC 무량판 접합부의	

구조성능에 영향을 미칠 수 있는 여러 가지 변수를 고려하여 접합상세를 제안하고 실험을 통하여 검증하였다. 실험결과 본 연구에서 제시된 CFT기둥-RC무량판 접합상세의 편칭강도는 ACI에서 규정한 RC 무량판 편칭강도와 동등하거나 상회하는 것을 확인할 수 있었다. 실험결과를 토대로 CFT기둥-RC 무량판의 편칭전단강도 예측식을 제안하였다.

#### 리브플러스 PC슬래브의 수평전단강도 평가

KSM01\_888

박금성 ; 이상섭 ; 최윤철

201111

본 논문은 PC와 RC부분이 만나는 접합면에 대한 구조적 거동과 수평 전단강도 평가를 위한 실험 연구를 수행하였다. 이 연구에서는 전단 보강근의 형상이 루프형과 래티스형으로 구분하고, 보강근 간격 등에 따라 총 4개의 수평전단강도 실험체를 제작하여 실험을 하였다. 실험결과, 접합면에서 수평전단 강도는 수직방향 변형에 의해 지배되었다. 보강근 형상에 따른 비교 결과, 루프형의 실험체가 평균 초기균열하중, 평균 최대하중 및 접합면의 평균 초기강성 측면에서 각각 33.7%, 45.9%와 55.2%정도 큰 것으로 나타났다. 현행의 국내 전단강도 평가식과 비교한 결과, 루프형 전단보강 실험체는 2.32~4.23배, 래티스형 전단보강 실험체는 1.65~3.06배 상회하는 것으로 나타났다. 따라서 접합면의 거동이나 구조설계기준에 의한 내력이 안전측으로 평가되어 현장에 적용 가능할 것으로 판단된다.

#### □ 슬래브

#### 분절형 PC 공법을 적용한 정밀산업시설 대경간 바닥구조시스템의 동특성에 관한 연구

AIK02\_1672

이성수 ; 김시준 ; 전호민 ; 홍갑표

201202

본 논문에서는 실험체를 대상으로 한 실험모드해석과 함께 해석적 방법을 이용한 기존 정밀산업시설 바닥 구조시스템과의 고유치해석과 전달함수의 결과비교를 통하여 분절형 PC 공법을 적용한 대경간 바닥구조시스템의 동적 특성을 파악한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 최근 정밀/첨단 산업의 급성장으로 인하여 진동요구수준이 점점 높아지고, 제조 설비의 크기가 증대되면서 생산라인의 대경간화 등의 시대적 요구에 부응하고자 하였다.

#### 자중저감 철선일체형 중공 데크플레이트 슬래브의 휨 및 전단내력에 대한 구조성능평가

KSC01\_618

김상섭 ; 유덕수 ; 부윤섭

201208

본 논문에서는 기존의 철선일체형 데크플레이트에 오메가형 강판을 삽입한 중공 데크플레이트 슬래브의 휨 및 전단내력의 구조성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 휨 및 전단내력에 대한 구조성능을 평가하기 위해서 슬래브 두께를 주요 변수로 하여 150mm 실험체 5개와 200mm 실험체 3개를 제작하였다. 각 실험체는 기존의 철선일체형 데크플레이트 슬래브 1개씩과 콘크리트 토픽두께를 변수로 하는 2개씩의 실험체로 구성되어 있다. 실험결과 중공부에 형성에 의한 휨 및 전단내력에 대한 구조성능의 저하는 없는 것으로 나타났다. 따라서 중공 데크플레이트는 효과적으로 콘크리트 사용량을 저감하면서도 기존의 철선일체형 데크플레이트에 준하는 구조성능을 갖춘 것으로 판단된다.

#### 두께 180mm 슬래브에 적용 가능한 철선일체형 데크 플레이트 개발

KSM01\_907

이용재 ; 윤상천

201201

본 논문은 180mm 두께 슬래브에 적용 가능한 철선일체형 데크 플레이트 시스템을 개발하기 위한 실험연구를 수행하였다. 상부철선, 하부철선, 래티스 철선, 경간, 단부가공방법을 변수로 채택하여 총 14개의 시험체를 실물크기로 제작하여 실험을 수행하였다. 실험결과 시험체의 최종파괴형태 변화 및 단부가공방법이 시험체의 구조 성능에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 하부철선의 영향보다는 래티스 철선이 시험체의 거동에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### □ 기타

#### 연직하중 시 드라이빙핀전용 전단연결재를 이용한 합성보의 내력

AIK02\_1553

양일승

201109

본 논문에서는 드라이빙핀 전용 전단연결재를 이용한 합성보의 합성효과에 따른 구조성능을 평가한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 건물의 고층화, 장스팬이 요구에 따른 철골 건물의 건설이 증가하는 현 시점에서 콘크리트 슬래브와 철골보가 합성적으로 작용하여 휨 모멘트와 수평전단력에 저항 할 수 있는 합성보의 사용에 기여하고자 하였다.

**직봉의 기능을 포함한 합성보의 전단연결재 개발과 성능평가** KSC01\_574

김상섭 ; 박동수 ; 부윤섭

201112

본 논문에서는 이형철근과 강판을 이용하여 동등 이상의 내력을 확보하면서 직봉의 기능을 포함하는 새로운 형상의 전단연결재를 개발하고 활용하는 방안을 연구한 결과를 기술하고 있다. 합성보에는 강재보와 철근콘크리트 슬래브의 경계면에서 작용하는 수평전단력에 저항하기 위해 전단연결재를 설치한다. 또한 일반적으로 강재보에는 거푸집용 철선일체형 데크플레이트가 주로 사용되는데 시공 중 데크플레이트의 탈락 및 낙하 등 안전을 확보하기 위해 철근트러스 거더가 끝나는 양단부의 상부철선에 직봉을 설치한다. 따라서, 본 연구는 이형철근과 강판을 이용하여 동등 이상의 내력을 확보하면서 직봉의 기능을 포함하는 새로운 형상의 전단연결재를 개발하고 활용하는 방안을 검토하였다. Push-out 실험결과, 이형철근과 강판을 사용한 전단연결재는 16 스테드커넥터 이상의 내력과 연성을 확보하였으며, 직봉과 전단연결재를 겸용하는 것이 가능한 것으로 나타났다.

**전단경간비에 따른 합성지하벽의 거동과 접촉면의 조건을 고려한 유한요소 해석** KSM01\_884

서수연

201111

본 논문은 전단경간비에 따른 합성지하벽의 거동의 실험연구 및 유한요소해석 프로그램인 ADINA를 활용하여 합성지하벽(Composite Basement Wall, CBW)의 비선형 거동을 예측하는 연구를 수행하였다. 각 층 바닥 부근과 같이 콘크리트가 압축응력상태일 때의 합성벽의 거동을 연구하였으며, 강재와 콘크리트가 접촉되는 부분의 모델링 방법에 따른 해석방법의 적합성을 검토하였다. 연구결과, 합성지하벽은 전단경간비가 1에 가깝더라도 강재의 소성변형에 의해 충분히 연성적인 거동을 보이는 것으로 나타났다. 이와 같은 거동을 묘사하기 위하여 ADINA 프로그램을 이용하여 콘크리트와 강재 및 스테드볼트의 비선형특성을 고려하고 접촉면 요소로서 강재와 콘크리트의 접합면을 모델링하여 해석한 결과, 접촉면연결과 모든 절점공유 옵션을 사용한 모델을 적용할 경우 실험결과와 근사한 예측이 가능한 것으로 나타났다.

**접합부 상세에 따른 복합 병렬 전단벽 시스템의 구조 성능** KSM01\_943

박완신 ; 윤현도 ; 김선웅 ; 장영일

201205

본 논문은 병렬 전단벽 접합부에서 커플링 보의 매립길이 및 벽체 두께를 주변수로 한 실험을 통해 접합부 상세에 따른 복합 병렬 전단벽 시스템의 거동특성을 규명하는 연구를 수행하였다. 실험결과, 실험체의 거동 및 내력은 매립길이 및 접합부 상세에 많은 영향을 받는 것으로 나타났으며 향후 설계 시 이에 대한 영향을 반영해야 할 것으로 판단된다.

## 라. 내진구조

## □ 내진 설계

**목표스펙트럼의 평균과 분산을 고려하기 위한 시뮬레이션 기반의 효율적인 지반운동기록****선정 알고리즘**

AIK02\_1674

석승욱 ; 한상환

201202

본 논문에서는 Jayaram의 시뮬레이션 기반의 목표스펙트럼 생성 알고리즘을 기반으로 목표 평균과 분산을 잘 재현해내는 효율적인 지반운동 선정 알고리즘을 제안하였다. 이를 통해 시간이력해석을 수행하기 위한 지진하중으로써 목표스펙트럼에 적절한 지반운동을 선정하였다.

**독립성분분석(ICA)법을 이용한 모드응답분리의 실험적 검증** AIK02\_1772

황재승 ; 박성철

201208

본 논문에서는 독립성분분석법(ICA)의 모드분해 성능을 실험을 통하여 검증한 결과를 기술하고 있다. 그간 매우 이상적인 해석적인 접근방법을 통하여 ICA기법의 모드분해 가능성이 제시된바가 있지만 실제 실험을 통하여 이를 검증한 경우가 없기 때문에 본 연구결과와 의의가 존재한다.

**철골모멘트골조의 내진성능향상을 위한 층간변위조절기법** COS01\_462

최세운 ; 박효선

201112

본 논문에서는 재분배 기법을 이용하여 철골모멘트골조의 내진성능을 향상시키는 최적 층간변위설계기법에 대한

연구결과를 기술하고 있다. 층간변위율은 구조물의 내진성능을 평가하는데 널리 사용되는 지표 중의 하나이다. 지진에 의해 발생하는 층간변위율이 클수록 지진에 의한 손상이 커지는 것으로 알려져 있다. 이러한 이유로 층간변위율을 감소시키는 설계기술은 내진설계분야에서 중요한 이슈이다. 그럼에도 불구하고 현재까지는 지진하중을 받는 구조물에 대한 현실적인 층간변위설계기법이 제시되고 있지 않다. 본 연구는 재분배 기법을 이용하여 철골모멘트골조의 내진성능을 향상시키기는 최적 층간변위설계기법을 제시한다. 이 기법은 층간변위율 차이를 최소화함으로써 구조물의 층별 층간변위율을 고르게 분포시키고, 최대 층간변위율을 감소시킨다. 이 기법은 단위하중법으로 계산된 변위기여도를 이용하여 구조재의 단면성능을 재설계하기 때문에 반복적인 구조해석 없이 구조물의 내진성능을 향상시킬 수 있는 장점을 가진다. 이 기법의 효율성 검증을 위해 철골모멘트골조 예제 적용을 실시하였다.

#### 기능수행수준과 응답수정계수

COS01\_484

국승규

201204

본 논문에서는 중약진지역의 일반 도로교량을 대상으로 내진설계를 수행하여 기능수행수준의 결정과정을 검토하고, 이결과를 토대로 기능수행수준의 확보와 관련하여 내진설계편에 보완해야 하는 사항을 제시한 결과를 기술하고 있다. 도로교설계기준 내진설계편은 붕괴방지수준의 확보를 설계절차에 의해 규정하고 있는 반면 기능수행수준의 확보에 대한 요구사항은 명확하게 제시하고 있지 않다. 붕괴방지수준의 확보를 위해 기본적으로 제시된 설계방법은 응답수정계수를 사용하는 스펙트럼해석법으로, 기능수행수준은 설계과정에 적용되는 위험도계수와 응답수정계수에 의해 결정되어진다. 위험도계수는 교량의 중요도에 따라 단순하게 적용할 수 있으나 중약진지역에서의 응답수정계수 적용은 설계조건에 따라 다른 결과를 갖게 된다.

#### 설계용 탄성응답스펙트럼으로 규준화된 인공지진동과 기록지진동의 비선형 지진응답

EES01\_397

전대한 ; 강병두 ; 김재웅

201110

본 논문은 실무에서 내진설계용 지진동으로 가장 선호하지 않는 입력지진동을 선정하여 인공지진동파형을 작성하는 연구를 수행하였다. 인공지진동은 기록지진동과 동일한 위상각을 가지며, 감쇠정수  $\eta=5\%$ 일 때의 설계용 스펙트럼과 거의 일치하도록 작성되었다. 기록지진동과 인공지진동을 입력한 1자유도계의 탄성 및 탄소성 지진응답해석을 수행하여 탄소성 응답스펙트럼 및 입력에너지 응답 특성을 분석하였다. 이 연구에서 작성된 인공지진동은 건축구조물의 탄소성 지진응답해석용 입력지진동으로 충분히 타당성이 있다고 사료된다.

#### 뒷채움이 부실한 문힌기초 위에 세워진 건축물의 지반증폭계수에 대한 저감계수

EES01\_412

김용석

201202

본 논문은 뒷채움이 부실한 문힌기초 위에 세워진 건축물의 지반증폭계수에 대해 기초문힘으로 인한 저감계수를 산정하기 위한 연구를 수행하였다. 비선형 의사 3D 수평지진해석이 가능한 P3DASS 유한요소 프로그램을 사용하였다. 연구 결과, 매우 연약한 지반에 깊게 문힌 뒷채움이 부실한 소형기초인 경우를 제외하고는 지반증폭계수가 기초문힘비가 깊어질수록 점진적으로 감소하고 기초크기에 따른 편차는 크지 않은 것으로 평가되었다. 이를 통해 설계기준에 주어진 지표면기초의 지반증폭계수에 곱해서 구할 수 있는 표준저감계수를 전단파속도와 지반종류에 따라 제안하였다. 이 표준저감계수는 지반의 평균전단파속도에 따라 보강하여 사용할 수도 있다.

#### □ 내진 평가

##### 중복도 격간벽 구조시스템의 내진성능평가

AIK02\_1552

강현구 ; 이준호 ; 김진구

201109

본 논문에서는 동행 공간을 확보하기 위해 중앙 복도가 설치된 격간벽 구조의 내진성능을 파악하기 위하여 6층, 12층, 18층의 격간벽 구조시스템을 설계하고, 비선형 정적해석을 통해 지진하중에 대한 비탄성 거동과 붕괴 매커니즘을 분석한 연구결과를 기술하고 있다.

##### 하니컴(다각)형 복합체 시스템으로 보강한 RC 조적기움벽체의 내진성능평가

AIK02\_1616

김종근 ; 서철호 ; 안종문 ; 신성우

201112

본 논문에서는 국내 비내진 설계된 콘크리트 구조물의 조적 벽체에 대하여 시공성과 더불어 친환경적인 난연성 코팅 마감재를 사용한 보강재를 개발하여 구조적 내진보강성능을 평가한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 최근 빈발한 지진재해에 따른 비내진 설계된 RC 구조물의 내진성능 향상을 위한 보강방안을 고려하고자 한다.

**비보강 조적 끼움벽체를 가지는 철근콘크리트 골조 구조물 내진성능평가** AIK02\_1684

조원선 ; 이상현 ; 정란 ; 김혜진 ; 김승진 ; 유은종 201203

본 논문에서는 FEMA356에서 제안하고 있는 조적채움벽을 등가의 대각압축가새로 모델링하는 방법을 사용하여 조적채움벽을 가지는 RC 골조에 대한 비선형 정적(푸시오버)해석을 수행하고 분석하였다. 수치해석을 통해 축력, 보-기둥 강성비, 기둥의 전단강도가 골조의 횡방향 거동에 미치는 영향을 조사하였다. 1/2 스케일로 제작된 조적채움벽을 가지는 골조에 대한 횡방향 내력 실험을 수행하였으며, 실험결과와 해석결과와의 비교를 통해 해석 방법의 타당성을 검증하였다.

**응답특성이 다른 지진파에 대한 RC 모멘트골조의 내진성능평가** AIK02\_1701

신경재 ; 여운서 ; 이수현 201204

본 논문에서는 중력하중에 대해 설계된 학교건축물의 모멘트골조 내진성능평가를 위해 푸시오버(Pushover)해석과 비선형 시간이력해석을 수행하였다. 해석결과를 바탕으로 기존학교건물의 내진성능을 평가함으로써, 중력하중에 대해 설계된 모멘트골조의 응답특성을 파악하고 향후 내진보강을 위한 기본 자료를 제공하도록 하였다.

**지진하중을 고려한 정보통신설비의 내진 안전성 평가** AIK02\_1733

장극관 ; 임호철 ; 황기태 ; 서대원 201206

본 논문에서는 일반적으로 설치되는 기존의 액세스 플로어와 내진 보강된 액세스 플로어를 사용한 경우를 모델화하여 해석결과를 비교하였으며, 정보통신시설, 전산실, 기타 내부중요기기의 보호를 위한 성능평가 연구에 기초적인 자료를 제공하고자한 연구결과를 기술하고 있다. 정보통신설비 등의 기간시설의 경우 지진으로 인한 기능 정지 시에 그 파급효과가 매우 크기 때문에 따라 원자력 발전소 등의 특수한 건물에서는 3중의 백업시스템으로 내부 기기들의 안정성을 검토하고 있다.

**정보통신 설비를 위한 액세스 플로어의 내진성능평가** AIK02\_1747

황기태 ; 장극관 ; 서대원 201207

본 논문에서는 해외 및 국내 관련기관에서 제시된 내진성능 평가 및 시험방법을 분석하여 정보통신시설과 같은 주요시설에 설치되는 액세스 플로어의 내진 설계된 액세스 플로어의 내진성능의 평가사례를 소개한 결과를 기술하고 있다. 연구결과를 정보통신시설 및 주요시설에 사용되는 액세스 플로어의 내진설계 및 성능평가에 기초자료로 활용 가능할 것으로 판단된다.

**탑상형 공동주택의 평면구조가 내진성능에 미치는 영향** AIK02\_1752

한승호 ; 이준호 ; 김진구 201207

본 논문에서는 국내 탑상형 공동주택의 보편적인 평면을 선정하여, 가변성을 향상시키기 위하여 주택성능 등급에 따라 벽체를 순차적으로 제거하거나 기둥으로 대체하면서 벽식구조시스템, 무량복합 구조시스템, 무량판 구조시스템의 내진성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 각 구조물에 대하여 비선형 정적해석을 수행하여 구조물의 붕괴 메커니즘을 분석하였고 비선형 동적해석을 통해 구조물의 한계상태와 2400년 재현주기 최대예상지진의 스펙트럼 가속도와 비교하였다. 그리고 각 형태별 소요물량 및 비용을 산출하여 내진성능과 함께 물량면에서 효과적인 탑상형 공동주택의 구조시스템을 도출하였다.

**보-기둥 접합부 비탄성 전단거동을 고려한 조적벽체를 가진 5층 철근콘크리트 중간모멘트골조의 푸시오버해석** AIK02\_1765

강석봉 ; 임병진 201208

본 논문에서는 KBC2009에 맞게 설계된 예제구조물에 대하여 자체개발한 비탄성 정적 및 동적구조해석 프로그램을 활용하여 푸시오버해석을 실시한 연구결과를 기술하고 있다. 보 및 기둥 부재의 휨모멘트-곡률 관계는 하이버 모델을 이용하고 보-기둥 접합부 등가 모멘트-회전각 관계는 Simple and unified joint shear behavior model과 접합부 모멘트 평형관계를 이용하여 나타내었다.

**본진의 크기와 여진을 고려한 전단벽 제진시스템에 관한 실험적 연구** AIK02\_1767

안태상 ; 김영주 ; 김형근 ; 장동운 ; 오상훈 ; 김종락 201208

본 논문에서는 캔틸레버형 강재댐퍼가 삽입된 콘크리트 전단벽 제진시스템의 내진거동을 실험적으로 조사하여 여진효과에 따른 댐퍼의 성능을 파악하기 위하여 실험을 실시하고, 에너지소산량을 기준으로 전단벽 제진시스템의 내진성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 강재댐퍼는 경제적이고 구조물체의 적용이 쉬운 장점이 있는 반면, 지

진에 의해 소성변형을 경험한 후에는 그 성능이 저하되는 단점이 있다. 따라서 한번 소성을 경험한 강재댐퍼가 재차 지진하중을 받을 때, 여진에 대한 강재댐퍼 성능을 파악할 필요가 있다.

#### 반복횡하중에 따른 철근콘크리트 모멘트골조의 거동 및 반응수정계수 분석

AIK02\_1768

이수현 ; 신경재 ; 김동백 ; 이희두

201208

본 논문에서는 기존의 비내진 상세를 기반으로 한 보통모멘트골조, 스테럽 간격 및 상세를 현행 내진설계 기준에 따른 중간모멘트골조, 중간모멘트골조의 기둥하부에 탄소섬유보강을 한 세 종류의 문형골조에 대하여 반복횡하중 실험을 수행하여 골조의 강도, 에너지소산능력 및 소성회전각, 연성도, 반응수정계수 등을 분석하여 각각의 내진 성능평가 및 내진보강을 위한 기초자료를 제시하고자 한 연구결과를 기술하고 있다.

#### 중·저준위 방사성폐기물 처분장의 지상시설에 대한 지진 취약도 평가

COS01\_472

박준희 ; 김민규 ; 최인길

201202

본 논문에서는 방폐장 지상구조물 지진성능 평가를 위한 지진 취약도 분석을 보여주고 있다. 방사성폐기물의 처리 과정에서 발생한 설계하중 이상의 지진은 방사성 물질을 외부로 노출시킬 수 있으므로 방사성폐기물 처분장은 설계 시 지진에 대하여 충분한 여유도를 가지도록 설계되어야 한다. 본 연구에서는 방폐장의 지상구조물에 대한 지진성능을 평가하기 위하여 지진 취약도 분석을 수행하였다. 지진 취약도 평가에 의하면, 해석모델로 선정된 인수 저장시설과 방사성폐기물 건물은 장방형의 구조물로서 구조물의 축에 따라 지진 성능이 약 23%~43% 다르게 나타났다. 최소 손상수준을 기준으로 할 경우 인수저장시설과 방사성폐기물 건물의 HCLPF성능은 각각 0.52g와 0.93g로 나타났으며, 방사성폐기물 건물은 원전의 격납건물과 유사한 지진성능을 보였다.

#### 무량복합 및 벽식 구조시스템의 내진성능평가

COS01\_498

강현구 ; 이만희 ; 김진구

201206

본 논문에서는 벽식 구조시스템의 일부 전단벽을 제거하여 공간의 가변성을 높인 무량복합 구조시스템의 내진성능을 ATC-63에 제시되어 있는 절차에 따라 파악하였으며, 동일한 규모의 벽식 구조시스템의 내진성능과 비교한 결과를 기술하고 있다. 해석모델로 12층 무량복합 및 벽식 구조시스템을 KBC 2009에 따라 설계하고 비선형 정적 및 비선형 중분 동적해석(IDA)을 수행하여 지진응답 및 붕괴거동을 파악하였다. 무량복합 시스템은 벽식 구조시스템 보다 적은 양의 콘크리트 물량으로 설계되었으며, 동일한 지진하중에 대하여 좀 더 큰 변위응답을 보이는 것으로 나타났다. IDA 해석결과 얻어진 붕괴 여유비(CMR)는 ATC-63에 제시된 한계상태를 만족하여 설계지진하중에 대하여 충분한 내진성능을 보유한 것으로 나타났다.

#### 1:5 축소 10층 내력벽식 R.C. 공동주택의 지진모의실험

EES01\_408

이한선 ; 황성준 ; 이경보 ; 강창범 ; 이상호 ; 오상훈

201112

본 논문은 1:5 축소 10층 내력벽식 철근콘크리트(RC) 내력벽식 공동주택에 대한 지진모의실험 연구를 수행하였다. 이 실험 모델에서 재현주기 50년 지진에 대해서는 선형 탄성응답을 보이며, 우리나라의 설계지진에 대해서는 비선형 거동을 확인하였다. 재현주기 2400년의 최대지진에 대해 실험체의 강성 및 강도 저하가 현저하게 나타났으며, 엘리베이터 홀과 계단실 벽체를 통해 횡 관성력에 대해 저항하는 것으로 드러났다. 실험체의 손상 및 파괴 모드는 벽과 슬래브의 휨 거동에 의해 지배되었다. 가진의 크기가 증가 할수록 현저한 강성의 저하와 고유주기의 증가가 발생하였다.

#### 등가 스트럿 모델을 이용한 조적조 채움벽 골조의 내진성능평가

EES01\_416

박지훈 ; 전성하 ; 강경수

201202

본 논문은 조적조 채움벽 골조의 내진성능을 등가 스트럿 모델을 통해 평가하는 연구를 수행하였다. 순수골조모델, 중심스트럿모델 및 편심스트럿모델의 세 가지 모형화 방법을 채택하였고, 문헌상으로 얻을 수 있는 범위의 스트럿 강성과 강도를 적용하여 거동특성의 차이를 분석하였다. 역량스펙트럼에 의해 산정된 성능점에서의 변위 및 손상정도에 큰 차이가 나타났으며, 채움벽은 순수골조모델과 비교할 때 중심스트럿모델에서는 유리하게, 편심스트럿모델에서는 불리하게 작용하는 것으로 나타났다. 최종극한변위에서의 거동 또한 모형화 방법 및 재료 속성에 따라서 최대강도, 층간변위, 파괴된 부재 수 및 위치 등에 큰 차이가 나타났다.

#### 취약성 등고선을 이용한 비내진 2층 철골조 건축물에 대한 내진성능 평가와 보강

EES01\_423

신지욱 ; 이기학 ; 정성훈

201204

본 논문은 2층 철골 건물에 비좌굴 Knee가새를 적용한 예제 연구를 통해서 소규모 건물의 내진보강 전략에 대한 연구를 수행하였다. 확률론적 내진성능 목표를 바탕으로 가새의 상세를 결정하였고, 이를 위해서 다양한 구조적 특성에 대한 취약성 분석 결과를 즉시 구해서 비교할 수 있는 취약성 등고선을 이용하였다. 기존에 수행된 실험적, 해석적 연구결



과를 바탕으로 75개의 BRKB모형을 개발하였으며, 이 중에서 예제 건축물에 대한 BRKB의 가장 효과적인 보강 방안은 취약성 곡선을 이용한 내진성능의 검증과 강재의 무게를 바탕으로 결정하였다. 연구결과 취약성 등고선을 이용한 내진 성능평가 방법이 확률론적 내진성능목표를 바탕으로 한 보강전략수립에 효율적으로 사용될 수 있는 것으로 나타났다.

#### 암반 지반의 재해도 스펙트럼에 기반한 토사지반 원전 부지의 등재해도 스펙트럼 평가 기법 EES01\_429

함대기 ; 서정문 ; 최인길 ; 이현미 201206

본 논문은 암반지반에 주어진 등재해도 스펙트럼에 상응하는 원전부지 토사지반에서의 등재해도 스펙트럼을 도출하기 위한 확률론적 방법에 대해 연구를 수행하였다. 이를 위해 지진 운동 및 지반의 불확실성을 고려한 지반응답 해석을 통해 토사지반 지표에서의 지진동 증폭계수를 산정하였다. 증폭계수는 가장 상관관계가 높은 지반운동의 스펙트럴 가속도 규모와의 회귀분석을 통해 계산되었다. 이 방법론을 적용하여 국내 KNGR (Korean Next Generation Reactor) 및 APR1400 (Advanced Power Reactor 1400) 원전의 포괄부지 지반 중 B1, B4, C1 및 C3 지반을 대상으로 등재해도 스펙트럼을 도출하였다. 등재해도 스펙트럼을 통해 지진동 발생 빈도 별 위험 주파수 대역을 평가하고 분석하였다.

#### FEMA P695를 이용한 격간벽 구조의 내진성능평가 EES01\_430

이준호 ; 강현구 ; 이민희 ; 김진구 201206

본 논문은 FEMA P695에 제시된 방법에 따라 6층, 12층 중복도 격간벽 구조시스템의 내진성능에 대한 연구를 수행하였다. 구조설계기준에 따라 설계된 기본 모델의 해석결과와 중복도 상부 인방보의 춤이나 철근량을 증가시킨 모델의 해석결과를 비교하여 보강 효과를 파악하였다. 두 예제 구조물의 중분 동적해석 결과를 바탕으로 계산된 수정 붕괴 여유비(ACMR)는 제시된 ACMR20% 한계상태를 만족하여 설계지진하중에 대하여 충분한 내진성능을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 인방보의 춤을 증가시킨 모델에 비해 주철근을 증가시킨 모델의 ACMR 증가량이 더 현저하여 보다 효율적인 내진성능 보강방안으로 나타났다.

#### 비선형동적해석을 통한 국내 철골 모멘트골조의 내진성능 평가 EES01\_433

김태완 201208

본 논문은 국내 철골모멘트골조를 이전 KBC2005 및 현 KBC2009 기준에 따라 설계한 후 비선형동적해석을 이용하여 FEMA355F의 내진성능평가 절차에 따라 성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 그 결과 비선형정적 Push-over 해석을 이용한 역강스펙트럼법과 차이가 있었다. 특히 국내 철골모멘트골조는 약래널존을 가지기 때문에 비선형동적해석을 통해서만 보다 정확한 거동을 예측할 수 있었다. 국내 철골모멘트골조는 지반 조건 SB 또는 SC에 위치한다면 층수 및 R값에 관계없이 성능목표를 만족하는 것으로 나타났다. 하지만 지반 조건 SD 또는 SE에 위치한다면 성능목표 만족 여부는 명확하지 않았다. 따라서 KBC2005나 KBC2009 어떤 기준을 사용하더라도 지반 조건이 상대적으로 좋다면 국내 철골모멘트골조는 내진성능을 충분히 확보하고 있다고 볼 수 있다.

#### 진동대 실험을 통한 수계 소화설비의 지진응답평가에 관한 연구 EES01\_434

남민준 ; 박승희 ; 김동준 ; 최준성 201208

본 논문은 진동대 실험을 통한 수계형 소화설비의 내진성능평가 연구를 수행하였다. 실험에 사용된 수계형 소화설비 시설에는 일반 배관, 내진형 배관, 펌프 등 이다. 그리고 수계형 소화설비 시설의 동적거동특성을 파악하기 위하여 El-Centro 지진파 50%, 70%, 100%, 120% 수준의 가진을 가하였다. 그 결과, 내진형 설비보다 일반형 설비에서 변위 응답과 가속도 응답이 큰 것으로 보아 내진형 설비가 일반설비에 비해 내진성능이 우수하다는 것을 알 수 있었다. 또한, 가진 수준별 가속도 응답스펙트럼을 통하여 일반형 시설과 내진형 시설의 성능 평가뿐만 아니라 작은 규모의 지진에서도 일반형 설비의 파괴가 일어날 수 있다는 것을 알 수 있었다.

#### 학교건물에 있어서 비탄성해석 및 비선형 정적해석을 통한 내진성능 평가에 따른 보강 연구 KAS01\_670

이호 ; 권영욱 ; 김홍도 201206

본 논문은 학교 건물의 구조적 성능 평가를 통한 내진보강에 대한 연구를 수행하였다. 기존의 철근콘크리트 학교 건물을 대상으로 1차 내진 성능평가와 2차 내진 성능평가를 실시하였다. 위와 같은 방법으로 내진성능평가를 하여 그 결과를 분석하고 내진보강방안을 제시(강재댐퍼, 탄소막대보강재)하였다. 제시된 내진 보강방안을 대상 건축물에 적용하여 내진보강 전, 후의 내진성능평가를 통해 종합적인 결과를 도출하였다.

#### 소성힌지부 강섬유 혼입 모르타르 적용 철근콘크리트 기둥의 내진성능평가 KCI01\_746

조창근 ; 한성진 ; 권민호 ; 임정권 201206

본 논문은 철근콘크리트 기둥의 휨 위험 단면부에 국부적으로 강섬유 시멘트 모르타르를 적용하여 내진성능을 향상시키기 위한 연구를 수행하였다. 제시한 적용공법의 성능검증을 위하여 기존 철근콘크리트 기둥 1개 및 소성힌

지구간에 국부적으로 강섬유 모르타르를 적용한 복합기둥 실험체 2개를 제작하여 일정 축하중 하에서 횡방향 반복 하중을 받는 재하시험을 수행하였다. 콘크리트 및 강섬유 모르타르는 모두 현장타설 되었다. 재하시험 결과 기존 철근콘크리트 기둥 실험체와 비교하여 강섬유 모르타르 적용 철근콘크리트 복합기둥 실험체의 경우 휨 및 전단 균열의 제어에 우수할 뿐만 아니라 기둥의 횡하중 내력 및 횡방향 변형 능력 향상에서도 우수한 것으로 평가되었다.

#### 학교건축물의 내진현황과 내진성능 특성에 관한 연구

KIE01\_701

조민주 ; 이주나

201205

본 논문은 건립시기에 따른 유형별로 학교건축물의 내진성능 검토를 통해 학교건축물의 내진현황과 내진성능 특성을 파악하는 연구를 수행하였다.

#### 현장타설 끼움 전단벽 및 철골가새를 활용한 기존 학교 건물의 내진보강

KIE01\_718

윤길호 ; 김성호 ; 김용철 ; 윤현도

201207

본 논문은 1980년대에 건축된 학교 건물에 대해 '국내의 학교시설 내진성능 평가 및 가이드라인'과 내진성능평가 및 요소 내진 보강량의 정량적 평가가 가능한 '일본의 내진진단기준'을 적용하여 내진성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 일본 기준을 근거로 소요 내진 보강량을 산정하였으며 내진보강 전·후의 내진성능을 평가하였으며, 일본 내진진단결과와 비선형 정적해석결과를 비교하여 내진성능평가의 적절성을 평가하고 정량적인 내진성능 평가 방법을 제시하였다. 또한 내진보강 설계 결과를 근거로 현장타설 철근콘크리트 끼움 전단벽과 철골가새를 활용하여 기존 학교 건물에 대한 내진보강을 실시하고 이를 통한 문제점을 제시하였다.

#### 기존 학교 건축물의 내진성능평가 및 보강방안 제안

KIE01\_721

황지훈 ; 장정현 ; 양경석 ; 최재혁

201207

본 논문은 선행연구를 바탕으로 기존 학교 건축물에 비선형정적해석을 실시하여 내진성능평가 후, 비선형 시간이력해석을 통해 지진하중에 의한 구조물의 비선형 거동을 규명하고 제진장치를 이용한 내진보강 효과를 검증하는 연구를 수행하였다.

### □ 내진 해석

#### 비탄성 지진응답평가를 위한 Spectrum Intensity Scale 분석

EES01\_398

박경록 ; 전범규 ; 김남식 ; 서주원

201110

본 논문은 구조물의 비탄성 지진응답해석을 위해 완전 탄소성으로 가정한 단자유도 구조물의 시간이력해석을 수행하였다. 검토한 입력 지진파는 El Centro NS(1940)의 값을 증감한 지진파를 포함한 실측지진파, 인공지진파를 사용하였다. 이와 같은 수치해석을 통하여 PGA가 동일한 인공지진파들에 대해 비탄성 지진응답해석을 수행하고, 각 지진파에 대하여 변위연성도와 누적소산에너지를 비교하였다. 해석결과 동일한 PGA를 가지더라도 지진파에 따라 서로 다른 응답이 나타나 지진의 특성뿐 아니라 구조물의 특성을 반영할 수 있는 지표가 필요할 것으로 판단하였다. 구조물의 비탄성 지진응답을 대표할 수 있는 SI(Spectrum Intensity)와 변위연성도 및 누적소산에너지의 상관관계를 통하여 구조물의 지진에 대한 비탄성응답의 대표값으로 SI가 적합한 것으로 분석하였다.

#### 선형 스프링모델을 이용한 전단벽식 부분구조의 비선형 정적해석

EES01\_420

김경민 ; 오상훈 ; 이상호 ; 이한선

201204

본 논문은 전단벽과 슬래브, 인방보의 연결부재로 구성되는 독특한 구조형식으로 이루어진 국내 철근콘크리트(RC) 조 공동주택의 지진거동을 정확하게 평가하기 위한 방법을 제시하기 위한 기초연구를 수행하였다. 이를 위하여 인방보의 유무에 따른 RC조 전단벽식 부분구조 실험체 2개에 대하여 선형 스프링모델에 의한 비선형 정적해석을 실시하고 기존의 실험결과와 비교·분석하여 그 신뢰성을 검증하였다. 인방보가 없는 실험체의 경우, 해석결과가 실험 결과에 의한 비선형 거동을 정확히 모사하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 인방보가 있는 실험체의 경우, 해석결과 의 경우, 정방향 가력 시 실험결과 보다 작은 실험체의 변형으로 인방보에 의한 커플링 효과를 기대할 수 없게 되면서, 해석결과가 실험결과보다 재하시의 동일 변형에서의 내력과 잔류변형 등을 작게 평가하는 것으로 나타났다.

#### 유체-구조물-지반 상호작용을 고려한 해상풍력발전기의 지진응답해석

EES01\_426

이진호 ; 이상봉 ; 김재관

201206

본 논문은 유체-구조물-지반의 상호작용을 고려한 해상풍력발전기의 지진응답해석법에 대한 연구를 수행하였다.

풍력발전기는 tower와 그 정점에 집중된 질량으로 모델링하였다. 이 tower는 유연한 해저지반에 기초하고 있는 튜브형 cantilever로 이상화하였다. tower와 해수 간의 동적 상호작용, 기초와 지반간의 동적 상호작용이 고려된 유체-구조물-지반 연성계의 지배방정식은 부분구조법과 Rayleigh-Ritz방법에 의해서 유도되었다. 해수는 압축성 비점성 이상 유체로 이상화하였다. 해수로 포화된 층상지반에 놓인 footing의 동적 강성은 Thin Layer법에 의해서 계산하여 상부구조물 모델과 결합시켰다. 이 해석법을 해상풍력발전기 모델의 지진응답해석에 적용하였다. 해석 결과를 준거해와 비교해서 제안한 해석법의 타당성을 검증하였다. Tower의 유연성, 지반의 강성이 해상풍력발전기 지진거동에 미치는 영향을 분석하였다. 유체-구조물 상호작용과 지반-구조물 상호작용의 지진응답에 대한 상대적인 중요도를 비교 평가하였다.

#### 구조물의 동적 고유특성을 이용한 새로운 집중질량모델 개발

EES01\_435

노화성 ; 윤지만 ; 이후석 ; 이종세

201208

본 논문은 실구조물과 유사한 동적 거동을 발현하는 새로운 형식의 주파수 순응형 집중질량모델을 제안하는 연구를 수행하였다. 제안된 모델은 실구조물의 고유치와 고유 벡터, 모드 형상 등을 고려하여 생성하며, 모델의 성능을 검증하기 위해 비균일 단면을 갖는 기둥에 대해 동적해석을 수행하였다. 또한 감쇠비에 따른 동적성능을 분석하기 위해 1%에서 5%까지의 Rayleigh Damping 적용하여 그 결과를 유한요소모델 결과와 비교하였다.

#### □ 면진 및 감쇠

#### 철근콘크리트 골조의 내진성능 향상을 위한 강재댐퍼시스템의 제안

AIK02\_1545

이상호 ; 오상훈 ; 백은림

201109

본 논문에서는 철근콘크리트 골조, 특히 학교건축물 등에서 허리벽을 가지는 프레임 구조에 적용하여 내진성능을 향상시킬 수 있는 제진공법의 일종으로 창호형 강재댐퍼시스템을 적용하며, 그에 대한 구조적 성능을 파악한 연구 결과를 기술하고 있다.

#### 경량바닥판의 진동해석을 위한 유한요소모델링 및 실험검증

AIK02\_1572

박제우 ; 김홍진 ; 조봉호 ; 하태휴

201110

본 논문에서는 해석단계에서 경량 바닥판의 진동 특성을 예측하기 위한 방법으로 유한요소해석모델을 제안하였으며, 이를 통해 해석변수에 다른 경량바닥판의 진동특성을 분석한 결과를 기술하고 있다. 또한 실대형 크기의 바닥판에 대하여 계측을 통한 진동특성을 분석한 후 유한요소해석 결과와 비교하여 제안된 유한요소해석모델의 타당성을 검증하였다.

#### 건축구조물의 내진보강을 위한 회전형 마찰감쇠기의 성능실험

AIK02\_1617

노지은 ; 이상현

201112

본 논문에서는 학교 건축물과 같은 저층 철근 콘크리트 골조 구조물의 내진보강 기술로 내부공사가 없고, 추가 보강고사가 필요치 않는 외부 부착형 회전마찰감쇠기-프레임 시스템을 개발하기 위한 선행연구로 프레임의 보-기둥 접합부에 설치될 회전마찰감쇠기 자체의 성능실험과 관련된 연구결과를 기술하고 있다.

#### 바닥구조의 내부보 배치와 강성을 이용한 수동형 진동저감

AIK02\_1646

이성수 ; 전호민

201201

본 논문에서는 기둥의 경간이 12m\*12m인 정방형 바닥구조에 대해 내부 보의 배치를 각각 달리하면서 여러 가지 형태의 바닥구조를 설계하고, 각각의 바닥구조에 대한 진동모드와 응답의 변화를 분석하며, 구조계획의 변화에 따른 진동저감효과를 분석한 연구결과를 기술하고 있다. 진동응답 분석결과로부터, 진동저감에 효과적이며 구조물량이 경제적인 바닥구조의 설계방향을 제시하고자 하였다.

#### 철골조 바닥구조에 설치된 샌드위치형 점탄성 감쇠장치의 가진원별 진동저감 효과

AIK02\_1647

홍갑표 ; 전호민 ; 이성수 ; 김시준

201201

본 논문에서는 샌드위치형 점탄성 감쇠장치를 적용한 철골보에 점프, 힐드롭, 임팩트햄머, 가진기와 같은 다양한 가진원을 작용시켜 진동원에 따른 진동저감 효과를 검증하고 제시하는 연구를 기술하고 있다. 이를 통해 건물의 구조적 조건 또는 용도 등에 있어서 진동문제가 우려되는 건물에 대해서 진동저감을 고려한 설계를 하고자 한다.

**독립성분분석(ICA)법을 이용한 병진-비틀림 연계된 구조물의 모드분리 및 응답기반 시스템****식별**

AIK02\_1671

강경수 ; 김홍진 ; 황재승

201202

본 논문에서는 병진-비틀림 방향이 연계된 구조물의 응답으로부터 독립성분분석법(ICA)을 이용하여 응답에 참여하는 고유 모드응답을 기여도가 큰 순서로 분리하고 이로부터 다시 각 고유 모드의 동적특성을 추정하는 응답기반 하중식별방법을 연구한 결과를 기술하고 있다. 본 연구에서 제시한 방법을 통하여 응답에 기여하는 모드응답을 구할 수 있다면, 각각의 모드 응답으로부터 해당 모드의 고유진동수와 감쇠비를 구할 수 있고 이것은 구조물의 응답만을 이용하여 구조물의 동적특성을 파악하는 응답기반 시스템식별의 활용 가능성을 더욱 크게 할 수 있을 것으로 기대한다.

**진동 및 거동 환경에서의 방수재료의 피로시험을 위한 시험방법 제안**

AIK02\_1719

박동수 ; 권기주

201205

본 논문에서는 진동 및 균열거동에 대한 방수재료의 성능을 평가하기 위하여 변전소 건물이 갖는 대표적 특징인 변압기의 진동 및 기기의 조작에 따른 충격하중이 방수층에 작용할 때의 조건 및 연간 온도차에 의하여 발생하는 구조물의 거동 조건을 모사하는 시험장치 및 시험체를 개발하고 시험방법을 정립한 연구결과를 기술하고 있다. 변전소 등 공공건축물에 있어서 누수문제는 장기적 안정성을 저해하거나, 내구 수명을 단축시키는 요인이 되고, 사회적인 문제를 발생시키는 원인이 되기도 한다.

**제작스프링와셔를 사용한 전단형 마찰댐퍼의 도입장력 영향에 관한 실험적 연구**

AIK02\_1766

박은수 ; 최재혁

201208

본 논문에서는 전단형 마찰댐퍼의 일정한 미끄럼 내력을 유지할 목적으로 접지면적과 두께를 확대하여 마찰력을 높여주는 평와셔 그리고 특수열처리로 제작된 접시형 스프링와셔를 사용한 두 종류의 마찰댐퍼에 대하여 정적반복재하 실험을 실시하고, 마찰댐퍼의 마찰계수, 미끄럼내력, 볼트장력유지를 및 에너지흡수능력에 대해서 실증적으로 분석한 결과를 기술하고 있다.

**고유진동수 조절이 가능한 액체댐퍼의 건물응답 제어실험**

COS01\_508

김동익 ; 민경원 ; 박지훈 ; 김재건

201208

본 논문에서는 최근 U자 형태인 액체댐퍼의 수직관을 다수의 셀(사각 기둥)로 나누어 셀 상부를 개폐함에 따라 다양한 고유진동수를 쉽게 재현하는 새로운 멀티셀 액체댐퍼를 제시한 연구결과를 기술하고 있다. 64층의 풍응답인 가속도를 제어할 수 있도록 댐퍼를 설계하기 위하여 건물을 1자유도계로 축소하였다. 가속도 기반 상사비인 1/20를 적용하여 1층 건물 모형과 새로운 댐퍼를 제작하였다. 설계 진동수인 0.65Hz가 구현되도록 모형건물의 질량과 강성을 쉽게 조절할 수 있도록 탈부착식으로 제작하였다. 모형건물은 중량을 부담하는 질량부와 하부에 스프링과 LM guide가 설치된 구동부로 나누어서 제작되었다. 18개의 셀을 가지는 액체댐퍼를 제작하여 고유진동수 조절 범위가 0.65Hz~0.81Hz인 것을 파악하였다. 대형 진동대에 설치한 모형건물의 일방향 가진을 통하여 모형의 응답을 측정하고 모형상부에 멀티셀 액체댐퍼가 설치되었을 경우 모형의 응답을 측정하여 비교하였다. 진동대 가속도를 입력과 모형건물의 가속도를 출력으로 하는 전달함수를 통해 결과를 나타내었다. 예상한 바와 같이 멀티셀 액체댐퍼의 고유진동수를 건물의 진동수에 동조시켰을 경우 건물의 가속도 응답이 감소함을 알 수 있었다.

**능동형 제진장치의 등가모델을 이용한 구조해석**

COS01\_510

박지훈 ; 윤수용

201208

본 논문에서는 구조물과 능동형 제진장치를 상용 구조해석 프로그램상에서 해석하는데 필요한 등가모델을 제시하였으며, 이를 통해 부재수준의 구조검토가 가능하도록 하기 위한 연구결과를 기술하고 있다. 능동형 제진장치를 일반적인 구조해석모델에 반영하기 위하여 가상의 스프링과 대쉬풋을 이용한 등가링크 모델과, 별도의 축소모델 해석결과를 바탕으로 산정된 제어력을 제진장치 설치위치에 하중으로 작용시키는 등가하중 모델을 제시하였다. 수직캔틸레버 모델과 주상복합 건물 모델을 대상으로 능동형 제어기 설계를 위해 모드에 기초한 축소모델을 구축하고, 이를 토대로 산정된 제어이득으로부터 등가모델을 도출하였다. 이들 모델에 대해 얻어진 가속도 및 변위의 RMS 응답과 최대 부재력을 토대로 등가해석모델의 유효성을 검증하였다. 결과적으로 능동형 제진장치의 상용 구조해석 프로그램을 통해 제어대상 구조물의 부재력 수준까지 상세한 구조검토가 가능함을 확인하였으며, 상대적으로 등가링크 모델이 더 우수한 정확도를 나타내었다.

**마찰 감쇠기를 사용한 구조물의 보강 설계법 제안**

EES01\_406

문기훈 ; 한상환 ; 조한철 ; 이강석

201112

본 논문은 마찰 감쇠기를 사용한 기존 구조물의 제진보강 설계절차를 제시하는 연구를 수행하였다. 보강된 구조물

의 목표지붕층 변위는 기존 구조물이 급격한 강도의 저감 없이 보유내력을 발휘할 수 있는 최대변위를 초과하지 않도록 결정하였다. 보강 구조물의 변위는 비탄성 변위비 제안식을 이용하여 예측하였다. 제안된 방법의 유효성을 검증하기 위하여 80개의 지반운동 데이터를 사용하여 비선형 동적해석을 수행하였다. 해석결과 제안된 방법은 보강 구조물의 지붕층 변위를 정확히 예측할 수 있는 것으로 나타났다.

#### 연결보에 부착된 박판형 금속 감쇠기의 성능실험

EES01\_421

이영욱 ; 채지용 ; 박태준

201204

본 논문은 내력벽 시스템에 대하여 연결보의 단부에 적용이 가능한 박판형 금속감쇠기의 성능에 대한 연구를 수행하였다. 박판형 금속감쇠기의 박판 두께와 길이를 변수로 하여 5개 시험체를 제작하였으며, 층간변위비 5%까지 반복하여 횡력을 가력하였다. 실험결과, 금속 박판에 좌굴발생 후 소성변형이 발생하면서 에너지 발산이 이루어졌으며, 기존의 일반 콘크리트 시험체보다 에너지 발산량이 크게 나타났다. 박판의 길이가 짧을수록 전단내력의 값은 증가하였으나 발산에너지의 양의 증가는 크게 나타나지 않았다. 실험 내력을 탄성좌굴해석과 비교한 결과, 해석에 의한 내력은 내력곡선 선형영역의 최대값을 적절히 예측하는 것으로 나타났다.

#### 경사진 다이어그리드 비정형 초고층 건물에 대한 스마트 TMD의 제진성능평가

KAS01\_632

김현수 ; 강주원

201112

본 논문은 경사진 다이어그리드 비정형 초고층 건물의 지진응답을 저감시키기 위하여 스마트 TMD를 적용 시 그 제어성능을 평가하는 연구를 수행하였다. 스마트 TMD를 구성하기 위하여 MR 감쇠기를 사용하였으며 스마트 TMD는 그라운드혹 제어알고리즘을 사용하여 제어하였다. 100층의 예제구조물에 대하여 제어를 하지 않은 경우와, 일반적인 TMD를 사용한 경우, 그리고 스마트 TMD를 사용하여 제어한 경우를 비교·검토하였다. 수치해석결과 스마트 TMD가 변위응답 제어에는 우수한 성능을 나타냈지만 가속도응답제어에는 효과적이지 못했다.

#### 중약진지역 대공간 구조물에 대한 스마트 면진시스템의 적용성 검토

KAS01\_635

김현수 ; 강주원

201112

본 논문은 강진지역에 건설되는 건축물을 위한 스마트 면진시스템을 중약진 지역에 건설되는 건축물에 적용하였을 때 발생하는 문제점을 검토하는 연구를 수행하였다. 이를 위하여 예제구조물로 대공간 아치구조물을 선택하였고 스마트 면진시스템은 MR 감쇠기와 저감식 탄성베어링을 사용하여 구성하였다. 강진지역과 중약진 지역에서 발생하는 지진하중으로는 기존에 발생한 역사지진을 바탕으로 인공지진을 생성하였다. 수치해석결과 강진지역에 건설되는 대공간구조물을 위하여 개발된 스마트 면진시스템을 그대로 중약진 지역에 적용하면 면진효과가 줄어들어 스마트 제어장치의 용량이 중약진 지역에 맞추어 주의 깊게 설계되어야 하는 것으로 나타났다.

#### 돔 구조물의 지진응답 제어를 위한 TMD의 적용

KAS01\_655

김기철 ; 강주원

201203

본 논문은 지진하중을 받는 대공간 구조물의 지진응답을 저감시키기 위하여 돔 구조물에 대한 동조질량제어장치(TMD)의 적용성을 검토하는 연구를 수행하였다. 이를 위하여 돔 구조물의 기본적인 동적특성을 가지고 있으며 가장 간단한 구조이기도 한 스타 돔 구조물에 수동형 TMD를 설치하여 지진응답 제어성능을 평가하였다. KBC2009에 따른 인공 지진하중을 수평방향과 연직방향으로 가하여 스타 돔 구조물에 대한 지진응답을 분석하였으며 이를 바탕으로 TMD의 설치에 따른 스타 돔 구조물의 지진응답 제어성능을 분석하였다. 해석결과 지진하중의 방향에 반응하는 스타 돔 구조물의 진동모드 분석을 통하여 수동 TMD를 설치하는 것이 지진응답 제어에 있어서 효과적인 것으로 나타났다.

#### 비틀림 강성을 가지는 동조질량감쇠기를 이용한 편심건물의 제어

KAS01\_671

박용구 ; 김현수 ; 이동근

201206

본 논문은 비틀림 거동을 일으키는 편심구조물의 효율적인 제어를 위한 비틀림 강성을 가지는 동조질량감쇠기의 제어성능에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 지진하중을 받는 편심구조물에 동조질량감쇠기의 설치위치와 비틀림강성에 따른 제어성능을 평가하였다. 반복되는 시간이력해석 시 소요되는 해석시간을 줄이기 위하여 등가 해석모델을 사용하였고 비비례감쇠시스템인 동조질량감쇠가 설치된 구조물의 해석을 효율적으로 수행하는 것으로 나타났다. 연구결과 일반적인 동조질량감쇠기에서 무시되어온 동조질량감쇠기의 비틀림 속성이 비틀림 거동이 발생하는 편심구조물에서는 효과적일 수 있음을 검증하였다. 그리고 편심구조물의 경우에는 동조질량감쇠기의 최적 설치 위치가 구조물 평면의 중심이 아닐 수 있음을 확인하였다.

**열차진동하중을 받는 첨단시설물의 스마트 면진시스템을 이용한 미진동제어**

KAS01\_675

김현수 ; 강주원 ; 김영식

201206

본 논문은 첨단시설물의 미진동 문제를 해결하기 위하여 기초면진시스템의 미진동제어성능에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위하여, 기차에서 유발되는 인공지반운동을 생성하여 시간이력해석을 수행하였고 3층 예제구조물을 사용하였다. 수치해석을 통하여 수동 기초면진 및 스마트 면진시스템의 미진동제어성능을 고정기초구조물과 비교하였다. 그 결과 스마트 면진시스템이 미진동제어에 있어서 우수한 제어성능을 나타내는 것을 확인하였다.

**인접건축물의 진동제어를 위한 MR감쇠기의 위치 선정에 관한 연구**

KSC01\_587

김기철 ; 강주원

201202

본 논문에서는 MR 감쇠기의 위치에 따른 인접 건축물의 지진동 제어성능을 분석하여 MR 감쇠기의 설치에 대한 최적의 위치를 선정한 연구결과를 보여주고 있다. 최근 인접 건축물의 진동제어와 관련된 연구가 몇몇 연구자에 의하여 수행되고 있으며 그리고 구조물의 지진동 제어를 위하여 준능동 감쇠기의 일종인 MR 감쇠기가 적용되고 있다. 본 논문에서는 MR 감쇠기의 위치에 따른 인접 건축물의 지진동 제어성능을 분석하여 MR 감쇠기의 설치에 대한 최적의 위치를 선정하고자 한다. 본 연구를 위하여 인접한 20층과 15층 건축물을 예제 구조물로 사용하였으며 이 예제 구조물은 서로 다른 고유진동수를 갖게 하였으며 예제 구조물의 지진동 제어를 위하여 Groundhook 제어기법을 적용하였다. 예제 구조물의 수치해석에 의한 지진응답 분석결과, 변위응답 제어를 위하여 인접 건축물의 최상층에 MR 감쇠기를 설치하는 것이 제어성능에 있어서 우수하며 가속도응답을 제어하기 위해서는 인접 건축물의 중간층에 MR 감쇠기를 설치하는 것이 우수한 제어성능을 보이고 있다. MR 감쇠기를 중간층에 설치할 경우에, 변위응답과 가속도응답을 동시에 제어가 가능하다. 따라서 건축물의 제어 목표에 따라서 MR 감쇠기 설치 위치를 적절하게 선정해야 할 것이다.

**Full-scale 실험 모드해석을 이용한 노후화된 철도판형교의 진동특성**

KSC01\_590

김주우 ; 정희영

201202

본 논문에서는 실험적 모드해석 기법을 이용하여 외부환경에 직접 노출되어 있는 실제 철도판형교의 full-scale 동적 테스트 결과를 보여주고 있다. 충격해머 모드실험에 의해 얻어진 철도판형교의 모드 매개변수를 유한요소해석으로부터 구한 고유진동수와 모드형상과 비교, 분석하였다. 실험적 모드해석에 의해 측정된 실험 데이터와 해석적 진동분석에서 얻어지는 출력만의 데이터를 교량 부재의 기하학적 특성 및 재료적 특성을 다양하게 고려하여 모델보정 테크닉에 적용하였다. 철도판형교의 실험적 모드해석 결과를 검증하기 위한 유한요소모델이 모드인식 기법을 이용하여 보정되었다. 실험 데이터와 유한요소해석 기준모델의 모델보정과정의 결과와 함께 부재특성의 변화를 통하여 이루어질 수 있는 손상평가에 대한 기초적 데이터베이스가 제공된다.

**건물의 내진보강을 위한 캔틸레버타입 강재댐퍼의 실험**

KSC01\_594

안태상 ; 김영주 ; 박진화 ; 김형근 ; 장동운 ; 오상훈

201204

본 논문에서는 기존 또는 신축 건물의 내진보강을 위한 캔틸레버타입 강재댐퍼를 개발하고 제안한 결과를 기술하고 있다. 최근에 신축 건물이나 기존 건물의 내진보강을 위해서 수동제진장치의 일종인 에너지소산형 제진장치의 사용이 매우 증가하고 있다. 제진장치는 선진국을 중심으로 개발되어 왔고 제한적으로 사용해 오고 있었지만, 최근에는 다소 저렴한 장치개발을 통하여 강진지역의 개발도상국으로도 그 사용이 확대되고 있다. 실험결과는 제진장치가 안정된 이력특성을 나타내고 있으며 큰 에너지소산능력을 갖고 있음을 보여준다. 실험결과를 바탕으로 댐퍼에 대한 간단한 하중-변위 이력모델을 제안하였다.

**중약진지역에 대한 MR 감쇠기로 구성된 스마트 면진시스템의 특성연구**

KSC01\_610

김현수 ; 강주원

201206

본 논문에서는 강진지역에 있는 건축물을 위한 스마트 면진시스템을 중약진지역에 건설되는 건축물에 적용하였을 때 발생하는 문제점을 검토한 결과를 기술하고 있다. 강진지역에 있는 건축물을 지진하중으로부터 보호하기 위하여 개발된 스마트 면진시스템은 우리나라와 같은 중약진지역에 있는 건축물에 그대로 적용되기에는 많은 한계점이 있다. 이를 토대로 중약진지역에 건설되는 건축물을 위한 스마트 면진시스템의 개발 시 고려해야 할 사항에 대해 알아보았다. 수치해석을 위한 예제구조물로 5층 건물을 선택하였고 스마트 면진시스템은 MR 감쇠기와 저감쇠탄성베어링을 사용하여 구성하였다. 강진지역과 중약진지역에서 발생하는 지진하중으로는 기존에 발생한 역사지진을 바탕으로 인공지진을 생성하였다. 수치해석결과 스마트 면진시스템이 우수한 성능을 발휘하는 MR 감쇠기의 용량이 강진지역과 중약진지역에 대하여 크게 다른 것을 알 수 있었다. 또한, 강진지역에 건설되는 구조물을 위하여 개발된 스마트 면진시스템을 그대로 중약진지역에 적용하면 면진효과가 상당히 줄어들므로 스마트 제어장치의 특성을 중약진지역에 맞추어 주의 깊게 설계되어야 함을 알 수 있었다.

**고층 전단벽시스템 적용을 위한 직렬 연결형 강재이력댐퍼의 구조성능평가** KSC01\_615

오상훈 ; 최광용 ; 유홍식

201208

본 논문에서는 전단벽 시스템의 연성능력 및 내진성능을 향상시키기 위해 강성은 기존의 커플링보 이상으로 발휘되면서 설계하중에 따라 내력을 용이하게 변화시킬 수 있는 강재 이력댐퍼를 커플링보에 적용한 결과를 기술하고 있다. 기존의 전단벽 시스템은 커플링보를 강하게 설계하는 경우가 많아 상대적으로 내력 및 강성이 낮은 콘크리트 코어와 특정층에 손상이 발생되기 쉬워 건물의 연성이 저하된다. 강재이력댐퍼는 2단으로 직렬 연결된 형상으로 제안하였고, 제안된 강재이력댐퍼의 구조성능을 검증하기 위하여 정적실험을 수행하였다. 또한 FEM 해석결과를 실험결과와 비교 검증하고 강재이력댐퍼의 초기강성, 에너지 흡수능력, 변형능력 등을 분석하여 설계 근사식을 제안하였다.

**슬릿형상에 따른 강재댐퍼의 이력거동** KSM01\_875

이현호 ; 김세일

201109

본 논문은 강재댐퍼 면내에 형성되는 슬릿 형상이 댐퍼의 강도 및 변형 능력에 미치는 영향을 평가하는 연구를 수행하였다. 이를 위하여 댐퍼 스트럿의 높이 및 각도에 대한 실험체 12개를 만들어 전단실험을 수행하였다. 분석결과, 댐퍼의 초기강성, 항복강도 및 항복 후 2차 강성의 크기를 고려할 때 스트럿 높이가 200mm이고, 스트럿 각도 60°인 S형 강재댐퍼의 내진성능이 가장 우수한 것으로 평가되었다. 또한 기존 내력식을 이용한 댐퍼의 항복강도 비교결과, 내력식의 결과보다 실험 결과값이 크게 나와 댐퍼의 항복강도는 스트럿높이, 스트럿각도 등의 크기정도에 지배 받는 것으로 나타났다.

## □ 기타

**설계용 스펙트럼에 적합한 인공지진동의 에너지 응답특성의 평가** AIK02\_1717

전대한 ; 양창진

201205

본 논문에서는 구조물의 내진설계에서 실제 기록지진동과 기록 지진동을 이용하여 작성된 인공지진동에 의한 입력에너지 응답특성을 검토한 결과를 기술하고 있다. 여기서는 설계용 탄성응답스펙트럼 특성에 일치하는 인공지진동을 작성하여, 이들 인공지진동에 의한 비선형 총입력에너지응답을 파악하여 입력지진동으로서 타당성을 확인하고자 하였다.

**목표스펙트럼에 근사한 평균응답스펙트럼을 갖는 지반운동집단의 효율적인 선정방법** EES01\_395

한상환 ; 석승욱

201110

본 논문은 지반운동 라이브러리에서 목표스펙트럼에 근사한 평균응답스펙트럼을 갖는 지반운동을 선정하는 효율적인 방법을 제안하는 연구를 수행하였다. 목표스펙트럼의 형상과 크기를 맞추기 위한 배율조정계수 산정법을 새로 제안하였다. 40개의 지반운동 라이브러리로부터 제안한 방법을 통해 목표스펙트럼에 근사한 평균스펙트럼을 갖는 7개의 지반운동기록을 선정한 결과, 그 정확성과 계산소요시간에 있어 모두 만족할만한 결과를 보였다.

**비탄성요구스펙트럼의 작성을 위한 강도감소계수 공식의 비교 평가** EES01\_405

조성국 ; 박웅기 ; 조양희

201112

본 논문은 기존에 많은 연구자들이 제안한 강도감소계수의 공식을 조사하는 연구를 수행하였다. 과거에 제안된 공식에 따라 작성된 강도감소계수 곡선과 비탄성요구스펙트럼 곡선의 형상 및 특성을 비교하고, 조사된 공식으로 작성된 강도감소계수 곡선의 평균곡선을 회귀분석하여 평균 곡선의 공식을 유도하였다. 비교 연구를 통하여, 새롭게 제안된 강도감소계수 공식에 따라 작성된 비탄성요구스펙트럼의 형상은 기존에 제안된 공식으로 생성한 비탄성요구스펙트럼의 평균곡선과 일치함을 확인하였다.

**추계학적 그린함수법으로 합성된 지반운동에 대한 단층 파라미터의 영향** EES01\_414

김정환 ; 서정문 ; 최인길

201202

본 논문은 추계학적 그린함수법에 의한 단층 모델을 이용하여 지진파를 합성하고 단층 파라미터의 변화에 의한 지반운동의 차이를 평가하는 연구를 수행하였다. 모멘트 규모 6.5의 단층을 예제로 선정하였고 아스페리티 면적의 통계값을 이용하여 슬립의 분포를 모델링하였다. 평가를 위해 고려된 단층 파라미터들은 진원의 위치, 전단파 속도 대비 파열 전파속도 비, 상승시간, 절점주파수 그리고 고주파 감쇠 필터 등이었다. 요소지진원에 적용된 파라미터들은 구조권역별 특성이 다른 지역의 값을 사용하였고 다른 파라미터들은 발생 가능한 임의의 값을 사용하였다. 생성된 지반운동 시간이력으로부터 응답스펙트럼을 작성하였으며, 파라미터의 값을 달리하여 비교하였다.

이로부터 각각의 단층파라미터에 의해 영향을 받는 주파수 구간 및 스펙트럼 가속도의 차이를 평가하였다.

#### 신속 지진피해통보를 위한 지반가속도의 초당 최대값 구간적산 방법의 활용에 관한 연구 EES01\_415

연관희 201202

본 논문은 PGA를 기반으로 한 지반가속도의 초당 최대값의 추가적인 활용성에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위해 국내외 강진자료 및 중소규모 지진자료에 대한 초당 100 샘플링된 지반가속도 자료의 1초 구간 내 최대 절대값을 30초 동안 적산한 결과(BSPGAK)를 CAV(Cumulative Absolute Velocity) 및 진도 등과 비교하였다. 비교 결과 BSPGAK는 지진규모에 따른 지진동 수준과 상관없이 CAV와 전 범위에서 높은 상관성을 나타내었으며, 다수의 관측소가 연계된 지진관측망 운영 시 유용하게 활용될 수 있는 신속 지진피해평가 지진동 파라미터로 확인되었다. 국내 중소규모 유감지진자료에 대한 지진진도 자료와의 비교결과, BSPGAK-진도 상관식을 이용한 진도추정 오차는 CAV-진도 상관식의 진도추정 오차와 유사하였으며, PGA-진도 상관식보다 진도를 신뢰성 있게 추정하였다.

#### 에너지 소산형 감쇠기가 설치된 단자유도 비선형 시스템의 지진취약도 함수 EES01\_419

박지훈 ; 윤수용 201204

본 논문은 에너지 소산형 감쇠기가 설치된 철근콘크리트 구조물의 지진응답 저감효과를 확률적으로 평가하기 위하여 지진취약도 함수를 도출하는 연구를 수행하였다. 가속도민감 영역과 속도민감 영역에 속하는 대표 고유주기를 갖는 비선형 단자유도 시스템으로 모델링된 철근콘크리트 구조물을 대상으로 강도와 강성의 불확실성을 고려하였다. 원구조물에 다양한 강성과 감쇠를 갖는 변위의존형 감쇠기를 부가하여 비선형시간이력해석을 수행하였으며, 해석결과와 통계를 바탕으로 로그정규분포 형태의 지진취약도 함수를 도출하였다. 원구조물의 종류별로 감쇠기의 설계변수에 따른 지진취약도 함수의 변화를 검토하고 이를 통해 손상확률의 저감효과를 분석하였다.

#### 지진시 동토압을 받는 역 T형 옹벽의 접지압 산정에 관한 연구 EES01\_422

이진선 201204

본 논문은 지진시 역 T형 옹벽에 작용하는 기초 접지압의 산정에 대한 연구를 수행하였다. 기초 접지압의 변화에 대해 Mononobe-Okabe공식을 이용하는 기존의 유사정적 설계기법과, 지반의 비선형 부지중복현상 고려한 유한차분해석을 사용하였다. 높이 10m를 초과하는 역 T형 옹벽의 경우 상시 안정조건을 만족함에도 불구하고 지진시 지지력 안정조건을 만족하지 못하는 경우가 발생하였는데, 동토압으로 야기되는 편심하중 증가로 인한 기초 유효저면적의 감소 때문으로 나타났다. 역 T형 옹벽의 지진시 유효저면적의 변화를 유한차분해석프로그램(FLAC)을 이용하여 살펴보았으며, 그 결과로부터 동적지지력 계수의 설계 적용성을 검토하였다.

#### 지반-구조물 상호작용을 고려한 기초모델링 EES01\_427

이용제 ; 김태진 ; Feng, Maria 201206

본 논문은 구조물의 동적 해석 및 기초 설계에 있어 지대한 영향을 미치는 지반-구조물의 상호작용에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위해 구조물의 동적 해석이 필수적으로 요구되는 강진지역인 미국 캘리포니아에 위치한 Cal(IT)2 건물을 대상으로 지반 경계조건을 달리했을 시 해석상의 차이가 어느 정도 나는지를 검토하였다. 기초 모델링 기법의 하나인 Beam on Nonlinear Winkler Foundation Model을 Linear Matrix Inequalities Model Reduction 기법을 활용하여 보다 간략하게 사용할 수 있도록 하였다. 이렇게 하여 만들어진 대상 건물의 유한요소 모델과 실제 얻어진 가속도 데이터를 비교하여 제시된 방식을 통해 매우 우수한 해석 결과를 얻을 수 있음을 보였다.

#### 고층건물의 자연 진동실험 및 시스템판별 EES01\_428

조순호 201206

본 논문은 보-기둥 골조시스템에 추가적으로 코아가 배치된 혼합식 구조물에 대해 자연진동 조건하에서 동적계측 실험연구를 수행하였다. 대상건물은 18층 규모의 사무용 건물 3동으로 매층 마다 측정한 일련의 진동기록으로부터 고유진동수, 모드형태 및 감쇠율 등과 같은 모달계수를 추출하기 위하여 최신 주파수- 및 시간영역-기반 응답의존 시스템판별법인 FDD, pLSCF 및 SSI를 적용하였다. 세 방법에 의하여 추출한 결과는 대체로 일치하였으나, 초기 FE 해석결과와 비교하여 저차 3개 고유진동수는 대략 1.2~1.7배나 되는 단단한 거동을 나타냈다. 진동응답으로부터 추출된 값, 기준에서 제시하는 약산식 및 FE해석에 의하여 산정된 고유주기를 비교하여 보면, FE결과가 가장 유연한 거동을 예측하였으며, 높이를 변수로 하는 약산식이 추출된 값에 가장 근접한 결과를 나타냈다. 이러한 차이는 현재의 실험 추출치에는 콘크리트 균열 등과 같은 강성저감 요인을 포함하고 있지 않으며, 또한 FE 해석치는 비구조체 및 사용된 재료의 실제성능 등과 관련된 강성증가 요소를 포함하고 있지 않기 때문으로 나타났다.



**기둥의 내진성능 향상을 위한 섬유보강 복합체의 적용성에 대한 해석적 연구** KSM01\_942

장준호 ; 권민호 ; 김진섭 ; 주치홍

201205

본 논문은 내진성능 향상을 위한 섬유보강 복합재료의 최적조합을 인장 테스트를 통하여 선정하는 연구를 수행하였다. 선정된 섬유보강 복합재료 보강재를 실제 구조물에 적용하기 위하여 실제 기둥부재에 보강하는 것을 가정하여 유한요소 해석하였고 구조물의 내진성능 향상효과를 변위-하중 관계를 통하여 평가하였다. 섬유보강 복합재료 보강재를 사용할 경우 구조물의 내진성능이 증가한다는 해석적인 연구 결과를 도출하였다.

## 마. 기타 연구분야

## □ 기타구조형식

**단판적층재(LVL)의 전단강도 시험방법에 관한 비교연구** AIK02\_1620

오세창

201112

본 논문에서는 단판적층재와 같은 구조용 공학 모재의 전단강도를 평가하기 위하여 해당 시험방법들을 비교 조사하여 이들의 차이에 대한 성능평가를 실시하여 국내에서 유통 중이지만 해당 규격의 미비로 인증 받지 않는 제품들에 대해 전단강도를 평가하기 위한 시험기준 작성을 위한 기초자료 연구결과를 제시하고 있다.

**지반조건이 아웃리거가 설치된 초고층 건축물의 매트기초두께에 미치는 영향분석** AIK02\_1622

이해출 ; 김경민 ; 임홍철

201112

본 논문에서는 합리적이고 경제적인 매트기초설계를 위한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로, 한 가지 이상의 서로 다른 지반강성을 갖는 지반으로 구성된 기초지반 조건이 초고층 건축물의 매트기초두께에 미치는 영향을 해석적으로 분석한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 매트기초의 대형화로 인하여 각종 구조적, 시공적, 경제적 문제를 방지하고 매트기초의 두께를 줄이기 위한 설계법을 적용할 수 있다.

**보강된 비렌달 트러스 보부재의 구조성능에 관한 실험적 연구** AIK02\_1682

양일승 ; 문연준 ; 박근홍 ; 김순철

201203

본 논문에서는 기존의 목조 트러스를 대체할 수 있는 친환경적이고, 시공성이 우수한 비렌달 트러스보를 제안하고, 실험적 연구를 통해 구조성능을 평가하고자 한 결과를 기술하고 있다. 목구조의 재료인 목재는 비중이 작아 가공이 용이하고 건축물의 자중이 작으며, 색채 및 무늬가 있어 미려하고 친밀감이 있지만, 대단면 목재는 구하기 어렵고 고가이다. 이러한 목재의 재료 및 구조적 결함을 극복하기 위하여 집성목재의 활용 및 목재와 와이어로프, 목재와 H형강 등을 이용한 하이브리드 부재에 대한 연구 등이 진행되고 있다.

**신한옥의 구조안전성 검토 및 적정 단면 제안** AIK02\_1718

김영민 ; 김장희 ; 이슬기

201205

본 논문에서는 한옥의 보급 활성화를 위해 실제 지어져 보급되고 있는 신한옥에 대해 주요 구조부재의 단면 크기의 적정성을 검토하고, 구조적 관점에서 하중과 접합방법의 변화 등을 반영하여 적정 단면크기를 제안하고자한 연구결과를 기술하고 있다. 비록 하나의 사례에 대해 검토한 것이지만 현재 보급되는 신한옥들이 비슷한 구조형식을 취하고 있어 다른 사례에도 유사하게 적용될 수 있을 것이라 판단된다.

**STEP 하중을 받는 래티스 돔 구조물의 동적 구조불안정 특성에 관한 연구** KAS01\_651

김승덕 ; 장제필

201203

본 논문은 기하학적 형태에 따른 래티스 돔의 동적구조불안정 특성에 대해 연구를 수행하였다. 2-자유 점점 구조물을 통해 스페이스 프레임의 붕괴 메커니즘을 파악하고, 기하학적 형태에 따라 Star Dome, Parallel Lamella Dome, 3-Way Grid Dome을 모델로 선택하여 동일레벨의 주기성이 없는 STEP 하중에 의한 동적외력 하에서의 라이즈-스팬( $\mu$ )비 및 형상불완전에 따른 불안정 거동 특성에 대해 연구하였다.

**케이블 돔 구조물의 브레이싱 및 막재 보강 효과에 따른 비교분석** KAS01\_652

김승덕 ; 신인아

201203

본 논문은 케이블 돔 구조물의 브레이싱 및 막재 보강 효과에 따른 비교분석을 하는 연구를 수행하였다. 경량화한

Hybrid 구조물인 케이블 돔의 불안정 현상이 면내 비틀림에 의해 발생함을 기본 Geiger형과 Zetlin형 모델에 브레이싱 및 막재를 보강하여 발생하는 효과에 대해 조사하였다. 또한, 셀형 구조물의 구조불안정 거동이 초기조건에 매우 민감하게 반응하므로 초기형상불완전량 0.1%를 도입하여, 초기조건에 대한 영향에 대해서 연구하였다.

#### 모임지붕형 쌍곡포물선 셀구조의 유한요소해석

KAS01\_654

김승남 ; 유은종 ; 나창순

201203

본 논문은 셀의 테두리를 보가 둘러싸고 있는 전통적인 형태와 모서리보를 제거한 형태의 모임지붕형 쌍곡포물선 셀구조의 유한요소해석결과비교를 통해 모서리보의 역할을 확인하고, 또한 지붕의 경사도의 영향을 분석하는 연구를 수행하였다. 유한요소해석에 의하면 셀면에 작용하는 하중은 셀 대각선 방향의 아치작용을 통해 모통이의 지점에 직접 전달되므로 막이론에 비해 테두리보에는 부재력이 작게 작용하고 모통이의 지점 부분의 셀에는 응력이 증가되는 것으로 나타났다. 모서리보를 제거하면 지점 부근의 셀에 더욱 응력이 집중되고 경사진 모서리 부분의 처짐이 증가하는데 이와 같은 현상은 지붕의 경사도가 낮아짐에 따라 현저해지는 것으로 나타났다. 따라서 모임지붕형 쌍곡포물선셀 구조에서는 지점 부분의 셀두께를 보다 증가할 필요가 있으며 경사도가 낮은 쌍곡포물선셀 구조의 모서리보 제거는 주의가 필요한 것으로 나타났다.

#### CAD를 이용한 텐세그리티 구조물의 평형응력모드 결정법

KAS01\_673

김재열

201206

본 논문은 부재의 내력 벡터의 합 원리를 기초하여 자기평형 응력모드를 구하는 방법에 대한 연구를 수행하였다. 제안된 방법에서 사용된 기본 원리는 모든 절점에서 외부하중이 가해지지 않은 상태에서 내력벡터의 합은 0이 되어야 한다는 것이다. 제안된 방법은 CAD를 이용하여 간단히 자기평형응력모드를 찾을 수 있으며, 예제 케이블 돔 구조물을 대상으로 각 절점에 연결된 부재들의 내력을 결정하였다. 결과 값은 역학적 계산 방법과 기존의 이론에 의해 검증하였으며 잘 일치하였다.

#### 정현파 하중을 받는 래티스 돔 구조물의 동적 구조불안정 특성에 관한 연구

KAS01\_676

김승덕 ; 강주원 ; 장제필

201206

본 논문은 기하학적 형태에 따른 래티스 돔 구조물을 정현파 하중에서의 동적구조불안정 특성에 대해 연구를 수행하였다. 기하학적 형태에 따라 Star Dome, Parallel Lamella Dome, 3-Way Grid Dome을 모델로 선택하여 라이즈-스팬( $\mu$ )비 및 형상불완전도에 따른 불안정 거동 특성에 대해 연구를 하였다. 전체적으로 래티스 돔 구조물은 비감쇠 보다 감쇠를 도입한 경우 동적 좌굴하중에 대한 효율이 높아지는 것으로 나타났다.

#### FRP로 보강한 비보강 조적 벽체의 전단강도 산정

KCI01\_753

배백일 ; 윤효진 ; 최창식 ; 최현기

201206

본 논문은 비보강 조적조의 면내 거동을 확인하고 두 가지의 다른 특징을 가진 FRPs를 사용한 보강 효과에 대한 연구를 수행하였다. 실험체는 내진 설계가 되어있지 않은 1970년대 저층형 연립주택의 내벽을 대상으로 하였으며 실험체의 형상비는 실제 상황을 반영하기 위해 1에 가깝게 설정하였다. 보강 재료로는 서로 다른 극한 강도와 탄성계수 및 극한 변형률을 갖는 탄소섬유보강 시트와 하이브리드 시트를 사용하였다. 연구 결과 비보강 조적 벽체의 면내 전단력 저항 성능을 확인하였으며 FRPs가 사용된 내진 보강 방안의 특성을 분석할 수 있었다. 또한 FRPs를 사용한 보의 전단보강 방법에 착안하여 비보강 조적조에 대한 FRPs의 보강 설계안을 도출하였다.

#### 경량골재 콘크리트를 활용한 중공 PPC 거더의 구조거동 평가

KSM01\_863

노병철 ; 이경수 ; 김익상 ; 차광일

201109

본 논문은 HPPCLA 거더의 성능시험 및 수치해석을 통해 HPPCLA 거더의 휨성능을 파악하는 연구를 수행하였다. 실험결과 HPPCLA 거더는 전형적인 휨파괴 형상을 나타내었다. 수치해석을 통해 PPC 거더의 사용하중인 110 kN에서 완전한 탄성거동으로 나타나 구조물의 사용성에 무리가 없을 것으로 판단된다.

#### 나선형 철물을 사용한 전통 목구조의 장부 보강기법

KSM01\_926

유해란 ; 권기혁

201203

본 논문은 장부의 구조성능을 평가하기 위해 장부 두께에 따른 내력과 강성을 평가하고, 상부 구조체를 해체하지 않고 보강하는 방안을 제안하는 연구를 수행하였다. 철물 개수 및 간격, 모양 및 삽입깊이를 변수로 장부의 전단 실험을 행하여 비보강 실험체와 내력, 강성을 비교하였다. 장부의 내력과 초기전단강성은 장부 두께가 두꺼워질수록 증가하지만, 장부 두께를 크게 하면 기둥의 사개부분이 약해져 구조적 안전성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장부의 내력·전단응력·전단강성을 효과적으로 향상시키기 위해서는 철물 3개를 장부의 중앙부에 배치하여 보

강해야 하는 것으로 나타났다.

#### □ 구조물의 해석 및 설계방법

##### **아웃리거에 의한 부등기동축소 감소효과**

AIK02\_1546

김한수 ; 신승학

201109

본 논문에서는 구조설계단계에서 부등축소량을 감소시킬 수 있는 방안을 제안하고 제안한 방법의 효율성 및 안정성을 확인한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 초고층 건물에서 시공 중, 시공 후에 걸쳐 발생하는 수직부재 간의 부등기동 축소가 구조체에 미치는 영향을 줄이고자 하였다.

##### **무량판 골조와 함께 거동하는 철근콘크리트 전단벽 시스템의 내진 성능**

AIK02\_1549

강경수

201109

본 논문에서는 플랫플레이트와 함께 거동하는 철근콘크리트 전단벽 건물의 성능에 영향을 미치는 요소를 조사한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 건물 시스템의 설계 및 연구에 기여하고자 하였다.

##### **마이크로 유전알고리즘을 이용한 텐세그리티 모듈의 단면 및 형상 최적화**

AIK02\_1550

윤병욱 ; 이재홍

201109

본 논문에서는 마이크로 유전 알고리즘을 이용하여 텐세그리티 구조물의 최적설계를 수행한 연구결과를 기술하고 있다. 서로 다른 부재의 단면적과 구조물의 형상을 동시에 찾는 최적화를 수행하였으며 이를 검증하기 위해서 예제를 선정하였으며 기존에 연구된 결과 값과 비교하였으며, 선행 연구자에 의해 제안되었던 텐세그리티 구조물의 유전 알고리즘을 통해 최적의 중량과 형상을 찾고자 한 연구이다.

##### **가새보강 리브돔 구조물의 형태생성 및 최적화 방안**

AIK02\_1551

김호수

201109

본 논문에서는 상용프로그램을 이용하여 셀룰라 오토마타의 모델링방안을 프로그래밍하여 리브 돔의 형태생성방안을 제안하고, 가새 보강을 위하여 셀룰라 오토마타 모델의 구조패턴 규칙을 적용하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. 또한 가새가 보강된 리브 돔 구조물의 강성 및 크기최적화를 수행함으로써 응력 및 변위구속조건을 만족하는 최적의 형상을 제시하고자 하였다.

##### **바닥 브레이스를 이용한 초고층건축물의 횡변위 제어에 관한 연구**

AIK02\_1554

이현지 ; 정철규 ; 신성우 ; 이광수

201109

본 논문에서는 먼저 바닥 부재연결 형태별 횡력 저항능력을 비교하고, 두 번째로 아웃리거-전단벽시스템과 바닥 브레이스 시스템의 횡변위 제어능력을 비교하고, 세 번째로 라멘구조시스템과 바닥브레이스 시스템에서 부재강성과 코어 면적비에 따른 횡변위 저항능력을 비교하여 최종적으로 횡력저항 시스템으로서의 바닥브레이스 시스템의 효율성을 검증한 연구결과를 기술하고 있다.

##### **특이값 분해법 기반 하중법을 이용한 평면 트러스의 구조 해석**

AIK02\_1562

이수현 ; 이재홍

201110

본 논문에서는 수식이 복잡하여서 이용하기 어려웠던 기존의 하중법 이론을 특이값 분해로 정식화한 새로운 하중법을 제안하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. 본 연구에서 제안한 방법을 설명하기 위해 2절점 트러스 요소를 통해 본 연구에서 제안한 방법을 설명하고 이를 검증하기 위해 정정 트러스 및 부정정 트러스를 해석예제로 선정하고 이를 본 연구에서 제안한 방법을 통해 해석을 수행하였으며 이를 상용프로그램을 통해 비교하자 하였다.

##### **멀티스테이지 텐세그리티 그리드 구조물의 단면 및 초기인장력의 최적설계**

AIK02\_1563

윤병욱 ; 이재홍

201110

본 논문에서는 형상탐색을 통하여 초기 인장력 값을 적용한 텐세그리티 구조물을 유전자 알고리즘 중에서 Krishnakumar가 제안한 마이크로 유전자 알고리즘의 유전연산자를 텐세그리티 부재 단면적의 최적 설계에 적합하도록 수정하여 최적한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 이후 최적단면을 찾는 동시에 프리텐션의 변화에 따른 최적화된 값을 찾고자 하였다.

**축조형식에 따른 성곽구조물의 구조모형화 및 해석기법** AIK02\_1568

김호수 ; 김재윤 ; 박영신 ; 정성진 ; 김왕직 ; 김덕문 201110

본 논문에서는 대표 성곽구조물을 선정하여 다양한 축조형태 및 기울기 변화를 설계변수로 고려하여 구조모형화를 수행하였으며, 개별요소해석에 따른 위치별 응력 및 변위값을 비교함으로써 성곽구조물의 축조형식에 따른 구조적 거동특성을 평가한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 성곽구조물의 거동특성 평가를 위한 구조모형화에 서 축조형태, 경상도 구분 및 채움재 형식 등 다양한 설계변수에 대한 연구에 기여하였다.

**철골조 모듈러 시스템의 횡력저항 성능 평가** AIK02\_1573

박금성 ; 이상섭 ; 홍성엽 ; 허병욱 201110

본 논문에서는 개별 유닛의 횡력에 대한 저항성능을 평가하기 위하여 기본 접합 형상과 개선시킨 형상을 갖는 1층 및 2층 규모의 실험용 유닛 골조에 대해 접합부의 형상 변화에 따른 횡력 저항성능, 변형성상 및 파괴모드와 변형을 변화 등에 대해 실험을 통하여 평가하고 향후, 개별 유닛 골조나 전체 조립 유닛 골조의 횡력 저항 성능에 대한 합리적인 설계가 가능하도록 기초적인 자료를 제공하고자 한 연구결과를 기술하고자 한다.

**하중법을 이용한 텐서그리드 구조물의 형상 탐색** AIK02\_1588

이수현 ; 이재홍 201111

본 논문에서는 텐서그리드 구조 시스템을 활용하기 위해 반드시 선행되어야 하는 형상 탐색의 과정을 기존의 트러스 구조 해석에 국한되었던 하중법을 이용한 새로운 형상 탐색법을 제안하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 현재 국내 및 국외에서 설계 및 해석 기술의 부족으로 인해 디자인 방법에 한계가 있는 텐서그리드 구조 시스템에 적응성을 높이하고자 하였다.

**풍하중계수의 평가에 관한 연구** AIK02\_1592

오종섭 201111

본 논문에서는 현재 우리나라 기준에서 일률적으로 적용하고 있는 풍하중계수 1.3과 우리나라 각 지역에서의 풍하중계수를 평가 비교분석하기 위하여 불확실성을 고려한 평가와 최근 ASCE 7-05기준에 의한 평가방법을 이용해 분석한 결과를 기술하고 있다.

**사용하중 중 균열이 발생된 철근콘크리트 휨재의 장기처짐 예측** AIK02\_1618

엄태성 ; 김재요 ; 최승민 ; 장동운 201112

본 논문에서는 재료의 장기거동, 힘의 평형조건, 변형 적합조건을 사용하여, 사용하중 상태에서 균열이 발생된 철근콘크리트 휨재의 장기처짐을 평가하는 방법을 개발한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 크리프 및 건조수축에 의한 철근콘크리트 부재의 장기처짐 예측을 위하여 콘크리트의 장기 응력-변형을 관계에 근거한 다양한 정밀 평가 방법을 개발에 기여하였다.

**특이값 분해에 기반하는 하중법을 이용한 텐서그리드 구조물의 형상탐색** AIK02\_1621

정우성 ; 이재홍 201112

본 논문에서는 텐서그리드 구조 시스템을 구현하기 위해 반드시 선행되어야 하는 형상 탐색의 과정을 기존의 트러스 구조해석에 주로 사용되었던 하중법을 이용하여 새로운 형상 탐색 법에 대한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 복잡한 텐서그리드 구조물에 대해서 수치상의 오류 없이 해석을 수행할 수 있도록 하였다.

**구조해석정보의 효과적 표현을 위한 IFC 구조해석모델 품질요건** AIK02\_1623

강경수 201112

본 논문에서는 건축물의 구조해석 정보를 IFC를 이용해 효과적으로 표현하기 위해 지켜져야 할 품질요건을 제시한 연구결과를 기술하고 있다. 즉, IFC로 정적선형해석 범위의 구조해석정보를 모델링할 때 필수적으로 요구되는 품질요건을 제시하고 이를 실제 사례모델에 적용해 봄으로써, IFC를 이용한 구조해석모델링 과정에서 구조해석정보의 손실이나 오류가 발생하지 않는지, 사용 구조해석 툴을 통해 구조해석을 원활히 할 수 있는지를 검토하였다.

**TMD가 설치된 구조물의 태풍거동 분석** AIK02\_1625

김홍진 ; 최선영 ; 조성우 ; 황재승 ; 유은종 201112

본 논문에서는 TMD가 설치된 건물의 태풍에 의한 풍진동 계측결과를 바탕으로 시스템식별을 통하여 동적 특성을 추정하고 이를 바탕으로 TMD의 풍진동 저감성능을 분석하는 방법을 제시한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통

해 국내에서 풍진동에 의한 사용성의 문제를 해결하고 진동을 저감시키기 위한 방안으로 초고층 건물에 동조질량 감쇠기의 특성을 연구하였다.

#### 통계적 축소법을 이용한 미래 풍속의 평가

AIK02\_1626

함희정 ; 이승수 ; 김호정

201112

본 논문에서는 기후변화 정부간 위원회에서 제공하는 4차 평가보고서의 A1B 시나리오를 대상으로 하여 기후변화가 한반도 미래 지상풍속에 미치는 영향을 평가하는 방법론을 구축한 결과를 기술하고 있다. 이를 위하여 미국 국립해양대기청이 제공하는 NCEP 재해석자료와 지점단위의 일평균풍속에 대한 선형적 회귀식을 구축할 수 있는 통계적 축소법을 개발하였다.

#### 설계단계별 BIM기반 구조설계 프로세스 및 모델 작성기준에 관한 연구

AIK02\_1628

오향옥 ; 김지현 ; 김민수 ; 이재훈 ; 정종현

201112

본 논문에서는 건축구조분야의 BIM 도입을 활성화하기 위해 설계단계 별로 BIM을 기반으로 한 구조설계 업무의 프로세스를 제시하고 구조BIM의 활용을 위해 설계 단계별로 BIM모델에 포함되어야 하는 자료의 범위와 작성하는 방식을 제안함으로써 구조BIM의 실용성과 구조업무의 효율성을 높이는 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 일관성 있는 건물정보를 바탕으로 시뮬레이션 함으로써 사전에 예측 가능한 건설과정 중의 업무 및 오류를 검토하여 건설업무의 오차를 줄이고 효율성을 증대시킬 수 있는 기술이다.

#### 기둥축소 보정을 위한 계측의 최적 위치 선정 방법

AIK02\_1643

이재용 ; 김한수 ; 김경환

201201

본 논문에서는 시공단계에서 기둥축소 보정을 위한 해석 예측결과와 계측결과를 비교 및 검증작업과 그에 따른 오차원인을 규명하기 위한 계측센서의 최적위치를 선정하는 연구를 진행한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 기둥축소에 따른 피해를 방지하고 초고층 건물의 설계 및 시공 능력을 높이고자 하였다.

#### 도플러 소다 실측을 통한 익산 지역의 풍속 연직분포에 관한 연구

AIK02\_1645

조강표 ; 정승환 ; Dany Perwita Sari

201201

본 논문에서는 도플러 소다에 의해 실측된 데이터를 사용하여 익산 지역의 평균풍속의 연직분포와 고도분포지수를 산정하고, 이 결과를 건축기준에 근거한 평균풍속의 연직분포와 비교한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 태풍이나 계절풍의 영향을 크게 받는 우리나라의 실정에 적합한 풍속데이터를 검토할 수 있었다.

#### IFC를 이용한 기본설계단계 철근배근의 표현

AIK02\_1649

정종현 ; 김치경 ; 이재철 ; 김지현 ; 김민수

201201

본 논문에서는 기본설계 단계에서 부재별로 배근된 철근을 표현하는 방법과 범위를 결하고, 철근 표현에 필요한 자료와 이에 해당되는 IFC의 철근 자료모델 상세를 도출하고 그 한계와 문제점, 개선방안 등을 제시하는 연구를 기술하고 있다. 이를 통해 BIM등의 건축분야 결과물의 품질을 높이고 그에 소요되는 시간이나 비용을 절감하고자 한다.

#### 스페이스 프레임 돔 구조물의 형태생성 및 강성최적화 이력에 따른 구조성능 분석

AIK02\_1650

김호수 ; 박영신 ; 이민호 ; 오주영

201201

본 논문에서는 구조물이 최대의 강성을 갖는 형상을 찾고자 돔의 높이를 설계변수로 하는 강성최적화를 실시하고 최대강성 여부를 판별할 수 있는 Compliance를 규정하는 연구를 기술하고 있다. 이를 위해 다양한 스페이스 프레임 돔 구조물을 선정하였으며 VBA를 이용하여 돔 구조물의 형태를 생성하고, 다양한 하중조건을 고려하여 최적설계를 수행하였다.

#### 내진성능 예비평가를 위한 철근콘크리트 기둥의 유효전단응력도 제안

AIK02\_1699

이상현 ; 김태완 ; 유은종 ; 김태진 ; 김승진 ; 안충원

201204

본 논문에서는 철근콘크리트 건물의 예비평가에 사용될 수 있는 철근콘크리트 기둥의 유효전단응력도를 제안한 연구결과를 기술하고 있다. 먼저, 기존 자료를 통해 콘크리트와 철근의 연도별 기본재료강도를 제안하고, 기둥의 폭-높이별로 각 규준에서 제시하고 있는 휨강도와 전단강도식을 비교분석하여 연도별 예상파괴모드별 파괴강도를 기둥의 면적으로 나눈 유효전단응력도를 제안하였다.

**4변형 평면요소를 컴퓨터 프로그램으로 구현하기 위한 알고리즘**

AIK02\_1703

정성진 ; 이민섭 ; 박세희

201204

본 논문에서는 다양한 상용프로그램들에서 자신들만의 독특한 요소로써 제공하고 있는 4변형 평면요소에 대하여, 이를 컴퓨터 프로그램으로 구현하기 위한 이론적 근거 및 그에 따른 컴퓨터 프로그램 작성방법 등에 관하여 연구를 수행하였다. 또한 본 연구에서 도출한 이론적 근거 및 프로그램의 작성방법에 따라 4변형 평면요소를 고려할 수 있는 컴퓨터 프로그램 sNs를 작성한 후, 이를 이용한 해석결과를 SAP2000, MIDAS등과 상용프로그램의 결과와 비교/분석함으로써 연구의 실무 적용 가능성을 평가하였다.

**반응성 분체 콘크리트(RPC) 부재의 직사각형 응력블록 계수**

AIK02\_1746

배백일 ; 최현기 ; 최창식

201207

본 논문에서는 초고강도 콘크리트 사용 시 안전한 설계를 위해 휨 설계에 있어서 기본적인 요소로 파악되는 직사각형 응력 블록의 산정에 대한 변수 분석 및 실험을 수행하여 초고강도 콘크리트의 응력 블록계수를 산정한 연구결과를 기술하고 있다.

**형상변화에 따른 고층건물의 풍응답 평가**

AIK02\_1749

유장열 ; 유기표 ; 김영문

201207

본 논문에서는 고층건물의 외관 형태를 변화시키는 방법으로써 국내 초고층 건물에서 일반적으로 많이 적용되고 있는 Y자 평면 형태에 대하여 정방형의 단면을 가진 정사각형 기본형태의 고층건물과 비정형형태의 서로 다른 3가지 Y자 형태에 대하여 2가지 변형되어진 실험모형에 대하여 풍력 실험을 실시하였으며 총 12가지 실험모형에 대하여 난류강도가 10%인 교외지역과 난류강도가 15%인 도심지역에서 풍력계수 및 풍력스펙트럼 특성에 대해서 분석을 실시한 결과를 기술하고 있다.

**일방향 중공슬래브의 등가강성 산출**

AIK02\_1751

김수용 ; 임준호 ; 석근영 ; 김기철 ; 강주원

201207

본 논문에서는 일방향 중공슬래브의 강성을 산출하는 다양한 방법들을 고찰하고 이에 대한 정적 처짐을 비교분석하여 일방향 중공슬래브의 강성을 비교적 정확하게 표현하는 등가플레이트 모델을 제안한 연구결과를 기술하고 있다. 1950년대 개발된 이후 많은 연구와 개발을 통해 중공슬래브의 시공법 및 경제성, 구조적 안정성 등의 데이터를 축적해 가고 있는 국외와는 달리 국내에서는 2000년 대 초반에서야 중공슬래브의 구조적인 특성에 관한 연구가 진행되기 시작하였으며, 건축물과 관련된 명확한 설계기준과 지침이 미흡한 실정이다.

**IFC를 이용한 건축강구조 표준접합상세의 표현**

AIK02\_1753

이재철 ; 정종현 ; 김치경 ; 김지현 ; 김민수

201207

본 논문에서는 건축강구조 표준접합상세지침을 바탕으로 IFC(Industry foundation classes)를 이용해 표준접합상세를 저장하고 관리할 수 있는 방안을 제시하고자 한다. BIM의 활용성을 향상하기 위해서는 중립포맷방식을 통한 건물정보의 교환이 바람직하며, IFC는 여러 소프트웨어들 사이에서 필요한 건물정보를 효과적으로 교환하기 위한 목적으로 개발된 중립포맷 방식의 표준 자료모델이다.

**설시물레이션풍동을 이용한 단동형과 연동형 비닐하우스 지붕에 대한 적설하중평가**

AIK02\_1754

유기표

201207

본 논문에서는 인공눈을 이용하여 단동형 및 연동형 비닐하우스 지붕에 대한 풍동실험을 실시하여 적설형상에 대한 연구를 수행한 결과를 기술하고 있다. 기존에 적설하중기준들은 대부분 평지붕을 근거로 하여 경사 지붕에 대한 경사각을 고려하여 적설하중을 예측하고 있지만 실제로는 지붕에 눈이 쌓이기 시작하면 지붕경사각의 영향은 크게 나타나지 않고 있지 않는 문제점이 있었다.

**CFD 해석에 의한 도시의 풍환경 영향 평가 및 해석 방법에 관한 연구**

AIK02\_1757

조정훈 ; 임사랑 ; 이경수 ; 한상울

201207

본 논문에서는 일본건축학회(AJ)에서 제공하는 풍동실험 검증용 데이터베이스를 이용하여 실험을 기준으로 해석의 신뢰성 및 적용성을 판단한 기존연구에서 벗어나 실험 및 해석의 신뢰성 기준을 실제 측정된 데이터를 적용하여 보다 객관적으로 신뢰성 판단 수준을 높인 연구결과를 기술하고 있다. 정확성 판단 기준으로는 일본 도쿄의 신주쿠지역의 실측데이터와 풍동실험 결과데이터를 기준으로 하여 수치해석에 의한 결과데이터의 비교/검증을 통해서 해석의 신뢰도를 확보하고자 하였다.

### 구조 BIM 환경에서의 상호운영체계 개선을 통한 플랫폼 플레이트 철근 상세배근 방법론에 관한 연구

AIK02\_1764

장자왕 ; 이제혁 ; 장현석 ; 홍성욱 ; 조영상

201208

본 논문에서는 슬래브 부재를 대상으로 ADAPT 기반의 구조해석 데이터베이스와 S-BIM 플랫폼간의 호환체계를 개선하고, 이음 및 정착길이에 초점을 둔 형상화 알고리즘을 구축하여, S-BIM 플랫폼 상에서 슬래브 객체에서의 철근배근자동설계 및 자동형성화모듈을 생성함에 따라 이음 및 정착길이를 고려한 상세배근 방법론에 대해 연구한 결과를 기술하고 있다.

### 생물학적 알고리즘을 이용한 비정형구조물의 패턴생성

AIK02\_1769

김호수 ; 오주영 ; 박영신

201208

본 논문에서는 Morphogenesis 기법의 다양한 형태 생성모델중 하나인 L-system 모델을 통한 생물학적 알고리즘을 사용하여 비정형구조물의 구조패턴을 생성하고자 한 연구결과를 기술하고 있다. L-system 모델은 다양한 설계 변수에 따라 쉽게 프로그래밍 할 수 있는 장점을 갖고 있으며 의미부여 방안에 따라 다양한 의미로 해석되어 여러 가지 비정형구조패턴을 생성할 수 있다.

### 재분배 기법 적용에 따른 철근 콘크리트 전단벽-골조 시스템의 비선형 특성 평가

COS01\_435

안진우 ; 최세운 ; 박효선

201110

본 논문에서는 재분배 기법에 의해 재설계된 구조물의 비탄성 성능변화를 확인하기 위해 7층 철근 콘크리트 전단벽-골조 시스템 예제에 재분배 기법을 적용한 결과를 기술하고 있다. 반복적인 구조해석의 실행 없이 부재 변위 기여도를 이용하여 부재 사이즈를 조절함으로써 건물의 변위를 만족시키는 재분배 기법은 실용적인 변위 설계법으로 인식되고 있다. 기존 연구에서 재분배 기법은 풍하중, 지진하중과 같은 횡하중을 받는 건물의 횡변위를 탄성 범위 내에서는 효과적으로 제어할 수 있었으나, 재분배 기법에 따른 비탄성 성능 변화에 대한 연구는 미흡하였다. 본 연구에서는 재분배 기법에 의해 재설계된 구조물의 비탄성 성능변화를 확인하기 위해 7층 철근 콘크리트 전단벽-골조 시스템 예제에 재분배 기법을 적용하였다. 재분배 적용결과, 전단벽-골조 시스템의 상호작용 특성 때문에 하층부에서는 전단벽의 물량이 증가하고 상층부에서는 골조의 물량이 증가하였다. 이러한 물량 재분배를 통해 초기 강성은 증가하였으며 연성 성능은 비슷한 수준으로 나타났다.

### 특이값 분해로 정식화 된 새로운 하중법을 이용한 입체 트러스 구조 해석

COS01\_436

이수현 ; 정우성 ; 이재홍

201110

본 논문에서는 트러스 구조해석에 있어서 기존의 하중법을 특이값 분해로 정식화 한 새로운 하중법을 제안한 결과를 기술하고 있다. 하중법은 유한요소법을 이용한 트러스 구조 해석법과 달리 접근 방법이 쉬우며 어려운 구조적 개념이 필요하지 않아 일반적인 트러스 구조 해석에서 주로 사용된다. 또한 트러스 및 핀-조인트 골조와 같은 골조 시스템의 구조 해석에도 적용할 수 있어 매우 효과적인 방법이다. 하지만 하중법은 많은 수식을 통해 구조 해석을 수행하여야 하므로 이로 인해 수치상의 오류가 발생할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점을 보완하기 위하여 기존의 하중법에서 사용하던 수식을 특이값 분해로 정식화 한 새로운 하중법을 제안하였다. 이 방법을 사용하여 트러스 구조물을 해석할 경우 기존의 하중법의 기본 개념을 그대로 이용하면서도 복잡한 수식을 사용하지 않고 해석을 수행할 수 있으므로 매우 효율적인 방법이다.

### CFT 교각 기초부의 거동특성

COS01\_437

이하림 ; 김희주 ; 황원섭

201110

본 논문에서는 CFT 교각 기초부의 구조상세 개선을 목적으로 상용 유한요소해석 프로그램인 ABAQUS를 이용하여 축하중 및 횡하중을 받는 강재기둥 베이스플레이트 접합부의 전반적인 구조적 거동과 설계변수의 영향을 검토한 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 현행 교각 기초부의 설계기준을 분석하였고, 선행연구의 실험을 토대로 수치 해석을 실시하여 해석기법의 타당성을 검증하였다. 검증된 해석기법을 이용하여 교각 기초부의 파괴형상 및 응력 분포를 분석하였으며, 다양한 설계변수(베이스플레이트, 이형철근, 기둥의 강종 및 치수)가 전체 구조물에 미치는 영향을 비교·분석하였다.

### 비선형정적해석 절차를 이용한 선형정적 연쇄붕괴 대체경로 해석방법 개발

COS01\_445

김진구 ; 박새로미 ; 서영일

201110

본 논문에서는 비선형정적해석 방법을 이용하여 기존의 연쇄붕괴 선형정적해석 절차에 수반되는 반복과정을 자동으로 수행하면서도 선형해석 결과와 동일한 결과를 나타내는 새로운 연쇄붕괴 해석절차를 제안하였다. 제안된 해석절차는 GSA 기준에 규정된 기존 선형정적해석법의 단점인 반복적 해석 작업 및 그 과정에서 발생할 수 있는 시

간과 오류의 가능성을 최소화하여 해석결과와 신뢰성을 확보가 있는 선형정적해석 절차이다. 제안된 해석절차를 검증하기 위하여 철근콘크리트 모멘트골조 및 철골 가새골조의 최하층 기둥부재를 제거한 후 기존 해석법과 제안 해석법을 적용하고 그 결과를 비교 분석하였다. 해석결과에 따르면 제안된 해석절차는 구조물의 붕괴여부의 판정 및 현지 분포에 있어서 기존의 선형정적해석과 동일한 결과를 나타내었으며, 반복해석 과정이 불필요하므로 기존 해석법에 비하여 매우 짧은 시간에 해석을 수행할 수 있는 것으로 나타났다.

#### RC슬래브와 연성충격체의 충돌시물레이션 영향인자 분석

COS01\_449

정철현 ; 이정휘 ; 김상운 ; 이재하

201112

본 논문에서는 외연적 수치해석기법을 사용한 RC슬래브와 연성충격체의 충돌시물레이션 수행 시 결과에 영향을 미칠 수 있는 영향인자들에 대한 변수연구를 수행하여 각 인자들이 해석결과에 미치는 영향을 기술하고 있다. 수치시물레이션은 1970~1980년대에 독일에서 원자력발전소의 항공기충돌 설계와 관련하여 수행한 다수의 시험 중 하나인 Meppen test에 대하여 수행하였으며, 총 21case의 실험 중 11/4 실험의 경우를 대상으로 하였다. 수치해석에 사용한 software는 LSTC사의 LS-DYNA이며, 변수연구에서 고려한 인자로는 콘크리트와 강재의 재료모델, strain rate 효과, 지점조건의 모델링 방법 등이다. 이러한 인자들에 대한 적절한 고려를 통해 보다 정확한 시물레이션 결과를 얻을 수 있으며, 특히 콘크리트 재료모델의 경우 해석결과에 미치는 영향이 가장 크므로 각 모델별 특징을 사전에 인지하고 해석케이스에 적절한 재료모델을 선택하는 것이 중요할 것으로 판단된다.

#### AQWA-ANSYS 연계에 의한 대형 부유구조체의 파랑운동-구조거동 통합해석

COS01\_450

이두호 ; 정연주

201112

본 논문에서는 파랑하중 하에서 대형 부유구조체의 정확한 구조거동 평가를 목적으로 파랑운동-구조거동 통합해석을 실시한 결과를 기술하고 있다. 부유구조체의 설계를 위해서는 파랑하중 하에서 부유구조체의 파랑운동 특성과 구조거동에 대한 평가가 요구된다. 부유구조체의 구조거동 평가에서는 파랑하중에 의한 파압분포가 반영되어야 하지만, hydrodynamic 해석모델과 구조해석 모델사이의 파압 연계가 어려워 정확한 구조거동 평가가 어려웠던 문제점이 있었다. 본 논문에서는 파랑하중 하에서 대형 부유구조체의 정확한 구조거동 평가를 목적으로 파랑운동-구조거동 통합해석을 실시하였다. AQWA에 의한 hydrodynamic 해석을 바탕으로 부유구조체에 작용하는 파압 분포를 ANSYS Inc.에서 제공하는 Workbench 인터페이스를 이용하여 ANSYS의 구조해석 모델에 연계하였다. 연구결과 본 연구의 파랑운동-구조거동 통합해석은 파랑하중에 의해 부유구조체에 발생하는 파압분포를 구조해석 모델에 정확하게 반영할 수 있어 파랑하중에 의한 부유구조체의 구조거동을 정확하게 평가할 수 있는 것으로 나타났다. 또한, 상부 슬래브의 인장응력은 파랑 입사각 0°의 경우에 가장 불리하고, 하부 슬래브의 인장응력은 파랑 입사각 45°의 경우에 가장 불리한 것으로 나타났다.

#### 재료모델 변화에 따른 아치형 해저 케이블 보호구조물의 충돌 특성

COS01\_451

우진호 ; 나원배

201112

본 논문에서는 콘크리트와 철근의 재료모델 그리고 스톡앵커의 낙하거리 변화에 따른 아치형 해저 케이블 보호구조물의 충돌특성을 분석한 것을 기술하고 있다. 콘크리트의 재료모델로는 plastic kinematic모델과 Johnson-Holmquist Concrete모델이, 철근의 재료모델은 선형탄성모델과 plastic kinematic모델이 고려되었다. 스톡앵커의 무게는 2ton이며 낙하거리는 3, 5, 8.83m로 선정되었다. 충돌해석을 위해 유한요소해석 프로그램 ANSYS가 사용되었고, 해석시간 단축을 위해 낙하거리를 초기속도로 변화하는 기법을 사용하였다. 낙하거리 변화에 따른 재료모델의 민감성을 분석한 결과, 콘크리트의 충돌응답은 콘크리트모델에 민감하고 철근의 충돌응답은 일차적으로 철근모델에 이차적으로 콘크리트모델에 민감함을 알 수 있었다.

#### 1:5 축소 10층 벽식 RC 공동주택 모델의 진동대실험 응답에 대한 해석적 모사

COS01\_452

이한선 ; 정다훈 ; 황경란

201112

본 논문은 RC 공동주택의 지진모의실험결과를 바탕으로 근래 개발된 PERFORM-3D를 이용하여 해석적인 연구를 한 결과를 기술하고 있다. 해석과 실험의 상관관계 분석에 의해 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) 재현주기 50년 지진에 대해 실험과 해석이 매우 유사한 탄성거동을 보였다. 반면 우리나라의 설계지진과 최대지진에 대해서는 비선형 거동을 보이긴 하지만 실험의 최대응답과 강성 및 강도 저하를 제대로 모사하지 못하였다. 이의 주된 이유는 슬래브 거동을 탄성으로 가정하였기 때문이라고 판단된다. (2) 탄성영역 거동에 대해 해석모델이 전체 거동을 비교적 잘 모사하는 반면, 벽체 상호간에 걸친 힘의 분포에 있어서 실험과 상당한 차이를 보여주었다. (3) 최대지진에서 벽체의 전단변형은 비교적 잘 모사한 반면 휨변형의 경우 10배정도 과장되었다. 이는 일부 해석모델에서 인방보를 무시한 결과로 추정된다.



**폭발하중을 받는 강구조 중층 건물의 응답 및 해석** COS01\_453

황영서 ; 이완수 201112

본 논문은 폭발에 대한 구조물의 설계 연구결과를 기술하고 있다. 최근 들어 여러 테러에 의한 폭발사건에서 유발된 위험상황에서 보듯이 폭발에 의한 인명피해나 시설물의 손상은 우리가 고려하는 재해수준을 넘는 비참한 결과를 항상 수반한다. 하지만 폭발에 대한 구조물의 설계는 그 연구나 대책이 상당히 미비한 실정이다. 이에 미국건물설계기준(UBC94)을 바탕으로 내진설계(Welded Moment Resistant Frame)된 10층 건물의 폭발에 대한 해석적 모델을 제공하고자 한다. 현재 폭발하중의 정량적인 결과는 미국 육군(U.S.Department of Army)에서 개발된 경험적 방법에 기반을 둔 프로그램을 통해 폭간거리에 따른 하중의 크기와 분포를 알 수 있다. 본 연구에 사용된 폭원의 성격은 반구형 표면 폭발(Hemispherical Surface Burst)의 경우를 사용하였으며, 또한 선형 및 비선형 시간 이력해석을 통해 건물의 변위, 상대변위, 요구/수행비 및 비선형 거동에 대한 해석적 결과를 제공하였다. 또한 현재 사용되고 있는 내진기준(FEMA356)에 적용하여 소성힌지의 거동을 통해 폭발에 대한 건물의 성능수준을 예상하였다.

**기둥손실에 따른 철골프레임 잔존내력의 해석적 평가** COS01\_458

박원모 ; D. Yeshewawork ; 김현수 ; 최재혁 201112

본 논문에서는 비선형유한요소해석을 실시하여 기둥부재의 우발적 손실에 대한 에너지 흡수 능력을 평가하였다. 구조물의 우발적인 붕괴가 발생할 경우, 기둥 또는 기둥군(群)에 낙하물에 의한 충격이 가해지게 된다. 낙하물의 충격하중은 기둥부재의 하중변형관계에 따라 소성변형에너지로 흡수가 가능하다. 진행성 붕괴를 방지하기 위해서는 기둥부재의 에너지 흡수 능력이 상시지지 하는 연직하중과 낙하물의 충격하중을 합한 연직하중보다 커야 한다. 이를 위해 구조물이 최종 붕괴 상태에 도달되는 전 과정에 대한 기둥부재의 하중변형관계를 명확히 파악할 필요가 있다. 본 논문에서는 1층 4경간 평면철골프레임의 비선형유한요소해석을 실시하여 기둥부재의 우발적 손실에 대한 에너지 흡수 능력을 평가하였다. 또한, 극한해석을 실시하여 연직하중의 저하 정도를 비교·검토하였다.

**해상 상태를 고려한 모바일하버용 크레인의 구조최적설계** COS01\_469

이재준 ; 임원중 ; 정성범 ; 정의진 ; 박경진 201202

본 논문에서는 모바일 하버용 크레인의 형태들을 제시하고 각 형태에 따른 구조최적설계를 연구하였다. 모바일하버는 선박의 대형화로 인하여 항만에 접안 및 정박이 불가능하거나 선박의 접안 대기시간이 길어지는 경우 등 항만의 문제점들을 해결하기 위해 제시된 새로운 개념의 시스템이다. 이 새로운 시스템은 해상에 있는 선박에 다가간 후, 모바일하버에 설치된 크레인을 이용하여 선박에 컨테이너를 직접 상, 하역작업을 하도록 고안되었다. 모바일하버용 크레인은 컨테이너를 이송하는 장치로서 그 중요성이 매우 크다. 본 연구에서는 모바일하버용 크레인의 형태들을 제시하고 각 형태에 따른 구조최적설계를 실시하였다. 불안정한 해상으로부터 발생하는 횡동요 및 종동요와 바람에 의한 풍하중을 최적설계의 하중조건으로 하였다. 또 한국선급 및 각각의 규정들을 최적설계의 제한조건으로 하여 규정을 만족하면서 경량화된 크레인 구조를 최적화하였다.

**위상최적화와 Cellular Automata 모델을 이용한 대공간 트러스 구조물의 최적형태 설계** COS01\_474

김호수 ; 이민호 201202

본 논문은 대공간 구조물의 최적형태 설계방법에 대한 연구를 기술하고 있다. 대공간 구조물은 형태에 따라 구조물의 설계와 시공에 미치는 영향이 크기 때문에 초기 단계에서의 최적형태 설계가 중요하다. 그러나 기존의 대공간 구조물의 최적형태 설계는 구조엔지니어의 직관이나 경험을 바탕으로 수행되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 대공간 트러스 구조물의 체계적인 최적형태 설계를 위해 위상최적화 기법과 Cellular Automata 모델을 이용한 통합 프로세서를 제안하고자 한다. 먼저 위상최적화 기법을 이용하여 구조물의 초기 최적형상을 찾고, 다음 단계로 Cellular Automata 규칙에 의해 생성된 구조패턴을 적용하여 대공간 트러스 구조형태를 생성한다. 최종적으로 구조해석을 실시하고 크기최적화를 적용함으로써 설계조건을 만족하는 최적형태를 제안하고자 한다.

**조합하중을 받는 변단면 변화곡선 보의 기하 비선형 수치해석** COS01\_482

이병구 ; 오상진 ; 이태은 201204

본 논문에서는 조합하중을 받는 변단면 변화곡선 보의 기하 비선형 수치해석 방법에 관한 연구결과를 기술하고 있다. 보의 좌단은 회전지점이고 우단은 마찰이 없는 활동(滑動)지점으로 지지되어 있어 하중이 작용하면 보의 축방향 길이가 증가하여 평형상태를 이룬다. 조합하중은 회전지점에 작용하는 모멘트 하중과 집중하중을 고려하였다. 보의 단면은 휨 강성이 부재축을 따라 함수적으로 변화하는 변단면으로 선택하였다. 이러한 보의 비선형 거동을 지배하는 연립 미분방정식을 Bernoulli-Euler 보 이론으로 유도하였다. 이 미분방정식을 반복법으로 수치해석하여 보의 정확탄성곡선을 산정하였다. 이 연구의 이론을 검증하기 위하여 실험실 규모의 실험을 실행하였다.

**MLS 차분법을 이용한 고체역학 문제의 동적해석**

COS01\_483

윤영철 ; 김경환 ; 이상호

201204

본 논문에서는 고체역학 문제의 동적해석을 위하여 MLS(Moving Least Squares) 차분법의 시간이력해석 알고리즘을 제시한 결과를 기술하고 있다. MLS 차분법은 무요소법의 이동최소제곱법과 Taylor 전개를 이용하여 요소망의 제약 및 수치적분이 없이 절점만을 이용하여 미분방정식을 수치해석할 수 있는 방법이다. 개발된 알고리즘은 Newmark 방법으로 시간적분을 하였으며, 강형식을 그대로 이산화하여 해석을 수행했다. 이동최소제곱법을 이용해 Taylor 전개식을 근사하여 실제 미분계산 없이 미분근사식을 얻기 때문에 고차까지 Taylor 다항식의 차수를 증가하는 것이 용이하다. 1차원과 2차원 수치예제들을 통하여 동적해석을 위한 MLS 차분법의 정확성과 효율성을 검증하였다. 수치결과들이 정확해에 잘 수렴하였으며, 유한요소법(FEM)의 해석결과와 비교하여 떨림현상(oscillation) 및 주기성(periodicity) 오차에 대해 보다 안정적인 모습을 보였다.

**최소자승법 및 경계요소에 의한 중공단면 보의 비틀림 해석**

COS01\_487

김치경 ; 배준태

201204

본 논문에서는 뒤틀림을 받고 있는 정사각형 단면의 중공단면 보를 최소자승법과 경계요소법을 이용하여 수치해석하고 구조물을 해석한 연구결과를 기술하고 있다. 임계하중은 하중을 점차적으로 증가하여 구조물이 파괴가 발생하여 안정성을 상실하는 상태에서 가장 작은 하중을 의미한다. 뒤틀림을 받고 있는 beam은 일반 구조물에서 많이 발생하는 현상이며, 구조물의 안정성에 크게 영향을 미치고 있다. 최소자승법과 경계요소법은 복잡한 구조물에서도 물론, 다양한 경계조건을 포함하는 문제에 이르기까지 구조물의 안정성을 검사하는데 효과적인 수치해석 방법이다. 특히 뒤틀림의 문제에서는 단순성 및 일반성에 기인하여 매우 적합한 해석방법이다. 본 연구에서는 뒤틀림을 받고 있는 중공단면 보의 해석해를 유도하여 최소자승법으로 수치 해석하고 또한 경계요소법을 적용하여 빔의 안정성을 비교 검토하였다. 개발한 컴퓨터 프로그램의 타당성을 증명하기 위하여 삼각형, 사각형 그리고 타원형 단면에 대하여 각각 해석하여 해석해와 비교/검토하였다.

**4계 상미분방정식에 의한 변단면 Timoshenko 보의 자유진동**

COS01\_490

이병구 ; 박광규 ; 이태은

201206

본 논문에서는 회전관성과 전단변형을 동시에 고려한 변단면 Timoshenko 보의 자유진동에 관한 연구결과를 기술하고 있다. 변단면 보의 단면은 폭이 포물선 함수로 변화하는 변화폭 직사각형 단면으로 채택하였다. 이러한 보의 자유진동을 지배하는 수직변위에 대한 4계 상미분방정식을 유도하였다. 이 상미분방정식을 수치해석하여 고유진동수와 진동형을 산출하였다. 수치해석 예에서는 회전-회전, 회전-고정, 고정-고정 지점을 고려하였다. 진동형은 변위의 진동형뿐만 아니라 합응력의 진동형도 산출하여 그림에 나타내었다. 휨 회전각과 전단변형에 의한 수직변위 및 전단면 회전각의 구성비율을 산정하였다.

**유리단섬유로 보강된 분사식 섬유보강 복합재료의 인장거동에 관한 미세역학 기반 해석**

COS01\_493

양범주 ; 하성국 ; 이행기

201206

본 논문에서는 유리단섬유로 보강된 분사식 섬유보강 복합재료의 인장거동 평가를 위한 실험 및 해석연구 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 다양한 변형률속도(strain rate)에 따른 에폭시수지 및 분사식 섬유보강 복합재료의 인장강도 실험을 수행하였다. 본 연구에 사용된 분사식 섬유보강 복합재료는 15mm 길이로 절단된 유리단섬유가 25% 부피비율로 혼합된 보수·보강용 재료이다. 에폭시수지의 점탄성 특성을 고려하기 위해 역산모델링(inverse simulation)을 수행하여 변형률속도에 따른 점성변화를 함수식으로 제안하였다. 역산모델링을 통해 제안된 함수식을 미세역학 기반의 점탄성 손상모델(micromechanics-based viscoelastic damage model; Yang et al., 2012)에 적용하여 분사식 섬유보강 복합재료의 인장거동을 수치적으로 해석하였다. 분사식 섬유보강 복합재료의 인장거동 해석결과와 실험결과를 비교하여 미세역학 기반의 점탄성 손상모델의 정확성을 검증하였다.

**주철근의 개수 및 단면비에 따른 폭발하중을 받는 철근콘크리트 기둥의 해석적 연구**

COS01\_494

최호순 ; 김민숙 ; 이영학

201206

본 논문에서는 축하중을 받고 있는 기둥이 폭발하중을 받을 때의 거동과 폭발 저항성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 동일단면적과 비슷한 철근비를 가지는 기둥에서 주철근의 개수를 달리하여 각 변수에 따른 폭발하중에 대한 폭발 저항성능을 평가하였다. 또한, 동일한 성능을 지니는 기둥에서 단면비를 달리하여 기둥의 폭발 저항성능을 비교하였다. 해석결과, 폭발 직후 충격량에 대한 수직 변형률은 철근의 개수 및 단면비에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 그러나 수평변형의 경우 폭발압력을 받는 면의 철근 개수가 증가함에 따라 기둥의 저항성능이 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 기둥 단면의 단면 2차모멘트가 클수록 폭발하중에 대한 저항성능 및 복원력이 더 큰 것을 확인하였다.

**변동진폭하중 하에서 균열성장 예측의 실험적 검증**

COS01\_499

임상혁 ; 안다운 ; 임체규 ; 황웅기 ; 최주호

201206

본 논문에서는 모드 I의 변동진폭하중 하에서 평판의 두께관통 균열성장을 예측하고 예측결과를 실험을 통해 검증한 연구결과를 기술하고 있다. 균열성장 모델을 위해 과하중으로 인한 균열가속과 지연효과를 고려하는 Huang의 모델식을 이용하였다. 실험적 검증을 위해 A16016-T6 평판 균열을 제작하여 변동하중을 부여하고 균열길이를 일정 주기로 육안 측정하였다. 측정데이터로부터 모델 변수를 추정하기 위해 베이저안 접근법에 기반한 파티클 필터 방법을 이용하였고, 이를 통해 위험크기까지의 미래거동 및 잔존수명을 확률적으로 예측하였으며, 이를 실제 실험한 결과와 비교하였다. 그 결과 변동하중에 의한 균열지연이 잘 예측됨을 확인하였고, 측정 데이터가 증가할수록 예측된 중앙값(median)이 실제와 점점 더 일치하였다.

**섬유강화 복합재의 동적 취성 파괴현상 규명을 위한 비국부 페리다이나믹스 해석법 개발**

- 비대칭 하중 연구

COS01\_502

하윤도 ; 조선희

201208

본 논문에서는 섬유강화 복합재에 대해 균질화법과 접목된 페리다이나믹 전산해석 방법론을 제시한 결과를 기술하고 있다. 복합재료에 대해 제시된 해석모델로 동적 취성 파괴 및 손상해석을 수행하였다. Coker 등(2001)에서 제시된 비대칭 하중 하의 섬유강화 복합재의 동적 파괴 실험결과와 비교하여 페리다이나믹 비국부 해석모델이 다양한 동적 파괴특성 및 초음속으로 균열이 진전되는 것을 잘 모사할 수 있음을 검증하였다. 또한 대칭 하중조건에 대한 해석결과와 비교하여 비대칭 하중이 더 높은 균열전파 속도를 유발하는 것을 확인하였다. 수치해석 결과들이 실험 결과들에 부합함을 또한 확인하였다.

**이동절점모드를 사용한 직교이방성 적층평판의 층간분리해석**

COS01\_504

안재석

201208

본 논문에서는 직교이방성 적층평판에서의 균열생성 및 전파로 이루어진 층간분리해석을 다른 연구결과를 기술하고 있다. 균열진전 시 모델링을 재구성하지 않고, 균열 선단부에 해당되는 꼭지점 모드의 위치만을 이동하도록 하여, 요소망을 단순화시켰다. 이와 같은 층간분리해석에 대해서 이 논문에서의 주요 목적은 다음 두 가지이다. 첫째, 적층복합 재료의 층간분리해석 시, 일반적인 유한요소 모델과 비교하여 매우 간단한 요소망을 가지는 모델을 제안하는 것이다. 모델의 타당성을 평가하기 위해 적층 복합재료로 구성된 이중 외팔보 해석을 통하여, 기존 참고 문헌 값과의 비교를 수행하였다. 둘째, 제안된 모델을 내부균열을 갖는 적층평판의 층간분리해석에 적용하여 여러 가지 거동 양상에 대한 평가이다. 이와 같은 목적을 수행하기 위하여 로바토 형상함수를 이용한 완전층별요소가 고려되었으며, 선형탄성파괴역학에 기초한 3차원 가상균열단합법을 이용하여 에너지 방출률을 산정하였다.

**구조모델 개선을 위한 정보기반 하이브리드 모델링 기법**

COS01\_513

김준희 ; Jamshid Ghaboussi

201208

본 논문에서는 수학적 구조모델과 인공지능경망 기법을 상호 유기적으로 결합하여 구조물의 거동 데이터로부터 부재모델 또는 재료모델의 정확도를 높이는 정보기반 하이브리드 모델 업데이트 기법을 개발하였다. 유한요소와 같은 수학적 모델을 사용하여 구조물의 거동을 모사하기 위해서는 재료, 부재, 그리고 시스템의 정확한 모델링이 우선하여야 한다. 그러나 재료, 부재의 각 레벨에서의 수학적인 모델은 이상화과정을 거치면서 중요한 특성을 생략하거나, 시스템 구성 시 부재간의 상호작용이나 경계조건의 단순화로 인해 유한요소 모델은 실제 구조물의 거동과 차이를 보이게 된다. 본 논문에서 제시된 하이브리드 모델 업데이트 기법은 구조물의 거동과 수학적 모델의 해석결과 차이를 인공지능경망 기법을 사용하여 보완함으로써 시스템 모델의 정확도를 높일 수 있다. 이때 시스템의 거동 데이터로부터 부재 또는 재료모델을 개선할 수 있는 데이터를 추출하여 부재 또는 재료모델을 개선한다. 제시된 기법은 보-기둥 접합부의 이력모델을 개선하는 것으로 검증하였으며, 복잡한 거동을 보이는 시스템 모델링에 광범위하게 사용될 수 있다.

**고정반복법에 의한 암시적 HHT 시간적분법을 이용한 철근콘크리트 골조구조물의 실시간**

하이브리드실험

EES01\_396

강대홍 ; 김성일

201110

본 논문은 고정반복법에 의한 암시적 HHT 시간적분법을 이용하여 3층 3경간 철근콘크리트 골조구조물을 수치해석모형과 물리적 부분구조모형으로 나누어 실시간 하이브리드실험연구를 수행하였다. 물리적 부분구조모형으로는 1층 내부 비연성기둥 1개소가 선택되었고, 수치해석모형에 일축 방향의 지진하중을 시편이 심한 손상에 의하여 파괴에 이를 때까지 작용시켰다. 비선형 유한요소해석 프로그램인 Mercury가 실시간 하이브리드실험을 위하여 새로이 개발 및 적용되었다. 실험결과는 물리적 부분구조모형의 상부 수평방향 층간변위비를 OpenSees에 의한 수치해석시뮬레이션과 진동대실험의 그것과 비교하였다.

**지진모의실험을 위한 10층 R.C. 공동주택의 1:5 축소모델 설계 및 시공** EES01\_407

황성준 ; 이경보 ; 강창범 ; 이한선 ; 이상호 ; 오상훈 201112

본 논문은 지진모의실험을 위한 1:5 축소 10층 R.C. 공동주택 모델의 제작과정을 통하여, 실험체의 효율적인 설계 및 제작 과정을 개발하는 연구를 수행하였다. 실험체의 축소율은 가용한 진동대의 크기(5m×5m)와 최대 허용 무게(600kN) 및 모델 철근(D3 볼트, Ø2 강선)의 경제성과 상용성을 고려하여 결정하였다.

**다이어그리드 메가프레임 초고층 건물을 위한 효율적인 해석모델의 개발** KAS01\_611

김현수 ; 강주원 201109

본 논문은 다이어그리드 메가프레임시스템을 적용한 초고층건물의 거동을 효율적으로 해석할 수 있는 기법을 제안하여 다이어그리드 메가프레임 초고층건물의 해석과 설계에 소요되는 시간과 노력을 줄이기 위한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 다이어그리드 메가프레임의 특징을 활용한 효율적인 모형화기법과 행렬응축기법을 사용하여 해석에 사용되는 자유도수를 최소화한 해석기법을 제안하였다. 예제구조물의 해석을 수행하여 이 연구에서 제안된 해석방법과 일반적인 해석방법에 의한 결과와 비교함으로써 제안된 방법의 효율성과 정확성을 검증하였다.

**하중법을 이용한 텐세그리티 구조물의 자기평형 응력 탐색** KAS01\_629

정우성 ; 이재홍 ; 강주원 201112

본 논문은 제약조건이 고려된 텐세그리티 구조물의 형상 탐색 방법에 있어서 기존의 하중법을 특이값 분해로 정식화한 새로운 하중법을 제안하는 연구를 수행하였다. 기존의 하중법은 어려운 구조적 개념이 필요하지 않아 접근 방법이 쉽지만 많은 수식을 통해 형상 탐색을 수행하여야 하므로 이로 인해 수치상의 오류가 발생할 수 있으며 내력 밀도법을 사용하여 형상 탐색을 수행할 경우 제약조건에 맞는 가상의 부재(Dummy Element)를 찾는 것이 어렵다는 단점이 있다. 이 연구에서는 기존의 하중법에서 사용하던 수식을 특이값 분해로 정식화하여 수치적 오류를 줄일 수 있는 새로운 하중법을 제안하였다.

**뿔-좌굴을 고려한 공간 트러스의 최적구조설계에 관한 연구** KAS01\_674

손수덕 ; 이승재 ; 최재현 201206

본 논문은 공간 트러스의 전체 좌굴을 고려한 최적구조설계법 및 구조물의 최소중량을 구하는 연구를 수행하였다. 응력제약에 의한 부재 최적화를 위해서 수리 계획법이 사용되었으며, 뿔-좌굴을 고려하기 위해 동적 계획법을 적용하였다. 트러스 부재의 최적설계를 위한 수리 모형은 전체중량 목적함수와 인장 또는 압축 허용응력 및 세장비 제약식으로 구성하였다. 평형경로상의 임계점 즉 좌굴하중을 구하기 위해서 접선강성행렬의 행렬식 변화를 조사하였으며, 설계하중에 대한 좌굴하중 비율이 동적계획법의 반복계산과정에서 공간 트러스의 강성을 조절하기 위해 반영되었다. 제안된 최적설계 프로세서의 검증을 위해서 스타 돔 구조물 예제를 통해 조사하였으며, 수치 결과는 잘 수렴하고 모든 제약을 만족하였다. 제시된 최적설계 프로세서는 전체좌굴을 고려한 최적설계를 수행하기 위한 비교적 간단 방법이고, 실무 구조설계를 반영하는데 가능하다.

**명시적 호장법을 이용한 공간프레임의 반강접 탄소성 후좌굴 해석** KSC01\_556

이경수 ; 한상윤 201110

본 논문에서는 다양한 명시적 호장법을 사용하여 공간프레임의 반강접 탄소성 후좌굴 해석을 수행한 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 이전 연구를 발전시켜 다양한 명시적 알고리즘의 호장법과 명시적, 묵시적 해석법에 동시에 적용 가능한 반강접 탄소성 공간프레임요소를 제안하였다. 다양한 명시적 호장법은 예측단계와 수렴단계에 명시적 해석법인 동적이완법을 적용한 것을 의미한다. 따라서 명시적 호장법에는 명시적(예측단계)-명시적(예측단계) 호장법, 명시적(예측단계)-묵시적(수렴단계) 호장법, 묵시적(예측단계)-명시적(수렴단계) 호장법으로 구분된다. 또한 명시적 호장법에 적용 가능하도록 수정된 반강접 탄소성 공간프레임요소는 오일러리안 유한변형이론에 의해 강체회전변형을 고려하였기 때문에 대변위가 발생하는 기하학적 비선형 문제에 적용될 수 있고, 완전 탄소성 소성 한계 알고리즘에 의한 재료적 비선형성을 고려하였으며, 부재내부에 정적 응축된 회전 및 축방향 성분의 선형 스프링에 의해 접합부 반강접 특성을 반영하였다. 제안된 해석법을 이용하여 검증예제를 수행함으로써 본 연구에서 제안된 다양한 명시적 호장법 및 공간프레임요소의 정확성을 검증한다.

**실변수 유전자 알고리즘을 이용한 사인형 주름 웹 보의 최적구조설계** KSC01\_560

손수덕 ; 이승재 201110

본 논문에서는 사인형 주름 웹를 가진 보의 구조설계 기법과 실변수 알고리즘을 이용하여 최적화 문제를 다룬 것을 기술하고 있다. 스티프너로 보강된 플레이트 거더 대신에 주름 웹를 사용하는 근본적인 장점은 얇은 판으로 형

성된 편평한 웹에서 발생하는 좌굴에 관한 불안정 문제를 해결할 수 있는 것 뿐 아니라 수직 스티프너의 필요성도 함께 해결됨으로써 경제적인 장점을 제공받게 된다. 따라서 본 연구에서는 사인형 주름 웹을 가진 보의 구조설계 기법과 실변수 알고리즘을 이용하여 최적화 문제를 다루도록 한다. 구조설계과정과 설계변수들은 EN 1993-1-5, DAST-R015 및 Pasternak 등(2004)을 통해서 구성하며, 주름 웹의 전단좌굴에 대한 유효한 설계가능영역에 대해 비교, 고찰한다. 구조설계 최적화를 위해서, 목적함수는 사인형 주름 웹 보의 중량으로 정의하여 최소중량최적화를 수행하며, 제약조건으로는 세장비, 부재력 저항능력 및 보의 허용처짐에 대해서 고려한다. 최종적으로 등분포 하중의 단순보 모델을 해석 대상으로 채택하며, 유전자 연산에 있어서 효율적인 확률변수에 대해 연구한다.

#### 접합부와 보의 상대강성을 고려한 중층 철골 모멘트 골조의 내진해석

KSC01\_561

하성환 ; 강철규 ; 한홍수 ; 한권규 ; 최병정

201110

본 논문에서는 기둥-보 접합부의 강성에 따른 철골 모멘트 골조의 동적특성의 차이를 수행한 연구결과를 기술하고 있다. 6층의 철골 모멘트 골조를 설계하였으며, 접합부는 DWA(Double Web-Angle Connection), TSW(Top-and-Seat-Angle Connection with Double Web-Angle), FEMA(SAC-Test Summary No.28, Specimen ID : UCSD-6)접합부를 사용하였고, 완전강접합부의 동적거동특성과 상호 비교 검토하였다. 반강접 접합부의 회전강성은 Chen과 Kishi에 의해 제안된 3매개변수파워모델을 사용하여 구하였다. 접합부의 회전 강성을 보의 강성으로 나누어 상대강성으로 정의하여 사용하였다. 모든 골조에 대하여 비선형 정적해석(push over analysis), 반복하중 해석 및 시간이력해석을 수행하였다. 각 접합부의 강성에 따른 내진거동은 층간변위, 소성힌지 및 이력 에너지 분배의 항목별로 비교·분석하였다.

#### 중앙개구부를 갖는 복합신소재 적층 구조의 비선형 동적 거동

KSC01\_562

지효선 ; 이상열

201110

본 논문에서는 복합신소재로 구성된 중앙 개구부를 갖는 적층 판구조의 비선형 동적 거동을 연구한 결과를 기술하고 있다. 1차 전단 변형 판이론에 기반하여, 비선형 동적 방정식의 해는 Newmark방법과 Newton-Raphson반복법을 혼용하여 적용하여 산정하였다. 본 연구에서 개발한 유한요소해석프로그램을 사용하여 개구부의 크기와 적층 배열의 변화가 판의 기하학적 비선형 거동에 미치는 영향을 상세 분석하였다. 몇 가지 수치해석 결과는 기존 연구자로부터 얻어진 결과와 잘 일치하는 것으로 나타났다. 본 연구의 새로운 결과는 경사 적층 구조의 중앙 개구부의 크기와 적층배열과의 중요한 상호관계를 보여준다. 몇 가지 수치예제는 개구부를 갖는 적층 판구조를 설계하는데 필요한 가이드라인을 제시하였다.

#### BIM 기반의 고력볼트 마찰접합부 설계자동화 시스템의 프로토타입 구축

KSC01\_565

엄진업 ; 신태송

201110

본 논문에서는 철골 구조물의 실시설계 단계에서 활용 가능한 접합부 설계자동화 시스템의 프로토타입 개발에 관한 것으로 보이음마찰접합부에 대한 결과를 기술하고 있다. 연구에서 접합부 구조설계를 위하여 한국강구조학회에서 발간된 고력볼트 표준접합 설계편람에서 제시하고 있는 표준설계법 및 접합부 표준화 원칙을 검토하고, 수정/보완하였으며, 이를 근간으로 접합부 구조해석 알고리즘을 작성하였다. 작성된 알고리즘을 토대로 접합부 구조설계를 수행하고, 도출된 구조설계 결과로부터 실시설계 단계의 BIM 모델링 소프트웨어에서 접합부 모델을 자동 생성할 수 있는 설계자동화 시스템을 개발하였다. 개발 시스템의 적용성 및 효율성을 검증하기 위하여 개발 시스템으로부터 도출된 접합부 설계 결과(라이브러리 D/B)와 설계편람에서 제시하고 있는 설계 일람표를 비교/검토하였다. 또한 샘플 모델을 대상으로 개발 시스템을 적용하였으며, 접합부 구조설계 결과와 BIM 모델링 소프트웨어와 연동하여 자동 생성된 모델 및 상세도의 속성을 비교/검토하였다.

#### 난류강도의 영향을 고려한 초고층 프로토타입 모델의 풍압특성에 관한 수치 해석적 연구

KSC01\_568

정소영 ; 이경수 ; 한상을

201112

본 논문에서는 기존연구에서 제시된 프로토타입 모델의 풍동실험 결과와 CFD해석을 통한 해석 결과의 비교를 통해 CFD해석의 신뢰도를 입증하며, 난류강도가 신뢰도에 미치는 영향에 대해 기술하였다. 최근 초고층 빌딩의 구조설계에 있어서 풍하중이 가장 중요한 하중요소로 다루어지고 있으며, 일반적으로 풍하중 산정은 풍동실험에 의하여 수행되어 왔다. 그러나 보다 간편하면서도 정밀한 산정방법의 개발에 대한 필요성이 증대되면서 그 방법의 하나로 수치해석적인 접근법인 전산유체역학이 이용되고 있다. 또한 CFD해석은 실제 스케일로 모델링 및 시뮬레이션이 가능하고 시간도 단축할 수 있는 장점을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 실제 프로젝트에 대한 연구의 역사와 검증과정이 일천하여 이 해석법에 의한 신뢰도가 낮기 때문에 그 활용은 미미한 실정이다.

**오메가형 강판을 중공체로 사용한 데크플레이트 슬래브의 진동 및 내화에 관한 실험적 연구** KSC01\_572

김상섭 ; 유덕수

201112

본 논문에서는 기존의 게트플레이트 슬래브에 오메가형 강판을 중공체로 사용한 데크플레이트 슬래브의 진동 및 내화성능을 평가한 결과를 기술하고 있다. 오메가형 강판의 삽입으로 인한 데크플레이트 슬래브의 진동 성능을 평가하기 위해서 슬래브 두께를 주요 변수로 하였으며, 각각 150mm 실험체 3개와 200mm 실험체 3개를 제작하였다. 각 실험체는 슬래브 두께별로 기존의 데크플레이트 슬래브 1개와 콘크리트 토픽두께(오메가형 강판의 높이)를 변수로 하는 2개의 실험체로 구성되어 있다. 또한 내화성능을 평가하기 위해서 실물크기의 실험체 2개(동일 크기)를 제작하였다. 진동에 대한 실험결과 오메가형 강판이 삽입된 철선일체형 데크플레이트 슬래브는 고유진동수가 12.66Hz~14.09Hz로써 중공부로 인한 진동문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 내화성능에 대한 실험 결과 각 실험체는 실험시간 2시간 동안 하중지지력, 차열성, 차염성에 대한 평가기준을 모두 만족하였다. 따라서 오메가형 강판을 삽입한 철선일체형 데크플레이트는 효과적으로 콘크리트 사용량을 저감하면서도 기존의 데크플레이트에 준하는 진동 및 내화성능을 갖춘 것으로 판단된다.

**케이블 단선 후 강사장교의 구조 및 극한 거동 변화**

KSC01\_576

김승준 ; 최준호 ; 원덕희 ; 한택희 ; 강영중

201112

본 논문에서는 강사장교의 케이블이 단선된 후 정역학적인 구조 거동 및 극한 거동 변화에 대해 연구한 결과를 기술하고 있다. 사장교의 케이블은 화재, 차량의 충돌, 케이블 본선 및 정착구의 피로에 의해 단선이 가능하다. 이에 더하여 필요시 케이블의 교체 작업 시 일시적인 단선이 나타날 수 있다. 케이블이 구조물 본체에서 단락되면 결과적으로 케이블이 분담해야할 힘을 지지하지 못하여 이 힘은 다른 구조체로 전달되고 결과적으로 구조 상태의 변화가 발생한다. 그리고 케이블의 단선은 결국 구조물의 지지력의 손실을 의미하므로 케이블 단선 후 구조물의 내하력이 저하될 것이다. 본 연구에서는 엄밀한 비선형 유한요소해석 이론을 근간으로 하여 케이블 단선 후 구조물의 새로운 평형상태를 찾는 단선 해석기법을 제시한다. 그리고 케이블이 단선된 후 활하중에 대한 구조물의 극한 거동을 해석할 수 있는 극한 해석 기법 역시 제시한다. 보다 합리적인 해석 연구를 위해 본 연구에서는 초기형상 해석, 케이블 단선해석, 활하중에 대한 비선형해석을 순차적으로 수행하는 총 세단계의 해석 절차를 거친다. 본 해석기법을 이용하여 각 케이블의 단선이 사장교의 구조 상태 및 극한 거동의 변화에 미치는 영향을 분석하였다.

**개인별 시간지연효과를 고려한 확률론적 군중 하중모형 개발**

KSC01\_579

김성용 ; 이철호

201202

본 논문에서는 다양하고 복잡한 군중의 행동패턴을 개인 간의 위상을 반영한 하중모형을 제안한 것을 기술하고 있다. 군중하중을 받는 현행 바닥진동 설계절차의 한계를 극복하기 위해서는 개인별 운동의 시간차와 운동성분에 내재된 위상의 불확실성이 고려되어야 한다. 개인의 운동에 관한 연구는 통계적 자료를 토대로 많은 연구가 진행되고 있는 반면, 군중 행동패턴에 관한 연구는 그 복잡성으로 인해 연구가 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 다양하고 복잡한 군중의 행동패턴을 개인 간의 위상을 반영한 하중모형을 제안한다. 모의실험을 통해 개인의 시간지연값들을 난수로 발생시킨 후, 기준시간에 대한 시간 지연효과를 합산하였다. 본 연구에서 제안하는 위상의 합산으로 이루어진 계수는, 완전히 동기화된 군중의 경우에 대한 동기화 정도의 비를 나타낼 수 있다. 정의된 계수를 바탕으로 실제 일어날 수 있는 군중의 행동패턴을 분석하여 각각의 경우에 대한 계수 값을 제안하였다. 본 연구의 결과를 토대로 기존의 설계방식이 다를 수 없었던 군중의 운동시 바닥구조의 응답을 합리적으로 반영할 수 있다.

**구조물 경계조건에 따른 파형강판 터널라이닝의 풍하중에 대한 동적 거동분석**

KSC01\_583

마호성 ; 조광일 ; 유성흠

201202

본 논문에서는 터널 내 통과차량에 의하여 발생하는 풍하중으로 인한 터널라이닝의 동적거동에 대하여 분석한 것을 기술하고 있다. 차량으로 인한 풍하중은 목표지점을 지나가는 차량에 대하여 압력과 팽창을 나타내는 시간함수를 이용하여 모형화 하였으며, 파형강판으로 이루어진 터널라이닝은 3차원 쉘 요소를 사용하였다. 쉘 요소로 모델링된 3차원 터널라이닝의 동적해석은 많은 양의 메모리와 시간이 요구되지만 파형강판의 동적특성을 반영하는 한편 최대한 단순화된 모형을 제시하여 해석에 이용하였다. 터널라이닝의 변위를 분석하기 위해 다양한 차량 주행 조건 및 맞바람 풍속이 고려되었다. 차량과 풍속이 증가하면 응답 또한 증가하였으며, 최대변위는 차량이 120km/h로 교차주행 시 25mm로 나타났다. 연속주행 시 응답에 미치는 영향은 단독주행 응답보다 2.5% 이내로 크지 않게 나타났다. 따라서 슛크리트가 적용되지 않는 독립구조체 터널라이닝의 경우동적거동은 반드시 고려해야하는 것으로 판단된다.

**곡선 개구제형 거더의 곡률에 따른 매개변수 해석연구**

KSC01\_596

김종민 ; 한택희 ; 최준호 ; 최병호 ; 강영중

201204

본 논문에서는 개구제형 트윈 거더 교량의 곡률에 따른 상부스퍼브레이싱 부재력 산정식의 적절성 및 적용성을 검

토한 결과를 기술하고 있다. 이를 위해 3경간 연속교를 대상으로 곡률반경을 50m에서 1,200m로 변화시켜 상부수평브레이싱의 부재력 산정식과 3차원 유한요소해석을 통한 부재력을 비교하였다. 그리하여 상부수평브레이싱의 공칭부재력을 계산할 수 있는 보정계수를 제안하였다. 특히 상부수평브레이싱 수직재 부재력산정식은 3차원 유한요소해석결과와 잘 부합하지 않는 것으로 나타났는데, 이는 가로보의 유무에 따른 교축직각방향 강성의 영향이라 판단된다. 그리고 사재와 수직재의 휨, 비틀림, 뒤틀림 및 수평분력의 영향을 곡률별로 도식화하여 나타내었다.

#### 사각 격자지보의 구조 성능 평가

KSC01\_605

김승준 ; 한금호 ; 원덕희 ; 백정식 ; 강영종

201206

본 논문에서는 신형식 사각 격자지보의 구조성능 평가결과를 기술하고 있다. 지금까지 NATM 공법을 이용한 터널 시공 시 콘크리트 라이닝 시공 전까지 터널 배면을 지지하는 구조체로서 H형 단면 강지보 및 삼각 격자지보가 주로 사용되었다. H형 단면 강지보는 동일 단면 높이를 갖을 때 삼각 격자지보보다 우수한 휨 성능을 보이지만, 단면이 복부판 및 플랜지로 구성되어 있어서 숏크리트 타설 후 콘크리트 라이닝 내부에 배면 공동이 많이 발생한다. 이를 해소하기 위해 개발된 삼각 격자지보는 숏크리트와 우수한 부착성을 보이거나 부재와 부재 간 용접부에서의 파손이 빈번하게 발생한다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 사각 격자지보가 개발되었고, 본 논문에서는 유한요소해석 및 하중재하실험을 통해 사각 격자지보의 구조 성능을 객관적으로 분석하였다. 해석연구에서는 강지보의 일반적인 성능평가방법인 4점 재하 휨 하중 해석을 수행하였고, 여기에 더하여 아치 해석을 통해 아치의 항복 하중 및 좌굴 하중 역시 검토하였다. 4점 재하 휨 하중 실험을 통해 사각 격자지보의 극한상태 하중을 분석하였고, 기존의 격자지보에서 문제되었던 부재 간 접합부의 파손 여부를 검토하였다. 이렇게 해석 및 실험을 통해 신형식 사각 격자지보의 주요한 구조 성능을 평가하였고 이를 기존 격자지보와 비교하였다.

#### 상·하부 스플릿 T 접합부의 초기회전강성 예측모델

KSC01\_606

양재근 ; 김윤 ; 박재호

201206

본 논문에서는 정적하중을 받는 상·하부 스플릿 T 접합부의 회전강성 예측을 위한 해석모델 제안을 위한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 위하여 3차원 비선형 유한요소 해석을 수행하고, 제안된 해석모델의 적용 적합성은 기존의 해석모델 및 실험결과와 비교/검토하여 입증하였다. 상·하부 스플릿 T 접합부는 T-stub의 두께, 고력볼트 개이지 거리 등의 주요 변수 조합에 따라서 보통모멘트골조 혹은 특수모멘트골조에 적합한 접합부로 사용된다. 상·하부 스플릿 T 접합부가 안전한 구조거동을 발휘하기 위해서는 건축구조기준에서 규정한 층간변위각 및 접합부모멘트에 대한 요구사항을 만족하여야 한다.

#### 스텝 하중을 받는 공간 트러스 시스템의 멀티스텝 테일러 급수 해석과 동적 불안정

KSC01\_607

이승재 ; 손수덕

201206

본 논문에서는 비선형 불연속 시스템인 공간 트러스에 멀티스텝 테일러 해법을 적용하는 것과 비선형 동적 응답 및 불안정 특성을 분석하는 결과를 기술하고 있다. 해석적 접근에 기초한 보다 정밀한 해는 공간 구조물의 역 문제나 또는 불안정 문제를 다루는데 매우 필요하며, 이는 지배방정식의 비선형성에 기인한다. 따라서 기하학적 비선형을 고려하여 지배 운동 방정식을 유도하였으며, 테일러 해법을 이용하여 정밀한 해석적 해를 구하였다. 해석 방법의 정밀도 검증을 위해서 단일자유도 모델을 채택하였으며, 테일러 해법을 이용한 결과를 4차 룬게-쿠타 법과 비교하였다. 또한, 스텝 하중을 받는 모델의 동적 불안정과 좌굴 특성을 고찰하였다. 두 해석 방법의 비교 결과는 매우 잘 일치하였고, 동적 응답과 위상공간에서의 끌개는 스텝하중 아래에서의 동적 좌굴 현상과, 모델에 감쇠가 미치는 영향을 잘 설명할 수 있음을 보여주었다. 해석결과에서 비감쇠 시스템과 감쇠 시스템의 동적 좌굴 하중 레벨은 각각 정적 좌굴 하중 레벨의 약 77%와 83%의 범위로 나타났다.

#### 초기 불완전성을 고려한 공간 트러스의 분기좌굴과 라이즈-스팬 비에 따른 임계하중 특성

KSC01\_611

이승재 ; 손수덕

201206

본 논문에서는 초기조건에 민감한 공간 트러스를 대상으로 불완전성으로 인한 분기거동 및 불안정 특성에 대해서 연구하였으며, 접선강성행렬의 행렬식과 고유치해석으로 임계점과 좌굴하중을 구한 결과를 기술하고 있다. 고유모드의 민감성에 의한 불안정 현상을 고찰하기 위해서 2-자유절점 공간 트러스와 스타 돔 및 3링 돔 모델을 예제로 채택하였으며, 라이즈-스팬 비 및 하중 파라메타에 따른 좌굴하중의 영향을 분석하였다. 2-자유절점 모델의 초기 형상불완전성에 따른 민감성은 고유모드에 따라 임계 후 평형경로가 바뀌었으며, 좌굴하중은 불완전량의 증가에 따라 감소하는 결과를 얻었다. 예제에서 나타난 두 가지 민감한 좌굴패턴은 자유절점의 변위 위치를 살펴봄으로서 설명할 수 있었고, 형상 불완전성에 따른 거동은 비대칭 고유모드가 가장 큰 영향을 주었다. 민감한 고유모드는 단순화한 모델의 비선형 메커니즘 기저와 유사하였다. 스타 돔모델은 라이즈-스팬 비가 높을수록 전체좌굴보다는 국부좌굴이 우세하며, 하중 파라메타 값이 클수록 평형경로 상에 분기점이 발생하였다. 또한 스타돔과

3링 모델의 좌굴하중은 각각 극한점 하중레벨의 약 50~70% 및 80~90%로 나타났다.

#### 실험 모드해석을 이용한 균열 적층복합판의 손상평가

KSC01\_617

김주우

201208

본 논문에서는 실험적 모드해석 기법을 이용하여 캔틸레버 및 양단고정 직사각형 적층복합판의 동적 테스트를 수행한 결과를 기술하고 있다. 균열성장으로 인한 손상평가를 위하여 적층복합판에 인위적인 단계별 손상(균열)을 가하였으며, 충격해머 모드실험에 의해 얻어진 주파수응답함수(FRF), MAC(Modal Assurance Criterion) 값 및 모드매개변수(진동수, 모드형상, 감쇠비)의 변화를 분석하였다. 각 단계별 손상에 대한 적층복합판의 실험적 모드매개변수를 검증하기 위하여 유한요소해석으로부터 구한 고유진동수와 모드형상을 비교하였다. 손상은 벤치마크로서의 유한요소모델을 보정하는 과정으로부터 얻게 되는 적층복합판의 기하학적 특성 및 구조적 거동의 변화를 통하여 평가될 수 있음을 보여주었다.

#### □ 바닥진동

##### 특별직교이방성 적층판의 고유진동수에 대한 형상비의 영향

KSM01\_895

한봉구 ; 김덕현

201111

본 논문은 특별직교이방성 적층판의 고유진동수에 대한 형상비의 영향에 대한 연구를 수행하였다. 단순지지된 적층판을 특별직교이방성 적층판 이론을 통해 형상비를 1 : 1 ~ 1 : 5 까지 변화시켜가며 해석을 수행하였다. 연구의 결과는 단순지지된 특별직교이방성 적층판의 해석에 이용할 수 있다.

##### 무선 센서 네트워크를 이용한 실시간 Feedback 진동제어 시스템 개발

KSM01\_935

허광희 ; 김충길 ; 안의종

201205

본 논문은 무선 센서 네트워크를 이용한 피드백 진동제어 시스템을 구성하고, 모형 구조물을 대상으로 구성된 시스템의 진동제어효과를 검증하는 연구를 수행하였다. 이를 위하여 블루투스 기반의 무선 I/O 센서 시스템과 스마트 재료를 사용한 전단형 MR 댐퍼를 개발하고, 또한 일정한 크기의 정현파형을 발생시키는 가진기 및 모형 단순보 구조물을 이용하여 피드백 진동제어 시스템의 실험셋을 구성하였다. 진동제어 실험은 가진기를 이용해 보의 1/4 등분점에서 일정하게 가진한 상태에서, 보 중앙점에 수직방향으로 설치된 MR 댐퍼를 이용해 진동을 제어하였으며, 보의 2/4 등분점에서의 가속도 응답을 획득하여 제어효과를 평가하였다. 이때, 제어명령은 보 중앙점에 무선 I/O 센서 노드를 설치하고, 여기서 획득된 가속도 응답이 일정 크기 이상일 경우에 설정된 범위의 전압신호를 MR 댐퍼 출력하도록 설정하였다. 최종적으로 이 연구에서 구성된 무선 센서 네트워크 기반의 실시간 피드백 진동제어 시스템은 비록 제한적인 명령 체계에서 검증되었지만, 실시간적으로 목적된 제어명령의 발생시킴으로써 구조물의 진동을 효과적으로 감소시키는 것을 확인하였고, 추후 다양한 준능동 제어 알고리즘을 적용한 구조적 응답제어시스템으로의 활용 가능성을 제시하였다.

#### □ 기타연구주제

##### 석탑의 불연속면 거칠기에 따른 구조거동평가

AIK02\_1569

홍석일 ; 신호범 ; 김덕문 ; 김호수

201110

본 논문에서는 석탑의 불연속면 거칠기에 따른 구조거동평가를 위해 절리면 전단시험을 통해 거칠기에 따른 불연속면의 특성을 조사하고, 이를 실제 석탑에 적용하여 불연속면 거칠기에 따른 석탑의 구조적 거동을 평가한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 과거의 소중한 유산으로 보존해야 할 가치가 큰 석탑에 대한 연구에 기여하고자 하였다.

##### POT법에 의한 극치풍속분포에 관한 연구

AIK02\_1570

오종섭

201110

본 논문에서는 우리나라에서의 극치풍속분포형태를 알아보기 위하여 대표지역을 서해안, 남해안, 동해안 및 섬지역으로 선정했고, 각 지역에 대한 최근의 풍속자료를 반영한 년최대풍속자료와 일최대풍속자료를 획득하여, Gumbel 및 POT방법에 의해 재현기간 기본풍속을 추정하여 비교분석하고 극치에 따른 극치풍속분포 형태, 레벨피크수, 재현기간에 따른 특성을 비교 검토한 연구결과를 기술하고 있다.



<b>도플러 소다 실측을 통한 잠실 롯데수퍼타워 건설예정지의 자연풍의 특성 분석</b>	AIK02_1571
조강표 ; 정승환	201110
본 논문에서는 도플러 소다(Doppler SODAR)에 의해 실측된 데이터를 사용하여 잠실 롯데수퍼타워 건설지점의 평균 풍속의 연직분포와 고도분포지수를 산정하고, 이 결과를 건축 구조기준에 근거한 평균풍속의 연직분포와 비교한 결과를 기술하고 있다. 이를 통해 우리나라 실정에 적합한 지표면조도구분별 풍속고도분포지수를 제안하고자 하였다.	
<b>전통목조 주먹장 접합부 해석을 위한 비선형 3D 유한요소 모델</b>	AIK02_1590
황종국	201111
본 논문에서는 비선형 3차원 재료모델과 직교이방성 재료에 적용할 수 있는 항복조건을 도입하여 선행 연구의 분석에서 노출된 수치해석의 한계를 극복하고 다양한 접합부 형식과 치수변화를 고려한 전통목조 접합부 수치해석이 가능한 목재 재료모델과 유한요소 해석법을 제시한 연구결과를 기술하고 있다.	
<b>철판 보강된 전통 목구조 추녀의 구조적 특성에 관한 연구</b>	AIK02_1593
조철희	201111
본 논문에서는 전통 목구조의 구조부재 중에서 팔작지붕의 하중과 구조적 특성상 외측 처짐 및 내측 들림의 구조적 거동으로 인해 성능저하 현상이 주로 일어나는 추녀 부재에 대해 구조적 철판 보강 시 구조적 거동 및 보강 효과 등을 중심으로 연구한 결과를 기술하고 있다.	
<b>바닥충격음 해석시 실 내부 공기층의 영향에 관한 연구</b>	AIK02_1596
이연중 ; 박성수	201111
본 논문에서는 공동주택의 충격음 예측에 대한 정확한 해석모델 구축을 목적으로 완전연성해석의 유효성을 평가하기 위한 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해, 기존의 임피던스 법 등에서 유발된 동일한 슬래브 단면 구조를 가진 여러 공동주택 평면에서 상호 다른 충격음이 발생하거나 또는 실내 공기층의 공진에 의한 충격음의 증폭 등을 설명하거나 예측하는 한계를 극복하고자 하였다.	
<b>관내마찰저항 시험장치를 활용한 콘크리트의 관내 유동 및 마찰저항 특성의 평가에 관한 연구</b>	AIK02_1597
김형래 ; 조호규 ; 권대훈	201111
본 논문에서는 펌프 압송 시 콘크리트의 배합조건과 펌핑조건에 따른 관내유동특성과 이에 따른 마찰저항을 정량적으로 평가하는 연구결과를 기술하고 있다. 이를 통해 초고층으로의 콘크리트 펌핑에 있어서 압송 후 콘크리트의 유동성 저하 또는 재료분리 등에 의해 시공성이 저하되어 품질 불량 발생 등의 문제점을 개선하고자 하였다.	
<b>통계적 방법에 의한 외장재 설계용 피크외압의 합리적인 평가</b>	AIK02_1705
제갈범 ; 하영철	201204
본 논문에서는 정형적인 각주형 건축물에 대한 풍압실험을 실시해 얻은 시계열 데이터를 모집단으로 하여 Normal 분포, Gamma분포, Gumbel분포, Weibull분포 등의 4가지 확률분포를 사용하여 가장 적합한 확률분포를 추정하였고, 추정된 확률분포의 특성값인 평균과 표준편차를 사용하여 피크외압계수를 평가하는 방법을 제시한 결과를 기술하고 있다. 건축물의 외장재용 풍하중을 산정하는 방법에는 두 가지가 있다. 첫째는 KBC-2009 있는 외장재 풍하중을 산정하는 방법에 근거하여 평가하는 것이고, 둘째는 풍압실험을 실시하여 외장재의 풍하중을 실험에 의하여 직접 구하는 것이다.	
<b>상변화물질을 사용한 시트형 및 파이프형 축열재의 축열성능 평가를 위한 모형실험 연구</b>	AIK02_1720
고진수 ; 김병윤 ; 박성우	201205
본 논문에서는 상변화물질을 이용하여 축열 건자재를 시트형 및 파이프 형태로 제작하고, 실험용 모형주택에 적용하여 외기 온도변화에 따른 실내 온도변화를 측정함으로써 축열 건자재의 적용방법에 따른 축열 성능을 비교분석한 결과를 기술하고 있다. 최근 건축물의 에너지 소비를 줄이고 실내 환경의 쾌적성을 유지하기 위한 융합기술의 개발과 실용화가 절실히 요구되고 있다.	
<b>시공 및 설계조건을 고려한 플랫 플레이트의 장단기 처짐 분석</b>	AIK02_1771
최미미 ; 최승민 ; 엄태성 ; 김재요	201208
본 논문에서는 동바리 강성 및 슬래브 균열 효과를 고려하여 시공하중을 산정하고, 이를 바탕으로 주요 설계 및	

시공조건에 따른 플랫 플레이트의 장기 처짐 변화 값을 분석한 결과를 기술하고 있다. 이를 바탕으로 플랫 플레이트 시스템의 시공 중 처짐 및 장기적인 사용성능을 분석하였다.

#### 병렬프로세서를 이용한 원전 격납건물의 항공기 충돌해석

COS01\_463

송유섭 ; 신상섭 ; 정동호 ; 박대호

201112

본 논문에서는 항공기 충돌에 의한 원전 격납건물의 거동을 병렬해석을 통해 수행한 결과를 보여주고 있다. 지금까지의 원전 격납건물에 대한 항공기 충돌관련 연구는 항공기의 경우, Riera의 충격하중-시간함수를 이상화하여 대상 구조체의 일정영역에 대해 충격하중으로 적용하는 방법을 사용해 왔고 충돌대상 구조체의 경우, 단순 철근콘크리트 벽체나 빌딩에 머물러 왔다. 하지만 본 논문에서는 항공기(Boeing-767, <http://www.boeing.com>)와 가상의 원전 격납건물을 실제와 유사하게 모델링하여 해석을 수행하였으며, 항공기모델은 충돌평가 가이드인 NEI 07-13(2009)에서 허용하는 Riera의 식에 따른 충돌하중이력곡선과 비교하는 방법으로 검증되었다. 또한, 일반적으로 고속 충돌해석은 짧은 시간동안 두 개 이상의 물체가 접촉하고 동적 대변형을 일으키는 비선형성이 강한 문제로 많은 계산시간이 요구되기 때문에 이를 효과적으로 다루기 위해서는 단일 CPU만으로는 한계가 있다. 따라서 본 논문에서는 해석의 효율성을 향상시키기 위해 자체 구축한 리눅스 클러스터 시스템을 이용하여 Message-Passing MIMD 형태의 병렬해석을 수행하였고 병렬성능에 대한 평가를 위해 무근콘크리트(Plain Concrete, PC), 철근콘크리트(Reinforced Concrete, RC), 내부 Liner Plate를 부착한 철근콘크리트(RC with Containment Liner Plate, CLP), SC구조(Steel-Plate Concrete, SC)등 4가지 경우에 대한 수치해석 효율성이 비교/검토되었다.

#### 엑스트라도즈도교의 BIM 구축 및 파라메트릭 모델링

COS01\_467

박연수 ; 이병근

201202

본 논문에서는 교량에 관한 BIM을 실제로 작성하여 토목분야의 객체를 모델링할 수 있는지를 평가하고 BIM을 적절하게 활용하기 위한 개선점 및 향후 활용방안에 대해서 연구를 기술하고 있다. 정보 모델링이라 일컫는 BIM은 단순히 이미지를 표현할 뿐만 아니라 교량의 전 생애주기에 발생하는 정보를 저장하는 도구로 활용된다. 최근 발주부터 유지관리까지 교량의 전 생애주기 동안에 BIM을 활용하여 건설 생산성을 향상시키려는 시도가 증가하고 있다. 현재 BIM에 대한 이점은 어느 정도 인지하고 있는 상태이지만, BIM구축 및 활용에 대한 정보가 부족한 상태에서 도입하면 오히려 이익보다는 추가적인 업무발생에 의한 손실을 일으키게 되므로 아직까지는 조심스러운 단계이다. 따라서 본 연구에서는 교량에 관한 BIM을 실제로 작성하여 토목분야의 객체를 모델링할 수 있는지를 평가하고 BIM을 적절하게 활용하기 위한 개선점 및 향후 활용방안에 대해 고찰하고자 한다. 연구결과 BIM은 도면과 물량산정에 있어서 일관성, 효율성, 정확성에 기여할 수 있었고 파라메트릭 모델을 활용한 치수 설정으로 모델의 재활용이 가능한 것으로 나타났다. 도입 초기에는 모델작성에 따른 노력이 소모되지만 그 이후에는 작성된 모델을 활용하므로 생산성을 증가시키는데 도움이 될 것으로 판단된다.

#### 강판벽이 설치된 건물의 연쇄붕괴 저항성능

COS01\_468

이하나 ; 권광호 ; 김진구

201202

본 논문에서는 강판벽이 설치된 골조 구조물의 연쇄붕괴 거동을 비선형 정적 pushdown 해석을 이용하여 평가하였다. 해석모델은 중력하중에 대해서 설계된 2층 2경간 철골구조물이며, 중앙 기둥을 제거하고 하중을 서서히 증가시키며 하중-변위 관계를 구하였다. 구조물의 전체적인 거동뿐만 아니라 부분적인 응력과 변형을 파악하기 위하여 ABAQUS를 이용한 유한요소해석을 수행하였다. 해석을 통해서 구조물의 경간 길이 및 설치된 강판의 두께의 변화에 따른 연쇄붕괴 거동을 평가하였으며, 셋기둥을 이용하여 강판을 분할하고 분할된 강판의 위치에 따른 연쇄붕괴 성능의 변화를 관찰하였다. 해석결과에 따르면 경간의 길이가 증가할수록 연쇄붕괴를 방지하기 위하여 요구되는 강판의 두께 또한 증가하며, 분할된 강판의 수가 증가할수록 연쇄붕괴에 대한 저항성능이 약간 증가하지만 그 영향은 그리 크지 않은 것으로 나타났다. 또한 개구부로 인하여 일부 경간에만 강판이 설치된 경우에도 연쇄붕괴 저항성능이 어느 정도 증가하는 것으로 나타났다.

#### PZT 소자의 정압전 응답을 이용한 보 구조물의 모드 변형에너지기반 손상 모니터링

COS01\_476

Ho, Duc-Duy ; 이포영 ; 김정태

201202

본 논문에서는 PZT 소자의 정압전 효과에 의한 동적 응답신호를 이용하는 보 구조물 손상 모니터링 기법을 제안하였다. 특히, 모드 변형에너지기반 보 구조물 손상 모니터링에 PZT 정압전 응답신호를 입력자료로 활용하는 방안에 대한 연구에 주안점이 있다. 먼저, PZT 소자의 정압전 효과 및 동적 변형률 응답의 이론적 배경을 요약하였다. 다음으로, 모드 변형에너지기반 보 구조물 손상위치 모니터링 기법을 제시하였다. 제시된 기법의 적합성을 검증하기 위해, 캔틸레버 보 모형을 대상으로 강제진동 실험을 수행하였으며, 세 종류의 센서(가속도계, PZT 센서, 변형률계)를 통해 동적 응답신호가 계속되었다. 손상 전후에 계속된 이들 진동신호들을 사용하여 모드 변형에너지

기반의 손상위치 모니터링이 수행되었다.

#### 건전성 예측을 위한 모델변수 추정방법의 비교

COS01\_512

안다운 ; 김남호 ; 최주호

201208

본 논문은 잔존수명 예측의 정확도가 모델변수 추정과 직접적으로 관련되는 물리모델 기반 건전성 예측에 초점을 맞춘 연구결과를 기술하고 있다. 물리모델기반 건전성 예측에서는 모델변수 추정을 통해 시스템 상태의 장기 예측이 가능하지만, 대부분의 실제 구조물들의 상태모델은 여러 개의 모델변수를 포함함은 물론이고, 그 변수들이 서로 상관되어 있기 때문에 모델변수를 추정하는 일은 간단한 문제가 아니다. 본 연구에서는 물리모델 기반 건전성 예측을 위한 세 가지 변수추정방법들의 차이를 논한다. 이 세 가지 방법들은 파티클 필터, 전방적인 베이지안 접근법, 그리고 순차적인 베이지안 접근법으로 모두 베이지안 추론이라는 하나의 이론적 바탕에 기반 하지만, 샘플링 방법이나 갱신 절차 등에서 차이가 있다. 균열성장을 표현하는 Paris 모델의 변수 추정을 통해 세 가지 방법의 차이점이 논해지고, 건전성 예측 메트릭을 이용하여 정량적 차이를 표현한다. 파티클 필터방법이 건전성 예측 메트릭 측면에서 가장 높은 성능을 나타내었지만, 전반적인 베이지안 방법은 파티클 필터방법과 근소한 차이를 보이면서도 데이터가 집단으로 존재할 때에는 가장 효율적인 방법으로 나타났다.

#### 원심 모형 시험을 위한 동적 현장 지반 모사 기법 연구

- 대만 화련 지반

EES01\_436

하정곤 ; 이세현 ; 추연욱 ; 김세희 ; 김동수

201208

본 논문은 원심 모형 시험을 위한 동적 현장 지반의 모사 기법을 제안하는 연구를 수행하였다. 현장지반 모사를 위해서 현장 지반의 층상구조 및 전단파 속도 주상도에 대한 자료를 바탕으로 모형시료를 조성하고, 구속압 별 공진주 시험을 수행하였다. 그리고 공진주 시험을 통하여 지반의 특성계수와 구속압 영향계수를 구하고, 모형 지반의 전단파 속도를 예측하였다. 이를 현장의 전단파 속도 주상도와 비교하여 시료 조건을 결정하였다. 그리고 결정된 시료 조건을 바탕으로 원심모형시험 모델을 제작하고, 인-플라이트 상태에서 벤더 엘리먼트시험을 수행하여 제안된 기법의 타당성을 검증하였다. 그리고 대형지진시험이 수행된 적이 있는 대만 화련의 현장 지반을 대상으로 축소모델링 기법을 적용하였다.

#### 면내회전자유도를 갖는 4절점 곡면 셀요소

EES01\_437

정근영 ; 김재민 ; 이은행

201208

본 논문은 감절점 셀요소의 개념에 근거한 새로운 4절점 곡면 셀요소를 제시하는 연구를 수행하였다. 회절장이 독립변수로 도입된 범함수에 의하여 면내회전자유도를 도입함으로써 개발된 셀요소에서는 절점당 6자유도를 갖도록 하였다. 셀요소의 면내거동 개선을 위하여 4개의 비적합변위형에 의한 비적합변위를 면내방향의 변위성분에 추가하였으며, 면외거동 개선을 위하여 대체전단변형률장이 적용되었다. 이 연구에서의 비적합변위형의 수치적 구현에 있어서 일정한 변형률상태를 표현할 수 있도록 하기 위하여 비적합변위형의 직접 수정법이 적용되었다. 이렇게 정식화된 셀요소 강성행렬의 수치적분에 있어서는 부피적분을 위하여 9점 적분법이 사용되었다. 개발된 셀요소는 바람직하지 못한 영에너지모드를 갖지 않으며, 일정한 변형률 상태를 표현할 수 있음을 확인하였다. 개발된 4절점 곡면 셀 요소에 대한 다양한 수치예제를 통한 검증 결과, 전반적으로 양호한 거동을 보여주고 있음을 확인하였다.

#### 고대 동아시아 불탑 구조체계를 통해 본 미륵사지석탑

KAA01\_1061

조은경 ; 박언곤

201110

이 연구는 미륵사지 석탑의 구조적 특성이 고대 동아시아 불탑의 구조체계 내에서 어떻게 실현되었는지를 살펴본 것이다. 미륵사지석탑은 유일하게 상층부의 구조가 확인되는 고대 불탑건축으로서 그 보편성 위에 특수성을 파악하고자 하였고 이를 통하여 고대 불탑과 백제 건축에 대한 유구의 해석과 복원 연구에 다양한 가능성을 제공하는데 목적으로 두고 있다.

#### 복합적층판의 초기응력에 의한 충격거동 특성

KAS01\_609

김승덕 ; 강주원 ; 권숙준

201109

본 논문은 복합적층판에 초기응력을 도입하여 충격거동 특성을 파악하는 연구를 수행하였다. 고전적인 이론적인 Hertz의 접촉법칙과 실험적인 Sun과 Tan의 압입법칙을 포함한 유한요소프로그램을 이용하여 복합적층판의 초기응력에 의한 충격거동 특성을 조사하였다.

**인장막구조물의 단축인장응력에 관한 연구**

KAS01\_610

강주원 ; 김재열

201109

본 논문은 막재 요소가 단축응력상태가 되어 주름을 일으키는 과정을 기술하고, 주름을 체크할 수 있는 방법을 제안하는 연구를 수행하였다. 막구조물에 대한 형상해석이 완료된 후 실제 하중을 적용한 응력-변형해석 시, 주응력을 계산하여 주응력 2가 0보다 작은 경우 주름이 발생한 것으로 간주되었다. 적용성을 알아보기 위해서 먼저 안장형 구조물을 해석하였고, 실제구조물인 수원야외 음악당 지붕구조에 설치된 막구조물과 1975년 오키나와 엑스포에 세워졌던 막구조물을 예제로 하여 이 논문에서 제안된 방법을 적용하여 해석하였다.

**온도변화에 따른 ETFE 막재의 재료특성 연구**

KAS01\_613

김영호 ; 김재열

201109

본 논문은 ETFE 막재에 대해 다양한 온도 하에서의 재료특성 실험연구를 수행하였다.  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $+20^{\circ}\text{C}$ ,  $+40^{\circ}\text{C}$  하에서 각각 5 시험편을 이용하여 인장실험을 수행하였으며, 각 온도 하에서의 항복응력, 인장강도, 영계수를 도출하였다.  $25^{\circ}\text{C}$ ,  $40^{\circ}\text{C}$ ,  $60^{\circ}\text{C}$ 하에서 각각 3MP, 6MP, 9MP의 하중을 가하여 각 온도에 따른 크리프 변형도를 알아 보았다. 마지막으로,  $-15^{\circ}\text{C}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $20^{\circ}\text{C}$ 하에서의 인열강도 시험을 수행하였다. 시험결과분석에 따르면, ETFE막재의 전체적인 거동은 크게 변하지 않았으나, 재료특성은 온도의 영향을 받는 것으로 나타났다.

**L-system 모델을 이용한 대공간 구조물의 형태생성 방안**

KAS01\_614

김호수 ; 박영신 ; 이민호 ; 한철희

201109

본 논문은 morphogenesis 기법의 L-system 모델을 사용하여 대공간 구조물의 형태 생성 방안에 대한 연구를 수행하였다. 이와 같은 L-system 모델은 일반적으로 식물의 성장 과정을 시각화하기 위해 적용되어 왔으나 이 연구는 이를 건축분야에 적용하기 위한 프로세스를 제안하였다. L-system 모델은 크게 문자열 생성 단계와 문자열 분석 단계로 구성되어 있다. 문자열 생성 단계에서는 초기문자열로부터 최종 문자열을 생성하며, 문자열을 생성하기 위해서는 alphabet, axiom 및 rule에 대한 정의가 필요하다. 또한 문자열 해석 단계에서는 문자열의 의미 부여에 따라 다양하게 해석될 수 있다. 특히 다양한 적용 예제를 통해 대공간 구조물의 형태 생성 모델을 구현한다.

**단층 프리폼 구조의 노드 개발을 위한 유한요소해석**

KAS01\_615

오진탁 ; 이경주 ; 주영규 ; 우운택 ; 김상대

201109

본 논문은 단층 프리폼 구조의 모멘트형 노드를 제안하고 축력과 모멘트에 대한 유한요소해석 연구를 수행하였다. 유한요소해석을 통해 내력이 검증된 모델에 구멍 크기 및 위치에 따른 변수를 적용하여 변수해석을 진행하였고 결과를 비교분석하여, 구조적인 성능을 만족하여 안전성을 가지고 동시에 물량도 가장 절약할 수 있는 노드 Prototype을 결정하였다.

**송례문 사례를 통한 육축 문화재의 구조특성 연구**

KAS01\_630

이성민 ; 이기학 ; 최희수 ; 박주경 ; 최취경

201112

본 논문은 비파괴조사를 이용하여 고유진동수를 측정된 후, 시행착오법을 이용하여 측정된 고유진동수와 컴퓨터 모델링 해석을 통해 고유진동수를 비교함으로써 불연속면의 강성, 구조재의 탄성계수 등 송례문 육축 구조를 이루는 재료의 구조적 물성을 추정하는 연구를 수행하였다. 이를 통해 육축문화재에 대한 컴퓨터 모델링 기법을 제시하고 육축구조물의 안전성에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구결과 적심석의 강성이 육축구조물의 안전성에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

**Rapid Visual Screening통한 건물 높이별 테러위험도 비교 분석**

KAS01\_633

송진영 ; 윤성원

201112

본 논문은 Fema 455 - Rapid Visual Screening을 통해 국내의 초고층건물과 고층건물의 테러위험도 평가결과를 국내의 저층건물의 테러위험도 평가결과와 비교하여 초고층건물의 테러위험도를 분석하는 연구를 수행하였다. 그 결과 초고층건물 및 고층건물은 저층건물에 비해 Consequences, Vulnerability Rating보다 Threat Rating항목이 상대적으로 높았으며, 이는 초고층건물의 거주인원 및 국가적 또는 지역적인 상징성 및 가시성 부분에서 테러위험도가 높은 것이 주요 원인으로 분석되었다.

**유리강화플라스틱을 이용한 의장적 기둥의 설계를 위한 재료 실험 평가**

KAS01\_634

황경주 ; 최취경

201112

본 논문은 두께 4mm, 높이 30m의 의장적 기둥을 구조적으로 설계하기 위한 재료 실험연구를 수행하였다. 또한 실험 결과에 대한 평가를 통해 DIN에서 규정하는 재료적인 강도와 비교 분석하였다. 이를 통해 기준에서 제시하

는 값과의 차이를 확인했으며 실제 설계에 반영하기 위해 반드시 재료실험이 수행되어야하는 것으로 나타났다.

#### 구조 최적화를 위한 비정형 구조시스템의 인터페이스 기법

KAS01\_649

나유미 ; 이재홍 ; 강주원

201203

본 논문은 3D모델링 프로그램과 최적설계를 수행하는 프로그램간의 인터페이스 모듈에 대한 연구를 수행하였다. 3D 모델링 프로그램에서 자동 메쉬를 생성하고, 모델링에 대한 정보를 바로 추출하여 최적화를 수행하였다. 결과적으로 개발된 인터페이스 모듈의 검증에 위해 예제 모델을 선정하여 형상최적화를 수행하였다.

#### 기하학적 비선형해석을 이용한 비정형 막 구조물의 형상탐색과 인터페이스 기법

KAS01\_653

김지인 ; 나유미 ; 강주원 ; 이재홍

201203

본 논문은 넵스를 기저함수로 하는 비정형 곡면으로 형상을 표현하고, 최적의 곡면 형상 탐색을 위한 대변형 결과 값 도출을 위해 기하학적 비선형을 고려한 유한요소해석법을 제안하는 연구를 수행하였다. 또한, 형상 탐색 결과로 나타난 곡면의 형상 근사화의 최소화를 위해 유한 요소망으로 표현된 최종 형상을 다시 넵스로 구현하는 인터페이스 기법을 제안하여, 비정형 막 구조물의 최적 곡면을 표현하였다.

#### 스플라인 곡선을 이용한 막구조물의 재단도 작성에 관한 연구

KAS01\_656

손수덕 ; 이승재

201203

본 논문은 스플라인 함수를 이용한 보간 방법을 재단도 생성에 적용하는 연구를 수행하였다. 이를 위해서 삼차 스플라인 함수, B-스플라인 함수 및 최소자승 스플라인 함수의 세 가지 경우에 대해서 고찰하고, 단순 모델 및 카테나리 모델을 대상으로 재단도 작성 결과를 검토하였다. 단순모델의 해석요소수와 추출된 불연속 절점 수에 따른 보간 곡선 비교결과에 요소수가 큰 경우 추출된 절점의 수가 적은 것이 효과적이며, 최소자승 보간이 다른 방법보다 더 부드러운 재단 경계선을 제공하는 것으로 나타났다.

#### 등기하 해석을 위한 요소망 정제와 후처리 방법

KAS01\_669

김지인 ; Tuan Anh Luu ; 이재홍 ; 강주원

201206

본 논문은 비정형의 정확한 형상 설계와 구조해석을 위해 넵스 기저함수를 기반으로 한 변수들로 생성된 평면의 등기하 해석법과 해석 결과에 대한 후처리 방법에 대해 연구를 수행하였다. 제어점, 매듭값, 차수들로 구성되는 변수들을 인터페이스 기법을 통해 변화시킴으로써 다양한 기하 형상을 구축할 수 있다. 등기하 해석에 사용되는 기저함수는 기하형상 구축에 사용되는 함수와 동일하여 형상의 정확한 설계와 해석이 가능하다. 등기하 해석을 위한 요소망 생성을 위해 h-p-k refinement 과정을 수행함으로써 기존 형상의 변형 없이 요소망을 생성하여 구조해석을 수행하였다. 해석에 의한 결과값인 제어점의 변위에 대한 시각화를 위해 IGES 포맷과 넵스기반 3D 설계 프로그램 라이노와의 인터페이스 과정을 수행하여 최종 변형 형상 표현을 위한 후처리 방법을 제시하였다.

#### 부실 정밀점검 및 정밀안전진단의 문제점과 평가제도의 개선방향

KSM01\_871

하명호 ; 박종섭

201109

본 논문은 부실 점검·진단과 관련하여 관련기관의 설문조사와 메커니즘 측면에서 고찰하여, 부실 점검·진단이 초래되는 근원적인 문제점을 파악한 후 이를 바탕으로 현행 평가제도의 개선방향을 제시하는 연구를 수행하였다.

#### 재하시험 수행에 관한 적정성 연구

- 콘크리트 교량

KSM01\_887

황진하 ; 안승수 ; 김주한

201111

본 논문은 안전진단 시 재하시험의 관행적 수행에 대해 검토하고, 기설 콘크리트 교량들의 상태평가와 내하율 산정 자료 등에 대한 통계 분석을 토대로 재하시험 수행 여부를 포함하는 절차적 안전진단 대안을 제시하는 연구를 수행하였다.

#### 이미지 분석기법을 이용한 콘크리트 구조물의 균열 검출 시스템 개발

KSM01\_905

이호범 ; 김중우 ; 장일영

201201

본 논문은 디지털 이미지 분석기술을 이용하여 콘크리트 구조물의 대표적인 열화인자인 콘크리트의 균열을 검출할 수 있는 기술 개발연구를 수행하였다. 형태수리학에 근거한 모폴로지 기법이 도입된 이미지 분석기법을 적용하여 균열검출 시스템을 개발하였으며, 개발된 시스템에는 분석결과와 효율적인 관리를 고려하여 촬영된 다수의 이미지를 하나의 전체 이미지로 재구성하는 이미지 조합기술이 추가로 적용되었다. 개발된 시스템의 적용성 및 신뢰도 검증은 균열이 발생된 콘크리트 암거를 이용한 현장검증 실험을 통해 이루어졌으며, 실험에 사용된 촬영장비로

는 40m까지 0.2mm의 균열을 검지할 수 있는 성능을 확인하였다. 이미지 분석을 통해 산정된 균열폭의 경우 실측 균열폭과의 차이가 최대 0.08mm로 나타나 일정 수준 이상의 정확도를 규명하였고, 이미지 조합의 경우 추상 패턴 이미지 면에 대한 분할 촬영 이미지를 조합한 결과 실제 전체촬영 원본 이미지와 육안으로 차이를 확인할 수 없을 정도로 우수한 조합결과를 도출하였다.

**무선주파수를 응용한 건축부재의 손상자현 시스템에 관한 연구**

KSM01\_915

김동현 ; 최영화

201203

본 논문은 소형 리드스위치 센서를 휨시험체 내외부에 매입하거나 부착하여 외력에 의한 균열손상을 스스로 나타내는 스마트 부재에 대하여 연구를 수행하였다. 균열손상을 모니터링하기 위해 RF시스템을 리드 스위치센서와 이용하였다. 휨시험체 중앙에 하중이 재하되면 매입되거나 부착된 리드 스위치센서가 파괴되고, 이와 연결된 RF시스템은 손상정보를 전달한다.

**모드특성을 이용한 풍력발전기 타워의 손상추정기법**

KSM01\_924

이종원 ; 방제성 ; 김상렬 ; 한정우

201203

본 논문은 풍력발전기 타워의 효과적인 상태 모니터링을 위하여 타워의 고유진동수 및 모드형상을 이용한 손상추정기법을 제안하는 연구를 수행하였다. 풍력발전기에 대한 동력학 시뮬레이션 프로그램을 이용하여 타워의 거동을 시뮬레이션하고 결과를 이용하여 타워의 모드특성을 추정하였다. 다양한 손상에 의한 타워의 고유진동수와 모드형상의 변화를 모드특성 추정 프로그램을 이용하여 해석적으로 구하여 훈련패턴을 생성하고 이를 이용하여 신경망을 훈련시켰다. 복수 손상 경우를 포함한 10가지 손상경우에 대한 모드특성을 훈련된 신경망에 입력하여 손상을 추정하였으며, 모든 손상 경우에 대하여 비교적 정확하게 손상위치와 손상정도를 나타내었다. 미소 손상의 경우 손상정도가 약간 과소평가되는 경향을 보였으나 손상위치는 합리적으로 추정되었다.

**GPS와 가속도계를 이용한 구조물 거동모니터링의 타당성 연구**

KSM01\_930

한정현 ; 류성찬 ; 조두용 ; 박선규

201205

본 논문은 RTK-GPS (Real Time Kinematic-Global Positioning System) 측위법을 이용한 변위 계측 결과, 가속도계를 이용한 변위계측 결과, 그리고 LVDT(Linear variable differential transformer)의 변위계측 결과를 비교하여 RTK-GPS와 가속도계 센서를 구조물에 적용할 때의 문제점들을 파악하는 연구를 수행하였다. 또한, 관측빈도와 측위 정확도를 향상시킨 RTK-GPS와 가속도계를 이용한 변위계측 결과를 통합 계산하여 절대변위인 LVDT와 비교를 통해 생성된 통합 변위의 정확도와 타당성을 확인하였다.

#### 1.3.4. 건축환경 및 설비 분야

건축환경 및 설비 분야의 연구동향 분석을 위해 총 7가지의 학진등재(후보포함) 국내 논문집에 실린 논문을 중심으로 분석을 수행하였다. 건축환경 및 설비 분야의 연구동향 분석에서 다루어진 논문은 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 계획계』 92편, 대한설비공학회에서 발간하는 『대한설비공학회 논문집』 35편, 한국주거학회에서 발간하는 『한국주거학회 논문집』 7편, 한국태양에너지학회에서 발간하는 『한국태양에너지학회 논문집』 40편, 한국생활환경학회에서 발간하는 『한국생활환경학회지』 23편, 한국문화공간건축학회에서 발간하는 『한국문화공간건축학회 논문집』 2편, 한국교육시설학회에서 발간하는 『교육시설』 5편으로 총 204편이다. 동향분석을 위한 연구논문 선정은 위 학회지에 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 발표된 논문을 대상으로 논문 키워드를 중심으로 1차 선별하였고, 이 중 건축계획 분야 및 건축시공 분야를 기반으로 한 논문들은 건축환경 및 설비적 요소를 다루고 있다 하더라도 본 연구동향 분석에서는 제외하였다. 또한 설비 분야에서 건축적 요소보다는 장비 및 시스템의 개발, 기기의 성능 및 특성에 초점이 맞추어진 연구도 분석대상에서 제외하였다. AURIC에서 원문서비스를 제공하지 않고 있는 연구논문들(예- 음환경 분야의 한국소음진동학회 논문집 등)은 동향분석에 포함되어 있지 않음을 사전에 밝혀둔다.

건축환경 및 설비 분야의 연구동향을 유사한 연구별로 체계적으로 분석하기 위하여 기존의 학문적 영역을 참조로 열환경, 빛환경, 음환경, 공기환경으로 나누고 여기에 건축설비 및 에너지 분야를 더하여, 크게 6분야로 소분류하여 대부분의 연구논문들을 포함할 수 있도록 하였다. 여러 세부 분야의 영역에 걸치거나 통합적인 평가, 건축환경 및 설비 분야를 복합적으로 다룬 논문들(예, 리모델링, 이중외피, 거주성능평가 연구 등)은 기타로 분류하여 구분하였다. 위 6개의 세부 분야에 해당하는 연구논문들을 개괄적으로 검토한 결과와 기존의 일반적인 분류체계를 참조하여 각 소분야별로 주요 연구들을 중심으로 세분류하여 각각의 연구동향을 분석하였다. 최종적으로 구분된 각 소분류에 따른 세분류는 다음과 같다.

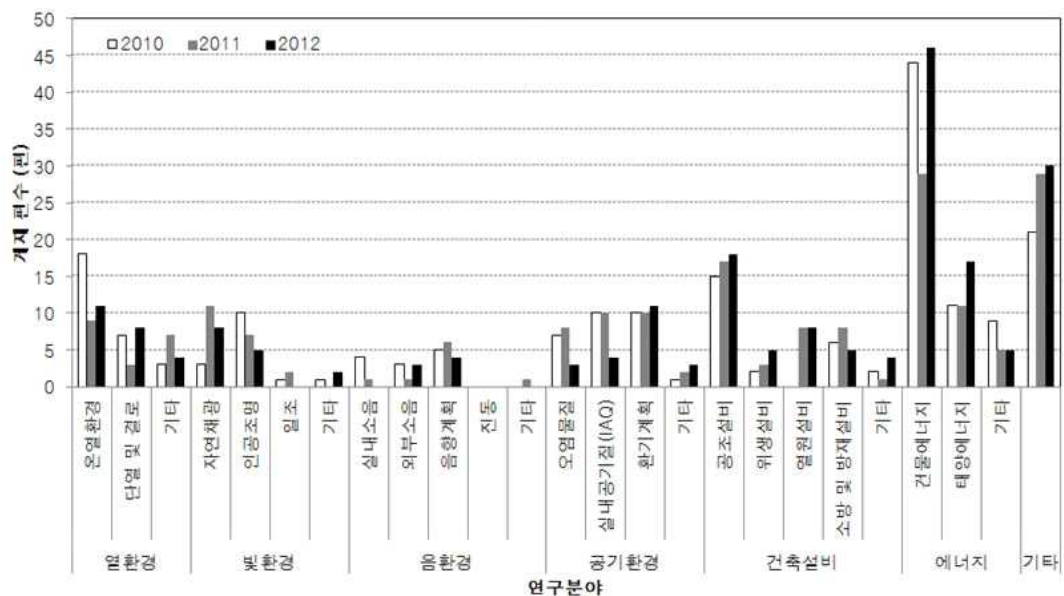
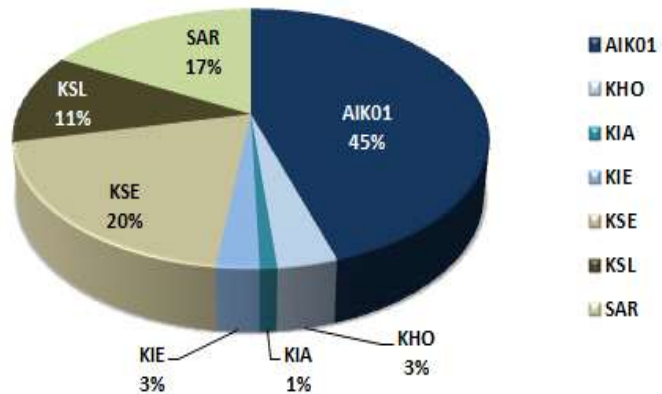
- 열환경 : 온열환경(열쾌적) / 단열 및 결로 / 기타
- 빛환경 : 자연채광 / 인공조명 / 일조 / 기타
- 음환경 : 실내소음 / 외부소음 / 음향계획 / 진동 / 기타
- 공기환경 : 오염물질 / 실내공기질(IAQ) / 환기계획 / 기타
- 건축설비 : 공조설비 / 위생설비 / 열원설비 / 소방 및 방재설비 / 기타
- 에너지 : 건물에너지 / 태양에너지 / 기타
- 기타

## (II) 연구동향

2011년 9월~2012년 8월 동안 게재된 학술논문 중, 건축환경 및 설비 영역에서 제출된 연구논문은 연구 분야별로 ‘에너지’(68편), ‘건축설비’(40편), ‘열환경’(23편), ‘공기환경’(21편), ‘빛환경’(15편), ‘음환경’(7편)의 순으로 나타났다. 최근 3년간 에너지 분야의 논문게재가 가장 활발하였으며, 건축설비, 열환경, 공기환경 분야의 연구 논문도 꾸준히 많은 연구논문이 발표되고 있음을 확인할 수 있다.

게재지 별로는 대한건축학회논문집 계획계가 92편으로 가장 많은 논문이 게재되었으며, 한국태양에너지학회 논문집, 대한설비공학회 논문집에 각각 40편과 35편, 한국생활환경학회지에 23편의 순으로 논문이 실렸다. 연구주제 분포를 살펴보면, 대한건축학회논문집 계획계와 한국생활환경학회지에는 전 분야의 논문이 비교적 고르게 게재되었으며, 한국태양에너지학회 논문집은 에너지 분야, 대한설비공학회 논문집은 주로 건축설비와 에너지 분야의 논문이 큰 비중을 차지함을 알 수 있다.

건축환경 및 설비 분야



< 최근 3년간 (2010~2012) 연구분야별 게재 편수 >



소분류		세분류		게재지						
분류명	논문수	분류명	논문수	AIK01 등재	KHO 등재	KIA 등후	KIE 등재	KSE 등재	KSL 등재	SAR 등재
열환경	23	온열환경	11	6	1			1	2	1
		단열 및 결로	8	5				1	1	1
		기타	4	2					1	1
		소계	23	13	1			2	4	3
빛환경	15	자연채광	8	3				4		1
		인공조명	5	1	1				1	2
		일조	0							
		기타	2	1						1
		소계	15	5	1			4	1	4
음환경	7	실내소음	0							
		외부소음	3	2					1	
		음향계획	4			2	1		1	
		진동	0							
		기타	0							
		소계	7	2		2	1		2	
공기환경	21	오염물질	3	1					1	1
		실내공기질(IAQ)	4	1					1	
		환기계획	11	6				1		4
		기타	3	1					2	
		소계	21	9				1	6	5
건축설비	40	공조설비	18	3	2			2	2	9
		위생설비	5	3				1	1	
		열원설비	8	1				3	1	3
		소방 및 방재설비	5	5						
		기타	4	1			2			1
		소계	40	13	2		2	6	4	13
에너지	68	건물에너지	46	27	2		1	10	2	4
		태양에너지	17				1	11	3	2
		기타	5	2				3		
		소계	68	29	2		2	24	5	6
기타	30		30	21	1			3	1	4
총계	204		204	92	7	2	5	40	23	35

주) AIK01 : 대한건축학회논문집 계획계, KHO : 한국주거학회 논문집, KIA : 한국문화공간건축학회 논문집  
 KIE : 교육시설, KSE : 한국태양에너지학회 논문집, KSL : 한국생활환경학회지,  
 SAR : 대한설비공학회 논문집

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 열환경

‘열환경(23편)’으로 분류된 학술논문들은 인간과 실내외 열환경 인자들과의 관계와 건물, 특히 외피와 실내공간에서의 열적요소에 대한 주요 이론이나 영향들을 고찰하고 평가한 내용들로 이루어진 것들이다. ‘열환경’ 분야는 다시 ‘온열환경(11편)’과 ‘단열 및 결로(8편)’, ‘기타(4편)’로 세분되었다.

‘온열환경’ 분야에서는 재실자의 온열환경에 대한 반응에 대한 연구들이 눈에 띈다. 실내온도와 재실자의 주의집중(AIK01\_3035), 발바닥 가열에 따른 온열감(AIK01\_3132), 간이 피부온 측정을 이용한 고령자 온열감 예측(AIK01\_3193), 천장복사 냉난방 공간에서의 열적 쾌적감(KSL01\_572), 바닥온도와 재실자의 긴장완화(KSL01\_613)와 같은 실내 온열환경과 재실자의 열적 쾌적감에 미치는 영향에 대한 탐구가 심도 있게 이루어졌다. 또한, 건물의 여러 구성요소의 특성에 따른 실내 열환경을 연구한 논문이 발표되었다. 온실 활용을 통한 BIM기반 에너지 효율 디자인 개선(AIK01\_2953), 커튼월 스펠드럴용 BIPV창호의 적용(AIK01\_3009), 수직형 BAPV 모듈의 온도저감 효과(AIK01\_3099), 담장허물기에 따른 주택지 외부공간의 열환경(KHO01\_670), 블라인드 설치 위치에 따른 실내열환경(KSE01\_575) 등의 연구가 이에 해당된다.

‘단열 및 결로’ 분야에서는 국내 건물의 단열 상세 설계도 개발(AIK01\_2860) 및 단열기준(KSE01\_580)에 대한 연구가 진행되었으며, 베네시안 블라인드가 설치된 창호의 단열성능(AIK01\_3007), 생태재료 ‘왕겨’의 단열성능(AIK01\_3176), 베네시안 블라인드가 통합된 이중창호의 단열성능(KSL01\_615)에 대한 연구가 발표되었다. 더불어, 층간 슬래브(AIK01\_2830)와 주거의 창호(AIK01\_3136)를 대상으로 한 결로 연구가 수행되었다.

‘기타’ 분야에서는 도심지 풍환경 예측(AIK01\_2981), 전면형 이중외피의 열환경 개선(AIK01\_3097), 이중창호의 열전달 성능(SAR01\_1001)에 대한 연구가 발표되었다. 이외에도 강화마루 목질보드의 열전도율에 관한 연구(KSL01\_523)가 발표되기도 하였다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
온열 환경			
농어촌 표준설계도서의 BIM기반 에너지 효율 디자인 개선 방향에 관한 연구 - 온실 활용을 중심으로	마진열 ; 추승연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2953
커튼월 스펠드럴용 BIPV창호의 온도 및 열파괴 가능성 연구	윤종호 ; 오명환 ; 신우철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3009
뇌파 측정을 기반으로 한 실내 온도가 재실자의 주의집중에 미치는 영향	이현정 ; 최유림 ; 전정운	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3035
CFD 시뮬레이션을 이용한 통풍간격에 따른 수직형 BAPV 모듈의 온도저감 효과에 관한 연구	박정우 ; 김형근 ; 김태연 ; 이승복	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3099
18℃ 환경에서 축전지형 발바닥가열기 착용 피험자의 온열 반응	정근주 ; 오근숙	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3132
간이 피부온 측정을 이용한 고령자 온열감 예측	이현정 ; 배치혜 ; 최유림 ; 전정운	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3193
담장허물기로 인한 주택지 외부공간의 열환경 평가	류지원 ; 정응호 ; Shimizu, Aki ; 오상학 ; Hoyano, Akira	한국주거학회 논문집	KHO01_670

제목	저자	수록지	auric 분류번호
블라인드 설치 위치에 따른 실내열환경 변화에 관한 연구	황덕수 ; 이경희	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_575
천장복사 냉난방 공간에서의 열적 쾌적감 분석	유승호 ; 정영민 ; 손장열	한국생활환경학 회지	KSL01_572
바닥온도가 재실자의 긴장완화에 미치는 영향	이현정 ; 최유림 ; 전정운	한국생활환경학 회지	KSL01_613
겨울철 난방시 탑상형 아파트 구조체의 축·방열 특성에 대한 현장측정 연구	장현재 ; 조근제	대한설비공학회 논문집	SAR01_978
단열 및 결로			
고밀도 데이터센터의 층간 슬래브 결로발생 평가사례에 대한 연구	조진균 ; 박상현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2830
국내 공동주택 주요 부위별 외단열 상세 설계도 개발	송승영 ; 김연희 ; 송진희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2860
베네시안 블라인드의 위치 및 각도 조절에 따른 창호의 단열성능 평가 및 시뮬레이션 비교 분석	서재상 ; 조수 ; 성욱주 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3007
주거현장에서 창호 결로저항 성능을 확인하기 위한 다양한 실험 방법에 대한 고찰	장덕배 ; 홍구표	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3136
농촌형 그린홈 계획을 위한 생태재료 ‘왕겨’의 단열성능 실험 연구	김은진 ; 염동우 ; 이규인	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3176
국내 건물 단열기준에 따른 냉·난방 부하 분석 및 최적 단열 기준에 관한 고찰	서성모 ; 박진철 ; 이연구	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_580
베네시안 블라인드가 통합된 이중창호의 난방기 야간 단열 성능 분석	성욱주 ; 조수 ; 송규동	한국생활환경학 회지	KSL01_615
단열재가 부착된 수직벽 표면의 온도제어 해석	강병하 ; 피창현 ; 김석현	대한설비공학회 논문집	SAR01_997
기타			
도심지 풍환경 예측을 위한 CFD 시뮬레이션에서 풍속 프로 파일 설정의 타당성 검토	홍인표 ; 기현승 ; 정은영 ; 송두삼	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2981
시뮬레이션을 통한 전면형 이중외피의 하절기 열환경 개선 연구	조수 ; 임혜진 ; 성욱주 ; 박정환	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3097
난방에너지 절감을 위한 개질 그래파이트 적용 강화마루용 목질보드의 열전도율 향상	박운 ; 전병완 ; 서정기 ; 김수민	한국생활환경학 회지	KSL01_523
식물공장 이중창호의 하절기 열전달 성능 분석	소재현 ; 김우태	대한설비공학회 논문집	SAR01_1001

## 나. 빛환경

‘빛환경(15편)’으로 분류된 학술논문들은 인간과 빛환경 인자들과의 관계와 건축에서  
의 자연채광 및 인공조명을 통한 빛환경의 조절 부분에 대한 이론 및 연구를 다룬 것으  
로 이루어져 있다. ‘빛환경’ 분야는 다시 ‘자연채광(8편)’과 ‘인공조명(5편)’, ‘기타(2편)’로  
세분되었다.

‘자연채광’ 분야에서는 태양 프로파일의 변화를 고려한 블라인드 제어 알고리즘 및  
제어 전략(AIK01\_3068, AIK01\_3192, KSE01\_598, KSE01\_626)에 관한 다수의 연구들  
이 눈에 띄며, 천창루버의 설치(KSE01\_600)와 조광제어 시스템의 제어(SAR01\_1013)에

따른 주광변화를 연구한 논문도 주목할 만하다. 이 외에도 미술관 등 전시공간 내 자연 채광에 관한 연구(AIK01\_3174, KSE01\_611)가 발표되었다.

‘인공조명’ 분야에서는 실내 조명환경에 따른 공간 만족도 및 심리적 편안감(SAR01\_1014, SAR01\_1021)에 관한 연구가 수행되었으며, 가로등 LED 조명의 타당성(AIK01\_2802)에 대한 연구가 발표되었다. 이외에도 대구 경북 지역의 거실 조명 실태조사(KHO01\_711)와 일주리듬이 고려된 조명계획(KSL01\_560)에 관한 연구가 진행되었다.

‘기타’ 분야에서는 DSSC(Dye-Sensitized Solar Cell) 건축창호의 채광성능 및 선호색 분석에 관한 연구(AIK01\_3135)가 수행되었고, Tracepro를 활용한 이중 블라인드 광 파이프 채광 시스템의 블라인드 설계 및 시스템 효율을 평가한 연구(SAR01\_1023)도 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
자연채광			
태양 프로파일 예측 오차 최소화를 위한 보정 방법 및 블라인드 제어 전략	성윤복 ; 여명석 ; 김광우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3068
현대미술관의 이중 확산형 자연채광에 관한 연구	민현준 ; 김광현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3174
태양 프로파일 역함수 이론 정립 및 블라인드 제어 알고리즘	성윤복	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3192
건물에서 태양 프로파일의 변화 특성을 고려한 블라인드 최적 제어 방안	성윤복	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_598
천창루버에 의한 내부공간 바닥면 조도변화와 설치방식에 관한 연구	김미희 ; 태원진	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_600
자연채광 유도공간에의한 전시공간내 채광에 관한 연구	황규선 ; 태원진	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_611
잠재적 시간 오차에 따른 현회의 발생 방지를 위한 최적 블라인드 제어	성윤복	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_626
소규모 사무실에 적용된 조광제어 시스템의 최적제어를 위한 주광변화 분석	윤연주 ; 백용규 ; 김수영	대한설비공학회 논문집	SAR01_1013
인공조명			
가로등의 조명으로서 LED조명의 타당성에 대한 연구	최승학 ; 송승민 ; 김도년	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2802
대구·경북 지역 거실 조명 실태조사	조영미 ; 안옥희 ; 김현진	한국주거학회 논문집	KHO01_711
문헌고찰을 통한 일주리듬이 고려된 조명계획 기초연구	김경실 ; 최안섭	한국생활환경학 회지	KSL01_560
휴게실 공간의 조명환경에 대한 시각적 감지 및 심리적 반응에 따른 공간 인지도 변화	김재상 ; 이지현 ; 김수영	대한설비공학회 논문집	SAR01_1014
공간 만족도 및 심리적 편안감 향상을 위한 실내 조명환경에 대한 인지효과	임민엽 ; 이지현 ; 김수영	대한설비공학회 논문집	SAR01_1021
일조			
기타			
DSSC(Dye-Sensitized Solar Cell) 건축창호의 채광성능 및 선호색 분석을 통한 적정 적용범위 평가	김효중 ; 윤종호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3135

제목	저자	수록지	auric 분류번호
Tracepro를 활용한 이중 블라인드 광파이프 채광 시스템의 블라인드 설계 및 시스템 효율 평가	강은철 ; 이의준 ; 유성연	대한설비공학회 논문집	SAR01_1023

#### 다. 음환경

‘음환경(7편)’으로 분류된 학술논문들은 인간과 음의 관계와 건축에서의 실내음향설계, 실내 및 외부소음에 대한 평가와 조절을 다룬 것으로 이루어져 있다. ‘음환경’ 분야는 다시 ‘실내소음(0편)’과 ‘외부소음(3편)’, ‘음향계획(4편)’, ‘기타(0편)’으로 세분되었다.

‘외부소음’ 분야에서는 교통소음의 노출시간과 주관반응(AIK01\_3040) 및 교통량과 주행속도 변화에 따른 소음(KSL01\_507) 등 도로교통소음에 대한 연구가 이루어졌으며, 능동형 방음벽 개발을 위한 에러센서의 거리별 음압특성 연구(AIK01\_2861)도 게재되었다. ‘음향계획’ 분야에서는 소형 다목적 홀(KIA01\_332), 정읍사 예술회관(KIA01\_367), 교실(KIE01\_585), 세종 체임버홀(KSL01\_544)을 대상으로 한 음향성능 평가 연구가 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
실내소음			
외부소음			
능동형 방음벽 개발을 위한 에러센서의 거리별 음압특성 연구 - 125Hz 순음을 중심으로	차상곤 ; 김동환 ; Andrey Troshin	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2861
교통소음의 노출시간과 주관반응의 관계 분석	김선우 ; 김원식 ; 송국곤 ; 박현구	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3040
교통량과 주행속도 변화에 따른 도로변 소음특성 분석	이기룡 ; 김명준 ; 염성곤	한국생활환경학 회지	KSL01_507
음향계획			
가정화를 이용한 소형 다목적 홀의 음향성능 개선평가	김재수	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_332
정읍사 예술회관의 음향성능 개선에 관한 연구	김재수	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_367
1차 단순 확산체를 적용한 교실음향설계	최영지	교육시설	KIE01_585
공간감 향상을 위한 세종 체임버홀 리노베이션 설계의 음향 성능 평가	전진용 ; 서춘기 ; 김용희	한국생활환경학 회지	KSL01_544
진동			
기타			

## 라. 공기환경

‘공기환경(21편)’으로 분류된 학술논문들은 인간과 공기와의 관계, 실내에서 발생하는 오염물질과 이에 따른 실내공기질, 건물 내외의 환기계획, 환기에 대한 이론 및 연구를 다룬 것으로 이루어져 있다. ‘공기환경’ 분야는 다시 ‘오염물질(3편)’과 ‘실내공기질(4편)’, ‘환기계획(11편)’, ‘기타(3편)’로 세분되었다.

‘오염물질’ 분야에서는 건축물 내 습기 및 미생물 제어를 위한 건축 자재의 물성 측정(AIK01\_3036), 가정용 건조기에서 발생하는 미세입자 분석(KSL01\_546), 건축자재에 의한 실내 오존제거 및 제어(SAR01\_1018)의 연구가 발표되었다.

‘실내공기질’ 분야에서는 커피전문점(KSL01\_503), 병실(KSL01\_543), 보육시설(KSL01\_591) 등 다양한 특성을 지니는 공간에 대한 실내공기질 분석이 이루어졌다. 특히, 실내공기질 관리법의 미적용 대상인 PC방의 실내공기질 실태조사 연구(AIK01\_2900)도 흥미롭다.

‘환기계획’ 분야에서는 주거건물의 환기성능 증대를 위한 연구가 주류를 이루었다. 자연환기덕트를 통한 초고층 공동주택의 환기성능(AIK01\_2827), 초고층 주거건물의 굴뚝 효과와 외풍영향에 의한 실내환기 기류해석(SAR01\_949), 공동주택 주방환기성능(AIK01\_3041), 탑상형 아파트 만곡부의 외부 통풍환경 개선(SAR01\_961)에 관한 연구가 수행되었다. 더 나아가, 공동주택의 CO<sub>2</sub> 와 TVOC 등 오염물질의 센서기반 환기제어 연구(AIK01\_2831, AIK01\_2980)와 IR(Infrared) 센서기반 공동주택 멀티 존 환기시스템 연구(SAR01\_976)가 발표되었다. 그 이외에도 큰 수직 개구부를 갖는 건물 내부의 냄새 확산(AIK01\_3167), 풍력환기에 의한 아트리움의 열환경 개선(KSE01\_610), 창호통합형 배열회수 환기시스템의 열성능 및 경제성 분석(SAR01\_1041), 자연환기 시뮬레이션 연구(AIK01\_3195)가 게재되었다.

‘기타’ 분야에서는 보행자 레벨(AIK01\_3100) 및 대규모 아파트 단지 내(KSL01\_602) 등의 외부 풍환경에 관한 연구가 수행되었으며, 실내 CO<sub>2</sub> 농도가 채실자의 수면의 질에 미치는 연구(KSL01\_616)가 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
오염물질			
건축물 내 습기 및 미생물 제어를 위한 건축 자재의 열·습기 물성 측정 및 적용	문현준 ; 유승호 ; 김사겸	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3036
실내 배기형 가정용 건조기에서 발생하는 미세입자의 질량 농도 및 성분 분석	한방우 ; 김학준 ; 황규동 ; 김용진 ; 류병조 ; 윤주한 ; 김동윤	한국생활환경학 회지	KSL01_546
건축자재에 의한 실내 오존제거 및 제어에 대한 고찰	정옥영 ; 정수광 ; 김준현 ; 김수민	대한설비공학학 회 논문집	SAR01_1018
IAQ			
미적용 다중이용시설 중 PC방의 실내공기질 실태조사 연구	홍용석 ; 성남철 ; 윤동원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2900
흡연에 따른 커피전문점 내부 위치별 실내 공기질 분석	박승엽 ; 박은정 ; 심수진 ; 김준현 ; 김수민	한국생활환경학 회지	KSL01_503

제목	저자	수록지	auric 분류번호
각층 공조방식이 적용된 병실에 있어서 공기오염의 확산 및 제거	성민기 ; Shinsuke Kato ; 김중훈	한국생활환경학회지	KSL01_543
수도권지역을 중심으로 한 소규모 국내 보육시설 실내 공기질 관리현황과 실태조사에 관한 연구	성남철 ; 홍용석 ; 윤동원	한국생활환경학회지	KSL01_591
환기계획			
자연환기덕트를 통한 초고층 공동주택의 환기성능 분석	김형근 ; 문정만 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2827
공동주택 멀티 존 CO <sub>2</sub> 센서기반 환기제어 특성 연구	홍성민 ; 윤동원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2831
공동주택 실내오염농도 평가에 의한 CO <sub>2</sub> 와 TVOC 센서기반 환기제어방법 특성 연구	홍성민 ; 윤동원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2980
공동주택 주방 배기 시스템 구성 요소별 정압손실 특성에 따른 주방환기 성능에 관한 실험적 연구	최선호 ; 이건태	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3041
큰 수직 개구부를 갖는 건물 내부의 냄새확산 특성 및 제어에 관한 연구	홍봉재 ; 최두성 ; 이영남	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3167
BES와 CFD의 Coupling 해석 방법을 이용한자연 환기 시뮬레이션에 대한 연구	허정 ; 김형근 ; 김태연 ; 이승복	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3195
풍력환기에 의한 아트리움의 열환경 개선에 관한 연구	노지웅	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_610
창호통합형 배열회수 환기시스템의 열성능 및 경제성 평가	성욱주 ; 조수 ; 송규동	대한설비공학회 논문집	SAR01_1041
초고층 주거건물에서 굴뚝효과와 외풍영향에 인한 실내 환기 기류해석 및 평가에 관한 연구	김치완 ; 임태건 ; 안영철	대한설비공학회 논문집	SAR01_949
탑상형 아파트 만곡부의 외부 통풍환경 개선에 대한 연구	장현재 ; 김형진	대한설비공학회 논문집	SAR01_961
IR(Infrared) 센서기반 제어방법에 따른 공동주택 멀티 존 환기시스템 평가 연구	홍성민 ; 윤동원	대한설비공학회 논문집	SAR01_976
기타			
캐노피모델을 적용한 보행자 레벨의 풍환경 분석 방법	홍인표 ; 최종규 ; 송두삼 ; 정은영 ; 김상진	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3100
대규모 아파트 단지내 풍향에 따른 풍환경 평가의 중요성	이선영 ; 김상진	한국생활환경학회지	KSL01_602
실내 CO <sub>2</sub> 농도가 재실자의 수면의 질에 미치는 영향	LI NA ; 한진규 ; 최유림 ; 전정운	한국생활환경학회지	KSL01_616

## 마. 건축설비

‘건축설비(40편)’로 분류된 학술논문들은 건물에서의 환경조절을 위해 사용되는 기계적 설비부분에 대한 이론연구 및 실내환경의 성능평가를 다룬 것으로 주로 이루어져 있다. 그러나 일반적으로 설비분야에 해당되는 연구 중, 조명설비 부분은 빛환경 분야의 인공조명이라는 세분류에서 다루었으며, 기타 전기설비 부분은 관련학회지를 AURIC에서 원문제공을 하지 않는 관계로 동향분석에서 제외하였다. ‘건축설비’ 분야는 다시 ‘공조설비(18편)’과 ‘위생설비(5편)’, ‘열원설비(8편)’, ‘소방 및 방재설비(5편)’, ‘기타(4편)’로 세분되었다.

‘공조 설비’ 분야에서는 바닥복사난방 시스템 등과 같은 공동주택의 난방시스템에 관한

연구(AIK01\_2832, AIK01\_3164, SAR01\_977)가 꾸준한 가운데, 구체축열시스템 등과 같이 새로운 시스템의 제안 및 적용에 관한 연구(KHO01\_696, KHO01\_697, SAR01\_983)가 눈에 띈다. 공조설비의 운전방법(SAR01\_1000), 공조방식(SAR01\_1037)이 에너지 성능에 미치는 영향에 관한 연구도 다수 수행되었으며, 바닥공조 시스템의 거주후 성능평가(KSE01\_594), VAV 터미널 박스의 최소풍량 제어(KSE01\_692)에 관한 연구도 게재되었다. 환기설비와 관련해서는, 하이브리드 환기장치(AIK01\_3037, SAR01\_969), DCV(Demand controlled ventilation) 환기설비(KSL01\_526), 환기장치의 기밀덤퍼 효과(KSL01\_555), 국소배기용 루프팬 성능(SAR01\_971)에 관한 연구가 발표되기도 하였다. 데이터센터의 발열량 예측과 관련된 연구(SAR01\_982)는 수년째 꾸준히 발표되고 있다.

‘위생 설비’분야에서는 공동주택 상수 소비량 지표작성(AIK01\_2797), 사무소 화장실의 위생기구 이용패턴과 적정 기구수 산정(AIK01\_3012)에 관한 연구가 수행되었다. 수자원 재이용 및 절감(AIK01\_3067, KSL01\_621), 상수도 절감(KSE01\_577)등 또한 다수의 연구가 있었다.

‘열원 설비’분야에서는 지열원 시스템에 관한 연구(KSE01\_612, KSE01\_648, SAR01\_985, SAR01\_1022, SAR01\_974, SAR01\_979)가 활발한 가운데 도시계획단계에서의 에너지 플랜트 선정을 위한 평가방안 제시 및 적용(KSE01\_684), 공동주택 적용 수소연료전지시스템 성능평가(KSL01\_614)에 관한 연구가 발표되었다.

‘소방 및 방재설비’ 분야는 피난 및 소방에 관한 연구가 주종을 이룬다. 계단실 연기층 구간의 감광계수별 수직 피난보행속도 분석(AIK01\_2904), 안전성 평가 수행 시 재해약자 반영에 따른 영향 분석(AIK01\_2913), 병목현상에 관한 연구(AIK01\_2958)등이 발표되었다. 경년변화에 따른 상업건축물의 소방시설 변화 및 불량특성(AIK01\_2944), 공동주택의 가연물 조사 및 연소특성(AIK01\_3020)에 관한 연구도 게재되었다.

‘기타’ 분야에서는 교육과정과 학교시설, 설비 법령의 비교(KIE01\_593), 국내외 대학 시설관리(FM) 비교분석(KIE01\_662), 도서관의 냉난방설비 리모델링 경제성평가(SAR01\_981) 등의 연구가 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
공조설비			
국내 공동주택의 난방부하 특성을 고려한 바닥 복사난방 패널의 설계	이윤정 ; 정창호 ; 여명석 ; 김광우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2832
축열재 일체형 하이브리드 환기장치의 여름철 환기 냉방 부하 절감효과 분석	권오현 ; 조홍재 ; 진정탁 ; 김형석 ; 정재원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3037
공동주택의 난방시스템 개선을 위한 실험 및 시뮬레이션 연구	김선동 ; 김진우 ; 김동영 ; 이경희 ; 박진철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3164
주거건물의 냉방 부하 패턴에 따른 구체축열시스템 운전 방안	박상훈 ; 여명석 ; 유미혜 ; 이유지 ; 정웅준 ; 김광우	한국주거학회 논문집	KHO01_696
공동주택의 단열 및 차양에 따른 구체축열시스템 냉방성능 평가	유미혜 ; 여명석 ; 이유지 ; 정웅준 ; 박상훈 ; 김광우	한국주거학회 논문집	KHO01_697
바닥공조 시스템이 적용된 사무공간의 거주후 성능평가	윤성훈 ; 장향인 ; 정해권 ; 최선규 ; 유기형	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_594
VAV 터미널 박스의 최소풍량 제어방식 비교 연구	조영흠 ; 강수현 ; 성운복	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_692



제목	저자	수록지	auric 분류번호
초고층 주거용 건물에서 DCV 적용에 따른 에너지소비 평가	홍성민 ; 성남철 ; 윤동원	한국생활환경학회지	KSL01_526
환기장치의 기밀덤퍼 효과에 관한 연구	김창연 ; 신병환 ; 김동규 ; 김종수	한국생활환경학회지	KSL01_555
공조설비 운전방법 및 시설개선을 통한 에너지절약 효과 분석	김용기 ; 이태원	대한설비공학회 논문집	SAR01_1000
공조방식에 따른 사무소 건물의 에너지 성능 평가	최종대 ; 최동석 ; 윤근영	대한설비공학회 논문집	SAR01_1037
대학 건물에 설치된 가스엔진구동 히트펌프(GHP) 실외기의 조닝 계획에 따른 운전 특성과 경제적 효과	박강현 ; 김수민	대한설비공학회 논문집	SAR01_962
하이브리드 제습냉방시스템의 성능평가 연구	황원백 ; 김용찬 ; 이대영	대한설비공학회 논문집	SAR01_969
공동주택의 국소배기용 루프팬 성능개선에 관한 연구	권용일 ; 정열화 ; 안정현	대한설비공학회 논문집	SAR01_971
이중 워 타입 히트파이프를 이용한 비단복사패널의 난방 특성 연구	김용기 ; 이태원	대한설비공학회 논문집	SAR01_977
데이터센터의 공조시스템 계획을 위한 IT장비의 전력 및 발열량 예측에 대한 연구	조진균 ; 신승호	대한설비공학회 논문집	SAR01_982
FDM 해석에 의한 구체축열시스템(TABS)의난방운전시 방열 특성 분석	임재한 ; 송진희 ; 구보경 ; 송승영 ; 성윤복	대한설비공학회 논문집	SAR01_983
수평형 지열 히트펌프 시스템의 냉난방 성능 분석	손병후	대한설비공학회 논문집	SAR01_985
위생설비			
공동주택 상수 소비량 지표작성 연구	이강희 ; 채창우	대 한건 축 학 회 논문집 계획계	AIK01_2797
사무소 건물에서 화장실의 위생기구 이용 패턴과 적정 기구수 산정을 위한 사례연구	문경환 ; 정광섭 ; 김영일 ; 장문기	대 한건 축 학 회 논문집 계획계	AIK01_3012
병영생활관에서의 수자원 재이용시설 도입을 위한 LCC분석	정덕기 ; 안병주 ; 김재준	대 한건 축 학 회 논문집 계획계	AIK01_3067
공동주택 건물의 상수도 절감량에 따른 CO <sub>2</sub> 배출량 저감 효과에 관한 연구	조수현 ; 강혜진 ; 이연구	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_577
공동주택의 수자원 절약 방법에 관한 연구	조수현 ; 강혜진 ; 박진철 ; 이연구	한국생활환경학 회지	KSL01_621
열원설비			
변속 펌프의 에너지 효율 제어를 통한 HVAC 수배관 시스템의 에너지 절감	김서훈 ; 곽노열	대 한건 축 학 회 논문집 계획계	AIK01_3005
공공도서관에 지열시스템 적용시 경제성에 관한 연구	최창호	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_612
주거용 직접순환식 수직밀폐형 지열원 열펌프의연간 운전 성능 평가	김민성 ; 백영진 ; 라호상	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_648
도시계획단계에서의 에너지 플랜트 선정을 위한 평가방안 제시 및 적용	박진영 ; 박률 ; 이정재	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_684
공동주택 적용 수소연료전지시스템의 성능평가에 관한 연구	김용희 ; 고명진 ; 김용식 ; 장재동	한국생활환경학 회지	KSL01_614
태양열 및 지중열원을 이용한 히트펌프 시스템의 최적이 용법에 관한 연구	남유진	대한설비공학회 논문집	SAR01_1022
시뮬레이션을 통한 에너지파일 적용 지열 히트펌프 시스템의 성능 예측	손병후 ; 최종민	대한설비공학회 논문집	SAR01_974
에너지슬래브 적용 지열원 열펌프 시스템의 성능 특성에 관한 실증 연구	최종민	대한설비공학회 논문집	SAR01_979

제목	저자	수록지	auric 분류번호
소방 및 방재설비			
계단실 연기층 구간의 감광계수별 수직적 피난보행속도 분석	이수호 ; 최준호 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2904
피난 시뮬레이션을 이용한 안전성 평가 수행시 재해약자의 반영에 따른 영향 분석 연구	김종성 ; 황은경 ; 윤호주	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2913
경년변화에 따른 상업건축물의 소방시설 변화와 불량특성에 관한 연구	나옥정 ; 이호영 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2944
병목현상에 대한 피난모델과 실험의 비교분석	김종훈 ; 유병진 ; 황은경 ; 윤호주	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2958
공동주택의 화재성상예측을 위한 가연물 조사 및 연소특성에 관한 연구	김동은 ; 홍해리 ; 서동구 ; 권영진	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3020
기타			
상업용 건축물 내 사업장의 업종특성을 고려한 전력소비 예측 - 대구광역시를 중심으로	강연희 ; 차기욱 ; 전규엽 ; 홍원화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2902
교육과정과 학교 시설·설비 법령의 변천 비교에 따른 향후 개정 방향 연구	노란 ; 윤성훈 ; 정진주	교육시설	KIE01_593
그린캠퍼스를 위한 국내·외 대학시설관리(FM) 비교분석 - 에너지관리 중심	신은영 ; 김준하	교육시설	KIE01_662
도서관의 공간사용 특성에 따른 냉난방설비 리모델링의 경제성 평가	박강현 ; 차정훈 ; 김수민 ; 박경원	대한설비공학회 논문집	SAR01_981

## 바. 에너지

‘에너지(68편)’로 분류된 학술논문들은 건물에서 소비되는 에너지와 냉난방 부하계산, 그리고 건물에서의 에너지원으로 많이 활용되고 있는 태양에너지 부분에 대한 이론 및 연구를 다룬 것으로 이루어져 있다. ‘에너지’ 분야는 다시 ‘건물에너지(46편)’와 ‘태양에너지(17편)’, ‘기타(6편)’로 세분되었다.

‘건물에너지’ 분야에서는 작년에 이어 세분류 항목 중 가장 많은 논문이 게재된 분야이다. 주택(AIK01\_2942, AIK01\_3102, KHO01\_653, KSE01\_653, KSL01\_601, SAR01\_937), 사무소(AIK01\_2907, KSE01\_641), 학교(AIK01\_2911, KIE01\_588, KSE01\_573, SAR01\_920), 공장(AIK01\_2975), 백화점(AIK01\_3101) 등으로 대상건물이 다양하였으며, 건물 에너지 시뮬레이션 방법론(AIK01\_2943, AIK01\_2945, AIK01\_2977, AIK01\_2979, AIK01\_3010, AIK01\_3130)에 관한 연구도 다수 진행되었다. 한편 BIM과 관련된 에너지 성능평가에 관한 연구(AIK01\_2796, AIK01\_3098, AIK01\_3103, AIK01\_3110), 커미셔닝을 통한 에너지효율 향상에 관한 연구(AIK01\_2826)도 게재되는 등 세부주제가 다변화하였다. 다양한 창호시스템(AIK01\_2906, AIK01\_2946, AIK01\_2978, AIK01\_3038, KSE01\_564, KSE01\_596, KSE01\_624, KSE01\_646, KSE01\_688, KSL01\_576)의 냉난방에너지 성능 역시 연구자들의 관심을 끈 주요 연구분야인 것으로 나타났다.

‘태양에너지’ 분야에서는 BIPV 시스템에 관한 연구(KIE01\_615, KSE01\_622, KSE01\_660, KSE01\_683, KSE01\_686, KSL01\_559)가 꾸준한 가운데 보다 넓은 주제에서 태양광발전 및 태양열냉난방 시스템(KSE01\_579, KSE01\_606, KSE01\_609, KSE01\_620, KSE01\_630, KSE01\_642, KSL01\_580, KSL01\_581, SAR01\_1017)에 대한 연구자들의 커다란 관심을 확인할 수 있었다. 또한 태양에너지 활용 잠재성을 분석한 연구들(KSE01\_595, SAR01\_1035)도 발표되었다.

‘기타’ 분야에서는 친환경 학교의 최적 신재생에너지 적용을 위한 LCC 분석(AIK01\_2874), 도시특성에 따른 신재생에너지시스템 적용방안(AIK01\_3004), PV 시스템이 설치된 대학건물의 전력생산에 따른 신재생 에너지 공급비율(KSE01\_623)에 관한 연구가 발표되었으며, 초고층 공동주택의 주방, 욕실 배기풍속을 풍력발전에 활용하는 방안 (KSE01\_635)이라는 흥미로운 주제의 연구도 있었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
건물에너지			
BIM기반 친환경건축물 등급 인증기준의 에너지성능지표(E.P.I.)의 개선방안에 관한 연구	이권형 ; 김인한 ; 추승연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2796
건물 커미셔닝을 통한 에너지 효율 향상에 관한 연구	조영홍 ; 안동준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2826
에너지 절감형 공동주택 설계 기술에 관한 연구	이승연 ; 이정섭 ; 이아영 ; 강승훈 ; 김용경	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2885
친환경 인증 받은 업무용 건물의 에너지성능지표 득점 분석 연구	문미선 ; 박상동 ; 이진숙 ; 태춘섭	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2905
베네시안 블라인드가 적용된 창호 시스템의 1차 투과율 평가를 위한 EnergyPlus 알고리즘과 DIN EN 13363-2의 분석에 관한 연구	김동균 ; 전종욱 ; 김강수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2906
건물에너지 해석프로그램을 이용한 공공기관 업무용건물 에너지효율등급 개선에 관한 사례연구	송수원 ; 양희문 ; 이진호 ; 문유정	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2907
에너지 시뮬레이션을 통한 친환경학교의 에너지절약 계획 방안에 관한 연구	안광호 ; 김형근 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2911
태양열-잠열축열 시스템을 공간 난방으로 이용한 재해 임시 주거 개발 - 잠열축열 시스템의 난방성능에 관한 실험적 분석	송헌	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2914
제로에너지 솔라하우스(KIER ZeSH-II)의 에너지성능 측정 및 에너지자립도 분석	정선영 ; 백남춘 ; 윤종호 ; 신우철 ; 김용경 ; 강승훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2942
재실자 반응이 고려된 에이전트 빌딩 에너지 시뮬레이션	김종현 ; 박상린 ; 김덕우 ; 박철수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2943
비정형건물의 열부하 특성 예측 모델 개발	진정탁 ; 김민휘 ; 심재현 ; 정재원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2945
Glazing 성능과 건물에너지의 상관관계 연구 - 커튼월 건물의 U-value, SHGC 및 VLT를 중심으로	윤재훈 ; 홍원화 ; 황우진 ; 최원기	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2946
공장건물의 에너지절약 계획에 관한 연구	이연구 ; 채민수 ; 박진철	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2975
건물 에너지 진단을 위한 시뮬레이션 적용시 쟁점과 한계	서원준 ; 박철수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2977
사무공간에서 하절기 블라인드 설치 위치에 따른 에너지 성능 평가에 대한 연구	윤갑천 ; 김강수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2978
재실 확률과 인지적 에이전트를 연계한 빌딩 에너지 시뮬레이션	박상린 ; 김종현 ; 김덕우 ; 박철수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2979

제목	저자	수록지	auric 분류번호
비정형건물의 열부하 특성 예측모델 검증	진정탁 ; 김민휘 ; 조홍재 ; 정재원	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3010
커튼월 건물에 있어 창면적/바닥면적비와 건물에너지와의 상관관계 연구	윤용상 ; 문선훤 ; 윤재훈 ; 현종훈 ; 최무혁 ; 황우진 ; 신재규 ; 최원기	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3038
계층분석법을 이용한 건물 에너지관리시스템의 에너지절감 성능 평가지표 제안	곽노열 ; 임동순 ; 윤현진 ; 정연쾌 ; 이일우	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3042
Thermal Labyrinth 환기시스템의 연간 에너지성능 및 경제성 분석	송승영 ; 송진희 ; 임재한	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3070
건물 에너지 부하량 산출을 위한 IFC 파일의 형상정보 추출 방법	김가람 ; 유정호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3098
자연환기를 적용한 백화점건물의 외기냉방 효과에 관한 연구	유호천 ; 이선동	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3101
건축물에너지절약요소기술 적용에 따른 단독주택 에너지 요구량 절감을 변화에 관한 연구	이명주 ; 김원석 ; 이우주 ; 이원택	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3102
BIM 에너지 시뮬레이션 인터페이스 개발과 검증	안기연 ; 김영진 ; 박철수 ; 김인한	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3103
Green BIM 가이드라인 개발을 위한 모델링 수준(Level of Development) 설정에 관한 연구 - 에너지 성능평가를 중심으로	추승연 ; 이권형 ; 박선경	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3110
몬테카를로 빌딩 시뮬레이션의 샘플링 방법과 모집단 추정	김영진 ; 박철수 ; 김인한	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3130
제로에너지 공동주택을 위한 주요 설계변수별 비용효율 분석	송승영 ; 이수진 ; 허갑수 ; 진현호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3194
공동주택 거주자의 에너지 사용행태 및 에너지 절약의식 분석	이윤재 ; 이현수 ; 박소윤	한국주거학회 논문집	KHO01_652
공동주택 가족구성원별 전력소비성향에 관한 연구	김유란 ; 홍원화 ; 서윤규 ; 전규엽	한국주거학회 논문집	KHO01_653
학교 건축물 전력소비의 기온감응도에 관한 연구	김태우 ; 이강국 ; 김호순 ; 홍원화	교육시설	KIE01_588
창의 기술기에 따른 건축물 에너지 소비량 예측	조성우	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_564
차열도로 적용을 통한 국내 건축물의 에너지 성능 변화에 관한 연구	최두성 ; 전홍찬 ; 조균형	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_565
고등학교 시설의 에너지 소비량특성에 관한 사례분석	김강식 ; 박재완 ; 윤종호 ; 신우철	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_573
단열 도로 코팅 창호의 냉난방부하 특성분석 및 경제성 평가	정열화 ; 김병수	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_596
로이유리 발코니 창호의 단열성능에 따른 공동주택 건축물 에너지효율등급 평가 연구	이나은 ; 안병립 ; 장철용 ; 이승복	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_624
소규모 사무공간의 조명에너지 절감을 평가에 관한 연구	김한용 ; 윤경 ; 김강수	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_641
창의 종류 및 차폐계수 변화와 건물 향에 따른 단독주택의 에너지요구량 분석	정수희 ; 박효순 ; 이병연	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_646
공공건축물의 신재생에너지 적용과 에너지 사용량 분석	이용호 ; 서상현 ; 김형진 ; 조영흠 ; 황정하	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_653
소규모 업무용 건물의 외피 열성능에 따른 건축물 에너지 효율등급 평가 연구	김상아 ; 홍원화 ; 박효순	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_688
대학건물의 에너지 소비 특성에 관한 사례분석	이왕재 ; 이동원 ; 이재범 ; 윤종호 ; 신우철	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_691
자연채광을 고려한 건물 운용 방안에 따른 건물 에너지 성능 평가	문현준 ; 김시겸 ; 유승호 ; 김병국 ; 정연쾌 ; 이일우	한국생활환경학 회지	KSL01_576

제목	저자	수록지	auric 분류번호
공동주택 에너지 성능 인증 평가 관련 통합 프로그램에 관한 연구	최창호 ; 박창영	한국생활환경학회지	KSL01_601
단열재 두께 변화와 창호 침기 부하와의 관계	최정민 ; 조성우	대한설비공학회 논문집	SAR01_1011
대학교 건축물의 에너지소비 특성 및 변화 추이 분석 - 서울소재 A대학교의 에너지 소비 실태를 중심으로	박강현 ; 김수민	대한설비공학회 논문집	SAR01_920
강화된 건물 외피 단열기준의 지역별 냉난방에너지 감소 효과	문진우	대한설비공학회 논문집	SAR01_923
환기량의 주거건물 냉난방에너지 소비에 대한 영향 - 미국 한랭기후 및 고온다습기후의 단독주택을 중심으로	문진우	대한설비공학회 논문집	SAR01_937
태양에너지			
에너지 소비 원단위를 기초로 한 벽면부착형 BIPV 시스템의 성능평가에 관한 연구 - 대학교 강의동 건축물을 대상으로	이강국 ; 서원덕 ; 홍원화	교육시설	KIE01_615
유량제어방식에 따른 태양열 급탕시스템의 열성능 평가	백남춘 ; 신우철	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_579
천공구분에 따른 서울지역 일사의 발광효율 측정 및 예측 모델과의 비교 연구	윤갑천 ; 윤경 ; 김강수	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_595
체육관 커튼월에 설치된 건물일체형 태양광발전시스템의 발전량과 기후 요소 간의 상관성 분석	박강현 ; 이정훈 ; 김수민 ; 박경원	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_606
태양열난방시스템 도입에 따른 주거부문에서의 온실가스 감축 잠재량 분석	정영선 ; 문선헌 ; 유기형	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_609
국내 운량과 일조시간에 의한 태양광에너지 예측에 관한 연구	조덕기 ; 윤창열 ; 김광득 ; 강용혁	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_620
남측외벽에 적용한 혼합형 태양열시스템의 성능 분석	윤태균 ; 이현수 ; 장향인 ; 서승직	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_622
옥상녹화가 PV모듈 발전량에 미치는 영향 고찰	유동철 ; 이은직	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_630
태양열 온수급탕 시스템의 TRNSYS 열성능 분석	손진국	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_642
박막 BIPV창의 온도변화와 발전성능 상관관계에 관한 실측 연구	김빛나 ; 윤종호 ; 신우철	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_660
스팬드럴용 투광형 결정계 BIPV창호의 후면단열 조건에 따른 연간 온도 및 발전성능 분석 연구	윤종호 ; 오명환 ; 강기환 ; 이재범	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_683
스팬드럴용 투광형 결정계 PV창호의 셀 간격 개구율에 따른 온도 및 발전성능 해석연구	윤종호 ; 김동수 ; 오명환 ; 이재범	한국태양에너지학회 논문집	KSE01_686
컴퓨터 시뮬레이션을 통한 PV 적용 차양 시스템의 주광 특성 분석 및 경제성 평가	홍성관 ; 최안섭	한국생활환경학회지	KSL01_559
태양열 난방 시스템에 있어서 일사량에 따른 공조기 출구 온도 변화에 관한 연구	이지훈 ; 이기덕 ; 금종수 ; 김동규	한국생활환경학회지	KSL01_580
폐열회수 장치를 가진 태양열 활용 공기조화기의 열회수 효율에 관한 연구	김원범 ; 김민수 ; 금종수 ; 김동규	한국생활환경학회지	KSL01_581
방위각 및 경사각을 고려한 지역별 태양광 모듈 배치안 검토	박성현 ; 서장후	대한설비공학회 논문집	SAR01_1017
동절기 기후 요소와 수직면 건물일체형 태양광발전시스템 발전량의 상관관계 분석	박강현 ; 김수민	대한설비공학회 논문집	SAR01_1035
기타			
친환경 학교에서 최적의 신재생에너지 적용을 위한 LCC 분석	김형근 ; 안광호 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2874
도시특성에 따른 신재생에너지시스템 복합 적용 방안에 관한 연구	정아름 ; 박진철 ; 이연구	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3004

제목	저자	수록지	auric 분류번호
PV 시스템이 설치된 대학건물의 전력 생산에 따른 신재생 에너지 공급비율 분석	강수현 ; 이용호 ; 황정하 ; 조영흠	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_623
초고층 공동주택의 주방·욕실 배기 풍속을 풍력발전에 활용 하는 방안	이용호 ; 김성용 ; 황정하 ; 박진철	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_635
국내 주요도시의 표준기상자료를 이용한 시간당 표면온도 산출 및 분석	이관호 ; 조현철	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_649

#### 사. 기타

건축환경 및 설비 분야에서 기타로 분류된 연구논문은 모두 30편으로, 이들은 대부분 여러 분야를 함께 고려한 통합적인 접근방법 또는 복합적인 평가를 논한 연구이거나, 건축환경 및 설비 분야에서 필요한 기초적인 연구내용을 담고 있다.

연구내용을 중심으로 분류하면, 친환경 건축물의 인증평가 및 적용기법을 중점적으로 다룬 연구(AIK01\_2863, AIK01\_2959, AIK01\_2976, AIK01\_2985)가 다수 발표되었으며, 건축물의 기밀성능 및 연돌효과에 관한 연구들 (AIK01\_2923, )과 이중외피에 관한 연구들(AIK01\_3107, KSL01\_620, SAR01\_1039, SAR01\_968) 또한 상당수 게재되었다. 외피 및 블라인드 시스템의 채광, 기밀, 에너지 복합성능에 관한 연구(AIK01\_2983, AIK01\_3039, AIK01\_3104, KHO01\_671, KSE01\_597, SAR01\_932)도 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			
건물녹화도입부위에 따른 도시 열수지 변화에 관한 정량적 검토	김금지 ; 여인애 ; 윤성환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2828
건물 내 계단에서의 통행특성 관찰을 통한 압전 발전량 예측에 관한 연구	이미희 ; 나옥정 ; 홍원화 ; 전규엽	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2829
태양열취득계수(SHGC)에 의한 가시성 및 에너지 성능에 따른 거주자 선호도 상관관계 분석	서혜수 ; 강은율 ; 김병선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2862
친환경건축물인증기준의 지역특성 반영 평가항목개발에 관한 연구	가참희 ; 박상동 ; 전영훈 ; 태춘섭	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2863
저탄소 녹색도시계획을 위한 환경·에너지계획정보 DB 구축 방안 - 광명시흥 보급자리 지구를 대상으로	여인애 ; 윤성환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2864
건물 냉·난방 부하계산을 위한 BIM 활용 기술 및 도구 개발	문현준 ; 최진원 ; 최민석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2903
연돌환기를 이용한 오피스빌딩 자연환기사례 연구	이아영	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2923
일본의 친환경 외피시스템의 유형별 특성에 관한 연구	윤철재	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2956
지하 승강장 설계에서 직통열차 열차풍 처리 개선 연구	박재환 ; 최성모 ; 최찬환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2957
BIM 기반 친환경 건축물 인증제도의 사용자 중심적인 개선 방안	안광호 ; 김형근 ; 최용석	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2959
친환경 공장시설의 평가를 위한 평가지표개발에 관한 연구	류수훈 ; 김삼열 ; 최동호 ; 이현우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2976

제목	저자	수록지	auric 분류번호
고성능 창호설계를 위한 시스템적 성능평가 연구	이정배 ; 장성주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2983
소형주택의 친환경건축물 인증기준 개발 방안 연구	목선수 ; 조동우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2985
국내와 독일의 신재생에너지 적용 건축물 사례 연구 - 태양광 및 지열에너지 적용 사례를 중심으로	김미란 ; 이기정 ; 박현수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3015
국내 커튼월 시스템의 기밀성능 요구수준 및 향상방안에 관한 연구	조민지 ; 송승영 ; 임재한	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3039
자연급기-강제배기 환기시스템을 적용한 공동주택의 환기에 따른 실내 온열 및 공기환경 특성	김무현 ; 황지현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3066
친환경건축물인증 공동주택의 친환경요소 유지관리 실태 및 개선방안	오예슬 ; 최윤정	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3069
현회와 에너지성능을 통합 고려한 슬랫형 블라인드의 최적 제어 효과에 관한 연구	오명환 ; 윤종호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3104
공동주택 거실 공간 발코니 확장 시 이중외피 적용을 위한 설계 가이드라인 연구	원현성 ; 오세규	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3107
주요자재 선정을 통한 공동주택 건설단계에서의 환경부하 배출량 예측	최두성 ; 전흥찬 ; 안준영	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3131
서울지역 표준기상데이터 개선을 위한 대표적인 산출방법의 검토 및 평가	유호천 ; 박소희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3134
작업면 현회 방지와 주광 및 일사 유입 최대화를 위한 제어 종료 영역에서의 최적 블라인드 제어	성운복 ; 여명석 ; 구소영 ; 김광우	한국주거학회 논문집	KHO01_671
시뮬레이션에 의한 다기능 복합 솔라윈도우 시스템의 채광과 에너지성능평가	정열화 ; 이순명	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_597
국내 에너지다소비건물의 용도별·지역별 온실가스 배출원 단위분석 연구	이충국 ; 서승직	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_654
Canopy Model 적용을 통한 도심지 풍환경 예측 CFD 시뮬 레이션 결과의 보정	정수현 ; 홍인표 ; 최종규 ; 송두삼	한국태양에너지 학회 논문집	KSE01_661
하절기 냉방부하 절감을 위한 이중외피 중공층의 기류활성화 방안 및 적용성 분석	성욱주 ; 조수 ; 송규동	한국생활환경학 회지	KSL01_620
이중외피 건물의 개구부 및 난방설비 제어를 위한 인공 지능망의 적용	문진우 ; 김상민 ; 김수영	대한설비공학학 회 논문집	SAR01_1039
수치해석을 이용한 초고층 주거건물에서 외풍영향에 의한 외벽 압력 분포 분석	김치완 ; 양순창 ; 안영철	대한설비공학학 회 논문집	SAR01_922
패시브환기외피의 통기 및 열성능에 관한 실험적 연구	윤성환 ; 이태철 ; 강정식	대한설비공학학 회 논문집	SAR01_932
전면형 이중외피의 절기별 운용성능 분석	임혜진 ; 조수 ; 성욱주 ; 임상훈 ; 한찬훈	대한설비공학학 회 논문집	SAR01_968

## (2) 연구 요약

## 가. 열환경

## □ 온열환경(열쾌적)

**농어촌 표준설계도서의 BIM기반 에너지 효율 디자인 개선방향에 관한 연구****- 온실 활용을 중심으로**

AIK01\_2953

마진열 ; 추승연

201201

이 연구의 목적은 에너지 저감형 디자인 개발을 위해 기존 농어촌주거를 대상으로 표준설계도서를 활용하여 주택에 온실을 부착하고 난방에너지 소비량을 분석하는 것이다. BIM기술과 에너지 관련 연구 동향을 파악하여 BIM기반 에너지 성능분석 도구를 선정하고 모의실험 대상건물을 선정하였다. 온실 설치로 인해 발생하는 효율과 온실의 형태변화에 따른 모의실험을 통해 에너지 절감효율을 비교분석하고 개선 대안을 도출하고 있다. 연구 결과로는 난방에너지부하 저감을 위해 온실 계획 시 최적 대안 도출을 위한 가이드라인을 제시하고 있다.

**커튼월 스펠드럴용 BIPV창호의 온도 및 열파괴 가능성 연구**

AIK01\_3009

윤종호 ; 오명환 ; 신우철

201202

이 연구는 스펠드럴 창호의 일사획득계수 변화에 따른 스펠드럴 내부공간 및 유리의 표면온도 특성분석을 통해 Building integrated photovoltaics (BIPV) 창호 적용의 표면온도저감 가능성을 규명하고, 후면 마감재의 간격 및 단열수준, 표면흡수율에 따른 온도변화 특성을 분석하여 유리의 표면온도 저감을 위한 방안을 도출하고자 하였다. 분석 결과, 스펠드럴 부위 창호의 일사획득계수 수준 및 후면마감재 구성방법에 따라 내외측 유리표면온도가 크게 영향을 받는 것으로 평가되었다. 이에 저자는 스펠드럴 부위에 대한 단열기준 및 BIPV 시스템의 설치 및 시공기준을 포함하여 종합적인 규정검토가 마련되어야 함을 지적하였다.

**뇌파 측정을 기반으로 한 실내 온도가 재실자의 주의집중에 미치는 영향**

AIK01\_3035

이현정 ; 최유림 ; 전정윤

201203

이 연구는 뇌파를 통해 재실자의 주의집중에 대한 실내 온열환경의 영향을 분석하였으며 1)실내 온도에 따른 주의집중 관련 뇌파의 차이, 2) 실내온도에 따른 주의집중 관련 외파의 시간별 변화과정의 차이, 3) 피험자가 직접 보고한 온열쾌적감과 주의집중의 관계에 초점을 두어 연구를 수행하였다. 연구의 결과 재실자가 70분 동안 주의집중 과제를 하는 경우에는 쾌적한 온열환경보다 약간 서늘한 온열환경이 정보를 선택적으로 받아들이는데 유리할 것이며, 보다 빠르게 각성하여 주의집중을 유지할 것으로 예상하였다.

**CFD 시뮬레이션을 이용한 통풍간격에 따른 수직형 BAPV 모듈의 온도저감 효과에 관한 연구**

AIK01\_3099

박정우 ; 김형근 ; 김태연 ; 이승복

201205

이 연구는 수치해석을 기반으로 한 CFD 시뮬레이션을 이용하여 PV모듈과 건물 외장재 사이의 공기흐름과 열전달 과정을 해석하고 통풍간격에 따른 PV 모듈의 온도저감효과와 수직형 BAPV 단일모듈의 온도저감을 위한 적정 통풍간격을 제안하였다. 총 7가지의 통풍간격을 변화시키며 분석한 결과 통풍간격의 변화에 대한 PV 모듈의 온도저감정도를 나타내는 변화율이 점점 감소하여 0에 가까워지기 시작하는 150mm가 가장 적절한 통풍간격으로 제시하고, 변화율이 가장 높았던 75mm가 PV모듈 과열방지를 위한 최소 통풍간격으로 제시하였다. 이 결과는 인천기후자료를 바탕으로 분석한 것으로 타지역, 특히 외기온도가 높은 여름과 일사량이 높은 가을의 기후조건을 고려한 추가적 연구의 필요성도 언급하였다.

**18℃ 환경에서 축전지형 발바닥가열기 착용 피험자의 온열반응**

AIK01\_3132

정근주 ; 오근숙

201206

이 연구는 18도로 조절된 인공기후실 내에서 축전지형 발바닥가열기 착용 유무에 따른 피험자의 주관적 온열반응, 평균피부온도 및 발바닥피부온도의 변화 등을 측정하고 이들을 비교 분석하였다. 이를 통해 18도 사무소 등에서 근무하는 사람들의 발바닥만을 가열하였을 때 열쾌적 개선 가능성을 평가하고자 하였다. 저자는 18도로 조성된 실험챔버 내에서 발바닥가열기의 전원을 끈 상태와 켜 상태의 남녀피험자 평균피부온도가 같은 값을 보이



는 등의 결과를 바탕으로, 실험대상 발바닥가열기는 피험자의 전신 온열감각을 개선시키기 어려움을 밝혔다. 이에 저자는 18도 환경의 사무소 등에서 난방에너지를 절약하는 가운데 근무자 열쾌적을 개선할 수 있는 연구가 지속적으로 시도되어야 함을 지적하였다.

#### 간이 피부온 측정을 이용한 고령자 온열감 예측

AIK01\_3193

이현정 ; 배치혜 ; 최유림 ; 전정윤

201208

이 연구는 치매 노인 등과 같이 자신의 의사표현이 자유롭지 않은 고령자를 위한 온열감의 간이 측정 방법 개발을 위한 기초 연구로써, 고령자의 온열감을 잘 대변할 수 있는 국부 피부온도를 찾는 것을 목적으로 하였다. 이를 위하여 고령자를 대상으로 실험실 실험을 수행하였으며 회귀분석, 상관관계 분석 등을 통하여 결과를 분석하였다. 연구 결과, 남녀 피험자의 볼, 위팔, 손등, 발등 모두 온열감과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 이에 저자는 외기와 접촉면이 크고 현장에서 측정하기 편리한 볼, 위팔 그리고 손등을 고령자 온열감을 예측할 수 있는 모델에 적용할 인자로 선정하는 것이 적합함을 밝혔다.

#### 담장허물기로 인한 주택지 외부공간의 열환경 평가

KHO01\_670

류지원 ; 정응호 ; Shimizu, Aki ; 오상학 ; Hoyano, Akira

201202

이 연구는 도시의 전 표면으로부터 현열량을 규정하는 전 표면온도와 기온 등으로부터 산출한 지표인 열섬 잠재성을 활용하여 담장허물기로 인해 주택지 내 외부공간의 열환경 변화정도를 살펴보고, 향후 지속적인 담장허물기 운동의 추진을 위하여 외부공간의 기온저감을 위한 방안으로 녹화수법에 주목하여 그에 따른 주택지 내 외부공간의 열환경을 평가하고자 하였다. 연구 결과, 담장은 주택지 내 미기후에 영향을 미치고 있으며, 도로 폭이 좁은 단독주택지 내에서 일사를 차단하고 그늘을 형성하여 도로나 주변 건물로부터 복사열을 차단하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 지표면 재질변화, 수목식재 및 옥상녹화 등의 녹화수법을 적용한 경우에서도 주변 지역보다 낮은 온도분포를 보이고 있는 것으로 나타났다. 저자는 담장 제거로 인하여 비교적 만족할 만한 기온의 변화는 없으나, 향후 실제 가구 내 거주민 삶의 쾌적성을 향상할 수 있는 열환경 개선 관련 연구가 지속되어야 할 것을 지적하였다.

#### 블라인드 설치 위치에 따른 실내열환경 변화에 관한 연구

KSE01\_575

황덕수 ; 이경희

201110

이 연구는 발코니를 확장한 경우와 발코니를 확장하지 않은 경우의 축소모형을 제작하여 베네시안 블라인드를 발코니의 내외부에 설치하여 실내외 열환경 변화특성을 분석하였다. 기존 발코니와 확장형 발코니에 블라인드를 설치하지 않은 경우 확장형 발코니가 열적 측면에서 유리한 것으로 나타났으며 기존 발코니에서 일사에 의해 데워진 공기가 거실로 복사와 대류형태로 열을 전달하여 거실 온도가 상승되기 때문인 것으로 판단하였다. 또한 기존 발코니에서 거실 창호에 블라인드를 설치한 경우와 발코니 창호에 설치한 경우의 열환경은 거실 창호에 블라인드를 설치하는 경우가 열적인 측면에서 유리한 것으로 분석되었다.

#### 천장복사 냉난방 공간에서의 열적 쾌적감 분석

KSL01\_572

유승호 ; 정영민 ; 손장열

201204

이 연구는 천장복사냉방을 목적으로 설치한 천장복사냉방 패널설비에 겨울철 지열을 이용한 온수를 유입시켜 천장복사난방시스템을 구성하고 천장복사난방공간의 온도, 습도, 기류, 복사열 등 열적 특성을 파악하여 바닥취출식 난방과의 열적 특성을 비교분석하였다. 또한 각 시스템별 평균 복사온도, 불균등 복사온도 등을 평가하고 재실자들에 대한 설문조사를 실시하여 이론과 실제의 차이를 파악하였다. 복사 냉난방을 적용 시 불균등 복사에 의한 영향을 분석한 결과 난방기는 천장의 표면온도가 40도, 냉방기엔 천장의 표면온도가 18도에서 불만족률이 모두 10% 이하로 나타나 문제가 없을 것으로 판단하였다.

#### 바닥온도가 재실자의 긴장완화에 미치는 영향

KSL01\_613

이현정 ; 최유림 ; 전정윤

201208

이 연구는 약간 서늘한 온열환경에서 바닥온도만 높여 재실자의 신체이완 여부를 뇌파를 측정하여 분석하였다. 바닥온도 22도의 사전조건에서보다 바닥온도 30도의 사후 조건에서 상대세타파의 증가, 상대베타파의 감소가 유의하게 나타났음을 보고하였다. 상대세타파의 증가로 피험자들이 보다 편안하게 느끼며 심지어 졸음이 오기도 하는 긴장이 완화된 상태가 되었음을 관측하였다. 따라서 바닥온도가 올라감에 따라 피험자의 신체가 각성의 상태보다는 편안한 휴식의 상태에 가까워졌음을 제시하였다.

**겨울철 난방시 탑상형 아파트 구조체의 축·방열 특성에 대한 현장측정 연구**

SAR01\_978

장현재 ; 조근제

201202

이 연구는 탑상형 아파트를 대상으로 겨울철 난방시 아파트 구조체의 축·방열 특성에 대해 현장측정을 수행하고 그 결과를 분석하였다. 연구 결과, 겨울철의 난방 시간대와 비난방 시간대 모두에서 콘크리트로 이루어진 실내 벽 구조체와 천장 구조체는 지속적으로 축열이 이루어져 구조체의 열용량이 크다는 점이 난방기에 불리하게 작용하는 것으로 나타났다. 이를 통해 저자는 이전의 여름철 측정 결과와 본 연구의 겨울철 측정 결과를 종합하여, 아파트에 콘크리트와 같이 열용량이 큰 구조체를 사용하는 것이 여름철 열대야 현상의 완화와 겨울철 난방시에 불리하게 작용함을 밝혔다. 또한, 추후 연구로써 열용량이 작은 내부 구조체를 사용할 경우의 실내 열환경 개선 효과 분석에 대한 연구가 필요함을 지적하였다.

## □ 단열 및 결로

**고밀도 데이터센터의 층간 슬래브 결로발생 평가사례에 대한 연구**

AIK01\_2830

조진균 ; 박상현

201109

이 연구는 24시간 항온항습을 유지하는 IT서버룸과 인접한 일반 사무공간의 환경조건 및 운영시간 차이에 의한 결로발생 조건을 분석하였으며 결로방지 해결방안을 제시하고 있다. 층간 슬래브에 결로가 발생하는 데이터센터 사례조사를 통하여 실제 결로가 발생하는 동안의 실내외 온습도 및 슬래브 표면온도를 측정하였으며 이를 바탕으로 단열재의 위치와 두께를 변화시켜 시뮬레이션을 수행하였다. 연구결과 서울지역 기준으로 구조체가 0.6W/mK 이하의 열성능만을 유지한다면 결로가 발생하지 않을 것으로 예측하였으며 IT 서버룸이 상부에 위치한 경우 슬래브 상부에 단열재를 설치하는 것이 하부에 설치하는 것보다 효과적일 것으로 분석하였다.

**국내 공동주택 주요 부위별 외단열 상세 설계도 개발**

AIK01\_2860

송승영 ; 김연희 ; 송진희

201110

이 연구는 국내 공동주택의 주요 부위별 외단열 상세 설계도를 개발하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 프로토타입 공동주택을 설정하여 주요 부위별 외단열 설계 대안을 작성하고 대안간의 단열성 및 시공성 등에 대한 상대적 우열을 평가하였다. 즉, 외단열 건축물 하자사례 부위 및 단열성, 외관 등에 미치는 영향이 클 것으로 판단되는 부위를 중심으로 9개 주요부위를 선정하고 습식 외단열 시스템 적용 시를 기준으로 창호 조건별(단창, 이중창, 난간 설치 여부), 확장 조건별(비확장, 확장, 샤시 설치 여부)로 구분하여 총 43개 설계 대안을 작성하였다. 또한, 단열성, 시공성, 유지관리성, 화재안전성을 기준으로 대안별 평가를 수행하고 우수 대안을 선정하여 각 부위별 외단열 설계안을 제시하였다. 저자는 추후 연구의 일환으로 외단열 공동주택의 시공비용 및 에너지비용을 포함한 경제성 비교 연구가 필요함을 지적하였다.

**베네시안 블라인드의 위치 및 각도 조절에 따른 창호의 단열성능 평가 및 시뮬레이션 비교 분석**

AIK01\_3007

서재상 ; 조수 ; 성욱주 ; 홍원화

201202

이 연구는 기존의 창호적용 베네시안 블라인드의 성능이 주로 사무소건물을 대상으로 한 일사차폐를 통한 주광성능 및 냉방성능에 초점이 맞추어져있음을 지적하고, 공동주택의 적용 시 야간의 일사가 발생하지 않는 조건에서 블라인드가 창호의 단열성능에 미치는 영향을 분석하였다. 이중창호에 블라인드를 적용시켜 블라인드 위치와 슬랫 각도에 따른 창호의 단열성능을 시뮬레이션으로 평가하고 이를 실측값과 비교하여 검증하였다. 연구의 결과로써 베네시안 블라인드의 적용에 따라 일사가 없는 동절기기의 야간 난방부하 저감효과가 최대 21.6%인 것으로 제시하였으며 시뮬레이션과 실측값의 차이도 10% 미만으로 나타났음을 보고하였다.

**주거현장에서 창호 결로저항 성능을 확인하기 위한 다양한 실험 방법에 대한 고찰**

AIK01\_3136

장덕배 ; 홍구표

201206

이 연구는 현장에 적용할 창호에 대해 사전에 결로저항 성능을 확인할 수 있도록 다양한 방법들에 대한 검토를 수행하고자 하였으며, 대상 창호를 통해 실제 방법들을 적용하고 결과값들에 대해 비교 분석하였다. 예측 시뮬레이션, Mock-up 실험, 현장실험의 3가지 방법 적용에 따른 창호표면온도를 비교한 결과, 현장실험의 경우 프레임 온도가 시뮬레이션 예측과 Mock-up 실험에 의한 방법들에 비해 약 4-5도 정도 낮게 나타나는 것으로 나타났다. 저자는 그 이유로 각 창짝과 창틀의 기밀성에 따른 영향을 제시하였다. 본 연구를 바탕으로, 저자는 3가지 방법 모두 창호 결로저항 성능을 확인하는 방법으로 적합함을 지적하며 현장실험을 적용하면 시공에 대한 개선

및 보안을 추가로 할 수 있음을 밝혔다.

#### 농촌형 그린홈 계획을 위한 생태재료 '왕겨'의 단열성능 실험 연구

AIK01\_3176

김은진 ; 염동우 ; 이규인

201208

이 연구는 농촌형 그린홈의 실현을 위해 패시브한 설계로 에너지 사용을 절감하고자, 농촌지역에서 쉽게 공급되는 지역재료의 단열재료로의 활용 가능여부를 분석하고자 하였다. 이에 생태재료인 왕겨를 단열재로 적용 시 기존 단열재와 같은 성능을 구현할 수 있는지의 여부를 검증하였다. 실제 Mock-up 실험체를 구축하여 실내 온습도 및 난방에너지 사용량을 분석하였다. 연구 결과, Mock-up 실험체의 경제성과 성능 비교를 바탕으로 할 때 생태재료인 왕겨가 EPS 단열재에 비해 겨울철 난방에너지 소비가 적고 실내 습도조절에 이점이 있는 것으로 나타났다. 저자는 본 논문이 생태재료의 단열성 확보에 따른 에너지 성능에 초점을 두고 있으며, 생태재료가 가공재료가 아님에 따라 시공 및 유지관리 측면에 대한 지속적인 연구가 필요함을 지적하였다.

#### 국내 건물 단열기준에 따른 냉·난방 부하 분석 및 최적 단열기준에 관한 고찰

KSE01\_580

서성모 ; 박진철 ; 이연구

201110

이 연구는 건축물 에너지절약 설계기준의 건물 단열기준 향상에 따른 건물 에너지 해석을 통해 부위별 단열성능 향상과 건물 냉난방에너지와의 관계를 파악하고자 하였다. 연구결과 단열성능의 향상이 건물 에너지사용량에서 가장 큰 비중을 차지하는 난방부하 절감에는 큰 영향을 미치지만 냉방부하 절감에는 상대적으로 적은 영향력을 보이는 것으로 나타났다. 에너지 손실이 많은 최상층의 경우 지속적인 지붕관련 기준이 상향됨에 따라 중간층과의 냉난방부하 차이가 3배에서 2배로 큰 폭의 저감효과를 얻을 수 있는 것으로 분석되었다.

#### 베네시안 블라인드가 통합된 이중창호의 난방기 야간 단열성능 분석

KSL01\_615

성옥주 ; 조수 ; 송규동

201208

이 연구는 주거형 건물을 대상으로 하는 중공층 베네시안 블라인드 적용 이중창호의 동절기 야간의 자체 단열성능평가 및 난방 에너지절감 성능을 분석하였으며, 분석된 결과를 창호와 차폐장치의 통합화 방안에 대한 적용 및 운용상의 기술적 자료로 제시하고자 하였다. 분석결과, 블라인드에 의해 내부에서 외부로 전달되는 복사열을 차단 및 반사시켜 약 9.21%의 열관류율이 저감되었으며, 반사된 복사열에 의해 창호 내표면 온도를 약 3도 상승시켜 결로방지 측면에서도 유리하게 작용하는 것을 확인하였다. 또한 실험주택을 통한 동절기 야간 난방에너지 성능에서도 외기온도 -2~-9도 범위에서 블라인드 폐쇄상태가 개방보다 약 10.55% 에너지를 절감하는 것으로 나타나기도 하였다.

#### 단열재가 부착된 수직벽 표면의 온도제어 해석

SAR01\_997

강병하 ; 피창현 ; 김석현

201204

이 연구는 수직벽면의 온도제어 목적의 단열설계를 위한 무차원 설계논리를 제시하고 특히 저온 표면의 결로방지 및 고온 표면의 화상방지 등 두 가지 전형적 경우의 단열설계에 대하여 정성적, 정량적 열전달특성을 고찰하였다. 표준 온도조건하에 있는 1-4m 높이 범위의 수직벽에 대하여 평균 대류열전달계수는 높이에 사실상 무관하며 단열재의 소요 두께는 표면온도 등 다른 설계조건에 따라서만 변화하는 것으로 나타났다. 결로방지 설계에 있어 단열두께는 표면방사율에 따라 4배까지 증가하며 노점온도에 따라서도 크게 변화하므로 명확한 설계조건을 제시할 필요가 있음을 제시하기도 하였다.

#### □ 기타

#### 도심지 풍환경 예측을 위한 CFD 시뮬레이션에서 풍속 프로파일 설정의 타당성 검토

AIK01\_2981

홍인표 ; 기현승 ; 정은영 ; 송두삼

201201

이 연구는 도심지 내 보행자 레벨의 풍환경 분석을 위하여 사용되는 CFD 시뮬레이션에서 지수법칙을 이용한 inlet 풍속 프로파일 ( $U/U_r = (Z/Z_r)^a$ ) 설정 시 a(알파)값 설정의 타당성을 검증하였다. 연구의 결과 종래에 도심지 풍속 프로파일로 주로 사용되어온 0.33의 값에 따라 다른 값이 적용되어야 함을 제시하기도 하였다. 서울 반포지구를 대상으로 한 실측값 및 시뮬레이션 값의 비교가 의미가 있으나 실측기간이 겨울철에 국한되어 짧고 고도별 풍속 측정이 이루어지지 않은 한계점이 있어 추가적인 연구의 필요성을 언급하기도 하였다.

**시뮬레이션을 통한 전면형 이중외피의 하절기 열환경 개선 연구**

AIK01\_3097

조수 ; 임혜진 ; 성욱주 ; 박정환

201205

이 연구는 하절기시 전면형 이중외피의 상층부에서 발생한 기류정체현상에 대한 해결방안을 제시하고자, 이중외피를 구성하는 인자 중 기류흐름에 영향을 줄 수 있는 외측유리사양, 상부 개구부를 및 내측벽체마감을 변경하여 기존안과 비교분석하였다. 이중외피 구성인자 변화에 따른 분석 결과를 반영하여 최적 대안을 마련하고 이에 대한 시뮬레이션을 수행한 결과, 이중외피 중공층 온도가 전체적으로 낮아졌고 이중외피 상층부의 과열현상 및 기류 정체 현상을 개선할 수 있는 것으로 나타났다.

**난방에너지 절감을 위한 개질 그래파이트 적용 강화마루용 목질보드의 열전도를 향상**

KSL01\_523

박윤 ; 전병관 ; 서정기 ; 김수민

201112

이 연구는 현재 강화마루의 core 소재로 사용되고 있는 고밀도 섬유판(HDF; High Density Fiberboard)의 낮은 열전도율을 개선하기 위하여 xGnP(Exfoliated graphite nanoplatelets)를 이용한 목질보드 제조를 통해 HDF의 열전도율을 향상시키고 그에 따른 물성의 변화를 파악하고자 하였다. 연구 결과, xGnP를 보드 제조 시 일정 비율 첨가하면 열전도율이 개선되는 경향을 나타내었으나, 상대적으로 접착력이 저하됨을 확인할 수 있었다. 이를 개선하기 위해 멜라민 함량을 증가한 결과, 접착력이 크게 향상되는 결과를 보였다. 저자는 xGnP가 HDF의 열전도를 개선에 효과적이며, 전체적으로 큰 폭의 열전도를 향상을 보이지 않았으나 주거용 건축물의 난방가동시간을 고려하였을 때 난방에너지 절약에 도움이 될 것임을 강조하였다.

**식물공장 이중창호의 하절기 열전달 성능 분석**

SAR01\_1001

소재현 ; 김우태

201204

이 연구는 세계적인 재난 및 이상기후 현상에 따른 식량 안보 위협에 대한 대응책의 일환으로 식물공장의 관심 및 필요성이 증가하고 있음에 주목하여, 하절기 식물공장 냉방부하의 저감을 위해 지중매설관에서 공급되는 저온의 공기를 활용한 이중창호 시스템의 개념설계를 수행하였다. 이중창호 설계변수를 변화시키며 FLUENT 열유동 해석 프로그램을 사용하여 시스템의 열전달 성능을 분석하였고, 인자별 성능변화를 비교분석하여 식물공장에 적용 가능한 시스템의 형태를 제시하고자 하였다. 저자는 본 연구를 통하여, 공기유입구의 개수 및 중공층의 두께를 증가할 경우 공기유입량 증가와 함께 열차단 성능이 향상되나 이에 따라 지중매설관 시스템의 부하를 증가시키는 단점이 있는 등의 결과를 제시하였다.

**나. 빛환경****□ 자연채광****태양 프로파일 예측 오차 최소화를 위한 보정 방법 및 블라인드 제어 전략**

AIK01\_3068

성윤복 ; 여명석 ; 김광우

201204

이 연구는 블라인드가 적용된 건물을 대상으로 재실 공간에서의 쾌적성 향상 및 블라인드 제어 시 주광유입에 의한 현황발생 방식을 목표로 태양 프로파일 예측 과정에서 발생 가능한 오차들을 규명하고 태양 프로파일 예측 오차로 인한 문제점의 해결방안을 제시하였다. 모든 시각에서 기준 작업면으로의 직달일광 유입 차단율 목표를 동형과 이형 변화에서의 오차 보정을 위하여 제어용 곡선을 매 시각에서 이전일, 제어일, 이후일의 태양 프로파일 각 최소값으로 정의하고 이 제어용 곡선으로 제어구간을 분할하는 제어방안을 제시하였다. 개선 방안 적용 결과 동형과 이형 변화에서 모든 시각에서 블라인드 수직차폐율이 이전일, 제어일, 이후일의 태양 프로파일 각 보다 낮게 위치되어 작업면으로의 직달일광 유입이 전혀 발생하지 않음을 증명하였다.

**현대미술관의 이중 확산형 자연채광에 관한 연구**

AIK01\_3174

민현준 ; 김광현

201208

이 연구는 미술관에서 자연광의 사용에 관한 건축계와 미술계의 인식의 차이를 지적하고, 이러한 배경 하에 균등한 확산형 빛이 유입되는 이중 확산형 자연채광의 개념설정과 사례 검토를 통해 최근의 현대미술관들에 있어서 이중 확산형 자연채광이 19세기 모델을 계승한 것임을 밝히고 현대미술 전시를 위하여 천창이 개선되고 진화

되어온 부분을 분석하였다.

#### 태양 프로파일 역함수 이론 정립 및 블라인드 제어 알고리즘

AIK01\_3192

성윤복

201208

이 연구는 임의의 어떤 태양 프로파일각에 대응되는 엄밀해(시각)를 구하기 위한 '태양 프로파일 역함수' 이론을 정립하고 '태양 프로파일 역함수'와 '태양 프로파일 함수  $f(t)$ '를 이용한 블라인드 제어 알고리즘을 제시하였다. 기존 제어 알고리즘들이 시간과 태양 프로파일 변화량을 판단하기 위하여 시간에 대한 순차적인 반복과정을 거쳐 시간과 태양 프로파일 변화량을 계산하는 등 복잡한 연산과정을 무수히 반복하는 문제점을 지적하고, 이에 대한 원인으로 임의의 어떤 태양 프로파일각에 대한 시간 계산 이론이 부재함을 지적하였다. 이의 해결을 위하여 '설정최적시간간격', '설정최소시간간격', '설정최대시간간격', '설정최소동작량', '설정최대동작량' 경계에서 시간 변화량과 태양 프로파일 변화량을 즉각적으로 판단하는 제어 알고리즘을 제시하였다.

#### 건물에서 태양 프로파일의 변화 특성을 고려한 블라인드 최적 제어 방안

KSE01\_598

성윤복

201112

이 연구는 작업면에서의 현휘 방지와 주광 및 일사 유입 최대화를 목표로, 태양 프로파일 곡선 내 전환 영역에서 제어시간간격과 동작량을 결정할 수 있는 블라인드 제어 방안을 도출하고 그 타당성을 검증하고자 하였다. 특히, 블라인드 상승과 하강 동작이 모두 발생하는 제어일, 즉 전환형 태양 프로파일 곡선의 경우, 전환 영역에서 미소하거나 과대한 시간 간격 또는 미소 동작량으로 제어되는 한계가 있음에 주목하였다. 이에 대해 저자는 전환점을 기준으로 "제어목표영역"에 준하는 전환점 내포 "기준 제어구간"을 먼저 정의한 후 나머지 시간대에 대하여 이전 이후 시각 방향으로 각각 제어 구간을 분할하는 제어 방법으로 문제를 개선할 수 있었다. 또한, 저자는 외부로의 개방면적 향상으로 인해 일사 및 주광의 유입이 증가하였음을 연구결과로 제시하였다.

#### 천창루버에 의한 내부공간 바닥면 조도변화와 설치방식에 관한 연구

KSE01\_600

김미희 ; 태원진

201112

이 연구는 천창에 루버를 설치할 경우 공간의 실내조도가 루버와 관련된 다양한 물리적, 공간적 변수들에 의하여 영향을 받음에 주목하여, 공간 내 조도에 영향을 주는 요소로써 루버의 폭, 설치 위치(건물의 외부 및 내부), 설치간격, 설치각도, 루버의 표면 반사율 등을 변수로 설정하고 이에 따른 공간바닥의 조도 변화를 예측하였다. 시뮬레이션을 통하여 최고/최소조도와 균제도 및 등조도선도를 예측하였고, 그 결과를 비교분석하여 공간바닥면에 균등한 조도 분포를 얻기 위한 천창의 루버 설치 가이드라인을 제시하고자 하였다. 연구 결과, 공간 내부 천장 아래에 루버를 설치하는 것이 빛의 균제도, 공간의 밝기, 조도 분포의 균일성, 유효조도비 측면에서 가장 우수하였으며, 수직루버의 경우 폭이 넓고 수평천장면에 수직하향방향으로 90도 각도로 설치하는 것이 우수한 것으로 나타났다. 또한, 루버표면반사율이 70%인 루버가 에 있어 우수한 것으로 나타났다.

#### 자연채광 유도공간에의한 전시공간내 채광에 관한 연구

KSE01\_611

황규선 ; 태원진

201202

이 연구는 자연채광 유도공간에서 반사와 산란에 의한 빛이 전시공간으로 유입될 경우 채광유입공간의 창, 간벽이나 전시공간의 규모가 전시공간 내부 벽면의 조도에 미치는 영향을 예측하고자 하였다. 또한, 이 예측 결과와 문헌 조사에 나타난 권장조도를 비교하여 자연광을 이용한 전시가 이루어질 수 있는 벽면을 계절과 시간별로 제시하였다. 전시공간 크기 변화에 따른 조도를 분석한 결과, 남측 및 북측벽 길이가 증가할 경우 전시공간의 면적이 증가하나 전시공간 벽면의 평균 조도는 감소하는 것으로 나타났다. 저자는 이를 바탕으로 반사면의 증가가 조도를 높이기보다는 빛의 도달 거리에 영향을 줌을 지적하였으며, ICOM과 KS기준에 따라 각 계절별 하루 중 향별로 적정조도를 나타내어 전시물 전시가 가능한 벽면을 제안하였다.

#### 잠재적 시간 오차에 따른 현휘의 발생 방지를 위한 최적 블라인드 제어

KSE01\_626

성윤복

201204

이 연구는 블라인드가 적용된 건물을 대상으로 재실공간에서의 쾌적성 향상을 위해 블라인드 제어 시 주광유입에 의한 현휘발생방지를 목표로 시간오차로 인해 태양 프로파일 예측과정에서 발생할 수 있는 문제들을 규명하고 문제 해결 방안을 제시하였다. 이를 위해 기존 블라인드 제어에서 작업면으로 직달일광 유입방지를 위한 블라인드 위치 설정방법, 태양위치와 태양프로파일각, 태양프로파일의 변화특성을 고찰하였다. 또한 시각계 변화 과정에서의 오차 및 잠재적 시간에 의한 오차의 개선을 위하여 각 오차 요인에 의해 발생할 수 있는 문제점과 원인을 분석하였다.

**소규모 사무실에 적용된 조광제어 시스템의 최적제어를 위한 주광변화 분석** SAR01\_1013

윤연주 ; 백용규 ; 김수영 201205

이 연구는 조광제어 시스템이 소규모 사무실에 적용되는 경우 조도변화를 효율적으로 제어하기 위한 지표를 결정하기 위하여 현장실험을 수행하였다. 전반일사에 대한 확산일사의 비율로 결정되는 천공비율이 0.3이하 범위로 존재하는 청천공조건의 경우, 태양고도가 증가함에 따라 전반주광조도 및 확산주광조도는 안정적으로 변화하였으며, 변동폭은 2500lx이내로 좁게 나타나 실내조도의 변동폭에 심각한 영향을 주지 않는 것으로 분석되었다. 포토센서의 변화에 대한 상관성을 나타내는 결정계수는 포토센서가 천정에 설치되는 경우에 비교하여 공간의 뒷벽인 북측벽면에 설치되는 경우 높게 나타나, 외부주광 조도변화를 효과적으로 실내에 반영하기 위하여 포토센서가 후벽면에 설치되는 것이 효과적일 것으로 분석되었다.

## □ 인공조명

**가로등의 조명으로서 LED조명의 타당성에 대한 연구** AIK01\_2802

최승학 ; 송승민 ; 김도년 201109

이 연구는 LED 조명을 가로등의 주조명으로 하여 실제 설치 운영 중에 있는 상암 디지털미디어시티의 IP-Intellight 사례를 대상으로 하여 LED 가로등의 가로등 기능 충족성을 분석하였다. 분석결과 종합균제도, 차선 축균제도, 평균조도, 불능글레어의 측면에서 KS 규격을 모두 만족하는 것으로 나타났으며, 생애주기비용 비교를 통한 설치 효용성 분석을 통하여 LED 가로등이 초기설치비용이 메탈할라이드가로등에 비하여 높지만 에너지비용과 유지관리비용이 절감되어 20년 운용 시 메탈할라이드가로등과 비용의 차이가 거의 없는 것으로 분석하였다.

**대구·경북 지역 거실 조명 실태조사** KHO01\_711

조영미 ; 안옥희 ; 김현진 201206

이 연구는 대구 경북지역 주택의 거실조명환경에 대하여 실태조사를 실시하여 조명환경의 현황을 파악하고, 합리적인 거실공간의 조명환경계획에 필요한 자료를 얻고자 하였다. 실태조사는 112가구를 직접 방문하여 설문과 실측을 하는 직접조사방법을 실시하였다. 연구 결과, 거실은 대부분 전반조명으로 조도를 확보하고 있었으며 국부조명의 사용비율은 낮은 것으로 나타났다. 또한, 거실조명의 평균조도는 221 lx로 단란과 오락에는 만족하는 수치이나 독서나 화장, 재봉 등의 활동에 필요한 조도에는 미치지 못하였고, 균제도는 보통으로 나타나 적절한 수준이었다. 이에, 저자는 현재 주택의 거실조명 사용실태가 그리 양호하지 못하며 거실조명계획 시 적절한 조명방식 및 배치가 필요함을 밝혔다. 특히, 국부조명의 비율을 높이는 등 필요조도에 좀 더 적극적인 대처가 필요함을 지적하였다.

**문헌고찰을 통한 일주리듬이 고려된 조명계획 기초연구** KSL01\_560

김경실 ; 최안섭 201202

이 연구는 국내외 생체리듬과 호르몬 그리고 빛에 대한 선행연구들을 조사하고 분석하였으며 생체리듬이 고려된 조명환경을 제안하기 위한 고려사항을 분류하였다. 조명환경을 제안하기 위한 고려사항은 크게 빛의 특성과 공간을 사용하는 대상으로 구분하였다. 공간계획 시 일반적인 조명환경을 준수하며 생체리듬을 조절할 수 있는 환경을 구축하여야 하며, 빛의 전달 장애를 보이는 환자의 경우 빛의 세기나 파장에 대해 차별성을 두어 계획하여야 함을 제안하였다.

**휴게실 공간의 조명환경에 대한 시각적 감지 및 심리적 반응에 따른 공간 인지도 변화** SAR01\_1014

김재상 ; 이지현 ; 김수영 201205

이 연구는 조명조건의 변화에 따른 시각적인 반응 및 그에 따라 변화하는 공간만족도를 분석하기 위하여 대학교 내 휴게실 공간을 대상으로 현장실험 및 설문조사를 실시하였다. 공간에서 감지된 전반적인 분위기는 시각적인 편안감, 조명의 색온도에 대한 만족도, 공간감에 대한 만족도 및 빛의 밝기 정도에 의하여 영향을 받는 것으로 분석되었다. 공간에서 재실자들이 감지하는 심리적인 편안감은 조명조건의 색온도, 공간감에 대한 만족 및 반사되는 빛으로 인한 자극에 의하여 영향을 받는 것으로 분석되었다.

**공간 만족도 및 심리적 편안감 향상을 위한 실내 조명환경에 대한 인지효과** SAR01\_1021

임민엽 ; 이지현 ; 김수영 201206

이 연구는 실내 디자인 요인으로 중요하게 작용하는 조명환경 변화에 따른 시각적인 감지, 심리적 반응 및 공간 만족도가 분석되어 공간 사용자의 공간 인지도 변화에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 이를 위하여 4개 커피전문점 공간에서 현장실험 및 설문조사를 실시하였다. 전반적인 공간만족도를 향상하기 위하여 시각적인 자극과

산란감을 최소화하는 조건으로 조명환경이 유지되어야 하며, 공간 사용자가 원하는 조명색상으로 적정밝기가 유지되어 공간이 매력적이며 우아하게 유지되는 조건이 형성되어야 하는 것으로 분석되었다. 시각적인 자극이 심하며, 시각적인 만족도가 낮게 평가된 직접조명이 적용된 공간은 공간 사용자의 공간 만족도를 효과적으로 충족할 수 없는 조건으로 평가되었다.

#### □ 일 조

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 기타

##### DSSC(Dye-Sensitized Solar Cell) 건축창호의 채광성능 및 선호색 분석을 통한 적정 적용범위 평가

AIK01\_3135

김효중 ; 윤종호

201206

이 연구는 BIPV 시스템으로 새롭게 주목받고 있는 DSSC (Dye Sensitized Solar Cell, 염료감응형 태양전지)에 대한 건축창호의 대체 가능범위를 채광성능 및 선호색 측면에서 검토하였다. 제안된 건물모델에 기존의 투명한 창호 대신 상대적으로 투과율이 낮은 DSSC 창호를 적용하여 실내 채광성능 변화를 검토하였으며, 재실자의 심리적 안정감과 작업능률 향상을 고려하여 DSSC 창호 색상에 대한 선호 성향을 파악하였다. 주광를 분석결과 일 반사무실의 권장주광를 2% 뿐만 아니라 타이프 사무실 4%의 기준에도 만족스러운 결과를 나타냈다. 그러나 주 광를을 만족하더라도 DSSC 창호의 대면적으로 인한 현휘현상이 발생할 수 있어 이에 대한 추후 연구의 필요성 을 지적하였다.

##### Tracepro를 활용한 이중 블라인드 광파이프 채광 시스템의 블라인드 설계 및 시스템 효율 평가

SAR01\_1023

강은철 ; 이의준 ; 유성연

201206

이 연구는 기존 채광 조명의 현안인 태양빛의 고유 특성을 보존할 수 있고 실제 건물 적용이 가능한 채광 조명 기 술 도입을 목표로, 이중 블라인드형 집광장치와 덕트형식의 광 전송장치 및 광파이프 산광장치로 구성된 채광 기 술을 소개하고, 광학 해석 프로그램인 Tracepro를 활용하여 시스템의 효율을 평가해봄으로써 실제 적용 가능성을 검토하고자 하였다. 저자는 본 연구를 통하여 집광부 블라인드 날개의 길이가 5 cm인 경우에서 고도와 방위각 블 라인드 사이 간격이 모두 3 cm일 경우 가장 높은 효율을 보이는 등의 결과를 제시하였다. 또한, 본 채광 기술은 일반 벽체 고정형 채광 기술 대비 오전 오후 시간에서 평균 10% 이상의 시스템 효율을 기대할 수 있음을 밝혔다.

#### 다. 음환경

#### □ 실내소음

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 외부소음

##### 능동형 방음벽 개발을 위한 에러센서의 거리별 음압특성 연구 - 125Hz 순음을 중심으로

AIK01\_2861

차상곤 ; 김동환 ; 안드레이 트로신(Andrey Troshin)

201110

이 연구는 실제 제어시스템(음원, 기준센서, 에러센서, 제어스피커, DSP)을 이용한 실험실 연구가 명확히 이루어지고 있지 않은 국내실정을 지적하고 기존 방음벽의 성능을 보완할 수 있는 저주파 대 소음저감을 주목적으로 하는 능동형 방음벽을 개발하고자 하였다. 능동형 방음벽 전용 제어시스템(알고리즘, 제어스피커, DSP)을 제시

하였으며 소형 방음벽 제작을 통해 주음원 순음(125Hz) 발생 시 부음원과 에러센서간 위치변화에 따른 음압레벨 변화를 분석하였다. 소음원-부음원-에러센서 사이의 이득조정, 스피커의 각도에 따른 에러센서의 상하높이 변화에 따른 감도조정 등 추후 연구의 필요성을 제시하였다.

#### 교통소음의 노출시간과 주관반응의 관계 분석

AIK01\_3040

김선우 ; 김원식 ; 송국곤 ; 박현구

201203

이 연구는 도로교통소음, 철도소음 및 항공기소음을 대상으로 음원의 노출시간과 주관반응의 관련성을 분석하였다. 노출시간이 짧은 20초에 대해서는 철도소음의 어노이언스가 높았던 반면, 노출시간이 1분 이상 길어질 경우 도로교통소음의 어노이언스가 가장 높게 나타났다. 음원의 종류에 따라 1분 이하의 노출시간과 그 이상의 노출시간에 대한 주관반응 결과가 다르게 나타났다. 소음레벨은 외부소음이 창을 통해 실내로 유입되는 것을 가정하여 세 단계로 조절하였으며, 그 중 낮은 두 레벨인 40, 50dB(A)에서는 도로교통소음, 항공기소음, 철도소음 순으로 어노이언스가 높게 나타났으나, 60dB(A)에 대해서는 도로교통소음, 철도소음, 항공기소음으로 나타났음을 보고하였다.

#### 교통량과 주행속도 변화에 따른 도로변 소음특성 분석

KSL01\_507

이기룡 ; 김명준 ; 염성곤

201110

이 연구는 현장 실측을 통해 도로 소음원의 크기를 결정하는 주요 요소인 교통량, 주행 속도를 대상으로 다양한 교통조건 변화에 따른 소음도 특성을 파악하였다. 수도권 6개 도로를 대상으로 교통조건과 등가소음도를 동시에 계측한 다량의 데이터를 토대로 분석을 수행하였다. 연구결과, 교통량이 약 2000대/hr 이하로 적은 도로에서 교통량 변화에 따른 소음도 변동이 크게 나타났다. 또한 교통량이 많고 주행속도가 큰 도로의 경우 밤 시간대에는 교통량의 급격한 감소로 인해 주행 속도가 증가할수록 등가소음도가 저하되는 특성을 보이기도 하였다.

### □ 음향계획

#### 가청화를 이용한 소형 다목적 홀의 음향성능 개선평가

KIA01\_332

김재수

201109

이 연구는 소형 다목적 홀을 대상으로 마감재료 변경에 따른 가청화 실험을 실시하여 음향 성능에 대한 만족도 및 주관적 반응을 조사하였다. 기존의 다목적 홀에는 THK25 ACOUSTIC PLNAK의 사용으로 인해 실측 잔향시간이 매우 짧게 나타나 천정에 THK2.8 PLYWOOD 3PLY+데코필름을 적용하고 무대벽체에 THK!@ HANWALL BOARD를 적용하는 대안을 제시하여 음향성능을 개선한 사례를 제시하였다.

#### 정읍사 예술회관의 음향성능 개선에 관한 연구

KIA01\_367

김재수

201206

이 연구는 정읍사 예술회관을 대상으로 음향성능을 측정하여 결함을 파악하고, 개선안을 제안하였다. 음향시뮬레이션을 이용한 예측치와 현장 실험에 의한 실측치의 신뢰성을 파악하고, 음향적 문제점이 발생하고 있는 발코니, 천장, 가시선 검토 및 마감 재료 등의 개선을 통하여 최적화된 음향성능을 갖는 리모델링안을 제안하였다.

#### 1차 단순 확산체를 적용한 교실음향설계

KIE01\_585

최영지

201109

이 연구는 교실에서 확산체의 설치유무가 실내음향에 미치는 영향을 T30, C50, STI, SN비를 바탕으로 분석하였다. 국내 초등학교 교실을 대상으로 하여 확산체의 설치유무와 위치에 따른 영향을 축소모형법을 이용하여 측정, 분석하였다. 확산체 설치유무에 따른 교실 음장변화 분석결과, 확산체가 전면벽 또는 측벽에 설치된 경우 저주파수대역 125Hz와 250Hz에서의 T30값 변화가 현저히 나타났으며 전주파수대역에서 좀 더 균등한 T30값을 얻을 수 있는 것으로 나타났다. 또한 확산체를 설치한 경우 그렇지 않은 경우에 비해 중고주파수 대역의 C50값이 증가하고 수음점이 음원에서 멀어질수록 C50값이 증가하는 것으로 나타났으며, 확산체가 직접음에너지가 상대적으로 약한 뒷좌석에서의 초기 반사음성분을 증가시켜 음성전달에 기여할 수 있다는 가능성을 제시하기도 하였다.

#### 공간감 향상을 위한 세종 체임버홀 리노베이션 설계의 음향성능 평가

KSL01\_544

전진용 ; 서춘기 ; 김용희

201202

이 연구는 세종문화회관 컨벤션 센터를 전문 클래식 공연장으로 리모델링하는 음향설계과정을 제시하였다. 축소 모형과 시뮬레이션으로 음향성능을 예측하였으며, 시공 전후의 음향성능 비교를 수행하였다. 분석결과 세종 체



임버홀은 나뭇잎 모양의 독특한 홀 형태와 면밀도 높은 재료를 사용한 톱니 모양의 확산체를 통해 무대지원도 및 객석부의 공간감을 제공하는데 우수한 음향성능을 지닌 것으로 나타났다.

#### □ 진동

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

### 라. 공기환경

#### □ 오염물질

##### **건축물 내 습기 및 미생물 제어를 위한 건축 자재의 열·습기 물성 측정 및 적용**

AIK01\_3036

문현준 ; 유승호 ; 김사겸

201203

이 연구는 건축물 내 습기 및 미생물제어를 위한 기반 구축을 목적으로 국내 주요 건축자재의 습기 관련 물성을 측정하고 이를 열 습기 및 기류해석 시뮬레이션에 적용하여 건축물 내 환경성능 예측 시뮬레이션을 수행하였다. 국내에서 생산되는 건축자재 일곱 종류(콘크리트, 석고보드, 천장재, 단열재, 합판, 벽지, 한지)의 습기관련 물성 측정결과 습기의 전달에 저항하는 능력은 벽지가 가장 큰 것으로 나타났으며, 한지, 콘크리트, 단열재, 합판, 천장재, 석고보드 순으로 나타났다. 이 외에도 국내 주요 건축자재의 습기관련 물성을 포함한 여섯 종류의 열 습기 물성(밀도, 비열용량, 열전도율, 공극률, 투습 저항 계수, 상대습도에 따른 함습률)을 데이터베이스화하기도 하였다.

##### **실내 배기형 가정용 건조기에서 발생하는 미세입자의 질량농도 및 성분 분석**

KSL01\_546

한방우 ; 김학준 ; 황규동 ; 김용진 ; 류병조 ; 윤주한 ; 김동윤

201202

이 연구는 밀폐된 시험챔버를 이용하여 실내 배기형 가정용 건조기에서 발생하는 미세입자의 농도와 크기, 성분 등을 측정하였다. 일반적인 세탁물을 건조시킬 때, 건조기에서 발생하는 미세입자는 세탁물이 건조되면서 발생하는 먼성분의 파편으로 확인되었으며, 발생량은 90분 운전 시간 기준으로 약 23 ug/㎥ 으로 나타났다. 하루 두 번 가동을 가정하였을 경우 8시간 평균으로 약 8.6ug/㎥ 정도로서 실내외 미세입자 기준치에 비해 매우 미약한 수준인 것으로 분석되었다. 건조기에서 발생된 입자는 황산암모늄, 질산암모늄 및 각종 유기탄소화합물로 이루어진 대기 미세입자에 비해 인체에 미치는 영향이 훨씬 낮을 것으로 판단하였다.

##### **건축자재에 의한 실내 오존제거 및 제어에 대한 고찰**

SAR01\_1018

정옥영 ; 정수광 ; 김준현 ; 김수민

201206

이 연구는 실내건축자재 표면에서 오존흡착으로 인한 오존제거 및 실내건축자재와 오존과의 화학적 반응으로 인한 2차 오염물질인 휘발성 유기 화합물 생성에 대한 연구사례를 소개하고자 하였다. 본 연구를 통하여 저자는 오존을 제거할 수 있는 건축자재를 분석함과 동시에 건축자재와 오존과의 반응으로 생기는 2차 오염물질을 확인하였다. 또한, 저자는 본 연구가 국외문헌을 바탕으로 소개되었음을 한계로 지적하며 국내의 실내 건축 자재와 기후 및 습도의 실험조건을 바탕으로 한 연구가 요구됨을 제시하였다.

#### □ 실내공기질 (IAQ)

##### **미적용 다중이용시설 중 PC방의 실내공기질 실태조사 연구**

AIK01\_2900

홍용석 ; 성남철 ; 윤동원

201111

이 연구는 일부 개정된 '다중이용시설등의실내공기질관리법'에 적용되지 않는 소규모 PC방을 포함한 총 27개 PC방의 실내공기질을 측정 및 분석하고, 설문조사를 통하여 실내공기질 관리 시태와 현황을 파악하였다. 연구

결과, 대상 시설들이 적절한 실내온도와 습도를 유지하고 있었으나, 미세먼지, 총부유세균의 경우 기준을 초과하는 시설들이 50% 이상으로 나타났다. 특히, 미세먼지의 경우 77%의 높은 비율을 나타내 오염상태가 심각하며 약 70%의 이용자들이 실내공기질에 불만족을 나타내고 있었다. 이에 저자는 PC방의 쾌적한 실내환경을 위해 적절한 개선방안이 요구되며 관계자들을 대상으로 실내공기질에 대한 홍보 및 교육이 필요함을 지적하였다.

#### 흡연에 따른 커피전문점 내부 위치별 실내 공기질 분석

KSL01\_503

박승엽 ; 박은정 ; 심수진 ; 김준현 ; 김수민

201110

이 연구는 커피전문점 흡연실 내 환기장치별 설치에 따른 카페 유형을 그룹화하고 담배연기의 주요 유해물질인 포름알데히드와 이산화탄소 농도를 측정 후 실내 허용치 대비 측정 농도를 비교하였다. 연구결과 포름알데히드 감소성능은 공기청정기>창문>천장 환기장치 순으로 나타났고, 이산화탄소의 감소 성능은 창문>공기청정기>천장 환기장치 순으로 나타났다.

#### 각층 공조방식이 적용된 병실에 있어서 공기오염의 확산 및 제거

KSL01\_543

성민기 ; Shinsuke Kato ; 김종훈

201202

이 연구는 각층 all air 공조방식을 채용하고 있는 병동을 대상으로, 오염물질의 확산 실험 및 부유 미생물의 농도 측정을 통해 대상 공조영역에 있어서 오염물질의 확산 가능성을 재확인하고, 부유 미생물의 발생원과 그 흐름을 파악하였다. 연구 결과, 한 병실에서 발생한 오염물질은 공조 구획이 다른 영역으로의 확산은 거의 없었으나, 공조기에서 제거되지 않을 경우 모든 병실로 확산되는 것으로 나타났다. 병실이 실제 운영 중인 상황에서 확인한 부유 미생물 중 특히 부유 세균의 경우 병실 내부가 주요 발생원이었으며, 이는 순환식 공조기에 의해 다른 병실로 확산되지 않고 공조기의 필터에 의해 대부분 제거된 것으로 나타났다. 저자는 이러한 부유 미생물이 대량 발생하거나 그 감염력이 클 경우, 필터와 자외선 살균 등의 부가적인 살균 처리 장치를 설치함으로써 공조시스템을 통한 확산에 대비할 필요가 있음을 밝혔다.

#### 수도권지역을 중심으로 한 소규모 국내 보육시설 실내공기질 관리현황과 실태조사에 관한 연구

KSL01\_591

성남철 ; 홍용석 ; 윤동원

201206

이 연구는 다중이용시설 등의 실내공기질관리법을 기준으로 국내외 보육시설 중 법정관리대상 430제곱미터 이하의 미적용 소규모 보육시설 73개소를 대상으로 하여, 시설 종사자와 관계자들을 대상으로 설문조사를 통하여 실내공기질의 관리 실태와 현황을 파악하고 실내오염물질 중 이산화탄소, 미세먼지, 총휘발성유기화합물, 폼알데하이드, 총부유세균의 총 5개 항목을 측정 분석하였다. 연구결과 소규모 보육시설은 기계환기 및 공기청정기 설치율이 각각 47%로 낮게 나타나 실내공기질 유지관리 미흡 및 악화의 주요 원인으로 분석되었다.

#### □ 환기계획

##### 자연환기덕트를 통한 초고층 공동주택의 환기성능 분석

AIK01\_2827

김형근 ; 문정만 ; 최용석

201109

이 연구는 초고층 공동주택에서 자연환기를 실시하기 위하여 자연환기덕트를 도입하여 실내 자연환기성능을 수치해석을 통하여 분석하고자 하였다. 자연환기덕트는 건물 주변의 빠른 유속을 이용하여 실내 자연환기를 유도하는 시스템으로써, 건물을 관통하는 덕트를 설치하고 이를 통해 베르누이 효과를 유도하고 덕트 내 압력차를 이용한다. 분석 결과, 자연환기덕트를 이용할 경우 실내 환기기준인 0.7ACH를 만족하는 것으로 나타났으나, 다른 세대에서 배출된 공기가 유입되는 역환기 문제가 발생하였다. 이에 저자는 세대별로 덕트를 독립적으로 계획한 모델을 계획하였으며, 이를 통해 환기성능 향상 및 역환기 문제 해소를 달성할 수 있음을 밝혔다. 또한, 저자는 자연환기의 특성상 일정한 외기 방향과 환기량을 보장할 수 없음을 지적하며 계층별 지역별 특성을 고려한 건축계획이 필요함을 언급하였다.

##### 공동주택 멀티 존 CO<sub>2</sub>센서기반 환기제어 특성 연구

AIK01\_2831

홍성민 ; 윤동원

201109

이 연구는 전열교환식 환기장치와 관련하여 CO<sub>2</sub> 센서기반의 환기제어전략을 구성하여 제어특성 및 에너지소비를 분석하였다. 설문조사와 통계청 자료를 통해 재실스케줄을 가정하여 제어전략별 멀티존 기류네트워크 시뮬레이션을 수행하였다. 비환기시, 각 실의 문이 닫힌 상태에서 재실스케줄 및 실의 체적에 따라 CO<sub>2</sub> 농도가

3200ppm까지 상승될 것으로 예측하였으며, CO<sub>2</sub> 센서에 의한 실별 환기제어 방법이 공기환경 및 에너지 측면에서 가장 우수한 것으로 분석하였다.

#### 공동주택 실내오염농도 평가에 의한 CO<sub>2</sub>와 TVOC 센서기반 환기제어방법 특성 연구

AIK01\_2980

홍성민 ; 윤동원

201201

이 연구는 공동주택 환기장치의 제어전략 특성을 분석하기 위하여 대표적인 오염물질과 제어대상으로 적용되고 있는 CO<sub>2</sub>와 유해성 높은 오염물질로 실내오염규제의 대상물질인 VOCs에 대하여 센서기반 환기제어 전략별 실내 오염농도의 제어 특성을 시뮬레이션을 통해 평가하고자 하였다. 본 연구에서 적용한 제어 전략은 센서 없이 24시간 운전하는 경우와 두 가지 센서 각각을 환기장치 리턴덕트 또는 각 실에 설치하고, 환기장치 또는 각 실 댐퍼를 on-off 운전을 통해 제어하는 방식이었으며, 각 제어전략과 침기에 따른 세대내 실별 CO<sub>2</sub>와 TVOC농도를 비교 평가하였다. 연구 결과, 가장 일반적인 CO<sub>2</sub>에 대한 DCV(demand controlled ventilation)의 경우 센서의 정확성 등이 유리하나 VOCs 농도에 노출될 우려가 있는 것으로 나타났다. TVOC-DCV 적용 시 제어전략별 편차가 적은 등 단순적용이 가능하였으나 센서의 오차율, 가격 등 문제가 도출되었다. 이에 저자는 다양한 센서 기반의 환기 전략과 관련한 지속적인 연구가 수행되어야 함을 언급하였다.

#### 공동주택 주방 배기 시스템 구성 요소별 정압손실 특성에 따른 주방환기 성능에 관한

##### 실험적 연구

AIK01\_3041

최선호 ; 이근태

201203

이 연구는 공동주택에 많이 설치되고 있는 주방배기 시스템의 구성요소(후드, 필터, 배기 캡 및 덕트)를 대상으로 종류, 크기 및 시공 상태에 따라 압력손실을 측정하였다. 측정결과 알루미늄 3중 폼 필터보다 메쉬 필터의 경우에 풍량이 증가할수록 상당히 큰 압력 손실이 발생하며 후드와 배기덕트와의 연결위치가 좌우중심에 놓여짐으로써 유동손실이 최소화되는 후드를 선정해야함을 제시하였다. 또한 역풍 방지형 배기캡은 정압손실이 가장 크므로 제품 선정 시 정압손실을 고려하여 배기팬 용량을 선정해야함을 제시하였다. 이외에도 일반 플렉시블 덕트, 흡음 플렉시블 덕트, 스파이럴 덕트 및 오발 덕트 순으로 정압손실이 낮은 것으로 분석되었다.

#### 큰 수직 개구부를 갖는 건물 내부의 냄새확산 특성 및 제어에 관한 연구

AIK01\_3167

홍봉재 ; 최두성 ; 이영남

201207

이 연구는 푸드코트 내 큰 수직 개구부를 가지는 건물 내부에서의 냄새확산 특성 및 제어방안을 분석하고자 하였다. 이를 위하여 상부층 가압조건(수직압력차) 및 수평 압력차조건 그리고 상부층으로의 냄새확산차단을 위한 유막급기(line diffuser) 조건에 따른 시뮬레이션 분석을 수행하였다. 저자는 본 연구를 통하여 하부층 주방배기의 영향이 수직 개구부에 직접적으로 미치는 영향을 제외시켰을 경우, 상부층 개구부 주변 천장면에 설치된 유막급기가 하부층 푸드코트에서 발생하는 냄새의 상부층으로의 확산을 제어하는 데 높은 효율을 보이는 등의 결과를 도출하였다.

#### BES와 CFD의 Coupling 해석 방법을 이용한자연 환기 시뮬레이션에 대한 연구

AIK01\_3195

허정 ; 김형근 ; 김태연 ; 이승복

201208

이 연구는 자연환기가 진행되는 건물의 열환경 해석 시 coupling 해석의 유효성을 검증하고자 하였으며, 열환경 해석의 정확도에 미치는 요소의 파악을 위해 대류 열전달계수와 환기량을 전달요소로 설정하여 coupling 해석을 수행하였다. 연구결과 BES 단독해석보다는 CFD 시뮬레이션과의 coupling 해석을 통해 더 정확한 해석결과를 얻을 수 있음을 보였다. 또한 자연환기 시점의 건물의 실내 열환경은 대류 열전달에 의한 영향보다 외부 공기의 유입으로 발생하는 절대 환기량에 의한 영향이 지배적임을 제시하기도 하였다. 또한 BES의 airflow network 모델을 통해 단독적인 해석을 진행할 경우 건물형태에 따라 주변부에 대한 압력 보정이 필요함을 제시하였다.

#### 풍력환기에 의한 아트리움의 열환경 개선에 관한 연구

KSE01\_610

노지웅

201202

이 연구는 일사, 자연환기 및 복사, 전도를 연성해석하는 간이연성 시뮬레이션 기법을 토대로 하여 풍력환기에 의한 아트리움의 열환경 개선방안을 검토하고자 하였다. 특히 본 연구는 아트리움 상부의 정체열을 제거하기 위하여 온도차와 풍력에 의한 자연환기 효과를 검토하는 것에 더 나아가 실내의 온도분포와 외부풍의 프로파일 등을 고려하여 복사 및 대류열전달을 정밀하게 분석하였다. 연구 결과, 글래스 홀은 상부 정체열의 효과적인 제거가 중요하며, 이를 위해 풍력환기를 적극적으로 고려하여야 하는 것으로 나타났다. 특히, 저자는 풍력환기의 경우 풍향과 개구부 주변건물, 개구부 위치에 따라 다르기 때문에 사전에 충분한 검토가 필요하며, 이 때 창면적의 비율을 조정하기보다는 창 위치를 조절하는 것이 풍력환기를 이용하는데 보다 효과적임을 제시하였다.

**창호통합형 배열회수 환기시스템의 열성능 및 경제성 평가**

SAR01\_1041

성옥주 ; 조수 ; 송규동

201208

이 연구는 무덕트 방식의 배열회수 환기시스템 통합창호에 대한 자체 열성능을 측정하고, 건물에너지해석 시뮬레이션 프로그램을 이용하여 주거형 건물을 대상으로 본 환기시스템 통합창호 적용 시 연간 냉난방 부하 절감량을 분석하였다. 또한, 배열회수 환기시스템 통합창호의 에너지 절감 효과를 에너지 절감 비용으로 환산하여 그 운용성능에 대한 기술적 판단자료를 제시하고자 하였다. 저자는 무덕트방식의 배열회수 환기시스템 통합창호의 열관류율, 냉난방 유효전열교환 효율, 그리고 연간 냉난방 부하 절감률을 도출함으로써, 본 환기시스템이 건물 에너지 및 유지비용 측면에서 유리함을 밝혔다.

**초고층 주거건물에서 굴뚝효과와 외풍영향에 인한 실내 환기 기류해석 및 평가에 관한 연구**

SAR01\_949

김치완 ; 임태건 ; 안영철

201112

이 연구는 부산 해운대의 초고층 주거건물에 대하여 자연환기 및 강제환기 방식에 따른 환기성능을 CFD를 이용하여 예측하였다. 분석결과 80층 주거건물과 같은 초고층 건물의 경우 외벽 기밀도가 매우 높아 자연환기만으로 요구 환기량을 만족시키지 못하는 것으로 나타났으며 기계환기의 경우 요구환기량은 만족하지만 가족실과 현관에서 국소적인 기류정체가 발생하는 것으로 분석되었다. 굴뚝 효과를 적용한 하이브리드 환기는 굴뚝효과를 적용하지 않은 하이브리드 환기보다 침기와 누기의 상세 효과로 환기량은 적으나 현관에서 침기로 인해 국소적인 기류 정체 영역을 감소시켜 모든 구역에서 요구 환기량을 만족하는 것으로 나타났다.

**탑상형 아파트 만족부의 외부 통풍환경 개선에 대한 연구**

SAR01\_961

장현재 ; 김형진

201201

이 연구는 탑상형 아파트에서 흔히 생기게 되는 만족부에 대해 위생상 문제가 있다고 판단되는 저층부문의 일조 조건과 통풍 성능에 대해 검토하고, 통풍 성능을 개선할 수 있는 방안을 도출하고자 하였다. 연구 결과, 만족부 지면근처는 일조가 거의 닿지 않아 비위생적인 환경을 유발하는 원인으로 나타났으며, 필로티가 없을 경우 평균 기류 속도가 낮아 통풍 성능이 극히 불량하였다. 이에 저자는 만족부에 면한 1층에 필로티를 설치함으로써 만족부 지면근처의 통풍 성능이 개선되었음을 밝혔다.

**IR(Infrared) 센서기반 제어방법에 따른 공동주택 멀티 존 환기시스템 평가 연구**

SAR01\_976

홍성민 ; 윤동원

201202

이 연구는 센서기반의 DCV(Demand controlled ventilation)의 환기전략의 적용성을 시뮬레이션을 통하여 분석하였다. 연구결과 각실 센서에 의한 댐퍼 on-off 제어와 전체 풍량에 대한 가동풍량의 비례로 환기장치가 제어되는 전략의 경우 재실과 동시 해당 실에 필요한 환기량으로 운전이 실시되었으며, 재실동안의 연속환기에 의해 CO<sub>2</sub>와 TVOC 농도가 낮게 유지되고 멀티 존 개념의 각실에 설정된 풍량 급배기가 가능한 것으로 나타났다.

## □ 기타

**캐노피모델을 적용한 보행자 레벨의 풍환경 분석 방법**

AIK01\_3100

홍인표 ; 최종규 ; 송두삼 ; 정은영 ; 김상진

201205

이 연구는 도심지 공동주택에서 CFD 시뮬레이션을 이용한 보행자 레벨의 풍환경 분석 방법 및 고려사항에 대해 연구하고자 하였다. 이를 위해 해외 CFD 방법론을 조사하고 이에 의해 실측 대상지를 모델링한 후, 풍환경 분석에 가장 큰 영향을 미치는 Inlet 풍속 프로파일의 변화에 따른 결과를 분석함과 동시에 수목 등 기타 장애물이 단지 내 풍속분포에 미치는 영향을 파악하기 위해 도메인 내 표면거칠기, 캐노피 모델을 적용한 Case study를 실시하였다. 저자는 본 연구의 결과를 바탕으로 도심지 풍환경 분석을 위한 CFD 시뮬레이션 시 주풍향 방향의 대상건물 및 주변상황에 대한 분석이 실시되어야 하며 수목에 의한 풍속감소 등이 반드시 표현되어야 함을 제시하였다.

**대규모 아파트 단지내 풍향에 따른 풍환경 평가의 중요성**

KSL01\_602

이선영 ; 김상진

201206

이 연구는 현재 건설단계에 있는 아파트 단지를 중심으로 여러 가지 풍향에서의 풍환경 실태를 비교하고, 이들의 문제점을 제시하여 계획단계에서 평가를 실시하기 위한 근거자료를 제공하고자 하였다. 연구 결과, 복잡한 단지의 경우 건물의 배치에 따라 바람길이 달라질 수 있으며 건축물의 배치뿐만 아니라 건축물의 모양도 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다. 이에 따라, 저자는 대단지 아파트와 같은 건축물의 계획단계에서 건물의 모양 및

배치에 대한 고려가 필요함을 밝혔다. 이처럼 건축물 설계단계에서 풍환경을 고려한다면 단지 내부뿐만 아니라 외부에 대한 영향이 줄어들어 주변 건축물들에 대한 악영향도 해소될 것임을 지적하였다.

#### 실내 CO<sub>2</sub>농도가 재실자의 수면의 질에 미치는 영향

KSL01\_616

LI NA ; 한진규 ; 최유림 ; 전정운

201208

이 연구는 실내의 CO<sub>2</sub> 농도가 높아지면 거주자의 호기 속의 CO<sub>2</sub> 농도가 높아질 것이라는 가정에 따라, 수면 시 실내 CO<sub>2</sub> 농도가 수면자의 수면의 질에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 수면환경제어와 수면다원검사를 실시하였다. 연구 결과, 높은 실내 CO<sub>2</sub> 농도에서보다 낮은 실내 CO<sub>2</sub> 농도에서 총 깨어나 있는 시간(TWT)이 감소하고 Stage 1 Sleep이 정상에 가까운 수치를 보였으며 안정적인 수면단계인 Stage 2 Sleep이 차지하는 비율이 증가함과 동시에 뇌가 휴식을 취하는 수면단계인 NREM Sleep이 증가하였다. 또한 낮은 CO<sub>2</sub> 농도에서 Apnea & Hypopnea에 의한 각성 현상이 일어나지 않았다. 더불어, 저자는 서로 다른 실내 CO<sub>2</sub> 농도가 총 취침시간, 전체 수면시간, 수면효율에는 유의한 영향을 미치지 못하나, 높은 CO<sub>2</sub> 농도가 REM 수면의 출현에 지연효과를 나타내는 경향이 있음을 밝혔다.

#### 마. 건축설비

##### □ 공 조 설 비

#### 국내 공동주택의 난방부하 특성을 고려한 바닥 복사난방 패널의 설계

AIK01\_2832

이윤정 ; 정창호 ; 여명석 ; 김광우

201109

이 연구는 국내 공동주택의 난방부하 변화 경향과 바닥 복사난방 패널의 구성 및 열매 조건 변화를 분석하여 난방부하와 바닥 복사난방 패널의 열성능과의 관계를 비교 검토하였다. 또한, 국내 공동주택의 난방부하를 고려한 바닥 복사난방 패널 설계를 위해 패널의 설계인자별 적용 가능 범위를 분석하였다. 연구 결과, 열관류율 기준이 지속적으로 강화되어 난방부하가 감소되는 경향을 보였으나, 실제 공동주택에 시공되는 난방 패널의 구성과 열매조건은 크게 변화가 없어 방열량이 실의 난방부하에 비해 3배 이상으로 과다 설계되는 것으로 나타났다. 바닥 패널의 요구 방열량을 만족시키기 위한 각 설계인자별 적용 가능 설계 값을 분석한 결과, 기존에 비해 넓은 배관 간격과 작은 배관 관경의 적용이 가능하고 공급 온수온도 또한 낮출 수 있는 것으로 나타났다. 저자는 각 설계인자별 가능 설계값의 적용에 앞서 쾌적 문제와 운전방식을 함께 고려하여야 함을 지적하였다.

#### 축열재 일체형 하이브리드 환기장치의 여름철 환기 냉방부하 절감효과 분석

AIK01\_3037

권오현 ; 조홍재 ; 진정탁 ; 김형석 ; 정재원

201203

이 연구는 기존의 하이브리드 환기장치와는 달리 열용량이 큰 축열재를 적용하여 배기되는 실내공기로부터 현열을 회수한 후 도입외기를 전처리함으로써 환기에 의한 냉난방 에너지 소비를 절감하는 하이브리드 환기장치를 제작하고 여름철 운전을 통해 축열재에 의한 환기부하 절감 효과를 정량적으로 검토하였다. 제안된 환기장치에 사용된 Polycarbonate 재료의 축열재는 전체 실험운전에서 축냉시간에 비해 다소 긴 방냉시간을 나타내었다. 이는 축열재의 냉각이 상대적으로 빨리 이루어지면서도, 냉각된 축열재에 의해 도입외기를 전처리할 수 있는 시간은 상대적으로 길다는 의미로 축열재로써 긍정적인 특성을 나타낸 것으로 분석하였다. 또한 축열재 일체형 하이브리드 환기시스템을 사용하였을 경우 단순 외기도입에 의한 환기 시 보다 평균적으로 50% 정도의 환기 냉방부하를 절감할 수 있는 것으로 나타났다.

#### 공동주택의 난방시스템 개선을 위한 실험 및 시뮬레이션 연구

AIK01\_3164

김선동 ; 김진우 ; 김동영 ; 이경희 ; 박진철

201207

이 연구는 공동주택 난방방식을 개선하기 위하여 기존 바닥복사난방과 대류공기식난방 그리고 두 난방방식이 조합된 (복사+대류공기식)의 3개의 시스템을 대상으로 Mock-up Test 모델을 설계 및 구축하여 각 난방시스템에 대한 실내온도를 측정하여 에너지 분석을 수행하였다. 난방시스템에 따른 에너지소모량 시뮬레이션에서 바닥복사난방이 대류공기난방보다 약 57% 정도 많은 에너지를 소모하는 것으로 분석하였으며, 복사난방의 차지하는 면적이 크면 클수록 에너지소모량이 더 증가함을 결과로 제시하였다.

**주거건물의 냉방 부하 패턴에 따른 구체축열시스템 운전 방안**

KHO01\_696

박상훈 ; 여명석 ; 유미혜 ; 이유지 ; 정웅준 ; 김광우

201204

이 연구는 공동주택을 대상으로 부하패턴에 따른 구체축열시스템의 열성능을 분석하여 적정운전방안을 제시하고자 하였다. 분석결과 1인 세대부터 5인 세대까지 모든 세대에서 구체축열시스템 적용 시 최대 냉방 부하 발생일을 전후로 최고 실내온도가 30도를 넘지 않았으며 재실 시간 중 평균 실내온도는 약 25.5~26도로써 재실시간의 97% 이상의 비율로 쾌적 범위를 만족시키는 것으로 분석되었다. 가족 구성원이 적을 경우 구체축열시스템을 높은 부하담당율로 단시간 운전할 수 있으며, 가족구성원 수가 많고 가족구성원의 재실기간이 긴 경우 구체축열시스템을 낮은 부하담당율로 장시간 운전해야 하는 것으로 나타났다.

**공동주택의 단열 및 차양에 따른 구체축열시스템 냉방성능 평가**

KHO01\_697

유미혜 ; 여명석 ; 이유지 ; 정웅준 ; 박상훈 ; 김광우

201204

이 연구는 에너지절약기술이 적용된 건축물의 경우 외피부하의 감소로 냉난방부하가 작고 부하 변동률도 작아 구체축열시스템만으로 현열부하를 처리할 수 있는 가능성에 주목하여 외피부하 저감기술이 적용된 주거건물을 대상으로 구체축열시스템 성능을 기존 주거건물의 경우와 비교·평가하였다. 연구결과 기존 공동주택에서는 구체축열시스템의 최대현열부하 대비 부하담당율이 30%에 그쳐 잔여부하가 큰 반면 고성능외피 공동주택에서는 구체축열시스템의 부하담당율을 100%까지도 설정 가능한 것으로 나타났다.

**바닥공조 시스템이 적용된 사무공간의 거주후 성능평가**

KSE01\_594

윤성훈 ; 장향인 ; 정해권 ; 최선규 ; 유기형

201112

이 연구는 바닥급기 시스템이 적용된 업무용 건축물을 대상으로 실내환경성능 및 거주자 만족도를 포함한 종합적인 거주 후 평가를 실시함으로써 설계 및 운영 관련 가이드라인 제시를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 이를 위하여 하절기의 거주자 사용 조건에 대한 현장측정 및 설문조사를 실시하였다. 연구 결과, 실내 온열 환경이 쾌적 범위내로 측정되었고 작업면 조도와 실내 소음도 쾌적한 수준으로 조사되었다. 또한, 거주자의 설문조사 결과는 측정 결과와 대체적으로 일치하는 것으로 나타났다. 저자는 조사 결과를 바탕으로 바닥공조 시스템이 적용된 대상 사무공간의 실내환경성능이 우수함을 밝혔으며, 추후 연구로써 건물에너지 상세해석 툴을 이용한 바닥공조 시스템의 적용 및 제어를 수행할 예정이다.

**VAV 터미널 박스의 최소풍량 제어방식 비교 연구**

KSE01\_692

조영홍 ; 강수현 ; 성윤복

201208

이 연구는 VAV 터미널 박스의 댐퍼 컨트롤 로직을 적용하여 최소풍량의 변화에 따른 에너지 및 열환경, 실내 공기질 분석을 수행하였다. 연구 결과, VAV 터미널 박스에 Dual Maximum 컨트롤 로직을 적용할 경우 팬의 전력 및 재열코일의 에너지 소비량이 감소하고 실내 열환경 및 실내 공기질 기준을 모두 만족하는 것으로 나타났다. 이에 저자는 존의 부하와 최소 환기량에 맞는 최소풍량과 Heating Maximum을 결정하여 Dual Maximum 컨트롤 로직을 적용한다면 효과적으로 에너지를 절감할 수 있음을 밝혔다.

**초고층 주거용 건물에서 DCV 적용에 따른 에너지소비 평가**

KSL01\_526

홍성민 ; 성남철 ; 윤동원

201112

이 연구는 DCV(Demand Controlled Ventilation)를 초고층 주거용 건물에 적용할 경우 필요한 기계환기장치적 적정 급기풍량을 산정하고 오염농도 분포와 환기를 위한 급기 풍량변화 그리고 운전 스케줄을 기류네트워크 시뮬레이션을 통해 분석하였다. 또한 에너지 시뮬레이션을 통해 대안설정에 따른 연간 냉난방 에너지 소비량을 예측하고 기존 초고층 주거용 건물에 적용되어 있는 시스템과 상호 비교함으로써 DCV 시스템이 초고층 주거용 건물에 적용되었을 경우 얻을 수 있는 에너지 절감효과를 분석하였다.

**환기장치의 기밀댐퍼 효과에 관한 연구**

KSL01\_555

김창연 ; 신병환 ; 김동규 ; 금종수

201202

이 연구는 고층건물에서 연돌효과로 인하여 환기장치를 통한 실내 습 공기 유출을 방지할 수 있는 기밀댐퍼 사용 효과에 대하여 실험을 수행하여 연돌효과에 대응한 환기장치의 기밀성 유지 방안을 제시하고자 하였다. 연구 결과, 기밀댐퍼가 부착된 환기시스템의 내부 노점온도는 기밀댐퍼가 부착되지 않은 경우에 비해 낮아 실내 공기 유출로 인한 습기량이 적었으며, 기밀댐퍼가 부착되지 않을 경우 실내로부터 유입되는 습공기에 의해 포화상태에 가까운 공기가 유동하고 연돌효과로 인해 외부로 실내공기가 누설되는 것으로 나타났다. 더불어, 저자는 기밀댐퍼가 설치될 경우, 결빙이 발생 가능한 저온조건에서 결빙방지를 위한 기능 작동으로 실내 공기가 유출되는 부분에 대한 보완방안이 필요함을 지적하였다.

**공조설비 운전방법 및 시설개선을 통한 에너지절약 효과분석**

SAR01\_1000

김용기 ; 이태원

201204

이 연구는 지역냉난방을 수행하는 중소형 사무용 건물의 공조시설 개보수 및 운전개선을 통한 건물 연간 냉난방 에너지 절약효과를 분석하였다. 대상건물에 대한 실증결과 공조시설 및 운전 개선을 통한 공조에너지 절감량은 실내온도 관리를 포함하여 49.4toe/y에 달하며, 실내온도 관리를 포함하지 않을 경우에도 35.6toe/y에 달하는 것으로 나타나 2009년 기준으로 공조에너지 절감율은 31.2%에 달하는 것으로 분석되었다.

**공조방식에 따른 사무소 건물의 에너지 성능 평가**

SAR01\_1037

최종대 ; 최동석 ; 윤근영

201208

이 연구는 사무소 공간을 대상으로 EnergyPlus 소프트웨어를 이용하여 현재 적용되어 있는 시스템 에어컨 방식과 중앙공조(수냉식)방식을 동일한 공간에 적용하여, 에너지 소비량과 연간 운전비용을 비교함으로써 대상 건물에 에너지 성능평가를 실시하였다. 대상건물의 공조방식별 에너지 소비량을 비교한 결과, 시스템 에어컨 방식을 적용할 경우 중앙공조(수냉식)방식보다 냉난방 에너지 소비량 및 연간 운전비용이 절감되는 것으로 나타났다. 이에 저자는 대상건물의 경우 중앙공조(수냉식)방식보다 시스템 에어컨 방식이 적합함을 밝혔다.

**대학 건물에 설치된 가스엔진구동 히트펌프(GHP) 실외기의 조닝 계획에 따른 운전 특성과****경제적 효과**

SAR01\_962

박강현 ; 김수민

201201

이 연구는 대학 건물에 설치되어 운용 중에 있는 냉난방 시스템의 조닝을 검토하여 적용된 조닝의 적합성과 경제적 효과를 분석하고자 하였다. 본 연구는 대상건물이 GHP(gas engine driven heat pump)를 이용한 냉난방 시스템으로 계획되어 있음에 주목하여, GHP 실외기별 운전시간과 GHP 유지보수 비용을 산출하였고 실외기별 담당 조닝의 성격을 구분하여 공간의 용도와 실외기의 운전시간 간의 연관성을 조사하였다. 또한, 부적합하게 조합된 조닝에 대한 추가공사비용을 산정하고 적절한 조닝에 따른 경제적인 효과와 비교 분석하였다. 저자는 연구 결과를 바탕으로, 실외기가 담당하는 공간의 용도와 성격이 유사하게 조닝될 경우 운전 시간이 과다하게 발생하는 실외기의 수를 줄일 수 있어 유지보수 비용의 지출을 줄일 수 있는 등의 방안을 제시하였다.

**하이브리드 제습냉방시스템의 성능평가 연구**

SAR01\_969

황원백 ; 김용찬 ; 이대영

201202

이 연구는 제습증발 냉방시스템에 히트펌프를 삽입한 하이브리드 제습냉방시스템을 구성하고 이 시스템의 냉방 성능과 에너지효율을 시뮬레이션 하였다. 또한 히트펌프 용량변화에 따른 하이브리드 제습냉방시스템의 냉방출력, 재생열량, 소비전력의 변화를 분석하고 기존 제습냉방시스템과의 비교를 수행하였다. 하이브리드 시스템의 에너지 효율 평가는 열에너지에 대한 전기에너지 가치비에 의존하며 전기에너지 가치비가 작으면 히트펌프 용량이 큰 경우가 유리하며 가치비가 크면 히트펌프 용량이 작은 경우가 유리하다고 하였다. 또한 전기에너지와 열에너지의 1차 에너지 환산 비율 또는 에너지요금 비율을 기준할 경우, 냉방출력 중 히트펌프의 비율이 30~40%를 차지할 때가 하이브리드 시스템의 최적 구성임을 제시하였다.

**공동주택의 국소배기용 루프팬 성능개선에 관한 연구**

SAR01\_971

권용일 ; 정열화 ; 안정현

201202

이 연구는 공동주택에서 화장실, 주방배기를 공용 수직덕트로 배출하는 경우 공동주택의 높이가 증가함에 따라 배기 능력을 향상시키기 위한 강제배기팬을 공용수직배기덕트 말단에 설치하는 점에 주목하여, 루프팬의 회전캡에 부착되는 회전캡의 형상, 개수, 회전속도, 블레이드길이를 변화시켜 전산유체역학기법으로 해석함으로써 루프팬의 성능 개선과 동시에 배기성능을 향상시키고자 하였다. 연구 결과, 루프팬의 배기성능에 영향을 미치는 인자는 블레이드 개수가 지배적인 것으로 나타났으며, 본 대상 루프팬의 경우 최적 블레이드 개수가 10개인 것으로 나타났다. 또한, 블레이드 길이는 회전모우먼트를 증가시켜 루프팬의 배기능력을 향상시키는 인자임을 밝혔다.

**이중 워 타입 히트파이프를 이용한 바닥복사패널의 난방특성 연구**

SAR01\_977

김용기 ; 이태원

201202

이 연구는 난방 성능분석 시뮬레이터를 이용한 히트파이프 온돌난방시스템의 성능평가를 수행하였으며, 히트파이프 이용 건식 온돌난방시스템의 난방특성(방열량, 실내 및 바닥온도 분포 등)을 분석하고 기존의 가교화 폴리 에틸렌관을 이용한 습식 난방시스템과의 난방 특성을 비교 분석하였다. 히트파이프 이용 건식 난방시스템의 최적 운전조건(난방면적이 18.72㎡)인 경우)은 난방수 순환유량이 1.5/min 부근이며 난방수 공급온도가 50~60도

인 경우인 것으로 분석되었다. 또한 히트파이프 이용 건식난방시스템은 공동주택의 최하층 세대 또는 측벽세대에 설치될 경우 에너지 절감 측면에서 기존의 습식 난방시스템에 비하여 유리할 것으로 판단하였다.

#### 데이터센터의 공조시스템 계획을 위한 IT장비의 전력 및 발열량 예측에 대한 연구

SAR01\_982

조진균 ; 신승호

201203

이 연구는 데이터센터의 공조시스템 계획을 위한 IT 장비의 발열량 예측을 목적으로 하여 ASHRAE의 최대 발열량을 기준으로 서버의 종류와 비율에 따른 조합을 조사하고 이를 기반으로 발열밀도를 도출하였다. 기존의 데이터센터의 발열밀도는 랙에 서버를 최대로 설치했을 때를 가정한 값이므로 현실성이 결여되어 있으며 실제보다 과다한 값이 산정됨을 파악하였다. 랙 서버 면적, 랙 적재율, 워크 셀, 랙 점유율 및 블레이드 서버 비율을 도출하였으며 전산발열 산출 함수를 유도하여 2020년까지 확장한 데이터센터의 전력밀도를 예측하였다.

#### FDM 해석에 의한 구체축열시스템(TABS)의 난방운전시 방열 특성 분석

SAR01\_983

임재한 ; 송진희 ; 구보경 ; 송승영 ; 성운복

201203

이 연구는 오피스 건물에서 구체축열시스템을 적용할 경우 운전조건에 따른 방열특성을 파악하는 것이 필요하며, 구체축열시스템은 기존 대류 방식의 HVAC 시스템과 비교하였을 때 구조체 축열로 인해 공급되는 유량과 온도조건에 따라 동적으로 열적인 반응특성이 나타남에 착안하여 분석을 수행하였다. FDM 방법에 의한 전열해석 프로그램을 이용하여 구체축열시스템의 공급온도 및 유량별 평가모델에 대한 전열해석을 진행함으로써 방열특성을 분석하고자 하였다. 저자는 콘크리트 슬래브 두께를 변화함으로써 구조체의 열용량 및 배관 상하부의 열저항비를 조절하여 반응시간을 조절할 수 있는 등의 결과를 도출하였다. 또한, 향후 HVAC 시스템 설계 단계에서 구조체 시간지연에 따른 방열특성을 고려하여 설계 유량 및 공급온도 조건을 결정하고, 최적 운전계획을 수립하여 피크 부하 저감 효과에 대한 평가가 필요함을 지적하였다.

#### 수평형 지열 히트펌프 시스템의 냉난방 성능 분석

SAR01\_985

손병후

201203

이 연구는 수평형 지중열교환기를 적용한 지열 히트펌프 시스템을 대상으로 지중열교환기 순환수의 히트펌프 입출구 온도, 지중열교환기의 열전달 성능 그리고 시스템 에너지 소비량 등을 측정 후 시스템의 냉난방 성능을 분석하였다. 이를 위하여 수평형 지중열교환기를 적용한 소형 시스템을 구축하였으며, 이는 물-공기 히트펌프, 지중 순환수 펌프, 각종 계측장치와 데이터 획득 장비를 포함하고 있다. 실험 결과를 토대로, 지중 순환수와 지중 온도의 변화, 시스템 난방 성능, 시스템 냉방 성능을 분석하였으며, 수평형 지중열교환기의 성능 특성을 전체적으로 분석하였다. 저자는 본 연구의 결과를 바탕으로는 향후 수평형 지열 히트펌프 시스템의 국내 적용 가능성을 판단하고 이와 유사한 시스템을 보급하는데 기초 자료로 활용할 수 있음을 제시하였다.

#### □ 위생설비

##### 공동주택 상수 소비량 지표작성 연구

AIK01\_2797

이강희 ; 채창우

201109

이 연구는 전 세계적 물 부족 현상에 주목하여, 공동주택 단지 전체의 물소비량, 물 소비금액을 활용한 물 소비지표를 작성하고자 하였다. 저자는 본 지표를 통하여 현재의 물 소비 수준을 설명함과 동시에 정책효과를 판단하는 도구로 활용될 수 있음을 지적하였다. 또한, 물 소비 저감을 위한 정책실행에 따른 지표수준의 증감을 정량적으로 파악하는 도구로 활용될 수 있음을 언급하였다.

##### 사무소 건물에서 화장실의 위생기구 이용 패턴과 적정 기구수 산정을 위한 사례연구

AIK01\_3012

문경환 ; 정광섭 ; 김영일 ; 장문기

201203

이 연구는 사무소 건물에 설치되어 있는 화장실을 이용하는 사람들의 행동양식을 설문조사 자료를 토대로 패턴을 파악하고 수학적 접근 및 사례연구를 통해 설계의 적정 기준설정과 급수 사용량 예측을 위한 자료를 마련하고자 하였다. 화장실 일간 사용빈도는 3회 이상~5회 미만의 비율이 가장 높으며 여성이 남성보다 2~3회 더 많은 횟수를 사용하는 것으로 나타났다. 이 외에도 위생기구 사용시간 및 선호하는 위생기구 위치를 소변과 대변으로 구분한 설문조사의 결과 등도 포함하고 있다.



**병영생활관에서의 수자원 재이용시설 도입을 위한 LCC분석**

AIK01\_3067

정덕기 ; 안병주 ; 김재준

201204

군 생활 중 병사들이 가장 많은 시간을 보내는 병영 생활관은 군의 존재목적인 국가방위를 위해 필수적으로 계획되고 만들어지고 있다. 또한 군의 특징 중의 하나인 임무에 따른 행동양식의 통일과 공동의 목표 추구로 인해 병영생활관은 표준화되어 있다. 따라서 필수적으로 지어지고 표준화된 병영생활관은 수자원 보존 및 환경오염방지를 위해 경제적 효과가 좋은 방안의 수자원 재이용시설을 도입할 필요가 있다. 본 연구는 국내 물 부족 현황과 군시설에서 수자원 재이용시설의 필요성에 대해 간략하게 살펴보고, 병영생활관에서 수자원 재이용시설 도입의 가능성을 확인하기 위한 최적화 방안을 채택하고, 이것들에 대한 LCC분석을 통하여 경제성을 비교하고 있다.

**공동주택 건물의 상수도 절감량에 따른 CO<sub>2</sub>배출량 저감효과에 관한 연구**

KSE01\_577

조수현 ; 강혜진 ; 이연구

201110

이 연구는 "Zero Emission Building"을 구현하기 위하여 수자원 효율성에 초점을 맞추어 공동주택 건물의 수자원 절감 및 그에 따른 CO<sub>2</sub> 배출량 저감효과에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위하여 건물의 예상 물 사용량을 계산하고 이를 절감할 수 있는 기법을 적용한 후, 수자원 절감량에 따른 CO<sub>2</sub> 배출 감소량을 산정하였다. 연구결과, 국내 모든 용도별 수전에 절수기기를 적용할 경우 CO<sub>2</sub> 배출량을 약 44% 감소시킬 수 있는 것으로 나타났다. 또한, 공동주택의 모든 수전에 절수기기를 설치한 상태에서 변기 세정용수를 우수로 대체 사용할 경우 또한 CO<sub>2</sub> 절감 효과가 있었으며, 이때 중수로 대체할 경우 약 65%의 높은 배출 저감효과를 보였다. 저자는 상수도 사용량을 줄인 만큼 상수를 생산 및 공급하는 전력량이 같은 비율로 감소하는 것이 아님을 지적하고 향후 상수를 공급하는 펌프 효율 등의 제반사항에 대한 고려가 있어야 함을 언급하였다.

**공동주택의 수자원 절약 방법에 관한 연구**

KSL01\_621

조수현 ; 강혜진 ; 박진철 ; 이연구

201208

이 연구는 공동주택 건물을 대상으로 실내의 물 사용으로 인해 발생하는 환경부하를 줄이기 위한 방안으로써 수자원 절감량 산정방식을 설정하고, 이를 위한 계산 프로그램을 개발하였다. 수자원 절감은 절수기기에 의한 절약과 재활용 사용에 의해 이루어지며, 각 산정방식을 이용하여 알고리즘을 개발하였다. 본 프로그램은 절약계획 모델의 평가결과 뿐만 아니라 표준모델의 수자원 사용량을 함께 출력함으로써 사용자가 이를 비교할 수 있도록 하였다. 저자는 본 프로그램을 통해 공동주택에서 예상 급수량의 산정과 절수 기구로 인한 절감량을 미리 계산해 봄으로써 사용자가 건물 설계초기단계에서 수자원 절약계획을 쉽게 세울 수 있어 수자원 절약 및 가용수자원을 확보하는데 기여할 수 있음을 밝혔다.

## □ 열원설비

**변속 펌프의 에너지 효율 제어를 통한 HVAC 수배관 시스템의 에너지 절감**

AIK01\_3005

김서훈 ; 곽노열

201202

이 연구는 열원설비와 열반송 시스템 에너지 절감의 하나로 HVAC 수배관 시스템의 순환펌프에 변속제어를 적용하여 에너지 제어 전략에 의한 에너지 저감효과를 분석하였다. 1) 펌프, 모터의 최고효율에서 운영되는 동력양수 효율 제어를 사용한 펌프 최적대수 운영과 2) 차압 셋 포인트 최적제어를 적용과 펌프 회전수 제어를 통해 절감되는 HVAC 순환 시스템의 열원 에너지 및 펌프 동력을 분석하여 에너지 절감효과를 제시하였다. 연구의 의의로서 차압 셋포인트 최적 제어의 시스템 측 유량 제어밸브 전후단 차압 증가로 인한 문제점이 후속 연구에서 다루어져야 함을 지적하였다.

**공공도서관에 지열시스템 적용시 경제성에 관한 연구**

KSE01\_612

최창호

201202

이 연구는 공공구립도서관을 대상으로 기존의 냉난방(에어컨, 흡수식 냉동기)과 지열 냉난방 시스템의 공사비, 장비비, 유지관리비 등의 경제성을 분석하였다. 공공구립도서관의 특징과 실내조건 등을 고려해 볼 때 지열 냉난방 시스템을 적용하는 것이 환경적 측면이나 실용적 측면에서 유용하며, 가장 큰 장점은 적극적 할인율 적용 시 60년 후 18억 이상의 에너지가 절약되며, 소극적 할인율 적용 시 26억 원 이상의 에너지 절약이 가능하여 경제성 측면에서 가장 유리한 것으로 분석되었다. 열원설비만이 연구에서 반영된 것을 지적하며 실제 급탕에 대한 부분까지 고려된다면 연구에서 제시된 5-7년의 경제성보다 더 빠른 초기투자비용 회수가 가능할 것으로 분석되었다.

**주거용 직접순환식 수직밀폐형 지열원 열펌프의 연간 운전성능 평가**

KSE01\_648

김민성 ; 백영진 ; 라호상

201206

이 연구는 지중열교환기에 2차유체가 아닌 냉매가 직접 순환하여 열교환을 하는 직접순환식 혹은 직접팽창식 지중열교환기와 이를 적용한 열펌프 시스템을 가정용으로 적용하고, 연간 냉난방 성능해석을 수행하였다. 간접순환식 지열원 열펌프 대비 직접순환식 지열원 열펌프의 성능개선을 비교하였으며, 기상데이터를 연계한 시스템 모델로 TRNSYS와 Excel 매트리를 함께 적용하였다. 연구 결과, 직접순환식 지열원 열펌프에 의한 연간성능향상이 43.6%로 나타났으며, 특히 하절기 냉방운전시 직접순환식 지열원 열펌프의 성능향상이 높게 나타났다. 저자는 이러한 현상에 대하여 주거의 하절기 냉방부하량이 상대적으로 작음에 따라 순환펌프에 의한 전력절감효과 비중이 크기 때문임을 지적하였다.

**도시계획단계에서의 에너지 플랜트 선정을 위한 평가방안 제시 및 적용**

KSE01\_684

박진영 ; 박률 ; 이정재

201208

이 연구는 도시계획단계에서 지역 특성을 고려하여 선정된 에너지 플랜트의 적합성 여부를 알아보기 위하여 그에 대한 평가방안을 제시하고, 이를 기존 도시에 적용함으로써 검증하고자 하였다. 도시계획단계에서 에너지 플랜트를 평가하기 위해 현재 적용하고 있는 BAU(business as usual) 시나리오와 탄소저감형 시나리오를 선정하였으며, 이를 정량적으로 평가하기 위하여 탄소저감율, 경제성(LCC), 에너지 자립율을 평가항목으로 선정하였다. 또한, 항목별 평가방법 제시, 에너지 플랜트의 용량 배분 등과 같은 알고리즘을 구축하고 관련 DB를 정리하였다. 저자는 본 연구의 결과가 도시계획단계에서 널리 적용되기 위해서는 평가 툴이 개발되어야 하며 아울러 관련 DB 등이 보완되어야 함을 지적하였다.

**공동주택 적용 수소연료전지시스템의 성능평가에 관한 연구**

KSL01\_614

김용희 ; 고명진 ; 김용식 ; 장재동

201208

이 연구는 건물 에너지공급시스템으로써 수소연료전지시스템의 적용성능 평가를 위해, 중앙 냉난방시스템과 수소연료전지시스템, 소형열병합발전시스템을 공동주택단지에 적용하였을 경우에 대하여 시스템의 에너지성능, 환경성능, 경제성에 대한 비교·평가를 실시하였다. 연구 결과, 수소연료전지시스템과 소형열병합발전시스템의 에너지성능이 우수한 것으로 나타났으며, 온실가스배출량이 저감되어 환경성능 또한 우수한 것으로 나타났다. 각 시스템의 경제성을 나타내는 총생애비용을 분석한 결과, 소형열병합발전시스템은 중앙냉난방시스템에 비해 저감되나 수소연료전지시스템의 경우 증가하는 것으로 나타났다. 이에 저자는 모든 시스템에 대하여 에너지비용 절감을 위한 노력이 필요하고, 수소연료전지시스템의 경우 초기투자비와 기기교체비 저감을 위한 대책이 필요함을 지적하였다.

**태양열 및 지중열원을 이용한 히트펌프 시스템의 최적이용법에 관한 연구**

SAR01\_1022

남유진

201206

이 연구는 태양열 및 지열을 이용한 히트펌프 시스템의 최적설계를 위해 동적 에너지 시뮬레이션을 통하여 기후 조건이 다른 두 지역에서 다양한 도입조건에 따른 시스템 성능해석을 실시하였다. 해석결과 본 시스템만으로 냉난방을 실시할 경우, 난방 COP는 태양열 집열판의 면적과 지중열교환기의 길이에 의존하며, 냉방 COP는 지중열교환기의 길이에만 좌우되는 것을 확인하였다. 냉방부하가 비교적 많은 건물의 경우 지열로 건물의 기온부하를 담당하고 태양열 집열면적을 작게 설치하는 것이 효율적일 수 있다는 의견을 제시하였다. 또한 해당 시스템은 추운 기후일수록 기존 공기열원에 비해 상대적 우위를 가질 수 있으며, 부하조건에 따른 최적 도입용량을 결정할 수 있음을 제시하였다.

**시뮬레이션을 통한 에너지파일 적용 지열 히트펌프 시스템의 성능 예측**

SAR01\_974

손병후 ; 최종민

201202

이 연구는 에너지파일 이용 지열 히트펌프 시스템의 성능을 시뮬레이션을 통해 예측하였다. 이를 위해 대상 건물의 최대 냉난방 부하와 시간대별 에너지 부하를 계산한 후, 이에 상응하는 히트펌프를 선정하였다. 각종 입력 변수를 바탕으로 에너지파일 순환수의 온도 변화와 에너지파일의 열전달 성능 그리고 시스템의 에너지 소비량을 분석하였다. 저자는 에너지파일 순환수의 피트펌프 입출구 온도가 시간대별 부하 변동에 상응하게 변화하는 등의 결과를 제시하였으며, 결론으로써 대상 건물에 적용된 에너지파일과 지중 간의 에너지 전달은 장기간에 걸쳐 안정적으로 이루어짐을 밝혔다.

**에너지슬래브 적용 지열원 열펌프 시스템의 성능 특성에 관한 실증 연구**

SAR01\_979

최종민

201202

이 연구는 건물 구조체 하부 바닥의 슬래브를 이용한 지중열교환 시스템을 활용하여 추가적인 대지나 천공이 필

요 없어 설치비용 절감이 가능한 에너지슬래브 지중열교환기 적용 지열원 열펌프 시스템에 관한 실증연구를 수행하고자 하였다. 본 연구에 적용된 에너지슬래브 시스템은 건물 하부 슬래브구조체에 PE 파이프를 수평으로 설치하여 지중열교환기로 활용하는 방식으로 기존의 수평형 지중열교환기의 변형된 형태이며, TRANSSLAB 프로그램을 활용하여 설계 및 시공이 이루어졌다. 연구 결과, 본 시스템의 냉난방 성능은 외기온도의 영향을 받는 것으로 나타났으며, 외기온도의 영향을 작게 받는 위치에 설치되었을 경우 지중열교환 성능이 큰 것으로 나타났다. 저자는 이러한 연구 결과를 바탕으로 에너지슬래브 적용 지열원 열펌프 시스템의 국내 적용 타당성과 신뢰성 확보를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

#### □ 소방 및 방재설비

##### 계단실 연기층 구간의 감광계수별 수직적 피난보행속도 분석

AIK01\_2904

이수호 ; 최준호 ; 홍원화

201111

이 연구는 연기 속에서 나타나는 피난자의 행동 특성에 계단실이라는 장소성이 부가된 경우의 피난 행동특성 연구가 부재함을 지적하고 연기와 계단실을 초점으로 계단실로 유입된 연기의 유동과 감광계수의 변화, 감광계수별 가시거리, 수평속도와와의 관계성을 분석하였다. 총 96명을 대상으로 포그머신이 설치된 12개 층에 층별 8명씩을 배치하고 계단실에 포그머신으로 인공연기를 침입한 후 하향 피난 실험을 실시하였다. 실제 화재 시의 연기의 독성으로 인한 피난시간의 영향을 고려할 수 없었으나, 연기가 유입된 계단실에서 감광계수별 보행자 속도를 정의할 수 있는 데이터로 활용될 수 있음에 의미가 있다.

##### 피난 시뮬레이션을 이용한 안전성 평가 수행시 재해약자의 반영에 따른 영향 분석 연구

AIK01\_2913

김종성 ; 황은경 ; 윤호주

201112

이 연구는 피난 안전성 평가 수행 시 재해약자의 반영 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위하여 이론적 고찰로 재해약자의 정의와 피난안전성 평가에 대해 분석하고, 현재 피난 안전성 평가 시 주로 사용되는 피난 시뮬레이션에서의 재실자 특성에 대한 입력 사항을 비교 분석하여 재해약자의 반영에 대한 요소를 설정하였다. 또한, 현재 사용되는 초고층 건축물을 대상으로 재해약자를 반영한 사례 분석을 실시하여 설정된 요소에 대해 재해약자 반영에 대한 영향도를 분석하였다. 저자는 본 연구를 통하여 피난 시뮬레이션의 재실자 특성에 대한 기초 입력 사항은 신체 사이즈, 재실 인원, 보행 속도이고, 비장애인과 장애인간 피난 종료 시간의 격차가 발생하며 이는 장애인의 보행 속도와 반비례하는 등의 결과를 도출하였다.

##### 경년변화에 따른 상업건축물의 소방시설 변화와 불량특성에 관한 연구

AIK01\_2944

나옥정 ; 이호영 ; 홍원화

201112

이 연구는 화재안전 성능의 확보가 시급한 중심 상업지역의 상업건축물을 대상으로 경년변화에 따라 계통적인 소방시설(옥내소화전설비, 스프링클러설비, 자동화재탐지설비)의 내부 설치기기를 조사하고 이를 통해 경년변화에 따른 소방시설 종류별 변화특성을 분석하였다. 또한 건축물에 적용된 소방시설의 외관 및 기능점검을 통해 불량요소를 조사함으로써 경년변화에 따른 불량특성을 분석하였다. 저자는 상업건축물 피난유도설비 중 표시면과 광원의 불량이 가장 많은 불량요인이었으며 10년 단위로 한 피난유도설비의 불량률은 20년 이상 건축물에서 급격하게 증가하는 특성을 보이는 등의 결과를 제시하였다.

##### 병목현상에 대한 피난모델과 실험의 비교분석

AIK01\_2958

김종훈 ; 유병진 ; 황은경 ; 윤호주

201201

이 연구는 국내에서 사용사례가 증가하고 있는 Pathfinder 피난 시뮬레이션 프로그램의 적용성을 알아보고자 하였다. 이 연구에서는 한국인을 대상으로 병목현상 실험결과와 시뮬레이션 결과의 비교를 수행함으로써 시뮬레이션의 적용성을 분석하였다. 연구의 주요결과로써, Pathfinder의 인적데이터를 표준정규분포로 입력하고, steering mode로 설정하며, 인적이동을 뛰기로 설정하였을 때 실제에 근접한 유동율을 평가할 수 있을 것으로 분석하였다. 실험에 동원된 인원수가 충분하지 않았으나, 한국인의 신체치수를 기반으로 한 피난실험 데이터를 포함하고 있어 의미가 있다.

##### 공동주택의 화재성상예측을 위한 가연물 조사 및 연소특성에 관한 연구

AIK01\_3020

김동은 ; 홍해리 ; 서동구 ; 권영진

201203

이 연구는 화재성상예측의 기초적인 가연물 정보를 수집하기 위하여 공동주택에서 가연물 조사를 실시하고 각 가연물의 발열량을 산출하였다. 연구결과 바닥재는 PVC, 일반장판에 비하여 강화마루의 HRR, THR이 높게 나

타나 화재 확대 및 복사열 등으로 인한 연소성상에 미치는 영향이 크며, CO, CO<sub>2</sub> 등은 PVC, 일반장판이 높게 나타나 피난측면에서 위험한 것으로 나타났다. 벽지의 경우 실크벽지보다 종이벽지의 HRR, CO, CO<sub>2</sub>가 높은 결과를 보여 건축물 내장재 안전성능기준과의 비교결과 대부분 법 기준을 초과하는 것으로 나타났다.

#### □ 기타

##### 상업용 건축물 내 사업장의 업종특성을 고려한 전력소비예측

###### - 대구광역시를 중심으로

AIK01\_2902

강연희 ; 차기욱 ; 전규엽 ; 홍원화

201111

이 연구는 상업용 건축물 내의 사업장 특성에 따라 전력소비 유형조사 분석을 통하여 각 업종별 전력 사용량을 알아보고 전력소비 예측 모형을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 대구광역시에 분포하는 18개의 상업용 건축물을 대상으로 업종 특성에 따른 연평균 전력소비량의 상관분석과 회기분석을 실시하였다. 연구 결과, 월별 평균 전력량이 가장 높은 업종은 금융업과 보험업이며, 가장 낮은 업종은 출판, 영상, 방송통신 및 정보 서비스업이었다. 단위면적당 전력소비량 분석 결과, 숙박 및 음식점업이 가장 높았고 부동산업 및 임대업이 가장 낮은 업종으로 나타났다. 저자는 본 연구를 기반으로 다업종 상업용 건축물의 전력 사용량 패턴 분석을 체계적으로 수행할 수 있으며, 향후 도시계획이나 스마트 그리드 구현 시 도시단위의 전력소비량을 파악하기 위한 정량적인 결과 도출에 도움이 될 것임을 언급하였다.

##### 교육과정과 학교 시설·설비 법령의 변천 비교에 따른 향후 개정 방향 연구

KIE01\_593

노란 ; 윤성훈 ; 정진주

201109

이 연구는 교육과정의 변천에 따른 학교 기능 제도의 변화, 교수 학습체제의 변화, 교과목의 변화에 대응할 수 있는 2009 개정 교육과정과, 앞으로 변화될 교육과정에 뒷받침 될 수 있는 시설 및 설비 기준의 개정 방향을 연구하고자 하였다. 본 연구에서 다루는 학교 시설의 정의는 평생교육시설, 폐교시설, 교구와 일반 설비 등을 제외한 물리적 시설로 한정하는 학교 시설만을 다루었다. 또한, 일반 초중등학교의 교육과정과 시설 설비에 대한 기준 또는 법령을 대상으로 연구하였으며, 대통령령인 '고등학교 이하 각급 학교 설립 운영 규정'과 이 령의 전신이라 볼 수 있는 '학교 시설 설비 기준령'을 다루었다. 분석 결과, 학교 시설 설비 기준에 다음과 같은 사항이 포함되어야 할 것으로 나타났다. 이는 1) 학생 1인당 최소 면적이 아닌 적정 면적을 산출하여 기준 제시 2) 교과교실제에 대한 공간 기준 수립 3) 공용면적에 관한 조항을 신설하여 제시와 같다. 저자는 이러한 기준의 개정이 교수 학습 및 학교 운영 측면 뿐 아니라 국가 수준의 교육시설 재정의 효율적 경제적 관리 측면에서 중요함을 지적하였다.

##### 그린캠퍼스를 위한 국내·외 대학시설관리(FM) 비교분석

###### - 에너지관리 중심

KIE01\_662

신은영 ; 김준하

201201

이 연구는 국내 대학의 시설관리(FM, Facility Management) 활동 중 에너지관리 실태를 분석하여 문제점을 도출하고, 이러한 문제의 해결을 위해 국외 선진사례를 제시함으로써 앞으로 '저탄소 그린캠퍼스'를 위해 국내 대학 시설 에너지관리가 나아갈 방향을 제안하고자 하였다. 우선, 대학시설 FM의 개념 및 필요성에 대해 알아보고, LEED의 평가범주를 통해 평가기준을 도출하였다. 그 후 국내 대학시설을 선정하여 에너지 관리 활동을 분석한 뒤, 국외 선진사례 활동을 제시함으로써 에너지관리 제안사항과 활용 가능한 시설관리 방안을 종합 제시하고자 하였다. 저자는 이번 연구가 대학시설의 에너지관리를 위한 시설관리 계획 시 종합적인 측면에서 에너지관리 프로그램의 기초를 제공한 점에서 의의가 있으며, 이번 문헌조사를 통한 사례조사를 넘어 향후 현장조사를 통한 대학시설 에너지관리의 현황조사가 병행되어야 함을 지적하였다.

##### 도서관의 공간사용 특성에 따른 냉난방설비 리모델링의 경제성 평가

SAR01\_981

박강현 ; 차정훈 ; 김수민 ; 박경원

201203

이 연구는 새롭게 리모델링한 대학교 도서관을 대상으로 냉난방 시설현황을 조사하고 적용 가능한 냉난방설비간의 경제성을 비교분석하였다. 흡수식냉온수기, EHP+흡수식냉온수기, EHP를 적용하는 세 가지 안의 경제성을 분석하였으며, 투자비회수기간이 가장 짧은 안으로는 EHP+흡수식냉온수기 병행안으로 나타나기도 하였다.

## 바. 에너지

## □ 건물에너지

- BIM기반 친환경건축물 등급 인증기준의 에너지성능지표(E.P.I.)의 개선방안에 관한 연구** AIK01\_2796  
이권형 ; 김인한 ; 추승연 201109  
이 연구는 국내 친환경건축물 인증제도의 건축물 에너지성능 검증 시 BIM을 도입한 3D 모델링 도입이 요구됨을 지적하면서, BIM 기반의 모델링을 통한 시뮬레이션 검증방법에 대한 가능성을 검토한 후 건축계획에 따른 에너지성능지표의 변화 양상을 분석하고, 이를 바탕으로 BIM 모델을 기반으로 한 친환경건축물 등급인증 및 검증방법에 대한 보완사항과 검증방안을 제시하고자 하였다.
- 건물 커미셔닝을 통한 에너지 효율 향상에 관한 연구** AIK01\_2826  
조영흠 ; 안동준 201109  
이 연구는 실제 호텔 건물을 대상으로 빌딩 커미셔닝을 수행하여 건물 에너지 효율을 향상시킨 사례를 소개하였다. 적용대상 건물 및 시스템의 소개와 커미셔닝 전과 후의 제어방식을 통한 결과를 제시하고 있으며 시스템 최적화에 따른 에너지 사용량을 분석하였다. VAV 유닛, 변풍량 공기조, AHU, 냉수 공급시스템의 세부요소들에 대한 커미셔닝 사례를 담고 있어 유익하다. 전체 HVAC 시스템을 대상으로 1년간 커미셔닝을 실시한 결과 12%의 전기사용량 절감, 연간 14%의 증기사용량 절감을 보고하였다.
- 에너지 절감형 공동주택 설계 기술에 관한 연구** AIK01\_2885  
이승연 ; 이정섭 ; 이아영 ; 강승훈 ; 김용경 201111  
이 연구는 에너지 자립형 공동주택 모델 개발을 목표로 기존 22.5% 에너지 절감형 공동주택안을 기반으로 40% 에너지 절감형 공동주택 표준모델을 제안하고 있다. '친환경 주택의 건설기준 및 성능'에 따라 에너지절감률을 산정하였으며, 해당 기준에서 평가하고 있는 외피 단열성능, 열원설비, 신재생에너지 적용에 대하여 검토하고 있다. 실내 시환경 및 거주자 생활패턴을 고려할 때 창면적비를 21.4%로 조절하였으며, 지열에너지는 공동주택에 적용이 효율적이지 않다는 결론을 내었다. 또한 국내 기술력, 공동주택 특수성, 경제성, 시공성을 고려할 때 현재로서는 50% 에너지 절감형 공동주택의 양산이 어려울 것으로 판단하였다.
- 친환경 인증 받은 업무용 건물의 에너지성능지표 득점 분석 연구** AIK01\_2905  
문미선 ; 박상동 ; 이진숙 ; 태춘섭 201111  
이 연구는 친환경건축물인증을 받은 업무용 건축물 중에서 친환경인증(2010. 7 개정 및 시행 전 기준)의 '3.1.1 에너지 소비량 평가' 항목에서 이용되는 에너지성능지표(Energy Performance Index, EPI)를 점수대별로 분류하고 EPI 적용 항목을 분석하여 점수대별로 적용 빈도수가 가장 많은 항목을 조사하였다. 이를 위하여 친환경건축물인증을 받은 48개의 업무용 건축물을 대상으로 EPI 점수에 따른 EPI 항목의 적용 비율 및 채움기술별 득점 분포를 분석하였다. 저자는 점수대별 EPI의 점수가 높을수록 친환경건축물인증 점수 또한 높은 것으로 나타나는 연구 결과를 바탕으로 친환경건축물인증 시 EPI 점수가 중요함을 지적하였고, 현재 신재생에너지 이용 관련 적용 비율이 낮음에 따라 신재생에너지에 대한 적극적인 이용이 필요함 등의 결과를 제시하였다.
- 베네시안 블라인드가 적용된 창호 시스템의 1차 투과율 평가를 위한 EnergyPlus 알고리즘과 DIN EN 13363-2의 분석에 관한 연구** AIK01\_2906  
김동균 ; 전종욱 ; 김강수 201111  
이 연구는 EnergyPlus의 창호관련 알고리즘과 DIN EN 13363-2의 해석식을 비교 분석하여 창호 시스템의 1차 투과율 해석방법을 제시하고, 각 해석식의 결과 차이를 분석하고자 하였다. 저자는 블라인드의 수학적 모델로 EnergyPlus는 Radiosity Method를 활용하고 13363-2는 이에 비해 간략화된 모델을 활용하며 두 해석방법 모두 형상계수를 고려하나, EnergyPlus는 계산의 반복을 통해 블라인드 내부의 반사작용을 반영하는 차이가 있는 등의 해석방법의 차이를 비교분석하였다.

**건물에너지 해석프로그램을 이용한 공공기관 업무용건물 에너지효율등급 개선에 관한 사례****연구**

AIK01\_2907

송수원 ; 양희문 ; 이진호 ; 문유정

201111

이 연구는 실제 공공기관 H사 사옥의 신축예정 건물의 실시설계를 바탕으로 업무용건물의 건물에너지효율등급 개선을 위한 사례연구이다. 에너지 해석프로그램인 eQUEST 3.64를 활용하여 대상건물의 실시설계에 대한 냉난방 최대부하요소 분석, 주요 설계인자에 대한 수준별 영향도 분석, 그리고 실제 적용 가능한 건축 및 설비요소에 대한 에너지절감 효과를 분석하고 개선방안을 제시하였다. 연구결과 창호의 경우 단열보다는 차폐계수를 강화하는 것이 에너지절감 효과가 크고 가시광선투과율은 주광제어 시에 영향이 있음을 밝히기도 하였다.

**에너지 시뮬레이션을 통한 친환경학교의 에너지절약 계획방안에 관한 연구**

AIK01\_2911

안광호 ; 김형근 ; 최용석

201112

이 연구는 친환경학교 계획 시 신재생에너지 의무사용비용 범위 내에서 에너지절약을 위한 대안들을 선정하고 에너지 사용량을 분석하였다. 태양광 발전, 지열냉난방, 태양열급탕 비율에 따른 대안을 구성하고 대안별 에너지 사용량 분석을 EnergyPlus를 활용하여 분석하였다.

**태양열-잠열축열 시스템을 공간 난방으로 이용한 재해 임시 주거 개발****- 잠열축열 시스템의 난방성능에 관한 실험적 분석**

AIK01\_2914

송헌

201112

이 연구는 세계 각국에서 자연 재해가 일어나고 있고 그 대책으로 제공되는 임시 주거의 한계를 지적하며, 태양 에너지를 잠열축열 시스템에 저장 이용하여 자연에너지를 최대한 이용하는 임시주거를 개발하고자 하였다. 특히, 겨울철 기후 조건에서 일어나는 자연에너지 난방 측면에서 열 흐름을 가시화하고 실험적으로 열특성을 규명함으로써 재해 임시 주거 난방 시스템 개발을 목표로 하였다. 이를 위하여 투명 폴리에틸렌의 반원형 지붕으로 된 임시주거 공간을 구성하고 태양열-잠열축열 시스템을 내부에 장치하였다. 저자는 본 시스템의 난방특성에 대한 실험을 바탕으로, 비침명일에 외기온이 강하하는 경우 잠열축열 시스템이 있는 경우가 없는 경우에 비해 임시주거 실온이 2~4도 높게 나타나는 등의 결과를 제시하였다.

**제로에너지 슬라하우스(KIER ZeSH-II)의 에너지성능 측정 및 에너지자립도 분석**

AIK01\_2942

정선영 ; 백남춘 ; 윤종호 ; 신우철 ; 김용경 ; 강승훈

201112

이 연구는 한국에너지기술연구원에서 개발한 제로에너지 슬라하우스 II(KIER ZeSH-II)에 적용된 건물에너지 절약기술과 신재생에너지 기술의 통합기술을 소개하고 있으며, 2010년 1년간의 모니터링에 의한 데이터를 통해 에너지 성능분석을 수행하였다. ZeSH-II에 적용된 에너지 절약 기술로는 단열재와 콘크리트가 일체화 시공되는 슈퍼외단열 신공법, 삼중로이 유리의 슈퍼윈도우 시스템, 창문형 환기배열회수장치를 활용한 하이브리드 환기설비, 주택의 온수배열회수장치 등이 있으며 구체적인 적용사례 및 운영성과를 소개하고 있다.

**재실자 반응이 고려된 에이전트 빌딩 에너지 시뮬레이션**

AIK01\_2943

김종현 ; 박상린 ; 김덕우 ; 박철수

201112

이 연구는 인지적 접근방식을 통해 모델링된 재실자 행동을 빌딩 시뮬레이션에 반영함으로써, 빌딩 시뮬레이션이 실제와 근사한 결과를 보이도록 구현하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해, 1) 외부환경에 반응하고 행동하는 재실자의 속성(지식, 경험, 감각 등) 모델링, 2) 다수 재실자들의 상호 반응을 고려하기 위해 의사결정 이론(다속성 효용이론) 도입, 3) 재실자 모델을 에이전트 시뮬레이션 툴을 이용하여 구현, 4) 동적 건물에너지 해석도구와 결합, 5) 커풀링 시뮬레이션을 통해 에이전트 모델의 타당성 확인의 순서로 연구를 수행하였다. 저자는 본 연구의 범위가 창문과 에어컨을 제어할 수 있는 재실자 2명에 국한되는 등의 한계를 제시하기도 하였으나, 인지적 접근 방식을 이용한 에이전트 모델링과 건물에너지 해석도구와의 연동을 시도했다는 점에서 의의가 있음을 밝혔다.

**비정형건물의 열부하 특성 예측 모델 개발**

AIK01\_2945

진정탁 ; 김민휘 ; 심재현 ; 정재원

201112

이 연구는 건물의 설계초기단계에서 임의의 비정형건물의 기준건물에 대한 열부하 비를 예측할 수 있는 선형 함수모델을 제안하고 있다. 중부지방과 남부지방에 대해 도출된 모델은 TRNSYS 16을 통해 얻어진 시뮬레이션 데이터와 외피열손실 및 열획득 부하 변화율 모델은 99% 이상의 상관도를 나타내었고, 일사획득부하 변화율 모델도 90% 이상의 상관도를 나타내었다.

**Glazing 성능과 건물에너지의 상관관계 연구****- 커튼월 건물의 U-value, SHGC 및 VLT를 중심으로**

AIK01\_2946

윤재훈 ; 홍원화 ; 황우진 ; 최원기

201112

이 연구는 냉방 및 조명부하의 비중이 높은 오피스 건물을 대상으로 최대창면적비에 대하여 U-value, SHGC, VLT 등의 Glazing 성능이 건물에너지에 미치는 영향을 분석하였다. EnergyPlus를 활용하여 커튼월 외피구조를 가진 오피스건물의 연간부하를 시뮬레이션을 통해 분석하였다. 분석결과 건물에너지 측면에서 Glazing의 열정성능인 U-value 향상은 난방부하를 감소시킬 수 있으나 냉방부하의 증가로 인한 손실이 더욱 큰 것으로 나타났다. 또한 U-value가 감소할수록 적정 U-value에서 최소가 되는 것으로 나타나 현재 창호의 열정성능만을 규제하는 것이 개선될 필요성을 제기하였다.

**공장건물의 에너지절약 계획에 관한 연구**

AIK01\_2975

이연구 ; 채민수 ; 박진철

201201

이 연구는 공장건물의 난방, 냉방, 조명에너지에 대한 상관관계 분석을 통하여 총에너지지를 줄이기 위한 설계변수를 도출하고자 하였다. 이를 위하여 공장건물에서 고려되어야 할 에너지 영향요소 및 에너지 절약기법을 도출하고 대상공장건물에 적용 가능한 에너지절약요소별 총에너지 사용량과 그에 대한 적절한 조합을 시뮬레이션을 통하여 도출함으로써 통합절감모델을 제시하였다. 저자는 대상공장건물에 적용 가능한 에너지절약요소로 지붕형태, 단열성능, 외피 표면성질, 침기량, 자연채광계획, 자연환기계획을 선정한 후 각 요소별 에너지 성능을 평가하였다. 대상건물에 대하여 각 적정변수에 대한 단일 통합절감모델을 적용한 결과, 기존 대비 약 30%의 에너지가 절감되는 것으로 나타났다. 저자는 본 연구에서 실제 에너지사용량 및 실측실험의 데이터와의 비교검증이 확보되지 못한 점을 한계로 지적하고 추후 연구로써 타당성 확보가 되어야 함을 언급하였다.

**건물 에너지 진단을 위한 시뮬레이션 적용시 쟁점과 한계**

AIK01\_2977

서원준 ; 박철수

201201

이 연구는 건물 에너지 진단을 위한 시뮬레이션 모델 작성과정의 쟁점과 한계에 대하여 논하고 있다. 대학 도서관 건물의 에너지 사용량 실제 데이터와 시뮬레이션 결과와의 비교고찰을 수행하였다. 연구의 결과 시뮬레이션 입력정보들이 비교적 상세하게 수집되었음에도 불구하고 실제 입력정보에는 많은 가정과 불확실성이 필수불가결하게 포함될 수밖에 없음을 지적하고 시뮬레이션 결과값의 차이가 발생하는 원인으로 지목하였다. 세밀하고 정확한 시뮬레이션 모델이 하나의 대안이 될 수 있으나 현실적으로 어려움이 있으므로 이에 대한 대안으로서 시뮬레이션 결과를 불확실성을 정량화하여 확률적 분포의 형태로 표현하는 방안이 유효할 것이라 제시하였다.

**사무공간에서 하절기 블라인드 설치 위치에 따른 에너지성능 평가에 대한 연구**

AIK01\_2978

윤갑천 ; 김강수

201201

이 연구는 하절기 이중외피시스템에서 블라인드 설치 위치에 따른 실내 온도변화를 측정하기 위하여 제어전략을 분류하고 이에 따른 Mock-up 테스트 및 시뮬레이션을 실시하였다. 블라인드 제어에 따른 실내 냉방부하 시뮬레이션 분석결과 외부블라인드를 설치하는 경우 블라인드가 없는 경우에 비해 54.9%의 냉방부하를 절감시키며, 내부블라인드의 경우는 28.2%의 냉방부하 절감효과가 있는 것으로 나타났다.

**재실 확률과 인지적 에이전트를 연계한 빌딩 에너지 시뮬레이션**

AIK01\_2979

박상린 ; 김중현 ; 김덕우 ; 박철수

201201

이 연구는 재실자가 건물 에너지 시뮬레이션 결과의 신뢰성에 영향을 미치는 중요한 변수이나 재실자 모델링 관련 연구는 여전히 미발전된 영역임을 지적하면서, 재실자들(에이전트)에게 반응 특성을 부여하고 물리적 환경 하에서 시간 경과에 따른 각 에이전트들의 반응과 행동을 모사한 에이전트 시뮬레이션을 에너지 시뮬레이션과 연동하고자 하였다. 이에 본 연구에서는 1) 재실자의 이동에 따라 행위 유발 대상의 변화 여부, 2) 그에 따른 실제와 시뮬레이션 사이의 불일치 감소 방안, 3) 고전적 재실자 시뮬레이션 기법(시간별 재실자 스케줄 적용)과 에이전트 에너지 시뮬레이션 간의 차이 비교를 세부 목표로 설정하였다. 저자는 본 연구를 통해 에이전트 모델링을 수행하였으며, 에너지 시뮬레이션과 성공적으로 연동됨을 밝혔다.

**비정형건물의 열부하 특성 예측모델 검증**

AIK01\_3010

진정탁 ; 김민휘 ; 조홍재 ; 정재원

201202

이 연구는 선행연구에서 제안한 비정형 건물의 외피 열부하 예측 모델을 검증하기 위해 가상의 비정형 건물을 대상으로 열부하 예측 모델을 검토하고, 예측된 열부하 변화를 값과 정밀 시뮬레이션 결과를 비교하였다. 저자는 선행연구에서 비정형 건물을 디자인하는 초기 설계단계에서 외피를 통한 연간 열취득, 열손실, 일사부하를

예측하고, 동일한 규모의 정형건물에 대한 열성능 비교를 수행할 수 있는 비정형 건물 열부하 예측 모델을 제안한 바 있다. 연구 결과, 제안된 열부하 예측모델의 예측값과 기존 TRNSYS 16 해석 결과와 비교하여 약 10% 내외의 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이에 저자는 제안된 선형함수모델과 정밀 시뮬레이션 결과의 10% 내외의 오차는 긍정적 결과이며, 제안된 모델을 활용하여 설계초기단계에서 다양한 대안들에 대해 신속한 열적 특성 평가가 가능할 것임을 제안하였다.

#### 커튼월 건물에 있어 창면적/바닥면적비와 건물에너지와의 상관관계 연구

AIK01\_3038

윤용상 ; 문선혜 ; 윤재훈 ; 현종훈 ; 최무혁 ; 황우진 ; 신재규 ; 최원기

201203

이 연구는 기존의 창면적비에 따른 업무용 건물의 에너지소비패턴 연구범위를 확장하여 창면적/바닥면적비에 따른 건물의 에너지소비패턴을 분석하고 이에 관한 상관관계를 도출하였다. 창면적비가 증가하면 건물의 에너지요구량 역시 증가하지만 건물의 바닥면적 또한 에너지요구량에 영향을 미치며, 바닥면적이 크면 클수록 창면적비가 에너지요구량에 미치는 영향이 상대적으로 감소하는 것으로 나타났다. 바닥면적과 무관하게 창면적비만으로 건물 에너지요구량을 규제하고자 하는 움직임은 실효성에 한계가 있음을 지적하고 창면적/바닥면적비를 고려한 규제방안이 합리적일 것이라는 의견을 제시하였다.

#### 계층분석법을 이용한 건물 에너지관리시스템의 에너지절감성능 평가지표 제안

AIK01\_3042

곽노열 ; 임동순 ; 윤현진 ; 정연쾌 ; 이일우

201203

이 연구는 건물 에너지관리시스템의 에너지절감 제어요소에 대한 도출 및 분석을 통하여 에너지절감제어가 건물 에너지사용량에 미치는 영향을 기반으로 에너지절감제어의 운용 시 절감성능을 평가하기 위한 평가지표를 제시하였다. 평가지표 제시를 위하여 건물에너지관리 업무를 기반으로 에너지관리 평가항목을 도출하고 건물과 건물을 구성하는 각종 시스템 운용 시 절감성능을 평가하기 위해 건물에너지 사용량에 영향을 미치는 요소 중에서 제어가 미치는 영향을 중심으로 평가지표 항목을 제시하였다. 또한 건물에너지관리 전문가를 대상으로 평가지표에서 제시된 항목에 대해 전문가 검증을 수행하고, AHP 분석을 이용하여 평가지표 구성항목에 대한 가중치를 도출하였다.

#### Thermal Labyrinth 환기시스템의 연간 에너지성능 및 경제성 분석

AIK01\_3070

송승영 ; 송진희 ; 임재한

201204

이 연구는 지중에 면한 미로 형태의 콘크리트 구조체를 외기유입 경로로 이용하여 환기용 외기를 예냉 혹은 예열하는 Thermal Labyrinth 환기시스템의 적용 타당성을 파악하기 위해, 국내 이화캠퍼스센터에 적용된 9개 Thermal Labyrinth 환기시스템 구역 중 1개 구역을 대상으로 하여 연간 시스템 내부 지중벽 표면온도와 외기 및 유입외기 온습도, 유입외기 풍량을 실측하고, 외기에 대한 냉각, 가열 및 제습, 가습 효과와 함께 공조기 최대 외기부하 및 연간 외기부하량 절감량을 분석함과 동시에 시공비용과 에너지비용을 고려한 경제성 분석을 실시하였다. 연구 결과, Thermal Labyrinth 환기시스템을 적용할 경우 지상 외기를 공조기로 유입하는 경우에 비해 난방부하, 가습부하, 냉방부하, 그리고 제습부하량 순으로 절감량이 크게 나타났고, 특히 냉방부하량은 거의 발생하지 않았다. 또한, 환기시스템 적용에 따른 투자회수기간은 약 14년으로 나타났다.

#### 건물 에너지 부하량 산출을 위한 IFC 파일의 형상정보 추출 방법

AIK01\_3098

김가람 ; 유정호

201205

이 연구는 에너지 부하량 산출과정 효율성 및 산출결과 신뢰성 향상을 위하여 IFC (Industry Foundation Class) 파일에 포함되어 있는 건축물 형상 및 위치정보 추출방법을 제안하였다. DOE-2 분석엔진의 입력파일인 INP 파일에 포함되어 있는 건축물의 형상 및 위치정보의 추출방법을 제안하였다. IFC 파일에 포함된 각 객체의 representation의 polygon을 이루는 각 좌표들은 INP 파일에서 polygon을 이루는 좌표들로 변형되며, IFC 파일에 포함되어 있는 객체의 위치 정보 및 방위각 등은 INP파일의 해당 객체에 입력되는 정보로 직접 활용할 수 있는 방안을 제시하고 있다.

#### 자연환기를 적용한 백화점건물의 외기냉방 효과에 관한 연구

AIK01\_3101

유호천 ; 이선동

201205

이 연구는 백화점 실내의 인체발열 및 조명부하 등의 영향으로 발생하는 냉방부하 저감을 위해 신선한 외기를 실내에 도입함으로써 에너지를 낮추고 쾌적한 실내를 조성하기 위하여, 외기도입 환기율에 따른 냉방부하 절감 효과에 대한 연구를 수행하였다. 백화점 건축물의 경우 외부로 면한 개구부의 설치 면적이 협소함을 고려하여 저층부의 공기유입구와 상층부의 공기유출구를 설치하여 실내 에스컬레이터 존을 환기 통로로 활용하는 외기냉방 효과를 분석하고자 하였다. 연구 결과, 공기유입구와 공기유출구를 설치할 경우 자연발생 환기로 약 5회의 환기율이 발생하였으며 유출입구를 2개소로 증가시킬 경우 8.5회의 환기율이 발생하는 등 냉방부하 저감에 효과가 있는 것으로 나타났다. 저자는 이러한 자연환기방식의 효과가 월별로 차이가 나며 경우에 따라 기계환기의



도움이 필요함을 지적하였다.

#### **건축물에너지절약요소기술 적용에 따른 단독주택 에너지 요구량 절감률 변화에 관한 연구** AIK01\_3102

이명주 ; 김원석 ; 이우주 ; 이원택 201205

이 연구는 건축설계부분에서 건축물 에너지성능에 영향을 미치는 건축물 에너지 절약 요소기술인 향, 남측창호비율, 외피단열(단열재), 유리 및 창호프레임, 침기율, 축열성능, 폐열회수환기장치, 차양 등 각 절약 기술요소별로 국내 건축물에너지절약설계기준과 패시브하우스 연구소에서 제시한 패시브하우스 기준을 각각 컴퓨터 시뮬레이션에 적용하여 에너지요구량의 변화를 분석하였다. 연간에너지 요구량, 난방에너지요구량, 냉방에너지요구량으로 구분하여 비교분석하였으며 단독주택 에너지절약을 위한 각각 기준간의 에너지요구량차이를 도출하였다.

#### **BIM 에너지 시뮬레이션 인터페이스 개발과 검증** AIK01\_3103

안기연 ; 김영진 ; 박철수 ; 김인한 201205

이 연구는 IFC의 건물 형상정보를 EnergyPlus의 입력파일인 IDF(Input Data File) 포맷으로 전환하는 IFC-IDF 인터페이스를 개발하였다. 현재의 IFC의 상호운용성을 통해 완벽한 EnergyPlus 시뮬레이션 모델을 구축하는 것은 어려우므로 FAI와 SAI 두 접근을 취하였으며, 이를 통해 시뮬레이션 툴에서 형상모델 구축에 소요되는 시간과 노력을 줄일 수 있음을 제시하기도 하였다.

#### **Green BIM 가이드라인 개발을 위한 모델링 수준(Level of Development) 설정에 관한 연구**

##### **- 에너지 성능평가를 중심으로** AIK01\_3110

추승연 ; 이권형 ; 박선경 201206

이 연구는 기존 설계 프로세스와 BIM 가이드라인의 미흡한 부분의 개선사항과, 에너지성능 분석을 위한 Green BIM 가이드라인 개발에 필요한 요구조건을 LOD (Level of Development)를 중심으로 제시하였다. 기존 2D 설계 프로세스와 IPD 기반 3D 통합설계 프로세스가 단계 구분 방법 차이로 인하여 각 단계별 매칭작업이 힘들고 실무에서의 혼란을 가중시키므로 국내 BIM 기반 설계프로세스개발 및 지침 개발에 어려움이 있음을 지적하였다. LOD는 2D와 3D방식의 특성을 모두 포함하고 있어 BIM 프로세스 정의의 어려움을 해결할 수 있으며 한국형 BIM 프로세스 개발의 가능성을 제시하였다.

#### **몬테카를로 빌딩 시뮬레이션의 샘플링 방법과 모집단 추정** AIK01\_3130

김영진 ; 박철수 ; 김인한 201206

이 연구는 건물 에너지 시뮬레이션의 불확실성 분석 중 샘플링 선정과 결과분석의 통계적 추정방법을 기술하고 있으며 모수적 방법과 비모수적 방법을 비교하여 비모수적 방법의 타당성을 제시하였다. 준 랜덤 추출의 경우, 군집 추출을 실시하고 불확실한 입력변수들의 그룹에 대한 최소 샘플링 횟수를 제안하고, 이표본 K-S 검증 방법을 이용하여 타당성을 검증하였다. 이표본 K-S 검증방법의 결과인 p값을 이용하여, 준 랜덤 추출방법이 빌딩 시뮬레이션 분야에 적용할 수 있는 샘플링 방법임을 보이기도 하였다.

#### **제로에너지 공동주택을 위한 주요 설계변수별 비용효율 분석** AIK01\_3194

송승영 ; 이수진 ; 허갑수 ; 진현호 201208

이 연구의 목적은 제로에너지 국내 공동주택 단지에 적합한 주요 설계변수의 비용 효율을 분석하는 것이다. 연구 방법으로는 국내외 제로에너지 주택 사례와 국내 공동주택의 에너지절약 관련 기준 등에서 규정하고 있는 요소기술에 대한 분석을 토대로 건축, 설비, 신재생 부문의 주요 설계변수를 설정하고 있다. 설계변수에 따라 전체 성능범위 및 단계별 성능치를 설정하여 대안을 제시하고 해당 성능을 달성할 수 있는 실제 시스템을 선정하여 각 설계변수별 1차 에너지소비량, 에너지비용, 시공비용을 산출한 후 1차 에너지절감율당 시공비용 증가액, 투자회수기간, 생애비용을 분석하고 있다.

#### **공동주택 거주자의 에너지 사용행태 및 에너지 절약의식 분석** KHO01\_652

이윤재 ; 이현수 ; 박소윤 201112

이 연구는 공동주택 거주자들의 에너지 사용행태의 문제점을 파악하기 위하여 거주자 에너지 사용행태 특성을 성별, 연령별, 소득별, 교육수준별, 가족 생활주기 별 등에 따라 조사 분석하였다. 20세에서 80세 미만을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 분석결과 특히 물 사용 특성에 있어서 다른 에너지 사용행태보다 절약수준이 낮은 것으로 나타났다. 한편 조명이나 TV등과 같이 쉽게 에너지소비가 인지되는 행위의 경우 에너지 절약 실천수준이 높았으나 플러그를 빼놓는 등과 같은 경우에는 실천 수준이 낮게 나타났다. 미사용 공간에 대한 난방을 중단시키는 것은 실천

수준이 높았으나 권장난방온도를 준수하거나 내복을 착용하는 행위는 소극적인 것으로 나타나기도 하였다.

#### 공동주택 가족구성원별 전력소비성향에 관한 연구

KHO01\_653

김유란 ; 홍원화 ; 서윤규 ; 전규엽

201112

이 연구는 향후 에너지수요 예측을 목표로 주거 내 에너지소비행동에 의한 전력에너지소비를 분석하여, 공동주택 가족구성원 특성에 따른 전력에너지소비성향을 분석하였다. 재실자 생활패턴에 따른 전력소비량의 차이를 분석하기 위하여, 각 가구원마다 행한 행동과 사용한 조명, 전기기기에 대해 30분단위로 기입하여 재실자 생활패턴 및 에너지소비패턴 자료를 수집하였다. 전력에너지소비량은 재실시간에 비례하여 늘어나는 것으로 나타났으며 전업주부가 취업주부보다 1.8배 월평균전력소비량이 많은 것으로 조사되었다. 가족구성원별 한달전력소비량은 남편은 32kWh/월, 아내는 65.1 kWh/월, 자녀는 32.82kWh/월로 조사되기도 하였다.

#### 학교 건축물 전력소비의 기온감응도에 관한 연구

KIE01\_588

김태우 ; 이강국 ; 김호순 ; 홍원화

201109

이 연구는 대구광역시 초·중·고등학교 각 1개소를 대상으로 2006년~2010년의 5년간 외기온도 변화, 에너지(전력, 유류, 가스)소비량 데이터, 에너지부하 데이터를 바탕으로 외기 온도변화에 따른 학교 건축물 전력소비 기온감응도를 분석하였다. 연구대상 학교 건축물의 에너지소비 구성은 전력 61~84%로 가장 높은 비중을 차지하며 가스 16~20%, 유류 0~19%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 또한 기온감응도 원단위는 하절기의 경우 평균 0.9W/(㎡C)정도이며, 동절기의 경우 0.753W/(㎡C)로써 동절기보다 하절기에 기온감응도 원단위가 높은 것으로 분석되었다.

#### 창의 기율기에 따른 건축물 에너지 소비량 예측

KSE01\_564

조성우

201110

이 연구는 건축물 일사유입 차단을 위하여 설치되는 차양을 대신하여 기율기를 가진 경사창 설치의 경우에 대한 투과일사량과 냉방 및 난방부하를 분석하였다. 연구 결과, 경사창 설치에 따라 투과일사량이 감소하며, 이로 인하여 난방부하가 증가하고 냉방부하는 감소하는 경향을 보였다. 저자는 본 연구를 통하여 건축물의 미적인 고려를 위하여 차양 설치를 하지 않는 경우 경사창을 설치함으로써 차양을 설치하는 효과를 얻을 수 있음을 제안하였다.

#### 차열도로 적용을 통한 국내 건축물의 에너지 성능 변화에 관한 연구

KSE01\_565

최두성 ; 전흥찬 ; 조균형

201110

이 연구는 건물의 에너지 절약을 위한 방안으로 단열재가 개발 및 적용되나 단열재의 경우 단열 효과를 높이기 위하여 두께의 증가가 필연적이고 이는 건축물의 사용면적 감소 및 건축비용의 증가를 초래할 수 있다는 점에 착안하여, 건물의 표면온도를 낮춰 냉방부하를 줄일 수 있는 차열도로의 열적 성능을 평가하고자 하였다. 이를 위하여 차열도로와 일반 도로의 비교 실험 및 시뮬레이션을 실시하였다. 연구 결과, 차열도로를 도포한 경우 일사를 차단하여 내부 온도를 낮춰주는 효과가 있는 것으로 분석되었다. 특히 차열도로 적용 실험 결과, 하절기의 경우 냉방부하가 감소되어 에너지 소비량이 감소하였으나 반대로 동절기의 경우 난방부하의 증가로 인하여 에너지 소비량이 증가하는 것으로 나타났다. 이에 저자는 시뮬레이션 분석 수행 결과를 바탕으로, 차열도로 적용에 따른 연중 에너지 절감효과는 없을 것으로 분석하였으며, 해외지역을 대상으로 한 추가 예측분석 결과, 위도 33도보다 높은 지역의 경우에는 에너지절감에 큰 효과가 없음을 지적하였다.

#### 고등학교 시설의 에너지 소비량특성에 관한 사례분석

KSE01\_573

김강식 ; 박재완 ; 윤종호 ; 신우철

201110

이 연구는 전국 고등학교 에너지 사용량에 대한 통계자료를 기반으로 기존 고등학교를 선정하고 에너지소비와 관련한 현장실태조사와 에너지 시뮬레이션을 통하여 에너지소비형태 및 특성을 파악하고자 하였다. 기존 및 신규 고등학교의 에너지 절약 대책의 우선순위 결정에 있어 난방에너지 비중이 높으며 난방부하 저감을 위하여 창호나 벽체의 단열강화 뿐만 아니라 동절기 방학으로 극한기 사용이 제한되는 점을 고려할 때 열효율이 높은 공기열원식 히트펌프나 지열히트펌프의 적용이 검토될 필요성을 제시하였다.

#### 단열 도로 코팅 창호의 냉난방부하 특성분석 및 경제성 평가

KSE01\_596

정열화 ; 김병수

201112

이 연구는 기존 창호시스템에 SHGC(Solar heat gain coefficient)를 감소시키는 기능성 도료를 적용한 창호시스템의 부하 성능평가를 수행하였다. IP 및 IPu 도료는 가시광선투과율을 적정 수준 유지하여 유리면에 도장하면 단열 성능에 미치는 영향은 미미하지만 태양복사취득계수를 효과적으로 낮출 수 있는 것으로 나타났다. 또한 투명이중

유리를 적용한 모델을 기준모델로 할 경우 로이유리를 적용한 모델보다 IP(Insulation paint) 및 IPu (Insulation UV-cut paint) 도료를 이면에 적용한 창호가 연간 냉난방부하를 절감하는 효과가 큰 것으로 분석되었다.

#### **로이유리 발코니 창호의 단열성능에 따른 공동주택 건축물 에너지효율등급 평가 연구** KSE01\_624

이나은 ; 안병립 ; 장철웅 ; 이승복 201204

이 연구는 양면 더블로이유리 적용 창호와 일반 싱글로이유리 적용 창호의 열성능을 평가하고 건축물 에너지효율등급 인증 프로그램을 통해 각 창호를 공동주택에 적용했을 때 에너지절감율과 인증등급의 변화를 지역별로 확인하고자 하였다. 연구 결과, 더블로이유리 복층창호가 싱글로이유리 복층창호에 비해 단열성능이 약 40% 높았으며, 더블로이유리 복층창호를 적용할 시 제주지역, 중부지역, 남부지역 순으로 단위면적당 난방에너지소요량이 크게 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 표준주택 대비 에너지 절감율을 비교한 결과, 더블로이유리 복층창호를 적용했을 때 중부지역, 남부지역, 제주지역 순으로 크게 상승하고 이에 따라 인증등급 또한 상승하였다.

#### **소규모 사무공간의 조명에너지 절감을 평가에 관한 연구** KSE01\_641

김한용 ; 윤경 ; 김강수 201206

이 연구는 Daysim 프로그램의 시뮬레이션 값과 측정값과의 비교를 통한 타당성 검증을 수행하고, 본 프로그램을 이용하여 소규모 사무공간의 조명에너지 제어에 관한 외피 변수를 적용하고 외부조도에 따른 실내조도와 조명에너지 절감율을 산출함으로써 조명에너지의 성능 평가를 수행하고자 하였다. 연구 결과, Daysim 프로그램의 시뮬레이션 값과 측정값의 실 거리별 절감을 오차는 최소 0.8%-최대 4.9%로 낮은 오차를 나타냈다. 또한, 본 연구에서 적용한 외피 변수에 대하여 조명에너지에 큰 영향을 미치는 요소는 이중외피 공간 폭, 창면적비, 투과율 순으로 분석되었다. 저자는 소규모 사무공간에서 주광을 이용한 조명제어 방안에 대한 평가 결과를 바탕으로, 실제 유리 선정 시 가시광선 투과율은 최대한 높이면서 차폐계수는 낮추는 방안이 필요함을 지적하였다.

#### **창의 종류 및 차폐계수 변화와 건물 향에 따른 단독주택의 에너지요구량 분석** KSE01\_646

정수희 ; 박효순 ; 이병연 201206

이 연구는 주택건물 모델을 대상으로 창의 종류 및 차폐계수가 연간 냉난방 에너지요구량에 미치는 영향을 TAS 프로그램에 의한 동적 해석 시뮬레이션을 통해 분석하고자 하였다. 창의 종류에 따른 연간 냉난방에너지 요구량을 분석한 결과, 창의 열관류율이 낮을수록 연간 냉난방에너지요구량 또한 낮아지는 것으로 나타났다. 그러나 창의 차폐계수가 높아질수록 연간 에너지요구량이 줄어든다는 예측과는 달리, 난방부하는 감소하나 냉방 부하량이 급격히 증가하였다. 이에 저자는 창의 열관류율과 함께 차폐계수도 고려해야 할 요소임을 밝혔다. 더불어, 건물의 향에 따라 냉난방 에너지요구량이 다름을 지적하며 각 향에 적합한 유리의 열관류율 및 차폐계수 조합을 통해 최적 에너지 절감을 꾀하여야 할 것을 논문의 결과로 제시하였다.

#### **공공건축물의 신재생에너지 적용과 에너지 사용량 분석** KSE01\_653

이용호 ; 서상현 ; 김형진 ; 조영흠 ; 황정하 201206

이 연구는 공공건축물에 신재생에너지 설비에 대한 설치의무화 제도 시행이후의 적용실태와 건물용도별 에너지 사용량을 설문과 현장답사를 실시하여 분석하였다. 공공의무화 제도시행 이후 2011년 6월 30일까지 총 1433곳의 공공용, 문화사회용, 상업용 공공건축물에 신재생에너지 설비가 적용되었으며 이 가운데 공공용 업무시설은 25.7%를 차지하였다. 건물용도별 사용된 주된 에너지원으로는 전력이 80%, 도시가스 18%, 유류 1%를 차지하여 과거 냉난방의 주된 에너지원인 유류가 전력과 도시가스로 변화되는 양상이 나타났다.

#### **소규모 업무용 건물의 외피 열성능에 따른 건축물 에너지효율등급 평가 연구** KSE01\_688

김상아 ; 홍원화 ; 박효순 201208

이 연구는 소규모 업무용 건물의 에너지효율등급 인증제도의 현황과 인증사례 분석을 통하여, 연간 단위면적당 1차에너지소요량(1차E소요량) 절감을 위한 요소별 에너지 소요량 및 저감효과를 제시하고자 하였다. 연구 결과, 소규모 업무용 건축물의 경우 외피 단열성능 강화에 따른 난방 1차E소요량 저감효과는 있으나 일사 및 실내 발열로 인한 냉방 1차E소요량이 크게 증가하여 합계 소요량 저감효과는 크지 않은 것으로 나타났다. 또한, 창호 차폐성능 강화에 따라 합계 1차E소요량이 절감됨을 확인하였으며, 이에 저자는 외피 단열성능에 비해 창호 차폐성능에 의한 1차E소요량 저감효과가 높음을 밝혔다.

#### **대학건물의 에너지 소비 특성에 관한 사례분석** KSE01\_691

이왕제 ; 이동원 ; 이재범 ; 윤종호 ; 신우철 201208

이 연구는 대학건물의 전체 에너지사용량 및 에너지원별 추이를 분석하고 Power Consumption Consulting

System를 통한 시간별 전력사용량을 수집하여 대학건물의 에너지 사용패턴 및 낭비요소를 파악하였다. D대학 18개동 건물을 대상으로 2008년에서 2010년까지 3년간 에너지사용량을 전기, 가스, 유류 3가지로 구분하여 조사하였다. 조사결과 D대학의 경우 총에너지 사용량이 매년 5%이상 증가하였으며, 건물의 에너지원이 가스, 유류에서 전기에너지 중심으로 변화하고 있음을 밝혔다. 또한 동절기 동파방지를 위해 가스와 전기사용량이 매우 높은 것으로 나타났으며, 에너지 절약을 위하여 동절기 동파방지를 위한 최적의 설정온도와 운영시간에 대한 고려가 필수적임을 제시하였다.

#### 자연채광을 고려한 건물 운용 방안에 따른 건물 에너지 성능 평가

KSL01\_576

문현준 ; 김사겸 ; 유승호 ; 김병국 ; 정연패 ; 이일우

201204

이 연구는 국내건물을 대상으로 실제 건물 운용방안을 반영한 건물 에너지성능 평가를 실시한 후 자연채광을 고려한 건물 운용방안을 에너지 분석 모델에 적용하여 건물 운용방안 변화에 따른 건물 에너지 저감 효과를 분석하였다. 연구결과 각 건물 공간의 향, 창호 면적, 실의 면적 및 위치 등과 같은 공간의 조건에 따라 에너지 저감 방안이 상이하게 나타났으며, 남서측실과 북서측실의 경우 차양 장치를 활용한 운용방안이 자연채광을 활용한 운용 방안보다 에너지 저감에 효과적인 것으로 나타났다. 또한 북동 측면의 경우는 자연채광의 활용이 더 유리한 것으로 나타났으며 남동측면의 경우는 일별로 유리한 운용방안이 다르게 나타남을 확인하였다.

#### 공동주택 에너지 성능 인증 평가 관련 통합 프로그램에 관한 연구

KSL01\_601

최창호 ; 박창영

201206

이 연구는 현재 건물에너지 절감에 대한 관심이 고조되고 관련 정책을 추진하고 있음을 배경으로, 공동주택의 에너지 효율등급과 친환경주택의 인증과정의 유사, 공통사항을 찾아내고 프로그램에 반영하여 업무효율화가 가능한 프로그램을 개발하고자 하였다. 저자는 1차적으로 공통부분을 포함한 에너지효율등급 평가 프로그램을 개발하고, 기존의 인증을 획득한 단지과 결과를 비교하였을 때 0.1% 미만의 편차를 보여 비교적 정확한 결과를 얻는 것을 확인하였다.

#### 단열재 두께 변화와 창호 침기 부하와의 관계

SAR01\_1011

최정민 ; 조성우

201205

이 연구는 알루미늄과 하이새시 재질에 따른 기밀정도를 파악하고, 중소규모 건축물을 대상으로 동일한 조건에서 창틀 재질에 따른 침기현상으로 인해 발생하는 냉방과 난방부하의 예측 및 이를 상쇄시키기 위한 방안으로 단열재 두께 조절을 통해 이에 대한 관계를 파악하고자 하였다. 연구 결과, 창호의 재질이 PVC인 경우가 AL인 경우보다 기밀성이 우수한 것으로 나타났으며, 유속의 증가에 따라 침기량이 매우 크게 변화하였다. 또한, 침기량이 많은 창틀 재질의 경우 냉방과 난방부하를 종합적으로 고려하여 단열재의 적정두께를 계산하여야 하고, 본 논문에서는 기본 모델에서 18% 정도 단열재 두께가 증가된 경우 단열재 증가에 따른 침기부하의 상쇄효과가 큰 것으로 나타났다.

#### 대학교 건축물의 에너지소비 특성 및 변화 추이 분석

- 서울소재 A대학교의 에너지 소비 실태를 중심으로

SAR01\_920

박강현 ; 김수민

201109

이 연구는 서울소재 한 대학을 대상으로 에너지 소비양상을 조사하였으며 전력과 가스사용량의 변화추이를 보고하고 있다. 휴한기와 휴서기의 전력사용량 급증현상이 EHP 냉난방시스템의 확대에 의한 것으로 판단하여 균형 잡힌 에너지원별 냉난방 시스템 구성의 고려가 필요함을 제시하였다.

#### 강화된 건물 외피 단열기준의 지역별 냉난방에너지 감소 효과

SAR01\_923

문진우

201110

이 연구는 단독주택의 각 외피(외벽, 지붕, 바닥 그리고 창) 및 전체에 대한 강화된 새로운 단열기준을 적용함으로써 기존 기준에 대한 냉난방에너지 감소효과를 분석함과 동시에 각 지역기준을 전 지역 기후에 적용, 그 효과를 비교함으로써 중부, 남부 그리고 제주도의 지역분화에 대한 필요성 및 타당성을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 국내 기준주택을 대상으로 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 열 취득 및 손실, 강화된 단열기준 적용 효과 그리고 지역세분화 효과 등을 계산하고 분석하였다. 저자는 본 연구의 결과를 바탕으로 난방도일 뿐만 아니라 태양열취득 등의 새로운 요소를 고려한 단열기준의 지역세분화에 대한 심도 있는 연구가 필요함을 지적하였다.

#### 환기량의 주거건물 냉난방에너지 소비에 대한 영향

- 미국 한랭기후 및 고온다습기후의 단독주택을 중심으로

SAR01\_937

문진우

201111

이 연구는 한랭 및 고온다습기후에 대하여 환기의 전체건물 열취득 및 손실량에 대한 영향 및 환기량에 따른 냉

난방 에너지량 및 경제성을 분석하였다. 한랭기후와 고온다습기후에서의 건물 열취득 및 손실 분석 결과, 환기 및 침기는 한랭기후의 열 손실 및 고온다습기후의 열 취득에 있어 중요한 요소임을 밝혔다. 한편 한랭기후에서는 환기량 증가에 따라 난방에너지 비용이 현저히 증가한 반면 고온다습기후의 경우에는 비슷한 증가량을 나타내었다. 특히 고온다습기후의 연간 냉난방 에너지 비용은 한랭기후 지역의 비용에 비해 현격히 작은 값을 나타내는 것으로 분석되기도 하였다.

#### □ 태양에너지

##### 에너지 소비 원단위를 기초로 한 벽면부착형 BIPV 시스템의 성능평가에 관한 연구

- 대학교 강의동 건축물을 대상으로

KIE01\_615

이강국 ; 서원덕 ; 홍원화

201111

이 연구는 건물통합형 태양광 발전시스템(BIPV: Building Integrated Photovoltaic)을 대학교 강의동 건축물에 적용하여 연구대상 건축물의 태양광 발전 잠재량을 예측하고 신축 및 재건축시 계획단계에서 설계자가 이용할 수 있는 기초자료로 제공하기 위하여, 단위면적당 발전량 시뮬레이션을 통하여 창문형, 스펠드럴형, 조합형 부착방식의 특성과 성능평가를 진행하였다. 연구 결과, 창문형 부착방식은 발전효율과 부하분담률에서 균일한 정도를 보이나 설치각도의 제한에 따른 한계가 있고, 스펠드럴형 부착방식은 부착각도의 자유성으로 인하여 창문형에 비해 높은 효율과 분담률을 나타내고 있다. 조합형 부착방식은 소요 태양전지 면적의 확보 및 부착각도의 자유성으로 우수한 효율과 분담률을 보이는 것으로 나타났다. 저자는 대학교 내의 시설 개보수와 더불어 개별적으로 냉난방이 필요한 곳이 증가함에 따라, 전력의 부하감소와 에너지이용의 효율화 측면에서 신재생 에너지의 사용을 적극 모색해야 함을 지적하였다.

##### 유량제어방식에 따른 태양열 급탕시스템의 열성능 평가

KSE01\_579

백남춘 ; 신우철

201110

이 연구는 태양열 급탕시스템의 변유량 제어에 대한 알고리즘을 정립하고 실증실험을 통하여 정유량 제어방식에 따른 시스템의 열성능을 비교 분석하고자 하였다. 연구 결과, 태양열 급탕시스템의 변유량 제어를 위하여 도입된 비례제어방식이 불규칙한 외기조건에도 불구하고 설정된 온도에 대한 응답성에 무리가 없는 것으로 분석되었으며, 정유량 제어에 비해 변유량 제어가 축열조의 온도성층화 성능을 향상시키는 것으로 나타났다. 또한, 저자는 정유량 제어에 비해 변유량 제어가 펌프의 소비전력을 약 60% 이상 감소시키는 등의 결과를 바탕으로 시스템 효율에 있어 변유량 제어 방식이 열성능 측면에서 우수함을 밝혔다.

##### 천공구분에 따른 서울지역 일사의 발광효율 측정 및 예측모델과의 비교 연구

KSE01\_595

윤갑천 ; 윤경 ; 김강수

201112

이 연구는 건물에너지의 효율적인 소비를 위해서 주광의 효율적인 활용이 필요함을 지적하면서 외부일사량 값을 이용하여 외부조도를 산출할 수 있는 발광효율에 대한 분석을 수행하고자 하였다. 서울지역 일사량과 조도를 측정하여 천공구분별 발광효율(전일사, 확산일사)을 제시하고 Perez 모델을 이용해 계산된 발광효율과의 비교를 통해 서울지역에서 Perez 모델의 적용성에 대한 분석을 실시하였다. Perez 모델을 이용하여 계산한 발광효율과 측정된 발광효율을 비교한 결과, Perez 모델이 측정값에 비해 전천공과 중간천공의 전일사 발광효율의 경우 최대 14% 가량 낮게 예측되는 것으로 나타났으며 이에 따라 저자는 조도산출 시 오차를 고려하여 사용할 필요가 있음을 지적하였다. 그 이외 담천공의 확산일사 발광효율의 경우는 그 오차가 크지 않은 것으로 나타나, Perez 발광효율 계산모델을 적용하여 조도계산이 가능함을 밝혔다.

##### 체육관 커튼월에 설치된 건물일체형 태양광발전시스템의 발전량과 기후 요소 간의 상관성

분석

KSE01\_606

박강현 ; 이정훈 ; 김수민 ; 박경원

201202

이 연구는 체육시설에 설치된 건물일체형 태양광발전 시스템의 발전량과 각 기후 요소별 연간 데이터를 비교 분석하였다. 연구대상 BIPV의 발전량 조사결과 1월에 가장 많은 양의 발전을 하였으며, 7,8월에 가장 적은 발전량을 보이는 것으로 나타났다. 기후 요소별 월간 발전량과의 상관 계수분석에서 운량이 가장 높은 상관관계를 보이며 평균기온, 일조시간과 상대습도, 강수량, 적설량이 그 다음의 순으로 상관관계가 있는 것으로 나타나기도 하였다.

**태양열난방시스템 도입에 따른 주거부문에서의 온실가스 감축 잠재량 분석**

KSE01\_609

정영선 ; 문선헌 ; 유기형

201202

이 연구는 주거부문에서 신재생에너지도입에 따른 온실가스 배출량의 감축 잠재량을 예측하고 단위감축비용을 산출하였다. 연구에서는 신재생에너지시스템 요소 중 주택의 난방과 급탕에 소요되는 열에너지 공급을 목적으로 하는 태양열 난방시스템의 보급시나리오를 검토하였다. 연구수행에는 시나리오를 바탕으로 사향식 에너지 환경 모형인 LEAP (Long-range energy alternative planning)모형을 온실가스 분석 툴로 활용하였다. 온실가스 단위 감축비용 분석결과, 태양열시스템 보급에 의해 감축되는 온실가스는 2030년에 단위 감축량 당 약 705천원/톤 CO<sub>2</sub>의 비용이 소요되는 것으로 나타나 상당한 수준의 투자비용이 요구되는 것으로 나타났다.

**국내 운량과 일조시간에 의한 태양광에너지 예측에 관한 연구**

KSE01\_620

조덕기 ; 윤창열 ; 김광득 ; 강용혁

201204

이 연구는 우리나라 주요지역에서 최근에 걸쳐 측정된 일사량과 기상매개변수인 일조시간, 운량과의 상관관계를 도출하고자 하였다. 일사-일조시간, 운량에 의한 시뮬레이션 예측치와 실측치를 비교하여 보면, 우리나라 주요 16개 지역에서의 연평균 월별오차가 -0.3~+1.9%범위로 나타났으며 지역별 연평균 오차는 -1.4~+5.7%로 나타나 실측치와 근접한 값을 나타내는 것으로 분석되었다.

**남측외벽에 적용한 혼합형 태양열시스템의 성능 분석**

KSE01\_622

윤태균 ; 이현수 ; 장향민 ; 서승직

201204

이 연구는 자연형 태양열시스템인 직접획득형과 간접획득형의 단점을 보완하고 장점을 극대화할 수 있도록 건축적 기법의 요소기술을 응용한 혼합식 자연형 태양열 시스템을 제안하였다. 일사취득 특성에 따라 남측외벽의 최적각도를 분석한 결과 남동, 남서 각각 10도로 결정하였으며 남서측 투과체 재료에 따른 축열성능을 비교해본 결과 로이유리보다 열관류율이 2배 높은 투명유리를 사용하여도 축열성능에 큰 차이가 없음을 제시하였다. 제안된 시스템은 기준모델 대비 총에너지요구량이 21.72GJ이 감소되어 19.9%절감되는 것으로 분석되었다.

**옥상녹화가 PV모듈 발전량에 미치는 영향 고찰**

KSE01\_630

유동철 ; 이응직

201204

이 논문은 옥상녹화와 비 옥상녹화 면에 단결정, 다결정 PV모듈을 설치하고 표면온도, 발전량, 모듈본체온도, 변환효율을 실측하였다. 실측결과, 옥상녹화와 비 옥상녹화에 각각 설치된 PV에서 단결정 모듈의 본체 평균온도는 6.5도 정도의 차이를 보였으며 다결정모듈의 경우 8.8도의 차이를 나타내었다. 또한 옥상녹화를 이용하여 PV모듈의 온도 저감효과와 효율상승이 나타남을 보이기도 하였다.

**태양열 온수급탕 시스템의 TRNSYS 열성능 분석**

KSE01\_642

손진국

201206

이 연구는 태양열 이용 증대방안의 일환으로 월평균 태양열 의존율을 90%로 최대 설계 허용범위로 설정하고 집열기 면적, 설치 경사각, 축열조 용량이 태양열 의존율과 집열기 효율 그리고 축열조의 온도변화에 미치는 영향을 TRNSYS 프로그램을 이용하여 분석하였다. 월평균 의존율을 최대 90%의 설계상한으로 설정할 경우 6제곱미터 집열기 경사각은 50도가 설계 상한 영역에 있고 연평균 의존율은 72%에 달하는 것으로 분석되었다. 축열조 용량이 증가하면 의존율이 증가하게 되지만 경사각의 증가로 월평균 태양열 의존율이 감소하는 결과로 하절기에서의 태양열 의존율은 낮아지고 동절기에는 상대적인 증가효과가 있는 것으로 분석되었다.

**박막 BIPV창의 온도변화와 발전성능 상관관계에 관한 실측연구**

KSE01\_660

김빛나 ; 윤종호 ; 신우철

201206

이 연구는 건축창호를 대체할 수 있는 비정질 실리콘 박막 PV창을 Mock-up 모델에 설치하고 설치위치별 일사량, 온도, 발전성능의 모니터링을 수행하였다. 모니터링을 통해 얻어진 데이터를 통계 분석함으로써 설치위치별로 박막 PV창의 표면온도상승에 따른 발전성능특성을 평가하였다. 연구 결과, PV창 설치위치 중 연간 일사량이 남측 경사면일 때 가장 큰 것으로 나타났다. 총발전량 또한 남측 경사면이 가장 크며, 수평면, 남측 수직면, 서측 수직면 순으로 큰 것으로 나타났다. 또한 저자는 온도가 상승할수록 발전성능 저하가 나타남을 밝혔으며, 이는 온도상승에 따른 전압이 감소하기 때문으로 분석하였다. 이에 따라 최대출력은 표면온도가 1도 상승함에 따라 약 0.3%가 감소하는 것으로 나타났다.

**스팬드럴용 투광형 결정계 BIPV창호의 후면단열 조건에 따른 연간 온도 및 발전성능 분석****연구**

KSE01\_683

윤종호 ; 오명환 ; 강기환 ; 이재범

201208

이 연구는 투광형 BIPV가 적용된 스팬드럴 부분의 후면마감재 단열수준의 강화가 BIPV Cell의 연간 표면온도 상승과 발전성능에 미치는 영향에 대해 정량적 분석을 수행하였다. 연구결과, 후면마감재의 단열 수준에 따라 연중 최대 상승온도는 외부거치 시 66.3도, 석고보드 74.2도, 단열재 88.8도로 나타나, 후면마감재의 단열성능 강화는 연간 PV Cell 표면온도 상승에 비교적 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 또한 현행 규정대로 스팬드럴 후면마감재의 단열성능을 강화시킨 후 이 부위에 투광형 BIPV 모듈을 적용할 경우 PV Cell 온도 상승 및 발전성능 저하의 문제가 발생될 것으로 예측하기도 하였다.

**스팬드럴용 투광형 결정계 PV창호의 셀 간격 개구율에 따른 온도 및 발전성능 해석연구**

KSE01\_686

윤종호 ; 김동수 ; 오명환 ; 이재범

201208

이 연구는 투명형 결정계 G/G(Glass to Glass) PV 모듈이 적용된 커튼월 스팬드럴 부분을 대상으로, PV 모듈의 개구율(OR) 변화에 따른 온도변화 및 발전성능 변화를 예측하고 이에 따른 연간 에너지성능을 분석하였다. G/G 개구율 변화에 따른 PV 모듈의 표면 온도 증가에 대한 분석결과 본 조건에서 연간 최대온도는 개구율 0%(backsheet 유형) 시 69.5도에 비해 개구율 70%의 경우 91.1도로 21.6도의 온도차를 나타내어 개구율에 따라 모듈의 온도차가 크게 발생할 수 있음을 제시하기도 하였다.

**컴퓨터 시뮬레이션을 통한 PV 적용 차양 시스템의 주광 특성 분석 및 경제성 평가**

KSL01\_559

홍성관 ; 최안섭

201202

이 연구는 태양광 발전 시스템을 차양 장치에 적용하였을 때 실내 주광 특성을 알아보고, 태양광 발전으로 인한 시스템의 경제성 분석을 실시하였다. 실제 데이터와의 분석을 위하여 1인형 오피스 공간이 밀집되어 있고 주변의 건물에 영향을 받지 않는 건물을 선정하여 시뮬레이션 하였다. 저자는 연구 결과를 바탕으로 태양광 발전 시스템이 적용된 차양 장치의 설계 및 설치 시 관련 기초자료를 제시하고자 하였으며, 차양 장치의 제어방법, 특히 베네치안 블라인드의 경우 슬랫 각도, 롤러 셰이드의 경우 직사일광 유입깊이 및 패브릭 투과율에 따라 실내 주광 특성이 달라질 수 있음을 지적하였다. 또한, 저자는 주광 특성 분석과 경제성 분석 결과를 종합하였을 때, 태양광 발전 시스템을 적용한 차양 시스템은 고려 가능한 시스템임을 밝혔다.

**태양열 난방 시스템에 있어서 일사량에 따른 공조기 출구온도 변화에 관한 연구**

KSL01\_580

이지훈 ; 이기덕 ; 금종수 ; 김동규

201204

이 연구는 태양열 에너지를 사용하는 폐열 회수 환기장치가 내장된 공조기에 있어서 일사량과 공조기 출구온도 사이의 관계를 통해 시스템의 효율적인 운전 방법에 대해 연구하였다. 저자는 본 연구를 통하여 축열조를 사용하는 태양열 난방 시스템에서 일사량과 공조기 출구온도 사이의 관계식을 도출하였으며, 이 결과를 이용해 태양열 공기 난방 시스템 사용 시 대상 지역의 일사량에 따른 공조기 출구 온도를 예측할 수 있음을 밝혔다.

**폐열회수 장치를 가진 태양열 활용 공기조화기의 열회수 효율에 관한 연구**

KSL01\_581

김원범 ; 김민수 ; 금종수 ; 김동규

201204

이 연구는 CO<sub>2</sub> 저감을 위한 신재생 에너지 사용과 공장시설의 환경개선이라는 관점에서 종래의 태양열만을 이용한 연구에서 벗어나 폐열회수 환기장치를 구비한 공조기를 사용하는 태양열 시스템과 접목시켜 에너지 절약을 극대화할 수 있도록 구성하였다. 특히, 본 연구는 열악한 공장작업시설 내부의 공기환경을 개선하여 근로자의 건강과 생산성 향상을 도모할 수 있는 시스템의 열 회수 효율에 대해 연구하였다. 저자는 태양열 활용 공기조화기에 부가된 폐열 회수 환기장치의 열 회수 효율은 80%에 근접함에 따라 직접 실외로 배출시킬 때보다 많은 에너지를 절약할 수 있는 등의 결과를 제시하였다.

**방위각 및 경사각을 고려한 지역별 태양광 모듈 배치안 검토**

SAR01\_1017

박성현 ; 서장후

201206

이 연구는 지역별 고정형 PV 모듈과 각도 조절이 가능한 가변형 PV 모듈의 변수별 일평균 일사량을 TRNSYS 시뮬레이션에 의해 분석하고, 이에 따라 각 PV 모듈 설치에 대한 최적안을 제시하고자 하였다. 고정식 PV 모듈과 가변형 PV 모듈의 최적안 분석에 따른 일평균 일사량 대조결과, 가변형 PV 모듈의 경우 일평균 일사량이 고정식 대비 약 2.5% 증가하는 것으로 나타났다. 이때, 저자는 루버와 같은 차양시설에 가변형 PV 모듈을 설치할 경우에는 총면적에서 생산되는 전력량에 따른 경제성을 고려하여야 함을 지적하였다.

**동절기 기후 요소와 수직면 건물일체형 태양광발전시스템 발전량의 상관관계 분석**

SAR01\_1035

박강현 ; 김수민

201208

이 연구는 동절기 기후변화에 따른 BIPV의 발전량 변화정도를 분석하고 기후요소와의 상관관계를 확인하였다. 분석결과 동절기 중 1월의 발전량이 가장 많은 것으로 조사되었으며, 가동 시간이 발전량에 미치는 영향이 절대적이지 않은 것으로 확인되었다. 기후요소 중 운량은 발전량과 음(-)의 상관관계를 보였으며, 일조시간의 경우 발전량과 양의 상관관계를 나타내었다.

## □ 기타

**친환경 학교에서 최적의 신재생에너지 적용을 위한 LCC 분석**

AIK01\_2874

김형근 ; 안광호 ; 최용석

201111

이 연구는 학교건물을 대상으로 신재생에너지 적용 시 전생애주기 비용을 분석하였다. 태양광발전, 지열냉난방, 태양열급탕, Hybrid가로의 등의 사용비율에 따라 대안을 선정하고 초기투자비, 유지보수비, 교체비, 에너지비용을 비교분석하였다. 분석결과 신재생에너지 설비 적용 시 비용대비 효율성을 중심으로 유지보수비가 저렴하며 운영이 유리한 에너지원의 비율을 높일 것을 제시하였다.

**도시특성에 따른 신재생에너지시스템 복합 적용 방안에 관한 연구**

AIK01\_3004

정아름 ; 박진철 ; 이연구

201202

이 연구는 도시의 효율적인 신재생에너지 복합 적용을 위한 방법론을 제안하고, 이를 토대로 적용안을 도출하여 도시특성에 따른 신재생에너지시스템의 적용성을 평가하고자 하였다. 분석 결과, 저층 주거단지는 구성건물의 시스템 이용가능율이 모두 고르게 분포하고 고층 집합주거단지는 전기에너지 생산 시스템의 구성건물 간의 차이가 큰 것으로 나타났다. 또한, 복합단지와 업무단지의 경우 구성건물의 에너지 소비 차이가 매우 큰 결과를 보였다. 저자는 고밀도일수록 에너지 소비와 시스템 이용가능율 간의 차이가 크며, 시스템 이용가능율에 따른 단지 차원의 시스템 배치가 필요함을 지적하였다.

**PV 시스템이 설치된 대학건물의 전력 생산에 따른 신재생에너지 공급비율 분석**

KSE01\_623

강수현 ; 이용호 ; 황정하 ; 조영흠

201204

이 연구는 신재생에너지의 사용 확대와 이에 따른 법적 규제가 강화됨에 주목하여, 대학교 내의 태양광 발전설비가 설치된 업무시설을 대상으로 태양광 발전설비의 발전량 및 신재생에너지 공급비율에 대하여 분석하였다. 또한, 기존의 태양광 발전설비를 이용하여 추가적인 비용 없이 효율을 향상시킬 수 있는 방안을 제시하고자 하였다. 저자는 연구 결과를 바탕으로 기존의 PV 시스템을 이용하여 추가적인 비용 없이 태양광 어레이에 최적각도를 적용함으로써 건물에서 신재생에너지 공급비율을 향상시킬 수 있음을 밝혔다.

**초고층 공동주택의 주방·욕실 배기 풍속을 풍력발전에 활용하는 방안**

KSE01\_635

이용호 ; 김성용 ; 황정하 ; 박진철

201206

이 연구는 초고층 공동주택의 배기덕트 풍속을 풍력 발전에 활용하기 위한 현장실태조사를 통하여 건물별 설비와 PS실에 위치한 배기덕트의 설치현황을 분석하고, 배기덕트 활용방안에 따른 적용요소별 CFD 수치계산을 수행하였다. CFD 수치계산은 기존 배기덕트의 단면적 변화에 따른 분석과 외기유입덕트 설치 시 높이와 개소에 따른 풍속을 분석하였으며, 주방 및 욕실 배기팬의 가동조건에 따라 동시사용률 증가에 따른 풍속과 배기덕트 최상부의 형태 변화에 따른 풍속을 분석하였다. 연구 결과, 배기덕트 최상부(옥상)의 풍속은 풍력발전기 블레이드 가동풍속 이하로 나타나 기존 배기덕트의 풍속만을 이용한 풍력발전의 가능성은 미흡한 것으로 나타났다. 이에 저자는 PS실에서 발생하는 입상배관의 감소면적을 활용하여 외기유입덕트를 설치함으로써 배기풍속을 증가시키는 방안을 제시하기도 하였다.

**국내 주요도시의 표준기상자료를 이용한 시간당 표면온도 산출 및 분석**

KSE01\_649

이관호 ; 조현철

201206

이 연구는 표면온도 데이터 산출을 위한 기초자료 마련을 위해, 여러 모델 중 비교적 간단한 등방성 일사량 산출 모델과 CIBSE Guide J(2002) 방법을 통하여 경사면 표면온도를 산출하고자 하였다. 이를 위해 수평면 전일사량 측정되고 있는 6개 주요도시의 표준년기상자료를 통하여 예측값을 산출하고, 실측값과 비교 분석을 통하여 ISO-TRY 표준년기상자료를 이용한 시간당 표면온도 산출방법을 평가하였다. ISO TRY 표준년기상데이터를 통해 산정한 표면온도와 실측된 표면온도의 비교결과 강한 상관관계가 나타났다. 건전 태양광 측정값을 이용한 표면온도 예측방법은 MBE에서 -1.15~0.72%, RMSE에서 19.0~28.47%의 오차를 나타내었다.



## 사. 기타

**건물녹화도입부위에 따른 도시 열수지 변화에 관한 정량적 검토** AIK01\_2828

김금지 ; 여인애 ; 윤성환 201109

이 연구는 열섬현상을 야기하는 기존도시의 옥외 열환경을 평가하고 그 대안으로 건물 및 지면의 녹화 시 고온화된 도시열환경 완화에 미치는 효과를 비교 분석하였다. 이를 위해 도시기후시뮬레이션을 이용하여 도시를 형성하는 다양한 변수들을 선정하여 건물규모에 따른 도시열환경에 미치는 영향정도를 분석하고, 건물 및 지면녹화의 실시가 도시의 열환경 완화에 미치는 영향을 통계분석을 통해 정량 평가하였다. 연구 결과, 건물 체적 및 높이의 증가가 기온 상승의 주요 원인인 것으로 나타났다. 또한, 고층건물의 경우 벽면녹화의 기온저감효과가 크며 저층건물의 경우 지면녹화효과가 큰 결과를 보였다. 이에 저자는 도시의 기온과 큰 상관관계를 가지는 변수는 건물층수임을 지적하고 건물 높이에 따라 옥상, 벽면 및 지면녹화를 실시하여 열부하량을 조절하는 것이 도시 기온 저감에 유리함을 밝혔다.

**건물 내 계단에서의 통행특성 관찰을 통한 압전 발전량 예측에 관한 연구** AIK01\_2829

이미희 ; 나옥정 ; 홍원화 ; 전규엽 201109

이 연구는 차세대 신재생에너지의 한 분야로써 인간 동력에 의한 발전 에너지를 개발하기 위하여 건물 계단에서의 보행특성과 압전 소자 설치 시나리오에 따른 압전 에너지 발전량을 연구하였다. 연구 결과, 건축물에 적용되는 다양한 계단들은 계단 유형에 따라 서로 상이한 통행 분포를 나타냈으며, 통행량 분포를 통해 시나리오별 발전량을 예측한 결과 압전발전장치의 대수가 줄어들수록 총 예상 발전량은 감소하였으나 장치 1대당 예상 발전량은 증가하는 경향을 보였다. 이에 저자는 계단 유형별 보행특성과 압전발전장치 1대당 발전량을 통해 건축물 계단부의 압전 발전장치 적용의 효율을 높일 수 있음을 제시하였다.

**태양열취득계수(SHGC)에 의한 가시성 및 에너지 성능에 따른 거주자 선호도 상관관계 분석** AIK01\_2862

서혜수 ; 강은율 ; 김병선 201110

이 연구는 거주자들이 느끼는 태양열취득계수(SHGC)와 가시성 및 에너지 성능에 따른 거주자 선호도와 상관관계를 설문조사를 통하여 분석하였다. 태양열취득계수(SHGC) 0.30 이상일 때에 가시성과 에너지 성능 측면 모두에서 거주자 만족도를 충족시키나 0.3보다 낮아질 경우 모든 평가항목에 대해 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타났으며 에너지 성능이 거주자의 태양열취득계수(SHGC) 선호도에 크게 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 연구결과를 바탕으로 태양열취득계수를 계획할 때 거주자 만족도를 고려하고 선호도를 예측할 수 있음을 제시하기도 하였다.

**친환경건축물인증기준의 지역특성 반영 평가항목개발에 관한 연구** AIK01\_2863

가참희 ; 박상동 ; 전영훈 ; 태춘섭 201110

이 연구는 국내 친환경건축물 인증기준에 지역적인 환경 영향인자를 반영하는 인증항목 도출이 필요함을 지적하면서, 광역자치단체의 환경 관련 통계 DB를 친환경건축물인증 각 항목의 평가방법과 비교하여 그 지역의 환경적 특성을 분석하였다. 이에 본 연구에서는 광역자치단체의 DB분석을 통해 지역적 특성을 반영할 수 있는 7가지 지역부가항목을 추출하고 해당 항목에서 득점할 경우 부가적인 득점을 받는 방식을 제안하였다. 저자는 광역자치단체별 상대평가 구분이 애매한 점이 있고 통계자료의 연계성이 부족한 점 등을 지적하며, 추후 DB수집과 분석을 통해 지역적 특성에 맞는 지역부가항목을 개발하여야 할 것이라고 언급하였다.

**저탄소 녹색도시계획을 위한 환경·에너지계획정보 DB 구축방안****- 광명시흥 보금자리 지구를 대상으로** AIK01\_2864

여인애 ; 윤성환 201110

이 연구는 도시차원의 저탄소 녹색성장의 실현을 위해 도시계획 단계에서 환경 에너지계획정보(Energy & Environment-Geographic Information System, E-GIS)를 통합 관리하는 DB 구축 방안을 제시하고자 하였다. 환경 에너지계획정보는 E-GIS DB Part1과 E-GIS DB Part2로 구성되는데, Part1은 건물군 계획정보, 토지계획, 지형정보를 통합하여 mesh 단위 공간마다 환경계획정보로 요약한 것이다. 본 연구에서는 광명시흥 보금자리 주택지구를 대상으로 케이스 스터디를 실시하였으며, 이 지역의 E-GIS DB Part1을 구축하였다. 이를 통해 도시계획 완료 후 실제 도시가 운영될 때 도시기온과 에너지 사용량을 예측 및 검토하고 이를 Part2로 피드백한 결과, 주간 고온화에 있어 건물계획 중심의 관리가 필요하며 야간 고온화의 관점에서 토지피복계획의 관리가 필요한 것으로 나타났다.

**건물 냉·난방 부하계산을 위한 BIM 활용 기술 및 도구 개발**

AIK01\_2903

문현준 ; 최진원 ; 최민석

201111

이 연구에서는 건물 에너지 해석을 위한 BIM 및 에너지 분석 프로그램과의 상호 운영성 평가 기술 및 이를 활용한 Web기반 에너지 분석 도구를 개발하였다. 에너지분석 프로그램 상호운용에 따른 데이터 호환문제의 다루고 있으며 EnergyPlus 기반의 web기반 프로그램의 사례를 포함하고 있다.

**연돌환기를 이용한 오피스빌딩 자연환기사례 연구**

AIK01\_2923

이아영

201112

이 연구는 저에너지 친환경 오피스건축물 중에서 연돌환기를 활용한 자연환기 사례에 주목하여 논문, 서적, 정기간행물 혹은 웹사이트 정보를 통해 친환경 오피스 사례를 조사하고 이들의 계획적 특성, 공간계획모델을 제안하였다. 8개 친환경 오피스 사례를 중심으로 솔라침니형과 아트리움형으로 분류하고 그 특성을 세분화하여 분석하였다. 연돌환기를 위한 건축공간적인 특성으로 솔라침니는 최상층보다 2개 층 이상, 아트리움의 경우 1개 층 이상 높이 디자인되며, 개폐 가능한 급배기창이 계획되어 있음을 밝히고 이로 인한 자연환기효과를 CFD 시뮬레이션을 통해 분석하였다.

**일본의 친환경 외피시스템의 유형별 특성에 관한 연구**

AIK01\_2956

윤철재

201201

이 연구는 일본의 친환경 외피시스템의 유형별 특성과 시스템 적용시의 고려사항 등을 분석함으로써 건축계획적 측면에서 국내 실정에 맞는 친환경외피 시스템 도입의 기초자료를 제공하고자 하였다. 이를 위하여 친환경 외피시스템의 개념에 대해 살펴보고 일본의 사례를 유형별로 고찰함으로써 건축계획적 요소에 따른 친환경 외피시스템의 특성과 유형과의 상관성을 도출하였다.

**지하 승강장 설계에서 직통열차 열차풍 처리 개선 연구**

AIK01\_2957

박재환 ; 최성모 ; 최찬환

201201

이 연구는 지하철 직통열차가 밀폐된 터널구간을 지나 지하역을 통과할 때 스크린도어가 설치된 밀폐형 공간에서 열차풍으로 승강장 천장마감재가 진동을 일으켜 떨어지는 현상이 발생함에 주목하여, 공항철도의 공항화물청사역을 대상으로 승강장 스크린 도어와 측정 위치에 따라 천장마감재의 상하부에 작용하는 풍압과 승강장 내부의 풍향풍속을 측정하여 분석하였다. 저자는 분석 결과를 바탕으로, 직통열차 통과로 발생된 열차풍의 전달 경로를 확인하였으며, 열차풍 전달경로의 한 부분인 이중벽 사이의 기류 통과 공간을 메워 기류 통로를 차단하고 순수한 배수 수직흡통 기능만 할 수 있는 공간만 남겨두는 등의 설계방안을 제안하였다. 또한, 향후 건설될 지하정거장에 대하여 열차주행실험과 기존 사례를 연구하여 건축마감재를 설계하여야 함을 지적하였다.

**BIM 기반 친환경 건축물 인증제도의 사용자 중심적인 개선방안에 관한 연구**

AIK01\_2959

안광호 ; 김형근 ; 최용석

201201

이 연구는 국내 친환경 건축물 인증제도의 문제점을 분석하고 사용자 중심의 인증제도 개선방안을 제시하고 있다. POE 평가를 활용하여 사용자 의견을 적용한 세부적이며 현실적인 항목으로 인증제도를 개선해야 함을 결론으로 제시하였다. 또한 초기 설계 단계부터 BIM 프로세스를 적용하여 건축물의 설계 및 속성정보를 데이터화 함으로써 단순히 재료 사용유무에 따른 평가가 아닌 재료의 속성정보를 활용하여 재료와 계획안의 상관관계를 예측할 수 있음을 논의하였다.

**친환경 공장시설의 평가를 위한 평가지표개발에 관한 연구**

AIK01\_2976

류수훈 ; 김삼열 ; 최동호 ; 이현우

201201

이 연구는 공장시설을 대상으로 친환경 건축물 인증기준(안)을 개발하였다. 이를 위하여 우선 국내외 친환경 공장 사례조사를 통해 친환경 요소기술의 적용현황을 파악하였으며, 국내외 공장시설 관련 친환경건축물 인증프로그램들을 비교분석하고 기존의 국내 친환경건축물 인증기준들 중 공장시설의 인증기준에 공통적으로 적용 가능한 Core 항목들을 수용하는 한편, 공장건축물 특성에 맞는 신규지표를 신설하였다. 본 인증기준(안)의 검증은 여러 차례에 걸친 전문가 자문회의와 실제 건축물에 대한 시범적용 평가를 통해 수행되었다. 저자는 향후 다양하고 폭넓은 의견수렴과정을 거쳐 공장시설에 대한 친환경건축물 인증기준 최종안이 확정될 것임을 제시하였다.

**고성능 창호설계를 위한 시스템적 성능평가 연구**

AIK01\_2983

이정배 ; 장성주

201202

이 연구는 고성능 창호 최적설계조건 도출을 위해 고성능유리, 프레임, 간봉, 블라인드 등에 대한 민감도 분석과

부재들의 가능한 조합에 대한 에너지 성능을 분석하였다. 기존 연구들을 조사하여 창호시스템의 구성요소의 종류와 물성치를 정리하여 유용하며, 이를 시뮬레이션의 입력값으로 활용하였다. 연구의 결과로써 유리부분은 복층유리와 삼중유리만으로도 고성능 창호시스템이 가능함을 제시하였다.

#### 소형주택의 친환경건축물 인증기준 개발 방안 연구

AIK01\_2985

목선수 ; 조동우

201202

이 연구는 친환경 건축물의 보급 활성화를 위해 단독주택, 다세대주택 등의 소형주택을 중심으로 적용이 가능한 친환경건축물인증 심사기준(안)을 개발함으로써 친환경건축물제도의 활성화를 유도하고자 하였다. 본 연구는 소형주택의 적용대상을 단독주택, 다중주택, 다가구 주택, 공관과 공동주택의 20세대 미만의 다세대 주택으로 설정함으로써, 기존 친환경 건축물 인증제도에서 제외되었던 소형주택을 대상으로 하였다는 점에서 의의가 있다고 하겠다. 소형주택의 친환경 인증제도 분야는 기존 인증제도와 동일하게 9개 분야로 구분하고 소형주택의 특성에 맞춰 분야별로 중점적으로 검토할 사항을 제시하여 총 22개의 인증항목으로 74점의 배점을 도출하였다. 저자는 향후 전문자격제 도입 및 친환경 인증신청과 관련된 온라인 정보제공 시스템 구축을 통해 친환경인증제도의 보급과 활성화를 위한 추가연구가 지속적으로 진행되어야 함을 제안하였다.

#### 국내와 독일의 신재생에너지 적용 건축물 사례 연구

##### - 태양광 및 지열에너지 적용 사례를 중심으로

AIK01\_3015

김미란 ; 이기정 ; 박현수

201203

이 연구는 신재생에너지 적용 건축물의 계획방향을 알아보기 위하여 신재생에너지 중 국내의 정책적 지원에 의해 가장 활발히 적용되고 있는 태양광 및 지열에너지를 적용한 국내와 독일의 건축물 사례를 분석하였다. 국내와 독일의 각 4개소 태양광 및 지열에너지 적용 건축물을 대상으로 계획요소, 조화성, 기술성에 대한 분석을 수행한 결과 국내사례의 경우 건축물 상황을 고려한 설치위치의 다양화, 설치각도의 다양화, 건축물과의 조화를 이루기 위한 모듈의 형태 및 색상의 고려 등 다양한 사항들이 고려되고 있음에도 불구하고 결과적으로는 음영요소를 고려한 조경계획이 제대로 이루어지고 있지 않고 디자인적 측면에서 시스템과 부조화를 이루는 사례가 나타나고 있음을 지적하였다.

#### 국내 커튼월 시스템의 기밀성능 요구수준 및 향상방안에 관한 연구

AIK01\_3039

조민지 ; 송승영 ; 임재한

201203

이 연구는 국내외 커튼월 시스템 기밀성능 기준과 현황비교를 통해 국내 기밀성능요구 수준을 제안하고 사례분석을 통해 커튼월 시스템의 기밀성능 향상방안을 분석하였다. 목업시험 대상 커튼월 시스템의 실제 사례를 통해 기밀성능 향상방안을 분석한 결과 프레임 접합부에 따라 실런트 처리와 가스켓 설치공정이 계획되어야 하며, 조인트 부위에 따라 적합한 방법을 채택하여 기밀도를 향상할 것을 제안하였다. 또한 제작과정에서 조인트 부위의 실런트 처리, 고정나사의 실런트 처리, 부재간 연결부위의 실런트 처리가 적절히 수행되어야 함을 제시하였다.

#### 자연급기-강제배기 환기시스템을 적용한 공동주택의 환기에 따른 실내 온열 및 공기환경

##### 특성

AIK01\_3066

김무현 ; 황지현

201204

이 연구는 자연급기와 강제배기로 이루어진 제3종 환기시스템에 대해 수치해석 하였다. 본 연구는 시공자 및 관련 연구자가 수치해석을 이용하여 효과적인 환기계획을 제공할 수 있도록 하는데 목적을 두고 있다. 저자는 주거의 거실주방영역과 전체영역에 대하여 급기온도에 따른 공기유동, 온도, 이산화탄소농도를 분석하였으며, 방 1, 화장실 그리고 현관이 환기의 취약 공간으로써 온도 및 오염물질의 분포가 상대적으로 높음 등의 결과를 제시하였다.

#### 친환경건축물인증 공동주택의 친환경요소 유지관리 실태 및 개선방안

AIK01\_3069

오예슬 ; 최윤정

201204

이 연구는 친환경건축물인증 공동주택을 대상으로 친환경인증 평가항목에 따라 적용된 친환경요소들의 이용 및 유지관리 실태를 파악하여 친환경요소의 적용 및 효율적인 유지관리를 위한 개선방안을 제시하고 있다. 공동주택의 친환경건축물인증 평가항목 총 44개 중 17개의 평가항목을 거주중 이용 및 유지관리와 관련된 항목으로 분류하고 이를 조사내용으로 하였다. 2008년 이후 친환경 건축물 인증제도에서 최우수 등급으로 본인증을 획득한 10곳의 공동주택을 대상으로 관찰조사와 관리자 면접을 병행하는 현장조사를 수행하였다. 분석결과 제도적 측면에서 유지관리에 대해 평가하는 사후 관리제도의 도입과 인증연장 및 재인증을 위한 기준이 절실한 것으로 나타나기도 하였다.

**현휘와 에너지성능을 통합 고려한 슬랫형 블라인드의 최적제어 효과에 관한 연구**

AIK01\_3104

오명환 ; 윤중호

201205

이 연구는 슬랫형 블라인드의 최적제어 전략을 수립하고, 이를 현재 사무소에서 통용되고 있는 롤셰이드 블라인드와 냉방, 난방, 조명에너지 및 불쾌현휘 발생 여부를 비교·평가함으로써 자동제어가 연계된 슬랫형 블라인드의 건물에너지성능 및 시각적 쾌적성을 분석하고자 하였다. 연구 결과를 바탕으로, 슬랫형 블라인드의 최적제어 전략을 슬랫의 전면과 후면 반사율이 분리 적용되고, 외부 일사 수열량 감지에 따라 슬랫각도제어 및 상향/하향제어가 이루어지고, 선형제어방식의 조명제어가 연계된 시스템으로 수립하였다. 이의 적용에 따른 건물에너지 성능평가 결과, 기존 에너지소비량에 비해 약 30% 가량 감소시킬 수 있었으며 연간 불쾌현휘 발생비율 또한 현저히 낮은 것으로 분석되었다.

**공동주택 거실 공간 발코니 확장 시 이중외피 적용을 위한 설계 가이드라인 연구**

AIK01\_3107

원현성 ; 오세규

201206

이 연구는 국내 공동주택의 거실 공간에 면한 남측 발코니의 확장 시 이중외피 요소가 적용된다는 전제 하에, 이중외피의 다양한 구성요소 중 초기 설계단계에서 고려되어야 할 요소들이 에너지 부하 저감에 최적화되기 위한 대안을 규명하고, 그에 따른 구성요소별 설계 가이드라인을 제시하고자 하였다. 저자는 본 연구가 실내 공간의 열환경만을 다룬 것으로, 추후 에너지 절감 측면뿐만 아니라 다양한 측면에서의 거주 쾌적성을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하는 연구로 발전되어야 함을 지적하였다.

**주요자재 선정을 통한 공동주택 건설단계에서의 환경부하 배출량 예측**

AIK01\_3131

최두성 ; 전홍찬 ; 안준영

201206

이 연구는 공동주택에서의 환경부하(CO<sub>2</sub>) 발생총량 예측을 궁극적인 목표로 하는 선행과제로 진행하였으며, 투입자재에 대한 민감도 분석을 통해 변동률이 큰 주요자재를 선정하고 주요자재 및 기타자재의 CO<sub>2</sub> 발생원단위 DB를 구축하여 건축물에서의 CO<sub>2</sub> 배출량을 산출하고자 하였다. 본 연구는 기존 건축물에서의 LCA 분석의 경우 시간과 노동력이 많이 소요되는 단점 개선을 위해 소수의 주요자재만으로 아파트 건축공사에서의 CO<sub>2</sub> 배출량을 산출하는 방법을 제시하였다. 연구 결과, 주요자재 선정을 통한 연구 결과 오차범위는 비공통자재 제외 시 1% 미만, 비공통자재를 포함할 경우도 그 오차범위가 평균 3.1% 이내로 분석되었다. 이에, 저자는 본 연구에서 제시한 평가방법을 활용할 경우 신뢰성 높은 결과를 사전에 예측할 수 있음을 밝혔다.

**서울지역 표준기상데이터 개선을 위한 대표적인 산출방법의 검토 및 평가**

AIK01\_3134

유호천 ; 박소희

201206

이 연구는 2007년부터 진행된 대한민국 표준기상데이터 구축의 일환으로 다양한 산출방법에 의한 표준기상데이터를 작성하고 데이터의 신뢰성 확보를 위해 20년 실측데이터와의 비교를 수행하였다. 가중치가 있는 산출방법의 경우 건구온도, 일사량에 대한 가중치가 전체 비율의 60~80%로 대부분을 차지하며, 적용되는 기상요소는 일반적으로 유사하나 방법에 따라 습구온도 대신 상대습도를 선택적으로 사용하고 있음을 지적하였다. 또한 TRY의 경우 건구온도, 일사량, 풍속 등 대표적인 데이터만 적용하고 있는데, 최종 선정된 표준년의 결과가 다른 데이터와 크게 다르지 않아 이 3가지 기상요소가 다른 기상요소에 미치는 영향이 매우 큼을 제시하였다.

**작업면 현휘 방지와 주광 및 일사 유입 최대화를 위한 제어 종료 영역에서의 최적 블라인드**

제어

KHO01\_671

성윤복 ; 여명석 ; 구소영 ; 김광우

201202

이 연구는 작업면에서의 현휘 방지와 주광 및 일사 유입 최대화를 목표로 제어 종료 단부에서의 제어 목표를 벗어나는 문제점들을 개선하기 위해 정성적 및 정량적 측면에서의 제어 방안 및 알고리즘과 태양 프로파일 곡선의 연속 및 불연속적 변화를 고려한 제어 개선 전략을 도출하고자 하였다. 불연속적 유형 변화에서 "운전조건"과 이전 시각과의 "운전연속성"을 판단하여 복수의 운전구간으로 조닝하여 운전구간별로 제어구간을 분할하는 개선 방법을 통해 건물의 항별로 약 5~60% 정로 주광 및 일사 유입이 증가하였다. 또한, 제어 종료 영역에서 제어시간간격과 동작량이 "제어목표영역"을 벗어나는 문제와 과잉 차폐의 문제를 해결하고자 정성적 측면에서 잔여 시간과 동작량 그리고 이전 제어구간의 시간과 동작량을 판단하여 종료 영역의 제어구간을 정의하는 제어 방안을 제시하였으며, 정량적 측면에서는 "생성", 직전 제어구간으로 "병합", 이전 제어구간들로 "분배" 방안들의 개방을 수치를 판단하여 개방율이 최대인 방안으로 제어될 수 있는 개선 방안을 제시함으로써 개방을 증가로 주광 및 일사 유입이 향상되는 등의 결과를 도출하였다.

- 시뮬레이션에 의한 다기능 복합 솔라윈도우 시스템의 채광과 에너지성능평가** KSE01\_597  
정열화 ; 이순명 201112  
이 연구는 창호부분의 단열과 채광효과, 태양광, 태양열 시스템을 복합적으로 적용시킨 솔라윈도우를 제안하고 있으며 조명해석 프로그램을 활용하여 설치방법에 따른 채광성 특성과 냉난방에너지 절감효과를 분석하였다. 일반 창에 솔라윈도우를 설치할 경우 설치면적이 증가할수록 실내 균제도가 증가하며 솔라윈도우의 크기를 크게 할수록 균제도가 감소하는 것으로 분석되었다.
- 국내 에너지다소비건물의 용도별·지역별 온실가스 배출원단위분석 연구** KSE01\_654  
이충국 ; 서승직 201206  
이 연구는 건물분야에서 기후변화협약 대응 및 국가 온실가스 감축 필요성을 지적하면서, 국내 지자체별 에너지 다소비 건물(호텔, 학교, 아파트, 병원)의 용도별 온실가스 배출 원단위 분석을 통해 건물의 온실가스 배출현황 및 특성을 분석하고자 하였다. 또한, 연차별(2005-2008년) 온실가스원단위 특성분석을 통하여 연차별 온실가스 원단위 패턴변화분석을 실시하였다. 연구 결과, 에너지원단위와 온실가스 원단위가 비례하는 것으로 나타났으며, 건축 단위 연면적당 연평균 온실가스 배출원단위는 호텔, 병원, 아파트, 아파트, 학교 순으로 높은 것으로 나타났다. 또한, 저자는 아파트 건물의 경우 연차별로 감소하는 추세이나 병원은 증가 추세이며, 지역별로 에너지원단위 및 온실가스 원단위 편차가 크게 발생됨을 밝혔다.
- Canopy Model 적용을 통한 도심지 풍환경 예측 CFD 시뮬레이션 결과의 보정** KSE01\_661  
정수현 ; 홍인표 ; 최종규 ; 송두삼 201206  
이 연구는 공동주택 단지 내 보행자 레벨에서의 CFD를 통한 풍환경 예측방법으로 보행자 레벨의 풍환경에 영향을 미치는 지표면 거칠기, 수목의 영향을 고려할 수 있는 Canopy model을 CFD 시뮬레이션에 적용하여 Canopy model이 종래의 풍속 프로파일만을 고려하였을 경우와 비교하여 실측결과값, CFD 시뮬레이션 예측값과의 차이를 어느 정도로 최소화 할 수 있는지를 검토하였다. 검토결과, 종래의 도심지 풍속프로파일만 적용하는 경우 또는 지표면 거칠기계수를 적용하는 경우와 비교하여 단지 내 주동 주변에 수목을 3D로 모델링하고 Tree Canopy Model을 CFD 기본 운동방정식, 수송방정식 등에 추가한 경우가 실측 결과와 매우 일치하는 것으로 나타났다.
- 하절기 냉방부하 절감을 위한 이중외피 중공층의 기류활성화 방안 및 적용성 분석** KSL01\_620  
성옥주 ; 조수 ; 송규동 201208  
이 연구는 전형적인 업무용 건물에 적용된 이중외피를 대상으로 중공층 공기온도 및 기류유동 상황을 실측하고 원인을 진단하였다. 실측결과를 통하여 단위시간당 많은 양의 유입공기가 발생하는 하층부는 온도상승화가 뚜렷하지만 상대적으로 적은양의 공기가 배출되는 상층부는 고온의 공기가 집중되는 현상을 발견하였다. 본질적으로 하절기 이중외피 중공층의 공기유동을 활성 시켜 온도집중을 해소하고 재실공간의 냉방 경계조건을 유리하게 유지시켜야 함을 결론으로 제시하였다.
- 이중외피 건물의 개구부 및 난방설비 제어를 위한 인공지능망의 적용** SAR01\_1039  
문진우 ; 김상민 ; 김수영 201208  
이 연구는 기존 규칙중심 접근법의 한계점을 최소화하고 이를 효과적으로 활용하기 위하여 인공지능망 모델을 적용하여 이중외피 개구부의 최적화된 작동과 난방시스템 제어의 영향에 따라 변화하는 실내온도를 최적으로 유지하기 위한 효율적인 에너지 제어전략을 제안하였다. 이중외피 개구부 작동 및 난방 시스템에 대한 제어로직 개발, 인공지능망 적용을 통한 예측제어 및 적응제어의 실현, 그리고 예측의 정확성 및 적응성의 측면에서 개발된 인공지능망 모델의 최적화 및 성능평가를 실시하였다.
- 수치해석을 이용한 초고층 주거건물에서 외풍영향에 의한 외벽 압력 분포 분석** SAR01\_922  
김치완 ; 양순창 ; 안영철 201110  
이 연구는 SST(Shear stress transport) k-e 난류모델을 이용하여 건물 외기 해석을 수행하였으며 세 건물이 인접한 십자형 건물에서의 유동을 분석하였다. 이때에 가장 문제가 되는 80층 외벽에서의 압력 데이터를 산출하여 내부 유동 해석을 위한 경계 조건으로 설정하였다. 분석 결과 종횡비가 큰 분석대상 건축물의 경우, 와류의 축이 높이 방향으로 늘어나서 2차원 흐름 구조를 갖는 와류를 형성하며, 이에 따라 수직류의 영향보다는 수평류의 영향이 더 크게 작용하는 것으로 나타났다.

**패시브환기외피의 통기 및 열성능에 관한 실험적 연구**

SAR01\_932

윤성환 ; 이태철 ; 강정식

201111

이 연구는 한국형 패시브환기외피(PVS)를 개발하여 공동주택의 일부 외피에 적용하고자 하였다. 이를 위하여 대량생산이 가능한 다공 알루미늄판을 활용한 외피유닛을 제작하고 다공 알루미늄판의 개구율과 개구 지름에 따른 통기성능, 열성능 변화를 실험을 통해 검토하였다. 연구 결과, 개구율이 커짐에 따라 통기량이 증가하고 개구율이 같은 경우 개구지름이 커짐에 따라 통기량이 소폭 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 개구율과 개구지름이 증가함에 따라 유입외기의 온도는 감소하는 것으로 나타났다.

**전면형 이중외피의 절기별 운용성능 분석**

SAR01\_968

임혜진 ; 조수 ; 성욱주 ; 임상훈 ; 한찬훈

201202

이 연구는 전면형 이중외피를 대상으로 각 계절별 내부 열환경을 예측할 수 있는 데이터를 제시하는 것이다. 측정기간 동안의 데이터를 바탕으로 대표일을 선정하고 내부 열환경 요소인 이중외피 부위별 온도 및 입출구 개구부 기류속도를 측정하여 분석을 실시하였다. 이중외피 내부 온도분포 및 입출구 개구부 기류속도를 분석한 결과 이중외피 상층부의 중공층 온도차가 유사하게 나타나 부력환기가 원활하게 이루어지지 않으며 이중외피를 통한 출구측 개구부의 기류속도 또한 입구측에 비해 현저하게 느린 것으로 나타났다. 이는 이중외피 설계 단계에서 출구측 개구부 면적이나 출구측 개구부의 위치 등과 같은 이중외피 구성인자들의 변경을 통해서 해결할 수 있을 것으로 판단하였다.

## 1.4. 도시계획 분야

### 1.4.1. 도시계획 분야

도시계획 분야의 연구동향은 2011년 9월에서 2012년 8월까지의 기간 동안 대한건축학회에서 발간하는 『대한건축학회논문집 계획계』, 대한지리학회에서 발간하는 『대한지리학회지』, 한국주거학회에서 발간하는 『한국주거학회 논문집』, 한국문화공간건축학회에서 발간하는 『한국문화공간건축학회 논문집』, 한국교육시설학회에서 발간하는 『교육시설』, 한국실내디자인학회에서 발간하는 『한국실내디자인학회 논문집』, 한국조경학회에서 발간하는 『조경연구』, 대한국토·도시계획학회에서 발간하는 『국토계획』, 한국도시행정학회에서 발간하는 『도시행정학보』, 한국생활환경학회에서 발간하는 『한국생활환경 학회지』, 한국도시설계학회에서 발간하는 『도시설계』 등 11개의 정기간행물에 수록된 학술논문을 대상으로 한다.

위 조건을 만족하는 학술논문이라 하더라도 도시계획 분야와 동떨어진 것으로 판단되는 논문은 제외하였다. 전체 374편의 논문을 선정했는데, 『대한건축학회논문집 계획계』에서 선정된 논문은 70편, 『대한지리학회지』에서 선정된 논문은 14편, 『한국주거학회 논문집』에서 선정된 논문은 17편, 『한국문화공간건축학회 논문집』에서 선정된 논문은 4편, 『교육시설』에서 선정된 논문 1편, 『한국실내디자인학회 논문집』에서 선정된 논문은 7편, 『조경연구』에서 선정된 논문은 36편, 『국토계획』에서 선정된 논문은 134편, 『도시행정학보』에서 선정된 논문은 44편, 『한국생활환경 학회지』에서 선정된 논문은 2편, 『도시설계』에서 선정된 논문은 45편이다.

논문의 분류는 『2010 건축·도시 연구동향』에서 채택하는 분류체계와 같이 대한국토·도시계획학회의 정기학술대회 투고논문 분류기준에 기초하였다. 대한국토·도시계획학회의 학술대회 논문 분류는 ①도시계획일반, ②도시관리, ③도시구조, ④토지이용, ⑤도시설계, ⑥교통계획, ⑦토지 및 주택, ⑧지역경제 및 지역개발, ⑨도시경제 및 부동산, ⑩GIS 및 환경 등 10가지 항목으로 구성된다. 본 건축·도시 연구동향에서는 대한국토·도시계획학회에서 수립한 분류를 중분류로 삼고, 각 중분류마다 적절한 세분류를 설정하였다. 이번 분석에서는 도시계획일반 분야 중에서 도시역사 세분류를 추가하였고, 도시관리 분야에서는 주민참여형 정비, 도시재생 세분류를 추가하고, 세분류 중 방재를 방재 및 방법으로 확대 변경하였으며, 도시설계 분야에서는 가로 및 경관 세분류를 가로환경, 도시경관, 도시이미지로 세분류를 나누어 분석하였다. 각 중분류에 따른 세분류는 아래와 같다.

- 도시계획일반 : 이론 / 제도 / 도시역사 / 기타
- 도시관리 : 도시성장 / 도시정비 / 주민참여형 정비 / 도시재생 / 방재 및 방법 / 기타
- 도시구조 : 인구구조 / 사회경제구조 / 형태 및 기능구조 / 기타
- 토지이용 : 토지이용계획 / 입지배분 / 기타
- 도시설계 : 설계이론 / 지구단위계획 / 단지계획 / 가로환경 / 도시경관 / 도시이미지 / 기타
- 교통계획 : 교통계획일반 / 교통수요 / 교통시설 / 교통소음 / 기타
- 토지 및 주택 : 토지일반 / 주택일반 / 주택가격 / 기타
- 지역경제 및 지역개발 : 지역개발일반 / 지역경제 / 지역혁신 / 산업구조 / 기타
- 도시경제 및 부동산 : 도시경제 / 부동산 시장 / 기타
- GIS 및 환경 : GIS 및 U-City / 환경일반 / 환경 친화 / 환경재 / 기타
- 기타



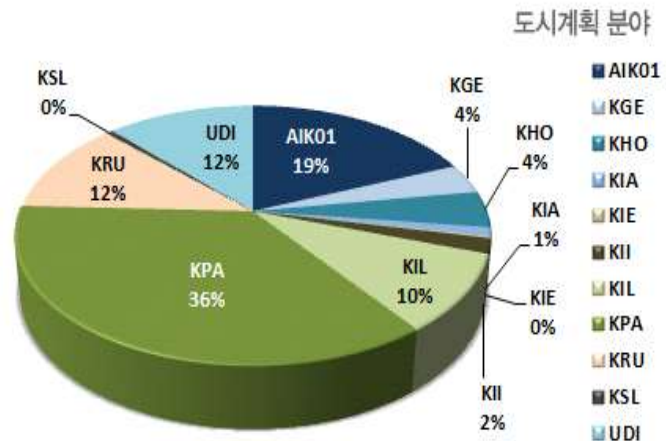
## (II) 연구동향

2011년 9월에서 2012년 8월까지 도시계획 분야에 게재된 논문들의 연구동향을 분석하기 위해, 10개 중분류별로 게재된 논문의 수를 살펴보면, ‘도시설계’(80편)에서 가장 많은 수의 논문이 게재되었다. 그 뒤를 이어 ‘도시관리’(66편)에서 두 번째로 많은 수의 논문이 게재되었고, 그 외 ‘GIS 및 환경’(45편), ‘토지 및 주택’(41편), ‘교통

계획’(33편), ‘지역경제 및 지역개발’(26편), ‘도시계획일반’(25편), ‘도시구조’(24편), ‘토지이용’(20편), ‘도시경제 및 부동산’(14편) 순으로 논문이 많이 게재되었다.

2007년 이후 매년 도시분야 연구동향을 살펴보면 ‘도시설계’ 분야에서 통상적으로 가장 많은 논문이 게재되었다. 2011년의 경우 ‘도시관리’ 분야에서 좀 더 많은 논문이 나오긴 했으나, 다시 2012년에는 ‘도시설계’ 분야가 가장 높은 빈도를 차지하였다. 어쨌든 이 두 분야에서 가장 많은 논문이 배출되고 있다는 점은 변함이 없다. ‘도시설계’와 ‘도시관리’ 분야에서 다수의 논문이 배출되는 점을 감안하여 올해에는 이 두 분야의 세분류를 다시 조정하였다. ‘도시설계’ 분야에서 게재된 80편의 논문들을 세분류(설계이론, 지구단위계획, 단지계획, 가로환경, 도시경관, 도시이미지, 기타)로 나누어 살펴보면, ‘도시경관’에 관한 논문(26편)이 가장 많았고, ‘도시이미지’에 대한 논문(15편)이 그 뒤를 이었고, ‘가로환경’에 대한 논문(15편)이 세 번째를 차지했다. 작년까지는 이 세가지 분류가 하나의 분류체계였으나, 논문수가 너무나도 많이 집중되었기 때문에 올해에는 3개의 분류로 조정하였다. 그 밖에 설계이론(6편)이나 단지계획(6편), 지구단위계획(3편)을 다루는 논문들이 실렸다. 66편의 ‘도시관리’ 논문들 중에서는 ‘도시정비’에 관한 논문(26편)이 가장 많았고, ‘도시재생’에 대한 논문(16편)이 그 뒤를 이었고, ‘주민참여형 정비’에 대한 논문이 세 번째를 차지했다. 이 세가지 분류 역시 하나의 분류체계였던 것을 3개의 분류로 조정하였다.

그 외에 매년 논문이 꾸준히 게재되고 있는 ‘GIS 및 환경’ 부문의 연구들은 올해 환경 부문에서 36편, GIS 및 U-City 부문에서 8편의 논문이 게재되었다. 특히 환경분야는 친환경에 대한 관심이 많이 반영되었으며, 앞으로 이 분야의 논문이 더욱 증가될 것이라 여겨지기 때문에 별도의 중분류로 독립하는 방안도 검토될 필요가 있다. 그리고 ‘토지 및 주택’ 분야에서도 꾸준히 논문이 게재되고 있는데, 토지에 비해 주택 분야의 논문이 압도적으로 많이 게재되었다.



중분류		소분류		게재지										
분류명	논문수	분류명	논문수	학회지명										
				AIK01	KGE	KHO	KIA	KIE	KII	KIL	KPA	KRU	KSL	UDI
				등재	등재	등재	등후	등재	등재	등재	등재	등재	등재	등재
도시 계획 일반	25	이론	9	3	1						3	1		1
		제도	11	3		1					4	2		1
		도시역사	3	2						1				
		기타	2								1			1
		소계	25	8	1	1				1	7	4		3
도시 관리	66	도시성장	4								1	2		1
		도시정비	26	9							4	8		5
		주민참여형 정비	13	6							4	1		2
		도시재생	16	4	2	2		1			3	2		2
		방재 및 방법	7	1		1					4			1
		기타	0											
		소계	66	20	2	3		1			16	13		11
도시 구조	24	인구구조	13		2						9	2		
		사회경제구조	7								5	2		
		형태 및 기능구조	4	1			1				1	1		
		기타	0											
		소계	24	1	2	1					15	5		
토지 이용	20	토지이용계획	12			1				1	10			
		임지배분	6	2						2	2			
		기타	2	2										
		소계	20	4		1				3	12			
도시 설계	80	설계이론	6	1			1			2				2
		지구단위계획	3	2						1				
		단지계획	6	4										2
		가로환경	15	2					3	1	3			6
		도시경관	26	11		1	1		1	6	3			3
		도시이미지	17	1			1			2	7	1	1	4
		기타	7		1				3			1		2
		소계	80	21	1	1	3		7	12	13	2	1	19

&lt;다음페이지 표 계속&gt;

&lt;이전페이지 표 계속&gt;

분류명	논문수	분류명	논문수	학회지명										
				AIK01	KGE	KHO	KIA	KIE	KII	KIL	KPA	KRU	KSL	UDI
				등재	등재	등재	등후	등재	등재	등재	등재	등재	등재	등재
교통계획	33	교통계획일반	17		1						12	1	1	2
		교통수요	7								5	1		1
		교통시설	8	1							5	1		1
		교통소음	0											
		기타	1								1			
		소계	33	1	1						23	3	1	4
토지 및 주택	41	토지일반	2		1							1		
		주택일반	29	6		10					9	4		
		주택가격	9			1					8			
		기타	1								1			
		소계	41	6	1	11					18	5		
지역경제 및 지역개발	26	지역개발일반	15	1	2					2	5	4		1
		지역경제	1								1			
		지역혁신	4		1						1	1		1
		산업구조	6		1						3	2		
		기타	0											
		소계	26	1	4					2	10	7	2	
도시경제 및 부동산	14	도시경제	5								3	1		1
		부동산시장	9	2							4	3		
		기타	0											
		소계	14	2							7	4		1
GIS 및 환경	45	GIS 및 U-City	8	2	1						2	1		2
		환경일반	9							6	2			1
		환경친화	14	3						4	7			
		환경재	13	1	1					7	2			2
		기타	1							1				
		소계	45	6	2					18	13	1		5
기타	0		0											
계	374		374	70	14	17	4	1	7	36	134	44	2	45

주) AIK01 : 대한건축학회 논문집 계획계, KGE : 대한지리학회 논문집, KHO : 한국주거학회 논문집,  
 KIA : 한국문화공간건축학회 논문집, KIE : 교육시설, KII : 한국실내디자인학회 논문집,  
 KIL : 조경연구, KPA : 국토계획, KRU : 도시행정학보,  
 KSL : 한국생활환경학회지, UDI : 도시설계

\* 등재 : 한국학술진흥재단 등재지 / 등후 : 한국학술진흥재단 등재후보지 / 기타 : 기타 학술지

## 가. 도시 계획 일반

‘도시계획일반’으로 분류되는 학술논문들은 대개 도시계획이론 및 제도에 관한 주제를 다루고 있다. 2012 연감에는 이 중분류 중에서 ‘도시역사’ 세분류를 추가하였다. 총 25편의 ‘도시계획일반’ 논문들 중 ‘이론’ 부문의 연구는 9편, ‘제도’에 관한 연구는 11편, ‘도시역사’에 관한 연구는 3편, ‘기타’ 2편의 연구가 게재되었다.

‘이론’분야에서는 도시의 특성을 측정하기 위한 지표에 대한 연구가 3편(KPA01\_1109, KPA01\_1262, UDI01\_418) 게재된 것이 특징이다. 각 논문들은 국토 불균형 수준 측정을 위한 지표, 창조도시 지표, 건강도시 지표 등 다양하고도 시의적절한 분야에서 합리적인 지표 설정을 위한 연구를 수행하였다. 그 외에도 도시의 창조성에 대해 연구한 논문, 도시개발 방향과 계획가에 대한 논문 등 매우 다양한 주제들이 폭넓게 다루어졌다. 창조성에 대한 논문은 창조지수 분포특성(KPA01\_1262), 지역특성요인(KPA01\_1106) 등에 대한 주제로 연구가 수행되었다.

‘제도’분야에서도 다양한 분야의 연구가 수행되었는데, 도시계획관련기구에 대한 논문이 2편(AIK01\_3001, KPA01\_1229) 게재되었고, 사회적 약자를 고려하기 위한 방안으로 신선한 주제들의 논문이 2편(AIK01\_2836, UDI01\_493) 게재되었다. 그 외에도 공공사업의 사후평가(AIK01\_3074), 용적률거래제(KPA01\_1136), 기부대양여사업의 개선방안(KRU01\_318) 등과 관련한 논문들이 게재되었다.

‘도시역사’ 분야에서는 부여의 도시사(AIK01\_3064)와 19세기 한성부 도시구조(AIK01\_3185), 개항기 한국인의 공원관(KIL01\_475)에 대한 논문이 게재되었다. 이 분야의 논문은 ‘건축 역사 및 이론 분야’의 ‘한국전통건축’의 세분류인 ‘성곽 및 도시’분야와 중첩될 수 있는데, 건축적 특징이 주를 이루는 것에 비해 본 분야는 도시적 특징이 보다 부각된 논문들이라 하겠다.

‘기타’ 분야에서는 도시간 상호관계분석에 의한 한국 도시체계에 관하여 논의한 논문(KRU01\_310), 서울시민의 생활영역에 관한 논문(UDI01\_435)이 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
이론			
국내외 지속가능한 컴팩트시티형 도시개발방향에 대한 연구	오민준 ; 정재용	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2941
도시 적주성(適住性) 논의를 위한 다의적 개념 고찰	서민호 ; 김세용	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3065
근대이후 도시건축의 공간적 실천에 관한 연구 - 자연과 사회의 공간적 관계를 중심으로	정인아 ; 이인희	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3111
한국 도시지리학 연구동향: 1960~2012년	최재현 ; 남영우	대한지리학회지	KGE01_453
도시 창조성에 영향을 미치는 지역특성요인에 관한 연구 - 서울시 25개 자치구를 중심으로	강수연 ; 이희정	국토계획	KPA01_1106
국토 불균형 수준 측정을 위한 지표 구축에 관한 연구	권일 ; 이경주	국토계획	KPA01_1109
창조도시 지표설정도를 통한 수도권 지역의 창조지수 분포특성에 관한 연구	김수연 ; 김성은 ; 김순호 ; 이명훈	국토계획	KPA01_1262

제목	저자	수록지	auric 분류번호
계획가 특성에 따른 계획이론의 실무적합성 분석	김태형 ; 고준호	도시행정학보	KRU01_313
도시재생 과정에서 활용가능한 건강도시 계획지표 개발 및 전문가 인식 차이에 관한 연구 - 건축, 도시 분야 전문가 설문을 중심으로	이경환 ; 김성길	도시설계	UDI01_418
제도			
건축 및 도시분야 성별영향평가의 현황 및 개선방향 - 신도시개발계획의 성별영향평가를 중심으로	장미현 ; 차은아 ; 강미선	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2836
영국 도시설계 의사결정과정에서 도시계획관련기구와 가이드라인의 역할에 관한 연구	김정빈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3001
공공사업의 사후평가를 통한 사업선택 절차 수립에 관한 연구 - 노후 장기공공임대주택 주거성능 향상 사업을 중심으로	조용경 ; 조영태 ; 윤영호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3074
커뮤니티 활성화를 위한 주민공동시설 관련 법적 제도 개선 방안에 관한 연구	신화경 ; 조인숙	한국주거학회 논문집	KHO01_691
용적률거래제의 개념적 틀과 거래기준 작성 방안 연구	채미옥	국토계획	KPA01_1136
프랑스 도시연대및재생에관한법률(SRU법)의 연대 (Solidarite) 개념의 구체화에 관한 연구	최민아	국토계획	KPA01_1155
지방도시계획위원회 운영특성 및 개선방안 연구	안정근 ; 윤혜정 ; 김진유	국토계획	KPA01_1229
중앙정부 및 지방정부의 권한배분으로 본 도시계획 권한의 지방이양 실태 및 평가 연구	김향집 ; 김현수 ; 권일 ; 문채 ; 한상훈	국토계획	KPA01_1265
연안도시 기후변화 적응을 위한 법제도적 고찰	최충익 ; 임월시 ; 이숙희 ; 김준형	도시행정학보	KRU01_305
기부대양여 사업의 개선방안에 관한 연구	이문규 ; 유성필 ; 황지욱	도시행정학보	KRU01_318
사회적 약자를 고려한 도시계획요소에 관한 연구 - 국토계획법상 도시계획을 중심으로	오용준 ; 윤갑식	도시설계	UDI01_493
도시역사			
역사도시 부여의 도시조직 특성과 가치에 관한 조사연구	박훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3064
景祐宮 行幸의 변화와 19세기 漢城府 도시구조	송인호 ; 조은주	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3185
개항기 한국인의 공원관 형성	우연주 ; 배정환	조경연구	KIL01_475
기타			
도시간 상호관계분석에 의한 한국 도시체계의 이해	윤철현 ; 황영우	도시행정학보	KRU01_310
서울거주민의 세대별 생활영역의 비교 - 정보·통신활동이 생활영역 확장에 미치는 영향의 고찰	한광아 ; 김혜린	도시설계	UDI01_435

## 나. 도시 관리

‘도시관리’로 중분류 된 학술논문들은 기존의 연감에서는 ‘도시성장’, ‘도시정비’, ‘방재’, ‘기타’로 세분되었는데, 이 중에서 ‘도시정비’ 세분류에 너무 많은 논문이 몰렸기 때

문에 2012 연감에서부터는 이를 다시 ‘도시정비’, ‘주민참여형 정비’, ‘도시재생’의 세분류로 조정하였다. 총 66편의 논문들 중 도시정비사업 등에 관하여 다룬 ‘도시정비’분야의 논문들(26편)이 가장 많이 게재되었고, 그 뒤를 이어 ‘도시재생’(16편), ‘주민참여형 정비’(13편) 순으로 게재되었다. 한편 ‘방재’ 분류도 방법 분야까지 확장하여 ‘방재 및 방법’으로 명칭을 변경하였다.

각 세분류별로 간략히 살펴보면, 먼저 ‘도시성장’ 분야에서는 미국의 도시성장에 관하여 다룬 연구(KRU01\_267, KRU01\_281), 도시의 공간 확장과 프랙탈 현상에 대한 도시간 비교분석을 수행한 연구(KPA01\_1162) 등이 게재되었다.

‘도시정비’ 분야에서는 대체로 주거 및 주택 재개발에 관한 연구(AIK01\_3002, AIK01\_3003, AIK01\_3032, AIK01\_3034, AIK01\_3162, KPA01\_1156, KRU01\_264, KRU01\_269, KRU01\_271, KRU01\_279, KRU01\_301, KRU01\_302, UDI01\_420, UDI01\_479) 등이 많이 수행되었다. 이 중에는 도시정비사업에서의 갈등관리에 대한 논문들(AIK01\_3034, AIK01\_3163, KPA01\_1137, KPA01\_1156, KRU01\_297, KRU01\_301)도 다수 게재되어, 무리한 재개발사업 추진에 대한 이슈가 학술분야에도 반영된 것을 확인할 수 있었다. 그 외에도 프랑스의 도시정비 사례에 대한 연구(AIK01\_3002, UDI01\_467) 등에 대한 논문이 게재되었다.

‘주민참여형 정비’ 분야에서는 마을만들기에 대한 논문(AIK01\_2897, AIK01\_2898, AIK01\_2999, AIK01\_3094, AIK01\_3113, KPA01\_1204, KPA01\_1232, KPA01\_1268)이 가장 많이 게재되었고, 주민참여방안에 대한 논문(AIK01\_3177, KPA01\_1227, UDI01\_409)이 게재되었다.

‘도시재생’ 분야에서는 다양한 분야, 주제의 도시 재생에 대한 연구들이 수행되었는데, 도시주거 재생에 대한 연구(AIK01\_2807, AIK01\_3047, KHO01\_690, UDI01\_492)가 가장 많았으며, 지속가능한 도시 재생에 대한 연구(AIK01\_3080, UDI01\_433)가 그 뒤를 이었다. 그 외에도 역사문화유산(KGE01\_404), 산업지역 도시재생(KPA01\_1140) 등에 대한 논문들이 게재되었다. ‘도시재생’ 분야의 논문들에서 나타나는 특징들은 다수의 논문들이 중국, 미국, 프랑스 등 외국의 사례를 다루고 있다는 점이다.

‘방재 및 방법’ 분야에서는 방재에 대한 연구가 4편(KPA01\_1187, KPA01\_1190, KPA01\_1201, KPA01\_1266), 방법에 대한 연구가 3편(AIK01\_2971, KHO01\_656, UDI01\_413) 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시성장			
도시의 공간 확장과 프랙탈 현상에 대한 도시간 비교분석 - 서울, 성남, 부천, 안양을 중심으로	황희연 ; 송선기 ; 조진희	국토계획	KPA01_1162
미국의 스마트성장을 위한 개발사업평가에 관한 연구	강병수 ; 양광식	도시행정학보	KRU01_267
미국의 도시 성장과 쇠퇴의 경로의존성	박인권	도시행정학보	KRU01_281
일제강점기 여수의 도시 특성 변화에 관한 연구	우승완 ; 김행범 ; 이석배	도시설계	UDI01_416

제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시정비			
결합개발제도의 적용 문제점과 개선 방향 - 이문3 재정비촉진구역 사례 연구	박병욱 ; 양우현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3002
주거환경개선사업의 문제점과 정책·입법과제에 관한 연구	이창호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3003
프랑스 파리 레 알(Les Halles) 재개발에 관한 연구 - 도시공간의 '내부화'와 '지하화'	강상훈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3030
경관협정 활용에 의한 저층주거지 환경개선의 방향 연구 - 서울시 경관협정시범사업을 중심으로	신종진 ; 장정화	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3032
재정비촉진사업의 문제점과 정책·입법과제에 관한 연구 - 재 정비촉진지구 주민과 공무원에 대한 인터뷰조사를 중심으로	이창호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3034
입지 유형에 따른 유휴 산업시설의 재활용 계획 특성 연구 - 문화공간을 통한 소프트웨어적 활용을 중심으로	김현주 ; 이상호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3056
지속전환 개념으로 본 일본 도시재생기구의 단지재생·재편 특성 연구	유순선 ; 박철수	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3108
단위생활권 설정과 생활기반시설 계획을 통한 일반노후 주거지 관리방안 연구	장재일 ; 배웅규	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3162
도시환경정비사업에서 토지등소유자방식의 갈등요인에 관한 연구	나인수	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3163
도시개발사업에서 공공시행자 참여방식에 따른 입체환지 효과 분석	이영은 ; 김옥연	국토계획	KPA01_1103
협력적 계획이론에 준거한 도시재정비촉진지구 지정 및 계획 수립과정의 평가연구 - ○○ 재정비촉진지구 사례를 중심으로	손경주 ; 오종열 ; 김현정 ; 고보민 ; 정창무 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1105
재정비촉진지구 해제과정에서 주민조직·공공간의 의사소통 에 관한 사례 연구 - ○○ 재정비촉진지구 해제지역을 대상 으로	한혜숙 ; 황희정 ; 박정은 ; 정창무	국토계획	KPA01_1137
주택재개발사업의 갈등원인 및 갈등관리 방안	김성연 ; 이영환	국토계획	KPA01_1156
주민수요 지향적인 거점확산형 주거환경개선 사업의 제도 개선 방안	김향집	도시행정학보	KRU01_264
주택재개발사업의 개발이익에 영향을 미치는 계획요소의 분석 - 서울특별시를 중심으로	한창섭 ; 김호철	도시행정학보	KRU01_269
오산뉴타운 찬반의향을 통해서 본 재정비촉진지구의 지구 지정기준의 개선방향에 관한 연구	김철홍	도시행정학보	KRU01_271
집합적 정비계획 수립 사례 연구 - 광주계림 지역	주관수 ; 조한진 ; 김기홍	도시행정학보	KRU01_279
정책네트워크 관점의 도시재개발사업 갈등구조 연구 - 서울시 용산4구역 재개발사례를 중심으로	여관현 ; 최근희	도시행정학보	KRU01_297
정책네트워크 분석을 활용한 주택재개발사업의 이해주체 간 갈등관계 변화 과정 연구	방성훈 ; 변창흠	도시행정학보	KRU01_301
재개발 사업지구의 지표특성에 관한 연구 - 경기도 6개시 2010 도시 및 주거환경정비 기본계획상의 재개발 사업지구를 대상으로	정동선 ; 정동훈 ; 한균 ; 제해성	도시행정학보	KRU01_302
대안적인 토지임대형 도시재정비사업 모델 연구	조성찬	도시행정학보	KRU01_317
기성시가지 정비를 위한 도시개발사업의 입체환지 효과 분석	김옥연 ; 김주진 ; 이영은	도시설계	UDI01_410
주거환경정비사업 추진시 사업지연에 미치는 요소별 영향 분석 - 서울시 주거환경정비사업을 대상으로	김동현 ; 김세용	도시설계	UDI01_420

제목	저자	수록지	auric 분류번호
프랑스 도시지역계획(Plan Local d'Urbanisme)의 도시관리 계획적 특성에 관한 연구 - 파리지 도시지역계획을 중심으로	최민아 ; 이성근	도시설계	UDI01_467
정비구역 폐지 공공시설 매각이 용적을 변화와 외부 공간 차폐에 미치는 영향 연구 - 대구광역시 재건축·재개발 정비 구역 사례를 중심으로	최영준 ; 신동진	도시설계	UDI01_479
중소도시 전통시장 현대화사업의 시간적 변화에 대한 효과 분석 - 영천공설시장 상인들의 시기별 만족도를 중심으로	홍경구	도시설계	UDI01_494
주민참여형 정비			
경관중심 마을 만들기를 통한 천안시 구도심 재생 방향 설정에 관한 주민의식 조사 연구	이병대	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2897
친수형 마을만들기를 통한 옛 물길 조성방안 연구	민현석	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2898
마을만들기의 관점에서 본 주민자치위원회의 특성 분석 - 서울시 마포구 성산1동 주민자치위원회의 활동을 중심으로	안현찬 ; 박소현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2999
주민조직에 의한 마찌즈꾸리 활동의 변천과정과 운영실태에 관한 연구 - 일본 신주쿠구 카구라자카 지구 마을만들기 조직의 변천사례를 중심으로	윤철재 ; 김철영	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3094
주민참여 마을만들기 거주 후 평가에 관한 연구 - 서울특별시 사례를 중심으로	김혜정	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3113
홍콩 사례를 통한 도시재생 사업에서의 주민참여 개선안 연구	홍연 ; 이상호	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3177
마을만들기 시민교육 프로그램의 모니터링 연구 - 수원시 마을르네상스 학교 프로그램을 대상으로	김진경 ; 김현 ; 이재준	국토계획	KPA01_1204
가로환경개선을 위한 주민참여형 교육 프로그램의 효과 분석 연구 - 시흥시 사례를 중심으로	채진해 ; 이석현 ; 조경진	국토계획	KPA01_1227
협약형 도시계획의 실효성 제고를 위한 마을만들기와 도시 계획의 연계방안 연구 - 일본 도쿄도 세타가야구와 광주광역시 북구의 비교를 중심으로	김용성 ; 김순호 ; 이명훈	국토계획	KPA01_1232
청주시 사직2동 마을만들기 단계별 특성연구 - 추진사업 및 참여주체를 중심으로	이규선 ; 성순아 ; 황희연	국토계획	KPA01_1268
도시재생사업 추진과정에서 나타난 거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 분석 - 청주시 도시재생사업 의사결정 과정 중심으로	권정주 ; 조진희 ; 전원식 ; 황희연	도시행정학보	KRU01_322
도시대학 교육프로그램의 주민역량강화 효과성 분석 - 푸른 경기 21 도시대학 교육프로그램을 중심으로	김진경 ; 황기원	도시설계	UDI01_409
협력적 계획과정에서 나타나는 주체간의 갈등 및 조정에 관한 연구 - 진주 강남지구 거점확산형 주거환경개선사업을 중심으로	박은아 ; 윤영심 ; 안재락	도시설계	UDI01_448
도시재생			
저층주거지 재생을 위한 개선방향 연구	유해연	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2807
도시재생사업의 투명성 제고를 위한 유형별 개선방안 평가 및 분석 - 조합제도 방식 중심으로	서재필 ; 류한국 ; 송영웅 ; 최윤기 ; 손보식	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2820
도시재생 거버넌스의 유형에 따른 도시주거 재생방식에 관한 연구 - 상하이 신티엔디(新天地, Xintiandi)와 티엔지팡(田子坊, Tianzifang)사례를 중심으로	정재희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3047
지속전환 개념으로 본 독일 베를린의 도시재생프로그램 Stadtumbau 특성 연구	유순선 ; 박철수	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3080



제목	저자	수록지	auric 분류번호
근대역사경관을 활용한 도심재생 - 상하이 구 조계지역을 사례로	한지은	대한지리학회지	KGE01_404
미국 도시재생사업과 사유재산권 보호의 차별 - 법제지리학의 관점	김용창	대한지리학회지	KGE01_431
上海 新天地 주거지 및 '석고문리농주택(石庫門里弄住宅)'의 재생 특성에 관한 연구	장유경 ; 유재우 ; 박창배	한국주거학회 논문집	KHO01_690
예술매개 도시재생 프로그램이 주거공동체 의식 변화에 미치는 영향력 분석 - 청주시 사직2동을 중심으로	최민경 ; 황희연 ; 권정주	한국주거학회 논문집	KHO01_735
도시내 미활용 학교부지의 효율적 활용에 관한 연구 - 인천광역시 초등학교를 중심으로	이화룡 ; 조창희 ; 하봉운 ; 동재욱 ; 김현호	교육시설	KIE01_725
산업지역 도시재생 활성화 요인에 관한 연구 - 노후산단재생사업과 구조고도화사업 비교를 중심으로	김대근 ; 강명구	국토계획	KPA01_1140
제주시 기성시가가지 정비방향설정에 관한 연구 - 구역별 물리적 현황분석 및 주민요구 연계분석을 중심으로	김태일 ; 이성호 ; 양건 ; 이상호	국토계획	KPA01_1145
보틀로법에 의한 프랑스 국가도시재생프로그램(PNRU) 및 도시재생사업 특성에 관한 연구	이성근 ; 최민아	국토계획	KPA01_1261
ANP를 활용한 지방 중소도시 구도심 활성화 방안 도출에 관한 연구	김용진 ; 홍성조 ; 안건혁	도시행정학보	KRU01_263
수변 재생을 통한 도시 재생의 사례도시 비교분석 - 유엔 의 워터프런트 10대 원칙과 대한해협 양안의 중소도시를 중심으로	정규식 ; 김영 ; 서익진	도시행정학보	KRU01_286
지속가능성을 위한 도시재생 계획요소에 관한 연구	이일희 ; 이주형	도시설계	UDI01_433
한국 해비타트의 사례분석을 통한 저소득층 주거지 재생 방향 연구	배응규 ; 박상훈	도시설계	UDI01_492
방재 및 방법			
아동·청소년 성범죄의 물리적 도시환경 영향요인 분석	이현지 ; 정성원	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2971
주거지 내 초등학교의 범죄안전성 분석과 계획방안	김리원 ; 양우현	한국주거학회 논문집	KHO01_656
방재력 관점의 법률 분석을 통한 도시방재력 강화방안	신진동 ; 김태현 ; 김현주	국토계획	KPA01_1187
자연재해완화정책에 있어 계획의 제도적 영향에 관한 연구	정주철	국토계획	KPA01_1190
화재위험지구 제도의 효율화 방안 - 서울시 사례를 중심 으로	신진동 ; 김미선 ; 정성희 ; 김현주	국토계획	KPA01_1201
사업유형별 재해저감요소의 특성에 관한 실증분석 - 서울시 사전재해영향성검토위원회의 검토의견을 중심으로	노혜진 ; 남진	국토계획	KPA01_1266
도시의 물리적 환경특성이 범죄두려움에 미치는 영향	구지연 ; 김기호	도시설계	UDI01_413
기타			

#### 다. 도시 구조

‘도시구조’로 분류된 학술논문들은 도시의 구조를 인구학적, 사회·경제학적 측면에서

논의하거나 도시의 형태와 기능에 대하여 연구한 논문들로서 ‘인구구조’와 ‘사회경제구조’, ‘형태 및 기능구조’로 세분된다. 이 중 올해 가장 많은 논문이 게재된 분야는 ‘인구구조’로 총 24편의 논문 중 13편이 이에 해당한다. 이 밖에 사회경제구조에 관한 논문은 7편, 형태 및 기능구조에 관한 논문은 4편이 게재되었다.

‘인구구조’분야에 관한 연구로는 인구가동에 대한 연구(KGE01\_422, KPA01\_1175, KPA01\_1200, KPA01\_1228, KRU01\_294)와 인구규모 예측에 대한 연구(KPA01\_1139, KPA01\_1147)가 주로 이루어졌고, 그 외는 대체로 인구분포 특성에 대한 연구(KGE01\_440, KPA01\_1117, KPA01\_1179, KRU01\_278) 등이 수행되었다.

‘사회경제구조’분야에서는 고용구조와 도시공간구조의 관계에 대한 연구(KPA01\_1104, KPA01\_1231, KPA01\_1233)와 지가분포와 도시구조에 대한 연구(KPA01\_1280, KRU01\_284) 등이 이루어졌다.

‘형태 및 기능구조’분야에서는 일제강점기의 청주 도시공간구조(AIK01\_2893), 진해의 도시확장과정(KIA01\_351), 평택시 도시공간구조(KPA01\_1202), 서울과 평양의 도시공간구조 비교(KRU01\_299) 등에 대한 논문이 각각 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
인구구조			
지역간 인구가동의 예측을 통한 우리나라 시도별 장래 인구 추계 - 다지역 코호트-요인법의 적용	이상일 ; 조대현	대한지리학회지	KGE01_422
한국 인구고령화의 지역적 전개 양상	최재현 ; 윤현위	대한지리학회지	KGE01_440
이주회로별 수도권 외국인 거주지역 공간분포와 영향요인 - 전문인력과 노동자 유형의 외국인을 중심으로	김희철 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1117
한국의 시도별 장래인구 예측	김형기 ; 문경종	국토계획	KPA01_1139
마코프 체인 모델을 이용한 수도권 장기 가구구조 변화 예측 연구	황지은 ; 이창효 ; 이승일	국토계획	KPA01_1147
재택근무와 주거입지의 관계에 대한 실증연구 - 수도권 거주 임금근로자를 중심으로	김승남 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1157
보상메커니즘을 고려한 도시공간구조측면에서의 평일통근 통행과 주말여가통행 상호관계 분석 - 수도권을 대상으로	서동환 ; 장운정 ; 이승일	국토계획	KPA01_1160
수도권으로의 이동에 따른 경제적 효과에 관한 연구	강은택 ; 마강래	국토계획	KPA01_1175
수도권에서 외국인 거주지 분포의 특성과 영향요인에 관한 연구	이진영 ; 남진	국토계획	KPA01_1179
포아송 위계선형모형을 활용한 인구가동 실증분석	심재현	국토계획	KPA01_1200
인구감소지역의 지역쇠퇴에 대한 분석 - 전북 김제시, 강원 정선군, 대구 서구를 대상으로	기정훈	국토계획	KPA01_1228
출신국적에 따른 서울시 외국인 이주자의 거주지 분리	최은진 ; 김의준	도시행정학보	KRU01_278
지역 간 고령자 이동의 특성분석에 관한 연구	김홍배 ; 김자인 ; 유승남	도시행정학보	KRU01_294
사회경제구조			
인구와 사업체 변동에 대한 원도심지역과 신개발지역 간 상관성 연구 - 청주시 사례를 중심으로	박미규 ; 정윤아 ; 심용주 ; 황희연	국토계획	KPA01_1104

제목	저자	수록지	auric 분류번호
일반적 장이론에 의한 서울의 주거지 분화에 관한 연구 - 주거이동권을 중심으로	홍성조 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1111
대도시권의 고용공간구조 변화양상 분석 - 2000년, 2009 년의 5대 대도시권을 중심으로	김지소 ; 남기찬	국토계획	KPA01_1231
연결망 이론으로 본 인구, 고용, 사회적 자본과 서울 대도시 권 중심성 사이의 관계	김희철 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1233
도시내 방향별 섹터의 지가분포 특성에 대한 시계열적 분석 - 청주시 도심으로부터 거리 중심으로	황민아 ; 김정은 ; 윤기범 ; 황희연	국토계획	KPA01_1280
공시지가의 시계열분석을 통한 전주시 주거지 유형별 특성 고찰	유성필 ; 이문규 ; 황지욱	도시행정학보	KRU01_284
첨단기술 지식창출에 영향을 미치는 도시 특성 - 국제 도시 비교를 중심으로	조미경 ; 강명구	도시행정학보	KRU01_315
형태 및 기능구조			
일제강점기 청주 도시공간구조 변화과정 연구 - 행정구역, 도시계획, 도시기반시설, 건축물을 중심으로	양승필 ; 이강업	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2893
도시 확장과정에서 나타난 진해의 시설 접근성에 관한 연구	이현희 ; 양승정	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_351
평택시 도시공간구조의 시계열적 변화 분석	오세현 ; 이우종	국토계획	KPA01_1202
공간구문론을 이용한 서울과 평양의 도시공간구조 변화특성 분석	김민아 ; 이태호 ; 반영운	도시행정학보	KRU01_299
기타			

## 라. 토지 이용

‘토지이용’분야의 논문은 세부적으로 ‘토지이용계획’, ‘입지배분’ 분야의 연구로 나누어진 다. 이 분야의 논문은 대체적으로 적은 수가 게재되는데, 2012년도에는 많은 수는 아니지만 7편이 게재된 2011년에 비해 13편 증가한 총 20편의 논문이 게재되었다. 이 중에서 토지이용계획에 관한 논문은 12편, 입지배분에 관한 논문은 6편, 기타 논문이 2편 게재되었다.

‘토지이용계획’에 관한 연구로는 각 용도지역별, 입지별 토지이용의 특성에 관한 연구(KPA01\_1176, KPA01\_1177, KPA01\_1203, KPA01\_1242), 역세권의 토지이용특성에 관한 연구(KHO01\_689, KPA01\_1246), 토지이용계획 관련 제도에 관한 연구(KPA01\_1264, KPA01\_1267) 등이 수행되었다.

‘입지배분’ 분야에서는 입지 유형 및 분포 특성(AIK01\_2896, KIL01\_484, KPA01\_1188, KPA01\_1236) 및 입지 타당성(AIK01\_3022, KIL01\_459)에 관한 연구 등이 게재되었다.

‘기타’ 분야에서는 도심 주거지역의 자투리땅(mini-lot) 발생 현황 및 활용도에 관한 연구(AIK01\_2850), 일제 강점기 울산병영성의 토지이용 변화에 관한 연구(AIK01\_2967)가 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
토지이용계획			
역세권 제2종 일반주거지역 상업화 확산과 특성 분석	윤용석 ; 양우현	한국주거학회 논문집	KHO01_689
민간개발 주도형 도시공원, 녹지 확보를 위한 공원복합용도 지구 모형에 대한 전문가 선호도 분석	이정언 ; 조세환	조경연구	KIL01_468
기성시가지 내 기반시설 및 개발밀도에 관한 연구 - 청주시를 사례로	김영환	국토계획	KPA01_1110
서울시 준주거지역내 건축환경 분석을 통한 정책적 함의	장재영 ; 심소희 ; 송득범	국토계획	KPA01_1112
대학 주변지역의 토지이용 특성에 따른 관리방안에 관한 연구 - 토지이용 용도와 개발밀도 특성을 중심으로	엄선용 ; 안근철 ; 김수연 ; 이명훈	국토계획	KPA01_1176
복합용도개발에 따른 토지이용의 다양화 및 직주근접 효과 검증에 대한 연구 - 서울시 주상복합건물을 대상으로	진은애 ; 구자훈 ; 이우종	국토계획	KPA01_1177
경기도 상업지역의 유형 및 특성 연구 - 블록의 개발특성을 중심으로	이훈 ; 이주아 ; 안건혁	국토계획	KPA01_1203
"Urban Land Use Planning"(1957-2006)을 통해서 본 토지 이용계획의 목표로서 공익개념 및 요소변화에 관한 고찰	나인수	국토계획	KPA01_1230
근린 토지이용 특성이 근린 내·외부 소규모 및 여가시설 선택에 미치는 영향 - 서울시를 대상으로	박강민 ; 최창규	국토계획	KPA01_1242
지하철 개통 이후 역세권 거리구간별 건축물 용도분포 및 변화 추이 고찰 - 대전시 용문지하철역을 사례로	임병호 ; 지남석	국토계획	KPA01_1246
토지적성평가 평가지표 및 평가방법 개선방안 연구 - 평가체계 II를 중심으로	정연우 ; 박신원 ; 최대식	국토계획	KPA01_1264
국토계획법상 용도지역과 개별법상 농지·산지와와의 관계정 립에 관한 연구	이삼수 ; 정다운 ; 정연우	국토계획	KPA01_1267
입지배분			
상업가로변 점포배열의 집단응집성 평가기법 개발에 관한 연구 - 시모기타자와의 1층 점포를 대상으로	이동훈	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2896
콘조인트 분석법을 이용한 공공서비스시설 적지선정 효율 함수 구축에 관한 연구	박근송(Piao, Gen-Song) ; 이상현	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3022
토지의 경관유형분류와 이에 기초한 입지타당성 평가	나정화 ; 구지나 ; 이현택 ; 조현주	조경연구	KIL01_459
택지개발지역의 입지유형에 따른 공원녹지확보 적용지표 개발	한봉호 ; 최진우 ; 염정현 ; 안영희	조경연구	KIL01_484
GIS 네트워크분석을 활용한 도시철도역 주변지역 상업시설 입지분포패턴 추정 연구 - 서울시 도시철도 2호선 신림역을 사례로	안영수 ; 장성만 ; 이승일	국토계획	KPA01_1188
은퇴 이후의 주거입지 - 서울거주 인구를 중심으로	김준형 ; 한정훈	국토계획	KPA01_1236
기타			
도심 주거지역의 자투리땅(mini-lot) 발생 현황 및 활용도에 관한 연구 - 서울 4곳 주거 전용 지역을 중심으로	신명 ; 최춘웅	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2850
토지 공부(公簿)를 통해 본 일제 강점기 울산병영성의 토지 이용 변화	김종기 ; 한삼건 ; 김현규	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2967

## 마. 도시 설계

‘도시설계’분야에서는 도시의 가로환경, 도시경관 및 도시이미지 등에 관한 학술적 논의들을 다루는 연구가 많으며, 이 외에 설계이론이나 단지 및 지구단위계획에 관한 논문들이 게재되고 있다. ‘도시설계’ 분야에서 게재된 80편의 논문들을 세분류(설계이론, 지구단위계획, 단지계획, 가로환경, 도시경관, 도시이미지, 기타)로 나누어 살펴보면, ‘도시경관’에 관한 논문(26편)이 가장 많았고, ‘도시이미지’에 대한 논문(15편)이 그 뒤를 이었고, ‘가로환경’에 대한 논문(15편)이 세 번째를 차지했다. 작년까지는 이 세가지 분류가 하나의 분류체계였으나, 논문수가 너무나도 많이 집중되었기 때문에 올해에는 3개의 분류로 조정하였다. 그 밖에 설계이론(6편)이나 단지계획(6편), 지구단위계획(3편)을 다루는 논문들이 실렸다.

‘설계이론’ 분야에서는 도시디자인 전략 및 체계 등에 대한 논문이 3편(AIK01\_3128, UDI01\_426, UDI01\_430) 게재되어 뚜렷한 흐름을 보였고, 공공성을 강조한 연구들(KIA01\_333, KIL01\_481, KIL01\_507)도 하나의 경향을 보여주었다.

‘지구단위계획’ 분야의 연구로는 3편이 게재되어 낮은 비중을 보였는데, 공개공지에 관한 연구가 2편(AIK01\_3109, KIL01\_456) 게재되었고, 구단위계획지침에 대한 거주자 만족도를 다룬 논문(AIK01\_3084)이 게재되었다.

‘단지계획’ 분야의 연구는 근린의 규모 및 특성에 대한 연구(AIK01\_2823, AIK01\_3095, UDI01\_427)가 수행되었고, 단지재생에 관한 사례 연구(AIK01\_2993), 필지구획 패턴에 관한 연구(AIK01\_3092), 우선정비 블록 설계연구(UDI01\_428)가 수행되었다.

‘가로환경’ 분야에서는 가로 및 광장 등의 공공공간에 대한 연구들이 다수 게재되었다. 대체로 가로 활성화 방안에 대한 연구(AIK01\_3119, KII01\_963, KPA01\_1276, UDI01\_431, UDI01\_446, UDI01\_466)와 이용자 만족도 및 이용행태 연구(KIL01\_509, KPA01\_1120, UDI01\_451, UDI01\_480, UDI01\_490)가 주를 이루었다. 그 외에 참여주체별 의식차이에 대한 연구(AIK01\_3184, UDI01\_466)가 수행되었으며, 공공디자인의 신경향 분석에 관한 연구(KII01\_1044), 지속가능한 도시 가로 환경에 관한 연구(KII01\_988) 등이 수행되었다.

‘도시경관’ 분야의 연구는 26편이 게재되어 ‘도시설계’에서는 가장 많이 연구된 분야이기도 했는데, 가로경관과 공공경관, 수변경관과 자연경관 등 다양한 분야에서의 경관 특성 및 관리에 대한 연구가 수행되었다. 가로경관의 특성 및 평가 등에 대한 연구는 7편(AIK01\_2804, AIK01\_2847, AIK01\_2870, AIK01\_2912, AIK01\_2960, AIK01\_3096, KIL01\_508) 게재되어 가장 많은 비중을 차지했다. 앞서의 ‘가로환경’ 세분류에도 포함될 수 있는 연구이지만, 경관 특성을 강조한 논문들이라서 ‘도시경관’ 분류에 포함시켰다. 그 외에도 수변경관의 특성 및 관리에 대한 연구(AIK01\_2821, AIK01\_2895, KIL01\_485, KPA01\_1263), 자연환경 경관관리에 대한 연구(AIK01\_2852, KIL01\_458, KIL01\_517, KIL01\_525), 경관관리 체계 및 개선에 대한 연구(AIK01\_3031, AIK01\_3161, KIL01\_473, KPA01\_1134, UDI01\_429) 등이 수행되었다.

‘도시이미지’ 분야도 새로이 신설되었는데 17편이라는 많은 수의 논문이 게재되었다. 대

제로 분야의 특성상 인지도 및 장소성에 대한 연구가 많은데, 도시 이미지 인지 특성 및 선호도에 대한 연구(KIA01\_369, KIL01\_462, KPA01\_1100, KPA01\_1191, KPA01\_1250, KPA01\_1260, KPA01\_1270)와 장소성 형성 특성에 대한 연구(KIL01\_472, KPA01\_1249, KSL01\_619, UDI01\_434, UDI01\_452, UDI01\_462, UDI01\_468)가 주를 이루었다.

‘기타’ 분야에서는 제주도 해안마을 울담의 높이에 관한 연구(KGE01\_442), TV촬영장소 특성(UDI01\_421), 노인 건강과 근린의 관계에 대한 연구(UDI01\_432) 등이 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
설계이론			
미국 시애틀시 어반빌리지(Urban Village) 전략에 의한 도시 설계수법에 관한 연구	이정형 ; 이여경 ; 황소영	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3128
도시 공공 공간 활성화를 위한 스토리텔링 활용 특성에 관한 연구	류효진 ; 문정민	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_333
인간 열환경 지수(HumanThermalSensation)를 이용한 조경 계획 및 디자인 방법	박수국	조경연구	KIL01_481
커뮤니티디자인의 전개와 논의의 특징	김연금 ; 이영범	조경연구	KIL01_507
도시정체성 분석을 통한 도시디자인 추진전략 수립 연구 - 대전광역시를 중심으로	이정수 ; 윤성훈 ; 한정	도시설계	UDI01_426
신도시의 통합적 공간환경 조성을 위한 디자인 관리 체계 개선	서수정 ; 염철호 ; 박인석 ; 홍경식	도시설계	UDI01_430
지구단위계획			
단독주택지 지구단위계획지침에 대한 거주자 만족도 연구 - 성남 판교신도시 택지 개발지구를 중심으로	조성익 ; 박지영	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3084
공개공지의 체류이용을 위한 계획조건의 사례분석 - 서울시 강남구 테헤란로를 중심으로	이지영 ; 정진주 ; 윤성훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3109
서울시 도시환경정비사업 내 공개공지 활성화를 위한 제도 개선에 관한 연구	김도경 ; 김건영	조경연구	KIL01_456
단지계획			
근린에서 이루어지는 주민 보행량 및 경로에 관한 실증연구 - GPS를 활용한 서울 북촌의 30대, 40대 주부들의 실제 보행데이터를 기반으로	서한림 ; 최이명 ; 박소현	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2823
지속전환 개념으로 본 영국 HAT의 단지재생 특성 연구	유순선 ; 박철수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2993
서울강남 도시블록의 필지구획 패턴에 관한 연구 - 영동 제2토지구획정리사업지를 중심으로	정인하 ; 강수정	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3092
노인의 주요 근린시설별 이용권 도출에 관한 연구	김용진 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3095
도시지역의 근린단위 공간지수체계에 관한 연구 - 도시개발체계의 트랜섹트 사례조사를 중심으로	김우영	도시설계	UDI01_427
군산 근대역사경관지구의 활성화를 위한 우선정비 블록 설계연구	김현숙	도시설계	UDI01_428
가로환경			
활성화된 표층의 개념을 적용한 도시 공간 연결 가능성에 관한 연구 - 남부순환로 가로변의 활성화를 위한 설계 제안	정성인 ; 천의영 ; 임진호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3119
청주시 도시 공공디자인사업 참여주체별 의식 차이 연구 - 차 없는 거리 사업을 중심으로	신종혁 ; 안유정 ; 김기수	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3184

제목	저자	수록지	auric 분류번호
현대의 사회·문화적 패러다임 변화와 연관된 공공디자인의 신경향 분석에 관한 연구	이정민	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1044
커뮤니티 활성화를 위한 도시공공공간 특성 분석 - 도시 광장 사례를 중심으로	김미영 ; 문정민	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_963
지속가능한 도시 가로 환경 조성을 위한 개발 과제 및 개발 요소에 관한 연구	박성준 ; 이현수 ; 임호균	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_988
서울 소재 도시광장에 대한 이용자 만족도 분석 - 중심 대 광장을 대상으로	이정아 ; 이형숙 ; 최윤의 ; 전진형	조경연구	KIL01_509
구조방정식을 활용한 보행환경 계획요소의 이용만족도 평가에 관한 연구 - 종로 및 강남일대를 대상으로	성현곤 ; 김태호 ; 강지원	국토계획	KPA01_1120
시·지각지표를 활용한 유형별 잉여경관에 따른 가로경관의 연속성에 관한 연구 - 도로와 연결한 잉여경관을 중심으로	박송미 ; 김종구	국토계획	KPA01_1180
보행우선구역의 서비스 질 평가를 위한 계획 평가항목 설정 및 유형별 가중치 분석 - 보행우선구역 시범사업지구를 중심 으로	문준수 ; 이주림 ; 구자훈	국토계획	KPA01_1276
상업가로로서 신사동 가로수길의 형성과정 및 활성화 요인 연구	이상훈 ; 신근창 ; 양승우	도시설계	UDI01_431
역사문화자원을 활용한 역사문화거리 조성계획	전강은 ; 홍석호 ; 김세용	도시설계	UDI01_446
청주시 성안길 가로공간의 이용행태 분석에 관한 연구	지은주 ; 홍선표 ; 노희철 ; 황재훈	도시설계	UDI01_451
도심 내 특화거리 활성화 방향 설정을 위한 관련집단지 인식차이 분석 - 대구약령시 사례를 중심으로	신우화	도시설계	UDI01_466
거리공연자들의 공연장소 선택요인에 관한 연구 - 홍대지역 내 공급된 거리공연장소들과 실제 거리공연장소들의 비교사례 조사를 중심으로	이승훈 ; 안건혁	도시설계	UDI01_480
청주시 가로공간의 위계별 구성요소의 중요도 설정 - 전문가 설문조사를 중심으로	전상규 ; 노희철 ; 황재훈	도시설계	UDI01_490
도시경관			
‘어번픽취레스크’ 특성을 활용한 ‘걷고 싶은 거리’의 가로 디자인 연구 - 대구 근대문화골목 디자인거리를 중심으로	이은정 ; 김형우	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2804
우리나라 하천 주변 도시수변공간의 경관특성 - 공공공간 배치와 토지이용구성에 의한 경관특성을 중심으로	권영상 ; 조민선	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2821
대구 중앙로 가로변의 환경조형물에 대한 디자인 유형 및 표현특성에 관한 연구	류영희 ; 김근식	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2847
화장시설에 있어서 자연적 요소의 도입을 이용한 경관 이미지에 관한 연구	최소영 ; 박용서	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2852
도시공공 지하공간의 시설현황 조사 분석 - 부산광역시 지하공공보도시설을 중심으로	이강주 ; 정성환	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2870
도시어촌 생활경(生活景) 도출에 관한 연구 - 부산시 어촌을 중심으로	강효은 ; 조연경 ; 우신구	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2895
가로경관 이미지평가 어휘 구조에 관한 연구	이진숙 ; 김지혜	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2912
가로경관 평가를 통한 근대 역사·문화거리 조성 방안에 관한 연구 - 건축학 전공 학부 및 대학원생의 평가를 중심으로	문지원 ; 최동식 ; 김상희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2960
경관관리체계 운영실태 분석 및 개선방안 연구 - IFEZ 경관상세계획을 중심으로	임철희	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3031
대구광역시 지하공공보도시설의 유니버설 디자인 평가 - 출입 및 보행영역을 중심으로	박현호 ; 이강주	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3096
남산고도지구의 경관관리를 위한 고도제한 개선방향에 관한 연구	김경인	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3161

제목	저자	수록지	auric 분류번호
지방도시 환경색채현황에 대한 기초조사 - 군산시를 중심으로	이지숙	한국주거학회 논문집	KHO01_634
T자형 가로에 면한 건축물의 위치적 의미에 관한 연구	정낙현 ; 유동환	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_361
로버트 벤투리와 알도 로시 건축에서 도시 경관의 의미와 해석에 관한 연구	박형진 ; 이종석 ; 이상연	한국실내디자인 학회 논문집	KII01_1011
국립공원 집단시설지구 자연경관관리를 위한 층고규제 합리화 방안	이관규	조경연구	KIL01_458
대학교 담장개방 녹화사업 유형에 따른 이용 만족도 비교 분석 - 서울 소재 대학 캠퍼스를 중심으로	이세미 ; 김동찬	조경연구	KIL01_473
경관단위 기반 수변환경의 심미적 평가 - 한강 수변을 대상으로	배민기 ; 박창석 ; 오충현	조경연구	KIL01_485
항구 가로경관의 기호학적 분석 - 영덕군 강구항을 중심으로	이관희 ; 윤주철	조경연구	KIL01_508
패럴랙스 효과를 고려한 강릉 해안림의 경관 관리에 관한 연구	서미령 ; 김충식 ; 안경진	조경연구	KIL01_517
비오톱 유형분류를 기반으로 한 경관평가 모형개발 및 적용	박천진 ; 나정화 ; 조현주 ; 김진호 ; 권오성	조경연구	KIL01_525
경관계획에서의 주민참여 활성화를 위한 방향 제시 연구	문지원	국토계획	KPA01_1134
도시경관 구성요소에 대한 시각적·정서적 평가 및 비교 분 석	최열 ; 조승호	국토계획	KPA01_1138
경관형용사를 이용한 도시하천 경관특성 분석 - 청계천과 양재천을 중심으로	주신하 ; 이송희	국토계획	KPA01_1263
서울시 대표경관의 야간 이미지 특성에 관한 연구	장미래 ; 신근창 ; 양승우	도시설계	UDI01_419
파리시 도시계획 제·개정 과정에서 나타나는 역사문화경관 개념 확대와 도시계획적 관리수단의 변화	임유경 ; 안건혁 ; 박소현	도시설계	UDI01_429
읍성공간 건축문화자원의 보존과 활용방안에 관한연구	이향란 ; 이상준	도시설계	UDI01_465
도시이미지			
‘공통감’을 바탕으로 한 도시이미지 브랜드화 방안을 위한 연구	안지혜 ; 이동연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3121
도시적 맥락 분석을 통한 도시이미지 인지 실태 연구	서정렬	한국문화공간건 축학회 논문집	KIA01_369
근교도시의 녹지경관 유형에 따른 지역주민의 경관인식	손용훈 ; 윤문영	조경연구	KIL01_462
장소 경험 분석을 통한 도시 내 장소성 특성 연구	임승빈 ; 정윤희 ; 허윤선 ; 권윤구 ; 변재상 ; 최형석	조경연구	KIL01_472
도시정체성과 도시브랜드의 영향관계 및 인지특성 분석에 따른 경기도 시군의 유형분류 연구 - 서울시민과 전문가를 대상으로 한 외부적 인지분석을 중심으로	신예철 ; 김영걸 ; 구자훈	국토계획	KPA01_1100
‘걷고 싶은 다리’ 매력 분석을 통한 도시이미지 향상 연구 - 서울시 광진구 광진교를 중심으로	이강현 ; 조현 ; 오윤균 ; 강준모	국토계획	KPA01_1123
어린이의 우리동네 공간인지 구성요소에 관한 연구 - 아동설문과 인지도 분석을 중심으로	허윤선 ; 양병이 ; 임승빈	국토계획	KPA01_1191
방문자 특성에 따른 장소성 인식과 행동의도와의 인과구조 분석 - 홍대지역 대상으로	강도원 ; 최창규	국토계획	KPA01_1249
관광지 배후 상업지역의 이용자와 상인간 이미지 평가 비교 분석	김경수 ; 임하경	국토계획	KPA01_1250
경기도 내 시군별 지역선호도 분석 연구 - 거주민을 대상으로 한 지역선호도 조사를 중심으로	김남주	국토계획	KPA01_1260



제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시이미지 구축전략으로서 대표축제의 이미지 포지셔닝	윤희정 ; 이혜린	국토계획	KPA01_1270
공공 디자인이 도시 브랜드 이미지와 도시재생 효과에 미치는 영향 연구 - 광주지역 Urban Folly를 중심으로	안형순	도시행정학보	KRU01_321
강남역 장소성 형성요인에 관한 연구	박재홍 ; 김철홍	한국생활환경학회지	KSL01_619
서울 도심부 역사문화경관에 대한 세대 간 장소 인식 비교 연구 - 20대와 60대를 대상으로	박희락 ; 김기호	도시설계	UDI01_434
중국인 집단거주지에 대한 중국인의 장소인식 및 이용특성 실증분석 - 안산시 원곡동의 한국계 중국인과 그 외 중국인을 대상으로	전병규 ; 최창규	도시설계	UDI01_452
문래창작촌의 혼성적 장소정체성 해석	홍윤순	도시설계	UDI01_462
대학로의 장소정체성 분포패턴 연구	임승빈 ; 권운구 ; 변재상 ; 최형석	도시설계	UDI01_468
기타			
제주도 해안마을 울담의 높이에 관한 연구	이성우 ; 김만규	대한지리학회지	KGE01_442
공공디자인의 지역적 차별성을 위한 디자인 요소 및 영향인자 연구	김은주 ; 서지은	한국실내디자인학회 논문집	KII01_1005
공공공간의 컨텍스트 표현 특성 연구 - 청계천 거리, 광화문 광장 사례를 중심으로	용은영 ; 이찬	한국실내디자인학회 논문집	KII01_941
도시공간의 정보플랫폼화에 의한 장소성 표현 특성 연구	백현희 ; 이찬	한국실내디자인학회 논문집	KII01_946
복합문화시설과 도시공간 연계기능에 관한 연구 - 도농복합 화성시 사례를 중심으로	박재홍	도시행정학보	KRU01_265
TV 드라마 촬영 명소의 방문요인 분석 - '제빵왕 김탁구' 드라마 촬영지를 중심으로	박태원 ; 이명철	도시설계	UDI01_421
근린의 물리적 환경이 노인의 건강 및 정신 건강에 미치는 영향	김용진 ; 안건혁	도시설계	UDI01_432

## 바. 교통 계획

‘교통계획’에 대한 논문은 ‘교통계획일반’, ‘교통수요’, ‘교통시설’, ‘교통소음’, ‘기타’로 세분할 수 있는데, 2012년도에는 ‘교통계획일반’ 분야의 논문이 17편, ‘교통수요’ 분야 논문은 7편, ‘교통시설’ 분야 논문은 8편, ‘기타’ 분야 논문은 1편 게재되었고, ‘교통소음’ 분야 논문은 게재되지 않았다.

‘교통계획일반’에 관한 연구는 대체적으로 통행행태와 교통사고, 교통정책 등에 대한 다양한 내용으로 구성되었다. 통행행태에 대한 연구(KGE01\_415, KPA01\_1118, KPA01\_1159, KPA01\_1243, KPA01\_1245, KPA01\_1278, KPA01\_1281)가 가장 큰 비중을 차지하였다. 통행행태는 노인의 통행행태, 쇼핑통행행태, TOD, 공공자전거, 대중교통 통행행태 등 다양한 분야에 걸쳐 연구가 이루어졌다. 그 뒤를 이어 대중교통 활성화를 위한 정책 및 개선안 등에 대한 연구(KPA01\_1210, KRU01\_273, KSL01\_622, UDI01\_450,

UDI01\_463)가 많이 발표되었다. 그 외에도 교통사고에 대한 연구(KPA01\_1119, KPA01\_1182, KPA01\_1209)가 하나의 뚜렷한 경향을 보이며 발표되었고, 교통만족도 향상방안(KPA01\_1161), 혼잡통행료(KPA01\_1271)에 대한 논문도 발표되었다.

‘교통수요’에 관한 논문으로는 도시철도, 철도, 지하철 등의 대중교통에 대한 수요와 관련된 연구(KPA01\_1184, KPA01\_1212, UDI01\_491)가 각각 발표되었고, 주차수요관리모형(KPA01\_1183), 교통존 특성별 통행발생량 조정계수 산정(KPA01\_1277), 통행행태와 도시특성(KRU01\_296) 등에 대한 연구가 발표되었다.

‘교통시설’에 관한 논문으로는 역세권에 대한 연구(KPA01\_1158, KPA01\_1181, KPA01\_1185, KRU01\_298)가 가장 많이 게재되었고, 회전교차로의 효과에 대한 연구(KPA01\_1116, KPA01\_1121), 공공교통시설에 대한 연구(AIK01\_3059, UDI01\_449)가 게재되었다.

한편, ‘교통소음’에 대한 연구로 분류된 논문은 없었으며, ‘기타’ 연구로는 순서형 로짓모형을 이용한 오토바이 사고심각도 분석에 대한 논문(KPA01\_1275)이 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
교통계획일반			
수도권 노인 통행행태의 변화	노시학 ; 조창현	대한지리학회지	KGE01_415
보행활동에 대한 쇼핑통행행태 선택요인의 구조적 영향 분석과 통근통행행태 분석결과의 비교	신기숙 ; 성현곤	국토계획	KPA01_1118
교통사고 및 위반에 대한 도시간 효율성 측정	장태연 ; 김대훈	국토계획	KPA01_1119
강우에 의한 서울시 대중교통서비스 변화분석 - 버스서비스의 정시성과 통행속도 변화를 중심으로	이창 ; 고준호 ; 강영은 ; 이태경	국토계획	KPA01_1159
국가산업단지 실태분석을 통한 교통만족도 향상방안 - 서울 디지털산업단지 1단지 내 입주기업 근무직원을 대상으로	조기술 ; 이우종	국토계획	KPA01_1161
일반화포아송회귀모형을 이용한 교통사고모형개발	김학열 ; 허태영	국토계획	KPA01_1182
로터리 교통사고 심각도 분석	박병호 ; 한수산 ; 김경환	국토계획	KPA01_1209
접근성 및 형평성을 고려한 시내버스 노선체계 평가기법의 적용과 대안적 평가 - 대전시 사례를 중심으로	양선규 ; 장현봉	국토계획	KPA01_1210
다수준 회귀모형을 활용한 TOD 계획요소의 통행행태 변화 실증분석	성현곤 ; 황보희 ; 박지형	국토계획	KPA01_1243
도시특성에 따른 공공자전거 이용특성 및 정책방향 연구	이재영 ; 박진희 ; 임윤택	국토계획	KPA01_1245
토지이용-교통 일반균형모형의 후생함수와 혼잡통행료	이혁주	국토계획	KPA01_1271
주거입지선택에서의 대중교통 접근성과 직주균형의 구조적 관계가 가구수준의 통행행태에 미치는 영향	성현곤	국토계획	KPA01_1278
국민생활시간조사 데이터를 이용한 시간대별 이동행태 변화에 관한 연구	정병두	국토계획	KPA01_1281
대중교통지향형 도시개발을 위한 계획요소 분석에 관한 연구	조규만 ; 조영태	도시행정학보	KRU01_273
건강도시 활성화를 위한 건강교통환경 구축방안	최희균	한국생활환경학회지	KSL01_622
대중교통회랑이 녹색도시 구현에 미치는 영향 - 대중교통 회랑 도입에 따른 안양시 교통·환경적 측면의 영향 분석을 중심으로	서민호 ; 김세용	도시설계	UDI01_450

제목	저자	수록지	auric 분류번호
대중 교통 지향 개발 관점으로 본 주택 유형과 통행 수단 선택 특성에 관한 실증분석	정민희 ; 최창규	도시설계	UDI01_463
교통수요			
게임이론을 이용한 주차수요관리모형	박은혜 ; 장수은	국토계획	KPA01_1183
구조방정식을 활용한 서울시 도시철도 역세권의 대중교통 이용수요 인과관계 모형개발	문영일 ; 노정현	국토계획	KPA01_1184
Count Data 모형을 이용한 철도여객 이용수요 결정요인 연구	이재민	국토계획	KPA01_1212
입체복합시설에 대한 구매통행수요와 수단분담 변화에 따른 탄소배출량 저감 효과분석	허경재 ; 곽윤철 ; 이경민 ; 김호기 ; 노서영 ; 정창무	국토계획	KPA01_1217
오차율을 이용한 교통존 특성별 통행발생량 조정계수 산정 연구	추상호 ; 이향숙 ; 신천규	국토계획	KPA01_1277
통행행태와 도시특성에 관한 연구	서종국	도시행정학보	KRU01_296
역세권의 적정 공간범위 설정 방법론을 통한 지하철 이용 수요와 역세권의 도시공간구조간의 연관성 분석	이연수 ; 손동욱	도시설계	UDI01_491
교통시설			
부산 공공교통시설에서의 시각장애인 편의시설 평가	조영행	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3059
3차로 회전교차로의 시나리오별 효과 분석	임진강 ; 김경환 ; 박병호	국토계획	KPA01_1116
엇갈림 T자형 회전교차로의 운영효과	김진선 ; 백태현 ; 박병호	국토계획	KPA01_1121
서울시 지하철 역세권의 공간적 범위 설정과 특성분석	이연수 ; 추상호 ; 강준모	국토계획	KPA01_1158
고속철도 역세권 도입가능 및 연계교통수단에 관한 연구	박재홍 ; 최기주	국토계획	KPA01_1185
대중교통환승시설 개발이 주변지역 지가에 미치는 영향분석 - 서울역 및 청량리역을 중심으로	강영일 ; 김호철	도시행정학보	KRU01_298
행동유도성(affordance)을 기반으로 한 부산 도심 버스 정류장(bus bay)의 고찰	권태정 ; 오세경 ; 윤재봉	도시설계	UDI01_449
교통소음			
기타			
순서형 로짓모형을 이용한 오토바이 사고심각도 분석	나희 ; 박병호	국토계획	KPA01_1275

## 사. 토지 및 주택

‘토지 및 주택’분야는 ‘토지일반’, ‘주택일반’, ‘주택가격’ 및 ‘기타’로 세분되는데, 2012년도 연감에는 ‘토지일반’에 대한 연구가 2편, ‘주택일반’에 대한 연구가 29편, ‘주택가격’에 대한 연구가 9편, ‘기타’ 연구가 1편 게재되는 등 총 41편의 논문이 게재되었다. 전체적으로 주택에 대한 연구가 압도적으로 많음을 알 수 있다. 이는 토지 분야에 대한 학계의 관심이 적어서가 아니라, 토지에 대한 상당수의 연구가 ‘토지이용’이라는 별

도의 중분류에 포함되기 때문이다.

‘토지일반’ 분야에서는 토지 획득 문제에서 공간적 밀집도 측정을 위한 최적화 연구(KGE01\_411), 도시정책과 토지 다이어트의 건강영향 모색에 관한 연구(KRU01\_292)가 수행되었다.

‘주택일반’ 분야에서는 많은 논문이 발표되었는데, 특히 도시 분야의 전체 세분류 중에서 가장 많은 수의 논문인 29편이 발표되었다. 이는 주택에 대한 학계의 관심이 높은 것을 보여주기도 하지만, 한편으로는 세분류를 다시 몇 개의 분류로 나눌 필요성도 보여준다고 하겠다. 많은 수의 논문이 발표된 만큼, 다양한 분야의 연구가 분포하고 있는데, 가장 많은 분야로는 주택유형 및 주택입지 결정요인 등에 대한 연구(AIK01\_2822, AIK01\_2972, AIK01\_3181, KHO01\_650, KPA01\_1108, KPA01\_1141, KPA01\_1241, KPA01\_1273, KPA01\_1274)라고 하겠다. 또한 주목할 만한 것은 주거만족도 및 정책선택에 대한 연구(AIK01\_2990, KHO01\_669, KPA01\_1207, KPA01\_1211, KRU01\_266, KRU01\_295)가 하나의 주된 흐름을 보이고 있으며, 주택 수요(KHO01\_649, KHO01\_668, KPA01\_1237, KPA01\_1238), 주택의 공간적 분포(AIK01\_2973, KRU01\_282), 주거안정성(KHO01\_673, KRU01\_314) 등에 대한 연구도 꾸준히 발표되었다. 한편, 상기의 연구들 중 5편의 논문이 고령자에 대해 다루고 있는 점이 특징이다.

‘주택가격’ 분야에서는 주택 가격의 영향요인 및 영향관계를 다룬 연구(KHO01\_636, KPA01\_1113, KPA01\_1142, KPA01\_1143, KPA01\_1205, KPA01\_1206, KPA01\_1239, KPA01\_1272)가 주로 게재되었다.

‘기타’ 분야에서는 사는 집터에 따른 삶의 질의 차이에 대한 연구(KPA01\_1240)가 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
토지일반			
토지 획득 문제에서 공간적 밀집도 측정을 위한 최적화 연구	김명진	대한지리학회지	KGE01_411
도시정책과 토지 다이어트의 건강영향 모색	이시철	도시행정학보	KRU01_292
주택일반			
거주자의 주거환경평가가 주택유형 선택에 미치는 영향	이하나 ; 양승우	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2822
AHP 기법을 이용한 서울시 거주자들의 주거결정요인 분석	김홍순	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2972
신도시 주택공급정책과 거주계층의 공간적 분포특성 - 판교 신도시 필터링과정을 중심으로	김성준 ; 안건혁	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2973
신도시 주민의 주거만족 영향요인과 주거환경평가 - 주택규모별 평가를 중심으로	장한두	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2990
법제간 적합성을 고려한 주택 용도분류에 관한 연구	박기범	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3027
서울시 가구특성과 주거실태에 관한 연구 - 2010년 인구주택총조사를 중심으로	이동훈	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3181
장유신도시 주거환경에 대한 거주 후 평가	오찬옥 ; 양세화	한국주거학회 논문집	KHO01_637

제목	저자	수록지	auric 분류번호
다가구매입임대주택과 영구임대주택 거주자의 사회적 배제 실태조사 연구	김미희 ; 노세희	한국주거학회 논문집	KHO01_640
일본의 전국 주생활기본계획에 따른 지역 주생활기본계획의 수립특성	염철호	한국주거학회 논문집	KHO01_642
사회마케팅 관점에서 본 노인주거 통합형 아파트의 반응 연구	박혜연 ; 이동주 ; 이연숙	한국주거학회 논문집	KHO01_649
지역친화형 소규모 노인공동주거에 관한 지방 도시 소비자의 입주의사와 태도	최현정 ; 최병숙	한국주거학회 논문집	KHO01_650
공동주택의 관리비 증감특성 연구	이강희 ; 채창우 ; 박근수	한국주거학회 논문집	KHO01_654
노인의 자녀와 동거희망과 지속거주희망에 영향을 미치는 요인 - 초고령노인기를 가정하여	곽인숙	한국주거학회 논문집	KHO01_657
보금자리 임대주택 공급목표의 타당성 평가 - 민간주택 임차가구의 주거요요 분석을 중심으로	남원석	한국주거학회 논문집	KHO01_668
주거점유상태와 주택형태에 따른 기혼자의 주거 만족도	이채성	한국주거학회 논문집	KHO01_669
자가점유로 분석한 이혼여성의 주거안정성	황재희 ; 이상우	한국주거학회 논문집	KHO01_673
고령자 지원시설의 주거지 인접에 관한 선호의식 연구 - 대전광역시 거주 고령자를 대상으로	임병호 ; 이시영	국토계획	KPA01_1108
외국인 거주자의 주거입지 선택 요인 분석에 관한 연구 - 수도권을 중심으로	정지은 ; 하성규 ; 전명진	국토계획	KPA01_1141
매입임대주택 거주자의 주거지원 정책에 대한 선호 분석 - 부산시 다세대·다가구매입임대주택 거주민을 대상으로	최열 ; 하규양	국토계획	KPA01_1207
주거환경과 통행행태 선호요인이 도시형생활주택의 주거 만족도에 미치는 영향에 관한 연구	성현곤	국토계획	KPA01_1211
아파트시장의 지역별 단기수요예측에 관한 연구 - 수도권과 5대 광역시를 중심으로	조미정 ; 김광석 ; 박환용	국토계획	KPA01_1237
인구구조 및 가구특성 변화를 고려한 주택수요의 예측	전성애 ; 형남원	국토계획	KPA01_1238
노년가구의 주거소비 특성 - 연령, 건강, 독거효과를 중심으로	고진수 ; 최막중	국토계획	KPA01_1241
가구 구성원 변화에 따른 주거이동의 영향 요인 분석 - 수도권 거주가구의 주택 거주기간을 고려하여	이창호 ; 이승일	국토계획	KPA01_1273
수도권 및 비수도권의 주거이동 결정요인 비교 분석	최열 ; 김형준	국토계획	KPA01_1274
거주자의 주거이동 유형과 주거만족도의 관계 분석 - 대전광역시 거주자를 대상으로	지남석 ; 임병호 ; 이건호	도시행정학보	KRU01_266
서울시 아파트의 시공간 분포 변화와 정책과제 (1963~2007)	강창덕 ; 장명준	도시행정학보	KRU01_282
지역특성별 국민임대주택 주거만족도 결정요인분석	이성근 ; 심상운 ; 이관률	도시행정학보	KRU01_295
미국 주택바우처 프로그램의 저소득층 주거안정성과와 정책적 시사점	박미선	도시행정학보	KRU01_314
주택가격			
헤도닉 모델에 의한 생태공원의 인접 아파트 가격 영향 분석 - 청주 원흥이공원과 인접 아파트를 대상으로	고혜진 ; 윤기범 ; 심용주 ; 황희연	한국주거학회 논문집	KHO01_636
주택가격의 불확실성에 대한 인식이 전세가격에 미치는 영향	조준혁	국토계획	KPA01_1113
수도권의 주택가격과 거래량 간 인과성 및 동태적 관계에 관한 연구	정주희 ; 김호철	국토계획	KPA01_1142

제목	저자	수록지	auric 분류번호
주택가격이 공시지가에 미치는 영향에 관한 연구	최경관 ; 조주현	국토계획	KPA01_1143
서울시 재건축 시프트의 사회적 혼합이 주택가격에 미치는 영향분석	원종석 ; 남진	국토계획	KPA01_1205
보금자리주택이 규모별 주택시장에 미치는 영향 예측 - 수도권 보금자리주택의 규모별 공급계획을 중심으로	이경민 ; 김호기 ; 서범준 ; 정창무	국토계획	KPA01_1206
신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증 분석	이용각 ; 최막중	국토계획	KPA01_1208
타운하우스의 가격결정 요인에 관한 실증분석	정윤희 ; 최막중	국토계획	KPA01_1239
위계적 선형모형을 통한 도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향 연구	이성현 ; 전경구	국토계획	KPA01_1272
기타			
사는 집터에 따라 삶의 질이 다른가?	서수복 ; 박창수	국토계획	KPA01_1240

#### 아. 지역 경제 및 지역 개발

‘지역경제 및 지역개발’로 분류된 학술논문들은 국토의 균형 발전 및 지역혁신체계 등에 대해 연구한 논문들이며, ‘지역개발일반’, ‘지역경제’, ‘지역혁신’, ‘산업구조’, ‘기타’로 세분된다. 2012년에는 총 26편의 논문이 게재되었으며 이 중 ‘지역개발일반’에 관한 논문이 15편으로 가장 많이 게재되었고, 이 외에 ‘산업구조’ 6편, ‘지역혁신’ 4편, ‘지역경제’ 1편이 각각 게재되었다.

‘지역개발일반’ 분야에서는 뚜렷한 흐름이 있다고 하기 어려울 정도로 다양한 주제의 논문들이 게재되었다. 특징적인 것으로는 지역발전에 대한 새로운 패러다임을 제시하기 위한 기초적 수준의 연구들(AIK01\_3169, KGE01\_406, KGE01\_424, KRU01\_276, KRU01\_309, KRU01\_311)이 일부 발표되었다. 그 외에도 지역자원 활용을 통한 지역발전방안에 대한 연구(KILO1\_469, KPA01\_1124, KPA01\_1173), 거버넌스 등의 민관협력사업특성 및 협력 방안에 대한 연구(KPA01\_1135, KPA01\_1235) 등도 발표되었다. 또한 농촌개발정책이 농촌경관 변화에 미친 영향에 관한 연구(KILO1\_470), 다른자리 환지방식 도입 가능성에 관한 연구(KPA01\_1251), 군사시설의 이전에 관한 연구(KRU01\_288), 산업시대 해외도시개발 주체의 구조적 특성에 관한 연구(UDI01\_478)도 특징적이라 하겠다.

‘지역경제’ 분야에서는 지역의 경제성장과 사회적 형평성의 관계 분석에 대한 연구(KPA01\_1102)가 수행되었고, ‘지역혁신’ 분야에서는 산업 클러스터 및 네트워크를 다룬 논문들(KGE01\_441, KRU01\_306)과 중소기업의 혁신성과에 영향을 미치는 지역 환경요인 분석을 다룬 논문(KPA01\_1244), 산업과 첨단기술을 연계한 도시개발사례 연구 논문(UDI01\_495)이 게재되었다.

‘산업구조’ 분야에서는 산업단지를 소재로 한 논문이 4편(KGE01\_430, KPA01\_1122, KRU01\_270, KRU01\_316) 발표되었고, 그 외로 지역산업연관표 연구(KPA01\_1189), 물류기업 집적도 분석연구(KPA01\_1216)가 발표되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
지역개발일반			
지역의 거주환경의 현상과 특성에 관한 공시적 비교연구	한명호	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3169
인천 송도 경제자유구역 개발 특성 - 세계화를 반영한 거대 프로젝트인가?	김준우 ; 안영진	대한지리학회지	KGE01_406
대안적 지역발전론으로서 지역차이발전론	이재하	대한지리학회지	KGE01_424
진안군 농촌 어메니티 자원 분석을 통한 읍,면별 어메니티 증진 방안	박재철	조경연구	KIL01_469
농촌개발정책이 농촌경관 변화에 미친 영향에 관한 연구	강영은 ; 최동욱 ; 홍성희 ; 정윤희 ; 김상범 ; 임승빈	조경연구	KIL01_470
스토리텔링 마케팅 기법을 활용한 지역자원 활성화 연구 - 강원도 정선군을 대상으로	김지현 ; 정창무	국토계획	KPA01_1124
해외 공공주도형 민관협력개발 사업구조 분석	이영은 ; 조승연	국토계획	KPA01_1135
연계성에 따른 지방 광역도시권의 설정과 발전 방향	장환영 ; 문태현	국토계획	KPA01_1173
사례분석을 통한 도시개발사업의 네트워크 거버넌스 연구	한상연 ; 김순영	국토계획	KPA01_1235
토지소유자 의식에 기초한 다른자리 환지방식 도입 가능성에 관한 연구	김민균 ; 신동진	국토계획	KPA01_1251
수도권규제정책의 기본전제에 대한 재검토	허재완	도시행정학보	KRU01_276
기성시기지내 군사시설의 이전에 관한 연구 - 용산기지 이전 평택기지건설사업을 중심으로	강구황 ; 박환용	도시행정학보	KRU01_288
Territorial Development Paradigm and Korean Government's Efforts in the 21st Century	고병호	도시행정학보	KRU01_309
‘지속가능한 지역발전’개념의 정책적 핵심요소 분석	최영출 ; 서순복	도시행정학보	KRU01_311
산업시대 해외도시개발 주체의 구조적 특성에 관한 연구 - 영국 동인도회사, 일본 남만주철도주식회사를 중심으로	김진우 ; 김도년	도시설계	UDI01_478
지역경제			
지역의 경제성장과 사회적 형평성의 관계 분석 - 서울시 자치구를 중심으로	양광식 ; 김성연 ; 서원석	국토계획	KPA01_1102
지역혁신			
창조환경을 위한 미니클러스터 네트워크 주체들 간의 구조적·공간적 특성	최해욱	대한지리학회지	KGE01_441
위계선형모델을 이용한 중소기업의 혁신성과에 영향을 미치는 지역 환경 요인 분석	이세원 ; 이희연	국토계획	KPA01_1244
바이오 클러스터 발달에 있어 도시계획의 역할 - 샌디에고 바이오 클러스터 사례를 중심으로	강명구 ; 김상태	도시행정학보	KRU01_306
산업과 첨단기술을 연계한 도시개발사례 연구 - IT융합산 업을 기반으로 한 도시개발의 공통성 분석을 중심으로	고성민 ; 손세형 ; 김도년	도시설계	UDI01_495

제목	저자	수록지	auric 분류번호
산업구조			
산업 클러스터와 정책의 진화 - 구미를 사례로	박삼옥 ; 정도채	대한지리학회지	KGE01_430
산업단지 업체가동률의 결정요인에 관한 실증연구	임윤환 ; 김태중	국토계획	KPA01_1122
이차계획법을 이용한 지역산업연관표의 작성	김성록 ; 이종상 ; 윤준상	국토계획	KPA01_1189
E-G 지표를 활용한 인천시 물류기업 집적도 분석연구	김춘선 ; 이우종	국토계획	KPA01_1216
노후 산업단지의 재생을 위한 정책개선 방안연구	최정석	도시행정학보	KRU01_270
산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구	하권찬	도시행정학보	KRU01_316
기타			

#### 자. 도시 경제 및 부동산

‘도시경제 및 부동산’은 ‘도시경제’와 ‘부동산 시장’, ‘기타’ 항목으로 세분되며, 2012 년도에는 ‘도시경제’ 부문의 논문이 5편, ‘부동산 시장’ 부문의 논문이 9편 게재되었다. 통상적으로 ‘도시경제’ 부문보다는 ‘부동산 시장’ 부문의 논문이 더 많은 경향을 보여주었는데, 이는 2012년에도 마찬가지였다. 부동산에 대한 사회적 관심이 학술 분야에도 고스란히 반영되고 있다고 하겠다.

‘도시경제’ 분야에서는 대체로 도시경제에 영향을 주는 요인에 대한 연구가 뚜렷한 경향을 보이고 있다. 이 중에서 도시의 창조성이 경제에 미치는 영향에 대한 연구(KPA01\_1101, KRU01\_280)가 2편 게재되었다. 그리고 임금 불평등의 요인별 및 지역 간 분해 연구(KPA01\_1186), 동적외부효과가 도시경제성장에 미치는 영향에 관한 연구(KPA01\_1269), 복합상업시설이 광역적·국지적 상권 구조에 미치는 영향 연구(UDI01\_482)가 수행되었다.

‘부동산 시장’ 분야에서는 부동산 투자와 관련하여 수익률 영향요인(AIK01\_2825), 프로젝트 파이낸싱 이자율 조정(AIK01\_3076), 투자 결정요인(KPA01\_1125), 리스크프리미엄(KPA01\_1248) 등의 연구가 수행되었다. 한편 부동산 가격에 대한 연구도 2편 게재되었는데, 지식산업센터 가격 결정요인 연구(KPA01\_1114) 및 오피스텔 가격 결정요인 연구(KRU01\_289)가 수행되었다. 그 외에 전월세 선택에 미치는 영향(KPA01\_1178), 아파트 구매결정 요인 분석(KRU01\_262), 오피스텔 시공간 구조변화(KRU01\_320) 등에 대한 연구도 수행되었다.



제목	저자	수록지	auric 분류번호
도시경제			
도시의 창조적 인력·기반·관용이 창조산업에 미치는 영향에 관한 연구 - 수도권을 중심으로	김성은 ; 이명훈	국토계획	KPA01_1101
회귀 기반의 다중지니계수분해법을 이용한 임금 불평등의 요인별 및 지역간 분해	이현영 ; 남기찬 ; 임업	국토계획	KPA01_1186
동적외부효과가 도시경제성장에 미치는 영향에 관한 연구	이종현 ; 강명구	국토계획	KPA01_1269
도시의 창조성과 고용성장 간의 영향관계 - 수도권·비수도권 중소도시를 중심으로	이세규	도시행정학보	KRU01_280
엔터테인먼트형 복합상업시설이 광역적·국지적 상권 구조에 미치는 영향 - 영등포 타임스퀘어를 중심으로	최막중 ; 박혜민 ; 손새나	도시설계	UDI01_482
부동산시장			
회귀분석을 통한 부동산투자회사(REITs) 오피스빌딩의 수익률 영향요인 분석	이병훈 ; 이백래 ; 김주형 ; 김재준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_2825
채무보증 가치를 고려한 프로젝트 파이낸싱 이자율 조정에 관한 연구	정영기 ; 김경훈 ; 김재준	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3076
지식산업센터 가격 및 임대료 결정요인 분석 - 입지 및 구조특성을 중심으로	유상준 ; 이상경	국토계획	KPA01_1114
표본선택 이변량프로빗모형을 이용한 오피스 투자 결정요인 분석	예민규 ; 이상경	국토계획	KPA01_1125
임차인의 자산과 소득이 전·월세 선택에 미치는 영향 분석 - 한국노동패널조사 자료를 활용하여	성은영 ; 최창규	국토계획	KPA01_1178
오피스 자본환원을 분석을 통한 리스크프리미엄 연구	문홍식 ; 조주현	국토계획	KPA01_1248
아파트 브랜드가 구매결정에 미치는 영향 분석 - 개인의 사회경제적 특성을 중심으로	이창근 ; 김의준 ; 권영현	도시행정학보	KRU01_262
An Analysis on Determinants Affecting the Price of the Officetel in Seoul	Oh, Keun-Sang ; Oh, Dong-Hoon	도시행정학보	KRU01_289
서울시 오피스텔의 시공간 구조 변화와 정책과제 (1990~2007)	장명준 ; 강창덕	도시행정학보	KRU01_320
기타			

#### 차. GIS 및 환경

‘GIS 및 환경’분야는 ‘도시설계’ 및 ‘도시관리’ 다음으로 많은 논문들이 게재되는 분야로 올해에는 총 45편의 논문이 게재되었으며 통상적으로 지리정보시스템(GIS)을 다루는 분야와 환경을 다루는 분야로 구성된다. GIS 및 U-City 분야에는 편의상 유비쿼터스에 대한 논문을 포함한다. 환경에 관한 논문은 다시 ‘환경일반’, ‘환경친화’, ‘환경재’로 세분된다. 2012년도에는 ‘GIS 및 U-City’에 관한 논문이 예년에 비해 다소 줄어 8편이 게재되었고, ‘환경일반’에 관한 논문이 9편, ‘환경친화’에 관한 논문이 14편 그리고 ‘환경재’에 관한 논문이 13편이 게재되었다.

‘GIS 및 U-City’분야에서는 예년과 마찬가지로 유비쿼터스기술과 관련한 연구가 많이 게재되었다. 지능형 도시의 3 Screen Play를 지원하는 멀티모달 인터페이스 환경에 관한 연구(AIK01\_3014), 유비쿼터스도시계획제도 개선방안에 관한 연구(KPA01\_1164), U-City 적용 기술의 경제성 분석 방법에 관한 연구(KPA01\_1213), 유비쿼터스 도시개발에 대한 만족도와 사회적 유대관계 연구(KRU01\_260), 스마트녹색도시 구현을 위한 소셜센서 네트워크 기반의 도시설계 프로세스 방법론 연구(UDI01\_417), U-Eco City의 TOD 생활권 공간모델 연구(UDI01\_476)가 수행되었다. 지리정보시스템 분야로는 E-GIS DB를 활용한 도시에너지 수요예측 연구(AIK01\_3166)와 Web GIS 기반 유선도 작성을 통한 인구이동통계의 지리적 시각화 연구(KGE01\_432)가 수행되었다.

‘환경일반’ 분야에서는 도시공원 및 녹지를 대상으로 한 연구(KIL01\_457, KIL01\_463, KIL01\_474, KIL01\_495, KIL01\_500, KPA01\_1226)가 가장 많이 게재되었다. 그 외에 도시강우유출 저감방안 연구(KPA01\_1279)와 도시 음이온 분포 연구(UDI01\_447) 등이 게재되었다.

‘환경친화’ 분야에서는 도시 수준에서 지속가능한 도시 및 단지 조성을 위한 연구들(AIK01\_2837, AIK01\_3024, AIK01\_3062, KPA01\_1144, KPA01\_1163)이 다수 수행되었다. 한편 건축물 수준에서 친환경 요소를 적용하기 위한 연구(KIL01\_494, KIL01\_511, KPA01\_1115, KPA01\_1174)가 수행되었는데, 특히 이들 논문은 크게 옥상 및 입면 녹화와 친환경건축물인증제도로 구분할 수 있다. 그 외에 지속가능한 조경설계(KIL01\_496), 빗물순환체계(KIL01\_505), 환경 적응관리 시스템(KPA01\_1146), CDM 적용가능성(KPA01\_1214), 지자체 탄소중립수준 평가(KPA01\_1215) 등의 연구가 게재되었다.

‘환경재’ 분야에서는 크게 공원녹지, 하천, 자연휴양림의 세가지 분야로 나뉘어진다. 공원녹지에 대한 연구(AIK01\_2800, KGE01\_421, KIL01\_455, KIL01\_518, KIL01\_522, KPA01\_1234, UDI01\_453)가 가장 많이 게재되었으며, 그 뒤를 이어 하천에 대한 연구(KIL01\_493, KIL01\_502, KIL01\_506, UDI01\_496), 자연휴양림에 대한 연구(KIL01\_498, KPA01\_1247)의 순이었다.

‘기타’ 분야에는 정원에 표상된 이상에 대한 연구(KIL01\_487)가 게재되었다.

제목	저자	수록지	auric 분류번호
GIS 및 U-City			
지능형 도시의 3 Screen Play를 지원하는 멀티모달 인터페이스 환경에 관한 연구	김미연	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3014
E-GIS DB를 활용한 도시에너지 수요예측 방안에 관한 연구	여인애 ; 윤성환	대한건축학회 논문집 계획계	AIK01_3166
Web GIS 기반 유선도 작성을 통한 인구이동통계의 지리적 시각화	김갑영 ; 이상일	대한지리학회지	KGE01_432
유비쿼터스도시계획제도 개선방안에 관한 연구	김정훈	국토계획	KPA01_1164
U-City 적용 기술의 경제성 분석 방법에 관한 연구 - 컨조인트 분석 기법을 활용하여	김호기 ; 김지현 ; 곽윤철 ; 정창무	국토계획	KPA01_1213
유비쿼터스 도시개발에 대한 만족도와 사회적 유대관계 - 은평구를 사례지역으로	이세규 ; 이재수	도시행정학보	KRU01_260

제목	저자	수록지	auric 분류번호
스마트녹색도시 구현을 위한 소셜센서 네트워크 기반의 도시설계 프로세스 방법론 연구 - 설계스튜디오 디자인 프로세스 실험을 중심으로	최윤 ; 김성아	도시설계	UDI01_417
U-Eco City의 TOD 생활권 공간모델	김덕수	도시설계	UDI01_476
환경일반			
도시공원의 민간위탁 적용을 위한 제도적 방안 - 성남시 도시공원 운영사례를 중심으로	변재상 ; 김인호 ; 신상현	조경연구	KIL01_457
과학적 근거를 바탕으로 한 도시녹지의 건강편익에 관한 연구	이주영 ; 박근태 ; 이민선 ; 박범진 ; 구자형 ; 이준우 ; 오경옥 ; 안기완 ; 宮崎良文	조경연구	KIL01_463
대구시 공원녹지에 대한 시민 만족도의 경시적 변화 분석	엄봉훈 ; 한성미	조경연구	KIL01_474
초고층빌딩지역의 기온차	김문성 ; 이규석	조경연구	KIL01_482
커뮤니티 가든 조성을 위한 실험 연구 - 사하 장애인복지관 옥상을 대상으로	김승환 ; 윤성용 ; 차민준 ; 유해진 ; 조지영 ; 김윤선	조경연구	KIL01_495
영국 공원녹지 정책의 최근 경향과 특성	김연금 ; 최정민	조경연구	KIL01_500
도시자연공원구역 지정을 위한 정량적 평가지표 개발에 관한 연구 - 하위지표 개발을 중심으로	이정석 ; 조세환	국토계획	KPA01_1226
녹색기반시설에 의한 도시 강우유출 저감방안 연구 - 뉴욕시의 녹색기반시설 계획을 중심으로	김승현	국토계획	KPA01_1279
쾌적한 도시환경을 위한 여름철 도시생태 특성별 음이온 분포 및 상관성 분석	윤용한 ; 오득균 ; 김정호	도시설계	UDI01_447
환경친화			
저탄소 기술 계획 요소를 활용한 탄소 중립 단지 조성에 대한 연구	이명식 ; 이강복	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2837
신도시 마스터플랜의 지속가능성 사전평가모형 구축 및 적용 연구	원종준 ; 안건혁	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3024
‘살고싶은 도시만들기’ 시범사업의 지속가능성 실천항목 적용여부 비교 - 시범사업의 선정시기, 사업대상, 사업 규모를 중심으로	김묘정	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_3062
초고층 건축물 외부공간의 토지피복 변화에 관한 연구	홍석환 ; 한봉호 ; 김홍순	조경연구	KIL01_494
지속가능한 조경설계에 있어서 생태미학적 접근	민병욱	조경연구	KIL01_496
도시차원의 빗물순환체계 요소별 입지선정에 관한 연구 - 개발예정지역의 환경생태계획 적용방안을 중심으로	김효민 ; 김귀곤	조경연구	KIL01_505
옥상녹화 유형별 거주자 이용행태와 건강효과	김수봉	조경연구	KIL01_511
친환경 인증 계획요소가 공동주택 거주 만족도에 미치는 영향요인 분석에 관한 연구	이교선 ; 신동관 ; 이우종	국토계획	KPA01_1115
신도시내 저탄소 녹색시범마을 시나리오별 탄소감축률 분석	이재준 ; 김도영	국토계획	KPA01_1144
건강하고 지속가능한 자연자원을 위한 환경 적응관리 시스템 적용 - 미국 텍사스의 Sam Houston Forest Region을 대상으로	최열 ; 김현 ; Woosnam, M. Kyle ; 허창호	국토계획	KPA01_1146
도시재생사업지구의 탄소배출 평가방법 및 특성연구	류경무 ; 백기영 ; 김영환 ; 박종광	국토계획	KPA01_1163

제목	저자	수록지	auric 분류번호
지속가능한 도시개발을 위한 친환경건축물인증제도의 개선 방안에 관한 연구 - 도시계획적 요소를 중심으로	엄선용 ; 송옥희 ; 이명훈	국토계획	KPA01_1174
도시 CDM 항목 도출 및 사례연구를 통한 CDM 적용가능성 분석	김효민 ; 최희선 ; 김귀곤 ; 이현우 ; 엄정희 ; 임영신	국토계획	KPA01_1214
산림의 탄소저장능에 기초한 지방자치단체 공간규모의 탄소 중립수준 평가	이정환 ; 이관규	국토계획	KPA01_1215
환경재			
도시공원의 탄소중립 및 이산화탄소 순흡수원으로의 계획에 관한 연구	안광호 ; 김형근 ; 최용석	대 한건 축학회 논문집 계획계	AIK01_2800
청주시 환상녹지의 경관 파편화 실태와 지속가능한 녹지 관리 방안 모색	김재한	대한지리학회지	KGE01_421
도시공원녹지의 구성과 배치 특성에 따른 이용만족도에 관한 연구 - 일본 타마뉴타운의 사례중심으로	염성진 ; 박청인	조경연구	KIL01_455
대구광역시 신천의 친수공간 평가 연구 - 유니버설디자인 개념을 중심으로	최동식 ; 문지원 ; 김상희	조경연구	KIL01_493
자연휴양림의 서비스 품질이 이용자 만족도 및 재방문 의도에 미치는 영향 분석 - 경북지역 5개 자연휴양림을 중심으로	이종진 ; 이현택 ; 조현주	조경연구	KIL01_498
불광천 자연형 하천 정비구간의 생태적 특성 변화 비교 연구	박원제 ; 이경제 ; 한봉호 ; 장재훈	조경연구	KIL01_502
서울 청계광장 설계 연구	신현돈	조경연구	KIL01_506
스마트 가로등 시스템을 적용한 수익형 도시공원모델에 관한 연구	이지희 ; 조한보 ; 김태한	조경연구	KIL01_518
송고의 개념에 기초한 포스트 인더스트리얼 공원의 미학적 해석	이명준 ; 배정환	조경연구	KIL01_522
성별, 연령별 수요를 고려한 도시기반시설 공급기준에 관한 연구 - 서울시 도시공원을 중심으로	김홍배 ; 이미애 ; 홍세진	국토계획	KPA01_1234
강원도 국립자연휴양림을 이용하는 방문객의 만족도가 재 방문의사에 미치는 영향	이제용	국토계획	KPA01_1247
거리에 따른 도시공원의 경제적 가치평가와 영향요인의 변화	노정민 ; 이인성	도시설계	UDI01_453
마곡 워터프론트 조성계획과 도시환경변화에 따른 전략 연구	박훈	도시설계	UDI01_496
기타			
정원에 표상된 이상 - 토머스제퍼슨의 아카데미컬 빌리지 와 몬티첼로의 경우를 중심으로	성종상	조경연구	KIL01_487

## 카. 기타

제목	저자	수록지	auric 분류번호
기타			

## (2) 연구 요약

## 가. 도시 계획 일반

## □ 이론

- 국내외 지속가능한 컴팩트시티형 도시개발방향에 대한 연구** AIK01\_2941  
오민준 ; 정재용 201112  
본 연구는 수도권 개발제한구역의 지속가능한 개발을 위한 대안으로 지속가능한 컴팩트시티형 도시개발의 개발 방향에 대한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 해외 컴팩트시티형 도시개발 정책의 분석을 통해 실제 대 상지역인 하남시 개발제한구역 내 도시개발사업을 분석하였다. 연구 결과 국내외 컴팩트시티형 도시개발사업은 체계적 개발관리 및 계획기준 등의 정립이 필요한 것으로 나타났다.
- 도시 적주성(適住性) 논의를 위한 다의적 개념 고찰** AIK01\_3065  
서민호 ; 김세용 201204  
본 연구는 국내·외 이론과 정책·사례들을 통해 적주성에 대한 다양한 개념적 논의들을 종합하고, 도시 차원에서 논의될 수 있는 적주성의 다의적 개념들이 어떠한 조건에서 유효하고 해석될 수 있는지를 밝히고자 하였다. 다 양한 논의를 통해 도시 적주성은 삶의 질과 장소성, 쾌적성 및 접근성의 총체적 이해를 통해 해석되어야 하고 각 각의 유관개념들의 상호 관계 속에서만 도시적 함의를 구체화할 수 있다는 것을 밝혔다. 또한 도시 적주성에 대 한 논의는 객관적이거나 주관적 차원의 접근을 넘어 논의의 초점이 되는 다의적 개념에 따라 인지적 또는 지각 적, 맥락적 또는 비교적, 장소중심적이고 행태 지각적 접근론을 복합적으로 활용함이 타당하다고 주장하였다.
- 근대이후 도시건축의 공간적 실천에 관한 연구  
- 자연과 사회의 공간적 관계를 중심으로** AIK01\_3111  
정인아 ; 이인희 201206  
본 연구는 탈자연화 경향이 공간성, 즉 사회적 공간의 위기와 관련된 것으로 보고 근대이후 자연과 사회의 관계 가 어떻게 유리되어 도시와 건축에 반영되어 나타났는지 살펴보고자 하였다. 이를 위해 르페브르(H. Lefebvre) 와 하비(D. Harvey)의 이론을 통해 공간적 실천의 메커니즘을 구조화하여 근현대 도시건축의 사례에 적용하였 다. 근대이후 변화된 시공간개념과 도시성을 배경으로 자연과 사회의 공간적 관계를 이해하기 위해 공간적 실천 의 계기와 차원을 사회적 공간의 구조화된 틀로 설정하였고 셋째, 이를 바탕으로 근대이후 도시와 건축의 탈자 연화경향을 구체적인 이론과 사례에 적용하여 해석하고자 하였다.
- 한국 도시지리학 연구동향  
- 1960~2012년** KGE01\_453  
최재현 ; 남영우 201208  
본 연구는 한국도시지리학의 연구동향을 회고하기 위해 1960~2012년의 62년간 출간된 논문 686편과 단행본 177권을 연구영역별·연구지역별·분석방법별 및 학회지별로 고찰하였다. 도시지리학자의 수적 증가에 따라 학자 들 간에 상호관계가 더 복잡하고 다양하게 나타나고 있으나 학파의 징후는 아직 보이지 않고 있다. 도시연구지 역은 여전히 수도권을 대상으로 한 논문이 많고, 해외의 경우는 미국도시로부터 벗어나 다양화되어가고 있음이 밝혀졌다. 도시연구방법은 계량화가 더 많아지는 경향이 있고, 2000년 이후부터는 한국도시지리학회에 게재된 논문이 국내 학회지 중 가장 많았다.
- 도시 창조성에 영향을 미치는 지역특성요인에 관한 연구  
- 서울시 25개 자치구를 중심으로** KPA01\_1106  
강수연 ; 이희정 201110  
본 연구는 서울의 25개 자치구를 중심으로 자치구별 창조성 수준을 살펴보고, 도시 창조성과 지역특성요인과의 관계를 분석하고자 하였다. 이를 통해 도시 창조성에 영향을 미치는 지역특성요인을 규명하고, 이들이 얼마만큼 영향력을 미치고 있는지 밝히고자 하였다. 각 자치구별 창조성 수준 측정결과, 서울 내에서도 창조산업체가 집

중되어 있고, 창조산업 비율이 상대적으로 높은 강남구, 서초구, 금천구가 높게 나타났다. 또한 의료기관수가 많은 지역일수록 접근성과 주간 활력이 높고, 외국인인구비율이 높은 지역일수록 사회적 다양성이 높아서 이러한 지역적 특성이 도시 창조성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 예상되었다.

#### 국토 불균형 수준 측정을 위한 지표 구축에 관한 연구

KPA01\_1109

권일 ; 이경주

201110

이 연구에서는 국토의 불균형 수준 측정을 위한 지표를 구축하는데 있어서 단위지역들 간 공간적 인접성을 고려하여 공간적 배열특성을 반영할 수 있도록 하는 방안을 논의하고자 하였다. 이 과정에서 불균형 수준을 측정하는데 기존에 활용하였던 수도권집중도, 종주화지수, 지니지수, 분화지수 등의 방법론적 한계 및 적용과정에 제한점들에 대하여 논의하였다. 또한 다양한 불균형지수에 대하여 단위지역들 간 '공간화' 개념을 적용하여 활용할 수 있는 가능성을 실증적으로 살펴보기 위하여 기존 불균형지수의 구성 원리를 수학적으로 재구조화하여 새로운 지수를 정의하고 활용방안을 실증적으로 분석하였다.

#### 창조도시 지표설정을 통한 수도권의 창조지수 분포특성에 관한 연구

KPA01\_1262

김수연 ; 김성은 ; 김순호 ; 이명훈

201208

본 연구는 창조도시를 평가하기 위해 국내 실정에 적합한 평가지표를 개발하고, 그 지표를 활용하여 수도권에 포함된 각 시·군·구의 창조지수 분포특성을 통해 우리나라 창조성의 여건을 파악하고자 하였다. 전문가 설문조사 결과, 창조지수 순위는 '창조지역산업', '창조지역복지', '창조지역문화' 그리고 '창조지역환경' 순으로 나타났다. 또한 서울특별시의 강남구, 용인시, 성남시의 경우는 '창조지역산업', '창조지역문화', '창조지역환경', '창조지역복지' 등 모든 지표에서 창조지수가 높게 나타났다.

#### 계획가 특성에 따른 계획이론의 실무적합성 분석

KRU01\_313

김태형 ; 고준호

201206

본 연구는 계획이론의 적합성이 실무계획가의 특성에 따라 어떻게 달라지는지, 즉 이 둘이 어떤 관계를 맺는지 분석하고자 하였다. 실증분석을 위한 자료는 미국 메트로폴리탄 애틀랜타 도시계획가 데이터베이스(DB)에서 추출하였다. 계획가 태도 및 의견조사를 기반으로 하는 동 DB를 분석하여 어떤 계획가 유형이 실무에서 받아들여지는지, 그리고 응답자가 특정 유형을 채택하는 패턴이 그들 자신의 특성과 어떤 관계를 갖는지 살펴보았다. 분석 결과, 계획가는 자신이 가진 특성에 따라 이론의 실무적합성을 달리 파악하는 것으로 나타났고, 일반적으로 복수의 이론을 실무에 적용하는 것으로 나타났다.

#### 도시재생 과정에서 활용가능한 건강도시 계획지표 개발 및 전문가 의식 차이에 관한 연구

- 건축, 도시 분야 전문가 설문을 중심으로

UDI01\_418

이경환 ; 김성길

201110

본 연구는 국내외 문헌연구를 통해 도시재생 과정에서 활용 가능한 건강도시 계획지표를 선정 하고 전문가 설문조사를 통해 각 지표의 중요도에 대한 전문가 의식 차이를 분석하고자 하였다. 각 항목의 중요도 평가 결과, 공원 및 레크레이션 시설, 보행환경, 차량으로부터의 안전성, 보건의료서비스와 관련된 항목의 중요도가 높게 나타난 반면 수질과 쓰레기 재활용, 사회자본, 지역 주민의 고용과 관련된 항목들은 비교적 중요도가 낮은 것으로 나타났다. 또한 도시계획 및 설계분야 전문가들과 건축분야 전문가들의 중요도 차이를 분석한 결과 도시계획 및 설계 분야 전문가들이 교통 관련 항목과 스포츠 및 레크레이션 시설의 확보 및 접근성 증진, 그리고 사회적 결속 및 사회자본 항목의 중요도를 높게 평가한 반면 건축분야 전문가들의 경우 자전거도로 및 보행환경 개선, 그리고 건축계획과 관련된 항목의 중요도를 높게 보고 있어 두 분야별 중요도의 차이가 있다는 것을 확인하였다.

#### □ 제도

#### 건축 및 도시분야 성별영향평가의 현황 및 개선방향

- 신도시개발계획의 성별영향평가를 중심으로

AIK01\_2836

장미현 ; 차은아 ; 강미선

201110

본 연구는 신도시 개발계획에 대한 성별영향평가를 중심으로 상징계, 상상계, 실재계로 구성된 구조주의적 관점의 성인지적 분석틀을 토대로 도시 및 건축분야 성별영향평가의 현황과 성과, 한계점을 분석하고 개선방안을 제시하였다. 신도시개발계획 성별영향평가의 내용을 살펴본 결과 성별관련성에 대한 인식 부족, 사회문화적 맥락을 간과한 지표 구성 등의 문제가 한계로 분석되었다.

**영국 도시설계 의사결정과정에서 도시계획관련기구와 가이드라인의 역할에 관한 연구** AIK01\_3001

김정빈 201202

본 연구는 영국 도시계획체계의 변화와 그에 따른 도시설계 의사결정과정의 변화, 그리고 도시계획 관련기구와 가이드라인의 체계적 역할에 대해 살펴보고자 하였다. 연구 결과 도시계획 수립 시 적극적인 지역참여를 유도하고, 계획 실행 주체의 조직적 협력과 의사 조율을 위한 가이드라인 등의 수립 등이 영국 도시설계의 핵심적인 특징으로 나타났다.

**공공사업의 사후평가를 통한 사업선택 절차 수립에 관한 연구****- 노후 장기공공임대주택 주거성능 향상 사업을 중심으로**

AIK01\_3074

조용경 ; 조영태 ; 윤영호 201205

본 연구에서는 노후 장기공공임대주택 주거성능 개선을 위한 공공사업의 사후평가를 입주자 및 관리자 측면에서 실시하고 그 결과를 바탕으로 기존 공공사업의 문제점을 도출하고 개선방향을 제시하였다. 더불어 기존 사업요소 선택 절차를 제시하고 사후평가를 통해 도출된 개선방향을 반영한 사업요소 선택 절차를 제시하고자 하였다. 입주자 사후평가 결과 먼저 사업요소별 만족 분석에서는 대부분의 사업요소에 대해 입주자의 만족과 매우만족의 합은 큰 것으로 나타났다. 더불어 분석결과를 통해 비교적 더 만족하는 사업요소와 그렇지 않은 사업요소를 도출할 수 있었다.

**커뮤니티 활성화를 위한 주민공동시설 관련 법적 제도 개선방안에 관한 연구**

KHO01\_691

신화경 ; 조인숙 201204

본 연구는 공동주택 주민공동시설 관련 법규인 주택건설기준 등에 관한 규정의 문제점을 살펴보고, 개선방향을 도출하기 위해 현재 일본의 주민공동시설 관련 법규 및 설치현황을 토대로 향후 커뮤니티 활성화에 기여할 수 있는 주민공동시설 설치 관련 법규의 개선방향을 도출하고자 하였다. 이를 위해 현재 주택건설기준 등에 관한 규정의 문제점을 파악하고, 이에 대한 개선방향 도출을 위해 일본의 주민공동시설 관련 법규 및 설치 현황을 파악하였다.

**용적률거래제의 개념적 틀과 거래기준 작성 방안 연구**

KPA01\_1136

채미옥 201111

개발권양도제는 개발이익을 환수하여 보존이 필요한 지역의 개발손실을 보상하는 것으로 국가 재정 지출 없이 보존지역을 보존할 수 있는 주요 정책 수단 중의 하나이다. 이 논문은 개발권양도제 기본 취지를 한국형으로 고안하여 용적률거래제의 개념적 틀을 정립하고 거래방법 및 기준을 제시하고자 하였다. 연구를 통해 거래의 대상이 되는 용적률을 규정하기 위해 용적률이용권 개념을 고안하고, 이를 기초로 용적률을 화폐가치를 간편하게 산정하는 방법을 개발하였다. 본 연구에서 제시한 용적률가치 산정 방법은 지역별 특성을 반영한 표준화된 거래기준을 제공할 수 있다는 장점을 지닌다.

**프랑스 도시연대및재생에관한법률(SRU법)의 연대(Solidarite) 개념의 구체화에 관한 연구**

KPA01\_1155

최민아 201112

본 연구는 21세기 시작과 함께 프랑스 도시계획 방향성의 근본적 수정 및 제도 전반의 변화를 가져온 도시연대 및재생에관한법률(SRU법)의 고찰을 통하여 이 법의 주요개념인 연대성이 어떻게 제도로 구현되는지 알아보았다. 프랑스 도시·국토계획 분야의 연대개념 도입은 그간 개별적으로 수립되던 분야별 계획 간의 연계강화를 통해 종합적인 발전과 균형을 추구할 수 있도록 도시·국토계획 전반의 변화를 가져왔다.

**지방도시계획위원회 운영특성 및 개선방안 연구**

KPA01\_1229

안정근 ; 윤혜정 ; 김진유 201206

본 연구는 지방도시계획위원회가 전국적으로 동일하게 운영되고 있는지 또는 지역 및 지자체 규모에 따라 차이가 있는지에 대한 운영특성을 고찰하고 지역 및 지자체 규모에 적합한 도시계획위원회 개선방안을 제시하고자 하였다. 연구결과 지방도시계획위원회 위원이 교수와 공무원으로 주로 구성되어 있어 주민의견 반영이 어려우며 도시계획 비전문가들이 다수를 차지하여 심층적인 논의에 한계가 있는 것으로 나타났다. 또한 심의에 대한 가결 비율이 높아 일부 위원회는 형식적으로 운영되고 있으며 위원회 지원인력이 적어 효율적 운영에 애로가 있는 것으로 나타났다.

**중앙정부 및 지방정부의 권한배분으로 본 도시계획 권한의 지방이양 실태 및 평가 연구**

KPA01\_1265

김향집 ; 김현수 ; 권일 ; 문재 ; 한상훈 201208

본 연구는 지방자치제가 실시된 1990년대 이후를 중심으로 도시계획 권한의 지방이양 실태를 분석하고 문제점을 진단하며, 이를 바탕으로 지방분권과 우리나라의 도시계획 업무체계에 부합되는 효과적인 권한이양 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위하여 도시계획 관련법을 중심으로 지방자치제도가 실시된 1990년대 이후의 우리나라

라 도시계획 권한이양의 현황을 세부적으로 살펴보고, 중앙정부의 도시계획 권한이양에 따른 결과와 특징 그리고 문제점을 분석하였다.

#### 연안도시 기후변화 적응을 위한 법제도적 고찰

KRU01\_305

최충익 ; 임월시 ; 이숙희 ; 김준형

201203

본 연구는 총 8개의 관련 법률과 6개의 공간계획 수립지침 검토를 통해 향후 연안도시가 보다 유연하게 기후변화에 대응할 수 있는 제도적 장치에 대한 논의를 하였다. 관련 법률 검토 내용에서 대부분의 법률들이 기후변화의 요인은 별도로 고려하지 않고 있으나, 이들 법률 각각은 연안지역 기후변화 적응에 대비할 수 있는 수단에 관한 규정을 가지고 있었다. 또한 기후변화 대응을 위한 공간계획 지침에 대한 고려를 통해 실제 발생할 수 있는 기후변화 적응의 상황에 얼마나 체계적으로 대응할 수 있는지 검토해보았다.

#### 기부대양여 사업의 개선방안에 관한 연구

KRU01\_318

이문규 ; 유성필 ; 황지옥

201206

본 연구에서는 현재 추진되고 있는 인천대 이전사업 및 도화구역 도시개발사업, 전주 35사단 이전 및 부지개발사업, 구로구 영등포 교정시설 이전사업을 사례로 기부대양여사업의 추진체계 및 특징을 살펴보았다. 연구를 통해, 이전되는 공공시설물의 성격에 따라 지역갈등이 심화되고, 설계변경에 따른 사업비 증가로 민간사업자의 부담이 증가되며, 부동산 및 금융 시장 여건변화에 따라 사업성이 변화한다는 등의 문제점을 살펴보았다. 이러한 기부대양여사업의 문제점을 해결하기 위해서는 주민협의체 구성을 통한 공감대 형성으로 지역갈등을 최소화하고, 적정개발규모의 산정을 위한 설계지침 및 심의기구를 마련하여 과도한 설계변경에 따른 사업비 상승을 억제할 것을 제안하였다.

#### 사회적 약자를 고려한 도시계획요소에 관한 연구

##### - 국토계획법상 도시계획을 중심으로

UDI01\_493

오용준 ; 윤갑식

201208

본 연구는 현재 법정 도시계획기준이 사회적 약자에 친화적인지 분석하고, 선행연구로부터 사회적 약자에 친화적인 계획요소를 도출하여 전문가 의식조사를 통해 이들의 중요도와 적용가능성에 대한 분석과 함께 중점적으로 적용되어야 할 계획위계를 제시하고자 하였다. 연구 결과, 사회적 약자를 고려한 도시계획 수립의 필요성이 높다고 인식하고 있음에도 불구하고, 기존의 도시계획체계에서는 사회적 약자를 제대로 고려하고 있지 못한 것으로 조사되었다. 그리고 사회적 약자를 고려한 도시계획요소 중에서 중요도와 적용가능성이 동시에 높은 계획요소는 보행자 안전을 위한 도로 설치, 보도와 차도의 구성 체계 구축, 편리하고 안전한 주차시설 설치 등으로 나타났다.

#### □ 도시역사

##### 역사도시 부여의 도시조직 특성과 가치에 관한 조사연구

AIK01\_3064

박훈

201204

본 연구는 역사적인 측면에서 부여 구도심지역의 역사 환경 중 도시조직의 변화 특성을 조사 연구하여, 현대사회에서 역사자원으로서 도시조직의 보존가치를 밝히고자 하였다. 또한 이를 바탕으로 역사도시 부여의 도시적 차원에서의 가치를 제고 할 수 있는 방안을 제안하고자 하였다. 연구를 통해 부여 (구)도심의 도시형성은 부소산을 중심으로 남측으로 완만한 경사를 이루며 형성되어 있고, 백제시대 추정 왕궁지와 조선시대 관청이 입지하였던 지역을 정면으로 하여 도심이 형성되었음을 알 수 있었다. 또한 역사지구의 지정을 통해 가로 및 건축물 등을 포함하는 도시조직을 관리, 보존 할 수 있는 종합적인 방안 모색이 필요하다고 제안하였다.

##### 景祐宮 行幸의 변화와 19세기 漢城府 도시구조

AIK01\_3185

송인호 ; 조은주

201208

본 연구는 왕실 사묘시설 중 하나인 경우궁의 건립 및 이건 과정에서 나타난 왕의 행행동선 변화를 통해 경우궁의 도시 위상과 19세기 한성부 도시공간의 변화과정을 고찰하였다. 경우궁과 궁궐간의 행행동선 변화는 주변시설물의 관계변화를 동반하고 있었으며, 특히 창덕궁-경우궁 간을 잇는 고종의 경우궁 행행동선이 운현궁을 경유하였던데 반해 경복궁-경우궁 사이의 동선에는 육상궁, 연호궁, 선희궁 등 경복궁 서측 지역의 시설물들이 포함되어있으므로 고종의 경복궁 임어로 달라진 궁궐주변 도시공간의 역학관계를 잘 보여줄 수 있었다.



**개항기 한국인의 공원관 형성**

KIL01\_475

우연주 ; 배정한

201112

본 연구는 개항(1876년)을 기점으로 우리나라에 존재해 온 공원의 태동기 역사를 규명하고자 한 본 논문은 개항기 한국인의 공원관 형성과 도시 공원의 성립에 관해 고찰하였다. 분석 결과, 개항기 한국의 근대적 개혁을 이끌었던 지식인들 사이 공원 의식이 생겨나고, 그것을 발전시켜 나가는 모습을 파악할 수 있었다. 일제 강점기가 시작되기 훨씬 이전부터 한국인들에게는 공원에 대한 의식과 견해가 형성되었으며, 단순한 모방과 의식이 아니라 충분한 이해와 사회적 필요성을 바탕으로 공원이 등장한 것으로 볼 수 있었다.

## □ 기타

**도시간 상호관계분석에 의한 한국 도시체계의 이해**

KRU01\_310

윤철현 ; 황영우

201206

본 연구는 한국의 도시체계상 도시 간 상호작용의 정도가 어떠한지, 즉, 소수의 도시에 집중하는 형태인지 폭 넓은 상호의존성의 네트워크로 짜여 있는지를 파악하는데 목적을 두고 있다. 이를 위해서 82개의 법정도시를 연구의 대상으로 설정한 후 2008년을 기준으로 하여 재화의 흐름을 분석의 지표로 삼았다. 이로부터 각 도시의 중심성지수를 산정하여 도시 간 위계와 지배적 흐름의 구조를 분석했다. 전체 82개 도시 중 1개 이상의 도시로부터 지배적 흐름을 받아들이는 곳은 17개 도시였고, 서울은 전체 82개 도시 중 30개 도시로부터 지배적 흐름을 받아들이는 것으로 나타났다.

**서울거주민의 세대별 생활영역의 비교****- 정보·통신활동이 생활영역 확장에 미치는 영향의 고찰**

UDI01\_435

한광야 ; 김혜린

201112

이 연구의 목적은 최근 15년간 정보통신 활동의 확대와 도시 확장으로 서울 거주민의 통근 경로와 활동영역이 어떻게 변화하고 있으며, 이로 인해 도시와 커뮤니티의 공간구조는 어떻게 변화하고 있는가를 살펴보는 것이다. 연구 방법으로는 서울 거주민의 통근방식, 통근경로, 주요 활동영역의 공간분포와 변화특성을 조사하고 정보통신 활동의 높고 낮음에 따른 차이를 분석하고 있다. 다음으로 정보통신 활동이 쇼핑, 친목, 교육 등 활동영역의 위계구조와 활동영역의 중심부에 미치는 영향을 비교하고 있다. 분석 결과 활동영역이 직장, 학교, 주거지, 통근경로 중간점에 각각 집중되거나 통근경로에서 외곽으로 확산, 통근경로 외곽에 집중부를 형성하며 확산되는 경우로 정리하고 있으며 생활영역간의 위계구조와 중심이동에 대해서도 각 현상에 대한 분석을 실시하고 있다. 분석 결과를 바탕으로 서울의 도시 확장과 커뮤니티 구조변화에 대응되는 도시정책적 의미를 제시하고 있다.

## 나. 도시 관리

## □ 도시성장

**도시의 공간 확장과 프랙탈 현상에 대한 도시간 비교분석****- 서울, 성남, 부천, 안양을 중심으로**

KPA01\_1162

황희연 ; 송선기 ; 조진희

201112

본 연구는 서울·성남·부천·안양시의 도시공간확장 변화를 자연의 물리적 형태변화 특성을 대변하는 프랙탈 차원을 이용하여 분석하였다. 이를 위해 도시적 차원에서 나타나는 프랙탈 특성을 고찰하고 프랙탈 특성을 산정하기 위한 방법으로 박스계수법을 활용하였다. 산정된 프랙탈 차원의 설명력 확보를 위해 도시와 인구규모 변화의 기하학적 관계를 파악하는 도시확장강도지수 분석과 상대성장 분석을 통해 산출된 결과를 비교분석 하였다.

**미국의 스마트성장을 위한 개발사업평가에 관한 연구**

KRU01\_267

강병수 ; 양광식

201109

본 연구는 난개발 완화를 위해 미국의 도시에서 활용하고 있는 개발사업평가 시스템의 특성을 분석하고 이러한

미국의 사례가 우리나라의 도시행정 및 도시성장관리정책에 시사하는 바를 제안하고자 하였다. 미국의 스마트성장을 위한 개발사업 평가시스템의 실용가능성을 평가하기 위해 스마트성장의 원칙을 많은 평가항목에 적용하고 평가분야별 스마트성장 목표의 달성정도를 평가할 수 있는 뉴저지의 평가방법을 적용하였다.

#### 미국의 도시 성장과 쇠퇴의 경로의존성

KRU01\_281

박인권

201112

본 연구는 1990년대 미국의 주요 중심도시들의 성장과 쇠퇴에 나타난 경로의존성을 파악하고자 하였다. 특히 성장과 쇠퇴 경로의 비대칭성, 도시자산으로서의 '유증자본'과 '집적경제'의 영향 등을 일련의 회귀분석을 통하여 검증하였다. 연구 결과, 도시의 성장과 쇠퇴 경로에 존재하는 이러한 비대칭성을 실증적으로 확인하였다. 이는 쇠퇴가 단지 '부(負)'의 성장이 아닌 고유의 독특한 특성을 갖는 과정임을 암시한다. 또한 도시가 과거로부터 물려받은 산업 및 상업 부동산 등으로 이뤄진 유증자본의 재이용과 경제활동의 집적으로부터 발생하는 집적경제가 도시의 성장을 촉진하거나 쇠퇴를 완화하는 효과가 있음을 보여주었다.

#### 일제강점기 여수의 도시 특성 변화에 관한 연구

UDI01\_416

우승완 ; 김행범 ; 이석배

201110

본 연구는 여수가 순천군에서 분리되어 독립된 행정체제로 여수가 등장한 이후, 일제강점기에 독립된 단위 개체로서 갖는 도시공간구조의 변화 양상을 시기별로 분석하여 그 특성을 알아보고자 하였다. 그리고 근대기 도시화과정의 고찰을 통해 그 전개과정과 거기에 담긴 의미를 규정하고자 하였다. 여수 시가지의 확산 양상은 일제강점 초기까지는 조선시대 주거지에 연결된 해안의 매립에 의해서 이루어진다. 일제강점 중기에는 여수역과 전라좌수영성 사이의 내륙에 절도와 성토로 시가지가 조성되어 확산된다. 일제강점 말기에는 종고산을 중심으로 북동쪽의 신항 일대와 남서쪽의 봉산리 일대의 해안 매립을 통해 도시가 성장해 왔음을 알 수 있었다.

### □ 도시정비

#### 결합개발제도의 적용 문제점과 개선 방향

##### - 이문3 재정비촉진구역 사례 연구

AIK01\_3002

박병욱 ; 양우현

201202

결합개발제도는 구릉지의 도시경관을 보존하면서 도시재정비를 추진할 수 있는 장점을 지닌 제도이나 본래 취지와는 다르게 적용되고 있다는 점에서 본 연구는 이러한 결합개발제도의 실제 사례 분석을 통해 제도의 문제점을 분석하고 개선 방안을 제시하고자 하였다. 분석결과 사업에 적용된 과도한 용적률은 본 제도의 취지를 무색하게 하였음을 알 수 있으며, 이를 위해 관련 법 규정의 개정을 대안으로 제시하였다.

#### 주거환경개선사업의 문제점과 정책·입법과제에 관한 연구

AIK01\_3003

이창호

201202

본 연구는 주거환경개선사업이 주택재개발사업과 차별성이 없어서 사실상의 주거환경개선효과가 미흡하고 이에 따른 실효성 및 차별성 등에 대한 논란이 지속되어왔다는 문제의식에서 출발하였다. 이를 위해 주거환경개선사업의 현황을 파악하고 지자체의 사업담당공무원을 대상으로 설문 및 인터뷰조사를 통하여 주거환경개선사업의 안정적 추진을 위한 제도적 개선안을 제시하였다.

#### 프랑스 파리 레 알(Les Halles) 재개발에 관한 연구

##### - 도시공간의 '내부화'와 '지하화'

AIK01\_3030

강상훈

201203

본 연구는 프랑스 파리 레 알(Les Halles) 재개발을 도시 공간적 측면에서 심층 고찰하여 레 알의 과거, 현재, 미래에 대한 건축, 도시적 비전을 이해할 수 있는 근간을 마련하고자 하였다. 19세기 오스만이 추구했던 도시공간의 '내부화'에 이어 20세기 도시공간의 '지하화'는 21세기 현재에도 파리의 도시 맥락을 이루고 파리지역 삶 형태의 큰 부분을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 또한 과거의 연속성, 유토피안 비전과 실제 삶의 질 사이에 존재하는 현저한 괴리는 곧 도시공간의 '내부화'와 '지하화'가 잠재적으로 안고 있는 문제이며, 이것이 해소될 때 비로소 영구적이고 미래 지향적 재개발방향 설정이 가능하다고 제안하였다.

**경관협정 활용에 의한 저층주거지 환경개선의 방향 연구****- 서울시 경관협정시범사업을 중심으로**

AIK01\_3032

신중진 ; 장정화

201203

본 연구는 서울시 경관협정시범사업 대상지 계획내용 분석 및 사후 의견조사를 통해 시사점과 쟁점사항을 도출하여 향후 경관협정을 활용한 저층주거지의 환경개선의 방향을 제시하고자 하였다. 시범사업을 통해 주민의 입장과 환경요인이 각기 다른 대상지마다 협정내용이 달라질 수 있으며, 지역의 특성을 살릴 수 있음을 확인하였다. 또한 주민이 자율적으로 개선하고 관리하기위해 필요한 것과 개선해야할 요소도 제시하였다.

**재정비촉진사업의 문제점과 정책·입법과제에 관한 연구****- 재정비촉진지구 주민과 공무원에 대한 인터뷰조사를 중심으로**

AIK01\_3034

이창호

201203

본 연구는 재정비촉진사업의 추진현황에 대하여 살펴본 후, 재정비촉진사업의 지정 취소 사례 및 사업에 대한 찬반 의견을 통하여 문제점을 도출하고자 하였다. 이를 위해 재정비촉진사업의 현황과 담당공무원 및 지역주민(연합회 임원)에의 인터뷰조사를 바탕으로 문제점을 정리한 후, 이에 대응한 개선 과제를 제시하고자 하였다. 주요 과제로는 사업성을 개선하여 원주민 분담금을 줄여 나가야 하고, 원주민 주거안정을 위한 제도적 기반을 마련하여야 하며, 재정비촉진지구 내 실 거주자의 의견 반영을 강화하는 방안을 마련하는 것 등으로 제안되었다.

**입지 유형에 따른 유휴 산업시설의 재활용 계획 특성 연구****- 문화공간을 통한 소프트웨어적 활용을 중심으로**

AIK01\_3056

김현주 ; 이상호

201204

본 연구의 목적은 유휴 산업시설의 입지 유형별 재활용 계획 특성을 도출함으로써 향후 유휴 산업시설을 문화공간으로 재활용할 때 대상의 입지 유형을 고려한 효과적인 콘텐츠와 운영 프로그램 계획을 위한 유용한 계획지침을 제시하는데 있다. 이를 위해 이론적 고찰과 연구를 토대로 현재 문화공간으로 조성된 유휴 산업시설 사례들의 입지 유형별 소프트웨어적 활용 실태를 분석하였다. 연구를 통해 각 유형의 입지 위치는 사례들이 주력하는 소프트웨어적 활용의 목적에 영향을 나타내었고, 입지 요인은 그 목적을 실현하는 활용 방식과 상호관계를 갖는 것으로 분석되었다.

**지속전환 개념으로 본 일본 도시재생기구의 단지재생·재편 특성 연구**

AIK01\_3108

유순선 ; 박철수

201206

본 연구는 전면철거방식에서 점차 기존스톡을 활용하는 방안으로 주거환경개선 정책이 변화되고 있는 일본의 경우를 주목하여 시사점을 밝혀내고 향후 우리나라 임대주택을 비롯한 대규모 주거단지의 지속전환적용 가능성을 찾아보고자 하였다. 이를 위해 일본 도시재생기구의 사례를 통해 단지재생·재편 유형과 정비방침 및 기존 거주자의 거주안전성 확보방안을 분석하였다. 분석을 통해 지역입지와 특성, 노후도에 따라 전면재건축, 일부재건축, 집약 등 세부적으로 구분된 단지재생과 기존주택을 유지 및 개선하여 이용하는 스톡활용이 단지재생·재편 방침의 대표적 유형으로 자리 잡고 있음을 확인하였다.

**단위생활권 설정과 생활기반시설 계획을 통한 일반노후주거지 관리방안 연구**

AIK01\_3162

장재일 ; 배웅규

201207

본 연구는 양질의 생활기반시설 확보를 일반노후주거지 재생의 중요한 해결과제 가운데 하나로 인식하고, 이에 대한 계획기준을 제시하고자 하였다. 이를 위해 단위생활권은 초등학교를 중심으로 하는 근린생활권(근린주구) 보다 하위의 개념으로서 유치원과 어린이공원이 중심이 되는 생활권으로 정의하였다. 이에 따라 단위생활권에서 생활기반시설을 확보하기 위한 기준 및 확보방안을 검토하였다.

**도시환경정비사업에서 토지등소유자방식의 갈등요인에 관한 연구**

AIK01\_3163

나인수

201207

본 연구는 도시환경정비사업에서 가장 많은 사례를 보이고 있음에도 심층적인 연구가 미흡했던 토지등소유자방식에 대해 갈등양상을 살펴 본 후 갈등요인으로 유형화하여 사업시행자의 관점에서 이러한 문제들이 어떤 구조 속에서 지속적으로 발생해왔는지를 해석해보고자 하였다. 특히 사업시행자의 관점에서 사업주체, 사업수지, 사업보상, 사업결과 측면에서 유형별로 분석하였다. 예컨대, 사업주체 측면은 시행자와 기존 소유자간에 사업시행과 관련한 의사결정을 둘러싸고 일어나는 갈등이 많음을 확인하였다.

**도시개발사업에서 공공시행자 참여방식에 따른 입체환지 효과 분석**

KPA01\_1103

이영은 ; 김옥연

201110

본 연구는 사례지구를 대상으로 기존 수용방식과 입체환지 방식을 비교하되 입체환지에서 시행자의 참여방식을 보다 세분화 하여 적용, 분석함으로써 이를 근거로 입체환지의 효과 및 공공의 참여방식 등을 제안하고자 하였다. 사업방식별·사업참여방식별로 환지설계기준, 비례율 산정, 사업성 분석을 한 결과, 입체환지 방식이 기존의 수용방식에 비해 지주와 사업시행자에게 개발이익을 보장하면서 재정착을 제고시킬 수 있는 효과를 나타냄을 알 수 있었다.

**협력적 계획이론에 준거한 도시재정비촉진지구 지정 및 계획 수립과정의 평가연구****- ○○ 재정비촉진지구 사례를 중심으로**

KPA01\_1105

손경주 ; 오종열 ; 김현정 ; 고보민 ; 정창무 ; 안건혁

201110

본 연구는 재정비촉진지구 지정과 촉진계획 수립이라는 정책결정과정을 분석함으로써 의사소통적 합리성의 미비가 계획수립과 목적달성 간에 어떻게 괴리를 형성하였는지를 추론하였다. 이를 통해 정책목표의 원활한 추진에는 권위와 전문성에 기반한 합리적 계획이 아니라 의사소통의 합리성을 전제로 한 공공과 주민간의 신뢰형성이 훨씬 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 재정비촉진지구 지정 및 계획수립 단계에서 가장 필요한 것은 물리적 환경조사만이 아니라 그 지역을 터전으로 살고 있으며 지구지정 준비단계에서 실제로 사업을 진행하게 될 주민들의 경제·사회적 측면에 대한 조사가 이루어지도록 하는 제도적 장치의 마련이 필요하다고 제안하였다.

**재정비촉진지구 해제과정에서 주민조직-공공간의 의사소통에 관한 사례 연구****- ○○ 재정비촉진지구 해제지역을 대상으로**

KPA01\_1137

한혜숙 ; 황희정 ; 박정은 ; 정창무

201111

본 연구는 재촉지구지정 이후 해제되는 과정에서 주민조직이 어떤 계기로 형성되고, 어떻게 활동하고, 지향하는 개발방향이 무엇이었는지, 그리고 어떤 과정을 거쳐 해체, 발전하는지 확인하기 위하여 사례조사를 수행하였다. 그리고 사업 진행 과정에서 주요 이슈에 대해 공공과 주민조직 간에 어떤 의사소통이 이루어졌으며, 신뢰관계를 구축하였는지 고찰하였다. 그리고 이러한 일련의 과정들이 의사소통적 계획이론 측면에서 어떤 문제점이 있었는지 고찰함으로써, 향후 원활한 도시재개발 추진을 위한 정책적 함의를 도출하고자 하였다.

**주택재개발사업의 갈등원인 및 갈등관리 방안**

KPA01\_1156

김성연 ; 이영환

201112

본 연구는 주택재개발사업에서 발생하는 여러 갈등 사안에 주목하고, 발생하는 갈등의 근본적 원인 탐색 및 갈등관리 방안도출을 통해 주택재개발사업의 효율적 추진을 위한 정책적 제언을 제안하고자 하였다. 분석결과, 주택재개발사업에서 발생하는 갈등의 근본 원인이 이해당사자 간 불신, 조합역할 미흡, 사회·경제적 약자 미 고려, 감정평가 불신이라는 결론을 도출하였다. 그리고 주민참여 확대 등과 같이 갈등 원인을 해결하기 위한 정책적 함의를 제시하였다.

**주민수요 지향적인 거점확산형 주거환경개선 사업의 제도개선 방안**

KRU01\_264

김향집

201109

본 연구는 12개 거점확산형 시범사업지구를 대상으로, 주요한 5개 지구를 중심으로 주민의 사회·경제적 특성을 파악하고, 주민수요 분석을 통하여 주거환경개선사업이 하드웨어적 주택개량사업과 더불어 실질적인 주민참여를 바탕으로 주민의 경제적 자립과 재생역량 강화를 위한 사회경제적 소프트웨어사업이 병행 추진되어야 함을 주거환경개선사업의 중장기적 핵심방향으로 제시하였다. 단기적으로는 주민자력개량을 촉진하고 주민재생역량을 강화하는 방안으로 물리적 주거환경개선을 위한 주민공동이용시설 조성 및 도시형생활주택 사업방식 도입, 도시활력증진사업을 활용한 마을만들기 및 커뮤니티비즈니스 발굴 그리고 규정개정사항으로 건축특례 적용 및 다가구 매입임대 적용기준 완화 등의 방안을 제시하였다.

**주택재개발사업의 개발이익에 영향을 미치는 계획요소의 분석****- 서울특별시를 중심으로**

KRU01\_269

한창섭 ; 김호철

201109

본 연구는 주택재개발사업에서 조합원과 공공의 개발이익규모와 개발이익에 영향을 미치는 계획요소를 분석하고 계획요소가 개발이익에 미치는 정도를 정량적으로 산정해 보고자 하였다. 이를 위해 문헌고찰 및 선행연구를 토대로 주택재개발사업의 개발이익에 영향을 미치는 계획요소를 정리하여 기초분석, 상관분석, T검정(T-test)과 함께 다중회귀분석을 실시하였다. 종속변수로 총개발이익과 분양대상 조합원의 개발이익, 공공의 개발이익으로 3가지의 주택재개발사업의 참여주체별 관점에 따라 영향을 주는 계획요소를 분석하였다. 분석결과, 주택재개발사업

의 총개발이익에는 국공유지면적비율, 순부담율, 조합원 분양가, 일반분양가, 직간접공사비 5개 계획요소, 조합원의 개발이익에는 조합원 분양가, 일반 분양가, 국공유지 매입 평가차액, 직간접공사비 4개 계획요소, 공공의 개발이익에는 순부담율, 임대주택 중후가치, 국공유지 매입액 3개 계획요소가 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

#### 오산뉴타운 찬반의향을 통해서 본 재정비촉진지구의 지구지정기준의 개선방향에 관한 연구 KRU01\_271

김철홍 201109

본 연구는 보다 나은 삶의 환경을 제공하기위해 시행하려 했던 오산 뉴타운 사업에 대해, 동의하지 않은 주민들이 거주하고 있는 건축물의 물리적 속성을 고찰함으로써, 지구지정상에 문제점이 없었는지를 파악하고자 하였다. 분석을 위하여, 뉴타운지구 전체의 특성과, 구역별로 구분하여 두 가지의 통계자료를 분석하여 결과를 도출하였다. 지자체에서 지구지정 기준요소로 삼고 있는 첫 번째 고려지표는 바로 '노후도'이다. 하지만, 전체지구나 부분구역 어디에서도 노후도가 1순위인 것은 찾아 볼 수가 없었다. 그에 비하여 그 다음 순위인 '호수밀도'가 압도적인 차이로 1순위를 차지하고 있는 것을 볼 수 있었다. 이를 통해 주민들이 생각하고 있는 우선순위에는 낙후되어 있는 것 보다는 과밀하게 밀집되어 있다는 개념이 재개발, 뉴타운을 시행하는데 있어서 우선순위로 인식하고 있다고 볼 수 있다.

#### 집합적 정비계획 수립 사례 연구

##### - 광주계림 지역

KRU01\_279

주관수 ; 조한진 ; 김기홍

201112

본 연구는 광주계림 지역의 집합적 정비계획 수립과정과 성공요인을 살펴보았다. 집합적 정비계획의 수립으로 광주계림 지역은 생활권 단위의 통일적이며 유기적인 계획을 수립할 수 있었다. 만약 광주계림 지역의 개별 조합들이 기존의 방식대로 개별단위사업의 계획 수립과 사업 추진을 하고, 동구청 또한 이를 용인하였다면 광주계림 지역은 정비 사업으로 인해 정주여건이 오히려 더 나빠진 또 하나의 사례를 만들었을 것이다. 광주계림 지역의 사례는 현재 진퇴양난에 빠진 뉴타운사업의 실질적 대안이 될 수 있는 있을 것이다.

#### 정책네트워크 관점의 도시재개발사업 갈등구조 연구

##### - 서울시 용산4구역 재개발사례를 중심으로

KRU01\_297

여관현 ; 최근희

201203

본 연구는 용산4구역을 사례로 도시재개발과정의 갈등을 정책네트워크 관점에서 갈등구조를 분석하고, 정책적 함의를 도출하였다. 이를 위해서 용산4구역 주요 행위자를 구성하고 갈등단계별 상호작용과 네트워크 구조를 분석하였다. 분석결과, 공통된 목표를 가지는 사업추진주체인 재개발조합을 비롯한 협력업체들은 협력관계를 보였다. 반면, 이해관계의 차이로 입장이 판이하게 다른 재개발조합과 상가세입자는 갈등관계를 형성하였다. 참여주체간의 첨예한 입장 차이는 갈등을 유발하는 주요인으로 작용함을 분석결과 확인할 수 있었다.

#### 정책네트워크 분석을 활용한 주택재개발사업의 이해주체 간 갈등관계 변화 과정 연구

KRU01\_301

방성훈 ; 변창흠

201203

본 연구는 신정재정비촉진지구의 주택재개발사업을 사례로 행위자간 갈등관계를 정책네트워크(policy network) 모형을 적용하여 분석하였다. 행위자간의 상호작용과 연계 구조를 사업시행단계별로 동태적으로 분석하였다. 분석결과, 각각의 행위자는 공동목표를 위해 영향력을 행사함으로써 자신들의 이익을 반영시키기 위한 목적으로 권력자원을 공유하며 갈등과 협력의 상호작용을 유지하였는데 각 주체의 정책선택은 절대적인 것이 아니라 목표 달성 여부에 따라 변하며 갈등관계가 협력관계로 또 협력관계가 갈등관계로 변화되는 모습을 보였다.

#### 재개발 사업지구의 지표특성에 관한 연구

##### - 경기도 6개시 2010 도시 및 주거환경정비 기본계획상의 재개발 사업지구를 대상으로

KRU01\_302

정동선 ; 정동훈 ; 한균 ; 제해성

201203

본 연구는 도시문제와 주민갈등을 예방하기 위해서는 기본계획 수립 시 정비예정구역의 지정에 대한 신중한 검토가 무엇보다도 중요하다고 파악하여, 그 중 재개발 사업으로 지정되거나 추진 중인 구역의 지구지표 특성과 사업진행단계와의 관계를 분석하여 원활한 사업추진이 가능한 정비예정구역의 지정방향을 제안하고자 하였다. 이를 위해 도시 및 주거환경정비법에 의한 경기도 74개 재개발사업지를 대상으로 재개발 사업시행 단계별 대상지의 지표특성을 살펴보았다.

#### 대안적인 토지임대형 도시재정비사업 모델 연구

KRU01\_317

조성찬

201206

본 연구는 건물이 노후하여 더 이상 버틸 수 없는 경우의 도시재정비사업 특히 재건축 사업을 대상으로 하여 부동산

산가격 상승을 전제하지 않고도 추진 가능한 대안적인 토지임대형 도시재정비사업 모델의 가능성을 연구하였다. 먼저 모델 구성을 위해 개발이익 환수 관점에서 현행 도시재정비사업 시행방식의 핵심인 합동재개발방식을 평가하고, 지방정부가 토지소유권을 매입하고 재건축을 추진하여 토지사용권과 주택(건물분)을 양도하는 대안적인 토지임대형 도시재정비사업 기본모델을 구성하였다. 특히 재개발 사업보다 적용이 더 어려울 것으로 예상되는 전면 철거 재건축 사업에 적용할 수 있는 모델과 그 재산권 변화를 구체적으로 제시하였다. 다음으로 모델의 실제 적용 가능성 분석을 위해, 최근 종상향된 서울 가락동 시영아파트를 대상으로 하여 적용가능성을 분석하였다.

#### 기성시가지 정비를 위한 도시개발사업의 입체환지 효과 분석

UDI01\_410

김옥연 ; 김주진 ; 이영은

201110

본 연구는 기성시가지 도시개발사업의 새로운 사업방식으로서 입체환지의 적용가능성을 타진하고, 다른 사업방식과의 차이점과 그 효과 등을 비교분석하고자 하였다. 입체환지 적용을 위해 도시개발법상의 규정을 개선하여 환지설계 기준을 수립하고, 사업성 분석 기준 등을 가정하여 특정지구의 시나리오(사업방식)별 시뮬레이션을 수행하였다. 시뮬레이션 결과, 권리관계가 복잡하고 주민참여가 요구되는 기성시가지 도시개발사업 방식으로 입체환지방식이 타당한 것으로 나타났다.

#### 주거환경정비사업 추진시 사업지연에 미치는 요소별 영향 분석

##### - 서울시 주거환경정비사업을 대상으로

UDI01\_420

김동현 ; 김세용

201110

본 연구에서는 주거환경정비사업의 전 과정에서 사업지연을 초래하는 요소를 도출하고, 주거환경정비사업의 원활한 진행을 평가할 수 있는 지표를 설정하였다. 완성된 최종지표를 가지고 AHP기법을 활용하여 관련분야(조합, 시행·부동산·감정평가, 설계·시공, 학계·연구원, 공무원)의 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 결과를 바탕으로 사업지연에 영향을 미치는 요소별 중요도 및 관련분야의 집단별 중요도를 분석하였다. 그 결과 '경제' 및 '법·제도'분야가 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### 프랑스 도시지역계획(Plan Local d'Urbanisme)의 도시관리계획적 특성에 관한 연구

##### - 파리지 도시지역계획을 중심으로

UDI01\_467

최민아 ; 이성근

201204

본 연구는 2000년 이후 주요 계획내용 및 체계가 변화된 프랑스 도시계획제도 중 도시지역계획(Plan Local d'Urbanisme)에 대해 고찰하고, 특히 파리지 PLU의 사례분석을 통해 PLU의 도시관리계획적 특성을 도출하는 것을 목적으로 한다. 최근 지자체에서 수립하는 프랑스 중단기 도시계획제도인 POS는 도시의 발전 방향성을 제시하고 종합적 도시계획수립을 위한 PLU로 전환되었다. PLU로의 제도변화는 도시 및 비도시지역의 용도지역구분, 밀도, 경관 등 세부적인 도시관리계획의 변화를 가져왔고, 현 상태의 토지이용 및 건축행위 규제에 치중하던 기존 도시계획을 미래 발전방향을 제시하는 종합적 계획으로 전환시켰다. 이러한 PLU의 특성은 특히 2006년 수립된 파리지 PLU에 잘 드러난다. 용도지역 구분 및 지정에는 사회성, 경제성이 반영된 지역·지구를 지정하였고, 도시의 공공성 및 정체성을 증진하는 토지이용계획을 수립하였다. 밀도부문에서는 기존 POS와 차별화되는 용적률 적용 및 밀도관리를 계획하였고, 경관부문에서는 도시의 독자성을 보전하고 가치를 부여하는 구체적 방안을 제시하였다.

#### 정비구역 폐지 공공시설 매각이 용적률 변화와 외부 공간 차폐에 미치는 영향 연구

##### - 대구광역시 재건축·재개발 정비구역 사례를 중심으로

UDI01\_479

최영준 ; 신동진

201206

본 연구는 폐지되는 공공시설 매각이 정비구역 용적률에 미치는 영향을 분석하고, 고밀도로 조성되는 정비구역 외부공간의 시각적 특성을 이해함으로써 향후 정비사업 정책 개선에 필요한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 대구에 지정된 40개 정비구역을 대상으로 사례연구를 실시하였다. 연구 결과, 공공시설을 사업시행자에게 매각하는 정책은 개발가능용적률을 상한용적률에 가깝도록 높이는 효과를 갖는 반면, 일부 정비구역에는 인센티브 혜택이 전혀 없거나 매우 적은 수준이어서 경제적으로 손실을 주는 정책이라는 것이 밝혀졌다. 그리고 외부공간의 특성을 분석한 결과, 위요공간의 밀폐도가 매우 높고 단지 외부에서 본 조망차폐율도 적정 수준 이상이어서 정비구역 외부공간의 질이 상당히 낮은 것으로 드러났다.

#### 중소도시 전통시장 현대화사업의 시간적 변화에 대한 효과분석

##### - 영천공설시장 상인들의 시기별 만족도를 중심으로

UDI01\_494

홍경구

201208

본 연구는 중소도시 전통시장의 현대화사업이 시장 활성화에 미치는 효과를 분석한 연구로서, 영천공설시장을 대상

으로 하였다. 시설현대화사업이 완료된 2007년과 운영현대화사업이 완료된 2012년을 대상으로 현대화사업의 효과와 시간적 변화에 대한 상인들의 의식을 분석하였다. 그 결과, 2007년도의 경우에는 시설현대화사업으로 인하여 약 85%가 환경이 좋아졌다고 응답하였고 세부사업항목에서도 ‘아케이드의 설치사업’, ‘통로포장사업’, ‘공동화장실설치사업’, ‘점포개축사업’ 등의 만족도가 높았으며, 수익에서도 과반 수 이상의 상인들이 증가하였다고 평가하였다.

#### □ 주민참여형 정비

##### **경관중심 마을 만들기를 통한 천안시 구도심 재생 방향 설정에 관한 주민의식 조사 연구** AIK01\_2897

이병대 201111

본 연구는 천안시 구시가지에 적용 가능한 도시재생 수법에 대한 주민의견 수렴과 이를 바탕으로 한 재생방향 설정을 목적으로 하였다. 이를 위해 대상지의 상권 및 주요 시설의 공간구조적 현황을 파악하였고 대상지 거주자를 대상으로 설문조사를 실시하여 도심재생방안 대한 주민의식을 파악하였다. 분석을 통해 마을만들기의 목적, 방향설정, 계획내용, 경관 등에 대한 주민들의 의식을 확인하였고 그에 따른 도심재생 방향설정 상의 유의점을 정리하였다.

##### **친수형 마을만들기를 통한 옛 물길 조성방안 연구** AIK01\_2898

민현석 201111

본 연구는 지역주민의 적극적 참여와 협력을 통하여 과거의 물길을 복원하였던 사례를 분석함으로써 현재의 옛 물길 조성사업이 가지고 있는 문제점에 대한 해결안을 친수형 마을만들기의 측면에서 모색하였다. 물길 조성사업 후 시민들의 무관심, 갈수시의 유시용수확보, 홍수 시 범람, 청소 및 시설물 파손 등의 유지관리에 대한 문제점과 그에 따른 해결안이 제시되었다.

##### **마을만들기의 관점에서 본 주민자치위원회의 특성 분석**

##### **- 서울시 마포구 성산1동 주민자치위원회의 활동을 중심으로** AIK01\_2999

안현찬 ; 박소현 201202

본 연구는 마을만들기에서 실질적 주민참여가 이루어지도록 주민자치위원회의 활용가능성을 검토하기 위해 서울시 마포구 성산1동 주민자치위원회를 대상으로 그 활동내용을 분석하고 그 특성과 의미를 분석하고자 하였다.

##### **주민조직에 의한 마찌즈쿠리 활동의 변천과정과 운영실태에 관한 연구**

##### **- 일본 신주쿠구 카구라자카 지구 마을만들기 조직의 변천사례를 중심으로** AIK01\_3094

윤철재 ; 김철영 201205

본 연구는 최근 국내의 대도시를 중심으로 추진 중에 있는 다양한 형태의 마찌즈쿠리 활동들과 이들 활동의 핵심주체가 되고 있는 주민조직의 증가 가능성에 주목하여, 주민조직에 의한 마찌즈쿠리 활동에 있어서 가시적인 성과를 거두고 있는 선진사례의 답사와 운영실태 등을 살펴보았다. 또한 향후 추진 가능성이 있는 주민참여 도시계획에 있어서 다양한 형태의 주민조직 구성과 참여 주체 및 주민조직들 간의 제휴활동을 통해 주민참여 도시계획이 주민조직을 중심으로 체계적으로 운용 및 발전될 수 있도록 시사점을 제시하고자 하였다.

##### **주민참여 마을만들기 거주 후 평가에 관한 연구**

##### **- 서울특별시 사례를 중심으로** AIK01\_3113

김혜정 201206

본 연구는 현재 서울시에서 완성된 마을만들기 관련 사례를 정밀 분석하여 앞으로 시행될 주민참여 마을만들기 사업에 대한 방법을 발전시킬 수 있는 개선안을 도출하여, 보다 효율적인 참여 방법과 지침 마련을 통해 주거환경 재정비에 대한 만족도를 높일 수 있는 방법을 찾고자 하였다. 마을만들기 사례의 거주 후 평가를 실시하여 주민들의 만족도를 살펴보았는데, 사전 준비 단계에서는 전반적으로 참여율이 저조한 것으로 나타나며, 주민참여율은 사업수행 후 거주 후 평가의 긍정도와 비례하는 것으로 분석되어 마을만들기 사업의 초기 단계에서 주민들의 참여율을 높여야 함을 확인하였다.

##### **홍콩 사례를 통한 도시재생 사업에서의 주민참여 개선안 연구**

AIK01\_3177

홍연 ; 이상호 201208

본 연구는 홍콩의 도시재생 사업에 적용되는 조례와 전략에 대한 검토, 그리고 실제 사례에 적용되는 참여방법에 대한 분석을 통하여 시사점을 도출하고, 한국의 도시재생에 적용 가능한 주민참여 방향을 제시하고자 하였다. 연구 결과, 홍콩은 행정주도형, 전문가주도형, 복합적주도형 주민참여가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있

다. 하지만 주민 자발적인 주민주도형 참여는 여전히 미흡하여 주민의식 제고가 과제로 남아 있다는 점도 알 수가 있었다.

**마을만들기 시민교육 프로그램의 모니터링 연구**  
**- 수원시 마을르네상스 학교 프로그램을 대상으로**

KPA01\_1204

김진경 ; 김현 ; 이재준 201204  
 본 연구는 '수원시 마을르네상스 학교 프로그램(이하 마을학교 프로그램)'을 대상으로 시민교육 프로그램의 모니터링을 위한 운영사례와 중요도-만족도 분석(IPA; Importance-Performance Analysis)을 실시하고자 하였다. IPA 결과 분석대상 프로그램에서 전반적인 항목의 중요도와 만족도가 높게 나타나고 있어 마을학교 프로그램이 참가자에게 유익하게 작용하는 것으로 분석되었다.

**가로환경개선을 위한 주민참여형 교육 프로그램의 효과 분석 연구**  
**- 시흥시 사례를 중심으로**

KPA01\_1227

채진해 ; 이석현 ; 조경진 201206  
 본 연구는 도심정비에 있어 주민참여형 교육의 모델의 특성을 검토하고, 교육전후의 효과를 파악함으로써 교육 프로그램의 의의를 고찰하고 문제점 및 개선방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 이론적 고찰과 문헌조사를 통해 교육 프로그램을 도출하고, 사례대상지 분석 후 교육 프로그램을 적용하였으며 설문조사를 통해 교육의 효과 및 특성을 살펴보았다. 분석 결과, 본 교육 후 주민들의 공간에 대한 이해와 관심 즉 공간해결 능력이 향상되었고, 커뮤니티의 결속력과 행정이 및 전문가와의 소통에 따른 신뢰도가 증가하였으며, 참여형 교육은 강의식 교육에 비해 심도 있는 이해에 효과적인 것으로 나타났다.

**협의형 도시계획의 실효성 제고를 위한 마을만들기와 도시계획의 연계방안 연구**  
**- 일본 도쿄도 세타가야구와 광주광역시 북구의 비교를 중심으로**

KPA01\_1232

김용성 ; 김순호 ; 이명훈 201206  
 본 연구는 일본의 세타가야구와 우리나라 광주광역시 북구의 마을만들기와 도시계획의 연계체계를 비교·분석하여 시사점을 도출하고, 국내의 적용가능성을 살펴보고자 하였다. 분석결과 세타가야구는 마을만들기와 도시계획 간의 구분 없이 공간계획의 일환으로써 일체적으로 운영하고 있었다. 그러나 광주광역시 북구의 경우는 행정에서 사안별로 개별적으로 연계하고 있었을 뿐, 제도나 주민참여에서는 도시계획과의 연계가 미흡하다는 것을 알 수 있었다.

**청주시 사직2동 마을만들기 단계별 특성연구**  
**- 추진사업 및 참여주체를 중심으로**

KPA01\_1268

이규선 ; 성순아 ; 황희연 201208  
 본 연구는 마을만들기 사례 중 시기구분이 명확하고, 참여주체의 역할과 활동이 두드러진 청주시 사직2동을 대상으로 마을만들기 과정 및 참여주체역할, 사업단계별 활동내용 특성을 분석하였다. 마을만들기 과정을 도입기(1단계), 형성기(2단계), 발전기(3단계)로 구분하여 전반적인 흐름을 파악하였고, 각 단계별 진행과정에 따른 참여주체와 활동내용을 점검하여 모니터링 차원의 연구를 수행하였다. 연구결과, 마을만들기 활동내용을 살펴보면 초기에는 물리적 환경개선을 목표로 한 마을만들기 사업이 주를 이루었으나 점차 일반주민이 함께 참여할 수 있는 '공동체 예술' 프로그램으로 전환되었다.

**도시재생사업 추진과정에서 나타난 거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 분석**  
**- 청주시 도시재생사업 의사결정 과정 중심으로**

KRU01\_322

권정주 ; 조진희 ; 전원식 ; 황희연 201206  
 본 연구는 국토해양부 R&D 과제인 도시재생기법 현장적용 연구의 일환으로 수행하고 있는 청주시 중앙동 도시재생 사업의 추진과정에서 나타난 거버넌스의 의사결정 영향력 변화에 대해 분석하고자 하였다. 이를 위해 청주시 중앙동 도시재생사업에 대한 논의가 처음 시작된 시점부터 도시재생사업 추진체계가 구축되는 시점(2010.7 - 2011.1)까지 시행한 9차례 회의에 참여한 참여주체별 의사결정 영향력을 이상적 형태와 실제상황으로 나누어 도출해 비교하였다. 연구를 통해 청주시 중앙동 도시재생사업 추진과정에서 추진체계 구축시기까지는 행정의 의사결정 영향력이 강한 것으로 나타났으나 시간이 흐름에 따라 거버넌스 의사결정 수준이 높아져 협의를 통해 의사결정이 이루어지는 거버넌스로 발전하고 있음을 알 수 있었다.



**도시대학 교육프로그램의 주민역량강화 효과성 분석****- 푸른 경기 21 도시대학 교육프로그램을 중심으로**

UDI01\_409

김진경 ; 황기원

201110

본 연구는 '푸른 경기 21 도시대학 프로그램'을 사례로 도시대학 교육프로그램의 주민역량강화 효성을 분석하였다. 분석결과 도시대학 교육프로그램은 주민역량강화에 영향을 미치고 그 영향은 개인적 변화, 대인적 변화, 사회·정치적 변화로 나타났다. 개인적 변화는 개인의 태도 및 가치관의 변화로 나타나며, '스튜디오형 교육방식', '교육일정', '강의내용', '수립된 계획의 만족도 및 실행도', '프로그램의 지역사회에 대한 기여도', '프로그램의 역량강화 운영요소', '프로그램의 전반적인 만족도'와 관련 있는 것으로 나타났다.

**협력적 계획과정에서 나타나는 주체간의 갈등 및 조정에 관한 연구****- 진주 강남지구 거점확산형 주거환경개선사업을 중심으로**

UDI01\_448

박은아 ; 윤영심 ; 안재락

201202

본 연구는 거점확산형 주거환경개선사업이 협력적 계획과정이라는 전제 하에서 각 참여주체간의 갈등관계, 구조, 내용을 분석하여 협력적 계획의 유용성을 진단하고 시사점을 도출하는 것을 목적으로 하였다. 각 주체와의 심층면접을 통해 갈등 내용을 조사하였다. 주체간 갈등 및 조정을 분석한 결과, 외부단체의 참여·의사소통의 장 마련·사회적 학습·신뢰감 형성 등이 협력적 계획과정을 성공적으로 이끌기 위해 중요한 요인임을 파악할 수 있었다.

## □ 도시재생

**저층주거지 재생을 위한 개선방향 연구**

AIK01\_2807

유해연

201109

본 연구는 국내 노후화된 저층주거지 재생의 필요성과 의의를 밝히고 향후 주거지 재생방향을 제안하고자 하였다. 이를 위해 국내 현황 및 패러다임의 변화, 현 제도와 정책을 분석하고 이를 통해 주민 자력형의 소불록단위 저층주거지 재생의 중요성을 강조하였다. 또한 공공의 지원방안 측면에서 전문 인력 및 공공의 관리, 모니터링 강화, 다양한 근린재생 프로그램 마련, 협의체 구성 등을 제안하였다.

**도시재생사업의 투명성 제고를 위한 유형별 개선방안 평가 및 분석****- 조합제도 방식 중심으로**

AIK01\_2820

서재필 ; 류한국 ; 송영웅 ; 최윤기 ; 손보식

201109

본 연구는 도시재생사업의 오래된 관행과 인습으로 발생한 불투명성 사례를 분석하고 유형별 개선안을 평가하여 실효성이 높은 방안을 찾고자 하였다. 문헌조사를 통해 유형별 분류기준을 토대로 제도 및 구조, 사업운영과 사업주체별 개선방안을 평가하였다. 도출된 개선방안은 실무자 및 전문가의 설문, 자문을 통해 AHP 분석기법을 사용하여 개선방안의 중요도를 평가하였고 전문가 심층면담을 통해 발전방향을 제시하였다.

**도시재생 거버넌스의 유형에 따른 도시주거 재생방식에 관한 연구****- 상하이 신티엔디(新天地, Xintiandi)와 티엔지팡(田子防, Tianzifang)사례를 중심으로**

AIK01\_3047

정재희

201204

본 연구는 국제적으로 성공적인 도시재생 사례로 연구되고 있는 상하이의 신티엔디(新天地, Xintiandi)와 티엔지팡(田子防, Tianzifang)을 대상으로 거버넌스 유형에 따른 도시재생방식이 도시의 물리적인 조직과 용도, 건축적, 공간적 특성에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 신티엔디와 티엔지팡의 도시조직, 용도, 건축적, 공간적 특징 등을 단순히 도시재생의 일반적 형태인 물리적 도시조직이나 용도분석이 아닌, 도시조직의 변화, 용도가 출현하게 된 배경인 관주도(top-down)방식과 주민주도(bottom-up)방식에 주목을 하여 분석을 실시하였다.

**지속전환 개념으로 본 독일 베를린의 도시재생프로그램 Stadtumbau 특성 연구**

AIK01\_3080

유순선 ; 박철수

201205

본 연구에서는 지속가능한 개발관점에서 새로운 시대요구에 부응하여 거주지의 지속성이 이루어질 수 있는 주거환경 상태로 전환되어지는 지속전환개념을 바탕으로 독일의 Stadtumbau 특성을 분석하여 시사점을 밝혀내고 향후 우리나라 주거단지의 지속전환 적용 가능성을 찾아보고자 하였다. 이를 위해 독일 베를린 Stadtumbau의 동·서간 지역적 특성과 개발목표에 따라 구도심지역, 대단위 주거단지, 유흥산업지역 등으로 구분된 유형을 인구구조, 주택수요, 사회기반시설, 공공공간, 지역경제 등의 모니터링 요소에 의해 분석하였다.

**근대역사경관을 활용한 도심재생****- 상하이 구 조계지역을 사례로**

KGE01\_404

한지은

201110

본 연구는 중국 상하이의 도심재생의 담론이 철거·신축 중심의 대규모 재개발에서 역사문화를 강조하는 도심재생의 방식으로 변화하는 과정을 추적하고, 상하이 구 조계지역의 세 곳을 사례로 근대역사경관을 활용한 도심재생의 양상을 살펴보고자 하였다. 근대역사경관을 활용한 도심재생에 작동하는 자본과 문화, 역사의 관계를 검토함으로써, 최근 여러 도시에서 진행되고 있는 역사와 문화를 강조하는 도심재생의 의의와 한계를 규명하고자 했다.

**미국 도시재생사업과 사유재산권 보호의 차별****- 법제지리학의 관점**

KGE01\_431

김용창

201204

본 연구는 공공명분에 입각한 공공수용 방식을 통해서 시행하는 미국 도시재생사업에서 사유재산권의 차별화를 분석하고 하였다. 도시재생사업이 강력한 수용방식을 활용하는 사업임에도 불구하고 실제로는 사회적 약자로부터 대자본 또는 민간개발업자에게 재산권을 이전시키는 재산권 차별화와 희생과정임을 밝혔다. 먼저 도시재생에 대해 다양한 학문적 관점에서 연구동향을 검토하고, 새로운 연구방향으로서 법제지리학적 관점을 제시한다. 다음으로 환경보호청과 회계감사원 자료를 통해 미국에서 이들 사업대상 지구의 규모를 추정하며, 이들을 탈공업화와 교외화의 유산으로 파악하였다.

**上海 新天地 주거지 및 '석고문이농주택(石庫門里弄住宅)'의 재생 특성에 관한 연구**

KHO01\_690

장유경 ; 유재우 ; 박창배

201204

본 연구는 근대 중국의 관문인 국제도시 상하이의 1920년대 이후 형성된 근대역사주거지인 '신천지(新天地)'를 대상으로 주거단지와 석고문이농주택에 대한 현장조사와 실측 작업을 통해 개발 전후의 자료를 기록으로 도서로 남기고 재생 특성을 살펴보고자 하였다. 이를 위해 신천지 단지 내의 건축물 현황 분석과 주택의 공간조직 분석을 통해 단지 변화상을 도면형태로 시각화시켰다. 그리고 주거단지 재생 특성 분석을 단지 가로·광장체계 및 구성 변화, 건축물 용도 및 디자인의 변화, 주거지 외부 공간과 형태의 변화의 세 가지 범주로 분석한 결과 단지 내에 적용된 다양한 계획 특성들을 구체적으로 분석하였다.

**예술매개 도시재생 프로그램이 주거공동체 의식 변화에 미치는 영향력 분석****- 청주시 사직2동을 중심으로**

KHO01\_735

최민경 ; 황희연 ; 권정주

201208

이 연구의 목적은 예술을 매개로 한 도시재생 프로그램 추진 결과가 주거공동체 의식 변화에 미치는 영향을 분석하여 그 효과를 확인하는 것이다. 연구방법으로는 청주시 사직2동의 지역주민, 예술상회 예술인, 지역특화 및 상권 활성화 추진협의회 구성원을 대상으로 설문조사를 실시하고 있다. 이 지역의 모니터링 결과와 설문조사 결과를 바탕으로 예술매개 공간에서 운영하는 프로그램과 주거공동체 의식변화 측정 지표를 분석하여 중요도 분석 및 AHP 분석을 통해 영향력을 추정할 변수를 도출하고 있다. 다음으로 여러 개의 예술매개 도시재생 프로그램에서 중복으로 영향을 받은 주거공동체의 의식변화 측정 지표와 중요도 값을 도출하여 프로그램별 영향력 크기를 설정하고 각 프로그램이 주거공동체 의식변화에 미친 영향력 값을 산출하고 있다.

**도시내 미활용 학교부지의 효율적 활용에 관한 연구****- 인천광역시 초등학교를 중심으로**

KIE01\_725

이화룡 ; 조창희 ; 하봉운 ; 동재욱 ; 김현호

201207

본 연구는 출생률 감소로 인한 학령인구 감소에 따라 증가되고 있는 도시 내 유휴 학교용지의 활용과 관련한 법과 제도를 살펴보고 지역사회 의견 수렴하여 이의 합리적이고 균형 있는 활용방안을 탐색하는 연구이다. 이를 위해 대상 부지의 학교용지로서의 역할, 도시 공간적 기능 그리고 개발할 경우 경제적 가치 등을 분석하고 지역사회의 의식조사를 거쳐 수익성과 공익성이 함께 고려된 미활용 학교용지의 활용대안을 제시하였다.

**산업지역 도시재생 활성화 요인에 관한 연구****- 노후산단재생사업과 구조고도화사업 비교를 중심으로**

KPA01\_1140

김대근 ; 강명구

201111

산업지역 재생을 위한 방법으로 노후산단재생사업과 구조고도화사업이 진행되고 있는데 어떠한 차이에 의해서 진행속도에 차이가 생길까에 대한 문제의식에서 출발한 본 연구는 사례를 중심으로 정성적인 비교분석을 실시하였다. 사례지역으로는 구조고도화사업지역으로 반월시화, 구미산단을, 노후산단재생사업지역으로 대구3공단, 대

전1,2산단지역을 정하였다. 분석 결과 노후산단재생사업은 기반시설에 중점을 두고 접근하는데 반해 구조고도 화사업은 업종고도화와 기업지원에 중점을 두고 접근하는 특성이 있었다.

#### 제주시 기성시가지 정비방향설정에 관한 연구

##### - 구역별 물리적 현황분석 및 주민요구 연계분석을 중심으로

KPA01\_1145

김태일 ; 이성호 ; 양건 ; 이상호

201111

본 연구는 제주의 기성시가지 지역이 상대적으로 신도시개발 지역보다 물리적 환경 및 인프라가 취약해 공동화가 가속화되고 있어 도시재생사업이 필요함에 따라 지역현황 및 지역 주민의 개발에 대한 의식을 정확히 파악하고자 하였다. 이를 위해 대상지의 물리적 환경 실태와 특성을 고찰하고 지역 주민의 설문조사를 통해 각 구역별로 개발 가능한 정비방향을 설정하고자 하였다. 분석을 통해 각 구역에 적합한 개발 또는 지원정책이 필요하다고 제안하였다.

#### 보물로법에 의한 프랑스 국가도시재생프로그램(PNRU) 및 도시재생사업 특성에 관한 연구

KPA01\_1261

이성근 ; 최민아

201208

본 논문은 2003년부터 중앙정부에서 사업추진을 계획하고 현재까지 강력한 의지로 진행하고 있는 프랑스의 국가도시재생사업에 대하여 관련제도, 시행 프로그램 및 사업추진현황을 고찰하였다. 프랑스 정부는 재생사업의 효율적 추진을 위해 집행기관을 설립하였고, 이를 통해 재생사업의 성격에 따른 다양하고 차별화된 재정지원을 시행하였다. 재생사업은 노후건축물의 철거 후 신축과 함께 주거개선사업, 리모델링 등을 병행하였다. 정비사업은 주택공급만이 아닌 상업시설, 도시정비, 서비스 개선 등 다양한 분야에 걸쳐 진행되었고, 그 외 교육, 경제, 복지 부문 등 다양한 프로그램 지원이 병행되었다.

#### ANP를 활용한 지방 중소도시 구도심 활성화 방안 도출에 관한 연구

KRU01\_263

김용진 ; 홍성조 ; 안건혁

201109

본 연구는 구도심 활성화 방안을 도출함에 있어서 각 지방 중소도시의 구도심과 도시권의 특성을 고려할 수 있는 방법을 제시하고자 하였다. 이를 위하여, 관련 분야의 연구원과 함께 지방 중소도시의 공무원들을 대상으로 전문가 설문을 실시하였으며, 이를 바탕으로 ANP 분석을 실시하였다. ANP 분석 결과, 지방 중소도시의 구도심 활성화에 있어서는 인구의 증대가 가장 중요하며, 고용의 증대와 방문객의 증대 순으로 중요한 것으로 나타났다. 또한 중소도시의 평가모델을 각 유형의 사례 도시의 평가 점수를 바탕으로 활성화 방향을 도출한 결과, 모든 사례도시에서 구도심 현황만을 고려했을 때 도출되는 구도심 활성화 세부목표와 도시권 경쟁력을 함께 고려했을 때 도출되는 구도심 활성화 세부목표가 차이를 보여, 도시권에 대한 고려가 필요함을 보였다.

#### 수변 재생을 통한 도시 재생의 사례도시 비교분석

##### - 유엔의 워터프런트 10대 원칙과 대한해협 양안의 중소도시를 중심으로

KRU01\_286

정규식 ; 김영 ; 서익진

201112

본 연구에서는 우리나라의 남해안 연안도시들과 일본의 기타큐슈 지역 도시들의 수변공간 개발을 통한 도시(도심)재생 사례들을 유엔이 승인한 지속가능한 워터프런트 개발을 위한 10대 원칙을 적용하여 검토하고, 한일 간의 차이점을 찾아내고, 그 원인의 분석과 함께 함의와 교훈을 도출하고자 했다. 연구 결과 비교분석의 기준으로 채택된 10대 원칙에 비추어 볼 때 일본의 사례도시들에서는 이 원칙들이 대체로 잘 관철되고 있다고 볼 수 있는 반면 한국의 사례도시들에서는 다소 미흡하게 관철되거나 또는 애쓰는 만큼 현실화되고 있지 않은 것으로 판단되었다.

#### 지속가능성을 위한 도시재생 계획요소에 관한 연구

UDI01\_433

이일희 ; 이주형

201112

본 연구는 지속가능성을 고려한 도시재생 계획요소를 발굴하고 중요도를 분석하는 것을 목적으로 하였다. 지속가능성을 고려한 도시재생 계획요소는 상위 5개 부문 도시환경, 교통, 사회·문화, 경제, 자원 및 에너지 효율성 등의 요소로 선정되었으며, 각각의 상위요소는 다시 5개의 하위요소로 구성된다. 이후 선정된 계획요소를 바탕으로 전문가 설문조사를 진행하였다. 상위요소에 있어서는 도시환경부문과 더불어 경제부문이 가장 중요한 계획요소로 분석되었다. 특히 경제부문의 경우 대부분의 하위요소가 상위에 랭크됨으로써 도시재생사업을 평가함에 있어 경제부문의 비중을 크게 다루어야 하는 것으로 나타났다.

#### 한국 해비타트의 사례분석을 통한 저소득층 주거지 재생 방향 연구

UDI01\_492

배웅규 ; 박상훈

201208

본 연구는 주거지에 대한 정비 사업의 문제점에 착안하여 새로운 주거지 재생방향을 제안하기 위하여, 비영리주택 활동을 도입하는 방안을 살펴보고자 하였다. 이를 위해 비영리 주택 활동을 선도적으로 하고 있는 한국 해비

타트의 주택공급 경험을 사례로 분석하였다. 분석결과, 자원봉사를 통해 차상위계층 주민의 부담능력을 감소한 주택공급이 이루어졌으며, 이를 활용할 경우 주거지재생의 가능성을 확인했다. 이에 따라 입주대상 주민의 참여를 전제로 주택활동전문 비영리 단체가 참여하고 공공과 실질적 파트너십을 통한 주거지 재생 방향을 제시했다.

## □ 방재 및 방법

### 아동·청소년 성범죄의 물리적 도시환경 영향요인 분석

AIK01\_2971

이현지 ; 정성원

201201

본 연구는 서울특별시 각 경찰관할 구역을 대상으로 2010년 발생한 5대 범죄와 비교를 통한 아동, 청소년 대상 성범죄의 물리적 도시환경 영향요인을 분석하였다. 분석결과, 공업지역의 비율이 높은 금천구, 구로구, 관악구에서 아동 청소년 대상 성범죄율이 높았다. 또한 5대 범죄는 주로 밤 시간대에 일어나는 반면, 아동 청소년 대상 성범죄는 오후 시간대에 발생하였는데 이를 통해 이러한 성범죄가 주로 주거지나 아동, 청소년이 주로 활동하는 범위에서 일어날 수 있음을 알 수 있다. 이러한 분석 결과에 따라 공업지역의 환경 개선, 자연적 감시기능의 확보 등과 같은 대안을 제시하였다.

### 주거지 내 초등학교의 범죄안전성 분석과 계획방안

KHO01\_656

김리원 ; 양우현

201112

본 연구는 아동범죄의 증가라는 사회적 문제의 심각성을 바탕으로 안전한 초등학교 환경계획의 기초적 방안을 제공하고자 하였다. 분석대상은 신도시 주거지 내 일반적인 건축·도시 계획의 원칙에 의해 계획된 초등학교로 하고, 이론과 국내·외 범죄예방 환경설계의 기본원칙을 분석의 틀로 선정하여 각 초등학교의 배치와 공간구성을 중점적으로 분석하였다. 분석결과, 초등학교시설은 주거지 내 보행전용도로나 공원과 접해 있었으며, 자연적 환경요소 등으로 경계가 설정되었고, 출입구 등에는 CCTV가 설치되어 있었다.

### 방재력 관점의 법률 분석을 통한 도시방재력 강화방안

KPA01\_1187

신진동 ; 김태현 ; 김현주

201202

본 연구에서는 도시의 물리적·비물리적 구성요소의 계획 및 조성, 관리와 관련하여 방재 및 안전조항을 포함하는 법률 분석을 통해 도시의 방재력 강화방안을 제안하고자 하였다. 이를 위해 도시방재 및 안전과 관련된 도시방재력 관련된 90개 법률조항을 5Rs(내구성, 대체성, 신속성, 자원동원력, 지역경쟁력)를 이용하여 분석하였다. 분석 결과 497개 법률조항이 운영되고 있지만 법률조항의 미비와 상호연계성 부족의 문제점을 찾을 수 있었다.

### 자연재해완화정책에 있어 계획의 제도적 영향에 관한 연구

KPA01\_1190

정주철

201202

본 연구는 신제도주의적 관점에서 미국 지방정부의 자연재난을 완화하려는 정책적 노력을 설명하고자 하였다. 이론적으로, 재난완화 노력에 있어 계획의 독립적이고 적극적인 역할을 설명하기 위해 신 제도주의의 설명 틀을 사용하고, 방법론적으로 데이터의 구조를 고려할 수 있는 다층(Multilevel)모델링을 사용하였다. 연구 결과, 첫째, 지역제도 변수들(높은 계획의 질 및 강력한 계획가의 헌신 등)이 지방정부의 재난완화정책 채택에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여주었고, 둘째, 지방의 계획제도들과 지역제도 변수들 간의 상호 작용의 효과가 부정적인 것을 보여주었다.

### 화재위험지구 제도의 효율화 방안

#### - 서울시 사례를 중심으로

KPA01\_1201

신진동 ; 김미선 ; 정성희 ; 김현주

201204

본 연구에서는 화재 예방을 목적으로 각 법률에 의해 지정되는 '방화지구', '화재경계지구' 제도의 효율화 방안을 제안하고자 하였다. 서울시 사례를 중심으로 분석한 결과, 지구지정에서는 화재예방의 소기 목적과 별개로 소규모 및 시설단위 지구지정, 고층 및 지하연계 복합건축물에 대한 지구지정 기준 부재 등의 문제점을 확인할 수 있었다. 또한 화재경계지구와 방화지구의 중복지정형태를 통해 유사제도가 각각 법률에 근거해 상호 유기적 연계성 없이 지정되고 있는 문제점을 도출할 수 있었다.

### 사업유형별 재해저감요소의 특성에 관한 실증분석

#### - 서울시 사전재해영향성검토위원회의 검토의견을 중심으로

KPA01\_1266

노혜진 ; 남진

201208

본 연구는 서울시의 사전재해영향성 검토위원회에 상정된 102개의 안건을 바탕으로 사전재해영향성 검토의견에

계획적으로 적용 가능한 재해저감요소로 어떤 것이 담겨 있고, 담고 있는 내용이 어떻게 변화하고 있는지, 또한 사업유형별로 검토의견이 어떠한 특성이 있는 지를 살펴보았다. 연구를 통해 도시개발에 대응하는 재해저감 대응성향이 구조적 재해저감요소에서 비구조적 재해저감요소를 강조하는 것으로 변화하고 있음을 알 수 있었다.

#### 도시의 물리적 환경특성이 범죄두려움에 미치는 영향

UDI01\_413

구지연 ; 김기호

201110

본 연구는 사람들이 외부공간에서 느끼는 범죄두려움을 고려한 환경설계가 필요하다는 문제인식을 바탕으로 진행하였다. 다양한 형태의 공간에서 나타나는 범죄두려움 정도, 특히 재개발로 인해 변화된 공간 형태에서 두려움은 어떠한지 알아보고, 보다 안전한 도시 외부공간을 만들기 위한 설계요소를 찾고자 하였다. 이를 위해 명동 가로를 대상으로 한 설문조사 결과를 실증적으로 분석하여, 가로특성별 범죄두려움 정도와 범죄두려움에 영향을 미치는 중요 요인을 도출하였다. 연구 결과 범죄두려움 정도는 가로의 물리적 형태에 따라 모두 다르게 나타났으며, 대형 개발로 인해 변화된 외부공간의 형태는 범죄두려움 측면에서는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

### 다. 도시 구조

#### □ 인구구조

##### 지역간 인구가동의 예측을 통한 우리나라 시도별 장래 인구 추계

##### - 다지역 코호트-요인법의 적용

KGE01\_422

이상일 ; 조대현

201202

본 연구는 다지역 코호트-요인법을 적용하여 우리나라의 시도별 장래 인구 추계를 실행하고자 하였다. 마르코프 연쇄 모델과 Rogers의 다지역 인구 추계 모델에 대한 검토를 바탕으로 실행 가능한 다지역 코호트-요인법의 프레임워크를 설정하였다. 이 프레임워크를 우리나라 데이터에 적용하여 2005~2030년에 대한 5년 단위의 시도별 인구 추계를 실행하였으며, 그 결과에 대한 타당성을 검토하였다. 분석 결과, 본 연구의 추계치를 기존 통계청의 추계치 및 경험 데이터와 비교해 본 결과 제안된 추계 기법의 방법론적 타당성이 매우 높은 것으로 드러났다.

##### 한국 인구고령화의 지역적 전개 양상

KGE01\_440

최재현 ; 윤현위

201206

본 연구는 인구센서스 자료를 이용하여 1980년부터 2010년까지의 163개 시군구 지역을 대상으로 한국인구고령화의 지역적 전개 양상을 분석하였다. 이를 위해 고령인구의 일반적인 특징을 기존연구를 중심으로 정리하고, 고령인구의 분포 변화를 시계열적으로 파악하였으며 인구성장률 등과 관련하여 고령인구의 분포를 해석하였다. 1980년부터 5년 단위로 고령인구의 비율에 따라서 한국의 163개 지역들을 고령화사회, 고령사회, 초고령사회로 구분하였다. 분석 결과, 지역적 차원에서 시기별로 고령인구의 추이를 고찰하면 1980년부터 고령화사회에 진입하였고, 1995년에 고령사회, 2000년에는 초고령사회에 진입하여 2010년에는 80개의 지역이 초고령사회에 진입하는 것으로 나타났다.

##### 이주희로별 수도권 외국인 거주지역 공간분포와 영향요인

##### - 전문인력과 노동자 유형의 외국인을 중심으로

KPA01\_1117

김희철 ; 안건혁

201110

본 연구는 외국인을 체류자격별로 유형화하여, 전문 인력 유형과 노동자 유형 외국인의 거주지역이 수도권에서 공간적으로 어떻게 분포하고 있으며, 그러한 외국인의 거주지역 선택에 미치는 영향요인을 실증적으로 분석하는 것을 목적으로 하였다. 특히, 외국 이주민의 거주지 선택과정에서 사회자본, 산업특성, 주거환경이 미치는 영향에 대해서 초점을 두고 실증적으로 분석하였다. 연구결과 수도권에서 일반적으로 외국인은 거주지역 선택과정에서 사회자본, 산업특성, 주거환경에 영향을 받는 것으로 나타났고, 영향력은 제조건설업, FIRE산업, 외국인 커뮤니티

니티 순으로 크게 나타났다.

#### 한국의 시도별 장래인구 예측

KPA01\_1139

김형기 ; 문경중

201111

본 연구는 인구변화의 주요 요인이 되는 출생, 사망, 외국계인구, 입지변화, GRDP의 1995~2010년 시계열 자료를 토대로 다섯 요인에 의한 인구의 변동추세를 분석하고 유의한 예측값을 도출함으로써 2010~2070년 한국의 시도별 장래인구를 예측하는데 목적을 두고 있다. 분석을 통해 한국의 시도별 장래 인구수를 예측하였는데, 대표적인 결과로 한국(남한)의 인구가 2010년 5,052만 명, 2030년 5,413만 명, 2050년 5,600만 명, 2070년 5,680만 명으로 예상되었다.

#### 마코프 체인 모델을 이용한 수도권 장기 가구구조 변화 예측 연구

KPA01\_1147

황지은 ; 이창호 ; 이승일

201111

본 연구는 가구유형 간 변화의 상호작용을 고려하여 가구유형 변화 구조를 국내여건에 맞도록 설정하고, 가구유형 변화의 추이확률을 추정하고 변화확률을 연속적으로 활용하는 마코프 체인 모델을 이용하여 가구구조의 변화를 예측하였다. 마코프 체인을 이용한 가구변화 추정과 통계청의 가구변화 추계를 실제 가구변화와 비교한 결과 마코프 체인이 가구의 변화를 보다 실제와 근접하게 예측함을 확인할 수 있었다.

#### 주택근무와 주거입지의 관계에 대한 실증연구

##### - 수도권 거주 임금근로자를 중심으로

KPA01\_1157

김승남 ; 안건혁

201112

본 연구는 주택근무와 주거입지 및 텔레스프롤의 관계를 고찰하기 위해 2005년 인구주택조사 자료를 활용해 실증분석을 수행했다. 분석결과, 주택근무자 가구는 거시적 측면(시군구 단위)에서 보다 대도시 입지 성향을 보이는 반면, 미시적 측면(읍면동 단위)에서는 비도시지역(읍면) 입지 성향을 보이는 것으로 나타났다. 또한, 이러한 경향은 특히 평균적인 학력수준이 높은 전문·관리·사무직 주택근무자 가구에서 더욱 두드러지게 나타났다.

#### 보상메커니즘을 고려한 도시공간구조측면에서의 평일통근통행과 주말여가통행 상호관계 분석

##### - 수도권을 대상으로

KPA01\_1160

서동환 ; 장윤정 ; 이승일

201112

본 연구는 보상메커니즘을 고려하여 도시공간구조 측면에서 수도권의 평일통근통행과 주말여가통행 사이의 관계와 특성을 파악함으로써, 통행거리를 감소시키고 나아가 공간구조를 통하여 교통에너지의 저감을 모색하기 위한 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 분석결과 평일통근통행과 주말여가통행 간의 통행패턴이 도시공간구조적 측면과 인구사회학적 측면에 각각 차이를 보이고 있지만 전반적으로 보상메커니즘의 관계는 유지됨을 확인할 수 있었다.

#### 수도권으로의 이동에 따른 경제적 효과에 관한 연구

KPA01\_1175

강은택 ; 마강래

201202

본 연구는 비수도권에서 태어나고 성장한 사람들 중에서, 수도권으로 이동한 사람과 이동하지 않고 비수도권에 계속 거주하는 사람들을 대상으로 두 그룹 간의 경제적 차이, 이동에 따른 경제적 효과에 대해서 실증분석을 수행하였다. 분석결과, 수도권으로 이동한 그룹과 이동하지 않은 그룹 간의 소득 격차는 꾸준히 발생하고 있으며, 자산 격차는 점차 확대되어 왔다는 사실을 실증분석을 통하여 확인할 수 있었다.

#### 수도권에서 외국인 거주지 분포의 특성과 영향요인에 관한 연구

KPA01\_1179

이진영 ; 남진

201202

본 연구는 도시공간 속에서 외국인 거주지가 어디에, 얼마나, 어떻게 분포하고 있는지 살펴보고, 그러한 분포가 이루어진 원인을 찾아내고자 하였다. 수도권에서의 외국인 거주지 분포 특성을 살펴보기 위해 2001년, 2005년, 2009년 외국인 거주지 분포를 입지계수, 상이지수 등을 통해 분석하였다. 분석결과, 2001년에는 서울 용산구, 중구 등 도심지역의 외국인 거주지 특화도가 높게 나타났으나, 2009년에는 서울 영등포구, 금천구, 구로구 등 서울 남서부의 특화도가 더 높게 나타났다.

#### 포아송 위계선형모형을 활용한 인구이동 실증분석

KPA01\_1200

심재현

201204

본 연구는 인구이동의 흐름, 이동 성향 및 원인을 설명하고 더 나아가 인구이동 예측의 가능성을 높일 수 있는 지역 간 인구이동 모형을 개발하고 이를 검증하고자 하였다. 모형에서는 공간의 이질성에 의해 영향을 받을 수

있는 이동자 집단의 특성, 지역 특성, 네트워크 외부효과를 고려하였다. 모형의 분석결과, 이동집단 특성인 1계층에서는 젊은 이동자일수록 이동량은 증가하나 공간의 효과에 의해 지역적으로 동일한 연령대라 할지라도 선별성이 다르게 나타나는 것으로 분석되었다.

#### 인구감소지역의 지역쇠퇴에 대한 분석

##### - 전북 김제시, 강원 정선군, 대구 서구를 대상으로

KPA01\_1228

기정훈

201206

본 연구는 수도권과 일부 대도시권을 제외하고는 인구감소지역이 보편화되고 있음에 따라 가까운 미래에 국토의 대부분이 겪게 될 지역쇠퇴현상을 미리 예측하고 이에 대한 시급한 정책적 제안을 하고자 하였다. 국내의 인구감소 시, 군, 자치구들 중 대표지역들 선정하여 지역주민과 지역공무원에 대한 설문조사와 심층면접을 실시하였다. 이와 함께 중앙부처의 관련 공무원들에 대한 설문조사도 함께 실시하여 정책입안자와 정책수행자, 그리고 정책대상자 간의 비교를 하였다.

#### 출신국적에 따른 서울시 외국인 이주자의 거주지 분리

KRU01\_278

최은진 ; 김의준

201112

본 연구는 서울시를 대상으로 외국인 이주자의 출신국가를 선진국과 개발도상국으로 구분하여 이들의 거주지 분리현상을 설명하였다. 이를 위해 Massey 등이 제시한 다섯 가지 지표를 중심으로 거주지 분리 정도를 분석하였다. 그 결과 개발도상국 출신 외국인의 거주지 분리가 선진국 출신 외국인의 거주지 분리에 비해 높은 수준임을 확인할 수 있었다. 상이지수, 고립지수, 델타지수에서 모두 개발도상국 출신 외국인의 거주지 분리 정도가 높게 나타났으며 중심화 비율 지수에 있어서는 내국인이나 선진국에 비해 도심에 거주하는 비율이 낮은 것으로 나타났다.

#### 지역 간 고령자 이동의 특성분석에 관한 연구

KRU01\_294

김홍배 ; 김자인 ; 유승남

201203

본 연구는 저출산·고령사회 기본계획의 실행에 있어 보다 정확한 고령자 수요파악을 위해, 고령자의 지역 간 이동을 분석하였다. 고령자의 이동에 영향을 미치는 항목을 개발하고, 항목별 가중치를 도출하였다. 그리고 항목과 항목별 가중치를 이용하여 지역별 고령자 효용수준을 측정하였다. 마지막으로 이러한 메커니즘을 바탕으로 저출산·고령사회 기본계획을 시행하였을 때의 향후 효용 변화 효과와 이에 따른 이동이 반영된 지역별 고령자 수 변화 효과를 도출하였다. 그 결과 저출산·고령사회 기본계획의 시행계획은 서울지역으로의 유입이 활발해지는 것을 알 수 있었다.

### □ 사회경제구조

#### 인구와 사업체 변동에 대한 원도심지역과 신개발지역 간 상관성 연구

##### - 청주시 사례를 중심으로

KPA01\_1104

박미규 ; 정윤아 ; 심용주 ; 황희연

201110

본 연구는 청주시의 신개발지역 형성이 인구와 사업체수 면에서 원도심지역 쇠퇴에 미친 영향을 상관관계와 인과성 분석을 통해 파악하였다. 1994년~2008년까지를 시간적 범위로 설정하고 행정동을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 청주시 전체와 신개발지역의 인구와 사업체는 꾸준히 증가하는 추세를 보였으나, 원도심지역은 꾸준히 감소하고 있었다. 둘째, 원도심지역과 신개발지역 인구화와 사업체수 변화 간에는 시차 없이 상관관계를 지니고 있었다. 셋째, 두 시계열간 인과관계를 검정한 결과 신개발지역의 인구 및 사업체수 증가는 원도심지역의 인구 및 사업체수 감소에 영향을 미쳤다.

#### 일반적 장이론에 의한 서울의 주거지 분화에 관한 연구

##### - 주거이동권을 중심으로

KPA01\_1111

홍성조 ; 안건혁

201110

본 연구는 등질지역의 관점과 기능지역의 관점을 통합한 Berry의 일반적 장이론에 근거한 연구방법론을 통하여 서울의 주거지분화를 분석하였다. 이를 위하여 3단계의 분석을 진행하였다. 기능지역의 관점에서 주거이동권을 분석한 결과, 19개의 주거이동권이 도출되었다. 주거이동권은 대부분 인접한 지역을 중심으로 켜기모양 형성되었으며, 행정구역상 구와 일치하는 주거이동권은 많지 않았다. 종합적인 관점에서 공간구조를 분석하기 위하여 등질지역과 기능지역사이의 관계를 분석한 결과, 주거이동권과 지역속성사이에는 밀접한 상호의존성이 있음을

확인할 수 있었으며, 주거이동권에 따라 밀접한 관계를 가지고 있는 지역속성이 다르게 나타났다.

#### 대도시권의 고용공간구조 변화양상 분석

##### - 2000년, 2009년의 5대 대도시권을 중심으로

KPA01\_1231

김지소 ; 남기찬

201206

본 연구는 우리나라의 도시공간구조가 다핵화, 분산화 또는 도심 재강화 중 어떠한 변화양상을 보이고 있는지를 파악하기 위하여, 부도심지의 식별 및 영향력 측정을 통해 도시공간구조를 측정할 수 있는 방법론을 적용해 보았다. 분석결과, 먼저 도심까지의 거리를 통한 고용밀도 추정치는 대부분의 대도시권에서 큰 변화를 보이지 않았음을 알 수 있었다. 다만, 몇몇 대도시권에서는 도심까지의 거리로부터 설명되는 고용밀도의 추정치가 다소 변화하는 지역도 존재하였다. 부중심의 영향력의 경우 몇몇 지역을 제외하고 대부분 그 영향력이 강화된 것을 확인할 수 있었다.

#### 연결망 이론으로 본 인구, 고용, 사회적 자본과 서울 대도시권 중심성 사이의 관계

KPA01\_1233

김희철 ; 안건혁

201206

본 연구는 도시간의 상호작용을 고려하기 위해 연결망 이론을 적용하여 서울 대도시권의 공간구조의 변화를 파악하고 변화에 대한 영향요인을 실증적으로 분석하여 서울 대도시권에서 지역성장 정책 및 공간정책의 방향에 대한 함의를 고찰하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 도시간의 통행량 자료로 도시 연결망을 구성하고 연결망의 특성을 1996년과 2006년을 기준으로 시, 군, 구를 공간분석을 위한 분석단위로 삼았다. 분석결과 1996년에는 강남구, 중구, 서초구가 중심적인 역할을 하는 지역으로 나타났으며, 2006년에는 강남구, 서초구, 중구 순으로 중심성 높은 지역으로 나타났다.

#### 도시내 방향별 섹터의 지가분포 특성에 대한 시계열적 분석

##### - 청주시 도심으로부터 거리 중심으로

KPA01\_1280

황민아 ; 김정은 ; 윤기범 ; 황희연

201208

본 연구는 도심으로부터 방향별 섹터의 지가분포에 대한 시계열적 분석을 통해, 도심으로부터 거리에 따른 지가 분포의 특성과 그 동태적 변화를 파악하는 데 연구의 1차적 목적을 두고 있다. 이를 위해 개발축과 보전축을 기준으로 4개의 방향별 섹터를 공간단위로 설정한 후, 섹터별로 분석하였다. 분석 결과 청주시는 중심상업시설이 밀집된 도심을 중심으로 지가상승이 전개되던 것이, 시간이 갈수록 점차 외곽지역으로 지가가 상승함을 알 수 있었다. 각 섹터의 지가는 대체로 1.5km 지점까지 높게 형성되었으며, 그 이후부터는 택지개발사업 등으로 주변 지가가 영향을 받아 도시 외곽지역에서 지가가 높게 나타났다.

#### 공시지가의 시계열분석을 통한 전주시 주거지 유형별 특성 고찰

KRU01\_284

유성필 ; 이문규 ; 황지옥

201112

본 연구는 전주시를 대상으로 주거유형별로 공시지가의 변화를 시계열적으로 파악하는 가운데 도시 공간구조 상에서 주거지의 기능쇠퇴와 확산의 문제점을 확인하고자 하였다. 분석 결과, 1990년대 전주시 도심부를 중심으로 형성되어 있던 주거지가 2000년대 전후에 외곽지역으로 확장되고 있다는 점을 확인하였다. 이에 따라 추가적인 개발의 필요성이 증대되었고, 이는 외곽지역의 지가를 크게 증가시키는 요인으로 작용하였다. 이와 달리 노후불량의 단독주택이 밀집하여 재개발의 필요성이 높은 도심부 주거지의 지가는 외곽지역으로 정주인구가 이동함에 따라 상대적으로 정체 혹은 하락하는 현상을 보이고 있다.

#### 첨단기술 지식창출에 영향을 미치는 도시 특성

##### - 국제 도시 비교를 중심으로

KRU01\_315

조미경 ; 강명구

201206

본 연구의 목적은 어떠한 특성을 가진 도시에서 첨단 기술 분야의 지식창출이 주로 발생하는 지 실증적으로 분석하는데 있으며, 이를 위하여 138개 세계 도시를 대상으로 비교 분석하였다. 그 결과 인재를 나타내는 대학 수, 생산자 서비스 집중도, 자연 환경 분석을 위한 기후 지수와 의료 서비스, 그리고 안정된 사회를 측정하기 위한 지방 정부 재정 자립도가 유의미한 도시 특성으로 분석되었다. 또한 첨단기술 지식창출의 상·하위권 도시 분석 결과 인재가 상위권 도시에서 보다 높게 분석되었으며, 생산자 서비스업 집중도와 자연 환경, 안정된 사회요인이 비교적 높은 값을 보이는 것으로 나타났다.



## □ 형태 및 기능구조

**일제강점기 청주 도시공간구조 변화과정 연구****- 행정구역, 도시계획, 도시기반시설, 건축물을 중심으로**

AIK01\_2893

양승필 ; 이강업

201111

본 연구는 오늘날의 청주 도시공간을 이해하기 위하여 일제강점기 청주의 도시변화 과정의 시기를 구분하고 그 과정에서 주요 역할을 한 요소와 각 시기별 특성에 대하여 규명하는 것을 목적으로 하였다. 분석을 통해 시기별 청주의 변화과정을 살펴보았으며 청주의 도시공간구조에 가장 중요한 점으로는 기존 읍성형태가 그대로 유지되면서 근대적 격자패턴을 수용하였다는 점을 알 수 있었다.

**도시 확장과정에서 나타난 진해의 시설 접근성에 관한 연구**

KIA01\_351

이현희 ; 양승정

201112

본 연구에서는 진해의 시기별 도시구조의 변화과정과 이에 대응한 도시 내에 입지한 시설들의 접근성을 통해 공간적 질서를 파악하고자 객관적 공간분석방법인 공간통사론(space syntax)을 적용하여 도시 전체구조에서 가장 통합적인 공간으로부터 각 시설들까지의 접근성을 통해 시설들의 이동과 변화과정에 대한 공간적 특징을 정량적으로 분석하고 있다. 이를 토대로 현재의 도시모습을 정확히 이해하고, 향후 이 지역의 도시개발계획에 있어 합리적이고 균형적인 도시구축을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

**평택시 도시공간구조의 시계열적 변화 분석**

KPA01\_1202

오세현 ; 이우종

201204

본 연구는 GIS의 통계적 분석 기법을 이용하여 도시화 지역의 확대와 성장이 도시화 지역의 분포 패턴에 어떠한 영향을 주었는지를 살펴보고 시계열적 도시성장 과정에서 평택시의 도시화 지역의 분포패턴을 파악하였다. 분석 결과, 평택시의 도시화 지역의 집적정도는 1990년대 초반까지는 미미하다가 그 후로는 점차 강화되는 것으로 분석되었다. 또한 공간지시상관분석 결과 공간밀도의 형태가 점차 분산적 집중형태로 변화하고 있는 것으로 나타났다.

**공간구문론을 이용한 서울과 평양의 도시공간구조 변화특성 분석**

KRU01\_299

김민아 ; 이태호 ; 반영운

201203

본 연구는 서울과 평양, 두 도시의 성장과 변화를 분석하기 위해 객관적이고 정량적인 분석이 가능한 공간구문론을 이용하였다. 분석은 도시 전체 및 중심부 공간을 구분하여 시기적으로 분석하였다. 서울은 도시가 성장함에 따라 도시 전체 공간의 가로망의 정비체계가 갖춰짐에 따라 연결성이 증가하고 있으며 이는 다핵구조에 형성 함께 진행되고 있음을 알 수 있었다. 이와 다르게 평양은 도시가 성장함에 따라 공간의 연결성이 낮아지고 있으며, 공간의 통합과 토지이용패턴도 합리성에 있어서도 서울에 비해 낮은 것으로 나타났다.

## □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

## 라. 토지 이용

## □ 토지이용 계획

**역세권 제2종 일반주거지역 상업화 확산과 특성 분석**

KHO01\_689

윤용석 ; 양우현

201204

본 연구는 도시거점에 위치한 제2종 일반주거지역의 상업화 정도와 상업화 확산의 양상과 특성을 규명하고자 하였다. 이에 도시환경이 비슷한 사례 대상지 3곳을 선정하여 필지별 실제 활용 용도를 선행된 근린생활시설 재분류표에 의거 조사, 분석하였다. 분석 결과, 지하철역과의 거리와 무관하게 상위용도지역과 인접한 모든 제2종

일반주거지 블록에서 상업화된 필지들이 나타났다. 또한 지하철역과 주거지 블록과의 거리는 주거지 상업화에 반비례하며, 주거지 접근로의 너비, 블록의 코너부와 접지도로에 직접 연결된 주거지 접근로와의 접도가 주거지 상업화의 확산을 촉진시키는 중요한 요소임을 확인하였다.

#### 민간개발 주도형 도시공원, 녹지 확보를 위한 공원복합용도지구 모형에 대한 전문가 선호도

##### 분석

KIL01\_468

이정언 ; 조세환

201112

본 연구는 도시용도지역제 시스템 개선을 통해 민간주도형 공원확보 방안을 마련하고, 동시에 도시공원 주변부를 활성화시키기 위한 새로운 전략으로서 랜스케이프 어바니즘의 이론을 토대로 도시용도지역제에 공원복합용도지구라는 새로운 용도지구 도입을 모색하기 위한 목적으로 수행되었다. 분석 결과, 도시계획가, 조경가 등 전문분야 간, 공무원과 연구원, 엔지니어들 간 상호이견 없이 이들 전문가들의 79.3%가 공원복합용도지구를 선호하는 것으로 분석되었다. 또한 공원복합용도지구 모형에 대한 주요 선호 이유는 도시공원 확보 및 접근성 증대, 자연재해 예방 등 환경적 효과 증진을 가장 중요하게 생각하는 이유로 나타났다.

#### 기성시가지 내 기반시설 및 개발밀도에 관한 연구

##### - 청주시를 사례로

KPA01\_1110

김영환

201110

본 연구에서는 청주시를 중심으로 개발밀도 및 기반시설 현황을 분석한 후 용도지역별 사례연구를 통해 실현용적률, 한계용적률, 법정용적률 등 개발밀도의 구체적 현황 및 시사점을 도출하고자 하였다. 분석 결과, 용도지역에 관계없이 개발밀도가 실현 용적률 < 한계 용적률 < 법정 용적률 순으로 높게 나타났다. 또한 주거지역보다는 상업지역에서 실현 용적률과 법정 용적률의 격차(즉 용적 실현율)가 크게 벌어지고 있는데, 특히 일반상업지역과 중심상업지역에서 심한 것으로 분석되었다. 분석을 통해 청주시의 개발밀도 관리를 위한 차별화된 밀도관리체계를 마련해야 한다고 제안하였다.

#### 서울시 준주거지역내 건축환경 분석을 통한 정책적 함의

KPA01\_1112

장재영 ; 심소희 ; 송득범

201110

본 연구는 서울시내 준주거지역의 건축환경 특성분석과 평가를 통하여 준주거지역의 지정에 따른 토지이용양상과 특성이 타 용도지역에 비해 어느 정도 차별성을 지니고 있는지 분석하고자 하였다. 분석 결과, 용도지역 변경 전(前) 계획적인 문제점으로 지역의 중장기적인 토지이용방향(지구단위계획, 역세권 개발 등)과 연계한 합리적인 용도지역 변경 시점과 규모가 예측되지 못하고 있었다. 또한 용도지역 변경 후(後) 관리적인 문제점으로서 용도지역 변경 후 목표달성을 위한 관리차원의 지침과 기준이 미비하고, 용도지역 변경 후 부작용 발생 시 대응방안 마련이 미흡하였다.

#### 대학 주변지역의 토지이용 특성에 따른 관리방안에 관한 연구

##### - 토지이용 용도와 개발밀도 특성을 중심으로

KPA01\_1176

엄선용 ; 안근철 ; 김수연 ; 이명훈

201202

본 연구는 서울시내 34개 대학을 대상으로 토지이용 용도특성과 개발밀도 특성을 살펴보고자 하였다. 대학 주변지역과 대학이 속한 권역별 토지이용 용도특성을 비교하여 군집분석을 실시한 결과 저층 주거 중심형, 고층주거 중심형, 주거·상업 복합형, 문화·상업 복합형의 특성을 나타내는 지역으로 구분되었다. 대부분의 유형에서 고층 공동주택 중심의 주거지 정비로 기존의 특성이 무시되고 획일화된 개발이 진행이 예상되었다. 따라서 대학과 연계한 다양한 주거지 정비방안 모색 등 각각의 용도 특성에 따라 대학과 연계한 관리방안을 제안하였다.

#### 복합용도개발에 따른 토지이용의 다양화 및 직주근접 효과 검증에 대한 연구

##### - 서울시 주상복합건물을 대상으로

KPA01\_1177

진은애 ; 구자훈 ; 이우중

201202

본 연구는 주상복합건물의 토지이용의 다양화 측면을 검토하기 위해 지역의 고용특성에 따라 주상복합건물의 주거용도비율의 차이를 분석하고, 직주근접 효과를 검증하기 위해 주상복합건물 거주자의 통근패턴을 분석하였다. 주상복합건물의 주거비율을 분석한 결과에 의하면, 고용비율이 높은 지역의 주상복합건물은 주거용도보다는 비주거용도 비율이 높게 구성되어 있고, 고용비율이 낮고 주거비율이 높은 외곽지역의 주상복합건물은 비주거 용도에 비해서 주거용도비율이 높음을 알 수 있었다.

**경기도 상업지역의 유형 및 특성 연구****- 블록의 개발특성을 중심으로**

KPA01\_1203

이훈 ; 이주아 ; 안건혁

201204

본 연구는 한때 개발이 활발하였으나 최근 급속한 고령화 및 경기침체 문제를 겪고 있는 경기도를 대상으로 경기도 도심 상업지역의 개발양상을 점검하고 그에 대한 원인을 규명하고자 하였다. 이를 위해 경기도 상업지역을 대상으로 블록의 물리적 개발특성을 이용하여 도시에 대한 유형화를 시도하여 5개의 그룹으로 분류하였고, 이를 토대로 경기도 상업지역들이 어떠한 특성을 이루면서 분포하고 있는지를 살펴보았다. 또한 유형화된 상업지역 군집별로 상업지역의 발전에 영향을 미치는 요인들에 대한 분석을 실시하였고, 그룹별로 도심발전에 영향을 주는 요인들이 다소 다르게 나타남을 확인할 수 있었다.

**“Urban Land Use Planning”(1957-2006)을 통해서 본 토지 이용계획의 목표로서 공익개념  
및 요소변화에 관한 고찰**

KPA01\_1230

나인수

201206

본 연구는 토지이용계획에서 당위적 목표로 여겨졌던 공익의 개념과 공익을 이루는 요소들을 구체화하는 하나의 방법으로서 Francis Stuart Chapin, Jr.(1914~ )가 저술한 「Urban Land Use Planning」의 공익개념과 요소들을 고찰해보고자 하였다. 연구를 통해 환경과 여건의 변화로 인해 토지이용계획을 바라보는 인식이 달라짐에 따라 공익의 개념과 공익요소들이 크게 확대되었음을 알 수 있었다. ULUP는 초판이 발행된 뒤 불과 50년 만에, 특히 4판과 5판이 발행되는 15년간에 큰 변화를 보여 왔는데, 특히 가장 최근 출간된 5판에서는 공익에 대한 근본적 패러다임이 변화하였다

**근린 토지이용 특성이 근린 내·외부 쇼핑 및 여가시설 선택에 미치는 영향****- 서울시를 대상으로**

KPA01\_1242

박강민 ; 최창규

201206

본 연구는 혼합적 토지이용을 지향하는 관점에서 쇼핑 및 여가시설 이용 시 근린 내 토지이용 특성이 시설 선택에 영향을 미치는지를 확인하고자 하였다. 서울시 46개의 행정동에 거주하는 대상자 약 1,600여명의 설문과 이들의 거주지 위치를 결합한 자료를 구축하여 분석을 시도하였다. 서울시 전체와 생활권별 로지스틱 회귀모형을 이용한 분석결과 근린 내 토지이용복합도와 쇼핑 및 여가시설 규모가 일정한 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

**지하철 개통 이후 역세권 거리구간별 건축물 용도분포 및 변화 추이 고찰****- 대전시 용문지하철역을 사례로**

KPA01\_1246

임병호 ; 지남석

201206

본 연구에서는 지하철 개통과 토지이용(건축물 용도) 변화 간의 관계, 특히 지하철역으로부터의 거리에 따라 토지이용 변화가 다르게 전개될 수 있다는 점에 착안하여, 지방 대도시인 대전시를 대상으로 역세권에서의 거리구간별 건축물 용도분포 및 변화 추이를 고찰하고자 하였다. 분석 결과, 용도변화 및 신축과정에서 용도별 집중(자동차, 문화종교)과 확대(서비스, 업무) 패턴을 관찰할 수 있었고, 200m 이내 구간에서의 용도변화가 외곽구간에 비해 활발히 진행됨은 확인할 수 있었다.

**토지적성평가 평가지표 및 평가방법 개선방안 연구****- 평가체계 II를 중심으로**

KPA01\_1264

정연우 ; 박신원 ; 최대식

201208

본 연구에서는 토지적성평가 평가체계 II를 중심으로 문헌연구 및 전문가 설문조사 등을 바탕으로 평가체계 II의 실효성을 제고하기 위한 구체적인 방안을 다각적으로 검토하고, 효과를 분석하고자 하였다. 보전대상지역 판정 기준 강화, 공공편익시설 범주축소 등을 반영하여 평가지표를 개선하였고, 평가지표별 최저점수의 조정, 저항을 고려한 거리 측정방법 도입 등을 반영하여 평가방법을 개선하였다. 또한 평가지표 및 평가방법 개선방안에 따른 효과를 분석하기 위해 현재 관리지역 세분화가 완료된 B군의 일부지역(1개 읍, 2개 면, 39개 리)을 대상으로 시뮬레이션을 실시하였다.

**국토계획법상 용도지역과 개별법상 농지·산지와와의 관계정립에 관한 연구**

KPA01\_1267

이삼수 ; 정다운 ; 정연우

201208

본 연구는 국토계획법 출범이후 도시지역과 비도시지역으로 양분된 토지이용의 통합과정에서 비롯된 문제 중 비도시지역의 토지이용, 특히 농림지역과 자연환경보전지역, 그리고 농업진흥지역과 보전산지의 관계를 살펴보았다. 개별법에 의한 보전지역(농지 및 산지)과 「국토계획법」에 의한 용도지역과의 관계정립 필요성은 농림지역의

로 지정되지 않은 생산녹지지역 및 생산관리지역의 농지가 농업진흥지역으로 지정되거나, 생산녹지지역내 농업진흥지역이 농림지역으로 지정되지 않는 등 지정기준의 문제에서 나타나고 있음을 알 수 있었다.

## □ 입지배분

### 상업가로변 점포배열의 집단응집성 평가기법 개발에 관한 연구

- 시모기타자와의 1층 점포를 대상으로

AIK01\_2896

이동훈

201111

본 연구는 상업가로에서 유사업종 점포의 집적 정도를 방문자의 이동 관점에서 시퀀스적으로 평가하기 위하여, 데이터 처리과정을 거쳐 표준화된 점포배열을 점포응집성 지수로 평가하는 방법론을 개발하고, 도쿄의 보행중심 상업지인 시모기타자와의 1층 점포를 대상으로 점포의 속성을 업종과 주고객층 측면에서 분류하여 유사업종 점포의 집적 정도를 집단응집성의 관점에서 분석하고 있다. 본 연구의 분석방법은 기존상업지에서 점포배열의 구조를 파악하고 각 경로의 특징을 추출함으로써, 상업지로서의 성격을 특화시키기 위한 기초 조사로 활용가능하다. 점포 속성별 특징이 경로를 따라 시퀀스적 분석되므로 경로 상에서 특정 점포속성의 집단응집성이 높거나 낮은 구간을 파악할 수 있다. 따라서 특정 업종 점포의 입점을 위한 최적입지구간을 선택하는 근거로 활용할 수 있고, 해당 점포의 속성이 삼입되거나 다른 속성으로 대체되었을 때의 변화량을 통해서 저포 속성변화에 따른 상권 변화의 영향을 살펴볼 수 있다.

### 콘조인트 분석법을 이용한 공공서비스시설 적지선정 효용함수 구축에 관한 연구

AIK01\_3022

박근송(Piao, Gen-Song) ; 이상현

201203

본 연구는 객관적이고 합리적인 공공시설의 입지결정을 위하여 객관적인 효용도 평가함수를 제시하고자 하였다. 이를 위해 GIS를 활용한 적지선정 방법론을 제시하고 이 방법으로 사례지구에 적용하여 그 활용성을 검증하고자 하였다. 공공시설의 효용도에 영향을 미치는 대표적인 요인을 추출하고, 추출한 요인을 합리한 수준으로 설정하여 그들의 대표적인 조합을 설정하였다. 그리고 선형회귀분석을 실시한 뒤 효용함수 계수를 설정하였다. 서울시 성북구 정릉1동, 정릉2동, 동암2동, 동선동, 삼선동 지역을 대상으로 상기와 같은 단계로 구성된 방법론을 적용하여 방법론의 타당성을 주장하였다.

### 토지의 경관유형분류와 이에 기초한 입지타당성 평가

KIL01\_459

나정화 ; 구지나 ; 이현택 ; 조현주

201110

본 연구는 대규모 택지개발 예정지로 계획되어 있는 경상북도 약목면 일대 약 14.0km<sup>2</sup>를 대상으로 개발 이전에 어느 지역이 공원유형별 입지로 적합한지를 판단할 수 있는 입지타당성평가 방법론을 모색해 보고자 하였다. 평가지표 선정에 위한 설문조사는 1차, 2차, 3차 설문으로 나누어 실시하였다. 1차 설문분석은 문헌분석 및 현장조사를 바탕으로 선정된 23개 평가지표 항목들에 대한 중요도를 분석하는 단계이며, 2차 설문분석은 각 공원유형별 평가지표항목을 선정하는 단계이다. 3차 설문분석은 공원유형별 선정된 평가지표 항목의 가중치를 산정하는 단계이다.

### 택지개발지역의 입지유형에 따른 공원녹지확보 적용지표 개발

KIL01\_484

한봉호 ; 최진우 ; 염정현 ; 안영희

201202

본 연구는 택지개발사업의 계획지표로서 입지적 특성을 반영한 공원녹지확보를 위한 지표를 제시하고자 하였다. 연구대상지는 2001~2008년까지 협의 완료된 도시개발사업지 31개소이었다. 대상지의 개발 전 토지이용유형에 따라 입지의 유형을 구분하였고, 공원녹지율, 산지 및 조성형공원녹지율, 녹지변동률 등 유형별 입지적 특성을 분석하였다. 입지유형은 산지입지형, 경작지입지형, 시가지입지형 등 3개의 유형으로 구분되었다. 입지적 특성으로서 경작지입지형의 공원녹지율이 24.9%로 가장 높았으며, 시가지입지형은 22.7%로 가장 낮은 수치를 보였다. 공원녹지율은 산지입지형의 경우, 개발 전 산지형공원녹지에 대한 의존비율이 10.5%로 높았고, 경작지입지형과 시가지입지형의 개발사업지는 조성형공원녹지율이 높은 것으로 분석되었다.

### GIS 네트워크분석을 활용한 도시철도역 주변지역 상업시설 입지분포패턴 추정 연구

- 서울시 도시철도 2호선 신림역을 사례로

KPA01\_1188

안영수 ; 장성만 ; 이승일

201202

본 연구는 도시철도역을 중심으로 역 주변지역 상업시설의 입지분포패턴을 추정하기 위한 방법론을 구축하는 것을 목표로 하였다. 보행속도를 기반으로 도로 네트워크의 링크가 입지한 지리적 특징인 도로 위계, 표고 차, 보

행단절을 각각 반영하였으며, 역의 유동인구 수를 중요한 예측 변수로 활용하여 상업시설의 입지분포패턴 추정 지역을 도출하였다. 이를 신림역을 대상으로, 신림역세권에 맞는 적정 매개변수값을 구하기 위해 매개변수값 변화에 따른 상업시설 건축물의 점유비율변화를 기반으로 적용하였고, 2020년 신림역의 상업시설 입지분포패턴변화 추정지역을 시뮬레이션 하였다.

#### 은퇴 이후의 주거입지

##### - 서울거주 인구를 중심으로

KPA01\_1236

김준형 ; 한정훈

201206

본 연구는 통계청의 2001년부터 2010년까지의 국내인구이동통계자료를 활용하여 고령가구 혹은 은퇴 이후 가구의 주거입지의 특성에 대해 분석하고자 하였다. 분석 결과, 연령이 증가할수록 수도권이나 지방 혹은 교외나 농촌을 선택할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 한편, 이동하지 않음으로써 입지를 선택하는 비이동인구까지 고려할 경우 은퇴 이후 서울의 외곽지역이나 비도시지역을 선택하는 비중은 다른 연령집단과 큰 차이를 보이지 않았다.

#### □ 기타

#### 도심 주거지역의 자투리땅(mini-lot) 발생 현황 및 활용도에 관한 연구

##### - 서울 4곳 주거 전용 지역을 중심으로

AIK01\_2850

신명 ; 최춘웅

201110

이 연구는 현재 시도되고 있는 자투리땅의 문화적 네트워크 형성 사례를 통해 자투리땅의 활용 가능성을 논의하고 새로운 경제적 가치를 시사하는데 목적을 두고 있다. 문헌조사를 통해 토지 소유권 체제 및 기존 자투리땅 생성 원인을 살펴보고 종로구 삼청동, 이화동, 신당동, 안암동의 자투리땅 대상지를 선정하여 현장 답사를 통해 발생 배경과 활용 현황을 조사하고 있다. 조사 결과 활용도 및 문제점을 도출하고 있으며 일본 도쿄와 국내 상업지역의 소규모 필지 활용 사례를 통해 자투리땅 활성화의 가능성을 제시하고 있다.

#### 토지 공부(公簿)를 통해 본 일제 강점기 울산병영성의 토지이용 변화

AIK01\_2967

김종기 ; 한삼건 ; 김현규

201201

본 연구는 조선시대의 군사적 성곽도시였던 울산 병영성을 대상으로 토지 공부의 분석을 통해 주된 도시기능이었던 군사기능을 상실한 후 일제 강점기를 거치면서 토지이용 패턴에 어떠한 변화가 발생하였는가를 규명하는 것을 목적으로 한다. 연구 결과 병영성은 군사기능이 단절되면서 그 자리를 농경지가 대체하고 주민들이 거주하던 대지도 지속적으로 감소하여 농경지로 전환되는 등 전반적으로 역도시화가 진행되었음을 확인하였다.

#### 마. 도시 설계

#### □ 설계이론

#### 미국 시애틀시 어반빌리지(Urban Village) 전략에 의한 도시설계수법에 관한 연구

AIK01\_3128

이정형 ; 이여경 ; 황소영

201206

본 연구에서는 도시공간을 전략적으로 관리해가는 도시설계수법으로서 미국 시애틀시의 어반빌리지 전략(Urban Village Strategy)에 주목해, 그 수법의 이론적 틀을 정리하고, 어반빌리지 전략에 근거해 도시재생사업과 도시설계 컨트롤수법 등 도시설계수법에 대해 고찰하고자 하였다. 이를 통해 어반빌리지 전략의 특성을 요약하고 향후 어반빌리지 전략이 우리나라 도시설계체계를 보완하고 도시재생활동을 실행하는데 있어서 가능성과 시사점을 제안하고자 하였다.

#### 도시 공공 공간 활성화를 위한 스토리텔링 활용 특성에 관한 연구

KIA01\_333

류효진 ; 문정민

201109

본 연구는 도시 경쟁력을 강조하는 시대흐름에 따라 공공공간에 스토리텔링 적용의 필요성을 살펴보았다. 이를

토대로 공공공간에서 스토리텔링이 적용된 사례를 분석하고 공공공간의 활성화를 위한 스토리텔링 활용 특성을 파악하고자 하였다. 연구를 통해 공공 공간 패러다임 변화에 따라 21세기는 도시의 문화가 곧 도시의 경쟁력인 시대이며 문화적 의미가 매우 중요한 역할을 하며 인간의 삶에 밀접한 관계가 있음을 알 수 있었다. 그리고 성공적인 스토리텔링이 적용된 데마거리를 조성하기 위해서 사회문화적 환경, 물리적인 환경의 특성과 공간 자체의 문화적, 역사적 의미, 심미적 구성을 고려한 다차원의 연구를 통해서 조성되어야 한다고 제안하였다.

#### 인간 열환경 지수(Human Thermal Sensation)를 이용한 조경계획 및 디자인 방법

KIL01\_481

박수국

201202

본 연구는 인간 에너지 균형 모델에서 출발한 인간 열환경 지수 분석 방법을 이용하여 캐나다 BC주에 있는 나나이모시 상업지구안 좁은 길과 경상남도 창원시 중심상업지구에 있는 소공원을 연구 대상으로 2009년 여름철 열환경을 분석하고자 하였다. 기후 입력 자료는 기온, 상대습도, 풍속, 태양 및 지구 복사에너지였으며, 그 결과 인간 열환경 지수에 가장 크게 영향을 미치는 요소들은 태양 직사광선, 건물시계지수 그리고 풍속이었다. 음지는 약간 더운 정도의 열환경을 조성하는 것으로 나타나 매우 덥게 나타난 양지에 비해 훨씬 좋은 열환경을 조성하는 것으로 나타났다. 나나이모 연구 대상지에 있는 좁은 길들은 주변의 넓은 장소들에 비해 주변 건축물에서 나오는 태양 반사광선과 지구 복사에너지들이 더 많이 영향을 미쳐 훨씬 덥게 나타났다.

#### 커뮤니티디자인의 전개와 논의의 특징

KIL01\_507

김연금 ; 이영범

201206

본 연구는 근래 체계적 논의 없이 현장 중심으로 '커뮤니티디자인'이라는 용어가 사용되고 있는 것을 문제 상황으로 진단하고 다양한 문헌 검토를 통해 커뮤니티 디자인의 개념적 특징을 살펴보았다. 1980년대 초반부터 시작된 커뮤니티디자인 관련 논의의 특징을 살펴보았을 때, 먼저 커뮤니티디자인은 커뮤니티의 물리적 환경과 지역사회 여러 제반문제와의 관계를 중시함을 알 수 있었다. 연구를 통해 커뮤니티디자인은 비록 운동으로 시작되었지만, 추후 이론화 작업과 다양한 논의를 통해 실천에 의미가 부여되었고, 시대적, 장소적 맥락에 맞는 방향성이 제시되었음을 확인하였다.

#### 도시정체성 분석을 통한 도시디자인 추진전략 수립 연구

##### - 대전광역시를 중심으로

UDI01\_426

이정수 ; 윤성훈 ; 한정

201112

본 연구는 도시디자인(경관계획 및 공공디자인 등) 정책 및 사업추진의 체계적인 방법론 제시를 목적으로, 대전광역시를 사례로 도시디자인 추진전략 프로세스 모델을 분석 검토 하였다. 이를 위하여 도시정체성 분석을 위하여 역사, 자연 및 인문환경 분석, 관련계획에 나타나는 도시정체성 분석 및 주민설문조사 등을 실시하여 '도시다움'을 도출하였다. '도시다움'의 도시정체성 및 도시이미지 형성에 영향을 미치는 주요 요인을 분석하였다. 그리고 '도시다움'을 강화하는 도시디자인 기본구상, 추진전략프로젝트 및 선도 사업 추출 등의 과정을 제시하였다.

#### 신도시의 통합적 공간환경 조성을 위한 디자인 관리 체계 개선

UDI01\_430

서수정 ; 염철호 ; 박인석 ; 홍경식

201112

본 연구는 2기 신도시 공간환경디자인과 관련한 계획수립체계와 계획조정체계의 현황파악을 통해 한계 및 문제점을 도출하고, 통합된 공간환경디자인을 위한 개선방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 우선 신도시 공간환경 디자인의 추진현황을 분석하여, 지구단위계획, 경관계획, 마스터플랜 등이 위계설정이 불명확한 상황에서 추진되면서 계획간 정합성이 미흡하고, 공공공간 및 공공시설에 대한 계획방향이 부재하다는 점을 파악하였다. 또한 계획조정체계 측면에서는 계획의 총괄관리 기능과 이해관계자간 의견조율 등이 미흡하다는 점을 파악하였다.

#### □ 지구단위계획

##### 단독주택지 지구단위계획지침에 대한 거주자 만족도 연구

##### - 성남 판교신도시 택지 개발지구를 중심으로

AIK01\_3084

조성익 ; 박지영

201205

본 연구는 지구단위계획 지침에 의해 건축된 단독주택의 입주 후 거주자 만족도를 조사하여, 지구단위계획 지침을 거주자의 입장에서 분석하고자 하였다. 이를 위해 성남 판교지역에 입주한 거주자의 설문조사를 통해, 지구단위계획 지침 중 거주자의 실질적인 요구가 반영될 필요가 있는 항목과 이에 대한 개선 방향을 제안하였다. 연

구를 통해, 주호의 밀도와 관련하여 개별 필지와 공유외부 공간의 배치에 관한 발전된 지침이 필요하며, 가로에서의 개방성과 사생활 보호를 모두 고려한 건축 요소의 지침이 요구됨을 확인하였다.

#### 공개공지의 체류이용을 위한 계획조건의 사례분석

##### - 서울시 강남구 테헤란로를 중심으로

AIK01\_3109

이지영 ; 정진주 ; 윤성훈

201206

본 연구는 도시공공공간으로서의 공개공지의 공공성 확보 및 유효이용확대를 위한 기초적 연구로서 휴식공간으로서의 공개공지의 기능에 초점을 맞추어 공개공지의 체류이용을 위한 계획지침을 제시하고자 하였다. 이를 위해 공지가 다수 밀집해서 존재하는 서울시 강남구 테헤란로 일대의 공개공지를 대상으로 이용자수가 많은 사례와 이용자가 없는 사례의 특징을 비교 분석하였다. 체류공간으로서의 공개공지의 이용자수에 영향을 미치는 요인은 규모, 접근성과 시인성(역과의 관계, 공지의 형태, 가로에서의 단차나 차폐물), 공지내 통과동선(공지의 배치)과 부속시설, 체류공간성(조경, 벤치 등)이 주요한 요인이 된다는 것을 확인하였다.

#### 서울시 도시환경정비사업 내 공개공지 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구

KIL01\_456

김도경 ; 김건영

201110

도시환경정비기본계획(2005년 수립)이 그동안 도심부의 여건 변화를 반영하기 위하여 재정비되면서 구역별 개발유도 지침에 공개공지 부문이 세분화 되었는데, 본 연구는 이러한 제도가 공개공지계획에 있어 실효성 있는 제도인지 개정 전·후를 비교해 보고자 하였다. 분석 결과, 도시 및 주거 환경정비법 상 공개공지 관련 수립지침의 부재로 공개공지계획 시 공통적으로 지켜야 하는 건축법과 별반 다를 것이 없는 항목이 신설되어 개정되기 전과 괄목할 만한 변경사항이 없음을 확인하였다.

#### □ 단지계획

#### 근린에서 이루어지는 주민 보행량 및 경로에 관한 실증연구

##### - GPS를 활용한 서울 북촌의 30대, 40대 주부들의 실제 보행데이터를 기반으로

AIK01\_2823

서한림 ; 최이명 ; 박소현

201109

본 연구는 우리나라 근린환경에서 이루어지는 보행행태를 GPS를 활용해 실증적으로 조사해보기 위하여 북촌을 사례로 삼아 보행거리, 보행이 빈번히 일어나는 가로의 특성 등 기초적 보행양상 및 관련된 물리적 환경조사를 조사하였다. 주부 25명을 대상으로 GPS를 활용하여 보행데이터를 수집하였으며, 조사를 통해 평균일일보행량, 주요 보행경로, 주변 환경 등에 대한 정보들이 구축되었다.

#### 지속전환 개념으로 본 영국 HAT의 단지재생 특성 연구

AIK01\_2993

유순선 ; 박철수

201202

본 연구는 지속전환의 관점에서 영국 HAT(Housing Action Trusts)에서 수행한 단지재생사업의 특성을 분석하고 시사점을 밝혀내고자 하였다. 이를 위해 HAT에서 시행한 단지재생단지 6개를 선정하여 주요 특징 및 전략을 살펴보고 사회적 지속전환, 경제적 지속전환, 환경적 지속전환이 측면에서 각 사례를 분석하였다. 분석 결과 중앙행정기관의 주도가 아닌 주민의 직접적인 의사결정권 행사와 주민참여 등의 측면에서 우리나라에 많은 시사점을 주는 것으로 나타났다.

#### 서울강남 도시블록의 필지구획 패턴에 관한 연구

##### - 영동 제2토지구획정리사업지를 중심으로

AIK01\_3092

정인하 ; 강수정

201205

본 연구는 강남지역 도시블록들이 필지들로 구획되는 과정에서 나타나는 패턴들을 분석하여, 그들이 도시 형태에 미친 영향을 규명하고자 하였다. 도시 블록의 필지구획 패턴을 통해 강남 지역의 도시형태의 형성과 변천을 이해하고자 하였다. 연구를 통해 강남의 도시공간은 블록과 가구, 그리고 필지라는 세 가지 단계로 나뉘어서 계획되었고, 그들은 각기 다른 제도와 법규 그리고 계획방식에 따라 지금과 같은 형태를 가지게 되었음을 알 수 있었다.

#### 노인의 주요 근린시설별 이용권 도출에 관한 연구

AIK01\_3095

김용진 ; 안건혁

201205

본 연구에서는 고령화 사회를 넘어서 고령사회로 진입하고 있는 국내 상황에서 노인이 도시공간의 주요 사용자

계층으로 변화하고 있음을 인식하고, 노인을 위한 도시환경의 조성을 위하여 노인들의 주요 근린시설별 이용권을 도출하고자 하였다. 이를 위하여, 서울시에 거주하는 노인 500명을 중심으로 설문조사를 실시하여, 전체 노인을 대상으로 한 근린시설별 이용권, 신체제약 유형에 따른 근린시설별 이용권, 시설의 특징에 따른 이용권을 분석하여 제시하였다. 설문조사 결과, 설문응답자들이 주로 이용하는 근린시설은 공원, 경로당, 노인복지관, 시장, 식료품가게, 종교시설, 병원, 버스정류장, 지하철역, 약국 등 10가지 시설로 나타났다.

**도시지역의 근린단위 공간지수체계에 관한 연구**  
**- 도시개발체계의 트랜섹트 사례조사를 중심으로**

UDI01\_427

김우영 201112

본 연구는 근린지역에서 하나의 생태계로 인지되고 유지 가능한 커뮤니티의 구성단위에 대한 사례조사를 통해 도시생성 및 성장과정과 맞물려 커뮤니티가 통합되는 과정에서 지형적 경계와 지역공동체의 영역 간에 발생하는 도시개발체계의 공간적 관계의 변화에 대해 살펴보고자 하였다. 연구를 통해 근린단위 클러스터의 재발견에서 도출되는 커뮤니티의 내재된 속성을 객관화하여 이후 지역사회 공동체의 진화에 대비한 도시지역단위의 경계구조와 연결체계에 대한 계획 및 설계에 관한 지침을 제시하였다.

**군산 근대역사경관지구의 활성화를 위한 우선정비 블록 설계연구**

UDI01\_428

김현숙 201112

본 연구는 군산시가 근대역사경관의 회복을 통해 도시가치를 향상시키고 원도심을 재생·회복시키기 위해 계획한 근대역사문화 벨트화사업 중 역사경관지구의 두 블록을 숙박 및 관광·상업기능으로 시범적으로 설계하여 정체성 있는 공간특성을 확립해 가는 단초를 제공하고자 하였다. 현황분석을 통한 대상지의 가로, 필지, 건축적 특성을 규명하고, 건축물의 철거·개축·보수의 원칙을 설정하였으며 이를 반영한 최종 설계를 제안하였다.

□ 가로환경

**활성화된 표층의 개념을 적용한 도시 공간 연결 가능성에 관한 연구**

**- 남부순환로 가로변의 활성화를 위한 설계 제안**

AIK01\_3119

정성인 ; 천의영 ; 임진호 201206

본 연구는 단절된 공간사이에 마주하고 있는 스킨(건축외피)의 표현을 이해하고 층으로 나누어진 영역을 이어주거나 단절의 크기를 줄여줌으로써 도시 내부를 활성화시키기 위한 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 도로에 의해 생활권 영역이 단절되어진 모습을 보이는 남부순환로를 대상으로, 구체적인 대지조사와 함께 단절되어진 현상을 파악하였다. 스킨의 이론과 특성 및 사례를 통해 남부순환로에 나타나는 스킨의 표현을 살펴본 후, 여러 계획안을 통해 '활성화된 표층'의 가능성을 네 가지의 유형으로 가능성을 검토하였다.

**청주시 도시 공공디자인사업 참여주체별 의식 차이 연구**

**- 차 없는 거리 사업을 중심으로**

AIK01\_3184

신종혁 ; 안유정 ; 김기수 201208

본 연구는 도시 공공디자인의 개념과 필요성에 대한 이론고찰을 토대로, 공공디자인 관련주체의 의식조사를 통하여 공공디자인 도입 시 참여주체(시행자, 전문가, 이용자)의 역할관계를 재정립하고자 하였다. 공공디자인 의식조사 분석을 종합해보면, 우선 이용 후 평가에서는 시행자가 가장 높은 만족도를 보였으며, 이용자와 전문가의 만족도는 가장 낮은 수준을 보였다. 한편 공공디자인 사업 시 가장 중요하게 고려해야 할 공공디자인 구성요소는 경관성과 지속가능성이 가장 중요한 것으로 나타났다.

**현대의 사회·문화적 패러다임 변화와 연관된 공공디자인의 신경향 분석에 관한 연구**

KII01\_1044

이정민 201206

본 연구는 현대 공공디자인의 신경향들을 사회문화적 패러다임과의 연관성을 중심으로 분류하고 각 경향과 관련된 국내외 성공사례들을 분석하고자 하였다. 이를 통해 현대 도시생활의 주요 공공서비스로서의, 또한 문화산업의 주요 기반으로서의 공공디자인이 지니는 사회문화적 가치와 가능성을 제시하고자 하였다. 이를 위해 먼저 21세기 사회문화적 패러다임 및 디자인계의 변화를 분석했다. 그리고 그것이 현대문화산업의 인프라스트럭처로서 인식되고 있는 공공디자인에서는 어떤 양상으로 일어나고 있는지를 분석했다. 연구를 통해 현재 공공디자인에서 일어나고 있는 모든 변화는 사회문화적 변화와 밀접한 연관성을 갖고 있음을 확인하였다.



**커뮤니티 활성화를 위한 도시공공공간 특성 분석****- 도시광장 사례를 중심으로**

KII01\_963

김미영 ; 문정민

201112

본 연구에서는 개인과 개인, 개인과 사회의 사회적 소통을 원활히 하기 위한 커뮤니티의 활성화가 외부의 물리적 환경인 도시 공공공간과 연계됨을 이론적으로 고찰하였고 이를 토대로 커뮤니티의 기본 구성요소인 지역성, 사회적 상호작용, 공동성을 기본 항목으로, 공공공간의 역할에 따른 특성 키워드 중 커뮤니티활성화와 관련되는 항목을 추출하여 도시 광장사례를 분석하였다. 커뮤니티를 활성화하기 위한 도시공공공간의 특성은 안전성, 편리성, 상징성, 지역성, 접근성, 지원성으로 이는 크게 지역적 측면, 상호 활동적 측면, 공동성 측면으로 분류하였다.

**지속가능한 도시 가로 환경 조성을 위한 개발 과제 및 개발요소에 관한 연구**

KII01\_988

박성준 ; 이현수 ; 임호균

201202

본 연구는 도시환경 레벨에서의 개발 과제의 관점을 상위개념에 두고 가로환경의 개발요소와의 상호관계를 분석하여 도시재생 관련 사업을 추진하는 정책입안자와 도시환경 설계가들에게 가로 조성 가이드라인의 방향성을 제안하고자 하였다. 이를 위해 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시하였는데, 2009년 10월부터 12월 동안 교육연구기관, 건설관련회사, 그리고 공공기관을 대상으로 실시하였다. 지속가능한 도시구축을 위한 개발과제의 중요도를 살펴보면 사회적 관점에서의 역사 문화적 지역 특성 계승이나 인구 및 공공 인프라 관리의 과제들이 중요한 것으로 나타났다.

**서울 소재 도시광장에 대한 이용자 만족도 분석****- 중심 대 광장을 대상으로**

KIL01\_509

이정아 ; 이형숙 ; 최윤의 ; 전진형

201206

본 연구는 서울 시내에 중심 대 광장의 유형으로 보여 지는 광화문 광장, 서울 광장, 청계 광장을 연구 대상으로 선정하고, 광장의 구성요소 및 특성에 대한 만족도를 측정하여 분석하고, 공간 이용 만족도를 조사하여 구성요소 및 특성에 대한 만족도와와의 관계성을 파악하고자 하였다. 각각의 광장에서 수집한 설문조사 결과는 빈도분석, 요인분석, 일원배치분산분석, 상관관계분석, 회귀분석 등을 이용하여 분석하였다. 도시광장 구성요소 및 특성에 대한 만족도를 요인분석한 결과, 구성요소, 이용성, 쾌적성/안전성, 공간특성 요인으로 구분되었다. 이용성 요인에 대한 만족도가 다른 요인에 비해 높은 것으로 나타나, 연구 대상지가 오픈 스페이스의 역할을 수행하고 있음을 확인할 수 있었다.

**구조방정식을 활용한 보행환경 계획요소의 이용만족도 평가에 관한 연구****- 종로 및 강남일대를 대상으로**

KPA01\_1120

성현곤 ; 김태호 ; 강지원

201110

본 연구에서는 서울의 지역적 특성(계획가로, 자연발생적 가로)에 따른 보행자 환경 계획요소를 규명하기 위하여 잠재변수와 측정지표를 설정하여 잠재변수와 내생변수간의 관계, 잠재변수간의 관계를 파악하고 이를 통해 토지이용에 따른 각각의 계획요소 영향 모형을 개발하였다. 보행환경 계획요소가 지역적 특성에 따라 차이가 있는지에 대한 보행자의 만족도를 비교하였으며, 자연발생적 가로인 종로(4.17점)에 비해 계획가로인 강남(4.66점)이 보행 환경에 대해 비교적 긍정적으로 인식하는 것으로 나타났다.

**시·지각지표를 활용한 유형별 잉여경관에 따른 가로경관의 연속성에 관한 연구****- 도로와 연결한 잉여경관을 중심으로**

KPA01\_1180

박송미 ; 김종구

201202

본 연구는 도시의 성장과정에 어쩔 수 없이 양산되는 잉여경관이 도시 가로 경관에 어떠한 영향을 미치며, 잉여경관을 구성하는 여러 가지 시·지각지표가 경관에 어떠한 영향을 미치고 이들이 가로경관의 연속성에 얼마만큼의 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다. 11가지의 시·지각 지표를 통한 각각의 사례지역 분석을 통해 연속성에 있어 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다. 잉여경관은 그 분류와 무관하게 층수, 스카이라인, 야간조명, 측면 간격 그리고 외벽디자인의 시·지각지표에 대하여 연속성이 나쁜 것으로 나타났다.

**보행우선구역의 서비스 질 평가를 위한 계획 평가항목 설정 및 유형별 가중치 분석****- 보행우선구역 시범사업지구를 중심으로**

KPA01\_1276

문준수 ; 이주림 ; 구자훈

201208

본 연구에서는 가로위계 및 토지이용 특성을 반영하여 시범사업을 실시한 보행우선구역의 서비스 질을 평가하기 위해 선행연구 고찰과 전문가 인터뷰를 통해 평가항목을 선정하였다. 보행우선구역의 유형별 특징을 반영하기

위해 유형별 평가항목의 가중치를 분석하였다. 세부 평가항목에 대한 종합적인 가중치 분석 결과, '교통약자 안전시설', '보행자 횡단 녹색시간', '보행 안전시설', '교통약자 이동 경사로'의 순으로 교통약자 배려와 보행 안전성 부문의 평가항목이 중요하게 나타났다.

#### 상업가로로서 신사동 가로수길의 형성과정 및 활성화 요인 연구

UDI01\_431

이상훈 ; 신근창 ; 양승우

201112

본 연구는 신사동 가로수길의 활성화 요인을 파악하기 위하여 상업가로 형성 과정과, 이용자 설문조사를 통하여 가로수길을 방문할 때 중요하게 생각하고 있는 요소를 밝혀는 것이다. 분석 결과, 가로수길은 초기 강남의 충분한 배후지, 저렴한 토지가격 등이 예화랑 및 관련 업종이 입지하는 데 중요한 역할을 했다. 그리고 가로수길 활성화와 관련하여 선택성이 가장 중요한 것으로 조사되었다. 이용자들은 물리적 가로환경의 편리함, 안전함, 쾌적함 등 하드웨어나 저렴한 상품 등 경제적인 요소 보다는 선택의 다양성(용도의 다양성) 및 문화적 분위기 등 소프트웨어인 것으로 분석되었다.

#### 역사문화자원을 활용한 역사문화거리 조성계획

UDI01\_446

전강은 ; 홍석호 ; 김세용

201202

본 연구는 '강화 고려궁지 문화·특화가로 조성사업'계획안을 통해 제시된 계획의 주안점과 이를 달성하기 위한 세부 계획을 중심으로 서술하였다. 첫 번째 주안점은 역사문화자원들을 서로 연결해주는 네트워크의 형성이고, 두 번째는 역사문화자원이 가진 배경과 특색을 활용한 구간별 특화와 스토리텔링이다. 마지막으로 지역주민들의 공감대 형성을 통해 역사문화거리 조성에 관한 관심과 참여를 이끌어내는 것이다. 이를 통해 가로 본연의 목적을 잃지 않으면서 문화재를 중심으로 형성된 역사문화 환경을 느낄 수 있는 역사문화거리를 조성하고자 하였다.

#### 청주시 성안길 가로공간의 이용행태 분석에 관한 연구

UDI01\_451

지은주 ; 홍선표 ; 노희철 ; 황재훈

201202

본 연구는 기존의 조성된 중심상업가로를 대상으로 이용되는 행태특성과 그에 따른 공간특성을 파악하고자 하였다. 분석 결과, 통로로 이용되는 공간으로 인식되었던 보행공간을 외측공간, 중앙공간, 내측공간으로 분류할 수 있었다. 또한 단순히 걷기 위한 보행공간과 함께 다양한 행태가 조합된 커뮤니티 공간을 형성하고 있었다.

#### 도심 내 특화거리 활성화 방향 설정을 위한 관련집단간 인식차이 분석

##### - 대구약령시 사례를 중심으로

UDI01\_466

신우화

201204

본 연구는 대구약령시를 활성화하는 방안을 모색함에 있어 대상지에 직·간접적으로 관련이 있는 그룹간의 의견 차이를 알아보는 데 목적이 있다. 약령시 내 상인, 일반인, 한방관련 기업, 그리고 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 의견 차이에 대한 통계적 유의성을 검토하기 위해 교차분석과 일변량분석을 실시하였다. 먼저 약령시의 대표이미지와 약령시가 가진 가치에 대해 그룹간 인식차가 있음을 발견하였으며, 약령시에서 부족한 것과 활성화를 위해 추진되어야 할 사업, 그리고 리모델링 방향에 있어서도 그룹간 우선순위가 다른 것으로 드러났다. 특히 약령시 내 상인 그룹은 일반인, 기업, 전문가 등 방문 위주의 그룹군과 확연하게 다른 의견을 가진 것으로 나타났다.

#### 거리공연자들의 공연장소 선택요인에 관한 연구

##### - 홍대지역 내 공급된 거리공연장소들과 실제 거리공연장소들의 비교사례조사를 중심으로

UDI01\_480

이승훈 ; 안건혁

201206

본 연구는 폐지되는 공공시설 매각이 정비구역 용적률에 미치는 영향을 분석하고, 고밀도로 조성되는 정비구역 외부공간의 시각적 특성을 이해함으로써 향후 정비사업 정책 개선에 필요한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 대구에 지정된 40개 정비구역을 대상으로 사례연구를 실시하였다. 연구 결과, 공공시설을 사업시행자에게 매각하는 정책은 개발가능용적률을 상한용적률에 가깝도록 높이는 효과를 갖는 반면, 일부 정비구역에는 인센티브 혜택이 전혀 없거나 매우 적은 수준이어서 경제적으로 손실을 주는 정책이라는 것이 밝혀졌다. 그리고 외부공간의 특성을 분석한 결과, 위요공간의 밀폐도가 매우 높고 단지 외부에서 본 조망차폐율도 적정 수준 이상이어서 정비구역 외부공간의 질이 상당히 낮은 것으로 드러났다.

#### 청주시 가로공간의 위계별 구성요소의 중요도 설정

##### - 전문가 설문조사를 중심으로

UDI01\_490

전상규 ; 노희철 ; 황재훈

201208

본 연구는 보행 및 차량의 통행을 병행할 수 있는 가로공간에 관하여 위계별 중요도를 도출하고자 한다. 이를 위

해 가로공간을 도로의 종류별 규모로 설정하여 가로공간의 구성요소를 선행연구와 관련문헌을 통해 도출하였다. 도출된 가로공간 구성요소를 바탕으로 전문가 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과는 다음과 같다. 첫째, 도로의 경우 이동 및 통과가 주 기능이므로 구성요소 역시 이동 및 통과와 관련되어진 요소에 맞춰 계획이 이루어져야 한다. 둘째, 종로의 경우 이동과 통과의 기능과 함께 체류의 성격도 있다. 따라서 도시민의 행태에 의한 문화적 특성요소, 이동과 통과, 상점공간을 감안한 안전성에서 중요도가 높게 분석되었다. 셋째, 소로의 경우 공간을 이용하는 행태가 반영되어진 요소들로 중요도가 분석되었다.

## □ 도시경관

### ‘어반픽취레스크’ 특성을 활용한 ‘걷고 싶은 거리’의 가로 디자인 연구

#### - 대구 근대문화골목 디자인거리를 중심으로

AIK01\_2804

이은정 ; 김형우

201109

본 연구는 도심 가로경관 디자인 사업의 시각적 환경의 미적 이미지 요소와 만족스런 보행을 위한 디자인 접근 방법을 제안해 보고자 계획되었다. 이를 위해 픽취레스크 회화와 조경의 이론적 개념과 배경, 특징 등을 통시적으로 살펴보고 각 장르의 픽취레스크 특징을 비교분석하여 키워드를 추출하였으며, 어반픽취레스크의 특성과 비교 검토하였다. 이후 도출된 개념의 유용성과 적용 가능성을 모색해 보고자 대상 가로를 지점별로 나눈 후 공간 분석을 하여 결론을 도출하고 있다.

### 우리나라 하천주변 도시수변공간의 경관특성

#### - 공공공간배치와 토지이용구성에 의한 경관특성을 중심으로

AIK01\_2821

권영상 ; 조민선

201109

본 연구는 하천 주변의 도시수변공간의 공공공간배치와 토지이용구성의 분석을 통해 수변경관특성을 도출하고자 하였다. 이를 위해 서울 양재천과 광주 광주천, 대구의 신천을 대상지로 삼아 각 지역을 분석하였다. 공공공간배치는 공간시설과 공공건축물 측면에서 경관특성을 분석하였고, 토지이용구성은 주거지역과 상업지역의 경관특성을 분석하였다. 분석결과 개방성과 상징성이 긍정적 측면으로, 단절감과 획일성 등이 부정적 측면으로 나타났다.

### 대구 중앙로 가로변의 환경조형물에 대한 디자인 유형 및 표현특성에 관한 연구

AIK01\_2847

류영희 ; 김근식

201110

본 연구에서는 대구시의 도시환경 조성사업에 의해 물리적 환경개선이 이루어진 구도심지인 중앙로의 건축물, 가로시설물, 환경조각 등 환경조형물의 조형적 특성을 분석함으로써, 현재 시행되고 있는 도시환경 디자인 경향을 조사하여 지역적 특성을 파악하고 적용하는데 있어 기초자료로 활용될 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 본 연구에서는 선행연구에서 패러다임에 의한 건축적 사고유형에서 유형학적 특성, 구조-재료지향적 특성, 기하학적 특성, 유기적 특성, 환경 친화적 특성으로 환경조형물의 5가지 유형을 도출하고 조형디자인 계획 요소인 형태기반 구성요소, 형태기본 구성요소, 형태지각 구성요소, 형태조직 구성요소, 형태조각 기법 표현방법으로 환경조형물의 조형 디자인 특성을 분석하고 있다.

### 화장시설에 있어서 자연적 요소의 도입을 이용한 경관 이미지에 관한 연구

AIK01\_2852

최소영 ; 박용서

201110

국내 화장시설의 대부분이 도심에서 자리 잡을 수 없는 혐오시설의 이미지를 벗어나지 못하고 있는 실정에 반해, 외국의 경우, 일상생활에서 필수적으로 이용되는 화장시설이 도시 내에 자연스럽게 정착하고 있다. 이는 화장시설의 기능을 넘어 자연 요소를 이용한 녹지공원으로 친근하고도 자연스러운 경관을 조성함으로써 완전한 기반시설로 자리매김한 것으로 보여 진다. 이로 인해 시설 접근성 또한 용이하게 나타나고 있으며 시설 개선에 관한 활발한 연구의 필요성을 깨우치게 한다고 볼 수 있다. 이러한 배경으로 본 연구에서는 선정 사례의 경관 연출을 분석함으로써 경관 이미지에 함축된 의미와 상징성을 이해하고 이에 활용된 자연적 요소를 파악하고 있다. 이는 건축가가 나타내고자 한 전체적인 배치와 의도를 비롯한 경관과 건물의 조화, 내외부 공간 사이의 조망, 시간의 흐름에 따른 연속적인 시퀀스적 연출 등 세 가지로 분류할 수 있으며 이에 대한 분석 내용을 제시하고 있다.

### 도시공공 지하공간의 시설현황 조사 분석

#### - 부산광역시 지하공공보도시설을 중심으로

AIK01\_2870

이강주 ; 정성환

201111

지하공공보도시설에 대한 기존의 연구는 건축계획, 용도설정 및 가이드라인, 길찾기, 사인시스템, 환경디자인,

이용실태, 방재, 피난, 부동산, 실내환경 등 요소별로 다양하게 진행되었다. 하지만 시설현황에 대한 실증적인 연구는 거의 전무한 실정이다. 이러한 관점에서 본 연구는 지하공공보도시설에 대한 물리적인 실태를 조사하여 시설들에 대한 정확한 진단을 통해 도시공간에서 지하공공보도시설의 화로를 모색하기 위한 기초자료를 구축하고, 더 나아가 지하공공보도시설의 개선방향에 대한 시사점을 도출하고 있다.

#### 도시어촌 생활경(生活景) 도출에 관한 연구

##### - 부산시 어촌을 중심으로

AIK01\_2895

강효은 ; 조연경 ; 우신구

201111

본 논문은 오랜 시간에 걸쳐 형성되어 지역의 전통과 여가가 담겨있는 어촌(전통)마을 공간의 인문학적 특성을 분석하고자 하였다. 특히 도시 내 위치한 어촌인 도시어촌을 대상으로 하여 지역의 역사, 문화, 자연이 묻어있는 생활경 도출을 목적으로 한다. 연구 대상지 선정에 위하여 도시어촌의 특성인 어항 기본 시설, 과거 촌락구조, 어업활동 여부에 따라 부산시 내 위치한 50개의 어촌을 분석하였다. 이 세 가지 특성 모두에 부합하는 어촌으로 총 9개의 마을이 분류되었으나, 이 중 2개의 마을이 개발계획지역으로 이를 제외한 7개 마을, 공수마을, 구덕포마을, 청사포마을, 하리마을, 진목마을, 순아마을, 녹산마을을 도시어촌으로 선정하여 현황을 분석하였다. 본 연구는 도시 지역 내에 산발적으로 분포하고 있으나 소외 시 되고 있는 도시 어촌의 공간 속에 반영되어 나타나는 생활경의 분석을 통하여, 도시화와 산업화의 빠른 변화 속에 사라져 가는 생활, 문화 자원의 의미와 가치에 대한 이해를 목적으로 한다. 나아가 도출된 생활경을 바탕으로 어촌지역 수변공간의 공간성의 회복과 어촌전통문화 표출, 주민의 공동체성 강화 등과 같은 도시어촌을 활성화 할 수 있는 방안 모색의 토대가 될 수 있다. 즉, 도출된 생활경은 도시어촌의 정체성이 반영된 모습으로 장소마케팅의 수단에 가장 적합한 요소이다.

#### 가로경관 이미지평가 어휘 구조에 관한 연구

AIK01\_2912

이진숙 ; 김지혜

201112

본 연구에서는 기존의 가로경관 이미지를 평가한 연구들을 살펴봄으로써 평가어휘를 종합해보고 그 어휘들간의 구조를 파악해봄으로써 가로경관 이미지를 평가하는데 적합한 어휘를 제시하고자 한다. 본 연구에서는 선행연구들에 사용된 가로경관 이미지를 평가한 평가어휘를 종합해보고, 그 어휘들간의 상관관계 및 구조를 파악해보고자 한다. 연구는 2002년부터 2010년까지의 선행연구들을 분석하여 가로경관이미지 평가에 사용된 평가어휘들을 종합, 평가하였다. 평가대상은 다양한 물리적 요인을 가진 국내, 외 가로경관현황 이미지를 슬라이드로 제시하여, 가로경관에서 느껴지는 이미지를 있는 그대로 어휘의 의미를 신중히 생각한 후 평가하도록 하였다. 일반적으로 심리평가 실험에 있어서 피험자 구성은 비전문가와 전문가의 혼합 구성으로 20~50명 정도 평가실험을 하는 것이 보통이지만, 내용을 잘 이해하지 못하는 피험자는 오히려 실험 결과에 해를 끼칠 수 있으므로 비슷한 유형의 실험에 익숙하게 훈련되어 있고, 경관에 대한 지각, 판단 능력이 있다고 인정되는 대학원생과 건축과 학부생을 중심으로 각각 11명, 9명으로 총20명을 선정하였다. 연구는 크게 3단계로, 먼저 가로경관의 이미지 평가를 실시한 선행연구 총 10편을 분석하여 평가에 사용된 어휘 48개를 추출하였다. 다음은 실제적인 평가어휘 분석을 위한 실험단계로, 48개의 어휘 중 빈도가 2이상인 어휘 37개를 추출하여 다양한 물리적 요인을 가진 국내외 가로경관 현황 이미지를 슬라이드로 제시하여 7단계 SD법으로 평가를 실시하였다. 마지막으로 실험에 사용된 평가어휘의 구조 분석단계로 어휘들간의 신뢰도분석, 상관관계분석, 요인분석, 다차원적도법을 통해서 평가어휘들간의 구조를 분석하였다.

#### 가로경관 평가를 통한 근대 역사·문화거리 조성 방안에 관한 연구

##### - 건축학 전공 학부 및 대학원생의 평가를 중심으로

AIK01\_2960

문지원 ; 최동식 ; 김상희

201201

본 연구는 각 지자체에서 역사, 문화거리를 조성함에 있어 이론 및 기법 부재 등의 문제로 인해 그 역할을 제대로 수행하지 못하는 상황에 착안하여 연구를 수행하고 있다. 즉, 지역의 정체성을 반영할 수 있는 역사, 문화거리 조성방안을 모색하기 위하여 가로경관 평가를 실시하였고, 이를 통해 사업의 적정범위와 시사점을 도출하고 있다. 연구의 공간적 범위는 입면상태가 비교적 양호한 근대건축물이 밀집되어 있는 대구광역시 중구 북성로 1가이며, 연구는 문헌연구와 현장조사, 가로경관 평가를 위한 설문조사 등 크게 5단계로 진행하고 있다.

#### 경관관리체계 운영실태 분석 및 개선방안 연구

##### - IFEZ 경관상세계획을 중심으로

AIK01\_3031

임철희

201203

본 연구는 인천경제자유구역의 경관계획, 경관상세계획 수립, 경관관리체계 운영에 대한 실태분석을 통해 문제점을 진단하고 이에 대한 개선방안을 제시하고자 하였다. 인천경제자유구역은 타 지자체에 비해 효율적인 경관

관리체계를 운영하고 있음을 알 수 있었는데, 앞으로 더욱 성숙하기 위해서는 합리적 경관계획 수립과정과 함께 경관행정과 경관제도의 실효성을 확보하는 제도적 뒷받침이 이루어져야 한다고 주장하였다.

#### 대구광역시 지하공공보도시설의 유니버설 디자인 평가

##### - 출입 및 보행영역을 중심으로

AIK01\_3096

박현호 ; 이강주

201205

본 연구의 목적은 지하공공보도시설에서 유니버설 디자인이 과연 어떻게 적용되고 있는 것을 평가하는 것이다. 이를 위해 다음과 같은 세부목표들을 설정해 연구를 진행하고 있다. 첫째, 평가를 위한 분석틀의 도출, 유니버설 디자인 이론의 고찰과 현재 시행되고 있는 각종 법제도에 대한 분석, 그리고 선행연구의 검토 등을 통해 지하공공보도시설 유니버설 디자인의 분석틀을 설정한다. 둘째, 현황과 기준과의 비교분석, 설정된 분석틀을 사용하여 대구광역시 6개 지하공공보도시설의 물리적인 현황을 조사하고 분석한다. 셋째, 이동의 연속성 분석, 이동, 보행 장애 및 정보장애를 가진 이동약자가 시설에서 실제적으로 연속적인 EME(Enter-Move-Exit) 과정이 가능한지를 분석한다. 넷째, 개선사항 도출, 유니버설 디자인 및 이동의 연속성에 대한 실증적인 분석을 통해 지하공공보도시설의 개선요소들을 추출하고 제안한다.

#### 남산고도지구의 경관관리를 위한 고도제한 개선방향에 관한 연구

AIK01\_3161

김경인

201207

본 연구는 서울시 중구 남산고도지구를 대상으로, 고도제한기준의 문제점을 도출하고, 주요 조망점에서의 고도제한기준을 재설정하여, 각 조망점에서의 뷰콘에 의한 입체적 분석기법을 실시함으로써, 고도제한 개선방향을 제시하고자 하였다. 지형특성과 조망중첩을 반영한 각 조망점에서의 Viewcone에 의한 입체분석을 적용한 결과 기존 3층 규제지역의 62%와 5층 규제지역의 58%가 5층 이상으로 완화 가능하여 전체의 46%가 5층 이상의 완화가능지역으로 나타났다. 또한 입체분석을 적용하여 완화된 결과에 의한 남산 조망면적을 비교한 결과 건축물 높이는 60%가 완화되었으나 남산조망면적은 7.18%가 감소하여 완화량에 비해 조망면적의 감소량이 크게 차이가 나지 않는 것으로 나타났다.

#### 지방도시 환경색채현황에 대한 기초조사

##### - 군산시를 중심으로

KHO01\_634

이지숙

201110

본 연구는 아름답고 개성 있는 도시경관색채를 위한 기초조사로서, 지역의 환경색채에 대한 실태조사를 하여 군산시 환경색채의 현황을 파악하고자 하였다. 분석 결과, 군산시 환경색채는 전반적으로 저채도의 중명도가 가장 많았고, 그 다음으로 고명도가 많았다. 색상은 전체적으로 블루가 강하였으며, 수변지구보다 시가지 지구, 자연녹지지구일수록 채도가 강한 블루를 많이 볼 수 있고, 자연녹지지구에는 녹색과 노랑도 나타났다.

#### T자형 가로에 면한 건축물의 위치적 의미에 관한 연구

KIA01\_361

정낙현 ; 유동환

201203

다양한 의미를 내포하고 있다고 고려되는 T자형 가로에 면한 건축물의 특성을 위치적 의미의 세 가지 속성이라고 고려되는 시각관계, 접근관계, 소속관계를 중심으로 시제 사례를 대상으로 분석해봄으로써 가로환경이 건축물의 형태와 공간구성 그리고 위치결정에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 알아보고 있다. 이를 위하여 T자형 가로의 형성원인을 살펴보고 시각관계, 접근관계, 소속관계의 측면에서 살펴본 T자형 가로에 면한 건축물의 위치적 의미와 사례조사내용을 비교분석하였다. 시각관계의 경우 시각적 노출이 중요하게 다루어지는 영등포역사와 예술의 전당, 접근관계는 사람들의 접근유도가 강조되는 명동의 상점들, 소속관계는 불특정 다수 사람들의 모임이 잦은 영등포역사 앞 광장을 사례로 관계적 특성을 설명함으로써 각각의 관계속성이 어떻게 작용하고 있는지와 4장에서 사례분석을 위한 방향을 제시하였다.

#### 로버트 벤투리와 알도 로시 건축에서 도시 경관의 의미와 해석에 관한 연구

KII01\_1011

박형진 ; 이종석 ; 이상연

201204

본 연구는 근대 이후 도시 경관의 물리적 측면과 무형적 측면에 대한 벤투리와 로시의 건축적 의미와 해석을 고찰하였다. 당시의 서로 다른 도시 환경에 대해 건축적으로 적절하게 대응하는 공통점을 지니면서도 방법적 측면에서 차별성을 지니는 두 건축가의 도시 경관에 대한 의미와 해석을 고찰하고자 하였다. 연구를 통해 벤투리와 로시 건축에 나타난 도시 경관의 무형적 측면의 의미와 건축적 해석 특성을 정리하였다.

**국립공원 집단시설지구 자연경관관리를 위한 층고규제 합리화 방안**

KIL01\_458

이관규

201110

본 연구는 국립공원 내부 혹은 경계에 연접하고 있는 집단시설지구 내의 건축물 층고 규제 기준을 정량화 된 합리적 높이 기준으로 개선하는데 목표를 두고 진행되었다. 전국 국립공원의 집단시설지구 건축물의 높이를 시물레이션함으로써 주요 조망점으로부터 건축물 상단을 지나는 조망선이 배후산지의 몇 부 능선까지 도달하는지를 분석하는 과정을 거쳤다. 분석 결과로 내륙의 산악형 국립공원 내부 혹은 경계에 입지하는 시설지구와 배후 산지가 있는 해안형 국립공원내의 시설지구의 경우, 3부 능선 보전을 목표로 하게 될 때 최대 허용 건축물 높이를 8.82m로 산정하는 것이 합리적이라는 결론을 얻을 수 있었다.

**대학교 담장개방 녹화사업 유형에 따른 이용 만족도 비교 분석**

KIL01\_473

**- 서울 소재 대학 캠퍼스를 중심으로**

이세미 ; 김동찬

201112

본 연구는 서울특별시에서 시행한 대학교 담장개방 녹화사업 대상 학교들을 연구 대상으로 선정하였으며, 현재까지 담장개방이 시행된 총 24개의 대학교 중 담장개방 형태를 유형화하여 분류한 후, 각 유형별 대학 중, 시설이 다양하고 이용자가 많아 활성화 된 대표 사례를 선정하여 조사하여 분석하였다. 현장관찰과 문헌조사, 설문조사의 방법을 실시하여 연구하였다. 유형별 이용실태 분석결과, 법제상에서의 개념인 설치위치, 이용자 특성, 이용목적 등 3가지 분석기준과 일치하는 것으로 나타났다.

**경관단위 기반 수변환경의 심미적 평가**

KIL01\_485

**- 한강 수변을 대상으로**

배민기 ; 박창석 ; 오충현

201202

본 연구의 목적은 한강 수변을 대상으로 경관단위에 기반한 심미적 경관평가를 통해 수변경관의 관리방향을 제시하는 것이다. 이를 위해서 먼저, 한강 수변을 자연형, 인공형, 농경지형, 혼합형의 수변유형으로 구분한 후, 대표적인 사례지 36개소(약 1km×1km)를 선정하였다. 그 후, 지형과 지피의 경관생태적 측면을 고려하여 총 71개의 경관단위를 설정하였다. 경관평가기준은 경관질과 경관통합성으로 구분하였다. 경관질은 자연경관미, 흥미성, 희귀성, 경관기능을 평가기준으로, Matrix기법을 통해 5등급 평가체계로 평가하였다. 수변유형에 따라 경관질 등급의 차이가 있는지를 Oneway ANOVA를 통해 검정한 결과, 자연유형의 경관질 등급이 뚜렷하게 높게 나타났다.

**항구 가로경관의 기호학적 분석**

KIL01\_508

**- 영덕군 강구항을 중심으로**

이관희 ; 윤주철

201206

본 연구는 문화현상을 기호의 체계로 설명할 수 있다는 기호론의 기본개념을 근거로 항구의 가로경관에 대한 특성을 밝히고자 하였다. 기호학적 접근방식은 경관분석 과정에서 심리적 요인에 영향을 받기 때문에 경관의 물리적 특성을 이해하는데 주로 이용되었다. 연구대상지의 가로는 영덕군 강구항의 강구리와 오포리 가로이다. 가로의 간판 문자언어를 업종에 따라서는 17개의 업종으로 의미론적으로는 13개의 의미로 분류하였다. 분석 결과, 주된 업종으로는 음식점이 강구리가 56.3%, 오포리는 61.8%를 차지하고 있었고, 강구항 가로의 기호론적 의미는 주로 지역의 장소를 뜻하고, 사람들이 쉽게 부르고 기억하기 좋은 애칭을 뜻하는 것으로 나타났다.

**패럴랙스 효과를 고려한 강릉 해안립의 경관 관리에 관한 연구**

KIL01\_517

서미령 ; 김충식 ; 안경진

201208

본 연구는 패럴랙스 효과를 고려하여 동해안 곰솔림의 경관관리 방안을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 연구를 위해 10개 동해안의 곰솔림에 대해 폭원, 간격, 직경을 조사하였다. 곰솔림 관리방법으로 정량 속아베기 방법이 사용되었다. 조사를 통해 경관(바다, 논, 산, 주거지, 상업지), 수목의 직경 (16cm, 22cm, 28cm), 수목의 간격 (5m, 7m, 10m)의 유형이 도출되었다. 각 유형을 조합하여 작성된 45개의 경관 시뮬레이션 이미지에 대해 어의 구별척도와 리커트척도로 경관선호도가 조사되었다. 경관선호도의 평균 비교 결과, 자연적 요소(바다, 산, 논)는 경관선호도가 높고 인공적 요소(주거, 상업)는 낮게 나타났다.

**비오톱 유형분류를 기반으로 한 경관평가 모형개발 및 적용**

KIL01\_525

박천진 ; 나정화 ; 조현주 ; 김진호 ; 권오성

201208

본 연구는 대규모 택지개발 예정지로 계획되어 있는 대구광역시 달성군 옥포면·논공읍 일대 약 10km<sup>2</sup>를 대상으로 비오톱 유형분류를 기반으로 한 미·시각 측면에서의 경관가치 평가 모형을 설정해 보고, 이를 실사례지에 적용해 봄으로써 평가모형의 타당성을 검증하고자 하였다. 비오톱 유형분류 결과, 평가대상이 되는 23개의 비오톱

유형과 이에 귀속되는 140개의 세부 비오톱 유형으로 분류되었다. 또한 평가지표 선정을 위한 설문조사는 1차, 2차, 3차 설문으로 나누어 수행하였다.

#### 경관계획에서의 주민참여 활성화를 위한 방향 제시 연구

KPA01\_1134

문지원

201111

본 연구는 주민참여 활성화 방안을 검토하여 경관계획 수립 시 적용 가능한 항목들을 도출하고, 이에 대해 경관 계획 수립 업무를 담당하고 있는 공무원들을 대상으로 설문조사를 실시하여 기존의 주민참여 활성화 방안들이 경관계획에 있어서도 적용 가능한 중요한 방안들인지, 앞으로 실현 가능한 방안들인지를 분석하였다. 이를 통해 경관계획 시 실제로 적용 가능한 주민참여 활성화 방안을 모색하고자 하였다.

#### 도시경관 구성요소에 대한 시각적·정서적 평가 및 비교 분석

KPA01\_1138

최열 ; 조승호

201111

본 연구는 경관대상의 도시공간구성요소에 대해 부산시에 거주하는 일반 시민과 관련 전문가들에 대한 설문조사를 통해 부산시 도시경관에 가장 중요한 경관요소들이 무엇인지를 조사하고 이에 따른 경관 평가의 차이를 비교 분석하고자 하였다. 경관평가는 어의구별법에 의한 시각적 특성 및 정서적 특성 변수 10개와 부산시 도시경관에 대한 전체 평가 항목으로 이루어졌다. 분석결과에 따르면 도시경관에 대한 평가에서 가장 중요한 항목은 자연경관으로 조사되었다. 반면, 건축물경관요소와 도로경관요소의 경우 도시경관에 미치는 영향은 크지만, 각각의 요소들이 경관평가에 미치는 영향은 다소 미미함을 알 수 있었다.

#### 경관형용사를 이용한 도시하천 경관특성 분석

##### - 청계천과 양재천을 중심으로

KPA01\_1263

주신하 ; 이승희

201208

본 연구는 서울의 도시하천으로 최근 조성된 청계천과 양재천의 경관특성 연구를 통하여, 두 도시하천의 경관현황과 특징을 파악하고, 하천의 경관 관리를 위한 체계적인 경관 정책 수립의 기초자료 제공을 목적으로 하였다. 이를 위해 구간별 청계천과 양재천의 경관을 촬영하고, 경관미와 10쌍의 경관형용사를 활용하여 경관특성을 평가하고, 기술통계분석, t-test, 군집분석, 요인분석을 통하여 청계천과 양재천의 경관 관리를 위한 특성을 분석하였다. 청계천과 양재천의 경관평가 결과, 청계천의 경관미는 5.316, 양재천의 경관미는 5.942로 양재천이 상대적으로 경관미가 높은 것으로 평가되었다.

#### 서울시 대표경관의 야간 이미지 특성에 관한 연구

UDI01\_419

장미래 ; 신근창 ; 양승우

201110

본 연구는 점차 활동인구가 증가해 중요성이 높아지는 야간시간에 주목하여 서울의 대표경관을 대상으로 야간 이미지의 특성을 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 관련 전문가를 대상으로 서울의 대표경관에 대한 인지순위를 조사하고, 주야간으로 떠오르는 이미지 비율과 그 요소를 조사하였다. 이 중 야간의 이미지를 중심으로 인지요소를 유형화하고 특성을 도출하였다. 분석 결과, 인지순위 조사에서는 남산의 인지도가 가장 높게 분석되었고, 대표경관에 대한 인지순위가 상위권(1~3위)일수록 야간의 이미지로 인지되는 비율이 높은 특징을 보였다.

#### 파리시 도시계획 제·개정 과정에서 나타나는 역사문화경관 개념 확대와 도시계획적 관리수단의 변화

UDI01\_429

임유경 ; 안건혁 ; 박소현

201112

본 연구는 프랑스 파리시의 도시계획 변천 과정에서 나타나는 도시 역사문화경관의 개념변화와 이를 보존·관리하는 도시계획적 수단 사이의 상관관계를 밝히고, 향후 도시 역사문화경관의 효율적인 보존·관리 제도의 발전방향을 제시하고자 하였다. 연구 결과, 다양성과 정체성 형성의 근거가 되는 도시조직과 건축유형을 효과적으로 보존하기 위해서 제도적 수단이 다양화·세분화되는 경향을 보였다. 또한 일상생활환경으로서의 도시 역사문화경관을 보존하기 위해서 대상 선정 과정에서 지역민의 의견을 수렴하는 등 보다 유연한 방식이 채택되고 있다.

#### 음성공간 건축문화자원의 보존과 활용방안에 관한연구

UDI01\_465

이향란 ; 이상준

201204

본 연구는 나주시 역사문화자원을 활용하여, 올바른 개발방향과 효율적인 이용방안을 모색해 보기 위하여, 현 우리나라 역사문화자원 보전제도의 실태를 파악하고, 역사문화자원을 활용한 국내·외 대표적 사례를 살펴봄으로써, 우리나라 도시에 적용 가능한 역사문화자원의 활용방안을 파악하고자 하였다. 그 다음으로 본 연구 대상지인 나주시 지역의 도심공간에 집중 분포되어있는 역사문화자원의 특성을 시계열적으로 분석한 다음 역사문화자원의 계획요

소들을 마련하고 분석한 결과를 중심으로 나주지역의 역사문화자원의 활용방안과 지역활성화 전략을 도출하였다.

#### □ 도시이미지

##### **‘공통감’을 바탕으로 한 도시이미지 브랜드화 방안을 위한 연구**

AIK01\_3121

안지혜 ; 이동연

201206

본 연구는 단발적인 도시이미지 구현을 위한 브랜드 방안을 넘어설 수 있는 패러다임으로 생성으로서의 도시이미지 구현을 제시하고자 하였다. 이를 위해 도시를 바라보는 관점인 시각적 측면-일방적, 소통불능의 관점-에 제한된 접근을 극복하기 위한 방안으로 칸트의 ‘취미의 공통감’과 ‘숭고의 공통감’을 바탕으로 우리 도시를 바라보고 나아갈 바를 예측해 보고자 하였다.

##### **도시적 맥락 분석을 통한 도시이미지 인지 실태 연구**

KIA01\_369

서정렬

201206

본 연구는 도시이미지가 궁극적으로 도시의 경쟁력을 결정한다는 측면에서 도시이미지의 인지에 영향을 미치는 구성요소 가운데 서울시의 스카이라인과 랜드마크에 대한 인지 실태를 분석하고자 하였다. 또한 이를 통해 서울시의 도시이미지를 파악해보고자 하였다. 수도권 도시계획관련학과 학생들을 대상으로 서울시 도시 이미지로서 서울의 스카이라인과 선호 랜드마크에 대한 조사 및 인지 실태를 분석하였다. 분석 결과 랜드마크로 선호된 곳은 서울시내 총 31개 건물과 장소로 나타났으며 강북지역이 강남지역에 비해 약 2배 정도 선호 랜드마크가 많았다.

##### **근교도시의 녹지경관 유형에 따른 지역주민의 경관인식**

KIL01\_462

손용훈 ; 윤문영

201110

본 연구의 목적은 근교도시의 녹지경관에 주목하여 그 특성을 살펴보고 향후 근교도시 녹지경관의 보전계획 및 활용방안에 대한 방향성을 고찰하는 것이다. 연구대상지는 일본의 수도 도쿄의 근교도시인 마츠도시이다. 먼저 공간분석과 현장조사를 통해 대상지의 녹지경관을 유형화하고, 다음으로 녹지경관에 대한 설문조사를 실시하여 녹지경관 평가와 요인분석을 실시하였다. 연구 결과, 마츠도시에는 도시계획, 자연지형적 요인, 사회문화적 요인 등이 복합적으로 작용하여 다양한 녹지 형태가 존재하고 있으며, 주된 녹지경관은 20개의 다양한 유형으로 구분할 수 있었다.

##### **장소 경험 분석을 통한 도시 내 장소성 특성 연구**

KIL01\_472

임승빈 ; 정윤희 ; 허윤선 ; 권윤구 ; 변재상 ; 최형석

201112

본 연구는 서울시, 경주시, 춘천시, 안성시, 과천시의 장소성이 높은 장소의 경험 특성에 대하여 고찰하였다. 각 도시의 시민 300명을 대상으로 그들이 의미 있게 기억하는 장소와 그곳에서의 경험을 측정하고, 그 장소의 특성을 분석하였으며, 이를 통하여 장소성의 경험유형을 분류하고 시사점을 도출하였다. 분석 결과, 장소성이 높은 장소는 대체로 공원과 문화재 등의 자연적·역사적 도시자원과 관련이 있으며, 휴식 및 산책, 조망 및 감상의 경험이 장소성 형성의 주요 경험이며, 이들은 다시 공간경험 중심형과 교류경험 중심형으로 구분되었다.

##### **도시정체성과 도시브랜드의 영향관계 및 인지특성 분석에 따른 경기도 시군의 유형분류 연구**

###### **- 서울시민과 전문가를 대상으로 한 외부적 인지분석을 중심으로**

KPA01\_1100

신예철 ; 김영걸 ; 구자훈

201110

본 연구는 커뮤니케이션 과정으로서 도시정체성과 도시브랜드를 형성하는 과정을 이해하고 도시정체성과 도시브랜드의 주요 영향요인을 도출하여 경기도 31개 시군에 대한 도시정체성과 도시브랜드가 외부적으로 어떻게 인지되고 있는지에 대한 유형을 분류하고자 하였다. 분석 결과, 도시인지도와 도시브랜드인지도 간에는 상당한 차이가 있으며, 도시인지도가 높은 19개 도시를 제외한 군포, 양주, 양평, 이천 등 12개 도시는 도시인지도가 낮아 적극적 도시홍보정책이 필요함을 알 수 있었다. 또한 도시정체성은 도시브랜드 공감도, 기대효과와 밀접한 관계가 있음을 알 수 있었다.

##### **‘걷고 싶은 다리’ 매력 분석을 통한 도시이미지 향상 연구**

###### **- 서울시 광진구 광진교를 중심으로**

KPA01\_1123

이강현 ; 조현 ; 오윤균 ; 강준모

201110

본 연구는 광진교 ‘걷고 싶은 다리’ 사업의 매력도에 영향을 주는 만족요인을 확인하고 이러한 사업의 가능성을 가능하고자 하는 주제를 가지고 접근하였으며, 향후 이러한 ‘걷고 싶은 다리’ 사업이 다른 교량에 유사하게 이루어



어질 경우 광진교의 매력도 영향요인과 매력도가 미치는 효과를 확인하여 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구는 현황조사와 이용객들의 설문조사로 이루어졌다. 연구의 최종연구모형에서 매력도에 영향을 주는 요인의 잠재변수로 경관미, 시설만족도, 접근성을 도출시켜 잠재변수와 매력도 간 인과관계를 확인하였다. 그리고 매력도와 주변 시설연계효과, 기대효과간의 인과구조를 분석하였다. 연구의 결과는 전반적으로 가설이 채택되었으나, 시설만족도가 매력도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데 이는 다른 요인들에 비해 시설부분이 불만족요인이 많고 만족요인의 분포가 일정하지 않았으며, 접근성과 경관미가 상대적으로 높은 평가를 받았기 때문으로 판단된다.

#### 어린이의 우리동네 공간인지 구성요소에 관한 연구

##### - 아동설문과 인지도 분석을 중심으로

KPA01\_1191

허윤선 ; 양병이 ; 임승빈

201202

본 연구는 설문과 인지도 작성 등의 방법을 활용하여 근린의 주요 구성원인 어린이들이 근린에 대해 인지하는 요소를 분석함으로써, 아동이 공간을 어떻게 개념화하고 이해하는지, 어떠한 공간적 스케일을 가지고 있는지, 어떠한 공간 요소를 중요하게 인지하는지 등 아동의 공간인지 특성을 파악하였다.

#### 방문자 특성에 따른 장소성 인식과 행동의도와의 인과구조 분석

##### - 홍대지역 대상으로

KPA01\_1249

강도원 ; 최창규

201206

본 연구는 장소성의 인식과 행동의도와의 인과구조를 알아보기 위하여, 장소성을 형성하는 요소들이 개인과 사회적 판단에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고, 이용자의 특성에 따라서 이와 같은 장소성 인식과 행동의도에도 차이가 있는지를 확인하고자 하였다. 분석 결과, 장소성은 행동의도에 대하여 직접적이기 보다는 간접적인 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 집단적 판단보다는 개인의 감정이 행동을 유도함에 있어 더욱 중요한 의미를 도출할 수 있다.

#### 관광지 배후 상업지역의 이용자와 상인간 이미지 평가 비교 분석

KPA01\_1250

김경수 ; 임하경

201206

본 연구는 해운대 해수욕장 배후 상업지역을 대상으로 관광지 배후 상업지역을 이용하는 이용자와 상인간의 지역에 대한 이미지 평가결과를 비교 분석하고 그들이 생각하는 상업지역의 쇠퇴요인과 이미지 평가와의 상관성을 고찰하여 상업지역의 활성화 대책을 수립하고자 하였다. 연구를 통해 해운대해수욕장 배후 상업지역의 운영주체인 상인과 상업지역을 이용하는 이용자들의 지역에 대한 인식 비교 분석 결과 대체적으로 이용자들이 상인에 비해 긍정적인 평가를 내리고 있음을 알 수 있었다.

#### 경기도 내 시군별 지역선호도 분석 연구

##### - 거주민을 대상으로 한 지역선호도 조사를 중심으로

KPA01\_1260

김남주

201208

본 연구에서는 경기도내 거주민이 심리적으로 인식하는 31개 시군별 지역선호도와 31×31 시군간 지역 선호도를 직접 조사, 분석하였다. 이를 위해 시군간 선호도 그대로의 객관적 지역선호도와 거주시군에 대한 장소애착 및 주변 인접시군에 대한 인지도 등을 고려한 타시군 대비 해당시군에서 인식하는 상대적 지역선호도를 구분해 제시하였다. 분석 결과, 경기도 내 지역선호도는 과천시 가장 높았으며, 이어 성남, 수원, 용인, 안양 등 경부축의 남부지역이 높게 평가되었다. 또한 31×31 시군간 지역선호도는 대상시군에 대한 도 평균 지역선호도가 높을 수록, 시군간 거리가 가까울수록, 현 거주시군이거나 주변의 인접시군일수록 높게 평가되었다.

#### 도시이미지 구축전략으로서 대표축제의 이미지 포지셔닝

KPA01\_1270

윤희정 ; 이혜린

201208

본 연구는 도시이미지 구축전략으로서 대표축제를 도입하고 있는 최근의 동향을 고려하여, 지역 대표축제 이미지가 도시이미지와 부합되는지 객관적·실증적으로 검증해보고자 하였다. 이를 위해 천년 이상 지속되고 있는 대표축제인 강릉단오제와 강릉시 이미지, 물리적 도시이미지 형성요인을 종합적으로 고려하여 이미지 포지셔닝을 실시하였다. 6개 이미지 요인에 대한 포지셔닝 결과, 강릉단오제는 강릉시의 이미지와 부합되고 있지 않은 것으로 나타났다.

#### 공공 디자인이 도시 브랜드 이미지와 도시재생 효과에 미치는 영향 연구

##### - 광주지역 Urban Folly를 중심으로

KRU01\_321

안형순

201206

본 연구는 도시재생의 역할과 지역주민의 경제적 창출로서 역할을 기대하고 있는 광주 Urban Folly의 다양한 잠재적 영향력 분석을 시도함으로써 향후 방향정립에 필요한 기초자료 제공 및 국내 도시재생계획에 적용될 수 있

는 전략적 발전방향에 대한 시사점을 제시하고자 하였다. 공공디자인과 도시이미지 및 도시재생 효과에 대한 영향관계를 분석하기 위해 광주에 거주하고 있는 지역민 272명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 분석 결과, 광주지역 거주민들은 공공 디자인 기능이 시설물의 접근 용이성, 참신하고 독특함, 장소적인 역할 기대, 주변경관과 시설물의 아름다움 등에서 긍정적이나 시설물의 편리성, 주변경관과 시설물의 조화로움, 지역을 특성을 반영하는 면에서 다소 낮게 조사되었다.

#### 강남역 장소성 형성요인에 관한 연구

KSL01\_619

박재홍 ; 김철홍

201208

본 연구는 도시철도역의 장소성에 관한 실증적 분석을 통하여 장소성 형성요인을 도출하고 그에 따라 장소성 강화를 위한 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 본 연구의 실증적 대상지로는 현재 서울 도시철도역 중에서 서울역 다음으로 많은 유동인구를 갖는 강남역을 대상으로 하였다. 실증적 분석을 위한 설문조사와 통계적 요인분석을 적용하여 강남역 장소성 형성요인은 상징적 이미지, 교통, 상업, 엔터테인먼트, 랜드마크, 문화, 교육 등 총 7개의 요인으로 도출되었다. 그 다음으로 도출된 7가지의 장소성 형성요인들이 실제로 강남역 장소성 형성에 미치는 영향력을 다중회귀분석을 통하여 추출한 결과, 상징적 이미지, 엔터테인먼트, 랜드마크, 교통요인의 순으로 통계학적 유의성을 가지면서 강남역의 장소성 형성에 영향력을 갖는 것으로 분석되었다.

#### 서울 도심부 역사문화경관에 대한 세대 간 장소 인식 비교연구

- 20대와 60대를 대상으로

UDI01\_434

박희락 ; 김기호

201112

본 연구는 설문조사와 통계분석을 통해 역사문화경관이 세대를 아우르는 매개체인 '집단기억'을 형성하는데 기여한다는 사실을 밝혀내고자 하였다. 대상지는 서울 도심부로서 서울의 정체성을 가장 확연히 드러낼 수 있는 곳을 선정하였으며, 20대와 60대를 대상으로 설문을 통해 비교분석 하였다. 분석결과, 경험적 기억으로 인해 세대 간 상이한 대표 장소 인식이 형성되었으며, 문화적 기억으로 인해 세대간 동일한 가치 장소 인식이 형성되었다. 그리고 역사문화경관은 집단기억을 형성하는데 기여하며, 집단기억은 20대와 60대를 통합시키는 매개체가 될 수 있음을 확인하였다.

#### 중국인 집단거주지에 대한 중국인의 장소인식 및 이용특성 실증분석

- 안산시 원곡동의 한국계 중국인과 그 외 중국인을 대상으로

UDI01\_452

전병규 ; 최창규

201202

본 연구는 이주 외국인의 대다수를 차지하는 중국인의 집단거주지에 대한 장소인식 및 이용특성을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 최대 중국인 집단 거주지로 추정되며, 다문화특구지역으로 지정된 안산시 원곡동을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 분석결과, 지역에 대한 이미지와 시설의 이용특성에서 한국계 중국인 및 그 외 중국인은 하나의 중국인 그룹으로 판단되었다. 또한 중국인들은 대상지에 대하여 지배적인 점유를 보이고 있음을 확인하였다.

#### 문래창작촌의 혼성적 장소정체성 해석

UDI01\_462

홍윤순

201204

본 연구는 자생적으로 형성된 문래창작촌의 혼성적 장소정체성을 고찰함으로써 광의로 확장된 공공공간에 내재하는 특성을 이해하고, 도시설계와 도시관리 측면에서의 시사점을 도출하기 위한 목적으로 진행되었다. 연구를 통해 최근 자생적으로 형성된 문래창작촌의 장소정체성은 대상지 내 공업적 기능이 예술에게 창작의 모티브를 제공하는 반면, 예술은 공업적 낙후환경을 새로운 가능성으로 극복시키고 있고, 이 부분에서 새로운 의미들이 지속적으로 생성되는 선순환구조를 형성하는 점을 보여주고 있음을 알 수 있었다.

#### 대학로의 장소정체성 분포패턴 연구

UDI01\_468

임승빈 ; 권윤구 ; 변재상 ; 최형석

201204

본 연구는 서울시에서 고유한 장소정체성(공연·예술)을 지니고 있는 대학로의 장소정체성 분포패턴을 맵핑하고, 장소정체성과 관련 있는 요인과의 관계를 확인하기 위하여 수행하였다. 대학로 문화지구 경계 내부를 기준으로 32개의 설문지점을 선정하고, 각 지점이 대학로의 특성을 어느 정도 나타내는지를 10점 리커트 척도로 설문한 값을 크리깅 보간법을 통하여 대학로의 장소정체성 맵핑에 사용하였다. 또한 설문결과 값과 대학로의 1층부 건물용도 및 각 지점에서의 행태와의 상관관계를 분석하였다. 연구결과 첫째, 대학로의 장소정체성 분포패턴은 5개의 주요 구역으로 맵핑되었고, 둘째, 산점도 분석결과 대학로의 장소정체성은 문화, 식당, 상업·업무시설의 1층부 건물용도와 양의 상관관계를 지니고 있음을 확인하였으며, 마지막으로 장소정체성이 높은 구역은 다양한 행태를 수용하는 구역임을 확인하였다.

## □ 기타

- 제주도 해안마을 올담의 높이에 관한 연구** KGE01\_442  
 이성우 ; 김만규 201206  
 제주도 돌담은 최근 들어 문화유적, 관광자원 등으로 주목받으며 지방자치단체 차원에서 다양한 복원사업이 추진되고 있다. 본 연구는 돌담의 물리적인 복원과 함께 돌담의 형성 배경과 의미를 밝히는 것 역시 중요한 일이라 생각되어 진행하였다. 집주변에 울타리를 형성하고 있는 돌담인 올담의 높이를 중심으로 조사를 하였고 바람지도, 지질도, 주민 인터뷰를 활용하여 연구를 하였다. 연구결과, 제주도 해안마을에서는 돌을 쉽게 구할 수 있고, 주민들이 방풍 역할을 주목적 기능으로 올담을 세운 마을의 경우에 최대 풍속이 큰 곳에서 올담이 높게 나타나 는 경향이 있다는 것을 확인할 수 있었다.
- 공공디자인의 지역적 차별성을 위한 디자인 요소 및 영향인자 연구** KII01\_1005  
 김은주 ; 서지은 201202  
 현재의 공공디자인은 주변 환경에 이질적이고 획일적인 디자인이 많아 지역의 정체성으로 차별적인 지역 이미지를 구축하지 못하고 있다. 따라서 각 지자체에서 공공디자인 계획 시 지역의 정체성을 장기적으로 적용할 수 있는 체계적인 방법이 필요하다. 이에 본 연구는 지역의 차별적인 아이덴티티를 가지고, 이용자 만족도를 높일 수 있는 공공디자인을 위하여 지역성 인자에 대한 선호도를 조사하여 공공디자인 영역별 디자인 요소에 반영해야 할 영향인자를 도출하고 있다. 연구의 결과로 도출된 영향인자는 각 지자체에서 지역 고유의 특성에 맞는 공공 디자인 계획 시 이용될 기초적인 자료로 활용되리라 기대한다.
- 공공공간의 컨텍스트 표현 특성 연구**  
**- 청계천 거리, 광화문 광장 사례를 중심으로** KII01\_941  
 용은영 ; 이찬 201112  
 건축이나 도시 공간에서의 컨텍스트에 대한 고려는 모더니즘 시대 기능주의 중심의 문제를 해결하기 위한 방안으로 고려되기 시작했다. 그러나 건축물과 환경의 심미적인 접근에 한정됨으로 그 한계를 드러낸다. 따라서 새로운 유기적 공간 패러다임을 바탕으로 컨텍스트적 접근의 개념을 새롭게 정립하여 도시 공간 구성 요소들 간의 상호 관계를 중요시함으로 전체로서의 도시 공간으로 파악하고자 한다. 따라서 본 연구는 공공공간을 새로운 컨텍스트적 개념을 바탕으로 접근하여 도시와 공공공간 요소들의 상호적 관계 고려를 통해 특성을 파악하고, 이를 토대로 공공공간 사례를 분석하여 표현 특성을 연구함으로써, 새로운 공간 패러다임에 부합하는 공공공간 계획의 방향을 제공하고 있다.
- 도시공간의 정보플랫폼화에 의한 장소성 표현 특성 연구** KII01\_946  
 백현희 ; 이찬 201112  
 본 연구는 기존의 전통적 장소성이 현대의 공간에 그대로 적용될 수 있는지에 대한 의문에서 시작되며, 정보 플랫폼으로서의 도시공간에 의해 장소성이 어떻게 변화 및 작용하고 있는지에 대한 특성을 도출하여 기존의 장소적 의미를 수용하면서도 정보미디어 환경 안에서의 공간 패러다임을 반영할 수 있는 새로운 장소적 특성 확립을 제안하고 있다.
- 복합문화시설과 도시공간 연계기능에 관한 연구**  
**- 도농복합 화성시 사례를 중심으로** KRU01\_265  
 박재홍 201109  
 본 연구는 도농복합도시의 복합문화타운 조성 시 반드시 입지되어야 할 도시공간적 연계기능의 중요도를 분석하여 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 또한 이러한 도농복합도시 복합문화타운의 공간적 연계기능이 내부 복합문화 시설들과 어떠한 인과관계를 형성하고 있는지를 파악하여 도농복합시의 복합문화타운 공간계획 수립 시 고려되어야 할 점을 제안하고자 하였다. 화성시를 상대로 한 실증적 분석결과 복합문화타운 조성을 위한 8개의 도시공간 연계 시설은 요인분석을 통하여 주거·업무기능, 상업·서비스기능, 문화가족기능, 생활편익기능 등 네 개의 요인으로 분류되었고, 회귀분석결과 주거·업무기능이 복합문화타운 활성화에 가장 중요한 영향을 미치는 것으로 도출되었다.
- TV 드라마 촬영 명소의 방문요인 분석**  
**- '제빵왕 김탁구' 드라마 촬영지를 중심으로** UDI01\_421  
 박태원 ; 이명철 201110  
 본 연구는 한류(韓流)의 시초였던 '겨울연가' 이후 새로운 장소이자 방문 목적지로서 주목받고 있는 드라마 촬영

지의 방문요인 분석을 주요 연구의 목적으로 설정하였다. 이를 위해 2010년 중 국민적 드라마로 최대시청률을 보였던 KBS 드라마 '제빵왕 김탁구'의 촬영지를 사례대상지로 선정하였다. 방문요인 분석을 위해 드라마 촬영지 방문객들에 대한 파일럿조사와 탐색적 조사를 단계별로 시행함으로써 방문요인을 실증적으로 분석하였고, 스토리를 기반으로 한 드라마 명소의 시사점을 도출하였다.

#### 근린의 물리적 환경이 노인의 건강 및 정신 건강에 미치는 영향

UDI01\_432

김용진 ; 안건혁

201112

본 연구는 노인의 신체적 활동 및 사회적 활동을 장려하며, 나아가 노인의 건강과 정신적 건강을 제고할 수 있는 물리적 환경을 분석하는데 그 목적이 있다. 이를 위해, 서울의 종로구, 동작구, 구로구, 광진구, 강서구에 거주하는 60세 이상 노인들을 대상으로 하여 총 500명을 대상으로 일대일 면접조사를 실시하였다. 분석 결과, 근린의 물리적 환경이 노인의 신체적 활동을 장려하는 역할을 할 수 있음을 확인하였으며, 나아가 이러한 신체적 활동이 노인의 건강 상태를 제고할 수 있는 것으로 나타났다.

#### 바. 교통 계획

##### □ 교통 계획 일반

#### 수도권 노인 통행행태의 변화

KGE01\_415

노시학 ; 조창현

201112

본 연구는 청장년과 비교한 노인의 통행행태의 특성을 검토하고 세계에서 가장 빠른 노령화가 진행되는 우리나라에서 그러한 특성이 어떻게 변화하고 있는지를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 2002년도와 2006년도의 수도권 가구통행실태조사 자료를 분석하였다. 연구 결과, 노인통행은 청장년과는 많은 측면에서 큰 차이들을 보이며, 노인 인구, 특히 65세에서 69세 사이의 '젊은' 노인 인구의 모빌리티는 크게 증가한 것을 알 수 있었다. 최근의 도시 대중교통체계 개편은 이러한 노인 인구의 모빌리티 증진에 영향을 미친 것으로 보인다.

#### 보행활동에 대한 쇼핑통행행태 선택요인의 구조적 영향 분석과 통근통행행태 분석결과와의 비교

KPA01\_1118

신기숙 ; 성현곤

201110

본 연구에서는 쇼핑통행행태 선택요인들이 보행활동에 미치는 구조적 영향을 파악하기 위하여 서울시민 1,684명을 대상으로 실시한 설문조사 결과를 중심으로 경로분석을 수행하였다. 분석결과, 개인의 사회경제적 속성, 가구 및 주택특성 뿐만 아니라 쇼핑통행에서의 선택요인도 보행활동량에 대한 중대한 영향을 미치고 있음을 파악하였다. 분석을 통해 직업유형과 성별의 차이는 통행목적별 보행활동 차이로 이어짐을 알 수 있었다. 그리고 거주지의 대중교통 접근성은 통행목적에 따라 차별적으로 나타나고 있으며, 쇼핑통행에서는 성별이 수단선택보다는 쇼핑횟수와 쇼핑목적지를 통해 보행활동에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

#### 교통사고 및 위반에 대한 도시간 효율성 측정

KPA01\_1119

장태연 ; 김대훈

201110

본 연구는 자료포락분석(DEA)을 이용하여 교통위반과 교통사고에 대한 도시간 효율성을 측정하고 상대적 효율성을 개선하기 위한 방안을 모색하고자 하였다. 인구밀도, 차량소유, 도로율, 재정지출, 예산 등의 변수를 투입하여 자료포락분석을 수행하였다.

#### 강우에 의한 서울시 대중교통서비스 변화분석

##### - 버스서비스의 정시성과 통행속도 변화를 중심으로

KPA01\_1159

이창 ; 고준호 ; 강영은 ; 이태경

201112

본 연구는 강우가 서울시의 버스서비스에 미치는 영향을 분석하였다. 시간대별로 분석한 결과, 비침투시간대에는 큰 영향이 없었지만, 교통이 가장 혼잡한 평일 오전첨두시에 강우시 버스서비스가 가장 크게 악화되는 것을 볼 수 있었다. 이를테면, 오전첨두시 강수량이 30mm 이상일 때 간선버스 정시성이 100% 이상, 속도는 평균 6km/h 이상 감소하여 버스 이용자들에게 큰 불편을 야기할 것으로 예측되었다.

**국가산업단지 실태분석을 통한 교통만족도 향상방안****- 서울디지털산업단지 1단지 내 입주기업 근무직원을 대상으로**

KPA01\_1161

조기술 ; 이우중

201112

본 연구는 서울디지털산업단지의 종합적인 교통만족도에 영향을 미치는 도로, 대중교통, 주차, 보행만족도를 조사하여 필지별, 특성별 만족도 차이를 분석하고 종합적인 교통만족도 향상을 위한 개선방향과 방법을 제안하고자 하였다. 설문조사를 통해 산업단지 근무직원 1,651명의 출퇴근 수단 및 소요시간, 만족도를 기초분석하였다. 분석결과 서울디지털산업단지의 종합적인 교통만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 도로만족도, 대중교통만족도, 보행만족도 순으로 나타났다.

**일반화포아송회귀모형을 이용한 교통사고모형개발**

KPA01\_1182

김학열 ; 허태영

201202

본 연구에서는 과대산포 또는 과소산포가 존재하는 가산자료에 대한 분석 방법으로 기존의 포아송회귀모형 및 음이항회귀모형을 비롯하여 일반화포아송회귀모형을 제시하였다. 과소산포 문제시 야기되는 문제점을 해결하기 위해 기존의 포아송모형을 확장한 일반화포아송모형을 소개하고 이를 통해 과대산포 또는 과소산포 문제를 해결할 수 있도록 하였다. 연구에서 사용된 자료의 특성이 과소산포가 아닌 과대산포를 보이기 때문에 음이항회귀모형 또는 일반화회귀모형을 이용한 분석결과가 거의 비슷한 것으로 나타났다.

**로터리 교통사고 심각도 분석**

KPA01\_1209

박병호 ; 한수산 ; 김경환

201204

본 연구는 전국 로터리의 교통사고 심각도를 대상으로 순서형 로짓 모형을 개발한 후, 실제 EPDO의 요인별 사고 심각도와 비교 분석하고자 하였다. 이를 위해 전국 로터리 100개소의 교통사고 자료를 바탕으로 사고특성을 분석하고, 순서형 로짓모형을 이용하여 사고요인을 분석하였다. 분석결과, 지역의 경우엔 광역시의 사고 심각도가 가장 높으며, 주야간의 경우엔 야간의 사고 심각도가 높은 것으로 분석되었다. 또한 법규위반의 사고 심각도는 안전거리미확보의 사고 심각도가 높고, 사고유형 요인은 차대 차가 사고 심각도가 높은 것으로 분석되었다.

**접근성 및 형평성을 고려한 시내버스 노선체계 평가기법의 적용과 대안적 평가****- 대전시 사례를 중심으로**

KPA01\_1210

양선규 ; 장현봉

201204

본 연구는 효율적인 버스노선개편을 위한 노선체계 평가지표 중 이용자 측면의 접근성과 형평성에 관한 평가지표가 부족하다는 판단 아래, 도시 내 버스노선체계 평가를 위한 접근성과 형평성지표를 개발하였으며, 관련주체별 세 가지 관점을 기준으로 대전시를 사례로 하여 3개의 노선체계 대안에 대한 평가를 수행하였다. 평가에는 접근성과 형평성지표를 제외한 기존 지표들의 평가와 접근성과 형평성지표를 포함한 평가의 두 가지 유형으로 수행하였다. 접근성의 경우 각 종의 버스이용가능면적 대비 정류장 수로 지표값을 산출하였으며, 형평성의 경우 각 종의 버스교통의존통행자수 대비 버스운행회수로 지표값을 산출하였다.

**다수준 회귀모형을 활용한 TOD 계획요소의 통행형태 변화 실증분석**

KPA01\_1243

성현곤 ; 황보희 ; 박지형

201206

본 연구에서는 TOD형 도시개발 시 고려되는 계획요소가 내부통행의 선택확률에 미치는 영향과 외부통행에서의 수단선택 효과를 분석하기 위하여 다수준 로짓 모형을 구축하고 분석하였다. 연구를 통해 TOD형태의 도시개발로 인하여 통행형태 변화를 유도할 수 있는 가능성은 개인과 가구의 속성을 통제한 상태에서도 크게 작용할 수 있으며, TOD계획이 통행거리의 감소와 승용차의 의존도를 감소시킬 수 있는 중요한 계획기법임을 알 수 있었다.

**도시특성에 따른 공공자전거 이용특성 및 정책방향 연구**

KPA01\_1245

이재영 ; 박진희 ; 임윤택

201206

본 연구는 도시의 규모와 구조, 대중교통여건 등이 다른 세 도시의 공공자전거 시스템을 대상으로 요금구조와 이용률간의 관계, 생활교통수단으로서의 역할, 타 교통수단에 대한 대체효과 그리고 평균이용시간 및 계절적 이용특성 등을 분석하고 시사점을 도출하였다. 분석 결과, 도시의 특성과 운영특성에 따라 공공자전거의 이용행태, 이용계층 등이 달라짐을 알 수 있었다. 특히, 도시의 범위와 구조, 기존 교통여건 등이 자전거에 적합한 창원시의 경우 공공자전거에 대한 만족도 뿐 아니라 승용차 대체효과도 높은 것으로 나타났다.

- 토지이용-교통 일반균형모형의 후생함수와 혼잡통행료** KPA01\_1271  
 이혁주 201208  
 본 연구는 유상균·이혁주(2011)의 후속연구로서 이들이 개발한 방법론을 좀 더 일반적인 생산함수에도 적용가능한 방법론으로 확장하고자 하였다. 확장된 방법론을 용도지역제 뿐만 아니라 혼잡통행료와 같은 정책수단 평가에 어떻게 응용할 수 있는지 알아보려고 하였다. 이를 위해 선행 연구에서 개발한 공간모형을 대상으로 연구모형을 수립하고, 단핵심 도시 비단핵심 도시를 대상으로 혼잡통행료의 효과를 분석하였다.
- 주거입지선택에서의 대중교통 접근성과 직주균형의 구조적 관계가 가구수준의 통행행태에 미치는 영향** KPA01\_1278  
 성현곤 201208  
 본 연구는 수도권을 대상으로 주거입지 선택에서의 대중교통 접근성과 직주균형의 구조적 관계가 가구수준의 통행행태, 특히 통행수단별 인당 발생량과 분담비율에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 분석에 사용한 자료는 2010년 수도권 가구통행실태조사자료이며, 방법론은 구조방정식 모형을 적용하였다. 분석결과, 대중교통 접근성이 양호한 주거지를 선택하는 가구의 경우에 직장과의 입지적 균형 또한 선택할 확률이 높음을 보여주었다. 또한 대중교통 접근성은 승용차를 억제하고, 보행과 대중교통의 이용을 촉진하는 효과가 있는 것으로 파악되었다.
- 국민생활시간조사 데이터를 이용한 시간대별 이동행태 변화에 관한 연구** KPA01\_1281  
 정병두 201208  
 본 연구에서는 「2010년 국민생활시간조사」를 통해 수집된 원자료(raw data)를 활용하여 1일 생활행동 가운데 교통에 관련된 통근, 통학 및 그 외의 이동행태를 2000년부터 분석된 결과와 비교하고자 하였다. 공간적 특성에 의한 이동행태를 도시와 농촌을 구분하여 과거 20년 전과 비교해 보았을 때 일반적으로 도시지역이 농촌지역 사람들에 비해 첨두시간대의 이동률이 훨씬 높음을 알 수 있었다. 또한 지난 10년간 전 국민의 시간대별 이동행태를 비교한 결과, 평일 오전 7시부터 8시 출근시간대의 이동률이 5%이상 증가하였으며, 오후 6시~7시 사이에 이동률이 가장 높음으로써 점차 정시 퇴근시간과 초과근무시간이 줄어드는 패턴으로 바뀌어가는 생활시간의 이동행태를 볼 수 있었다.
- 대중교통지향형 도시개발을 위한 계획요소 분석에 관한 연구** KRU01\_273  
 조규만 ; 조영태 201109  
 본 연구는 지속가능한 도시개발의 구체적인 실행전략으로 주목받고 있는 대중교통 지향형 도시개발(TOD)과 관련하여 도시계획과 교통계획의 통합적인 계획요소를 찾고, 전문가 설문을 통한 중요도 분석 등을 실시하여 대중교통지향형 도시개발의 정책적 시사점을 제안하고자 하였다. 전체적으로 중요도분석 결과, 보행친화적 도시설계, 토지이용의 공공성, 환승시설 순으로 중요도가 높게 나타났다. 또한 신규시설을 도입하는 것보다 기존 시설의 활용성과 연계성을 강조하는 것이 중요하다고 생각하는 것으로 나타났다. 그리고 대중교통지향형 도시개발 계획요소 중요도 분석결과, 도시계획과 교통계획의 연계, 환승의 중요성, 기타 토지이용의 공공성 및 보행친화적인 도시설계 등을 개선방안으로 제시할 수 있었다.
- 건강도시 활성화를 위한 건강교통환경 구축방안** KSL01\_622  
 최회균 201208  
 본 연구에서는 도시의 교통 및 안전에 관련된 평가지표를 선정·분석하여, 이를 기준으로 하는 환경적으로 지속가능한 건강교통환경 구축방안을 제안하고자 하였다. 이를 위해 2008년부터 2010년까지 3년간 건강도시사업을 추진한 49개 도시를 대상으로 사례조사를 하였다. 이동성과 접근성 그리고 효율성에 관련된 경제성지표, 대기오염과 관련되어 쾌적성과 소음진동을 평가하는 환경성지표, 형평성과 안전성에 관련된 사회적 지표를 파악하였다. 이를 바탕으로 도시 거주자들의 건강과 안전에 상당한 영향을 주는 건강교통 전략을 제시하고, 건강도시에 적합한 건강교통환경 구축방안을 도출하였다.
- 대중교통회랑이 녹색도시 구현에 미치는 영향  
 - 대중교통회랑 도입에 따른 안양시 교통·환경적 측면의 영향 분석을 중심으로** UDI01\_450  
 서민호 ; 김세용 201202  
 본 연구는 도시공간구조와 대중교통체계, 토지이용 및 지구단위계획 등을 종합적으로 고려한 대중교통회랑 계획모형을 제시하고, 녹색도시 구현과 관련하여 교통·환경 측면에서 어떠한 영향을 미치는지에 대해 분석하고자 하였다. 안양시를 대상으로 약 9km의 노면형 대중교통체계 도입과 회랑축 반경 400m권역의 복합용도개발 등을 병행하는 대중교통회랑 계획모형을 적용한 결과, 개발수준별 시나리오에 따라 대중교통분담률을 3.5~5.9% 증가시켜 연간 약 161,000~292,800 ki의 교통에너지 소비 저감이 가능할 것으로 분석되었다.

**대중 교통 지향 개발 관점으로 본 주택 유형과 통행 수단 선택 특성에 관한 실증분석** UDI01\_463

정민희 ; 최창규

201204

본 연구는 주거지를 결정하는 주요 변수로 주택유형을 선택하고 이들이 통근통행수단 선택에 어떠한 영향을 미치는지 실증 분석하고자 하였다. 광범위한 설문대상자들의 인구통계학적 정보와 주택 종류에 대한 통계적 분석을 통해 이들의 통행수단 선택 특성을 확인할 수 있었다. 분석의 결과 지하철 및 버스정류장에 가까울수록 대중교통 이용 가능성이 높아질 것이라는 기존의 믿음은 보편적으로 실증되지 않은 것으로 확인되었다. 다가구·다세대 주택에서만 지하철역에서의 접근성이 대중교통 이용 가능성을 높일 뿐이며, 아파트와 단독주택은 대중교통 접근성이 유의한 변수로 확인되지 않고 있다.

## □ 교통 수요

**게임이론을 이용한 주차수요관리모형**

KPA01\_1183

박은혜 ; 장수은

201202

본 연구에서는 주차문제에 관한 시각적 변화를 반영하여 이전의 단순 주차수요예측 모형에서 벗어나 승용차 이용자에게 증가되는 비용부담에 따라 버스와 지하철로 수단전환을 예상하고 통행자의 행태를 반영한 통행배정문제와 주차비용 증가에 따른 사회적 비용의 최소화 및 편익의 최대화 문제가 결합된 바이레벨 문제로서 주차관리 전략 수립을 위한 교통망 설계모형을 제안하고자 하였다.

**구조방정식을 활용한 서울시 도시철도 역세권의 대중교통 이용수요 인과관계 모형개발**

KPA01\_1184

문영일 ; 노정현

201202

본 연구는 역세권 TOD의 물리적 계획요소에 녹색교통 접근성 변수를 추가하고, 요인분석을 통하여 잠재변수를 파악하였다. 이러한 요인들이 역세권의 승하차인원과의 복잡한 인과관계를 도출하기 위하여 구조방정식 모형을 개발하였다. 연구 결과 탐색 및 확인적 요인분석결과를 토대로 분석을 수행한 결과, 개발밀도수준(Density), 토지이용복합도(Diversity), 대중교통시설, 대중교통운영수준, 역사시설수준(Accessibility), 가로 설계수준(Design), 연계시설수준(Green)으로 유형화되었다. 특히 주목할 만 한 점은 접근성측면(Accessibility)이 매우 세분화되는 것을 알 수 있다.

**Count Data 모형을 이용한 철도여객 이용수요 결정요인 연구**

KPA01\_1212

이재민

201204

본 연구는 한국철도공사의 여객부문 이용수요에 대한 연구를 통하여 2011년 12월에 시행된 철도부문 운임 인상이 과연 어떠한 의미를 가지는지를 살펴 보고자 하였다. 이를 위해 한국철도공사 2011년 3월의 출발지 및 도착지 자료를 이용하여 철도여객부문 이용수요함수를 추정하였다. 또한 전체 차종에 대한 이용수요 함수뿐만 아니라 차종별 이용수요 함수를 추정하여 운임탄력성을 산정하였다. 전체 차종의 운임탄력성과 개별 차종별 운임탄력성을 산정하여 2011년 12월에 시행한 한국철도공사의 운임인상에 대한 평가기준을 제시하였다.

**입체복합시설에 대한 구매통행수요와 수단분담 변화에 따른 탄소배출량 저감 효과분석**

KPA01\_1217

허경재 ; 박윤철 ; 이경민 ; 김호기 ; 노서영 ; 정창무

201204

본 연구에서는 서울특별시를 대상으로 입체복합시설을 통해 발생하는 이산화탄소 배출량 저감효과를 직접적으로 추정하고자 하였다. 입체복합시설의 보다 정확한 추정을 위해 입체복합시설의 개발에 따른 쇼핑목적 통행량 자체의 변화를 분석하였으며, 이를 대상으로 교통수단별 통행량을 추정하였다. 분석 결과, 입체복합시설의 개발에 따라 쇼핑목적 통행량 및 대중교통 선택확률이 증가하였으며, 그 결과 입체복합시설 소재 행정구로의 쇼핑목적 통행량이 전체적으로 45~60% 정도 증가하였고 서울특별시 전체 이산화탄소 발생 저감으로 인한 경제적 가치는 약 94억 원으로 추정되었다.

**오차율을 이용한 교통존 특성별 통행발생량 조정계수 산정 연구**

KPA01\_1277

추상호 ; 이향숙 ; 신전규

201208

본 연구는 통행발생예측모형을 보정하는 방법을 개발하기 위해 2006년 수도권 통행발행·도착량의 예측치와 실측치를 이용하여 오차율을 분석하였으며, 다양한 통계분석을 통해 교통존 특성별로 적용이 가능한 조정계수를 산출하였다. 총통행, 출근통행, 등교통행, 업무통행 등 4개 유형의 통행발생에 대한 조정계수 및 조정계수범위가 각각 설정되었으며, 보정된 통행량을 기존의 예측치와 비교하여 검증한 결과 오차율이 한층 감소한 것으로 나타났다. 또한 어떤 유형의 변수로 조정계수를 적용하느냐에 따라 오차율의 감소폭이 다르게 나타나고 있어 실제

오차율에 가장 큰 영향을 주는 변수들을 규명할 수 있었다.

#### 통행행태와 도시특성에 관한 연구

KRU01\_296

서종국

201203

본 연구는 우리나라 83개 도시에 사는 통근자들의 통행행태를 통근자들이 거주하는 도시공간특성 요인으로 설명하고자 하였다. 이를 위하여 실증적으로 2000년과 2005년의 “인구 및 주택센서스”의 2% 표본자료를 활용하여 자동차 이용률과 통근시간이 통근자 거주도시의 인구밀도, 인구규모, 일자리지수, 고령화률 등의 변인과 어떠한 관계인가를 분석하였다. 연구를 통해 우리나라의 도시의 경우 자동차 이용률은 전반적으로 고밀도시와 뉴어바니즘이 주창하는 바와 같은 가설을 검정하고 있으나 통근시간은 그 반대로 나타나고 있는 독특한 현상을 보이고 있음을 알 수 있었다.

#### 역세권의 적정 공간범위 설정 방법론을 통한 지하철 이용수요와 역세권의 도시공간구조간의

##### 연관성 분석

UDI01\_491

이연수 ; 손동욱

201208

본 연구는 역세권 도시공간구조와 대중교통 이용수요간의 상관성을 분석함으로써 지하철 역세권의 합리적 계획을 위한 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 위해 문헌고찰과 도시공간데이터(GIS data) 분석을 통한 변수 추출, 통계분석 등을 실시하였다. 서울시 행정구역 내에 있는 역세권 223개소에 대한 4가지 권역별(반경 200m~800m) GIS 분석을 실시하여 권역 변화에 따른 지하철 이용수요와 도시공간구조 사이의 연관성 변화 양상을 알아보기 위한 권역별 선형회귀모형을 측정하였다. 분석결과, 대중교통 이용행태와 도시공간 특성 양자간의 상호작용은 역세권의 범위를 어떻게 설정하느냐에 따라 상당히 다른 결과를 가져올 수 있음이 확인되었다.

#### □ 교통시설

#### 부산 공공교통시설에서의 시각장애인 편의시설 평가

AIK01\_3059

조영행

201204

본 연구에서는 최근에 개통한 부산김해경전철과 부산지하철 4호선을 대상으로 시각장애인 편의시설 설치 실태를 평가하여 향후 기초자료로 활용하고자 하였다. 평가 결과, 일부를 제외한 대부분의 역사에서 시각장애인 편의시설 설치율이 높게 나타났다. 특히 부산김해경전철에 대한 시각장애인평가에서 역무원실이 33%, 에스컬레이터는 56%의 순으로 가장 낮은 설치율을 보였고, 부산지하철 4호선은 역무원실이 37%로 가장 낮게 나타났다.

#### 3차로 회전교차로의 시나리오별 효과 분석

KPA01\_1116

임진강 ; 김경환 ; 박병호

201110

본 연구는 회전교차로의 국내 도입가능성을 검토하기 위한 기초연구로, 3차로 로터리와 회전교차로의 운영효과를 비교·분석하여 향후 3차로 회전교차로의 설계지침을 검토하고 마련할 수 있는 기준을 제시하는데 그 목적이 있다. 연구 결과 내접원의 직경이 10m씩 증가할수록 3차로 로터리와 회전교차로 모두 운영효율이 약 400pcph씩 증가하는 것으로 나타났다. 또한 3차로 회전교차로는 로터리보다 운영효율이 1.8~2.0배에 이르는 것으로 분석되었다.

#### 엇갈림 T자형 회전교차로의 운영효과

KPA01\_1121

김진선 ; 백태현 ; 박병호

201110

본 연구는 인접한 교차로인 엇갈림 T자형 신호교차로를 회전교차로로 전환시켰을 때의 효과를 비교 분석하고자 하였다. 분석 결과, 신호교차로에 비해 회전교차로의 용량은 약 600pcph 증대되는 것을 확인하였고, 엇갈림 회전교차로의 설계속도가 40km/h일 경우 더 낮은 지체도를 나타내고 있으며, 엇갈림 회전교차로의 효과는 간격이 60m~80m에서 가장 효과적으로 분석되며, 신호교차로에 비해 회전교차로의 지체시간이 평균 약 40초 감소되는 것으로 나타난다.

#### 서울시 지하철 역세권의 공간적 범위 설정과 특성분석

KPA01\_1158

이연수 ; 추상호 ; 강준모

201112

본 연구는 이론고찰 및 선행연구 고찰을 통하여 서울시 지하철 역세권 공간적 범위를 다양한 지표를 다각도로 분석하여 지표간의 상호작용을 통해 기존의 연구들 보다 체계적이고 역세권 설정 방법을 제시하였다. 용도지역 및 시간별 지하철 승하차인원으로 지하철 역세권을 주거위주 상업혼재형(1집단), 주거위주 타용도 혼재형(2집



단), 상업중심형(3집단), 준공업중심형(4집단), 녹지중심형(5집단) 역세권으로 유형분류를 통하여 각 역세권의 특성에 맞는 역세권 범위를 설정하였다.

#### 고속철도 역세권 도입기능 및 연계교통수단에 관한 연구

KPA01\_1185

박재홍 ; 최기주

201202

기존역세권 재개발 혹은 외곽의 신개발 등 향후의 고속철도 역세권 개발을 추진함에 있어서는 기존의 상업시설이 외에도 문화예술, 첨단산업, 업무, 교육 등 다양한 기능이 융합되어야 한다는 기본 전제하에서 본 연구는 이를 위한 도입기능의 우선순위 및 교통이용수단과의 연계성을 도출해보며 그에 따른 정책적 시사점을 제안하고자 하였다. 서울, 부산, 동대구, 대전, 광명, 김천구미, 익산 등의 고속철도 승차객을 대상으로 실증 분석을 수행하였다.

#### 대중교통환승시설 개발이 주변지역 지가에 미치는 영향분석

- 서울역 및 청량리역을 중심으로

KRU01\_298

강영일 ; 김호철

201203

본 연구는 서울역과 청량리역을 중심으로 대중교통 환승시설 설치로 인하여 주변지역의 지가변화에 영향을 미치는지를 확인하고 그 변화 정도를 파악하며 환승시설로부터 500m이내의 통상적인 역세권과 그 외 1000m 이내 지역의 지가변화 특성을 비교 분석하였다. 아울러 환승시설의 설치 지역에 따라 어떠한 차이가 있는지 비교해보고 그 원인도 추정하였다. 이를 통해 대중교통환승체계의 기초가 되는 대중교통환승시설의 설치효과가 주변지역의 지가를 변화시키는 요인이 됨을 검증해 보였다.

#### 행동유도성(affordance)을 기반으로 한 부산 도심 버스정류장(bus bay)의 고찰

UDI01\_449

권태정 ; 오세경 ; 윤재봉

201202

부산 도심 버스정류장의 운영, 활용실태를 고찰하고 향후 개선안을 제안하기 위한 본 연구는 미국의 심리학자 깁슨(J.Gibson)의 행동유도성(affordance)을 기반으로 현재 부산 도심의 버스정류장의 문제점을 살펴보고 이를 기반으로 버스정류장 공간개선안을 도출하였다. 도심 버스정류장의 다양한 이용주체별로 요구되는 버스정류장의 행동유도성 비교분석과 함께 '버스운전자'와 '버сий용객'을 대상으로 한 설문조사 및 계층화분석 결과에 따르면 향후 도심 버스정류장의 공간 개선은 크게 버스 정·발차관련 편의성 제고 및 일반운전사의 주·정차관련 불법행위 배제, 나아가 교통약자 버сий용객을 고려한 공간개선이 필요한 것으로 밝혀졌다.

#### □ 교통소음

- 해당 분석이 없습니다.

#### □ 기타

#### 순서형 로짓모형을 이용한 오토바이 사고심각도 분석

KPA01\_1275

나희 ; 박병호

201208

본 연구는 청주시 주간선도로의 구간에서 발생한 오토바이 사고 자료를 토대로 순서형 로짓모형을 이용하여 사고 심각도에 미치는 요인을 분석하였다. 계절의 경우 사고의 빈도수가 높은 것은 여름철로 관측되었고, 사고의 심각도가 높은 것은 겨울철로 분석되었다. 주·야간의 경우에는 사고의 심각도는 주간이 야간보다 심각한 것으로 분석되었으나 사고의 빈도수는 야간에 더욱 발생하는 것으로 나타났다. 또한 오토바이의 경우에는 차대 차 사고의 심각도와 빈도수가 차량 단독 사고와 차대 사람 사고유형에 비해 높은 것으로 나타났다.

#### 사. 토지 및 주택

#### □ 토지일반

**토지 획득 문제에서 공간적 밀집도 측정을 위한 최적화 연구**

KGE01\_411

김명진

201112

토지 획득 문제는 도시 및 지역 계획과 각종 구획 문제 등에서 사회적 활용도가 높은 분야로서, 공간적 요소인 인접성과 밀집도는 중요한 제약요소로 다루어지고 있으나, 공간적 밀집도는 완벽한 측정방법이 존재하지 않고, 획득된 필지들의 둘레를 제거나, 모양을 측정하는 등의 여러 가지 방법으로 측정되고 있다. 그리하여 본 연구에서는 공간적 밀집도를 측정하는 새로운 방법을 제시하고자 하였다. 인접한 토지 필지간의 내부적인 구조적 특징을 바탕으로 proximity degree라고 불리는 공간적 밀집도를 측정하는 최적화 연구모형을 발전시켰다. 일련의 실험을 통해 proximity degree에 따라 다양한 공간적 밀집도를 가진 모습을 확인할 수 있다.

**도시정책과 토지 다이어트의 건강영향 모색**

KRU01\_292

이시철

201203

본 연구는 건강과 정부의 역할 및 책임, 도시정책과 건강의 연계성을 살핀 후, 토지 다이어트라는 우선 아래 세 가지 차원의 바람직한 도시공간 이용방식을 논의하였다. 건강규제와 건강공공재로 나누어 정부 관여의 논거를 요약하면서, 특히 도시계획 등의 수단이 시민건강과 어떻게 연계되고 있는지 선행연구와 정책사례를 정리하였다. 이어서 논의를 확대하여, 유력한 도시정책의 개념적 틀로 아직 우리 학계에 익숙하지 않은 토지 다이어트를 제시하면서 이를 공간·시간·내부적 차원으로 유형화하여 각각의 의미, 건강영향, 연구 논점 등을 제시하였다.

## □ 주택일반

**거주자의 주거환경평가가 주택유형 선택에 미치는 영향**

AIK01\_2822

이하나 ; 양승우

201109

주택유형이 아파트로 획일화되고 있는 것에 대한 문제의식에서 출발하여 본 연구는 주택유형별 실제 거주자의 주거환경평가를 분석하여 주택유형별 강점과 약점을 파악하고 주택유형별 거주자의 이주희망 주택유형 선택을 조사하여 거주자의 주거환경평가가 이주희망 주택유형 선택에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 서울과 경기도의 단독주택, 다세대 다가구 주택, 연립주택, 아파트의 4가지 주택유형 거주자 154명에게 설문조사를 실시하였다.

**AHP 기법을 이용한 서울시 거주자들의 주거결정요인 분석**

AIK01\_2972

김홍순

201201

본 연구는 서울시 거주자들을 대상으로 설문조사를 통해 계층분석(AHP)을 실시하여 주거결정요인과 주거결정요인에 대한 소비자들의 선호도를 파악하고자 하였다. 그리고 응답자들의 소득, 거주지, 연령, 성별, 현재 거주하는 주택유형별 선호특성을 파악하였다. 분석결과 주거소비자들은 주거를 결정함에 있어 투자가치나 주거비용과 같은 경제적 요인을 중시하는 것으로 나타난 반면, 안전을 제외한 사회심리적 요인에 대해서는 별다른 고려가 없는 것으로 나타났다.

**신도시 주택공급정책과 거주계층의 공간적 분포특성****- 판교 신도시 필터링과정을 중심으로**

AIK01\_2973

김성준 ; 안건혁

201201

본 연구는 대규모 택지개발을 통해서 양적공급에 치중해 온 정부의 신도시 주택정책을 살펴보고, 최근 완성된 2기 판교 신도시의 실증 사례를 통해 주택공급 정책이 계층 구성에 미친 영향과 공간적 분포, 양극화의 특성 등을 살펴보고 시사점을 도출하였다. 분석결과 다양한 계층 혼합이 되었던 최초 입주와는 달리 시간이 지날수록 중산층은 사라지고 고소득층과 저소득층만으로 분리되는 현상을 확인할 수 있었다. 이를 해결하기 위해 다양한 규모와 형태의 주택이 공급되어야 하고 신규 주택은 소규모, 실소유자, 임대정책 위주로 순차적으로 공급되어야 한다고 제안하였다.

**신도시 주민의 주거만족 영향요인과 주거환경평가****- 주택규모별 평가를 중심으로**

AIK01\_2990

장한두

201202

본 연구는 1기 신도시인 분당에 거주하는 주민들을 대상으로 설문조사를 통해 주거환경평가를 실시하여 주택노후화 현황을 파악하고 주거요구 및 대안 마련 등에 대해 분석하였다. 총 26개 단지, 1,027세대를 대상으로 수행한 분석을 통해 각 실의 면적, 사회적 환경, 주택규모 등과 같은 다양한 요인에 따른 주거만족의 영향요인을 살펴보았다.

**법제간 정합성을 고려한 주택 용도분류에 관한 연구**

AIK01\_3027

박기범

201203

본 연구는 주택의 용도분류 관련 법령간 정합성을 검토하고 부정합으로 인하여 발생된 문제점에 대한 대안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 「건축법」, 「주택법」, 「주차장법」, 「대학설립·운영규정」 등 도시, 건축, 주택 관련 법령뿐만 아니라, 「소득세법」, 「지방세법」 등 주택의 취득 및 양도 시 적용되는 경제와 관련된 법령도 분석하였다. 연구를 통해 주택 용도분류는 도시, 건축, 주택 관련 법령뿐만 아니라 세법 등 외적인 법령과 정합성을 갖추어야 하며, 현재 법제간 부정합의 문제가 있는 주택의 용도 분류는 현재의 건축 및 주택 등의 상황과 「주택법」 상 주택 정의를 토대로 재분류되어야 함을 주장하였다.

**서울시 가구특성과 주거실태에 관한 연구****- 2010년 인구주택총조사를 중심으로**

AIK01\_3181

이동훈

201208

이 연구는 서울시의 인구 및 가구구조의 변화와 특성을 살펴보고 주택재고 현황을 분석하여 현 주택문제 해결을 위한 정책수립 방향과 대응 방안을 모색하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 인구주택총조사, 주거실태조사, 2020 주택종합계획의 2010 주택상태조사 자료 등을 활용하여 서울시 인구 및 가구구조의 변화, 거주 유형, 점유형태, 사용 방수, 면적 등과 같은 주거실태, 주거 빈곤가구 현황을 파악하고 있다. 조사결과 가구분화와 가구원수 감소 추세는 지속될 것으로 예측하고 있다. 또한 주택수요에 대응하여 주택의 공급유형을 다변화시킬 필요성이 있으며 단독주택 주거의 질을 높이고 저렴한 소형주택이 멸실되지 않도록 관리할 필요가 있음을 언급하고 있다. 그밖에 가구주의 연령 고령화로 인한 주택물량의 품질관리, 임대주택의 유지 및 확대 방안, 최저주거기준 미달 가구에 대한 개선 및 주택개량 지원 등 제도적 차원에서 대응 방안을 구체적으로 제시하고 있다.

**장유신도시 주거환경에 대한 거주 후 평가**

KHO01\_637

오찬옥 ; 양세화

201110

본 연구는 김해시 장유신도시 소재 아파트 거주자를 대상으로 현 주거환경에 대한 거주 후 평가를 시도하였다. 주거환경은 단위주호환경, 단지환경, 근린환경의 세 범주로 분류하고 각 측면에 대한 거주자들의 전반적인 평가 경향과 거주자 특성에 따른 세부 평가 특성 등을 분석하였다. 분석 결과, 장유신도시 주거환경 전반에 대한 거주자들의 평가는 비교적 높은 것으로 나타났다. 주거환경에 대한 평가는 거주자의 연령, 월 소득, 아파트 규모, 주택소유형태에 따라 유의한 차이가 있었다.

**다가구매입임대주택과 영구임대주택 거주자의 사회적 배제 실태조사 연구**

KHO01\_640

김미희 ; 노세희

201110

본 연구는 다가구매입임대주택과 영구임대주택 거주자의 사회적 배제 실태를 조사하여, 최저소득계층을 위해 정책적으로 제공하는 주택 및 주거단지를 사회적으로 통합하는 방안을 모색하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 분석 결과, 물질적 결핍 차원인 소득과 고용영역에 대한 사회적 배제는 다른 차원에 비해 가장 심각한 수준으로 나타났다. 사회적 권리의 접근 차원에서는 건강영역에 대한 배제 수준이 가장 높게 나타났고, 다음으로 주거영역, 교육·서비스 영역 순으로 배제 정도가 높게 나타났다. 사회적 참여 차원인 가족관계망과 사회적 관계망 영역의 사회적 배제 정도는 물질적 결핍 차원 다음으로 심각한 정도를 보였다.

**일본의 전국 주생활기본계획에 따른 지역 주생활기본계획의 수립특성**

KHO01\_642

염철호

201110

본 연구에서는 시장과 스톡활용을 통한 생활환경 정비중심의 주택정책을 전개하고 있는 일본을 대상으로 주생활기본계획에 의한 지역 주택정책의 수립특성을 파악하고자 하였다. 분석 결과, 주생활기본계획을 통해 국가가 정책목표, 시책, 성과지표를 제시하고 이를 바탕으로 지역이 고유한 특성을 반영하면서도 국가가 제시한 목표에 부합하는 내용과 형식으로 독자적인 주생활기본계획을 수립하고 있었다.

**사회마케팅 관점에서 본 노인주거 통합형 아파트의 반응 연구**

KHO01\_649

박해연 ; 이동주 ; 이연숙

201112

본 연구는 고령화 사회에 대응하기 위한 주거대안으로서 현재 개발단계에 있는 노인주거 통합형 아파트에 대해 사회마케팅의 환경 분석 속성을 응용하여 미래 수요자의 반응을 사회적, 공급자적, 개인적 측면에서 분석하였다. 분석 결과, 전체적으로 노인주거 통합형 아파트는 사회적 측면 > 공급자적 측면 > 개인적 측면의 순으로 중요하게 인식되었으며, 특히 사회적 측면에서 긍정적으로 인식되고 있음을 확인하였다.

**지역친화형 소규모 노인공동주거에 관한 지방 도시 소비자의 입주의사와 태도** KHO01\_650

최현정 ; 최병숙 201112

본 연구는 지역 중소도시 중산층의 노후주거에 관한 한 대안으로 지역친화형 소규모 노인공동주거에 대한 입주 의사 및 태도를 파악하고, 이와 관련된 변인을 분석하였다. 분석 결과 현재 66.2-99.1 ㎡(20평-30평)이하 거주자, 노후에 아픈 경우, 노후 연금이 있는 경우 입주의사가 높게 나타났다. 그리고 이러한 공동주거에 대해 비용 부담, 시설입지선정 어려움, 홍보 및 정보부족으로 선택의 어려움, 비용대비 낮은 서비스혜택, 가족의 죄의식, 공동생활 불편 등의 부정적 태도가 나타났으며, 전문 인력의 돌봄은 부정적이지 않았다.

**공동주택의 관리비 증감특성 연구** KHO01\_654

이강희 ; 채창우 ; 박근수 201112

본 연구에서는 관리특성 가운데 관리연면적과 세대수를 활용하여 항목별 관리비 추계모형을 작성하고 관리비 변화탄력성을 분석하였다. 관리비 추계모형은 1차 함수, 대수변환함수 등 총 11개를 들 수 있다. 관리연면적, 세대수를 주요 변인으로 하는 관리비 항목별 추계모형은 우상향 형태를 갖는 것으로 나타났다. 관리연면적에 따른 관리비 변화탄력성을 분석한 결과, 우하향의 패턴을 보여주었다.

**노인의 자녀와 동거희망과 지속거주희망에 영향을 미치는 요인****- 초고령노인기를 가정하여** KHO01\_657

곽인숙 201112

본 연구에서는 어느 연령층보다 안정된 주택환경이 중요한 의미를 가지게 되는 85세 이상의 초고령노인들에게 초점을 맞춰 이들의 미래 주거희망과 요구를 파악하고 어떤 변인들에 의해 영향을 받는지를 규명하고자 하였다. 분석결과, 주거만족도는 자신의 경제상태를 양호하다고 인지할수록, 친지의 지원이 많을수록, 남성노인인 경우, 주택을 소유한 경우, 배우자가 없는 경우 주거만족도가 높게 나타났다. 또한, 생활만족도에 영향을 미치는 변인들은 거주지속기간, 주택유형, 주거결함, 가족의 지원, 주택소유, 종교유무 등이었다.

**보금자리 임대주택 공급목표의 타당성 평가****- 민간주택 임차가구의 주거소요 분석을 중심으로** KHO01\_668

남원석 201202

본 연구는 국내 민간임차가구의 주거상황에 대한 분석을 근거로 현행 보금자리 임대주택 공급목표의 타당성을 평가하고, 보다 합리적인 보금자리 임대주택 공급목표를 모색하고자 하였다. 분석결과, 보금자리 임대주택의 공급계획물량은 정책입안시점인 2008년의 주거소요가구를 해소하기에는 부족한 물량이며, 공급계획물량과 12%라는 재고율 목표의 연계성도 미흡함을 확인하였다.

**주거점유상태와 주택형태에 따른 기혼자의 주거 만족도** KHO01\_669

이채성 201202

본 연구는 회귀분석을 통하여 주거 만족도가 과연 어떤 인자의 영향을 얼마나 받는지를 검증해 보고자 하였다. 주택점유상태에 따라서는 자가 소유한 가구주를 기준으로 전세 임대가구와 월세 임대가구가 주거 만족도가 각각 높은지 혹은 낮은지, 높거나 낮다면 얼마나 차이가 있는지를 알아보고자 하였다. 분석 결과, 주거 만족도는 주거 점유상태와 주택형태의 영향을 받았다. 거주 점유상태에 따라서는 자가 거주자는 전세 거주자나 월세 거주자보다, 전세 거주자는 월세 거주자보다 만족도가 높았다.

**자가점유료 분석한 이혼여성의 주거안정성** KHO01\_673

황재희 ; 이성우 201202

본 연구는 이혼여성 가구의 자가점유에 영향을 미치는 자원과 특성을 분석하여, 이혼여성의 주거안정성 확보와 다양한 사회적 편익 창출에 기여하는 정책적 함의를 도출하고자 하였다. 이를 위해 이혼선택에서 자가선택으로 연결되는 순차적 선택과정의 표본선택편의를 보정한 이변량프로빗모형을 활용하였다. 1985년부터 2005년까지 5년 단위의 인구주택총조사 자료를 바탕으로 한 분석결과, 자가점유를 통한 이혼여성가구의 주거안정성 확보에 대한 장벽이 여전히 존재하고 있음을 확인하였다.

**고령자 지원시설의 주거지 인접에 관한 선호의식 연구****- 대전광역시 거주 고령자를 대상으로** KPA01\_1108

임병호 ; 이시영 201110

본 연구는 고령자와 관련이 높은 다양한 지원시설들의 주거인접성에 관한 고령자의 의식을 조사·분석함으로써,

향후 고령자와 관련한 계획수립 시 ‘계획의 착안점’을 제공하고자 하는 것을 목적으로 하고 있다. 이를 위해 본 연구에서는 대전시를 사례로 고령자들의 요구를 조사·분석하였다. 분석 결과, 고령자들은 교통시설, 의료시설, 휴양시설 등이 본인의 주거지와 인접하기를 희망하였고, 운동과 휴양시설의 주거인접도는 고령자의 자산 그리고 교통시설의 주거인접도는 고령자의 동거유형에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

#### 외국인 거주자의 주거입지 선택 요인 분석에 관한 연구

##### - 수도권을 중심으로

KPA01\_1141

정지은 ; 하성규 ; 전명진

201111

본 연구는 수도권에 살고 있는 외국인 거주자의 주거입지 패턴을 분석하기 위하여 외국인 이주자의 주거입지 선택 요인을 통계적으로 분석하였다. 국적별 외국인 거주자의 주거입지 결정 요인을 분석한 회귀분석결과를 보면 국적별로 상이한 주거 입지 패턴을 나타내고 있다. 동남아 출신, 인도 및 파키스탄 출신, 중국 출신 외국인의 경우 제조업 종사자 비율이 높은 지역에 집적하는 경향이 높은 반면 북미 및 유럽 출신 외국인은 제조업 비율이 높은 지역은 기피하는 경향을 보이고 있다. 그리고 이들의 사회 적응성을 높이기 위한 사회통합 정책 방향을 제시하였다.

#### 매입임대주택 거주자의 주거지원 정책에 대한 선호 분석

##### - 부산시 다세대·다가구매입임대주택 거주민을 대상으로

KPA01\_1207

최열 ; 하규양

201204

본 연구는 매입임대주택의 입주민의 주거환경평가를 통해 현재 시행되고 있는 주거지원 정책에 관한 선호 결정요인을 실증적으로 분석하였다. 매입임대주택 거주자의 주거지원 정책에 관한 선호 결정요인 분석은 크게 세 가지 요인으로 구분하였는데 가구주 특성, 주거비 특성, 주거환경 특성에 관한 변수가 이에 해당된다. 이러한 변수를 바탕으로 주거지원정책 선택에 있어 유의한 변수는 연령, 소득, 거주기간, 주거비 평가 그리고 주택내부공간의 시설적·계획적 만족도, 주택입지 만족도, 사회환경 만족도로 조사되었다.

#### 주거환경과 통행행태 선호요인이 도시형생활주택의 주거만족도에 미치는 영향에 관한 연구

KPA01\_1211

성현곤

201204

본 연구는 도시형생활주택의 주거만족도에 영향을 미치는 결정요인의 분석을 수행하고자 하였다. 구체적으로 주거환경 뿐만 아니라 통행행태 선호요인이 주거만족도에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 위해 서울시를 공간적 범위로 하여 도시형생활주택 주거만족도와 주거환경 및 통행행태 선호요인에 대한 설문조사 자료를 활용하여 요인분석과 함께 순위형 로짓분석을 수행하였다. 분석결과, 주거환경 요인 중 안전성, 쾌적성, 시설접근성, 대중교통 접근성이 양호할 경우 거주자의 주거만족도가 높게 나타났다.

#### 아파트시장의 지역별 단기수요예측에 관한 연구

##### - 수도권과 5대 광역시를 중심으로

KPA01\_1237

조미정 ; 김광석 ; 박환용

201206

본 연구는 건설업체의 공급계획 수립 시 활용할 수 있는 주택 수요 추정 방법론을 제시하고 향후 지역별로 주택 수요가 어떻게 변화할 것인지에 관한 수요 예측을 시도해 보고자 하였다. 이를 위해 수도권과 5대 광역시의 금리, 아파트 거래량, 매매가변동률과 신규아파트 판매량과의 관계를 VAR 모형으로 구축하여 분석하고 각 지역별 단기적인 수요량을 예측해 보았다. 또 각 지역별 아파트 공급량과 비교하여 수급 차이를 도출하였다.

#### 인구구조 및 가구특성 변화를 고려한 주택수요의 예측

KPA01\_1238

전성애 ; 형남원

201206

본 연구는 가구소득의 주 수입원이 가구주의 소득이라는 사실에 주목하여 가구주의 나이를 주요변수로, 아울러 1인 가구 여부, 배우자의 유무 등과 같은 가구의 특성을 반영하는 변수를 고려하여 인구구조 및 가구특성의 변화에 따른 주택수요를 예측하고자 하였다. 분석 결과 1인 가구나 배우자가 없는 2인 이상 가구의 경우에는 M-W 모형에서 발견한 연령에 따른 주택수요의 변화와 같은 현상이 없는 것으로 나타났다.

#### 노년가구의 주거소비 특성

##### - 연령, 건강, 독거효과를 중심으로

KPA01\_1241

고진수 ; 최막중

201206

본 연구는 고령화 추세에 따라 증가하고 있는 노년가구를 동일한 성격의 단일 집단으로 취급하지 않고 건강과 독거상태에 따라 생애주기 단계를 세분화함으로써, 장년가구와의 비교를 위한 연령효과뿐 아니라 노년가구 내 건강 및 독거효과에 의한 주거소비수준의 변화를 비교분석하였다. 연령, 건강, 독거상태에 따라 분류한 여섯 가

구집단의 주택소비면적과 자가비율의 기초통계량 및 주택수요와 점유형태선택 함수의 추정결과를 종합하면, 무엇보다도 연령효과와 건강·독거효과가 상반된 방향성을 갖고 있음을 알 수 있었다.

#### 가구 구성원 변화에 따른 주거이동의 영향 요인 분석

##### - 수도권 거주가구의 주택 거주기간을 고려하여

KPA01\_1273

이창효 ; 이승일

201208

본 연구는 가구 구성원의 변화로 인해 주거 서비스에 대한 불만이 주거이동의 형태로 나타난다는 가정 하에, 생애주기 단계의 변화에 따른 가구 구성원 변화 이후의 주거이동과 거주기간에 미치는 영향 요인에 대해 실증분석을 수행하였다. 실증분석은 2000년부터 2008년까지의 한국노동패널 자료를 기초로 Cox 비례위험모형이 적용되었다. 분석 결과, 가구 구성원 변화에 따른 주거이동 및 거주기간에 미치는 영향 요인은 가구주 연령, 주택종류, 주택 점유형태로 나타났고, 가구주 연령이 많을수록, 단독주택에 거주할수록, 그리고 자가 가구일수록 기존 주택에서 장기간 거주한 것으로 확인되었다.

#### 수도권 및 비수도권의 주거이동 결정요인 비교 분석

KPA01\_1274

최열 ; 김형준

201208

본 연구는 주거이동을 수도권 및 비수도권의 이주에 따른 시대별 차이를 분석하여 미래의 주거이동에 실질적으로 어떤 요인이 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 이를 위해 시기 차이를 두어 주거이동의 다양한 측면에서 변화 상태를 알아보고 이러한 과정에서 다항로짓모형과 순차로짓모형을 이용하여 분석을 수행하였다. 분석을 통해 우리나라의 경기가 점차 나아짐에 따라 가구의 특성과는 상관없이 수도권에서 주거환경이나 경제적·문화적 측면을 고려해서 지역을 선택한다는 것을 알 수 있었다.

#### 거주자의 주거이동 유형과 주거만족도의 관계 분석

##### - 대전광역시 거주자를 대상으로

KRU01\_266

지남석 ; 임병호 ; 이건호

201109

본 연구에서는 주거이동 유형에 따라 거주자들이 인식하는 주거만족 요인이 어떠한 차이를 보이는지에 대하여 분석을 실시하였다. 주거이동에 대한 내·외적 요인에 따라 집단을 구분하고, 이들 간의 주거만족도 차이를 분석하였다. 이를 위해 대전광역시 거주자를 대상으로 주거환경 만족도를 조사하였으며, 이사동기별(4유형), 이동유형별(2유형)로 집단을 구분하여 분석하였다. 이사동기에 따른 주거만족도를 비교한 결과, 주거환경 종합만족도는 '생활환경(3.50점)'으로 가장 높고, '자녀교육 및 양육(3.36점)', '직장관계(3.17점)', '저렴한 집값(3.08점)'의 순으로 나타났다. 또한 주거이동 유형에 따라 내적·외적 요인으로 구분하여 분석한 결과, '직장까지의 접근성'을 제외한 모든 항목에서 내적 요인에 의한 이동의 만족도가 높은 성향을 보였다.

#### 서울시 아파트의 공간 분포 변화와 정책과제 (1963~2007)

KRU01\_282

강창덕 ; 장명준

201112

본 연구는 아파트 공급의 공간 분포 변화를 1963년부터 2007년까지 서울시를 대상으로 집중 패턴 분석인 거시와 군집화 패턴 분석인 미시 수준에서 분석하였다. 서울시 재산세 과세대장 자료를 통해 분석한 주요 내용은 연도별 아파트 신축 추이, 면적별 아파트 공급 현황, 시청으로부터 거리별 아파트 연면적 분포, 그리고 두 개의 공간통계기법을 적용하여 서울시 25개구 522개 행정동별 아파트 공간 분포를 살펴보았다. 연구 결과, 아파트 공간 구조의 변화를 도시공간구조 측면으로 보면 1970년까지 도심을 중심으로 형성된 아파트 집중지는 2007년에 강남구, 서초구, 송파구 등 영동지역, 강서구와 영등포구 지역, 도봉구와 노원구 지역 등 3핵으로 성장하였음을 확인하였다.

#### 지역특성별 국민임대주택 주거만족도 결정요인분석

KRU01\_295

이성근 ; 심상운 ; 이관률

201203

본 연구는 지역특성별 국민임대주택의 주거만족도 결정요인을 분석하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 지역특성을 수도권 도심형, 수도권 비도심형, 비수도권 도심형, 비수도권 비도심형의 4가지로 유형화하였다. 연구를 통해 지역특성별로 국민임대주택의 주거만족도가 통계적으로 유의미한 차이가 있음을, 그리고 주거만족도의 5가지 결정요인 중 단지부대시설, 근린생활시설, 주거비부담 등은 지역특성에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다. 또한 본 연구에서 제시한 주거만족도의 5가지 결정요인은 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 지역특성별로는 차이가 있음을 실증적으로 확인할 수 있었다.

**미국 주택바우처 프로그램의 저소득층 주거안정성과 정책적 시사점**

KRU01\_314

박미선

201206

본 연구는 미국 주택바우처 제도의 효과를 개인적 차원, 근린의 차원, 그리고 조직적 차원에서 면밀히 검토하고자 하였다. 이러한 분석을 바탕으로 향후 우리나라 주택임차료 보조제도의 도입에 시사점을 제시하고자 하였다. 이를 위해 우선 주택바우처 프로그램의 주요한 특징에 대하여 운영절차와 주요 참여자, 공정임대료로 나누어 그 특징을 살펴보고, 주택바우처 프로그램에 참여하고 있는 저소득층의 특징을 공공임대주택 거주자와 비교하여 가구차원의 주거안정효과를 살펴보았다. 그 후 주택바우처를 통해 저소득층이 어느 정도 저소득층 및 소수인종 밀집 주거지역에서 벗어나서 거주하게 되는지를 근린차원의 효과로 살펴본 후 프로그램을 운영하는 조직차원에서 운영실태와 역할분담을 고찰하였다.

## □ 주택가격

**헤도닉 모델에 의한 생태공원의 인접 아파트 가격 영향 분석****- 청주 원흥이공원과 인접 아파트를 대상으로**

KHO01\_636

고혜진 ; 윤기범 ; 심용주 ; 황희연

201110

본 연구는 생태공원에 대한 경제적 가치를 입증하여 현재 다각적으로 진행 중인 생태환경 보전 및 관리에 대한 당위성을 보다 효과적으로 확보할 수 있는 근거를 마련하고자 하였다. 원흥이공원을 포함한 산남3지구를 공간적 범위로 설정하고, 생태공원의 정성적 가치를 정량적으로 평가하기 위해 헤도닉가격모형을 활용하여 분석을 실시하였다. 분석 결과, 원흥이공원이 삶의 질에 대한 긍정적인 영향으로 인식한 응답자가 절반 이상이었다. 원흥이공원이 아파트가격에 미치는 영향분석 결과, 일정거리(400 m) 이상에서 생태공원이 아파트가격에 영향을 주는 유의한 변수로 확인되었다.

**주택가격의 불확실성에 대한 인식이 전세가격에 미치는 영향**

KPA01\_1113

조준혁

201110

2008년 금융위기 이후 주택가격의 상승은 둔화되고 있으나 2011년 국민은행 전국주택가격 동향에 따르면 전세 가격은 29개월 연속 상승하고 있는데, 이는 통상적으로 주택가격과 전세가격이 동행하던 것과는 다른 양상을 띠고 있는 것이다. 본 연구는 이러한 점에 착안하여 주택가격과 전세가격의 탈동조화 현상에 대한 원인을 밝히고 정책적 시사점을 제안하고자 하였다. 연구결과 단기적으로 전세가격 매매가격과 기대수익률의 변동에 의해 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있었다. 특히 전세가격과 관련해 수익률에 대한 불확실성 정도가 전세가격에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다.

**수도권의 주택가격과 거래량 간 인과성 및 동태적 관계에 관한 연구**

KPA01\_1142

정주희 ; 김호철

201111

본 연구는 2006년 2월부터 2011년 3월까지의 시계열 자료를 이용하여 수도권 하위시장별로 주택가격과 거래량의 인과성 및 동태적 관계가 어떻게 다른지에 초점을 맞춰 실증적으로 분석하였다. 수도권시장은 크게 수도권 전체, 서울시, 경기도, 인천시로 구분하였고, 서울시와 경기도는 다시 강남3구, 강남, 강북, 버블세븐 경기도, 경기남부, 경기북부로 세분화하였다. 분석결과 수도권의 모든 하위시장에서 주택가격과 거래량 간 양방향으로 인과관계가 있는 것으로 분석되었으며, 그 외에도 주택가격과 거래량의 선후행 관계 및 원인 등에 대해 실증분석하였다.

**주택가격이 공시지가에 미치는 영향에 관한 연구**

KPA01\_1143

최경관 ; 조주현

201111

본 연구는 주택가격이 공시지가에 미치는 영향을 주택용도별, 지역별, 재건축유무를 구별하여 실증적으로 추정하고 분석한 후 분석결과를 활용하여 현행 공시지가제도의 개선방안을 모색하고자 하였다. 분석결과 공시지가에 대해 모든 지역 및 유형의 주택가격이 유의수준 1% 수준에서 설명변수로써 유의미하게 나타나, 공시지가에는 주택가격의 영향이 반영되고 있었으며, 그 외에도 지역 및 주택유형별 관련성을 실증적으로 분석하였다.

**서울시 재건축 시프트의 사회적 혼합이 주택가격에 미치는 영향분석**

KPA01\_1205

원종석 ; 남진

201204

본 연구는 서울시가 추진하고 있는 사회적 혼합(Social-mix)을 추구하는 재건축 시프트가 주택가격 하락 등 부정적 외부효과가 있는지 실증적으로 분석해 보고자 하였다. 또한 서울시 생활권별로 사회적 혼합이 미치는 영향이

다르게 나타나는지 분석하였다. 서울시 전체에 대한 분석결과 재건축 시프트의 사회적 혼합변수 중 단지 내 비율과 동내 혼합비율이 유의하게 분석되었다. 모두 부(-)의 관계로 혼합비율이 높아질수록 주택가격이 떨어지는 것으로 나타났다. 하지만 임대주택 동과의 거리는 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

#### 보금자리주택이 규모별 주택시장에 미치는 영향 예측 - 수도권 보급자리주택의 규모별 공급계획을 중심으로

KPA01\_1206

이경민 ; 김호기 ; 서범준 ; 정창무

201204

본 연구는 수도권 내 보급자리주택의 주택규모별 공급계획이 주택시장에 미치는 영향을 분석하기 위해 수정 M-W모형과 주택공급모형을 구축하여 보급자리주택으로 인한 수급전망의 변화를 추정하고 그 수급차 변화로 인한 주택가격의 변화를 분석하였다. 분석결과 현행 계획대로 보급자리 주택공급이 이루어질 경우 가격안정효과가 발생할 것으로 예상되며, 소형주택(62.8㎡ 미만)보다는 중형주택(62.8㎡이상 95㎡ 미만) 시장에 대한 효과가 더 클 것으로 전망되었다.

#### 신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증분석

KPA01\_1208

이용각 ; 최막중

201204

본 연구는 전국적으로 2002~2009년의 8년간에 걸쳐 방대한 자료를 취합하여 신규아파트와 중고아파트간 가격 차이 및 그 영향 요인을 실증적으로 분석하였다. 연구 결과, 신규아파트의 분양가격은 중고아파트 가격보다 높게 나타났다. 지역 부분시장의 공간적 범위를 최소 행정단위인 법정동로 한정하였을 때 신규아파트의 가격은 중고아파트에 비해 평균적으로 1.5배 정도 높은 수준이었다. 신규아파트와 중고아파트 사이에 가격 차이가 발생하는 것은 기본적으로 중고아파트의 물리적 노후화와 기능적 낙후화로 인해 초래되었음을 확인하였다.

#### 타운하우스의 가격결정 요인에 관한 실증분석

KPA01\_1239

정윤희 ; 최막중

201206

본 연구는 최근 새로운 주거유형으로 대두되고 있는 교외 저층집합주택을 대상으로, 이의 다양한 물리적 계획요소들에 대한 소비자 선호도를 특성가격모형을 통해 실증 분석하였다. 분석결과, 경제적 측면에서는 편리성보다 쾌적성이 상대적으로 더욱 중요한 계획요소로 평가되고 있음이 밝혀졌다. 또한, 쾌적성과 관련된 변수들은 대부분 주택가격에 통계적으로 유의한 영향을 주고 있으며, 주택 특성에 있어서도 내부공간보다는 외부공간이 주택 가격에 미치는 영향력이 더 큼을 알 수 있었다.

#### 위계적 선형모형을 통한 도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향 연구

KPA01\_1272

이성현 ; 전경구

201208

본 연구는 도시기반시설이 일종의 분리 불가능한 사회간접자본이기 때문에 지역차원에서 개별 주택의 가격에 영향을 미치고 있다고 가정하고, 대구를 사례로 위계적 선형모형을 이용하여 그 효과분석을 실시하였다. 무조건부 모형의 분석결과 대구지역 주택가격의 전체 분산 가운데 지역 간 분산은 약 34.9%로 비교적 많은 부분을 차지하고 있어 이 모형을 적용할 필요성이 있는 것으로 나타났다. 그리고 몇 가지의 위계적 선형모형을 설정하여 분석한 결과, 대구의 경우 지역수준의 도시기반시설 가운데 주택가격에 영향을 미치는 요인으로는 우수교교분포, 지하철 입지, 의료시설, 상업시설 등인 것으로 나타났다.

#### □ 기타

#### 사는 집터에 따라 삶의 질이 다른가?

KPA01\_1240

서수복 ; 박창수

201206

본 연구는 풍수에서 말하는 길지와 흉지에 따라 사람의 삶이 다르게 되는지의 여부를 실증하여 풍수론의 신뢰성을 확인하고자 하였다. 이를 위해 길지라 할 수 있는 생토지역과 흉지라 할 수 있는 매립지역 및 묘지·공장지역에 사는 주민을 상대로 건강, 자존감, 경제력 요인에 대한 삶의 질 정도를 측정하고, 집터의 집단에 따라 삶의 질에 차이가 있는지 분석하였다. 분석결과, 평균분석에 의한 삶의 질은 생토지역과 매립지역 간에는 큰 차이가 존재하지 않았고, 생토지역과 묘지·공장지역 간에는 생토지역이 더 높은 것으로 나타났다.



## 아. 지역 경제 및 지역 개발

## □ 지역개발일반

**지역의 거주환경의 현상과 특성에 관한 공시적 비교연구**

AIK01\_3169

한명호

201207

이 연구는 지역의 거주환경 현상과 특성에 대한 공시적 비교연구로 지역의 거주환경에 대한 주민의 의식구조를 분석하여 지역주민과 환경과의 관계성을 통해 거주환경 현상과 특성을 고려한 지역적 특성을 도출하는데 목적을 두고 있다. 연구방법으로는 전북 남원시, 전남 목포시, 전남 장성군 거주자를 대상으로 거주환경 만족도, 주택지 주변 환경 인상, 역사적 문화적 보존 및 계승 장소, 지역조성에 대한 개선 등의 내용으로 구성된 설문조사를 실시하고 있다. 요인분석, 중회귀분석, 분산분석을 실시하여 거주환경의 만족도에 대한 구성요인과 중요도, 주택지 주변 환경에 대한 인상요인, 중요도, 지역차 등을 살펴보고 거주환경의 만족도와 주변 환경의 인상 간 관계, 지역의 문화적 환경과 지역조성에 대한 인식특성을 제시하고 있다. 이러한 연구결과는 각 지역의 지역적 속성 차이를 이해하고 지역의 종합적 개발을 위한 근거자료로 활용가치가 있음에 의의를 두고 있다.

**인천 송도 경제자유구역 개발 특성****- 세계화를 반영한 거대 프로젝트인가?**

KGE01\_406

김준우 ; 안영진

201110

본 연구는 우리나라 인천 송도 경제자유구역의 개발 기제를 밝혀보고자 하였다. 세계화하는 시장의 힘이 송도 경제자유구역 개발과 같은 거대 프로젝트를 실행하도록 추동한다거나 정부가 국가 경제를 한 단계 더 발전시키기 위해 거대 프로젝트를 추진하도록 한다고 주장하는 이전의 연구들과 달리, 본 연구는 새로운 설명 및 접근 방법을 모색해 보았다. 연구를 통해 송도 경제자유구역의 개발에서 국가의 중요성이 인정되지만, 그 구체적 개발 배경 혹은 동기에서는 국가 자체의 이해관계보다 관료들의 이해관계가 한층 중요하게 작용하였다는 점을 확인하였다.

**대안적 지역발전론으로서 지역차이발전론**

KGE01\_424

이재하

201202

본 연구는 대안적 지역발전론으로서 지역차이발전론의 개발을 시도했다. 지역차이발전론은 지역의 지리적 요소 중에서 차이우위를 지닌 요소를 기반으로 이에 적합한 지역의 차별적 산업발전을 추구하는 것으로서, 지역의 지리적 요소 중 지역 간에 현저한 차이를 보이고 있는 위치, 자연환경(지형, 토양, 기후 등), 천연자원, 인구, 교통, 문화, 경관의 차이우위를 중요시 한다. 연구를 통해 지역차이발전이 성공적으로 이루어지기 위해서는 정부, 기업, 관련 기관, 지역주민과 같은 네 주체가 발전목표를 공유하고 협력과 갈등 관계 속에서 상보적 역할을 적극적으로 수행하는 것이 필요하다고 제안하였다.

**진안군 농촌 어메니티 자원 분석을 통한 읍·면별 어메니티 증진 방안**

KIL01\_469

박재철

201112

본 연구는 농촌 어메니티 자원 조사 자료를 바탕으로 진안군의 읍·면별 어메니티 자원의 특성을 파악하여 유형을 구분하고, 이에 따른 어메니티 증진 방안을 마련하기 위하여 이루어졌다. 조사는 2005년부터 2008년까지 4년간에 걸쳐서 이루어졌다. 조사 자료는 주로 현장조사가 대부분이고, 그 외에 공무원 및 주민 인터뷰와 인터넷 검색을 통하여 수집하였다. 진안군의 읍·면별 특성과 자원간의 상관관계를 분석하기 위하여 기술통계분석과 회귀분석, 상관분석이 이루어졌다. 나아가 상대적인 순위 분석을 통하여 읍·면별 유형의 분류를 행하고, 이에 따른 어메니티 증진 방안을 제시하였다.

**농촌개발정책이 농촌경관 변화에 미친 영향에 관한 연구**

KIL01\_470

강영은 ; 최동욱 ; 홍성희 ; 정윤희 ; 김상범 ; 임승빈

201112

본 연구는 근대화 이후 급격하게 변천되어온 우리나라 농촌지역 원형의 모습과 이의 변화양상을 고찰하기 위한 기초연구로서, 근대 이후 농촌지역의 변천과정을 시계열적으로 비교·분석하였다. 문헌조사 및 현장조사에 의하여 도출한 경관의 변화 양상은 크게 경관 요소의 형성, 변경, 이전, 손실, 복원의 5 가지 유형으로 도출할 수 있었으며, 경관의 전체적 구조 및 구성 체계 등의 거시적 변화에서부터 개별 경관요소의 형태, 재료, 크기, 색채 등의 미시적 변화에 이르기까지 복합적인 경관변화가 지속되어온 것임을 파악할 수 있었다.

**스토리텔링 마케팅 기법을 활용한 지역자원 활성화 연구****- 강원도 정선군을 대상으로**

KPA01\_1124

김지현 ; 정창무

201110

본 연구에서는 사회과학 분야의 아이디어 중 하나인 '스토리텔링'을 활용하여 지역관광 네트워크를 구축할 수 있는 새로운 패러다임을 제안하였으며, 이를 활용한 사례연구를 시행함으로써 지역 자원을 연계하는 방법을 제시하였다. 또한 지역자원 특성을 바탕으로 네트워크를 구축하는 과정에서 잠재되어있던 지역의 자원을 신규 발굴하는 작업을 수행함으로써 지역자원의 다양한 활용 가능성을 마련하였다. 강원도 정선군을 대상으로 수행한 연구를 통해 창의적 아이디어에 기반한 전략 구축이 필요하다고 제안하였다.

**해외 공공주도형 민관협력개발 사업구조 분석**

KPA01\_1135

이영은 ; 조승연

201111

본 연구는 해외 주요 민관협력사업구조의 특성을 분석하는 것을 목적으로 하며 이를 바탕으로 한국에서 공공주도형 민관협력을 실현하기 위한 과제를 검토하였다. 이를 위해 영국, 프랑스, 일본, 독일 4개국의 민관협력 개발사업의 사업구조, 사업실행수단, 사업방식, 토지매각이나 임대방식 등 특성을 검토하였다. 외국의 민관협력 제도와 사례분석 결과 국내의 제도개선 방향을 다음과 같이 제안하였는데, 공익형 민관협력 사업모델 도입 및 민관협력 총괄기관과 실행기관이 필요하며, 도시재생 등 공공사업에서 적극적으로 활용하고 가이드선 마련이 시급하다고 제안하였다.

**연계성에 따른 지방 광역도시권의 설정과 발전 방향**

KPA01\_1173

장환영 ; 문태현

201202

본 연구는 4대 광역시인 부산, 대구, 대전, 광주를 대상으로 그 영향력에 포함될 수 있는 배후지역의 범위를 광역도시권으로 설정한 뒤, 광역도시권 내의 지역간 연계성 강도 및 이동패턴을 시계열적으로 분석해 보고, 각 광역도시권 별로 연계성 강화를 통한 발전방향에 대하여 알아보고자 하였다. 연구를 통해 각 광역도시권은 중심도시를 중심으로 주변지역간의 연계강화를 통한 중심도시의 발전파급효과가 주변으로 빠르게 전파될 필요성이 있다고 제안하였다.

**사례분석을 통한 도시개발사업의 네트워크 거버넌스 연구**

KPA01\_1235

한상연 ; 김순영

201206

본 연구에서는 네트워크 거버넌스를 배경으로 서울 송파구 소재 문정법조단지 조성사업을 사례로 하여 토지 확보 과정에서 행위주체들의 상호작용 및 그 결과를 분석하고 네트워크 거버넌스 모형을 도출하였다. 아울러 문정법조단지 사례에서 도출된 네트워크 거버넌스의 문제점과 이에 대한 해결 방안을 제시하였다. 분석 결과를 종합하면, 문정법조단지 토지확보과정에서는 정부 관련기관과 보상대상자들 사이, 그리고 보상대상자들 간에도 네트워크가 제대로 작동하지 않았음을 알 수 있었다.

**토지소유자 의식에 기초한 다른자리 환지방식 도입 가능성에 관한 연구**

KPA01\_1251

김민균 ; 신동진

201206

본 연구는 환지방식 도시개발사업의 사업기간을 단축하고 더 나은 도시환경을 조성하기 위하여 제자리 환지방식을 다른자리 환지방식으로 전환하는 것이 필요하다는 인식 아래, 과연 토지소유자의 관점에서도 다른자리 환지방식을 도입하는 것이 가능한가를 알아보고자 하였다. 이를 위하여 포항 초곡지구 도시개발사업구역을 사례연구 대상지로 선정하고 토지소유자를 대상으로 토지소유자의 특성과 환지방식에 대한 의식, 환지방식 선호도에 대하여 설문조사를 실시하였다. 환지방식 선호도에 대한 조사결과 응답자의 51%가 다른자리 환지방식을 선호하였고 41%는 제자리 환지방식을 선호하는 것으로 나타나 토지소유자의 관점에서 다른자리 환지방식을 도입할 수 있는 가능성이 어느 정도 있다는 것이 밝혀졌다.

**수도권규제정책의 기본전제에 대한 재검토**

KRU01\_276

허재완

201112

본 연구에서는 지난 20년 이상 지속되어온 수도권규제정책이 묵시적으로 가정하여왔던 기본전제들이 과연 현재 시점에서도 타당성을 갖고 있는지를 종합적으로 검토하고자 시도하였다. 연구 결과, 우리의 수도권과밀이 다른 나라에 유래가 없을 정도로 심각하다는 전제는 인구와 면적을 동시에 고려하지 않은 일방적 주장이며 통계적으로도 설득력이 없음을 확인하였다. 그리고 수도권의 인구증가는 비수도권으로부터의 인구유입 때문이라는 전제는 '90년 이전까지는 설득력이 있었으나 '90년 이후 부터는 자연적 인구증가 비중이 높아지고 있어 부분적으로만 타당하다고 할 수 있었다. 이러한 분석결과로부터 기존 수도권 정책에 주는 시사점을 제안하였다.

**기성시가지내 군사시설의 이전에 관한 연구****- 용산기지 이전 평택기지건설사업을 중심으로**

KRU01\_288

강구황 ; 박환용

201112

본 연구는 기성시가지 내 군사시설 이전사업이 효율적이고 성공적으로 추진되도록 하기 위해서 그 동안 사업이 진행되는 과정에서 노정된 많은 문제점들을 분석한 후 법적, 절차적, 사업관리운영 등 다양한 측면에서 개선 방안을 모색하고 시사점을 제시하고자 하였다. 평택기지 건설사업 뿐만 아니라 일반군사시설 이전사업을 추진하는 경우 모두 이전지역 입지선정 및 부지확보와 관련하여 어려움을 겪지 않도록 국방·군사시설에 관한 계획이 국토계획체계와 연계될 수 있도록 하고 절차적 사항 등을 법률에 규정하기 위한 국방·군사시설사업법의 재정비가 필요하다고 제안하였다.

**Territorial Development Paradigm and Korean Government's Efforts in the 21st Century**

KRU01\_309

고병호

201206

참여정부는 분권과 혁신을 통한 국가균형발전을 도모해 왔으며, 최근 MB정부는 광역경제권과 녹색성장을 기조로 한 국가균형발전과 경쟁력 강화에 주력하고 있다. 이러한 노력의 결과 지역특성화와 지역경쟁력의 강화 등 긍정적인 성과를 거두는 한편, 정책적 보완 필요성의 과제가 제기되고 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 국토종합계획 등에서 나타난 정책방향을 토대로 21세기 국토개발정책의 추진하는데 있어 참여정부와 MB정부의 노력과 성과를 평가하여 소개하고, 나아가 한국정부의 국토정책의 새로운 변화 노력을 패러다임의 관점에서 고찰하고자 하였다.

**'지속가능한 지역발전'개념의 정책적 핵심요소 분석**

KRU01\_311

최영출 ; 서순복

201206

본 연구는 '지속가능한 지역발전'이 내포하고 있는 핵심적 정책요소를 파악하기 위하여 국내외 저널에 실린 논문들에 대한 네트워크 텍스트 분석을 실시하였다. 국내의 논문들의 경우에는 지속가능, 발전, 문화, 지역, RTA 등이 가장 많은 출현빈도를 보였고, 연결 중앙성 면에서 본다면, 지역, 발전, 지속, 경제, 지속가능이라는 단어가 가장 연결중앙성 면에서 높았다. 한편, 외국의 저널의 경우에는 development, sustainable, energy, regional, economic 등의 단어가 가장 많이 출현하는 것으로 나타났고, 연결중앙성 면에서 볼 때는 development, region, sustainable, economic 등의 용어가 가장 높았다.

**산업시대 해외도시개발 주체의 구조적 특성에 관한 연구****- 영국 동인도회사, 일본 남만주철도주식회사를 중심으로**

UDI01\_478

김진우 ; 김도년

201206

본 연구는 산업시대의 대표적인 해외도시개발 주체인 영국 동인도회사와 일본 남만주철도주식회사를 사례로 이들의 조직 구성 및 역할, 활동에 대한 분석을 하였다. 이들 회사의 조직 구성의 특징은 국가와 민간의 두 가지 특성을 갖고 있으며 도시의 건설뿐만 아니라 다양한 사업 분야의 실행을 통해 도시를 조성하였다. 또한, 조직 내부에 기밀위원회, 조사부와 같은 특수한 지식집단을 두고 있었으며 정책입안 등의 다양한 역할을 수행하였다. 두 조직의 도시개발은 장기적으로 계획·진행되었으며 이 시기에 구축한 도시 기반시설은 경제, 산업, 생활방식 등 사회 전반적인 영역에서 현재까지도 영향을 미치고 있다. 이들의 해외도시개발 활동을 산업적인 측면에서 바라본다면, 해외도시개발은 물리적인 건설의 영역이 아닌 종합적인 산업 영역과 문화를 포함하는 복합적인 해외 사업 활동이라는 점을 확인할 수 있다.

## □ 지역경제

**지역의 경제성장과 사회적 형평성의 관계 분석****- 서울시 자치구를 중심으로**

KPA01\_1102

양광식 ; 김성연 ; 서원석

201110

본 연구는 경제성장과 사회적 형평성의 관계를 서울시 자치구를 대상으로 지역적 차원에서 분석하였다. 서울시 25개 자치구를 대상으로 2000년부터 2009년까지 10년간 통계자료를 활용하여 경제성장과 사회적 형평성에 관한 지역별 상관관계를 실증적으로 분석하였으며, 이러한 지표의 공간적 연관관계 파악을 위해 GIS를 이용한 공간분석을 실시하였다. 또한 개별 자치단체에 대한 각 지표별 시공간 차원의 관계 비교를 위해 일지도 분석을 함께 사용하였다. 분석 결과, 동북생활권의 경우 5%의 유의수준에서 -0.68의 상관관계를 보이고 있는 것으로 나타났다는데, 이는 경제성장에 따라 사회적 형평성은 오히려 감소한다는 의미로 경제성장에 따른 사회적 혜택이 다

양한 계층으로 파급되지 못한다는 것을 보여주고 있다.

## □ 지역혁신

### 창조환경을 위한 미니클러스터 네트워크 주체들 간의 구조적·공간적 특성

KGE01\_441

최해옥

201206

본 연구는 창조환경에서 네트워크 활동의 기관별 구조적 공간적 특성을 디지털미디어시티를 사례로 고찰하였다. 네트워크의 활동은 클러스터를 조성하는 중요한 요인으로, 창조환경에서 상호 학습을 기반으로 한 미니클러스터 활동을 분석하였다. 이러한 네트워크 활동에 참가하는 주체들의 자료를 이용하여 구조적, 공간적 특성을 주체들이 속한 기관별로 나누어 설명하였고, 네트워크의 분석에서 들어나지 않는 창조환경에 대한 만족도는 설문조사를 통해 입증하였다.

### 위계선형모델을 이용한 중소기업의 혁신성과에 영향을 미치는 지역 환경 요인 분석

KPA01\_1244

이세원 ; 이희원

201206

본 연구는 중소기업의 혁신성과에 영향을 미치는 요인들을 분석하는데 목적을 두었으며, 특히 기업 자체 특성과 지역 특성으로 위계수준을 분리하여 요인을 추정함으로써 지역의 혁신환경이 기업의 혁신성과에 미치는 영향력을 분석하고자 하였다. 위계선형모델을 이용하여 기업의 혁신성과에 영향을 미치는 요인을 추정한 결과, 기업수준에서 보면 기업규모가 클수록, 연구개발비 지출액이 많을수록, 기술수준이 높을수록, 외부주체와 협력을 하는 기업일수록 혁신성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 지역수준에서 보면, 지역의 혁신환경과 근로여건은 혁신성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

### 바이오 클러스터 발달에 있어 도시계획의 역할

#### - 샌디에고 바이오 클러스터 사례를 중심으로

KRU01\_306

강명구 ; 김상태

201203

본 연구는 첨단산업 클러스터의 생성, 특히 그 초기 부분에 초점을 두고, 클러스터 생성의 원인이 되는 연구개발 및 기업행위 등을 담아내는 공간의 측면에서, 토지이용과 관련한 도시계획 및 부동산 개발의 역할에 대해 분석하고자 하였다. 이를 위해 세계적으로 매우 드문 성공사례 중 하나인 샌디에고 바이오 클러스터에 대한 사례 분석을 해봄으로써 한국의 성공적인 바이오 클러스터 조성에 대한 도시계획적 함의를 도출해 보고자 하였다. 샌디에고 바이오클러스터의 생성에 있어 도시계획은 단기적인 효용 극대화 대신 장기적인 효용 극대화를, 또한 개별적인 효용 극대화 대신 사회적 효용 극대화를 위한 적절한 역할을 하였음을 알 수 있었다.

### 산업과 첨단기술을 연계한 도시개발사례 연구

#### - IT융합산업을 기반으로 한 도시개발의 공통성 분석을 중심으로

UDI01\_495

고성민 ; 손세형 ; 김도년

201208

시대를 대표하는 기술과 산업, 도시와의 관계는 상호 발전적 관계에 있다는 것을 역사가 증명하듯이 IT기술과 앞으로의 도시개발은 상호 발전적으로 고려되어야 한다. 이를 위해 본 연구에서는 산업과 첨단기술을 연계한 대표적인 도시개발사업의 분석을 통해 미래도시개발에 있어서 앞서가는 도시가 되기 위한 공통가치를 도출하고자 하였다. 그 결과 전통적 산업과 새로운 산업의 융합, 글로벌 커뮤니티의 거점장소, IT 인프라와 특화 인프라 구축, 단계적인 개발과정과 새로운 파트너쉽 창출, 인적 자원과 사회적 자본의 창출 이라는 5가지 공통가치를 도출하였다.

## □ 산업구조

### 산업 클러스터와 정책의 진화

#### - 구미를 사례로

KGE01\_430

박삼옥 ; 정도채

201204

본 연구는 구미 전자산업클러스터의 진화과정을 분석하고 지역산업변화에 정부의 역할을 이해하는데 그 목적이 있다. 1990년대 초반까지 구미 산업단지는 수도권에 본사를 둔 대기업 분공장의 집적지로 구미지역에서의 산업연계가 미약했다. 그러나 최근 20년 동안 구미는 지역 내 기업 간 연계와 중소기업의 혁신활동이 상당히 이루어져 전자산업중심의 클러스터로 발전하고 있다. 초기의 국가산업정책은 전략산업의 선정과 개발을 통해 구미 국

가산업단지의 성장과 전자산업 중심의 전문화에 영향을 미쳤으며, 최근의 혁신클러스터 정책은 기업, 대학, 연구소간의 연계를 강화하고 지역 내 혁신네트워크 형성을 지원하였음을 확인하였다.

#### 산업단지 업체가동률의 결정요인에 관한 실증연구

KPA01\_1122

임윤환 ; 김태중

201110

본 연구는 우리나라 산업단지의 업체가동률에 초점을 두고 이를 결정하는 요인을 실증적으로 규명 하고 향후 산업단지의 개발 및 관리에 필요한 정책적인 시사점을 제공하고자 하였다. 분석을 통해 알 수 있었던 점은 업체가동률을 극대화시키기 위해서는 일정 시간이 필요하지만 그 시점이 지나면 업체가동률은 낮아진다는 것이다. 때문에 높은 업체가동률을 지속적으로 유지하고 낮아진 업체가동률을 증가시키기 위해서는 적절한 시점(분석결과 약 31.7년)에 생산시설의 현대화와 기반시설의 정비 필요성이 정책적으로 요구된다고 할 수 있다.

#### 이차계획법을 이용한 지역산업연관표의 작성

KPA01\_1189

김성록 ; 이종상 ; 윤준상

201202

본 연구는 한국은행에서 발표한 2005년 지역산업연관표와 목표년도의 전국산업연관표를 이용하여 목표년도의 지역산업연관표를 추계하는 방법론을 제시하고자 하였다. 실질적인 사례분석으로 충남-충남의 지역산업연관표를 작성하였다. 본 연구에서 사용된 2차계획법을 이용한 기법은 한국은행에서 발표하는 전국산업연관표와 지역산업연관표만을 활용하기 때문에 객관성을 확보될 수 있다.

#### E-G 지표를 활용한 인천시 물류기업 집적도 분석연구

KPA01\_1216

김춘선 ; 이우종

201204

본 연구는 최근 급변하고 있는 글로벌 물류산업환경의 변화에 따른 항만의 역할 변화와 그로 인한 도시공간 내 시설들의 집적도 변화가 일어나고 있는지를 파악하고자 하였다. 이를 위해 선행연구를 통하여 현재 국내의 항만 성장과 배후단지 개발과 관련한 연구 논의의 진행 정도를 살펴보았으며, 인천항과 인천시에 대한 데이터 자료를 구축하여 행정동에 따라서 구축된 자료를 이용하여 5년 단위로 E-G 지수를 도출하였다. 분석 결과, 항만관련산업을 제외한 타 산업들은 음의 값으로 나타나 집적보다는 분산의 경향을 보였으며, 항만관련산업은 시간이 흐를수록 양의 값이 점차 높아지는 경향을 나타내 집적이 이루어지고 있음을 알 수 있었다.

#### 노후 산업단지의 재생을 위한 정책개선 방안연구

KRU01\_270

최정석

201109

본 연구는 재생사업 논의가 진행 중인 대전1·2산업단지에 대한 사례분석을 토대로 우리나라에서 산업단지 재생사업을 추진하는데 고려할 필요가 있는 정책적 문제점, 그리고 산업법이 갖고 있는 제도적 문제점과 그에 대한 개선방안을 제시하였다. 국내 선행연구 및 사례분석을 통해 재생사업의 실현성을 높이기 위해서는 현재의 정책과 제도가 개선되어야 한다는 점을 확인할 수 있었다. 그리고 산업단지 재생사업의 활성화를 위해 우선사업지구 등의 지정을 통한 단계적 사업추진, 대체산단 방식이 임대아파트형 공장을 통한 기업활동지원 문제, 재생사업시행자의 개발이익 재투자 문제, 국가나 지자체의 재생사업 비용보조 문제, 재생사업 시행자의 손실보전 문제, 재생사업 참여업체에 대한 인센티브 제공 문제 등을 제기하였고 그 해결책을 제시하였다.

#### 산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구

KRU01\_316

하권찬

201206

본 연구는 국가산업단지를 중심으로 한 구조고도화사업과 민간참여 활성화방안에 대한 이론적 고찰을 하고, 이를 통해 민간참여의 의미를 살펴보고, 민간참여 활성화방안을 유형화하였다. 민간참여의 활성화방안에 대해서는 시범단지로 선정된 반월·시화, 인천남동, 구미, 익산산업단지의 입주기업체와 관련업체중 구조고도화 민간사업 설명회에 참석한 기업과 개인을 대상으로 1차 표적집단면접법을 통해 개략적 방안을 추출한 후, 2차 설명회에 참석한 업체를 대상으로 이를 구체화하여 심층면접을 실시하여 실제 시행 가능한 민간참여 활성화 방안을 제시하였다.

#### □ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

## 자. 도시 경제 및 부동산

## □ 도시경제

## 도시의 창조적 인력·기반·관용이 창조산업에 미치는 영향에 관한 연구

## - 수도권을 중심으로

KPA01\_1101

김성은 ; 이명훈

201110

본 연구에서는 도시경제패러다임이 지식기반경제에서 창조경제로 변화하는 속에서 창조산업을 지속가능한 발전으로의 전략적 수단으로 고려하며 창조산업을 통해 도시경쟁력을 확보하고 지속가능한 발전을 이루기 위해서 창조산업성장에 미치는 영향 요인을 알아보고자 하였다. 이를 위해 국내외 창조산업 분류기준의 검토를 통해 연구의 목적에 맞게 재분류하고, 창조산업의 성장 척도를 실질적인 통계자료를 통해 수도권을 대상으로 창조산업성장에 미치는 영향 요인을 분석하였다.

## 회귀 기반의 다중지니계수분해법을 이용한 임금 불평등의 요인별 및 지역간 분해

KPA01\_1186

이현영 ; 남기찬 ; 임업

201202

본 연구는 지니 불평등도 분해의 새로운 경향을 적용하여 우리나라의 임금 불평등도를 분해해 보았고 이를 통해 어떠한 인적의 특성이 임금 불평등에 주요한 영향을 미치는지, 광역경제권간의 지역간 불평등 정도가 어떠한 양상을 보이며, 어떠한 요인에 의해 영향을 받는지 살펴보았다. 연구결과 우리나라의 임금 불평등도에 영향을 미치는 인적 특성은 직종, 경력년수, 교육년수, 기업규모, 성별, 정규직 여부 순서인 것으로 나타났다.

## 동적외부효과가 도시경제성장에 미치는 영향에 관한 연구

KPA01\_1269

이종현 ; 강명구

201208

본 연구에서는 도시의 다양성과 동적외부효과와 관련한 이론들을 정리하고, 이러한 동적외부효과 측면에서 도시산업구조의 다양성·특화·경쟁이 도시경제성장, 즉 고용성장에 미치는 영향을 실증분석 하였다. 분석 결과, 도시산업구조의 특화는 도시 고용 성장에 유의미한 영향을 미치고 있었다. 또한 다양성의 경우에는 정적패널모형에서는 유의성이 없지만, 동적패널모형에서 전년도 고용자수의 효과와 수도권 지역 여부의 효과를 통제한 경우 도시 내 고용 성장에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보여주었다.

## 도시의 창조성과 고용성장 간의 영향관계

## - 수도권·비수도권 중소도시를 중심으로

KRU01\_280

이세규

201112

본 연구는 2000년도부터 2010년도까지 중소도시의 사업체종사자수를 통해 연평균 고용변화가 성장하고 있는 66개의 수도권과 비수도권 중소도시를 대상으로 이들 지역의 각 부문별 창조지수의 증가가 총고용 변화에 미치는 인과관계와 영향력을 수도권과 비수도권의 중소도시를 구분하여 검증하여 비교하고자 하였다. 분석 결과, 창조지수 중에서 기술부문은 국내 중소도시에서 부분적으로 총고용 성장에 영향력을 미치고 있었다. 또한 중소도시에서는 창조지수인 인재부문이 지역의 고용성장에 미치는 인과성은 통계적으로 유의하지 않게 검증되지 않았으며, 관용성 부문인 외국인의 증가는 지역의 고용성장에 가장 효과적인 영향요인으로 밝혀졌다.

## 엔터테인먼트형 복합상업시설이 광역적·국지적 상권 구조에 미치는 영향

## - 영등포 타임스퀘어를 중심으로

UDI01\_482

최막중 ; 박해민 ; 손새나

201206

본 연구는 판매시설과 함께 식음료를 비롯한 여가·위락시설을 복합한 엔터테인먼트형 복합상업시설이 광역적·국지적 차원에서 상권구조에 미치는 영향을 영등포 타임스퀘어를 사례대상으로 하여 실증 분석하였다. 광역적 차원에서 복합상업시설의 상권 규모는 단일 판매기능의 백화점, 할인점에 비해 더욱 확대되는 것으로 나타나는데, 이는 주로 여가소비를 비롯하여 복합적인 이용행태를 보이는 젊은 층 위주의 물 이용객이 보다 원거리에서부터 방문하기 때문이다. 이러한 집객효과는 국지적 차원에서 주변 상권의 유동인구 증가로 이어지지만, 재래시장이나 길거리 상가 등 복합상업시설과 중복되는 상품소비 위주의 판매시설은 경쟁관계 또는 대체관계에 의한 부정적 영향을 받는다. 반면 여가시간 활용을 목적으로 하는 여가소비에 있어서는 판매, 식음료, 여가·위락시설을 복합적으로 이용하는 방문객을 중심으로 복합상업시설과 주변 상권이 상호 차별화된 서비스를 통해 다양한 보완관계를 형성할 수 있다.

## □ 부동산시장

- 회귀분석을 통한 부동산투자회사(REITs) 오피스빌딩의 수익률 영향요인 분석** AIK01\_2825  
이병훈 ; 이백래 ; 김주형 ; 김재준 201109  
본 연구는 부동산투자회사제도가 도입된 이후 현재까지 가장 많은 투자가 이루어진 오피스빌딩의 구체적인 물건 개요, 입지성에 대한 특성과, 부동산투자회사의 기업운영성과 특성을 해당 기업의 재무자료를 이용한 재무분석을 통해 알아보고, 이러한 특성들이 부동산투자회사의 수익률에 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 이를 통해 부동산투자회사가 안정적인 수익을 근간으로 하는 투자 상품으로 발전하도록 하여 국내 부동산 시장의 안정화에 기여하고자 하였다.
- 채무보증 가치를 고려한 프로젝트 파이낸싱 이자율 조정에 관한 연구** AIK01\_3076  
정영기 ; 김경훈 ; 김재준 201205  
본 연구는 상대적으로 높게 책정되어 있는 프로젝트 파이낸싱 이자율을 채무보증 가치를 고려하여 조정할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 분석결과 채무보증가치를 포함한 프로젝트의 가치는 105,610백만 원으로 추정되었다. 이는 채무보증을 포함함으로써 리스크가 경감된 만큼 프로젝트 가치가 높아졌음을 나타낸다. 즉 리스크가 경감된다는 것은 결국 이자율 수준이 낮아져야 함을 의미하며 이에 따라 금융비용이 낮아져 프로젝트 가치가 높아지는 것이다. 따라서 프로젝트 파이낸싱 대출 이자를 낮추는 것이 가장 핵심적인 방안임을 제안하였다.
- 지식산업센터 가격 및 임대료 결정요인 분석  
- 입지 및 구조특성을 중심으로** KPA01\_1114  
유상준 ; 이상경 201110  
본 연구에서는 서울과 경기지역의 지식산업센터들을 대상으로 헤도닉모형을 이용하여 입지 및 구조특성이 매매가와 임대료, 분양가에 미치는 영향을 분석하였다. 가격 및 임대료 자료는 부동산114 인터넷 홈페이지에서 제공하는 2010년 9월의 호가자료를 이용하였다. 분석 결과, 지식산업센터가 서울도심으로부터 멀어질수록 매매가와 임대료, 분양가가 떨어지는 것으로 나타났다. 그리고 지식산업센터의 연면적이 클수록 매매가와 임대료는 높아지는 반면 건물이 오래될수록 매매가와 임대료는 떨어지는 것으로 나타났다. 또한 고층에 위치할수록 공급미터당 분양가와 매매가는 높게 형성된다고 볼 수 있었다.
- 표본선택 이변량프로빗모형을 이용한 오피스 투자 결정요인 분석** KPA01\_1125  
예민규 ; 이상경 201110  
본 연구에서는 서울과 분당지역의 오피스 전체 현황자료와 2000년부터 2010년까지의 매매자료를 이용하여 오피스의 입지, 구조, 거래특성이 투자결정과 투자주체, 투자방식 결정에 미치는 영향을 분석하였다. 분석모형으로 표본선택 이변량프로빗모형을 사용하였다. 투자결정 및 투자주체 결정 요인분석 결과, 상관계수값이 유의하지 않아 이변량모형의 적용이 타당하지 않은 것으로 나타났다. 반면 투자결정 및 투자방식 결정 요인분석에서는 이변량모형의 적용이 타당한 것으로 나타났다. 투자결정 및 투자방식 결정 요인분석에 적용된 이변량모형 분석결과에 의하면, 분당권과 도심권 오피스들이 강남권 오피스들에 비해 투자될 확률이 더 높은 것으로 나타났다.
- 임차인의 자산과 소득이 전·월세 선택에 미치는 영향 분석  
- 한국노동패널조사 자료를 활용하여** KPA01\_1178  
성은영 ; 최창규 201202  
본 연구는 전·월세 선택에 있어서 가구의 소득과 부채가 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하고자 하였다. 한국노동패널조사를 활용하여 3개시기에 대한 횡단면 분석을 실시하였다. 분석 결과 총자산은 전세 선택에 있어서 전 시기에서 강하게 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 부채는 전 시기에서 전세 선택에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.
- 오피스 자본환원을 분석을 통한 리스크프리미엄 연구** KPA01\_1248  
문홍식 ; 조주현 201206  
본 연구는 서울과 분당의 오피스시장을 대상으로 외환위기 극복 시점인 2000년4)부터 2011년까지 12년간 거래 사례의 자본환원율을 시기특성을 감안한 횡단면으로 분석하고 자본환원율에 대한 구성요소 분해를 통하여 리스크프리미엄을 분석하고자 한다. 연구를 통해, 부동산투자, 적어도 서울 오피스시장에서는 개별부동산의 선정보다는 거시경제에 대한 예측을 통한 자산 배분과 투자시기가 더 중요함을 알 수 있었다.

**아파트 브랜드가 구매결정에 미치는 영향 분석**

- 개인의 사회경제적 특성을 중심으로

KRU01\_262

이창근 ; 김의준 ; 권영현

201109

본 연구는 개인별 사회경제적 특성, 지역별 효과, 그리고 주거 특성 요인 등을 고려하여 아파트 브랜드가 구매결정에 미치는 영향을 분석하였다. 먼저 이항 로짓 모형 분석결과, 다른 조건이 동일할 때, 수도권 지역의 거주자들은 비수도권 거주자들보다 아파트 구매 시 브랜드를 더 많이 고려하는 것으로 나타났다. 순서형 로짓 모형 분석결과 역시 지역별 효과의 경우 평균적 조건과 비교할 때, 비수도권 지역보다는 수도권 지역에서 '매우 영향 있음'의 확률값이 약 6.7% 높게 나타났다. 주거 특성 요인과 관련해서는 주택의 규모가 클수록, 오피스텔·주상복합 거주자들일수록 아파트 구매 시 브랜드를 매우 중요한 결정요인으로 판단하였다. 결론적으로 아파트 구매 시 브랜드 영향력은 매우 중요한 결정요인이었다.

**An Analysis on Determinants Affecting the Price of the Officetel in Seoul**

KRU01\_289

Oh, Keun-Sang ; Oh, Dong-Hoon

201112

본 연구는 서울시의 오피스텔 가격을 결정하는 요인을 분석하고 오피스텔 시장의 구조를 이해하는데 기여하고자 하였다. 이를 위해 서울의 오피스텔 시장을 오피스 시장 분류법에 의해 오피스중심지역과 오피스 탈중심지역의 두 가지 그룹으로 분류하였다. 종로구, 중구, 강남구, 동대문구, 성동구를 대상으로 다중회귀분석을 실시하였다. 분석결과 오피스텔은 주거와 업무 기능을 동시에 수행하지만 주거에 관련된 특징이 더욱 강하였음을 확인하였다.

**서울시 오피스텔의 시공간 구조 변화와 정책과제 (1990~2007)**

KRU01\_320

장명준 ; 강창덕

201206

본 연구는 1990년부터 2007년까지 서울시 주거용과 업무용 오피스텔의 공간 분포를 공간 통계기법을 적용하여 분석하였다. 이를 위해 오피스텔의 주소, 신축연도, 연면적 등에 대한 정보를 제공하는 서울시 재산세 과세대장 자료에 Moran'I와 Getis-Ord G를 적용하였다. 분석 결과, 거시수준에서 1990년부터 2007년까지 업무용 오피스텔 공급 호수는 1991년에 다소 증가하다가 2004년 공급이 정점에 이르렀다. 또한 시청에서 각 행정동의 중심점 간 거리를 재고 각 행정동별 오피스텔 연면적을 거리별로 집계한 결과 1990년에서 2007년으로 갈수록 업무용 오피스텔은 도심으로부터 10km지점을 중심으로 집중되는 패턴을 보였으며 주거용 오피스텔의 경우도 비슷한 공간 분포를 보였으나 입지적 위치는 서로 달랐다.

□ 기타

- 해당 분석이 없습니다.

**차. GIS 및 환경**

□ GIS 및 U-City

**지능형 도시의 3 Screen Play를 지원하는 멀티모달 인터페이스 환경에 관한 연구**

AIK01\_3014

김미연

201203

본 연구는 현재 인간과 환경의 상호작용의 문맥적인 틀 안에서 지적 능력과 물리적인 장치의 통합으로 만들어진 지능형 도시공간의 정보환경 구축을 위하여 사용자가 언제 어디서든지 인터페이스의 접근이 용이하고, 정보이용 목적에 맞게 사용하기 편리하고, 심미적으로 사용자의 감성을 충족할 수 있는 인터페이스를 제공하고자 하였다. 연구를 통해 원활한 정보전달을 위한 3 Screen Play개념을 적용한 멀티모달 인터페이스 환경 구축에 있어서 고려해야 할 기본적인 구성요소를 제안하였다.

**E-GIS DB를 활용한 도시에너지 수요예측 방안에 관한 연구**

AIK01\_3166

여인애 ; 윤성환

201207

본 연구는 도시계획단계에서 에너지수요예측에 관여하는 시설물 계획정보 DB, 에너지 및 계획통계 DB, 에너지



산정방법의 정밀도 향상이라는 관점에서 개선된 도시에너지 수요예측 알고리즘을 제시하였다. 기존 토지이용계획에서 제시하는 시설물 계획정보에 의한 도시전체의 수요예측은 도시전체의 수요총량의 파악만이 가능하지만 본 연구에서 mesh 단위 시설물 정보를 제시하는 E-GIS DB를 활용하여 단위공간별 도시에너지 수요예측 및 제어가 가능하게 하였다.

#### Web GIS 기반 유선도 작성을 통한 인구이동통계의 지리적 시각화

KGE01\_432

김감영 ; 이상일

201204

본 연구의 목적은 Web GIS를 통한 유선도 제작과 이를 이용한 인구이동통계에 대한 탐색적 공간 분석이 가능함으로 보여주는 것이다. 데이터베이스, GIS, 지도학적 관점에서 인구이동통계의 특성을 고찰하였고, 이를 바탕으로 O-D 구조의 인구이동통계를 유선도 제작에 적합한 공간데이터로 변환하였다. 인구이동통계에 적합하도록 Web GIS의 사용자 인터페이스를 전문화하였고, 지도화의 시간, 공간 및 속성 범위의 설정을 통한 탐색적 시각화가 가능하도록 구성하였다.

#### 유비쿼터스도시계획제도 개선방안에 관한 연구

KPA01\_1164

김정훈

201112

본 연구는 유시티법, 시행령, 수립지침을 기반으로 실제 지자체에서 수립한 유비쿼터스도시계획안을 분석하여 유비쿼터스도시계획 수립에서 나타나는 문제점을 살펴보고 이를 해결할 수 있는 유비쿼터스도시계획제도 개선 방안을 제시하고자 하였다. 기 승인된 화성, 원주, 용인시의 유비쿼터스도시계획안과 달리 최근에 새롭게 승인 요청된 사례를 보면 대부분 지침상 계획항목을 모두 포함하고 있으며, 계획수준도 초기계획서보다는 많이 향상되었다. 그러나 기본구상, 부분별 계획, 계획의 집행관리 부문의 내용이 부실하거나 각 지자체마다 계획수준에서 많은 차이가 나고 있음을 알 수 있다.

#### U-City 적용 기술의 경제성 분석 방법에 관한 연구

##### - 컨조인트 분석 기법을 활용하여

KPA01\_1213

김호기 ; 김지현 ; 곽윤철 ; 정창무

201204

본 연구는 U-City 건설에 관한 의사결정의 핵심이라 할 수 있는 적용 기술의 선정 단계에서 필요한 경제적 판단 기준을 마련하고자 하였다. 이를 위해 U-City 관련 전문가들을 대상으로 설문조사를 수행하여 공간에 적용될 기술의 가치를 새로이 추정하고, 이를 바탕으로 기술의 경제성을 평가하는 방안을 제시하였다. 연구를 통해 제안된 평가 방식은 조사 수행 및 결과 분석이 비교적 용이하고 신뢰할 만한 분석 결과를 도출할 수 있다는 장점을 지닌다.

#### 유비쿼터스 도시개발에 대한 만족도와 사회적 유대관계

##### - 은평구를 사례지역으로

KRU01\_260

이세규 ; 이재수

201109

본 연구에서는 유시티 사업의 구축이 완료된 지역주민의 사회적 유대관계에 미치는 영향요인과 인과관계를 규명하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 지난 2006년부터 유시티 구축사업이 추진된 은평뉴타운을 대상으로 선정하였다. 구조모형의 검증결과, 지역주민의 유시티 만족도는 사회적 유대관계에 직접적으로 부의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그렇지만, 유시티 만족도가 유시티 충성도와 유시티 장소애착성 등의 매개변수를 경유하면 사회적 유대관계에 간접적으로 정의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

#### 스마트녹색도시 구현을 위한 소셜센서 네트워크 기반의 도시설계 프로세스 방법론 연구

##### - 설계스튜디오 디자인 프로세스 실험을 중심으로

UDI01\_417

최윤 ; 김성아

201110

본 논문은 일차적으로 소셜센서 네트워킹을 이용한 기존 연구사례를 고찰하여 SSN의 기본적인 개념을 제시하고 SSN의 적용이 가능한 방법론을 도출한다. 이에 대한 도시설계에 적용가능성을 살펴보기 위해 설계스튜디오 디자인 프로젝트에 한정하여 소규모 테스트를 진행하였다. 설계스튜디오의 디자인 프로세스에서 기존 설계조건과는 차별화된 USN 정보 및 SSN 정보를 제공하여 설계안에 어떠한 영향을 미치는지 실험을 통해 확인하였다.

#### U-Eco City의 TOD 생활권 공간모델

UDI01\_476

김덕수

201206

본 설계연구는 유비쿼터스 기술과 친환경 기술을 접목하는 미래도시 생활권의 공간모델 제안을 목적으로 한다. U-Eco City TOD(Transit Oriented Development) 생활권의 공간모델은 유비쿼터스 기술, 대량운송을 가능하게 하는 환승 시스템, 보행자 위주의 가로체계, 복합용도, 그리고 지속가능성에 의해 구현되는 생활권의 이상적 모습은

로 정의된다. U-Eco City TOD 생활권은 다양한 위계와 기능을 갖는 폴리(Poly)들이 네트워크되어 구성된다. 폴리 시스템은 U-Eco City TOD 생활권의 중심적 역할을 수행한다. 폴리는 U-Eco City TOD 생활권에 필요한 기능을 제공하기 위해 각각 고유한 기능을 담당한다. 폴리 시스템은 사이버 폴리 1개, 자전거 폴리 4개, 농경 및 커뮤니티 폴리 16개, 그리고 수직농장 16개로 구성된다. 결론적으로, U-Eco City TOD 생활권의 공간모델은 유비쿼터스 기술과 친환경 기술을 적용하여 거주자의 편의, 안전, 지속가능성, 그리고 쾌적성을 고려한 계획안으로 제시된다.

## □ 환경일반

### 도시공원의 민간위탁 적용을 위한 제도적 방안

#### - 성남시 도시공원 운영사례를 중심으로

KIL01\_457

변재상 ; 김인호 ; 신상현

201110

본 연구는 도시공원의 민간위탁을 위한 적용 방안 및 적정 절차를 수립하여 적극적인 시민 참여를 이끌어 내고, 시민들의 만족도를 향상시키기 위한 제도적 방안을 찾고자 진행되었다. 연구를 통해 도시공원의 운영은 경비절감, 인력양성, 경영효율, 노하우 축적 등의 측면에서 민간에 위탁하여 관리하는 것이 지자체 혹은 정부에서 직영으로 운영하는 것보다 효율적이라는 결론을 도출하였다.

### 과학적 근거를 바탕으로 한 도시녹지의 건강편익에 관한 연구

KIL01\_463

이주영 ; 박근태 ; 이민선 ; 박범진 ; 구자형 ; 이준우 ; 오경옥 ; 안기완 ; 宮崎良文

201110

본 연구에서는 도시녹지가 가져다주는 건강편익에 대한 과학적 자료를 얻기 위해 생리적, 심리적 지표를 활용하여 실험을 실시하였다. 과거병력이 없는 20대 남자 대학생 20명이 실험에 참가하였고, 자국은 녹지와 도시에서 실제의 경관을 15분간 감상하는 것으로 하였다. 녹지와 도시에 대한 생리반응을 분석한 결과, 도시에 비해 녹지에서 심박동수가 현저히 감소하였고, 안정상태에서 증가하는 부교감신경활동이 유의하게 향상되었으며, 스트레스호르몬의 일종인 코티솔 농도가 낮아지는 경향이 보였다.

### 대구시 공원녹지에 대한 시민 만족도의 경시적 변화 분석

KIL01\_474

엄봉훈 ; 한성미

201112

본 연구는 대구광역시의 공원녹지를 대상으로 시민들의 공원녹지에 대한 만족도의 변화를 동일한 측정도구를 활용한 결과인 1986년도와 2001년도 및 2010년도 조사 자료들을 비교 분석함으로써 그 경시적인 변화를 살펴보고자 하였다. 분석 결과, 시 전역 공원녹지에 대한 만족도가 거주지 주변 공원녹지에 대한 만족도보다 약간 높게 나타났음을 볼 수 있었다. 또한, 지표별로는 녹지의 다양성 지표에 대한 만족도 향상이 가장 두드러진 반면 녹지 공간의 시설물의 관리 상태에 대한 만족도가 가장 부진하게 나타났다.

### 초고층빌딩지역의 기온차

KIL01\_482

김문성 ; 이규석

201202

본 연구에서는 서울시 강남구의 초고층건물 지역과 인접지역의 기온차이를 파악하고자 2008년 3월 16일부터 2009년 3월 15일까지 고정관측과 이동관측을 수행하였다. 타워팰리스(TPL)와 숙명여고(SMG)의 거리는 불과 200m이지만 두 관측지점의 연평균 기온차는 0.7℃로 관측되었고, TPL의 열대야 일수는 13일, SMG는 5일이었 다. TPL의 기온이 다른 곳보다 높은 것은 고층건물에 의한 도로협곡으로 인해 skyview factor가 현저히 낮아 장 파복사의 대기 중 방출이 억제되어 도시열섬현상을 가중시키고 냉난방의 단위면적 당 전력 수요가 높아, 이로 인한 인공폐열이 도로협곡에 갇혀 고층건물 지역인 TPL의 열섬현상이 인접 지역보다 높은 것으로 관측되었다.

### 커뮤니티 가든 조성을 위한 실험 연구

#### - 사하 장애인복지관 옥상을 대상으로

KIL01\_495

김승환 ; 윤성용 ; 차민준 ; 유해진 ; 조지영 ; 김윤선

201204

본 연구에서는 커뮤니티 가든의 다양한 국내외 사례 및 선진 연구동향에 대해서 알아보고, 커뮤니티 가든의 개념에 대해서 참가자그룹이 주제적으로 운영해 나가면서 안전한 먹거리를 생산할 수 있는 커뮤니티의 장의 확보, 지역을 활성화해 나가는 새로운 형태의 도시녹지 확보방안, 도시재생운동의 의미로서 정의해 보았다. 나아가 열악한 복지관 환경을 개선하기 위한 목적으로 실험적으로 시도하여 조성한 장애인복지관 옥상의 커뮤니티 가든 사례지를 대상으로 하여 이의 계획 및 공사과정, 파트너십 참여, 사업비용 분담 등의 과정을 고찰하였다. 본 연구에서 검토한 복지관의 옥상을 활용한 실험적인 커뮤니티 가든 조성사례는 도시환경의 개선, 커뮤니티 장의 확보, 도시재생 및 도시녹지의 확보 측면에서도 유익한 것으로 나타났다.

**영국 공원녹지 정책의 최근 경향과 특성**

KIL01\_500

김연금 ; 최정민

201204

본 연구는 2002년 이후 영국에서 이루어진 공원녹지 정책의 변화 과정과 내용, 변화된 정책의 특징과 시사점을 다루었다. 연구를 통해 공원녹지공간의 정치적·행정적 위상 제고다. 일례로 공원녹지공간 관련 정책 및 프로그램을 총괄적으로 조정할 수 있는 조직인 케이브 스페이스를 설립하였고, 도시공원과 농지를 위한 지원금 제도를 도입하였으며, 공원녹지 공간의 질 저하 방지와 향상을 위한 단기적·장기적 정책을 마련하였음을 알 수 있었다.

**도시자연공원구역 지정을 위한 정량적 평가지표 개발에 관한 연구****- 하위지표 개발을 중심으로**

KPA01\_1226

이정석 ; 조세환

201206

본 연구는 도시자연공원구역 지정기준을 토대로 보다 객관적이고 정량화된 평가를 할 수 있는 하위평가지표의 개발과 도시자연공원구역 지정기준의 계층별 중요도 분석을 통한 하위평가지표의 가중치를 산정하고자 하였다. 연구를 통해 델파이 조사를 통한 도시자연공원구역 지정기준 하위평가지표가 총 27개 도출되었다. 자연환경성 항목에서는 11개의 하위평가지표가 선정되었으며, 경관성 항목에서는 8가지의 하위평가지표가, 여가공간효율성 항목에서는 8가지의 하위평가지표가 선정되었다.

**녹색기반시설에 의한 도시 강우유출 저감방안 연구****- 뉴욕시의 녹색기반시설 계획을 중심으로**

KPA01\_1279

김승현

201208

본 연구는 기후변화로 인한 폭우와 집중호우의 증가, 이로 인한 도시홍수 및 침수피해에 대한 자연친화적이고 비용효과적인 대응방안으로서 녹색기반시설에 대한 개념을 정립하고, 도시 강우유출 저감을 위한 소규모의 분산식 시스템으로서 녹색기반시설의 구성요소, 계획 및 조성사례, 효과 및 경제성 추정, 그리고 다양한 환경적 편익 등을 해외의 연구사례를 통해 살펴보았다. 특히 소규모의 분산식 시스템인 녹색기반시설은 터널, 탱크, 중측 등의 회색기반시설 계획에 비해 합류식 하수관거 월류수(CSO)의 양을 비용효과적으로 저감시키고 수질을 향상시킬 수 있음을 알 수 있었다.

**쾌적한 도시환경을 위한 여름철 도시생태 특성별 음이온 분포 및 상관성 분석**

UDI01\_447

윤용한 ; 오득균 ; 김정호

201202

쾌적한 도시환경의 지표로 음이온을 설정한 본 연구는 대도시의 도시생태특성 즉 비오톱 유형별 음이온의 분포 실태와 도시생태인자 및 음이온과의 상관성을 분석함으로써 쾌적한 도시관리 및 계획의 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구대상지는 대도시인 서울시의 도시생태적 특성과 유사한 강동구를 설정하였는바, 비오톱 유형별 녹지율은 산림, 하천, 고층주거지, 학교 및 공공기관, 경작지, 도로, 저층주거, 상업업무지의 순으로 높았다

## □ 환경친화

**저탄소 기술 계획 요소를 활용한 탄소 중립 단지 조성에 대한 연구**

AIK01\_2837

이명식 ; 이강복

201110

본 연구는 저탄소 녹색도시의 모델인 탄소중립형 제로에너지 단지를 실현하기 위해 시범도시를 선택하여 에너지 절감과 신재생에너지 도입방안을 모색하고 구체적인 에너지 절감가능 방안과 현실적 운용방안을 도출하고자 하였다. 분석을 통해 토지이용, 교통체계, 에너지절감건축, 신재생에너지도입, 자연순환시스템 등의 5가지 계획요소를 도출하였다.

**신도시 마스터플랜의 지속가능성 사전평가모형 구축 및 적용 연구**

AIK01\_3024

원종준 ; 안건혁

201203

본 연구에서는 신도시 개발계획의 지속가능성을, 계획단계에서 평가할 수 있도록 추정/예측이 가능한 평가모형을 개발하고자 하였다. 이를 위해 미국의 LEED-ND, 영국의 BREEAM-Communities, 일본의 CASBEE-UD를 중심으로 기존에 사용되고 있는 평가항목의 실질적인 내용을 분석하였다. 이후 다섯 가지 기준, 신도시 규모 적용가능성, 계획단계 평가 가능성, 계획단계 제어 가능성, 평가 대상/항목의 구체성, 기술적용 가능성을 바탕으로 본 연구의 목적에 부합하는 7개 분야 47개 평가항목을 도출하고, 상대적 중요도를 파악하기 위해 AHP 분석을 실시하였다. AHP 분석결과 도출된 가중치를 활용하여 동탄2, 세종시를 대상으로 직접 적용해 봄으로써 모형의 실효성을 검증하고자 하였다.

**‘살고싶은 도시만들기’ 시범사업의 지속가능성 실천항목 적용여부 비교****- 시범사업의 선정시기, 사업대상, 사업규모를 중심으로**

AIK01\_3062

김묘정

201204

본 연구는 우리나라의 대표적 지속가능한 도시 및 마을 만들기 시범사업인 ‘살고 싶은 도시만들기’ 사업을 대상으로 지속가능한 계획개념이 어느 정도 적용되고 있으며, 사업선정시기, 사업대상, 사업규모에 따라 지속가능성의 적용에는 어떤 차이가 있는지 분석함으로써 지속가능성의 적용 여부와 배제되는 부분을 다양한 측면에서 파악해보고자 하였다. 분석 결과, 지속가능성의 적용 특성은 사업규모에 따라 가장 뚜렷한 차이를 보였다. 특히, 도시규모인 경우 토지이용을 비롯해서 교통 시스템 관련 지속가능성, 도시 경제의 개선을 도모하는 지속가능성 등에서 적극적인 적용특성을 보였다.

**초고층 건축물 외부공간의 토지피복 변화에 관한 연구**

KIL01\_494

홍석환 ; 한봉호 ; 김홍순

201204

본 연구는 우리나라 초고층 건축물 15개소를 선정하여 토지피복특성과 변화 경향을 살펴보고자 하였다. 초고층 건축물 외부공간은 건폐지와 비건폐포장지가 차지하는 비중이 평균 79.7%로 높았으며, 상대적으로 녹지 및 수면이 차지하는 비중은 낮았다. 또한 대부분 지역은 지하개발이 이루어져 조사대상지 평균 생태면적률은 15.90%로 매우 낮은 수준이었다. 준공시기에 따른 피복유형 현황분석 결과, 시간이 지나면서 건폐율이 낮아지고 있었으며, 생태면적률이 증가하고 있었다. 반면, 가장 높은 비중을 차지하고 있는 비건폐포장지의 비율은 통계적으로 차이가 없었다. 초고층 건축물 외부공간의 생태적 기능 개선을 위해서는 포장공간을 줄이는 방안을 강구하는 것이 효과적인 것으로 판단되었다.

**지속가능한 조경설계에 있어서 생태미학적 접근**

KIL01\_496

민병욱

201204

본 연구는 급변하는 도시경관의 변화와 조경설계의 방법과 태도의 전환이 요구되는 시대에 “지속가능성”의 개념을 추구하기 위한 대안적인 설계이론으로 생태미학이라는 분야를 소개하고 재정의 하고자 하였다. 생태미학의 필요성을 설명하기 위해서 조경설계에 있어서 미학의 역할과 지속가능한 경관과 미학의 관계에 대한 이론적 고찰을 하였다. 그리고 광범위한 문헌조사와 분석을 통해 생태미학의 특징을 정의하였는데, 첫 번째는 경관체험에 있어서 인지적 과정을 강조, 두 번째는 환경주의자적인 가치관, 세 번째는 기존의 스타일로부터 해방, 네 번째로 설계에 있어서 규범적인 성격이 분석되었다. 이렇게 규명된 생태미학의 특징을 바탕으로 조경설계에 반영해야 하는 생태미학적 설계주제를 요약 및 논증하였다.

**도시차원의 빗물순환체계 요소별 입지선정에 관한 연구****- 개발예정지역의 환경생태계획 적용방안을 중심으로**

KIL01\_505

김효민 ; 김귀곤

201206

본 연구는 신도시 개발 등 규모가 비교적 큰 도시개발에 있어 빗물을 이용하여 자연적인 빗물순환체계를 구축하고자 하였다. 통합빗물관리를 위한 빗물순환체계 요소별 입지 선정을 위한 최종적인 빗물순환체계 요소로는 집수, 침투, 여과, 저류, 이동 공간의 5가지 항목이 도출되었으며, 이를 토대로 각 요소별 입지선정 항목 및 기준을 설정하였다. 도출된 평가항목과 기준을 적용하기 위한 방법은 적합성지수 이론을 바탕으로 Grid cell analysis를 실시하여 각 요소별로 적합성평가를 통해 주제도를 중첩하고 종합하여, 적합성지수에 따라 등급화 함으로써 요소별 조성가능 우선지역을 구분하도록 하였다. 개발된 방법은 경북 김천 혁신도시 개발예정지에 적용함으로써 그 실행가능성과 한계를 검토하였다.

**옥상녹화 유형별 거주자 이용행태와 건강효과**

KIL01\_511

김수봉

201206

본 연구는 옥상녹화 장소별 이용행태와 옥상녹화 이용과 평소 전반적인 건강 수준의 연관성을 파악하여 옥상녹화 장소 이용을 통한 건강효과를 파악하고자 하였다. 연구대상지는 대구지역 옥상녹화가 조성된 건축물 유형별로 주택, 관공서, 교육기관, 의료기관, 쇼핑센터를 선정하였다. 연구 대상자는 옥상녹화 건물 거주자 및 이용자로 하였다. 현재 옥상녹화 이용행태는 60% 이상 이용률, 30분미만의 단시간 이용, 기분전환 및 스트레스 해소를 위해 휴식, 주변 경관감상, 흡연, 산책과 운동의 목적으로 이용되고 있다. 옥상녹화 활성화를 위하여 시설물과 녹화식물을 확충하고, 운영 및 관리 보조금 지원이 효과적이라고 제안하였다.

<b>친환경 인증 계획요소가 공동주택 거주 만족도에 미치는 영향요인 분석에 관한 연구</b>	KPA01_1115
이교선 ; 신동관 ; 이우중	201110
본 연구는 친환경 인증제도 개선 시 고려되어야 할 영향요인들에 대한 정량적인 연구 결과를 제시하기 위해 친환경 건축물 본인증을 받은 공동주택 단지를 대상으로 분석을 실시하였다. 이를 통해 친환경 공동주택의 계획 및 설계 방향설정 및 친환경 인증제도의 개선방안을 제시하고자 하였다. 연구를 통해 친환경 공동주택 건설을 위한 인증제도의 평가지표들이 실제 거주자들의 인식 형성에 지속적, 단계적으로 영향을 미치게 됨을 확인할 수 있었다. 또한 구조방정식 모형의 틀을 도입하여 친환경 공동주택인증제도의 평가지표와 실제 거주자의 거주 만족도간 영향관계에 대한 정량적인 연구 모델 및 결과를 제시하였다.	
<b>신도시내 저탄소 녹색시범마을 시나리오별 탄소감축률 분석</b>	KPA01_1144
이재준 ; 김도영	201111
본 연구는 저탄소 녹색도시로 국토해양부에서 추진 중인 동탄2, 검단, 탕정신도시, 송산그린시티 내 저탄소 녹색시범마을의 탄소저감(가계, 수송, 폐기물)과 탄소흡수 측면의 적용목표를 시나리오화하여 시나리오별 탄소감축률을 분석하고자 하였다. 저탄소 녹색마을 조성을 위한 계획요소의 도입목표를 소극적 시나리오(정부의 장기적인 목표치에 기초)와 적극적 시나리오(해외 선진사례에 기초)로 구분하여 적용하였다.	
<b>건강하고 지속가능한 자연자원을 위한 환경 적응관리 시스템 적용 - 미국 텍사스의 Sam Houston Forest Region을 대상으로</b>	KPA01_1146
최열 ; 김현 ; 우즈남, Woosnam, M. Kyle ; 허창호	201111
본 연구는 미국 Sam Houston forest region이 해당 지역과 주변 지역의 도시 개발로 인해 중요한 생태환경 또는 자연자원으로서의 역할을 상실해 가고 있다는 점에서 출발하여, 이러한 환경위기를 극복하기 위해서 그 생태 환경을 활용하면서 지속가능한 개발을 위한 환경계획으로 적응 관리 시스템의 적용을 제안하였다. 이 시스템은 해당 자연자원을 포함하는 지역에 있는 다양한 의사결정자들과 참여자들 간의 공통된 목적 달성을 필요로 한다. 이 시스템을 바탕으로 Sam Houston forest region을 건강하고 지속가능한 생태환경으로 유지하고, 주변 지역개발을 위해서는 적절한 도시성장 개발 규제와 토지이용 규제 등의 환경계획 방법이 필요하다고 제안하였다.	
<b>도시재생사업지구의 탄소배출 평가방법 및 특성연구</b>	KPA01_1163
류경무 ; 백기영 ; 김영환 ; 박종광	201112
본 연구는 도시재생사업지구에서의 탄소배출량을 측정하고, 탄소배출 특성을 파악하는데 목적을 두고 이루어졌다. 이를 위해 지구단위 차원에서의 탄소배출량 측정을 위한 조사목록 작성, 주민설문조사, 현장조사, 기관방문 조사를 통해 탄소배출량 산정을 위한 기초조사를 실시하였다. 탄소배출량 산정을 위해 요소별 원단위를 산정하고 사례지역에 대한 탄소배출량을 산정, 기존 통계량 조사방식의 하향식에너지사용량기반에 의한 탄소배출량과 본 연구의 하향식 에너지요구량기반에 의한 탄소배출량을 비교·분석하였다.	
<b>지속가능한 도시개발을 위한 친환경건축물인증제도의 개선방안에 관한 연구 - 도시계획적 요소를 중심으로</b>	KPA01_1174
엄선용 ; 송옥희 ; 이명훈	201202
본 연구는 도시계획적 측면에서 현재 시행되고 있는 친환경건축물 인증제도 및 해외제도를 분석하여 지속가능한 도시개발을 위한 친환경건축물 인증기준의 개선방안을 제시하고자 하였다. 친환경건축물 인증기준의 부문을 토지이용 및 교통, 에너지, 재료 및 자원, 수자원, 환경오염, 유지관리, 생태환경, 실내환경 8개 부문으로 재구성하여 각 부문별 중요도 분석을 실시하였다. 또한 토지이용 및 교통부문의 강화를 위하여 해외 제도 분석을 통해 7가지 목표에 따른 세부평가항목을 제시하였다.	
<b>도시 CDM 항목 도출 및 사례연구를 통한 CDM 적용가능성 분석</b>	KPA01_1214
김효민 ; 최희선 ; 김귀곤 ; 이현우 ; 엄정희 ; 임영신	201204
본 연구는 기존의 청정개발체제(CDM : Clean Development Mechanism) 동향과 기타 방법론의 분석을 통해 현재 CDM이 가지고 있는 한계를 분석한 후 도시 CDM 항목 및 요소 틀을 개발하고자 하였다. 광주광역시를 사례대상지로 하여 도시 CDM 틀을 적용해본 결과 46개의 활동을 실천하였을 때 감축될 수 있는 CO <sub>2</sub> 배출량은 연평균 842,632tCO <sub>2</sub> 로 분석되었으며, 이 감축량이 탄소시장에서 거래된다면 경제적 효과 또한 상당하다는 것을 알 수 있었다.	

**산림의 탄소저장능에 기초한 지방자치단체 공간규모의 탄소중립수준 평가**

KPA01\_1215

이정환 ; 이관규

201204

본 연구는 도시 및 지역 산림의 탄소저장능과 해당 지역에서 배출하는 탄소량을 비교함으로써 탄소중립수준을 계량화할 수 있도록 지표화한 후, 이를 전국 지방자치단체에 적용하여 탄소중립수준을 평가하고 지방자치단체의 탄소중립 달성을 위한 계량목표치 설정을 지원하고자 하였다. 본 연구는 향후 지방자치단체의 기후변화 대응대책 마련과 탄소중립을 고려한 지역 산림관련 정책 수립 시 의사결정수단으로 이용될 것으로 기대된다.

## □ 환경재

**도시공원의 탄소중립 및 이산화탄소 순흡수원으로의 계획에 관한 연구**

AIK01\_2800

안광호 ; 김형근 ; 최용석

201109

본 연구는 실제 조성되어 사용 중인 공원을 대상으로 공원시설에 의해 발생되고 흡수되는 이산화탄소의 양을 분석하고 에너지 저감 적용방안을 도출, 친환경적인 도시공원의 계획안을 제시하고자 하였다. 에너지 사용량이 높은 다양한 시설이 계획될 경우 공원은 이산화탄소 발생원이 될 수 있기 때문에 이산화탄소 흡수원이 되기 위한 공원의 계획 방안을 시설물계획, 조경계획, 신재생에너지 등의 측면에서 제시하였다.

**청주시 환상녹지의 경관 파편화 실태와 지속가능한 녹지관리 방안 모색**

KGE01\_421

김재한

201202

본 연구는 그린벨트 해제 이후 청주시 환상녹지에서의 주거지 확대와 주요 간선도로의 확충 등 토지이용의 변화로 인한 경관파편화를 조사하고, 비오톱 조사결과와 비교하여 생물 종풍부성에 미친 영향을 파악하고자 하였다. 취락확대는 동부 산림구역을 제외한 시가지에 연접한 전 구역에서 이루어졌고, 도로밀도는 지역간 도로의 교차로가 있는 남북 구역에서 높게 나타났다. 연구를 통해 청주시의 지속가능한 녹지관리를 위해서는 경관생태에 대한 정보 축적을 기반으로 하여 경관생태계획과 도시계획을 통합 관리하는 것이 우선적으로 요구되고, 다양한 지역사회 구성원의 참여와 또한 인접한 청원군과의 월경 녹지관리 협력이 뒷받침되어야 한다고 제안하였다.

**도시공원녹지의 구성과 배치 특성에 따른 이용만족도에 관한 연구****- 일본 타마뉴타운의 사례중심으로**

KIL01\_455

염성진 ; 박정인

201110

본 연구에서는 기존의 공원녹지와 녹지에 대한 이용자평가를 통해 향후 공원녹지계획상의 학문적 근거이론을 구축하고자 하였다. 이를 위해 공원녹지의 구성과 배치특성에 군등배치와 집약배치의 각기 다른 특성을 가진 일본의 타마뉴타운의 두 지구를 선택하여 319명의 주민에게 설문조사를 실시하여 t-검정, 요인분석, 중회귀분석의 통계방법을 활용하여 분석하였다. 분석 결과, 공원녹지의 구성과 배치가 다른 두 지구의 만족도평가요인은 차이가 확인되지 않았으나, 각 지구내의 세부평가요인에 있어서는 차이가 확인되었다.

**대구광역시 신천의 친수공간 평가 연구****- 유니버설디자인 개념을 중심으로**

KIL01\_493

최동식 ; 문지원 ; 김상희

201204

본 연구는 도시하천 친수공간에 대해 유니버설디자인 관점에서의 평가 및 분석을 실시하여 모든 도시민의 이용과 활동을 배려한 보다 바람직한 친수공간 조성방안을 마련하고자 하였다. 이를 위해 선행연구를 고찰하고, 유니버설디자인 개념을 접목한 평가틀을 도출하였으며, 연구 대상지로 선정한 대구광역시 신천에 대해 현장조사를 실시하여 유니버설디자인 관점에서의 문제점 도출 및 개선방향을 제시하였다.

**자연휴양림의 서비스 품질이 이용자 만족도 및 재방문 의도에 미치는 영향 분석****- 경북지역 5개 자연휴양림을 중심으로**

KIL01\_498

이종진 ; 이현택 ; 조현주

201204

본 연구는 국내 자연휴양림 이용자들이 지각하는 서비스 품질과 이용자의 특정 방문 휴양림에 대한 이용자 만족도 및 추후 재방문 의도 간의 상관관계와 인과관계를 실증적으로 검증해 보고자 하였다. 우선 자연휴양림 서비스 품질 요인인 직원서비스 요인과 시설, 접근성, 그리고 비용 요인 모두 이용자 만족도에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이용자 만족도에 대한 상대적 영향력은 직원 서비스, 접근성, 시설, 비용의 순으로 나타났다. 자연휴양림 이용자 만족도를 높이기 위해서는 서비스 품질 요인에 속하는 4가지 요인 즉, 직원 서비스, 시설, 접근성, 비용의 개선이 필요하며, 특히 직원 서비스 요인이 이용자 만족도에 미치는 영향력이 가

장 크다는 것을 확인할 수 있었다.

#### 불광천 자연형 하천 정비구간의 생태적 특성 변화 비교 연구

KIL01\_502

박원제 ; 이경제 ; 한봉호 ; 장재훈

201204

본 연구는 2002년 완공된 불광천(佛光川) 자연형 하천 정비구간 생태적 특성변화를 비교하여 향후 하천관리의 기초 자료 제공을 목적으로 불광천 자연형 정비사업에 대한 문헌연구, 정비사업 전·후와 현재의 물리적 환경변화 조사·분석과 생태계변화 분석을 주요내용으로 하였다. 준공 이후 호안에 적용된 공법을 중심으로 훼손현상을 분석한 결과, 수충부(水衝部)지역, 강우시 유출수가 발생하는 지점을 중심으로 호안이 유실되고 식생이 훼손되었다. 현존식생 분야에서는 식물도입 내용과 현존식생을 비교 분석한 결과, 저수로변에 파종한 혼합종자 중 싸리류, 벌개미취 등은 대부분 유실되어 큰감의털이 크게 우점하였고, 갈대, 물억새, 갯버들은 소규모로 식재되어 대부분 유실되었다.

#### 서울 청계광장 설계 연구

KIL01\_506

신현돈

201206

본 연구는 청계광장의 기본계획에서부터 실시설계까지의 설계(안)을 상세히 정리하여, 조경가의 고민이 담긴 계획과정들이 새로운 문화를 담아내어 창의적 공간으로 만들어지는 과정을 연구하고, 추후 유사 설계연구에 참고 자료로 활용되고자 하였다. 강북과 강남지역으로 나뉘어 불균형적으로 발전되어 온 서울에서, 균형적인 발전을 제고한 청계광장은 도시공간을 디자인하는 조경가의 입장에서 매우 중요한 가치가 있으며, 이러한 사회적 촉매의 노력으로 청계광장은 도심 문화공간으로 재탄생되었다고 밝혔다.

#### 스마트 가로등 시스템을 적용한 수익형 도시공원모델에 관한 연구

KIL01\_518

이지희 ; 조한보 ; 김태한

201208

본 연구는 조경시설물에 재생에너지 시스템을 적용하면서 발생하는 에너지, 경제적 효과를 정량적으로 도출하여 조경계획 및 설계에 활용하고자 하였다. 이를 위해 서울, 인천, 대구의 도시공원 내 가로등 전력을 계통연계형 태양광시스템으로 대체하는 스마트 가로등 적용 시나리오를 적용하여 에너지, 경제적 해석을 수행하였다. 전산 모의는 NASAS Satellite Meteorological Data를 이용한 청정에너지 전산모의 프로그램인 RETScreen®을 적용하였다. 분석 결과, 해당 도시의 기후적 특성에 따라 발전량 및 경제성의 차이를 보였다.

#### 송고의 개념에 기초한 포스트 인더스트리얼 공원의 미학적 해석

KIL01\_522

이명준 ; 배정환

201208

본 연구는 송고의 개념에 기초하여 포스트 인더스트리얼 공원의 미적 특질을 해석하고자 하였다. 먼저 조경사적 맥락에서 송고의 미학적 역할을 밝히고, 이를 통해 도출한 논점들을 바탕으로 포스트 인더스트리얼 공원의 미적 특질에 접근하였다. 미학적 특질을 정리하면 다음과 같다. 첫째 산업 구조물의 감각과 식물의 감각은 변증법적 충돌을 일으켜 독특한 감각적 체험의 장을 조직한다. 둘째, 산업 구조물과 식물이 맺는 관계는 시간에 대한 인식을 가능하게 하여 방문객들에게 불확실한 시간성을 체험하게 한다. 마지막으로 포스트 인더스트리얼 공원은 오염으로 얼룩진 부지가 끊임없이 본래의 상태로 회복하려는 자연의 치유력을 형상화하여 방문객들에게 송고한 감동을 준다.

#### 성별, 연령별 수요를 고려한 도시기반시설 공급기준에 관한 연구

- 서울시 도시공원을 중심으로

KPA01\_1234

김홍배 ; 이미애 ; 홍세진

201206

본 연구는 도시공원에 초점을 맞추어 이용자들의 성별, 연령별 시설 이용 특성을 고려하여 적정 공급기준을 제시하고자 하였다. 이를 위해 도시공원의 규모를 산정하기 위한 3가지 기준을 제시하였으며, 구체적인 지역의 도시공원 규모를 도출하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문결과를 각 기준에 적용하여 2010년 서울시 도시공원의 규모를 산정하였으며, 각 기준에 의한 공급규모를 비교하여 평가하였다.

#### 강원도 국립자연휴양림을 이용하는 방문객의 만족도가 재방문의사에 미치는 영향

KPA01\_1247

이제용

201206

본 연구는 자연휴양림 이용하는 방문객에 대해 인구사회적 계층별 차이에 따른 자연휴양림 이용만족도가 재방문의사에 영향을 미치는 지 규명하고, 자연휴양림의 효율적인 운영방안에 활용될 수 있도록 기초자료를 제시하고자 하였다. 분석결과, 성별에서는 남녀 모두 서비스 만족도, 위생 만족도, 주행/보행 만족도가 높아질수록 높은 수준의 재방문의사를 가질 확률이 증가한 것으로 나타났고, 거주지별로 이용만족도와 재방문의사의 관계를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

**거리에 따른 도시공원의 경제적 가치평가와 영향요인의 변화**

UDI01\_453

노정민 ; 이인성

201202

본 연구는 이용자 거주지와 거리에 따라 도시공원의 가치평가가 어떤 차이를 보이는지를 밝히고, 거리에 따라 환경재의 가치평가에 영향을 주는 요인이 어떻게 달라지는가를 규명하고자 하였다. 환경재의 경제적 가치 평가 방법으로 조건부가치측정법(CVM)이 채택하여, 서울시 노원구의 경춘선 폐선부지 공원을 대상으로 이용자의 가치평가를 분석하였다. 분석결과, 거주지와 거리가 멀어질수록 도시공원에 대한 이용자의 가치평가는 낮아지는 경향을 보였다. 또한 이용자의 기존공원 이용빈도는 거리와 관계없이 가치평가에 영향을 미치는 주요 변수이며, 성별, 교육수준, 소득 등에 따라라도 공원의 가치평가는 영향을 받았다.

**마곡 워터프론트 조성계획과 도시환경변화에 따른 전략 연구**

UDI01\_496

박훈

201208

본 연구는 현상설계에서 제시된 마곡 워터프론트 공원현상안을 소개하고자 하였다. 마곡 워터프론트의 진행과정에서 도시환경의 변화에 따라 다양하게 논의된 개선안의 특징을 설명하였다. 시 환경과 공원의 특성을 살려 제안 당선된 Heart of Magok is Nature of Living Water안은 다음과 같은 특성을 지닌다. 첫째, 유수지, 청정호수, 주운수로, 생태공원 등의 시설을 중심으로 테마형 공원을 구성한다. 둘째, 녹색제방(Green Levee)이 공원의 중심 기능을 담당하며, 상징적 역할을 한다. 셋째, 공원의 순환동선, 물에너지의 순환 등이 종합적인 공원의 지속가능성을 확보하고 있다. 넷째, 공원과 주변도시와의 접근성을 높여 이용의 편의성을 고려한다. 다섯째, 시간에 따라 성장하는 공원의 이상을 제안하고 있다.

## □ 기타

**정원에 표상된 이상****- 토머스제퍼슨의 아카데미컬 빌리지와 몬티첼로의 경우를 중심으로**

KIL01\_487

성종상

201202

본 연구는 정원을 인간의 꿈과 이상이 구축된 표상으로 간주하고 그 구체적인 면모를 토머스 제퍼슨의 정원을 사례로 하여 고찰해 보고자 하였다. 정치가로서의 면모가 더 많이 알려져 있는 토머스 제퍼슨은 직접 여러 정원을 설계하여 조성한 후 몸소 가꾼 정원가이기도 하였다. 그가 직접 설계하고 완성시킨 몬티첼로, 아카데미컬 빌리지, 포플러 포레스트 등에는 그의 국가적 이념으로서 자유와 민주주의, 중농주의 등의 이념적 가치와 함께, 정원에 대한 지향 그리고 고등교육에 대한 이상이 숨김없이 표상되어 있다. 정치가이자 신생국의 선각자로서의 이상과 함께 그의 개인적인 꿈과 신념이 공간적으로 표출되어 있는 것이다. 추구하고자 하는 상징적 의미를 은유적으로 표현하거나 그것을 공간적 도식으로 재현함으로써 제퍼슨의 이상은 자신은 물론 그 곳을 찾는 이들에게 재미미되고 공유되어졌다고 할 수가 있다. 그런 점에서 제퍼슨에게 있어서 정원은 이념과 이상을 공간적으로 드러낼 수 있는 무대였다고 할 수가 있다.

## 카. 기타

- 해당 분석이 없습니다.





제 2 장.

건축 · 도시 분야  
연구 정보



## 제 2 장. 건축·도시 분야 연구 정보

### 2.1. 개요

건축·도시 분야 연구 정보는 건축·도시 분야의 연구와 관련된 연구기관 및 2012년에 발표된 연구문헌들을 정리하였다. 연구기관은 제1장에 23개 논문집에 대한 1,793편의 논문을 수록한 대상 학술지의 22개 연구기관을 소개하였다. 학위논문은 전국 각 대학교의 건축, 도시, 토목, 부동산, 조경 등의 관련분야 석·박사 논문을 중심으로 정리하였다. 석사학위논문은 132개 대학교에서 발표된 4,853편에 대한 목록을 작성하였고, 박사학위논문은 868편을 논문 초록과 함께 수록하였다. 연구보고서 목록은 건설교통부에서 발주한 422건의 목록을 정리하였고, 단행본은 402권의 서지사항을 정리하였다.

건축·도시 분야의 다양한 연구 정보는 건축·도시연구정보센터(<http://www.auric.or.kr>)에서 온라인으로 서비스하고 있으며, 통합 검색을 이용하여 누구나 쉽게 연구 정보를 활용할 수 있다. 그러나 상당히 많은 양의 정보가 제공되고 있음에도 불구하고 연구자들이 온라인 정보를 제대로 활용하지 못하는 경우가 있어, 본 건축·도시 연구동향을 통하여 매년 쏟아져 나오는 연구 정보의 목록을 정리하여 연구자에게 배포함으로써 관련 연구 정보를 보다 잘 활용할 수 있기를 기대한다. 더불어 연구자들이 보다 많은 정보와 훌륭한 연구 성과를 공유함으로써 건축·도시 분야의 연구가 더욱 활성화되어 좋은 연구 성과가 계속 누적될 수 있기를 바란다.

## 2.2. 건축·도시 분야 연구기관

이 절에는 대한건축학회, 한국콘크리트학회 등 모두 22개의 연구기관의 정보를 수록하였다. 연구기관별로 연구기관명과 홈페이지 주소, 연락처와 회원 수, 창립년도 등의 기본 정보와 주요 연구 분야를 정리하였다. 또한 학술 연구와 관련된 위원회 목록, 주요 행사, 발간물, 주요 논문집, 기타 연구 활동 및 2012년의 사업성과에 대하여 정리하였다.

작성시점은 2013년 2월 1일 현재를 기준으로 작성되었다.

번호	연구기관명	논문집명
1	대한건축학회	대한건축학회논문집 계획계/구조계
2	대한국토·도시계획학회	국토계획(대한국토·도시계획학회지)
3	대한설비공학회	대한설비공학회 논문집
4	대한지리학회	대한지리학회지
5	한국강구조학회	한국강구조학회 논문집
6	한국건설관리학회	한국건설관리학회 논문집
7	한국건축시공학회	한국건축시공학회 논문집
8	한국건축역사학회	건축역사연구(한국건축역사학회지)
9	한국공간구조학회(구. 한국셀공간구조학회)	한국공간구조학회지(구. 한국셀공간구조학회지)
10	한국교육시설학회	교육시설
11	한국구조물진단유지관리공학회(구, 한국구조물진단학회)	한국구조물진단학회지
12	한국도시설계학회	도시설계(한국도시설계학회지)
13	한국도시행정학회	도시행정정보(한국도시행정학회 논문집)
14	한국문화공간건축학회(구. 한국박물관건축학회)	한국문화공간건축학회 논문집
15	한국생활환경학회	한국생활환경학회지
16	한국실내디자인학회	한국실내디자인학회 논문집
17	한국전산구조공학회	한국전산구조공학회 논문집
18	한국조경학회	조경연구(한국조경학회지)
19	한국주거학회	한국주거학회 논문집
20	한국지진공학회	한국지진공학회 논문집
21	한국콘크리트학회	한국콘크리트학회 논문집
22	한국태양에너지학회	태양에너지(한국태양에너지학회 논문집)

AIK	대한건축학회	http://www.aik.or.kr	
연락처	서울시 서초구 효령로 87(방배동 917-9) 건축센터	TEL: 02-525-1841	Fax: 02-525-1845
회원수	개인회원 19,800 여명, 도서관회원 100 여개	창립년도	1945년
연구분야	건축·도시 등 총체적 분야	회장	서치호 (건국대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 연구 1담당 : 회지편집위원회, 논문편집위원회-계획계·환경계, 논문편집위원회-구조계·재료시공계, 영어논문편집위원회, KCI준비위원회, 학술발표대회위원회, 건축전위원회, 아시아건축저널(JAABE)위원회, 아시아건축교류국제심포지엄(ISAIA)위원회, KBC위원회, 건축법규위원회, 건축시방서위원회, 건축용어위원회, 계약분쟁위원회</li> <li>□ 연구 2담당 : 계획1위원회, 계획2위원회, 설계1위원회, 설계2위원회, 역사위원회, 도시및단지위원회, 건축환경위원회, 건축설비위원회, 건물에너지위원회, 구조1위원회, 구조2위원회, 재료위원회, 시공위원회</li> <li>□ 연구 3담당 : 건축학교육위원회, 건축공학교육위원회, 전문대학교육위원회, 건축정책위원회, 초고층·도시건축위원회, 지구환경보전위원회, 건축문화위원회, 방재위원회, 북한건축위원회, 모듈러건축위원회, 시설경영및관리위원회, 장수명건축위원회, 건축리모델링위원회, 건축용·복합위원회, 건축정보기술위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연 2회, 상·하반기</li> <li>□ 건축의날, 건축인건기한마당</li> <li>□ 국제세미나, 위원회 세미나, 심포지엄, 토론회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 「건축」 - 월간</li> <li>□ 논문집(계획계, 구조계) - 월간</li> <li>□ 영문논문집 (ARCHITECTURAL RESEARCH) - 연4회</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> <li>□ 기타 단행본 출간</li> </ul>		
주요 논문집	[AIK01] 대한건축학회논문집 계획계 ISSN 1226-9093 (창간 1985년) 월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지		
	[AIK02] 대한건축학회논문집 구조계 ISSN 1226-9107 (창간 1985년) 월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 대한건축학회대상</li> <li>□ 학회상 : 공로상, 학술상, 기술상, 교육상, 논문상, 작품상</li> <li>□ 특별상 : 남파(박학재)상, 우당(신무성)상, 소우저작(윤장섭)상, 북암(김형걸)상, 무애(이광노)건축상, 과천(김진일)상</li> <li>□ 국제학술교류 : 일본건축학회(AIJ), 중국건축학회(ASC), 중화민국건축학회(AIROC), 미국건축가협회(AIA) 및 미국건축대학협의회(ASCA) 등과의 건축학술교류협정</li> <li>□ 공모전 : 학생작품전, 우수졸업논문전, 디지털건축대전 등</li> <li>□ 전국지회(부산울산경남, 광주전남, 대구경북, 대전충남, 충북, 전북, 제주, 강원) 연구활동</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012. 4 정기총회 개최, 우수졸업논문전 개최</li> <li>□ 2012. 10                건축의날 개최, 건축인건기한마당 개최                제9회 아시아건축교류국제심포지엄(한·중·일) 개최                학술발표대회 개최, 학생작품전 개최             </li> </ul>		

KPA	대한국토·도시계획학회	http://www.kpa1959.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 테헤란로7길 22(역삼동 635-4) 과학기술회관 본관301호	TEL: 02-568-2185	Fax: 02-563-3991
회원수	개인회원 5,500 여 명, 기관 200 개	창립년도	1959년
연구분야	국토, 도시	회장	이우종 (가천대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 회관건립추진위원회, 행정중심복합도시기획조정단, 도시계획전문인영역확대위원회, 학회창립50주년준비위원회, 국토도시아카데미, 국가균형발전연구단, 지자체정책자문 및 국토도시포럼, 학회운영개선특별위원회, 학술위원회, 학회지 편집위원회, 도시정보지 편집위원회, 국제학술교류위원회, 영문학회지 및 SSCI등록 준비위원회, 도시의 날 행사추진 및 살고싶은 도시평가단, 계획인증 및 학문분류위원회, 교재편찬위원회, 건강도시연구위원회, 경관연구위원회, 광역경제권연구위원회, 교통물류연구위원회, 국토도시관련제도연구위원회, 녹색교통연구위원회, 도시개발컨설팅연구위원회, 도시마케팅연구위원회, 도시방재연구위원회, 도시재생연구위원회, 마을만들기 연구위원회, 북한도시연구위원회, 생태도시연구위원회, 명품도시연구위원회, 입체도시계획연구위원회, 주택 및 부동산정책연구위원회, 지구단위계획연구위원회, 창조도시연구위원회, 해외도시개발연구위원회, GIS연구위원회, U-City 연구위원회, 도시환경설계위원회, 녹색성장연구위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기학술발표회 - 연2회</li> <li>□ 국제심포지엄, 세미나, 토론회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술논문집(국토계획) - 연7회</li> <li>□ 영문논문집 IJUS - 연3회</li> <li>□ 뉴스레터(도시정보) - 연12회</li> <li>□ 학술발표회 논문집 - 연2회</li> <li>□ 세미나, 심포지엄 등 발표자료</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KPA01] 대한국토·도시계획학회지 &lt;국토계획&gt; 1226-7147 (창간 1966년) 연7회 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 대한국토·도시계획학회 장학생 지원</li> <li>□ 전국지회 연구 활동 지원</li> <li>□ 지속가능한 도시대상 우수지자체 시상</li> <li>□ 학술연구과제 수주</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 춘계산학술대회</li> <li>□ 추계학술대회</li> <li>□ 도시계획 국제심포지엄</li> <li>□ 도시의 날 기념행사</li> <li>□ 도시대상 평가</li> <li>□ 국제학술교류 증진 및 확대</li> <li>□ 국토도시아카데미 운영</li> <li>□ 학술연구과제 수행</li> </ul>		

SAR	대한설비공학회	http://www.sarek.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22(구, 역삼1동 635-4) 과학기술회관 신관 902호	TEL: 02-554-8571	Fax: 02-552-3929
회원수	개인회원 6,500 여 명, 기관 224 개	창립년도	1971년
연구분야	건축기계설비, 환경	회장	오명도 (서울시립대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 부문위원회 : 공조, 냉동, 위생, 자동제어, 설비건설, 건축환경, 에너지, 환기/방재, 저온 설비</li> <li>□ 상설위원회 : 상훈, 편집, 편람, 교육, 국제협력, e-서비스, 기술기준</li> <li>□ 전문위원회 : 대온도차공조시스템, 시스템에어컨, 지하철설비, 축열, 가스냉방, 식품냉동, 열펌프, CM, 산업설비, 설비소음진동, 운송설비, IAQ 및 환기, 화재안전성능, Smart Energy Solution, 미활용에너지기술, 바이오매스, 열원/보일러, 지열설비, 태양열설비, 건물자동제어시공, 냉동냉장창고, 냉동탑차, 선박냉동공조, 쇼케이스, 저온물류</li> <li>□ 특별위원회 : TAB커미셔닝, 부하계산표준화</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> <li>□ 부문 및 전문위원회 학술강연회 - 연15회</li> <li>□ 강습회 : TAB전문기술인교육, 중견기술자강습회, 위생부문강습회, 공조부문강습회</li> <li>□ 기술 및 공청회</li> <li>□ 국제학술행사 파견 및 보고회</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 월간</li> <li>□ 국문논문집 - 월간</li> <li>□ 영문논문집 - 연4회</li> <li>□ 학술발표대회 CD-ROM 제작 : 하계(6월), 동계(11월)</li> <li>□ 설비공학 편람 (전4권)</li> <li>□ 건축기계설비공사 표준시방서, 건축기계설비 설계기준, 산업·환경설비공사 표준시방서</li> <li>□ TAB 기술기준, 급배수위생설비 기술기준, 커미셔닝 기술기준</li> <li>□ 공조부하계산 표준 프로그램(RTS-SAREK)</li> <li>□ 습공기선도(고온, 중온, 저온)</li> <li>□ 기타 발간사업</li> </ul>		
주요논문집	<p>[SAR01] 대한설비공학회 논문집 &lt;설비공학 논문집&gt; 1229-6422 (창간 1989년) 월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 외국관련 학회와의 상호교류 : 미국난방방학회, 일본공기조화·위생공학회, 일본냉동공조학회, 스칸디나비아 공조학회연맹, 중국제냉학회, 독일건물설비학회 등</li> <li>□ 학회 관련학과의 교육제도 개선사업</li> <li>□ 국가기관, 공공단체의 자문 및 건의</li> <li>□ 설비기술 발전사 연구 및 미래 우리 업계의 방향 등 연구활동</li> <li>□ 설비공학분야의 표준 및 규격의 제정사업</li> <li>□ 학회상 수여</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 산업환경설비공사 표준시방서 개정</li> <li>□ TAB 기술기준 개정</li> <li>□ 설비공학 편람 3판 개정 및 보급</li> <li>□ 학회 표준 제정사업 추진</li> <li>□ 영문논문집 SCIE 등재 추진</li> <li>□ RTS-SAREK 버전 업그레이드</li> </ul>		

KGE	대한지리학회	<a href="http://www.kgeography.or.kr/">http://www.kgeography.or.kr/</a>	
연락처	서울특별시 용산구 새창로 213-12 한강현대하이엘 1413호	TEL: 02-875-1463	Fax: 02-876-2853
회원수	개인회원 1,575명, 단체 70 개	창립년도	1945년
연구분야	지리	회장	손일 (부산대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전문위원회 : 편집위원회, 지리교육위원회, 세계지리위원회, 국토환경위원회, 고시과목위원회</li> <li>□ 지리연구소</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연1회</li> <li>□ 심포지엄</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 연6회</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연1회</li> <li>□ 학회보 - 연4회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KGE01] 대한지리학회지 1225-6633 (창간 1963년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 지리 올림피아드</li> <li>□ 한국지리지 및 지명유래집 등 편찬</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012 연례학술대회</li> <li>□ 제13회 지리올림피아드 개최</li> <li>□ 2012 지리학대회</li> </ul>		



KSC	한국강구조학회	http://www.kssc.or.kr	
연락처	서울특별시 송파구 문정동 106-18	TEL: 02-400-7101	Fax: 02-400-7104
회원수	개인회원 6,600 여 명, 기관 170 개	창립년도	1989년
연구분야	구조	회장	김종락 (숭실대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 회원자격심사위원회, 윤리위원회, 기획위원회, 국제협력위원회, 도서·출판위원회, 한·일 강교량학술위원회, 한·중·일 기술교류회, 강구조작품상운영위원회, 회관운영위원회, 대외협력 및 홍보위원회, 재정위원회, 제품개발위원회, 강구조물공사사업협력위원회, 강구조 안전평가위원회, 시공 및 검사위원회, 방재위원회, 방식위원회, 강구조제작협력위원회, 논문집편집위원회, 학회지편집위원회, 영문학회지편집위원회, Student Chapter 위원회, 교육위원회, 설계자료편집위원회, 국제강구조저널위원회, 성능기준위원회, 산업규격 및 법제위원회, 용어위원회, 설계기준 및 시방위원회, 고층건물위원회, 교량위원회, 특수구조위원회(수문, 철탑, 원전시설 등), 해양구조물위원회, 응용역학위원회, 용접 및 볼트위원회, 설계·시공자동화위원회, 합성구조위원회, 냉간성형강구조위원회, 내화구조위원회, 철도위원회, 강구조기술정보위원회, 강구조 VE/LCC위원회, 강구조접합부성능인증위원회, 강구조-콘크리트학회 협력위원회, 플랜트구조위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연1회</li> <li>□ 국제심포지엄, 강구조기술발표회, 세미나, 토론회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월간</li> <li>□ 영문학회지 - 년2회</li> <li>□ 논문집 - 격월간</li> <li>□ 영문논문집 (International Journal of Steel Structures) - 계간</li> <li>□ 학술대회 발표집 - 연1회</li> <li>□ 학술발표대회 설계사례집</li> <li>□ Proceedings of Japan-Korea Joint Seminar on Steel Bridges(JSSB-JK)</li> <li>□ Proceedings of Korea-China-Japan Symposium on Structural Steel Construction</li> <li>□ Proceedings of International Symposium on Steel Structures</li> <li>□ 강구조 편람 시리즈</li> <li>□ 대학교재</li> <li>□ 강구조용어사전</li> <li>□ 강도로교 상세부 설계지침</li> <li>□ 강도로교 용접 및 도장요령</li> <li>□ 강구조설계기준</li> <li>□ KBC2009에 따른 강구조설계예제집</li> <li>□ 건축강구조표준접합상세지침</li> <li>□ KBC-09 고력볼트 접합 시공지침</li> <li>□ KBC-09 강구조기준에 따른 고력볼트 표준접합 설계편람</li> <li>□ 해외유명저서번역시리즈</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KSC01] 한국강구조학회 논문집 1226-363X (창간 1989년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 강구조 설계기준 제정</li> <li>□ 강구조물의 설계와 시공에 관계되는 기준 정비</li> <li>□ 국내외의 관련 기관과의 연락과 제휴</li> <li>□ SHN 400 열간압연강재의 설계기준 강도의 연구</li> <li>□ HSB 800 적용 교량의 제도적 기반구축 연구</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 강구조공사 표준시방서 제정</li> <li>□ 강구조 통합 설계기준 해설 작성</li> <li>□ 800MPa 급 고강도강 설계기준 제정</li> <li>□ 접합부 설계지침 상세 개발 작성</li> <li>□ 강재수문 최적방식 기본기준 수립</li> </ul>		

KIM	한국건설관리학회	http://www.kicem.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 한국과학기술회관 신관 1101호, 1102호	TEL: 02-556-5184	Fax: 02-556-2408
회원수	개인회원 4,000 여 명, 기관 100 여 개	창립년도	1999년
연구분야	시공, 건설관리 및 경영, 건설기술	회장	김예상 (성균관대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 상시위원회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기획운영위원회, 교육출판위원회, 국제교류위원회, 논문편집위원회, 대외협력위원회, 여성위원회, 연구개발위원회, 영문논문집발간위원회, 제도정책위원회, 지속가능발전위원회, 학생위원회, 학술교류위원회, 학회지발간위원회</li> </ul> </li> <li>□ 기술위원회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설IT 및 자동화위원회, 사업관리 기술위원회, 시공-엔지니어링 기술위원회</li> </ul> </li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기학술발표대회(1회/년)</li> <li>□ 전국대학생학술대회(1회/년)</li> <li>□ 국제건설관리학술대회</li> <li>□ CEM Forum, BIM Seminar, 국내외 신진과학자 학술세미나, 대외협력위원회 워크샵, 계약분쟁 포럼, 연구개발위원회 현장답사, CEM 관련 교육, 각종 기술세미나 및 토론회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 &lt;건설관리&gt; - 6회/년</li> <li>□ 한국건설관리학회 논문집 - 6회/년</li> <li>□ 한국건설관리학회 영문논문집-4회/년</li> <li>□ 정기학술발표대회 논문집 - 1회/년</li> <li>□ 전국대학생학술대회 논문집 - 1회/년</li> <li>□ 국제건설관리학술대회 논문집</li> <li>□ 건설관리 기술과 동향</li> <li>□ 한국건설관리학회 10주년사</li> <li>□ 기타 단행본</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KIM01] 한국건설관리학회 논문집 2005-6095 (창간 2000년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 건설관리 지식체계 및 교육 프로그램 개발 및 교육, 건설관리 기술에 관련한 연구개발 영역 및 기술자문, 건설관리에 관한 학술대회·강연회 등의 개최를 통한 학술 교류, 전문 학회지 및 논문집 발간, 건설관리에 관한 기술정보·자료의 조사·수집 및 배포, 관련분야 전문 서적의 저작 및 번역 등 출판사업, 건설관리 관련 해외 전문기관과의 협력 및 교류, 건설관리 관련 분야의 회원 상호간 협력증진, 건설관리 기술에 관한 공로자 표창 및 장학 사업, 기타 본 학회의 사업목적 달성에 필요한 사업, 영남·충청·호남지회 연구 활동</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기학술발표대회 및 전국대학생학술대회 개최 (2012.11)</li> <li>□ 2012년 정기총회 개최 (2012.11)</li> <li>□ KICEM Forum(3회), 건설IT 및 자동화위원회 세미나(2회), 지자체 VE활성화를 위한 세미나(3회), Global CEM Trends Seminar, 계약분쟁 포럼, 여성건설인 리더육성을 위한 KICEM 멘토링, 전국 KICEM 학생회 발대식 및 특강, 각종 기술세미나 개최</li> <li>□ 각종 연구사업</li> <li>□ 영남지회, 호남지회, 충청지회 활동 외</li> </ul>		

KIC	한국건축시공학회	http://www.kic.or.kr	
연락처	서울 종로구 와룡동 119-1 동원빌딩 308호	TEL: 02-745-5547	Fax: 02-745-5541
회원수	개인회원 3,980 여 명, 기관 25개	창립년도	2001년
연구분야	시공	회장	한천구 (청주대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 상설위원회: 논문집편집위원회, 학회지편집위원회, 국제교류위원회, 시공관리 위원회, 구조체시공기술위원회, 마감재시공기술위원회, 시공재료위원회, 연구위원회, 학술발표위원회, 초고층기술위원회, 시공대전운영위원회, 시공재료위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회</li> <li>□ 건축시공기술대전 -연1회</li> <li>□ 세미나 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 건축시공 - 격월</li> <li>□ 한국건축시공학회지(논문집) - 격월</li> <li>□ 한국건축시공학회 학술발표대회 논문집</li> <li>□ 세미나 자료집</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KIC01] 한국건축시공학회 논문집 1598-2033 (창간 2001년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 건축시공기술대전</li> <li>□ 건축물의 시공에 관련된 기술교육 및 연구지원</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 총회 및 이사회</li> <li>□ 춘추계 학술발표대회</li> <li>□ 건축시공기술대전</li> <li>□ 세미나 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초고층 건축물의 친환경 시공 구법 “Green Frame”</li> <li>- 지하구조물의 방수 및 배수</li> <li>- 건축시공 및 원가관리 중심의 BIM 적용 방안</li> <li>- 친환경 건축마감재에 대한 동향</li> </ul> </li> </ul>		

KAA	한국건축역사학회	http://www.kaah.or.kr	
연락처	서울시 강남구 청담동 134-20 삼익빌딩 418호	TEL: 02-545-5490	Fax: 02-2277-5042
회원수	개인회원 1321, 기관 46 여 개	창립년도	1991년
연구분야	계획, 건축사	회장	김봉렬 (한국예술종합학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 논문편집위원회</li> <li>□ 송헌논문심사위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회</li> <li>□ 월례회, 국내외 답사- 연 4회</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월간</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> <li>□ 월례회 자료집 - 연4회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KAA01] 한국건축역사학회지 &lt;건축역사연구&gt; 1598-1142 (창간 1992년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 우수석사논문상 수여</li> <li>□ 송헌학술논문상 수여</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 삼성물산(주)- 기술발전에서 본 한국 근현대 건축의 역사 연구</li> <li>□ (재)한국공예,디자인 문화진흥원-문화역서울 284 복원진시실 공사/완료</li> <li>□ 문화재청-문화재수리 등에 관한 기술 계획 수립 연구</li> <li>□ 건축도시공간연구소- 전국단위 한옥조사를 위한 시범조사 및 DB구축</li> </ul>		

KAS	한국공간구조학회 (구)한국셀공간구조학회	http://www.kasss.or.kr	
연락처	서울시 강남구 역삼동 833-2 성보역삼빌딩 2층	TEL: 02-2057-8878	Fax: 02-2057-8879
회원수	개인회원 400 여 명, 기관 15 여 개	창립년도	2001년
연구분야	구조	회장	김승덕 (세명대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 연구개발부: 평판 및 셀구조위원회, 스페이스프레임구조위원회, 막구조위원회, 응용역학위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연1회</li> <li>□ 강연회, 세미나 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 계간</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연1회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KAS01] 한국공간구조학회지 1598-4095 (창간 2001년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회상 시상-감사패, 공로상, 특별공로상</li> <li>□ 명예회원인증</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012년 5월 21(월)~24(목) IASS-APCS 2012 Symposium 개최</li> </ul>		

KIE	한국교육시설학회	http://www.kief.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관 1010호	TEL: 02-501-7867	Fax: 02-566-0687
회원수	개인회원 1,602 명, 기관 27 개	창립년도	1993년
연구분야	교육시설(건축공학)	회장	김승제 (광운대학교)
학술관련 위원회	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 운영위원회</li> <li>□ 정책위원회</li> <li>□ 윤리위원회</li> <li>□ 편집위원회</li> <li>□ 공모전위원회</li> <li>□ 환경평가위원회</li> <li>□ 계획설계위원회</li> <li>□ 문화역사위원회</li> <li>□ 지역계획위원회</li> <li>□ DQI위원회</li> <li>□ BIM위원회</li> <li>□ 구조위원회</li> <li>□ 재료위원회</li> <li>□ 시공위원회</li> <li>□ 환경설비위원회</li> </ul> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 부설연구소                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 커뮤니티 디자인 교육센터</li> <li>- 교육공간개발센터</li> <li>- 민간사업지원센터</li> </ul> </li> </ul> </div> </div>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회</li> <li>□ 국제심포지엄, 세미나, 견학회 등</li> <li>□ 교육시설 디자인공모전</li> <li>□ 교육시설 초대작가전</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월</li> <li>□ 학술발표대회자료집 - 연2회</li> <li>□ 교육시설 디자인공모전 작품집</li> </ul>		
주요 논문집	[KIE01] 한국교육시설학회지 <교육시설> 1227-7258 (창간 1994년) 격월 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회상 시상</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012 춘계학술발표회 - 주제: 다문화 가정 학생과 학교 커뮤니티</li> <li>□ 2012 추계학술발표회 - 주제: 교육시설 디자인 프로세스의 진화:BIM &amp; DQI</li> <li>□ 2012년도 제3회 교육시설 디자인공모전 - 주제: 2012 변화하는 학교</li> <li>□ 2012년도 제1회 교육시설 초대작가전</li> </ul>		

KSM	한국구조물진단유지관리공학회 (구. 한국구조물진단학회)	<a href="http://www.ksmi.or.kr">http://www.ksmi.or.kr</a>	
연락처	서울시 강남구 역삼동635-4 한국과학기술회관 본관907호	TEL: 02-563-7228	Fax: 02-568-1337
회원수	개인회원 3020여명, 단체회원 35개	창립년도	1997년
연구분야	구조물 진단 및 유지관리 등 건설분야	회장	하기주 (경일대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 기획운영위원회: 학술 및 기술 등의 연구개발, 수탁연구, 강연회개최, 기술교육</li> <li>□ 학술위원회-학술발표회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회, 상/하반기</li> <li>□ 기술강좌 -연 1회</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 「한국구조물진단유지관리공학회지」 - 연4회</li> <li>□ 논문집 「한국구조물진단유지관리공학회 논문집」 - 격월간</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> <li>□ 기타 단행본 및 연구보고서 출간</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KSM01] 한국구조물진단학회지 ISSN 1226-6205 (창간 1997년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회상 : 공로상, 학술상, 기술상, 논문상, 특별상</li> <li>□ 국토해양부 표창 상신</li> <li>□ 시설물유지관리사 전문교육 및 민간자격시험 시행</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012년 봄 학술/성과발표회 및 임시총회개최 (한양대학교)</li> <li>□ 2012년 가을 학술발표회 및 정기총회 개최 (제주도 그랜드호텔)</li> </ul>		

UDI	한국도시설계학회	http://www.udik.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 테헤란로7길 22, 신관 708호	TEL: 02-538-4596	Fax: 02-538-6170
회원수	개인회원 3,518 여 명, 단체 37 개	창립년도	2000년
연구분야	도시	회장	제해성 (아주대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 위원회: 편집위원회, 학술위원회, 기획위원회, 교류 및 국제협력위원회, 교육 및 교재 위원회, 홍보 및 Urban Review 위원회, 장학 및 기금위원회, 사회적 기업위원회</li> <li>□ 연구위원회: 제도연구위원회, 경관연구위원회, U-city연구위원회, 도시재생연구위원회, 역사문화연구위원회, 녹색도시연구위원회, 도시커뮤니티연구위원회, 도시지역발전연구위원회, 도시개발연구위원회, 융복합미래도시연구위원회, 도시주택연구위원회, 특별가로구역위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회</li> <li>□ 토론회, 세미나 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월간</li> <li>□ 학회지 - e-book</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연3회</li> <li>□ 뉴스레터</li> <li>□ 기술서적 발간</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[UDI01] 한국도시설계학회지 &lt;도시설계&gt; 1598-0650 (창간 2000년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 도시설계학회 학생기자단 운영</li> <li>□ 지회 연구활동</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “도시개발에서 공공기여 및 용적률 이전” 심포지엄</li> <li>□ 제2차 도시주택대토론회 “주거복지시대의 주택산업”</li> <li>□ 제3차 도시주택대토론회 “도시주택의 모습과 정책”</li> <li>□ 제2회 초대작품전시회</li> <li>□ 제2회 대한민국 경관대상 시상식 및 세미나</li> <li>□ 일본 고베 복지 + 문화도시 답사</li> <li>□ 2012 UDA 국제컨퍼런스</li> <li>□ 제3회 도시설계공모전 “현지수복형 주거지 재생”</li> <li>□ 주거지 재생 공청회 “사람과 장소 중심의 주거지 종합관리 방안”</li> <li>□ “경관법 개정방향과 경관계획 및 심의내실화 방안 모색” 세미나</li> <li>□ 여수엑스포 건축 및 광주 어반폴리 답사</li> <li>□ 충청지회 창립총회</li> <li>□ 각 위원회별 세미나</li> </ul>		



KRU	한국도시행정학회	http://www.kruma.org	
연락처	서울시 동대문구 전농동 90번지 서울시립대 21세기관 403호	TEL: 02-2210-5171	Fax: 02-2213-3304
회원수	개인회원 675 명, 기관 66 개	창립년도	1988년
연구분야	도시	회장	최근희 (서울시립대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 도시행정연구회, 도시사회연구회, 도시경제연구회, 도시교통연구회, 도시계획연구회,</li> <li>□ 도시환경연구회, 도시문화연구회, 도시개발연구회, 도시방재연구회, 도시정보연구회,</li> <li>□ 도시재정연구회, 지방분권연구회, 법제도개선연구회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연 2회</li> <li>□ 국제학술회의</li> <li>□ 토론회, 세미나 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 논문집 - 연 4회</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연 2회</li> <li>□ 세미나 자료집 등</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KRU01] 한국도시행정학회 논문집 &lt;도시행정정보&gt; 1598-8686 (창간 1988년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동			
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 한국도시행정학회보 제24집 1,2,3,4 호집 발간 (2011년 3월말, 6월말, 9월말, 12월말)</li> <li>□ 학술대회               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 2012 특별세미나                   <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주제 : 한국 지방정부의 재정위기와 극복방안</li> <li>■ 일시 : 2012. 08. 31 (금요일)</li> <li>■ 장소 : 서울특별시 프레스센터 19층 기자회견장</li> </ul> </li> <li>② 청도 국제학술대회                   <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주제 : 도시발전과 혁신, 도시관리학과의 발전</li> <li>■ 일시 : 2012. 10. 27 (토요일) - 2012. 10. 28 (일요일)</li> <li>■ 장소 : 산동성 청도시 청도과기대학교</li> </ul> </li> <li>③ 2012 추계학술대회 및 정책세미나                   <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주제 : 뉴노멀시대의 국토·도시정책의 지속가능성과 균형발전</li> <li>■ 일시 : 2012. 11. 23(금요일)</li> <li>■ 장소 : 목원대학교 사범관</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

KIA	(사) 한국문화공간건축학회 (구) 한국박물관건축학회	http://www.kicaspace.com	
연락처	서울특별시 서초구 효령로87(방배동 917-9) 대한건축학회 건축센터 204호	TEL: 02-745-8241	Fax: 02-745-8242
회원수	개인회원 681 여 명, 기관 50 개	창립년도	1997년
연구분야	문화공간 건축 계획	회장	김용승 (한양대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 기획위원회, 재정위원회, 교육위원회, 학술위원회(박물관, 미술관, 도서관, 공연장 분과), 홍보위원회, 논문편집위원회, 윤리위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기총회 - 연 1회</li> <li>□ 학술대회 - 연 2회</li> <li>□ 국내·외 학술답사 - 연2회</li> <li>□ 공모전 - 연 1회</li> <li>□ 전시회 - 연 2회</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 논문집 - 연 4회(통권37호, 38호, 39호, 40호)</li> <li>□ 학술대회논문집 - 연 2회 이상</li> <li>□ NEWS LETTER - 연 4회 (VOL 54, VOL 55, VOL 56, VOL 57)</li> <li>□ 국내·외 학술답사책자 - 연 2회</li> <li>□ 차세대문화공간건축상 수상작품집 - 연1회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KIA01] 한국문화공간건축학회 논문집 ISSN 1738-818X (창간 1998년) 계간 국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재후보 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술연구용역</li> <li>□ 문화공간건축 프로그래밍 개발</li> <li>□ 논문집 발간</li> <li>□ 국내·외 학술답사</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 제15회 정기총회 개최</li> <li>□ 제7차세대문화공간건축상2012 공모전 시행 및 전시회</li> <li>□ 제23회 해외학술답사 기획(유럽, 베니스비엔날레)</li> <li>□ 제24회 춘계학술대회(미디어융복합과 박물관) 및 문화공간건축 기관회원 전시회</li> <li>□ 제25회 추계국제학술대회(더 나음을 위한 변화)</li> </ul>		

KSL	한국생활환경학회	http://www.ksles.org	
연락처	서울특별시 서초구 효령로 87 (방배동, 건축센터 203호)우:137-843	TEL: 02-2291-3501	Fax: 02-2291-3505
회원수	개인회원 976 여 명, 기관 32 개	창립년도	1994년
연구분야	환경	회장	김용식 (인천대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 편집위원회, 행사조직위원회, 국제협력위원회, 산학협동위원회, 홍보기획위원회, 건축주거환경위원회, 체육운동환경위원회, 의복생활환경위원회, 건강증진위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 추계학술발표대회</li> <li>□ 종합포럼, 춘계학술강연회, 건학회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월간</li> <li>□ 학술발표대회논문집</li> <li>□ 종합포럼, 춘계학술강연회</li> <li>□ 기타 발표자료</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KSL01] 한국생활환경학회지 1226-1289 (창간 1994년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동			
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012년 춘계강연회</li> <li>□ 2012년 춘계종합포럼</li> <li>□ 2012년 추계종합포럼</li> <li>□ 2012년 추계학술발표대회</li> </ul>		

KII	(사)한국실내디자인학회	<a href="http://www.kiid.or.kr/">http://www.kiid.or.kr/</a>	
연락처	서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22 (역삼동 635-4) 한국과학기술회관 신관 1107호	TEL: 02-564-2598	Fax: 02-564-2599
회원수	개인회원 4,142명, 기관 83개	창립년도	1992년
연구분야	실내디자인, 계획	회장	김흥기 (동양미래대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 운영담당 : 회원관리위원회, 기획위원회, 학술진흥위원회, 지역관리위원회, 대외협력위원회, 국제교류위원회, 제도·법제위원회, 디자인진흥위원회</li> <li>□ 연구담당 : 설계위원회, 역사위원회, 평론위원회, 감성환경행태위원회, 색채위원회, 조명위원회, 가구위원회, 생태환경위원회, 시공·재료위원회, 주거공간위원회, 상업공간위원회, 업무공간위원회, 복지공간위원회, 전시공간위원회, 특수공간위원회</li> <li>□ 정보담당 : 교육진흥위원회, 정보매체위원회, 논문편집위원회, 저널편집위원회, 도서출판위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회(춘계, 하계, 추계)</li> <li>□ 교수연수회</li> <li>□ 위원회 세미나</li> <li>□ 국제초대전</li> <li>□ 주제공모전</li> <li>□ 심포지엄, 세미나, 학술강연 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 논문집 - 격월간</li> <li>□ 실내디자인 저널(Perspective in Space)</li> <li>□ 도서발간 : 이상 그 너머의 감성공간디자인, 노인환경디자인, 공간보기 공간풀기 하나, 20c 의자 디자인, 실내디자인실무해설, 실내디자인 총설, 실내디자인 이야기, 실내건축을 위한 색채디자인, 실내디자인각론, 실내건축 관련법규</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KII01] 한국실내디자인학회 논문집 &lt;실내디자인&gt; 1229-7992 (창간 1992년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동			
2012년 사업성과			

COS	한국전산구조공학회	<a href="http://www.coseik.or.kr/">http://www.coseik.or.kr/</a>	
연락처	서울시 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관 808호	TEL: 02-565-0035	Fax: 02-565-0036
회원수	개인회원 2,500 여 명, 기관 190개	창립년도	1988년
연구분야	구조	회장	김희철 (경희대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 위원회: 학회지 편집위원회, 논문집 편집위원회, 국내학술대회 준비위원회, 국제학술대회 준비위원회, 포럼운영위원회, 기술정보위원회, 미래기술위원회, 출판위원회, 국제교류위원회, 연구윤리위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기학술대회 - 연1회</li> <li>□ 전산구조공학포럼 - 연4회</li> <li>□ 기술강습회 - 연2회</li> <li>□ 국제학술교류 워크샵 - 연1회</li> <li>□ 전산공학설계국제학술대회(CODE) - 비정기</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 '전산구조공학' - 연4회 (계간)</li> <li>□ 논문집 '한국전산구조공학회 논문집' - 연6회 (씩수달)</li> <li>□ 한국전산구조공학회 학술대회 초록집 - 연1회</li> <li>□ 신기술강습 교재 - 연2회</li> <li>□ 유한요소 입문 등 전문기술서적</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[COS01] 한국전산구조공학회 논문집 1229-3059 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 국제학술 교류일환으로 '전산공학설계국제학술대회'(International Conference on Computational Design in Engineering-CODE2012) 기획</li> <li>□ 일본계산공학회(The Japan Society for Computational Engineering and Science)와 공동으로 Korea-Japan Computational Mechanics and Sciences Workshop 개최</li> <li>□ 구조해석 및 설계의 전산화기술 및 소프트웨어의 개발보급</li> <li>□ 연구의 지도장려 및 우수 업적 표창(공로, 학술, 기술, 논문, 송하원, 미래기술상)</li> <li>□ 국가 공공기관, 연구기관, 산업체 및 기타 관련기관과의 산학협동</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012 한국전산구조공학회 정기총회(4월, 해운대 그랜드호텔)</li> <li>□ '전산공학설계국제학술대회'(International Conference on Computational Design in Engineering-CODE2012) 개최 - 제주도 휘닉스아일랜드</li> <li>□ 학회상 시상 및 Blind Analysis Contest 수상작 시상</li> <li>□ 연구회 구성 및 위원회 활성화를 위한 조직개편 및 규정 정비</li> <li>□ 국내 산학연 학술교류 활성화를 위한 전산구조공학포럼 개최</li> <li>□ 유한요소법입문 등 전문기술서적 발간</li> <li>□ 인터넷 등을 통한 첨단 전산구조공학 기술정보 및 자료 제공사업</li> </ul>		

KIL	(사) 한국조경학회	<a href="http://www.kila.or.kr/">http://www.kila.or.kr/</a>	
연락처	서울시 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관 1007호	TEL: 02-565-2055	Fax: 02-565-2056
회원수	개인회원 2,500 여 명, 기관 89 개	창립년도	1972년
연구분야	조경	회장	김한배 (서울시립대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 위원회: 편집위원회(학회지/정보지), (상임)이사회</li> <li>□ 연구회: 생태조경연구회, 조경산학기술연구회, 경관계획연구회, 조경설계연구회, 컴퓨터응용연구회, 공원녹지연구회, 조경식재연구회, 조경관리연구회, 야간경관연구회, 환경기후연구회, 조경시공연구회, 친수공간연구회, 중국조경연구회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기총회 및 춘계학술대회 년 1회</li> <li>□ 임시총회 및 추계학술대회 년 1회</li> <li>□ 추계학술답사 년 1회</li> <li>□ 조경디자인캠프 년 1회</li> <li>□ 대한민국 환경조경대전 년 1회</li> <li>□ 대한민국 조경문화제 년 1회</li> <li>□ 조경의 날 기념식 년 1회</li> <li>□ 대한민국 조경대상 시상식 2년 1회</li> <li>□ 한·중·일 국제조경전문가 회의 - 3개국 격년으로 순차 개최</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 격월, 년 6회</li> <li>□ 학술대회논문집 - 년 2회</li> <li>□ 조경정보지(Landscape Review) - 년 3 ~ 4회</li> <li>□ 조경디자인캠프 보고서 - 년 1회</li> <li>□ 대한민국 환경조경대전 작품집 - 년 1회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KIL01] 한국조경학회지 &lt;조경연구&gt; 1225-1755 격월간 한국연구재단(구. 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 지회 연구활동(영남지회, 호남지회)</li> <li>□ 세계조경가협회(IFLA) 세계대회 및 IFLA 아시아태평양지역(APR)회의 참여</li> <li>□ Landscape Ecological Engineering(LEE) 지원</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012 조경인 신년하례회(1.6)</li> <li>□ 2012 정기총회 및 춘계학술대회(3.27)</li> <li>□ 제19회 조경디자인캠프(7.2~13)</li> <li>□ 2012 대한민국 조경문화제(10.22~27)</li> <li>□ 제9회 조경의날 기념식(10.22)</li> <li>□ 제6회 대한민국 조경대상 시상식(10.22)</li> <li>□ 제9회 대한민국 환경조경대전 시상식 및 전시회(10.23~31)</li> <li>□ 제3회 대한민국 신진조경가 대상 설계공모전(8.30~12.20)</li> <li>□ 국가도시공원 조성을 위한 국회 심포지엄(11.9)</li> <li>□ 한국조경 40주년 기념식 및 심포지엄(12.27)</li> </ul>		

KHO	한국주거학회	<a href="http://www.khousing.or.kr/">http://www.khousing.or.kr/</a>	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 한국과학기술회관 본관 308호	TEL: 02-565-5339	Fax: 02-565-5340
회원수	개인회원 1,726 여 명, 단체회원 : 39개, 특별회원 : 33개	창립년도	1989년
연구분야	주거	회장	김한수 (계명대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술관련위원회 : 주거계획/설계위원회, 주거역사/문화위원회, 실내디자인위원회, 주거단지계획위원회, 공동주택관리/리모델링위원회, 환경계획/설비위원회, 주택기술/경영위원회, 주거복지/정책위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술대회개최: 연2회(춘계·추계) 실시</li> <li>□ 주거관련 학술세미나, 포럼, 전시회 등 개최</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 한국주거학회논문집 - 격월</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> <li>□ 학회지 &lt;住居&gt; - 연2회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KHO01] 한국주거학회 논문집 ISSN 1226-671X (창간 1990년) 격월간 2011년 ISSN 2234-3571 으로 변경 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 국내·외 주거 건축물 및 단지답사</li> <li>□ 산업체 대상 맞춤형 하우스강의 및 산·학·연 협동회의 개최</li> <li>□ "주거환경사" 자격검정사업단 운영</li> <li>□ 기획 및 공모 연구 용역사업</li> <li>□ 주거복지 봉사 활동사업</li> <li>□ 주거정보시스템 구축사업</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2012년도 춘계학술발표대회 '응급피난주거의 계획과 과제'</li> <li>□ 2012년도 추계학술발표대회 '농촌지역 전원마을과 도시민 정착 정주환경'</li> <li>□ 학술세미나 - '용도선택 건축물을 활용한 주거 컨버전', '공동주택 생활환경 개선을 위한 쟁점과 방안 모색', '지속가능형 주거'</li> <li>□ 특별기획 세미나-'한옥건축세미나', '주거복지사 제도와 사회적 합의'</li> <li>□ 전시회 - '우수주거단지 초청 전시회'</li> </ul>		

EES	한국지진공학회	<a href="http://www.eesk.or.kr">http://www.eesk.or.kr</a>	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 한국과학기술회관 신관 1003호	TEL: 02-555-2838	Fax: 02-555-2851
회원수	개인회원 1,000 여 명, 기관 55 개	창립년도	1996년
연구분야	구조	회장	홍성걸 (서울대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 상임위원회: 지진, 지반운동위원회, 지반구조물내진설계위원회, 진동해석·제어위원회, 토목내진설계위원회, 건축내진설계위원회, 내진성능평가위원회</li> <li>□ 특별위원회: KBC</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연1회(춘계)</li> <li>□ 워크샵 - 연1회(추계)</li> <li>□ 기술강습회 - 연2회</li> <li>□ 강연회 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 논문집 - 격월간</li> <li>□ 학술발표대회 논문집 - 연1회</li> <li>□ 워크샵 발표집 - 연1회</li> <li>□ 기술강습회 교재 - 연2회</li> <li>□ 지진공학총서 등 기술서적 발간</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[EES01] 한국지진공학회 논문집 1226-525X (창간 1997년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회상 시상</li> <li>□ 국제학술교류 : 국제지진공학회(IAEE)</li> <li>□ 학술연구용역 수행</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정기 학술대회(봄) 및 워크샵(가을) 개최</li> <li>□ 기술강좌 개최 - 연2회 (봄, 가을)</li> <li>□ 정부 및 업계 등의 기술지원 사업</li> <li>□ 학회관련업계의 자문 및 건의</li> <li>□ 국가기관, 공공단체, 학회관련업계의 자문 및 건의</li> <li>□ 각종 시설물 내진설계기준 작성</li> </ul>		



KCI	한국콘크리트학회	http://www.kci.or.kr	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 한국과학기술회관 신관 1009호	TEL: 02-568-5985	Fax: 02-568-1918
회원수	개인회원 8,592명, 기관 368 개	창립년도	1989년
연구분야	구조, 시공, 재료	회장	정란 (단국대학교)
학술관련 위원회	<div>□ 연구전문위원회 -<ul style="list-style-type: none"><li>• 구조설계기준</li><li>• 정착-이음</li><li>• 프리캐스트</li><li>• FRP 구조</li><li>• 경량콘크리트</li><li>• 섬유보강</li><li>• 수처리콘크리트</li><li>• 방수</li><li>• 보수보강</li><li>• 친환경</li></ul></div> <div>□ 국제위원회 -<ul style="list-style-type: none"><li>• ISO</li></ul></div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• 철근상세</li><li>• 프리스트레스트</li><li>• 합성구조</li><li>• 원자력구조물</li><li>• 특수환경</li><li>• 폴리머콘크리트</li><li>• 크리프-장기거동</li><li>• 시공기술</li><li>• 유지관리</li><li>• 콘크리트표준화</li></ul></div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• 힘-압축</li><li>• 슬래브-벽체</li><li>• 내진설계</li><li>• 표준시방서</li><li>• 매스콘크리트</li><li>• 대체골재</li><li>• 보강재</li><li>• 내구성</li><li>• 내화콘크리트</li><li>• 콘크리트용어</li></ul></div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• 전단-비틀림</li><li>• 지하구조물</li><li>• 전산해석</li><li>• 레미콘품질관리</li><li>• 고성능콘크리트</li><li>• 균열</li><li>• 거푸집</li><li>• 구조물진단</li><li>• 스마트콘크리트</li><li>• 평가기준</li></ul></div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• fib</li></ul></div>		
주요 행사	<div>□ 정기학술대회 - 연2회</div> <div>□ 세미나</div> <div>□ 워크샵, 강연회 등</div>		
발간물	<div>□ 국문논문집 - 격월간</div> <div>□ 영문논문집(International Journal of Concrete Structures and Materials) - 연4회</div> <div>□ 학회지 - 격월간</div> <div>□ 콘크리트표준시방서 및 구조설계기준 발간</div> <div>□ 전문기술서적</div>		
주요 논문집	[KCI01] 한국콘크리트학회 논문집 1229-5515 (창간 1989년) 격월간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지		
기타 연구활동	<div>□ 콘크리트 관련 기술교육 및 연구지원</div> <div>□ 콘크리트기술경연대회 공동 개최 및 유공자 포상</div> <div>□ 학회상 시상(공로·학술·기술·작품·논문·특별상)</div> <div>□ 콘크리트 회사 품질 인증, 신기술 및 Software 인증</div> <div>□ 시방서, 설계기준 제·개정</div>		
2012년 사업성과	<div>□ 정기 학술대회 2회(봄, 가을)</div> <div>□ 콘크리트기술경연대회 및 유공자 포상</div> <div>□ 시멘트 및 콘크리트산업경쟁력 향상 심포지엄</div> <div>□ 기술강좌 개최</div> <div>□ 정부 및 업계등의 기술지원 사업</div> <div>□ 전문도서발간</div> <div>□ 국제교류사업</div>		

KSE	한국태양에너지학회	http://www.kses.re.kr	
연락처	서울특별시 강남구 역삼동 635-4 한국과학기술회관 본관 803호	TEL: 02-562-1557	Fax: 02-552-8553
회원수	개인회원 1700명, 기관 40개	창립년도	1978년
연구분야	환경 및 에너지	회장	이응직 (세명대학교)
학술관련 위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 태양광 위원회</li> <li>□ 태양열 위원회</li> <li>□ 풍력 위원회</li> <li>□ 연료전지 위원회</li> <li>□ 건축환경 및 설비 위원회</li> <li>□ 건물에너지 위원회</li> <li>□ 지열히트펌프 위원회</li> <li>□ 신재생에너지용 전력변환장치 위원회</li> <li>□ 냉동공조 및 기타에너지 위원회</li> </ul>		
주요 행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학술발표대회 - 연2회</li> <li>□ 세미나, 강연회, 국민이해 제고사업 등</li> </ul>		
발간물	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 학회지 - 년 3~4회</li> <li>□ 논문집 - 년6회</li> <li>□ 학술발표대회논문집 - 연2회</li> </ul>		
주요 논문집	<p>[KSE01] 한국태양에너지학회 논문집 1598-6411 (창간 1978년) 계간 한국연구재단(구 한국학술진흥재단) 등재 학술지</p>		
기타 연구활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 지회 연구활동</li> <li>□ 학생작품전</li> </ul>		
2012년 사업성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 춘계학술발표대회 (3.29~30)</li> <li>□ 기술강연회 (9.14)</li> <li>□ 추계학술발표대회(11.1~2)</li> <li>□ CSP 국제 워크숍 (11월 15일, 제주)</li> <li>□ Solar World Congress 유치 활동</li> <li>□ ISES 국제 태양에너지학회 단체 가입</li> </ul>		

## 2.3. 건축·도시 분야 학위논문

### 2.3.1. 박사학위논문 목록

박사학위논문은 2012년 2월과 8월에 인준된 논문 전부를 기본 서지사항과 함께 초록의 내용을 함께 수록하였다. 다음의 표는 수록된 박사학위논문의 목차이며, 다음 소절에 각 논문의 초록을 수록하였다. 분류기호는 석사학위논문과 마찬가지로 학교명 약어와 함께 박사논문을 나타내는 D를 사용하고, 같은 학교 내에서는 일련번호를 부여하였다. 학위논문 조사는 국회도서관 등을 기초로 건축, 도시, 조경, 토목, 교통, 환경, 부동산 등 관련분야에 대한 자료를 조사하여 정리하였습니다.

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWO_D_2012_001	민자고속도로 서비스의 성과평가 연구 : 재정고속도로와의 비교를 중심으로	박승갑	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_002	토지이용 변화특성에 관한 도시간 비교연구 : 평택시와 충주시를 사례로	성도용	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_003	토지공개념상 토지거래허가제에 관한 연구	신희동	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_004	건설기계 임대실태 분석을 통한 기계경비시스템 개선 연구	안방률	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_005	住宅の時價標準 및 保有稅 負擔의 公平性에 관한 研究	양기철	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_006	평택시 도시공간구조의 시계열적 변화 분석	오세현	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_007	친환경 인증 계획요소가 공동주택 거주 만족도에 미치는 영향 분석	이교선	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_008	지역사회를 위한 공공도서관의 공간구성에 관한 연구	최선희	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_009	공동주택에서의 센서기반 멀티존 환기제어방법 및 에너지 소비특성 평가연구	홍성민	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_D_2012_010	가전제품의 오염물질 방출특성을 고려한 실내공기질 관리기준 설정연구	강효석	가천대	2012.08
KWO_D_2012_011	항만성장에 따른 인천시 항만물류산업 입지 및 도시공간구조 변화에 관한 연구	김춘선	가천대	2012.08
KWO_D_2012_012	공동주택 바닥난방시스템의 최적운전 및 신경망제어 적용에 관한 연구	송재엽	가천대	2012.08
CUK_D_2012_001	한국에서의 재해 리스크 영향요인과 관리방안	배천직	가톨릭대	2012.02
KNU_D_2012_001	대형활인점의 입지선정에 관한 연구 : 용인시를 중심으로	김수웅	강남대	2012.02
KNU_D_2012_002	그린홈(Green Home)의 경제성 평가에 관한 연구	김혜수	강남대	2012.02
KNU_D_2012_003	유료노인복지주택 이용자의 입주의사결정요인에 관한 연구	김혜영	강남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNU_D_2012_004	집합건물 대지의 권리관계에 관한 연구	손재종	강남대	2012.02
KNU_D_2012_005	不動産分譲代行業의 改善方案에 관한 研究	신세덕	강남대	2012.02
KNU_D_2012_006	부동산중개업자의 직업윤리에 관한 연구	오인종	강남대	2012.02
KNU_D_2012_007	포트폴리오 위험 관리와 부동산가격지수 선물	차미호	강남대	2012.02
KNU_D_2012_008	실버타운 서비스 질이 입주자 만족도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구	이호갑	강남대	2012.08
KNW_D_2012_001	조경수목 이식 시 고무밴드 결속재가 활착에 미치는 영향에 관한 연구	박현	강릉원주대	2012.02
KWN_D_2012_001	전기로산화슬래그 잔골재를 이용한 초속경LMC 최적배합 및 적용성 평가	길용수	강원대	2012.02
KWN_D_2012_002	미계측 유역에서 토사전달을 산정에 관한 연구	김상률	강원대	2012.02
KWN_D_2012_003	노출환경조건이 콘크리트의 알칼리-실리카 반응에 미치는 영향 분석	김성권	강원대	2012.02
KWN_D_2012_004	준고온 아스팔트 콘크리트의 저온 인장 및 피로 특성	김성운	강원대	2012.02
KWN_D_2012_005	비축토지선정요인과 운영효과	김용선	강원대	2012.02
KWN_D_2012_006	화재에 노출된 콘크리트의 내구성에 대한 내화피복재의 영향	김주성	강원대	2012.02
KWN_D_2012_007	가구의 부동산 보유행태에 관한 연구	안종일	강원대	2012.02
KWN_D_2012_008	콘크리트 균열대응형 자기치유 표면처리시스템 연구	유병철	강원대	2012.02
KWN_D_2012_009	리츠(REITs)의 운영성과 및 특성	유상철	강원대	2012.02
KWN_D_2012_010	하도형상변화를 고려한 격자기반 토석류 해석 모형의 개발	장창덕	강원대	2012.02
KWN_D_2012_011	비점오염원 유출특성을 고려한 소단위 관리유역의 등급화 연구	강동구	강원대	2012.08
KWN_D_2012_012	부순모래를 사용한 습식 숯크리트의 레올로지 평가를 통한 펌핑성 개선	강문식	강원대	2012.08
KWN_D_2012_013	원전구조물 취배수용 프리스트레스트 콘크리트관의 내구성 평가 및 향상 연구	김용빈	강원대	2012.08
KWN_D_2012_014	주택가격과 주택담보대출연체율의 동태적 관계	김유정	강원대	2012.08
KWN_D_2012_015	한국토지정보시스템 품질요인과 직무성과 분석	김주경	강원대	2012.08
KWN_D_2012_016	자연휴양림의 활용도 제고 방안	서경석	강원대	2012.08
KWN_D_2012_017	액화염소와 소금물 전기분해를 이용한 소독 시 부산물생성 특성	윤경애	강원대	2012.08
KWN_D_2012_018	한국 전통 석가산의 역사적 발달 양상과 현대 재현 디자인 모색	윤영조	강원대	2012.08
KWN_D_2012_019	부동산 PF 참여자의 리스크 부담 인식태도	이국형	강원대	2012.08
KWN_D_2012_020	부동산산업의 산업연관효과와 성장요인 분석	조병도	강원대	2012.08
KWN_D_2012_021	준도시 소유역의 비점원 오염 유출특성 및 부하량 산정에 관한 연구	최남희	강원대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_D_2012_022	준고온 아스팔트 콘크리트의 저온 파괴 특성	홍준표	강원대	2012.08
KKU_D_2012_001	대형 건설 프로젝트의 리스크 관리 및 최적화에 관한 연구	Baozhong Zhang	건국대	2012.02
KKU_D_2012_002	장대현수교의 구조 및 공기 동역학적 안정성 해석	Panot Chobsilprakob	건국대	2012.02
KKU_D_2012_003	프리스트레스드 콘크리트 구조물의 3차원 해석을 위한 순수 좌표계에서 8절점 솔리드-셀요소 개발	Pramin Norachan	건국대	2012.02
KKU_D_2012_004	보강 변형률 및 가정된 변형률을 이용한 4절점 요소 비선형 셀요소의 정식화	Sacharuck Pompeerakeat	건국대	2012.02
KKU_D_2012_005	선택적 흡착제를 이용한 하폐수의 인제거	Warangkana Jutidamrongphan	건국대	2012.02
KKU_D_2012_006	주체의 탈중심화에 기초한 현대 공간디자인의 사건성에 관한 연구	김석영	건국대	2012.02
KKU_D_2012_007	가스안전 관련제품의 구매결정 요인분석을 통한 신제품 개발전략의 수립에 관한 연구	김성순	건국대	2012.02
KKU_D_2012_008	초·중등학교 색채계획 프로세스에 관한 연구	김인혁	건국대	2012.02
KKU_D_2012_009	위성영상 정보를 활용한 화재사고 영향범위 산정에 관한 연구	김형석	건국대	2012.02
KKU_D_2012_010	老人住居福祉施設の 管理・監督에 관한 研究	선은애	건국대	2012.02
KKU_D_2012_011	아파트 전세가격에 관한 연구 : 미시적·공간적·거시적 접근을 중심으로	성주한	건국대	2012.02
KKU_D_2012_012	학교시설개선을 위한 평가지표개발에 관한 연구	송병준	건국대	2012.02
KKU_D_2012_013	불확실성하의 부동산 평가에 관한 연구 : 동적DCF법을 중심으로	윤동건	건국대	2012.02
KKU_D_2012_014	장애물 없는 생활환경 인증제도 평가지표 개선방안에 관한 연구 : 건축물 인증부문을 중심으로	이규일	건국대	2012.02
KKU_D_2012_015	개선된 수위-하강고-유량 관계를 이용한 배수영향 하천의 유량산정기법	이석호	건국대	2012.02
KKU_D_2012_016	주택자산이 가구의 자산축적 및 금융자산 포트폴리오선택에 미치는영향	임미화	건국대	2012.02
KKU_D_2012_017	공동주택 외부공간 분석을 통한 생태면적을 산정기법 개선에 관한 연구	장대희	건국대	2012.02
KKU_D_2012_018	장애물 없는 생활환경 인증 공동주택의 건축계획적 변화에 관한 연구	정은영	건국대	2012.02
KKU_D_2012_019	3차원 공간정보와 BIM의 건설공정 적용 연구	조준호	건국대	2012.02
KKU_D_2012_020	고속철도교량 및 레일의 동적 상호작용	최종철	건국대	2012.02
KKU_D_2012_021	상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 관한 연구	최태규	건국대	2012.02
KKU_D_2012_022	장기간 운영된 인공습지의 연구 및 대형수생식물-물질수지 모델(LEMNA)의 개발	Yeong Kwon Son	건국대	2012.08
KKU_D_2012_023	윤리적 의사결정, Workplace Spirituality와 조직성과간 관계에 관한 연구 : 건설기업 관리자의 윤리적 의사결정 과정을 중심으로	김영덕	건국대	2012.08
KKU_D_2012_024	자극제 종류에 따른 혼화재 대량사용 콘크리트의 특성 연구	박조범	건국대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_D_2012_025	도로 네트워크에서 위치 기반 서비스를 위한 효율적인 POI 검색	박춘결	건국대	2012.08
KKU_D_2012_026	대형유통상업시설의 경쟁적 입지에 따른 매출액 영향에 관한 연구 : 대형할인점과 백화점을 중심으로	우철민	건국대	2012.08
KKU_D_2012_027	도시 주거지역 커뮤니티 빌딩 모델 개발 연구	이은희	건국대	2012.08
KKU_D_2012_028	CFD를 이용한 환경기초시설 단위공정 설계의 검증 및 최적화	장성언	건국대	2012.08
KKU_D_2012_029	CAT 수문모형을 이용한 유역 물순환 건전화 해석	장철희	건국대	2012.08
KKU_D_2012_030	서울도시철도 건설단계에 따른 주택가격 영향에 관한 연구	정문오	건국대	2012.08
KKU_D_2012_031	대표농도경로(RCP) 시나리오를 이용한 기후변화가 충주 다목적댐의 물 공급에 미치는 영향 평가	정현교	건국대	2012.08
KKU_D_2012_032	공공사업 의사결정 모델 개발에 관한 연구 : 장기공공임대주택 리모델링 사업을 중심으로	조용경	건국대	2012.08
KKU_D_2012_033	지가와 주택가격 간의 인과관계에 관한 연구 : 지대·지가이론의 검증을 중심으로	최경관	건국대	2012.08
KKU_D_2012_034	철골 구조물의 자기 진단 시스템에 관한 연구	한현규	건국대	2012.08
KGU_D_2012_001	확장된 TAM을 적용한 식품이력추적시스템의 이용의도에 미치는 영향	김태순	경기대	2012.02
KGU_D_2012_002	철도서비스 품질과 편의성이 고객가치, 고객만족과 행동의도에 미치는 영향 연구	김현구	경기대	2012.02
KGU_D_2012_003	공인중개사의 직무만족이 고객지향성을 매개로 하여 인지적 경영성과에 미치는 영향	박진성	경기대	2012.02
KGU_D_2012_004	레스토랑 파사드(FACADE)의 감성평가 연구	정소연	경기대	2012.02
KGU_D_2012_005	공동주택의 효율적 관리가 주거만족도 및 투자가치에 미치는 영향에 관한 연구	조하형	경기대	2012.02
KGU_D_2012_006	농촌체험관광의 만족요인이 농특산물 구매에 미치는 영향	한도연	경기대	2012.02
KYN_D_2012_001	부동산시장의 가격결정에 관한 실증적 연구	서선호	경남대	2012.08
KYN_D_2012_002	부동산 컨설팅에서 고객만족과 컨설팅 성과 활성화 요인에 관한 연구	이상규	경남대	2012.08
KBN_D_2012_001	비등방성 계면 제어에 의해 유도된 유기박막 정렬효과에 따른 디스플레이 소자에 관한 연구	Chang-sub Park	경북대	2012.02
KBN_D_2012_002	외부 프리스트레싱 강봉을 이용하여 보강한 철근콘크리트 보의 실험 및 수치해석연구	Swoo-Heon Lee	경북대	2012.02
KBN_D_2012_003	(The)elutriated acid fermentation using raw sewage for piggery waste treatment	Vo Thanh Hang	경북대	2012.02
KBN_D_2012_004	유역모형과 중분류토지피복을 적용한 비점오염부하의 정량적 평가	권현각	경북대	2012.02
KBN_D_2012_005	정책형성과정에서의 지방의회와 집행기관간 정책갈등분석 : 대구광역시 민자도로 건설 사례를 중심으로	김대현	경북대	2012.02
KBN_D_2012_006	도시 특성에 따른 산업체 배출 주요대기오염물질의 거동 평가	김영한	경북대	2012.02
KBN_D_2012_007	계측변위를 이용한 터널굴착 중 거동예측	박영화	경북대	2012.02
KBN_D_2012_008	침투력을 고려한 화강암 지반의 병설터널 굴착에 따른 거동 예측	방인호	경북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_D_2012_009	Bio-Electrokinetics를 이용한 토양 내 중금속 제거 공정 개발	이태룡	경북대	2012.02
KBN_D_2012_010	하천 수중보의 침투 특성	전영수	경북대	2012.02
KBN_D_2012_011	비오톱 지도를 기반으로 한 경관계획 모형개발 및 적용	조현주	경북대	2012.02
KBN_D_2012_012	철근콘크리트 깊은 보 및 코벨의 부정정 스트럿-타이 모델	채현수	경북대	2012.02
KBN_D_2012_013	도시지역 내 용도지역 지정에 따른 대기 중 다환방향족탄화수소의 거동 특성	최성락	경북대	2012.02
KBN_D_2012_014	응집 및 분리막을 결합한 1,4-다이옥산의 광촉매 분해에 관한 연구	Ki-Chang Lee	경북대	2012.08
KBN_D_2012_015	분포형 수문모형과 최적 보정기법을 활용한 홍수해석	Mingdong Sun	경북대	2012.08
KBN_D_2012_016	금호강의 영양염류 거동 및 저감방안	권태일	경북대	2012.08
KBN_D_2012_017	유역 탁수유입 저감대책이 저수지 및 하류하천에 미치는 영향 분석	김동일	경북대	2012.08
KBN_D_2012_018	초·중등 교육시설 에너지저감 및 환경성능 향상방안 연구	김태우	경북대	2012.08
KBN_D_2012_019	정밀토양도와 GIS를 이용한 토석류 발생지역 예측 및 거동 분석	김판구	경북대	2012.08
KBN_D_2012_020	낙동강 중상류의 영양염류 저감에 따른 수질영향분석	김희철	경북대	2012.08
KBN_D_2012_021	생물학적 및 화학적 고도 인제거를 위한 제어인자 연구	이태우	경북대	2012.08
KBN_D_2012_022	비슬산 진달래군락지의 식생복원을 위한 생태적 관리방안	조광진	경북대	2012.08
KBN_D_2012_023	자료기반 해석과 물리적 모형을 연계한 실시간 하천수질예측 시스템 구축	최현구	경북대	2012.08
KBN_D_2012_024	산림박물관의 이용 및 전시특성 분석	하성근	경북대	2012.08
KSG_D_2012_001	NURBS를 이용한 판의 등기하 해석	김하룡	경상대	2012.02
KSG_D_2012_002	한산-거제만해역의 위생학적 안전성 평가와 패류정화기술 개발	하광수	경상대	2012.02
KSG_D_2012_003	한일도시재생 비교연구를 통한 지방중소도시 도시재생사업 추진체계구축에 관한 연구 : 창원TB지역을 대상으로	김홍수	경상대	2012.08
KSG_D_2012_004	한일 양국의 온라인 지역커뮤니티 研究	민주현	경상대	2012.08
KSG_D_2012_005	BIM 적용을 고려한 위상기하학적 형태 변용 건축조형 프로세스 연구	윤명철	경상대	2012.08
KSG_D_2012_006	도시재생사업에서 로컬 거버넌스가 사회적 자본 형성에 미치는 영향에 관한 연구 : 창원시 마산합포구 원도심을 중심으로	정규식	경상대	2012.08
KSG_D_2012_007	도시환경 조건에 따른 토양 및 대기환경 중 다이옥신 분포특성 및 인체 위해성 평가	정태욱	경상대	2012.08
KSG_D_2012_008	메조코즘을 이용한 원유의 환경 내 거동 연구	주창규	경상대	2012.08
KSU_D_2012_001	영구임대아파트 거주민의 자립의지에 미치는 영향요인에 관한 연구	강정희	경성대	2012.02
KSU_D_2012_002	통합도시공공디자인의 기본개념정립에 관한 연구	김미영	경성대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSU_D_2012_003	부산시의 온실가스와 대기오염물질의 통합관리 방안 : 배출원 목록 통합 및 정책 평가를 중심으로	김미정	경성대	2012.02
KSU_D_2012_004	부산시 공업지역 환경 대기중 VOCs의 영향 및 발생원 규명	유숙진	경성대	2012.02
KSU_D_2012_005	부산시 정주활동의 변천과 특성	조성태	경성대	2012.02
KSU_D_2012_006	자가발열 혐기-호기 소화공정을 이용한 가축분뇨의 자원화	이진석	경성대	2012.08
KSU_D_2012_007	한국의 공공임대주택정책 연구 : 전세임대주택 지원사업을 중심으로	정민호	경성대	2012.08
KHU_D_2012_001	최적 발전성능 도출을 위한 태양광모듈 추적방법에 관한 연구	김용진	경희대	2012.02
KHU_D_2012_002	컨벤션 교육품질 구성 요인 개발에 관한 연구 : 특성화고등학교를 중심으로	김종갑	경희대	2012.02
KHU_D_2012_003	포스트텐션 콘크리트 포장 거동 해석 및 설계 프로그램 개발	박희범	경희대	2012.02
KHU_D_2012_004	공동주택 프로젝트의 리스크 분석 모델	신동화	경희대	2012.02
KHU_D_2012_005	여수로 공동현상 발생방지를 위한 공기혼입장치의 효과분석	이범주	경희대	2012.02
KHU_D_2012_006	국내 야외공연장의 특성과 시스템에 관한 연구	이성호	경희대	2012.02
KHU_D_2012_007	수직 긴장 합성 라멘교 개발 및 거동분석	정대기	경희대	2012.02
KHU_D_2012_008	산업폐수 내 생태독성 원인물질 규명을 위한 탐색 기법 적용 연구 : 중금속(구리) 성분의 독성평가를 중심으로	한상우	경희대	2012.02
KHU_D_2012_009	도시 관광콘텐츠 구성요인 개발에 관한 연구 : 잘트만 은유유도기법(ZMET) 이용	김형준	경희대	2012.08
KHU_D_2012_010	고속 축중계(HS-WIM) 설치를 위한 포스트텐션포장 공법 적용에 관한 연구	배종오	경희대	2012.08
KHU_D_2012_011	합성 프리캐스트 콘크리트 부재의 현장생산 관리 모델 연구	이군재	경희대	2012.08
KHU_D_2012_012	포장재료의 열역학적 특성을 고려한 도로포장의 동결깊이 예측모델 개발	전종명	경희대	2012.08
KHU_D_2012_013	개방형 BIM의 효율적 도입을 위한 표준프레임워크 개발에 관한 연구 : 국내 건설산업의 BIM 실무표준 개발방안	조찬원	경희대	2012.08
KHU_D_2012_014	터널 내진 해석을 위한 퇴적암의 비선형 변형 특성	최충락	경희대	2012.08
KHU_D_2012_015	MBR 공정에서 무산소, 호기 조합을 이용한 영양염류 제거 특성 및 최적화	허용록	경희대	2012.08
KMU_D_2012_001	수도권의 고용분포와 통근패턴 변화에 관한 연구	권진휘	계명대	2012.02
KMU_D_2012_002	대공간구조물 지붕구조의 양중계획 프로세스 모델 개발에 관한 연구	박근호	계명대	2012.02
KMU_D_2012_003	장수명 콘크리트 포장을 위한 포장 줄눈의 성능개선과 대체 다웰바에 관한 연구	박성태	계명대	2012.02
KMU_D_2012_004	전기응집산화 공법을 이용한 도금폐수의 시안 및 중금속 제거에 관한 연구	송인범	계명대	2012.02
KMU_D_2012_005	도시의 고층건물이 국지규모의 대기환경에 미치는 영향평가에 관한 사례 연구	안원식	계명대	2012.08
KMU_D_2012_006	교통카드 및 BMS자료를 이용한 환승량 추정에 관한 연구 : 대구광역시를 중심으로	이승철	계명대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KMU_D_2012_007	마이크로캡슐 흡수제의 개발 및 콘크리트에의 적용	장석수	계명대	2012.08
KMU_D_2012_008	다층지반의 유한변형을 압밀 해석에 관한 연구	최병일	계명대	2012.08
KOR_D_2012_001	Performance of ground heat exchangers for civil infrastructures	Chulho Lee	고려대	2012.02
KOR_D_2012_002	휠/레일의 상호작용에 대한 소음과 진동 해석	Kim, Jeonghun	고려대	2012.02
KOR_D_2012_003	초기결함과 응력 스펙트럼의 변동성을 고려한 강구조물의 확률적 피로건전도 평가	Kim, Junghoon	고려대	2012.02
KOR_D_2012_004	PSC 교량 시공을 위한 유변학적 콘크리트 크리프 예측 모델	Lee, Man-Seop	고려대	2012.02
KOR_D_2012_005	Lateral-torsional buckling of steel I-girders with discrete torsional bracings	Nguyen Canh Tuan	고려대	2012.02
KOR_D_2012_006	Surface enhanced laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry approach to rice seed proteome analysis : optimization, deep proteome and biomarker discovery	Yong Ho Lee	고려대	2012.02
KOR_D_2012_007	원형수직터널에 작용하는 토압 특성 연구	김도훈	고려대	2012.02
KOR_D_2012_008	韓國 複合公演場 運營現況과 改善方案 研究 : 서울시 소재 5개 복합공연장을 중심으로	박민호	고려대	2012.02
KOR_D_2012_009	유역 수문순환에서의 방향성 인자의 정량화 및 유역 유출응답에의 영향 평가	박창열	고려대	2012.02
KOR_D_2012_010	韓國 古代의 戶口 編制와 戶等制	백영미	고려대	2012.02
KOR_D_2012_011	曲橋川流域 驛三洞類型 聚落 研究 : 自然科學的 分析을 中心으로	오규진	고려대	2012.02
KOR_D_2012_012	공공공간 화훼디자인의 이미지 특성 분석과 평가지표 도출	윤성은	고려대	2012.02
KOR_D_2012_013	서울의 都市景觀 形成과 變化에 관한 動因 研究	이경택	고려대	2012.02
KOR_D_2012_014	지속가능한 해양이용을 위한 생태계기반 공간관리에 관한 연구 : 한반도 주변해역을 중심으로	이문숙	고려대	2012.02
KOR_D_2012_015	流域 集中時間과 貯溜常數의 理論的 特性 및 經驗式 開發	이지호	고려대	2012.02
KOR_D_2012_016	γLC 합성기동의 압축강도와 거동에 관한 연구	김형근	고려대	2012.08
GON_D_2012_001	차량 속도-시간 이력을 이용한 차량방호 안전시설 설계	김동성	공주대	2012.02
GON_D_2012_002	재생에너지 활용에 따른 녹색마을 CO <sub>2</sub> 저감 효과	김종구	공주대	2012.02
GON_D_2012_003	미래인터넷에서 안전한 터널 브로커 및 효율적인 상황인지 메카니즘 연구	변상구	공주대	2012.02
GON_D_2012_004	고해상도 영상자료와 지리정보 시스템을 이용한 현존식생분포와 잠재자연식생 추정 모델링 : 북한산 국립공원을 중심으로	신진호	공주대	2012.02
GON_D_2012_005	축산단지 비점오염저감 위한 자유수면형 포기식 인공습지 적용에 관한 연구	이소영	공주대	2012.02
GON_D_2012_006	충격흡수시설에 대한 특정 충돌시험 데이터의 확대해석	장대영	공주대	2012.02
GON_D_2012_007	기포제의 종류 및 사용방법에 따른 기포콘크리트의 특성	정지용	공주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GON_D_2012_008	해상토목구조물 보호를 위한 저출력 레이저 선박 식별 장치 개발	최경래	공주대	2012.02
GON_D_2012_009	도시 강우유출수 처리를 위한 LID 기술 개발 및 평가	Marla C. Maniquiz	공주대	2012.08
GON_D_2012_010	정보기술아키텍처를 적용한 도로자산관리시스템 설계 방안	나혜숙	공주대	2012.08
GON_D_2012_011	용수 수급 가뭄지수 개발 및 적용	오국열	공주대	2012.08
GON_D_2012_012	도로자산관리시스템의 의사결정 최적화 방안	최원식	공주대	2012.08
UST_D_2012_001	Study on lipase catalyzed kinetic resolution and functional polyesters synthesis	Azam Sharif Mohammed Shafioul	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_D_2012_002	용매함침 레진을 이용한 전자스크랩의 침출액으로부터 크롬(VI)과 카드뮴(II)의 제거	Nghiem Van Nguyen	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_D_2012_003	반응동 헨가시스템이 적용된 철도차량의 동특성 해석 및 진동제어	신유정	과학기술연합대학원대	2012.08
KWU_D_2012_001	부동산세제가 부동산투자행동과 투자성과에 미치는 영향	심원미	광운대	2012.02
KWU_D_2012_002	가연성 금속분진의 폭발에 대한 리스크 분석에 관한 연구	장창봉	광운대	2012.02
KWU_D_2012_003	기성 노후산업단지 재생기준 선정에 관한 연구	최정호	광운대	2012.02
KWU_D_2012_004	자율방범대 네트워크 특성에 관한 연구 : 천안 범치안전도시를 중심으로	한상철	광운대	2012.02
KJI_D_2012_001	UV 산화공정을 포함한 표층수 및 하수에서의 의약품 및 의약품 대사물질의 물리화학적 성질에 따른 발생, 변형 및 제거 연구	Eunkyung Lee	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_002	탠덤 측정 기술을 이용한 극초미세/나노 입자 및 황사입자의 흡습성과 휘발성에 관한 연구	Jae-Seok Kim	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_003	중금속 오염물질 실시간 원소분석을 위한 레이저유도플라즈마 분광분석 시스템 개발 및 대기 에어로졸 측정	Jihyun Kwak	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_004	Characteristics of effluent organic matter associated with reduction of nutrients, micropollutants, and fouling characteristics in the membrane bioreactor and nanofiltration hybrid system	Kangmin Chon	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_005	효율적인 수소생산 및 탈염 가능한 다기능 생물전기화학적 시스템 개발	Mi-Jin Choi	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_006	Trace metal pollution in southeast Asian urban rivers	Penradee Chanpiwat	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_007	Bio-electrochemical treatment of distillery wastewater using thermophilic microbial fuel cell	Phuc Thi Ha	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_008	화학수송모델링과 원격탐사자료의 자료동화를 활용한 동아시아에서의 에어로솔에 의한 직접 복사강제력 평가	Rae Seol, Park	광주과학기술원	2012.02
KJI_D_2012_009	자연유기물질의 물리화학적 특성이 염소산화공정에서 소독부산물 생성에 미치는 영향	SuminCho	광주과학기술원	2012.02
KOO_D_2012_001	세계 박람회 건축과 정치 이데올로기	권재희	국민대	2012.02
KOO_D_2012_002	컬처노믹스가 적용된 도시재생의 유형에 관한 연구	김인선	국민대	2012.02
KOO_D_2012_003	朝鮮時代 宮闕 正殿·便殿의 機能과 變化	장영기	국민대	2012.02
KOO_D_2012_004	북아프리카 지역 팽창성 지반의 공학적 특성	강영태	국민대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOO_D_2012_005	생태관측대 구축에 기반한 우리나라 생태계연구의 새로운 기법에 대한 고찰	김영선	국민대	2012.08
KOO_D_2012_006	한국 박물관의 현황과 그 진단을 통한 정책 제언	윤태석	국민대	2012.08
KOO_D_2012_007	국내 연약 점성토 지반특성에 적합한 평면팽창계(Flat DMT) 시험의 활용	이건	국민대	2012.08
KOO_D_2012_008	지역사회 정책 결정과정에 있어서 이해당사자의 영향력에 관한 연구 : 송산지방산업단지 조성사업 결정을 중심으로	이종인	국민대	2012.08
KOO_D_2012_009	지자체 유형에 따른 과학관의 적정 규모설정에 관한 연구	조은란	국민대	2012.08
KUN_D_2012_001	새만금신항만 개발에 관한 결정요인 분석	김남석	군산대	2012.02
KUN_D_2012_002	신뢰성과 경제성을 고려한 현장타설말뚝기초의 지지력 해석	김형완	군산대	2012.02
KUN_D_2012_003	태양광 주택용 UPLC 기반 에너지 절약 시스템	조성필	군산대	2012.02
KUM_D_2012_001	프리스트레스 초고강도 섬유보강 콘크리트 분절형 박스 거더의 휨거동	Qing-Yong Guo	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_002	스테인레스강으로 보강한 원형기둥의 내진성능평가	김성수	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_003	알루미늄-유리섬유 복합셀로 보강된 RC보의 휨거동	김종희	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_004	전기가열방식에 의한 표층지반개량	신백철	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_005	풍동실험에 기초한 저층건축물의 골조 및 외장재 설계용 풍 하중에 대한 연구	원종호	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_006	하수처리방류수의 Enterococcus sp.가 하천 생태건강에 미치는 영향	유광현	금오공과대	2012.02
KUM_D_2012_007	Mn-Fe 산화물에 의한 음이온성 금속의 제거 특성 연구	Enkhjur Otgonjargal	금오공과대	2012.08
KUM_D_2012_008	지표 및 지표하 흐름 Coupling 기법 기반의 유출모형 개발	곽창재	금오공과대	2012.08
KUM_D_2012_009	반복하중을 받는 강섬유보강 철근콘크리트 보-기둥 접합부의 전단거동에 관한 연구	권우현	금오공과대	2012.08
KUM_D_2012_010	지체저류시설의 특성인자 및 유출저감효과 분석	김석동	금오공과대	2012.08
KUM_D_2012_011	허베이스피리트호 유류오염사고가 피해지역 주변환경에 미치는 영향분석 및 대응정책방안	정광용	금오공과대	2012.08
DKU_D_2012_001	건축도자의 메트론 모듈구조 연구 : 니노 카루소의 작품을 중심으로	공윤정	단국대	2012.02
DKU_D_2012_002	생태하천 저수호안의 식재기반에 따른 식생복원 모델에 관한 연구 : 경기도 국가하천의 저수호안을 중심으로	박병관	단국대	2012.02
DKU_D_2012_003	유기농업에 기초한 포항시 도시농업 모델 개발 및 활성화 방안	손병웅	단국대	2012.02
DKU_D_2012_004	건물 냉방에너지 저감을 위한 인공조명 발열 배기시스템의 적정화에 관한 연구	오병길	단국대	2012.02
DKU_D_2012_005	지자체 구성원의 인식을 통한 도·농복합형 평생학습도시 발전 연구	조대훈	단국대	2012.02
DKU_D_2012_006	중간설계단계에서 데이터 마이닝 기법을 이용한 철근콘크리트 골조공사의 파라메트릭 비용견적 방법	조재호	단국대	2012.02
DKU_D_2012_007	서울시 주택재개발사업의 개발이익 영향요인 분석	한창섭	단국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DKU_D_2012_008	도시 비선호시설이 주변 지역 주택 가격에 미치는 낙인효과 : 서울시 노원구 상계동 주공 7, 9, 10단지를 사례로	김철중	단국대	2012.08
DKU_D_2012_009	공동주택 단지 내 시각개방률 지표설정에 관한 연구	오승훈	단국대	2012.08
DKU_D_2012_010	인공호안의 식생 복원을 위한 식생기반재 개선에 관한 연구	주상대	단국대	2012.08
DKU_D_2012_011	도시정비사업에 있어서 상가세입자의 손실보상에 관한 연구	최호근	단국대	2012.08
CUD_D_2012_001	'구곡'에 관한 지형경관 분석과 스토리텔링 : 대구·경북권을 사례로	한승희	대구가톨릭대	2012.02
DGU_D_2012_001	전속중개계약제도의 속성이 중개서비스 품질에 미치는 영향에 관한 연구	서봉진	대구대	2012.02
DGU_D_2012_002	서울시 오피스빌딩의 공실률결정요인에 관한 연구	서윤희	대구대	2012.02
DGU_D_2012_003	도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향연구 : 위계적 선형모형을 중심으로	이성현	대구대	2012.02
DGU_D_2012_004	대도시권 산업단지의 기업 입지 특성에 관한 연구 : 대구 대도시권을 중심으로	이용희	대구대	2012.02
DGU_D_2012_005	대구 주택가격 변동패턴에 관한 연구	주용성	대구대	2012.02
DGU_D_2012_006	스포츠센터 실내디자인과 서비스품질, 전환장벽이 고객만족과 재구매의도에 미치는 영향	김성수	대구대	2012.08
DGU_D_2012_007	도시특성이 지적측량 수요변화에 미치는 영향 연구	이재혁	대구대	2012.08
DHU_D_2012_001	라이프스타일과 주거이미지에 따른 노인복지주택이용 결정요인	강혜원	대구가톨릭대	2012.02
DHU_D_2012_002	BNR-MBR과 오존산화 조합공정을 이용한 산업폐수의 재이용	송종민	대구가톨릭대	2012.02
DHU_D_2012_003	베이비 붐 세대의 노인거주시설 입주의사에 영향을 미치는 요인	이미숙	대구가톨릭대	2012.08
DJU_D_2012_001	우오수분리벽을 이용한 합류식 하수관거내의 월류수(CSOs) 및 퇴적물 제어방안	권충진	대전대	2012.08
DJN_D_2012_001	정치·경제통합 기제로서 경제특구 활성화 필요성에 관한 연구 : 개성공단을 중심으로	안종욱	대진대	2012.02
DGG_D_2012_001	경관생태학적 접근을 통한 바이오 틈 유형화 및 개별바이오 틈 평가방법에 관한 연구	김한수	동국대	2012.02
DGG_D_2012_002	하도홍수량 분배를 위한 PFD 산정방법 개선과 계획하폭의 최적화	이재문	동국대	2012.02
DGG_D_2012_003	自然葬 擴散의 影響要因에 關한 研究	장만석	동국대	2012.02
DGG_D_2012_004	파티플래닝 교육과정 구성요소가 학습자의 평가, 만족 및 충성도에 미치는 영향	정지수	동국대	2012.02
DGG_D_2012_005	공동주택의 부위별 중요도에 관한 인식 차이 분석	조태제	동국대	2012.02
DGG_D_2012_006	건설기업의 재무적/비재무적 요인이 경영성과에 미치는 영향 분석	한진택	동국대	2012.02
DGG_D_2012_007	콘크리트 충전 원형강관을 이용한 강합성 교량 거더에 관한 연구	강재윤	동국대	2012.08
DGG_D_2012_008	심층혼합처리 지반의 내부안정에 대한 LRFD 저항계수 분석	박준모	동국대	2012.08
DGG_D_2012_009	전시회 참가업체와 방문객의 만족형성 과정이 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구	방영근	동국대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DGG_D_2012_010	공기연장으로 인한 추가비용 산정방법 개선방안	신영철	동국대	2012.08
DGG_D_2012_011	축제서비스품질, 축제성과, 고객기반 도시브랜드자산 및 지역애호도의 관계에 관한 연구	정석순	동국대	2012.08
DDU_D_2012_001	감성인식 평가를 활용한 Optical Art 텍스타일 디자인 연구	김지영	동덕여자대	2012.08
TIT_D_2012_001	건설현장 의식행사의 태일이 안전심리에 미치는 영향 연구	김종철	동명대	2012.02
TIT_D_2012_002	공공임대 시설물 리모델링시 지열시스템의 효과 분석에 관한 연구	이준수	동명대	2012.02
TIT_D_2012_003	공동주택 지속형하자의 보수비용 산정기준 개발	이해진	동명대	2012.02
TIT_D_2012_004	하중이 작용하는 환경에서의 섬유보강 콘크리트의 염분침투저항성	배용환	동명대	2012.08
TIT_D_2012_005	사회심리적 변수를 고려한 문화유산자원의 비시장가치 추정	송용	동명대	2012.08
TIT_D_2012_006	콘크리트 구조체 시공 환경을 고려한 자착형 방수시트의 성능평가 지표 및 등급설정 연구	정현상	동명대	2012.08
TIT_D_2012_007	혼합 청정에너지를 활용한 석면함유 건설해체폐기물 고온 용융 기술	하용수	동명대	2012.08
DBA_D_2012_001	풍수학에서 물의 흐름이 지가에 미치는 영향 연구 : 오성수를 중심으로	이상무	동방대학원대	2012.02
DBA_D_2012_002	조선시대 3칸 불전건축의 비례체계 연구	조경래	동방대학원대	2012.02
DOS_D_2012_001	디자인경영 역량요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 환경디자인 관련기업 중심으로	최우영	동서대	2012.02
DOS_D_2012_002	비정형 디자인의 형태 분석 방법에 관한 연구	박상준	동서대	2012.08
DOS_D_2012_003	문화서비스를 중심으로 한 창조적 커뮤니티 디자인 연구 : 중국 하이커우시 창조적 커뮤니티 디자인 제안	방성성	동서대	2012.08
DSU_D_2012_001	유기성 폐수슬러지와 폐합성수지를 이용한 고체연료화 특성 연구	박철웅	동신대	2012.02
DSU_D_2012_002	자료기반 패턴분류에 의한 저수지 수문·수질 특성 연구	유호규	동신대	2012.02
DSU_D_2012_003	닐슨강아치교의 거동특성 및 장기 모니터링 시스템에 관한 연구	김정남	동신대	2012.08
DSU_D_2012_004	유형별 도시개발이 도시이미지 형성에 미치는 영향 연구 : 광주광역시 도시개발사업을 사례로	오덕환	동신대	2012.08
DSU_D_2012_005	골프장 클럽하우스 건축공간계획에 관한 연구	장현수	동신대	2012.08
DOA_D_2012_001	인도네시아 수라바야 항만에서의 모바일하버 적용 방안 연구	강성호	동아대	2012.02
DOA_D_2012_002	대형역사의 4차원 열환경 모니터링에 의한 난방에너지 저감에 관한 연구	강철세	동아대	2012.02
DOA_D_2012_003	한국 건설기계산업의 국제경쟁력 결정요인에 관한 실증적 연구	권순옥	동아대	2012.02
DOA_D_2012_004	화장실 악취물질 저감을 위한 콜게이트 타입 탈취필터 개발에 관한 연구	김광현	동아대	2012.02
DOA_D_2012_005	중국 주택 금융 이용 실태에 관한 연구 : 베이징을 중심으로	김도훈	동아대	2012.02
DOA_D_2012_006	立地變數가 住居整備事業에 미치는 影響에 關한 研究 : 부산시를 중심으로	김중돈	동아대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DOA_D_2012_007	지속가능한 상권활성화를 위한 커뮤니티 비즈니스 전략 연구	박승제	동아대	2012.02
DOA_D_2012_008	中國 農村土地受給經營權의 流動問題에 관한 연구	박영실	동아대	2012.02
DOA_D_2012_009	마이크로파-열풍을 이용한 화학폐수슬러지의 건조 및 고형연료 특성	이상원	동아대	2012.02
DOA_D_2012_010	르 코르뷔지에 공간디자인에 표현된 회화意識 연구	전영미	동아대	2012.02
DOA_D_2012_011	마이크로파-열풍 융합건조공정을 이용한 음식물 쓰레기의 고형연료화에 관한 연구	최병혁	동아대	2012.02
DOA_D_2012_012	공공성 확보를 위한 도시 스카이라인에 관한 연구 : 부산시 사례를 중심으로	한성근	동아대	2012.02
DEU_D_2012_001	일조권 침해 분쟁 해소방안에 관한 연구 : 건축적 관점을 중심으로	김영호	동의대	2012.02
DEU_D_2012_002	도시재생을 위한 재정비촉진사업의 활성화 방안에 관한 연구	김해중	동의대	2012.02
DEU_D_2012_003	예비 은퇴자의 경제적 준비정도에 따른 주거 선호 특성에 관한 연구	김향숙	동의대	2012.02
DEU_D_2012_004	토지이용권의 현대적 해석에 관한 연구	이재영	동의대	2012.02
DEU_D_2012_005	수치해석을 통한 공동주택의 침기량 산정법 개발	이지원	동의대	2012.02
DEU_D_2012_006	도시 및 주거환경정비법의 사법적 관계에서의 문제점과 개선방안	정갑성	동의대	2012.02
DEU_D_2012_007	도시정비사업 공공관리제도의 개선방안에 관한 연구	한문도	동의대	2012.02
DEU_D_2012_008	관광개발사업의 민간투자 활성화요인 우선순위 결정에 관한 연구	김수엽	동의대	2012.08
DEU_D_2012_009	집합건물의 일조방해에 따른 민사법적 책임에 관한 연구 : 하자담보책임을 중심으로	심규열	동의대	2012.08
DEU_D_2012_010	超高層 建物 建立에 의한 效果 및 周邊地域에 미치는 影響 : 釜山廣域市를 中心으로	이창학	동의대	2012.08
DEU_D_2012_011	가격-면적 매트릭스에 의한 주택수요에 관한 연구 : 부산시를 중심으로	장철민	동의대	2012.08
MJU_D_2012_001	발효액으로부터 부탄올 투과증발분리를 위한 지지체 이온성액체 분리막의 개발	Hercules R. Cascon	명지대	2012.02
MJU_D_2012_002	비생물성 스트레스 하에서 mRNA 소멸현상의 규명	Su-Hyun Park	명지대	2012.02
MJU_D_2012_003	역해석 프로그램을 이용한 터널설계정수 평가	김영준	명지대	2012.02
MJU_D_2012_004	대학 및 연구기관의 연구실 위험요인 분석과 사고 예방대책에 관한 연구	김태수	명지대	2012.02
MJU_D_2012_005	혼화제를 이용한 숏크리트 터널 라이닝의 부식 저항성 향상에 관한 연구	류종현	명지대	2012.02
MJU_D_2012_006	중앙정부와 지방자치단체간 정책갈등에 관한 연구 : 4대강 살리기 정책의 권역별 비교분석을 중심으로	윤태웅	명지대	2012.02
MJU_D_2012_007	2단계 리버스 스카이라인 질의 처리	李鍾赫	명지대	2012.02
MJU_D_2012_008	건설근로자 안전보건교육 이수제도 실효성평가 및 도입방안에 관한 연구	정성훈	명지대	2012.02
MJU_D_2012_009	알코올 및 탄화수소 분리용 표면개질된 충전재 함유 복합매질 분리막 개발 및 성능 평가	Arnel B. Beltran	명지대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MJU_D_2012_010	폴리아마이드의 화학적 개질과 나노혼합물질을 함유한 박막을 이용한 고성능 역삼투막에 관한 연구	Garry Nathaniel B. Baroña	명지대	2012.08
MJU_D_2012_011	DPSIR 분석체계를 이용한 세렌가 국제하천의 통합 수자원 평가	Nadmitov Bulat	명지대	2012.08
MJU_D_2012_012	인 PUF RNA 결합 단백질에 의한 식물 생장 및 발달 조절 연구	Nazia Abbasi	명지대	2012.08
MJU_D_2012_013	실해역 특성을 고려한 항내성온도 해석	최문기	명지대	2012.08
MOK_D_2012_001	住宅價格의 變動性과 移轉效果에 관한 研究 : 서울특별시와 6대광역시의 아파트 중심으로	김종호	목원대	2012.02
MOK_D_2012_002	AHP 및 AMOS 模型을 活用한 公益事業 損失補償制度의 改善方案에 관한 研究	김형근	목원대	2012.02
MOK_D_2012_003	서브프라임 모기지 사태가 國內 住宅價格에 미치는 影響에 관한 研究	이응문	목원대	2012.02
MOK_D_2012_004	부동산 거래사고 예방을 위한 에스스로우 제도의 전문화 방안	이주홍	목원대	2012.02
MOK_D_2012_005	국제비교를 통한 한국철도공사의 영업손실 해소를 위한 요인 분석	김흥성	목원대	2012.08
MOK_D_2012_006	부동산개발 부지 활용의 유연화 연구 : Fuzzy Set 이론을 이용한 골프장 사례를 중심으로	박영호	목원대	2012.08
MPU_D_2012_001	영암연락수로 제수문 운영을 통한 영산호의 홍수위 관리	김병호	목포대	2012.02
MPU_D_2012_002	해조류를 이용한 바이오에탄올 생산효율에 관한 연구	손창인	목포대	2012.02
MPU_D_2012_003	세계측지계 변환에 따른 경계점좌표의 변화에 관한 연구	여원찬	목포대	2012.02
MPU_D_2012_004	주거환경개선사업의 발전방안에 관한 연구 : 목포시 원도심을 중심으로	윤봉옥	목포대	2012.02
MPU_D_2012_005	부동산등기 일람성확보를 위한 제도개선방안	박문서	목포대	2012.08
MPU_D_2012_006	생물막 볼을 이용한 하천수 처리 특성 연구	양기해	목포대	2012.08
MPU_D_2012_007	순환골재의 pH 저감 기능을 갖는 이중 스크린망 트롬멜에 관한 연구	정문일	목포대	2012.08
MPU_D_2012_008	세계측지계 기반 지적기준점망 구축방안 연구	조만승	목포대	2012.08
PCU_D_2012_001	지역 이미지, 서비스의 질, 만족도와 행동의도와의 관계에 대한 연구 : 베이징 도시관광을 중심으로	Yan Chen	배재대	2012.02
PCU_D_2012_002	國家機關의 不正當業者 制裁制度 改善方案 研究 : 건설산업을 중심으로	김재호	배재대	2012.02
PCU_D_2012_003	자연장의 유형 분류 및 시각적 선호도	김철재	배재대	2012.02
PCU_D_2012_004	도시농업정책의 우선순위 결정에 관한 연구 : AHP 분석을 중심으로	지태관	배재대	2012.02
PKN_D_2012_001	하천수 중 NOM과 하수방류수 중 인 처리를 위한 알루미늄계 응집제의 적용	Thuy Khanh Trinh	부경대	2012.02
PKN_D_2012_002	공동주택 개발사업 참여결정을 위한 평가모형개발	김기신	부경대	2012.02
PKN_D_2012_003	하수처리장의 방류수 중 PBDEs 및 PCNs의 특성과 배출량 산정	염상욱	부경대	2012.02
PKN_D_2012_004	턴키계약 프로젝트의 리스크요인 분석 및 대응방안	오국열	부경대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PKN_D_2012_005	효율적인 감축정책수립을 위한 지체 온실가스 배출특성분석 연구	윤완우	부경대	2012.02
PKN_D_2012_006	녹색도시 지역 온실가스와 유해대기오염물질 배출특성과 배출량 산정	이종연	부경대	2012.02
PKN_D_2012_007	매립 폐기물의 성상별 메탄발생속도상수 산정에 관한 연구	이준기	부경대	2012.02
PKN_D_2012_008	서울 不動産市場에서 損失回避에 관한 研究	장문덕	부경대	2012.02
PKN_D_2012_009	연성파괴메카니즘에 기초한 교량의 내진설계	최종만	부경대	2012.02
PKN_D_2012_010	조기결함 진단을 위한 음향방출법을 이용한 구조물 안전감시 시스템의 개발	Dong Hyun Kim	부경대	2012.08
PKN_D_2012_011	한·중 도시의 광장문화 비교연구 : 서울과 북경 주요 광장을 중심으로	Song Daping	부경대	2012.08
PKN_D_2012_012	비점오염관리를 위한 강우유출수 처리습지 조성에 관한 연구	김영윤	부경대	2012.08
PKN_D_2012_013	부산지역 기후영향을 고려한 고층건물의 적정공기 산정	박세정	부경대	2012.08
PKN_D_2012_014	하수처리장 해양방류수역의 수질개선을 위한 해조장 조성에 관한 연구	신봉균	부경대	2012.08
PKN_D_2012_015	국가안보적 영토관리를 위한 독도의 환경적 고찰	진종구	부경대	2012.08
PKN_D_2012_016	식생, 수문분할 특성, 토양온도를 반영하는 생태수문모형의 개발 및 한반도 남동부 지역에서의 적용	최대규	부경대	2012.08
PNU_D_2012_001	대기 및 수환경에서 시효(aging)된 나노 영가철의 반응성 및 특성	Hong-Seok Kim	부산대	2012.02
PNU_D_2012_002	국내환경 중 SMCs와 PBDEs의 분포 : 발생패턴에 따른 배출원 접근	In-Seok Lee	부산대	2012.02
PNU_D_2012_003	수치해석을 이용한 포화-불포화사면 안정의 확률론적 평가에 대한 연구	Khalid Mahmood	부산대	2012.02
PNU_D_2012_004	해상 모래다짐말뚝의 품질평가기법 개발에 관한 연구	권정근	부산대	2012.02
PNU_D_2012_005	방음벽의 연장에 의한 소음 감쇠가 삽입손실에 미치는 영향	김승진	부산대	2012.02
PNU_D_2012_006	지하상가의 특성에 따른 수익성 요인 비교 및 임대료 수준평가 분석	김종경	부산대	2012.02
PNU_D_2012_007	공공임대주택 입지가 주변지역 지가에 미치는 영향 : 실증적 DID분석	문장혁	부산대	2012.02
PNU_D_2012_008	암모니아에 hydroxide 添加 物質에 따른 CO <sub>2</sub> 吸收特性和 充填塔內 氣液舉動에 관한 研究	서종범	부산대	2012.02
PNU_D_2012_009	친환경 도시계획을 위한 도시에너지 수요예측 및 공급계획에 관한 연구	여인애	부산대	2012.02
PNU_D_2012_010	靑銅器時代 檢丹里類型의 考古學的 研究	이수홍	부산대	2012.02
PNU_D_2012_011	고층고밀 아파트 커뮤니티의 지속가능성 평가를 위한 구조모델	이태경	부산대	2012.02
PNU_D_2012_012	시내버스 준공영제 시행 후 시내버스 운전자의 운전태도 변화 분석과 교통사고 저감대책	최재원	부산대	2012.02
PNU_D_2012_013	지진시 교량의 콘크리트 상부구조물 충돌력 산정에 관한 연구	최형석	부산대	2012.02
PNU_D_2012_014	무덤資料로 본 南韓地域 靑銅器時代 社會 研究	平郡達哉	부산대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_D_2012_015	Stochastic Dynamic 모델을 활용한 BOT 프로젝트 적정 양허기간 산정	Jiang-Wei Xu	부산대	2012.08
PNU_D_2012_016	연안인근 계곡도시 오존오염의 모델링 최적화 방안 및 발생원인 정량평가	강재은	부산대	2012.08
PNU_D_2012_017	강수시 시내버스 이용수요와 탄력운행에 관한 연구	김광욱	부산대	2012.08
PNU_D_2012_018	유공케이스 전면의 수리특성에 관한 실험적 연구	노태영	부산대	2012.08
PNU_D_2012_019	차량-교량 상호작용해석에 의한 강합성 사장교의 충격계수 평가	박재봉	부산대	2012.08
PNU_D_2012_020	학습도시·문화도시·창조도시 연계 모형에 따른 문화예술교육 연구	박지연	부산대	2012.08
PNU_D_2012_021	스톤칼럼이 연약점토지반의 지진응답에 미치는 영향에 대한 연구	유정호	부산대	2012.08
PNU_D_2012_022	항공기 터보팬 엔진의 터빈케이스 냉각시스템에 대한 안전성 분석	이강이	부산대	2012.08
PNU_D_2012_023	에너지 소비효율 측정을 위한 운용환경 기반의 실도로 주행모드 개발	조성래	부산대	2012.08
PNU_D_2012_024	도시 관문경관의 인식 및 선호에 관한 연구 : 부산광역시 중심으로	조승호	부산대	2012.08
PNU_D_2012_025	도시철도 시설물 유지관리시스템 활용을 위한 유지관리 분류체계 연계성 향상	현지훈	부산대	2012.08
SMU_D_2012_001	도시형 소형주택의 실내코디네이트 평가지표 구축에 관한 연구 : 골드세대 라이프스타일을 중심으로	김소희	상명대	2012.02
SMU_D_2012_002	도시농업 정책 활성화 방안 연구 : 법제·인식조사 및 토양기반재를 중심으로	박원제	상명대	2012.02
SMU_D_2012_003	화단용 국화의 식재편이를 위한 Mat System 개발	정기령	상명대	2012.02
SMU_D_2012_004	GIS를 이용한 에이전트 기반의 교통모형 구현	김병선	상명대	2012.08
SMU_D_2012_005	몇몇 상록 세덤류의 내한성 검증과 증진에 관한 연구	박용석	상명대	2012.08
SMU_D_2012_006	朝鮮時代 孝文化 中心의 別業形 別墅에 關한 研究	서동일	상명대	2012.08
SMU_D_2012_007	친환경 포장재료로서 섬유보강 화강풍화토콘크리트의 특성	전형순	상명대	2012.08
SJU_D_2012_001	北韓의 山林綠化 提高方案에 關한 研究 : 강원도내 공무원 설문조사 결과를 중심으로	김규남	상지대	2012.02
SJU_D_2012_002	미고결 탄질세일층의 공학적 거동 특성에 관한 연구	이종인	상지대	2012.02
SJU_D_2012_003	현장타설말뚝이 근입된 IGM의 지반정수 예측에 관한 연구	홍순택	상지대	2012.02
SJU_D_2012_004	고속도로 절토비탈면 녹화실태 및 개선에 관한 연구 : 강원도 지역을 중심으로	김재중	상지대	2012.08
SJU_D_2012_005	강우시 입자의 형상 계수에 따른 산사태 붕괴특성에 관한 연구	서현길	상지대	2012.08
SGU_D_2012_001	주거권의 법리에 관한 연구	이대열	서강대	2012.02
SNA_D_2012_001	QUAL-2E 모델을 이용한 요천의 수질예측과 2단계 수질오염총량 목표수질 달성 방안	안기선	서남대	2012.02
SNT_D_2012_001	전자유도현상을 고려한 AF궤도회로 시스템의 설치방안에 대한 연구	김민석	서울과학기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_D_2012_002	한국 도시가스용 천연가스의 수요함수에 대한 실증분석 : 시간변동계수(TVC) 시계열모형 활용	김점수	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_003	혐기성 소화조 소화효율 향상을 위한 전처리 방법에 관한 연구	김홍석	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_004	정책집행순응의 결정요인에 관한 연구 : 전기공사 분리발주 제도를 중심으로	김효진	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_005	고속철 차량/궤도/PSC 교량의 동적거동에 관한 상관관계 연구	심영우	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_006	목재펠릿의 석탄 혼소시 경제성 및 연소특성 연구 : 국내 발전부문 중심으로	정남영	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_007	페트리 넷를 이용한 철도건널목 시스템의 고장 확률 및 안전성 분석에 관한 연구	최권희	서울과학기술대	2012.02
SNT_D_2012_008	분기부 열차 주행안전성 향상에 관한 연구	김성종	서울과학기술대	2012.08
SNT_D_2012_009	도시철도차량의 구름접촉 피로내구성 평가	안종곤	서울과학기술대	2012.08
SNT_D_2012_010	에너지경제정책에 대한 2개의 소논문 : 에너지소비, 이산화탄소 배출, 경제성장간 인과관계 분석 및 가정용 전력사용의 경제적 가치측정	이성렬	서울과학기술대	2012.08
SNU_D_2012_001	중국발전 중 도시-연변에서의 대기 중 이산화탄소 관측 및 진단에 대한 연구	Fenji Jin	서울대	2012.02
SNU_D_2012_002	서울시 수돗물과 실내 수영장물의 소독부산물 발생특성과 건강 위해성 평가	Jin Lee	서울대	2012.02
SNU_D_2012_003	한국 농촌경관 변천 특성 연구 : 1950년대 이후 농촌개발사업의 경관 영향을 중심으로	강영은	서울대	2012.02
SNU_D_2012_004	랜드스케이프 어바니즘 관점으로 본 한국의 건축·도시·조경설계 연구 : 행정중심복합도시 중심행정타운 마스터플랜, 국립아시아문화전당, 광주 푸른길 사례를 중심으로	강효정	서울대	2012.02
SNU_D_2012_005	노년 가구의 주거 소비행태 특성 : 연령·건강·독거 효과를 중심으로	고진수	서울대	2012.02
SNU_D_2012_006	도로 절토사면의 표층파괴를 유발하는 강우특성 분석	김경석	서울대	2012.02
SNU_D_2012_007	공공성과 수익성을 고려한 유료도로의 요금부과전략	김성인	서울대	2012.02
SNU_D_2012_008	온실가스 배출량을 고려한 컨테이너 화물 복합교통망 설계	김수현	서울대	2012.02
SNU_D_2012_009	재택근무, 주거 및 고용입지, 가구 통행수요의 관계 : 수도권권의 정보화 직종 종사자를 중심으로	김승남	서울대	2012.02
SNU_D_2012_010	기후변화 영향을 고려한 직립방파제의 케이스 활동에 대한 확률적 해석	김승우	서울대	2012.02
SNU_D_2012_011	공공화예디자인 이미지 특성 및 평가 기준 연구 : 서울시의 광장을 중심으로	김영진	서울대	2012.02
SNU_D_2012_012	도시 노인의 삶의 질 증진을 위한 근린환경요소 : 자립적 생활능력과 사회적 지지를 중심으로	김용진	서울대	2012.02
SNU_D_2012_013	실측기반 모형 초기화 방법과 다양한 토지피복 특성을 고려한 생태수문모형(RHESSys)의 개선과 평가 : 탄소/물 수지 예측을 중심으로	김은숙	서울대	2012.02
SNU_D_2012_014	정부보증제도의 재정위험에 관한 연구 : 정부보증 역주택저당대출제도에 대한 옵션가격 결정방법론의 적용을 통한 재정위험량의 추정을 중심으로	김정주	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_D_2012_015	아파트 단지 물리적 폐쇄성의 경제적·사회적 효과 : 주택가격과 근린관계를 중심으로	김지은	서울대	2012.02
SNU_D_2012_016	800MPa 강재와 100MPa 콘크리트를 적용한 합성기둥의 편심압축성능 및 거동	김창수	서울대	2012.02
SNU_D_2012_017	해저 터널 굴착 중 전방 위험 지반 모니터링 기법의 적용성 평가	김현우	서울대	2012.02
SNU_D_2012_018	대중교통 노선 신설을 위한 수단, 경로 및 빈도 결정 모형	김효승	서울대	2012.02
SNU_D_2012_019	조선시대 교량의 문화경관 해석 : 연결, 교감, 상징	문지영	서울대	2012.02
SNU_D_2012_020	철도 운영에서의 최적화	민윤희	서울대	2012.02
SNU_D_2012_021	시불변 구조 시스템과 시변 구조 시스템의 Time Domain SI 기법	박승근	서울대	2012.02
SNU_D_2012_022	광역자치단체 탄소수지 분석모델 개발 및 활용 : 경기도를 사례지역으로	박찬	서울대	2012.02
SNU_D_2012_023	균열망의 기하학적 특성이 암반의 수리전도도에 미치는 영향에 대한 수치해석적 연구	방상혁	서울대	2012.02
SNU_D_2012_024	공간디자이너 직무의 개념과 특성분석에 관한 연구	심은주	서울대	2012.02
SNU_D_2012_025	지역간 복수차종 철도의 최적 노선계획	오동규	서울대	2012.02
SNU_D_2012_026	기성시가지 주거지역 관리를 위한 지구단위계획의 적용결과 분석과 개선방안 연구 : '서울대주변지역 제1종지구단위계획' 수립지역의 대학동일대 제2종일반주거지역을 중심으로	오세원	서울대	2012.02
SNU_D_2012_027	조선시대 사대부 원림으로서 동에 관한 연구	유가현	서울대	2012.02
SNU_D_2012_028	지방중소도시 쇠퇴현상 분석 연구	이범현	서울대	2012.02
SNU_D_2012_029	항공라이다 데이터를 이용한 자동 건물 모델링 : 스캔라인 데이터구조 기반의 건물 추출 및 재구성 알고리즘 개선	이정호	서울대	2012.02
SNU_D_2012_030	도시가로에 대한 가치인식의 변인과 도시·공공디자인 정책의 상관성에 관한 연구 : 근현대 서울의 공간변화를 중심으로	이지영	서울대	2012.02
SNU_D_2012_031	계층화 허브입지를 고려한 화물운송 네트워크 설계	이진수	서울대	2012.02
SNU_D_2012_032	아시아 글로벌도시의 전문직 외국인 거주지 비교연구 : 상해와 서울의 사례	장지인	서울대	2012.02
SNU_D_2012_033	교량 덕의 공탄성 해석을 위한 시간영역에서의 공기력의 주파수 의존성 소거법	정길제	서울대	2012.02
SNU_D_2012_034	생애과정관점에서 본 난곡 재개발 지역 노인들의 삶 : 지역사회 변화와 사회자본 탐색	주지현	서울대	2012.02
SNU_D_2012_035	파랑과 흐름의 상호작용을 고려한 3차원 해빈류 수치 모형	천제호	서울대	2012.02
SNU_D_2012_036	복잡계 네트워크 이론을 이용한 사회시스템과 연속구조체 분석	한이철	서울대	2012.02
SNU_D_2012_037	근세 이후 한·중·일 전통주거의 내·외부 경계인식 비교연구	한지애	서울대	2012.02
SNU_D_2012_038	주택부담능력을 고려한 다세대·다가구 주택 밀집지역 주거환경정비에 관한 연구	홍성조	서울대	2012.02
SNU_D_2012_039	복잡 지형 내 대기 확산 해석을 위한 동적 경계 조건 자동 조정	홍세운	서울대	2012.02
SNU_D_2012_040	변분 기법을 적용한 측정 가속도로부터의 변위 및 속도 재구성 기법 : 필터계수 추정에의 적용	홍윤화	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_D_2012_001	한국 보호지역 관리시스템 개선방안 연구	김보현	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_002	3차원 공간정보의 품질인증에 관한 연구	김재명	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_003	강풍피해 특성 및 저감대책에 관한 연구 : 충청남도 지역의 태풍 '곤파스'(2010) 사례를 중심으로	김종욱	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_004	정량적 위험성평가를 활용한 도로터널 화재시 자동식소화설비의 효과 연구 : 물분무소화설비를 중심으로	박경환	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_005	지하 승강장 설계에서 직통열차 열차풍 처리 개선 연구	박재환	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_006	End-Plate 항복형 철골 기둥-보 접합부의 구조적 거동 및 설계프로세스	방중석	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_007	無斷橫斷交通事故 豫防對策에 관한 研究 : 횡단보도 및 무단횡단 방지시설을 중심으로	백승엽	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_008	토지경계 운영을 위한 지상경계제도 정립에 관한 연구	신동현	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_009	소나무 생태형별 식생구조 분석 및 군락식재 모델 개발	안인수	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_010	정책네트워크 관점에서 본 도시재개발사업의 갈등구조 연구 : 용산4구역 재개발사례를 중심으로	여관현	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_011	콘크리트충전 이중강관 기둥의 구조특성 및 내화성능	원용안	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_012	전통 목구조 화통맞춤의 구조성능 향상 방안	유혜란	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_013	궁궐정원으로 본 중층적 미의식	윤미방	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_014	기후변화에 따른 도시하천의 홍수위험 및 취약성 분석에 관한 연구	윤선권	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_015	현장조건을 고려한 PBD의 복합통수능 효과 분석	이기용	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_016	주거공간에서의 화재경보음 청취환경 개선에 관한 연구	이민주	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_017	피난안전성평가를 위한 건축요소의 공학적 분석기법에 관한 연구 : 오피스빌딩을 중심으로	이세명	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_018	문화재 야간경관에 미치는 조명 물리량 연구	이연소	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_019	마을 만들기를 통한 노후주거지의 주거환경개선에 관한 연구 : 성북구의 사례분석을 중심으로	이주현	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_020	토지이용-교통 상호작용을 고려한 주거입지 예측모델 연구 : DELTA의 활용을 중심으로	이창효	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_021	연속류 교통특성을 활용한 가변속도제어모형 개발	조혜림	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_022	혐기성소화에서 UF 멤브레인공정의 처리효율분석 및 Flux 예측	주재영	서울시립대	2012.02
UOS_D_2012_023	지속가능성 관리 도구로서의 생태발자국 방법론 고찰 : 경기도 생태발자국 적용·평가	한순금	서울시립대	2012.02
SWU_D_2012_001	한국에서 토지 이용에 따른 순생태계 생산량 정량	Gyeong-Soon, Kim	서울여자대	2012.08
SUN_D_2012_001	非選好施設 公共葛藤의 管理戰略에 관한 研究 : 軍 訓練場에 대한 民·軍 葛藤을 中心으로	박성기	선문대	2012.02
SKU_D_2012_001	법원경매 시 유치권신고제도의 정책문제와 대안에 관한 연구 : 유치권신고 물건의 매각가을 분석과 관련자 설문조사를 중심으로	박혜웅	성결대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKU_D_2012_002	저소득층 주거복지증진을 위한 주택정책 개선에 관한 연구 : 임대주택정책을 중심으로	안중만	성결대	2012.02
SKK_D_2012_001	부정류 계산모형을 이용한 대하천 확률 홍수량 및 홍수위 산정에 관한 연구	김진수	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_002	신재생에너지원이 연계된 전력계통의 경제적 부하배분에 관한 연구	문현호	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_003	고층 전단벽-골조 구조물의 효율적인 해석	박용구	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_004	역사문화자원을 활용한 농촌 마을만들기	배기택	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_005	지진하중을 받는 고강도 콘크리트 기둥의 비탄성 거동 평가	성대정	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_006	국가 수직기준체계 재정립을 위한 수직기준변환 모델링 연구	위광재	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_007	다중센서에 의한 토목구조물 하이브리드 변위측정 시스템	황진상	성균관대	2012.02
SKK_D_2012_008	인장 실패관 시편을 이용한 원전배관의 파괴인성 평가 기술 개발	박수	성균관대	2012.08
SKK_D_2012_009	도시및주거환경정비법상 매도청구에 관한 연구	성중탁	성균관대	2012.08
SKK_D_2012_010	주민중심의 주거지재생 방향 연구	최성태	성균관대	2012.08
SEJ_D_2012_001	평면 프리즘 LED 조명기구의 배광수치모델 및 유전알고리즘을 이용한 최적화 알고리즘 개발	김유신	세종대	2012.02
SEJ_D_2012_002	주제공원의 물리적 환경이 고객만족, 고객몰입, 체류시간, 소비금액에 미치는 영향 : 에버랜드를 중심으로	오강석	세종대	2012.02
SEJ_D_2012_003	해외여행 체험요소가 여행목적지 이미지에 미치는 영향 : 중국여행지에 대한 러브마크(Lovemarks)를 중심으로	이우진	세종대	2012.02
SEJ_D_2012_004	균열확장에 기초한 중온[실온 중온] 아스팔트 콘크리트의 피로해석	Manh Tuan Nguyen	세종대	2012.08
SEJ_D_2012_005	선택실험법(CE)을 이용한 관광·레저기능의 가치평가 : 경인아라뱃길을 대상으로	김성윤	세종대	2012.08
SEJ_D_2012_006	일본·중국 쇼핑관광객의 방문동기가 쇼핑 장소이미지에 미치는 영향 : 정보유형의 조절효과를 중심으로	김세영	세종대	2012.08
SEJ_D_2012_007	한계해석을 이용한 항복지진계수 평가에 관한 연구	최상호	세종대	2012.08
SUW_D_2012_001	수도권 도로건설사업과정의 갈등에 관한 연구	강원묵	수원대	2012.02
SUW_D_2012_002	강우 강도에 따른 지오폴 사면보호공법의 적용성에 관한 연구	김영섭	수원대	2012.02
SUW_D_2012_003	자동차 유해대기오염물질(HAPs) 배출량 산정 시스템 개발	김정	수원대	2012.02
SUW_D_2012_004	冲積河川에서 水制에 의한 水路의 安定化 技法 分析	김철문	수원대	2012.02
SUW_D_2012_005	경영자와 종사자 의향분석을 통한 서울디지털산업단지의 재생정책연구	양대웅	수원대	2012.02
SUW_D_2012_006	河道에서 陸域化 低減을 위한 流砂管理 技法의 水理特性 分析	이건구	수원대	2012.02
SUW_D_2012_007	터널 支保材로서 鐵筋補強속크리트 및 케이בל볼트의 適用性 評價 研究	이정기	수원대	2012.02
SUW_D_2012_008	斜面에 適用된 多鐵筋 스프링 쏘일 네일의 舉動評價	이충호	수원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SUW_D_2012_009	GIS와 확률론적 해석을 적용한 산사태 취약성 평가 : 보은지역 사례를 중심으로	정남수	수원대	2012.02
SUW_D_2012_010	온도변화에 따른 교량의 정적구조응답 추출을 위한 영상처리기술 적용연구	조준상	수원대	2012.02
SCN_D_2012_001	포말부상법과 가압부상법을 이용한 현탁액의 고액분리	김익열	순천대	2012.02
SCN_D_2012_002	軟弱地盤에 鋪設하는 샌드매트層의 土木纖維補強 研究	박현수	순천대	2012.02
SCN_D_2012_003	Microwave/UV/O <sub>3</sub> /TiO <sub>2</sub> Hybrid system을 이용한 VOCs와 HCFC의 분해반응에 관한 연구	배영선	순천대	2012.02
SCN_D_2012_004	도시공원에서 지역성의 공간적 구현 연구	이한진	순천대	2012.02
SCN_D_2012_005	조경분야 종사자들의 직무특성과 직무환경이 직무만족을 매개로 이직의도에 미치는 영향	김도균	순천대	2012.08
SSU_D_2012_001	지능형 홈네트워크 서비스 사용의도 요인에 대한 연구 : 농촌지역의 고령인구를 중심으로	김병수	송실대	2012.02
SSU_D_2012_002	교회 공간의 문화화 연구	김휘정	송실대	2012.02
SSU_D_2012_003	전력선통신 기반의 통합검침 시스템	백종목	송실대	2012.02
SSU_D_2012_004	제한된 부지에서 전력설비 위험전압을 고려한 접지설계 개선 방안에 관한 연구	손석금	송실대	2012.02
SSU_D_2012_005	주택재개발·재건축사업의 개선방안에 관한 법적 연구	김동근	송실대	2012.08
SSU_D_2012_006	고속철도차량 객실 창유리의 내구성평가에 관한 실험적 연구	장대성	송실대	2012.08
SLU_D_2012_001	3중 파쇄 스크류 마이크로파 열탈착 장치를 이용한 오염토양 정화에 관한 연구	유미영	신라대	2012.02
AJO_D_2012_001	고속도로 연결로 구간의 사고예측계수(AMF) 개발 및 활용방안 연구	최윤환	아주대	2012.02
AJO_D_2012_002	교통약자의 보행안전성 증진을 위한 보행 인식장치의 효율적 배치 방안	한웅구	아주대	2012.02
AJO_D_2012_003	전과정평가(LCA)에 기초한 유수 시스템의 지구온난화 영향 산정, 기준 흐름 정의 및 불확실성 분석	백춘열	아주대	2012.08
AJO_D_2012_004	폭풍해일고 및 연안 침수범람에 관한 수치실험 연구	윤종주	아주대	2012.08
AJO_D_2012_005	고속도로 교통수요 보정모형 개발 및 최적 건설방안	이의준	아주대	2012.08
AJO_D_2012_006	교통사고 재현을 위한 제동전 속도추정모형 개발에 관한 연구	정우택	아주대	2012.08
AJO_D_2012_007	저탄소 제품설계를 위한 새로운 할당방법론	최요한	아주대	2012.08
AND_D_2012_001	서해안 지역에 분포하는 연약지반의 지반공학적 특성치 비교 연구 : 경인지역을 중심으로	박수용	안동대	2012.02
AYU_D_2012_001	수도권 광역경제권 발전을 위한 종전부동산의 활용 및 관리 방안에 관한 연구	강래천	안양대	2012.02
AYU_D_2012_002	전통시장의 공간적 경쟁구조 분석 및 활성화 방안에 관한 연구	김시옥	안양대	2012.02
AYU_D_2012_003	폐기물매립지에서의 온실가스 예측 모델 및 변수 산정방법 개발	박진규	안양대	2012.02
AYU_D_2012_004	문화사업 연계를 통한 지방도시 재생 전략에 관한 연구	이규석	안양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AYU_D_2012_005	도시계획적 측면에서 건강수준의 지역격차 요인 분석 및 건강도시의 정책적 우선순위에 관한 연구	이원식	안양대	2012.02
AYU_D_2012_006	마을만들기 활성화를 위한 지방자치단체의 역할에 관한 연구 : 지원체계 및 제도개선방안을 중심으로	문종화	안양대	2012.08
AYU_D_2012_007	귀촌 인구이동 결정요인과 활성화 방안 연구	박기서	안양대	2012.08
AYU_D_2012_008	都市整備事業の 施行段階別 問題點과 改善方案에 관한 研究	이민래	안양대	2012.08
YON_D_2012_001	Combined effect of natural ventilation and shading of a double window system	Chang Heon Cheong	연세대	2012.02
YON_D_2012_002	중차량이 고속도로 교통류에 미치는 영향에 관한 연구	Chang-gyun Roh	연세대	2012.02
YON_D_2012_003	Social innovation and sustainable local and regional development	Dong Hyun Kim	연세대	2012.02
YON_D_2012_004	염해를 받는 콘크리트에 대한 전기화학적 처리의 보수효과에 관한 연구	Hyun-Bo Shim	연세대	2012.02
YON_D_2012_005	다차로도로의 서비스수준 및 통행시간함수 산정을 위한 연구	Jeong Wan Kim	연세대	2012.02
YON_D_2012_006	Zero-emission technologies of hazardous pollutants in thermal energy recovery processes of low-grade fuels	Jeong-Hun Kim	연세대	2012.02
YON_D_2012_007	외부 부착 복합재료를 이용한 콘크리트 구조의 방폭성능 증진에 관한 연구	Ju-Hyung Ha	연세대	2012.02
YON_D_2012_008	가로환경과 보행밀도를 이용한 가로변 상가 토지가격 결정요소 분석	Kim, Ki Hun	연세대	2012.02
YON_D_2012_009	복합트러스교의 새로운 격점구조에 대한 구조적 안전성 및 사용성 평가	Kwang-Hoe Jung	연세대	2012.02
YON_D_2012_010	복합용도개발 외부공간의 '물리적 환경' 분석을 통한 계획 특성에 관한 연구 : 도쿄 역세권 도시재생 복합용도개발 사례를 중심으로	Lee Yong Sung	연세대	2012.02
YON_D_2012_011	공간구문론에 인간행동과 쇼핑물 화재안전에 관한 연구	Lu Shuxian	연세대	2012.02
YON_D_2012_012	산중화능력을 이용한 콘크리트 중의 철근부식 예측에 관한 연구	Min Sun Jung	연세대	2012.02
YON_D_2012_013	조선후기 사랑방 목가구의 표현과 의미에 관한 기호학적 분석	김은정	연세대	2012.02
YON_D_2012_014	JIT(Just-In Time) 오피스의 계획 및 관리방안에 관한 연구	김정은	연세대	2012.02
YON_D_2012_015	비대칭 H형강 슬림플로어 보의 내화성능에 관한 연구	박수영	연세대	2012.02
YON_D_2012_016	Organizational network analysis of construction projects : collaboration and performance of international firms	박희대	연세대	2012.02
YON_D_2012_017	(An)optimizing method using geospatial environments : infiltration routing and observation devices location	방수남	연세대	2012.02
YON_D_2012_018	탑상형 초고층 공동주택의 냉난방부하 저감을 위한 창면적비, 창호의 열관류율 및 태양열취득계수 설계 지침	서혜수	연세대	2012.02
YON_D_2012_019	소비특성에 따른 전자제품매장 전시디자인에 관한 연구	손희주	연세대	2012.02
YON_D_2012_020	IFRS에 따른 토지의 공정가치재평가 기업의 특성과 주가관련성	송기홍	연세대	2012.02
YON_D_2012_021	쇠퇴지역 옥외환경 특성과 노인건강의 상관성에 관한 연구	안소미	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_D_2012_022	도심 엔터테인먼트 쇼핑센터(UEC)의 테넌트 믹스 방향에 관한 연구	오정아	연세대	2012.02
YON_D_2012_023	유입 원수 수질특성 지표인자를 이용한 오존/AOP, 활성탄 및 막여과 공정 운전 최적화	오현제	연세대	2012.02
YON_D_2012_024	개방형 사무공간에서 업무생산성에 영향을 미치는 업무환경계획 특성에 관한 연구	유성은	연세대	2012.02
YON_D_2012_025	경계요소해석을 위한 효과적인 반복 해법과 객체지향기법	윤익정	연세대	2012.02
YON_D_2012_026	무선MEMS경사계를 이용한 흙막이구조물 안전계측 적용성 비교연구	이근우	연세대	2012.02
YON_D_2012_027	한국의 강우침식인자 산정 및 등강우침식도 개발	이준학	연세대	2012.02
YON_D_2012_028	공동주택 실내마감재의 친환경 성능수준에 따른 적용방안 연구	이지순	연세대	2012.02
YON_D_2012_029	Greenhouse gas fluxes and related microbes in different ecosystems under global changes	장인영	연세대	2012.02
YON_D_2012_030	최적화된 오존·GAC 결합공정의 수질인자거동 분석을 통한 한강수계 정수장의 운영 최적화 기법 도출	전제철	연세대	2012.02
YON_D_2012_031	한국의 부동산정책 변동에 관한 연구 : 변동유형별 사례 비교분석	정훈	연세대	2012.02
YON_D_2012_032	수처리를 위한 막여과 공정 모사기에 관한 연구	황태문	연세대	2012.02
YON_D_2012_033	Evaluation and optimization of innovative advanced water treatment system consisting of powdered activated carbon contactor and of submerged membrane tank	Chansik Kim	연세대	2012.08
YON_D_2012_034	(A)quantitative analysis method for supporting a decision making process for ITs adoption by a construction company	Chijoo Lee	연세대	2012.08
YON_D_2012_035	커플링보의 전단거동을 고려한 슬래브 유효폭 효과에 관한 연구	Hak Bo Shim	연세대	2012.08
YON_D_2012_036	고속철도 시스템의 에너지, 대기오염, 생태계 영향 평가	Minsu Son	연세대	2012.08
YON_D_2012_037	Studies on gasification and melting characteristics of waste and biomass	Sung-Jin Cho	연세대	2012.08
YON_D_2012_038	지식산업센터의 임대료 결정요인 분석 : 서울디지털산업단지를 중심으로	Young-Min Cho	연세대	2012.08
YON_D_2012_039	Evaluation of road construction on carbon and water cycles in ecosystems	김병일	연세대	2012.08
YON_D_2012_040	진자슬래브의 진동제어성능에 관한 실험적 연구	김양중	연세대	2012.08
YON_D_2012_041	여성 1인가구 소형임대주택계획을 위한 주거의식과 주거요구	김진영	연세대	2012.08
YON_D_2012_042	발파하중에 의한 보온관의 경계면 동적 거동	원종화	연세대	2012.08
YON_D_2012_043	초고층 건축물의 대형기초 구조시스템 선정에 관한 연구	이해출	연세대	2012.08
YON_D_2012_044	충적하천 수변완충지대의 비점오염물질 저감 특성	정상준	연세대	2012.08
YON_D_2012_045	부동산경기요인을 고려한 주택개발사업의 사업성평가모델	하태권	연세대	2012.08
YUU_D_2012_001	하수슬러지의 알칼리 액상화와 메탄발효 특성연구	김점동	영남대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_D_2012_002	圓形 中空 鐵筋콘크리트 橋脚의 耐震性能	최진호	영남대	2012.02
YUU_D_2012_003	한국 근대기 건축문화유산의 보전을 위한 가치평가에 관한 연구	김성조	영남대	2012.08
YUU_D_2012_004	부동산 개발 사업에서 사업참여자간의 신뢰가 PF참여의도에 미치는 영향 : 도시정비사업을 중심으로	김인석	영남대	2012.08
YUU_D_2012_005	현대건축에 나타난 회화성의 비물질적 표현특성에 관한 연구	박현주	영남대	2012.08
YUU_D_2012_006	건설 라이프 싸이클 단계별 BIM 활용 우선항목 도출 및 활성화 방안에 관한 연구	심운준	영남대	2012.08
YUU_D_2012_007	친수환경조성을 위한 도시 하수처리수 재이용시설 도입의 타당성 : 비용/편익 분석법을 중심으로	이종탁	영남대	2012.08
YUU_D_2012_008	스포츠헂터 설비리모델링 공사의 영향요인에 따른 중요도평가 적용방안에 관한 연구	장광훈	영남대	2012.08
YSU_D_2012_001	고령화에 따른 주택연금 이용 실태 및 활성화 방안 연구	김상현	영산대	2012.02
YSU_D_2012_002	주택재개발사업의 활성화 방안에 관한 연구 : 부산광역시 사례를 중심으로	강신윤	영산대	2012.08
YSU_D_2012_003	아파트의 평면구조의 변화와 소비자 선호 특성에 관한 연구 : 울산광역시 사례를 중심으로	노진달	영산대	2012.08
YSU_D_2012_004	부동산자산관리서비스가 오피스빌딩 이용자만족도에 미치는 영향 : 부산의 오피스시장을 중심으로	박수은	영산대	2012.08
YSU_D_2012_005	국토 이용의 효율화를 위한 장사방법에 관한 연구 : 부산광역시를 중심으로	부명숙	영산대	2012.08
YSU_D_2012_006	주택 매매시장과 경매시장의 상호 관계에 관한 실증연구	서성수	영산대	2012.08
YSU_D_2012_007	부동산 간접투자 REITs 총수익률과 거시경제변수와의 상관관계에 관한 실증분석 : REITs, 부동산 간접투자 실증 자료 중심으로	지성국	영산대	2012.08
YIU_D_2012_001	아파트 가격결정에 영향을 미치는 종합적 요인에 관한 연구 : 수원지역을 대상으로	김승윤	용인대	2012.02
WOO_D_2012_001	철도관광 종사원의 상사리더십, 임파워먼트, 직무스트레스 및 조직유효성과의 관계 연구	이강봉	우송대	2012.08
ULS_D_2012_001	울산 경상좌도병영성의 공간 구조 변화에 관한 연구 : 일제강점기를 중심으로	김종기	울산대	2012.02
ULS_D_2012_002	정수처리 기술의 오존접촉효율 향상에 관한 연구	김형석	울산대	2012.02
WKU_D_2012_001	고소음 유발 작업기기의 소음특성 및 저감방법에 관한 연구	윤재현	원광대	2012.02
WKU_D_2012_002	퇴역군인의 복지증진 방안에 관한 연구 : 유료노인주거복지시설을 중심으로	이근범	원광대	2012.02
EWV_D_2012_001	대기오염물질의 배출, 농도 변화와 이에 따른 영향에 대한 종합적인 연구 : 한반도 대기 중 에어로졸 특성 및 질소산화물 배출 경향 분석	김나경	이화여자대	2012.02
EWV_D_2012_002	정부정책의 소비자지향성 평가지표 개발 : 녹색관련 정책을 바탕으로 한 CVR 평가 및 AHP 분석	신민경	이화여자대	2012.02
EWV_D_2012_003	오존 및 이차유기입자 생성 전구물질인 휘발성유기화합물의 서울에서의 농도 및 배출원 특성에 대한 연구	신혜정	이화여자대	2012.02
EWV_D_2012_004	서울 시민과 중·고등학교의 수돗물 이용 실태 및 인식 분석을 통한 음용 활성화 방안	허정림	이화여자대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
EWV_D_2012_005	L.B. Alberti, Francesco di Giorgio, Leonardo da Vinci의 중앙형 건축평면 드로잉 원리에 관한 비교연구	황민혜	이화여자대	2012.08
IJU_D_2012_001	颱風 波浪 潮汐을 苦慮한 沿岸地域의 浸水解釋	김명규	인제대	2012.02
IJU_D_2012_002	생태위해성평가를 위한 독성평가용 Tool Box에 관한 연구	문성환	인제대	2012.02
IJU_D_2012_003	Development of technique for evaluating streamflow depletion in the urbanized small and midium watershed	전상미	인제대	2012.08
INC_D_2012_001	친환경 녹색교통정책집행에 미치는 영향요인에 관한 연구 : 수도권 BRT 시범사업을 중심으로	나금환	인천대	2012.02
INC_D_2012_002	도시폐기물의 특성변화에 따른 처리에 관한 연구	박원석	인천대	2012.02
INC_D_2012_003	지하철 터널과 역사 환경에서의 열차풍 제어와 환기에 미치는 영향에 관한 연구	송지한	인천대	2012.02
INC_D_2012_004	한국형 에너지수급모형 개발에 의한 그린에너지의 통합수요관리 효과분석에 관한 연구	신형철	인천대	2012.02
INC_D_2012_005	통계기법을 이용한 해안매립지역의 연약지반 정수 추정에 관한 연구 : 인천송도신도시 지역을 중심으로	안민희	인천대	2012.02
INC_D_2012_006	포스트모더니즘 도시개발이론의 적용과 평가 : 인천시 송도지구와 연수지구를 중심으로	안인호	인천대	2012.02
INC_D_2012_007	계통운영의 기술적 특성을 고려한 열병합발전의 에너지 시스템에의 편익에 관한 연구	오석현	인천대	2012.02
INC_D_2012_008	군산항과 새만금 신항의 경쟁과 협력방안에 관한 연구 : 코퍼티션 이론을 중심으로	이기배	인천대	2012.02
INC_D_2012_009	국내 건설기업의 다각화가 재무성과에 미치는 영향에 관한 실증연구	임충희	인천대	2012.02
INC_D_2012_010	폴리우레탄과 불소수지를 사용한 마찰형격리받침의 동적 및 장기 거동특성	정대유	인천대	2012.02
INC_D_2012_011	시공단계 노출콘크리트 품질관리	정재수	인천대	2012.02
INC_D_2012_012	기기분석법을 통한 내화피복재료 현장평가기법에 관한 연구	조남욱	인천대	2012.02
INC_D_2012_013	GIS를 이용한 도시철도 노선의 최적화 연구	진세일	인천대	2012.02
INC_D_2012_014	상하류 생물여과기를 이용한 하수의 영양염류 제거에 관한 연구	최원석	인천대	2012.02
INC_D_2012_015	메탄올 분리공정에서 위험성 평가 및 안전건전성 수준에 의한 안전성 향상	황성민	인천대	2012.02
INC_D_2012_016	건설폐토에 함유된 오염물질의 이류-확산에 관한 영향인자 결정	강정구	인천대	2012.08
INC_D_2012_017	친환경 고화재를 혼합한 흙포장재의 공학적 특성과 현장 적용성 평가	이길호	인천대	2012.08
INC_D_2012_018	대기온도와 아스팔트 포장 두께에 의한 동결깊이 예측에 관한 연구	이재식	인천대	2012.08
INH_D_2012_001	초분광영상에 대한 지표물 탐지 알고리즘의 적용성 비교 및 성능 개선	신정일	인하대	2012.08
INH_D_2012_002	도시지역에서 포장도로 재비산먼지의 배출 및 화학적 특성에 관한 연구	한세현	인하대	2012.08
CNN_D_2012_001	리그노셀룰로스 바이오메스의 효소분해 및 2A 발현 시스템을 이용한 효소생산	Lee, Daeseok	전남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNN_D_2012_002	칼슘 알지네이트 비드와 미세섬유소 강화 비드에 고정화한 효모를 이용한 바이오에탄올 발효	Lee, Kwang Ho	전남대	2012.02
CNN_D_2012_003	한반도 해안선 정립을 위한 수치모의	강용덕	전남대	2012.02
CNN_D_2012_004	다기준의사결정법(CP)을 이용한 도심 친수공간 적지선정 방법개발	김성만	전남대	2012.02
CNN_D_2012_005	안정지수(SI)를 이용한 성토체 안정성평가법 개발연구	김정선	전남대	2012.02
CNN_D_2012_006	지구단위계획의 체계적 접근을 위한 통합적 분석방법에 관한 연구	김진우	전남대	2012.02
CNN_D_2012_007	주차원단위 산정에 관한 연구 : 공동 주택 아파트 중심으로	손상호	전남대	2012.02
CNN_D_2012_008	권역단위 소득사업의 추진유형과 성과분석	양원식	전남대	2012.02
CNN_D_2012_009	BIM을 활용한 Zero Emission 주택의 디자인 요소와 프로세스에 관한 연구	윤영일	전남대	2012.02
CNN_D_2012_010	전해탈인과 연계한 MBR 하수처리공법의 인 제거 특성에 관한 연구	이재춘	전남대	2012.02
CNN_D_2012_011	교통안전을 고려한 주차장 램프 형식 및 제원 산정에 관한 연구	하종문	전남대	2012.02
CNN_D_2012_012	도시민의 농촌이주를 고려한 도농복합형마을의 개발방안에 관한 연구	한석종	전남대	2012.02
CNN_D_2012_013	광섬유 센서 내장형 텐던을 이용한 그라운드 앵커의 장력모니터링	성현종	전남대	2012.08
CNN_D_2012_014	개량한옥의 특성분석과 개선방향에 관한 연구 : 전남지역을 중심으로	조연준	전남대	2012.08
CBN_D_2012_001	KOH를 자극제로 사용한 슬래그 경화체의 성능 평가	김득모	전북대	2012.02
CBN_D_2012_002	동조액주관댐퍼 및 형상변화에 따른 고층건물의 풍진동 제어	유장열	전북대	2012.02
CBN_D_2012_003	환경행정소송에 있어서 원고적격 확대방안에 관한 연구	유종민	전북대	2012.02
CBN_D_2012_004	나노 광촉매를 이용한 이산화탄소 환원 반응에 관한 연구	이길용	전북대	2012.02
CBN_D_2012_005	하수슬러지를 이용한 비구조용 인공골재 제조 및 활용에 관한 연구	이화영	전북대	2012.02
CBN_D_2012_006	축사 주변지역 비점오염물질의 유출특성 분석 및 소류지 기능의 평가	황정석	전북대	2012.02
CBN_D_2012_007	반복삼축시험에 의한 사질토의 동적변형특성에 관한 연구	고형우	전북대	2012.08
CBN_D_2012_008	중국의 부동산가격에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 부동산분야 FDI를 중심으로	郭化冰	전북대	2012.08
CBN_D_2012_009	자연 퇴적물의 침식률 자동 측정 시스템 개발에 관한 연구	유홍열	전북대	2012.08
CBN_D_2012_010	메타카올린을 혼입한 반응성 분체 콘크리트(RPC)의 내화특성	이제방	전북대	2012.08
CBN_D_2012_011	건축시설의 물리적 보안수준 평가모형 개발에 관한 연구	정태황	전북대	2012.08
JJU_D_2012_001	부동산중개업에 있어서 손해배상책임에 관한 연구	노제훈	전주대	2012.02
JJU_D_2012_002	천일염전 적지분석에 관한 연구 : 서남해안 신안군을 중심으로	조지훈	전주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
JJU_D_2012_003	부동산경매에서 유치권제도의 개선에 관한 연구 : 부당한 유치권을 중심으로	황희상	전주대	2012.02
JJU_D_2012_004	장기전세주택정책의 아파트 가격에 미치는 영향	권영식	전주대	2012.08
JJU_D_2012_005	공익사업에 있어서 정당한 영업 손실보상 저해요인에 관한 연구	김승현	전주대	2012.08
JJU_D_2012_006	공익사업 간접손실보상제도의 개선방안에 관한 연구 : 사업시행지 밖의 손실을 중심으로	김해성	전주대	2012.08
JJU_D_2012_007	국유지 관리의 실태 분석 및 효율화 방안	이귀택	전주대	2012.08
JJU_D_2012_008	부동산 프로젝트 파이낸싱의 리스크 요인에 관한 연구 : 사례분석 및 델파이 분석을 중심으로	이봉철	전주대	2012.08
JJU_D_2012_009	公共土地備蓄制度의 效率的 運營方案에 관한 研究	임종무	전주대	2012.08
JJU_D_2012_010	중심시가지 상권활성화를 위한 상권관리조직의 협동조합화에 관한 연구 : 전주시 중앙시장을 중심으로	전창진	전주대	2012.08
JJU_D_2012_011	토지은행의 효율적 재원조달 방안	허련	전주대	2012.08
JEJ_D_2012_001	집합건물 관리제도의 개선을 위한 입법론적 연구	강용암	제주대	2012.02
JEJ_D_2012_002	교통정책 순응모형 구축에 관한 연구	김경범	제주대	2012.02
JEJ_D_2012_003	도로 성토로 인한 연약지반의 측방유동에 관한 연구	김정훈	제주대	2012.02
JEJ_D_2012_004	免稅店 販賣空間의 視覺的 空間構造 및 디자인 選好에 관한 研究	문정은	제주대	2012.02
JEJ_D_2012_005	부동산경매절차에 있어 유치권을 둘러싼 문제점과 개선방안에 관한 연구	정두진	제주대	2012.02
JEJ_D_2012_006	제주특별자치도지사 책임성 강화모형 연구	현성욱	제주대	2012.02
CSU_D_2012_001	건축물 배치계획에서 지기혈판 적용에 관한 연구	김영란	조선대	2012.02
CSU_D_2012_002	공동주택의 주거환경 평가방법에 관한 연구	박성하	조선대	2012.02
CSU_D_2012_003	철근콘크리트 보-기둥 접합부의 내부 보강에 따른 구조 성능 평가에 관한 연구	유명환	조선대	2012.02
CSU_D_2012_004	정밀여과막 정수시스템의 배출수 활용에 따른 처리효율 향상 연구	이근영	조선대	2012.02
CSU_D_2012_005	주택 재개발구역의 개발밀도와 계획특성에 관한 연구	정학균	조선대	2012.02
JBA_D_2012_001	가시설용 ARCH 띠장 성능평가를 위한 연구	강신흥	충부대	2012.08
JBA_D_2012_002	철근 선조립 연결 방법에 따른 철근 콘크리트 부재 구조성능에 관한 연구	이도인	충부대	2012.08
CAU_D_2012_001	朝鮮總督府의 佛教文化財 政策 研究	김진원	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_002	친환경건축물 인증제도의 운영모델 개선 연구	김학건	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_003	수도권 공장입지규제가 주변지역에 미친 경제적 파급효과 분석	박상원	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_004	친환경 공급사슬관리(SCEM)가 에코효율성 및 비재무성과에 미치는 영향에 관한 연구	우무진	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_005	도로 유지보수 경제성 분석을 위한 비용 산출에 관한 연구	임광수	중앙대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_D_2012_006	재개발지역 도시 아카이브의 모형 개발 연구	전말숙	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_007	신재생에너지시스템의 도시 복합적용을 위한 최적안 선정 알고리즘 개발	정민희	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_008	신도시내 친환경 주거요소의 도입이 아파트 거래가격에 미치는 영향도 분석	정성훈	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_009	어메니티와 인적 자본의 이동과의 관계	주미진	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_010	국제 철광석 가격의 변동요인에 관한 실증분석	허진석	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_011	크로스오버 디자인 프로세스에 관한 연구	홍경민	중앙대	2012.02
CAU_D_2012_012	관리처분계획방식 정비사업에 관한 법적 연구 : 주택재개발·재건축사업을 중심으로	강신은	중앙대	2012.08
CAU_D_2012_013	인구증가가 주택가격에 미치는 영향 : Mankiw-Weil 모형을 중심으로	고희채	중앙대	2012.08
CAU_D_2012_014	플라이애쉬 기반 시멘트-제로 콘크리트의 특성 연구	류금성	중앙대	2012.08
CAU_D_2012_015	공간계량모형을 이용한 공시지가추정방법에 관한 연구 : 도시근교 농지를 중심으로	송용철	중앙대	2012.08
CAU_D_2012_016	주택가격과 거시경제변수간의 동태적 관계 분석 : 서울 25개구를 중심으로	전해정	중앙대	2012.08
CAU_D_2012_017	형상비에 따른 주철근 겹침이음된 휨-전단 철근콘크리트 교각의 내진거동 연구	조창백	중앙대	2012.08
CWU_D_2012_001	구매동기에 영향을 주는 상업가로변 의류매장 쇼윈도 디스플레이 분석 연구	김태영	창원대	2012.02
CWU_D_2012_002	아파트 가격과 은행대출의 상호관계에 관한 연구	이규태	창원대	2012.02
CWU_D_2012_003	아파트 경매 가격 결정요인에 관한 연구	정봉길	창원대	2012.02
CWU_D_2012_004	창원시 향만물류산업의 발전방안에 관한 연구	정홍자	창원대	2012.02
CWU_D_2012_005	심층통합공법으로 보강된 연약지반상 호안의 안정성에 관한 수치해석적 연구	조재복	창원대	2012.02
CWU_D_2012_006	도시재생 활성화를 위한 공법적 연구	최응림	창원대	2012.02
CWU_D_2012_007	토지수용에 있어서 손실보상 기준에 관한 연구	최홍연	창원대	2012.02
CWU_D_2012_008	압밀을 고려한 개량된 연약지반 상 사석호안의 거동 특성에 관한 수치해석적 연구	유기재	창원대	2012.08
CWU_D_2012_009	빈도해석을 통한 강우침식인자 산정에 관한 연구	이근숙	창원대	2012.08
CJU_D_2012_001	품질향상용 무기결합재를 활용한 고성능 콘크리트의 개발	김종백	청주대	2012.02
CJU_D_2012_002	高麗 本闕 景靈殿 一郭의 性格과 建築遺構를 통한 復原	남창근	청주대	2012.02
CJU_D_2012_003	플라이 애시 置換率 상향시 發生하는 콘크리트 品質 問題의 改善	박용규	청주대	2012.02
CJU_D_2012_004	循環 잔骨材와 鑛物質 混和材의 反應性을 活用한 無 시멘트 모르타르의 開發	손석현	청주대	2012.02
CJU_D_2012_005	油脂類를 活用한 高强度 콘크리트의 自己收縮 低減	이동규	청주대	2012.02
CJU_D_2012_006	기초지방자치단체의 사회복지재정 결정요인에 관한 연구	이진성	청주대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNU_D_2012_001	고층아파트 단지 외부공간 이용활성화에 관한 연구	곽윤정	충남대	2012.02
CNU_D_2012_002	군집 목조 건축문화재의 '우선소방방재대상 설정모델' 연구	권흥순	충남대	2012.02
CNU_D_2012_003	수화열 제어재에 의한 매스 콘크리트 구조물의 온도균열 저감에 관한 연구	길배수	충남대	2012.02
CNU_D_2012_004	원전 안전-필수 소프트웨어를 위한 위험모델 예측방법	김영미	충남대	2012.02
CNU_D_2012_005	漢江水系 貯水池群 渇水 對應을 위한 Hedging Rule 適用	김정엽	충남대	2012.02
CNU_D_2012_006	효율적인 재해관리를 위한 오픈소스 기반의 방재정보시스템 구현	김종배	충남대	2012.02
CNU_D_2012_007	산림보호지역 관리효과성 평가지표 개발 및 적용	류광수	충남대	2012.02
CNU_D_2012_008	始華湖 沿岸 실트질 地盤의 強制置換深度 算定式	박영	충남대	2012.02
CNU_D_2012_009	原電 安全等級用 勵磁시스템의 信賴度 및 性能 改善 研究	신만수	충남대	2012.02
CNU_D_2012_010	導水터널 連結에 의한 貯水池 시스템의 用水供給 增大效果 分析	전자훈	충남대	2012.02
CNU_D_2012_011	현대 중국의 토지유전과 촌락공동체의 해체	周娟	충남대	2012.02
CNU_D_2012_012	u-City 구현을 위한 공간정보와 행정정보의 연계 비즈니스 모형 개발	최필순	충남대	2012.02
CNU_D_2012_013	浸蝕模型기반 프랙탈 河床 補間 技法에 관한 研究	황의호	충남대	2012.02
CNU_D_2012_014	(A)study on the application of green compact city planning strategies on Ulaanbaatar city, Mongolia	Dalanjargal Sambuu	충남대	2012.08
CNU_D_2012_015	纖維補強 再生 폴리머 콘크리트의 휨인성 特性	김경태	충남대	2012.08
CNU_D_2012_016	IGS 자료해석에 의한 지진 전·후 지각변동 모니터링	김민규	충남대	2012.08
CNU_D_2012_017	水利構造物의 耐久性 向上을 위한 EVA 改質 Hybrid 콘크리트의 工學的 特性	김인수	충남대	2012.08
CNU_D_2012_018	염해 및 수화열을 고려한 삼성분계 혼합시멘트의 해양콘크리트 적용 연구	배준영	충남대	2012.08
CNU_D_2012_019	지방중소도시 전통시장 유형별 활성화 방안 연구 : 충청남도 전통시장을 대상으로	이상준	충남대	2012.08
CNU_D_2012_020	노후 고층아파트단지의 주거성능 평가모형과 재생방향에 관한 연구	이응현	충남대	2012.08
CNU_D_2012_021	DGPS 카메라시스템에 의한 도로시설물의 효율적 DB 구축	이제중	충남대	2012.08
CNU_D_2012_022	사회 네트워크 분석을 통한 정부 간 갈등 요인에 관한 연구 : 동남권신공항건설 사례를 중심으로	조신형	충남대	2012.08
CBU_D_2012_001	CFRP 스트립으로 흠입 보강된 RC보의 전단거동	곽소신	충북대	2012.02
CBU_D_2012_002	생애 위험도 및 성능저하에 기초한 사장교의 생애주기비용 분석	구본성	충북대	2012.02
CBU_D_2012_003	고성토 파형강판 얹어 주변지반의 하중저감계수 분석	권선욱	충북대	2012.02
CBU_D_2012_004	수성 폴리우레탄 수지에 시멘트계 분체 혼합물을 혼입한 주차장 바닥용 마감재의 성능평가 연구	박신준	충북대	2012.02
CBU_D_2012_005	건설가설공사의 생산성 분석을 위한 작업 과정 모델링 개선	박준모	충북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_D_2012_006	에코뮤지엄 개념을 적용한 농촌 마을만들기	박헌춘	충북대	2012.02
CBU_D_2012_007	하중조건에 따른 조립절다짐말뚝 보강지반의 특성	송명근	충북대	2012.02
CBU_D_2012_008	사회 네트워크 분석(SNA) 기법에 기초한 도시 연담화 특성 연구 : 전라북도 사례를 중심으로	심용주	충북대	2012.02
CBU_D_2012_009	사례기반 분석을 통한 교량의 건전성 평가 절차 및 방법 개선	안승수	충북대	2012.02
CBU_D_2012_010	원자력발전소 케이블 열화진단 및 노출화재에 대한 열유속 분석	임혁순	충북대	2012.02
CBU_D_2012_011	사업장 폐기물을 활용한 매립가스 악취제거제 개발	전병진	충북대	2012.02
CBU_D_2012_012	합전마을 분석을 통한 농촌체험관광마을의 단계별 추진방향연구	최애순	충북대	2012.02
CBU_D_2012_013	부산 및 광양지역 해성점토의 지반정수 상관성 분석	강석범	충북대	2012.08
CBU_D_2012_014	목분-폴리올레핀 복합재의 난연 및 연소 특성	신백우	충북대	2012.08
CBU_D_2012_015	셀룰로오즈아세테이트 탄소섬유복합체를 이용한 중금속 흡착	신현식	충북대	2012.08
CBU_D_2012_016	한국적 창조도시의 성공전략에 관한 연구 : 문화거버넌스 접근을 중심으로	안혜원	충북대	2012.08
CBU_D_2012_017	다단중류탑을 이용한 PGMEA 함유 폐유기용제의 정제에 관한 연구	이웅목	충북대	2012.08
CBU_D_2012_018	지하 콘크리트 벽체용 미가황 합성고무시트 방수재의 가황특성에 관한 연구	최은수	충북대	2012.08
CBU_D_2012_019	주거지역내 소규모 사업장의 소음특성	최현일	충북대	2012.08
CBU_D_2012_020	비점축식 UV/O <sub>3</sub> 공정을 이용한 하·폐수처리시설 방류수 고도처리	홍성호	충북대	2012.08
PST_D_2012_001	염료 감응 및 표면 개질 TiO <sub>2</sub> 를 이용한 태양광 전환 촉매	Wooyul Kim	포항공과대	2012.02
PST_D_2012_002	SF <sub>6</sub> 를 이용한 적조발생기작과 가스교환 연구 및 DMS와 DMSP 순환에서 혼합영양성 외편모조류의 역할에 대한 연구	이현우	포항공과대	2012.02
PST_D_2012_003	산화티타늄 및 루테튬 복합체를 기반으로한 선택적 전환 및 합성을 위한 균질·비균질 광촉매 개발에 대한 연구	Guan Zhang	포항공과대	2012.08
PST_D_2012_004	Pd 및 Rh계 TWC 촉매의 내구성	허일정	포항공과대	2012.08
KAI_D_2012_001	철 나노 입자를 이용한 하수 재이용 역삼투 공정 농축수 내 질산성 질소 환원	Hwang, Yuhoon	한국과학기술 술원	2012.02
KAI_D_2012_002	해양바이오매스를 이용한 바이오가스(수소·메탄) 중온 이단발효 시스템 개발	Jung, Kyung-Won	한국과학기술 술원	2012.02
KAI_D_2012_003	초고온가스로와 수소생산설비 사이의 안전거리 평가를 위한 수소폭발 CFD 해석방법 개발	Kang, Hyung Seok	한국과학기술 술원	2012.02
KAI_D_2012_004	철도 분야 인적오류 분석방법의 개발 및 평가	Kim, Dong San	한국과학기술 술원	2012.02
KAI_D_2012_005	무선 임피던스 센서노드와 스마트 진단기법을 활용한 토목 구조물의 건전성 모니터링	Min, Jiyoung	한국과학기술 술원	2012.02
KAI_D_2012_006	비백금 환원전극을 이용한 생물전기화학 반응조로부터의 바이오 에너지 생산	Moon, Chung-Man	한국과학기술 술원	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAI_D_2012_007	코일형 지중열교환기 해석모델과 이론해 개발 및 검증	박스칸	한국과학기술원	2012.02
KAI_D_2012_008	KAIST 기후변화 적응 계획법을 이용한 갈수기 물공급 취약성 평가	차동훈	한국과학기술원	2012.02
KPU_D_2012_001	국내 생태산업단지 구축사업의 개선방안에 관한 연구	공형옥	한국산업기술대	2012.02
KPU_D_2012_002	상업용건물 관리제도의 평가와 개선에 관한 연구	최결성	한국산업기술대	2012.02
KPU_D_2012_003	한국의 녹색성장을 위한 신·재생에너지 발전 전략 : 태양광 발전과 풍력발전 성장전략에 관한 연구	권혁범	한국산업기술대	2012.08
KPU_D_2012_004	道路防音壁을 이용한 太陽光 發電에 관한 經濟性 分析	김성모	한국산업기술대	2012.08
HUF_D_2012_001	根抵當權實行에서 競賣와 配當에 관한 研究	김동옥	한국외국어대	2012.02
HUF_D_2012_002	지속가능한 농촌 발전을 위한 에코뮤지엄 모델 연구 : 이천 읍면 부래미마을을 중심으로	배은석	한국외국어대	2012.02
HUF_D_2012_003	도시브랜드의 전략적 관리를 위한 이미지 요인에 관한 연구 : 다국적 소비자의 인식과 행동특성을 중심으로	오주연	한국외국어대	2012.02
HUF_D_2012_004	낙안읍성의 역사문화자원과 문화콘텐츠 개발 방안	김민옥	한국외국어대	2012.08
HHU_D_2012_001	우리나라 국가해안방제모델 개발 연구	김상운	한국해양대	2012.02
HHU_D_2012_002	마리나 서비스품질 평가모델 개발에 관한 연구	심미숙	한국해양대	2012.02
HHU_D_2012_003	지역난방 열배관의 온도거동 특성 및 회수온도 변화에 따른 안전성 연구	안용모	한국해양대	2012.02
HHU_D_2012_004	옹용-주조 현무암 라이닝을 이용한 내구성 복합재료의 역학적 거동에 관한 연구	윤희종	한국해양대	2012.02
HHU_D_2012_005	연안 개발사업으로 인한 부유사가 해양생물자원에 미치는 영향	이진석	한국해양대	2012.02
HAN_D_2012_001	FMECA 기법을 통한 군기지 입지 갈등관리에 관한 연구 : 제주 해군기지 사례를 중심으로	강민철	한남대	2012.02
HAN_D_2012_002	인적자원관리유형 인식과 노사협력수준이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 도시철도운영기업을 중심으로	황보작	한남대	2012.02
HLU_D_2012_001	嶺東·嶺西地域의 鐵器時代文化 研究	심재연	한림대	2012.02
HSE_D_2012_001	Performance evaluation and modeling of synthetic fiber filter treating turbid water	Jianghua Yu	한서대	2012.02
HSE_D_2012_002	도포식 미끄럼 방지제의 보행마모에 따른 미끄럼 방지효과의 경시변화에 관한 연구	오수관	한서대	2012.08
HSG_D_2012_001	주택하위시장별 특성가격 모형 추정에 관한 연구	박운선	한성대	2012.08
HSG_D_2012_002	부동산개발사업을 위한 토지매수시 한정가격의 성립과 매도청구권의 실효성에 관한 연구	신동준	한성대	2012.08
HAS_D_2012_001	수질관리체계에서 수질자동측정망 가치평가에 관한 연구	강전국	한세대	2012.02
HAS_D_2012_002	위성신호전송 주파수대역에 미치는 미세먼지의 영향에 관한 연구	유승덕	한세대	2012.02
HAS_D_2012_003	안양권의 문화예술 운영 실태에 관한 연구 : 군포시, 안양시, 의왕시를 중심으로	장석기	한세대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HAS_D_2012_004	건설업 안전보건경영시스템 실행의 성숙도 평가에 관한 연구 : KOSHA 18001의 u-안전서비스를 중심으로	오병섭	한세대	2012.08
HYU_D_2012_001	Fe-ettringite 및 Al-monosulfate를 이용한 비소 처리 신공정 개발	Wonho Choi	한양대	2012.02
HYU_D_2012_002	제설제에 의한 콘크리트 포장의 염화물 분포 및 아스팔트 절삭덧씌우기의 파손원인에 대한 연구	강민수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_003	지역 메가이벤트 정책과정에 있어서 정책네트워크 변화 분석	공은숙	한양대	2012.02
HYU_D_2012_004	진도 관리와 통합된 품질검사 프로세스 모델 개발	곽길종	한양대	2012.02
HYU_D_2012_005	공공안전환경을 위한 환경설계 표준화 평가지표 제안에 관한 연구 : 서울시 초등학교 어린이 보호구역을 중심으로	김부치	한양대	2012.02
HYU_D_2012_006	컴팩트 시티 개념을 통한 중소도시 구도심의 도시재생 전략 연구 : 군포 역세권 재정비촉진지구를 중심으로	김승운	한양대	2012.02
HYU_D_2012_007	도시정체성과 도시브랜드의 영향관계 및 인지특성분석 : 경기도 소재 시군을 중심으로	김영결	한양대	2012.02
HYU_D_2012_008	창조성의 도시별 특성 변화 및 영향요인에 관한 연구	김용일	한양대	2012.02
HYU_D_2012_009	지속적 U-City 운영을 위한 전략방안에 관한 연구	김윤희	한양대	2012.02
HYU_D_2012_010	반사균열 저감을 위한 시험시공 7년간의 추적조사 연구	김인수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_011	심리생리적 운전부하 측정에 의한 도로설계기준운전자 특성정립 연구	김주영	한양대	2012.02
HYU_D_2012_012	현장재하시험을 통한 고강도 강관 타입말뚝의 지지력 특성에 관한 연구	나승민	한양대	2012.02
HYU_D_2012_013	Simplified analysis methods for preliminary design of multi-span suspension bridge	나호성	한양대	2012.02
HYU_D_2012_014	저회혼합다짐말뚝의 압축 특성	도종남	한양대	2012.02
HYU_D_2012_015	고속도로 평면선형과 종단선형이 겹친 복합선형 구간에서의 교통사고특성 및 안전성평가모형	박민수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_016	자중 효과와 비선형 진동을 고려한 케이블 장력 추정 기법 향상 연구	박완순	한양대	2012.02
HYU_D_2012_017	환경 친화적 노면표시 제거 자동화 시스템 개발에 관한 연구	박은수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_018	朝鮮 儒敎建築의 風水의 特徵에 關한 研究 : 書院과 鄉校建築을 中心으로	박정해	한양대	2012.02
HYU_D_2012_019	여성의 감성을 고려한 여성병원 병동부 실내환경특성평가에 관한 연구	손여림	한양대	2012.02
HYU_D_2012_020	신재생에너지가 연계된 송전 계통에서 Risk Level 평가 기법을 적용한 계통 계획에 대한 연구	심헌	한양대	2012.02
HYU_D_2012_021	경제활동의 입지와 상호작용에 관한 일반균형모형의 개발 : 교통투자평가에 적용	오영택	한양대	2012.02
HYU_D_2012_022	공동주택 중량충격음 영향요인 및 저감특성 분석	유승엽	한양대	2012.02
HYU_D_2012_023	노인주거 복지시설의 안전사고 요인 분석을 통한 시설기준 제안에 관한 건축 계획적 연구	유종욱	한양대	2012.02
HYU_D_2012_024	TOD 기반 u-City계획의 교통에너지소비량 추정모형 개발 : 광고 및 판교 신도시를 중심으로	이계삼	한양대	2012.02
HYU_D_2012_025	재래시장 정책과 오일장의 변화	이상열	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_D_2012_026	서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 권역별 특성 변화에 관한 연구	이석주	한양대	2012.02
HYU_D_2012_027	선형 및 비선형해석을 통한 철근콘크리트 무량판구조의 연쇄붕괴 저항성능 평가	이선웅	한양대	2012.02
HYU_D_2012_028	영등포부도심 지역의 토지이용 특성에 관한 연구	이용배	한양대	2012.02
HYU_D_2012_029	횡풍에 의한 차량 사고 위험도 분석 및 방풍벽 설치기준에 관한 연구	이일근	한양대	2012.02
HYU_D_2012_030	도시자연공원구역 지정을 위한 평가지표 개발에 관한 연구	이정석	한양대	2012.02
HYU_D_2012_031	도시대형공원 주변부 공원복합용도지구 도입 모형 연구 : 랜드스케이프 어바니즘의 도시용도제 적용관점	이정언	한양대	2012.02
HYU_D_2012_032	도심재개발사업의 상가임차인 재정착 영향요인 분석에 관한 연구 : 용산 도시정비사업을 중심으로	임영인	한양대	2012.02
HYU_D_2012_033	음향모델 기반 천해역 지음향 인자 역산	조성호	한양대	2012.02
HYU_D_2012_034	주택정책의 지역별 실효성에 관한 실증분석	조태진	한양대	2012.02
HYU_D_2012_035	플라이애시 혼입 콘크리트의 압축강도 추정을 위한 결합효율 예측모델	조홍범	한양대	2012.02
HYU_D_2012_036	구도심 활성화를 통한 지방중소도시 도시재생방안 : 당진군을 중심으로	최기택	한양대	2012.02
HYU_D_2012_037	維持管理類型別 住宅庭園 構成要素의 變化特性에 關한 比較研究	최봉수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_038	사회네트워크분석을 활용한 도시 여가공간구조 분석	최자은	한양대	2012.02
HYU_D_2012_039	다지역 환경 CGE 모형을 이용한 탄소세 도입효과와 이중배당가설 검정에 관한 연구	최준석	한양대	2012.02
HYU_D_2012_040	접근성을 반영한 대도시 통행발생 및 주거입지 패턴	한근수	한양대	2012.02
HYU_D_2012_041	주상복합건물의 용도지역별 개발특성 분석에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	한용호	한양대	2012.02
HYU_D_2012_042	표면파-충격반향기법과 인공신경망을 이용한 콘크리트 구조물의 압축강도 및 결함 추정	홍성욱	한양대	2012.02
HYU_D_2012_043	교통시설에 대한 경제성분석 관련 이슈 연구 : 유지보수비, 사회적 할인율, 실물옵션을 중심으로	강동진	한양대	2012.08
HYU_D_2012_044	Internal generation of wave in 3D RANS equation model using mass source and mass flux	고광오	한양대	2012.08
HYU_D_2012_045	자산관리측면에서 부동산 가치평가를 위한 지표개발 : 서울시 아파트단지를 중심으로	고종완	한양대	2012.08
HYU_D_2012_046	탄소섬유 X-브레이싱으로 보강된 RC 기둥의 구조거동 연구	권혁우	한양대	2012.08
HYU_D_2012_047	면적변화 분석을 통한 국내 종합병원 리모델링의 효과에 관한 연구	김상복	한양대	2012.08
HYU_D_2012_048	연령별 가중치분석을 통한 지역의 삶의 질 평가에 관한 연구	김순호	한양대	2012.08
HYU_D_2012_049	4면형 아트리움의 형태 및 천창방식에 따른 자연채광 및 에너지 성능 평가	김지현	한양대	2012.08
HYU_D_2012_050	고령토 및 제올라이트의 방사성 폐기물 처분 시설용 재료의 적용성 연구	김찬기	한양대	2012.08
HYU_D_2012_051	도심의 공간 특성과 토지이용 패턴에 관한 연구 : 서울특별시 종로·중구를 대상으로	김태호	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_D_2012_052	현장 적용을 위한 GFRP 슬립폼의 역학적 특성 연구	김현중	한양대	2012.08
HYU_D_2012_053	헤도닉 모형을 이용한 도시형 생활주택 가격의 결정요인 분석	김호준	한양대	2012.08
HYU_D_2012_054	조선과 명·청 사행기록에 나타난 양국 도성과 건축 경관에 관한 연구 : 17세기 중반-20세기초	동건비	한양대	2012.08
HYU_D_2012_055	이동식 틀비계 고소작업 환경이 추락 위험성과 요통에 미치는 영향	민승남	한양대	2012.08
HYU_D_2012_056	교통정온화사업의 평가체계 개발 및 적용에 관한 연구	박완용	한양대	2012.08
HYU_D_2012_057	에너지성능 평가의 신뢰도 향상을 위한 BIM 적용연구 : 학교시설물을 중심으로	박재현	한양대	2012.08
HYU_D_2012_058	Study of meteorological tsunamis generated in the Yellow Sea	배재석	한양대	2012.08
HYU_D_2012_059	공연장의 음향개선을 위한 음향 확산체 설계 연구	서춘기	한양대	2012.08
HYU_D_2012_060	테크노파크 기업지원성과 관리를 위한 평가지표 개발 및 성과영향요인 분석	송호창	한양대	2012.08
HYU_D_2012_061	지역 만들기에서 있어서 지역공동체 역량이 지속적 참여와 참여확대에 미치는 영향 연구 : 지역 만들기 공동체와 지역문화 활동 공동체의 역량 비교분석을 중심으로	신예철	한양대	2012.08
HYU_D_2012_062	서울시 지하철 통행패턴을 통한 연령계층별 활동중심지 분석연구	신임호	한양대	2012.08
HYU_D_2012_063	유공형 부유식방파제의 특성에 관한 실험적 연구	윤재선	한양대	2012.08
HYU_D_2012_064	Collar Option을 활용한 건설자재가격 변동위험 상쇄에 관한 연구	이백래	한양대	2012.08
HYU_D_2012_065	탄소배출권을 이용한 지속가능건축 활성화에 관한 연구	이상효	한양대	2012.08
HYU_D_2012_066	구조BIM 기반 린 설계기법을 적용한 통합철근시스템 개발	이승일	한양대	2012.08
HYU_D_2012_067	중국의 원전 확대정책과 국제적 영향에 관한 연구	이우익	한양대	2012.08
HYU_D_2012_068	한국 전통 담장 조형요소의 모티브를 통한 현대 건축디자인 활용방안연구	이은랑	한양대	2012.08
HYU_D_2012_069	우리나라 광역시의 도시압축성 평가에 관한 연구 : 인천광역시를 중심으로	이일희	한양대	2012.08
HYU_D_2012_070	자유수면 흐름에 적용가능한 동수압모형의 개발	이진우	한양대	2012.08
HYU_D_2012_071	금속산화물 초박막과 자성중심 덴드리어의 합성 및 환경적용	장준원	한양대	2012.08
HNU_D_2012_001	문화유산관광지 선택속성이 만족도 및 행동의도에 미치는 영향 : 지각가치를 매개변수로	寧秀艷	호남대	2012.02
HNU_D_2012_002	하수관거 정비를 위한 물질수지 분석	안승훈	호남대	2012.02
HNU_D_2012_003	不動産留置權의 效力과 問題點에 관한 研究	장윤환	호남대	2012.02
HNU_D_2012_004	전기전도도를 이용한 CSOs의 수질 및 유량 간접측정에 관한 연구	최원석	호남대	2012.02
HNU_D_2012_005	관광정보원천, 관광상품, 지역이미지 간의 신뢰전이에 관한 연구	조준원	호남대	2012.08
HSU_D_2012_001	노인 요양시설 확대정책의 집행요인 분석	김기만	호서대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSU_D_2012_002	燒却爐의 自動 溫度調節에 의한 飲廢水 噴射 燒却處理 및 窒素酸化物(NOx) 除去技術 開發	송장현	호서대	2012.02
HSU_D_2012_003	鐵筋콘크리트 構造物의 耐火性能 向上을 위한 高韌性 耐火補修材料의 開發에 關한 研究	김정희	호서대	2012.08
HSU_D_2012_004	空氣 稀釋裝置와 ELPI(Electrical Low Pressure Impactor)를 利用한 디젤 混合油의 排氣가스 特性分析	김희승	호서대	2012.08
HSU_D_2012_005	위험시설의 Risk Contour 작성 방법에 관한 연구	성대현	호서대	2012.08
HSU_D_2012_006	배출특성을 고려한 온실가스 배출권 할당방법 개선방안에 관한 연구	송보운	호서대	2012.08
HSU_D_2012_007	住宅 形態에 따른 라돈의 發生 特性 및 低減을 위한 施工  체크리스트 開發	윤영대	호서대	2012.08
HSU_D_2012_008	LEAP 모형을 이용한 조력발전 및 IGCC 설비 도입에 따른 충남지역 발전시설의 온실가스배출저감 잠재량 분석	이의우	호서대	2012.08
HIU_D_2012_001	건물 발파해체를 위한 사전취약화 설계	Choi, Hoon	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_002	지중매설 연성관의 관변형 제한에 관한 연구	Park, Joonseok	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_003	眞景의 해석을 통한 '도시풍경' 연구	권인경	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_004	겹침이음된 원형 RC 교각의 내진 성능향상을 위한 FRP 래핑 보강 연구	권태규	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_005	수상 부유식 태양광발전 구조물의 설계 및 시공에 관한 연구	김효진	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_006	하이브리드 FRP-콘크리트 합성말뚝의 구조적 특성	안동준	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_007	기초차지단체 디자인경영을 위한 통합디자인 연구 : 가평군 사례를 중심으로	안수지	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_008	박물관 전시공간 탐색행동의 시지각적 특성에 관한 기초적 연구	유재엽	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_009	공간디자인 감성-경험(FEEM : Function-Emotion-EXPERIENCE-Meaning) 모델과 평가 도구의 개념모델 개발에 관한 연구	이경아	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_010	픽춰레스크 이미지 적용에 의한 도시 가로디자인 연구 : 대구도심 역사가로 공공디자인을 중심으로	이은정	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_011	확장그라우팅을 이용한 쏘일네일링 공법 적용에 관한 연구	이인	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_012	전기절약에 대한 경각심과 행동을 유발하는 지능형 시스템 디자인연구	전소윤	홍익대	2012.02
HIU_D_2012_013	복합재료 압력용기의 강도안전성과 최적설계에 관한 연구	김도현	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_014	상호 텍스트적 이체공간의 상응에 관한 연구	김일석	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_015	민관협력형 공공임대주택 공급에 관한 연구	류훈	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_016	現代建築의 '緊張-弛緩' 要素에 의한 空間組織化 論理 研究	박경아	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_017	어린이박물관 주제영역별 선호와 체류지원성 향상을 위한 색채이미지 연구	송정화	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_018	건축파사드 LED조명의 PAD 감성평가 모형 연구	유용우	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_019	과학관 전시의 시종구조와 수용구조에 관한 연구	정수영	홍익대	2012.08

2장. 건축·도시 분야 연구 정보

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_D_2012_020	카셰어링 편익증대를 위한 지역 및 소득계층별 접근성 확보 방안에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	조진환	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_021	과학관 전시영역별 공간구성 및 연출매체에 따른 관람행동에 관한 연구	추성원	홍익대	2012.08
HIU_D_2012_022	전력산업특성을 고려한 수요관리 최적화기법 및 효과분석 연구	황성욱	홍익대	2012.08

2.3.2. 박사학위논문 초록

박사학위논문의 초록은 다음과 같은 양식의 표에 분류기호, 저자명, 발표 시기, 학위수여기관, 학위 종류, 논문 제목, 논문 초록을 수록하였다. 일부 논문의 경우 학교로부터 제공받은 자료에 초록의 상세 내용이 없거나 극히 일부만 들어있어 초록을 실지 못하였다.

분류기호	저자명	발표 시기	학위수여기관	학위종류
논문 제목				
논문 초록				

CUK_D_2012_001	배천직	2012년2월	가톨릭대	박사학위
한국에서의 재해 리스크 영향요인과 관리방안				

재해를 발생시키는 요인은 우리사회의 취약성이며 해저드의 발생은 우리들이 통제를 할 수 있는 사항은 아니다. 그러나 이러한 해저드를 재해로 바꿀 수 있는 취약요인들을 우리들이 찾아내어 보완하고 재해를 극복할 수 있는 능력요인들을 찾아내어 향상시킴으로서 재해를 줄일 수 있다. 이러한 취약요인과 능력요인을 찾아내어 보완함으로써 자연재해를 줄일 수 있는 방안을 찾아내기 위해 본 논문에서는 선행연구 등을 통해 우리나라에서 재해에 영향을 미치는 요인들을 도출해 보았다. 우리나라에서 재해에 영향을 미칠 수 있는 영향 요인들을 경험적 검증을 통해 본 논문에 적합한 변수들을 도출해 보면, 취약요인에는 임야면적 비율, 1차 및 2차 산업구조 비율, 비도시지역 비율, 기반시설 면적 비율을 들 수 있고, 능력요인에는 산림면적 비율, 1인당 도시림 면적, 사회복지 예산 비율, 1인당 의료기관 비율, 도로 포장률, 도시화율, 고용비율을 들 수 있다. 이러한 요인들을 재해 리스크인 10년간 1인당 재해규모를 종속변수로 하여 사회과학 통계 패키지 프로그램인 SPSS(version 17.0)를 활용하여 다중 회귀분석을 실시하였고 다중 회귀분석 결과를 전국모형, 시 모형, 군 모형, 구 모형별로 알아보았다. 먼저, 전국모형에 대한 다중 회귀분석 결과를 보면, 취약요인들 중에 5% 유의수준에서 통계적으로 의미가 있는 변수는 임야면적 비율과 기반시설 면적 비율이었고, 10% 유의수준에서 통계적으로 의미가 있는 변수는 1차 및 2차 산업구조 비율이었다. 능력요인에서는 5% 유의수준에서 통계적으로 의미가 있는 변수는 산림면적 비율, 1인당 도시림 면적, 1인당 의료기관 비율이었고, 10% 유의수준에서 통계적으로 의미가 있는 변수는 도로 포장률과 도시화율이었다. 둘째, 전국 모형, 시 모형, 군 모형, 구 모형별 다중회귀 분석 결과를 비교하면, 모형별 유의수준 5%에서 통계적으로 유의성이 있는 취약요인에 대한 검증 결과로, 임야면적 비율은 전국 모형과 군 모형에서 임야면적 비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 증가한다는 결과가 나타났고, 비도시지역 비율에서는 구 모형에서 비도시지역 비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)가 감소하는 결과가 나타났으며, 기반시설 면적 비율은 전국 모형에서 기반시설 면적 비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 증가하는 결과가 나타났다. 모형별 유의수준 5%에서 통계적으로 유의성이 있는 능력요인에 대한 검증 결과를 보면, 산림면적 비율은 전국 모형과 시 모형, 구 모형에서 산림면적 비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 감소하는 것으로 나타났고 1인당 도시림 면적은 전국 모형과 시 모형, 군 모형, 구 모형 모두에서 1인당 도시림 면적이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 증가하는 것으로 나타났으며, 1인당 도시림 면적의 증가는 재해 리스크(1인당 재해규모)를 증가시키는 것으로 나타났다. 또한 1인당 의료기관 비율은 전국 모형과 시 모형에서 1인당 의료기관 비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 감소하는 것으로 나타났고, 도로 포장률은 전국 모형과 군 모형에서 도로 포장률이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 감소하는 결과로 나타났으며, 도시화율은 전국 모형에서 도로 포장률이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 감소하는 것으로 나타났다. 고용비율은 시 모형과 구 모형에서 고용비율이 높을수록 재해 리스크(1인당 재해규모)는 감소하는 것으로 나타났다. 다음으로 본 논문에서는 유의수준 5%에서 통계적으로 의미가 있는 요인들을 대상으로 재해 리스크 관리방안을 제시했는데 대상 요인들은 임야면적 비율, 1차 및 2차 산업구조 비율, 기반시설 면적 비율, 산림면적 비율, 도시림 면적, 1인당 의료기관 비율, 도로 포장률, 고용비율 변수들이었다. 이들 변수들에 대한 관리방안은 법·제도적 관리 측면, 자원 관리 측면, 요인별 관리 측면으로 나누어 제시했다. 특히, 법·제도적 관리 측면에서는 임야, 1차 및 2차 산업구조, 사회기반시설, 산림, 도시림, 고용관리 방안을 제시했고, 자원 관리 측면에서는 도시림, 도로관리 방안을 제시했으며, 요인별 관리 측면에서는 임야면적 관리, 1차 및 2차 산업구조, 사회기반시설, 산림자원, 도시림, 의료기관, 도로, 고용에 대한 관리방안을 제시했다. 이러한 재해리스크 관리방안은 취약요인 및 능력요인의 관리를 위한 법적·제도적 장치마련을 통해 재해 리스크를 관리할 수 있는 근거를 마련해야겠으며, 취약요인 및 능력요인을 효율적으로 관리하기 위해서 자원 또한 뒷받침이 되어야하겠다. 또한 재해 리스크를 관리하기 위해서 취약요인들을 효율적으로 관리할 수 있는 취약성 극복방법을 찾아내고 취약한 부분들에 대한 지속적인 모니터링과 재해에 대비한 대응계획 등을 수립해야겠으며, 취약성에 노출된 사람들이 스스로 그들의 취약성에서 벗어날 수 있도록 정부차원의 여건 조성이 필요하겠다. 특히, 능력요인은 지역사회에서 재해의 영향을 줄임으로서 리스크를 줄일 수 있도록 도와주는 요인으로, 지역사회의 관리능력을 향상시킴으로서 피해를 최소화 시켜 줄 수 있기 때문에 이러한 능력요인을 찾아내고 향상시키려는 지자체장의 의지와 국민 모두의 노력이 필요하겠다. 본 논문은 이러한 연구결과를 통해 다음과 같이 유의미한 정책적 시사점을 얻을 수 있었다. 재해 리스크 관리의 능력을 향상시

키기 위해서는 첫째, 재해 리스크 관리방안을 도출하는 과정에 다양한 이해 당사자가 참여할 수 있도록 프로그램을 구축해야 하겠다. 둘째, 모형별 취약요인과 능력요인의 차별화된 관리 방안이 마련되어야 하겠다. 셋째, 취약요인과 능력요인을 관리하기위한 지방자치단체장의 강한 의지와 적극적인 투자가 이루어져야 하겠다. 마지막으로, 효과적인 재해 리스크 관리를 위해 우리 실정에 맞는 체계적인 연구와 다양한 연구가 지속될 수 있도록 노력해야 하겠다.

KNU_D_2012_001	김수웅	2012년2월	강남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

대형할인점의 입지선정에 관한 연구 : 용인시를 중심으로

Ever since 1996, when the domestic retail market has been completely opened, it has undergone continuous restructuring processes. Meanwhile, chain stores are growing rapidly as much to take advantage over department stores. In the recent market research, it is expected that the number of chain stores increase soon to be saturating the market. Therefore, large chain stores are aiming for the occupation of the market in size and number. On the verge of such a situation where the location is affecting greatly on the benefit and efficiency of operating facilities, it is said to be the key factor in survival and success. However, site selection of large discount stores is excessively dependent on a few decision makers' insight and experience. This study is to reveal optimized locations for the large discount stores by analyzing population characteristics, accessibility, and price of land. It analyzes the most favorable locations using the method of AHP for the large discount stores, which have become the major distribution channel in Korea since the first Sinsegae E-mark was opened in Chang-doing of Seoul, in 1993. In this study, the methodology of AHP in decision-making techniques was used to suggest a process structural and accessible to select locations for large discount stores. Hierarchical analysis of the problem solving approach is applied to real-world examples to give properties and measurable elements and by utilizing the computed measures, preference of alternatives was suggested and reviewed of the usefulness. As examples of the large discount stores, 8 existing discount stores in Yongin City have been chosen, and the relative comparison was carried out to study site selection factors. In this method, the suitability of the existing large discount stores location was calculated and E-Mart Jukjeon branch was chosen to be the best location with the following results; E-Mark Jukjeon 0.723 (1), E-Mart Suji Branch 0.713 (2), Lotte Mart Suji branch 0.645 (3), E-Mart Dongbaek branch 0.613 (4), E-Mart Yongin branch 0.524 (5), E-Mart Heungdeok branch 0.520 (6), E-Mart Guseong branch 0.509 (7), and E-Mart Bora branch 0.508 (8). In addition this result was in correlation of the sales in fiscal of 2010. It was found that the Jukjeon branch ranked higher with a complex weighting factors in the criteria for selection of large discount stores location, population, accessibility, width of the road, APT households, competitive factors, number of households, land purchase price, monthly income, public transportation, regional development, and land area. The AHP analysis results can be compared to the existing mutual neighboring store and this information can be helpful to select a candidate location for the next chain store. By suggesting the measures in a percentage value, it will suggest an alternative that is not mutually exclusive but is to give a standard of allocating limited resources. It has become one of the most important challenges to measure and evaluate alternatives on the basis of reasonable standards and organization without biases. It is true however, that the alternatives to set priorities and evaluation methods used in the organization are approaches made by limited expertise and experience of a few decision-makers other than an objective method understandable to many people. In addition, the organizations' decision makers may suggest evaluation standards by techniques based on consensus of the number present, but ultimately it lacks of an objective assessment to determine specific measures. Of course, when the assessment standards are intangible and qualitative, it is difficult to compare objects relatively. For this reason, many ratings were not easy to be quantified in that matter. Therefore, the criteria unable to be quantified have been intentionally excluded. The best use of available information to select preferable alternative or alternatives is



needed and it must include quantitative decision-making elements as well as the qualitative ones. It is necessary to create a methodology with an importance and a significance to count alternatives under all evaluation criteria. This study is to improve unreasonable issues on existing method to select location of the large discount stores that rely excessively on insights and experience of a few decision-makers.

KNU_D_2012_002	김혜수	2012년2월	강남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 그린홈(Green Home)의 경제성 평가에 관한 연구

건축부문에서 자원절감, 에너지 절약, 폐기물 절감, 내구성 향상 등의 그린홈 계획은 지구환경 부하를 저감하면서 거주환경 성능을 향상시키는 방향과 기술을 모색하는 중요한 분야이다. 이에 본 연구는 저탄소 녹색성장의 주요 정책목표의 하나인 그린홈 건설계획의 추진기반과 경제성을 분석하고, 이를 바탕으로 효율적인 주택정책 추진에 시사점을 제시하고자 하였다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 그린홈의 개념 정의와 기본구상 및 설계, 종합 환경성능 평가, 경제성 분석, 그리고 전문가 및 일반인의 수요도 조사를 통해 그린홈의 주택시장 정착 방향과 미래의 주택시장 활성화 방안을 모색하고자 하였다. 본 연구결과 다음과 같은 사실이 밝혀졌다. 먼저 그린홈의 설계 시 패시브 건축요소를 최적의 상태로 반영할 경우 평가 기준주택 대비 30.2%의 에너지 절감성능이 나타나는 것으로 평가되었다. 그린홈의 연간 에너지 소요량은 평가 기준주택의 에너지 소요량에서 6,500.3kWh/yr(30.2%)가 절감된 14,178.7kWh/yr이었다. 이는 전력시장에서 평균계통한계가격(SMP)인 117.09원 /1kWh를 기준으로 761,120원에 해당된다. 또한 신재생에너지 설비를 적용할 경우 총 비용은 49,366,000원으로서 자가 부담 시 그린홈 건축비용의 44.4%에 해당되며, 신재생에너지 설비에 대한 정부의 50% 보조금을 활용할 경우에는 전체 건축비의 22.2%에 해당되었다. 신재생에너지 설비 중에서 지열시스템을 이용한 난방 설비의 가격은 27,336,000원으로 전체 신재생에너지 설비의 55.4%에 해당되었고, 지열시스템의 설비비용은 전체 건축비의 24.6%에 이르렀다. 다음으로 그린홈의 건축에 따른 편익을 1차 편익과 2차 편익으로 나누어 산정한 결과, 벽체 및 지붕의 단열성능 개선, 기밀성 시공과 창호성능 개선에 의한 그린홈의 에너지 절감량은 연간 6,500.3kWh/yr이었으며, 월평균 541.7kWh로 나타났다. 그린홈의 패시브 건축에 의한 에너지 절감액은 1,305,910원이었으며, 이는 월평균 108,825원에 해당되는 금액이었다. 그린홈의 3중 로우이 유리 창문과 슈퍼단열재를 이용한 벽면 및 천장 단열을 시공할 경우, 그린홈의 경우 평가 기준주택에 비해 30%의 에너지 절감효과가 발생하므로, 난방에 소요되는 에너지량은 평가 기준주택의 9,243.96kWh의 70% 수준인 6,470.8kWh이었다. 따라서 3중 로우이 유리창문과 슈퍼 단열재를 채용할 경우 태양열시스템에 의한 난방부하 의존율은 기존의 74%에서 78%로 4% 상승하였다. 또한 그린홈의 건축비용과 편익발생을 중심으로 편익·비용 비율, 순현재가치, 내부수익률을 적용하여 그린홈의 경제성을 평가한 결과, 그린홈의 건축에 따른 총 비용은 패시브 설계와 신재생에너지 도입으로 평가 기준주택 대비 65.4%p 증가한 179,611천원이었으며, 신재생에너지 도입 시 정부보조금 50%를 감안하면 총 건축비용은 145,443천원으로 나타났다. 이는 평가 기준주택대비 32.7%p 증가한 금액이라 할 수 있다. 이와 같이 그린홈은 성능적인 의미에서 건축물 에너지의 효율적 설계, 신재생에너지 적용, 외부 자연환경의 조화 등의 기술을 활용하여 주택의 열과 전력 에너지 공급을 위해 요구되는 화석연료 사용량을 줄임으로써 기후변화 대응에 부합하고 지구온난화 방지에 기여하는 주택이라 할 수 있다. 그런데 본 연구결과, 일반국민들은 그린홈에 대한 인지도와 입주 의향이 높지 않은 것으로 나타났다. 그러나 친환경 저에너지 주택인 그린홈은 다양한 친환경 요소를 적용한 주택으로서, 국가적 에너지 절감 및 탄소 배출 저감에 크게 기여할 것으로 기대된다. 따라서 그린홈이 보다 활성화되고, 실용화되기 위해서는 우선적으로 관련 법규 및 제도가 마련될 필요가 있다. 또한 그린홈이 활성화되기 실용화되기 위해서는 부처별 관련 사업의 통합관리, 저소득층에 국한된 사업의 전면적 확대, 주거환경 개선과 에너지 효율 목표의 연계, 지방자치단체 중심의 전달체계 강화 등이 필요하다. 본 연구에서 제시한 그린홈의 경제성 분석을 통한 비용-편익비는 부동산 개발자와 부동산 정책 수립, 그리고 도시정비사업자에게 합리적인 판단을 할 수 있는 근거자료를 제시하였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 본 연구에서는 비용편익분석을 통해 각 항목별 세부요소에 대한 정량적인 분석을 하였다. 그러나 정성적인 분석에 대해 미흡한 부분이 있으므로, 각 세부요소에 대한 각 항목별 분석과 관련하여 사회적 간접편익에 대한 정성적인 분석이 좀 더 세밀하게 이루어질 필요가 있다.

KNU_D_2012_003	김혜영	2012년2월	강남대	박사학위
유료노인복지주택 이용자의 입주의사결정요인에 관한 연구				
<p>Due to rapid industrialization and urbanization, birth rate of the modern society is gradually decreasing and an aging population is increasing. Furthermore, the development of science and advanced medical technology has prolonged the life expectancy of the people, which brought a growth of the older population. In the past, it was taken obvious to support and care for elderly as an obligation of their children. But as industrialization of the society and an increase of nuclear families changed the traditional family structure and women's social activities augmented with improved education level, it has become more difficult to support and care for senior citizens. With changes in the environment, senior citizens are undergoing a transformation of consciousness to live with their own solution than to live with their children. Contemporary senior citizens have positive and open views to live more than happily and independently of their children after the retirement with enough economic power. The generation waiting for retirement in tens of years is also effectively investing for the preparation and is dreaming of retirement independent on their children. Seniors and the elderly have become interested in senior housing that is appropriate for their lifestyle to create comfortable and secure retirement. For a residential area that they are to spend a lot of time in their old age, there is a need for research on residential properties, environment, and a direction for the future in any changes and development should be suggested. To provide a way to satisfy the needs of the senior population and to improve quality of life, this study suggests a direction of the senior housing. In this paper, we reported the willingness of the elderly as well as the older adults (seen as preliminary consumers) on the use of senior housing and analyzed the difference by individual characteristics. It was learned about that which factors determine the use of paid senior housing and the priorities of those factors were found and analyzed of the relationship between. In account of many previous studies on social welfare or health and architectural design, this paper was organized in the aspect of the Real Estate for configuring the questionnaires. The importance on decision-making factors of willingness in paid senior housing was examined in 5 following factors, facility factors, location factors, economic factors, operating factors, and social factors. Through the analysis of these factors, again it was divided into sub-categories of operating expertise, location convenience, facility, society, and economy. By multiple regression analysis, the relations between factors influencing the willingness in use of paid senior housing were evaluated and it was found that those factors give positive (+) results in operating expertise, location convenience, facility, society, and economy. The results from this study show that all of the factors give positive impacts on the willingness in use of paid senior housing in an order of operating expertise, location convenience, facility, society, and economy. And among those factors, operating expertise and location convenience were greatly affective as decision-making factors in relation.</p>				
KNU_D_2012_004	손재종	2012년2월	강남대	박사학위
집합건물 대지의 권리관계에 관한 연구				
<p>Aggregated building refers to one unit building in which structurally separated several parts are used as one separate building and sectional ownership is established for each part. Korean legal system regards the site on which a building is constructed and the very building on that site as separated real estate, and the ownership of the building and its site can be separated to many different owners. However, if all the sectional owners of a building do not agree with the use of the site of a aggregate building, the sectional ownership itself can cause problems. To cope with this situations, the government enacted 「Act on the ownership and management of aggregate buildings」 in 1984, and maintaining up to now. According to this Act, several systems to prevent conflicts of sectional owners of aggregate buildings were established. But legal</p>				

interpretations based on the Act failed to clarify and solve such a problems that may occur in reality. In this regard, this thesis aims to identify several problems that may occur in reality and tries to suggest solutions with law theory between a aggregate building and its site. Of course, many precedents were accumulated since the enforcement the Act and reduced legal disputes, but some disputes described in this thesis are still on the way. The disputes raised in this thesis are as follows: Firstly, the division between the statutory site and the site is not clear. In all books, precedents and thesis, the site of a building is referred as the statutory and the site of a aggregate building is referred as the site according to regulations. Secondly, a suitable procedure has not been established for aggregate buildings which were constructed before the enforcement of the Act, and this causes problems. That sites should be assigned as the site of an aggregate building according to the regulations. Thirdly, the regulations of the Act related to the right to use site and the regulations of the 『Registration of Real Estate Act』 related to the right to a site are used mixedly in may theses, and are not clearly separated even in the precedents. This causes confusion. Fourthly, it causes conflicts among owners when the share of site co-ownership is not evenly distributed. Fifthly, if there is one building the object of sectional ownership belongs to, prohibition of partition of site is needed within the scope required for efficient use of building. In case it has no relationship with efficient use of building, prohibition of partitions of site is not needed. Sixthly, it is required to examine what is the problem in terms of procedure for registering the site of an aggregate building as well as the definition of the rights to use site and the rights to a site. This thesis aims to present the de lege ferenda by identifying and analyzing relationship between an aggregate building and its site using law theories focused on above problems.

KNU_D_2012_005	신세덕	2012년2월	강남대	박사학위
不動産分譲代行業の改善方案에 관한 研究				
<p>경기부진에 따라 부동산개발업의 침체 양상이 장기화 되면서 분양에 따른 위험성도 비례하여 분양업의 기능과 역할의 중요성이 조명 받는 시기가 되었다. 그러나 부동산개발환경의 변화에도 불구하고 부동산분양시장은 과거의 방식에서 탈피하지 못하고 여러 가지 문제점이 지속적으로 나타나고 있다. 이러한 문제점들은 사업자의 이익과 피분양자의 권리보호에 심각한 위해가 될 수 있다. 부동산 분양시장은 장기침체와 규제일변도의 부동산 시장 안정화 대책 등으로 인하여 수요와 공급 모두가 위축되는 어려운 상황을 맞이하고 있으며 향후 전망도 그다지 밝지 않은 편이라고 할 수 있다. 향후 「건축법」이 입법취지를 살리고 합리적인 분양 질서의 구축하여 피분양자의 실질적인 보호를 강화하는 방향으로 나아가야 한다. 이러한 관점에서 본 연구는 부동산분양대행업의 의미와 실태를 확인하고 문제점들의 원인을 규명하고자 한다. 이를 통하여 급변하는 부동산시장에 적용할 수 있는 개선점을 찾아 피분양자, 시행사, 분양대행업체 모두에게 발전적인 방향으로 나아갈 수 있는 분양대행업의 진로를 모색함에 있다. 본 연구는 건축물 분양에서 상업용 건축물을 중점으로 논의하고자 한다. 그러나 부동산분양에 관한 선행연구가 부족하고 분양대행업에 관한 신뢰성 있는 통계가 없는 문제점이 있다. 이러한 현실에서 본 연구는 상업용 건축물 분양에 대한 이론적 연구와 실증분석을 병행하였다. 이론적 연구는 국내외 단행본, 학위논문, 정기간행물, 정기보고서, 연구보고서 등 문헌조사를 통하여 기존의 분양대행업과 관련한 이론적 준거를 연구하고 선행연구를 검토하였다. 실증적 연구방법으로는 분양대행업의 문제점과 개선방안에 관한 신뢰성 있는 통계자료를 구축해보려 한다. 본 연구를 구체적으로 보면 분양대행업에 있어 각 집단을 구분하여, 부동산분양대행업무 종사자를 당사자로 보고, 시행사, 분양업자 등 부동산공급업무 종사자를 공급자, 공인중개사 등 부동산관련업무 종사자를 소비자로서 보아 분양대행업의 문제점과 개선방안에 관한 각 집단 간 인식 차이점을 비교분석해 보고자 한다. 또한 분양대행업의 문제점 및 개선방안이 분양대행업체의 기획력과 경영능력에 미치는 영향을 통해 상관관계를 파악하여 분양대행업에 있어 효율적 개선안을 수립하는 데 기초적이고 객관적인 자료로 활용되는데 도움을 주고자 한다. 본 연구의 결과 요약은 첫째, 제도적 측면의 개선방안으로 건축물의 분양에 관한 법률을 연면적 3천 제곱미터 이하의 건축물과 업무시설에도 적용하여야 할 것이다. 또한 분양대행사는 의무적으로 수주 전에 서울보증보험에서 보증서를 발급받아야지 수주를 받을 수 있도록 한다면 분양대행사의 건전화·공신화와 더불어 분양대행사사고가 나도 피분</p>				

양자를 보호할 수 있는 장치가 마련될 수 있을 것이다. 그리고 분양에 참여하는 인적 구성도 책임을 질 수 있고, 자격과 소양을 검증받은 공인중개사들이 전속으로 분양대행업을 하는 것이 분양대행업의 전문성을 강화하는 방법일 것이다. 또한 공인중개사처럼 부동산분양상담사도 공인된 자격증제도의 도입으로 제도권 안에서 보호와 감시를 동시에 받아야만 진정한 자격증을 소지한 전문인으로 발전할 수 있을 것이다. 둘째, 운영시스템 측면의 개선방안으로 분양 및 임대관리를 디벨로퍼의 직영체제로 운영하여야 한다. 또한 분양대행 업무도 테넌트-믹스를 수행하여 전문성을 키워야 한다. 셋째, 문헌연구 결과에서 나타난 문제점과 개선방안을 객관적으로 검증하기 위한 실증분석 결과 소비자인 분양관련업무 종사자는 분양대행업에 대해 문제점은 많고 개선방안이 반드시 필요하다고 본 반면에 당사자인 분양대행업무 종사자는 문제점의 인식이나 개선방안의 필요성에 대해 낮게 보고 있어 상당한 인식 차이가 있음이 나타났다. 따라서 분양대행업은 소비자의 신뢰를 얻기 위해 소비자의 눈높이에 맞춘 전문적이고 체계화된 분양대행업이 되도록 노력하려는 인식 전환이 필요하다. 넷째, 분양대행업의 개선방안이 분양대행업체의 기획력과 경영능력에 미치는 영향은 분양대행업의 개선방안 중 업무법제화가 높을수록, 분양대행업 의무화가 강화될수록 분양대행업체의 기획력과 경영능력은 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 분양대행업체의 총체적 경영성과의 개선을 위해서는 분양대행업무의 법제화와 분양대행업의 제도화가 필요하다. 다섯째, 분양대행업의 운영상의 문제점 중에 가장 큰 것은 대행업체의 영세성이다. 이를 해결하기 위해 일정 진입장벽을 두어 일정한 자격을 취득한 제도권자에게만 프로젝트 수행권을 줌으로써 안정성, 신뢰성을 확보해야 한다.

KNU_D_2012_006	오인중	2012년2월	강남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 부동산중개업자의 직업윤리에 관한 연구

Real estate offers human beings everything to maintain human life and accepts everything from human life at the same time. And also it is a space to sustain the growth process of the human beings and then makes them can construct life, create culture and manage life on it. Today, the Society is complex and diverse elements are combined with the interaction of several social phenomena. Real estate in terms of technical, economic and legal phenomenon has specific and humanitarian characteristics simultaneously. It is very important fact that ethical issues from each sector of society or social activities is so fast paced as modern society is changing rapidly. As an industrial aspect, when the environment of the real estate business of Korea compared with that of other developed countries, it has vulnerability. Here are several causes but the main factor is the negative vision of the social aspect as a matter of the ethics against the Realtor. When the importance of the Real estate business increase then the importance of Realtor's importance who serves the services of mediation and protects the property rights in the heart of the mediation will also increase together. This study of the professional ethics of the Realtors is expected to contribute for the job activities of them with emphasizing the importance of the professional ethics as well as theoretical academy. And also, it will be considered about the general trends of the Realtors in the society and found out the impactive variables on the necessity of professional ethics. It will be also discussed that the ethics of the Realtors as a specific professional worker. The rules and the laws about the ethics of the Realtors will be arranged concurrently. In addition, the target of this study is the discover not only the problems of the real estate business which should be improved in the future by considering about the social responsibility and the professional ethics but also the practical alternative proposal. To achieve the purpose of this study, literature as a way of the theoretic was examined and empirical Research through surveys had been proceed in parallel. The details of which is as follow: First, the Realtors' current status, it was applied that the domestic related books, research papers, the government data of the research facility, statistical data, the newspapers and the magazines of the various group etc. Second, for the theoretical consideration of the Realtors' current professional ethics and the necessity of the professional ethics, the preceding researches and theoretical facts based on the domestic and external relation books, and research papers was applied. Third, this study decided variable for the necessity of the Realtors' professional ethics based on theoretical reflections, set up the model of research and described the

measurement tools and analytical method. Fourth, the research issue was set for empirical analysis based on collected data and through the statistical hypothesis test, the research issue for the empirical analysis was set based on the result data. Then the practical solution was indicated for improvement of Realtors' professional ethics. As the way of research, the Cronbach Alpha Coefficient and explorative data analysis was applied for this study in order to verify the professional ethics' confidency and validity, first. second, After operating Student's t-test, one-way ANOVA for finding away the relations of the demographic characteristic for the professional ethics type, the residential real estate and the unique of intermediation, Duncan's multiple range test tried for expost verify. Last, to grasp the impact of the specific of professional ethics on the necessity of it, the necessity as a dependent variable and the specific as a independent variable applied multiple regression analysis. The Realtors as a professional are required a highly professional ethics as well as specific qualification. The result of the work, the professional ethics consists of the service ethics, the organization ethics, the employment ethics and the publics ethics. Most of the Realtors regarded the service ethics as the most important factor and the publics ethics as the lowest, comparatively. Because the income more depends on it than other services. As the conclusion, the relation of Professional ethics based on the types of social demographic and residential real estate are as follow: The first, the service ethics and the organization ethics are more pursued by the group of forty years or older than that of under forty. The Second, the employment ethics is more pursued by the group of men than that of women. The third, the public ethics is more pursued by the group of men than that of women. Through this result, it is concluded out that men useful make efforts to use spare time for learning skills, technology or useful things which will help their real estate business. The fourth, the service ethics, the organization ethics and the public ethics turned out the important factor that they are more pursued by whom possessed a residential real estate. It is noticeable because possession a residential real estate is a very important variable for the professional ethics statistically. Depending on the type of professional ethics, the specific in the real estate business exposed out as follows:. First, the public ethics is more pursued by the licensed Realtor or the land Realtor than by the non-licensed or the house Realtor comparatively. Second, the private Realtor are more willing to pursue the service ethics, the organization ethics and the employment ethics than the joint management agencies comparatively. As the conclusion, searching the impactive variables on the necessity of the professional ethics, the more Realtor pursues the public ethics willingly, the more he recognizes the necessity of the ethics of professional. And at that the license and the experience all are very important elements for realizing the necessity of the professional ethics especially when the CEO and the staff both all possess the license or when the agent has more years of experience. Through the longer career, they recognized necessity of the professional ethics that without conformity ethics, the whole business of the Realtors, as well as individual, will face the negative status against society. Through the industrialization and urbanization, the real estate business is growing steadily and the importance of professional ethics also is becoming more valuable in many side of business simultaneously in modern society. For development of the real estate business in the rapidly changing circumstance, not only the public institutions but also the Realtors themselves should effort to promote the service ethics steadily together. It comes from the reason that society invest an individual or a group with the privilege to manage a business but also the responsibility of meeting the demands of society at the same time.

KNU_D_2012_007	차미호	2012년2월	강남대	박사학위
포트폴리오 위험 관리와 부동산가격지수 선물				
According to portfolio management theory, market risks can be reduced by combining assets which have low correlation with each other. If a real estate price index futures market is launched in Korea, many of the investors can reduce portfolio risks by including real estate price index which is traded in the futures market				

into the portfolio. The real estate price index futures could be operated as a new instrument to manage portfolio risk. I, in this study, used Seoul and Nation index which is published by the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs in Korea as for the representatives of real estate market and also used KOSPI, KOSDAQ and KOSPCONS(construction company index), as well as corporate bonds and treasury bonds as for the representatives of financial markets. I examined the ADF and PP test to found that real estate index and financial index have a unit root before difference and are not co-integrated. Because real estate indices have low correlation with financial indices, it can be helpful for risk management to include the real estate index into portfolios. I analysed the change of correlation before and after the global financial crisis and found out that the correlation of both markets increase after a financial crisis. So the financial market does Granger-cause the real estate market after a financial crisis in Korea. Capturing GARCH for real estate markets is vital for portfolio management. It is difficult to say that real estate price index in Seoul and Nation has GRACH effects, which means that the probability of large losses is not greater than that of standard mean-variance analysis suggest. Which method we should choose to make an index depends on the purpose of index construction and data availability. There is no best practice to construct a real estate price index. In this thesis I do not treat which method is better than the others to construct an index. Rather, I examine the potential possibility of portfolio diversification effects by using the existing real estate price index.

KNU_D_2012_008	이호갑	2012년8월	강남대	박사학위
실버타운 서비스 질이 입주자 만족도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구				
<p>우리사회의 고령화 속도는 전 세계에서 유례가 없을 정도로 빠르게 진행되고 있으며 베이비 부머(baby-boomer)들의 은퇴가 본격화 되면서 이제는 노후준비가 선택사항이 아닌 필수사항이 되었다. 지난 반세기 동안 사회가 급속히 변화됨에 따라 전통적 가치인 자식들의 부양의식도 약화되고 있으며, 노인들도 자식들과 같이 살지 않는 추세가 가속화 되고 있다. 이러한 현실을 감안해 볼 때 인생 100세 시대를 살면서 누구나 나이가 들어 건강이 약화되거나 배우자 없이 혼자 살아야 하는 상황을 맞게 됨에 따라 이제는 노후에 필요한 서비스를 체계적으로 제공 받을 수 있는 실버타운(continuing care retirement community)의 필요성이 증대되고 있는 상황이다. 베이비붐 세대의 은퇴가 본격화 되고 경제력 있는 노인계층이 증가하면 실버타운의 공급도 빠르게 증가할 것이며 실버타운 업계도 치열한 경쟁체제에 접어들 것으로 전망된다. 따라서 실버타운 업계가 경쟁에서 살아남고 경영 패러다임의 변화에 적응하기 위해서는 서비스 질 관리에 관심을 갖지 않을 수 없다. 더욱이 입주자 만족도 제고 및 높은 수준의 서비스 질 유지가 실버타운 운영의 성과와 직접적으로 연결되게 될 것이다. 이에 본 연구에서는 서비스 질과 입주자 만족에 관해 다음의 연구 결과들이 진행되고 도출되었다. 첫째, 실버타운의 핵심적 콘텐츠(content)인 서비스의 질과 서비스 질에 대한 평가 모델을 검토해 보았다. 이에 서비스 질의 평가는 서비스질 제고를 위한 기준으로 활용될 수 있으며, 실버타운 경영에 중요한 수단으로 활용되고 있는 입주자 만족도 조사를 위한 보다 실효성 있는 도구(tool)로도 활용 될 수 있을 것이다. 실버타운 서비스의 특성을 보다 정확하게 반영한 서비스 질 모델을 구축하기 위해서는 실버타운 서비스의 통합적 체계를 정립해 보는 것이 필요하다. 실버타운의 생활에서 사회와 가족으로부터 고립되지 않고 인간적인 삶을 살아가 수 있도록 커뮤니티와 연결된 서비스 질을 추구하는 것은 매우 중요한 가치라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 입주자들이 소외되지 않는 삶을 살아가기 위해서 외부환경, 특히 입지적 환경까지 고려한 종합적인 서비스 질을 살펴 보아야 된다는 점을 확인하였다. 둘째, 본 연구에서 실버타운 서비스 질을 평가하기 위한 모델을 Parasuraman 등의 SERVQUAL을 기초로 구조(structure)에 해당하는 차원은 입지적 환경, 주거환경, 의료환경, 식사환경, 활동환경 등 5개 차원으로 구성하였다. 그리고 과정(process)에 해당하는 차원은 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성 등 4개 차원으로 구성되는 실버타운 서비스의 통합적 모델을 제시하였다. 이러한 통합적 모델이 실버타운의 특성을 잘 반영 하는지 여부를 검증해 보기 위하여 전국의 대표적인 실버타운 가운데 수도권 7개소, 지방 3개소 등 총 10개소의 실버타운에 거주하는 60세 이상입주자 494명을 대상으로 설문조사를 통해 실증적 연구를 진행하였다. 셋째, 서비스 질 모델의 타당성 검증을 위해서 요인분석(factor analysis)을 통해 실버타운 서비스를 속성별로 분류해본 결과 이론적으로 제안한 서비스 질 모델과 차이가 있다는 점을 밝혀보았다. 실버타운의 구조에 해당하는 환경변수들 중 주거환경 부분은 개인주거</p>				

환경과 공동 주거환경 2개 차원으로 구분되었다. 이를 통해 실버타운 입주자들이 생활하고 있는 사적인 공간인 자기 집과 이웃과 어우러져 생활하는 공동 주거환경을 구분하여 보아야 한다는 사실이 확인되었다. 또한 실버타운 서비스의 과정에 해당하는 영역은 실버타운 입주자들에게 적용할 때 SERVQUAL의 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성 등 4개 차원이 신뢰성과 배려성의 2가지 차원으로 통합되어야 한다는 분석 결과가 도출되었다. 이는 실버타운이 다른 서비스 업종과 차별화되는 결과로서 주목되는 부분인데 노인을 위한 서비스는 그 본질이 인간적인 서비스에 있다는 것을 보여주는 것으로 보여진다. 즉, 정성을 다한 서비스를 통해 믿음을 주고 신체적으로나 정신적으로 약자인 노인 입주자들에 대한 세세한 배려가 실버타운 서비스의 핵심이라고 요약해 볼 수 있다. 이는 과거 자식들이 부모님을 모시는 전통적 효의 가치와도 맥을 같이하는 결과이기도 하다. 이상의 분석에서 실버타운 서비스의 통합적 모델은 구조부문에서 의료, 식사, 활동, 입지적 환경, 개인주거, 공동주거 등 6개 차원과 프로세스 부문에서 신뢰성과 배려성의 2개 차원 등 총 8개의 차원으로 구성되었으며, 이는 실버타운에 보다 적합한 통합적 모델을 제시했다는 점에 의의가 있었다. 넷째, 실버타운의 서비스 질과 입주자 만족도와와의 관계를 살펴보기 위해 회귀분석, ANOVA, t-test 검증을 실시하였다. 회귀분석 결과 통합적 모델에서 제시된 8개 차원별로 서비스의 질이 높으면 높을수록 입주자들의 만족도가 증가할 것이라는 가설은 모두 채택되었다. 특히 서비스의 질과 입주자 만족도간의 영향력을 보기 위한 회귀분석 결과는 입주자 만족에 영향을 미치는 상대적 영향력으로 배려성>신뢰성>식사환경>입지적환경>활동환경>개인주거환경>공동주거환경>의료환경 순으로 나타났다. 이는 입주자에 대한 직원들의 신뢰와 배려를 통한 인간적인 서비스가 실버타운 서비스의 핵심이라는 사실을 확인시켜 주는 것으로 보여진다. 이러한 인간적 서비스의 중요성은 지역이나 시설의 수준과 무관하게 동일하게 확인되고 있는데 이를 현실에 적용해 보면 지방의 저렴한 시설에서 생활하는 입주자들도 직원들의 정성어린 서비스와 인간적인 세심한 배려가 뒷받침된다면 대도시의 고급 시설에서 비싼 생활비를 부담하면서 생활하는 입주자보다 더 만족하며 살 수 있다는 의미가 된다. 또한 본 연구에서 의미 있는 분석 결과 가운데 하나는 입주자들의 연령이 갈수록 고령화되면서 실버타운의 기능과 서비스 중요도가 바뀌고 있다는 점이다. "실버타운은 연령의 비즈니스"라는 특성에 따라 입주자의 연령 증가에 따라 서비스도 그에 맞게 바뀌어야 한다는 의미로 해석된다. 연령이 높을수록 실버타운의 서비스에 대한 필요성이 높아지고, 직원들의 손을 더 필요로 하기 때문에 고령자들이 서비스에 대한 만족도가 더 높다는 것을 알 수 있었다. 한편 실버타운 입주자들의 건강 정도도 중요한 변수인데 건강상태에 따라 차이를 보이는 독립변수로는 식사, 활동, 개인주거, 공동주거 환경 및 신뢰성 등 거의 모든 변수에 차이를 보이고 있는데 건강상태에 따라 필요한 서비스 응대가 중요하다는 의미로 해석된다. 한편 종교 유무에 따른 입주자의 실버타운 서비스 인식에도 차이가 나타났다. 종교유무가 프로세스 영역인 신뢰성과 배려성 모두에서 차이를 보이고 있는 점은 중요한 의미를 갖는다. 이는 실버타운에 입주한 노인들에게 종교가 매우 중요한 생활영역이며 입주자들이 신앙생활을 통해 사회와 자식으로부터의 소외감을 극복하고 정신적으로 건강하게 생활할 수 있도록 지원하는 것 역시 실버타운 서비스의 중요한 영역이라 하겠다. 대부분 실버타운은 경제력 있는 노인들이 입주하는 시설이라는 인식이 널리 퍼져 있지만 각 수준별로 입주자들이 실버타운 서비스에 대해 어떤 인식을 갖고 있는지 확인하여 본 결과 흥미 있는 분석 결과들도 나왔다. 고급형, 중산층형, 서민형 시설의 입주자들은 전반적인 구조영역 분야에서 인식의 차이를 보였으나 신뢰성, 배려성 등 프로세스 영역, 즉 인간적인 서비스 영역에서는 차이를 보이지 않았다는 사실이다. 이는 실버타운 서비스의 본질은 신뢰와 배려이며, 입주자의 재산, 학력, 경력 등에 관계없이 모든 실버타운 입주자에게 보편적으로 차별 없이 적용된다는 것을 말해주는 것이다. 이는 실버타운 서비스의 본질을 말해주는 중요한 시사점이라 하겠다. 마지막으로 실버타운 입주자들이 소외되지 않고 커뮤니티와 연결된 생활을 할 수 있는 입지적 환경 변수가 실버타운 서비스의 질에서 중요한 변수로 확인된 점은 의미 있는 분석결과라 할 수 있다. 이는 실버타운을 계획할 때 "Aging in Place", 곧 입주자들이 커뮤니티와 소외되지 않도록 해야 한다는 개념을 현실적으로 확인한 결과라 하겠다. 이러한 사항에 비추어 본 연구의 결과들이 실버타운에서의 서비스 질을 제고하는 작으마한 성과와 연결될 수 있도록 도움이 되기를 기대하는 바이다.

KWN_D_2012_002	김상률	2012년2월	강원대	박사학위
미계측 유역에서 토사전달율 산정에 관한 연구				
본 연구의 목적은 유역의 토양 손실량과 하천의 토사생산량을 계산하여 효과적인 유사전달율 평가 방안을 제시하는데 있다. 대상 유역의 유량과 유사량 자료가 축적되어 있는 한강-여주지점, 낙동강-왜관지점, 금강-공주지점, 영산				

강-구례지점, 오십천-죽서교지점으로 하였다. 본 논문에서는 수정범용토양손실(RUSLE)공식을 이용한 유역의 잠재적 토양손실량 추정과 유량-유사량 공식에 의한 유사량을 산정한 후 유사전달율을 산정 하였다. 본 논문은 우리나라의 여러 유역들이 미계측 유역인 점을 고려하여 유역 유출 모형을 Tank 모형을 보정하여 유사량을 산정하는 방안을 제시하였다. Tank 모형의 적용은 먼저 일 평균 유량을 모의 계산 후 관측유량과 비교하여 모형의 적용성을 검토하였다. 관측 값과 계산 값과의 평균오차는 최소가 되도록 유출공과 침투공의 계수를 보정하였다. SRC에 의한 유사전달율의 계산은 무 강우시 및 저 유량에도 유사량을 반영하므로 유사량이 과다하게 산정되는 문제점이 있다. 또한 관측 자료가 충분하지 않거나 미계측 유역은 적용하기가 곤란함에 따라 Tank 모형에 증감 파라미터를 반영하여 무 강우시 및 저 유량에는 유사의 유출이 반영되지 않는 방법을 적용 후 유량을 산정하여 유사량을 계산할 수 있도록 하였다. 유사전달율의 산정결과, 한강권역의 여주지점, 낙동강 권역의 왜관지점, 금강권역의 공주지점, 영산강 권역의 구례지점, 그리고 오십천 죽서교지점의 연 평균 유사전달율은 각 지점별 3.1%, 2.2%, 4.3%, 1.4% 및 14.1 %로 대체로 1~14% 범위에 있었다. Tank 모형에 의한 유사전달율은 기존 SRC에 의한 방법보다 유사전달율이 다소 적게 계산되었는데 이는 무 강우시 유사가 전달되지 않음을 반영한 것으로 보인다. 관측된 유량과 유사량에 의한 토사전달율(SDR)과 유역(Area)과의 상관성은  $SDR = 186.3A^{0.470}$  ( $R^2 = 0.575$ )의 관계가 있는 것으로 분석되었다.

KWN_D_2012_006	김주성	2012년2월	강원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 화재에 노출된 콘크리트의 내구성에 대한 내화피복재의 영향

최근 세계적으로 초고층 빌딩 시장의 규모가 확대되어 구조물이 고층화, 다양화 및 대형화됨에 따라 고강도 콘크리트의 사용이 늘어나고 있는 실정이다. 콘크리트는 건축 구조재료 중 내화성이 우수한 재료로 널리 사용되어 왔다. 그러나 고강도 콘크리트는 우수한 재료적 성능과 내구성을 확보하고 있지만 화재 시 갑작스런 고온에 의해 콘크리트 구조물의 부재 표면이 심한 폭음과 함께 박리 및 탈락하는 폭발 현상이 발생하여 피복콘크리트가 결손됨으로써 구조체 내부까지 열이 전달되고, 철근이 노출되어 고온을 받게 되면 철근의 강도저하로 구조 부재는 치명적인 내력저하를 초래하여 건축물의 붕괴를 일으킬 수 있는 대형사고의 원인이 되기도 한다. 고강도 콘크리트의 폭발 방지에 대한 연구는 꾸준히 연구되고 있으며 현재 폭발 방지 공법은 콘크리트 내부에 유기섬유를 혼입하여 화재 발생 시 콘크리트 내부 수증기압을 저감시켜 폭발을 제어하는 방안이 가장 경제적이며, 현장 적용이 용이하여 활발히 사용되고 있고 또한 많은 연구가 진행되고 있다. 그러나 유기섬유의 혼입으로 폭발을 제어하는 방안은 단편적으로는 가장 경제적이라고 할 수 있지만 다른 한편으로는 화재 후 콘크리트의 열화로 인한 내력 저하에 따른 재사용 관점에서는 문제가 발생할 수 있다. 기본적으로 폭발 방지로 인한 인명, 재산의 피해를 방지한다고 해도 화재 진압 이후 구조물은 내력이 저하되어 구조물의 재건축까지도 고려해야 할 수 있다. 한편 또 다른 폭발의 방지 공법으로 콘크리트의 표면에 내화 피복을 실시함으로써 화염에 의한 고열이 콘크리트에 전달되지 않도록 차단함으로써 폭발을 방지한다. 이렇게 구조물이 화염에 노출될 경우 열전달을 차단하는 방법으로 유기질, 무기질 및 금속질 단열 피복재 등이 사용되고 있으나 유기질 재료는 독성물질의 방출 위험이 있고, 금속재료는 자체의 열전달이 큰 단점이 있다. 그러나 용해성 규산염과 같은 무기질의 경우에는 화염에 대해 독성물질의 방출이 적을 뿐만 아니라 공급 면에서도 풍부하다. 따라서 본 연구에서는 알칼리 규산염의 내화 특성을 조사하고 이를 이용한 내화 피복재를 개발하여 이를 고강도 콘크리트의 폭발을 방지하기 위한 내화 피복재로 사용하여 내화시험을 실시하였다. 이는 콘크리트 내에 유기섬유를 혼입하는 방법과 비교를 통하여 콘크리트의 잔존 압축강도 특성을 파악하고, 각 폭발 방지 공법의 화재 후 시멘트 수화물의 변화에 대한 특성을 파악하였다.

KKU_D_2012_001	Baozhong Zhang	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	----------------	---------	-----	------

#### 대형 건설 프로젝트의 리스크 관리 및 최적화에 관한 연구

대형 건설 프로젝트는 일반적으로 공사기간이 길고, 관리하기가 어렵고 자원공급이 원활치 못하며, 투자 규모가 크다는 특징을 갖고 있다. 본 연구의 목적은 대형 건설 프로젝트에 있어서의 통합 리스크 관리 솔루션 모델을 제시하는 데에 있는데 구체적으로 경로(Routing) 리스크, 배송센터선정 리스크, 프로젝트 계획 리스크를 중점 분석하였다. 본 연구의 주요 분석 내용은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 NPV모형을 이용하여 자원의 최적화 분배를 계획하였으며 시멘트와 철강을 가지고 실제로 분석을 시도하였다. 최적화 결과는 최적화 시도가 없는 경우와 비교할 때 그 효



과가 확실했다. 둘째, 배송센터의 선정을 통하여 철강과 시멘트 공급의 최적 수량 및 각 공급센터가 제공하는 자원의 최적 수량을 분석할 수 있다. 또한, 이와 같은 분석을 통하여 공급센터의 최적 위치도 파악할 수 있다. 셋째, 개미 집단 최적화(ACO) 방법을 통하여 TSP문제를 효과적으로 해결할 수 있다. 프로젝트의 IT 관리자는 체계적이고 전문적인 개미 집단 최적화 방법을 개발하여 특정 공급센터에 대한 분석을 통하여 최적 경로를 선택할 수 있다.

KKU_D_2012_006	김석영	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 주체의 탈중심화에 기초한 현대 공간디자인의 사건성에 관한 연구

오늘날의 사유에서 사건(event)을 사유한다는 것은 변화와 생성(becoming)을 긍정적으로 받아들임을 의미한다. 서구의 전통철학에서 변화와 생성이란 보편원리에 포착되지 않기 때문에 그 가치를 인정받지 못해 왔다. 그러나 현대사유는 서구사상의 밀거름이 되어온 플라톤철학을 전복시킴으로서 근대 비판이란 새로운 문제를 제시했다. 본 연구는 현대 공간디자인이 근대 사유와 동일한 문제설정 내에 있다고 판단한다. 따라서 공간에 대한 사고의 변화를 탐구하여 현대 공간담론이 지닌 특성을 규명하고, 그를 통해 공간을 분석하여 오늘날 디자이너들에 의해 구현된 공간을 이해하기 위한 공간 전략과 유형을 파악한다. 본 연구에서 현대 공간담론의 주요한 특성으로 주목하는 것이 '사건'이다. 사건개념을 이해하기에 앞서 근대 주체에 대해 고찰한다. 근대 주체의 형성은 서구의 인식론에서 확인할 수 있다. 인식론은 세상의 진리를 바르게 판단하기 위한 사고의 발전과정이다. 이 과정에서 서구철학은 합리론과 경험론으로 대립한다. 그리고 경험론자인 흄에 의해 주체와 진리는 의미를 상실하게 된다. 그러나 칸트는 사고의 중심에 다시 주체를 세운다. 이때 선험적 객관성을 지닌 주체가 근대적 주체로 상징되는 '초월적 주체'이다. 근대 주체의 제1원리는 데카르트의 코기토(Cogito)로 상징되는 '나'이다. 그리고 코기토로부터 권력을 획득한 주체는 대상을 통일된 원칙으로 재현(representation)하는 원근법적 사고를 주조했다. 그리고 이 주체중심주의와 재현적 사고는 근대 공간디자인을 기능주의와 기하학적 규범에 종속시키는 결과를 낳았다. 그러나 현대의 사고는 근대의 반대방향을 향했다. 현대철학은 중심적 주체로부터 벗어나, 동일성의 원칙으로 견고하게 구축되었던 근대적 틀을 제거하려 시도했다. 특권적 지위로 무장했던 주체는 현대에 이르러 그 중심적 특성을 상실하게 된 것이다. 따라서 재현의 원리는 사라지고 옹고그름의 의미마저도 재편되는 결과를 낳았다. 근대 주체의 해체에는 무의식(無意識), 언어학, 구조주의 등이 복합적으로 작용한 결과이다. 새로운 주체는 과거와 같은 초월적 결정론에서 벗어나, 탈중심화되는 속성을 지니게 되었다. 근대 주체의 해체는 재현적 사고의 붕괴로 이어졌는데, 그 결과로서 예술분야에서는 차이를 통해 새로움을 모색하는 전기가 마련되었다. 질 들뢰즈는 초월성에 대비되는 개념으로 내재성을 제시했다. 내재성이란 불변의 본성 같은 것 없이, 외부에 따라 그 본성이 달라지는 비자발적 성격을 지닌 사유의 이미지다. 또한 역동적인 균일혼합물의 속성을 지니고 있다. 탈중심화된 주체와 내재성의 사고란 보편적 가치판단의 기준이 약화된 사유체계이다. 그렇기 때문에 과거의 이분법적 가치기준은 존재하지 않게 된다. 이때 일시적이지만 판단의 근거가 되는 의미를 발생시키는 것이 사건이다. 현대사유가 사건을 긍정적으로 받아들이는 것이 바로 이 때문이다. 이러한 사건의 특성은 계열화(serialization), 특이성(singularity) 그리고 다중(multitude)으로 압축된다. 유사하게, 현대 공간담론에서 공간의 의미는 차이에 의해 정의된다. 그리고 그 차이를 발생시키는 것이 사건이다. 들뢰즈를 중심으로 한 현대 공간담론의 사건적 특성은 '기관 없는 신체(the body without organ)', '홈 패인 공간과 매끄러운 공간'(striated space and smooth space) 그리고 '다중감각의 공간'(multi-sensory space)으로 정의된다. 그리고 공간에서 생성되는 사건이란 신체로 전달되는 체험으로 확인되는 것이기 때문에 신체성(corporality)이란 포괄적 성격을 지닌다. '기관 없는 신체'를 비롯한 공간담론의 세 가지 특성이 공간을 분석하는 도구가 된다. 이 공간담론의 개념들을 해석도구로 구체화하여 현대 공간디자인의 사건적 특성을 분석하였다. 사건이란 매순간 나타났다 사라지기 때문에 공간 내에서 사용자들이 지각하는 체험이 중요하다. 따라서 변화와 생성을 발생시키기 위한 디자이너들의 구체적인 공간의 수법에 분석의 초점을 맞추었다. 그리고 이 사건적 수법들을 종합하여 공통적인 전략과 유형을 도출했다. 도출된 현대 공간디자인의 사건적 특성을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 계열화에 의해 의미를 갖는 공간이다. 현대의 사건개념이 계열화에 의해 의미를 발생시키는 것과 마찬가지로 공간의 성격도 그 속에서 발생하는 다양한 사건들에 의해 변화한다. 특이점들은 서로 관계를 맺으면서 중요한 의미의 사건으로 구체화된다. 계열화에 의한 공간의 유형은 '대지 및 외부와의 계열관계 이용', '실내 구성요소들간의 계열관계 이용'으로 구분되었다. 둘째, 열린 판과 변화하는 과정중심의 공간이다. 기능위주로 분절된 계획에서 벗

어나 전체 공간을 종합적으로 판단하여 다양한 공간적 프로그램을 수용하는 속성이 열린 편이다. 이러한 공간에서는 고정적인 기능은 약화된다. 반대로, 사용자들의 개입을 적극적으로 수용하기 때문에 보다 다양한 공간의 기능이 허락된다. 공간은 완성태가 아닌 진화의 가능성을 담지하고 있는 가능태의 성격을 지닌다. 그렇기 때문에 공간은 결과가 아닌 과정으로 판단해야 한다는 결론을 얻었다. 셋째, 사건 생성기계로서의 공간이다. 공간 자체가 사건을 발생시키는 적극적인 기계의 역할을 한다. 확정적 프로그램이 부재하는 공간에서 기능을 강조하는 것은 무의미하다. 또한 공간을 대하는 디자이너의 입장은 타 디자이너들과의 차이를 지향하고 있음을 알 수 있었다. 그렇기 때문에 구체적 유형화가 나타나지 않았다. 따라서 사건 생성기계의 유형은 '형태', '재료' 그리고 '의미'라는 포괄적 성격으로 구분되었다. 이 세가지 유형은 모두 사용자에게 새로운 경험이 가능하도록 하는 디자이너의 전략들이다. 이를 통해 사건적 접근은 기능에 충실하기 보다는 새로움의 발생에 보다 무게중심을 두고 있다는 것을 알 수 있었다. 넷째, 사용자 참여 공간이다. 근대적 주체사고에 따른 공간이 디자이너의 아이디어 중심으로 계획되었던 것에 반해, 디자이너의 역할이 축소되고 사용자의 행위와 개입이 적극적으로 의도되고 있음이 드러났다. 이때 사용자란 개념 또한 그 경계가 모호한 다차원적 속성을 지니고 있었다. 이상이 본 연구가 도출해 낸 사건적 공간의 특성이다. 사건의 공간은 속성 자체가 수목적 구조를 지니지 않기 때문에 명확한 개념적 구분에 의한 분석은 이루어질 수 없었다. 그것은 사고의 기본적 틀이 되었던 주체가 중심성을 상실한 결과이기도 하다. 결론적으로 모든 사물의 아래에 놓여 있으면서 판단의 기틀이 되어왔던 주체의 의미가 과거와 구분되는 지점에서 공간디자인도 변화되었음을 알 수 있었다. 오늘날 공간디자인이 하나의 기호로 규정되어질 수 없게 된 원인을 주체사고의 변화에서 확인한 것이다. 주체의 탈중심화는 규범의 붕괴와 혼돈의 확산이란 비판적 해석으로 이어지기도 한다. 그러나 현대 사유는 우연과 혼돈까지도 세상의 한 모습임을 인정하고 받아드리고 있었다. 본 연구가 오늘날의 담론으로 공간을 이해했던 것처럼, 근본적 차원에서 공간을 사고하려는 이러한 시도는 이해의 차원을 넘어 보다 발전적인 공간디자인으로 나아가는 기초도구가 될 수 있을 것으로 기대한다.

KKU_D_2012_007	김성순	2012년2월	건국대	박사학위
가스안전 관련제품의 구매결정 요인분석을 통한 신제품 개발전략의 수립에 관한 연구				
<p>인류가 최초로 불을 발견한 후, 자연에서 손쉽게 구할 수 있는 나무 등을 연료로 이용 하여 고기를 익히는 등, 음식물을 만드는 취사용으로만 연료로 사용하였다. 이후 사용연료가 차츰 발전하여 석탄을 채취해 이를 직접 또는 가공하여 연료로 만든 뒤, 산업용 및 취사, 난방용 등으로 사용하게 되었다. 그 후 석유를 이용하여 산업용은 물론이고 취사, 난방, 자동차 연료 등 다방면으로 유익하게 사용되었으나, 1970년대 2차례의 오일쇼크 등의 악재를 거치면서 대체 에너지에 관심을 갖고 대체할 에너지를 찾게 되었다. 또 2000년대에 접어들면서 지구온난화 같은 환경문제가 전 세계적인 관심사가 되면서 친환경적인 에너지가 강조 되었다. 이에 1980년대 초부터 사용되어 오면서 무공해 청정연료로 각광받던 가스가 대표적인 연료로 등장하게 되었다. 가스가 가정에서 취사와 난방용으로 이용되고 또 산업용 에너지, 냉, 난방을 하기 위한 에너지로, 그리고 자동차 연료 등 여러 곳에 다양하게 이용되면서 이와 관련된 가스용품의 필요성이 대두되면서 가스안전 관련제품이 다양하게 개발되어 사용되어 지고 있다. 또한 가스가 대중 연료로 자리 잡아 가면서 이와 관련된 사고도 급증하고 있다. 그러나 가스 사고는 다른 사고와는 달리 사고 발생 시 불특정 다수의 대량 인명피해와 함께 엄청난 재산적 손해 및 시설물 파괴 등 재산피해가 발생할 수 있는 대형 사고가 될 수 있다. 그러므로 가스에 관련된 가스안전 관련제품은 다른 어느 것 보다는 안전을 최우선으로 하여 개발 되어져야 한다. 그러나 현실은 가스안전 관련제품을 구매하여 사용하는 사용자들이 공사비 절감, 원가절감 등의 이유로 가격이 저렴한 제품을 구입하게 되므로 안전보다는 가격을 제품 선택의 최우선 조건으로 삼았다. 그러나 이런 구매형태는 가스안전 관련제품을 직접 선택하여 사용할 수 있는 우선권을 가진 가스공급자나 시공자들의 이익만을 위한 행위로서 제품 사용자의 의도와는 전혀 다른 선택이었다. 저가의 제품 선정은 안전이 확보되지 않은 불법제품이나 유사제품을 사용하게 되어, 실제로 가스 및 가스안전 관련제품을 사용하는 일반소비자의 욕구와 안전이 배제된 채, 구매자의 일방적인 제품 선정으로 사용되어 지고 있어 대형사고의 위험에 항상 노출되어 있다. 따라서 본 연구에서는 먼저 가스 안전산업의 현황을 통해 가스의 역사와 특성을 조사하여 가스안전에 대해 알아 본 후, 가스안전 관련제품의 필요성을 부각시키고자 했다. 또 가스안전 관련제품을 1차적으로 구매하여 사용하게 되는 가스공급자 및 가스시설 시공자인 우선 구매자의 구매 의도는 무엇이며 또</p>				

구매결정 요인은 무엇인지를 조사하였다. 조사는 국내 33개 도시가스회사 중 공급순위 15위 안에 속해있는 회사 및 고객센터에 근무하고 있는 직원을 대상으로 임원, 간부사원, 사원 등으로 구분하여 조사한 설문을 통해 가스안전 관련제품의 구매결정요인을 알아보고 이를 통해 신제품 개발전략을 수립하고자 했다. 또 본 연구를 통해 나타난 결과는 가스안전 관련 신제품을 개발하는 개발자가 구매자의 구매 결정요인 분석을 통해 신제품개발 전략을 수립해야 구매자의 요구를 만족시키는 최적의 제품을 개발할 수 있다는 것을 알 수 있었다. 그리고 이런 결과는 개발된 신제품 판매에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 가스안전 관련제품 사용자, 구매자들도 본 연구 논문을 통해 가스안전 관련제품에 대한 인식구조가 개선되어 앞으로는 가스안전 관련제품을 구매할 때 가격보다는 기술과 안전성이 갖추어진 제품을 선택하게 될 것이다. 이는 가스안전 관련 신제품 개발에 대해 연구가 활발하게 이루어 질 수 있는 계기가 될 것이다. 그리고 개발된 신제품은 가스 사고를 예방함으로써 가스안전 사고로부터 벗어나 소비자들이 안전하게 가스를 사용할 수 있는 계기가 될 것으로 기대한다. 본 연구에서는 가스안전 관련제품 구매자들이 안전이 배제되고 가격만 저렴한, 불합리하고 비정상적인 제품선정으로 인해, 가스안전 관련 제품을 개발하고 생산하는 업체가 제품의 안전성이 배제된 제품을 본의 아니게 생산하고, 판매하는 악순환이 계속되어 소비자의 안전을 위협하는 위험한 제품이 공급되어지고 있는 문제점을 개선해 보고자 했다. 따라서 본 연구에서는 가스안전 관련제품을 개발할 때 제품 개발자가 어떤 구매요인을 감안하게 되고, 개발결정 시 어떤 구매요인이 우선적으로 반영하게 되는지를 조사하여 살펴보았다. 또 과거에 발생한 가스안전 사고사례 등을 조사하여 신제품 개발 결정 영향요인들을 분석 비교하여 살펴보았다. 또 조사된 조사결과로 가격과 안전이 충족될 수 있는 제품, 또 구매자와 생산자, 판매자, 소비자 모두가 만족할 만한 완전한 가스안전 신제품의 개발전략이 무엇인지를 알아보고자 했다. 그리고 본 연구를 통하여 가스안전 관련 제품 구매자들과 제품 사용자들의 가스안전용품에 대한 인식구조가 개선되어 앞으로는 안전이 최우선의 구매 선택 조건이 되어 지길 기대한다. 또한 가스안전 관련 신제품을 개발하는 개발자는 본 연구를 참고삼아 안전과 가격이 만족될 수 있는 제품을 개발하여, 가스 사고를 예방하고 안전하게 가스를 사용할 수 있는 환경 조성에 기여할 수 있게 되기를 기대한다.

KKU_D_2012_008	김인혁	2012년2월	건국대	박사학위
초·중등학교 색채계획 프로세스에 관한 연구				
<p>본 연구 논문은 국내·외 학교 색채계획의 우수사례 분석을 통하여, 색채이론과 교육환경과의 연계성 강화를 통해 색채계획 의사결정과정의 합리적이고 체계적인 방법을 찾아보는데 있다. 연구의 범위는 국내·외 초·중등학교 교육공간에서의 외부공간과 내부공간을 대상으로 하였으며, 연구의 객관적 체계화를 위해 기능적 색채 측면에서 색채이론에 대해 고찰하였다. 이론적 고찰을 통하여 색채이론과 실제 환경의 연계성을 위한 분석의 틀을 마련하고, 이에 따라 기능적 색채의 특징적 요소인 합목적성, 심미성, 독창성, 경제성, 질서성 측면에서 국내·외 학교 색채계획 사례를 조사 분석하였다. 국내·외 학교색채계획 사례 분석에서 나타난 공통점은 국내·외 학교 대부분 외관과 공용 공간, 통행공간에서 색채의 환경적 측면과 기능적 측면의 중요성을 인식하고 색채계획이 이루어지고 있는 것으로 분석되었으며, 가장 큰 차이점은 일본과 국내학교의 경우 학습공간에서 색채의 심리적 측면 및 기능적 측면을 고려한 색채계획이 이루어지고 있지만, 유럽학교는 심미적 측면을 더 고려하여 색채계획이 이루어지는 차이가 있는 것으로 분석되었다. 분석결과를 종합적으로 볼 때, 국내학교와 일본학교들은 대체로 학교색채계획에 있어서 색채의 중요성을 인식하고 각 공간의 목적과 기능에 적합한 색채계획이 실시되고 있는 것으로 분석되었다. 국내·외 학교색채 사례 분석 결과를 토대로 색채이론과 교육환경과의 연계성 강화를 위해 기능적 색채의 특징적 요소인 합목적성, 심미성, 독창성, 경제성, 질서성 요소를 적용하여 객관화를 도입함으로써, 객관적이고 체계적인 방법에 의한 학교 색채계획 프로세스를 제시하였다. 학교 색채계획 프로세스는 조사 및 분석, 색채계획 목표 설정, 색채 영역화, 배색유형 선택, 색채 및 재료 결정, 색채계획, 색채시공 관리, 색채의 유지관리 등 8단계에 따른 과정을 제시하였다. 제시된 학교 색채계획 프로세스에 의해 실제 학교 건축 현장에서 색채계획과정에 적용된 사례를 제시하였다. 대상 학교는 환경 조건과 학교별 구분이 다른 아파트 지역의 초등학교와 주택가 지역의 고등학교를 대상으로 실시하였다. 프로세스 단계에 따라 환경요인 분석에 의해 컨셉을 설정하였으며, 각 영역별로 구분하여 합목적성, 심미성, 독창성, 경제성, 질서성의 개념을 적용하여 배색을 선택하였다. 건축형태, 재료의 특성, 색채의 조화를 고려하여 합리적으로 색채계획이 이루어지도록 하였다. 이와 같이 기능적 색채의 요소</p>				

인 합목적성, 심미성, 독창성, 경제성, 질서성의 개념을 적용한 학교 색채계획 프로세스를 제안함으로써 초·중등학교 건축 계획 시 색채계획 및 적용에 대한 기초자료가 될 것으로 판단된다. 그러나 이 연구의 한계점은 지역이나 연령 분포 측면에서 제한적인 연구가 이루어졌으므로 이 결과가 색채계획 의사결정과정에 절대적이라 볼 수 없는 한계점을 지닌다. 본 연구의 미진한 부분과 객관성 유지를 위해 다년간에 걸친 선호도 조사나 분석대상 표본수를 더 넓은 교차분석 등의 연구가 향후 연구 과제라 할 수 있다.

KKU_D_2012_009	김형석	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 위성영상 정보를 활용한 화학사고 영향범위 산정에 관한 연구

화학공업은 고도의 기술 집약적 장치산업이며 화학공업 기술의 발달에 따라 우리가 살고 있는 생활 주변의 산업이 성장하여 왔다. 그에 따라 생활 주변의 화학물질이 대용량화 되고 사고 발생에 대한 위험도가 커지는 환경에서 생활하고 있다. 화학물질로 인한 사고의 위험성은 매우 커서 폭발이 발생하는 경우에는 그 영향범위가 수 km에 이르는 등 화학물질이 폭발한 지역 및 인근 주민과 제 3자에게 막대한 재산피해를 입힐 수 있다. 화학물질로 인해 일어난 폭발을 분석하기 위하여, 본 연구에서는 폭발시의 폭발량과 폭발에 참여한 물질의 양을 추정하기 위한 방법으로 재해 지역의 위성영상을 분석하는 방법을 채택하여 연구를 수행하였다. 본 연구와 비슷하게 공간정보를 사용하여 QRA를 수행하는 방법에는 FLACS 등을 이용한 방법이 있으나, 그것은 누출, 확산, 폭발에 대하여 각각을 Cell로 구분하여 CFD를 사용한 계산을 수행하는 예측이며 공간정보를 활용하기 위해서는 미리 대상지에 대한 지형정보가 특정한 포맷으로 준비되어 있어야 한다. 또한 지리정보 이외에도 폭발 발생시의 정확한 폭발물질의 거동에 대한 공정정보를 가져야만 하며 과거의 피해 결과만으로는 폭발이 일어났을 때의 상황을 추론할 수 없는 한계가 있다. 본 연구에서는 사고 발생지에 대한 위성영상 분석을 통해 사고 영향 범위를 도출하고 그 결과를 기반으로 화학공학적 이론을 통한 계산을 수행하여 폭발량과 폭발에 참여한 물질의 양을 도출하는 방법으로 복한 용천의 사고사례를 분석하였다. 분석 내용은 위성영상 분석을 통해 폭발 영향범위가 실제 지면에 어디까지 영향을 미치는지를 파악하고 그 폭발이 일어났을 때의 폭발 과압이 폭발 영향범위 내에서 폭발원으로부터 어디까지 영향이 미치는지 범위를 파악하였다. 폭발 시나리오를 검토하여 폭발영향지역 안에서 폭발원으로부터 가장 먼 폭발영향한계까지의 거리를 구하고 그것으로 폭발시 일어난 폭발량과 폭발물질의 양을 추정하였다. 폭발이 일어났을 때 그 영향 범위를 파악하기 위해 폭발 전 후의 Landsat-7 및 EO-Ali 위성영상을 취득하여 실제 폭발로 인한 지역적 피해 정도를 분석하였고 그 결과 폭발의 크기는 폭발원으로부터 길이 1.6km 정도로 확인되었으며 그 결과를 활용하여 폭발 당시에 얼마나 큰 정도의 폭발이 일어났었는지를 추산하였다. 그리고 그 결과를 다시 다른 추산식에 산입하여 그 정확성을 확인하였다. 최종적으로 확인된 내역을 바탕으로 실제 사고가 일어났을 때 사고에 참가한 폭발물질의 양을 추산하였다. 이 결과를 다시 최초의 폭발 시나리오에 대입하여, 폭발 정황과 맞음을 확인함으로써 본 논문을 검증하였다. 또한 이러한 방법은 지도가 구축된 지역에서 수행할 때는 지적도와 같은 더 세밀한 자료를 사용하여 의사결정에도 가치 있는 자료를 생산할 수 있음을 확인하였다. 이와 같이 위성영상을 이용한 분석 방법을 사용하여 과거 사고사례에 대한 추정이 가능하도록 한 것에 본 연구의 의의가 있다.

KKU_D_2012_011	성주한	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 아파트 전세가격에 관한 연구 : 미시적·공간적·거시적 접근을 중심으로

본 논문에서는 헤도닉 가격모형과 그랜저 인과분석 및 GARCH(1, 1) 모형을 이용하여 미시적·공간적·거시적 접근을 중심으로 한 아파트 전세가격에 관한 연구를 하였다. 일반적으로 선행연구에서는 주택가격에 대한 연구에서 매매가격을 중심으로 하고 전세가격은 비교차원에서 부가적으로 연구하는데 반해, 본 연구는 전세가격을 중심으로 체계적인 연구를 보여줄 뿐만 아니라 실증적인 연구의 기초를 제공하였다. 이에 본 연구는 아파트 전세가격에 대해 미시적인 측면,공간적인 측면, 거시적인 측면에 의해서 연구 주제를 세 가지로 나누어 분석을 하였다. 첫 번째, 미시적인 측면으로서 횡단면 자료를 이용한 서울 아파트 전세가격 결정모형을 구하기 위해 헤도닉 가격모형(Hedonic Price Model)을 적용하였다. 분석 결과, 4개의 특성(아파트 특성, 가격특성, 수요·공급적인 특성, 사회적 특성) 중 아파트 특성이 가장 중요한 특성으로 나타났으며, 특히 아파트 특성 중에서 물리적 특성과 경과

년수, 접근성에 대한 부분이 유의성 있는 것으로 분석됨으로서 거주에 대한 효용 측면을 중요시 하는 것으로 판단되었다. 또한 가격특성에서도 전국지가변동률과 아파트 매매가격변동률, 아파트 전세가격변동률이 서울 아파트 전세가격에 영향을 주는 것으로 해석되었다. 그리고 수요·공급적인 특성에서 수요측면에서 인구수가 서울 아파트 전세가격에 영향을 주었고, 공급측면에서 멸실주택수, 재건축입주량, 재개발입주량이 서울 아파트 전세가격에 영향을 주었다. 사회적 특성에서 장기전세주택 Shift가 있는 지역은 서울 아파트 전세가격에 영향을 주었다. 두 번째, 공간적인 측면으로서 수익률과 변동성을 이용한 수도권 아파트 전세가격의 공간적 전이효과를 살펴보기 위해 그랜저 인과관계 검정을 하였고, 이를 통해 종합적인 구조를 파악할 수 있었다. 분석 결과, 서울에서 경기남부 또는 서울에서 경기북부로 이동한다는 공간적 전이효과에 대해서는 큰 차이가 없는 것으로 밝혀졌으며, 차이는 로그차분을 이용한 수익률과 24개월 표준편차를 이용한 변동성에서 나오는 영향력의 차이라고 볼 수 있다. 세 번째, 거시적인 측면으로서 거시경제변수와 부동산변수를 이용한 전국아파트 전세가격의 거시적 동태모형을 분석하기 위해 GARCH(1, 1) 모형을 적용하여 분석하였다. 분석 결과, 1분기 선행시차인 실질GDP 성장률(정의 영향, +)과 회사채수익률(부의 영향, -), 소비자물가상승률(부의 영향, -)이 영향을 주었고, 동차에서 실업률(부의 영향, -)과 전국 아파트 매매가격 변화율(정의 영향, +)이 영향을 주었으며, 12분기 선행시차인 주거용 건축허가 면적 변화율(부의 영향, -)이 영향을 준 것으로 나타났다. 세 가지 주제 분석을 통하여 아파트 전세가격에 대한 미시적인 서울 아파트 전세가격 결정모형이 공간적인 전이효과에 의해 수도권으로 확대되었고, 이를 통해 거시적인 전국 아파트 전세가격의 거시적 동태모형으로 연결된다는 것이다.

KKU_D_2012_014	이규일	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

장애물 없는 생활환경 인증제도 평가지표 개선방안에 관한 연구 : 건축물 인증부문을 중심으로

우리나라의 고령화는 매우 급속하게 진행되고 있으며, 이와 더불어 사고 또는 질병으로 인해 후천적 장애인이 되는 경우도 상당히 높은 수치를 보이고 있어 모든 사람은 잠재적으로 장애인이 될 수 있으며 연령이 높아짐에 따라 신체적 장애로 인해 일상생활에서 불편을 겪을 수 있다는 인식이 증가하고 있다. 이에 따라 고령자 및 장애인의 이동 및 접근권과 밀접한 관련이 있는 장애물 없는 생활환경(Barrier-free)에 관한 관심이 커지고 있다. 이와 같은 현실에서 장애물 없는 생활환경 인증제도가 2008년부터 현재까지 시행되고 있으며, 해가 지남에 따라 인증 취득건수는 점차 증가하고 장애물 없는 환경에 대한 전반적인 인식도 향상되고 있는 추세이다. 그러나 실제 인증을 취득한 건축물의 현황을 살펴보면 장애물의 제거라는 인증 본래의 취지와는 달리 평가점수만을 획득하기 위한 계획·시공이 이루어지는 일부 사례를 볼 수 있다. 이에 본 연구는 장애물 없는 생활환경 인증을 획득한 건축물을 대상으로 인증평가지표와 실제 인증을 받은 사례에 대한 구체적인 분석을 통하여 지표의 개선방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 BF인증 취득한 건축물의 심사결과를 분석하고 이를 바탕으로 현 인증의 전체적인 적용 수준을 파악한 후, BF인증 건축물의 세부적용사례를 분석하여 현 인증제도 평가지표의 문제점을 파악함으로써 BF 인증지표의 개선안을 제시하고자 한다. 본 연구를 통해 도출된 결론들은 다음과 같다. 첫째, 평가지표 내용의 객관성이 부족하여 인증 심사시 심사단의 주관적 판단에 따라 평가가 달라질 수 있는 항목은 지표의 정량화를 통해 평가의 객관성을 확보할 수 있도록 바닥재 마찰계수와 충격의 흡수성 평가지표를 설정하여 안전성을 확보할 수 있는 적절한 계측치를 제시하였다. 둘째, 인증신청자가 지표를 적용함에 있어서 인증 적용기준이 요구하는 기본 의도를 충실히 이행하지 않고도 점수를 획득할 수 있는 항목에 대하여 지표의 난이도를 높임으로써 통해 올바른 적용 방향으로 유도될 수 있도록 하였다. 셋째, 비영구적이며 적정하지 않은 설치방법을 통해 인증지표가 요구하는 성능을 확보함으로써 쉽게 점수를 획득하는 항목은, 해당 성능에 해당하는 평가 등급보다 낮은 등급을 받도록 지표 등급을 하향조정하는 방안을 제안하였다. 넷째, 편의증진법상 설치의무가 없는 건물이 BF인증 평가를 받을 때에, 법적 의무 건축물에 비해 더 많은 인증 노력이 필요함을 감안하여 이에 대한 보상적인 측면을 고려하고, 인증 확대를 유도하기 위하여 지표의 가산점을 부여하는 개선안을 제시하였다. 또한 인증 적용의 다양한 방법을 활용할 수 있도록 지표를 보완함으로써 인증 참여를 독려할 수 있도록 한다. 다섯째, 편의증진법과 인증 평가지표 등급간의 구성체계 관계가 명확하지 않은 일부 항목의 경우 편의증진법과의 체계 및 BF수준을 고려하여 지표 등급을 조정하여 보완하는 방안을 제안하였다. 여섯째, 공공이용을 목적으로 하는 건축물을 평가하기 위한 현행 BF인증지표로 주거용도의 건축물을 심사하기에는 일부 항목에서 평가의 한계가

있는 것으로 나타나, 공동주택 등의 주거용도 건축물에 적용할 수 있는 지표를 신설하여 적용하는 개선안을 제시하였다. 또한 본 연구에서는 현행 인증평가항목 배점 가중치의 중요도 조사를 통해 매개시설과 안내시설의 중요도가 높게 나타난 결과를 인증 배점의 조정방향으로 제안하였으며, 인증 현장의 보편적 시설적용여부 및 타 항목 배점과의 상대적인 관계 등의 면밀한 검토 후에 향후 인증지표 관련 개정시 배점의 가중치와 관련하여 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

KKU_D_2012_015	이석호	2012년2월	건국대	박사학위
개선된 수위-하강고-유량 관계를 이용한 배수영향 하천의 유량산정기법				
<p>하천의 유량자료는 수자원 분석의 기초적인 자료로서 중요한 역할을 한다. 일반적으로 하천의 유출결과를 나타내기 위해서는 수문곡선(hydrograph)을 이용한다. 수문곡선을 얻기 위해서는 실제로 유량 또는 수위의 시간적 변화를 측정하여야하며, 측정된 유량과 수위를 회귀분석하여 수위-유량곡선(rating curve)을 만들게 된다. 만들어진 수위-유량곡선은 하천의 수자원계획 수립 또는 수리시설물의 계획과 설계시에 이용되고 있다. 하지만 하구의 갑문등으로 인한 배수영향을 받는 하천에서는 동일수위에서의 유량편차가 크기 때문에 단순 수위-유량 관계곡선으로 유량을 환산하면 큰 오차의 유량자료를 생산하게 된다. 동일수위에서의 유량변화에 가장 큰 영향을 미치는 인자는 수면경사이다. 따라서 동일수위에 대한 수면경사와 유량관계를 분석하면 수위-하강고-유량의 관계를 만들어 유량편차를 줄일 수 있다고 판단된다. 본 연구에서는 안성천 유역의 아산만 방조제 갑문조작에 따른 배수영향을 받는 지점 중 안성천 상·하류에 위치한 평택·팽성 수위관측소를 선정하여 상·하류 수위관측소의 관측된 수위차를 이용하여 수면경사를 고려한 수위-유량관계곡선을 개발하고자 하였다. 평택수위관측소의 경우, 강우시 배수영향은 크게 나타나지 않고 평수시에 저수위대에서 배수영향이 나타나고 있는 지점으로 고수위에서는 기본 수위-유량곡선을 적용하고, 저수위에서 수위-하강고-유량관계를 분석하여 유량을 환산하였다. 팽성지점의 경우는 전수위대에서 배수영향이 나타나기 때문에 기본적인 수위-유량곡선도 만들 수 없는 지점이다. 따라서 팽성지점은 전수위 범위를 수면경사를 고려하여 수위-하강고-유량관계를 이용하여 유량을 환산하였다. 수위-하강고-유량곡선을 만드는 방법으로 일정하강고 방법을 이용하였다. 일정하강고를 산정하기 위하여 동일 수위에 대한 하강고-유량 관계를 분석하였으며, 분석된 하강고-유량 관계를 이용하여 각 하강고에 대한 수위-유량 관계를 회귀분석하여 결정계수가 가장 큰 값의 수위-유량관계곡선과 그때의 하강고-유량비관계곡선을 작성하여 유량을 환산하였다. 환산된 유량을 실측유량과 비교 분석한 결과 평택 수위관측소의 경우 수면경사를 이용한 방법이 과거 수위-유량곡선식보다 오차가 작게 나타났으며 유출률 산정결과 54~93%로 기존의 유출률보다 적절하게 나타난 것으로 분석되었다. 팽성 수위관측소의 경우 전수위대에서 배수를 직접적으로 받기 때문에 전체적인 산포도가 평택 수위관측소보다 크게 나타났다. 따라서 부분적인 배수를 받는 수위관측소의 경우 수면경사와 유량의 적절한 분석만 가능하다면 좀 더 신뢰도 높은 유량자료를 생산할 수 있을 것으로 기대된다.</p>				

KKU_D_2012_017	장대희	2012년2월	건국대	박사학위
공동주택 외부공간 분석을 통한 생태면적률 산정기법 개선에 관한 연구				
<p>본 연구는 사막화되어가고 있는 도시에 있어 생태적 기능의 효율적이고 체계적인 확보를 위한 사전계획지표 및 정량적 목표수준 제시를 위한 도구로 유용하게 활용되고 있는 생태면적률 산정기법의 개선을 위한 연구로 수행되었다. 생태면적률 산정기법은 환경의 질을 정량적으로 제어가 가능하고, 창의적인 대안의 제시가 용이한 통합적인 산정기법을 구축하였음에도 불구하고, 피복면의 유형만으로 전체적인 자연의 순환기능을 대변해야 하는 구조적 한계로 인하여 다양한 분야로의 확대가 이루어지고 있지 못하는 현실이다. 또한 새로이 개발된 기술을 반영할 수 있는 산정기법 체계내의 기준 정립이 산정기법의 개발 이후 아직까지도 명확하게 이루어져 있지 못한 상황이며, 피복면 상부의 조경적 구성요소를 평가기내에서 반영할 수 없는 구조로 인해 상대적으로 높은 경제적 가치가 투입되는 부분에 대해 평가할 수 있는 방안이 부족한 상황이라 할 수 있다. 이러한 구조적 한계는 생태면적률 산정기법의 확대를 저해하는 요소로 작용하고 있으며, 결과적으로 필지단위의 생태적 건전성을 평가할 수 있는 도구까지 완비된 환경계획체계의 완성을 저해하고 있다. 이것이 본 연구의 배경이자 필요성이라 할 수</p>				

있다. 연구의 목표로는 기존의 생태면적률 산정기법이 개발공간의 생태적 건전성에 대한 진단 및 평가를 수행함에 있어 그 수준이 국내의 건설현황을 반영하여 적절하게 운영되고 있는지에 대한 검토를 수행하고, 이러한 검토결과와 선진사례분석 등을 바탕으로 생태면적률 산정기법의 개선방향과 그에 대한 활용 가능성을 제시하는 것으로 설정하였다. 생태면적률 산정기법이 지속가능한 환경계획지표로서의 역할을 감당하고, 유용한 평가 및 진단 도구로써 자리매김을 위한 공간유형 개선을 위하여 공간유형의 입체적 성능평가와 정량화를 통해 계획안의 평가뿐만 아니라 시공 후 공간의 평가에도 활용할 수 있는 제도로 발전시키기 위한 연구로 수행되었다. 이를 위하여 - 생태면적률 산정기법의 이론적 고찰 : 생태면적률 산정기법의 개발배경과 제도적 활용현황을 분석하고, 국내외 인증제도의 외부공간 관련 항목 검토를 통한 개선방향 설정. - 현장조사 : 시공이 완료된 공동주택 단지의 현장과 사업시행도면을 비교 검토하여 현장에 대한 생태면적률 재산정 및 변화요인 분석. - 설문조사 기법을 활용한 거주자 인식 조사 : 현장조사를 진행한 단지를 대상으로 거주자의 외부조경에 관한 설문조사를 통해 생태면적률과 거주자 인식과의 관계를 분석하고, 생태면적률 산정기법에 대한 발전방향을 고찰. - 정량화 도구 활용 검토 : 도시미기후 관련 정량화 방안으로 독일 Bochum 대학의 Bruse에 의해 개발된 ENVI-Met 모델을 사용하여 단지규모 차원의 중간기와 냉방기의 일교차 분포를 분석하여 생태면적률과의 비교 검토 수행. - 생태면적률 인증도면 분석 : 생태면적률 산정을 위한 도면을 분석하고, 적용된 공간유형 면적 및 공법을 검토하여 적합한 가중치 배분이 이루어졌는지 분석하고 생태면적률과 공간유형과의 상관관계 분석 (면적산정 : AutoDesk(R) AutoCAD ver. 2010 / 면적계산 : Microsoft(R) Excel ver. 2007 활용). - 국외 생태면적률 관련 평가기법 사례 분석 : 베를린 BFF(독일), 시애틀 SGF(미국), 말뫼 GSF(스웨덴) 등의 공간유형 구분 기준과 가중치 설정기준에 대한 분석을 통한 국내 생태면적률 산정기법의 개선방안 도출 및 현황 분석. 이러한 과정을 통해 본 연구에서는 - 생태면적률 산정기법의 적용을 전제로 한 공동주택 사례의 현장조사를 통해 사전계획지표로써 시공 후 현장적용까지 효과적으로 작용되고 있음을 확인할 수 있었다. - 도면을 통한 평가방안의 한계를 도출하여 개별 공간유형의 평가기준을 새롭게 제시하였다. - 또한 생태면적률을 활용한 외부공간 계획수립의 효율성 제고를 위해 생태면적률과 상관도가 높은 공간유형을 도출하여 향후 생태면적률 제고를 위한 계획안 도출의 방향을 제안하였다. - 다양한 사례를 기반으로하여 공간유형별 면적분포와 가중치 적용후의 환산면적 분포 분석을 통해 가중치 부여 수준이 현장사례의 분포유형에 어긋나지 않는 수준에서 적정히 배분되었음을 확인하였다. - 최종적으로 기존 생태면적률 산정기법의 단점을 보완할 수 있는 식재부문 공간유형의 개선안을 도출하고 이의 시범적용을 통해 새로운 생태면적률 산정기법의 개선안을 연구결과로 도출할 수 있었다. 기존까지 수행된 대부분의 선행연구들은 현재 시행되고 있는 평가방안의 지표들을 기반으로 현재 계획에 대한 문제점을 제시하고 개선안을 도출하는 방향으로 연구가 진행되었다. 이에 반해 본 연구는 현재까지 가장 생태적 기능을 충실하게 대변하고 있다고 평가되어지고 있는 "생태면적률 산정기법"을 기반으로 기존 연구에서 한 번도 진행되지 않았던 산정기법 자체의 구조적 단점을 보완할 수 있도록 공간유형 개선안을 제시하여 생태면적률 제고를 위해 투입된 자원과 기술을 지표상에 반영할 수 있는 기반을 마련하였다. 이와 동시에 향후 보급의 활성화와 지속가능한 환경계획지표로 자리매김 하기 위해 공간유형별 계획·시공기준을 제시하여 실천적이며, 제도적인 발전방향을 도출을 이끌어 낸 것을 본 연구의 주요한 성과라 할 수 있다. 생태면적률은 기존 환경(조경) 또는 건축 어느 한쪽으로 편중되지 않으며 두 분야를 조화롭게 구성하고 설계자의 창의성을 최대한 존중하면서도 생태적 기능의 확보를 유도할 수 있는 선행계획 지표로써 유용하게 활용될 수 있는 가능성을 지닌 평가기법이라 할 수 있다. 또한 도시열섬현상과 도시홍수로 대표되는 도시기후 변화 그리고 생물서식공간의 오염과 파괴가 전형적인 도시생태 문제로 지적되고 있는 현실아래 공간계획 측면에서 효과적으로 제어할 수 있는 제도적 수단 차원의 생태면적률 산정기법은 활용하고자 하는 자의 의식개선과 환경을 위한 투자를 전제로 지속적인 보안을 통해 온전한 계획기법으로 자리 잡게 될 것으로 전망한다.

KKU_D_2012_018	정은영	2012년2월	건국대	박사학위
장애물 없는 생활환경 인증 공동주택의 건축계획적 변화에 관한 연구				
<p>지금 우리사회는 의료기술의 발전, 식생활의 개선 등으로 평균수명이 늘어나면서 65세 이상 고령자가 크게 늘어나고 있다. 그리고 세계 각국에서는 무장애 생활환경을 조성하고 보급을 유도하기위해 정책적·제도적인 방안이 활발히 시행되고 있으며, 국내에서는 2008년부터 무장애 인증제도를 도입하여 무장애 도시 및 주거환경을 만들</p>				

기 위해 노력하고 있다. 이제까지 건축이 건강한 성인 중심의 것이었다면 앞으로는 장애인을 비롯한, 어린이, 노인, 여성 등 사회적약자를 포함한 모든 이들이 자유롭게 그리고 안전하게 이용할 수 있는 무장애 환경 중심으로의 전환이 요구될 것이라고 판단된다. 하지만 실제 국내에 새롭게 생겨나는 무장애 주택은 아직까지는 생소한 건축환경으로 받아들여지고 있으며, 아직 무장애 주거단지 개발에 대한 경험과 자료가 불충분하기 때문에 무장애 주거단지를 개발하려는 건설사 및 지자체들이 시설건립에 많은 어려움을 겪고 있는 실정이다. 따라서 무장애 디자인을 주거 건축에서 현실화 할 수 있도록 방법을 구체화하는 작업의 필요성이 제기된다. 또한 무장애 인증제도가 시행 된지 3년이 지난 시점으로, 과연 인증제도가 거주자 삶의 질적인 측면에서 어떠한 변화를 유도했는지, 즉 제도 적용에 대한 실제적인 효과가 있는지에 대한 평가의 필요성이 제기된다. 이에 본 연구는 현재 지어지거나 계획 중인 무장애 주거 건축을 분석하여, 무장애 계획 관점에서 무장애화 적용 수준을 파악하고, 거주자의 주거만족도 평가를 통해 무장애 인증제도가 제대로 적용되고 있는지 실효성을 검토하였으며, 무장애 계획의 적용성을 높이기 위한 건축계획적 보완사항과 개선방향을 찾아보았다. 이러한 과정을 통한 본 연구의 결론을 요약 정리하면 다음과 같다. 첫째, 실증사례를 통한 건축계획적 분석 결과 설계과정 단계별로 고려해야 할 계획요소를 도출할 수 있었으며, 현재 건축물 용도로 단일화되어 적용되고 있는 기준으로 인해 문제점이 있음을 알 수 있었다. 따라서 주거건축의 특성에 맞도록 용도별로 다양한 항목과 세분화된 지표 개발이 필요하며, 인증제도의 평가항목 및 배점에 대한 조정을 통해 적극적인 무장애 계획의 반영에 대한 유도가 필요한 것을 알 수 있었다. 둘째, 주거단지 건축물의 접근성과 관련된 항목에서 인증제도 본래의 취지 및 의도와 다른 방향으로 적용이 이루어지고 있는 것으로 나타나, 이에 대한 지표의 개선과 함께 건설사 및 지자체의 시행착오를 최대한 감소시키는데 도움을 줄 수 있도록 표준화된 매뉴얼의 개발과 배포가 필요한 것을 알 수 있었다. 셋째, 거주자의 주거만족도에 대한 설문조사 결과 인증제도의 긍정적인 효과가 실제적으로 확인되었다. 그리고 무장애 인증을 받은 공동주택에 살기를 원하는 응답자의 비율과 무장애 주거건축 건설의 추진 필요성, 주거의 질 향상에 미치는 영향에 대한 인식이 상당히 높음을 알 수 있었다. 이로 미루어 볼 때 앞으로 무장애 계획이 아파트 선택에 있어서 중요한 요인이 될 가능성은 커 보이므로, 향후 아파트 개발에 있어서는 무장애 계획요소를 강화하고 분양시 입주민에게 적극적인 정보를 제공할 필요가 있다. 그러나 응답자의 절반이상이 인증제도에 대하여 잘 알고 있지 못하고 있는 등 인증제에 대한 정보가 부족함을 알 수 있었다. 앞으로 공동주택 거주자들의 무장애 주거건축에 대한 지식과 인지도를 높이기 위해서는 입주민의 삶의 질 향상, 아파트의 브랜드 가치 증대 등의 무장애 건축물 인증 획득으로 얻을 수 있는 긍정적 효과에 대한 적극적인 홍보와 무장애 계획요소를 매개로 한 주민 커뮤니티 형성 등의 무장애 건축물 인증제도의 대중화에 노력해야 할 것이다.

KKU_D_2012_019	조준호	2012년2월	건국대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

### 3차원 공간정보와 BIM의 건설공정 적용 연구

현재 건설시장은 대형화되면서 시공방법도 복잡해지고 공정단계별로 전문화되어가고 있으며, 각 단계별 협업의 중요성도 높아지고 있다. 건설현장의 효율적인 공정관리를 위해서 새로운 기술도입과 개발을 통해 활성화하려는 새로운 건설 패러다임이 형성되고 있으며, 이러한 과정에서 IT기술의 발달로 건설 분야에서는 BIM의 관심이 높아지고 있다. BIM시장은 건축뿐만 아니라 토목 분야에서도 공기, 공비 절감부분에 중점을 두고 IT, 자동화 기술 등과의 융합기술 개발이 빠르게 진행되고 있으며, 토목BIM 또한 관심이 높아져 국내·외 현장에서 시공 준비단계와 시공단계에서 BIM을 활용하려는 사례가 증가하고 있다. 이러한 건설시장의 흐름에 따라 토목에서 활용 가능한 BIM의 연구 진행이 이루어지고 있다. 본 연구에서는 BIM에 3차원 공간정보를 융합하여 3차원 공간정보를 활용한 토목 BIM이 활성화되는데 하나의 방향을 제시하고자 한다. 기존의 2차원적 정보를 바탕으로 시행된 토목공사 프로젝트를 벗어나 3차원 공간정보 취득기술을 활용하여 얻어진 데이터를 토목 BIM과 연계하여 가장 합리적이고 최적화 가능한 프로젝트 방안에 대하여 시뮬레이션을 시도하였다. 본 논문은 기술동향 및 문헌고찰, 설문조사, 사례 적용 및 분석의 순으로 연구를 진행하였다. 기술동향 및 문헌고찰을 통해 토목 BIM 기술동향을 분석하여 BIM 적용 단계별 주요 기능들을 도출하고, 도출된 기능 등을 활용하여 설문항목인 의사결정계층 구조를 도출하여 토목-건설 실무자 위주 설문조사를 실시하고, AHP기법을 활용하여 토목 BIM 기술 활용에 대한 단계별, 기능별 선호도를 분석하였다. 그 결과 토목 공사 생애주기별 BIM 적용 선호도는 시공단계, 기획단계, 유지관리단계 순으로 조



사되었고, 그 중 준공도면, 실시설계도면 작성 기능과 같은 건설도면 관련 항목이 가장 높았으며 이러한 결과를 바탕으로 사례적용을 실시하였다. 사례적용을 위하여 전라남도 장흥군 탐진강 일부를 연구대상지로 선택하였고, 연구대상지에 존재하는 지방도와 연결되는 3경간의 PSC Beam 형식의 교량 구조물을 신설하는 시나리오를 적용하였다. 적용모델 구축을 위해 지형에 대해서는 항공사진을 이용한 정사영상과 항공 LiDAR와 3차원 맵핑 기술을 접목하여 3차원 지형모델을 획득하고 BIM을 활용하여 구조물(교량) 모델을 구축하였다. 이와 같은 연구 과정을 통해 토목 분야의 BIM활용을 활성화하기 위해 토목공사 프로젝트 각 단계별 적용방안을 도출하고 정사영상, DEM과 같은 3차원 공간정보와 BIM을 활용하여 토목공사 프로젝트의 각 단계에 적용하면 도면의 일관성 유지, 비용 절감 등 효율적인 공사 진행을 위한 도면 작성, 토공량 및 물량 산출, 시뮬레이션 등에 대한 적용이 가능하였다.

KKU_D_2012_020	최종철	2012년2월	건국대	박사학위
고속철도교량 및 레일의 동적 상호작용				

이 논문에서는 기하학적 및 적합조건의 평형을 고려한 새로운 3차원 차륜-레일 상호작용의 해석이 제안되었다. 교량-열차의 동적상호작용의 정식화는, 교량과 열차의 부구조시스템을 독립적으로 해석하는 정렬 방식을 사용하는 알고리즘과 상호작용의 적합조건에 대한 반복해석법으로 개발되었다. 열차 탈선 평가의 간단하고 명확한 설정기준은 레일에 차륜집합의 상대적인 움직임에 기초하여 차륜-레일 접촉 메커니즘이 제안되었다. 차륜-레일 상호작용은 적합조건에 접촉력, 차륜 점프, 레일 불규칙성과 국부변형을 포함하여 실제 조건에 부합하며, 수직 접촉은 유한한 인장강성이 없는 강성으로, 횡방향 접촉은 유한한 접촉강성과 크리프 댐핑으로 이상화되었다. 수직과 종축방향에 대한 차륜의 레일에 대한 상대 회전이 고려되었다. 3차원 교량-열차 상호 작용 모델은 차륜에 4자유도, 대차 또는 차체에 5자유도를 고려하여 적절한 모델이다. 교량은 편심과 비틀림에 의한 데크 변위를 고려한 3차원 보요소에 의해 이상화되었다. 트랙은 무도상 슬래브이며, 레일의 불규칙성은 수치 랜덤 프로세스에 의해 생성되었다. 시간과 공간에 독립적인 교량과 열차의 대칭 계수 매트릭스를 만들어 주는 감소 기술을 도입하고, 1차원 배열에 저장하였다. 낮은 수렴의 경우에 열차 해석을 개선하기 위해서 오스틴의 외삽법을 사용하였다. 모델링 과정 및 해석알고리즘은 특히 긴 트랙, 다경간 또는 케이블 교량, 불량한 레일 품질과 같은 하위 구조가 복잡한 차량의 모델에서 효율적이다. 모든 열차 차륜의 3차원 상대 운동 시간 기록의 계산은 또 다른 장점이다. 교량-열차 상호 작용 모델의 정식화 및 해석 알고리즘의 성능은, 여러 대의 객차로 구성된 열차의 사례 연구 및 다양한 속도와 레일불규칙 파장 범위에서 2경간 연속교에서 증명되었다. 사례 연구에서, 반복된 축하중, 그리고 교량응답의 허용여부와 레일불규칙의 파장 사이의 관계 및 교량의 공진 등이 조사되었다. 중요한 관찰결과들이 이러한 관계와 행동에서 도출되었다. 본 연구의 확장과 응용 프로그램은 롱레일 궤도, 철도 소음, 차륜-레일에 미치는 영향 및 안전성 평가에 적용이 가능하다.

KKU_D_2012_021	최태규	2012년2월	건국대	박사학위
상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 관한 연구				

표준지 공시지가는 일반적으로 거래사례비교법, 원가법, 수익환원법 등 3방법에 의해 산출된 시산가격을 조정하여 결정된다. 본 연구는 그 중에서 상업용 표준지의 수익환원법 평가모형에 대한 개선점을 찾고자 하는 것이다. 이를 위해 상업용 표준지의 조사평가에 활용되고 있는 수정모형에 대해 시뮬레이션분석과 수정모형에 대한 감정평가사의 전문가 설문을 통해 이론적, 실무적으로 적합한 대안모형을 제시하고, 대안모형에 적용할 수 있는 투자수익률 조사를 위한 시사점을 제시하고자 한다. 수정모형에 대한 대안모형을 제시하기 위하여 일본모형, 초기모형, 수정모형에 대한 특징을 분석하였고, 3가지 모형을 이론적으로 비교하였다. 실무적으로 3가지 모형에 대한 시뮬레이션분석을 위해 분석의 전제조건, 모형에 적용되는 변수를 설명하였고, 시뮬레이션 결과를 분석하여 시사점을 도출하였다. 수정모형이 가지고 있는 이론적, 실무적 한계를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 수정모형은 건물의 상태를 반영하여 토지귀속 운영업소득을 산출하고 있기 때문에 나지상정평가의 원칙을 위배하고 있다. 이로 인해 특별한 조건변동 없이 건물의 경과연수가 누적 될수록 토지가격이 상승하는 결과를 초래하고 있다. 둘째, 수정모형은 토지와 건물의 운영업소득을 물리적으로 구별하여 운영업소득을 적용하고 있어 부동산시장의 투자행태(토지건물 통

합거래)에 부합하지 않은 평가모형이다. 셋째, 수정모형에 적용되는 '소득수익률'은 자본환원이율과 의미, 산출과정 등이 다르나 자본환원이율과 같다고 하여 수정모형에 적용되고 있다. 넷째, 임대사례조사를 통해 발표되는 '소득수익률'은 예외 없는 임대사례표본 선정기준으로 인해 주요노선에 소재하고 있는 오피스빌딩의 실질적인 소득수익률을 제공하지 못하고 있다. 때문에 많은 예산을 투입한 투자수익률은 오피스빌딩의 일반감정평가에 활용되지 못하고 있다. 대안모형의 제시를 위해 표준지공시지가에 참여하고 있는 감정평가사들이 수정모형에 대해 가지고 있는 의견을 설문하였다. 그 결과 평가모형은 부동산순영업소득을 종합환원이율로 환원해야 한다(55.2%), 총수익의 근거가 되는 대상임료는 시장임대료를 기초로 해야 한다(93.1%), 보증금운용이율은 은행 정기예금금리를 고려한 이율을 적용해야 한다(70.7%), 소득수익률은 자본환원이율과 다르다(56.9%)로 조사되었다. 시뮬레이션 분석과 설문 조사 결과를 기초로 평가모형의 전제를 수립하고, 대안모형을 제시하였다. 또한 대안모형의 타당성을 검증하기 위해 일본모형, 수정모형, 대안모형을 비교하였다. 그리고 대안모형에 적용할 투자수익률 조사를 위해 현재 시행하고 있는 임대사례표본 선정기준을 분석하여 임대사례표본 분포의 불균형, 소득수익률 불균형을 분석하였다. 그리고 대안모형에 적합한 투자수익률 조사를 위해 빌딩등급 분류의 조정, 오피스 빌딩 환산임대료를 회귀분석하여 현재 물리적으로 구분된 하위시장의 재조정을 검증하였다. 수정모형이 가지고 있는 이론적, 실무적 한계를 극복하기 위해 제안한 대안모형의 특징은 다음과 같다. 첫째, 대안모형은 토지건물일체의 순영업소득과 '대안모형 투자수익률'을 적용하여 토지건물일체의 가격에서 건물재조달원가를 공제하여 토지수익가격을 결정한다. 둘째, 현재 조사하고 있는 '투자수익률'과 별도로 대안모형에 적용할 '대안모형 투자수익률'을 조사하여야 한다. 그리고 현재 조사되는 '투자수익률'은 투자성과지표로서의 역할로 그 기능을 축소해야 한다. 셋째, '대안모형 투자수익률' 조사를 위해 하위시장 구분의 재조정, 임대사례 표본 선정기준 완화, 상업용 표준지의 임대사례표본 등 제도적 개선이 수반되어야 할 것이다. 본 연구는 현재 시행되고 있는 수정모형에 대해 시뮬레이션분석과 감정평가사 설문을 기초로 대안모형을 제시하였다. 이를 위해 현재의 '투자수익률'이 아닌 '대안모형 투자수익률'을 별도로 조사해야 함을 주장하였다. 대안모형과 대안모형 투자수익률을 상업용 표준지에 대해 적용한다면, 상업용 표준지 공시지가에 대한 수익환원법 가격 결정력에 많은 이론적 근거를 제시할 수 있을 것으로 판단한다.

KGU_D_2012_002	김현구	2012년2월	경기대	박사학위
철도서비스 품질과 편의성이 고객가치, 고객만족과 행동의도에 미치는 영향 연구				
<p>현대 사회는 소비자 중심 사회다. 소비자 중심 사회에는 서비스 마케팅의 방향이 기업의 입장에서 고객의 욕구를 바탕으로 하는 4C(consumer, cost, convenience, communication)로 변화되고 있다. 철도서비스에 대한 고객의 기대 역시 점차 고급화·다양화 되는 추세이므로 이러한 다양한 요구에 대응하고 경쟁력을 확보하기 위해서 철도서비스 품질과 편의성에 대한 고객의 인식을 강화하고, 새로운 교통이용 패러다임에 맞추어 고객가치를 새롭게 조명하는 것은 의미 있는 일이다. 또한 다양한 교통수단간 경쟁 속에서 철도가 경쟁력을 갖기 위해서는 차별화된 서비스 마케팅 전략이 필요하다. 이를 위해 철도서비스 이용자가 지각하는 서비스 품질과 서비스 편의성에 기초하여 고객가치를 이해하고, 고객만족과 행동의도 사이의 인과관계에 대한 이론적 틀을 마련하고자 하였다. 먼저 철도서비스 이용자 행동의도에 미치는 서비스 품질과 편의성의 중요성을 밝히고, 이를 통해 고객가치를 매개로 고객만족과 행동의도에 미치는 구성개념은 무엇이며 구성된 변수 간에 미치는 영향과 구조적 관계를 규명하고자 하였다. 연구과정은 다음과 같다. 가장 먼저 이론적 배경으로 철도서비스 품질과 편의성, 고객가치, 고객만족 및 행동의도에 대한 개념과 실증분석을 위한 구성요소를 제시하였다. 이에 철도서비스 품질과 편의성 구성요인을 규명하고, 고객가치와 고객만족에 어떠한 영향을 미치는지 그리고 기존의 SERVPERF와 SERVCON 모델을 도입하여 독립변수와 종속변수 간에 인과관계가 성립되는지 살펴보기 위해 연구모형과 9개의 연구가설을 설정하였다. 다음 단계는 본 연구의 구성개념들에 관한 측정척도 및 내용 타당성을 미리 검증하기 위해 문헌조사 및 예비조사를 실시하였다. 이를 통해 철도서비스 품질과 편의성이 고객가치, 고객만족과 행동의도에 미치는 영향에 관한 구성개념들을 재정립하고 정량적 분석의 기초자료를 확보하였다. 이와 같은 문헌조사 및 예비조사 결과를 토대로 철도서비스 이용자를 대상으로 본 조사를 실시하였다. 실증분석에서는 표본의 일반적 특성과 철도서비스 이용형태에 대한 빈도분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통하여 철도서비스 품질을 유형성, 공감신뢰성, 대응성, 확산성, 안전성 등 5개 품질차원으로 추출하고, 서비스 편의성은 의사결정 편의성, 거래</p>				

편익 편의성, 접근 편의성, 사후환승 편의성의 4개 편의성차원으로 추출하였다. 고객가치는 시간가치, 품질가치, 편리가치, 경제가치 등 4개 가치차원으로 파악하였으며, 종속변수인 행동의도는 추천의도, 재이용의도와 추가비용지불의도의 3개 구성요인으로 추출하였다. 이들에 대한 신뢰도 검증 및 상관분석 결과 본 연구목적에 적합한 변수임을 알 수가 있었다. 연구가설을 검증하고자 다중회귀분석으로 실시하였으며, 연구결과가 시사하는 점은 다음과 같다. 첫째, 철도서비스 품질 구성요인 중 확산성을 제외한 안전성, 공감신뢰성, 대응성, 유형성 순으로 고객가치에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 고객만족에는 공감신뢰성, 안전성, 유형성 순으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 따라서 이들 품질요인에 대한 중점적인 관리가 필요한 것으로 나타났다. 둘째, 철도서비스 품질 구성요인 중 유형성을 제외한 공감신뢰성, 확산성, 대응성, 안전성 요인 순으로 행동의도에 영향을 미치며, 서비스 편의성 구성요인 중 의사결정 편의성을 제외한 사후환승 편의성, 접근 편의성, 거래편의 편의성 순으로 행동의도에 영향을 미치는 변수로 확인되었다. 셋째, 철도서비스 편의성이 고객가치에 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 가설이 검증을 통해 확인되었다. 즉 서비스 편의성이 고객가치에 직접적으로 강한 영향을 미치는 선행변수 역할을 한다는 것이다. 아울러 철도서비스 편의성은 고객만족에도 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있었다. 특히 거래편의 편의성, 사후환승 편의성 순으로 고객가치와 고객만족에 강한 영향력을 갖는 변수로 확인되었다. 넷째, 철도서비스 이용자의 고객가치가 고객만족에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 중요한 선행변수이고, 높은 가치를 인식한 고객이 더욱 만족감을 느끼게 된다는 선행연구를 지지하며, 고객만족이 행동의도에 유의한 정(+)의 영향력을 가지고 있다는 기존의 선행연구들을 지지하는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 철도서비스 이용자들이 고객가치를 높게 인지함에 따라 향후 미래 행동의도에 영향을 미쳐서 실질적인 기업의 경영성과를 높이는 데 기여하는 것으로 판단된다. 따라서 지속적인 철도서비스를 이용을 증대하기 위해서는 철도서비스에 대한 만족과 더불어 이용할 만한 가치제공이 선행되어야 한다는 점을 시사한다. 다섯째, 서비스 편의성이 서비스 품질보다 고객가치와 고객만족에 중요한 영향력을 행사하는 선행변수임이 확인되었다. 이와 같은 연구 검증결과를 토대로 한 시사점을 논거하자면, 철도서비스 이용 고객에게 서비스 품질과 편의성이 우수하게 지각되면 철도서비스의 이용가치가 향상된다는 점에서 이용자들이 지각하는 서비스 품질과 편의성에 대하여 더욱 많은 관심과 노력을 기울여야 할 것이다. 따라서 철도서비스의 이용가치를 높이고 고객만족을 향상시키기 위해서는 다차원적인 서비스 편의성을 중요한 서비스 지표로 삼아 이에 대한 전략적인 관리가 요구되며, 이에 대한 측정변수와 측정모델 개발에 관한 후속연구가 진행되어야 할 것이다.

KSG_D_2012_001	김하룡	2012년2월	경상대	박사학위
NURBS를 이용한 판의 등기하 해석				

The objective of the present study is to develop an isogeometric element for the analysis of plate structures. In the formulation of the present plate element, the so-called isogeometric concept is introduced and therefore both the geometry and displacement definition are represented by using the computer-aided geometric design (CAGD). In particular, this study adopts a state-of-the-art CAGD definition such as the non-uniformed rational B-spline surface (NURBS). Therefore, the stiffness and mass matrices of the present plate element is evaluated by using knot span which is considered as isogeometric element. In the isogeometric formulation, the present element adopts the first-order shear deformation theory to consider the transverse shear deformation of plates and also use equivalent single layer theory to deal with composite plate situation. It has five degrees of freedom per control point which are three translational displacements  $u_1$ ,  $u_2$ ,  $u_3$  and two rotations  $\theta_1$ ,  $\theta_2$ . Numerical examples are provided here to show the capabilities of the present element for the analysis of isotropic plates and laminated composite plates with various thickness-to-span ratios and different boundary conditions. The present element is thoroughly tested for static, free vibration and linear buckling conditions. Numerical examples with various geometries such as elliptical plate and circular plate with circular hole are also tackled to see the efficiency of CAGD definition used in this study. Numerical results are then compared with the existing other reference solutions. From numerical results, the present element can achieve its refinements in efficient way. In other words, the order

of basis function and the number of isogeometric element is naturally increased without any change of structural geometry. The present element with basis function order  $p \geq 3$  can completely eliminate the locking phenomena for all cases presented in this thesis. All numerical results presented in this thesis are provided as future benchmark test suite for isogeometric analysis of plate structures.

KSG_D_2012_002	하광수	2012년2월	경상대	박사학위
한산·거제만해역의 위생학적 안전성 평가와 패류정화기술 개발				

The aims of this study are evaluation of the sanitary conditions of Hansan-Geojeman area, the major shellfish production area, and development of efficient methods for depuration of contaminated microorganisms from shellfish. To achieve these goals, following works were done; 1) for evaluation of the general sanitary conditions of seawater and shellfish in this area, sanitary indicator bacteria and pathogenic bacteria were counted together with the concentrations of heavy metals from samples, 2) for estimation of the size of affected sea area by inland pollution sources by the grade of rainfall event, 3) to secure sanitary safety of contaminated shellfish by the nonpoint pollution sources, the effect of purification were investigated by relaying and depuration for UV treated and electrolyzed seawater. 1. The sanitary conditions of the designated shellfish growing area met the criteria imposed by KSSP and NSSP. In the designated shellfish growing area, the range of geometric mean and the estimated 90th percentile of fecal coliform were 1.8~2.9 and 2.5~17.1 MPN/100mL for seawater samples collected from 21 stations from 2006 to 2010. In the adjacent area, those were 11.9~4.9 and 3.7~43.0 MPN/100mL for seawater samples collected from 16 stations. 2. Fecal coliform and E. coli level were in the range of <18~790 and <20~500 MPN/100g in oyster collected at 5 stations in the designated shellfish growing area. And those were in the range of <18~330 and <20~310 MPN/100g in oyster collected at 2 stations in the adjacent area. During survey period, three oyster samples from station O-1 and one oyster sample from station O-4 showed exceeding level of E. coli as contrasted with the EU guideline, 230 MPN/100g. The stations were suspected to be affected by the inland pollution sources during the rainy season from July to August, the non-harvesting season of oyster in Korea. However pathogenic bacteria such as Salmonella spp. and Shigella spp. were not detected from all oyster samples regardless rainfall during survey period. 3. Heavy metal contents were examined twice for oysters collected from O-1 and O-2 stations during harvest season. Examined heavy metals were mercury, lead, cadmium, chromium, nickel and arsenic. The recovery yield was 75~116% when certified reference materials were used. Mercury was detected at very low level, less than 0.02 mg/kg and lead was less than 0.66 mg/kg. The concentration of cadmium was higher than other metals and its concentration was 0.22~0.99 mg/kg. No heavy metals were exceeded the criteria in Korea, US and EU. 4. During dry season, contaminants from the inland did not affect on the sanitary conditions of the Bay. Immediately after rainfall of 15 mm precipitation, sea surface corresponding to 3.1 km<sup>2</sup> was affected by inland pollutants and the affected area was expanded to 3.5 km<sup>2</sup> after 24 hours and reached to the boundary of the designated shellfish growing area. The fecal coliform level of seawater at station S-9, closed to the boundary of the designated shellfish growing area, was 79 MPN/100mL after 24 hours. The result from sample analysis was coincided with the calculated value from the estimation of the impacted area by inland pollution sources. The bacteriological water quality of the designated area for shellfish growing in the Geogje Bay met the criteria set by Korea and US guidelines for acceptable shellfish growing area after 15 mm and 22 mm rainfall. The fecal coliform of shellfish samples did not exceed the limit during dry and wet seasons. Norovirus was not detected from all stations. 5. For depuration test, shellfish was artificially contaminated by shift to heavily polluted area to prepare specimen shellfish. Fecal coliform level of specimen oyster increased from 20 MPN/100g to 24,000 MPN/100g after one day shift. When the efficacies of natural decontamination were compared in terms of reduction of fecal coliform level, placing samples at 5 meter

depth in the designated shellfish growing area was better than placing sample at 1 meter depth in the adjacent area. When artificially contaminated oysters and short-neck clams (with initial fecal coliform level of 1,700 MPN/100g) were placed at the clean area, the fecal coliform counts decreased to less than 2 log MPN/100g, the level acceptable for raw consumption. 6. When artificially contaminated oyster specimen with fecal coliform level of 700~3,500 MPN/100g was depurated with UV-treated seawater, the fecal coliform level reduced to less than 2 log MPN/100g after 18 hours. When artificial decontamination method using electrolyzed water was applied, fecal coliform level reduced from 330 MPN/100g to less than 2 log MPN/100g after 6 hours, showing better efficiency than that obtained from UV-treated seawater depuration. These results confirmed that both natural and artificial decontamination methods successfully reduced fecal coliform level in specimen (with initial fecal coliform level of 3~4 log MPN/100g) within 48 hours. Natural decontamination method requires specifically designated relaying area which is not affected by pollutants even after rainfalls. Artificial method has an advantage of employing facilities already constructed but unused such as inland fish farm, and this method contributes to produce safe high-quality and more profitable shellfish products.

KSG_D_2012_003	김홍수	2012년8월	경상대	박사학위
한일도시재생 비교연구를 통한 지방중소도시 도시재생사업 추진체계구축에 관한 연구 : 창원TB지역을 대상으로				
<p>최근 글로벌로 대변되는 현대사회는 세방화에 따라 국가보다 지역이 강조되고 있다. 국내 도시는 성장확대를 기조로 신규시가지 형성에 대한 개발 중심에서 기성시가지의 재구축이 중점적인 과제로 대두되는 성숙사회로 전환되고 있다. 본 논문은 지역발전 또는 지역재생이라는 관점에서 도시재생이라는 용어가 활발히 도시연구에서 등장하고 있으나 그 개념이 지나치게 광범위하고 추상적으로 다루어지고 있다는 점, 그리고 실제 지역재생의 해법으로서 도시재생의 방법적 수단이 활용되기에는 한계가 크다는 문제인식에서 출발하였다. 지금까지의 도시재생 사업은 재개발 위주로 이루어져 노후시가지의 물리적 환경을 개선하는 수준에 머물고 있으며, 쇠퇴한 지역의 물리적·경제적·사회적 활력 제고를 위한 한국적 도시재생의 개념은 아직 정립되지 않은 상황이다. 이를 위해 먼저 그동안 진행된 도시재생에 대한 선행연구들을 이론적 관점에서 고찰하고 이를 바탕으로 도시재생정책 및 사례를 대상으로 구도심 재생 모델을 개발하여 향후 국내 도시재생정책의 추진방향에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 따라서 본 연구는 계량적인 접근에 의한 분석과 함께, 사례연구의 제한된 연구범위 내에서 하나의 결과가 현실적으로 존재한다는 전제 하에 그 인과의 메커니즘을 밝히기 위한 것을 목적으로 한다. 도시재생정책의 오랜 역사와 경험이 있는 일본을 대상으로 도시재생 추진체계, 사업 수법 등 도시재생사업의 운영체계와 특징을 창원시 도시재생테스트베드와 비교함으로써 국내 지방도시의 도시재생사업모델에 대한 시사점을 도출하고 이를 바탕으로 한국적 도시재생 모델을 개발하고자 한다. 연구의 분석에서 먼저 사례도시 간 비교분석을 통하여 도시별 도시재생에 대한 평가를 중심으로 창원(마산)시의 도시재생사업의 성공적 추진을 위한 방향을 제시한다. 다음 단계에서 지역 자력형 도시재생사업을 기준지표를 통한 도시재생의 사업의 방향과 우선순위를 고려하여 창원(마산)시의 도시재생사업에 대한 방향을 제시한다. 마지막으로 설정한 지표를 중 상대적 가중치를 조사하여 계층분석법(AHP)를 통하여 현재 도시재생사업을 평가하여 개발을 위한 실질적인 사업 우선순위 체계를 구축한다. 본 논문의 구성을 살펴보면, 제1장은 연구의 배경 및 목적, 연구의 방법 및 목적으로 제시하였다. 국내 도시 성장으로 인한 신규 시가지 형성이라든지 도시개발로 인한 기존시가지 쇠퇴로 인한 문제점 등을 제시하면서 도시재생의 필요성을 부각하였다. 제2장은 도시재생의 이론적 고찰을 통하여 도시쇠퇴와 재생과정에 대한 개념정리와 선행연구 검토를 통해 연구과제의 도출과 연구수행 및 분석방법을 보다 구체화하여 고찰하였다. 제3장은 연구를 위한 분석의 틀을 통한 일반적 현황분석을 하였다. 특히 각 도시별 재생수법, 추진체계, 역할 등의 필요성을 제시하고 분석을 틀을 제시하여 연구의 분석방법 등을 설명하였다. 제4장은 도시재생의 방향성 제시와 외국사례비교를 통해 적절한 도시재생방안을 마련하기 위한 기초적인 작업으로서 도시재생의 사례를 부각하였다. 대상지역은 통합창원시와 일본 타카마츠 시를 대상으로 도시재생기법, 추진체계, 사업주체별 역할 등으로 분석하였다. 앞서 연구분석 방법을 통해 한일 도시재생사업 비교분석을 통해 각 도시별로 재생기법, 추진체계, 역할 등을 분석하고</p>				

두 도시의 현황비교, 재생수법, 추진체계, 주체별 역할을 비교하여 정리하였고, 두 도시의 비교분석결과를 정리하였다. 제Ⅴ장은 지역자력형 도시재생사업 체계구축 방안을 AHP 분석을 통해 계층별 우선(중요도)순위 분석을 통해 단계별 목표지표를 평가 분석함으로써 지역자력형 도시재생사업의 추진체계 구축방안을 제시하였다. 제Ⅵ장은 결론 부분으로 전체적인 요약 및 결론으로 정리하였으며 아울러 본연구의 한계와 향후 연구과제를 제시하였다. 결국 본 논문은 한일 간의 대표적인 도시재생 사례지역을 서로 비교분석하여 지금까지의 각종 도시재생 기법과 추진체계 및 역할을 점검하고, 향후 우리나라 도시재생 사업의 방향을 제시하고자 하였다. 따라서, 본 연구가 도시재생 주제 뿐 아니라, 사회경제적, 공간적 지역특성 등이 다양한 미래의 도시재생 사업에 적용될 수 있을 것으로 기대 되며, 우리나라 도시재생 정책에 대한 범용적인 참고자료가 될 것으로 기대한다.

KSG_D_2012_005	윤명철	2012년8월	경상대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### BIM 적용을 고려한 위상기하학적 형태 변용 건축조형 프로세스 연구

This study suggest that non-sequential architectural modeling process in analysis of topological structure by topological concrete concept, and apply operations parameters. Specifically, compound three kinds of topological constructs and five kinds of topological structure for topological combine code, and control of seven kinds of topological operations by parameter, topological structure was transformed. Also analyzed the applicability of BIM and the standard of LOD that in process of architectural modeling is applied transformation of topological structure. The results of this study is as follows. First, Topological amorphous shape are convertible into astereognosis properties can be transformed transformation, it give reference points related to changes in the other reference points that affect. In addition, parameters also have variability of astereognosis structure, can continuous exchange information with topological configuration information. Second, Continuous topological concepts for information of maintenance and expression has been confirmed an identical conception from digital form, and it required parameter linkage information between each other object oriented information models. Third, Subdivide the topological concrete concept into Continuity(Form, Vision, Circulation, Time, The time) and Set, Penetration. Topological structure conducted in order to analyze 5 type; continuity transformation and connect sheet, structure penetration(from outside and outside, from outside and inside, from inside and inside), reiteration inclusion(whole and parts, whole and whole, parts and parts), overlap weave. Fourth, Get seven kinds of transformation operations from topological parameters apply; Stretch, Skew, Perspective, Coordinates, Sphere, Nonlinear, Free. Also it can afford to combine of new operation codes and transform topological combine code, topological calculation code into 2~3th topological structure as well. Fifth, Confirmed the possibility of topological information sharing from the expression of transformation process. Suggest architectural modeling process considered by converting the topological structure in the form of applying BIM and L.O.D. based on the information model representation. The results of this study on the proposed architectural modeling process is affiliated with database of topological structure creation of form and operation process, can be used as research to architectural information cognition way. Finally, Study on created objective topological structure to Architectural figuration of topological concrete concept in needed. In addition, Should continue study on the interaction with the physical architectural form, and to generate real-time transformation possible topological structure, because fusion of topology and parameter is possible creation of new digital form, form organize complex and diverse information.

KSG_D_2012_007	정태욱	2012년8월	경상대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 도시환경 조건에 따른 토양 및 대기환경 중 다이옥신 분포특성 및 인체 위해성 평가

도시환경 조건에 따른 다이옥신의 오염 특성을 구명하기 위하여 토양오염원별 토양 중 다이옥신의 농도와 이성체 분포 특성을 파악하고 다이옥신의 오염원을 추정하였으며, 용도지역별로 구분하여 공업지역, 상업지역, 주거

지역 및 녹지지역의 대기 중 다이옥신의 시·공간적 분포 및 이성체 분포 특성을 파악하였다. 또한 이들 결과를 바탕으로 인체노출평가 및 인체 위해성을 결정론적 및 확률론적으로 평가하였다. 총 73개 토양시료를 11개 토양 오염원별로 각각 구분하여 평균 다이옥신 농도를 조사한 결과 폐기물 소각장 지역 주변 토양에서 약 32.627 pg-TEQ/g으로 가장 높게 검출되었고, 그 다음으로는 금속제련소 지역 주변 토양에서 약 26.197 pg-TEQ/g으로 높게 검출되었다. 토양 중 다이옥신의 이성체 분포 조사 결과 실측농도의 경우 11개 토양 오염원 주변 토양 모두 OCDD가 가장 높았으며, TEQ값의 경우 HxCDF의 기여율이 가장 높은 폐기물소각지역을 제외한 10개 토양 오염원 지역 모두 PeCDF의 기여율이 가장 높았다. 토양 중 다이옥신 오염원 추정을 위한 주성분 분석 결과 두 개의 그룹으로 나눌 수 있었으며, 그룹 1의 경우 OCDD의 기여율이 약 65.1%로 가장 높게 나타났고, 그룹 2의 경우 OCDD의 기여율이 32.5%로 가장 높았으나 그룹 1에 비해서는 거의 절반수준이었다. 또한 그룹 1은 PCP의 이성체 분포패턴과 비슷하였으며, 그룹 2는 자동차 배출가스의 이성체 분포패턴과 비슷한 것으로 나타났다. 또한 Kriging model을 사용하여 도시지역 전체에 걸친 토양 중 다이옥신 분포지도를 작성한 결과 대규모 공단지역이 위치해 있는 지역 주변 토양의 다이옥신 농도가 높은 것으로 나타났다. 용도지역별로 5개 지점의 대기 중 다이옥신 농도를 2006년부터 2010년까지 조사한 결과 2006년의 경우 약 0.161 pg-TEQ/S<sup>㎥</sup>이었으며, 2010년에는 0.095 pg-TEQ/S<sup>㎥</sup>으로 2006년 대비 약 59% 수준으로 감소하였다. 지역별 다이옥신 농도는 공업지역인 IA-1 및 IA-2 지역에서 각각 약 0.253 및 0.176 pg-TEQ/S<sup>㎥</sup>으로 가장 높았으며, 그 다음으로는 주거지역, 상업지역 및 녹지지역 순으로 높았다. 계절별 다이옥신 농도분포는 봄, 여름 및 가을철에 비하여 겨울철에 약 두 배 이상 높았으며, 다이옥신의 상분포 조사 결과 5개 지점 모두 입자상 다이옥신의 비율이 가스상 다이옥신의 비율보다 훨씬 높았고, 계절별로는 겨울철의 입자상 물질의 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 다이옥신 이성체들의 기여율을 조사한 결과 실측농도의 경우 5개 지점 모두 OCDD의 기여율이 18.4~31.6%로 가장 높았으며, TEQ 농도의 경우 2,3,4,7,8-PeCDF와 1,2,3,7,8-PeCDD의 기여율이 높게 나타났다. 각 지점별 다이옥신 농도와 대기온도, 그리고 다이옥신 농도와 미세먼지(PM10) 농도와의 상관관계를 조사한 결과 대부분의 지역에서 대기온도와는 부의 상관을 보였으며, 미세먼지 농도와는 유의성이 없는 것으로 나타났다. 환경 중 다이옥신의 노출에 따른 확률론적 인체 위해성 평가를 수행하기 위하여 Monte-carlo simulation을 이용하여 100,000번의 모의실험을 수행한 결과, 토양 중 다이옥신의 노출시 10th~90th percentile의 발암위해도는 약 5.0E-08~1.2E-06였으며, 전체 노출집단의 약 10%가 자연위해도인 10-6을 초과하였다. 대기의 경우 공업지역인 IA-1 지역과 IA-2 지역에서는 각각 20th 및 30th percentile부터 자연위해도를 초과하였으며, 상업지역, 주거지역 및 녹지지역에서는 각각 약 80th, 70th 및 90th percentile부터 자연위해도를 초과하기 시작하였다. 또한 5개 지역 모두 90th percentile까지 목표치로 했던 환경위해도인 10-5을 초과하지는 않는 것으로 나타났다. 연도별 위해도 평가 결과 2006년에는 40th percentile부터 자연위해도를 초과하였으나, 2010년에는 약 80th percentile부터 자연위해도를 초과하여 다이옥신에 의한 인체 위해도 수준은 점차 감소하는 것으로 나타났다. 토양 및 대기 중의 다이옥신 노출에 의한 발암위해도를 합한 환경매체 중의 다이옥신 노출에 의한 발암위해도는 10th~90th percentile의 초과발암위해도는 3.5E-08~4.3E-06였으며, 전체 노출집단의 약 50%가 자연위해도를 초과하였으나, 허용위해도인 10-5은 초과하지 않는 것으로 나타났다. 즉 환경 중의 다이옥신 노출로 인한 인체 위해도는 거의 없는 것으로 나타났다.

KSU_D_2012_001	강정희	2012년2월	경성대	박사학위
영구임대아파트 거주민의 자립의지에 미치는 영향요인에 관한 연구				
<p>본 연구는 영구임대아파트 거주민의 자립의지에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 이들 요인들이 자립의지에 미치는 영향의 내용과 정도를 구체적으로 분석하여 자립의지를 보다 향상시킬 수 있는 구체적인 방안들을 탐색하고자 한다. 그리고 연구결과 탐색된 자료를 영구임대아파트 거주민들의 자립의지에 관심을 가진 정책입안자, 실천가들에게 제공함으로써 자립의지 향상에 이바지함을 연구목적으로 한다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 영구임대아파트에 거주하고 있는 19세 이상 65세 이하의 거주민을 연구대상으로 선정하였고, 개인과 가족 특성, 사회적 지원 특성, 동네인지 특성, 자립의지를 살펴보았다. 조사지역으로 선정된 부산지역 영구임대아파트 9곳의 단지특성을 살펴보고, 이를 군집분석에 투입하여 도출된 영구임대아파트 유형에 따른 개인과 가족 특성, 사회적 지원 특성, 동네인지 특성, 자립의지의 차이를 살펴보았다. 조사지역으로 선정된 부산지역 영구임대아파트 9곳의 지역관</p>				

계자를 중심으로 인터뷰를 실시하여 지역관계자들이 인식하고 있는 영구임대아파트의 동네특성을 살펴보았다. 영구임대아파트 거주민의 자립의지에 미치는 영향요인을 분석하기 위하여 개인과 가족 요인, 사회적 지원 요인, 동네인지 요인, 단지특성 요인을 단계별로 투입하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 본 연구에서 나타난 주요한 연구결과를 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 연구대상인 영구임대아파트 거주민에 대한 기본적 특성을 분석한 결과, 주로 건강수준이 열악한 중장년층으로 이들은 전반적으로 자립가능성이 낮은 조건들을 가지고 있었고 자립의지는 보통수준으로 나타났다. 보다 구체적으로 살펴보면, 조사응답자는 여성이 남성보다 훨씬 많았고, 연령대는 40-50대가 많았다. 학력에 있어서는 대체로 중졸이하가 40%이상을 차지하고 있었으며, 질환을 갖고 있는 경우도 44% 정도로 다소 높았다. 무엇보다도 자립의지와 밀접한 관련이 있는 자격증유무에서도 80% 이상이 기술자격증이 없는 것으로 파악되었다. 가구유형에서는 부부자녀가구, 1인 가구, 한부모가구 순이었으며 이들의 경우가 75%이상을 초과하고 있었으며, 총 가구원수 3인 이하의 경우가 거의 80%에 달하고 있었다. 특히 경제능력에 있어서 전체 평균 소득은 107만원이고, 100만 원 이하 소득의 가지고 있는 경우가 전체의 65.9%를 차지해 대체로 저소득층에 속한다는 것을 알 수 있었다. 조사응답자의 69.6%가 1년간 정부로부터 지원을 받았고, 66.7%가 수급가구였으며, 자활사업에는 12.1%가 참여하고 있었다. 조사응답자가 인식하는 사회적 지지의 평균점수는 2.5로 보통인 3점보다 낮은 점수로 조사되어 조사응답자들은 타인으로부터 받는 사회적 지지 정도가 매우 낮음을 알 수 있다. 조사응답자가 인식하고 있는 동네무질서는 평균 2.88이고, 공동체 의식은 평균 2.93이고, 빈곤문화는 평균 2.62, 사회적 낙인은 평균 2.96으로 조사되었다. 조사응답자는 동네무질서에 대해서 보통인 3점 보다 낮게 나타나 동네무질서에 대해서는 대체로 무질서하지 않다고 인식하고 있었다. 공동체 의식은 보통인 3점 정도로 조사되어 공동체 의식은 보통정도의 수준으로 조사되었다. 빈곤문화는 보통인 3점 보다 낮게 조사되어 빈곤문화가 나타나고 있지 않았다. 사회적 낙인은 보통인 3점 정도로 조사되어 보통 수준으로 인식하고 있었다. 자립의지 평균은 3.47이고, 자립의지의 하위변수인 자기효능감은 평균 3.29, 자기통제력은 3.39, 근로의욕과 태도는 3.73의 결과를 보였다. 자립의지의 하위변수 중에서 근로의욕과 태도가 가장 높게 나타났고 자기효능감은 가장 낮게 나타났다. 조사응답자의 자립의지는 보통수준보다 높은 정도의 자립의지를 가지고 있는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 영구임대아파트 거주민이 그들의 삶을 변화시킬 가능성이 존재하는 것으로 매우 긍정적인 신호로 보인다. 둘째, 소규모-저수급자비율형에 거주하는 영구임대아파트 거주민이 대규모-고수급자비율형에 거주하는 영구임대아파트 거주민보다 자립의지에 유용한 인적자본 요소를 더 많이 가지고 있었고, 영구임대아파트에 대한 사회적 무질서와 사회적 낙인을 더 많이 인식하고 있었으며, 자립의지는 더 높게 나타났다. 세부적인 분석결과를 살펴보면, 개인적 특성에 있어 성별, 연령, 학력, 질환유무에서는 통계적으로는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 하지만, 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형보다 기술자격증을 많이 가지고 있었고 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 가족특성에 있어서는 동거가구원수(본인제외)와 경제 상태에서는 유의미한 차이가 나타났다. 동거가구원수(본인제외)의 경우는 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형보다 평균 동거인수가 많아서 더 많은 동거인과 생활을 하고 있었다. 또한 월평균 가구소득에서도 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형에 비해서 월평균 소득이 많았다. 영구임대아파트를 유형화하여 사회적 지지를 비교한 결과 두 집단 모두 사회적 지지를 받지 못하는 집단으로 인식하고 있어 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 정부지원을 받은 경우가 대규모-고수급자비율형이 더 높았고, 수급자인 경우도 대규모-고수급자비율형이 더 높게 나타났으며, 자활사업 참여는 소규모-저수급자비율형이 더 높게 나타났다. 영구임대아파트 유형에 따른 동네인지 특성을 비교해보면, 사회적 무질서와 사회적 낙인에서 유의미한 차이를 보였다. 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형에 비해서 사회적 무질서를 많이 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형에 비해서 사회적 낙인을 많이 인식하고 있는 것으로 나타났다. 영구임대아파트 유형에 따른 자립의지를 비교해보면, 소규모-저수급자비율형이 대규모-고수급자비율형에 비해서 자립의지가 높아 유의미한 차이를 보였다. 특히 자립의지의 하위변수에서 의미 있는 차이를 보인 것은 자기효능감이었다. 셋째, 영구임대아파트 거주민의 자립의지에 미치는 영향요인은 개인과 가족요인에서 학력, 사회적 지원 요인에서 사회적 지지, 동네인지 요인에서 공동체 의식과 빈곤문화, 단지특성 요인인 영구임대아파트 유형으로 나타났다. 영구임대아파트 거주민의 자립의지에 미치는 영향요인과 영향력을 파악하기 위해 개인과 가족 요인, 사회적 지원 요인, 동네인지 요인, 단지특성 요인 변수를 단계적으로 투입하여 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 각 단계 회귀모형 모두가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 마지막 단계 IV에



서 종속변수인 자립의지에 유의미하게 영향을 미치는 변수로는 개인적 가족요인에서는 학력, 사회적 지원요인에서는 사회적 지지, 그리고 동네요인에서는 공동체 의식, 빈곤문화, 영구임대아파트 유형 변수가 주요한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 학력이 높을수록 사회적 지지가 높을수록, 공동체 의식을 높게 인식할수록, 빈곤문화가 낮을수록, 소규모-저수급자비율형인 경우 자립의지가 높았다. 베타계수로 본 상대적 영향력은 빈곤문화가 가장 크고, 사회적 지지, 학력, 공동체 의식, 영구임대아파트 유형 순이다. 영구임대아파트 거주민의 자립의지를 예측하는 데 기존 선행연구들에서 밝혀진 개인과 가족 요인, 사회적 지원 요인뿐만 아니라 동네 인지 요인과 단지특성 요인도 중요한 변수로서의 효과를 파악할 수 있었다. 특히 단지특성 요인인 영구임대아파트 유형이 개인의 자립의지에 영향을 미치는 요인으로 밝혀져 동네효과를 확인할 수 있었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 정책적 제언을 하면, 첫째, 영구임대아파트의 공급이 단순히 물량공급이라는 경제정책관점에서 벗어나 그들의 삶의 질을 높일 수 있는 복지적 관점에서 접근해야 할 것이다. 둘째, 영구임대아파트에 대해 가지고 있는 사회적 낙인과 동네에 대한 부정적인 이미지를 쇄신하기 위한 정책적 노력이 필요하다. 셋째, 무엇보다도 영구임대아파트 거주민의 자립의지 향상을 위하여 거주민의 역량강화 프로그램의 개입이 필요하다. 넷째, 영구임대아파트 거주민의 자립의지 향상을 위하여 체계적이고 단계적인 접근이 필요하다. 차후 연구에서는 본 연구에서 동네효과를 검증하기 위한 동네특성을 분석하기 위해 제거된 요인 외에 동네특성 및 동네효과를 설명할 수 있는 중요한 독립변수를 찾아내어 심도 있는 연구를 할 필요성은 제기된다. 또한 영구임대아파트 거주민의 자립의지에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 사회적 지지와 동네인지 요인에 있어 경로분석 등을 통해 보다 심층적으로 분석해볼 필요가 있다.

KSU_D_2012_002	김미영	2012년2월	경성대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 통합도시공공디자인의 기본개념정립에 관한 연구

공공디자인과 같은 도시디자인은 끊임없이 변화되어 왔고 앞으로 계속적으로 변화할 것이다. 도시공공디자인은 역사와 전통의 시간축과 공간축 속에서 종합적으로 계획되고 체계적으로 실천되어야 한다. 또한 이와 더불어 도시공공디자인은 기업과 도시경관 형성을 위한 연대를 구축하고, 시민들과 함께하는 방향으로 계획을 수립해야 한다. 그러나 도시공공디자인을 추진하는 현실은 사업기간이나 예산 등과 같은 여건에 제약받으며, 보여주기 위한 결과물 도출에 급급하여 도시공공디자인의 개념을 제대로 이해하지 못한 채 무분별하게 진행되어 왔다. 각 지자체에서 수립하는 도시공공디자인 기본계획은 도시공공디자인의 방향인 기본개념을 수립하는 것으로부터 출발하여, 이 기본개념이 디자인 계획방향을 구체화하는 단계까지 일관성있게 적용되어야 한다. 그러나 각 지자체 별로 다양한 개념들이 혼재되어 있으며, 기본계획 수립의 하위 단계에서 의미가 다르게 해석되어 적용되는 경우가 다반사이다. 이는 도시공공디자인의 기본계획 프로세스 상에서 "기본개념"에 대한 종합적이고 체계적인 인식과 접근이 부족하기 때문이며, 이러한 지침에 대한 연구도 제대로 이루어지지 않고 있기 때문이다. 또한, 공공의 다수를 대상으로 하는 도시공공디자인에서는 다양한 사용자 측면에 대한 배려가 기반이 되어야 한다. 최근 유니버설디자인 개념이 "접근이념" 중 하나로써 도시공공디자인의 기본개념에 포함되고 있는 추세이다. 이러한 점에서 유니버설디자인은 사용자들에 대한 본질적인 역할을 수행하는 필수항목으로 도시공공디자인에 보다 적극적으로 적용될 필요가 있다. 도시공공디자인의 "기본개념"은 도시공공디자인의 규범으로 반드시 지켜야 하는 최소한의 기준이 되어야 하므로 종합적인 관점에서 체계적으로 연구되어야 하며, 이를 기반으로 일관성 있게 도시공공디자인에 적용되어야 한다. 따라서 본 논문에서는 도시디자인, 공공디자인, 유니버설디자인을 통합하는 도시공공디자인 기본 개념을 설정하고자 한다. 도시공공디자인의 통합적인 기본개념 정립을 통하여 궁극적으로 도시공공디자인에 대한 올바른 방향성을 제시하고자 다양하고 혼재하는 도시공공디자인 개념들과의 상관성을 규명하여 체계화함을 목적으로 연구를 진행하였다. 연구의 진행과정은 1장에서는 연구의 필요성에 대한 배경과 목적 및 연구방향에 대한 내용을 서술하였다. 2장은, 도시공공디자인의 개념을 이해하기 위한 도시공공디자인의 정의와 접근이념, 기본계획 수립 프로세스를 통해 이론적 기틀을 마련하였다. 또한 사회적 디자인(Social Design)으로 대표되는 유니버설디자인에 대한 배경과 국내자치단체의 동향을 살펴보고 도시공공디자인의 기본개념 설정의 방향성을 모색하였다. 3장은 문헌연구로 유니버설디자인과 도시공공디자인 관련 학술 및 학위 논문을 분석하여 개념들을 추출하고 체계화하여 각각 기본 개념 모델을 제시하였다. 또한 각 개념의 의미에 대해 조작적 정의를 내렸다. 4장은 사례연구로, 국내지자체의 도시공공디자인 관련 자치법규인 조례와 국내지자체의 도시공공디자인 관련

기본계획 및 가이드라인을 분석한 후 개념들을 추출하고, 체계화하여 기본개념을 도출하였다. 5장은 3, 4장의 연구결과를 종합하여 통합적 기본개념체계를 도출하고, 이 결과를 전문가의 평가를 통해 적정성 검증을 하였다. 검증의 결과를 반영하여 통합도시공공디자인의 기본개념체계를 제안하였다. 6장은 결론부분으로 통합도시공공디자인의 기본개념정립에 대한 의의를 종합하고, 본 연구의 한계점을 밝혔다. 이와 같은 일련의 과정을 체계적으로 분석·종합하여 통합도시공공디자인의 기본개념체계를 정립한 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 도시공공디자인의 개념 및 항목파악을 위해 문헌연구와 사례분석을 기초자료로 하여 "경관성, 정체성, 사용편의성, 보편성, 지속가능성, 통합성" 6개의 기본개념을 도출하였다. 각 기본개념 별로 하위개념은 다음과 같이 도출되었다. 경관성 기본개념은 '심미성, 쾌적성', 정체성 기본개념은 '지역성, 맥락성, 상징성', 사용편의성 기본개념은 '기능성, 융통성, 인지성, 안전성, 접근성', 보편성 기본개념은 '범용성, 소통성', 지속가능성 기본개념은 '친환경성, 유지관리성', 통합성 기본개념은 '일관성, 체계성, 경제성'으로 총 17개의 하위개념이 도출되었다. 둘째, 본 연구에서 도출된 기본개념체계와 이에 따른 조작성 정의를 통해 제시된 모델은 도시공공디자인을 위한 방향성, 즉 기본적인 개념을 통합적인 관점에서 구체적으로 제시하였다. 본 연구는 도시공공디자인을 통합적 관점에서 기본개념을 정립함으로써 궁극적으로 도시공공디자인에 대한 올바른 방향성을 제시하는 것이다. 이를 정부 관련자는 물론 도시공공디자인 관련자들이 도시공공디자인에 대한 이해와 중요성을 인식하고, 향후 본 연구의 결과를 도시공공디자인의 관련 계획 수립 또는 가이드라인 개발 시 또는 이미 수립된 도시공공디자인 관련 계획 및 가이드라인의 기본지침이 될 수 있는 자료로 활용하기를 기대한다.

KSU_D_2012_003	김미정	2012년2월	경성대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

부산시의 온실가스와 대기오염물질의 통합관리 방안 : 배출원 목록 통합 및 정책 평가를 중심으로

The purpose of this study was to suggest a plan for managing by integrating greenhouse gases and air pollutants targeting Busan Metropolitan City in order to establish and push ahead with the more effective measure for air quality improvement henceforth. For this, it preferentially analyzed the present status for emission of greenhouse gases and air pollutants in Busan Metropolitan City and grasped the characteristics of emission. Also, it suggested even the effective integration plan as well as evaluating possibility of implementing the integration inventory by mutually examining comparatively the emission inventory of greenhouse gases and air pollutants in Busan Metropolitan City, which is implemented now, and presented it by implementing the emission inventory of greenhouse gases and air pollutants in Busan Metropolitan City with the integrated emission inventory, which was proposed in this study. And it estimated both the ancillary reduction benefit on air pollutants according to pushing ahead with the measure of reducing greenhouse gases and the social-cost reduction effect in accordance with to it based on the current measures that Busan Metropolitan City implemented, respectively, in order to reduce the current greenhouse gases and air pollutants. The important conclusions, which were obtained in this study, are as follows. 1. The total emission amount based on the year in 2007 as for the results of calculating the emission amount of greenhouse gases was indicated to be 19,834,000 ton CO<sub>2</sub>/year. By section, the energy section was calculated to be the highest with 17,815,000 ton CO<sub>2</sub>/year, which is about 90% of the whole emission amount. 2. The emission amount of greenhouse gases in the energy section was calculated to be about 17,815,000 ton CO<sub>2</sub>/year based on the year in 2007. The transportation section stood at 7,965,000 ton CO<sub>2</sub> (44.71%), thereby having been indicated to be the highest in emission amount out of the energy section. It was calculated in order of energy industry with 4,553,000 ton CO<sub>2</sub>(25.56%), home-commerce with 3,575,000 ton CO<sub>2</sub>(20.07%), and industry with 1,476,000 ton CO<sub>2</sub>(8.28%). 3. For the effective integration management of the greenhouse gases and air pollutants in the dimension of Busan Metropolitan City, it is effective to proceed with managing by integrating a part in the form of which the emission estimation method and activity level data are mutually same as or available for integration with the existing classification system. In case of being mutually different in the emission inventory classification method or standard, the inventory

integration is impossible. Thus, as for this part, it is judged to be likely effective for a method of proceeding with managing by mutually separating the greenhouse gases and air pollutants. 4. As a result of arranging the greenhouse gases and air pollutants by each section for the year in 2007 through applying the integrated emission inventory, which was implemented from the perspective of policy integration on the greenhouse gases and air pollutants, the emission amount of the greenhouse gases in the energy section was indicated to be about 1,790,000 ton CO<sub>2</sub>. It was calculated to be 51,877 tons and 61,581 tons, respectively, for CO and NO<sub>x</sub>, and to be 31,737 tons and 38,792 tons, respectively, for C SO<sub>x</sub> and VOCs. In case of PM<sub>10</sub>, which is particulate matter, it was calculated to be emitted 2,886 tons in the energy section. 5. CO<sub>2</sub> was indicated to have reduction effect in about 3,100,000 tons when pushing ahead with 7 measures same as the measure of reducing air pollutants including the reinforcement of Exhaust Emission Standard for vehicle, the supply of green car, and the expansion in Driving Day Program out of greenhouse-gas reduction measure until 2020 that is the target year. As for air pollutants according to it, CO and NO<sub>x</sub> were indicated to be reduced 19,416 tons and 13,970 tons, respectively. Even VOCs, PM<sub>10</sub> and SO<sub>2</sub> were indicated to have reduction effect, respectively, of 3,233 tons, 682 tons and 29 tons. 6. As a result of estimating the social-cost reduction effect according to a decrease in air pollutants caused incidentally by pushing ahead with a measure of reducing greenhouse gases, the effect caused by a measure of reinforcing the effluent quality standard was indicated to be the most with about 290 billion won. When proceeding with managing by integrating the measure of reducing greenhouse gases and air pollutants from the whole perspective such as being shown to be about 220 billion won given the policy of expanding the supply of eco-friendly vehicle, which is the forward policy through supplying CNG buses, the ancillary benefit caused by reduction in social-environment cost was surveyed to be created about 720 billion won even if considering only measures that are established equally in two measures.

KSU_D_2012_004	유숙진	2012년2월	경성대	박사학위
부산시 공업지역 환경 대기중 VOCs의 영향 및 발생원 규명				

VOCs(Volatile Organic Compounds) are contributing largely at significant risks to human health and have caused serious wealth problems such as ozone depletion and the global climate changes on the global scale. The total of 56 target VOCs were selected to be monitored in this study. The VOCs were measured continuously one-hour intervals. The concentration of BTEX was higher than the other target compounds. Generally, the levels of VOCs measured in this study were higher than those measured by other study because Gamjun and Janglim are located in industrial area. The seasonal variations showed that the VOCs were the highest in winter comparing to those in the other seasons. The timely variations showed that the VOCs were high commuter time, operation time and weekday. The fifty six components of volatile organic compounds(VOCs) were continuously measured by the hour to see the distribution of its concentration and the ozone creating contribution of nitric oxides and VOCs. Aromatics occupied 51.3% of VOCs and paraffins, alkanes and olefins came in order. The monthly concentration of VOCs in Gamjeon was high in July and low in September. As for hourly concentration of ozone and nitric oxides, ozone started to increase since 10 a.m. having the highest in the day time, and nitric oxides had the different trend from that of ozone, showing the lowest in the daytime. The photochemical ozone creating potentials(POCPs) of toluene, propane, m/p-xylene, ethylbenzene, and 1,2,4-trimethylbenzene were 30.6%, 10.2%, 9.4%, 7.4% and 5.2% respectively. These five components occupied 62.8% of total POCPs, which means they contributed to the ozone creation mainly. Related with the ozone creating contribution, the ratio of VOCs to NO<sub>x</sub> was generally under 6 occupied 72.0%, which came under the area coexisting the limit of VOCs. Therefore it is thought that the management of emission source of VOCs is very important for the reduction of ozone. This study estimated

the health risk of VOCs in Busan industrial complex. The risk assessment was performed in a four-step process : hazard identification, exposure assessment, dose-response assessment and risk characterization. This study performed the point estimation(CTE, REM) and the probabilistic risk analysis(Monte Carlo simulation) at the same time in order to control uncertainty of exposure factors. The major results obtained from this study as follows. Firstly, cancer risk of Benzene and Formaldehyde exceed 106 of guide line in US EPA. Secondly, every hazard index for non-carcinogenic pollutants was less than 1 of permitted standards in CTE(Central Tendency Exposure: mean or the 50th percentile) and Monte Carlo simulation. However, in REM(Reasonable Maximum Exposure: high-end) of Jangrim, hazard indexes of 1,2,4-Trimethylbenzene was 1.6. In REM of Gamjeon and Jangrim, integrated hazard index for non-carcinogenic pollutants exceed 1 of guide line in US EPA. In this study used the most currently developed PMF model one of the receptor model in order to successfully perform to control of VOCs. The main conclusions obtained in this study were as follows : Concentration ranges of Measured VOCs at Gamjeon monitoring station were widely distributed from MDL to hundreds of ppb. Especially toluene's average concentration showed the highest value  $13.054 \pm 15.294$  ppbv. This result was very similar to Seoul, Ulsan and Gumi's concentration properties. It showed the highest emission-concentration of the total aromatic VOCs. Also Propane, Ethane, Isoprene, Ethylbenzene etc. highly measured. This result was effected by heating and photochemistry reaction. This study performed PMF model to divide two cases. One wasn't excluded outlier. This case showed negative Sk and a low r2. And when each source profile divided by corresponded Sk, the sum of a source profile was exceeded 100% (1000 ng/ $\mu$ g). The other case was excluded outlier. In this case, Optimum factor existed between 6 and 9. And when it changed factor number, 7 factor is Optimized. Identified sources and quantified contribution to receptor showed Vehicle exhaust (15.22%), Thinning solvent (29.83%), Surface coating (17.13%), Industrial (13.95%), LPG vehicle (15.22%), Combustion boiler(7.11%) and Biogenic (6.61%). Thinning solvent and Surface coating were the most contributed sources-the reason was effect by manufacture, automobile garage in Gamjeon and solvent, paint manufacture in Sasang.

KSU_D_2012_005	조성태	2012년2월	경성대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 부산시 정주활동의 변천과 특성

Our cities have arranged urbanization as it has gone through sudden changes which have been a series of various cases including introduction of foreign cultures without spontaneous choices by the foreign power, wars and restoration, and industrialization for last 1 century. Especially, the cities which were formed or extended in modern age have faced the crisis which will lose the total of their memories and traces of the modern times in the similar patterns of urban development to general cities', despite that there are presence and traces of various ones which have been formed and accumulated for more than 100 years. Therefore, development of the method which can systematically recognize and understand historical value about cities of the modern times based on the historical changing process is urgent. Cities are not the object which can be interpreted by the simple objective data or fragmentary data analysis only because they are summarized as life itself as they are accompanied with a series of the passage of time as well as physical space. So preliminary understanding of the historical situation and changes that cities have went through and the diachronic analysis and the integrated structure are necessary. For the modern cities, the analysis of the changing process in the viewpoint of settlement activity should be first preceded to understand the modern cities concretely and establish an image of the future based on it. The overall study on historical literature and materials based on the historical cases and facts which were arranged in the changing history of cities is the essential issue with it. The purpose of this study is to draw the changes and characteristics of settlement activity in Busan, the first city to open the port in Korea to give shape to this discussion. Busan has

---

experienced a lot of historical situation and changes until it has become the present form since it had opened the city and the characteristics of the city and settlement activity have been changed together. And there were the significant limitations in the systematic and consistent planning about space because the flatland was insufficient as there are many mountains according to the natural and geographical conditions. Especially, for the growth process of Busan, modernization was done as the city for Japanese colonial pillage, the process that compatriots derived from liberation and the Korean War and refugees settled became the cause that the existing traditional life and various different lives merged into it and the growth and change of Busan due to industrialization that the country forced could not show off its unique identity. That is, the growth of Busan city is formless and planless and it can be the city that memories and traces of various lives that many people settle and make. Like this, for the plan which can infer diversity and complexity which involve based on the historicity of Busan, the plan to analyze the changing characteristics by dividing Busan's unique settlement activity into time series should be conveniently done. And deduction and interpretation of the settlement patterns by putting the characteristics which were drawn like this together can be meaningful. According to this purpose of the study, it is arranged by the four steps as follow: First, it establishes the theoretical background by separating the concept of settlement which forms and maintains the city from the attributes exactly. It establishes the principle which composes the settlement attributes of cities and the basic concept based on the precedent studies and the relevant literature and the research methodology of the process to be patterned as the attributes go through the changing process. Second, it's 'the analysis of the changing process by time-series of the city settlement activity'. It is divided into the 6 periods based on the principle that the changing process of Busan is conveniently and diachronically analyzed for it, the city settlement activity was divided into the viewpoints of production, life, and leisure, and the overall changing process was interpreted. As for city production, the current status of the main production and industry, the position and characteristics of production activities' space, and position of residential space of practitioners in production activities were analyzed on the assumption of Busan's core industry. As for the city life, the position and shape of residential space, the development of life space and building of infrastructure, the current status and position of the facilities related to life(the educational facilities and markets) were analyzed on the assumption of the residential facilities, the development of main life space, the educational facilities, and the contents of the market. Finally, as for city leisure, position and distribution of space in the leisure activity, utilization of resources related to leisure, the central area of leisure culture, and traffic infrastructure related to the leisure activity are analyzed on the assumption of natural and urban leisure support that Busan has. Third, it's 'the changing aspect of city settlement activity and deduction of the factors'. The characteristics are analyzed by dividing the changing aspects into settlement activity of 5 ages to interpret the changing process and contents of city settlement activity in Busan based on them. This is the content which is utilized as the important basis to draw and interpret the settlement pattern, the final purpose of the study. It arranges the contents by dividing the changing factors which work by age into endotrophic and epibiotic factors with the characteristics of settlement activity. Finally, it's 'deduction of the settlement pattern of Busan city' as the final result of the study. The city settlement activity of Busan includes the content which interprets the settlement pattern drawn in the aspects of production, life, and leisure. Busan has grown in a series of settlement pattern. And it draws the overall pattern of settlement activity of Busan by making the drawing of conceptualization with establishment of contents by pattern to interpret this. This is the study which investigates and reveals the characteristics of settlement activity including Busan's authenticity. And it can be utilized as the basic data of the city studies which analyze history for the purpose of establishment of the overall changing characteristics of the modern city, Busan in the future and the data to investigate and reveal the basis. And it is judged that the reorganization direction of the Busan's city space structure which is

---

now an issue can be utilized as the main criteria to provide the local identity and strengthen and connect the city's function escaping from the function of hardware.

KHU_D_2012_001	김용진	2012년2월	경희대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 최적 발전가능 도출을 위한 태양광모듈 추적방법에 관한 연구

태양광 발전은 태양전지를 이용하여 무한정 무공해의 태양에너지를 직접 전기에너지로 변환 시키는 기술이다. 태양광 발전은 대기오염이나 소음이 없고, 에너지원의 고갈 위험이 없으며, 태양의 빛이 닿는 곳이면 어디서든지 발전이 가능하고, 연료 공급 없이 20년 동안사용이 가능한 대체 에너지 자원으로 각광을 받고 있다. 하지만 태양 전지의 효율성 문제와 추적형 발전시스템의 고가인 점과 추적 장치의 내구성 문제 등이 추적형 태양광 시스템의 일반 보급이 꺼려지고 있다. 이 때문에 대부분 고정식의 태양광 발전 시스템이 사용되고 있는 실정이다. 이에 본 논문은 양축형 시스템이 아닌 단축형 발전 시스템으로 고도각과 방위각을 각각 시각에 따라 이동시켰을 경우 고정식에 대한 효율성을 비교 하고자 하였다. 연구의 결과는 다음과 같다. 측정 데이터의 분석결과는 다음과 같다. 일반적으로 하루 중 태양의 고도가 가장 높은 정오부근에서 고도각 추적방식과 방위각 추적방식 두 방식의 태양의 고도가 낮아지는 시점부터는 발전량의 차이가 있음을 알 수 있고, 날씨가 흐린 날보다 맑은 날에 이동방식의 발전량의 상승이 많은 것으로 분석되었다. 고도각 추적방식과 방위각 추적방식에서 태양과 태양전지 모듈의 각도범위의 차이에 의해서 발전량이 하강함을 보였고, 흐린 날에는 각도차이가 많은 영향을 주지 않는 것으로 분석되었다. 또한, 실험의 결과와 시뮬레이션의 결과가 동일하게 모듈의 각도가 90° 고정 상태 보다는 33°의 고정상태의 효율과, 방위각 추적 보다는 고도각의 추적방식의 효율이, 단축 추적방식 보다는 고도와 방위각을 함께 변화시켰을 때 효율이 좋은 것으로 분석되었다. 또한 태양의 궤도에 맞게 추적하는 일반 방식보다는 반사경의 부착으로 태양의 입사각을 조절한 집광방식의 효율이 좋은 것으로 분석되었다. 이에 본 논문은 향후 추적형 태양광 발전 시스템에 보다 효과적인 시스템 구축에 있어 기초 자료가 되리라 사료 된다. 이를 위해서 앞으로 고효율의 구동식 모터와 경제적 시스템의 구축 등의 연구가 필요할 것이다. 국내의 경우 일반적으로 1개의 회전축을 중심으로 시스템을 구동하는 단축 구동형 제어 방식을 채택하여 태양위치 변화에 따른 고도각 또는 시간각만을 추적하고 실정이다. 이로 인해 시간에 따라 변화하는 태양의 방위각을 고려되지 있지 않아 정확한 태양 추적이 어려운 단점을 지고 있고 이를 해결하는 것도 연구 되어야 할 것이다.

KHU_D_2012_003	박희범	2012년2월	경희대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 포스트텐션 콘크리트 포장 거동 해석 및 설계 프로그램 개발

현재 국내 고속도로 콘크리트 포장구간은 설계 수명에 다다름에 따라 노후 콘크리트 포장의 연장이 증가하고 있으며, 교통량의 급격한 증가와 통행 차량의 대형화, 그리고 가혹한 환경조건 등이 콘크리트 포장의 파손을 가속화시키고 있다. 파손된 도로에는 유지보수를 위하여 매년 막대한 국가예산이 투입되고 있으며 보수작업으로 인하여 발생하는 교통체증과 교통사고 등은 사회적 문제로 지적되고 있는 상황이다. 콘크리트 포장의 성능을 더욱 향상시키고 수명을 늘릴 수 있는 방안의 하나로 대두되고 있는 포장 형식으로 포스트텐션 콘크리트 포장(PTCP: Post-Tensioned Concrete Pavement)을 들 수 있다. 포스트텐션 콘크리트 포장은 기존의 콘크리트 포장과는 달리 프리스트레스의 도입을 통해 포장의 고성능을 도모하는 공법이다. 기존의 연구를 통해 개발된 설계법은 복잡하고 어려운 설계 과정 때문에 시공자 입장에서는 거부감이 들 수 있다. 또한 국내에서는 포스트텐션 콘크리트 포장이 도입되고 연구가 수행된 지 불과 몇 년 밖에 되지 않았기 때문에 사용자들의 인식이 부족한 실정이다. 본 연구는 매번 구조해석을 수행하여 포스트텐션 콘크리트 포장의 설계를 해야 했던 문제를 해결하기 위한 방안을 마련하기 위하여 수행되었다. 이러한 방안 마련을 위해 본 연구에서는 환경하중 및 차륜하중에 대한 포스트텐션 콘크리트 포장의 거동을 파악하기 위해 주요 인자들을 선정하고 이러한 인자들의 변화에 대한 거동을 분석하여 거동 예측 모델을 개발하였다. 또한 포스트텐션 긴장 작업 도중이나 긴장 후에 슬래브에 가한 긴장력의 손실이 발생하게 되는데 본 연구를 통해 이러한 긴장력의 손실을 예측할 수 있는 모델을 개발하였다. 예측 모델 개발을 통하여 궁극

적으로 포스트텐션 콘크리트 포장의 설계 프로그램을 개발하였다. 마지막으로 개발된 포스트텐션 콘크리트 포장의 설계 프로그램을 이용하여 실제 적용 구간에 대한 설계를 수행하고 프로그램의 사용성을 확인하였다.

KHU_D_2012_004	신동화	2012년2월	경희대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 공동주택 프로젝트의 리스크 분석 모델

우리나라는 1998년 자산유통화에 관한 법률 제정 이후 사업 자금 조달(Project Financing, 이하 PF)에 의한 개발사업 추진이 급속도로 증가했다. 특히, 많은 건설업체들이 도급공사에 비해 상대적으로 높은 수익성이 기대되는 공동주택 프로젝트에 적극적으로 참여해 왔다. 국내 주택건설 경기가 활성화되는 2004년 이후 2007년 까지 공동주택 프로젝트에 참여한 많은 기업이 상당한 수익을 올렸다. 그러나 2008년 말 미국발 금융위기 이후 경기침체와 더불어 주택시장의 급속한 쇠퇴로 인해 미분양이 속출하였으며, 많은 사업이 중단되거나 커다란 손실을 초래하게 되었다. 이와 같이 공동주택 프로젝트는 성공 시 상대적으로 높은 수익률을 보장하지만, 반대로 중대한 리스크 발생 시 그 이상의 손실을 유발한다. 공동주택 프로젝트는 사업규모가 큰 만큼 리스크도 다양하게 존재하며, 그 결과는 기업 뿐 아니라 금융기관, 일반 수요자 등 국가경제 전반에 영향을 미친다. 이러한 엄청난 사태를 유발한 원인을 단순히 미국발 금융위기에서만 찾는 것은 논리적으로 문제가 있다. 오히려 주택경기 상승기에 다양한 리스크에 대해서 과학적, 체계적인 분석 없이 낙관적으로 해석하고 사업을 추진해 온 사업 참여자들의 분석능력의 한계는 없는지 알아볼 필요가 있다. 일반적으로 국내의 공동주택 프로젝트는 적어도 3단계의 사업성 검토를 거친다. 즉, 개발회사에서 먼저 사업성을 검토하고, PF에 대한 지급 보증을 수반하기 때문에 건설회사가 2차로 해당 사업에 대하여 사업성을 검토하며, 끝으로 분양보증 때문에 대한주택보증이 3차로 분양성을 검토한다. 이때 검토하는 주요 항목들은 사업성을 가늠하는 요인이기도 하지만 리스크 요인으로도 작용한다. 여기서 주목해야 할 사실은 위와 같이 3단계에 걸쳐 사업성을 검토한 결과, 문제가 없는 것으로 판단한 수많은 프로젝트들이 실패한 것을 주목하여야 한다. 지금까지 공동주택 프로젝트 관련 연구문헌을 살펴보면, 사업성분석에 관한 연구, 리스크 인자분석을 통한 중요도 산정에 관한 연구와 리스크 대응에 대한 연구 등 다양하게 이루어졌지만 이러한 연구들은 실제 사업에 반영되는 수준에 이르지 못하고 있다. 지금까지 수행한 연구에서 다양한 리스크 요인들에 대하여 소개하고, 해결 방안 및 그 결과에 따른 사업성검토 방안을 제시하였지만 부동산 개발사업의 리스크에 미치는 영향은 개별적인 것보다 복합적, 동적 연관관계를 갖고 있는 것을 고려하지 않았다. 또한 정성적인 요인들에 대한 고려가 너무 많아 오히려 사업 리스크의 분석을 체계적으로 수행하기 어려웠다. 따라서 본 연구에서는 연구문헌, 2차에 걸친 설문조사, 실제 수행된 사업의 특성 등을 분석하여 사업에 영향을 미치는 6개의 주요 요인을 확인하였고, 이를 기반으로 공동주택 프로젝트 리스크의 동적 분석 모델(RiskMAP, Risk management Model for Apartment building Projects)을 개발하는 것을 목적으로 한다. 공동주택 프로젝트에 영향을 미치는 6개의 주요 요인은 토지비, 사업기간, 금융비용, 공사비, 분양가, 분양률로 분석되었으며, 이들 요인들은 PF 이자율, 사업비 이자율 등과 같이 세부 요인에 의해 영향을 받는다. 본 연구에서는 이러한 요인들이 사업이익(사업성)에 미치는 영향을 동적으로 분석하여 사업 환경 변화에 따른 리스크 관리 모델을 구축한다. RiskMAP의 구축 프로세스는 모델개념 정립, 인과관계도(causal loop diagram) 작성, 시뮬레이션 모델 작성, 시뮬레이션 관련 상세 정보의 정의, 개발된 모델을 이용한 사례 연구의 순으로 진행된다. 특히, 시스템 다이내믹스(system dynamics)에 의한 시뮬레이션 모델을 작성을 위해 각종 변수들을 대상으로 스톡(stocks)과 플로우(flow)의 확인, 플로우에 연계된 정보의 확인, 주요 피드백 루프(feedback loop)의 확인 등의 작업을 수행한다. 또한 완성된 모델에 입력될 각종 변수(parameters), 상수(constants) 등과 관련된 값을 산정한다. 참고로 공동주택 리스크 관리 모델에서 이들 변수 및 상수 값은 통계분석 자료, 시장조사자료, 전문가의 견해 등이 반영된다. 본 연구에서 구축된 모델을 이용하여 사례 적용을 수행한 결과 사전에 정의된 사업영향(리스크) 변수들이 사업이익에 어떻게 영향을 미치는지 동적으로 확인할 수 있었다. 즉, 선정된 프로젝트 리스크를 식별하여 RiskMAP을 운용한다. 이를 통하여 리스크의 분석 및 정량화를 하였고, 리스크에 대한 의사결정의 기초자료를 제시하여 해당 리스크에 대한 대안의 영향정도까지를 검토할 수 있는 운용프로세스를 제시하였다. 리스크 대응은 의사결정이 이루어진 다음의 리스크 대응의 문제로 본 연구에서는 다루지 않았다. 개발된 RiskMAP을 활용하여 과거 실적을 검증한 결과 42억의 수익이 예측되었고, 실제 실적 자료의 정산수익은 총 41억으로 모델적용에 따른 정확도는 약 97%로 나타났다. 또한 RiskMAP을 활용할 경우 6개의 중요요인별

사업영향정도를 시각적으로 바로 확인할 수 있었다. 이러한 변수들이 사업에 부정적으로 영향을 미쳐 막대한 피해를 초래하기 전에 해당 변수와 관련된 사항을 관리하는 전략을 수립하여야 한다. 즉, 본 연구에서 개발된 리스크 관리 모델은 사업수행 수행 전 단계에서부터 활용하여 각종 영향요인들이 사업이익에 미치는 수준을 사전에 분석하는 것이며, 분석결과에 따라 사업을 긍정적으로 이끌어가기 위한 전략을 수립하는 것을 지원하는 도구로 활용된다. RiskMAP은 공동주택 프로젝트를 대상으로 개발된 것이지만 모델링 알고리즘과 영향요인들이 주상복합, 오피스텔, 상업시설 등과 같은 일반 건축물의 개발사업과 유사하므로 이들 프로젝트의 리스크 관리모델에 응용될 수 있다. 또한 본 연구에서는 영향요인에 따른 사업 리스크 수준을 산정하는 것으로 RiskMAP을 구축하였지만, 향후 각 요인들이 사업에 긍정적으로 영향을 미치는 전략을 제시하는 연구가 필요하다.

KHU_D_2012_005	이범주	2012년2월	경희대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 여수로 공동현상 발생방지를 위한 공기혼입장치의 효과분석

최근 기후변화에 따른 이상홍수의 발생으로 인하여 댐의 수문학적 안정성 확보가 필요하다. 이에 따라 댐의 비상여수로를 건설하여 이상홍수에 대비한 대책을 마련하고 있다. 여수로의 운영상 고유속의 흐름이 방류되는데 이때 공동현상이 발생하며, 공동현상으로 인해 발생한 공동이 파괴되면서 구조물에 큰 피해를 주고 있다. 이러한 피해예방을 위해 현재까지 개발된 가장 경제적이고 효과적인 대책은 공기혼입장치이며, 국내에는 최근에 적용되고 있으나, 세부적인 설계기준과 설계기법, 절차등이 부족한 현실이다. 본 연구에서는 여수로 구조물을 대상으로 발생하는 공동현상에 대해서 이론적, 실험적인 분석을 실시하고자 한다. 먼저 공동현상에 대한 이론적인 배경과 최근의 연구동향을 분석하고, 국내 기존 댐에 적용한 공기혼입장치 설치에 대해서 사례연구를 실시하여 적정성을 검토하였다. 또한 여수로의 대표단면인 개착식 여수로의 구형단면에 대해서는 주암조절지땀을 선정하고 터널식 여수로의 원형단면에 대해서는 임하댐 비상여수로를 대상구조물로 선정하여 각각 1차원 수치해석을 실시한 결과를 토대로 공기혼입장치의 위치 및 최적규모를 산정하고자 한다. 1차원 수치해석을 통해 분석된 공동현상 및 공기혼입장치에 대해서 3차원 수치해석을 실시하여 압력변화 및 공기혼입량등 공기혼입장치의 설치전과 설치후에 대한 효과를 검증하고 마지막으로 수리모형실험을 실시하여 1차원, 3차원 수치해석 결과에 대한 검증과 구조물의 안정성 증대를 확인한다. 또한 현재 공동현상에 대한 검토와 공기혼입장치의 설계시 적용할 수 있는 실무적 기준 및 설계절차, 방법 등 가이드라인을 제시하여 추후 기타 여수로 구조물의 설계시 참고할 수 있는 기초자료가 될 수 있도록 하고자 한다.

KHU_D_2012_006	이성호	2012년2월	경희대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 국내 야외공연장의 특성과 시스템에 관한 연구

공연장의 환경은 작품내용에 따라 관람객에게 큰 영향을 끼치면서 총체적 경험을 맛보게 한다. 공연이 행해지는 물리적인 공간인 극장은 극적 행위가 벌어지는 무대와 객석으로 나뉘어지나 그 형태는 공연예술의 오랜 역사에도 불구하고 그리 다양하지 않았다. 역사의 흐름에 따른 건축양식에 따라 시대별 구조와 시스템이 탄생되었으며 과거의 유형이 현재까지 이어져 오거나 변화하면서 공간이나 시스템 곳곳에 접목되어 또 다른 유형의 공연장이 형성되었다. 특히 1995년 도입된 지방자치제와 주 5일제가 본격적으로 시작되면서 사회구조와 생활패턴이 변하게 되었고 이에 새로운 개념의 문화적 체험과 문화 사업에 따른 인프라(infra)가 필요하게 되었다. 또한 시민 문화수준의 향상은 21세기 문화산업으로 부상한 공연예술의 폭발적인 수용 증가와 전문 공연 공간의 필요성이 증가하였다. 이러한 전문 공연 공간의 필요성 증가로 각 지역마다 다양한 공연시설이 건립되었고, 지금도 계속 건설되고 있다. 이것은 야외무대가 공연장으로서 하나의 문화시설 역할을 하게 됨을 의미한다고 할 수 있다. 최근 무대 규모, 장비 종류 및 수량, 무대의 각종 기계장치 등 무대 시스템 부문에 상당한 관심과 투자가 진행되고 있으나 공연관계자나 전문가들의 부족으로 인하여 아직도 상당히 미흡한 무대가 건립되고 있는 실정이다. 또한 공연장 설계의 기준이 되는 적합한 지침 없이 무분별하게 건립되어진 각종 공연시설물로 인한 제작비용의 낭비, 인력의 비효율적 활용, 작업의 복잡화 및 비효율성 이로 인한 작품제작에 따른 고비용 지출로 인해 공연의 질을 떨어뜨리는 결과를 가져오게 되었다. 문화산업은 21세기에 접어들면서 정보지식산업과 함께 신성장 동력으로 높은 부가가치를 창출하고 있다. 더불어 문화에 대한 욕구를 충족시키기



위해 공간의 필요성이 대두되고 있으며, 실제로 대부분의 지자체에서는 여러 가지 행사를 수용할 수 있는 야외공연장을 건립하고 있다. 그러나 실용적 가치와 기능성을 무시한 채 경제적, 정치적 논리만을 강조하여 건립하고 있는 것이 오늘의 현실이다. 2006년 9월 일부 개정된 「공연법」의 내용에 주목할 만한 것은 그 동안 공연장 등록 대상에서 제외된 야외공연장을 공연장 등록 대상에 포함시켜 재해 대처 계획 신고처를 관할 소방서장에서 관할시·군·구청장으로 변경하여 관리대상에 포함시킨 것이다. 또한 공연장외의 장소에서 3,000인 이상의 관람이 예상되는 공연을 할 경우 재해 대처 계획에 안전 관리 인력의 확보계획을 포함토록 하였다. 이것은 야외공연장을 활용한 각종 문화행사들이 대거 기획되고 진행되면서 문화시설의 중심적 역할을 수행하고 있음을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 문화예술인들의 창의성 존중과 국민의 문화예술 향수권을 신장하기 위해 국내에 건설된 야외공연장을 중심으로 공간의 유형과 특성을 역사적 변천과정을 통해 살펴보고, 공연장과 관련된 공연법, 도시 공원 및 녹지에 관한 법률 그리고 건축법에 대하여 살펴보고자 한다. 그리고 공연법의 테두리 안에서 야외공연장의 역할과 구조적 특징을 공연자와 관람자의 문화예술 활동 측면에서 살펴보고, 야외공연장이 갖는 다양한 구조와 기능을 통해 적합한 문화공간으로서의 발전 가능성과 가치에 대해 연구하였다. 연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 1. 공연장의 환경적 특성은 지형지물을 적절히 활용한 친환경적 구조의 공연장 유형과 체육공원 그리고 문화예술회관 부지에 건립된 공연장이 많다. 2. 2000년대 이후 건설된 야외공연장은 무대형태와 공간구성의 다양함을 통하여 무대와 객석간의 접근성을 강조하였다. 3. 객석의 형태는 원형, 부채형, 프로시니엄 등 다변화되었다. 4. 공연물의 대형화로 인하여 무대의 깊이가 깊어졌고 폭이 넓어졌다. 이에 따라 작품에 대한 가시성과 접근성 그리고 집중성의 약화현상이 초래되었다. 5. 조명 및 음향, 무대의 각종 시스템에 대한 부족, 분장실과 대기실, 연습실 등 공연자에 대한 환경과 배려부족 등으로 야외공연장에 대한 공연예술가들의 만족도는 매우 낮게 나타났다. 6. 점차 전문화 되어가는 공연장의 추세에 따라 무대시설이 매우 잘 되어 있는 공연장과 미설치된 공연장의 활용면에서 많은 차이를 나타내고 있다. 7. 무대의 각종 시스템과 구조에 대한 안전성, 무리한 객석의 확장으로 객석에서 무대를 바라보는 시각성의 단절, 무대의 넓이, 높이, 깊이 그리고 관람객 편의시설의 부족 등 많은 부분에서 개선의 여지가 있는 것으로 분석되었다. 8. 공연장의 전반적인 환경조건은 관객이 동참할 수 있는 구조나 계절과 기상여건도 고려되어 있지 않았으며 전통예술문화에 대한 전통성에 집착한 나머지 공간배치가 전혀 고려되지 않은 야외공연장이 많았다. 9. 무대나 객석 형태에 따라 공연종목과 내용이 차별화되어지나 국내 야외공연장은 이에 대한 고려가 전혀 되어있지 않으며 공연장의 외형적 디자인 만족도만을 추구하였다. 10. 전국 야외공연장들이 양적인 팽창에 비해 운영 활성화가 거의 안되고 있으며 지역 내의 문화 창조력과 연계된 사업 개발이 취약한 것으로 조사되었다. 연구결과에 따른 제언 1. 무대구성과 다양한 공연장비의 확충을 통해 다양한 종류의 무대예술 수용, 장르간 교류를 가능케 하고, 연출, 안무, 분야별 디자이너의 무한한 상상력을 차단하지 않는 융통성 있고, 관객과의 공감대를 증가시키기 위해 다채롭고 특성 있는 공연장이 필요하다. 2. 야외공연장 건립계획은 도시의 규모, 위치, 인구 등에 따라 장·단기적 측면에서 다각적 접근이 필요하다. 3. 현대의 공연예술은 인접 장르간 빈번한 교류를 통해 대형화와 다양화 되어있는 관계로 공연예술을 구성하는 각종시스템, 연출가, 안무가, 극작가, 각각의 디자이너들의 상상력을 제한하지 않는 자유롭고 융통성을 발휘할 수 있는 공연장 구성이 요구된다. 4. 국내 대부분 야외공연장들의 시설이 거의 동일한 기능을 가진 시스템으로 구성되어 있으며, 무대시설이 획일화 되어 있고 프로시니엄 중심의 다목적 공연장 일변도로 구성되어있다. 이는 공연작품에 대한 다양한 연출에 제한을 가져올 수 있으며 특히 지역적 특성이나 작품의 특성을 살리지 못하는 결과를 가져올 수 있다. 현대의 공연예술이 무대나 객석중심 공간 구성을 통해 출연자와 관객과의 접근성과 공감대를 강화하려는 경향이 많으므로 가변성과 접근성을 높일 수 있는 무대 및 객석유형으로 개선이 필요하다. 5. 공연장 운영 실무자나 공연분야 전문가들이 기본설계부터 참여하게 될 때 건축의 외형적인 디자인뿐만 아니라 예술적 표현매체의 중요한 무대 설비 전반에 걸쳐 실제적이고 효율적인 집행이 가능하게 될 것이다. 이의 해결방법은 기초설계단계부터 완공단계까지 운영자와 공연예술가 및 시스템 전문가들이 함께 참여하여 공연장 기능의 효율성과 다양성의 기반을 구축하여야 한다. 6. 야외공연장은 축제 또는 공연장소 활용을 통해 추가적 비용이나 환경 파괴 등을 최소화 할 수 있다. 주어진 공간만으로도 충분히 훌륭한 행사를 치루어 낼 수 있으며 더욱이 도시 경관을 아름답게 해줄 수 있는 역할도 가능하다. 7. 공연장이라는 특성을 살려 도서관, 박물관, 미술관, 영화관 같은 기존 주변 지역의 문화시설과의 관계를 재정립하여 문화시설 환경 개발측면을 활용하면 파급효과를 가져올 수 있다. 8. 출연자를 위한 무대동선과 관객과 출연자간의 직접적인 커뮤니케이션의 출발점인 시각선과 청각선이 조화를 이루는 공연장에 대한 연구가 필요하다. 지방자치제도가 도입된 이후 지역의 경쟁력을 갖추기 위한 방편으

로 문화예술에 대한 관심과 투자로 문화공간의 확충과 지역민 문화욕구 충족에 중점을 두고 있다. 최근엔 문화적 환경에 대한 욕구가 높아지면서 다양한 행사를 할 수 있는 야외공연장의 건립과 지역문화 콘텐츠 확보에 주력하고 있다. 외국의 사례에서도 알 수 있듯이 야외라는 공간이 개방적 공간으로 환경적 제약을 받지만 발전가능성이 높은데 비하여 운영의 미흡으로 인하여 거의 대부분이 제 기능을 발휘하지 못하고 있는 실정이다. 이는 1차적으로 야외공연장에 대한 이해와 제도적 규정이 뒷받침되어있지 않기 때문이다. 최근 문화시설 및 공간에 대한 사회적 인식이 적극적으로 변화되면서 야외 공연장이 향후 발전할 수 있는 계기가 마련되고 있다. 지역문화공간으로서 야외공연장이 자리 잡기 위해서는 지역문화 속에 들어가 지역주민들 모두를 수용할 수 있는 공간의 역할을 해야 한다. 지역문화공간으로서의 야외공연장은 시설 면에서 대중적 편안함을 주거나 공간 자체로서 입지를 굳히는 것도 중요하지만 무대의 각종 시스템부분에 대한 설치 그리고 그에 대한 관리 운영도 매우 중요하다. 전문적 운영자에 의한 시설의 관리 운영이 지속될 수 있다면 그 야외공연장은 서구 유럽에서 나타나듯이 공연이 진행되는 하나의 건축물이 아닌 지역문화를 대표할 수 있는 문화예술 랜드마크(land-mark)가 될 수 있다.

KHU_D_2012_007	정대기	2012년2월	경희대	박사학위
수직 긴장 합성 라멘교 개발 및 거동분석				
<p>지구 온난화에 따른 이상기후의 영향으로 국내 하천 횡단용 교량 건설기준이 강화되고 있어 하천 내 교각의 수를 줄이고 교량 밑 여유 공간 확보가 가능한 저형교·장경간 교량의 필요성이 제기되고 있으며, 그에 대한 대안으로 복합재료를 이용하여 장경간화가 가능한 합성 거더교의 장점과 받침장치와 신축이음부가 없어 유지·보수비용이 적은 라멘교의 장점을 모두 취한 장경간 합성 라멘교 공법들이 개발되고 있다. 본 연구에서는 합성 거더교의 장점, 라멘교의 장점, SRC(Steel Reinforced Concrete)구조의 장점 및 Prestress 효과를 모두 취하고, 저형교·장경간화가 가능할 수 있도록 거더 단부 2지점 구조계를 가지는 새로운 형태의 수직 긴장 합성 라멘교(Vertically Prestressed Composite Rahmen Bridge)를 개발하였으며, 정적 재하실험과 동특성 분석을 수행한 실내실험을 통해 수직 긴장의 효과와 신형식 합성 라멘교의 거동을 분석하였고, 수치해석 및 실내실험 결과와의 비교 분석을 통해 수직 긴장 합성 라멘교의 해석모델을 정립하였다. 또한 실제 시공되어 공용중인 교량에 대하여 트럭하중재하 방법을 사용한 정적성능 및 동특성 분석을 통해 교량의 안전성, 사용성 및 내하력을 평가하였으며, 주 매개변수를 고려한 설계법 및 설계예시를 제안하였다. 본 연구를 통해 수직 긴장 합성 라멘교는 거더교와 라멘교의 장점을 모두 가짐과 동시에 용이한 Prestress 도입이 가능하여 시공성이 우수하고, 강재거더의 효율적 사용이 가능하다는 것을 확인할 수 있었다. 또한 교량의 안전성, 공용성 및 내하성능이 우수하다는 것을 확인할 수 있었으며, 마지막으로 설계 및 시공 시 고려해야할 주요 사항을 제안하였다.</p>				

KHU_D_2012_008	한상우	2012년2월	경희대	박사학위
산업폐수 내 생태독성 원인물질 규명을 위한 탐색 기법 적용 연구 : 중금속(구리) 성분의 독성평가를 중심으로				
<p>국내에서는 과거 독성물질은 개별항목으로만 관리되어 왔으나, 2011년부터 생태계 보호를 위해 생태독성관리제도를 도입하여 시행하고 있다. 따라서, 배출규제대상에 생태독성항목이 추가로 지정되어 생태독성물질을 배출하는 많은 사업장에서는 보다 더 엄격한 관리가 요구되고 있으며, 사업장에서 발생하는 독성물질에 대한 유출 경로와 효율적인 독성물질 제거방안에 대한 정확한 정보가 필요하게 되었다. 그동안 문헌연구를 통해 고찰해 보면 생태독성원인물질을 탐색하는 방법은 많이 연구되어 왔으나, 이를 이용하여 독성물질을 저감시킬 수 있는 접근방안 연구가 미흡한 것으로 사료된다. 따라서, 본 연구에서는 사업장에서 발생하는 생태 독성 원인물질을 찾아내고, 효율적이며 생태학적으로 규명이 가능할 수 있도록 폐수처리장 운영을 위한 단계적 탐색 방법을 제시하는데 연구목적이 있다. 본 연구에서 단계적 탐색 방법을 제시하기 위한 세부적인 연구방법으로, 연구대상으로 선정한 반도체 및 철강업종 폐수에 대한 생태독성원인물질을 탐색하는 시험방법에는 미국 EPA나 국내에서 사용 중인 시험방법을 문헌을 통해 수집하고 단계적으로 적용해 보았으며, 효율적인 독성물질 제거방안 연구는 모의실험을 통해 모색해 보았다. 연구시험 결과를 보면, 반도체 업종 사업장의 생태독성 원인물질 탐색 1단계 시험 결과 산화제와 중금속 제거 독성실험에서 독성이 대부분 제거되어 독성유발물질이 산화제와 중금속으로 나타났으며, 2</p>				

단계 시험결과에서는 중금속이, 그리고 3단계 시험결과 중금속 중에서도 구리가 독성원인물질인 것으로 규명되었다. 또한, 독성물질 저감을 위해 배출원을 조사한 결과 반도체 사업장의 구리의 배출원은 생산시설인 CSP-QFN 공정의 식각 후 수세공정과 Accelerometer 생산 라인의 산세 후 수세공정에서 고농도의 구리폐수가 배출됨을 확인하였으며, 독성 물질 제거를 위해 연속실험 수행결과 고농도 구리폐수를 별도 처리한 후 본 처리시설에 연계 처리 하는 것이 처리효율이 높아 생태독성물질을 저감시킬 수 있는 것으로 나타났다. 철강업종 사업장의 경우에는 생태독성 원인물질 탐색 1단계 시험결과 중금속 제거 독성실험에서 독성이 대부분 제거되었으며, 암모니아 테스트 결과 pH가 증가함에 따라 독성이 낮게 나타나 독성유발물질이 중금속인 것으로 판명되었다. 또한 생태독성 원인물질 탐색 2단계와 3단계 시험결과 중금속 중에서도 구리가 독성원인물질인 것으로 밝혀내었다. 철강업종 사업장의 생산 공정 중 구리 배출원을 조사한 결과 구리도금을 마친 후 철강선의 굽기를 가늘게 하는 습식선 선공정에서 사용하는 윤활제인 것으로 확인되었다. 최적처리효율을 찾기 위해 여러 차례 모의실험 수행결과 현재 운용중인 산화방식보다는 교반에 의한 응집·침전방식이 더 높은 것으로 나타났으며, 고농도 구리 폐수는 일정 비율 일반폐수와 혼합하여 처리하는 것이 생태독성 원인물질을 저감시키는데 효과적인 것으로 나타났다. 이번 연구를 통해 독성원인물질이 같고, 폐수배출특성이 유사함에도 불구하고 생태독성을 저감하는 방식이 사업장 특성에 따라 각각 달라질 수 있음을 확인할 수 있었고 적정처리를 위해서는 정확한 정보 수집이 필요한 것으로 나타났다. 따라서, 생태독성물질을 배출하는 사업장에서 본 연구방법으로 단계적으로 수행할 경우 미지의 독성물질이라도 탐색이 가능할 것으로 판단되며, 효율적인 폐수처리장 운영을 위한 기본 정보도 확보할 것으로 기대된다.

KMU_D_2012_001	권진휘	2012년2월	계명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 수도권의 고용분포와 통근패턴 변화에 관한 연구

본 연구는 최근 교외화를 선진국에서 다핵화 이후 고용의 분포형태에 대한 관심이 고조됨에 따라 수도권 고용의 공간적 분포변화를 실증분석 한다. 그리고 이러한 고용분포변화와 직주분리수준을 연계하여 수도권 도시개발이 스마트성장의 개념에 얼마나 부합되는지를 논의한다. 이를 위해 본 연구는 우선 비모수적 접근방법을 통해 고용중심지를 파악하고 지역별 고용자수 비중변화를 기준으로 고용의 분포형태가 분산·집중인지를 파악한다. 그리고 이러한 고용분포패턴과 연계하여 통근패턴의 변화를 분석하여 수도권 직주간 분리수준을 파악하였다. 주요 분석결과는 다음과 같이 나타났다. 첫째, 고용의 분포패턴의 경우, 서울내부는 집중의 고용분포를 가지며, 그 특징은 CBD와 기타지역의 쇠퇴, 강남과 기타부도심의 성장으로 나타났다. 그리고 수도권 전체는 고용중심지 비중의 감소, 기타지역 비중의 증가로 나타나 인천·경기 지역에서 분산의 고용분포를 가진다. 둘째, 통근패턴의 경우, 서울내부는 직주근접(통근거리감소·통근시간감소) 현상이 나타나고, 인천·경기는 서울 도심으로의 통근으로 인해 일부 지역에서 직주분리(통근거리증가·통근시간증가)현상이 나타난다. 그리고 인천·경기 내부에서는 직주근접(통근거리증가·통근시간감소)현상이 나타났다. 이와 같은 수도권의 고용분포패턴과 직주간 분리수준의 지역별 차이는 도시개발 및 도시계획의 수립 시 반드시 고려되어야 한다. 즉, 고용의 집중 분포를 나타내는 서울의 경우는 역세권 개발, 부도심 활성화 등 특정지역에 경제활동을 공간적으로 집중시켜 지역특화경제 및 도시화경제 등의 집적효과를 창출하여야 할 것이다. 반면, 고용이 분산의 분포패턴을 가지는 인천·경기 지역에서는 집종을 유도하는 정책은 시장경제활동의 자율적 입지조정 방향에 역행함으로써 공간구조차원의 비효율과 부작용을 유발할 수 있으므로 제고되어야 한다. 따라서 도시정책은 기능의 분산, 광역교통시설의 정비 및 확충 등을 통해 연계형 도시공간구조를 추진하여야 할 것이다. 또한, 본 연구는 수도권 직주근접을 통한 스마트성장을 추구하기 위해서는 시장 메커니즘에 따라 주거부문과 산업부문의 입지가 자연스럽게 이루어 질 수 있도록 토지이용규제완화, 제도적 유인책 등이 필요하다고 주장함과 동시에, 지하철 등의 대중교통서비스 확충과 과학적인 도시성장관리기법의 도입이 시급하다고 주장하는 바이다.

KMU_D_2012_002	박근호	2012년2월	계명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 대공간구조물 지붕구조의 양중계획 프로세스 모델 개발에 관한 연구

대공간구조물의 지붕구조 양중계획은 전체공정에서 차지하는 양중 및 양중부하의 비중이 크고, 주공정선에 해당하여 그 중요성이 크나, 기존 연구에서는 잘 다루어지지 않았다. 본 연구는 대공간구조물 지붕구조(large span spatial structure roof system)를 대상으로 기존의 양중계획수립의 비효율성을 해소하기 위한 방안으로서 체계적

이고 합리적인 대공간구조물 지붕구조의 양중계획 프로세스 모델을 제안하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 대공간구조물 지붕구조 양중계획 시 고려해야 할 영향요소의 중요도 및 우선순위를 선정하기 위하여 3차에 걸친 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 통해 영향요소의 도출과 우선순위를 결정하고, 각 요소별 참여전문가의 상관 분석을 통해 종합적으로 분석하였다. 국내 대공간구조물 지붕구조 15개 현장을 대상으로 대공간 양중계획의 영향요소를 도출하고, 분류항목별 상관분석을 실시하여 양중계획 실태 및 특성을 분석하였다. 사례분석을 통한 실태조사와 설문분석을 통해 대공간구조물 지붕구조의 양중계획을 효과적으로 실행하기 위한 프로세스 모델을 제안하였다. 제안한 프로세스 모델을 검증하기 위하여 가상현장을 설정하여 각 요소별 평가에 의한 절차를 통해 개발모델의 유효성을 검증하였다. 본 연구는 정성적 분석을 위주로 한 연구로 진행되었으며, 대공간구조물의 지붕구조 양중계획 모델을 제안하였다. 향후 보다 다양한 변수들을 도출하고 이 변수들 간의 상관성을 분석하여 관계를 정립해야 할 것이다. 뿐만 아니라, 새로운 지붕구조 설치방법에 대한 실적자료의 지속적인 데이터베이스화와 대공간구조물 지붕구조의 양중계획과 관련된 일련의 데이터를 다양하게 적용한 사례검증을 실시하여 모델의 유효성과 신뢰성이 높아질 수 있도록 공정분석을 통해 정량적이고 현장적용이 가능한 보다 체계적인 양중계획 단계별 프로세스 모델 개발이 이루어져야 할 것으로 보인다.

KMU_D_2012_003	박성태	2012년2월	계명대	박사학위
장수명 콘크리트 포장을 위한 포장 줄눈의 성능개선과 대체 다웰바에 관한 연구				
<p>우리나라 고속도로의 콘크리트 포장 시공은 경제성과 중차량에 대한 구조적 안정성 등의 사유로 매년 증가하고 있는 추세이다. 1980년대 초, 88올림픽 고속도로에 최초로 시공된 이후 2010년 현재, 1차로 기준 10,547km로서 전체 포장의 66%를 차지하고 있다. 콘크리트 포장의 대부분은 온도변화에 따른 슬래브의 체적변화를 제어할 목적으로 일정 간격으로 줄눈을 설치하는 줄눈 콘크리트 포장(JCP) 형식으로 시공되고 있다. 여기서 줄눈은 연속체인 콘크리트 포장슬래브의 인위적인 불연속면으로서 슬래브의 수축팽창 움직임이 집중되는 취약부위로 세심한 시공과 유지관리가 요구된다. 국내 콘크리트 포장은 10년 이상 재령을 갖는 비율이 2011년을 기준으로 35%가 넘어 노후도가 심해지면서 파손이 급격하게 증가하고 있으며, 대부분은 줄눈부에서 발생하고 있는데 이는 줄눈부 절삭시 발생한 미세한 라벨링이 시간이 경과하고 교통하중에 의하여 점점 크게 확대 파손되고 있음에 기인하고 있다. 이렇게 파손된 줄눈부에는 이물질 및 수분침투가 보다 용이하게 되고 하중전달용 줄눈보강재인 다웰바의 부식으로 이어져 보다 심각한 구조적인 줄눈파손이 우려될 수 있다. 이와 같은 줄눈부 포장파손의 증가와 보수비용 및 보수공사로 인한 교통통제와 지·정체에 따른 손실도 크게 올라가고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 콘크리트 포장의 장기공용성 향상 및 유지관리 비용 절감을 위하여 줄눈의 조기파손 가능성을 낮추고 소음, 승차감 등의 기능성을 높일 수 있는 방향으로 줄눈단면을 개선하고 콘크리트 강도발현이 미흡한 상태에서 불필요한 과다충격 파손을 최소화하면서 적절한 시기에 절삭이 용이한 줄눈 시공법을 제시, 현장실험시공 및 다양한 추적조사와 평가를 통하여 유효성을 검증하고자 하였다. 아울러, 콘크리트 포장 줄눈에서 하중 전달효율을 유지시키는 다웰바의 내구성 향상을 위하여 기존의 강재로 일반도에서 탈피하여 내부식성을 높일 수 있는 대체 소재를 활용한 선형 다웰바를 개발하고 공용성을 검증하고자 하였다. 개선방안으로 제시된 줄눈 단면 및 절삭공법의 계절적 거동 특성 고찰을 위하여 3월, 6월, 9월 등 3차례에 걸쳐서 시험시공을 실시하였으며, 공용성은 균열유도율, 주행소음 발생량 측정 등 6가지 항목으로 나누어 분석·평가하였다. 또한 국내 콘크리트 포장구조에 적합한 대체다웰바 개발을 위하여 사전 실내시험과 수치해석을 통하여 대체다웰바의 단면을 결정하고 포장체 실물모사 직접전단 시험과 포장가속시험을 통하여 기존 강재다웰바와 비교하여 장·단기 거동을 분석하였으며, 대체다웰바의 현장공용성은 줄눈 거동량, 하중전달율 및 줄눈부 처짐량 등으로 분석하였다. 본 연구를 통하여 다음과 같은 결과를 도출하였다. 줄눈단면형상을 기존 폭 6mm에서 4mm로 좁게 줄이는 것으로 개선하여 현장적용 및 추적 조사한 결과, 시공 직후 줄눈건전도가 향상되고 이후 공용성 변화에서도 양호한 상태를 유지하는 것으로 관찰되었다. 아울러 줄눈부에서 발생하는 교통소음 저감, 시공과정 단순화에 따른 비용절감 등의 부수적인 효과도 얻는 것으로 확인되었다. 줄눈절삭 시공의 개선을 위해 제시된 조기건식절삭공법은 기존의 습식절삭공법에 비하여 하절기에는 2시간, 가을철에는 7시간, 동절기에는 11시간을 앞서 절삭이 가능하였으며, 콘크리트 포장 초기시공 상태에 큰 영향을 미치는 균열 유도율에서도 기존 습식절삭공법과 비교해 유사한 결과를 보이면서도 초기 줄눈건전도가 향상되었고 교통개방 후</p>				

줄눈부 공용성 유지에 우수한 효과를 나타내었다. 인발성형 방식의 시멘트 충전 FRP 튜브다웰바는 직접전단 시험 및 포장 가속시험 후 실시된 정적 하중 재하 실험에서 프리플렉 및 필라멘트와인딩 생산방식의 다웰바보다 우수한 결과를 보이며 현장적용에서도 양호한 장기 공용성을 기대할 수 있을 것으로 판단되었다. 강재다웰바와 시멘트 충전 FRP 튜브다웰바가 설치된 줄눈의 추적조사 시험에서 온도 및 계절변화에 따른 줄눈움직임은 유사한 것으로 관찰되어 다웰바 재질의 변경이 줄눈 움직임에 영향을 주지는 않는 것으로 나타났다. 또한 하중전달효율 평가 및 다웰바와 콘크리트 사이의 상호거동의 안정성을 나타내는 Impact Stiffness Modulus (ISM) 측정에서 시멘트 충전 FRP 튜브다웰바와 강재 다웰바 모두 양호한 값이 얻어졌으며, 장기 공용성 분석결과도 인발성형 생산방식의 시멘트 충전 FRP 튜브다웰바는 양호한 결과를 보이는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 제시된 줄눈단면형상 및 건식 줄눈절삭공법의 적용을 통하여 콘크리트 포장 줄눈부의 공용중 파손 발생가능성을 낮추고 기존 강재 다웰바에 비하여 구조적 공용성이 유사하면서 내부식성을 높인 인발성형 방식의 시멘트 충전 FRP 튜브다웰바를 적용하여 포장의 장기공용성을 증진시킬 수 있다는 결론을 얻었다.

KMU_D_2012_004	송인범	2012년2월	계명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 전기응집산화 공법을 이용한 도금폐수의 시안 및 중금속 제거에 관한 연구

본 연구에서는 시안화물을 함유한 도금폐수를 전기응집산화로 처리하여 시안 및 중금속을 제거하고자 하였다. 전기응집 방법은 기존 연구들의 문제점을 보완하고 2차 오염원을 발생시킬 염려가 적은 새로운 공법이다. 전극의 종류, 전극의 간격, 전류밀도 및 최적의 HRT 등의 전기응집에 영향을 주는 새로운 인자를 도출하여 폐수처리 효율을 향상시킬 수 있는 새로운 도금폐수 처리장치를 개발하였다. 그리고 실험실에서 얻은 결과를 응용하여 실규모 플랜트를 현장에 설치하였다. 현장에서 얻은 실험결과와 실험실 결과를 상호 비교하면서 실제로 현장에 적용 가능한 여러 가지 영향 인자에 관해서도 연구하였다. 실험은 회분식과 연속식으로 나누어 실시하였다. 실험실에서 실시한 전기응집의 전극조합은 양극은 알루미늄(Al)을 음극은 STS316L이 최적으로 나타났다. 전기산화에서의 전극조합은 양극을 ruthenium oxide-titanium metal plate로 음극을 STS316L를 사용하는 것이 최고의 폐수처리 효율을 얻을 수 있었다. 중요한 영향인자인 반응시간(HRT)은 5분, 전극간격은 10mm를 얻었다. 시스템 구성은 응집과 산화를 접목한 2단으로 구성하였다. 그리고 전기산화에서 전류밀도는 80mA/cm<sup>2</sup>로 결정하였다. 시안이 함유된 도금폐수는 분해 과정에서 유독성 기체가 발생한다. 안전성을 검증하기 위해서는 유독성 기체의 생성 유무를 판단하여야 한다. 이에 전기산화 과정에서 생성되는 가스를 분석한 결과 CO<sub>2</sub>가 3,556.0mg/L, 질소 화합물이 13.6mg/L, 암모니아성 질소가 53mg/L가 발생하였다. 이때 유독성 기체인 CO와 HCN은 발생되지 않는 것으로 분석되었다. 전기응집산화 시스템의 경제성을 평가하기 위해서는 전기의 소비와 전극 소모를 분석하여야 한다. 연속식으로 전기응집공정에서 중금속을 제거하기 위한 적정 전류밀도는 5mA/cm<sup>2</sup>이상 10mA/cm<sup>2</sup>이하로 유지하는 것이 타당할 것이라 판단된다. 또한 연속 실험에 사용된 산화전극의 내구성은 1년 이상 사용할 수 있을 것으로 나타났다. 이는 산화전극은 표면 용출현상이 없기 때문이다. 응집용으로 사용된 용해성 전극은 전류밀도가 10mA/cm<sup>2</sup>일 때 최소 3개월 사용되고 전류밀도가 5mA/cm<sup>2</sup> 일때 최대 6개월 정도 사용할 수 있는 것으로 나타났다. 연속식 반응조를 이용하여 6개월간 실험한 결과 평균 방류수 농도는 시안이 0.6mg/L, 구리가 2.3mg/L, 아연이 2.8mg/L로 나타났다. 평균제거율은 99.6%로 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었다. 1년 동안 현장에 설치된 전기응집산화 시스템의 운전 결과를 보면 평균 제거율은 99.7%로 분석되었다. 시안은 평균 0.4mg/L, 구리는 1.8mg/L, 아연은 2.1mg/L 이하로 처리되었다. 이상과 같이 본 연구 결과 시안과 중금속이 혼합된 도금폐수를 처리하는데 전기응집산화 시스템을 적용할 경우 기존 처리 방법에 비해 안전하고 안정적으로 폐수를 처리할 수 있다. 그리고 방류수 기준도 배출수 기준에 만족할 수 있는 결과를 얻을 수 있었다. 이에 향후 연구에서는 전기응집산화 시스템을 시안과 중금속뿐만 아니라 유기물이 혼합된 복합 산업폐수를 처리하기 위한 시스템으로 적용하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

KOR_D_2012_003	Kim,Junghoon	2012년2월	고려대	박사학위
----------------	--------------	---------	-----	------

#### 초기결함과 응력 스펙트럼의 변동성을 고려한 강구조물의 확률적 피로건전도 평가

The loss of strength in a structure as a result of stress spectra over a period of life time is an important phenomenon for the life-cycle analysis. Service loads are accentuated at the areas of stress concentration,

mainly at the connection of components. Structural components unavoidably are affected by defects such as surface scratches, surface roughness and weld defects of random sizes, which usually occur during the manufacturing and handling process. These defects are shown to have an important effect on the fatigue life of the structural components by promoting crack initiation sites. Two concepts have been developed as useful design tools to make life predictions for aircraft structural reliability problems. They are the equivalent initial flaw size (EIFS) distribution and the distribution of time-to-crack initiation (TTCI). The EIFS is an artificial crack size, which is derived from the distribution of fatigue cracks occurring later on during the service life. The period of crack initiation or TTCI is defined as the time in cycles or flight hours, which takes for a non-detectable crack from the beginning of fatigue loading to grow to a reference crack size. Another important issue in the fracture mechanics-based life prediction is the stochastic nature of the applied load. It is well known that the crack growth mechanism is influenced by the stress sequence and interaction associated with the arrangement of the load spectra. The majority of the work carried out in this field has been on the effects of single peak tensile overloads simply because this type of loading can lead to significant stress interaction effects. The longer the spacing between overloads the more severe retardation is produced. Moreover, the retardation of crack growth is always greater for periodic overloads applied than for the equivalent single peak overload. In contrast, other variable amplitude loading spectra have not been exhaustively investigated yet. Among them, intermittent single or block overloads are experienced by a large number of engineering components. From these studies, stress/load interaction may be related to a disorder in stress spectra. The residual strength of components can be abruptly reduced due to multiple site damage (MSD). In general, the fatigue and fracture performance of single crack and MSD contains a significant number of uncertainties. Fatigue phenomena have a deep stochastic behavior that must be taken into account. In spite of this, the risk level remains unknown and it is very difficult to take into account dangerous situations. The inherent scatter in fatigue has also been reported in distributions of material features, crack nucleation sites as initial cracks and crack growth rates. Additional uncertainties arise due to microstructure, processing, in-service loading, and environment. Therefore, when a designer introduces high safety factors from uncertainties, these can create heavy structures and/or intervals that are too short between subsequent maintenance actions. In contrast to deterministic analyses, probabilistic methods represent the input parameters as distributions and predict distributions of performance. This allows the assessment of performance at a corresponding probability level, which can aid in risk-related decision making for fatigue critical parts. In this study, the overall goal of this study was to develop a framework and associated methods for probabilistic fatigue integrity assessment of steel structures based on LEFM considering variations of initial flaws and stress spectra. This framework consists of four major parts, as follows: (1) The evaluation of EIFS distribution effect in steel structures, (2) an analysis of load sequence effect for stress spectra, (3) a probabilistic fatigue assessment with EIFS, crack growth rate and material variability, (4) fatigue life prediction methodology by using entropy index and crack severity index (CSI).

KOR_D_2012_004	Lee, Man-Seop	2012년2월	고려대	박사학위
PSC 교량 시공을 위한 유변학적 콘크리트 크리프 예측 모델				
Main phenomena related to the time-dependent behavior of concrete are the creep and shrinkage, and many models have been developed for predicting those deformations. CEB-FIP Model Code (1990) is one of the most common design standards, and Korean design standard also has adopted this model fundamentally. But this model may not represent various conditions of actual sites effectively, and the model has so many variables to define. Because the prestressed concrete bridges have similar type of materials for similar purposes, it may not be needed to consider many variable factors in the prediction model. Hence, the				

primary objective of this study is to propose a simple prediction model of time-dependent behavior for prestressed concrete bridges. For this purpose, firstly, experimental results of the mechanical properties and time-dependent behaviors of concrete which was used in the FCM bridge sites were analyzed and compared with the prediction results by the model codes. Seven types of concrete mixtures from six bridges, which had been constructed from the late 1990s until 2008, were used in experiments, and the concrete normally had design compressive strength of 40 MPa and average field strength of 50 MPa. The comparison analysis shows that most of model codes had different shape of deviations from the experimental results. Secondly, the prediction models were deduced based on the experimental data and rheological theories. The rheology is the most effective theory to describe the behaviors of visco-elastic materials, and the creep behavior can be explained by a rheological model for visco-elastic material. The first proposed model was based on the five parameters which describe one linear spring and two Kelvin chains. The second model was constructed with six parameters which describe one Maxwell chain and two Kelvin chains. The numerical functions are deduced for each model respectively, and the variables for the functions are decided by regression analysis, which are conforming to the experimental results. The study was focused on the minimizing of the number of variables, and the proposed model for 5 chain parameters has only two variables, the age and strength of concrete. The correlation coefficients was adopted to confirm the accuracy of each proposed model and then the proposed model is applied to one of the test results which was not used in the model development in order to verify the suitability again. Finally, the prediction results by the proposed models were verified using six statistical evaluation methods. Comparison with other model codes by statistical evaluating methods showed that the proposed model has very high level of accuracy, especially in case of creep model.

KOR_D_2012_005	Nguyen Canh Tuan	2012년2월	고려대	박사학위
----------------	------------------	---------	-----	------

#### Lateral-torsional buckling of steel I-girders with discrete torsional bracings

Steel I-girders have been widely used in bridge structures for decades. Practically, discrete bracing systems are commonly used such as cross frames and cross beams. This study focused on the I-girders with discrete torsional bracings. At first, an analytical solution for the lateral-torsional buckling strength and stiffness requirement of I-girders with discrete torsional bracings under uniform bending were developed for an arbitrary number of bracing points. The solutions were then extended for I-girders with discrete torsional bracings subjected to various loading conditions. An equivalent moment factor was introduced to evaluate the buckling strength of braced girders under a certain loading conditions. Results from this study were compared with those from current approaches and finite element analyses. Comparative studies showed that results from this study were consistent to those from finite element analyses. It was revealed that current approaches developed based on the theory of continuous torsional bracing were not well applicable for multiple bracing points. Inelastic lateral-torsional buckling of the I-girders with discrete torsional bracings under various loading conditions was also investigated including the effects of initial imperfections and residual stresses. Results show that inelastic lateral-torsional buckling strength from this study and finite element analyses were well correlative with current design specifications. A simplified solution was then introduced to calculate an inelastic torsional stiffness requirement and required strengths for discrete torsional bracings of steel I-girders under various loading conditions. Current design provisions of the design of discrete torsional bracing were reviewed. Parametric studies and an experiment were performed to examine the inelastic required stiffness and required bending strength for cross-beam bracings. It was found that proposed solutions from this study are well verified while current design provision, AISC LRFD, significantly overestimated the required strength for bracing. And also, an equation to evaluate an effective bracing stiffness from AISC LRFD design code showed limitations and was not well compared with the required stiffness. Finally, strength design

recommendations were suggested for the design of the discrete torsional bracing system based on the inelastic torsional stiffness requirement, the required buckling strength, and the required bending strength for bracing. It was indicated that the design of discrete torsional bracing should take into account not only required bracing stiffness but also strength requirements. Thus, the contribution of bracing system on the lateral-torsional buckling strength of steel I-girder can be perfectly improved. Examples on strength designs of cross-beam bracing and cross-frame bracing of steel I-girder bridges were presented.

KOR_D_2012_008	박민호	2012년2월	고려대	박사학위
韓國 複合公演場 運營現況과 改善方案 研究 : 서울시 소재 5개 복합공연장을 중심으로				
<p>이 논문은 국립극장, 국립국악원, 세종문화회관, 예술의전당, 충무아트홀 등 서울의 5개 복합공연장을 중심으로 이들의 사명과 비전 그리고 운영현황을 살피고, 문제점과 과제를 짚어보는 것이다. 이것을 바탕으로 운영개선방안을 모색하는 것을 목적으로 한다. 먼저 한국 근대 극장의 역사를 자연공간에서 생활공간인 실내로 들어온 개화기 황실극장 '희대'를 시작으로 시민극장의 성립을 살펴보았다. 우리는 이들 극장에서 이루어진 공연을 통해서 배우와 관객 그리고 행정가들이 어떻게 공공성과 대중성을 확보해가는지, 즉 일상생활에서 독립되어 일과 후 대중과 시민의 여가장소로 옮겨가는 과정에서 극장의 사회적 역할을 알아보았다. 그리고 극장이 도시개발과 풍요로운 삶을 지향하는 시대적 배경 속에서 복합공연장으로 변화해가는 과정도 살펴보았다. 더 나아가서 복합공연장의 개념, 역할, 특성 분류 등을 정리했다. 복합공연장에 담긴 활동프로그램으로 공연장은 공연예술, 미술관과 박물관은 시각예술, 공원과 서비스공간은 커뮤니티 등의 세가지로 영역으로 구분할 수 있었다. 복합공연장 운영에 관한 현황조사는 이론과 문헌자료, 극장 전문가 인터뷰를 통해 운영실태와 운영사례를 분석했다. 복합공연장이 예술을 생활화하는 시민과, 예술을 진흥하는 예술가를 위한 것, 문화복지와 예술진흥의 두 가지 사명을 실현하는데 큰 임무가 있음을 확인하였다. 또한 해외 주요 복합공연장과 예술의전당의 사명과 비전을 비교하였다. 복합공연장의 운영사례를 점검 하면서 개선방향을 제시하고자 했다. 그 방향이란 복합공연장이 사회에 기여하고 예술가와 관객을 위한 운영구조가 지속적으로 업그레이드 된 '살아있는 극장'으로의 개선하는 방향이다. 서울 소재 5개 복합공연장은 국제 표준 공연시즌제와 맞지 않는 예산과 회계제도를 운영하고 있어 극장운영이 비효율적으로 운영하고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 예술행정가들이 프로그램의 특화와 자원 다변화의 활동을 수동적으로 만들어, 복합공연장의 운영활동을 침체시키고 있는 원인이었다. 복합공연장의 운영구조에서는 운영목표와 운영활동 그리고 운영시설 측면을 분석하였다. 운영목표에서는 기관의 운영철학을 구현하는 사명과 비전을 해외 복합공연장의 비전과 비교하여, 유사성을 검토해서 개선방향을 살펴보았다. 우리는 국내 복합공연장의 운영목표에 다양성을 수용하고 새롭게 하는 노력, 중앙과 지방의 예술가와 관객들의 교류의 장, 해외 공연예술과의 교류와 협력사고를 적극적으로 반영해야 한다는 결론에 도달할 수 있었다. 복합공연장의 운영활동은 프로그램의 구성과 특화, 조직과 인력, 자원조달 등의 측면에서 개선방향을 도출하였다. 복합공연장 운영전략에 있어 예술성, 공공성, 효율성의 순서로 우선순위가 정해져야 예술극장으로서 기능과 역할을 계승할 수 있다는 것도 알 수 있었다. 이것은 극장의 세가지 가치가 어느 한쪽으로 치우쳐서는 안 되며, 국·공립 공연장의 경영 효율성 수준과 재정자립도, 예산지원 수준 등에 대한 사회적 관심이 제고되어야 한다는 것이다. 이러한 인식의 변화를 가져올 수 있도록 지속적인 홍보와 설득이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 복합공연장의 공연사업은 운영적 측면으로 볼 때 작품제작비와 공연장 관리비 비중이 크고, 전문인력이 요구되는 특수한 분야이다. 세련된 공연, 많은 제작비, 훌륭한 극장, 전문인력이 동시에 요구되는 공연장에서는 예술성, 효율성, 공공성 등 다양한 요구를 충족해야 성공적인 결과를 얻을 수 있다. 공연장은 예산 수지균형을 이루는 재원을 마련하여 다수의 예술감독, 음악감독, 연출가와 미술감독 등을 보좌할 수 있는 스텝을 갖추어야 한다. 그들은 작품성과 품격 있는 공연작품을 제작하여 관객과 함께 호흡해야 한다. 또한, 적절한 홍보와 마케팅기법을 적극 동원하여 관객에게 아름다움과 즐거움 그리고 감동을 선사하는 성공적인 공연과 사업을 해야 한다는 결론에 이르렀다. 창조적 기획과 혁신을 이루기 위해서는 예술행정가는 '만능인'역할로 공간의 운영과 예술가 지원에 대한 빠른 감각과 함께 공연장 운영의 비용절감을 적절히 수행해야 한다고 논의하였다. 프로그램 공급과 제작방식도 글로벌 스탠더드의 '공연시즌제'를 도입하여 예술가와 관객이 예측 가능한 프로그램 편성을 해야 한다. 이것은 제작, 매표, 마케팅에서 불확실한 공연 예술의 특성 요소를 제거하는 역할을 한다. 그래서 이들이 계절별로 관객의 라이프 스타일에 맞춰 지속적으로 업그</p>				



레이드한 레퍼토리 공연을 하여, 애호가 층을 넓히고 공연프로그램의 인지도를 올려야 공연을 성공적으로 이끌 수 있다고 보았으며, 복합공연장의 브랜드공연이 극장운영의 가치와 결합하며 시너지가 창출되어야 살아있는 사회적 복합공연장을 만들 수 있는 것이다. 21세기 공연예술은 장르간 구분이 어려운 새로운 형식의 공연과 중장년층 관객 증가로 재원개발과 새로운 제작과정 그리고 마케팅이 전문화되고 대형화되는 추세에 있다. 공연예술은 현장예술이자 소비재이자 경험재인 상품으로, 재현과 동시에 복제 없이 사라지는 불확실성을 갖고 있다. 국내 복합공연장의 성공적인 운영전략은 브랜드공연 개발과 불확실성을 줄이는 공연사업으로 요약될 수 있다. 불확실성을 줄이는 공연 사업은 창조적 기획력에 기반을 둔 공연제작과 진행, 가치운영으로 시장에서 선순환 구조에 진입해야 한다는 결론에 이른다. 예술극장 운영의 프로그래밍은 브랜드공연 사업모델에서 공연시존제와 티켓가격, 그리고 마케팅은 라이프스타일과 문화소비자들의 특성을 이해하는 것에서 출발한다. 공연프로그램은 공연의 기획과 제작에 있어서 관객을 예측하는 기획력, 완성도를 높이는 제작팀이 필수이다. 공연예술기관들은 경제논리에서 재정적으로, 흥행적으로 살아남기 위해서는 운영구조 개선을 통한 작품선정과 제작 그리고 마케팅의 모든 요소가 창의적이고 경쟁력을 갖추어야 한다. 브랜드 공연을 위한 창조적인 운영조직을 만들어 내는 '운영가치' 전략이 필요하다는 점을 확인하였다. 예술적 자원과 공간적 자원을 잘 결합하여 경쟁우위의 제작과정을 조직하고, 가치를 창조하는 운영구조로 지속적인 업그레이드를 통해 개선방향을 도출할 수 있었다. 공연예술 사업전략의 중심에는 기획력, 공연시존제와 티켓가격과 정책, 마케팅과 장르별 사업전략 등이 있다. 운영가치를 기반으로 한 브랜드 공연으로 블루오션을 재창조하는 일이 소중하다는 점을 본 논문에서 언급하였다. 구체적인 계획과 실행, 유지를 위해서는 '운영의 사명과 가치'를 사명과 비전으로 붙여넣고, '높은 목표'와 '엄선된 전략들'을 통해 극장운영을 변화시켜야 가능하다는 사실을 아울러 밝혔다. 공연예술 사업전략은 단발적인 것이 아니라 지속적이고 일상적인 활동으로 만들어, 복합공연장의 창조적 운영시스템을 구축해야 한다는 점도 밝혔다. 복합공연장의 리모델링은 복합공연장의 장기적 경쟁력을 향상시키고, 상시적 경쟁우위를 확보할 수 있다는 점에서 10-20년에 한번 할 수 있는 중대한 운영시설의 개선계획이다. 이를 통해 복합공연장은 공연장, 전시장, 교육창작 공간의 특성화와 경쟁극장과 차별을 시도할 수 있다. 커뮤니티극장으로서의 복합공연장은 관객서비스를 통한 커뮤니티의 친화정책과 접점공간의 수준향상 그리고 예술가를 위한 서비스에 집중하는 것이다. 본 논문에서 살펴본 해외 복합공연장 운영사례에서 알 수 있듯이 '예술극장과 커뮤니티극장으로서의 역할'은 복합공연장의 운영목표를 중심에 두고 예술가와 관객 중심의 전략을 펼친다는 점에서 우리나라의 극장 운영에도 참고할 만한 자료가 되었다. 하지만 관객 중심의 마케팅 전략은 기본적인 극장의 예술적 목적과 내용을 기반으로 하였다는 점을 잊어서는 안 된다. 이 논문에서 궁극적으로 추구하는 국내 복합공연장들의 운영개선 방안은 먼저 경제환경이 변화되고 세대가 교체되면서 관객의 요구에 의해 복합공연장은 끊임없이 변화한다는 사실을 정확히 인지하고, 그 변화의 욕구에 능동적으로 대응해야 한다는 것이다. 복합공연장의 역할인 예술성과 공공성은 과연 무엇일까? 단순히 효율성 측면에서 극장을 운영하고, 좌석 점유율을 높여 재정자립도를 높여가는 일이 복합공연장의 주된 운영목표가 될 수는 없다. 여전히 극장이 시민들의 삶과는 먼 거리에 있고, 일부 계층을 위한 공간으로 머문다면 복합공연장의 공공성의 존재근거는 문제시될 수밖에 없다. 복합공연장이 순수예술을 뮤지컬 산업처럼 예술 사업으로 발전시키려는 노력을 할 때, 비로소 복합공연장의 존재 이유가 있다는 것이 이 논문에서 말하고자 하는 것이다. 예술가를 발굴하여 클래식, 오페라, 발레와 무용, 연극, 뮤지컬 등의 다양한 무대에 세우는 일이 긴급(緊要)하다. 그리고 장기적 관점에서 예술가를 훈련할 수 있는 프로그램과 재원개발을 지속적으로 해야만 복합공연장의 존재이유가 명확해진다는 것이다.

KOR_D_2012_009	박창열	2012년2월	고려대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

유역 수문순환에서의 방향성 인자의 정량화 및 유역 유출응답에의 영향 평가

This study quantifies the orientation or directional characteristics of major hydrological components in a basin, and models the rainfall-runoff system to see the mutual effect of the components with their directions. In this study, three topics among many problems related with 'direction in hydrological cycle of a basin' are discussed: (1) quantification of storm direction for a river basin, (2) quantification of directional properties of stream network and hill, and (3) evaluation of the impacts of a rainfall direction on runoff responses. The first topic in this study is to quantify the storm direction for a river basin by applying the von Mises distribution,

also determined the representative storm direction. Additionally, the whole procedure was repeated for several storm types such as frontal, typhoon and convective storms for their comparison. From the results derived by analyzing a total of 101 storm events for the Naesung river basin, the von Mises distribution was found to explain the directional characteristics of storms. The representative moving directions derived for three different storm types were significantly different each other, which is coincident with the climate of Korea. The results derived in this study could be helpful to estimate more quantitatively the difference in the runoff response with respect to the moving direction of a storm. Secondly, this study quantified directional properties of channel network and hill slope for a river basin by applying the von Mises distribution, also examined the relation between them. Ultimately, it was examined that whether the directional properties of channel network and hill slope have a certain relation, which might be considered to the rainfall-runoff modeling. From the results derived by analyzing the Naesung stream basin, the von Mises distribution was found well to explain the directional characteristics of directional properties of channel network. There was a clear relation between directional properties of channel network and hill slope. The higher-order streams also showed very obvious modal characteristics. The results derived in this study could be helpful to estimate more quantitatively the difference in the runoff response with respect to the directional properties of channel network and hill slope. Finally, this study examined the difference in the runoff response depending on the rainfall orientation in a natural basin by comparing the characteristics of instantaneous unit hydrograph. The storm direction for a river basin was expressed as a vector with the direction and moving velocity of storm. In the case of channel network, the directional characteristics were acquired using the quantitative result of von Mises distribution. The instantaneous unit hydrograph was derived using the result of convolution integration of each directional distribution and this hydrograph was compared with GIUH model. As a result, if the direction of storm and channel network matches, the shape of river basin tend to elongate and if the direction of storm and channel network does not match, the shape of river basin tend to be oblong. These characteristics make the change of stream-length ratio in a river basin, it could be derived according to the match of direction of rainfall and stream network. When the direction of storm towards the downstream, the moving velocity of storm is added to the characteristics velocity of stream. So the peak discharge of river increases and the peak time appears early. In the contrast, the direction of storm towards upstream, the peak discharge of river decreases relatively and the peak time appears later. Also, the moving velocity of storm makes the influence of runoff responses in a river basin enlarged because of storm direction. It was found that when the moving velocity of storm is equal to the stream velocity, the influence of the runoff responses in a river basin because of storm direction appears the biggest. This study proposed the method to quantify the orientation or directional characteristics of major hydrological components in a basin, which could be used effectively. Expected contribution of this study can be found in many aspects. This method helps to find the representative storm direction considering the basin climatology and the geomorphological directional parameters in a river basin. Direction characteristics of extreme storm events and their occurrence probability could be found. The representative unit hydrograph, which has a non-linearity of the rainfall-runoff processes by the storm direction, could be derived.

KOR_D_2012_010	백영미	2012년2월	고려대	박사학위
韓國 古代의 戶口 編制와 戶等制				
삼국과 통일신라의 호구 편제가 戶籍과 計帳을 중심으로 한 帳籍制의 일환으로 시행되었음을 검토하고, 帳籍에 나타난 戶等制가 당시 과세에서 담당하는 역할을 고찰함으로써 당시 사회경제상을 밝히려고 노력하였다. 附錄에서는 호구수 기록, 호적과 관련된 명칭, 丁 중심의 연령 구분 자료 등을 검토하여 장적의 운영 모습을 살펴보았다. 사서에 단편적으로 나타나는 기록일지라도 이는 帳籍을 작성하기 위한 자료이거나 그것을 바탕으로 재가공된 자료일 가능성이 높다고 보았다. 촌락문서 역시 호구자료를 바탕으로 집계한 장적문서라는 점을 염두에 두고 논의를 전개				

하였다. 호구수는 각 국의 총호구수 이외에도 移, 徙, 虜獲, 來投의 경우에도 기록되어 있었다. 移, 徙, 虜獲, 來投 관련 기록은 의도적인 호구 편제가 이루어진 것으로, 각각의 경우에 따라 기록하는 방식이 다르게 나타나고 있었다. 移, 徙의 경우에는 民戶로만 기재되어 있는 반면 虜獲, 來投의 경우에는 구체적인 호구수가 기록되어 있었다. 이로 보아 국가에서는 내부에서의 호구 이동인 移, 徙의 경우보다 외부에서의 호구 유입인 虜獲, 來投의 경우를 적극적으로 파악하였음을 알 수 있었다. 그리고 來投의 경우에는 호구 편제로 이어진다는 것을 알 수 있었다. 來投 관련 기사에서 來投한 戶가 部, 城, 州, 府에 나뉘어 편제되는 과정을 보여주는데 이러한 과정을 통해 삼국 각 국에 대한 총 호구수가 집계되는 과정을 유추할 수 있었다. 帳籍이 작성되기 위해서는 丁 중심의 연령이 규정되어야 하는데 이러한 규정은 唐, 日本의 법령에 이미 보이므로 삼국에서도 유사할 것이라고 보았다. 실제로 부여 공남지, 나주 복암리에서 출토된 목간과 단양신라적성비에 보이는 연령 구분으로 촌락문서에 기재된 상세한 연령 구분의 기원을 확인할 수 있었다. 또한 戶籍의 편입과 이탈 내용을 알려주는 사료를 통해 백제에서는 6세기 초 이전부터 호적제가 있었고 호구의 이동을 엄격하게 관리하였음을 추정할 수 있었다. 아울러 백제 의자왕대와 고구려 보장왕대의 총 호구 기록은 7세기 후반 이전에 고구려와 백제에서 戶籍이 작성되었을 뿐 아니라 총 호수를 집계할 수 있는 計帳의 제도가 운영되었음을 짐작하게 하였다. 삼국에서도 戶口調査와 量田으로 帳籍制가 운영될 수 있는 기반이 마련되었다고 보고 당, 일본의 帳籍 관련 법령으로 삼국시대 帳籍의 작성 절차, 집계 과정에 대해 유추하였다. 또한 당, 일본 장척문서의 형식과 내용을 검토하여 신라촌락문서의 성격을 살펴보았다. 촌락문서는 각 촌의 人丁과 재산을 집계한 문서로, 호구 조사와 토지조사 이후에 村 단위로 집계하는 과정에 해당하는 문서였다. 古有와 3년 사이의 증가와 감소라는 부분으로 구성되어 당대 鄉戶口帳 기재 내용과 유사하므로 計帳의 성격을 지닌다고 추정하였다. 또한 촌락문서는 計帳 중에서도 村의 집계문서이므로 村計帳이 될 가능성이 높지만 아직 촌별의 상황을 나열하고 있으므로 완성된 計帳이라기보다는 계장의 기초가 되는 문서라고 보았다. 卅장에서는 호구 편제의 기준과 방식에 대해서도 검토하였다. 소략하나마 사서에서 삼국시대 호구 편제 기사가 보이고, 통일 전후에는 지방제도가 정비되어 호구조사가 실시될 수 있는 제도적 기반이 있었음을 고찰하였다. 고구려는 율령 반포 이후 영역 내에 일원화된 지배체제를 구축하면서 가호 단위의 조세 수취와 역역 정발을 제도화하였다. 이는 지방제도를 정비하고 호적류 등을 작성하여 戶口를 편제하였음이 전제된 것이다. 백제 역시 고구려와 같이 律令을 통해 영역 내의 호구를 편제하고 그에 따라 수취했을 것으로 보았다. 특히 백제에서는 6세기 초부터 戶籍의 작성으로 호구 편제가 이루어지고 있었다. 신라에서도 法興왕의 律令 반포 시기나 그 이후 세부적인 格式의 반포 시기에 戶籍 운영에 관한 법령이 시행되면서 호구를 편제하였다고 유추하였다. 기존 연구에서는 삼국시대 戶籍의 특징을 논할 때 촌락문서에 인정과 함께 토지의 소유사항이 기재되어 있기 때문에 촌락문서의 근거가 된 삼국시대 호적에도 당, 일본의 호적문서처럼 토지의 소유 사항이 기재되어 있을 것이라는 견해가 지배적이었다. 그렇지만 당, 일본의 호적문서를 고찰한 결과 토지 소유가 기재된 경우 그 비중이 매우 작고 증감도 파악되지 않았다. 戶籍 작성은 토지 소유보다는 課口, 課戶의 파악과 확보에 중심이 있었다. 또한 능산리에서 토지에 대한 기록이 없는 순수호구적 형태의 목간이 발견되었다. 그러므로 삼국시대 호적의 기재 내용은 인정이 중심이었다고 볼 수 있었다. 호구의 편제 기준으로 가호가 소유한 토지는 어떻게 파악되었는지 검토하였다. 結負制는 문무왕대를 전후로 법제화되었으며, 삼국통일 전후 시기에 성립된 것으로 보았다. 그리고 그 때 양전된 結의 면적은 고려 전기와 통일신라가 동일하게 量尺同一制로 신라에서 유래한 6척=1보에서 비롯된 것으로 보았다. 통일신라의 결부제는 田品에 따른 면적의 차이가 없었다고 추정되지만 당시에는 토지에 대한 소유가 인정되므로 토지도 과세 대상으로 파악되었다는 사실은 분명하였다. 그렇지만 휴한 농업의 단계로 진전화 가능성이 높았으며 토지 생산성도 높지 않았다고 추정하였다. 복암리 목간과 촌락문서의 기재 내용으로 보면 당시 토지는 토지수 자체로 파악되기보다는 생산성을 높일 수 있는 가축, 곡물량 등 다른 資産과 함께 파악되었다고 추정하였다. 다음으로 호구의 편제 방식에 대해 고찰하기 위해 孔烟과 공연에 대한 호등 산정을 검토하였다. 孔烟은 인접한 자연호를 편제한 것으로 보이는데 행정상의 편의를 위해 課戶로 편제하기 위한 것이라고 추정하였다. 그리고 그렇게 편제된 가호는 인정 구성과 토지를 비롯한 재산에 있어서 경제력이 달랐다. 경제력이 서로 다른 戶를 孔烟으로 편제하여 과세 대상으로 삼았으므로, 호 사이에 존재하는 경제력에 따라 戶等を 부여하고 이에 따라 과세하는 戶等制를 운영하게 되었다고 보았다. 또한 촌락문서의 분석을 통해 호구의 집계 과정에 대해서도 검토하였다. 唐의 호적과 계장이 鄉에서 작성되어 중간 영역을 거쳐 戶部로 집계되는 과정처럼 촌락 문서의 촌별 경제상황도 중간 영역을 거쳐 중앙으로 집계되었을 것으로 유추하였다. 촌락문서는 촌별 경제상황을 縣에서 州

로 집계하는 단계에서 작성된 문서였다. 縣에서는 촌별 경제상황을 집계하고 난 다음 상급 지방기관인 州, 郡에게 보고하였고, 최종적으로 중앙으로 보내졌다. 중앙에서는 촌으로부터 집계된 경제 상황을 단계적으로 통합하여 전국의 경제상황을 파악하였다고 보았다. 문서에 보이는 촌은 서로 인접하지 않고 경제 사정도 매우 다르지만 집계방식이나 서술 방식은 일관된 형태이다. 이러한 점으로 볼 때 촌에 대한 집계는 촌의 성격과 관계없이 모든 촌에서 이루어졌다고 생각되었다. 집계는 과세를 위한 것이므로 대상 촌이 과세 대상이 된다면 집계과정은 촌의 성격과 관계없이 일반적인 집계 과정을 거쳤다고 보았다. 촌락문서의 형식으로 볼 때 집계 항목은 촌 전체를 대표하는 孔烟, 計烟까지라고 보았다. 문서는 촌 별로는 구별되지만 촌 안에서의 기재 내용은 서술식으로 나열되어 있다. 당, 일본의 계장에서 보이는 것처럼 행, 칸, 들어쓰기의 구별이 없어 집계가 쉽지 않다. 그러므로 문서가 상급 기관에서 집계될 때 그 항목은 촌을 대표하는 부분만 집계되었다고 볼 수 있었다. '공연의 합'과 '계연의 수치'는 각 촌의 경제력을 대표하는 수치로 상급 행정단위로 가면서 계속하여 집산되고 최종적으로 중앙에서는 이를 단위로 과세액을 결정하였을 것으로 보았다. 다음으로 戶等制 운영에 대해서 살피기 위해 호등의 산정 기준과 호등이 적용된 과세의 범위를 살펴보았다. 먼저 IV장에서는 戶 등이 기록된 당, 일본의 사서와 장적문서를 분석하여 통일신라의 호등 산정 기준에 대해 비교 유추하였다. 唐의 사서를 통해 호등은 '資産, 貧富, 強弱, 多丁' 등을 기준으로 하여 差料를 반영하기 위해 산정되었다는 것을 알 수 있었고, 이러한 결과를 호등이 기재되어 있는 장적문서를 대상으로 분석하였다. 분석 결과 전체 가호에 해당하는 호등 산정 기준은 제시되지 않았지만 향 단위에서 나름대로의 기준으로 호등이 구분되어 있었다. 공통점도 발견되었는데 白丁의 유무로 課戶, 不課戶를 명확하게 구분된다는 점이다. 이로 보면 당대 호등 산정은 課戶 집계에 대한 포괄적인 기준(OUTLINE)만 정해지고 각 향별 호등에 대한 기준은 별도의 세부적인 방법이 있었다고 추정할 수 있었다. 그런데 戶籍은 가호의 보증문서이므로 호적에 기록된 내용을 가지고 호등 산정과 관련성을 찾을 수는 있지만 호적의 기재 내용이 호등을 구체적으로 반영하지는 않았다. 그러므로 호등을 산정하기 위한 문서인 九等定簿 내용으로 자산의 구체적인 내용을 검토하였다. 『西州蒲昌縣九等定簿』에는 인정 구성뿐 아니라 가축과 토지의 수, 곡물량 등이 기재되어 있는데 이러한 요소가 호등을 산정하기 위한 항목이라고 판단하였다. 일본의 호등제에 대해서는 『令義解』, 『令集解』에 기록된 호등 관련 법령을 검토하였다. 호등은 差料를 위해 빈부강약을 구분하는 것이지만 구체적인 호등 산정은 臨時量定, 或稱丁多少, 或以人富貧, 定上中下戶在別式的 내용이 있었음을 알 수 있었다. 또한 의창조의 연도별 格, 別式을 통해서 호등의 기준은 재산이지만 그것을 산정하는 구체적 방법이 시기에 따라 달라졌다는 것을 알 수 있었다. 이를 실제 御野國 장적문서를 통해 검토해 보았다. 그 결과 御野國 호적에서 호구수, 정수, 노비가 호등과 상관이 있지만 모든 호적에서 통일한 기준으로 나타나지는 않았다. 이로 보아 법령에서 확인한 것처럼 세부적인 호등 산정은 格, 別式에 따라 적용되었다는 내용을 확인할 수 있었다. 우리나라의 경우 『隋書』, 『周書』, 『高麗史』의 내용을 통해 삼국시대에는 貧富, 豊儉에 따른 호등 산정의 기준이 있었고, 고려시대에는 인정, 지역, 빈부, 가옥의 칸수에 따른 호등의 구분이 있었음을 살펴보았다. 이러한 기준은 통일신라에서도 적용되었다고 보이는데 촌락문서 내용으로 보면 人丁, 馬, 牛, 畝으로 나타났다. 그런데 촌락문서는 각 가호별로 작성된 것이 아니라 이것을 촌별로 집계한 2차 문서로 촌별 합계만 알 수 있을 뿐 각 가호의 인정 구성 및 토지 소유 상황은 알 수 없는 형태이다. 그러나 공연의 합과 그 구성으로 각 촌의 '호등 평균'을 구하였다. 각 촌의 '호등 평균'을 구하고 이 '호등 평균'과 각 촌의 호구수, 정수, 정+정녀 수, 馬, 牛, 畝, 田의 평균과의 상관관계를 검토하였다. 그 결과, 사서에서 고찰한 貧富, 豊儉, 人丁, 지역, 가옥의 칸수 등 호등 산정에 대한 기준이 촌락문서에서는 人丁, 馬, 牛, 畝으로 나타났다. 또한 문서의 기재 내용 가운데 2가지 혹은 그 이상의 항목으로 비중을 달리하여 평균을 구한 뒤 그것을 '호등 평균'과 비교하는 방법도 고려하였다. 이럴 경우에는 인정, 마, 우, 닭의 비중에 따라 평균값이 달라지는데 여기서 한가지 분명한 점은 인정의 비중이 매우 크다는 점이었다. 촌락문서를 통해서 검토한 통일신라의 호등 산정은 '공연과 계연이 단계적으로 집산된다는 것', '각 기재항목별로 비중이 다르다는 것', 그리고 '인정 항목이 7할 이상의 비중을 차지한다'는 포괄적인 원칙이 있었음을 유추할 수 있었다. V장에서는 戶等制의 기능과 역할에 대해 고찰하였다. 기존의 연구에서는 戶等制가 적용된 과세 범위를 논할 때, 호등 산정의 기준이 된 요소와 과세 내용을 관련해 보지 않고 간과하였는데 이에 주목하였다. 먼저 통일신라의 과세제도를 삼국시대에서 고려시대로 이어지는 제도의 연장선에서 살펴보았다. 삼국시대 과세에 대한 정확한 내용은 알 수 없지만 『隋書』, 『周書』, 『北史』에 따르면 수취 내용이 粟, 穀, 絹, 布 등이므로 수당대 도입된 租庸調 세제가 적용되었다고 보았다. 또한 고려 전기의 주요 세목이 田賦, 調布, 搖役의 3세이므로 그 중간 시기에

해당하는 통일신라시대의 과세 내용도 租庸調라고 보고 논지를 전개하였다. 『隋書』, 『周書』, 『北史』에 보이는 삼국시대 과세 내용에 대해서 검토하였다. 사서에 보이는 과세 내용은 人에 대한 均額의 稅와 그와 구별되는 새로운 차등 과세인 3등의 戶租를 부과한 것이라고 할 수 있다. 그러므로 고구려에서 稅, 租라는 보편적인 용어로 설명되어 있지만 구체적으로는 '人에 대한 稅', '戶等에 대한 租'로 나타났다고 볼 수 있었다. 고구려의 人稅는 모든 가구를 대상으로 과세되었다기보다는 丁을 대상으로 한 가호 단위로 과세되었을 것으로 여겨졌다. 『周書』 고려조를 보면 고구려에서는 絹布, 粟 중에서 그 소유에 따라 과세하였는데 빈부에 따라 차등을 둔다는 내용이다. 여기서 빈부에 따라 차등을 둔다는 표현은 가호 단위로 빈부를 고려하여 과세하였다는 의미로 이해된다. 이렇게 볼 때 『隋書』 고려조의 人稅 역시 租의 경우처럼 가호 단위로 부과되었다고 볼 수 있다. 호등제와 수취제도의 연관성은 '호등 산정의 기준이 무엇인가'와 직결되는 문제이므로, 촌락문서에 보이는 호등 산정 기준과 수취의 대상을 대응해 보았다. 촌락 문서의 기재 내용 중에서 호등의 산정 기준으로 가장 중요한 요소는 人丁이고, 그 다음 馬, 牛, 畜 순으로 중요성이 다르게 나타난다고 보았으므로 이러한 기준을 호등제가 적용되는 과세의 내용으로 검토하였다. 人丁이 호등 산정에서 가장 중요한 요소이므로 인정을 과세 대상으로 한 力役 부과에 호등이 적용되었다고 보았다. 또한 馬, 牛가 호등 산정 기준이므로 馬, 牛를 수취 대상으로 보았는데, 馬, 牛는 그 자체가 수취 대상이라기보다는 馬, 牛에 의해 증대될 수 있는 노동력에 대한 수취가 더 적절하다고 생각되었다. 토지가 호등 산정 요소이므로 토지에 대한 과세가 적용되었다고 생각되지만 토지소유량에 따른 田租 부과나 토지 소유와는 관계없는 균일한 租는 아니었다. 토지 소유에 대한 편차를 반영한 호등에 근거하여 戶租를 부과하는 방법이 가장 적절하다고 보았다. 이는 『隋書』에서 촌락문서 단계를 거쳐 『高麗史』 단계로 이어지는 과정이라고 추정하였다. 『隋書』 고려조에서 人稅는 균등하게 부과되었지만, 租는 3등으로 부과된 것이 더욱 발전하여 촌락문서가 작성될 무렵인 7세기 말에는 9등호에 따른 租가 부과되었다고 볼 수 있었다. 이후 고려시기에 이르면 토지 전결수에 따라 과세되는 田租가 확립되었다고 보았다. 노동력에 대한 수취가 구체적으로 어떻게 이루어졌는지에 대해서는 당과 일본 사료를 통해 고찰해 보았다. 호등은 역역의 差科를 정하기 위한 것으로 貧富, 強弱 뿐 아니라 先後, 閑要가 중요한 기준이었으므로 이에 대한 세부적인 과세 방법이 분분하게 논의되고 있었다. 이는 호등에 따른 역의 수취가 전체 과세에서 차지하는 비중이 높고 중요하기 때문에 대상뿐 아니라 징발의 시기나 선후까지도 분화되었다고 생각되었다. 또한 租調와 달리 力役의 부과는 객관적인 계량화가 어렵기 때문에 분화되어 있었다고 추정하였다. 촌락문서 작성 시기에는 토지에 대한 개별 소유의 편차가 인정되었으므로 토지가 戶等에 관계했을 것이고 이외 資産이 될 수 있는 노동력과 재산의 소유 정도가 고려되었을 것으로 보았다. 따라서 人丁과 馬, 牛가 결합된 노동력과 토지의 결수를 고려한 戶 등이 나타났고 이에 따라 세액을 부과하였다고 보았다. 인정과 재산에 대한 치밀한 파악은 당시의 생산력과도 밀접한 관계가 있었다. 당시는 오늘날과 달리 인구수에 비해 토지의 비율이 높았기 때문에 인정의 노동력과 축력이 있어야만 생산력을 높일 수 있는 사회였다. 그러므로 국가에서는 노동력에 대한 파악이 가장 중요하게 인식되었을 것이라고 유추하였다. 촌락문서를 대상으로 검토한 결과, 7세기 말 통일신라사회에서는 개별 가호의 토지 소유는 인정했지만 노동력의 파악과 확보가 더욱 중시되는 사회였다. 그러므로 人丁의 노동력과 노동력을 증대시킬 수 있는 항목을 호등 산정을 위한 빈부, 자산으로 중요하게 인식하였다고 보았다. 이에 따라 국가에서는 노동력과 노동력을 높일 수 있는 항목을 파악하고 이를 확보하기 위해 가호를 孔烟으로 편제하는 戶等制를 운영하였다고 보았다.

KOR_D_2012_011	오규진	2012년2월	고려대	박사학위
曲橋川流域 驛三洞類型 聚落 研究 : 自然科學的 分析을 中心으로				
<p>기존 취락고고학 연구에서 집중적으로 논의되어 왔던 취락의 계통론과 취락 구조론 그리고 취락의 공간분석을 통한 계층화 문제는 자료 해석의 해상도 문제에 봉착하여 진전된 연구가 진행되지 못하고 있는 실정이다. 즉, 취락의 경제 및 사회상 더 나아가 취락의 최소 구성단위인 세대공동체의 구체적인 양상을 파악하는데 많은 어려움을 겪고 있다. 이러한 문제는 주거지에서 출토되는 유물이 양적으로 풍부하지 못하고 질적인 면에서도 양호하지 못한 점에 그 일차적인 원인이 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다양한 자연과학적 분석과 이론들을 사용하여 취락의 사회·경제적 문제에 접근하고자 하였다. 취락의 입지는 경관고고학적 측면에서 직·간접적으로 취락의 사회·경제적 측면을 나타낸다고 할 수 있다. 이러한 전제에 따라 국교천유역 역삼동유형 취락들의 입지분석을 실시하였다. 입지분석의 세부 속성은 경사도, 해발고도, 용수하천거리, 용수하상비고, 풍향 등을 이용하였다.</p>				

분석 결과, 경사도와 해발고도가 주거지 입지 선택 시 주 고려 대상이었음을 알 수 있었으나, 해발고도는 지형 경사도만큼의 고려 대상은 아니었던 것으로 파악되었다. 또한 취락이 입지한 지형에 대한 미지형 분석결과, 상대적으로 고도가 높은 정부평탄면, 정부사면, 상부곡벽사면 일원에 거의 대부분의 주거지가 밀집되어 분포하는 경향이 관찰되었다. 이것은 미지형 중에서도 경사도가 약한 지형을 선호했다는 것을 의미하는데, 정부평탄면-정부사면-상부곡벽사면 순으로 주거밀도가 낮아지며, 취락의 확산과정에서 경사가 상대적으로 낮은 정부평탄면에서 시작하여 정부사면 및 상부곡벽사면으로의 공간 확대가 이루어졌다고도 볼 수 있다. 즉, 경사면 하부로 가면서 경사도가 커지고 침식이 자주 발생하며 토양 자체의 습기가 많아지기 때문에 선호되지 않았던 것으로 판단할 수 있었다. 용수문제에 대한 분석은 분류보다는 어느 정도 일정 유량이 유지되는 2~3차 하천을 선호 하였으며, 복수의 하천을 활용할 수 있는 지점의 완사면 내지 평탄면에 취락들이 조성됨을 알 수 있었다. 그러나 취락 입지 선택에 있어 용수하천이 어느 정도 고려는 되지만, 우선시 한 것은 아닌 것으로 판단되었다. 풍향조건이 주거지 입지 선택에 있어 경사도만큼의 중요한 고려 대상은 아니었지만, 다른 입지조건들을 적용하기 전 일반적으로 고려되었던 것으로 확인되었다. 식생환경의 변화를 통해 인간간섭의 시기와 범위, 간섭의 강도를 파악하였다. 곡교천 유역의 화분분석 결과, 3,000~2,700yr BP 이후 약 2,500yr BP를 기점으로 목본 및 초본화분 모두 감소하는 경향이 나타났으며 이후 다시 오리나무屬을 제외한 나머지 목본 및 초본화분(문화지표식물, 경작지지표식물)이 증가하였다. 이에 대한 원인으로는 2,500yr BP경 곡교천 일대에 전반적으로 삼림벌채 혹은 화전 등 큰 영향력이 식생에 작용하여 식생이 감소하였다는 사실을 나타낸다고 할 수 있다. 또한 곡교천유역 취락의 농경활동은 14개 지역 중 5곳에서 확인되었으며 농경활동 시기는 대략 2,000yr BP로 나타나며, 특히 벼농사는 1,800~1,700yr BP 경으로 확인되었다. 청동기시대 토기에 대한 자연과학적 분석결과 토기는 각 취락의 인근지역에서 태토와 비짐을 조달하여 토기를 제작한 것으로 추정되었다. 이러한 화학분석 결과를 바탕으로 토기의 생산 및 교환체계를 살펴보면 중심 취락에서 방사상 형태로 주변 취락으로 확산되는 양상은 파악되지 않았다. 이러한 결과는 토기의 중앙생산지 또는 주된 이동방향이 존재하지 않는다는 점을 보여주고 있다. 즉 토기의 이동 없이 다수의 지역에서 자체 생산되었을 가능성이 크다고 할 수 있다. 청동기시대 전기 및 후기 사회의 토기 생산체계는 가족안에서 사용될 토기를 가족구성원이 제작하는 수준의 생산체계인 가내제작 내지는 가내공작일 가능성이 높다고 할 수 있으며 이와 같은 현상은 아마도 청동기시대 전기사회가 토기 생산체계라는 한정된 측면에서 볼 때 분업화, 전문화가 발생하지 않은 사회라는 점을 나타낸다고 할 수 있다. 곡교천유역 취락들의 경제 활동을 이해하기 위해 자원역 이론을 이용하여 취락들의 경제적 기반이 되었던 자연 지형의 이용 상황을 살펴본 결과, 선상지는 농경과 관련하여 상대적으로 소극적으로 사용된 것을 알 수 있었다. 구릉지는 넓은 지역을 차지한 지형인 동시에 대단히 선호되는 지역이었다는 점에서 그 당시 취락들이 수렵·채집 경제의 비중이 생각보다 높았음을 추정할 수 있었다. 그러나 경작 활동이 이루어졌을 가능성을 배제할 수는 없다. 농경과 수렵·채집 활동이 균형을 이루어 사용되었던 지역은 저구릉지로 추정된다. 이 지형은 농경지가 부족한 곳에서는 농경지로, 구릉지가 부족한 지형에서는 구릉지의 역할을 수행할 수 있는 지형으로 각 취락의 경제생활에서 부족한 부분을 채워주는 역할을 하고 있었던 것으로 생각된다. 곡교천 유역이라는 한정된 공간 내의 취락 규모 증감으로 미루어 볼 때 I단계→II단계→III단계의 시기별로 일률적인 취락 인구의 증가를 상정하기는 어려울 것으로 판단되었다. 그러나 당시에 개별주거지 면적의 변화, 소형 수혈유구의 집중화, 주거지의 공간적 배치상의 변화와 같은 다양한 사회·경제적 변화가 도처에서 관찰되는 바, 이는 인구의 증감에 의한 변화라기보다는 당시 사회의 사회·경제적 요인들에 의한 변화일 가능성이 높다고 추정되었다. 따라서 취락 규모와 인구 규모 상호간에 상관관계가 있다는 전제하에 취락 규모에 따른 인구의 증가가 곡교천유역 청동기시대 전기 사회에 영향을 미쳤을 가능성은 적은 것으로 판단된다. 곡교천유역의 토지생산성에 따른 인구압 검토를 통하여 취락 규모와 잠재생산력 사이의 상관관계를 분석한 결과, 인구대비 생산 자원의 양은 I→III 단계의 취락 변천과정에서 일정하게 유지되고 있음을 볼 수 있었다. 이러한 결과는 인구압이 인구성장에 따른 결과라고 볼 수 없다는 것을 시사한다. 결과적으로 곡교천유역 취락들은 인구가 일정 규모에 도달해도 생산 잠재력과는 상관없이 취락이 유지되고 있는 양상을 확인할 수 있었다. 이것은 인구압이 반드시 사회 조직의 변화를 일으키는 단일 원인이 아닌 원인 중 하나일 것이라는 점을 보여준다. 오히려 인구압은 자연적인 요인이 아니라 사회조직의 변화에 따른 결과일 가능성도 있다는 점에 주의해야 할 것이다.

KOR_D_2012_014	이문숙	2012년2월	고려대	박사학위
지속가능한 해양이용을 위한 생태계기반 공간관리에 관한 연구 : 한반도 주변해역을 중심으로				
<p>Increasing demand for different marine space use is causing multiple conflicts and disputes. This study has been carried out from the perspective that widely-used existing marine spatial management approach is limiting the sustainable use of marine space. The ultimate objectives of this research are to clarify that the ecosystem-based approach is the most important and propose marine spatial planning is an important tool to achieve sustainable marine use. It means that continuous utilization of marine space in the future requires integrated and holistic management principles as well as practical measures fore the realization of such management demand. Four separate but interrelated steps were taken for this study. Firstly, the study analyzed disarrayed and often tangled concepts of marine spatial management and their relationship with marine spatial planning. The analysis also considered limitations when using the existing marine spatial management approaches. Secondly, the study investigated means and approaches used in land-space planning which has much longer history and experience in spatial management, and implications were drawn out on the marine spatial management methods. Thirdly, necessity of ecosystem-based marine spatial management was documented through case study analyses. Lastly, as a conclusion, the study presented directions and various options which can be applied to realize ecosystem-based marine spatial management in the marine waters around the Korean peninsula. The results of this study are as follows: Ecosystem-based marine spatial management generally encompass overall space-based actions in all human activities of usage, conservation and development of marine resources for different purposes which are practiced in consideration of ecosystem and its services. It can employ available social, institutional and technical means to allow marine-use activities by human for appropriating environmental capacity and emphasizing the ecological system. Marine spatial planning is the core of such approach. The marine spatial planning has a spatial contrast to land-use planning which has long been employed the core concept of sustainable spatial management for land sector but conceptually similar in general ideas. The main point of land-use planning is based on prediction of future economic and social changes, most desired human activities are selected for the limited land space as well as determine the level of those human activities. Such planning quantitatively distributes the land spaces for reasonable land-use management, determines locations by functions, and presents evidence for operational basis for implementation and enforcement measures such as land-use regulations. In this study, implications were drawn out for marine spatial planning based on analyses concerning future prediction, space allocation planning method for the land-use planning as well as the process of planning and support system. Korea's marine space management is achieved by use-practice management policy system, and integrated coastal zone management policy system based on individual laws and regulations. These practices are limited because they lack detailed space management measures for operating spatial management, determining functional type and activity level of space based on sectoral approach. In order to overcome such limitation, introduction to ecosystem-based marine spatial management approach method is necessary for managing resource-use demand by considering human activity as part of ecosystem components. In other words, ecosystem-based marine spatial management fuses the theoretical concepts of ecosystem-based approach to marine space management, and introduces conceptual management principles and methodology to overcome the limitations of the existing space management approach. In this study, such concept has been verified by analyzing the cases of ecosystem-based marine spatial planning applied in Europe, Australia, and the United States of America. Finally, core principles, application directions, and the basic process of ecosystem-based marine spatial planning are proposed to overcome the limitations in the existing and traditionally used approach in absence of specific space management measures for operating spatial management based on the sectoral approach and for determining functional type and activity level of space for the marine areas around the Korean peninsula.</p>				

The core principles of establishing and implementing ecosystem-based marine spatial planning for marine areas around the Korean peninsula would be maintaining a healthy ecosystem, integration, trust and transparency, cooperation, and science-based. The application directions are proposed as follows : (1) providing a motivating basis and main driving groups for the planning, (2) internalizing participation and cooperation of stakeholders within the planning system, (3) assessing environmental capacity and suitability of space utilization, (4) future prediction and rational space allocation, (5) science-based marine spatial use planning for supporting decision making, (6) elucidating relationship with the existing marine spatial management related systems, (7) implementation measures for marine spatial planning. Lastly, marine spatial planning process is presented as follows : (1) establishing goals and objectives, (2) analyzing stakeholders, (3) assessing utilization appropriateness and accommodation capacity of environment, (4) predicting future and rational allocating of spaces, (5) proposing achievable and realizable measures and selecting final options, (6) confirming the planning, (7) implementing the planning, (8) evaluating and improving the planning. The primary significance of this research is that the study dealt with achievable and practical measures to realize and verify that the alternative to spatial management for sustainable marine use depends on application of ecosystem-based approach measures in that the concept of ecosystem-based approach is linked to 'sustainable use' principle. Another significance of this research is that it differentiated and elucidated disarrayed ideas of marine spatial planning into the concept of ecosystem-based marine spatial management and marine spatial planning. Concepts, procedures, and methodologies to land-use planning which is key tools of land spatial management are set as corresponding concepts of marine spatial planning and implications are drawn out and ascertained. Thus this can be used as a model in the future for specific research studies on prediction, position allocation, capacity calculation, and other concepts of marine spatial planning. In conclusion, by presenting directions for marine spatial planning for the marine areas around the Korea peninsula, this can be used as supporting material for practical policy-decision making in promoting marine spatial planning and institutional improvement of Korea's ecosystem-based marine spatial management.

GON_D_2012_001	김동성	2012년2월	공주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 차량 속도-시간 이력을 이용한 차량방호 안전시설 설계

In this study, in order to develop noninertial module type crash cushions by conducting full scale vehicle crash tests least, a series of Mass-Spring models(SMS model) which can define vehicle longitudinal velocity-time histories for module type crash cushions were suggested and a design procedure using SMS model was presented. And the design of longitudinal barriers was efficiently achieved by using vehicle velocity-time histories. Based on the fact that velocity-time histories of vehicles impacting at the front center of crash cushions mainly govern the design of crash cushions, a simple analytical model to define vehicle longitudinal velocity-time histories was suggested. Vehicle velocity-time histories obtained by finite element analyses(FEA) using LS-DYNA program for crash cushions composed of a single module can be quite accurately defined by using 2 degrees-of-freedom Mass-Spring model and 1 degree-of-freedom Mass-Spring model in consecutive order. Vehicle velocity-time histories obtained by FEA for crash cushions composed of multi-modules can be quite accurately defined by applying the combination of 2 degrees-of-freedom Mass-Spring model and 1 degree-of-freedom Mass-Spring model as many number of modules in consecutive order from the first module to the last, and by applying 1 degree-of-freedom Mass-Spring model as many number of modules in reverse order from the last module to the first.(SMS model) A reasonable design procedure using SMS model was presented to determine properly the mass of a module, the length of a module, the number of modules, and the stiffness of energy dissipation devices for module type crash cushions according to the performance level. The design of crash cushions for the impact velocities of 80km/h and 100km/h was conducted by using the



presented design procedure. Full scale detailed analytical models for the resulting designs were made and the adequacy of designs was verified by investigating occupant risk indices obtained by FEA for the detailed analytical models. Vehicle velocity-time histories were used to develop efficiently longitudinal flexible and rigid barriers for the more improved impact condition than the existing domestic and foreign impact conditions(a passenger car of 900kg impacts with the velocity of 120km/h and the angle of 20° and a truck of 14000kg impacts with the velocity of 85 km/h and the angle of 15°).When the design of longitudinal barriers was achieved such that the slope of the initial stage for vehicle longitudinal and transverse velocity-time history curves could be increased if possible and that of the post stage for the fore and hind portions of the time at which THIV was determined could be reduced, THIV which mainly governed the design of longitudinal barriers could be effectively reduced. Various preliminary designs, which had the possibility of producing the above ideal vehicle velocity-time histories, were conducted and the final designs for longitudinal flexible and rigid barriers were determined by FEA using LS-DYNA program for the preliminary designs. The development of a longitudinal flexible barrier was successfully completed by conducting full scale vehicle crash tests for the final design.

GON_D_2012_002	김종구	2012년2월	공주대	박사학위
재생에너지 활용에 따른 녹색마을 CO <sub>2</sub> 저감 효과				

This study was aimed to suggest the energy recycle model through the analysis of inflow or generation, discharge or consumption of carbon dioxide in green village as well as the analysis of basic reference for standard unit and examine the movement of carbon dioxide through the adaption to a city. Though diesel is the largest fuel consumption in agricultural sector, an application of biodiesel oil as a alternative energy towards the reduction of carbon dioxide in rural area, a study has been implemented a analysis on reduced quantity of carbon dioxide from the fossil fuel using agricultural machinery and cultivation facility to the substituted bioenergy using system in rural type low carbon green village. As an alternative strategy in the era of high level petroleum cost, the study focused to suggest the way on the revitalization of renewable energy through the impact on introduction effect of renewable energy in green village. The results are summarized as following. In the quantity of carbon absorption, fixing and discharge for G city green village regional unit considering aspect ; The total quantity of carbon discharge in the green village was surveyed as 722,960 ton\_C/yr, the quantity of carbon fixing and carbon discharge were 487,477 ton\_C/yr and 57,678,705 ton\_C/yr, respectively. The quantity of carbon discharge in G city was occupied mostly by agricultural machinery and vehicle. The effective way to reduce the quantity of carbon discharge in green village is urgently needed to introduce one of the natural energy, the renewable energy such as biomass etc. In case of agricultural machinery and vehicle, the enhancement of engine's air-fuel ratio control and its efficiency in the mechanical view point, and management of agricultural machinery as well as the establishment of a countermeasure for the out worn of agricultural machinery. In particular the positive participation of inhabitant such as the vehicle's date divisional driving, car-pull use or bicycle use and as a economic driving eco-driving habit etc. are the one of the executing way. In the green village's energy selfsufficiency aspect ; The energy selfsufficiency rate was analysed base on the possible production energy in the application of energy production system for the region, 5.06 GWh/yr by solar light energy system, 1.67 GWh/yr by solar heat energy system, so feasible total solar energy production expected as 6.73 GWh/yr. The electric power energy production of 4.45 GWh/hr can be obtained by agricultural byproducts, 102.67 GWh/hr by livestock waste, 0.93 GWh/hr by city waste, 118.41 GWh/hr by forest byproducts and the total electric power energy production of 226.46 GWh/hr by biomass. It is expected total electric power energy production can be achieved the selfsufficiency by 32% in the total energy consumption of 705.80 GWh/yr in the region. Total feasible solar energy production is 6.73 GWh/yr along with the biomass energy producing electric power energy is 134.06 GWh/yr, the two category's total electric power energy is 233.19

GWh/yr, which is possible to achieve the selfsufficiency of energy by 33% for total energy consumption of 705.80 GWh/yr in the region. It is possible not only achieving the energy selfsufficiency more than 40% level in the green village by reduced energy consumption through the energy saving and improvement of its efficiency as well as the implementation of the other energy production system but also it can achieve the zero type green village. In practical, the selfsufficiency of energy cannot be achieved by production of energy with large scale and, it is very important to reduce the absolute energy scale through the saving energy and improvement of the efficiency. The energy saving and improvement of efficiency can be highly contributed the energy selfsufficiency with low cost. For instance the building energy efficiency improvement can be implemented within short period. Following as related references, it is reported that the outside adiabatic can be reduced thermal energy between 5~10% while the window adiabatic can be reduced between 10~20%. The calculated feasibility on the carbon dioxide reduction, carbon dioxide reduction level is 1,891 ton\_CO<sub>2</sub> by agricultural byproducts, 43,635 ton\_CO<sub>2</sub> by livestock waste, 395 ton\_CO<sub>2</sub> by municipal waste, 50,324 ton\_CO<sub>2</sub> by forest byproducts, the total biomass shows 96,249 ton\_CO<sub>2</sub>, while the carbon dioxide reduction of solar light energy is 2,251 ton\_CO<sub>2</sub>, 1,383.3 ton\_CO<sub>2</sub> by solar heat energy, the total solar energy shows 52,610 ton\_CO<sub>2</sub>. So total carbon dioxide reduction effect shows 99,883 ton\_CO<sub>2</sub>. As the result of study, to establish the foundation of utilization system on renewable energy for green village in G city; The total energy consumption in rural is 4.3 million toe, the rate of energy consumption shows the largest quantity shares 15.4% by electric power, next follows 5.2% by coal, other energy shares 0.1% and renewable energy following the last, therefore it is necessary to guide selfsufficiency of rural energy through the introduction of renewable energy resource such as solar heat, solar light, bioenergy, wind power, hydropower, waste materials, geothermal energy etc. The potential quantity of renewable energy supply in the country estimated 96 million toe and the quantity reaches around 40% in comparison with the total domestic energy consumption of 240 million toe. As a result, total energy requirement in agricultural sector of 4.3 million toe level can be sustained the selfsufficiency of energy by the utilization of 5% level of potential renewable energy resource in the country. The G city is typical crops cultivation oriented area, the first solution is the collection of agricultural products' as a biomass materials and producing electricity and heat from biogas power plant so that obtain an energy for cooking, electric lighting, house heating or agricultural products' drying and processing as well as heating of agricultural facilities. The second solution is the collection of animal manure from livestock facilities and producing electric power and heat from biogas power plant so that obtain an energy for sale electric power to Korea Electric Power Corporation or utilization for heating in farm houses and facilities etc. As such, it is considered that the reduction of carbon dioxide in the green village, most of the energy utilization pattern should be changed from fossil energy to renewable energy, and the system should also be established the linkage with other energy source such as agricultural products' biomass, livestock products' biomass, solar heat, solar light, geothermal heat etc. To enhance the utilization of renewable energy in rural and agricultural sector, it is necessary that the development of renewable energy system for the establishment of low carbon green village through the reflection of local characteristic, it also can enhance the energy security level, revitalize the local economy, generation of new job and environment preservation etc. to maximize the front and the rear related effect.

GON_D_2012_004	신진호	2012년2월	공주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

고해상도 영상자료와 지리정보 시스템을 이용한 현존식생분포와 잠재자연식생 추정 모델링 : 북한산 국립공원을 중심으로

This study was performed in three steps in order to estimated the model of potential natural vegetation in Bukhansan national park. The first step was to study the possibility of vegetation survey and communities classification through the supervised classification. The second step was analyzed relationship between actual vegetation and distribution factors such as elevation, aspect, slope, topographic index, annual mean

temperature, warmth index and potential evapotranspiration in Bukhansan national park. And last step was estimated probability of the potential natural vegetation with the results of step 1 and step 2. The study of step 1 was used high-resolution image(Quickbird-2) of 350×350m areas in Ui-valley. 1. The panchromatic and multi-spectral band 4 was useful for tree species classification. 2. A random selection of validation pixels of April 2010 and September 2008 image showed that overall classification accuracy was 55.1% and 74.1% and Kappa coefficient was 0.50 and 0.71, respectively. These results showed normal and high confidence, respectively. 3. The various seasonal image is needed to improve the accuracy of classification. Also, spectral library was necessary in order to take advantage of high-resolution image. The second step was used detail actual vegetation(NIER, 2008) and adding survey data. It was analyzed relationship between actual vegetation and vegetation distribution factors such as elevation, slope, aspect, topographic index(TI), annual mean temperature(AMT), warmth index(WI) and potential evapotranspiration(PET). *Quercus mongolica* was the largest one of 105 communities in Bukhansan national park. Each environmental factor of Bukhansan national park showed that mean elevation was 282.1m, mean slope degree was 16.2°, mean AMT was 10.1°C, and WI was ranged 60~105 °C-month. *Q. mongolica* community was mostly distributed at 200~400m elevation, 20~30° slope, NW~E aspect, 78~95°C-month WI, 650~690 mm/yrPET. *P. densiflora* community was mostly distributed at 200~400m elevation, 20~30° slope, 640~680mm/yr PET, S~SW aspect, 78~93°C-month WI. *Q. acutissima* community was the highest distribution ratio, less than 150m elevation, 20~30° slope, SW aspect, 94~95°C-month WI, 740~750mm/yr(29%) and 700~710mm/yr(28.3%) PET. The most distributed ratio of *Q. aliena* was 140~160m elevation, over than 20° slope, 94~95°C-month WI and 700~710mm/yr PET. *Q. serrata* community was mostly distributed at 200~300m elevation, over than 20° slope, 93~94°C-month WI and 700~710mm/yr PET. *Q. variabilis* was mostly distributed at 50~100m elevation, over than 20° slope, SW~S aspect, 101~102°C-month WI and 730~740mm/yr PET. Lastly, in order to estimate the potential natural vegetation map in Bukhansan national park, it was calculated the distribution probability(the significant value 0.3 point) through factor analysis and logistic regression equation. Potential vegetation of *Q. mongolica* community using distribution probability was estimated and distributed with 75.6km<sup>2</sup>. Potential natural vegetation distribution and WI were predicted under temperature increase(1.4°C) scenario. WI was increased from 60~105°C-month to 76~128°C-month. Potential habitat of *Q. mongolica* community was decreased from 75.6km<sup>2</sup> to 54.7km<sup>2</sup>, but *P. densiflora* community was increased from 0.9km<sup>2</sup> to 2.5km<sup>2</sup>.

GON_D_2012_006	장대영	2012년2월	공주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 충격흡수시설에 대한 특정 충돌시험 데이터의 확대해석

In the evaluation of roadside safety features, very expensive impact tests are generally required according to the established test protocol. In the situation, it will be beneficial if one can estimate vehicle responses of different impact conditions from a vehicle response of a specific impact condition. Here the impact conditions are vehicle mass and impact speed. This concept is first introduced in Manual for Assessing Safety Hardware (MASH) of AASHTO. By MASH procedure, heavier vehicle impact response can be estimated from a lighter vehicle impact test data if impact were made to the same crash cushion with the same impact speed. The validity and applicability of this procedure has been studied using the crash test data of Korea Expressway Corporation for 11 different crash cushions. Each of the 11 crash cushions has two impact tests data of 1.3ton and 0.9ton. Using the MASH procedure, 1.3ton crash test data was transformed into the 0.9ton crash data which, then the estimated 0.9ton crash data were compared with the 0.9ton test data. It was found that the MASH procedure did not gave any reliable data. Further, MASH procedure was found not applicable to the estimating crash data of heavier vehicle (1.3ton) from the test data of lighter vehicle (0.9ton). New procedure to estimate the crash data of different vehicle mass from one vehicle crash test

data was developed and validated using the crash test data for 11 different crash cushions. In the new procedure developed, parallel transformation of the velocity time history was utilized. The new procedure showed favourable result in estimating both the heavier vehicle(1.3ton) data from lighter vehicle(0.9ton) test result and the lighter vehicle(0.9ton) data from heavier vehicle(1.3ton) test result.

GON_D_2012_007	정지용	2012년2월	공주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 기포제의 종류 및 사용방법에 따른 기포콘크리트의 특성

This research aims to provide the fundamental data necessary for the development and expansion of the usage of lightweight foamed concrete through a quantitative analysis of the influence on the foamed concrete caused by the changes in pore structure, based not only on the distance between the foam bubbles and the viscosity but also on the surface tension of the solution due to the actable molecules of foaming agents. To do this, the characteristics of foaming agents, promoting surface activity, were identified in order to understand the mechanism of changes in the surface tension and viscosity of the solution, and review the coalescence of foam bubbles and the behaviors of liquid and vapor. Four different kinds of foaming agents were selected in order to analyze the influence of the characteristics of foaming agents on foamed concrete. The experiment was conducted by changing conditions such as the concentration of the foaming agents and the amount of foam bubbles. The results of the experiment are shown below : 1) The lower the surface tension and the thicker the concentration of a solution, the more bubbles were formed. A certain level of quality was identified at a 3 percent concentration of foaming agent. At less than 3 percent of concentration of foaming agent, the foam bubbles were found to have much moisture. In addition, when the closed-pore, foamed concrete is to be manufactured, it is desirable to select a foaming agent with higher surface tension and thicker viscosity. On the other hand, it is believed that within the temperature range (5~20)℃ at which the experiment was performed, there were no significant differences found due to changes in temperature. 2) Fresh foamed concrete showed high surface tension and low viscosity at less than 3 percent concentration of foaming agent, so that the foam bubbles with more moisture increased the fluidity. In particular, if there were no significant differences in surface tension and viscosity between the solution and water, the bubbles went up towards the upper part, and material separation occurred. When the concentration of foaming agent was higher than 3 percent, the lower the surface tension was, the better the fluidity was. However, viscosity did not show any significant influence on the fluidity. In terms of the hardened foamed concrete, higher surface tension and viscosity led to slightly better insulation and strength. With lower surface tension and viscosity, the higher the concentration and the lower the unit weight of bubble, the pore size increased because of drainage and coalescence, and more open pores were formed. 3) When the amount of bubbles used was increased, the fluidity was reduced due to decreased potential energy and viscosity of the bubbles. The strength and insulation of the foamed concrete was shown to be more advantageous when a small amount of bubbles were used and surface tension and viscosity were higher. When the density was low, that is, when a large number of bubbles were used, they were shown to be similar, and not affected by the characteristics of bubbles. The pore shape was shown to be constant at densities higher than 0.6 t/m<sup>3</sup> due to it not being affected by the distance between bubbles. However, at densities lower than 0.5 t/m<sup>3</sup>, the number of open pores increased, and the distance between bubbles had a great influence. In particular, at densities less than 0.5 t/m<sup>3</sup>, the distance between bubbles had a great impact on increases in water permeability.

KWU_D_2012_001	심원미	2012년2월	광운대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 부동산세제가 부동산투자행동과 투자성가에 미치는 영향

본 연구는 부동산투자자와 관련한 대표적 조세인 취득세, 종합부동산세, 양도소득세에 대한 투자자의 조세부담정도

가 부동산의 실제사용목적 정도, 장기투자 목적 정도 등 부동산 투자행동에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 분석하고, 이러한 부동산 투자행동은 부동산 투자에 대한 기대수익률, 실현수익률 등 투자성과에 얼마나 영향을 미치는가에 대하여 분석을 실시하였다. 이러한 분석과정에서 각 변수들의 영향정도는 부동산 종류별 투자비중과 지역에 따라 다를 것으로 예상되어 주택, 상가, 토지 등에 투자한 투자부동산의 비중변수와 수도권과 비수도권으로 구분한 지역변수를 통제변수로 하여 통계적 분석을 실시하였다. 분석 결과를 요약해보면 다음과 같다. 첫째, 조세의 부담정도는 부동산의 실제사용목적 정도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 조세를 정책적 차원에서 부동산에 대한 투기억제목적의 수단으로 삼는 것은 정책적 효과가 없다는 것을 의미하는 것이다. 둘째, 주택에 투자한 경우에는 취득세에 대한 부담과 양도소득세에 대한 부담, 그리고 상가에 투자한 경우에 있어서 취득세의 부담은 장기투자목적 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 부동산 투기현상 중의 하나인 단기적 투자를 억제하고 부동산의 보유기간을 보다 장기적으로 유도하기 위해서는 부동산 종류에 따라 부동산 관련 조세의 부담정도를 달리 하는 정책이 필요할 것이다. 셋째, 부동산에 대한 투자행동 중 실제사용목적에 위한 토지투자자와 장기투자목적의 상가투자는 기대수익률에 영향을 미친다. 넷째, 부동산에 대한 투자행동 중 실제사용목적에 위한 토지투자자와 장기투자목적의 토지투자는 실현수익률에 영향을 미친다. 한편, 지역을 수도권과 비수도권으로 구분하여 비교해보면, 수도권과 비수도권 모두 공통적으로 조세의 부담정도가 부동산의 실제사용목적 정도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 부동산에 대한 투자행동이 실현수익률에도 공통적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 다만, 수도권의 경우에는 주택에 대한 취득세부담 정도가 장기투자 목적 정도에 영향을 미쳤으나, 비수도권의 경우에는 상가투자자의 보유세 부담정도와 토지투자자의 취득세 및 보유세 부담정도가 장기투자목적 정도에 영향을 미치는 것으로 나타나 수도권과 비수도권간의 투자인식에 차이가 있었다. 또한 수도권의 경우에는 투자행동이 기대수익률에는 영향을 미치는 것으로 나타나지 않았으나, 비수도권의 경우에는 실제사용목적에 위한 토지투자자와 상가에 대한 장기투자가 기대수익률에 영향을 미치는 것으로 나타나 지역 간에 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 가설검정 결과를 토대로 볼 때 수도권과 비수도권에 대한 조세정책을 통한 정부의 부동산관리는 수도권과 비수도권에 대한 차별화된 정책실행을 통해 보다 더 효율적으로 부동산 관리를 해야 할 것으로 판단된다. 본 연구는 부동산 투자에 있어서 투자자에게 조세의 부담 정도에 따른 투자행동의 선택결과가 최종의 투자성과에 서로 다른 결과를 나타낸다는 점을 고려하여 본 연구모형을 투자의사결정시 기초적인 의사결정 도구로 활용할 수 있을 것으로 생각된다. 한편, 조세는 국민의 4 대 의무 중 하나이지만 본 연구를 수행함에 있어서 조사대상자들의 조세에 대한 인식이 각 세목별로 분명한 인식의 차이를 보이지 않음으로 인해 통계적으로 일관성을 좀 더 분명하게 갖는 결과를 도출하지 못한 점은 아쉬움으로 남으며, 향후 본 연구를 토대로 일반화된 추가적인 연구가 진행되기를 희망한다.

KWU_D_2012_003	최정호	2012년2월	광운대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 기성 노후산업단지 재생기준 선정에 관한 연구

1960, 70년대에 개발된 노후 산업단지가 증가하면서 시설의 낙후 및 녹지, 도로 등 기반시설의 부족, 도시팽창에 따른 산업단지의 도심편입에 따른 환경, 교통문제, 도시의 효율적 공간구조 형성 저해 등의 많은 문제가 발생함에 따라 재생을 통하여 산업단지의 경쟁력을 높이는 것이 시급한 과제로 대두되었다. 특히, 노후산업단지가 도시를 재정비하고 지역경제 활성화를 촉진할 수 있는 도시 계획적 도구로서 그 역할이 강조되고 있을 뿐만 아니라, 최근 노후산업단지 재생을 위한 시범단지가 지정되는 등 앞으로 기성 노후산업단지의 재생이 본격적으로 추진될 예정으로 있어 재생사업을 체계적으로 추진할 수 있는 합리적이고 객관적인 재생기준 설정이 필요한 시점이다. 그러나 지금까지의 연구는 아직 재생방안에 관한 일반적인 방향설정에 그치고 종합적인 재생기준 제시가 부족하며, 특히 노후산업단지 입주자와 정책담당자 등 다양한 이해관계자의 관점에서 바라본 재생기준이 제시되지 못하고 있다. 따라서 본 연구의 목적은 선행연구에서 제시되지 아니한 기성 노후산업단지 재생기준을 과학적이고 객관적인 방법론을 통하여 실증적으로 분석, 제시함으로써 앞으로 본격적으로 전개될 산업단지 재생을 위해 필요한 범용적인 재생구성요소를 제공하는 데 있다. 본 연구의 특징은 첫째, FGI, 요인분석과 계층적 의사결정기법 등 다양한 실증적 분석방법을 통하여 재생구성요소를 분석함으로써 재생기준의 객관화와 실용화를 도모하였다. 둘째, 기성 노후산업단지 재생기준을 산업단지 자체가 갖고 있는 특성뿐만 아니라 도시경제, 환경, 명소성 등 산

업단지 외적인 측면, 특히 재생사업 추진과정에서 발생하는 중요한 이슈인 갈등관리와 이해관계조정, 사업방식 등의 분야까지 분석범위를 넓혀 포괄적인 기성노후산업단지 재생을 위한 구성요소를 도출하고자 하였다. 셋째, 노후산업단지 재생에 관하여 현재까지 실증분석을 통한 일반적인 기준이 없다는 점과 산업단지 재생에 관련된 다양한 집단 간에 재생기간 가중치가 다르다는 점을 감안하여 노후산업단지 재생과정에서 영향을 미치는 집단을 4개 집단(공무원, 민간전문가, 연구기관, 산업단지 입주자)으로 분류하고 재생기준의 중요도를 4개 집단 통합 측면과 집단간 차이측면 두 가지 관점에서 분석하였다. 4개 집단을 통합한 재생기준의 가중치를 분석함으로써 본연구가 모든 산업단지 재생에 일반적으로 적용될 수 있는 범용적인 기준으로서의 기능을 갖도록 하였다. 아울러 4개 집단 간의 가중치 차이 분석을 통하여 개별 산업단지가 처한 여건에 맞춰 재생기준을 탄력적으로 적용할 수 있는 토대로 마련하였다. 본연구의 재생기준 선정 및 분석과정은 선행연구 및 재생사례분석, FGI, 설문조사, 요인분석, AHP분석의 순으로 이루어졌다. 먼저 선행연구에 제시된 재생구성요소와 국내외 재생사례에서 나타난 시사점 등을 토대로 61 개의 재생요소를 도출하였다. 이를 전문가 FGI를 통하여 41 개로 압축한 후 산업단지 관련 담당자들을 대상으로 두 차례에 걸쳐 요인분석과 AHP분석을 위한 설문조사를 실시하였다. 첫 번째 설문은 259명을 대상으로 조사하였고 이를 SPSS 17.0 프로그램을 통하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 통하여 측정대상의 신뢰도와 타당도를 크론바하 알파계수와 배리맥스회전법을 통하여 확인하였으며 41 개의 재생 구성요소안중에서 8 개 항목을 통합하거나 요인부하량이 낮은 항목을 삭제하여 총 8 개(융합성, 차별성, 접근성, 안전성, 경관성, 환경성, 사업성, 협력성)의 대항목과 33 개 세부항목 재생요소(대항목별로 4-5 개)로 정리하였다. 이를 4 개 집단에 대해 각 30 명 총 120명을 대상으로 AHP 설문조사를 실시하고 Expert Choice 2000프로그램으로 분석하였다. AHP 분석결과 8 개 대항목에 대한 가중치는 사업성이 모든 집단 에서 최고의 우선순위를 두고 있는 것으로 나타나 사업성이 재생사업의 최대 관건임이 확인되었다. 사업성 다음으로 협력성, 접근성, 융합성, 차별성, 안전성, 경관성, 환경성 순으로 중요도가 높은 것으로 나타나 산업단지 입주자간 이해관계조정과 도로, 주차장 등 부족한 교통시설 등의 개선이 시급한 것으로 분석되었다. 공통의 1순위인 사업성 다음으로 2위와 3위를 보면 공무원 집단은 융합성과 접근성, 연구기관 집단은 차별성과 융합성, 민간전문가 집단은 협력성과 차별성, 해당이해관계자 집단의 경우는 접근성과 협력성 순으로 나타나 집단 간 특성에 따라 재생기준의 중요도가 달라짐이 실증적으로 분석되었다. 33 개 하위 구성요소에 대한 중요도 차이를 10 순위까지 살펴보면, 권리조정이 가장 높았으며, 이어 복합용도, 물류체계, 용이한 주차, 협력추진, 갈등관리, 이해관계조정, 밀도, 단계별 추진, 단지 경관 순으로 분석되었다. 하위구성요소 역시 집단 간 가중치의 차이를 보이기 있어 개별산업단지가 처한 여건과 당해 단지에 대한 이해관계자의 관심정도 등에 따라 개별산업단지에 적합한 재생기준이 선정되어야 한다는 점이 확인되었다. 연구결과에 대한 의의 및 시사점은 다음과 같다. 본 연구가 재생에 있어서 고려되어야 할 구성요소를 산업단지의 생산기능뿐만 아니라 지원기능, 접근기능, 경관, 환경성 등의 다양한 각도에서 분석함으로써 기성 산업단지가 재생과정에서 안고 있는 문제해결을 위한 기준을 최대한 망라하려고 하였다는 점이다. 또한 기존단지의 재생은 새로운 산업단지의 개발과는 달리 이해관계자가 명확하고 이해관계의 표출정도가 보다 직접적이고 강하다는 점에서 산업단지 재생사업을 위한 이해집단 간 갈등관리와 이해관계조정 등에서의 구성요소를 도출함과 아울러 개발밀도, 추진방식, 자원조달 등 사업성을 확보할 수 있는 재생기준에 대한 분석도 겸함으로써 재생 기준의 실효성을 높였다는 점이다. 특히, FGI와 요인분석, 계층적 의사결정기법(AHP) 을 통합, 적용함으로써 AHP의 한계인 구성요소에 대한 비논리성을 보완하여 보다 객관화된 재생기준을 산정하였다. 연구의 한계로서 본연구가 분석대상을 전문가만이 아니라 의사결정에 지대한 영향을 미치는 산업단지 정책 담당공무원과 산업단지에 입주하고 있는 이해관계자를 대상으로 다원화하고 이를 비교, 분석함으로써 일반화되고 범용적인 재생기준을 제시하였다는 점에서 의의가 있으나 개별적인 산업단지의 여건과 특성을 모두 반영한 특수해를 위한 재생기준으로서의 역할에는 미치지 못하고 있다는 점이다. 따라서 노후산업단지 재생을 위한 적절한 주체의 선정과 사업방식 선택 등과 같은 재생실현 수단에 관한 과제는 후속 연구과제로 다뤄져야 할 것이다.

KJI_D_2012_002	Jae-Seok Kim	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
탠덤 측정 기술을 이용한 극초미세/나노 입자 및 황사입자의 흡습성과 휘발성에 관한 연구				
In this thesis, we used a tandem measurement technique (i.e., volatility and hygroscopicity tandem differential				

---

mobility analyzer (VHTDMA) and DMA-particle size distribution analyzer (PSD)) to investigate size-effect of ultrafine/nano particles on their hygroscopic properties and to determine mixing state and chemical constituents of atmospheric aerosols by measuring hygroscopicity and volatility of size-selected particles during ultrafine particle events and Asian dust (AD) events. In addition, a HTDMA system with thermodenuder was applied to identify core particle composition in atmospheric particles. In Chapter 4, size-effect of ultrafine/nano particles ( $\text{NaCl}$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{CaCl}_2$ ) on their hygroscopic properties was investigated. Deliquescence relative humidity (DRH) value of  $\text{NaCl}$  particles increased as particles size decreased, whereas hygroscopic growth factor (HGF) decreased. No significant size-effect of atomizer-generated  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  particles on their DRH was observed, and measured HGF was agreed with values predicted using the Kelvin correction. Deliquescence behavior of furnace-generated  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  particles, however, wasn't found. DRH and HGF values of  $\text{KCl}$ ,  $\text{MgCl}_2$ , and  $\text{CaCl}_2$  particles were similar to previous research results regardless of size. In Chapter 5, effects of local environments and sources on their hygroscopicity and volatility of atmospheric ultrafine particles were determined in urban Gwangju, industrial Yeosu, coastal Taean, and rural Wanqinsha sites. Clear differences in hygroscopicity and volatility were observed among sampling sites. At the urban Gwangju site, HGF decreased as the fraction of volatile species in the particles increased. It represents that the hygroscopic species in ultrafine particles were non-volatile species. Ultrafine particles at the Yeosu had an amount of hygroscopic (HGF=1.34-1.60) and volatile (47-75%) species due to anthropogenic pollutants (e.g.,  $\text{SO}_2$  and VOC) emitted from industrial area. At the Taean site, ultrafine particles had a higher HGF (1.34-1.80) values than the Gwangju site and lower amount of volatile species (17-34%) than the Yeosu site. One group of ultrafine particles observed at the Wanqinsha site was moderately hygroscopic (HGF=1.16-1.30), possessing volatile fractions of 14-30% similar to those at the Gwangju site. The other ultrafine particle group was more hygroscopic ( $\sim 1.50$ ) and contained less volatile species analogous to those at the coastal Taean site. In Chapter 6, we classified Asian dust (AD) events into polluted AD and non-polluted AD events to investigate aging processes of dust particles, depending on transport pathway. Distinct differences of possible aging pathways were observed between the polluted and non-polluted AD events. Dust particles would be aged by heterogeneous reaction of dust particles with gaseous  $\text{HCl}$  emitted from ocean area and/or cloud processing of dust particles with sea-salt species during the non-polluted AD events. In case of the polluted AD events, formation of  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  by heterogeneous reaction of particles with  $\text{HNO}_3$  and/or condensation of molecular  $\text{H}_2\text{SO}_4$  to dust particle should be another possible pathway to have hygroscopic species in dust particles. In terms of volatility, our database suggests that only organic species were volatile at a heater temperature of  $100^\circ\text{C}$ . Relative fractions of dust particles having volatile species in the polluted AD were higher than that in the non-polluted AD. Coagulation of dust particles with organic particles and condensation or heterogeneous reaction of organic acid with dust particles would be possible pathway to have volatile organic species. In Chapter 7, field measurement was carried out to investigate the mixing state of atmospheric particles and to identify core particles in atmospheric particles using the HTDMA system with thermodenuder (heated tube + charcoal) from July 18 to September 14, 2011 at urban Gwangju. Preliminary results for existence of core particles showed that noticeable difference was observed between photochemical and combustion events. The volume fraction of nonvolatile species in the atmospheric particles was  $30\pm 1\%$  at a heater temperature of  $250^\circ\text{C}$  during the combustion event, suggesting that they have nonvolatile core like soot. Also, we observed two groups of core particles with different HGF of  $1.15\pm 0.02$  and  $1.45\pm 0.02$ . When the heater temperature increased to  $200^\circ\text{C}$ , the atmospheric particles evaporated completely during the photochemical event, suggesting that they contained no nonvolatile core like soot.

---

KJI_D_2012_003	Jihyun Kwak	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
중금속 오염물질 실시간 원소분석을 위한 레이저유도플라즈마 분광분석 시스템 개발 및 대기 에어로졸 측정				
<p>In this study, aerosol focusing-laser induced breakdown spectroscopy (AF-LIBS) and triggering laser induced breakdown spectroscopy (triggering LIBS) system were developed for time-resolved analysis of heavy metal concentrations and chemical characteristics (mixing state or aging process) of a single particle. In Chapter 3, AF-LIBS system was developed to determine heavy metals of fine and ultrafine metal aerosols. Data showed that with a sheath air focusing nozzle, the system qualitatively detected various metals (Al, Ca, Cd, Cr, Cu, K, Mg, Na, Ni, and Zn) in submicrometer aerosols, but that detection of ultrafine particles smaller than 100 nm was not detected due to weak intensity of emitted light. Also, we found that depending on particle number concentration, two detection modes (single particle and multiple particle detection) exist and the single particle detection approach was only valid when the number concentration of aerosols is low. Thus, we concentrated aerosols onto a collection substrate by using the aerodynamic focusing lens, resulting in the strong emission light from the generated plasma and the better quantification performance by the LIBS. We found the linear correlation between LIBS response and metal mass concentration. For the detection of Cu, as metal concentration increased, LIBS response for Cu increased. And the LOD for Cu mass concentration and size was found to be <math>\sim 80 \text{ ng/m}^3</math> and 60 nm. A similar linear relationship was found for Cd and Ni ultrafine (100 nm) aerosols. In Chapter 4, the AF-LIBS system was improved to automatically sample atmospheric aerosol in one hour time interval and to avoid the effect of collection substrate on the interference of heavy metal emission lines. We applied a newly added particle collection substrate stage using z-stage and servo motor, and an accurate alignment tool (i.e., xyz-stage) was added to fiber optic part connected to a broadband spectrometer to optimize the emitted light. Using the AF-LIBS, calibration curves and the LOD of heavy metals were determined. When using the relationship between LIBS intensity ratio (Ca/O, Co/O, Fe/O, Mn/O, Pb/O, Mg/O, and Cu/O) and metal concentrations obtained by the ICP-MS for ambient PM10 samples, the calibration curves were established within lower detectable mass concentration range (<math>0.021 \mu\text{g/m}^3</math>) with the low LOD (<math>0.1\text{-}27 \text{ ng/m}^3</math>). The internal normalization by using O emission line (844.625 nm) showed good agreement (within 25%) in metal concentrations with values measured with the ICP-MS. In Chapter 5, AF-LIBS system was applied for continuous measurement of hourly concentrations of heavy metals in PM10 samples to determine their metal distribution among Asian Dust (AD) events, local pollution events, and non-events. It was found that in AD and local pollution events, significant emission lines of anthropogenic heavy metals such as Pb, Cr, Ni, and Zn were detected compared to a non-event, and that emission lines of crustal elements (e.g., Al, Ca, Mg) in the AD events were much stronger than those in a local pollution event or non-event. The AD events were further classified into "non-polluted AD" and "polluted AD" events, depending on the air mass transport pathways. During "polluted AD" events where the air mass passed over industrialized zones, both crustal (Al, Ca, Mg) and anthropogenic (Cr, Ni, Zn) metal elements simultaneously increased with time, suggesting that the AD particles could not only include crustal elements, but also have a significant quantity of anthropogenic heavy metals. Quantification of metals was conducted by establishing a calibration line between 24 h average data determined by the ICP-MS after filter sampling and LIBS intensity data. It was found that when the LIBS intensity was normalized to the boiling point and upper energy level of each metal in a similar concentration range (<math>0.02\text{-}1 \mu\text{g/m}^3</math>), a single universal calibration line (<math>r=0.93</math>) was established regardless of the metal type. The concentration of anthropogenic heavy metals (Cr+Pb+Zn) was the highest in the AD3 event in order of AD3 (polluted) &gt; AD1 (polluted) &gt; local pollution &gt; AD2 (non-polluted). However, in terms of PM10-weighted value, it was the highest in the local pollution event where concentrations of only anthropogenic heavy metals increased. Also, the hourly LIBS data was successfully applied to discriminate metal contributions between AD events and</p>				



local pollution events or among AD events by employing a chemometric method (e.g. PCA). The current study also revealed AF-LIBS system as a promising technique for semi-continuous measurement of heavy metals by obtaining enough amount of (trace) metal mass with still high time resolution. In Chapter 6, a triggering Laser Induced Breakdown Spectroscopy (triggering LIBS) system was developed to provide information on time-resolved chemical characteristics (i.e., compositional change or mixing state) of a single particle in specific particle events and to increase the hitting efficiency and simultaneously measure both the optical equivalent size and elemental composition of a particle. The system was optimized to investigate the detection efficiency with respect to an alignment of a continuous wave (CW) laser and pulse laser, particle size, aerosol-to-sheath velocity ratio, and number concentration of aerosol particles. The triggering LIBS was successfully applied to trigger the pulse laser only when a particle of interest traveled the laser beam. In the optimization of the time delay between CW laser and pulse laser, we found that the hitting efficiency at optimized time delay increased by a factor of 10 when compared to that with no time delay between two lasers. This suggests that the hitting efficiency for atmospheric aerosol particles can be further increased in optimized triggering mode. In addition, we observed that the optimum time delay at low number concentration appeared earlier than higher number concentration range, suggesting that the particles at high number concentrations can agglomerate to form larger particles, resulting in retardation of optimized time delay. We confirmed that when triggering mode was used, the hitting efficiency increased by a factor of 6-11 compared to free-firing mode at low number concentration range of  $1.2\text{E}+03\text{--}1.0\text{E}+04 \text{ \#}/\text{cm}^3$ . In the measurement of PM<sub>10</sub>, the hitting efficiency for Ca 393.366 nm was 1.2%, while, for the other metal elements (e.g., Mg), the hitting efficiency was very low.

KJI_D_2012_004	Kangmin Chon	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
Characteristics of effluent organic matter associated with reduction of nutrients, micropollutants, and fouling characteristics in the membrane bioreactor and nanofiltration hybrid system				
<p>Performance of the laboratory-scale municipal wastewater reclamation system consisting of a membrane bioreactor (MBR) and three nanofiltration (NF) membranes arranged in parallel was investigated with respect to removal of water contaminants (i.e., organic matter, inorganic materials, nutrients and micropollutants) and fouling mitigation. The main objectives of this study were to (i) evaluate the removal of water contaminants, such as organic matters, metals, metalloids, nitrogen, phosphate, pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) through the MBR-NF hybrid system, (ii) investigate the occurrence and removal of NDBPs in the MBR-NF hybrid system, (iii) characterize EfOM in the raw and treated wastewaters and membrane foulants, in terms of molecular weight, fluorescence characteristics, functionality, biopolymer fractions, and relative hydrophobicity and/or hydrophilicity, and (iv) investigate effects of characteristics of EfOM and membranes on the fouling characteristics of the MBR-NF hybrid system. The MBR process played an important role in removal of nitrogen and phosphorus but not effective for removal of organic matter, inorganic materials, PPCPs and NDBPs. As expected, most of water contaminants were effectively removed by the NF membranes. In the case of the NE90 membrane, it could produce high quality effluents at relatively low pressure compare to the RO membrane and its permeate satisfied with the California Department of Health Services draft regulation (TOC: 0.5 mgC/L), the Drinking Water Quality Standards of Japan (TOC: 5.0 mgC/L) and water quality requirements for secondary and tertiary effluents (TN: 10 mgN/L). Removal of PPCP by the MBR was presumably due to the biosorption and microbial degradation while removal of NDBPs was likely due to the cometabolic degradation. Removal of micropollutants by NF membranes was strongly influenced by physicochemical properties of the micropollutants (i.e., charge characteristics and hydrophobicity and MW) and membranes characteristics (i.e., MWCO and surface charge). In the NF membranes, the most influential</p>				

factor affecting on removal of PPCPs was MWCO of the NF membranes (removal efficiency: NE90>NE70>NE40) whereas size (steric) exclusion associated with MWCO of the NF membranes and reducing pore size by membrane fouling were responsible for removal of nitrosamines. During the MBR, large MW associated with humic substances derived from drinking water was degraded by microbial activities into low MW associated with soluble microbial products (SMPs). The SMPs produced from biomass growth were mainly comprised of polysaccharides. These observations implied that polysaccharides play a critical role in the fouling formation of the NF membranes. Contrary to the expectation, a distinctive relationship between flux decline rate of the MBR and NF membranes and accumulation rate of the organic materials on the membrane surfaces was not observed in the MBR-NF hybrid system and membrane fouling by humic substances showed higher flux decline for the NF membranes than membrane fouling by non-humic substances (i.e., polysaccharide-like substances). Furthermore, in the MBR-NF hybrid system, the majority of membrane foulants desorbed from the MBR was humic substances from drinking water while fouling characteristics of the NF membranes fed with the MBR permeate were determined by polysaccharide-like substances produced during cell lysis, which meaning that physicochemical characteristics of the desorbed membrane foulants were strongly influenced by characteristics of EfOM in the raw and treated wastewater. These results indicated that both control of humic substances included in the primary effluents and reduction of polysaccharide production during the MBR should be considered as key factors for effective fouling mitigation of the MBR-NF hybrid system for the reclamation of municipal wastewater.

KJI_D_2012_005	Mi-Jin Choi	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
효율적인 수소생산 및 탈염 가능한 다기능 생물전기화학적 시스템 개발				
<p>생물전기화학적 시스템은 유기성 폐수 처리로부터 전기, 수소, 과산화수소 등의 다양한 형태의 에너지 회수가 가능한 시스템으로써 미래유망기술 중 하나이다. 하지만 최근 기술의 발전에도 불구하고 여전히 낮은 효율의 극복과 실용화 가능성 증대를 위한 노력이 필요한 것이 사실이다. 본 논문에서는 미생물연료전지 (microbial fuel cells, MFCs)의 변형된 형태인 미생물전기분해전지(microbial electrolysis cells, MECs)를 이용하였다. 본 장치의 실용화를 위하여 필수적으로 요구되는 사항인 낮은 외부전압인가와 저가의 cathode 전극 촉매 적용으로 경제적이면서 효율적인 수소에너지를 얻고자 하였다. 뿐만 아니라 수소에너지 생산과 동시에 염수에서부터 담수를 얻을 수 있는 장치를 적용하여 미생물전기분해전지의 활용도를 높이고자 하였다. 이를 위하여 첫째, cathode 전해질의 pH 변경을 통하여 수소이온환원에 용이한 조건 형성을 통하여 외부 전압인가 감소를 유도하였으며, 둘째, 발생된 수소의 손실과 오염을 방지함과 동시에 최소의 내부저항을 가지는 단일 챔버 형태의 미생물전기분해전지를 이용하였다. 셋째, 수소이온 환원에 필요한 cathode 촉매로서 백금 대체용 촉매에 대한 연구를 통하여 MEC의 운전비용을 감소시키고자 하였다. 마지막으로 MEC의 형태 변경을 통하여 수소에너지 생산과 동시에 담수화가 가능한 미생물전기투석전지를 이용하여 수소생산 효과를 비교해보았다. 네른스트 식에 따르면 cathode 전해질의 산성 상태가 수소 생산에 유리한 것으로 예측되었으나 500 mV의 외부전압인가 조건에서 중성 상태 (pH=7)에서 수소생산량이 가장 높은 것으로 나타났다. 외부전압인가가 단지 200 mV일 때, pH7과 8의 cathode 전해질에서 수소생산량이 미미하였으나, pH6에서 열역학적으로 유리한 반응이기 때문에 이론적 수치 (140 mV)와 비슷한 낮은 외부전압인가 (200 mV)에도 9.3 mL의 수소 발생이 측정되었다. 또한 400 mV의 외부전압인가 조건에서, 수소발생속도를 비교해보았을 때 산성 상태일 때가 가장 빠른 것으로 나타났음에도 불구하고 (1.04 mL/min, pH5일 때) pH5~7일 때 수소 발생량에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다 (11.0 ± 0.34 mL). 그 이유는 양이온 교환막의 특성상 수소이온은 농도 구배에 의해 양방향으로 이동시킬 수 있기 때문에 산성 상태의 cathode 전해질에서 이동한 수소이온에 의해 anode 전극에 존재하는 전기활성미생물의 활성이 저해 되기 때문으로 판단되었다. 따라서, 높은 수소발생량과 안정적인 anode 반응을 위하여 pH6~7이 cathode 전해질 조건으로 추천된다. 또한, 단일 챔버 형태의 MEC에서 촉매 변경에 따른 수소 발생을 관찰하였다. 백금대체용 촉매로서 금속 계열 촉매 (Pt/C, PtNi/C, Ni/C, PtCu/C and Cu/C)와 카본 계열 촉매 (carbon nano particles, single walled carbon nanotubes)를 선택하였다. 촉</p>				

매의 전기화학적 특성을 비교해보았을 때 PtNi/C가 가장 높은 전류 발생 ( $-3.00 \text{ mA/cm}^2$ )을 나타내었다. 수소 발생 측면에서 촉매 효율을 비교하여 보면, 백금에 의한 발생량 대비하여 Ni/C이 93.4%와 Cu/C가 89.2%의 대체 효율을 보여주었다. 그리고 모든 금속 계열 촉매는 90% 이상의 높은 cathode 반응 효율을 나타내었다. 그 중 높은 수소 발생 효율과 부식 저항력 등을 고려해보았을 때 니켈이 백금 촉매 대체용으로 가장 가능성이 클 것으로 추측된다. 미생물전기분해전지에서 수소 생산을 위해서 외부전압인가는 필수불가결한 조건으로 같은 에너지 소모에도 다양한 생산물을 획득하는 것이 장치의 활용도를 높일 수 있는 또 하나의 시도로 보여진다. 따라서 미생물전기투석전지(microbial electrodialysis cells, MEDCs)를 통하여 수소 생산뿐만 아니라 동시에 담수화를 도모하고자 하였다. MEDC의 구성은 총 3개의 챔버로 되었으며, anode, 탈염 챔버, cathode로 명명되었다. 운전 조건으로써 염의 농도, 외부전압의 크기와 전해질의 pH 등의 변경에 따른 수소 발생량과 담수화 효율을 비교해보았다. 그 결과 외부전압과 염의 농도 증가와 낮은 pH 조건에서 높은 수소 발생량을 기록하였다. 이는 위의 조건에서 음 저항의 감소와 액간 전위차의 영향으로 높은 수소 발생량을 나타낸 것으로 추측된다. 하지만 염 제거율은 염의 농도 영향을 받지만 외부전압과 전해질 pH과는 무관한 것으로 나타났다. 미생물전기투석전지의 운전 중에 나타난 두 가지 문제점은 anode와 cathode 챔버 사이의 큰 pH차이와 anode 챔버에  $\text{Cl}^-$ 의 축적에 따른 전기활성미생물의 활성 저해를 지적할 수 있다. 따라서, 기존의 미생물전기투석전지에 anode와 탈염 챔버 사이에 또 하나의 챔버를 추가로 설치하여 anode 챔버에 축적되는 수소이온을 이용하며,  $\text{Cl}^-$ 으로부터 anode의 전기활성 미생물의 활성을 보호하고자 하였다. 본 실험에서 이용된 미생물전기투석전지는 anode, 화학물 생성 챔버, 탈염 챔버, cathode의 총 4개의 챔버로 구성되었다. 수소 발생 측면에서 약 78%의 전환효율을 나타내었으며 약 83%의 염 제거율을 나타내었다. 수소 생성에 이용된 전자는 염 제거량에 의한 전자와 정비례관계가 있는 것으로 나타났다. 화학물 생성 챔버에서는 탈염 챔버를 통하여 이동한  $\text{Cl}^-$ 이 축적되었으며 또한 anode에서 유기물 기질의 분해 생성물인 수소이온의 이동으로 잠재적으로 염산 수용액의 생산이 이루어질 것으로 나타났다. 또한 추가로 설치된 화학물 생성 챔버로 인해 anode의 전기활성미생물의 활성 증대가 이루어진 것으로 판단되었다. 이는 대표적으로 미생물 생존율이 MEDC에서 32%에서 4개의 챔버 구성일 때 58%로 증가하였으며, 동시에 anode반응 효율 역시 40%에서 55%로 증가한 것으로 관찰되었다. 위의 미생물전기분해전지를 이용한 수소 발생 실험을 통하여 본 장치의 한계를 극복하고자 하였으며, 다기능 미생물전기투석전지를 이용함으로써 최종적으로 수소생산효율이 131 %까지 증가하였다. 또한 단일 챔버 형태를 이용함에 따라 기존 (500 mV 이상)보다 낮은 외부전압인가 (400 mV)에도 높은 수소 발생이 측정되었다. 또한 백금 대체용으로 저가의 금속 촉매 (니켈)를 제안과 다기능적 미생물전기투석전지의 적용에 따른 수소발생용 생물전기화학적 전지의 활용도 및 실용화 가능성을 증대시켰다.

KJI_D_2012_006	Penradee Chanpiwat	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
Trace metal pollution in southeast Asian urban rivers				
<p>Rapid population growth, urbanization, and an investment boom resulting in industrial development have given rise to some serious environmental concerns in Southeast Asian (SEA) countries. The growing use of water quality monitoring in Southeast Asia (SEA) has shown the deterioration of river water quality to be caused by several types of organic pollutants. However, the data on metal pollution is not readily available in this region, due to certain economic limitations and the lack of tools and techniques for the accurate measurement of trace metal concentrations. The first study was conducted to determine the status of dissolved and total trace metal levels in the Southeast Asian urban rivers. The normalization technique was introduced as a assessment technique to distinguish natural from enriched metal concentration in river systems. The results revealed that dissolved metal concentrations of most target elements exceeded background metal concentrations by 10- to 60-fold, indicating an enrichment of metal concentrations by urban area human activities. The variability of both dissolved and total metal concentrations were site- and time-specific, with total metal concentrations higher in the wet season than in the dry, indicating dilution effects from precipitation were non-significant. The results of normalization technique confirmed that Al, Cd, Co, Mn, Ni, Pb, Ni and Zn showed their elevated concentrations higher than the natural conditions. The</p>				

potential sources of metal enrichment in the river systems were expected to be the intense human activities. The multivariate statistical analyses were applied into the second study to deal with complex metal concentrations dataset. The meaningful information obtained from the statistical analyses revealed that most sampling sites in all studied areas were contaminated with trace metal pollution. The main potential sources of contamination in all studied areas are expected to be mainly from anthropogenic sources including industrial, commercial and residential activities. The results of stable lead isotopes analyses were applied to track the sources and pathways of anthropogenic lead as well as its correlated metals confirmed that sources of metal contamination in Southeast Asian urban rivers are the anthropogenic sources. The non-point sources contributing metal pollution into the rivers are road runoff and street dust. While the important point sources contributing metal pollution to the rivers are the discharges of wastewater from both industrial and household activities. The third study was conducted to study the effects of wastewater treatment systems on metal pollution in treated wastewater discharged into the rivers. The analytical results clearly revealed that the variation in influent metal content was site-specific and could be related to the economic activities of small-scale companies. An activated sludge process could remove some level of the metal content via a combination of biological and physicochemical processes. The variation in metal removal efficiencies strongly depended upon the influent wastewater characteristics and composition. The phase distribution of metals appears to be site-specific in the treated wastewater. The final treated wastewater might influence the level of reactive metal species exposure to aquatic systems. The quantitative risk assessment of metal pollution in the river waters by cumulative criterion units (CCU) based on hardness and Biotic Ligand Model (BLM) was conducted to evaluate the potential toxicity of metals. The quantitative risk assessment results showed potential toxicity of additive and negative effects of metal mixtures at all sampling sites in all areas studied except the Tonle Sap-Bassac Rivers. Cumulative criterion unit (CCU) scores in the wet season were usually higher than in the dry season. However, hardness-based CCU might overpredict the potential ecological risk of metals. Therefore, an adoption of the BLM-based CCU which consider other water chemistry parameters such as anions effects, pH, water temperature, and alkalinity is recommended to be used as a tool to qualitatively assess the potential metal toxicity in the urban rivers.

KJI_D_2012_007	Phuc Thi Ha	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
----------------	-------------	---------	---------	------

Bio-electrochemical treatment of distillery wastewater using thermophilic microbial fuel cell

Simultaneous electricity generation and distillery wastewater (DWW) treatment were accomplished using a thermophilic microbial fuel cell (MFC). The results suggest that thermophilic MFCs, which require less energy for cooling the DWW, can achieve high efficiency for electricity production, and also can remove sulfate and sulfide along with oxidizing complex organic substrates. The generated current density ( $2.4 \text{ A/m}^2$ ) and power density (up to  $1.0 \text{ W/m}^2$ ) were higher than previous wastewater-treating MFCs. The significance of the high Coulombic efficiency (CE; up to 89.3%) indicated that electrical current was the most significant electron sink in thermophilic MFCs. The analysis of bacterial communities and their role in thermophilic MFCs have revealed the diversity and significant enrichment of possible ARBs which is in agreement with the observation of high CE value. The presence of high sulfate level in DWW has no effect current production from thermophilic DWW-fed MFC. The thermophilic ARBs can outcompete with SRBs for electron-donor substrates in thermophilic MFC. This competition accompany with the capability of oxidizing sulfide in anode of MFC contributed to limit the toxic sulfide in the treated effluent. The strong acidic nature of DWW and the acidification of anode biofilm due to proton-transport limitation during MFC operation are among the critical issue govern the MFC performance. The high buffer strength is normally required to sustain the pH condition of anode environment for the growth and activity of ARBs. However, the observation of relatively

dominant CE value (almost 50%) at low buffer strength for DWW would indicate that certain ARB community in DWW-fed MFC has high tolerance to acidity. The high current and CE possible obtained from thermophilic MFC also suggested that the electron production from anode, but the limit to current production of the system was on the capability of iron transport through membrane and the oxidation reaction in cathode. Under thermophilic condition, the fast fouling of membrane and the low oxygen available in cathode would be the factors that constrain to performance and feasibility of thermophilic MFC. Bacterial analysis of pyrosequencing of the 16S rRNA gene revealed that bacterial population enriched in anode of thermophilic MFCs has higher degree of richness and diversity than that in initial inoculums. Bio-electrochemical conditions of MFC and substrate complexity show the strong impact to the bacterial community structure in MFCs. The known *Deferribacteres* and *Firmicutes* members were not dominant in the thermophilic MFC fed with DWW; instead, uncharacterized *Bacteroidetes* thermophiles were up to 52% of the total reads in the anode biofilm. Despite of the complexity of the DWW, one single bacterial sequence (OTU D1) close to an uncultured *Bacteroidetes* bacterium was presented up to almost 40% of total reads. The co-occurrence of the selection of the super-dominant bacterium with the high electricity generation in this study suggests that this novel *Bacteroidetes* species was apparently responsible for an important portion of the electricity generation from the DWW. We observed the accumulation of acetate in the effluent of DWW-fed MFC when the catalytic activity of cathode was limited (no Pt). It is likely that the fermentable substrates in DWW was not consumed directly by ARB, but had to be fermented first to acetate. By analysis of *Clostridia* sequences in anode biofilm sample in MFCs we obtained the evidence for the presence of acetate producing bacteria and acetate utilizing ARBs in thermophilic DWW-fed MFC. The isolation of thermophilic bacteria enriched on anode of DWW-fed MFC resulted in three thermophilic ARBs. They were characterized as thermophilic carbonxydotrophic acetogens which capable of extracellular transferring of electrons to electrode in MFC. The characteristics of these isolated thermophiles suggested that these ARBs might have metabolized the complexity of organic compounds in DWW (such as sugars, and ethanols) to produce acetate and further utilized it for generation of current. The maximum current production in H-type MFC from isolate GISTMFC-FeD16 was significantly higher than two other isolates GISTMFC-FeD11 and GISTMFC-FeD9 ( $435 > 45 > 7.8$  mA/m<sup>2</sup>, respectively). This might due to the ability to endure with permeable toxic oxygen rather than the current production efficiency. Two of them, represented by GISTMFC-FeD11 and GISTMFC-FeD16 isolates, are the novel strains and have phylogenetically distant from the super-dominant *Bacteroidetes* bacterium D1 that was indentified in DWW-fed MFC by pyrosequencing. This is the first attempt of using a thermophilic MFC system to treat high-temperature and complex wastewater. The achievements of thermophilic bio-electrochemical system, thermophiles this study contribute for expanding the knowledge about diversity and catabolism capacity of anode respiring thermophiles.

KJI_D_2012_008	Rae Seol, Park	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
화학수송모델링과 원격탐사자료의 자료동화를 활용한 동아시아에서의 에어로솔에 의한 직접 복사강제력 평가				

The uncertainty of climate forcing is believed to be mostly caused by the uncertainty of direct and indirect radiative forcing by aerosols, based on IPCC (2007). Therefore, the accurate estimation of direct and indirect radiative forcing by aerosols is necessary, to reduce the uncertainty of climate forcing. This study focused on the accurate estimation of direct radiative forcing by aerosols, and the study about indirect radiative forcing could be conducted in future. At first, the effect of SST deviations on atmospheric fields in meteorological forecasting model was estimated by numerical simulations based on realistic deviations in the magnitude and gradient of the SST, to reduce the uncertainty of meteorological data. The SST magnitude primarily controlled the surface air temperature, the atmospheric stability and vertical moisture fluxes, whereas the SST

---

gradient mainly affected the surface wind fields. Both of SST gradient and magnitude clearly affected the evaporation rates. The magnitudes of the evaporation rates were directly controlled by the SST magnitude, whereas the horizontal distributions of the evaporation rates were controlled by the SST gradient. The spatial patterns of the precipitable water amounts at the surface were similar to those of the vertical winds but slightly different from those of the evaporation rates. The use of an accurate SST in a meteorological model could be, therefore, of primary importance particularly for more accurate weather forecasting. Additionally, the effect of SST deviations on the atmospheric variables damped with height, but that on the vertical winds was oscillatory and amplified to the top of troposphere with height. This study has demonstrated that the construction of realistic SST field without smoothing the SST gradient can produce more accurate and realistic meteorological fields over the Yellow Sea in a mesoscale meteorological model. The SST deviations can affect the atmospheric fields at the surface as well at the upper atmosphere, spontaneously. Secondly, the CMAQ model simulations were conducted for the entire year of 2006, and were improved in several ways. The evaluated emission inventories, based on Han et al. (2011), were used, and the algorithm, to convert from 4-D CMAQ-simulated particulate species concentrations to aerosol optical properties, was modified, based on Malm and Hand (2007). For considering the Asian dust storm, ADAM (Asian Dust Aerosol Model) was employed. The results from the CMAQ model simulations were improved greatly, compared to the previous study (Song et al., 2008) (e.g., from  $R=0.48-0.68$  to  $R=0.77-0.89$  for four seasons,  $R$  is correlation coefficient between CMAQ-simulated and MODIS-retrieved AODs). It was also found that there were great matches between the vertical profiles of CMAQ-simulated  $\sigma_{ext}$  and LIDAR-derived  $\sigma_{ext}$ . The contributions of sulfate in summer, nitrate in winter, sea-salt in winter and dust in spring were large in East Asia. Especially, the large contribution of nitrate in winter to the AOD distribution over East Asia is remarkable compared to the previous study (Chung et al., 2010). Through the assimilation of CMAQ-simulated AOD with MODIS-retrieved AOD, the assimilated and AERONET AODs were better correlated with each other, compared to the correlation between CMAQ-simulated AOD and AERONET AODs (e.g., from  $R=0.59-0.79$  to  $R=0.71-0.8$  for four seasons:  $R$  is correlation between the assimilated or CMAQ - simulated AOD and AERONET AOD). The obvious benefits for this study are that, with the improved aerosol optical properties, the direct radiative forcing by aerosols can be much better estimated. Finally, the direct radiative forcing (DRF) by aerosols was estimated, by using the aerosol optical properties obtained by CMAQ model simulations and assimilation. The updated Monte-Carlo Aerosol Cloud Model (MACR) was used (Chung et al., 2005 and 2010). The high contributions of sulfate, nitrate, and sea-salt to the negative forcing at the top of atmosphere, and those of BC to the positive forcing within atmosphere were found. The DRF by dust contributed to both of the negative forcing at the top of atmosphere and the positive forcing within atmosphere. However, the DRF by organic mass was very uncertain, because SSA for OC is still controversial. The MACR-simulated DRF by aerosols was compared with the MODIS-retrieved DRF by aerosols, and the MACR results were more accurate when the assimilated AOD was used, compared with MACR results from CMAQ-simulated AOD. In this study, the accurate DRF by aerosols over East Asia was estimated via the assimilation and improvements of CMAQ and MM5 simulations. However, there are still several remaining works, to improve the accuracy of DRF by aerosols. For example, SSA for organic aerosol should be carefully decided and CMAQ-simulated SSA could be improved by assimilating with in-situ measurements (e.g., AERONET SSA). The MACR-simulated DRF was evaluated with MODIS-retrieved DRF, but should be evaluated with AERONET-based DRF. This study was conducted with low earth orbit satellite observations, but could be compared and assimilated with geostationary orbit satellite (e.g., COMS; Communication, Ocean and Meteorological Satellite) observations in future.

---

KJI_D_2012_009	Sumin Cho	2012년2월	광주과학기술원	박사학위
자연유기물질의 물리화학적 특성이 염소산화과정에서 소독부산물 생성에 미치는 영향				
<p>The significance of this study is the application of preparative liquid chromatography (preparative LC) to fractionate well-characterized NOM coupled with the novel evaluation of the disinfection by-products formation potential (DBPFP) of fractionated NOM having different characteristics. Fractionation of NOM by preparative LC produces chemical-class separations for further study of the properties, structure, and character of different NOM fractions. Natural organic matter (NOM) influences many aspects of drinking water treatment, including the formation of harmful disinfection by-products (DBPs) during chlorination process. Natural organic matter (NOM) in the raw water from drinking water treatment plant was isolated and fractionated using preparative LC into nine fractions. Ultraviolet spectrophotometry at 254 nm (UV254), fluorescence spectroscopy, high performance size exclusion chromatography (HPSEC), Fourier transform infrared spectroscopy (FT-IR) and pyrolysis-gas chromatography-mass spectrometry (pyrolysis GC-MS) were employed to characterize each NOM fraction. And the relationship between the characteristics of NOM fractions and the related DBP formation potential (DBPFP) was discussed in detail. Our findings suggest that preparative LC may effectively fractionate NOM of considerably less heterogeneity. Fractions can be reproducibly accumulated in sufficient amount to undergo advanced analytical techniques which become more useful than when applied to the bulk heterogeneous mixture of NOM. The combination of different fractions of NOM by preparative LC and fraction analyses by various tools showed further information on the chemical composition of each individual fractions. It was found that UV254 to DOC ratio (SUVA) exhibited a positive correlation with DBP formation potential. Of the fluorescence organics contained in NOM, humic acid-like substances exhibited higher chlorine reactivity. Aromatic proteins and soluble microbial products such as protein-like or phenol-like organics also produced significant DBPs. Fourier transform infrared analysis illustrated that the functional groups involved in the chlorination reaction were aromatic C=C, C-O, C=O and amide functional groups. Phenol peak area from pyrolysis GC-MS was a qualitative indicator of chlorine consumption and disinfection byproducts formation. The findings from this study will, hence, be beneficial for the future management of source waters and the optimization of water treatment processes in terms of NOM removal and DBP control. This study provides data to support the hypotheses that differences in the chemical structure and composition of natural organic matter (NOM) significantly affect the potential to react with chlorine to form disinfection by-products.</p>				
KOO_D_2012_001	권재희	2012년2월	국민대	박사학위
세계 박람회 건축과 정치 이데올로기				
<p>건축의 상징성 때문에 건축은 고대부터 정치와 결탁하여 나타나게 된다. 건축물들은 정치적 도구로 사용되거나 특정한 건축 프로그램을 통해 정치 이데올로기를 수행하는 직접적인 수단이 되기도 한다는 점에서 이 논문은 출발하였다. 근대 정치권력의 이데올로기가 건축에 직접적으로 투영된 박람회는 이런 가치와 이념이 공존하고 충돌하는 공간이었다. 연구대상으로 선정한 세계박람회는 1851년부터 1937년까지로 이 시기는 기술의 발전을 국가의 발전, 즉 제국의 확대로 정치성이 가장 잘 드러난 박람회들이었다. 각 나라는 국내 통치를 안정화하면서 해외로 팽창하는 기틀을 마련했을 때, 세계 박람회들은 건축 양식으로 제국의 성장과 힘을 상징하였다. 이와 같이 상징적 표현을 통해 각 나라는 강대국으로서의 자신감을 드러내 보인 것이다. 과시 뿐 아니라 전개되고 있는 사회적 상황에 대응하는 조치의 일환으로 기획하기도 하였다. 서양 각국들이 산업화로 인한 급격한 사회변화와 그 부작용으로 인해 문제점이 많이 있었는데, 박람회는 그런 문제점들을 해결하려는 시도 중 하나였다. 박람회는 서구 국가들의 산업화와 기술의 발달로 이룬 근대화의 성과를 보여주는 곳이면서 또 제국주의의 선전의 장과 동시에 근대화를 세계에 확산하는 수단이었다. 서구 국가들은 근대화의 결과로 국가의 산업과 기술로 국력을 과시, 선전하고자 하였고, 이를 통해 국가 정체성을 확립하고 국가 이미지를 회복하려하였다. 또 인구 집중으로 인한 도시 환경의 낙후, 자본과 이윤 집중으로 인한 계층 간 격</p>				

차가 심화, 경기에 따른 불황과 대공황이 발생 등, 근대화로 야기된 각종 정치 경제적 문제들의 해결 방법 중 하나로 박람회를 개최하였다. 또 박람회를 통해서 제국주의와 식민주의의 확장을 과시하고 정당화시키려 하였다. 박람회를 통해서 개최국들은 정치성을 드러내는데, 박람회장 공간구성, 파빌리온, 전시에 이르기까지 정치는 건축의 상징을 통해 표현된다. 박람회장의 계획에서 개최 장소는 국가의 전통성을 드러내었고, 국가적 이벤트를 목적으로 한 경우 개최 도시는 정치성이 더 우선되어 선택되었다. 박람회장내 배치와 규모는 개최국과의 외교적 관계와 정책에 따라 달라졌고, 경쟁국의 견제라는 정치적 의도에 의해 배치되기도 하였다. 박람회장은 도시적 규모의 거대한 부지가 요구되면서 도시의 근대화의 정책 일환 중 하나로 이용하거나, 신도시와 같은 계획도시의 형태로 새 도시를 만들어 근본적인 차원에서 도시 문제를 해결하려고 하였다. 박람회장에서 파빌리온의 규모와 수, 파빌리온의 프로그램을 통해 개최국은 경제력과 기술력, 선진성을 과시하였다. 파빌리온은 선진성, 진보성, 근대성, 산업화라는 상징적 의미를 가진 모던 건축양식과, 고대 그리스로마와 같은 모습으로 재현한 제국의 힘을 상징하는 고전주의 건축양식, 비서구권 국가들이 자신의 정체성을 상징하였으나 결과적으로 전근대성, 야만성, 미개성을 상징하게 된 전통 건축양식, 식민지와 동양에 대한 왜곡된 이국적인 환상에 의해 만들어진 유럽인들의 식민지를 보는 서구 제국의 이데올로기적인 관점과 식민지 통치를 하는 제국의 문명이 식민지국의 문명을 발전시켰다는 것을 상징하는 혼합 건축양식으로 그 정치성이 표현되었다. 또 파빌리온의 프로그램을 통해서 산업화 관련 전시관은 근대성과 진보를, 지배 사회에서 원하는 지식을 전달 하려는 목적을 수행하고 있었던 미술관은 고전주의 양식으로 권력과 위엄 등을 상징했다. 산업화가 덜 된 나라들은 그들의 전통건축양식을 사용하여 자국의 정체성과 정치권력에 의한 권위적인 상징성을 표현하였으나 실제로는 근대화에 뒤떨어진 후진성을 상징하였다. 인종주의, 진화론적인 인류학을 박람회의 전시배경으로 인종전시회를 행하였고 식민지 원주민촌 전시로 서구 제국의 근대성, 선진성과 식민지의 야만성, 미개성의 대비를 통해 제국의 위엄을 과시하고 식민주의의 정당성을 확보하는 상징도구로 이용하였다. 이와 같이 박람회 건축은 그 공간과 그 안의 파빌리온에서 행해진 모든 스펙터클은 이데올로기가 그 자체를 표상하는 상징이었다. 세계 박람회 건축은 근대화를 상징하는 공간이며, 박람회의 회장구성부터 파빌리온, 그 안의 전시까지 건축의 정치 상징을 통해 정치 이데올로기를 드러내는 공간이었다. 이러한 세계 박람회의 성격은 현재까지 지속되고 있고 더 교묘한 상징 장치로 정치성을 드러내고 있다.

KOO_D_2012_002	김인선	2012년2월	국민대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 컬처노믹스가 적용된 도시재생의 유형에 관한 연구

도시가 발전, 쇠퇴, 재생의 순환을 거치는 동안 문화와 경제적 경쟁력이 상호작용을 하는데 있어 특히 문화자원이 성장 동력으로서 순기능의 역할을 충분히 하고 있다. 쇠퇴된 도시가 재생되는 과정과 인간의 생태적 순환관계에서 볼 때 현대적 도시가 지향하는 패러다임의 구성요소에서 공통적인 점은 '인간과 생명체가 존중되어야 하는 생태환경', '기계 자동차 위주가 아닌 보행자 위주의 가로계획', 그리고 '거주자가 직접 참여하고 협력할 수 있는 행정 및 문화자원의 활용'이다. 이러한 점은 근대 이전의 물리적 개선, 개발 위주의 재생과는 다른 양상으로서 문화요소 자체가 도시재생의 중점적인 동력이 되었으며 지속적으로 성장, 관리가 유지될 수 있는 도시의 재 활성화를 계획, 실행하게 하였다. 결국 현대사회에서 도시가 효과적으로 재생되기 위해서는 문화자원의 개발과 효율적 프로그램의 운용으로 경제적 이익실현을 유도할 필요가 있다. 이를 컬처노믹스가 적용된 도시재생으로 규정하고 재생의 과정이 지니는 유형을 분석하는 것이 본 논문의 내용이며 문화자원의 생태적 조건이 어떻게 이용되고 전략적으로 적용되었는가를 파악하기 위하여 서울시의 정책 및 진행사항과 해외의 사례들을 살펴보았다. 이에 따라서 도시재생의 유형은 다음과 같이 구분해 볼 수 있다. '자생적 문화유입에 의한 후 개발', '전통의 보존과 수복에 의한 문화 부흥', '테마기획의 적용에 의한 전면개발', '경제 금융의 잠재력 활성화'의 유형이다. 도시재생의 관점에서 볼 때 문화와 경제의 상호작용으로 컬처노믹스의 적용이 대개의 도시재생 과정에 매우 주요한 전략 방법으로 적절하였으며 문화자원의 적용방식과 과정에 따라 도시재생의 유형을 구분할 수 있다.

KOO_D_2012_003	장영기	2012년2월	국민대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 朝鮮時代 宮闕 正殿·便殿의 機能과 變化

본 논문은 조선시대 궁궐의 중심전각인 正殿과 便殿의 기능 및 시기적인 변화상을 통해 궁궐의 운영방식과 특징을 이해하고자 한다. 궁궐은 왕실생활의 私的인 공간이면서 국정운영의 公的인 공간이기도 하다. 아울러 정전과



편전을 중심으로 국가이념과 정치제도 등의 사회적 실천과 보급에 앞서 모범적인 사례를 제시하기 위해 구체적인 정치제도 및 의례 시행 등이 행해지는 공간이기도 하였다. 궁궐의 造成이념은 고대 중국의 이상적인 궁궐제도로써 五門三朝 또는 三門三朝의 개념에 연원하여 正殿·便殿·寢殿의 三殿을 구성하였지만 실제적 공간적 구성에서는 外朝·治朝·燕朝가 아닌 內殿과 外殿으로 인식되고 구분되는 특징을 보여주고 있었다. 경복궁은 태조대 창건된 후 세종대 기본적인 공간구성을 갖추게 되었고 이후 소실과 중수과정 등의 변화를 보이다 임진왜란으로 기능이 정지되었다. 이후 고종대 중건된 경복궁은 임진왜란 이전의 공간구조를 기본으로 하되 후원이 조성되고 宮域 내의 전각이 증가하는 변화를 보이기도 하였다. 창덕궁은 正殿·便殿·寢殿 중심으로 자연지세와 조화된 공간을 갖추었고 조선후기에 孝와 大妃 존숭의 강화로 대비전이 왕과 왕비의 침전 뒤에 조성되었다. 창경궁은 대비의 궁궐이며 왕이 정치하는 공간이 아니기에 正殿이 東向하고 內殿이 발달되었다. 그리고 便殿인 文政殿은 주로 魂殿으로 이용되는 특징을 가지고 있다. 正殿은 기본적으로 정면 5칸 규모를 지니며 의식공간에 유용한 넓은 殿庭과 月臺를 갖추고 있다. 정조대 品階石 설치의 탕평정치와 연계되어 의례시행에서도 국왕이 주도하는 설치물로 볼 수 있다. 정전에서는 嘉禮를 중심으로 對中國儀式·朝賀·冠禮·婚禮·科擧·宴會 등 다양한 의식이 거행되었다. 의식은 정전 전각을 중심으로 月臺, 殿庭, 殿門 등 정전 영역이 총체적으로 이용되면서 受禮의 대상, 의식의 성격, 절차상의 단계 등에 따라 참여자의 위치와 공간이용 방식에서 차이점을 보이고 있었다. 예를 들어 대종국 의식은 闕庭·宮庭을 정전 내 중앙에 두고 국왕은 殿階 위, 殿庭 등에서 행하였고 王世子納嬪儀의 절차 중에서 臨軒醮戒는 국왕이 勤政殿 殿階 위의 西向에 위치하였다. 便殿은 국왕의 집무실 기능을 하며 常參·視事·經筵·辭朝 등 군신간의 만남을 통해 국정을 논의하고 결정하는 곳이었다. 편전은 조선초기에는 私의 공간의 성격을 지녔지만 사관·대간의 입시와 상참의 도입 등으로 公的인 성격이 강화되었다. 편전의 공공성 강화와 함께 의미상으로 편전과 침전 사이에서 일과시간 이후와 夜對·召對의 이용 등에 이용하는 別殿의 필요성이 대두되어 본 편전은 大便殿, 別殿 성격의 小便殿으로 분화되었다. 대편전은 정면 3칸과 측면 3칸의 기본적인 구조를 갖추고 소편전은 누각형태를 가진 것이 많았다. 편전 부근에는 국정업무를 자문·지원하는 承政院·玉堂·宣傳官廳·右史·堂后 등의 궁내각사가 배치되었다. 편전의 기능은 국정운영을 위한 常參·視事·經筵·辭朝 이외에 魂殿설치, 傳香祝·朝謁·望哭禮·擧哀·酌獻禮·勅駕告由祭 등이 행해졌고 정전에서의 의식 거행 중에 국왕의 대기 장소 또는 일부 절차를 담당하는 공간으로 이용되었다. 정전의 운영양상은 시기적으로 변화를 보여준다. 건국초기에는 불교의 종교적 요소가 잔존하여 불교의식이 거행되었고 聽政공간으로 인식되어 시사기능을 담당하였다. 세종대 朝會制의 정비로 정전은 의례중심의 의식공간화 과정을 거친다. 의식공간적 성격 강화는 의례의 시행 이외에 會禮宴·養老宴·豐臺·飲福宴 등 군신간의 화합과 의례적 성격이 강하고 규모가 큰 宴會를 중심으로 정전이 이용되는 경향을 보여주고 있다. 조선후기에 들어와 영조대부터 親臨傳香祝, 親臨誓戒가 활성화된다. 국왕의 孝梯 실천의지가 담겨진 追慕의식의 표현이며 결과적으로 국왕의 권위와 정통성을 강화하는 정치활동과 연계된 의례로서 볼 수 있을 것이다. 또한 영조대 정전에서 常參·經筵·引見 등 시사기능이 행해지고 官僚·軍人·儒生·忠臣子孫·市賁人·坊民·農民 등 다양한 대상과의 인견이 정전에서 활성화되었다. 이는 君臣간에 禮度의 격을 높이고 君師로서 국왕의 권위를 표방하는 것이며 對民정책 차원에서 다양한 계층과의 소통 공간으로 정전을 이용하는 것이었다. 조선시대 국제질서는 事大交隣을 근간으로 운영되었고 외교정책의 실제적 운영은 使臣을 통해 전개되었다. 사신접견례는 정전에서 행해지고 있었고 조선전기 명과의 사신접견례는 실제로 詔書와 勅書를 함께 받았지만 의례상으로 국서를 선포하는 詔書儀와 국서를 열람하는 勅書儀를 구분하여 정비되었다. 明 사신접견 장소는 정전 중에서도 法官인 경복궁 근정전에서 행해지는 것이 원칙이었고 時御所가 다른 궁궐이면 사신접견을 위해 옮겨가서 접견례를 행하였다. 대신에 順付 형식의 경우에는 이궁에서도 행하였다. 일본의 對馬島主가 보낸 特送人은 幕府가 보낸 사신과 구별하여 정전이 아닌 편전에서 접견하였다. 그리고 明의 弔使가 방문하면 致祭를 행하는데 賜祭·賜諡·焚黃은 혼전에서 賜賻는 정전에서 행하였다. 세종대부터 賜祭·賜諡·焚黃은 혼전이 아닌 편전에 神主를 옮겨와 致祭를 하였다. 조선후기 明·淸의 교체로 조선은 청 중심의 조공체제에 편입되었고 사신접견례에서도 일정한 변화가 있었다. 의례상으로 보면, 『通文館誌』에 郊迎儀, 仁政殿接見儀, 便殿受勅儀, 冊封儀, 弔祭儀, 傳計儀가 있다. 사신접견 장소가 인정전과 편전으로 크게 구분되는 것이 특징이며 인조대~숙종대 국왕이 병환을 이유로 편전에서 행한 사례가 儀禮로서 나타난 것이다. 편전에서의 접견례는 청의 조공체제 편입 초기에 反淸의식이 영향을 주었고 이후 청과의 관계개선 및 인식변화로 경종대부터는 편전에서의 의례시행이 사라지게 되었다. 하지만 明 사신접견이 법궁의 정전 이용

원칙이 지켜진 것과 구별되어 청 사신접견은 시어소의 정전에서 시행되고 있었다. 한편 왕대비·대비에 대한 弔使入京 시에 치제장소는 영조대까지 대개 시어소에 임시 혼전을 假設하여 치제하였다가 순조대 이후부터는 혼전에서 직접 치제를 행하고 사신접견도 혼전이 설치된 명정전에서 행해지고 있었다. 便殿은 視事之所 일컬어지며 常參·視事·經筵·辭朝 등이 행해져 실질적인 국정운영의 중요한 기능을 담당하였다. 편전의 운영양상과 변화과정을 통해 편전의 운영체제와 특징을 살펴볼 수 있다. 세종대부터 經筵의 활성화와 史官·臺諫의 편전 입시가 가능해지고 상참을 통해 政廳의식을 수행하는 의례적 공간이 되면서 公의인 성격으로 변모하기 시작하였다. 한편, 전통적인 국왕의 근면한 政務활동 요구와 함께 士林정치의 발달로 經筵 시행과 군신간의 접견 등이 중요시되면서 日課 이후의 정무활동과 관련하여 편전운영에 대한 논의가 활성화되었다. 구체적인 실천방법으로 침전에서 편전 기능 분담 그리고 편전과 침전 사이에 小寢[別殿]을 두는 방법이 있었다. 別殿 설치의 창덕궁의 熙政堂·夜對廳, 경복궁의 丕顯閣 등으로 나타났다. 본 편전[大寢殿]은 큰 정사를 처결하는 장소로서 法殿·正殿으로 인식되었고 편전의 주요 기능인 경연 중에서도 三講(朝講·晝講·夕講)이 행해졌다. 반면에 別殿[小寢殿]은 夜對와 召對는 시행할 수 있었지만 三講은 행할 수 없었다. 조선후기에는 大寢殿이 시사 기능을 유지하면서 의례 장소로서의 성격이 강화되고 있었다. 반면에 小寢殿은 시사 기능이 강화되어 갔다. 창덕궁 선정전, 경희궁 자정전 등 대편전은 상참과 빈전 등 의례 시행 장소로서 주로 이용되었고 창덕궁 회정당, 경희궁 흥정당 등 소편전은 야대·소대는 물론 대편전에서만 행해지던 조강·주강·석강의 三講 시행과 함께 비변사체제에서 대신·비국당상 등 소수관료와의 인견이 많아지면서 인견·시사 기능이 활발해졌다. 편전에서 행해진 정치제도로써 輪對를 통해 조선후기 편전운영의 구체적인 운영양상과 편전운영체제의 변화상을 살펴볼 수 있다. 輪對는 大臣·侍從 이외 중간관료와의 引見을 통해 국정운영의 득실과 관리의 賢否파악,各司의 폐단 등을 進言하는 정치제도였다. 윤대제의 정례화 재개는 숙종대 이후 왕권강화와 연계되어 국왕의 탕평정치 구현을 위한 국왕의 적극적인 정치참여와 함께 다양한 군신간의 관계형성이 윤대제라는 창구를 통해 전개되고 있었기에 가능하였다. 한편, 조선후기의 윤대제는 정치제도로서의 활성화 이외에 다양한 궁궐 내 전각을 이용하는 것이 특징적이다. 왕실가족의 喪禮, 왕의 患候로 인한 靜攝, 국정주도권을 위한 궁궐 내 공간운영, 전각의 중건 공사로 인한 移御 등으로 윤대의 장소가 다양화되는 모습을 살펴볼 수 있었다. 이러한 운영양상은 편전을 중심으로 윤대가 시행되서 喪禮와 관련해서는 동궁 또는 기타 전각을 이용하였다. 그리고 편전은 大寢殿보다 小寢殿을 주로 이용하거나 새로운 전각을 편전으로 이용하기도 하였다.

KOO_D_2012_004	강영태	2012년8월	국민대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 북아프리카 지역 팽창성 지반의 공학적 특성

최근들어 국내 건설경기의 급격한 악화로 인해 많은 국내 건설회사들이 해외에서 새로운 시장을 개척할 수 밖에 없는 상황이 되었다. 전세계적인 경기침체로 인해 해외건설 시장에서도 가격에 근거하여 낙찰자를 결정하는 최저가 입찰제가 대세를 이루게 되었는데, 이로 인해 단시간에 건설대상 지역의 지반공학적 특성을 파악함으로써 비용적으로 최적화된 지반공학적 설계를 제안하는 것이 매우 중요하게 되었다. 그러나 해외에서는 국내에서는 볼 수 없는 지반공학적 특성을 가진 지반 조건을 심심치 않게 볼 수 있는데, 이러한 지반 조건을 만날 때마다 국내 설계회사들은 경험 부족으로 인해 많은 어려움을 겪어온 것이 사실이다. 이와 같은 해외 특이 지반 중 하나가 팽창성 지반이다. 팽창성 지반은 주로 건조지역에 위치한 고소성의 알칼리성 점성토 지반에서 흔히 발견되는데, 습윤과정에서 발생하는 부피 팽창으로 인해 지반의 용기 및 인접구조물의 파손을 일으키는 경우가 많아 설계 및 시공에 많은 주의가 필요하다. 본 연구에서는 팽창성 지반의 판별 및 평가와 관련된 기존 연구들을 참고로 하여 북아프리카 알제리 지역에서 진행되고 있는 신도시 개발사업에 적합한 지반 팽창성 평가 체계를 제안하였다. 또한 본 연구결과를 향후 발생할 수 있는 지반 팽창으로 인한 피해를 최소화하기 위한 공법 선정 및 적용에 있어 적절한 공학적 판단을 할 수 있는 근거를 제공할 수 있으리라 기대한다.

KOO_D_2012_005	김영선	2012년8월	국민대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 생태관측대 구축에 기반한 우리나라 생태계연구의 새로운 기법에 대한 고찰

향후 지구적 차원에서 당면할 문제인 기후변화 및 환경변화에 대응하여 생태계의 변화를 예측하는 것은 생태계 연구에서 반드시 필요한 것이다. 기후변화로 인한 생태계의 변화는 다발성 태풍, 이상기후

현상, 가뭄, 홍수 등 다양한 재난의 형태로 시시각각으로 우리 국민들에게 영향을 미치는 문제로 부각되고 있다. 특히 이러한 기후변화로 인해 가장 쉽게 영향을 받는 것은 특별한 대응 방법이 없는 자연 생태계이다. 그러나 자연생태계의 변화와 관련이 있는 생태계변화정보, 위성데이터, 기상변화자료 등에 대한 종합적인 해석과 분석은 매우 복잡하고 어려운 일이다. 그동안 이에 대해서 여러 가지 시도들이 있었으나 표준화된 장비, 기술, 측정을 통한 분석은 현재까지 완벽하게 실현되지 못하고 있는 것이 현실이다. 따라서 생태·환경·기상·IT분야 간 긴밀한 협력에 기반을 둔 새로운 생태계연구가 필요하다. 즉 생태·환경측정 기술, sensor-wireless 및 위성 정보전송 기술 등이 융합된 새로운 차원의 생태계 연구가 요구되고 있다. 또한 선진적인 인프라를 구축하고 있는 정보화 기술을 이용하여 생태계·환경·기상분야에서 취합된 정보를 표준화하고 통합하여 향후 위기에 처하게 될 생태계에 대한 변화를 분석하고 예측 모델을 개발하여 그 결과를 제시하는 것이 필요하다. 이것은 우리나라를 비롯한 아시아 및 지구적 차원에서 생태계 및 환경보전을 위해 기여하는 것이며, 생태계 및 환경 정보화 시대에 세계무대에서 주도권을 행사할 수 있는 중요한 계기가 될 수 있다고 사료된다. 따라서 본 논문에서는 '생태관측대(Ecological Observatory, EO)'구축에 기반한 생태계연구 기법을 제시하고자 한다. 이것은 최근 강조되고 있는 전문 분야 간 융합기술 개발의 한 분야로서, IT 분야와 생태 환경분야 및 기상분야간의 협력을 통해 한반도의 생태계변화를 관측할 수 있는 네트워크를 구축해서 우리나라의 생태계변화를 분석하고 예측하는 생태계연구의 새로운 방향을 제시하는 것이다. 우리나라 생태계의 효율적인 관측을 실현하기 위한 '생태관측대' 구축을 위한 목표는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫 번째가 첨단 IT 기반 실시간 생태/환경/기상 관측 및 네트워크 구축이며, 두 번째는 생태/환경/기상 정보 종합관리 시스템 구축 및 서비스 실현이다. 그리고 마지막으로 생태계 변화-예측 및 예보 시스템 개발이라고 할 수 있다. 첫 번째 첨단 IT 기반 실시간 생태/환경/기상 관측 및 네트워크 구축 목표의 실현을 위한 주요 실천과제로는 ①첨단 센서 활용 실시간 생태관측대 구축, ②첨단 IT 활용 생태/환경/기상 통합생태관측대 네트워크 구축이 필요하다. 세부적으로는 ①생태/환경, 기상 측정 항목 분석 및 측정 표준 지침서 개발, ②친환경 전력공급기술 및 센서 전력공급 최적화 기술개발, ③wireless 및 위성정보 전송기술 개발 및 고도화, 영상카메라 이용 생태계 변화 측정기술 개발, ④생태관측대 운영 매뉴얼 작성, 생태변화 관련 전문인력 Pool 구축 및 관리, ⑤생태변화 위험관리센터 운영 등에 관한 연구가 수행되어야 한다. 두 번째 생태/환경/기상 정보 종합관리 시스템 구축 및 서비스 실현 목표의 실현을 위한 주요 실천과제로는 ①생태/환경/기상 정보 수집/분석/통합 관리 시스템 구축, ②생태/환경/기상 정보 제공 서비스시스템 구축이 필요하다. 세부적으로는 ①측정 데이터 통합을 위한 서비스 표준 개발, ②Sensor 데이터 수신 표준 정립, ③메타데이터 표준 개발, ④환경부, 기상청 등 관련기관 수집정보 공동활용 체계 구축, ⑤GIS Map 기반 Interactive 서비스 제공 시스템 구축, ⑥Mobile Application 서비스 제공시스템 구축 등의 연구가 필요하다. 세 번째 생태계 변화-예측 및 예보 시스템 개발 목표의 실현을 위한 주요 실천과제로는 ①기후변화에 따른 개별 생물체 변화 모델 개발, ②개별 생물변화 모델 기반 종합 생태계 변화 예측 모델 개발, ③기후변화 대응 생태계 변화 예보 시스템 개발이 필요하다. 세부적으로는 ①육상, 호소, 산림의 기후변화 지표생물 변화 모델 개발, ②멸종위기종, 보호종 변화관리 모델 개발, ③생태계 변화 분석 Tool 개발, ④종합 생태계변화 예측 모델 개발, ⑤중장기 생태계 변화 예측모델 및 시뮬레이션 모델개발 등의 연구가 포함되어야 한다. 우리나라 생태계에 대한 효율적인 관측을 위해서 단기적으로는 본 논문에서 제시하는 바와 같이 우리나라의 환경과 생태를 대표하는 주요한 생태계에 대해서 첨단 환경/생태 센서기술과 IT기술을 융합해서 생태/환경/기상 정보를 실시간으로 관측하고, 관측자료를 DB화하여 통합 관리를 가능하게 하는 종합적인 시스템인 '생태관측대'의 구축이 필요하다. 그리고 장기적으로는 이러한 생태관측대들의 네트워크인 한국생태관측대네트워크(Korea Ecological Observatory Network, KEON)의 구축이 필요하다고 사료된다. 이렇게 구축된 KEON을 통해서 ①우리나라 생태계 변화의 실시간 관측, ②생태/환경/기상 정보의 수집/분석/통합 관리 DB 시스템 구축, ③DB자료를 활용한 기후변화에 따른 생태계변화 모델 개발, ④생태계 변화에 대한 예측/예보 실현, ⑤자연재해에 대한 효과적 대응 실현, ⑥향후 변화가 심화될 생태계에 대한 적응적 관리 실현, ⑦

생태계 관측·예보를 선도하는 환경/생태/기상 분야 선진국 도약과 같은 목적을 달성할 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 우리나라에 첨단 생태/환경/기상 센서기술과 IT 및 정보화기술이 융합된 생태관측대가 만들어지고 이러한 관측대들의 네트워크인 KEON 구축을 통해서 최종적으로는 기후변화에 대응할 수 있는 국가생태계 통합관리 실현이 가능하게 될 것이다. 아울러 첨단 IT 기반 생태/환경/기상 융합기술 개발 실현 및 관련 산업의 해외 수출 실현으로 차세대 국가성장동력 육성 및 국가경쟁력 강화를 실현할 수 있을 것으로 기대한다. 우리나라에 '생태관측대'와 그 네트워크인 '한국생태관측대네트워크'가 구축되면 ①기후변화에 대응하는 미래 산업육성대책 및 농업·어업 대응전략 수립의 기초자료 제공, ②한국 및 아시아지역 국가들의 기후변화로 인한 재난대비 기초자료 제공, ③생태계변화로 인해 유발될 수 있는 질병을 예방할 수 있는 기초정보 제공, ④아시아지역을 포괄하는 생태·환경 및 기상에 대한 표준화된 실시간 방송의 콘텐츠 제공을 통해 우리나라 방송 사업의 아시아 및 세계 시장 개척의 콘텐츠로 활용, ⑤한국의 차세대 융합기술개발사업 콘텐츠 제공, ⑥국가장기생태연구의 연구콘텐츠를 제공함으로써 국민의 안전을 보장하고 국가경쟁력을 증진시킬 수 있을 것이다. 결국 '생태관측대'와 그 네트워크인 '한국생태관측대네트워크'의 구축은 그동안 개별 연구자들이 해결하지 못했던 생태계를 구성하는 요소들 간의 상관관계를 규명할 수 있는 기초를 제공하게 될 것이다. 또한 생태계 연구의 방향이 단순히 생태계 내부의 상호관계를 연구자가 개별적, 독립적으로 소규모 차원에서 규명하는 것이 아니라, 각 분야에서 개발된 첨단기술과 장비를 최대한 활용해서 학제적 융합 연구를 통해서 생태계 내부의 상호관계를 종합적으로 해석하는 방향으로 발전하는 계기를 마련할 수 있을 것이다. 아울러 그동안의 생태계 연구가 단순한 현상규명에 국한되었던 점을 극복하고 생태계 변화를 예측 및 예보할 수 있는 단계로 전환을 할 수 있는 새로운 생태계 연구의 장을 열 수 있을 것으로 예상된다.

KOO_D_2012_006	윤태석	2012년8월	국민대	박사학위
한국 박물관의 현황과 그 진단을 통한 정책 제언				
<p>2011년 말 공식적으로 우리는 박물관 1,000관 시대를 맞이했다. 이는 근대식 박물관인 제실박물관이 문을 연지 꼭 102년 만의 일로 외형적으로 볼 때 장족의 발전이라 할 수 있다. 그러나 커진 외형이 질적 발전을 담보했다고 말하기는 어렵다. 왜 1,000관인지 언제 그렇게 되었는지 또 어디까지가 박물관인지를 아는 이가 없다는 것 자체가 질적 성장의 한계를 방증하고 있다. 우선 외형적인 성장을 견인한 법령과 정책, 지원의 과정을 일괄해 보았다. 1955년에 제정된 「대학설치기준령」부터 발전의 기반이 마련되었다. 동 기준령은 종합대학교에 과학관과 박물관을 자율적으로 설치할 수 있다는 것이었으며, 1967년 동 기준령이 개정되면서 그 설치를 의무화하였다. 그러나 1982년 재개정되면서 국립종합대학교외의 대학 내 박물관 설치조항이 삭제되고 대학박물관 활성화에 제동이 걸리게 되었다. 1995년에는 지방자치제의 부활로 지방재정을 투입한 문화기반시설 확충의 계기가 마련되었다. 이에 따라 1996년부터 공립박물관을 대상으로 건립비의 일정부분이 국고로 지원되기 시작했다. 공·사립을 대상으로 한 최초의 법령인 「박물관법」은 1984년에야 제정되었다. 그러나 이 법은 규제사항이 많다는 지적 등으로 인해 1991년 「박물관 및 미술관 진흥법」으로 대체되어 오늘에 이르고 있다. 때를 같이하여 「과학관 육성법」(1991.12.31)도 제정되었으며 2001년에는 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」도 신설되었다. 2004년에는 국제박물관협의회(ICOM, International Council of Museums; 1946-) 역사상 아시아 최초로 서울에서 세계박물관대회가 열렸으며, 역시 같은 해 우리 정부 최초로 사립박물관·미술관에 복권기금이 지원되기 시작했다. 2005년에는 역시 같은 기금이 대학박물관에도 지원되었으며, 2007년에는 사립박물관·미술관에 학예인력 인건비가 국고로 지원되는 등 정부의 정책적 지원은 지속적으로 늘어나고 있다. 이는 국가가 사립과 대학박물관에도 실제적인 관심을 갖기 시작했다는 점에서 그 의의가 크다. 한편, 2006년에는 광역 자치단체 최초의 박물관진흥조례가 경기도에서 제정되어 자치 단체의 박물관 정책이 시작되었다고 할 수 있다. 국립박물관은 과거에 비해 다소 완화된다는 했지만, 아직도 공립과 사립, 대학박물관과의 협력관계가 원활하지 못한 상태에 있다. 공립박물관은 자치 단체의 안전망 안에서 활동은 하고 있으나 기초 자치단체 공립박물관의 상당수는 등록도 하지않은 채 관장과 학예사도 없이 운영되고 있어 열악한 상태에 놓여있다. 하지만 국민들의 문화 향유 기회가 확대되고 정책적 지원이 늘어나면서 사립박물관 설립과 운영의 목적이 문화산업의 한 수단으로 변하고 있는 양상을 보이고 있다. 따라서 윤리와 도덕적 가치를 재인</p>				

식하여, 박물관의 공공적 기능을 강화해야 한다. 본 연구는 우리나라의 박물관 환경 변화와 그 과정에서 드러난 문제점을 조망해 보고 대안을 제시하는데 목적이 있다. 본고의 핵심이 되는 개선방안으로는 먼저, 박물관법령의 준수를 들 수 있다. 세부적으로 보면 국공립의 등록강화, 운영현황조사의 내실화 요구와 이를 통한 관 운영의 정상화 유도 등이 그것이다. 다음으로는 박물관 관련법령의 재정비와 행정과 정책 구조의 재편을 구상하고 이를 제안하고자 하였다. 먼저, 「박물관 및 미술관 진흥법」은 박물관과 미술관이라고 하는 명칭의 병렬식 구조에서부터가 잘못된 것으로 시급한 재정비가 요구된다. ICOM세계대회를 개최한 국가의 위상과도 맞지 않으며 글로벌 문화 시민으로서의 문화의식에 있어서도 재고의 명분은 분명하다. 따라서 미술관을 박물관에 병합하고 이에 따른 행정 및 정책의 틀도 재조정해야 한다. 이는 과학관과 수목원, 동·식물원, 산업관, 기술관에도 동일하게 적용된다. 「과학관 육성법」, 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」, 국회에 상정 되어 있는 「동물원 및 식물원 진흥법」, 지식경제부에 의해 제정이 예상되는 가칭 「산업관 및 기술관 진흥법」 역시 「박물관 및 미술관 진흥법」과 병렬적 구조가 될 수 없다. 앞에서 언급한 시설들은 박물관에 포함된 개념이기 때문이다. 따라서 상위법 제정을 통한 재정이 필요하다. 이를 통괄하기 위한 방안으로 제반 박물관관련 법령의 상위개념인 「박물관법」을 제정하고 대통령 소속 가칭 '박물관정책위원회'를 신설할 필요가 있다. 이 위원회에서는 박물관을 대상으로 하는 직접적인 정책보다는 전체를 아우르는 제반 정책과 진흥방안 등을 수립하는 기능을 수행하면 된다. 실무기구는 문화적인 관점에서 문화체육관광부 산하에 두고 「박물관 및 미술관 진흥법」과 과학관의 제반 사항을 규정하는 「과학관 육성법」, 수목원에 관한 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」은 위원회에서 결정된 사항을 실행하는 대통령령 정도로 재조정하면 합리적인 체계가 될 것으로 보인다. 물론 발의되어 있거나 제정이 예상된 관련 박물관 시설에 대한 법령 역시 이에 준하면 된다. 이것이 본 연구의 결론이다. 박물관 1,000관 시대를 맞아 박물관의 미래 지향적 발전을 위해서는 기구와 제도의 재편은 필수적이기 때문이다.

KOO_D_2012_007	이건	2012년8월	국민대	박사학위
국내 연약 점성토 지반특성에 적합한 평면팽창계(Flat DMT) 시험의 활용				
<p>본 논문은 현장에서 손쉽게 지반물성을 파악하기 위하여 사용되어진 평면팽창계시험(Flat Dilatometer Test)을 이용하여 국내 지반 특성별 물성치 추정 방법에 대하여 기술한다. 평면팽창계시험의 특징은 심도별로 측정이 가능하며 다양한 핵심적인 설계 변수들에 대한 정보를 제공한다. 그동안 여러 학자들에 의해 평면팽창계시험에서 얻은 수평응력지수(KD)를 이용하여 설계변수들을 추정하는 식이 제안되어 왔으며, 응력이력과 관련된 계수(KD)를 얻음으로 인해 실제와 근접하여 정확한 예측이 가능하다. 또한 이 계수를 이용함으로써 인해 지역적 특성이 고려될 수 있으므로 일반적으로 얻어진 상관관계 결과들이 지역적인 보정(calibration)없이 사용 가능하다는 장점이 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 Powell과 Uglow(1988)등은 Marchetti(1980)식이 과대평가된 결과를 나타낸다고 하였으며 이로부터 새로운 상관관계식을 제안하였다. 본 연구에서는 기존에 제안된 설계변수 산정 제안식의 개발 배경과 가정사항 및 적정성을 검토하였다. 그리고 연약지반에서 수행되는 평면팽창계 시험 결과로부터 국내지반 특성별 물성치 산정방법을 제시하였다. 본 연구 결과를 통하여 현장관입 시험인 평면팽창계시험을 이용하여 얻어진 설계변수들과 실내실험 및 공내재하시험(Pressuremeter Test) 결과들을 액성한계(wL)를 기준으로 구분하였다. 이를 바탕으로 OCR-KD, <math>su/\sigma'_{vo}</math>-KD, Ko-KD의 상관관계 추정에 사용되는 기존의 경험적 상관관계식의 국내 적용성 검토 후 국내 지반에 적합한 식으로 개선하였다. 과압밀비(Over Consolidation Ratio)는 액성한계(wL)를 기준으로 70%미만일 경우 기존 제안식과 유사한 분포 경향을 보인다. 반면 액성한계(wL)가 70%이상일 경우 기존 제안식에 비해 과소평가되는 경향을 보인다. 기존에 제안되어진 비배수 강도(su) 제안식과 본 연구 대상지역에서 실시한 일축압축시험(UC) 및 삼축압축시험(UU)결과를 비교·분석한 결과 평균적으로는 일치하나 분산이 큰 것을 알 수 있다. 이는 과압밀비 결과와 마찬가지로 소성도별 연약지반 특성의 영향으로 판단되며 소성도별 분류 결과 액성한계(wL)가 70%이상일 경우를 제외하면 기존에 제안되어진 식과 평균적으로 유사한 분포 경향을 보인다. 평면팽창계 시험에서 얻어진 수평응력지수(KD)와 공내재하시험에서 나온 결과의 상관관계를 분석한 결과 기존 제안식과 평균적으로 유사한 경향을 보인다. 이는 시험의 제약으로 인해 액성한계(wL)의 분포 범위가 32.8~76.3%인 점성토층의 시험결과를 사용했기 때문으로 판단되며 액성한계(wL)가 70%이상인 고소성 점토의 경우에는 과압밀비, 비배수 강도(su)와 마찬가지로 기존 제안식과 다른 분포경향을 보일 것으로 예상된다. 따라서, 본 연구 결과를 통해 제안되</p>				

어진 식은 외국에서 실행되어진 조사자료를 토대로 만들어진 경험식에 비해 국내 연약지반 특성별 상관관계를 이용하여 만든 식으로 국내 연약지반에 대하여 보다 신뢰성 있는 지반설계정수 추정이 가능하다.

KOO_D_2012_008	이종인	2012년8월	국민대	박사학위
지역사회 정책 결정과정에 있어서 이해당사자의 영향력에 관한 연구 : 송산지방산업단지 조성사업 결정을 중심으로				
<p>한국 사회는 1987년 민주화, 1992년 지방자치제를 기점으로 국가 중심적인 권위주의적 통제와 정책 결정 그리고 집행에서 벗어났다. 또한 이를 계기로 정책결정 과정에 다수의 행위자가 등장하였고 서로 다른 이해로 인해 다양한 형태의 갈등 현상을 낳았다. 그러나 이러한 갈등 해결의 경험과 기제가 부족했던 한국 사회에서는 갈등이 극심한 투쟁으로 연결되는 양상이 자주 나타났다. 그러나 본 논문에서 분석하는 갈등은 내용에 있어서는 환경훼손과 경제발전을 둘러싼 전형적인 예지만 갈등의 주체에 있어서는 시민사회와 기업으로 이들 간에 대화와 타협을 통해 서로가 만족스러운 결과를 도출했다는 점에서 갈등해결의 좋은 예라 할 수 있다. 본 논문은 이러한 결과의 도출이 가능했던 이유는 각각의 행위자들이 서로에게 영향력을 행사하여 자신의 이해를 서로가 달성했기 때문이라는 점을 분석하기 위한 시도이다. 이를 위해 본 논문은 먼저 갈등의 원인이 되었던 송산지방산업단지 조성은 역사적 구조로부터 도출된 것이라는 점에서 출발한다. 즉 민주화 이전 발전주의 국가의 최우선 목표였던 산업화를 위해서는 갈등이 발생했을 때 국가가 직접 해결해 주었다. 그러나 민주화 이후 다양한 이해와 요구가 표출되었는데 그 중의 하나가 송산지방산업단지 조성이며 국가가 일방적으로 이러한 갈등을 해결할 수 없게 되었다. 이러한 역사적 구조에 대한 파악은 현실적 상황에 대한 총체적 분석을 위한 연구의 토대를 제공한다. 다음으로 본 논문에서는 이러한 토대를 바탕으로 송산지방산업단지 조성에서 나타난 현상을 정치적 활동의 총체로 보았다. 그리고 기업을 중심으로 한 성장지지세력, 환경운동연합을 중심으로 한 환경우선세력 각각의 활동을 총체를 구성하는 하부체계로 구분하였다. 이러한 구분을 바탕으로 전체 총체를 파악하기 위해 각 하부체계에 대한 개별적 분석 그리고 하부체계 간의 연계성 등을 분석하여 전체적인 상호연관성을 총괄적으로 분석하였다. 하부체계 분석을 위해 3가지 범주를 설정하였다. 첫 번째 범주는 인식에 대한 분석이다. 본 논문에서 인식이란 객관적인 상황에 대해 이해당사자들은 서로 다르게 인지하고 있다는 점을 의미하는 내용이다. 즉 산업단지 조성이라는 객관적인 현실에 대해 기업은 지역사회에 대한 공헌 그리고 시장구조의 변화에 대한 대비라는 경제적인 측면으로 인식하는 반면 시민사회는 산업단지 조성에 대해 현대제철의 제철공법으로 인한 환경훼손이라는 측면으로 인식을 하고 있다. 이러한 인식의 차이는 각 행위자들이 갖고 있는 이해(interest)가 무엇 인지를 파악할 수 있게 해주며 이를 바탕으로 이후의 행위를 예측할 수 있다. 두 번째 범주는 행위자들이 갖고 있는 상황에 대한 이해(understanding)이다. 이 이해는 상황에 대해 주관적인 것으로 정책결정에 책임 있는 사람들의 상황에 대한 주관적인 이해에 주목하였다. 이에 따라 본 논문에서 현대제철의 경우 철강산업 진출이라는 기업의 숙원사업이라는 점에 초점을 맞추었고, 시민사회의 경우 지역주민의 의견을 집약하여 대응하고 이를 통해 지역 NGO로서의 자신들의 위상 강화라는 측면에 초점을 맞추었다. 셋째 범주는 각 행위자들이 자신들의 영향력을 행사할 수 있는 근거에 대한 분석이다. 이 근거는 영향력 행사의 수단을 의미하는 것으로 심리적, 사회정치적, 물질적인 요소들을 의미한다. 현대제철의 경우 대기업으로서 갖고 있는 경제력, 시 승격 등의 지역 경제 활성화를 바라는 지방정부와 이를 지원하는 지역주민들이 영향력의 근원이라 할 수 있다. 시민사회의 경우 이전 시기 환경 훼손을 유발 할 수 있는 산업체 유치 반대를 통해 얻은 승리의 경험과 이 과정에서 주민들로부터 얻은 신뢰가 영향력 행사의 수단이다. 이러한 범주들에 대한 분석은 각 하부체계에 대한 분석으로 이를 바탕으로 각 하부체계의 상호 작용을 분석한다. 즉 기업과 시민사회가 각각 송산지방산업단지 조성에 대해 갖고 있는 인식, 이해 그리고 영향력 수단들을 바탕으로 구체적으로 어떻게 상호작용으로 나타나 정치적 활동의 총체를 구성하는지에 대한 분석이다. 이를 위해 본 논문은 영향력 행사와 관련한 상호작용을 담론분석과 프레임링(framing)을 통해 구체적으로 살펴보고자 시도한다. 프레임링(framing)은 담론적 실천의 하나로 각 행위자들이 상호작용과정에서 사용하는 설득장치이다. 따라서 각각의 행위자들이 발표한 성명서, 유인물을 통해 상대방의 프레임링에 대해 어떤 프레임링을 사용하면서 자신의 논리의 타당성과 합리성을 주장하면서 서로 상호작용을 하는지 분석을 시도한다. 이러한 방법과 함께 본 논문은 또한 영향력 행사와 관련해 지역주민들이 어떻게 느꼈는지를 알아보기 위해 현대제철이 송산지방산업단지 조성 당시 연세대학교 도시</p>				

교통과학연구소를 통해 실시한 여론조사 그리고 2011년 연구자가 지역 주민들을 대상으로 직접 실시한 여론조사를 통한 분석을 시도한다. 이는 정책결정과정에서 각 행위자들의 영향력 행사와 관련해 지역주민들이 어떻게 느꼈는지를 확인하기 위한 시도이다. 따라서 본 여론조사에서 강조하는 점은 산업단지 조성 당시 반대에서 찬성으로 견해를 바꾼 경우 역으로 찬성에서 반대로 바꾸었다면 그 이유는 무엇인지에 대한 물음을 통해 영향력 행사를 구체화하기 위한 시도이다. 이러한 분석 방법을 통해 본 연구는 밀폐형 원료처리시설의 도입이 각 행위자들 서로가 만족할 만한 결론이며 서로에게 영향력을 행사한 결과라는 것을 찾아내었다. 이 시설의 도입으로 어느 한쪽의 이해가 일반적으로 관철된 것이 아니라 기업과 시민사회 모두 자신들이 원하는 바를 달성할 수 있었다. 즉 시민사회는 지역주민들의 경제적 이해에 대한 기대에 어긋나지 않으면서도 기업으로 하여금 환경에 대한 관심을 넘어 구체적인 정책을 실행하게끔 하였고 기업은 철강회사로서 처음으로 5300억 원을 들여 밀폐형 원료처리시설을 도입함으로써 환경 훼손의 우려를 최소화하면서도 기업의 숙원사업에 진출하는 동시에 세계 최초로 자원 순환형 그룹으로 거듭날 수 있는 계기를 마련하였다. 그러나 본 논문은 영향력 분석과 관련해 시민사회의 영향으로 현대제철의 정책에 어떠한 변화가 있었는지에 대한 분석이 구체적이지 못한 한계를 갖고 있다. 현대제철은 초창기 밀폐형 원료처리시설의 도입과 환경 경영 방침은 분명 시민사회로부터 받은 영향이라는 점을 부인할 수 없지만 이를 학문적인 측면에서 구체적으로 밝혀내지 못한 한계를 지적할 수 있다. 그리고 정책결정과정에서 나타난 프레임형성이 실제로 협상에 임한 행위자들에게 어떻게 작용했고 그 이후에 어떻게 최종 정책결과로 연결되는지에 대한 인관관계를 충분히 분석하지 못하였다. 이런 한계에도 불구하고 본 연구는 기업의 사회적 참여와 사회적 책임의 중요성을 인식할 수 있는 계기를 제공하였다. 기업이 단순히 경제활동에만 매몰되는 것이 아니라 사회에 대한 기업윤리 혹은 기업의 사회적 책임을 다 했을 때 경제활동을 통한 이윤 추구에도 긍정적인 영향을 미치며 자신의 영향력도 행사할 수 있다는 점을 명확하게 하는 계기가 되었다.

KOO_D_2012_009	조은란	2012년8월	국민대	박사학위
지자체 유형에 따른 과학관의 적정 규모설정에 관한 연구				
<p>18세기 서구 귀족층들의 관심사인 과학기구 소장품들로 시작되었던 과학관은 기원전 3세기경 이집트의 알렉산드리아에서 소테르가 건립한 '뮤제이온'으로부터 그 기원을 짐작할 수 있다. 개인 귀족층에 의해 소장되었던 과학모형 기구들의 컬렉션이나 동·식물 표본 수집의 수준에서 이후 산업혁명을 거치며 각종 산업용 기계모형과 통합되면서 일반대중에게 공개되기 시작하였다. 본격적인 과학기술의 시대로 접어들어 서구역사는 다양한 형태의 과학 및 기술박물관과 자연사박물관으로 발전하였다. 또한 21세기 지식기반사회에서 국가발전은 과학기술 역량에 크게 의존하고 있으므로 세계 각국에서는 과학기술의 발전을 통한 세계경쟁의 우위 확보를 위해 시대적 역할을 수행해야 하는 다양한 정책들이 추진되고 있는 실정이다. 본 연구는 우리나라가 그동안 높은 경제 성장에도 불구하고 차별성 없는 과학관 설립 문제, 지자체의 경쟁적 과학관 건립, 과학관 건립규모 선정의 문제점, 과학관의 공간 분배에 대한 정책성 부족 등 과학관 설립의 문제점을 인식하는 것로부터 비롯되었다. 사회의식의 변화 속에서 지자체 유형에 따른 과학관 건립이 요구되는 시점에 과학관의 규모, 지역적 특성, 지자체 분류를 통한 과학관의 설립은 불가피 하였다. 연구를 위한 이론적 학술 접근으로 지자체, 과학관, 규모산정 그리고 지역성을 선행연구의 분석틀로 정하였다. 본 연구의 목적은 지방자치가 시작된 이후 문민정부 출범 후인 1995년 6월 27일 이후의 지자체에 대한 자료조사와 분석을 기준으로 그동안 무분별하게 설립되어온 지자체의 과학관 설립 면적규모 산정을 위한 기초자료 조사, 국내외 과학관의 분석, 과학관 선정의 요건을 분석한 후, 지자체 유형에 따른 과학관 설립의 적정 규모를 설정 하고자 하였다. 먼저, 연구의 배경과 목적을 명확히 설정하여 연구의 타당성 확보를 위해 선행연구를 분석하고 연구의 구조도를 명확히 하여 연구의 타당성을 확보하였다. 본 연구의 목적이 지자체의 유형에 따라 과학관 설립의 규모 및 특성이 설정되기 때문에 지자체의 개념, 역사, 특성 등을 이론적으로 조사 . 분석하여 지자체의 개념과 지자체의 유형을 명확히 하고, 과학관의 적용을 위한 이론적 연구를 진행하였다. 특히 과학관의 개념적 정의와 역할, 기능, 분류 등을 통해 지자체 유형에 따른 과학관의 적정 설정의 기초자료로 활용하고자 하였다. 규모설정에서 개념과 기준, 시설규모의 추정 등을 통해 이론적 바탕을 설정하고 이를 위한 선행연구도 병행하여 연구의 방향을 정하였다. 본 연구의 객관적 연구를 위해 국내, 국외 과학관에 대한 자료조사와 분석을 체계적으로 조사하였다. 특히 규모산정의 객관적 지표를 추론하기 위해 국내, 국외 과학관의 기초자료 뿐 아니라 면적에 대한</p>				

조사를 통해 과학관이 어떠한 규모로 건립되어 있는지 현황을 파악하고, 이러한 기초 데이터를 분석하는 것으로부터 시작하여 지자체 유형에 따른 과학관 설립의 적정 규모 설정을 위한 기초 분석 자료로 활용하였다. 특히 현재 건립되어 있는 과학관의 면적 산정이 본 연구의 기초 지표가 되기 때문에 규모산정을 위한 분석의 틀 설정을 명확히 하여 연구의 객관성을 확보하였다. 도출된 국내, 국외 과학관의 공간적 개요 및 면적산정을 기준으로 지자체 유형에 따른 과학관 선정의 요건은 인구밀도에 의한 규모산정 요건, 지역성에 의한 규모산정요건, 지역문화에 의한 규모산정 요건, 정부 정책에 의한 규모산정 요건 등 4가지로 규모산정을 분야별로 도출하였다. 규모별 과학관 적정 규모산정 기준은 특별시 규모산정 기준, 광역시 규모산정 기준, 도 단위 규모산정 기준, 시 단위 규모산정 기준, 군 단위 규모산정을 기준으로 삼았다. 이를 토대로 각 지자체 성격에 의한 고려 특성으로 지역성, 문화성, 정치성, 예산성, 교육성의 특징을 반영하여 적정 평균치 최종값을 산정하였으며, 각각의 오차범위 사용 수준은 정치성인 경우  $\pm 3\% \sim \pm 1\%$ 로 까지로 높은 정확성을 요구하고 있으며, 지역성, 문화성, 교육성의 경우는  $\pm 3\%$ 로 일반적 수준이며, 예산성의 경우  $\pm 5\%$  유의수준을 사용하는 것이 지자체 유형에 따른 과학관의 적정 규모를 설정하는데 매우 유효하다는 점을 도출하였다. 지자체 유형에 따른 과학관의 적정 규모 설정에 관한 본 연구가 미래 성장동력 창출을 위한 과학기술 기반을 구축하고, 과학 기술에 대한 국민의 지식증진과 교육 계몽, 과학 기술의 발전에 이바지하고 과학적 문화유산을 후세에 전수하는 역할을 할 수 있도록 지자체의 특성을 고려하여 지역주민들에게 쉽게 다가갈 수 있는 과학관을 건립하는 시발점이 되기를 기대한다.

KUN_D_2012_001	김남석	2012년2월	군산대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 새만금신항만 개발에 관한 결정요인 분석

본 연구는 새만금신항만을 건설함에 있어 국제적인 선사, 화주 및 포워더 유치를 위해 항만경쟁력 중 어떠한 국제경쟁력을 확보해야 새만금신항만의 활성화에 기여할 것인지 그 요인을 선정하고 그에 따른 시사점을 제공하는 것을 연구의 목적으로 하였다. 이를 위해 기존의 부산항만, 인천신항만 및 광양항과 같은 신항만들의 경쟁력에 관한 다양한 선행연구를 비교 및 분석하여 새만금신항만의 국제경쟁력에 가장 영향을 미칠 요인을 대상으로 결정요인을 선정하였다. 본 연구의 방법으로 요인분석 및 계층분석적 의사결정방법론(AHP)을 사용하였다. 선행연구를 통하여 짧은 입출입 항로, 주요 인프라 개발추진, 세제감면 및 규제완화를 비롯한 총 11가지의 측정변수를 선정하였고, 요인분석을 통해 '입지 및 시설', '주변 인프라 및 친수성', '지역 정책 및 환경'의 총 3가지의 상위평가 요인들을 그룹핑 하였다. 본 연구에서는 측정변수들의 신뢰성 검증을 요약한 분석결과에 따르면 총 11개의 측정변수 Cronbach alpha 계수가 0.8 이상으로 나타나 일반적인 기준치 0.6을 상회하고 있으므로 신뢰성이 있다고 판단할 수 있다. 또한 일관성 검증 및 상위평가기준 중요도 분석과 측정변수별 중요도 분석을 실시하였는데, AHP분석을 통해 측정변수들의 우선순위를 산정한 결과 '주요 인프라 개발추진'이 가장 우선시 되는 측정변수로 선정되었으며 그 뒤를 이어 '중국 경제특구와의 인접성', '넓은 항만 배후부지', '공항과의 인접성', '국유지로 인한 국책사업의 가능성' 순으로 나타났다. 새만금신항만의 경쟁력 제고를 위한 활성화 방안으로는 새만금신항만을 환경해권 물류중심 허브항으로 건설하고 환경변화에 따른 대형선사를 유치해야 한다. 또한 새만금신항만의 시사점으로서 새만금신항만을 중량물 전용부두로 건설할 것을 제안해 보았다. 또한 본 연구의 AHP결과에 따라 다음과 같은 시사점을 제공할 수 있다. 첫째, 모든 측정변수들 중에서 주요 인프라 개발추진 요인이 가장 중요한 요인으로 선정되었는데 이는 항만 시설의 중요성을 대변하는 결과라 할 수 있다. 둘째, 중국 경제특구와의 인접성 또한 새만금신항만의 주요 강점요인으로 선정되었다. 따라서 새만금신항만이 개장된 후 중국과의 항로 확대를 통해 항만 물동량을 적극적으로 유치해야 한다. 셋째, 현재 새만금신항만은 넓은 항만 배후부지를 확보할 예정이다. 따라서 군산지역의 특화산업 혹은 물동량 창출이 활발한 산업 유치를 통해 물동량 확보 방안을 모색해야 한다. 본 연구는 향후 개장 될 새만금신항의 국제경쟁력 요인 선정에 있어 중요한 지표로 사용될 수 있을 것이다.

KUN_D_2012_002	김형완	2012년2월	군산대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 신뢰성과 경제성을 고려한 현장타설말뚝기초의 지지력 해석

The inability to evaluate the effects of the various uncertainties due to spatial, material, and geometric variability of the pile and soil properties to the axial load capacity of a pile foundation had led some



designers to adopt higher global factors of safety in design, which may be conservative and uneconomical if it were not properly evaluated. In addition, the use of lower safety factors in drilled shaft design is often traditionally justified only by the performance of specific pile load tests. This study presents the application of probabilistic method using Monte Carlo Simulation technique in the selection of economical factors of safety for the geotechnical design of axial load capacity of drilled shaft foundations. A one-dimensional probabilistic pile-soil model is presented that is used in a stochastic method of pile analysis in order to evaluate the risk, reliability, or probability of failure associated with the selection of lower factors of safety in pile design. The results of a probabilistic method of drilled shaft analysis then provides guidance in the selection of a more reliable, unconservative, and economical safety factors at an acceptable level of risk by making cost comparisons with available options for pile design and choice of pile load tests.

KUN_D_2012_003	조성필	2012년2월	군산대	박사학위
태양광 주택용 UPLC 기반 에너지 절약 시스템				

In order to improve the performance of PV systems, many maximum power point tracking(MPPT) techniques have been developed. In most of these articles, the main goal was to supply the maximum available active power from PV to a grid without compensating the harmonic current and reactive power demanded by the load. Today, non-linear loads are widely used in residential and office buildings. These include computers, modern electrical products, variable speed drives and even normal fluorescent lamps. As a result, the power quality of the grid has been reduced (poor power factor and increasing total harmonic distortion (THD)). Conventional grid-connected PV systems require additional active filters to reduce THD and compensate reactive power. Moreover, lighting consumes the largest portion of electricity used in most commercial buildings and hence there is a potential for considerable energy saving. Records show that lighting dominates energy consumption. For instance, it consumes 40% of the total electrical energy in commercial buildings and about 9% in industrial plants. Lighting energy is invariably used in all commercial and residential areas. Nevertheless, most of the time a significant amount of energy is wasted, through inefficient behaviour such as leaving light On and undetected malfunctioning in lighting systems by occupants. Therefore, in this paper, a universal power line conditioner energy saving system for using a PV home is proposed, which aims at the integration of the active power support(MPPT) and energy saving. And also the proposed system could achieve power quality control to reduce harmonic current and improve power factor. The system consists of current-controlled voltage source inverter (CCVSI) and voltage-controlled voltage source inverter(VCVSI). The CCVSI and VCVSI in the proposed system generally connects to PV through DC-link capacitor. The output of the CCVSI is connected in parallel to grid. On the contrary, the output of the VCVSI is connected in series to light energy consumption load. The main function of the proposed system is to provide a unity power factor, lower THD, energy saving and active power support. To verify the proposed system, a comprehensive evaluation with theoretical analysis, simulation and experimental results are presented.

KUM_D_2012_001	Qing-Yong Guo	2012년2월	금오공과대	박사학위
프리스트레스 초고강도 섬유보강 콘크리트 분절형 박스 거더의 휨거동				

구조물의 새로운 재료로서 초고강도 섬유보강 콘크리트는 월등한 압축 및 인장응력의 역학적 거동을 가지고 있으며, 탁월한 내구성을 가지고 있어 교량 시공에 적용되고 있다. 또한 분절형 프리스트레스 콘크리트 교량 분야에 있어 역학적 개념, 발전 및 분절형 거더의 선정은 토목공학에서 흥미롭고, 중요한 진전으로 볼 수 있다. 그러나 초고강도 섬유보강 콘크리트의 적용은 많은 난관을 가지고 있다. 그 주요 이유로서는 기존의 콘크리트 구조물 거동과 비교 시 UHPFRC 부재의 복잡한 거동성과 실제 구조물 규모의 실험 자료가 적기 때문이다. 본 논문의 목적은 프리스트레스 텐션과 일반 철근의 복합적 작용에 의하여 분절형 초고강도 박스거더의 휨거동, 휨균열 하중 및 극한

휨상태에 대한 역학적 거동을 파악하는데 있다. 실험내용으로서는 초고강도 섬유보강 콘크리트 재료의 특성을 파악하고, 강섬유비가 다른 두 개의 실제규모의 분절형 초고강도 섬유보강 콘크리트 박스거더의 구조적거동을 이해하는 내용으로 구성되었다. 본 실험의 변수는 강섬유비, 철근배근 여부로서 이들의 역학적 특성을 규명하고자 한다. 실험 결과에 따르면 복부에 스티럽과 종방향 철근 배치되지 않은 강섬유비율이 2%인 BF1이 복부에 스티럽과 종방향 철근을 배근한 강섬유 비율이 1%인 BF2보다 양호한 거동을 보여주었다. 전자가 후자보다 더 높은 균열 및 극한하중을 가지고 있다. 이것은 초고강도 섬유보강 콘크리트의 인장응력이 구조물의 균열하중을 결정하는데 더 큰 효과를 가지고 있다는 것을 보여주고 있다. 강섬유의 비율이 철근의 배근보다 설계 시 더 중요한 인자가 되며, 두보간의 극한하중의 차이는 큰 차이가 없었다. 2개의 분절형 보 모두 동일한 단면을 가지고 있지만, 하중이 증가함에 따라 BF2의 중립축 상승속도가 더 빠르고, 이에 따라 구조적인 강성을 감소하였고 파괴하중이 더 낮은 결과를 보여주었다. 스티럽이 배근되지 않고 종방향 철근이 배치되지 않은 BF1은 전단파괴보다는 휨파괴를 보여 주었다. 즉, 2%의 강섬유 비율을 가진 초고강도 섬유보강 콘크리트 박스형 분절거더가 전단저항력이 휨저항력보다 크다는 것을 알 수 있다. 해석의 용이함을 위해 단순화된 응력-변형률을 사용하였으며, 최초균열 이후의 거동은 평균화된 균열이후의 인장응력에 의해 계산되었다. 본 논문에서 제안된 구성방정식을 근거하여 초고강도 섬유보강 콘크리트의 휨모멘트-곡률의 관계가 산출되었다. 8개의 프리텐션 UHPFRC보의 실험결과와 비교하여 좋은 결과를 보여주었다. 본 논문에서는 부착과 비부착 텐던의 복합작용으로 인한 프리스트레스트 부재의 해석적 방법이 제안되었다. 이 모델은 프리스트레스트 콘크리트 거더의 비부착 텐던은 트러스트 보 시스템으로 거동한다는 개념으로 가정하였다. 해석적 방법은 단순화된 UHPFRC 거더의 전체 하중과 변형간의 이력을 예상할 수 있도록 개발되었다. 비선형해석은 비부착된 프리스트레스트 텐던을 가진 콘크리트보의 전체거동을 산정하도록 유도되었다.

KUM_D_2012_002	김성수	2012년2월	금오공과대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 스테인레스강으로 보강한 원형기둥의 내진성능평가

내진설계의 도입 이전에 설계된 철근콘크리트 기둥의 경우 내진성능의 향상을 위한 내진보강이 필요하다. 다양한 신소재의 내진보강재가 개발 및 연구되고 있으나 기존의 보강재 사용은 본래 구조의 형상을 훼손하거나 기둥의 단면 확대로 인한 사용공간의 축소를 초래하며 부착성의 문제 등의 단점을 갖는다. 본 연구에서는 스테인레스강을 적용하여 내진보강된 원형기둥의 내진성능 평가를 수행하였다. 1992년 이전 시공된 원형교각을 역량스펙트럼 방법을 이용하여 내진성능평가를 수행하였고 연성능력 부족으로 원형교각의 축소모델 실험체 13기를 제작하여 스테인레스강을 이용한 횡방향 내진보강으로 보강형태 및 보강재 단면력, 보강간격, 피복치환 방법에 따른 변수로 변위제어 방식의 횡하중을 이용한 준정적 실험을 수행하였다. 실험결과를 통해 하중-변위 파괴포락선, 균열 및 파괴양상, 변위연성도, 에너지 소산능력에 대하여 내진성능평가를 수행하였다. 실험결과로 스테인레스강 내진보강재는 실험체와 일체거동을 보이며 연성능력을 향상시켰으며 나선형태의 보강형태가 가장 우수한 성능을 나타내었다. 또한 보강간격을 줄임으로서 내진성능이 증가 하였으나 과도한 내진보강은 취성파괴를 유도하는 결과를 확인하였다. 연구결과를 바탕으로 기존의 기둥에서의 내진성능은 향상되었으며, 이를 내진설계가 적용되지 않은 기존교량의 교각 또는 내진보강이 필요한 구조물의 기둥에 적용시킨다면 우수한 내진보강 성능을 발휘할 수 있을 것이다.

KUM_D_2012_003	김중희	2012년2월	금오공과대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 알루미늄-유리섬유 복합셀로 보강된 RC보의 휨거동

오랜 기간 연속된 하중으로 과도한 변형이 발생한 구조물이나 높은 휨 강성을 요구하는 구조물에서 FRP sheet나 FRP plate를 이용하여 충분히 보강하는 것은 FRP의 취성도 때문에 힘들다. 복합셀은 유리섬유(GFRP)로 보강된 중공 단면을 가진 알루미늄으로 구성되어 있으며 보강재료로서 FRP sheet와 FRP plate의 결점을 해결하고 RC구조물의 휨 강성과 휨강도 그리고 연성을 동시에 증가시킬 수 있다. 실험과 해석을 통해서 복합셀의 보강효과에 대하여 알아보고자 18개의 실물크기의 콘크리트 단순보를 제작하여 실험하였다. 실험변수로는 복합셀의 단면형태(Type A, Type B), 유리섬유혼합률(G8, G4), 파워핀의 유무, 철근비(0.6, 0.7, 0.8)로 하였다. 실험결과 복합셀로 보강된 모든 시험체의 강성과 최대하중이 증가하였다. TypeA의 복합셀은 TypeB의 복합셀보다 강성이 더 높은 것으로 나타났다.

그러나 TypeB는 연성에 효과적으로 나타났다. 80%의 섬유혼입률을 가진 복합셀은 40%의 섬유혼입률을 가진 복합셀보다 휨 강도와 휨강성이 증가하였다. 그러나 40%의 섬유혼입률을 가진 복합셀은 철근 항복이후 연성거동을 하는 것을 확인할 수 있었다. 파워핀을 설치하면서 발생된 보강재의 손상이 휨 보강 성능에 약 7~10%의 악영향을 미치는 것을 확인하였다. 철근비가 큰 시험체는 최대하중이 철근비가 작은 시험체보다 최대하중이 크게 나타났으며, 기준시험체의 최대하중에 대한 증가율은 작게 나타났다. 복합셀로 보강된 RC의 휨내력 계산을 위한 휨 설계식을 제안하였다. 제안된 설계식과 계산된 결과값을 비교하였을 때 각각의 결과가 거의 일치하는 것으로 나타났다. 복합셀과 RC와의 비부착 거동을 예측하기 위한 구조해석 모델을 제안하였으며, 제안된 모델로 구조해석을 수행한 결과, 해석값은 실험값을 비교적 정확하게 예측하는 것으로 나타났다. 따라서, 알루미늄-유리섬유 복합셀로 보강 시 기존 RC 보의 휨거동을 개선할 수 있음을 증명하였으며 우수한 보강공법이 될 수 있을 것으로 판단된다.

KUM_D_2012_004	신백철	2012년2월	금오공과대	박사학위
전기가열방식에 의한 표층지반개량				

This paper is to develop the surface soil remediation method by electric heating method. At first, to analyze the heating area and heat distribution by electric heating model, the linear heating model was adopted. The heating range was 1kW/m~4kW/m and the temperature distribution of soil was studied. After that, the theoretical solutions and the results of Temp/W(commercial program by GeoStudio) were compared. To examine the theoretical results, the laboratory tests were done and the behaviors of sample soils were studied. electric heating is applied the field soft soil. To apply at the in-situ soil, the electric heating system was invented. For lab tests, preloading + sand drain system and preloading + sand drain + heating(90oc) system were applied. The settlement amounts and velocities of those systems were compared. After that preloading + sand drain system and preloading + sand drain + heating(250oc)system were re-applied to convince the results. at second lab test, the settlement amounts and velocities of those systems were compared and the shear strengths of sample soils were checked by cone penetrometer. From those results, the soil remediation effects and the increases of traffic ability were examined. At third final lab tests, heating temperature 70oc and 110oc were applied to study the soil evaporation effect. From the soil evaporation effect, the relationships between temperature and soil remediation effects including traffic ability were examined. For final lab tests, the changes of chemical compositions by electric heating were conducted by SEM(Scanning Electron Microscope). Also, in-situ tests were conducted. The temperature changes in soil were measured and those results were compared to the commercial program(Temp/W).The bearing capacities of field soils were tested by PBT(plate bearing test). From this study, the surface soil remediation effects and field appliance were analyzed by electric heating method. The results were depended on the heating temperature of soil, if the heating temperature is increased more than 100oc, the bearing capacity, the settlement amounts and velocities were increased highly. It means the soil remediation effect and traffic ability of electric heating is much proper to the soft soil. In addition, if this electric heating system with more than 100oc temperature is applied to the deep soil remediation, it could be good result as well.

KUM_D_2012_005	원종호	2012년2월	금오공과대	박사학위
풍동실험에 기초한 저층건축물의 골조 및 외장재 설계용 풍하중에 대한 연구				

A number of wind tunnel model studies were carried out on tall buildings. Low-rise buildings are commonly used in a number of industries, stadiums and exhibit halls. They are being planned into various shapes such as gable-roof and long span buildings. The wind causes damage tall buildings as well as low-rise buildings. Low-rise buildings which get damages due to the influence of severe turbulence on low level are increasing. However, a study about low-rise buildings are incomplete and many studies are required. Calculation of wind load by Korean Building Code is appropriate to apply to tall buildings. On the other hands, Korean Building

Code does not reflect the formula for calculation of wind load about low-rise building. Wind load of low-rise building is calculated using the formula of tall building up to now. It is somewhat overestimated. Thus several types of wind tunnel test models with roof slopes and side ratios have been made for evaluating low-rise buildings. Major codes and standards around the world including characteristics of low-rise buildings, were investigated. Based on investigation, this study proposed an empirical equation to apply to low-rise buildings. This can reduce damage and conveniently be used to calculate wind loads for low-rise buildings. This study of low-rise building is divided into two categories which are peak external pressure coefficient of cladding and coefficient of structural frame. First study compares an experiment with wind standard of KBC-2009 and standards of various nations about peak external pressure coefficients on low-rise buildings with gable roofs. Wind-induced pressure was measured simultaneously at many points on wind pressure models, typical of simple low-rise buildings with gable roofs, which have seven different roof slopes with constant breadths(B), depths(D) and height (H). The characteristics of peak external pressure coefficient distribution with respect to various roof slopes of low-rise buildings are analyzed into the ridge perpendicular direction and the ridge parallel direction. In conclusion, the result of analysis was reflected in KBC-2009. Second study is to propose estimating formula for the reasonable design of the structural frames. This study summarizes the results on the characteristics of mean wind pressure distribution on rectangular low-rise buildings and gable-roof buildings. The characteristics of mean wind pressure distribution with respect to various breadths, depths and roof slope of low-rise buildings are analyzed into windward face, leeward face and side faces of building. 5 types of rectangular wind pressure test models with various breadths (B) and depths (D) have been made in order to estimate the formula. From the results, new wind pressure coefficients and simplified wind load estimating formula for the reasonable design of the structural frame of low-rise buildings were proposed.

KUM_D_2012_006	유광현	2012년2월	금오공과대	박사학위
하수처리방류수의 <i>Enterococcus</i> sp.가 하천 생태건강에 미치는 영향				
<p>본 연구는 하수 및 가축분뇨 처리장 방류수, 하천수를 이용하여 반코마이신 내성 장알균(Vancomycin Resistant Enterococci, VRE)의 검출여부를 확인하고 검출된 장알균의 표현형을 분석함으로써 하천에 대한 공공처리시설의 방류수에 포함되어있는 <i>Enterococcus</i> spp. 세균의 영향을 파악하여 항생제 내성균이 환경에 미치는 영향 및 항생제 내성 연구에 기초 자료가 되고자 하였다. 하수처리장 방류수의 수질항목 측정결과 수온의 경우 조사시기가 여름에서 가을에 걸쳐 있어서 대체로 20.0℃이상으로 나타났고, pH는 전체적으로 변화폭이 적고 중성을 띄는 것으로 조사되었다. DO는 평균적으로 6.0mg/L 이상의 농도를 보였고, 전기전도도는 기본항목 중 하수처리장 지역에 따라 가장 큰 편차를 보이는 것으로 나타났다. 탁도와 SS는 각각 1.0NTU, 3.0mg/L 이하로 대체로 낮은 값을 보였으며, SS 농도는 방류수 수질 기준인 10.0mg/L를 만족하는 것으로 조사되었다. 유기물 항목 측정 결과를 살펴보면, BOD, COD 농도는 각각 0.1~6.9, 4.1~11.6mg/L 범위로, 방류수 수질 기준인 BOD10mg/L, COD 40mg/L를 모두 만족하는 것으로 나타났고, TP, TN 농도는 각각 0.068~1.838, 2.311~12.899mg/L 범위로, 방류수 수질 기준(50m³/d이상)인 TP 2mg/L, TN 20mg/L를 모두 만족하는 것으로 조사되었다. DTP와 DTN 농도는 각각 TP와 TN 농도의 80,90% 이상으로 대부분 용존성 형태로 존재하는 것으로 나타났다. 가축분뇨처리장 방류수의 수질항목 측정결과 수온의 경우 조사시기가 여름에서 가을에 걸쳐 있어 대체로 20.0℃이상으로 나타났고, pH는 전체적으로 약산성에서 중성을 띄는 것으로 조사되었다. DO는 평균적으로 5.0mg/L 이상의 농도를 보였고, 전기전도도는 기본항목 중 가축분뇨처리장 지역 및 조사시기에 따라 큰 편차를 보이는 것으로 나타났다. 탁도는 L1의 6월 조사를 제외하면 3.0NTU 이하로 나타났고, SS 농도 또한 L1의 6월 조사를 제외하면 5.0mg/L 이하로 대체로 낮은 값을 보였으며, SS 농도는 방류수 수질 기준인 30mg/L를 만족하는 것으로 조사되었다. 유기물 항목 측정 결과를 살펴보면, BOD, COD 농도는 각각 0.3~5.3, 21.7~46.6mg/L 범위로, 방류수 수질 기준인 BOD 30mg/L, COD 50mg/L를 모두 만족하는 것으로 나타났다. 영양염류 항목 측정 결과를 살펴보면, TP, TN 농도는 각각 0.037~0.109, 5.827~32.833mg/L 범위로, 방류수 수질 기준인 TP 8mg/L, TN 60mg/L를 모두 만족하는 것으로 나타났다. DTP와 DTN 농도는 각각 TP와 TN 농도의 70,</p>				

90% 이상으로 대부분 용존성 형태로 존재하는 것으로 나타났다. 하수처리장 및 가축분뇨처리장 방류하천 및 낙동강 본류의 수질항목 측정결과 수온의 경우 조사시기가 여름에서 가을에 걸쳐 있어서 대체로 20.0℃ 이상으로 나타났고, 대체로 6~9월로 갈수록 낮아지는 경향을 보였다. pH는 평균적으로 7.3~7.7(매우 좋음, 6.5~8.5)로 변화폭이 적고 중성을 띄는 것으로 조사되었다. DO는 평균적으로 9.0mg/L 이상(매우 좋음, 7.5mg/L 이상)의 농도를 보였고, 전기전도도는 기본항목 가장 큰 편차를 보였지만, 하수처리장 및 가축분뇨 처리장 보다는 낮은 값을 보이는 것으로 나타났다. SS 농도는 대체로 보통(25mg/L 이하)에서 약간 나쁨(100mg/L)등급을 보였다. 유기물 항목 측정 결과를 살펴보면, BOD, COD 농도는 각각 0.3~4.7, 2.4~10.9mg/L 범위로, BOD의 경우 매우 좋음(1mg/L 이하)에서 좋음(2mg/L 이하)등급, COD의 경우 약간 좋음(5.0mg/L 이하)에서 보통(7.0mg/L 이하)등급을 보였다. TP, TN 농도는 각각 0.034~0.466, 1.314~2.686mg/L 범위로, TP는 보통(0.2mg/L 이하)에서 약간 나쁨(0.3mg/L 이하)등급을 보이는 것으로 나타났다. DTP와 DTN 농도는 각각 TP와 TN 농도의 30,90% 이상으로 조사되었다. Enterococcus spp. 세균의 분리 및 동정시험 결과 모두 반코마이신 내성 장구균으로 판독되었고, 모두 26균주가 검출되었다. 총 세균의 분포도를 살펴보면 조사된 모든 하수처리장에서 전반적으로 강우가 많고, 수온이 20℃ 이상인 여름철 7월과 8월에 총균수가 높게 나타나는 경향을 보였으며, S1, S4, S6 지점은 측정 시 마다 모두 검출되었으며, S2, S3 지점은 3회 검출되었다. 가축분뇨 처리장에서는 한 번도 검출되지 않았다. 검출된 26 균주는 모두 E. faecium으로 동정되었다. 동정된 E. faecium은 26균주를 Multiplex PCR 시행한 결과 모두 Van A 표현형에 해당하는 반코마이신 내성 장알균(Vancomycin Resistant Enterococci, VRE)으로 확인되었다. 조사지점별 세균의 Enterococcus spp. 농도의 측정 결과 하수처리장 지역에서 평균적으로 가장 높게 나타났고, 하천 지역의 경우 Enterococcus spp. 동정시험 결과에서 상류지점에서 하류 지점으로 갈 수록 세균의 출현 빈도가 더 높았는데, 출현 빈도와 마찬가지로 세균의 colony 숫자도 늘어나는 것으로 조사되었다. 하수처리장 방류수에서 가장 많은 세균의 colony 숫자를 보이는 것으로 나타났는데, 이에 따라 방류하천 또한 항상 세균의 colony 숫자가 검출될 수 있다는 것을 의미하며, 향후 이에 따른 대책도 필요할 것으로 사료된다. 하수처리장 방류수 시료의 20균주에 대한 최소억제농도 검사 결과, 19개의 항생제 중 내성, 감수성을 보인 항생제 수는 각각 14, 5종으로 내성을 보이는 항생제의 수가 약 70% 이상으로 대부분을 차지하였다. 100, 90, 50%의 내성을 보인 항생제는 각각 6, 5, 2종으로 나타났고, 100, 70%의 감수성을 보인 항생제는 각각 3, 2종으로 조사되었다. 하천 시료의 6균주에 대한 최소억제농도 검사 결과, 19개의 항생제 중 내성, 감수성을 보인 항생제 수는 각각 14, 5종으로 내성을 보이는 항생제의 수가 약 70% 이상으로 대부분을 차지하여 하수처리장 방류수 시료의 검사 결과와 동일하였다. 100, 80, 60%의 내성을 보인 항생제는 각각 12, 1, 1종으로 나타났고, 100, 60%의 감수성을 보인 항생제는 각각 3, 2종으로 조사되었다.

KUM_D_2012_008	곽창재	2012년8월	금오공과대	박사학위
지표 및 지표하 흐름 Coupling 기법 기반의 유출모형 개발				
<p>유역내에서 발생하는 유출은 지표 유출과 지표하 유출이 있으며, 서로 상호작용 상태를 유지하게 된다. 일반적으로 지표 유출과 지표하 유출 둘 중 한가지 알고리즘으로 해석이 힘든 복합유역에 대해 지표 유출과 지표하 유출 사이의 동적인 관계를 상세하게 모의해야 하는 경우 상호작용에 관한 요소를 고려하여야 한다. 동적인 상호작용 시스템의 구동에서는 시·공간적인 매개변수가 중요하며, 적절한 모의를 위해 시·공간적인 매개변수는 시스템 상에서 지표 유출과 지표하 유출항에 대한 복합적인 메카니즘으로 구성되어야 한다. 본 연구에서는 이러한 지표 및 지표하 유출의 상호작용에 관한 알고리즘을 구축하기 위해 2차원 확산파 방정식을 이용하여 지표 유출을 해석하고, Darcy의 법칙과 Dupuit-Forchheimer의 가정을 이용한 Boussinesq 방정식을 적용하여 지표하 유출의 알고리즘을 구성하였다. 이 두 흐름의 Coupling 방정식의 해를 구하기 위해서 공간 항에 대해서는 유한체적법을 사용하고, 시간 항에 대해서는 Crank-Nicolson 방법을 이용하였으며, 지표와 지표하 흐름의 상호작용에 대해서는 질량보존의 법칙을 사용하였다. 이러한 과정을 통하여 지표 유출해석, 지표하 유출해석, 두 가지 흐름의 상호작용, 수치해석 부분의 4가지 주요모듈을 구성하였으며, 4가지 주요 모듈을 통합하여 유출모형을 개발하였다. 개발된 모형에 대해 지표 및 지표하 유출해석 모듈의 검증과 수치해석적인 안정성에 대한 분석하였으며, 불포화 투수성 토양층의 침투해석 검토를 위해 불포화 투수층의 침투계측 실험 데이터와 개발모형의 모의 결과를 상하비교 하였다.</p>				

KUM_D_2012_010	김석동	2012년8월	금오공과대	박사학위
지체저류시설의 특성인자 및 유출저감효과 분석				

The objective of this study is to analyze the effect of runoff reduction and characteristic factors of detention storage facilities in urban watershed. The detention storage facilities are consisted of detention ponds and infiltration facilities and have the function to reduce the flood discharge of urban watershed. The characteristic factors which are 7 watershed and 9 storage characteristic factors are applied to analyze the runoff reduction effect of detention storage facilities in this study. Also WinSLAMM and BASINOPT model are applied to simulate the reduction effect for detention pond and WinDETPOND model is applied for detention storage facilities. The regression analysis between watershed characteristics and hydrologic characteristics are applied to provide the regression equations between watershed and hydrologic characteristics. In this study three fictitious watersheds which have longitudinal shape ( $SF=0.204$ ), concentration shape ( $SF=0.782$ ) and middle shape ( $SF=0.567$ ) are applied to analyze the runoff reduction effect due to the location of detention storage facilities. To analyze the runoff reduction effect of detention ponds which are single and multiple detention pond, dimensionless upstream area ratio(DUAR) is changed to 20%~80% according to the watershed shape for single detention pond, and DUAR is changed to 60%~140 under the middle shape watershed for multiple detention pond. Through the regression analysis between dimensionless detention storage volume, reduction rate of storage ratio, the regression equations to determine the size and location of detention storage facilities are presented. These results can be used to determine the size and location of appropriate detention pond using watershed and storage characteristics in urban watershed.

KUM_D_2012_011	정광용	2012년8월	금오공과대	박사학위
허베이스피리트호 유류오염사고가 피해지역 주변환경에 미치는 영향분석 및 대응정책방안				

2007년 12월 7일 허베이스피리트호 사고로 인해 원유 12,547kl가 해상에 유출되어 충청남도 및 전라남·북도의 375km에 이르는 해안선과 101개 도서가 오염되었으며 총 4만여 가구의 주민들이 피해를 입었고, 2011년 12월 31일 기준 4조 787억원에 달하는 피해채권을 신고함으로써 허베이스피리트호 유류오염사고는 역대 가장 많은 손해 배·보상 청구건수를 기록한 유류오염사고가 되었다. 이제까지의 유류오염사고 관련 연구는 자연환경 문제를 극복하고 파괴되기 이전의 상태로 회복하기까지의 기술적인 문제 등에 관하여 많이 다루었으나 사고지역 인근에서 삶을 영위하는 피해주민들의 경제·사회적인 문제 등 주변환경에 관한 연구는 상대적으로 활발히 이루어지지 않았다. 본 연구에서는 허베이스피리트호 유류오염사고의 직접적인 발생지역이며 피해가 가장 큰 지역인 태안을 중심으로 유류오염사고가 피해지역의 해양수질환경 및 사회환경 등 주변환경에 미치는 영향을 조사·분석하였는데 해양수질환경은 일반수질항목과 영양염류를 중심으로, 사회환경은 크게 인구변화, 지역경제변화, 주민건강영향, 지역사회갈등, 전 국민적 지원, 정부·지방자치단체의 지원 및 정책 변화 항목으로 구분하여 수행하였다. 해양수질환경 조사·분석결과에 따르면 일부 수질항목은 유류오염사고의 공간적 영향을 받은 것으로 파악되었으나 경향성만으로 오염사고의 영향으로 설명하기는 어려운 것으로 분석되었다. 주요 수질항목들은 사고 이후 증가하는 경향을 보였으나 그 경향이 일관되지는 않은 것으로 파악되었다. 사회환경 조사·분석결과를 살펴보면 생계안정자금 지원 등 정부·지방자치단체의 각종 지원책에 대한 기대심리로 사고초기 일시적인 인구유입 현상이 나타나 사고 발생 다음 연도인 2008년에는 0.7%라는 최근 10년간 가장 높은 인구증가가 있었으며, 연연히 증가하던 지역 내 총생산은 어획량 급감과 관광객 감소 등에 따라 2008년에는 전년 대비 18.7%가 감소하였고, 수산·관광분야 산업의 위축은 물론 17,395억원이라는 직접적인 경제적 피해를 입는 등 지역경제가 크게 악화되었음을 알 수 있었다. 방제작업 참여기간이 긴 주민들의 세포내 유전물질의 손상가능성과 화학물질로 인한 발암 가능성에 대한 의학적 암시가 나타났고 해안지역 학생들의 천식 유병율이 높게 나타나는 등 주민건강의 이상 징후를 시사하고 있으며, 초기 생계안정자금 지원, 방제작업, 가해 기업인 삼성중공업의 피해지역 지원, 국제기금의 손해 배·보상 등을 둘러싼 지역 간·주민 간 경제적 이해상충으로 지역사회의 갈등도 유발되었다. 더불어, '허베이스피리트호 유

류오염사고 피해주민의 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법 '제정·시행, 손해 배·보상 지원, 국제기금의 보상한도 초과분에 대한 정부 지원 등 각종 손해보전 지원, 지역경제 활성화사업 추진, 해양환경복원계획 수립·시행 및 국제기금 등과 협력 등 정부·지방자치단체의 다양한 지원과 정책변화를 가져왔다. 한편, 피해주민·지방자치단체 관련 공무원들의 주된 관심과 정부가 해결해 주기를 바라는 과제는 신속하고 정당한 손해 배·보상, 실질적인 피해를 입고도 입증자료 부족 등으로 보상받지 못한 자에 대한 지원 및 가해 기업인 삼성중공업의 지역발전 출연금 해결 등 경제적 어려움 해소인 것으로 분석되었다. 본 연구에서는 향후 대형 유류오염사고가 발생할 경우 피해지역 주변환경에 미치는 영향을 극복하기 위한 정책방안으로서 크게 경제적 지원체계 개선과 갈등해소 및 사회적 통합방안의 강구로 나누어 제시하였다. 먼저, 경제적 지원체계 개선책으로서 정부가 피해민의 배·보상 청구권의 대위를 전제로 선지급하는 선보상제도의 도입 추진과 국제기금의 손해 배·보상액 산정 시 경제적 손실 및 유류오염사고와의 인과관계 입증 등을 위한 피해주민과 정부의 대응시스템 구축 등 신속·정당한 손해 배·보상 체계의 마련을 제시하였다. 또한, 체계적인 피해지원업무 수행을 위해 대통령 또는 국무총리 직속기관으로 법적 안정성을 확보한 「유류피해지원단(가칭)」 을 신설하는 지원조직체계의 구축을 제시하였다. 아울러, '유류오염손해배상 보장법'에 피해지역 경제활성화 사업추진을 강행규정으로 담아 유류오염사고 관련 주관부처에서 사업을 직접 발굴하여 전액 국가재정으로 추진토록 하거나, 광역지역발전특별회계에 유류피해지역 지원항목을 신설하고 지방자치단체의 매칭비용을 대폭 축소하는 등 지역경제 활성화사업의 추진 체계 확립을 제시하였다. 다음으로, 갈등해소 및 사회적 통합방안으로서 갈등유발의 주된 원인이 경제적 문제라는 점을 인식하고 경제적 지원체계의 개선을 통한 갈등발생의 사전 예방과 더불어 각종 지원책 등에 대한 신속·정확한 정보를 제공함으로써 제도의 이해부족, 의사소통 부족으로 인한 지역 간·업종 간·주민 간 갈등발생을 예방하고 해소토록 피해지역 현지에 범정부차원에서 각급 기관이 참여하는 「유류오염사고 지원사무소(가칭)」 를 설치·운영하여야 함을 제시하였다. 또한, 지역 간·업종 간 이해상충으로 인한 갈등해소와 의견조정·통합 등을 위하여 전체 피해주민 대표기구를 구성·운영토록 하고 「유류오염사고 특별대책(조정)위원회」 를 수시 개최하여야 함을 제시하였다. 아울러, 정부·지방자치단체·주민이 주체가 되어 각종 지역공동체 회복행사의 추진과 피해지역 이미지개선사업 추진 및 「유류오염사고 극복전시관(가칭)」 건립 등을 통하여 피해 지역 간·주민 간 화합 도모와 연대감을 회복 할 수 있도록 하는 방안을 제시하였고, 국가와 지방자치단체가 피해지역의 공동체 회복 및 사회적 통합방안을 수립·시행토록 법률에 규정하여 정부차원에서 그 대책을 강구하여야 할 것임을 제시하였다.

CUD_D_2012_001	한승희	2012년2월	대구가톨릭대	박사학위
----------------	-----	---------	--------	------

'구곡'에 관한 지형경관 분석과 스토리텔링 : 대구·경북권을 사례로

Modern society is characterized by industrialization, popularization, information, and globalization. As a result of the Industrial Revolution, the society has been converted from traditional agricultural society into Modern industrial society. Therefore, economical structure necessarily caused a change of social structure. Along with such changes, the social position, intellectual level, and economical standard of each individual has been improved, and also led to an open-hearted and plural individualism. The public who are a group of unspecified individuals came to appear as the social actors. Modern people who are tired of production and consumption are no longer interested in participating in social activities, and tend to shift their hours to recreation. A spread of 5 day work week has particularly transformed into a multilateral tour of recreation from recreation near to their residence. The traditions, cultures, and geomorphological landscape of each region can be an important tourism resources attracting tourists. The cultivation of tourist attractions is quite important in nurturing tourism industry based on storytelling including geomorphic and traditional factors. In light of recent trend of the esthetics of slowness such as Oletgil(walking path) and slow city, the beauty of nature is paid attention. Most of natural landscape consists of geomorphic factors. This was well reflected in some representations of poems, compositions, and paintings. A geomorphic view of regions around Gugok is assumed to be the finest of all the national landscape. This research attempts to grasp the scenery preferred by ancestors who wrote poems centering on Gugok. Also, this study analyzes geomorphic resources based on

records written in the literature. Finally, the ideas and philosophy of Confucists are examined, and the research is approached with a perspective of geotourism in order to suggest a necessary development of cultural contents with the help of storytelling. The conclusions of this research are as follows. 1) The Gugok garden culture dates back to Chu Hsi who is a greater master of Neo-confucianism and also built a mountain temple in a grand landscape. The Chosun dynasty that adopted Neo-confucianism as ideology of governance considered the management of Gugok as ideal life for virtuous people. They revealed creative minds and created a beauty of mountains and rivers as they are, revealing local landscape as being natural rather than transforming or hiding them. 2) Many of the Gugoks were managed because of Yi hwang's influence and wonderful geomorphic landscape in Daegu-Gyeongbuk. In recent, local governments get interested in the Gugok culture and began to promote them as tourist attractions. 3) As a result of this study from Dosan Gugokriver up to Seongnyu Gugok, the common findings are that most of our ancestors primarily mentioned bed rock, meandering river, river cliff, pool, and plunge pool. However, it is assumed that they did not have much awareness of pothole, point bar, and sheeting joint because there are not much written records about them. 4) Since many tourists in Daegu-Gyeongbuk take a sight-seeing trip, it is thought that the Gugoks do not have much difficulty in developing as tourist attracts. All of the Gugoks need to be explored both to preserve and utilize them, in line with the development of cultural contents. 5) It is necessary to systematically analyze the geomorphic landscape of the Gugok and to seek the ways of applying storytelling technique to them, in order to secure the diversity and utility of cultural contents as well as the landscape of the Gugok. 6) It is also required to reconstruct the Gugok garden culture once disconnected. If we revive the way of life of our ancestors who enjoyed their lives along with the Gugok, it can be refreshing for us to raise the quality of our life throughout weekend recreation. In addition, it is necessary to raise the awareness of our pursuit together with nature, beyond the culture of materialistic enjoyment.

DGU_D_2012_001	서봉진	2012년2월	대구대	박사학위
전속중개계약제도의 속성이 중개서비스 품질에 미치는 영향에 관한 연구				
<p>본 연구는 현재 국내 중개업계의 지배적인 관행으로 통용되고 있는 일반중개계약의 기능적 한계로 인해 발생하는 부동산 중개서비스품질의 문제점을 개선하고 한국의 부동산시장 개방화로 인한 부동산중개시장구도의 변화에 선제적으로 대응하기 위해서는 전속중개계약제도가 활성화되어야 한다는 인식을 가지고 전속중개계약제도와 중개서비스 품질과의 관련성에 대해 연구하였다. 본 연구에서는 전속중개계약제도의 속성을 효율성, 신뢰성, 관계지향성의 세 가지 요인으로 구분하였으며, 거래자의 속성을 전문지식과 기회주의 행동으로 구분하였다. 또한 전속중개계약제도 속성과 거래자속성을 원인변수로 채택하고, 고객과 중개업자 간 관계결속과 거래정보의 질을 매개변수로 채택하였다. 그리고 결과변수로서 고객만족을 설정하여 가설을 수립한 후 구조방정식 모형 분석을 통해 가설을 검증하였다. 가설검증을 위한 설문조사는 대구지역 부동산중개업자와 부동산중개서비스를 제공 받은 경험이 있는 일반인을 대상으로 실시하였고, 전체 응답자 563명 중 전속중개계약에 대한 사전 지식을 가진 중개업자 258명과 고객 101명의 설문지가 구조방정식 모형 분석에 사용되었다. 실증분석을 통해 다음과 같은 결과를 도출할 수 있었다. 첫째, 중개업자 대상 구조방정식과 고객 대상 구조방정식 모형 모두에서 전속중개 계약제도의 속성인 효율성, 신뢰성, 관계지향성이 높아질수록 전속중개계약 하에서 중개업자와 고객의 관계결속이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 전속중개계약 제도를 긍정적으로 지각하는 중개업자와 고객은 전속중개계약에 의한 거래관계에서 고객과 중개업자가 바람직한 관계를 형성할 것으로 지각한다는 것을 의미한다. 둘째, 거래자 속성이 관계 결속에 미치는 영향에 대해서는 중개업자와 고객의 구조 방정식 모형 모두에서 기각되었다. 이는 거래에서 거래당사자가 취하는 기회주의 행동이 중개업자와 고객의 결속에 영향을 주지 못한다는 것이다. 셋째, 전속중개 계약제도의 속성인 효율성, 신뢰성, 관계지향성이 거래정보의 질에 대해 미치는 영향은 중개업자의 구조모형에서는 채택되었으나, 고객의 구조모형에서는 기각되었다. 그러나 고객의 구조모형에서도 전속중개계약제도의 속성이 거래자 관계결속을 매개하여 거래정보의 질에 유의한 간접효과를 미치는 것으로 나타나 고객과 중개업자 모두에</p>				



서 전속중개계약제도의 속성이 거래정보의 질을 높이는 주요 변수임을 알 수 있었다. 넷째, 거래자 속성이 거래정보의 질에 미치는 영향에 대해서는 중개업자와 고객의 구조모형 모두에서 기각되었으며, 관계결속을 매개로한 간접효과도 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부동산 거래에서 거래당사자의 기회주의적 행동이 중요한 변인이 아니라는 것을 의미한다. 다섯째, 중개업자와 고객의 구조모형 모두에서 거래자 관계결속이 거래정보의 질에 미치는 영향에 대한 가설이 채택되었다. 이는 중개업자와 고객이 서면에 의한 전속중개계약체결을 통하여 전속중개계약기간 동안의 전속적 중개권의 보장에 합의함으로써 고객과 중개업자 간 상호작용성과 관계결속이 향상될 경우 일반중개방식에 의한 중개업소 간 과잉경쟁으로 인해 발생하는 허위매물정보가 줄어들고 거래정보의 질이 높아지며, 정보노출방지를 위한 감시비용이 줄어 들 것이라는 것을 시사한다. 여섯째, 중개업자의 구조모형에서는 전속중개계약제도에 있어서 중개업자와 고객의 관계결속이 고객만족에 미치는 영향에 대한 가설이 채택되었으나 고객의 구조모형에서는 기각되었다. 그러나 고객의 구조모형에서도 고객만족에 대하여 거래자 관계결속은 거래정보의 질을 매개하여 유의한 간접효과를 미치는 것으로 나타나 관계결속이 고객 만족을 높이는 효과가 있다고 볼 수 있었다. 일곱째, 거래정보의 질이 고객만족에 미치는 영향에 대한 가설이 중개업자와 고객의 연구모형 모두에서 채택되었다. 이에 따라 거래정보의 질이 고객만족을 높이는 효과가 있다고 할 수 있으며, 이는 전속중개계약으로 인해 공개성이 확대되고 신뢰성이 높아진 거래정보가 고객을 만족시키고 차후에도 고객이 전속중개계약 제도를 지속적으로 이용할 수 있게 하여준다는 것을 의미한다.

DGU_D_2012_002	서유희	2012년2월	대구대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 서울시 오피스빌딩의 공실률결정요인에 관한 연구

미시적 측면에서 수익률확보뿐만 아니라 거시적 차원에서는 부동산 정책과 관련된 공실률결정요인을 본 연구에서는 밝히고자 한다. 공실률은 오피스빌딩의 물리적 특성, 임대 특성 등 개별 특성뿐만 아니라 지역 특성에도 영향을 받는다. 따라서 개별특성과 지역특성은 공실률에 영향을 주는 중요한 요인이므로 개별 및 지역특성이 공실률에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 본 연구에서 오피스빌딩의 공실률결정요인을 규명하기 위한 방법론은 다음과 같다. 첫째, 전통적인 분석방법인 다중회귀모형을 통해 일반최소자승법(OLS: Ordinary Least Square)을 적용한다. 둘째, 다중회귀모형에서 오차의 과소추정 문제를 완화시키기 위하여 이분산성 검정을 하였다. 또한 이분산 검정결과 이분산성이 존재하여 이분산 교정표준오차모형으로 추정하였다. 이분산 교정표준오차방법은 이분산이 있더라도 표준오차를 더 정확하게 구하는 방법에서 매우 유용하지만 이분산 자체를 제거하는 것이 아니기 때문에 실제 값에 가까운 추정치를 얻을 가능성은 크지 않다. 그러므로 이분산이 존재하지 않도록 모델을 새로 설정하는 것이 필요하다. 셋째, 다층 자료의 특성을 반영하고 이분산성 문제를 해결할 수 있는 위계선형모형(HLM: Hierarchical Linear Models)으로 추정하였다. 본 논문의 실증분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 오피스빌딩의 개별특성 변수가 공실률에 미치는 영향을 OLS방식으로 분석한 결과 소유주체만 유의미하게 나타났다. 개인소유 빌딩인 경우 법인소유 빌딩에 비해 공실률이 높은 것으로 나타났다. 이분산성 검정결과 이분산성이 발견됨에 따라 이분산 교정표준오차 모형으로 분석하였다. 분석결과 모형의 설명력과 계수값은 OLS모형과 동일하게 나타났으나, 표준오차는 OLS가 작게 추정되었다. 둘째, 개별특성 변수와 지역특성 변수를 OLS방식으로 분석한 결과 개별특성 변수 중 빌딩관리형태와 금융기관 입주여부변수가 유의미하게 나타났다. 빌딩 관리형태는 개인관리의 경우 정(+)적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 금융기관이 입주한 경우 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지역특성 변수 중 상업용 건축허가연면적과 공공행정서비스밀도가 유의미하며 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이분산성이 존재하여 이분산 교정표준오차모형으로 추정하였다. 분석결과 모형의 설명력과 계수값은 OLS모형과 동일하였다. OLS 표준오차가 이분산 교정표준오차에 비해 전반적으로 작게 추정되었다. 셋째, 개별특성 변수와 권역더미의 OLS분석결과 소유주체, 빌딩관리형태, 금융기관 입주여부, 여의도·마포권역 더미, 강남권역 더미가 유의미하게 나타났다. 소유주체와 빌딩관리형태는 정(+)적인 영향을 미치며, 금융기관 입주여부와 강남권역 더미는 부(-)적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이분산성이 존재하여 이분산 교정표준오차모형으로 분석한 결과 여의도·마포권역 더미가 제외되고 나머지 유의미한 변수는 OLS분석결과와 동일하게 나타났다. 넷째, 위계선형모형 분석결과 개별특성수준의 변량이 약 75%, 지역특성수준의 변량이 약 25%를 설명하는 것으로 나타났다. 1수준의 개별특성 변수 중 빌딩관리형태와 주요교차로와의 거리가 유의미하며, 2수준의 지역특성 변수는 유의미하지 않은

것으로 나타났다. 분석결과를 종합해 보면 위계적 자료를 OLS모형을 추정하면 이분산성의 문제가 발생하였으며, 이를 해결하기 위해 이분산 교정표준오차모형과 위계선형모형으로 추정하였다. 추정결과 위계선형모형에 비해 이분산 교정표준오차모형의 표준오차가 상대적으로 작게 측정되었다. 즉, t값은 과대 추정됨에 따라 계수추정의 오류를 가질 수 있다는 가능성을 지지해주는 결과이다. 따라서 위계선형모형은 오피스빌딩 공실률에 미치는 영향력을 보다 명확하게 평가할 수 있다고 본다. 본 연구에서 유의미하게 밝혀진 개별특성과 지역특성변인들을 적절히 활용할 필요가 있다. 향후 개발업자는 수요자가 민감하게 반응하는 변수를 사전에 고려하고 개선하여 니즈에 부합하는 오피스빌딩을 공급함으로써 공실률을 상쇄시킬 수 있는 방안으로 제시될 수 있다. 또한 공실률결정요인들은 투자자의 수익성 향상을 위한 투자지침서 및 부동산 정책방향을 설정하는데 활용할 수 있을 것이다.

DGU_D_2012_003	이성현	2012년2월	대구대	박사학위
도시기반시설이 주택가격에 미치는 영향연구 : 위계적 선형모형을 중심으로				

본 연구는 다양한 요인에 의해 복합적으로 형성되는 주택가격을 효과적으로 이해하기 위해 가격결정 요인의 위계적 구조에 관심을 가졌다. 즉 주택가격 결정요인은 다수준의 포섭구조를 가진다는 전제 하에 건축물 및 단지과 같은 개별적 특성의 영향과 함께 지역적 차원에서 주택가격에 영향을 미치는 도시 기반시설의 효과를 체계적으로 분석하였다. 본 연구는 이를 위하여 기존에 많이 이용되는 특성가격모델의 한계를 극복하고자 위계적 선형모형을 활용하였다. 그리고 분석결과가 향후 도시기반시설의 입지계획이나 공급계획에 어떤 정책적인 시사점을 제시하는지 살펴보았다. 연구의 공간과 대상 범위는 대구광역시에 존재하는 100세대 이상의 공동주택으로 한정하여 분석을 수행하였다. 모집단을 대표하는 표본으로는 1,979개의 개별 아파트를 선정하였으며, 집단수준인 지역은 대구시의 22개 중생활권을 분석대상으로 하였다. 주택가격에 영향을 미치는 요인을 개별수준과 지역수준으로 구분하여 도시기반시설에 따른 지역적 특성이 가격에 미치는 영향을 분석을 집중하였다. 그리고 통계모형은 앞에서 언급한 바와 같이 이분산과 자기상관의 한계를 극복하는데 효과적인 위계적 선형모형을 활용하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 아파트 가격은 개별적인 요인과 함께 지역적 차원에서 도시기반시설이 일정부분 영향을 미치는 통합적인 구조로 형성되어 있다. 집단 내 상관계수(ICC)를 통해 분석한 결과 아파트가격의 변동을 설명하는데 있어서 개별수준의 변수들은 전체의 65.09% 설명하고 지역수준의 변수들은 전체의 34.91%를 설명하는 것으로 나타났다. 둘째, 도시기반시설의 효과는 주택가격이 높은 상위시장에서 설명력이 우수한 것으로 나타났다. 단계별로 도시기반시설 변수를 투입함에 따라 모형의 결정력( $R^2$ )이 높게 나타난 것으로 알 수 있다. 또한, 각 추정계수와 유의확률을 통해 최종결합모형의 높은 신뢰도를 이해할 수 있다. 이는 각 회귀계수( $\beta$ )를 지역 특성변수로 분해한 결과 최종모형의 추정계수 값이 안정된 것으로 분석되었고, 유의수준이 보다 엄격한 수준에서도 유의성을 유지하거나 유의하지 않았던 추정계수가 새로이 진입함으로 알 수 있었다. 셋째, 주택시장의 지역적 특성을 살펴보면 상위주택시장에서 우수고교비가 높을수록 주택가격에 높은 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 하위주택시장에서 지하철 접근성이 유의하게 영향을 미치고 공원면적비도 유의한 것으로 나타났다. 따라서 상위주택시장에서는 교육특성이 하위주택시장에서는 교통특성과 공간특성이 주택가격의 변동을 설명하는 중요한 변수인 것으로 나타났다. 이러한 접근은 우수한 교육환경에 따른 높은 주택가격을 이해할 수 있었고, 저소득계층 거주 지역에 대중교통시설의 질적, 양적 필요성을 강조하였다. 넷째, 특성가격모형과 위계적 선형모형을 비교한 결과, 위계적 선형모형에서 주택가격의 변동을 보다 정교하게 설명하는 것으로 나타났다. 이는 개별수준의 회귀계수에 지역특성변수를 투입함으로써 나타난 결과이고, 지역적 특성을 위계적으로 고려한 효과이다. 또한, 유의수준도 지역수준을 고려한 결과 보다 엄격해진 것으로 나타난다. 마지막으로, 본 연구를 통해 주택가격의 형성구조와 영향요인을 심층적으로 이해할 수 있었다. 즉 데이터의 위계적 포섭구조를 이해하고 체계적으로 분석하여 각 수준별 영향력을 인식할 수 있었다. 이를 토대로 향후 기반시설 공급 계획에 지역적 특성의 중요함을 부각시켰고, 또한 지역 내 균형개발의 필요성을 강조하였다.

DGU_D_2012_005	주용성	2012년2월	대구대	박사학위
대구 주택가격 변동패턴에 관한 연구				

본 연구의 목적은 대구광역시 주택가격의 변동패턴을 도출하는 것이다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해 사용한 통계적 방법은 교차상관관계분석과 그랜저인과관계검정법 그리고 벡터오차수정모형(VECM, Vector Error

Correction Model)의 구축을 통한 충격반응분석과 분산분해분석이다. 실증분석의 첫 번째 단계로 거시경제변수와 전국주택가격 그리고 거시경제 변수와 대구광역시주택가격 간에 교차상관관계분석과 그랜저인과관계검정을 실시하여 "거시경제변수는 전국과 대구광역시 주택가격에 상이한 영향력을 가진다"는 것을 입증하였다. 교차상관관계 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 주택자금대출금(HL), 종합주가지수(KOSPI), 소비자물가지수(CPI), 광의통화(M2), 경상수지(BCA) 등은 전국주택가격(NHP)과 대구광역시주택가격(DHP)중에서 전국주택가격에 먼저 영향을 끼치고 지역경제에 속해 있는 대구광역시의 주택가격에는 시차를 두고 영향을 주었다. 둘째, 3년만기회사채수익률(CB)과 CD 수익률은 대구광역시주택가격에 대한 상관강도가 전국주택가격에 대한 상관강도의 약 50% 정도로 약하게 작용하였다. 셋째, 환율(원/달러, FX)은 전국주택가격과 대구광역시주택가격에 대해 상관하는 방향성이 서로 반대로 나타났다. 넷째, 주거용건축허가면적(CP)은 전국주택가격과 대구광역시주택가격에 대하여 무상관인 것으로 판별하였다. 그랜저인과관계검정 결과는 다음과 같다. 전국주택매매가격에 그랜저인과하는 거시경제변수는 소비자물가지수(CPI), 3년만기회사채수익률(CB), 광의통화(M2), 환율(원/달러, FX), CD수익률, 경상수지(BCA) 등이었다. 그러나 대구광역시주택가격에 그랜저인과하는 거시경제 변수는 소비자물가지수(CPI), 3년만기회사채수익률(CB), 광의통화(M2), 종합주가지수(KOSPI) 등으로 결과가 서로 상이하였다. 실증분석의 두 번째 단계로 본 연구의 목적인 대구광역시주택가격의 변동성을 유발하는 요인을 밝혀내기 위해 대구광역시주택가격과 대구경제변수조합(DEVP, Daegu Economic Variables Pool)간에 벡터오차수정모형(VECM, Vector Error Correction Model)의 구축을 통한 충격반응 분석과 분산분해분석을 실시하였다. VECM 모형은 변수의 숫자를 9개로 채택한 Full Model과 변수의 숫자를 5개로 제한한 Reduced Model로 이원화하여 구성하였다. 그리고 각 VECM 모형별로 계수추정을 실시하고 대구광역시주택가격에 대한 회귀식을 도출하였으며 모형내의 각 변수들의 자기회귀계수의 유의도 검정과 각 모형의 설명력의 정도를 알아보았다. Full VECM과 Reduced VECM의 계수추정 결과는 다음과 같다. Full VECM(2)의 추정결과 전월의 대구광역시주택가격과 소비자물가지수 그리고 종합주가지수 등의 회귀계수 값이 p-value 5% 유의수준 내의 값을 나타내 통계적으로 유의한 변수로 나타났고 모형의 설명력을 나타내는 Adjusted R-squared 값은 0.6091을 나타냈다. Reduced VECM(2)의 추정결과 Full VECM(2)에서와 같이 전월의 대구광역시주택가격과 소비자물가지수 그리고 종합주가지수 등이 p-value 5% 유의수준 내의 값을 나타내 통계적으로 유의한 변수로 나타났으며 소비자물가지수의 회귀계수의 값과 유의도가 Full VECM(2)에서보다 조금 더 높게 나타났다. 그리고 Adjusted R-squared 값이 0.6192로 Full VECM(2)에서의 0.6091보다 조금 더 높았지만 두 모형 간에 통계학적으로 유의미한 차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 그리고 각 VECM 모형별로 실시한 충격반응분석과 분산분해분석 결과는 다음과 같다. 첫째, Full VECM(2)의 구성을 통한 분석결과이다. 충격반응분석의 결과로 대구광역시주택가격은 시차 1부터 시차 10까지는 대구광역시주택가격(DHP) 자체의 변동 그리고 다음으로 소비자물가지수(DCPI), 주거용건축허가면적(DCP) 등의 순서로 그리고 시차 15부터 시차 24까지는 소비자물가지수(DCPI), 대구광역시주택가격(DHP), 주거용건축허가면적(DCP) 등의 순서로 변수의 1단위 충격에 대하여 정(+)의 방향성을 가지고 반응을 크게 하였다. 그리고 대구광역시주택가격은 시차 1에서는 실업률(DUR), 주거용건축허가 면적(DCP)의 순서로 시차 5에서는 실업률(DUR), 3년만기회사채수익률(CB) 시차 10에서는 실업률(DUR), 예금은행대출금(DBL) 시차 15에서는 예금은행 대출금(DBL), 실업률(DUR) 시차 20에서는 예금은행대출금(DBL), 종합주가지수(KOSPI) 시차 24에서는 종합주가지수(KOSPI), 예금은행대출금(DBL) 등의 순서로 변수의 1단위의 충격에 대해 충격의 방향과 반대인 부(-)의 방향성을 가지고 반응을 크게 하였다. Full VECM(2)에서는 대구광역시주택가격이 변수의 1단위 충격에 대해 부(-)의 방향성을 가지고 반응한 변수들 간의 영향력 순서가 시차의 흐름에 따라 안정되지 않고 계속 바뀌는 현상이 나타났다. 분산분해분석결과 대구광역시주택가격의 분산에 대한 설명력은 대구광역시 주택가격(DHP) 그 자체, 지역경제변수인 대구광역시의 소비자물가지수(DCPI), 거시경제변수인 종합주가지수(KOSPI), 3년만기회사채수익률(CB) 그리고 지역경제변수인 예금은행대출금(DBL), 대형소매점판매액(DLRS), 광공업생산액(DIP), 실업률(DUR), 주거용건축허가면적(DCP), 무역수지(DTB) 등의 순서로 설명력 비중을 나타냈다. 둘째, Reduced VECM(2) 모형의 구성을 통한 분석결과이다. 충격반응분석 결과 대구광역시주택가격은 시차 5부터 시차 15까지는 대구광역시주택가격(DHP) 자체의 변동, 소비자물가지수(DCPI), 대형소매점판매액(DLRS) 등의 순서로 변수의 1단위 충격에 대하여 정(+)의 방향성을 가지고 충격에 대한 민감도가 크게 반응한 것으로 나타났다. 그리고 시차 20부터 시차 24까지는 소비자물가지수(DCPI), 대구광역시주택가격(DHP) 자체, 대형소매점 판매액(DLRS) 등의 순서로 나타났다. 그리고 대구광역시주택가

격은 시차 10부터 시차 24까지 거시경제변수인 종합주가지수(KOSPI), 3년만기회사채수익률(CB) 등의 순서로 변수의 1단위 충격에 대하여 부(-)의 방향성을 가지고 반응을 크게 하는 것으로 분석되었다. 분산분해분석 결과 대구광역시주택가격의 분산에 대해서는 대구광역시주택가격(DHP) 자체, 지역경제변수인 소비자물가지수(DCPI), 거시경제변수인 종합주가지수(KOSPI), 지역경제변수인 예금은행대출금(DBL), 거시경제변수인 3년만기회사채수익률(CB), 지역경제변수인 대형소매점판매액(DLRS) 등의 순서로 설명력 비중(백분율)의 크기를 나타내는 것으로 분석되었다. VECM 모형별 충격반응분석과 분산분해분석을 통한 실증분석 결과를 종합하여 대구광역시의 주택가격은 대구광역시주택가격(DHP) 자체가 변동하는 것의 영향을 가장 많이 받고 그 다음으로 대구광역시의 지역경제변수인 소비자물가지수(DCPI) 그리고 거시경제변수 중에서 자산선택(portfolio selection)적 변수인 종합주가지수(KOSPI)와 3년만기회사채수익률(CB)의 영향과 지역경제의 펀더멘탈(fundamental)적 변수인 예금은행대출금(DBL), 대형소매점판매액(DLRS) 등의 영향을 동시에 받아들이는 것으로 추정하였다.

DHU_D_2012_001	강혜원	2012년2월	대구의한대	박사학위
라이프스타일과 주거이미지에 따른 노인복지주택이용 결정요인				

이 연구는 60세 이상의 217면을 대상으로 라이프스타일에 따른 노인복지주택 이용의사 결정요인을 파악하여 노인주거시설에 관심이 있는 기업이나 정부의 정책방향에 도움을 줄 수 있는 자료를 제공하기 위해 2011년 4월 10일부터 2011년 6월 9일까지 자료를 수집하였다. 자료수집은 조사대상자들에게 연구의 목적을 설명하고, 참여 동의를 받은 후 직접 면접법을 사용하였다. 수집된 자료에서 분석 목적에 맞추어 연구대상자의 일반적 특성, 노인복지주택 이용의사 결정요인, 주거복지시설의 선정요건, 라이프스타일과의 관계를 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다. 1) 노인복지주택의 이용의사는 총 5점 만점에 3.38점으로 보통이상의 선호도를 보였다. 특히 연령과 소득수준이 높고 혼자 사는 노인의 이용의사가 높았다. 그리고 이용의사와 현재의 노인인구를 감안하면 노인복지주택에 대한 수요는 많음을 알 수 있다. 2) 일반적 특성에 따른 노인복지주택의 선정 조건 중 휴양지형이 40.6%와 도시근교형이 21.2%이 많았다. 노인복지주택 주거유형은 호텔형은 29.5%, 아파트형은 24.0%이었다. 노인복지주택의 1인 월 생활비는 80만원 미만인 29.0%, 80-99만원 25.8%이었다. 노인복지주택의 선호평형은 24평형(46.1%)과 30평형(28.1%)이었다. 노인복지주택의 평당 분양가는 700만원 미만(38.7%)과 700-799만원(25.3%)이었다. 노인복지주택의 선호 세대수는 200세대 미만(54.8%)과 200-299세대(25.3%)이었다. 3) 라이프스타일에 따른 입지선정 조건에서 라이프스타일이 여유생활형의 노인들은 입지유형, 1인당 생활비, 선호평형, 평당 분양가가 유의한 차이를 보였다. 라이프스타일이 적극생활형의 노인들은 입지유형, 주거유형, 1인당 생활비, 선호평형, 평당 분양가가 유의한 차이를 보였다. 라이프스타일이 노후준비형의 노인들은 입지유형, 주거유형, 1인당 생활비, 선호평형, 평당 분양가가 유의한 차이를 보였다. 라이프스타일이 가정협조형의 노인들은 입지유형, 1인당 생활비, 선호평형, 평당 분양가가 유의한 차이를 보였다. 라이프스타일이 신양생활형의 노인들은 1인당 생활비, 선호평형이 유의한 차이를 보였다. 4) 성별과 입지유형에 따른 주거이미지 성별과 입지유형에 따른 자연적 이미지의 차이는 없었으며, 투박한 이미지는 여성이 남성보다 많이 선호하였다. 도시형을 선호하는 여성들은 고급스러운 이미지를 선호하였다. 도시형을 선호하는 남성들은 클래식한 이미지를 선호하였고, 도시근교형을 선호하는 남성들은 캐주얼한 이미지를 선호하였다. 5) 연령과 입지유형에 따른 주거이미지 도시형을 선호하는 70-74세 노인들은 섬세한 이미지를 선호한 반면, 도시근교형을 선호하는 노인들은 3.31점으로 투박한 이미지를 선호하였다. 휴양지형을 선호하는 70-74세 노인들은 고급스러운 이미지를 선호하였다. 도시형을 선호하는 70-74세 노인들은 클래식한 이미지를 선호하였다. 도시근교형을 선호하는 60-64세 노인들은 1.96점으로 미래지향적인 이미지를 선호하였다. 6) 선호평형과 입지유형에 따른 주거이미지 도심형과 30평형을 선호하는 노인들은 자연적인 이미지를 선호하였으나, 24평형을 선호하는 노인들은인공적인 이미지를 선호하였다. 도심형과 30평형을 선호하는 노인들은 섬세한 이미지를 선호하였으나, 24평형을 선호하는 노인들은 투박한 이미지를 선호하였다. 도심형과 30평형을 선호하는 노인들은 고급스러운 이미지를 선호하였으나, 40평형을 선호하는 노인들은 중간정도의 이미지를 선호하였다. 도심형과 30평형을 선호하는 노인들은 아주 클래식한 이미지를 선호하였으나, 40평형 이상을 선호하는 노인들은 중간정도의 이미지를 선호하였다. 도심형과 24평형을 선호하는 노인들은 미래지향적인 이미지를 선호하였으나, 30평형을 선호하는 노인들은 과거지향적인 이미지를 선호하였다. 이상의 결과를 바탕으로 노인복지주택을 위한

정책인인 제언은 다음과 같다. 첫째, 노인복지주택의 이용의사는 선행연구와 이 연구에서도 과반수이상을 선호하였고, 연령과 소득수준이 높은 노인의 이용의사가 높았으며, 라이프스타일에 따라 노인복지주택의 이용행태도 많은 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 이들의 욕구를 충족할 수 있는 다양한 형태의 노인주거시설에 대한 관심과 배려가 필요하다. 둘째, 노인복지주택의 주거이미지도 중요한 요인이 된다는 것을 알 수 있었다. 노인들의 성별과 연령 그리고 입지유형에 따라 선호하는 주거이미지도 차이가 있었다. 도심형은 대체로 고급스럽고 섬세한 이미지를 많이 선호하였다. 따라서 노인복지주택을 건립할때에는 이러한 중요요인들을 고려한다면 보다 나은 주거환경을 제공해 줄 수 있을 것이다. 셋째, 노인복지주택에 대한 이용의사와 이용조건 그리고 주거이미지등이 각 특성에 따라 아주 다양하게 나타났음을 볼 때 앞으로 이 분야에 대한 공급유형도 다양해져야 한다.

DHU_D_2012_003	이미숙	2012년8월	대구의한대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 베이비 붐 세대의 노인주거시설 입주의사에 영향을 미치는 요인

베이비 붐 세대의 노인주거시설 입주의사에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해서 대구광역시 7개구와 경산시, 하양읍에 거주하는 베이비 붐 세대를 대상으로 설문조사를 실시한 자료를 이용해 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 1) 일반적 특성에 따른 물리적 요소, 심리사회적 요소, 경제적 요소에 미치는 차이는 물리적 요소에서는 성별, 연령, 현 주거위치에 통계적인 유의미한 차이를 보여 여자일수록, 연령이 낮을수록 물리적요소가 높았고, 심리사회적 요소에서는 성별, 연령, 월 평균 가구소득, 가족구성에 통계적인 유의미한 차이를 보여 여자일수록, 연령이 낮을수록, 월 평균가구소득이 높을수록, 혼자+자녀일수록 심리사회적 요소가 높았으며, 경제적 요소에서는 현재거주 주거평수, 월평균 가구소득, 현 주거위치에 통계적인 유의미한 차이를 보여 현재거주 주거평수가 클수록, 월 평균 가구소득이 높을수록, 대구시 중구, 남구 거주자가 경제적 요소가 높았다. 2) 일반적 특성에 따른 입주의사의 차이에서는 현재거주 주거평수, 월 평균 가구소득, 종교에서 통계적인 유의미한 차이를 보여 현재거주 주거평수가 낮을수록, 월 평균 가구소득이 낮을수록, 종교는 천주교 신자가 입주의사가 높았다. 3) 입지선호도에 따른 물리적 요소, 심리사회적 요소, 경제적 요소에 미치는 차이는 물리적 요소에서는 현재거주 주거만족도가 통계적인 유의미한 차이를 보여 주거만족도가 높을수록 물리적 요소가 높았고, 심리사회적 요소에서는 주거만족도, 실버타운 실사용 평수, 실버타운 월 이용료가 통계적인 유의미한 차이를 보여 주거만족도가 높을수록, 실사용 평수가 클수록, 월 이용료가 많을수록 심리사회적 요소가 높았으며, 경제적 요소에서는 주거만족도, 실버타운 실사용 평수, 실버타운 월 이용료가 통계적인 유의미한 차이를 보여 주거만족도가 높을수록, 실버타운 실사용 평수가 높을수록, 실버타운 월 이용료가 많을수록 경제적 요소가 높았다. 4) 입지선호도에 따른 입주의사에 미치는 차이는 주거만족도, 실버타운 실사용 평수에 통계적인 유의미한 차이를 보여 주거만족도가 낮을수록, 실버타운 실사용 평수가 작을수록 입주의사가 높았다. 미래의 노인계층은 베이비 붐 세대의 은퇴로 인한 노인인구 증가와 함께 물리적 요소, 심리사회적 요소, 경제적 요소에 따라 노인주거시설 선택에 대한 다양한 욕구가 표출될 것이며 이는 노인주거시설 입주의사의 결정에 영향을 미칠 것이다. 따라서 정부는 베이비 붐 세대의 사회성, 다양성, 안정성, 쾌적성을 보장하고, 주거위치, 단지규모, 주거평수, 단지형태, 세대구성, 주거시설, 월 이용료 등을 감안한 주택수요에 대한 예측이 반영된 주택정책 수립이 필요하다. 이 연구는 정부의 노인주택공급정책 수립과 노인주거시설을 설치하고 운영하는 주체에게 유익한 정보를 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

DJN_D_2012_001	안종욱	2012년2월	대진대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 정치·경제통합 기제로서 경제특구 활성화 필요성에 관한 연구 : 개성공단을 중심으로

남북한 통합에 대한 구조적 장애물-남북한 경제의 이질성과 북한체제의 경직성-을 고려해 볼 때, 남북한 통합에 대한 기능주의적 접근이나 신기능주의적 접근은 불충분성을 가진다. 구조적 장애물에 기초한 남북한 통합으로의 접근은 남북한 경제의 이질성에 기초하면서 점진적인 방법으로 북한의 체제변화를 유도하는 방향으로 나아가야 할 것이다. 이러한 맥락에서 경제특구 개성공단을 통한 남북한 통합으로의 접근은 가장 현실적이고 적절한 하나의 방법이라고 사료된다. 본 논문은 경제특구 개성공단에 기초한 남북한 통합으로의 접근만이 가장 현실적이고 적절한 접근이라는 전제 하에서 '경제특구 개성공단의 활성화'를 통한 경제적·정치적 통합 논리를 제시하고자 한다. 특히, '경

제특구 개성공단의 활성화'를 통한 경제적·정치적 통합 논리는 남북한 통합을 위한 기능주의적 통합이론의 재적용이다. 이러한 맥락에서 이 접근은 기본적으로 경제적·정치적 통합의 절차와 과정은 기능주의적 통합이론의 틀을 전제한다. 경제특구 개성공단의 활성화에 대한 본 논문은 현 시점에서 경제특구 개성공단의 정체원인이 정치적인 것과 비정치적인 것의 현실적 혼재성에 있다는 진단 하에서, 경제특구 개성공단의 활성화는 경제특구 개성공단의 '경제적 자율성 확보'에 있다고 제시한다. 경제특구 개성공단이 경제적 자율성을 보장받기 위해서, 즉 경제특구 개성공단이 정치적 상황에 따라 그것의 운영이 차질을 빚는 일이 없기 위해서는 '초국가적 제도적 장치'가 마련되어야 한다. 결국, 초국가적 제도적 장치의 설립은 남북한 체제의 정치적 영향력으로부터 자율적인 개성공단 운영을 위한 것이다. 본 논문은 크게 두 가지로 구성되어 있다. 첫 번째는 남북한 통합을 위한 구조적 장애물에 주목하면서 경제특구 개성공단이 남북한 통합을 위한 가장 현실적이고 적절한 접근임을 제시한다. 이를 위해서 경제특구 개성공단의 경제적 함의와 정치적 함의를 분석하고 이러한 분석을 통하여 남북한 통합과 개성공단의 관련성을 제시한다. 특히, 이 분석은 경제특구 개성공단이 남북한 통합을 위한 물리적 토대로서 혹은 동력으로서 자리매김하는지를 고찰한다. 두 번째는 남북한 통합의 구조적 장애물을 고려할 때 경제특구 개성공단에 기초한 남북한 통합으로의 접근이 가장 현실적이고 적절한 접근이라는 판단 하에서, 경제특구 개성공단의 활성화를 위한 발전방안을 제시하고자 한다. 이를 위해서 현 시점에서 개성공단의 정체원인에 대해서 분석하고, 이러한 분석에 기초하여 경제특구 개성공단 활성화를 위한 발전방안을 모색한다. 이를 위해서 본 논문은 SWOT 분석을 활용한다. 경제특구 개성공단 활성화를 통한 경제적·정치적 통합 논리가 기능주의적 통합이론에 기초한다는 점에서 본 논문은 기능주의적 통합이론이 가지는 한계점을 어느정도 전제하고 있다. 현실주의, 자유주의 등 일반적인 국제관계론이 국제적 조건 또는 환경을 주요 변수로 설정하고 있는 반면에, 통합이론적 관점은 원칙적으로 이를 배제하고 있다. 이러한 맥락에서 본 연구 또한 외적 환경 변수를 논의에서 제외하고 있다. 이러한 점이 본 고의 특징이자 한계점이다.

DGG_D_2012_002	이재문	2012년2월	동국대	박사학위
하도홍수량 분배를 위한 PFD 산정방법 개선과 계획하폭의 최적화				

River Flood Master Plan is based on two concepts. Line-concept is to build 'river embankment' on the existing dike for the flood prevention. Area-concept is to establish the total flood prevention plan over the river basin area. Total flood prevention plan includes investigation of vulnerable flood area, safety of flood stability defense, setting target estimated flood and flood defense plan. The importance of flood defense plan is to diffuse area water flow by splitting, that is to establish the flood immunity by creating the width of the river plan, distribution of water flood, distribution of flood basin area to diffuse and distribute excessive water. The field work being practiced these days deals with defining flood vulnerable areas and determining the optimum width of the river. The practice lacks, however, compliance with the definition of flood immunity and flood elevation. Therefore, it does not minimize flood damage. Determining the distribution of river flood is uncertain and the application tends to be very subjective and ambiguous. This research is to reinforce and revise PFD and AHP and to develop the best way determining the optimum width of the river for the distribution of water. This work develops a new method and procedure for River Flood Master Plan. We have applied the developed method and procedure to the actual area of the Anyang River and the result was encouraging. For some region, the result suggested an upgrade of the existing PFD to higher level to minimize flood damage. The developed method and procedure certainly improves, reinforces and revises the existing PFD. Due to its contribution, this work is expected to be judged objectively by professionals in the field of water management in forthcoming years.

DGG_D_2012_005	조태제	2012년2월	동국대	박사학위
공동주택의 부위별 중요도에 관한 인식 차이 분석				

주택공급 확대에 따라 주택보급률이 2009년에는 101.2%에 이르게 되었으며 주택 부족 문제가 다소 완화된에 따라 전체 주택의 71%를 차지하고 있는 대표적인 주거형태인 공동주택의 패러다임이 양적 공급중심에서 소비자의

만족을 더욱 중시한 질적 중심으로 빠르게 변화하고 있다. 그러나 이러한 환경변화에 대응하기 위해 각 건설사가 새로운 공급전략을 수립하는데 활용할 자료가 절대적으로 부족한 실정이다. 본 연구에서는 공동주택을 공급하고 있는 주요 건설사의 품질 및 CS (Customer Service) 분야의 전문가 그룹을 통해 공급자 측면에서 공동주택의 각 부위별 마감 수준에 대한 중요도를 분석하였다. 한편, 소비자의 입장에서 11개 공동주택단지 799세대의 입주자에 대한 공동주택 13개 부위의 마감수준 등급 변화 적용에 따른 만족도와 중요도를 분석하였다. 그리고 이 두 그룹의 인식차이를 비교/분석함으로써 차이에 대한 원인을 분석하고 분석결과를 기반으로 수요자의 요구에 대하여 공급자가 탄력적으로 대응할 수 있도록 효율적이고 경쟁력 있는 방안을 제시하고자 하였다. 본 연구는 총 5장으로 구성되었으며, 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 전문가 그룹의 부위별 마감수준의 중요도 분석결과 대분류에서는 단위세대, 공용부위, 부대시설 순으로 중요도의 우선순위를 두는 것으로 나타났으며, 단위세대에서는 주방, 공용부위에서는 주현관, 부대시설에는 조경의 중요도를 가장 높게 평가하는 것으로 나타났다. 전체 13개 부위에 대한 종합적인 중요도 분석결과에서는 주방, 거실, 주현관, 침실, 욕실, 계단/승강기, 조경, 외부환경, 현관, 부대동, 기타 부위, 발코니, 지하주차장 순이었으며 중요도가 가장 높은 주방의 경우 가장 낮은 지하주차장에 비하여 6.96배의 상대적 중요도를 갖는 것으로 분석되었다. 둘째, 입주자 그룹의 경우, 부위별 마감수준의 변화가 고객만족도 및 중요도에 미치는 영향을 분석한 결과 단위세대 부위인 현관, 거실, 침실, 욕실, 기타 마감변경은 마감등급을 상향 조정할 경우 만족도에 긍정적인 영향을 미치며 주방, 발코니는 만족도에 영향이 없는 것으로 분석되었다. 공용부위인 주현관의 경우는 마감수준의 등급변화가 만족도에 부정적인 영향을 미치며, 부대시설인 지하주차장, 외부환경, 조경, 부대동은 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 마감등급의 변화에 따른 각 부위의 중요도를 종합 분석한 결과 외부환경이 가장 높았으며 부대동, 지하주차장, 기타, 주방, 발코니, 거실, 침실, 조경, 현관, 욕실, 주현관, 계단/승강기 순으로 나타났다. 지역특성에 따른 Duncan 방법을 이용한 다중비교 분석결과에서는 동일한 마감 적용 시 비수도권 지역이 수도권에 비해 3.963점 높은 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 이와 같이 만족도에 영향을 주는 각 부위별 중요도에 대한 전문가 그룹과 입주자 그룹의 인식에 차이가 큰 것으로 나타났으며 공급자인 건설사들이 시장에서의 경쟁력을 갖기 위해서는 보다 적극적으로 고객의 요구를 분석하여 대응할 필요가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 도출된 결과는 관련 연구가 미흡한 현 상황에서 학문적으로는 관련 연구 체계 구축에 기여하고 업계측면에서는 시장의 변화에 대한 대응 전략의 수립에 기여할 것으로 기대된다. 그러나 본 연구는 입주자 그룹에 대한 분석기간(2006~2008)이 한정되어 있다는 측면이 있으며, 이러한 한계를 극복하기 위해서는 보다 체계적이며 종합적인 연구가 수행될 필요가 있다. 따라서 후속 연구에서는 대형 공급자뿐만 아니라 중소공급자까지 포함하여 분석대상 그룹을 확대하고 분석기간 또한 확장하는 연구가 수행될 필요가 있다.

DDU_D_2012_001	김지영	2012년8월	동덕여자대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 감성인식 평가를 활용한 Optical Art 텍스타일 디자인 연구

이 논문은 '옵티컬 아트를 활용한 텍스타일 디자인'에 연구의 초점을 맞추고 있다. 즉 연구자는 옵티컬 아트의 조형이론과 원리의 고찰을 기반으로 하여 옵티컬 아트 이미지의 심미성을 살펴보고, 그것을 '감성언어'를 통한 '감성인식 평가 테스트'를 거쳐 '옵티컬 아트 이미지를 활용한 텍스타일 디자인의 제안'을 시도하고 있다. 먼저, I장은 '서론'으로 연구의 배경 및 목적 그리고 연구의 방법 및 구성에 관하여 서술하였다. 특히 1950년대 중반에 출현하여 기계적인 정확함과 심플함으로 세간의 시선을 사로잡았던 옵티컬 아트가 현재에도 대체 트렌드임을 강조하여 텍스타일 디자인에도 활용될 수 있음을 논의하였고, 옵티컬 아트 이미지가 인간의 감성과 어떻게 관계하는지를 '감성인식 평가'를 통해 구체적으로 밝힐 것을 제시하였다. II장에서는 '옵티컬 아트의 이론적 고찰'을 시도하여 본 연구의 기초 연구대상이 되고 있는 옵티컬 아트의 역사와 배경, 조형이론 및 원리, 대표적인 작가들을 살펴보았다. 이 과정에서 옵티컬 이미지의 전반적인 시각성에 대해 심도 있게 논의하여 그것의 긍정적인 측면과 부정적인 측면의 미적 반응을 살펴보았다. III장은 '옵티컬 아트의 디자인적 접근'의 가능성과 한계를 다루었다. 즉, 옵티컬 아트 이미지를 13가지(1. 공간감형, 2. 도트형, 3. 동심원형, 4. 리듬감형, 5. 마름모형, 6. 물결형, 7. 방사형, 8. 복합형, 9. 수평·수직형, 10. 자유형, 11. 정방형, 12. 중첩형, 13. 패턴형)의 유형으로 분류하여, 그것으로부터 옵티컬 아트 디자인의 미적 특질을 살펴보고, 그에 따른 미적 반응의 심미성을 탐구하여, '옵티컬 아트 이미지의 텍스타일 디자인'경향에 대해 연구하였다. IV장에서는 옵티컬 아트 이미지를 '감성인식 평가'라는 연구

자의 독창적인 접근 방법으로 다루고 있다. 특히, '감성', '감성적 인식'의 개념과 '감성인식 평가'의 내용을 분명히 하고, '감성인식 평가 테스트'에 의한 결과를 도출하였다. 이 과정에서 인간의 가장 기본적인 감정, 즉 칠정(七情)과 관련지어 연구자가 분류해 놓은 유형의 '감성언어'를 정리하여 분석해 보았다. V장은 '옵티컬 아트 텍스타일 디자인의 외연과 내연'을 다루고 있는데, 감성인식 평가를 활용한 텍스타일 디자인의 성격을 분명히 하였으며, 옵티컬 아트를 활용한 텍스타일 디자인을 제안하였다. 특히, II장과 III장에서 논의한 내용을 바탕으로 좀 더 호의적이고 긍정적인 하이 터치적 '감성적인 텍스타일 디자인'을 제시해 보았다. VI장의 '결론'은 전체 논문 내용의 점검과 함께, 옵티컬 아트 이미지의 감성 인식 평가 결과 내용을 다시 한 번 강조하였다. 이상과 같은 논의를 통해서, 연구자는 옵티컬 아트의 연구와 옵티컬 아트 이미지의 감성인식 평가 결과와 함께 새로운 옵티컬 아트 텍스타일 디자인을 연구할 수 있었다. 뿐만 아니라, 연구자 스스로 완성된 상품의 수준 높은 품질 로써 고부가가치의 옵티컬 아트 텍스타일 디자인을 개발할 수 있었다.

TTT_D_2012_001	김종철	2012년2월	동명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 건설현장 의식행사의 택일이 안전심리에 미치는 영향 연구

건설현장의 의식행사 중 현재까지 유지되고 있는 것으로는 착공식(기공식), 상량식, 준공식(낙성식) 등이 있다. 이들 행사는 안전 기원의 의미가 강하고, 건설현장관계자는 누구라도 안전한 공사의 종료를 바라며, 비용과 공기절감 및 품질확보라는 공동목표를 지닌다. 한편 건설현장에서의 재해는 리스크상 큰 비중을 차지한다. 재해와 밀접한 영향이 있는 안전심리는 물적 관리와 인적 관리 중 후자의 한 부분이다. 안전관리의 근본이념은 인간존중에 있으며, 풍수택일은 추길피흉(趨吉避凶)을 추구하는 사람중심의 이론이므로 상관성이 높다고 할 수 있다. 본 연구의 목적 달성을 위해 사람, 대지, 건물, 시각에 천간과 지지 및 8괘를 사용한 점이 사회적 통념과 유사성을 가지며, 바이오리듬처럼 반복성을 지니므로 확률통계의 개념을 도입하였다. 또 조사는 사례조사와 설문조사를 실시한 후 건설현장의 자료조사를 통하여 결론을 도출한다. 본 연구의 목적은 첫째, 건설현장의 의식행사에 필요한 택일의 길흥신표로서 길흉의 산출과정에서 일관성을 유지할 수 있는 근거를 확보한다. 이를 위하여 전해 내려오는 택일서 중 우리나라의 천기대요(1995), 중국의 흠정협기변방서(1684)와 선택정종(1877)이 혼사, 이사, 매장 등에 광범위하게 적용되고 있으므로 이 책들을 중심으로 고찰하고자 한다. 둘째, "조선왕조실록"과 "승정원일기"의 택일기록, 전문가 면담, 천기대요(1995) 등 택일관련 문헌을 조사하여 택일의 기본요소가 미치는 심리영향과 택일개선안의 제시근거를 도출한다. 또 제시된 택일개선안을 사례현장에 적용하여하기 위한 택일방법을 조사하고 건축의례의 현대적 건설현장 의식행사에서의 활용방안을 모색한다. 셋째, 현대적 건설현장 의식행사의 택일과 관련하여 건설현장관계자들에게 설문조사를 실시하여 건설현장에서 안전심리와 의식행사 택일의 상관관계를 규명하고, 택일개선안을 제시한 후 전문가의 검증을 받고자 하였다. 택일론 고찰과정에서 나타난 택일관련 길흥신(吉凶神)이 너무 많은 점을 해결하기 위하여 건설현장에 관련되는 내용은 선택정종(1877)을 기반으로 하고, 천기대요(1995)의 건축 관련 부분을 수용하여 택일의 길흥신표를 작성하여 부록에 수록함으로써 길흥신의 산출과정에서 일관성을 유지하였다. 조선 중후기 택일방법 사례조사는 "조선왕조실록"과 "승정원일기" 및 택일관련 문헌 등을 중심으로 택일의 기본요소와 심리영향 등 과학성 검토, 건축의례와 건설현장 의식행사의 계승, 택일방법을 분석하였다. 설문조사는 독립변수로서 택일의 내적인식, 택일의 외적인식, 풍수지리 인식, 종속변수로서 안전심리의 가설을 설정하여 설문조사를 실시하고 SPSS통계기법으로 분석하여 가설을 검증하였다. 건설현장 자료조사는 입수룡(入首龍), 좌향(坐向), 수(水)의 래거(來去), 출생년, 착공일, 상량일, 준공일을 조사하여 좌향(坐向)과 입수룡(入首龍), 좌향과 수(水)의 래거(來去)는 풍수의 길흉판단에 사용하였다. 택일론을 기반으로 택일개선안을 제시하여 건설현장 48개소에 적용하고, 풍수지리 전문 학자들로 구성된 공청회를 개최하여 전문가의 검증 받은 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 첫째, 일반적으로 택일론이 난해하여 과정과 결과의 일관성이 부족한 현실을 보완하기 위하여 택일의 길흥신표를 작성하여 실용성을 향상시켰다. 둘째, 택일의 기본요소 및 전승을 위하여 10가지 기본요소 중 현재적 택일론을 수용한 택일개선안을 제시하고 심리영향의 근거를 확보하였으며, 건축의례 중 착공식과 상량식의 현대적으로 계승을 위한 근거로 흠정협기변방서(1684)의 방법을 채택하였다. 셋째, 건설현장관계자의 안전심리 설문조사를 통한 가설검정결과 택일의 내적인식과 풍수지리는 안전심리에 영향을 미치는 것으로 나



타났다. 넷째, 안전심리를 고려한 건설프로젝트의 의식행사의 태일산정방안을 제안하였으며, 건설현장의 실제 적용 사례분석과 전문가의 공청회 등을 거쳐 태일개선안의 신뢰성을 확보하였다.

TIT_D_2012_002	이준수	2012년2월	동명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

공공임대 시설물 리모델링시 지열시스템의 효과 분석에 관한 연구

국내 건축 분야에서 건축물의 사회·경제적 또는 시대적 기능저하와 내용연수가 경과함에 따라 리모델링의 요구와 사례가 크게 증가하고 있다. 일반적으로 리모델링 공사에 있어서 가장 중요한 관점은 리모델링 효과 분석일 것이다. 리모델링 효과 분석은 여러 가지 평가요소에 대하여 정량적, 정성적, 경제적으로 비교 분석하는 것이다. 현재 국내의 경우 공공임대 시설물의 리모델링 계획시 효과 분석에 관한 연구는 미약한 실정이다. 국내의 현황과 건물주의 관점에서 보면 리모델링 효과 분석은 경제성 분석, 온실가스 배출량 분석, 에너지 사용량 분석이 중요한 항목일 것이다. 최근 공공임대 시설물의 리모델링 계획시 '저탄소 녹색성장' 정책에 부응하여 온실가스 저감 및 제 1차 국가에너지 기본계획(2008~2030)의 공공부문 에너지 절약 선도 역할 강화를 위하여 지열시스템의 적용을 검토하고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 공공임대 시설물 리모델링시 지열시스템의 프로세스 및 효과 분석에 관한 것으로 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 조사 대상 건축물의 준공연도를 기준으로 할 때 주요설비 기기의 내용연수를 20년으로 가정하면 현재 5개 건물에서 주요설비 기기의 리모델링이 필요할 것이다. 따라서 현재 시점에서 리모델링 계획을 수립할 필요성이 요구되고 있다. 둘째, 공공임대 시설물 리모델링시 기획/설계/시공 단계에 따른 지열시스템 적용 프로세스를 구축하여 제안하였다. 공공임대 시설물 리모델링시 기획/설계/시공 단계에 따른 지열시스템의 적용 프로세스에서 기획단계에서는 리모델링 계획 수립, 리모델링시 지열시스템 효과 분석으로 분류하였다. 설계단계에서는 냉난방 부하 계산, 설치지역 지반조사, 지열시스템 설계로 분류하였다. 시공단계에서는 지중열교환기 설치, 장비설치 및 배관검사, 시운전 및 설치확인으로 분류하였다. 공공임대 시설물 리모델링시 기획/설계/시공 단계에 따른 지열시스템의 프로세스의 특징은 공공임대 시설물 리모델링시 기획단계에서 지열시스템 효과 분석에 관한 것으로 주요 내용은 경제성 분석(LCC 분석), 온실가스 배출량 분석(TCO<sub>2</sub>), 에너지 소비량 분석(ToE)을 검토하는 것이다. 셋째, 공공임대 시설물의 리모델링시 지열시스템의 효과 분석으로 지열시스템의 현가법에 의한 LCC 분석 모델, 지열시스템의 석유환산톤(ToE) 모델, 지열시스템의 이산화탄소 배출량(TCO<sub>2</sub>) 모델을 제시하였다. 공공임대 시설물의 리모델링시 지열시스템의 효과 분석에서 LCC 비용 항목으로 기획설계단계(기획비, 설계비), 건설단계(기초설비 철거비, 신설설비 공사비), 유지관리단계(에너지비, 유지관리비, 운전인건비), 폐기처분단계(철거비, 매각비, 잔존가치)로 분류하여 구축하였다. 에너지 사용량 예측 모델로 석유환산톤(ToE) 개념을 적용하였으며, 온실가스 배출량 예측 모델로 이산화탄소 배출량(TCO<sub>2</sub>) 개념을 적용하였다. 향후 국내에서 공공임대 시설물의 리모델링시 지열시스템의 보다 많은 적용을 위해서는 본 연구의 결과인 공공임대 시설물 리모델링시 지열시스템의 효과 분석을 바탕으로 프로그램의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

TIT_D_2012_003	이해진	2012년2월	동명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

공동주택 지속형하자의 보수비용 산정기준 개발

건설 분쟁(Claim)발생 시 지속형 하자는 보수비용 산정방법에 대한객관적 기준이 없어 건설전문가들도 각자의 경험과 성향에 따라 시각이크게 다른 다양한 판단을 내리는 경우가 발생하는 등의 문제를 발생시키고 있다. 따라서 본 연구에서는 연구자의 감정경험과 각종 문헌의 근거를 이용하여 지속형하자의 보수비용 산정기준을 개발하여 제안 하였으며, 그 산정식에 대한 타당성을 검증하기 위해서 감정사례를 비교분석하고, 전문가의 설문조사를 통하여 지속형하자의 보수비용 산정기준의 적정성을 검증하였다. 이 기준은 건축물하자관련업무 종사자들에게 합리적인 하자판단근거를 제공하고자 다음과 같이 연구를 진행하였다. (1) 공동주택하자 분쟁과 하자보수비용 산정기준 관련 선행연구를 분석하고 건설 분쟁과 건설 분야 하자감정의 이론적 고찰을 통하여 현행 감정제도의 문제점을 제시한다. (2) 하자의 개념과 공동주택 지속형 하자의 특성과 유형을 분류하고 하자판단기준과 보수비용 산정절차 및 산정의 문제점과 기준을 제시한다. (3) 지속형 하자보수비용 산정기준을 개발하여 제안하고 타당성 분석과 검증을 위하여 하자유형별로 감정사례와 비교분석하고, 전문가의 설문조사를 통하여 검증을 실시하였다.

이러한 연구를 진행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. ① 지속형하자의 보수비용 산정을 위한 내역서 작성 시 실적공사비를 우선 적용하며, 실적공사비에 없는 항목은 표준품셈과 거래가격을 기준하여 적용한다. ② 지속형하자의 보수비용 산정기준은 첫째, 기준위반 하자는 위반 건물부위만 철거하여 재시공하는 보수비용과 거주경과 연수 피해 보상비용을 합산한다. 둘째, 진행성하자는 직접하자보수비용과 건물 준공 후 경과연수에 따른 내재된 하자보수비용을 기여율로 환산하여 산정한다. 셋째, 반복성 하자는 직접하자보수비용에 대한의 설비공법비용과 유지관리비용을 포함한다. 넷째, 가치하락하자는 설계기능에는 큰 차이가 없고 제품과 재료가 다른 경우는 차액으로 산정하며, 기능상 현저한 차이가 나고 재시공이 가능한 경우는 재시공 공사비를 산출하고, 재시공이 불가능하거나 어려운 경우는 기능을 보완하는 비용과 설계도서대로 정상 시공하였을 경우와의 차액비용과 건물의 내용연수대비 잔여기간을 비율로 산정하여 합산하는 식으로 개발하여 제안 하였다. (4) 위 제안에 대한 검증 및 분석 결과 내역서 산정방식에서 실적공사비를 우선 적용하는 기준과 지속형하자의 보수비용의 산정기준으로 제안한 산정식에 대한 전문가의 설문결과는 긍정적으로 나타났다. 그러나 아직까지 유지관리 분야의 건설기술이 취약함은 물론 공동주택 관리주체의 전문화와 유지관리의 체계화가 시급하다는 의견이 제시되었다. 또한 무엇보다 건설관련 전문가에게 분쟁의 중요성을 각인시켜 기획, 설계, 시공, 유지관리단계에서 분쟁발생 시 발주자, 설계자, 감리자, CMr, 시공자모두가 계약상대자의 요구에 최대한의 협의와 협상을 할 수 있는 능력과 역량을 높이는 노력이 필요하고 분쟁저감을 위한 교육이 절실하다고 사료된다.

TIT_D_2012_004	배용환	2012년8월	동명대	박사학위
하중이 작용하는 환경에서의 섬유보강 콘크리트의 염분침투저항성				
<p>최근 콘크리트구조물이 대형화·거대화·초고층화 되면서 사회적인 요청과 함께 콘크리트에 관한 고도기술의 난제에 대응할 수 있는 노력들이 시도되고 있다. 예를 들어, 댐, 교량, 터널, 항만, 원자력발전소시설, 대형지하구조물, 초고층건축구조물 등의 구축에 있어 앞으로 콘크리트구조물의 내구성의 향상 요구는 더욱더 높아질 것은 물론, 중요 콘크리트구조물의 장수명화에 대한 기술개발이 아주 중요히 다루어질 것은 분명하다. 이처럼 국내외적으로 콘크리트의 내구성 및 장수명화에 관한 기술개발의 중요성이 재인식 되면서 이에 대한 새로운 해석 및 평가가 이루어지고 있다. 이러한 현상은 크게 두 가지의 형태로 나누어 생각해 볼 수 있다. 첫째는 경제적인 측면에서의 내구성에 관한 중요성으로서 콘크리트구조물의 내구연수 및 유지보수 측면에서 중요하다는 것은 이미 잘 알려져 있다. 다른 하나는 열화요인의 복잡성에 대응한 내구성의 해석이라고 할 수 있다. 최근 콘크리트의 내구성을 저하시키는 알카리 골재반응, 중성화, 염해, 탄산화, 동결융해, 건조수축, 화학물질 등으로 인한 조기열화 현상이 커다란 사회문제로 부각되면서 이들 열화요인들의 복잡성에 대응한 내구성 해명이 중요 과제로 떠오르고 있다. 이 중에서도 특히, 가장 심각한 형태의 열화요인으로 염화물 이온의 침투에 기인하는 철근콘크리트구조물의 부식현상이 지목되고 있다. 콘크리트 중에 존재하는 염화물이온은 해양환경 하에서 철근콘크리트구조물의 내구성 및 내구연수의 저하를 초래하는 중요한 원인으로 인식되고 있다. 최근 염화물이온의 침투 및 확산에 기인(起因)하는 콘크리트구조물의 내구성 저하대책으로 콘크리트구조물의 장기내구성을 목적으로 한 플라이애쉬(Fly Ash), 고로슬래그미분말(Blast Furnace Slag), 섬유(Fiber) 등을 혼입한 콘크리트의 적극적인 적용이 검토되면서 이들 재료를 혼입한 콘크리트의 역학적 특성 및 높은 염분침투저항성이 주목을 받고 있다. 특히, 콘크리트의 인장저항 능력증대, 국부적 균열의 생성 및 성장을 억제하는 등 콘크리트의 역학적 성능을 개선·보강하기 위해 불연속적이며, 단상인 형태의 섬유질 재료를 콘크리트에 분산시켜 혼입한 섬유보강콘크리트(Fiber Reinforced Concrete, FRC)에 관한 연구가 많은 주목을 받고 있다. 하지만, FRC 관련 연구는 현재까지 발전도상의 위치에 있어 각종 섬유의 종류와 혼입율의 차이에 따른 FRC의 역학적 특성 및 내구성에 미치는 영향 검토와 함께 수분 및 염분 등의 이온물질이 FRC내에서의 침투성 및 내구성과 관련한 추가적인 연구를 통해 앞으로 광범위한 형태의 FRC 관련 기초적인 자료의 확보가 시급히 요구되는 시점이라 할 수 있다. 더욱이, 실제의 콘크리트구조물에서는 외력 등의 압축 및 인장하중이 항상 존재하는 상태라 할 수 있다. 즉, 하중이 부재에 작용하고 있는 환경 하에서 콘크리트의 염분침투성에 관해 검토한 연구가 필요한 실정이나, 하중을 고려한 상태에서 하중의 작용이 콘크리트의 염분침투성에 미치는 영향에 대한 검토는 현재까지도 많은 부분이 불명확한 상태라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 최근 시멘트계 복합재료로 널리 적용되고 있는 합성섬유 중 동일 계열의 섬유보강재에 비해 탄성계수 및 인장강</p>				

도 등 물리적 성능이 우수하여 콘크리트의 균열 억제에는 물론, 충격, 파손, 마모, 투수, 부식 등의 성능 저하 요인들에 대한 콘크리트의 저항능력을 현저히 증대시키고 또한, 동일 계열의 섬유에 비해 분산성이 우수하여 시멘트 매트릭스와의 부착력 향상에도 효과가 있는 것으로 알려진 폴리프로필렌(Polypropylene, PP) 및 비닐론(Polyvinyl Alcohol, PVA)섬유를 콘크리트에 혼입하여 시험을 실시하였다. 연구결과 최근 시멘트계 복합재료로 널리 이용되고 있는 합성섬유 중 탄성계수와 인장강도가 상이한 2 종류의 PP 및 PVA 섬유에 대해 길이와 혼입율을 달리한 9가지 형태의 섬유를 콘크리트에 혼입하여 섬유의 종류 및 길이, 혼입율의 차이가 PP-PVA 섬유보강 콘크리트의 역학적 특성 및 염분침투저항성에 미치는 영향에 대해 검토하였으며 또한, 하중이 작용하는 환경에서의 염분침투저항성에 대해 검토하여 다음과 같은 결론을 얻었다. (1) PP 및 PVA 섬유의 콘크리트 혼입에 따른 슬럼프 저하 및 공기량 증가로 인해 콘크리트의 유동성이 저하되는 것으로 나타나, 섬유의 콘크리트 혼입을 위해서는 유동성 저하를 제어하기 위한 AE 및 SP제 등의 혼화제를 병행하여 섬유의 혼입율을 설정하는 방법이 필요한 것으로 확인되었다. (2) PP 및 PVA 섬유보강콘크리트의 압축강도시험 결과 전체적으로 OPC 대비 낮은 강도를 나타내는 것으로 파악되었다. 하지만, 인장강도는 OPC 대비 동등 이상의 강도를 나타내는 것으로 파악되어 섬유의 콘크리트 혼입에 따른 인장강도의 개선효과가 확인되었다. (3) PP섬유 대비 PVA 섬유보강콘크리트의 압축 및 인장강도가 상대적으로 높은 것으로 파악되었다. 이러한 경향은 PP섬유 대비 PVA 섬유의 물리적 성능 즉, 탄성계수 및 인장강도가 높고, PVA 섬유의 표면이 수산화(OH) 화합구조로 이루어져 시멘트 매트릭스와의 부착성 향상에 크게 영향을 미친 때문으로 판단된다. 본 연구의 결과에서는 PVA12를 0.1(%Vol) 혼입한 콘크리트가 압축강도는 42.86MPa, 인장강도는 3.02MPa로 OPC 및 다른 PP-PVA 섬유보강콘크리트 대비 가장 높은 강도를 나타내었다. (4) 무하중 상태에서의 PP 섬유보강콘크리트는 OPC 대비 PP10 및 PP30을 각각 0.5 및 1.0(%Vol) 혼입한 시험체의 확산계수가 낮은 것으로 파악되어 섬유의 혼입에 따른 염분침투 억제효과가 확인되었다. 한편, PVA 섬유보강 콘크리트 중 PVA 6 시험체에 섬유를 0.05 및 0.1(%Vol) 혼입한 콘크리트는 OPC 대비 높은 확산 계수를 나타내었으나, 0.3(%Vol) 혼입한 시험체는 OPC 및 다른 혼입율에 비해 확산계수가 가장 낮은 것으로 확인 되었다. 또한, PVA12 시험체 중 섬유를 0.05(%Vol) 혼입한 콘크리트는 OPC 대비 높은 확산계수를 나타내었으나, 0.1 및 0.3 (%Vol) 혼입한 콘크리트는 OPC 대비 낮은 확산계수가 확인되었다. (5) PP 및 PVA 섬유보강 콘크리트의 역학적 특성과 확산계수와의 관계에서 전체적으로 강도가 증가할수록 확산계수는 감소하는 경향을 나타내었다. 본 연구의 결과 PP 섬유는 1.0(%Vol), PVA 6 및 PVA 12는 각각 0.3 및 0.1(%Vol)을 혼입한 콘크리트의 역학적 특성 및 염분침투저항성이 가장 우수한 것으로 확인되었다. (6) 압축하중 환경에서는 PP-PVA 섬유보강 콘크리트 모두 응력의 증가에 따라 확산계수가 증가하는 경향이 파악되었으나,  $R_c = 30\%$ 의 저단계 응력에서는 확산계수가 조금 감소하는 경향이 나타났다. 한편, 응력레벨이 비교적 높은 단계에서는 OPC 대비 PP 및 PVA 섬유보강 콘크리트가 압축하중의 영향을 강하게 받는 것으로 나타나, 실제 콘크리트구조물에서의 염분침투성 평가에 있어 하중을 고려한 새로운 방식의 염분 침투성 평가를 제안하였다. (7) 인장하중 환경에서는 응력이 비교적 낮은 단계에서부터 PP 및 PVA 섬유보강 콘크리트 모두 응력의 증가에 따라 확산 계수가 크게 증가하는 것으로 나타났다. 하지만, PP 및 PVA 섬유의 종류 및 길이에 상관없이 혼입율 0.1(%Vol)에서 확산계수의 증가비율을 어느 정도 감소시킬 수 있는 것으로 확인되었다. (8) 본 연구에서는 무하중 및 축하중 환경에서의 PP 및 PVA 섬유보강콘크리트의 염분침투성을 종합적으로 분석한 결과, PVA 12를 0.1(%Vol) 혼입한 콘크리트의 염분침투저항성이 가장 우수한 것으로 확인되었다. 또한, PP 및 PVA 섬유보강콘크리트의 염분침투저항성을 보다 극대화시키기 위해서는 탄성계수 및 인장강도가 높은 섬유의 사용과 적절한 혼입율의 배합이 보다 유효한 것으로 확인되었다. (9) 무하중 및 압축하중 환경에서의 염분침투성상에서는 거의 일정하게 평행방향으로 염화물 이온이 침투하는 경향이 파악되었으나, 인장하중 환경에서는 단면 일부에 집중적으로 염화물이온이 침투하여 돌출한 형태의 특징적인 염분 침투성상이 확인되었다. 이러한 결과로부터, 인장하중이 부재에 작용하는 환경에서는 보다 현실적이고, 안전한 콘크리트의 염분침투 평가방법이 이루어져야 할 것으로 확인되었다. 이에 본 연구에서는 인장하중 환경에서의 염화물 이온의 평균 침투깊이를 이용하여 콘크리트의 염분침투성을 평가한 기존의 평가방법에서 콘크리트의 단면 일부에 집중적으로 침투한 최대 염분침투깊이를 이용하여 평가하는 새로운 방법으로 증감계수를 활용한 평가 방법을 최종적으로 제안하였다.

TIT_D_2012_006	정현상	2012년8월	동명대	박사학위
콘크리트 구조체 시공 환경을 고려한 자착형 방수시트의 성능평가 지표 및 등급설정 연구				
<p>최근 방수시장에서는 친환경적 소재의 특성과 건식화 시공기술로 인해 저탄소 발생이 가능한 자착형 타입의 방수시트가 적극적으로 사용되고 있다. 자착형 방수시트는 1990년도 중반부터 외국에서 수입되어 건설 구조물의 방수재료로서 사용되기 시작하였고, 이후 국산화되면서 2003년도경 기술표준원에서 한국산업표준인 KS F 4934 『자착식형 고무화 아스팔트 방수시트』를 제정하여, 일정 품질을 관리하기 시작하였다. 이러한 노력의 결실로 KS F 4934가 제정된 이후 관련 제품에 대한 기술적 품질이 향상되었고, 다양한 연구개발을 통해 특허 및 건설신기술 등의 자착형 타입의 방수공법들이 개발되었다. 그러나, 이러한 연구개발에도 불구하고 아직까지도 현장에서는 완전한 방수품질을 확보하지 못한 실정으로, 첫째 KS 규격에서 규정하는 최소 품질기준에 만족하기 위한 편중된 연구가 오히려 재료의 물성을 최소 규정에 맞추므로써 보다 개선된 물성 연구가 진행되지 못하는 결과를 초래하였으며, 둘째 콘크리트 구조체의 시공 환경 영향에 자착형 방수시트가 적절히 대응하지 못하는 문제가 적정 방수품질을 확보하지 못하는데 주된 원인으로 지적되었다. 따라서, 본 연구에서는 콘크리트 구조체의 주변에서 나타나는 환경 영향에 의한 방수재의 품질 변화를 최소화하기 위하여 콘크리트 구조체의 시공 환경조건을 조사하고, 이를 전문가의 의견수렴 및 반영을 통한 "다기준 의사결정기법(AHP 기법)"을 통하여 자착형 방수시트에 미치는 보다 객관적인 콘크리트 구조체의 환경 영향을 정의하고자 한다. 또한, 이렇게 다기준 의사결정기법(AHP 기법)을 통해 도출된 환경 영향 요소를 자착형 방수시트가 대응하여야 할 성능 지표로 규정하고, 해당 성능 지표별 평가방법(시험방법)을 결정하여, 그 시험방법에 따라 자착형 방수시트의 물성을 평가함으로써 그에 대한 타당성 검증과 더불어 성능지표별 등급 설정을 제시하고자 다음과 같은 연구를 진행하게 되었다. 본 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 목표들을 제시하면 다음과 같다. (1) 콘크리트 구조체의 시공 환경조건을 조사하고, 이를 다기준 의사결정기법(AHP 기법)을 통해 전문가의 의견을 반영한 시공 환경조건별 요구 항목을 선정한다. (2) 선정된 시공 환경조건을 대상으로 KS F 4934에서 규정하는 시험방법에 따라 평가방법을 계획하고, 규격이 없는 평가방법의 경우 관련 한국산업표준(KS 규격)을 근간으로 평가방법을 계획한다. (3) 앞서 결정된 평가방법에 따라 국내·외에서 활용 중인 자착형 방수시트의 기본물성과 시공 환경조건별 물성평가를 실시한다. (4) 상기 평가를 통해 도출된 연구결과를 바탕으로 콘크리트 구조체의 시공 환경조건별 자착형 방수시트의 성능지표로써의 활용 가능성을 평가한다. (5) 환경 성능지표를 통해 도출된 평가항목 및 연구결과를 대상으로 표준정규분포도를 인용하여 자착형 방수시트의 기본물성과 콘크리트 구조체의 시공 환경조건별 물성에 대해 성능등급을 설정한다. 성능등급 설정은 표준정규분포 및 2σ를 적용하여, I등급, II등급, III등급으로 분류한다. (6) 상기 연구결과를 바탕으로 설정된 자착형 방수시트의 성능등급(I등급~III등급)은 향후 한국산업표준 KS F 4934의 개정안으로 제안함으로써 재료의 기본물성부터 현장 시공환경 조건까지 고려된 품질관리가 가능하도록 하여 적정 방수품질을 확보하는데 있어 객관적 근거자료로써 활용되고자 한다. 상기의 연구는 현장에서 많이 사용되고 있는 자착형 방수시트의 하자 문제를 최소화하기 위한 방안으로써, 콘크리트 구조체의 시공 환경조건을 중점적으로 분석하여 자착형 방수시트의 평가지표 및 성능등급을 제안하는 것을 목적으로 하고, 그 결론은 다음과 같다. (1) 콘크리트 구조물의 바탕체와 방수층에 미치는 다양한 환경 조건으로서 7가지 환경을 제시하였고, 전문가의 의견을 반영한 AHP 기법(다기준 의사결정기법)에 의해 콘크리트 바탕 합습조건(절건, 표건, 포화), 온도조건(<math>20\pm 2^{\circ}\text{C}</math> ~ <math>-20\pm 2^{\circ}\text{C}</math>), 구조물 거동조건이 방수층에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. (2) 전문가의 설문을 통해 자착형 방수시트에 직접적 영향을 미치는 환경조건 3가지를 환경 성능지표로 제안하였으며, 이러한 3가지 환경요인을 대상으로 콘크리트 바탕 합습조건별 Peel Out Test, 온도조건별 Peel Out Test, 구조물 거동 대응성 시험방법을 제시하였다. 또한 자착형 방수시트의 기본 물성에 대해서는 KS F 4934에 따라 인장성능, 인열성능, 온도의존성, 접합부 벗김 저항성, Peel Out Test 총 5가지 항목을 제시하였다. (3) 2)항의 3가지 환경 성능 시험방법을 이용하여, KS의 품질기준에 적합한 아스팔트계 유동성 자착형 방수시트, 고무 아스팔트계 자착형 방수시트, 부틸 고무계 자착형 방수시트, 재생 고무를 이용한 자착형 방수시트를 대상으로 검증 시험을 수행한 결과 콘크리트 구조체의 시공 환경조건이 각각의 자착형 방수시트에 미치는 영향이 매우 큰 것을 확인하였고, 이는 현장 적용에 있어 시공 및 품질 관리를 강화해야 할 평가방법으로서 사용이 가능함을 확인하였다. 다만, 실험결과가 KS 기준 보다 상대적으로 낮게 도출된 바탕 합습조건에 따른 Peel Out Test는 성능등급에서 제외하였다. (4) 또한 자착형 방수시트의 기본물성</p>				

은 각 계열에 따라 서로 다른 결과의 양상을 나타내었지만, KS F 4934에서 규정하는 품질기준에는 모두 만족하는 것으로 나타났다. (5) 상기 연구결과를 바탕으로 표준정규분포도에 따라 등급구간을 I등급부터 III등급까지 분류하였고, 범위 설정에 있어서는  $2\sigma(69.146\%)$ 를 적용하여 그 범위 영역대를 설정하였다. (6) 각 등급의 범위는 표준정규분포 Z값의 거리를 기준으로 KS 품질기준값 이상이며 이를 포함한  $0\% \leq X < 50\%$ 의 구간을 하위등급 III등급으로 정의하였고,  $50\% \leq X < 84.13\%$  범위의 측정 값을 중위등급 II등급으로 정의하였다. 또한  $84.13\% \leq X < 100\%$  범위의 측정 값을 상위등급 I등급으로 정의하여 성능등급을 결정하였다. (7) 또한 구조물 거동조건에서 도출된 연구결과와 앞서 선행된 성능등급과 동일한 방법으로 표현이 어렵기 때문에 구조물 거동시 물이 새지 않을 것을 성능등급으로 규정하였다. 상기의 연구 결과를 통해 본 평가에 사용된 자차형 방수시트는 KS F 4934-"08" 『자차식형 고무화 아스팔트 방수시트』의 기본 품질(최소 기준)에는 적합하였지만, 본 연구에서 제시된 콘크리트 구조체의 시공 환경조건 성능지표에 의한 평가에서는 모두 문제가 있음을 나타내었다. 즉, KS 기준에 만족하는 방수재일지라도 콘크리트 구조체의 시공 환경조건에 의해 대응 성능이 다르게 나타나는 것을 알 수 있었다. 따라서, 본 연구를 통해 방수공사의 품질은 단순히 KS에 의한 시험값 확인만으로는 확보될 수 없으며, 이에 적합한 표준시방 및 KS 품질기준도 조속히 개정되어야 할 것으로 판단됨으로 본 연구에서 얻은 평가항목별 성능등급을 KS F 4934의 개정안으로 제시하고자 한다. 특히, 본 연구결과에서 얻은 평가항목별 성능 등급설정이 다양한 연구를 통해 현장 품질관리 기준으로써 활용된다면, 콘크리트 구조체에 적용되는 자차형 방수시트의 적정 방수품질을 확보하는데 많은 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

TIT_D_2012_007	하용수	2012년8월	동명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 혼합 청정에너지를 활용한 석면함유 건설해체폐기물 고온 용융 기술

석면은 인체에 끼치는 유해성으로 인하여 선진국에서는 오래전부터 1급 발암물질로 지정하여 특별 관리해 온 반면 우리나라에서는 제대로 관리하지 못해 석면폐종과 악성중피종, 폐암, 식도암, 위암 등 치명적인 질병을 유발하는 등 노동자와 국민건강을 위협하고 있어 커다란 사회문제로 대두되기에 이르렀다. 이에 따라 정부는 2009년 [석면관리종합대책]을 수립하여, 석면의 국내 제조·수입·사용을 전면 금지하고, 건축물 철거·멸실 신고 시 석면조사를 의무화하며, 친환경적인 폐석면 처리를 추진하는 등 안전관리를 강화해 오고 있다. 그러나 우리나라는 1970년대부터 석면이 함유된 건축자재를 학교, 공공건물, 다중이용시설 등에 다량으로 사용하였음은 물론 대규모 재개발 혹은 재건축과 리모델링 등으로 석면노출이 심각하게 진행되어왔기 때문에 석면피해가 우리 모두의 문제가 될 수 있다는 인식을 가져야 한다. 이에 본 연구에서는 석면을 1500℃이상에서 지속적으로 용융하여야 무해화되는 폐석면의 기존 처리방식을 개선하기 위하여 혼합청정에너지를 사용한 단시간 동안의 용융 온도별 폐석면의 성상을 비교 분석하고 이를 바탕으로 단시간 내에 석면의 무해화가 가능한 용융온도 및 적용성에 대한 자료를 제시하고자 한다. 1. JIS A 1481에 준한 XRD 시험결과와 NIOSH Method 9002에 준한 PLM의 정량적 분석결과 석면 슬레이트에서는 최소 4~12%, 석면함유 텍스에서는 2.3~7%의 석면이 관찰되었다. 이는 국내 산업안전보건법 기준인 0.1%의 최소 20배에서 최대 120배 이상의 함유량으로 시급한 처리가 요구되는 실정이며, 텍스 대비 슬레이트에서 다량의 석면이 확인되었다. 이에 본 연구에서는 석면을 1500℃이상에서 지속적으로 용융하여야 무해화되는 폐석면의 기존 처리방식을 개선하기 위하여 혼합청정에너지를 사용한 단시간 동안의 용융 온도별 폐석면의 성상을 비교 분석하고 이를 바탕으로 단시간 내에 석면의 무해화가 가능한 용융온도 및 적용성에 대한 자료를 제시하고자 한다. 2. 일본 기준인 XRD 분석법과 미국기준의 PLM 분석법에 따른 석면함유량의 측정결과 PLM의 시험방법에서 보다 높은 석면의 검출이 확인되었으나, 일본의 검출한계는 국내와 같은 0.1%인 것에 반해 미국기준인 PLM분석결과와 사용한계가 1%인 것을 감안한다면 PLM의 시험분석 결과는 기준치의 7배에서 12배인 것으로 측정됨에 따라 XRD를 통한 분석방법이 보다 적은 검출한계를 나타내는 것으로 측정되어, 정확한 결과도출을 위한 보다 일관된 실험방법이 개발되어야 할 것으로 판단된다. 3. 정성적 XRD 분석결과 석면 고유의 특성인 10°부근의 피크점은 1300℃이후의 조건에서 급격히 저감하는 것으로 측정되어, 장시간 용융 시 1300℃이후의 조건에서도 무해화가 가능할 것으로 판단된다. 4. 용융시간 1시간 고정 후 용융온도에 따른 정량적 XRD 분석결과 1000℃에서는 석면 잔존률이 85%이상으로 제거의 효과는 거의 없는 것으로 측정되었으며, 1300℃또한 76%이상으로 적은 것으로 측정되었다. 이는 기존 문헌의 결과인 석면 내열온도와는 상반되는 결과로 건축용자

재의 석면은 고착재료에 의해 용융온도를 상승함에 기인한 것으로 건축용자재의 석면의 처리 시 배려가 요구될 것으로 판단되며, 1700℃의 조건에서는 완전한 무해화가 확인되었다. 5. PLM 시험법을 통한 정성적 분석결과 원재료 및 1000℃의 조건에서는 다발성 섬유상과 밝은 형태의 결정질 형태가 관찰되었으며, 용융온도가 증가함에 따라 석면의 용융순서는 외부의 얇은 석면 가닥에서 시작하며, 이에 따라 석면의 효과적인 분산과 물리적 응집상태의 분산만으로도 용융점의 저하가 가능한 것으로 측정되었으며, 1700℃로 용융한 석면 시료의 조건에서는 편 전체에서 섬유상이 아닌 구모양으로 재결정화된 것을 확인할 수 있었으며, 밝은 시료로 난반사되는 석면의 형상 또한 관찰되지 않았다. 6. PLM 시험법을 통한 정량적 분석결과 1300℃까지의 용융온도에서는 석면 잔존비율은 50% 내외로 높은 것으로 측정되었으나, 1500℃의 조건에서는 4~14%로 급감하여 1700℃로 용융한 석면의 경우에는 시편전체에서 석면이 검출되지 않아 석면이 전체적으로 용융된 것이 관찰되었으며, 석면슬레이트에 비하여 석면함유텍스의 경우 용융온도별 석면 중량 감소량은 적은 것으로 측정되어 혼합 용융처리 시 별도의 검토가 수반되어야 할 것으로 예측된다. 7. SEM 분석결과 재료내부의 석면은 단일 석면대비 시멘트계 성분이 석면에 고착됨에 따라 용융온도를 높여 처리의 어려움이 큰 것으로 측정되었으며, 슬레이트 대비 텍스에서 더욱 확연한 것으로 관찰되었다. 또한 용융온도가 증가됨에 따라 다발성 섬유상은 응집되어 대형화 고형화되었으며, 1700℃의 조건에서는 완전 용융 후 응집되어 구형화 됨에 따라 인체의 무해성은 물론 건설용 골재로서의 활용도 가능할 것으로 예측된다. 8. EDS 분석결과 용융온도에 따른 이온 변화는 1000℃에서의 물질 내 하소 반응에 따른 산소의 급격한 감소와 함께 화학적 반응이 일어나며, 1300℃와 1500℃조건에서 산소와 흡착하여 고형화를 진행하여, 1700℃의 조건에서 광물질 및 금속성 성분인 알루미늄, 칼슘, 철분 및 마그네슘과 규산질 성분과 같이 결정화되어 안정화된 것으로 예측되며, 이는 1700℃의 조건에서의 강열감량이 0으로 측정됨에 따라 완전히 안정화된 것으로 판단된다. 9. 혼합 청정에너지를 열원으로 한 기술을 기존 공법과 대별하여 경제성 평가를 진행한 결과 혼합청정에너지기술은 유기성폐액의 농도 종류에 따라 조금씩의 차이가 있으나, 발열량이 2,300~3,700Kcal/N㎥로 확인되었다. 이를 전기에너지와 비교한 결과 전기에너지를 43%이상 절감하는 것으로 조사되어 완전연소시스템에 적용 시 석면의 완전무해화 온도인 1700℃ 이상까지 용융온도의 제어가 가능함을 확인하여 기존 고온용융방식 대비 충분한 경제성이 있음을 확인하였다.

DBA_D_2012_001	이상무	2012년2월	동방대학원대	박사학위
----------------	-----	---------	--------	------

풍수학에서 물의 흐름이 지가에 미치는 영향 연구 : 오성수를 중심으로

물(水)은 인간은 물론 지구상의 모든 동식물들에게 있어서 생명을 영위하고 생태환경을 보존해 주는 필수불가결한 기본 요소이다. 오늘날 문명의 발전과 산업화를 추구함에 따라 반대급부로 온난화(溫暖化)로 인한 자연의 생태계(生態系)가 교란(攪亂)되고, 환경오염으로부터 많은 생명체들이 위협받고 있다. 이와 더불어 환경파괴에 대한 경각심을 가지고 친환경과 저탄소 녹색성장을 통한 자연환경을 보존하고 살기 좋은 환경을 위해 노력하고 있으며, 모든 인류가 번영으로 나아가는 것이 우리 모두의 숙원일 것이다. 친환경의 대명사인 산과 물(水)은 방위와 함께 풍수(風水)의 기본 요소이다. 물이 지니는 인문학적 또는 자연과학적 많은 속성(屬性)이 있으나 자연수(自然水)인 물의 철학적 의미를 짚어보고, 풍수학적으로 기능하는 물의 속성에 대해서 알아본다. 물의 흐름에는 어떠한 형태를 띠던 다섯 가지의 범주(오행)에 들어가는 이것을 오성수로 분류할 수 있다. 이러한 여러 가지 형태의 물 흐름은 고유의 에너지를 발산하며 그 물을 이용하여 살아가는 인간에게 길흉(吉凶)의 영향을 주고 있으며, 특히 물은 재물과도 상관관계에 있는 것으로 풍수의 고전(古典)에서 전하고 있으므로 이에 대하여 연구하고자 한다. 전통적 동양학문인 오행(五行)론에 기초한 것으로 오성수성(五星水城)이라고 하는 다섯 가지 물 흐름의 형태가 있는데 목성수(木星水), 화성수(火星水), 토성수(土星水), 금성수(金星水), 수성수(水星水)가 그것이다. 오성수는 오행이 지니고 있는 속성(屬性)에 따라 특징을 달리 하는데 가령, 목성수는 곧게 뻗어 흐르는 물로 재물이 빠져나가고 흥함이 있다. 오성수 중에서 목성수, 화성수, 금성수 등 3개의 하천의 사례와 함께 연구하고자 한다. 연구 방법은 서울시와 수도권 일부 지역을 흐르는 한강과 한강의 지류하천인 중랑천, 청계천, 성북천, 탄천, 양재천, 안양천, 도림천 등 8개의 강과 하천을 대상으로 하였다. 8개의 하천에서 모두 38개의 사례를 들었으며 목성수 11개소, 화성수 10개소, 금성수 17개소를 각각 사례로 들어 연구하였다. 하천의 형태에 따라 하천에 입지하고 있는 토지의 가격을 공시지가로 산출하여 금성수인 경우는 금성수와 배성수(背星水), 즉 궁수(弓水)와 반궁수(反弓

水)의 토지가격을 비교하여 분석하였고, 목성수는 직류(直流)하는 하천과 접하고 있는 토지를 물가 내측과 물가 외측으로 구분하여 토지가격을 산출하여 비교하는 방식이다. 그리고 화성수는 두 개의 물이 합류하는 지점에서 부자 형태의 수세가 만들어 지는데 부자의 하단 부분을 화성수라 하고 상단 부분을 배후지로 나누어 두 지역의 동일한 면적을 나누어 지가를 상호 비교하는 방식이다. 그리고 각 사례지 별로 하천의 개요와 사례지의 특징적인 현황 등을 함께 분석하였다. 분석방법은 SPSS 통계 프로그램을 활용하였으며, 개별 분석과 하천별 분석을 병행하였다. 목성수와 화성수는 두 집단의 분산이 동일한가를 검증하기 위해 Levenue의 등분산검정 및 T검정을 하였고, 금성수는 T검정과 Kruskal-Wallis 검정을 시행하여 실증분석을 하였다. 본 연구는 풍수지리(風水地理)의 수세 중에 서 특히 오성수(五星水)를 연구하여 고전(古典)에서 전해지고 있는 물과 재물(財物)과의 관련성이 현대 사회에서도 적용 가능한 이 론인지 의 여부(與否)를 검증하며, 연구방법(研究方法)을 개발하고 보다 과학적인 방법으로 입증하는데 목적이 있다. 따라서 본 이론이 검증된다면 마을과 도시가 입지할 터를 설계함에 있어 생태 환경을 보전함과 동시에 친환경적인 입지에서 거주민의 편의를 위해 길지(吉地)에는 주택이나 목적에 맞는 시설이 입지하고, 흉지(凶地)에는 공공시설과 근린공원이 배치(配置)되는 등의 설계가 가능할 것이다. 그러므로 현대적인 풍수와 친환경이 적절히 조화를 이룬 쾌적한 도시와 하천을 친수공간으로 활용하는 설계가 가능하므로 이에 따른 폭넓은 활용가능성에 대한 견해를 제시한다.

DBA_D_2012_002	조경래	2012년2월	동방대학원대	박사학위
----------------	-----	---------	--------	------

#### 조선시대 3칸 불전건축의 비례체계 연구

本 연구의 목적은 가장 기본적인 구조유형이라고 생각되는 정면3칸 측면3칸의 단층불전건축에 대한 비례체계의 조사 분석을 통하여 構造的인 의미에서 어떠한 比例體系를 사용하였는지에 초점을 맞추으로써 건축 설계 실무에 대한 해명을 하고자 한다. 한국전통목조건축물은 일련의 군체 된 비례체계가 있었으며, 이러한 비례체계는 전통적으로 내려오면서 정립된 구조적인 의미에 기초한 모듈(module)이 적용되어졌을 것이라는 확신을 하면서 이 연구를 개진하려 한다. 다시 말해서, 건물의 규모와 비례에 따라 荷重支持力(荷 強度, 應力)의 차이가 있었을 것이며, 이에 따라 木部材의 모듈(module)이 다르게 적용되어 그에 상응한 構造部材와 일련의 체계가 정 해졌을 것이라는 생각에서이다. 건물의 규모와 기능, 위계 등은 일차적으로 하중지지력(荷 強度, 應力)이 감안된 柱間과 間數에 의해, 다음으로 평면유형에 따라 결정되며, 이 柱間은 上部의 지붕가구와 지붕의 형태, 입면의 비례, 건물의 외관 등의 결정에도 직결됨을 분석하였다. 柱間과 柱高, 拱包의 높이와 内外出目길이의 비례 등은 공포유형별로 차이를 보이는데, 이는 돌출된 처마와 内部의 상부 가구구조를 지탱하여 전체 하중을 캔틸레버로 받는 공포의 구조적인 역할에 기인한 것이며, 가구의 물매와 각부의 입면비례, 합각의 위치, 建築木部材의 直徑 등도 건축구조의장상 건축계획시 건물의 성격과 위계, 용도, 주변지세 등에 따라 고려해야 할 중요한 사항을 비례체계를 통해 알 수 있었다.

DSU_D_2012_001	박철웅	2012년2월	동신대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 유기성 폐수슬러지와 폐합성수지를 이용한 고체연료화 특성 연구

산업단지에서 배출되는 유기성 폐기물에 대한 재활용 및 연료화, 폐수슬러지와 폐합성수지의 성상을 분석하여 일정한 발열량을 유지하고 품질기준에 적합한 고형연료(RDF)를 개발하였다. 이는 산업단지 유기성 폐기물의 처리와 함께 에너지 회수에 따른 대체에너지 확보, 환경오염물질 저감 등 경제적, 환경적 측면의 효과가 매우 크다. 산업단지 내 다른 공정에서 배출되는 슬러지를 시료로 각각의 특성조사를 위해 기초 분석인 삼성분과 원소분석, 중금속분석, 발열량과 열적특성 등을 분석하고 RDF 품질기준안에 맞춰 연료화 하기 위해 혼합비율을 연구한 후 자료를 바탕으로 고품질의 RDF의 생산을 위한 RDF 성형장치를 개발하였으며 생산된 RDF의 품질 확인을 위해 연소실험한 후 대기오염물질을 분석하여 영향을 파악하고 저감기술을 연구하여 보다 나은 품질의 RDF를 생산할 수 있도록 수행하였다. 산업단지에서 배출되는 폐수슬러지 및 폐합성수지를 이용하여 RDF를 제조하기 위한 기초적인 성분분석을 실시한 결과 합성수지, 기능성 수지 및 폐합성고무 등을 생산하는 과정에 따라 배출되는 폐수슬러지/폐합성수지의 발열량의 경우 3,302~8,543kcal/kg 사이로 비교적 높은 수치를 나타내고 있어 RDF를 제조하는데 매우 좋은 여건을 지니고 있다. 각 시료들의 기초 성상을 분석한 결과 중 삼성분 분석의 경우 모든 시료들이 수분

함량 기준치 10%이하를 초과하여 측정되어서 고형연료화 할 경우 수분을 제거해야 하는 전처리 과정이 필요하게 될 것이라 예상된다. 반면 회분의 경우는 회분함량 기준치 20%이하에 적합하여 고형연료화 하였을 때 연소 후에 폐기물의 발생량이 적어지게 되므로 폐기물의 재활용 및 처리가 용이할 것으로 예상된다. TGA 분석에 의한 열분해 특성에서는 모든 폐수슬러지와 폐합성수지는 100~500°C 사이에서 분해가 진행되며 800°C 정도에서 완전연소가 이루어지고, 연소는 3구간으로 나뉘어 이루어짐을 알 수 있다. 따라서 이들의 물질을 이용한 RDF에 매우 적합한 것을 알 수 있다. 원소분석의 경우, 기준치인 염소함량 2.0%이하와 황 함량 0.6%이하인 시료는 Sludge-2, 3, 4, 5, 6이 적합한 것으로 나타났다. 중금속 분석에서는 모든 시료의 중금속 성분이 기준치에 적합하여, 연소 후 폐기물의 처리에 있어서 상당 부분 용이하게 처리할 수 있을 것으로 예상된다. 기초조사를 바탕으로 시료를 혼합하여 실험한 결과 Sludge-3과 6, Sludge-3과 4, Sludge-4와 6의 경우 발열량은 매우 높게 나타났으나 단독으로 연소할 때 보다 발열량이 낮게 나타나 혼소의 필요성이 없다고 판단된다. 이에 연간 배출량이 많은 Sludge-2와 4를 적극 활용해야 할 필요성이 있어서 이 두 시료를 1:1비율로 혼합한 연료를 제조하는 것이 타당하다고 생각된다. 또한 시료를 혼합 비율별로 실험해 본 결과 1:1혼소비율에서 Sludge-3과 6, Sludge-4와 6, Sludge-3과 4의 3가지를 제외한 나머지는 발열량이 연료등급에 속하지만 실제로 발전소에서 쓰이는 발열량을 나타내기에는 조금 낮은 수치로 나타났으며 발열량이 높은 시료의 양의 비율을 2:1로 하여 혼소하여 본 결과 Sludge-5와 6, Sludge-2와 6, Sludge-2와 3이 실제 발전소에서 쓰기에 적합한 발열량을 나타내 이에 맞춰 가공하였다. 성형기로 생산한 폐수슬러지 및 폐합성수지의 혼소 RDF에 대한 공업분석 및 원소분석을 실시한 결과 발열량은 6,537~6,840kcal/kg, 수분은 Sludge-5와 6을 혼소한 RDF에서 가장 낮은 0.09%, 그리고 3.0%이하로 매우 낮게 나타났으며, 가연분은 Sludge-2와 6을 혼소한 RDF에서 91.28%, 회분은 7.48~13.48%, 황은 0.01~0.14%로 환경부 고시 RDF 품질관리요건에 모두 만족하는 것을 알 수 있다. 한편 본 연구관련 3개사에서 발생되고 있는 폐기물의 현황은 공정슬러지 10,234ton/yr, 폐수슬러지 13,138ton/yr, 폐합성수지 3,692ton/yr이며, 일부는 재활용 및 시멘트 공장의 연료로 사용되고 있으나 대부분 1ton당 200,000원의 처리비용으로 위탁처리 되고 있는 실정이다.

DSU_D_2012_002	유호규	2012년2월	동신대	박사학위
자료기반 패턴분류에 의한 저수지 수문·수질 특성 연구				
<p>갈수기에 하천유지 유량을 확보하고 홍수 및 가뭄에 대비하기 위하여 최근 기존 저수지 독을 높이는 사업이 전국적으로 활발히 진행되고 있다. 이는 저수지와 같은 정체수역의 수자원을 보다 적극적으로 활용하여 그 가치를 높임과 동시에 하천에 대한 활용도를 높이고자 하는데 그 목적이 있다. 이상의 저수지 독 높이기사업의 목적들 중 하나인 하천유지 유량 확보의 측면을 보다 깊이 고려하여 보면, 향후 저수지의 수질이 하천의 수질에 지금까지 미친 영향보다 더 큰 영향을 미치게 됨을 알 수 있다. 따라서 저수지의 수질에 영향을 미치는 인자들과 이러한 요소들의 복합적인 작용을 통해 나타나는 수질측정 자료에 대한 보다 깊은 연구가 필요하다. 즉, 현재 저수지의 수체가 나타내고 있는 수질특성을 이해하기 위해서는 수질에 영향을 미치는 강우량 및 저수량과 같은 수문학적 변수와 수질현황에 대한 보다 심도 있는 분석이 필요하다. 특히 저수지의 수질개선 및 생태계의 건강성 확보를 위해서는 수문변수 및 각종 수질자료들이 나타내는 복합적 패턴에 대한 보다 깊은 이해와 이를 바탕으로 한 다양한 연구가 필요하다. 그러나 저수지 내에서 측정되는 다양한 자료가 동시에 나타내는 현상을 전체적으로 파악하기는 상당히 어려우므로, 각각의 특성을 나타낼 수 있는 패턴별로 분류하여 분석할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 장성호를 대상 저수지로 선정하여 1996년부터 2010년까지 15년간 저수지 내의 2개소(장성댐1 및 장성댐2 지점)에서 월별로 측정된 수문 및 수질자료를 이용하여 각 자료의 특성과 자료들 사이의 복합적 관계를 파악하였다. 또한 최근 패턴분류 분야에서 그 적용타당성이 입증된 자기조직화 지도(Self-Organizing Map: SOM)를 이용하여 다변량 자료가 나타내는 복합적 수문·수질 양상을 패턴별로 분류하기 위해 최근 5년 자료를 활용하였다. 본 연구의 대상 자료로는 수문학적 변수로서 강우량 및 저수량, 수질항목으로는 용존산소(Dissolved Oxygen: DO), 화학적 산소 요구량(Chemical Oxygen Demand: COD), 총질소(Total Nitrogen: TN) 및 총인(Total Phosphorus: TP)를 이용하였다. SOM 적용 결과, 장성호 내의 두 개 지점에서 공통적으로 5개의 패턴으로 분류되었다. 장성댐1 지점에 대한 SOM의 적용에 따른 패턴분류 결과를 보면, 전반적으로 수문학적 변수에 의해 크게 두 개의 그룹으로 분류되었다. Cluster I~Ⅲ은 강우량 또는 저수량이 큰 패턴을 나타내었으나, ClusterⅣ와 V는 해</p>				



당 변수가 작은 패턴을 보였다. Cluster I의 경우 두 영양염류에 의한 부영양화의 발생 가능성이 가장 높은 패턴으로 나타났으며, ClusterⅢ의 경우는 TN에 의한 부영양화 발생 가능성이 높은 패턴으로 나타났다. 즉, 장성담1 지점에서는 TN 및 TP에 의한 부영양화 발생 가능성이 높은 자료들이 강우량과 저수량이 큰 값을 갖는 Cluster I과 Ⅲ으로 분류되었음을 알 수 있다. 또한, 수문학적 변수의 패턴이 낮으며, COD가 높은 패턴은 ClusterⅣ와 V로 분류되었다. 장성담2 지점에 대한 SOM의 적용 결과 역시 전반적으로 수문학적 변수에 의해 크게 두 개의 그룹으로 분류되었다. Cluster I과 Ⅲ 및 V는 강우량 또는 저수량이 큰 패턴을 나타내었으나, ClusterⅡ와 IV는 해당 변수가 작은 패턴을 보였다. ClusterⅤ의 경우 영양염류인 TN 및 TP에 의한 부영양화의 발생 가능성이 가장 높은 패턴으로 나타났으며, Cluster I의 경우는 TN에 의한 부영양화 발생 가능성이 높은 패턴으로 나타났다. 장성담2 지점 역시 강우량과 저수량이 큰 값을 갖는 Cluster I과 V에 두 영양염류에 의한 부영양화 발생 가능성이 높은 자료들이 포함되었다. 수문학적 변수의 패턴이 낮은 양상을 보이는 ClusterⅡ와 IV의 경우, 오염물질인 COD에 대한 표준화 참조벡터가 큰 값을 나타내고 있다는 점에서 장성담1 지점과 유사한 결과를 보이고 있으나, TP에 대한 높은 값을 보인다는 점에서 상이한 결과를 제시하고 있다. SOM의 적용 결과, 측정 자료에 의해 대표되는 저수지의 수문·수질자료에 대한 전체적인 특성을 패턴분류를 통해 분할하였으며, 각 변수에 대한 패턴별 상대성을 고려한 클러스터별 특성 및 지점들 사이의 이질성을 파악할 수 있었다. 이는 측정 자료에 대한 분석 기법으로써 SOM의 패턴분류에 대한 적용타당성을 나타내고 있는 것으로 판단되며, 향후 저수지에서 측정되고 있는 보다 많은 수질항목을 포함한 패턴분류를 위해 SOM의 적용이 가능할 것으로 판단된다.

DOA_D_2012_001	강성호	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 인도네시아 수라바야 항만에서의 모바일하버 적용 방안 연구

세계적인 경기 둔화로 인하여 물동량 성장이 답보 상태였지만 경기 회복 후, 전 세계 컨테이너 물동량은 연평균 10%내외의 높은 증가가 예상되므로 이를 대비하기 위해 21세기에는 획기적인 해상 물류 시스템이 요구된다. 이를 충족시키기 위하여 해상 운송 하역 시스템의 새로운 패러다임인 모바일하버란 기술이 개발되었으며, 본 논문에서는 모바일하버의 적용 가능성을 모색하기 위하여 다음과 같은 연구를 진행하였다. 모바일하버가 제공할 수 있는 기능들을 통하여 어떤 모바일하버 운용 모델이 있는가를 살펴보았으며, 적용 가능한 모바일하버 운용 모델들 중에서 구체적으로 어떤 모델이 특정 항만에 가장 적절하게 적용될 수 있는지를 분석하였다. 이를 위해 적용 대상 항만에 대한 현황 조사와 국내외 전문가 인터뷰 조사를 실시하였으며, 그 결과 본 연구에서는 동남아시아의 신흥 경제강국으로 부상하고 있는 인도네시아의 수라바야 항만을 모바일하버 적용대상지로 선정하였다. 모바일하버 적용 항만으로 선정된 인도네시아 수라바야 항만에 대하여 현황과 문제점 등을 분석하여 두 가지 모바일하버의 운용 시나리오를 제시하였으며, 각 운용 시나리오에 모바일하버 처리하고자 하는 물동량을 반영하여 4가지 경제성 분석 방안을 도출하였다. 비용 관점에서 경제성을 분석한 결과, 4가지 방안 중에서 C안이 기존 건설 계획 비용보다 250TEU급 모바일하버를 운용할 경우 약 850억원, 1,200TEU 모바일하버를 운용할 경우에는 약 223억원 정도 적게 소요되는 비용 효과가 있는 것으로 분석되었다. 또한, 모바일하버는 1개의 항만에 대해 전체 물동량을 처리하는 상시 하역 수단으로서는 투입되는 모바일하버 운용 대수가 너무 많아지므로 경제성이 없는 것으로 분석되었다. 방문 횟수가 많지 않은 큰 모선이 입항하였을 때, 이를 위해 수로를 확장하고 신규 컨테이너 터미널을 건설하는 것보다는 모바일하버를 운용할 경우에는 비용 측면에서의 관점에서 경제성이 있는 것으로 분석되었다.

DOA_D_2012_002	강철세	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 대형역사의 4차원 열환경 모니터링에 의한 난방에너지 저감에 관한 연구

최근 준공된 대형(민자)역사의 냉난방에너지소비량은 일반적 건축물에 비해 매우 높은 실정이며, 이에 대한 원인은 크게 건축적 문제와 설비적 문제에 기인하고 있는 것으로 사료된다. 특히, 천장고가 높은(대략 10m~15m) 건축 공간 특성을 HVAC 시스템 설계에 적절하게 반영하지 못하여, 막대한 에너지를 투입하고도 쾌적한 열환경의 형성이 어렵다. 또한, 역사의 특성상 출입문 개폐가 빈번하나, 이에 대한 특성을 고려하지 못하여, 출입문 개폐에 따른 대량의 외기유입으로 연돌효과가 촉진되어 냉난방에너지의 막대한 손실을 초래하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 TLS센서를 이용한 대형역사의 열환경을 측정함으로써 4차원 열환경 모니터링의 적용 가능성을 검

토하고, 열환경 실태 및 문제점을 파악하였다. 또한 그 결과를 토대로 대형역사의 난방에너지 저감을 위한 에너지절약적 방안을 제시하고 시뮬레이션에 의해 저감효과를 검토하였다. 본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다. 1) 국내 대형역사의 현장조사 결과, 대체로 난방을 위한 건축적요소와 설비적 요소가 계획단계에서부터 합리적으로 고려되지 못하고 설계 및 시공이 이루어져 있음을 확인할 수 있었다. 특히 역사의 특성상 역사내의 공간이 외부와 거의 열린 상태로 운영되어 실질적인 난방의 효과는 크지 않은 것으로 나타났다. 2) 대형역사의 4차원 열환경 모니터링을 위하여 단일 케이블내에 여러 개의 온도센서를 장착하여 모니터링 할 수 있는 SOAM-TLS 센서 케이블을 특수 제작하고, 대형역사를 대상으로 열환경을 측정함으로써 TLS센서를 이용한 4차원 열환경 모니터링의 적용 가능성을 검토하였다. 3) 대형역사의 열환경 측정결과, 차가운 외기의 대량 유입으로 인해 난방 가동 중지 후 온도가 급격히 감소하였다. 구체적으로 집표구는 하루 중 45~60%에 해당하는 시간동안 열려져 있는 것으로 나타나 외기 유입에 대한 대책이 필요하며, 거주역의 열환경은 대부분 열악하게 나타나므로 전반적인 개선이 필요하다. 기류거동특성을 살펴보면 2층의 출입구 및 개표구를 통하여 외부의 찬 공기가 유입되어 2층에 극심한 draft 현상을 일으키기 때문에, 이와 같은 침입외기를 최소화 시키는 것이 대형역사내 온열환경 및 거주자 쾌적성을 증대시키고, 에너지 소비를 줄이는데 크게 기여할 수 있다. 4) 대형역사에서 개선전에 비해 옥상층 제연팬 및 2층 식당가 연결통로의 자동문 설치를 통한 기밀성 증대(개선안1)에 의해 40.3%, 개선안1에 추가로 외기와 접한 출입구의 방풍실 개선 및 설치(개선안2)에 의해 65.7%의 에너지 저감이 가능함을 CFD 시뮬레이션을 통해 검토하였다. 추가적으로 jet fan을 설치하여 jet fan에 의해 상층부의 공기를 순환시킴으로써 기류는 2층 거주역까지 도달하고, 재실자의 불쾌감을 대폭적으로 줄일 수 있는 것으로 나타났다.

DOA_D_2012_003	권순욱	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 한국 건설기계산업의 국제경쟁력 결정요인에 관한 실증적 연구

국내 건설기계산업은 지속적인 성장을 유지하고 있는 대표적인 수출주력 산업으로 중국을 비롯한 개도국의 성장과 FTA 체결이라는 새로운 환경에서 도약의 계기를 마련할 필요성이 커지고 있다. 이러한 요구에 부응하기 위해 본 연구에서는 한국 건설기계산업의 국제경쟁력 결정요인에 대한 실증분석을 실시하고, 이를 기초로 국제경쟁력 제고방안에 대해 논의하고자 하였다. 이를 통해 현재 국내 건설기계산업에서 인식하고 있는 내적 역량과 관련된 강점, 약점 요인과 외적 환경과 관련된 기회, 위협 요인을 파악함으로써 국제경쟁력 우위를 구축하기 위해 지향해야 할 장단기적인 전략의 방향이 제시될 수 있을 것이다. 본 연구에서는 이를 위해 현황과 관련된 문헌조사 및 전문가 의견조사를 실시하여 국내 건설기계산업의 강점, 약점, 기회, 위협 요인을 도출하였고 국제경쟁력과 관련된 요인들의 전반적인 상대적 중요도를 파악하기 위해 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 분석과 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석을 연계시켜 분석하는 SWOT-AHP 기법을 수행하였다. SWOT 분석과 AHP 분석을 연계한 이러한 방식은 개괄적인 SWOT 분석을 통해 경쟁력 강화방안을 제시하고 있는 기존의 다른 논문 및 보고서와 가장 큰 차이를 보이는 부분이다. 연구결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 강점 요인에서는 품질대비 가격 경쟁력 우위, 선진국 수준의 조립·생산 기술능력, Mid-Tech에 대한 경쟁력 확보, 고객 요구중심의 기술개발 및 서비스, 리드타임 경쟁력 우위가 도출되었고, 약점 요인에서는 부품업체의 영세성, 자체기술 개발능력 부족, 핵심부품 수입의존도 심화, 브랜드 가치의 약세, 기술인력 부족이 도출되었다. 대외적인 기회 요인에는 신흥개도국 시장의 확장 가능성, 제조원가 등 일본의 국내생산이 어려운 여건 활용, FTA 체결에 따른 시장 확대, 부품공용화를 통한 가격경쟁력 확보, 품질경쟁력 우수 기업인증제도 활용이 도출되었고, 위협 요인에는 선진국 및 후발국과의 경쟁 심화, 내수건설시장의 한계 도래 및 건설경기 악화, 선진국의 기술보호주의 및 무역규제 강화, 중국 정부의 정책적 자국산업 육성, 선진국의 미흡한 경기회복이 도출되었다. 실증분석 결과를 살펴보면, 부품업체의 경우 요인별 가중치는 약점요인과 기회요인의 가중치가 가장 높게 나타났으며 강점요인, 위협요인의 순서였다. 또한, 개별 요인의 전반적인 가중치는 '신흥개도국 시장의 확장 가능성'이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자체기술 개발능력 부족', '선진국 수준의 조립, 생산 기술능력', '부품업체의 영세성'의 순으로 높은 가중치를 보였으며, 반면에 '내수건설시장의 한계 도래 및 건설경기 악화'와 '선진국의 기술보호주의 및 무역규제 강화'는 매우 낮은 가중치를 보이고 있다. 즉, 부품업체의 경우에는 완성업체에 비해 규모 및 기술 등에 있어 해외의 주요 부품 업체에 비해 국제경쟁력이 상당히 낮기 때문에 기술적인 측면에서 자체기술 개발능력, 선진국 수준의 조립, 생산 기술능력의

확충이 필요하다고 판단하고 있으며 생산규모의 확대도 중요하다고 생각하고 있는 것으로 판단된다. 반면에 완성업체의 경우에는 요인그룹별로는 강점요인이 가장 높게 나타났으며, 위협요인, 약점요인, 기회요인의 순서였으며, 개별 요인의 전반적인 가중치는 강점 요인인 '품질대비 가격경쟁력 우위'가 가장 높게 나타났으며, 역시 강점 요인인 'Mid-Tech에 대한 경쟁력 확보', 약점 요인인 '자체기술 개발능력 부족', 위협 요인인 '중국 정부의 정책적 자국 산업 육성'의 순서였다. 반면에 기회 요인인 'FTA 체결에 따른 시장 확대'와 '제조원가 등 일본의 국내생산이 어려운 여건 활용'은 매우 낮은 가중치를 나타내었다. 그리고 협회 및 연구원의 경우에는 요인그룹별로는 약점요인이 가장 높게 나타났으며, 위협요인, 강점요인, 기회요인의 순서였으며, 개별 요인의 전반적인 가중치는 약점 요인인 '기술인력 부족'이 가장 높게 나타났으며, 역시 약점 요인인 '자체기술 개발능력 부족', '핵심부품 수입의존도 심화', 위협 요인인 '선진국의 기술보호주의 및 무역규제 강화'의 순서였다. 반면에 '제조원가 등 일본의 국내생산이 어려운 여건 활용'은 가장 낮은 가중치를 나타내었다. 협회 및 연구원의 경우에는 공통적으로 자체의 핵심기술 개발 부족과 관련 기술인력 부족을 국제경쟁력 강화를 위해 해결해야 할 중요한 요인들로 인식하고 있음을 알 수 있으며 선진국의 기술보호주의 및 무역규제 강화도 동일한 맥락으로 판단할 수 있다. 이러한 관점에서 협회 및 연구원의 경우는 한국 건설기계산업의 장기적인 발전방안을 제시하는 측면이 강하다고 판단된다. 또한, 부품업체, 완성업체, 협회 및 연구원에서 나타난 개별 요인들의 전반적인 가중치를 단순히 산술평균한 결과를 살펴보면 '자체기술 개발능력 부족', '기술인력 부족', '품질대비 가격경쟁력 우위'가 건설기계산업 관련기관 전체로 볼 때 상대적으로 가중치가 높은 요인들로 나타났으며, 반면에 'FTA 체결에 따른 시장 확대'와 '제조원가 등 일본의 국내생산이 어려운 여건 활용'이 상대적으로 가중치가 낮은 요인들로 나타났다. 또한, 기관별로 가중치가 높은 5가지 요인들을 살펴본 결과 '자체기술 개발능력 부족', '기술인력 부족'과 '중국 정부의 정책적 자국산업 육성'이 공통적으로 주요한 요인들로 제시되고 있었다. 마지막으로 본 연구에서는 앞서 도출된 요인들의 상대적 중요도의 순서에 따라 개별 요인과 연관하여 국제경쟁력 제고방안을 제시하였다. 국내 건설 기계산업은 국제경쟁력이 이미 확보된 전자 및 자동차 산업과 달리 세계시장에서 차지하는 점유율이 상대적으로 낮고 부품업체의 영세성과 함께 핵심부품 수입의존도가 큰 산업이다. 이를 극복하고 높은 단계로 도약하기 위해 선진외국 기업과의 전략적 제휴 및 관련 연구소의 유치 등을 통해 보다 높은 핵심역량의 확보가 절실히 요구된다.

DOA_D_2012_004	김광현	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 화장실 악취물질 저감을 위한 콜게이트 타입 탈취필터 개발에 관한 연구

최근 건축물은 급격히 고단열, 고기밀화가 진행되고 있으며, 이에 외기 유입의 차단으로 열적쾌적성이 증가하고 있다. 하지만 실제로 유입되는 자연환기량의 감소로 인하여 화장실, 주방, 드레스룸 등에서 발생한 오염물질이 실외로 배출되지 못하고 실내에 잔류함에 따라 악취 및 세균 번식 등의 원인이 되며, 이로 인해 거주자의 위생 및 건강에 있어 위험요소가 되고 있다. 이에 국내외적으로 악취제거(탈취 및 방향) 및 향균을 위한 각종 제품의 개발과 판매가 활성화 되고 있다. 하지만, 현재 개발되어 시장에서 판매되고 있는 방향·탈취 및 향균·살충 제품은 대부분 희석제 형태이며, 기존의 분사형 제품을 통한 희석제어방법은 국부적인 오염공기의 제거에 불과하다. 따라서, 완전확산하여 실 전체의 공기를 정화하는 것에 비해 효과가 일시적이고, 분사된 액상의 물질이 정제됨에 따라 또 다른 실내오염원으로 작용할 수 있다. 이에 본 연구에서는 기존의 조립형 활성탄 필터의 단점을 개선하기 위한 화장실 악취물질 제거용 콜게이트 타입 탈취필터를 개발하기 위해 화장실 악취 물질 발생실태와 특성조사를 실시하고, 악취물질 저감에 적합한 콜게이트 타입 탈취필터의 개발·제작 및 성능평가를 실시하였다. 또한 CFD 시뮬레이션을 통해 기존 화장실 악취제거 방법과 비교하여 콜게이트 타입 탈취필터의 적용성을 검토하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 동계와 하계의 실태조사 결과치를 비교해보면 대체로 관리가 소홀한 동계에서 악취물질의 농도가 높은 것으로 나타났다. 실태조사에서 측정항목별 특성을 보면 대체로 황화수소, 메틸메르캅탄 및 트리메틸아민 등은 낮은 수치를 보이거나 ND로 측정되었지만, 암모니아는 측정지점마다 검출되었으며 수치 또한 높게 나타났다. 암모니아는 사람이 쉽게 인지 가능한 악취물질로써 실태조사시 관리 실태를 단적으로 보여주는 대표적인 물질로 나타났으며, 이에 필터 성능평가시 대표물질로써 적용하였다. (2) 탈취효율 성능평가 결과 개발된 콜게이트 타입 탈취필터는 조립형 활성탄에 비해 악취물질 제거효율이 62.5% 수준으로 다소 낮게 나타났으나, 무게는 33% 가볍고, 압력손실 17.2% 정도 낮은 것으로 나타났다. 따라서 무게와 크기가

중요한 화장실의 소형 팬유니트의 적용을 위해서 개발된 콜게이트 타입 탈취필터는 적합한 것으로 판단된다. (3) 탈취용량 성능평가 결과, 가스제거량이 약 62g으로 나타나 5㎡ 면적의 화장실을 대상으로 할 때 3회/년의 필터 수명(교체주기)을 가지는 것으로 예상되며, 종합적인 성능검토 결과 활성탄 혼합지를 이용한 콜게이트 타입 탈취 필터는 화장실 악취제거용으로 적용 가능하다. (4) CFD 시뮬레이션을 통한 적용성 검토에서 필터유니트를 적용할 경우 환경개선효과가 월등한 것으로 나타났다. 자연환기의 경우 암모니아 평균농도가 화장실 악취관리 기준에 근접한 결과를 보였으나, 기계환기 및 필터유니트 적용으로 암모니아 평균농도가 현저하게 낮아졌다. 기계환기와 필터유니트 적용은 오염물질 농도분포에서 차이를 보이며, 기계환기 시 출입구 주변은 청정하지만, 오염원 주변과 실내 대부분에서 비교적 높은 농도를 유지한다. 반면, 필터유니트는 오염원으로부터 가까운 곳에 위치하여 원활한 기류거동으로 인해 실전체에서 균일한 농도를 보였다.

DOA_D_2012_005	김도훈	2012년2월	동아대	박사학위
중국 주택 금융 이용 실태에 관한 연구 : 베이징을 중심으로				
<p>본 연구의 목적은 중국의 부동산 금융제도와 정책에 대한 고찰을 함으로써 도시가계의 사회경제적 특성이 주택 금융 이용 및 유형선택에 미치는 영향을 논의하는데 있다. 본 연구를 위해 우선 문헌조사를 통해 중국의 부동산 금융제도와 정책에 대한 연구를 하였으며 그리고 중국 도시가계의 사회경제적 특성이 주택 금융 이용 및 유형선택에 미치는 영향을 파악하기 위해 베이징시 가계를 대상으로 하는 주택 금융이용실태 설문조사를 하였다. 실증 분석을 위해 통계프로그램인 SPSS를 이용하여 빈도분석, 교차분석, 이분형 로지스틱분석, 집단별 평균분석, 선형회귀분석을 하였고 또 통계프로그램인 Limdep을 이용하여 Tobit Model로 추정하였다. 본 연구결과 중국의 주택구매자들은 주택담보대출을 진행할 경우 여러 가지 요인 중 금리에 민감한 것으로 나타나 주택대출정책 중 금리정책이 주택시장 정책 중 가장 직접적으로 주택시장에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예측된다. 그리고 현재 중국의 주택 금융 소비자들은 금융기관과 금융상품선택에 있어 선택의 폭이 좁아 상당히 제한을 받고 있으며 4대 국유 상업은행에 주택 금융이 집중되어 있다. 주택 금융상품의 미발달은 주택서비스의 저소비와 비효율을 가져올 수 있어 일반 상업은행을 통한 다양한 대출상품의 개발과 공급이 필요할 것이다. 주택대출제도는 재정적으로 제약된 가구 특히, 젊은 세대에 도움이 되어야 하는데 본 표본조사의 연구결과 베이징 주택수요의 주 수요층인 20대 연령 가구의 경우는 평균의 절반 수준만이 주택담보대출을 받은 것으로 나타나 실질적으로 대출이 필요한 가구에 주택 금융이 공급이 되지 못하는 것으로 분석된다. 주택구매 목적에 대한 조사결과를 보면 기본적인 거주목적 다음으로 인플레이션에 대비하여 자산 가치보존을 위해 주택을 구매한다고 응답한 가구가 많았다. 이는 중국의 금융시장이 주식시장 이외에는 충분히 발달되지 못해 투자대상이 제한되어 있음으로 인해 주택가격 상승이 기대될 경우 부동산금이 쉽게 주택시장으로 유입되어 주택가격 상승에 영향을 주는 구조적 시스템을 가지고 있다는 것이다. 이런 구조적 시스템은 주택가격의 불안과 주택 가격의 거품조성에 분명히 영향을 미친다고 할 수 있다. 현재 중국은 주택 금융의 이용과 제도부분에서 초기발전 단계지만 주택 금융시장 성장과 발전에 따라서 관련금융 규모가 빠르게 증가하고 있어 향후 주택가격 결정에 중요한 요인으로 부각될 전망이다. 이런 맥락에서 공공 복지 차원에서 금융자원의 안정적이고 지속적인 공급을 통한 주거 및 주거 서비스의 효율적인 공급이 중요하다. 결국 주택 수요자의 다양한 수요에 맞는 적절한 금융자원이 제공될 수 있는 주택 금융 메커니즘과 제도의 발전이 필요하다. 특히 재정적으로 제약된 가구인 중저소득층이 장기·고정 주택 금융을 공급 받을 수 있는 주택대출제도의 혁신이 필요할 것이다.</p>				

DOA_D_2012_007	박승제	2012년2월	동아대	박사학위
지속가능한 상권활성화를 위한 커뮤니티 비즈니스 전략 연구				
<p>현대도시는 산업혁명 이후 산업화의 과정을 거치면서 비약적인 발전을 거듭했다. 산업화는 인구의 도시 집중화를 초래하였고 공업도시 발달과 산업자본주의의 발달을 가져왔다. 반면 급격한 도시화는 도시의 공업화에 따른 소음 및 공해문제, 인구의 급격한 증가를 수용하지 못하는 도시의 무질서한 확산, 주택공급부족으로 인한 과밀주거의 발생과 슬럼 형성, 생활환경의 악화 등 여러 문제를 초래하였다. 한편, 도시의 변형이나 쇠퇴는 도시의 중심시가지에 있는 상점가의 형성, 사무소, 거주지의 집적, 유동인구, 교통량의 증감 등에서 확인할 수 있다. 오늘날 대부분 도시의 중심지는 고령화, 인구감소, 빈 점포의 증가, 유동인구의 감소, 관공서 등 집객시설의 외부이전으로 쇠퇴일로에</p>				

있으며 이는 소비자 욕구와 자동차 문화의 변화, 지가상승 등 사회적 패러다임의 변화에 기인한 것이기도 하다. 도시 중심부의 물리적, 환경적 쇠퇴는 주민의 커뮤니티 회복 및 행복추구에까지도 영향을 미칠 수 있다. 쇠퇴 일로에 있는 도시 중심권인 상권구역의 재생 및 도시재생을 위한 대책이 시급한 바, 하나의 대안으로써 지역의 커뮤니티를 되살려 상권구역을 활성화시킬 수 있고, 나아가 지역의 지속적인 활성화를 위한 커뮤니티 비즈니스의 중요성이 주목받고 있음에 주목하고, 이에 본 연구자는 지속가능한 상권활성화를 위한 커뮤니티 비즈니스를 마련하고자 연구를 진행하였다. 본 연구는 상권구역의 활성화를 위해 담당하는 주체는 누가 되어야 하는지를 살펴보고, 그 수단으로써 커뮤니티 비즈니스 모델을 수립하고 이를 가능케 할 성공요인과 지원정책을 제시하였다. 본 연구의 학문적 시사점으로서 커뮤니티 비즈니스를 한국적 의미에 맞게 '창조적 비즈니스'로 할 것을 제안하였다. 상권활성화의 주제적 담당자는 누가 되어야 할 것인가에 대하여는 사업자가 상권의 공공성과 공헌성을 가진 주체자로서 적극적인 커뮤니티 비즈니스 활동에 참여하여야 한다는 것을 제시하였고, 이 활동을 하는 역할에 따라 점포상인, 거래상인, 소통상인, 공헌상인으로 분류하였다. 또한 커뮤니티 비즈니스 모델을 구축하여 이를 현장에 접목할 수 있는 방안을 수립하였고, 이 모델을 활용하여 성공할 수 있는 요인과 인적, 경제적, 경영적 지원정책에 대한 대안을 제시하였다. 결론적으로 커뮤니티 비즈니스를 성공적으로 안착시키기 위해서는 다음과 같은 요소를 확보할 필요가 있다. 첫째는 지역의 리더를 육성하고 지역의 참여자를 끌어들이 수 있는 인적 요소의 확보이다. 둘째는 지역의 역사, 문화, 특산물 등 지역의 자원을 활용하는 특화사업을 만들 수 있는 지역자원의 활용을 들 수 있다. 셋째는 커뮤니티 비즈니스의 브랜드화이다. 수익성을 창출하여 지속적인 커뮤니티 비즈니스를 확보하여야만 지역의 지속적인 발전을 견인할 수 있다. 넷째는 지원시스템의 확보이다. 지원시스템은 자금지원, 행정지원, 경영지원, 인력지원 등의 원활한 사업 추진을 위하여 필요한 시스템이라 할 수 있다. 커뮤니티 비즈니스는 지역의, 지역민에 의한, 지역을 위한 사업으로써 지역의 문화, 환경을 되살리고, 지역의 생활, 커뮤니티를 재생하기 위한 전략임으로 커뮤니티 비즈니스는 이제 더 이상 필요적 사항이 아니라 필수적 사항으로 자리매김하여야 한다.

DOA_D_2012_008	박영실	2012년2월	동아대	박사학위
中國 農村土地受給經營權의 流動問題에 관한 연구				
<p>토지는 인류가 생존하고 발전하는 기본적인 생산수단이며 농업생산관계의 기초이기도 하다. 중국은 13억 인구중 3분의 2가 농촌인구인 농업대국으로서 농업, 농촌과 농민문제는 사회발전과 안정에 영향을 주는 기본문제이다. 당대 중국 '삼농'문제의 실질은 토지문제이다. 중국은 1978년 토지수급경영권(土地承包經營權)을 기초로 한 이중경영체제를 확립하여 농업경제의 신속한 발전을 촉진하여 농민의 수입을 대대적으로 증가하고 자신의 힘으로 13억 인구의 먹는 문제를 해결하였다. 그러나 80년대 후기부터 농업현대화, 산업화의 요구에 따라 가정수급경영의 실시로 인한 토지경영규모의 세분화, 분산화문제가 나타나기 시작하였으며 조방경영(粗放經營)방식은 중국의 농업발속전도를 심각하게 제약하였다. 이러한 토지모순을 효과적으로 해결하기 위하여 농촌토지집체소유권을 변경하지 않는 전제하에서 토지사용권(즉 토지수급경영권)만 유동하는 토지수급 경영권의 유동이 주목을 받기 시작하였다. 실무에서 농촌토지수급경영권의 유동은 점진적으로 증가하고 있으며, 새로운 토지수급경영권의 유동방식이 끊임없이 출현하여 농업과 농촌경제의 발전을 촉진하였다. 그러나 현재 농촌생산효율이 적을뿐 아니라 토지수급경영권 유동의 법률제도의 개선이 미흡하고 사회보장체제의 낙후 등 문제가 존재하여 농민의 생산적극성에 영향을 주고 농촌경제 발전을 제약하였다. 이러한 문제를 해결하기 위하여서는 반드시 농촌토지수급경영권 유동제도의 혁신을 가져와야 한다. 본 논문은 중국 농촌의 토지정책과 개혁과정 중에 나타난 현행 농촌토지 수급경영권 유동제도의 변화와 문제점을 체계적으로 분석하고 원인을 심도있게 분석하는 기초위에서 중국농촌토지수급경영권 유동의 운영사례와 특징을 언급하여 농촌수급경영권 유동 중 존재하는 문제점을 토대로 중국 국정에 맞는 중국 특색이 있는 농촌토지유동제도 혁신방안을 제시하고자 하는데 중점을 두고 있다. 또한 지리환경, 인구 등 요인으로 인하여 서부지역은 동, 중부지역에 비교하였을 때 경제는 상대적으로 낙후되어 있다. 중국 동, 중부 지역의 농촌경제발전의 경험으로 놓고 볼 때, 농촌의 토지유동은 경제발전의 중요한 수단이다. 따라서 중국의 농촌토지유동을 위하여 각 지역에서 실무적으로 나타난 각종 유동방식을 통하여 중국 정부의 서부 대개발 전략에 대해서 시사점을 제시하고자 한다. 중국 각 省의 토지수급경영권의 유동에 대한 문헌과 자료연구를 통하여 도출된 농촌토지수급경영권유동의 혁신방안은 다음과 같다. 첫째, 농촌토지집체소유권 주체의 명확화, 둘째, 농촌토지유</p>				

동방식의 혁신과 완벽한 사회보장체제 수립, 셋째, 토지수급경영권 유동절차의 규범화와 분쟁해결체제의 수립, 넷째, 농촌노동력 이전의 가속화, 다섯째, 규모경영주체와 법률서비스 인재의 양성을 제안하였다. 농촌토지유동의 완벽화는 단기간에 이루어지는 것이 아니라 외국의 성공적인 경험을 참고하는 동시에 끊임없이 연구 탐색하여 중국농촌토지수급경영권 유동의 신속한 발전을 촉진하고 농촌의 생산력을 향상시켜야 한다.

DOA_D_2012_010	전영미	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 르 코르뷔지에 공간디자인에 표현된 회화意識 연구

르 코르뷔지에가 만약 화가가 아니었다면, 그의 공간디자인은 예술이나 미학적으로 어떤 평가를 받을까? 고대부터 많은 철학자와 미학자들은 공간디자인의 예술성을 건축가의 정신적 시원(始原)에 따라 구분하면서 순수회화 분야와 관련지어 왔다. 회화는 형태표현에서 공간디자인과 유사성이 있지만, 시대적 상황과 정신을 정확하게 포착하여 이를 조형화하는 정신예술에 속한다. 근대건축계의 거장, 르 코르뷔지에는 화가에서 건축가로 전향했다. 그는 파리에 건축사무실을 운영하면서, 오전은 아틀리에에서 그림을 그렸고 오후에 건축설계를 했다고 한다. 그리고 양차 세계대전 동안 다양한 이데올로기가 교차하던 불안정한 사회 분위기 속에서도 그림을 그렸다는 기록이 있다. 유년 시절부터 건축가보다 화가가 되기를 원했고, 작업장이나 해변에서 그림을 그리고 있는 자신의 모습을 항상 책자에 소개하기도 했다. 다른 건축가에 비해 회화와 관련된 기록과 사진이 유달리 많은 점에서 그가 화가로서의 모습을 평생 동경했는지, 건축가이면서 그림까지 그리는 자신을 원했는지, 그가 우리에게 보이고자 했던 진정한 모습은 무엇인지 의문이 든다. 그가 어떤 모습을 원하고 연출했든, 최근까지 건축가 르 코르뷔지에의 공간계획과 설계, 기술, 구조 등에 관한 건축적 연구는 새로운 논의가 없을 정도로 활발하게 진행된 반면, 그가 그렸던 회화는 간과되었고 연구조차 미비한 수준이다. 르 코르뷔지에의 화가적인 안목은 '순수주의 회화'를 제창할 만큼 시대를 주도했다. 그러나 비슷한 시기의 입체파회화에 파묻혀 아주 일부분만 그의 초기공간디자인을 연구할 때 부각되고, 후기회화는 초현실주의 화풍으로 그려졌다는 점에서 당대 유행했던 초현실주의 회화의 아류로 인식된다. 이유는 다양하지만 건축사와 미술사의 시점에서 분류한 명칭의 차이로 연구자에 따라 용어정리가 명확치 않은 점도 한 몫을 한다. 건축사와 미술사에서 르 코르뷔지에의 회화가 어떤 평가를 받더라도, 본고에서 주목하는 점은 그가 화가였다는 사실과 그의 그림이 같은 시기에 건축한 공간디자인에 영향을 미쳤다는 것이다. 초기와 후기로 나눌 정도로 평생 전념했던 회화에 표현한 의식은 르 코르뷔지에 자신이 자연을 어떻게 생각하고 바라보는가에 대한 것이다. 초기회화에는 오브제의 물리적 형태로 자연을 표현하였다. 후기는 인체를 그리면서 자연을 표현하기 시작하다가 점점 자연을 바라보는 생각이 그의 내면세계와 결부되어 연금술과 신화적으로 표현한 모티프로 변화했다. 이러한 변화는 당시 불안정한 사회가 요구하는 시대정신, 다양한 분야의 예술적 교류 등의 복합적인 요인들이 그를 원초적인 자연을 바라보게 함으로써 우리에게 '감동'을 주는 형언할 수 없는 공간을 창조하는 계기가 된다. 이상을 배경으로 본고에서는 르 코르뷔지에의 정신적 시원으로서 회화에 표현된 의식을 연구하고, 동일한 시기에 건축된 공간디자인에서 자연을 바라보는 그의 생각이 어떻게 조형화되었는지 분석하고자 한다. 르 코르뷔지에는 '회화'라는 운하가 자신이 표현하고자 하는 공간디자인의 최종목표에 도달하게 하였다고 언급하면서 회화를 공간디자인을 하기 위한 하나의 실험도구로써, 배출구로써, 그의 내면세계를 조절하는 매체로 여겼다. 그래서 여가시간에 쉬엄쉬엄 그림을 그린 것이 아니라, 순간의 생각을 기록하는 일기처럼 꾸준히 그렸기 때문에 사유의 결정체로서 회화에 담긴 의식은 곧 공간디자인에 담긴 의식으로 해석가능하다. 본 연구에서 '회화'라는 장르를 통하여 그의 공간디자인에 담긴 내면적인 현상을 추적하고 공간의 본질을 분석하는 것은 구조적, 기술적, 산업적 측면이 아니라, 21세기 현대 공간디자인에서 중요하게 부각되는 다양한 분야의 통섭과 문화적 해석에 바탕을 둔 연구라는데 의의를 둔다.

DOA_D_2012_011	최병혁	2012년2월	동아대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 마이크로파-열풍 융합건조공정을 이용한 음식물 쓰레기의 고형연료화에 관한 연구

본 연구는 마이크로파-열풍 융합건조장치를 이용하여 음식물 쓰레기의 재활용 측면에서 음식물 쓰레기 (70~100%), 무연탄 (0~30%), 폐플라스틱 (0~30%) 및 톱밥 (0~30%)의 혼합비율 및 열풍온도 (200℃, 250℃)에 따른 마이크로파 단독건조, 열풍 단독건조, 마이크로파-열풍 융합건조방식에 따른 운전시간별 건조특성을 평가하

고자 하며, 또한 건조물질의 삼성분 (수분, 가연분, 회분), 발열량 (고위발열량, 저위발열량), 금속 함량 (Hg, Cd, Pb, As), 황분 함유량, 염소함유량 등 고형연료로서의 품질특성을 평가하는데 그 목적이 있다. 본 연구에 사용된 음식물 쓰레기는 B시 P사에서 채취하여 사용하였으며, 음식물 쓰레기와 가연성 물질의 균질 혼합 및 건조효율 향상을 위하여 비닐, 어패류 등 이물질 제거하였다. 또한, 음식물 쓰레기의 건조효율 향상 및 발열량을 향상시키기 위해 2mm 이하로 분쇄된 분말 형태의 저품질 무연탄 (Ac ; Anthracite coal) 및 폐플라스틱 (Wp ; Waste plastics), 분말 톱밥 (Sd ; Sawdust)을 혼합하여 건조실험을 실시하였다. 마이크로파-열풍 융합건조장치의 전체 크기는 W 1,360mm x L 1,060mm x H 900mm, 마이크로파 건조장치의 조사강도는 1kW이며, 마이크로파 주파수는 2,450MHz, 건조온도는 최대 300℃까지 조절할 수 있도록 제작하였다. 음식물 쓰레기 70%에 무연탄 30%, 폐플라스틱 30%, 톱밥 30%를 각각 혼합하여 건조실험을 실시한 결과 마이크로파-열풍 (250℃) 융합건조를 이용한 완전건조 (함수율 10% 이하)시 최종 함수율 변화는 운전시간 10분에서 각각 4.1%, 5.4% 및 2.5%로 가장 낮게 나타났다. 음식물 쓰레기 70%와 무연탄 30% 혼합건조시 저위 발열량은 5,547kcal/kg, 음식물 쓰레기 70%와 폐플라스틱 30% 혼합건조시 저위 발열량은 5,951kcal/kg, 음식물 쓰레기 70%와 톱밥 30% 혼합건조시 저위 발열량은 5,663kcal/kg으로 음식물 쓰레기와 폐플라스틱을 혼합건조 하였을 경우 발열량이 가장 높게 나타났으며, 음식물 쓰레기의 함유량이 적을수록 첨가물의 함유량이 많을수록 고위 발열량은 높은 것으로 나타났다. 마이크로파-열풍 융합건조공정을 이용한 실험결과 최적 혼합비율은 음식물 쓰레기 70%와 톱밥 30%를 혼합하였을 경우이며, 고형연료 품질기준을 분석한 결과 저위발열량은 5,663kcal/kg (RDF 등급기준 2등급), 염소 함유량은 0.39% (RDF 등급기준 1등급), 수분 2.5% (RDF 등급기준 10% 미만), 회분 2.2% (RDF 등급기준 20% 미만), 황분 0.22% (RDF 등급기준 0.6% 미만)으로 나타났다. 중금속 함유량은 검출되지 않거나 허용한계에 비해 현격하게 낮은 수준으로 함유되어 있었으며, 고형연료 품질기준이 가장 우수한 것으로 나타났다. 투입에너지와 생산된 에너지를 비교한 결과 생산성이 1.55배로 비교적 낮게 나타났으나, scale-up 시 생산량의 증대와 음식물 쓰레기와 첨가물을 처리할 경우 처리비용을 보전할 수 있으므로 경제성은 더욱 커질 것으로 판단된다. 따라서, 음식물 쓰레기에 첨가물을 혼합하였을 경우 모두 고형연료 품질기준 이내로 제도가 가능한 것으로 나타났으며, 음식물 쓰레기의 재활용 방안으로 마이크로파-열풍 융합건조공정을 이용한 고형연료의 생산이 충분히 가능할 것으로 판단된다.

DOA_D_2012_012	한성근	2012년2월	동아대	박사학위
공공성 확보를 위한 도시 스카이라인에 관한 연구 : 부산시 사례를 중심으로				
<p>도시의 평면적 개방이 아닌 입체적 개방성, 특히 도시의 자연요소들에 대한 수직적·시각적 개방성이라는 측면에서 공공성을 가진 도시 스카이라인은 그 중요성에도 불구하고 심도 있는 연구가 전무한 실정이다. 특히 수직적이고 입체적인 측면에서 도시 스카이라인이 공공성을 지닐 때, 도시 스카이라인은 지역적 맥락 및 특성을 반영하는 공공재 역할을 하게 될 것이다. 또한 이는 고밀화된 도시건축 공간의 개방성과 쾌적성을 높여줌으로써 시민들에게 친밀하고 상호 소통적인 도시 스카이라인을 제공할 수 있을 것이다. 따라서 도시 스카이라인은 현대의 공공성을 형성하는 실현 장치로서 매우 중요하며, 시민의 이해감정에 기초한 문화적 요소와 생활습관을 공유하면서 만들어 내는 것이다. 이를 기반으로 하는 공공성은 시민의 자발적인 협력과 지역의 공동체 의식을 강조하면서 시민의 합의에 의해 나타나는 다양한 요구와 지역의 사회적 수요를 함께 담아내는 도시의 공공성이며 합의의 공공성이다. 이러한 관점에서 도시 스카이라인의 공공성은 다양한 주체들의 일상생활 속에서 삶의 질이나 일상성 회복을 통해 그 도시의 특수성을 인정하며, 도시의 정체성을 확보하고, 다양한 지역문화의 공존을 가능하게 하는 역할을 수행하도록 하는 것이다. 본 연구의 분석과정을 살펴보면, 먼저 이론연구에서는 문헌 및 선행연구 검토를 통해 우선 도시의 공공성을 정의, 서술하고 도시 스카이라인의 현대적 공공성이 지니는 의미와 해외 도시 스카이라인의 관리사례를 조사·분석해 공공성 확보를 위한 도시 스카이라인의 형성요소와 관리요소 및 지표를 도출하였다. 이를 바탕으로 도시의 공공성 측면에서 도시 스카이라인에 영향을 미치는 각 지표들의 중요도(우선순위)를 파악하기 위해 의사결정자의 의견을 반영할 수 있도록 AHP 분석모형을 활용하여 분석하였다. 그리고 이에 대한 타당성 검토를 위하여 부산시 광안리 일대 스카이라인 권역을 대상으로 도시 스카이라인의 관리지표를 적용해 현 광안리 일대 스카이라인의 문제점을 도출해 보았다. 그 결과 도시 스카이라인이 공공성을 확보하기 위해서는 시민들이 제공된 공간으로의 물리적 접근성과 더불어 시민들이 제공된 공간 내에서 시각적 자유로움을 강조한 입체적인 공공</p>				

성 즉, 수직적·시각적 개방성이라는 측면을 강조한 건축물 형태로 관리되어야 한다는 것이다. 이러한 결과는 도시의 유한한 자원과 공간의 다양한 이용 상태를 관리하기 위한 도시의 다양한 정보를 제공할 수 있으며, 관리지표는 도시 스카이라인을 다양한 관점에서 보는 것을 가능할 것으로 생각된다. 이는 도시 스카이라인은 전략적 조망 지점에 따라 다양하게 변화하고 같은 스카이라인이라 할지라도 보는 사람에 따라 다르게 평가될 수 있기 때문이다. 아울러 기존의 건축물 고도제한과 같은 단편적인 방안보다는 관련 요인을 종합적으로 고려하는 다차원적인 접근이 가능할 것이다. 그리고 연구결과가 단순하고 명확하게 설명되어 정책결정자에게 유용한 정보를 제공할 뿐만 아니라 이 정보를 활용하여 실질적인 도시 스카이라인 관리계획을 수립하는데 있어 기초자료로 충분히 활용할 수 있다. 또한 최종 분석결과를 이용하여 도시 스카이라인의 관리지역을 등급화 할 수 있고 이 등급은 도시 스카이라인의 관리권역 지정에 있어 타 지역과 비교할 수 있는 근거를 제시할 수 있을 것으로 본다.

MOK_D_2012_001	김종호	2012년2월	목원대	박사학위
住宅價格의 變動性과 移轉效果에 관한 研究 : 서울특별시와 6대광역시의 아파트 중심으로				
<p>주택시장은 공간적 고정성으로 말미암아 지역시장의 특성을 갖고 있지만, 또한 자산성으로 인해 외부효과에 민감하게 반응하여 불안정성이 높은 특성을 갖고 있다. 주택시장은 1997년 외환위기와 2008년 금융위기를 거치면서 서울과 6대광역시별 주택가격 변동현상이 차이를 보였지만, 각 지역별 특성을 고려하지 않은 서울 중심의 획일적인 주택정책으로 말미암아 지역간 불균형이 심화되는 결과를 초래하였다. 본 논문은 이러한 현상에 착안해서 지역별 주택가격 변동성의 특성과 서울 주택시장 중심의 정부정책의 효과성을 살펴보기 위하여 시작하였다. 이를 분석하기 위해 서울시와 6대광역시를 대상으로 1986년 1월부터 2011년 7월까지의 지역별 아파트가격 지수를 사용하였고, Hodrick-Prescott필터 모형과 GARCH(1,1)모형, EGARCH(1,1)모형을 이용하여 지역별 주택가격 변동성과 이전효과를 분석하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지역별 아파트가격 변동추세를 살펴보기 위해 HP필터 모형을 통해 지역별 아파트가격의 장기추세와 순환변동을 분석한 결과, 서울과 6대광역시의 변동 양상이 2000년까지는 유사성을 보였지만, 2001년 이후부터는 점차 차이가 나타났고, 2008년 이후부터는 반대로 움직이는 대조적인 모습을 보였다. 둘째, GARCH(1,1)모형과 EGARCH(1,1)모형을 통해 아파트가격 변동성의 지역별 차이와, 변동성의 비대칭성과 레버리지효과의 존재여부를 분석하였다. 분석결과 아파트 매매시장은 기본적으로 아파트 가격의 상승·하락에 대한 뉴스 충격에 대해 민감하게 반응하는 높은 변동성을 나타냈지만, 변동성의 크기와 지속성은 지역별로 상당한 차이를 보였다. 이는 아파트가 주거목적 외에 자산성으로 인한 변동성의 현상으로 판단된다. 반면에, 아파트 전세시장은 변동성 측면에서 지역별로 큰 차이를 보이지 않았고, 가격변동에 대한 뉴스충격이 현재의 변동성에 미치는 영향이 크지 않은 것으로 나타나 아파트 매매시장과는 다른 양상을 나타냈다. 이런 차이는 아파트 매매시장(자산성)과 전세시장(거주성)의 근본적인 성격의 차이에서 발생한 결과로 추정된다. 셋째, EGARCH(1,1)모형을 통해 서울 아파트가격의 6대광역시로의 이전효과를 분석한 결과, 가격이전효과와 변동성 이전효과가 지역별로 상당한 차이가 있는 것으로 나타났고, 2008년 이후부터 서울에서 6대광역시로의 가격 이전효과와 변동성 이전효과가 감소하는 현상을 발견했다. 이와 같이 2008년 이후 6대광역시에서 가격 이전효과와 변동성 이전효과가 감소한 원인은 서울과 지방 주택시장의 상황이 크게 달라져 주택가격 변동 양상이 상반되게 움직이는 결과를 초래했기 때문이다. 또한, 유입된 정보에 따른 변동성의 비대칭 효과도 지역과 시기에 따라 다른 양상을 보였는데, 이는 지역별 시장상황과 각종 개발이슈에 따라 아파트가격 변동성이 다르게 나타나는 것으로 분석되었다. 주택가격 변동성과 이전효과에 대한 분석결과로 얻은 시사점은 다음과 같다. 첫째, HP필터를 이용하여 1986년 1월부터 2011년 7월까지 306개월간의 지역별 아파트가격의 순환변동을 분석한 결과, 다섯 번의 순환변동이 있었고 순환주기는 평균 55.8개월이며, 제6순환은 현재 회복국면에 접어든 것으로 나타났다. 이와 같은 분석결과는 주택시장의 공급자와 수요자에게 의사결정을 위한 중요한 정보를 제공하고, 주택정책 결정자에게는 주택정책의 방향성을 제시해 줄 수 있을 것이다. 둘째, 6대광역시의 각 지역별 아파트가격의 변동성을 분석한 결과, 아파트 매매 시장(자산성)과 전세시장(거주성)의 성격으로 인한 변동성의 차이를 발견하였다. 따라서 주택정책에 있어서도 이와 같은 주택 매매시장과 전세시장의 특성에 입각하여 매매시장에서는 자산성보다 거주성을 강화할 수 있는 정책을 개발하고, 전세 시장에서는 전세수급 안정과 서민의 주거부담 완화 등 차별화된 정책이 요구된다. 셋째, 서울 아파트가격의 6대광역시로의 이전효과를 분석한 결과, 가격 이전효과와 변동성 이전효과가 지역별로 상당한 차이</p>				



가 있고, 2008년 금융위기 이후부터 이전효과가 감소하고 있음을 발견했다. 이와 같은 결과는 지방의 주택보급률이 이론상으로 100%를 넘어서면서 서울 주택가격 변동의 영향력보다는 주택시장의 국지적 특성과 자체적인 각종 이슈에 의한 주택가격 변동의 영향력이 더욱 커지고 있음을 의미한다. 따라서 앞으로는 서울 중심의 획일적이고 정량적인 주택정책에서 벗어나 각 지역별 특성분석에 기초한 차별화된 주택정책의 수립이 요구된다.

MOK_D_2012_002	김형근	2012년2월	목원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### AHP 및 AMOS 모델을 활용한 公益事業 損失補償制度的 改善方案에 관한 研究

공익사업은 사업시행자와 피수용자가 원만한 보상합의를 통해 사업 시행이 이뤄지고 있으나 보상합의가 되지 아니한 경우 사업시행자는 공용수용을 통해 물건을 취득하고 있다. 지난 2009년 「용산4구역 재개발」 영업보상 사건은 '보상금 갈등'으로 인한 대립이 '용산참사'로 이어져 수많은 인명피해가 발생하는 등 잊히지 않는 상흔으로 남았다. 또 2008년 대전 홍명사가 손실보상의 경우 영업보상금 수차례 대전 시청 앞에서 집단시위를 한 바 있다. 이러한 집단 행동의 원인은 무엇보다 보상행정에 있어서 피수용자를 위한 보상행정이 이루어지지 않고 있기 때문이다. 최근 공익사업 손실보상 민원은 타 민원과 달리 장기적이고 과격하여 정치적 쟁점화까지 되고 있다. 이러한 공용수용 사건 계기로 보상체계에서는 보상합의가 전제되는 공익사업만 추진돼야 한다는 주장이 제기되고 있다. 본 논문의 연구목적은 최근 공익사업 보상행정에서 나타난 보상제도 문제점을 개선하기 위해 사업단계별 발생하는 보상민원을 실태를 조사하는 한편, AHP(Analytic Hierarchy Process)모형에 의한 보상 중요도 분석과 피수용자의 만족도 측정을 통해 손실보상의 불만요인을 밝혀내 이에 대해 개선방안을 제시하여 피수용자 권익을 보호하기 위함이다. 연구논문은 2008년 1월 1일부터 2010년 12월 31일까지이며 대전광역시 보상 실태 및 수용재결 사례를 분석하는 한편, 문헌연구 및 외국 보상 제도를 고찰했다. 사업시행자 입장에서 공익사업 보상요인 중요도 분석을 위해 AHP 모형을 활용하여 실증분석 하는 한편, 피수용자 만족도분석을 위해 AMOS(Analysis MOment Structure) 모형으로 탐색적 요인분석 및 경로분석을 실시하여 변수들의 상관관계를 파악했다. 공익사업 보상행정의 문제점은 공익사업 준비단계에서는 보상실무담당 전문성 미흡, 적극적인 잔여지 매수가 되지 않고 있는 점 등이다. 시행 단계에서는 손실보상금 시장가치 반영 미흡, 감정평가업자 과도한 재량권 행사로 피수용자의 피해발생, 감정평가 업계의 선진화 부족 등이다. 보상계약 단계에서는 사업시행자 수용재결 증가로 피수용자 불만, 보상협의 중재 기관 부재 등이다. 개선방안으로 사업 준비단계는 보상담당 전문능력 배양, 잔여지 매수 규정 완화가 필요하며, 사업 시행 단계는 공시지가 현 시가 반영, 기타요인보정 법제화로 공정한 보상평가 제도 확립, 감정평가 업계 지도점검 강화가 필요하다. 보상계약 단계는 성실한 보상협의 및 협의취득률 90%이상일 경우 토지수용, 공익사업 보상중재 규정 마련이 시급하다. AHP 모형에 의한 실증분석 결과 시사점은 다음과 같다. 첫째, 손실보상 중요도가 높은 변수들을 발굴하여 보상행정에 기여했다. 둘째, 사업시행자 측면에서 사업단계별 중요도가 높은 변수들은 손실보상 합의율을 높이는 데 많은 역할을 하는 것으로 나타났다. 셋째, 사업시행자는 피수용자의 불만사유가 보상금이 저렴했기 때문임을 밝혀내 향후 보상평가 시 현실가격을 반영한 감정평가가 이뤄져야 할 것임을 증명했다. 또한, AMOS 모형을 이용한 피수용자 만족도 측정결과 시사점은 다음과 같다. 첫째, 공익사업 보상현장에 피수용자들이 가장 만족하게 나타나는 변수를 발굴했다. 현 보상제도에서 피수용자들이 가장 만족하는 것은 공익사업의 주체는 재개발조합, 물건조사주체는 피수용자, 물건조사 기준은 항공측량으로 분석되었다. 둘째, 피수용자의 만족도가 낮은 변수들을 발굴하여 제도개선을 하는데 정책적 근거를 제시했다. 공익사업시행 시 피수용자의 만족도가 낮은 변수는 감정평가 인원구성, 기타요인 보정 법제화, 감정평가사 추천방식, 보상협의방식 및 보상기간, 보상금 지급 방식 등이다. 본 논문은 피수용자들의 손실보상 불만요인을 밝혀내고 이에 대해 보상제도 개선방안을 제시하는데 큰 의의가 있다. 나아가 연구의 결과가 보상행정에 기여할 것으로 기대한다.

MOK_D_2012_003	이응문	2012년2월	목원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 서브프라임 모기지 사태가 國內 住宅價格에 미치는 影響에 관한 研究

2007년 미국의 모기지 전문 대출기관인 뉴센츨리파이낸셜의 파산으로 시작된 서브 프라임 모기지 사태는 대형 글로벌 금융기관들의 대규모 부실로 이어져 미국뿐만 아니라 글로벌 금융시장에 심각한 혼란을 초래하였다. 이와 관련된 기존연구에서는 미국 서브프라임 모기지 사태가 우리나라 금융시장에 미치는 영향 위주의 연구로 부

동산 관련 연구는 거의 없는 실정이다. 본 논문은 우리나라의 주택시장에 미국의 서브프라임 모기지 사태가 어떠한 영향을 미쳤는가를 실증적으로 검증하였고 우리나라의 주택시장에 미친 영향에 대해 계량모형을 통해 실증 분석 하였으며, 미국 FRB(중앙연방은행), 우리나라 은행통계 시스템과 국토해양부의 월별 자료를 활용함으로써 금융시장과 주택시장의 변화와 영향을 연구하였다. 연구의 방법은 문헌조사, 이론적 고찰, 분석모형의 구축, 각종 통계자료를 활용한 실증분석 등으로 이루어졌다. 기존의 연구 논문 및 보고서를 토대로 문헌조사를 수행하였으며, 관련 이론을 고찰하여 영향 변수를 도출하여 거시경제변수와 함께 계량분석을 하였다. 분석을 위한 수준변수가 단위근을 갖고 있음에 따라 로그전환 차분하여 안정적 시계열로 변환하였다. 상관관계 및 교차 상관관계분석, 그랜저 인과관계검정을 통하여 최초 설정한 변수들 중 우리나라 주가지수, 미국 다우존스지수, 우리나라 주택자금대출, 미국 주택자금대출은 주택가격에 영향을 미치지 않고 있다는 것을 도출하였으며 이를 바탕으로 서브프라임 모기지 사태 이전에는 우리나라 주택가격지수, 우리나라 양도성예금증서수익률, 미국 양도성예금증서수익률을 변수로 하였고, 서브프라임 모기지 사태 이후에는 우리나라 주택가격지수, 우리나라 양도성예금증서수익률, 미국 양도성예금증서수익률, 미국 주택가격지수를 변수로 설정하였다. 요한슨공적분 검정결과 변수들 간의 장기적 균형관계인 공적분이 존재함에 따라 벡터오차수정모형(VECM모형: Vector Error Correction Model)을 구축하여 다음과 같은 결과를 분석하였다. 첫째, 교차상관관계분석결과 서브프라임 모기지 사태 이전에는 우리나라 양도성예금증서수익률은 우리나라 주택매매가격지수에 1개월 선행하며 우리나라 주택자금대출은 동행, 우리나라 주가지수는 5개월 선행하고 있는 것으로 나타났으며, 서브프라임 모기지 사태 이후에는 우리나라 양도성예금증서수익률은 우리나라 주택가격에 8개월 선행하며 우리나라 주택자금대출은 3개월 선행, 우리나라 주가지수는 1개월 선행하는 것으로 분석되었다. 둘째, 그랜저 인과관계검정결과 미국의 주택가격을 그랜저인과 하는 변수는 서브프라임 모기지 사태 이전에는 미국의 주택자금 대출인 반면, 서브프라임 모기지 사태 이후에는 미국의 주택자금대출 외에도 미국 양도성예금증서수익률과 다우존스지수가 인과하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 미국의 주택가격과 우리나라의 주택가격은 서브프라임 사태 전·후 모두 직접적인 인과관계를 보이지 않고 있었다. 셋째, 충격반응분석결과 양기간 모두 미국 양도성예금증서수익률과 우리나라 양도성예금증서수익률의 충격에 대해 우리나라 주택가격이 부(-)의 반응을 나타낸 반면, 우리나라 주택가격의 충격에 대해 서브프라임 사태 이전에는 정(+)의 반응이 있으나, 지속되지 않았으며 서브프라임 사태 이후에는 강한 정(+)의 반응이 나타났다. 넷째, 분산분해분석결과 서브프라임 모기지 사태 이전에는 우리나라 주택가격보다 미국 양도성예금증서수익률과 우리나라 양도성예금증서수익률의 설명력이 큰 것으로 나타난 반면, 서브프라임 모기지 사태 이후에는 주택가격 자체의 설명력이 전 기간에 걸쳐 비교적 높은 것으로 나타났다. 연구를 통한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 향후 우리나라 주택시장의 변화에 대한 예측 변수로서 미국 양도성예금증서 수익률을 활용할 수 있을 것이다. 이는 우리나라 주택시장은 국내 금리에 영향을 받으며, 이전에 국내 금리는 미국 금리의 영향을 받는 것으로 생각할 수 있다. 국제 국가 간 금리가 동조되는 금리정책의 커플링(coupling)이 이루어져야 자본의 해외 유출을 막을 수 있는 이론에 근거하는 것으로 해석된다. 둘째, 미국 서브프라임 모기지 사태가 우리나라 주택가격에 직·간접적인 영향을 주지 못한 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 서브프라임 모기지 사태 이후 미국의 주택가격은 하락하는 추세를 보인 반면 우리나라 주택가격은 계속적으로 상승하는 현상을 보였다. 그 원인은 금융위기로 인한 주택가격의 하락을 막기 위해 현 정부의 대대적인 주택시장 규제완화정책 및 활성화 대책을 발표함으로써 주택가격이 상승하게 된 것으로 판단된다. 따라서 미국 주택가격은 서브프라임 모기지 사태 이후 크게 하락한 반면 우리나라 주택가격은 계속적으로 상승하는 현상이 나타난 것으로 판단된다. 비록 본 연구는 주택정책, 기대심리 및 인구의 증감, 가구의 특성 등 다양한 변수의 영향을 고려하지 못한 한계가 있지만, 미국과 우리나라의 주택시장의 연계성을 분석한 연구로서 향후 주택가격 변화 예측과 정책수립에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

MOK_D_2012_004	이주홍	2012년2월	목원대	박사학위
부동산 거래사고 예방을 위한 에스스로우 제도의 전문화 방안				
부동산중개업 종사자수는 계속적으로 증가되는 반면 부동산 거래사고로 인한 공제금 청구건수는 계속 증가되고 있는 실정이다. 앞으로 FTA 자유경제체제 하에서 자유 무역과 자산 투자 개방시대를 맞아 부동산중개시장에도 본격적인 부동산시장 개방화에 대비한 거래사고 예방에 대한 연구가 필요한 실정이다. 이에 본 연구는 우리나라				

거래사고 예방을 위한 대책과 예방 대안이 될 수 있는 부동산 에스크로우 제도의 전문화 방안을 제시하고자 한다. 기존 연구에서는 현행 부동산 등기제나 공신헌 제도 등을 중심으로 거래제도의 문제점 해결을 통한 사고 예방의 방안을 제시하거나 등기제도의 불완전성에 대한 대비로 에스크로우 제도 도입을 제안하고 있다. 반면 본 연구에서는 부동산 에스크로우 제도를 이용해야 하는 부동산 관련 전문가인 중개업 종사자들에게 설문조사하여 사고예방과 에스크로우 제도의 문제점과 에스크로우 전문가격증 도입 등의 대안에 대한 검토를 포함하는 에스크로우 제도의 전문화 방안을 찾고자 하였다. 부동산거래 중개를 담당하고 있는 중개업 종사자를 대상으로 설문조사를 실시하여 빈도분석, 일원배치분산분석(one-way ANOVA)과 Duncan 사후분석, 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통해 집단 간 비교 분석과 에스크로우 제도 필요성에 대한 관계분석을 하였다. 에스크로우 제도의 활성화에 대한 필요성은 업무 경력 1년 미만과 10년 이상의 집단에서 필요성을 높게 인식하고 있었다. 전반적으로 에스크로우 제도에 대한 관심도는 낮게 나타났으나, 에스크로우 제도가 부동산 거래사고 예방에 보통의 도움을 준다고 생각하고 있었다. 또한 다중회귀분석 결과에 의하면 부동산사고 예방의 대책으로 에스크로우 제도의 활성화와 중개업자의 보증보험 공제액수의 강화는 에스크로우 제도의 필요성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 현재 거래사고 발생에 대한 대책으로 응답자의 77.8%가 공인중개사협회 공제금을 손해배상 방법으로 사용하고 있었으며, 에스크로우 제도는 공인중개사 협회가 주관이 되는 것이 타당하다고 인식하는 것으로 나타났다. 에스크로우 제도 관련 정보 제공 및 홍보의 부족과 거래관련 비용 외 추가비용을 제도의 정착이 이루어지지 못한 이유로 나타났다. 에스크로우 전문가격증의 선발방법으로는 시험과 심사제도를 병행하여야 하며 실무실습교육 등과 같은 교육훈련과정의 개설이 필요하다고 인식하고 있었다. 또한 에스크로우 제도의 전문화는 부동산 중개업의 신뢰성을 제고할 것이라고 인식하고 있었다. 본 설문 분석 결과를 통해 전문화 방안으로 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 에스크로우 제도의 필요성을 인식시키고 한편으로 정보제공을 확대하여 선진국처럼 부동산거래와 중개의 안정성을 도모하여야 할 것이다. 둘째, 에스크로우 제도의 활성화를 위해서는 중개과정에 중요한 역할을 담당하는 중개업자들의 참여 확대가 필요하다. 셋째, 에스크로우 자격제도 도입 검토 등 에스크로우 제도의 전문화를 위해서는 공인중개사협회의 역할이 커져야 한다. 에스크로우 제도의 전문화가 미치는 효과가 가장 큰 부문으로 부동산 중개 및 거래이며, 에스크로우 제도의 영향으로 부동산 중개업의 신뢰성이 제고 될 수 있을 것으로 보고 있다. 넷째, 정부차원의 에스크로우 제도 개선이 활성화를 위해 필요하다. 현재 일반화 되어 있는 일반중개계약 방식을 전속중개계약 방식으로 바꾸어야 하며, 에스크로우를 이용할 경우 세제 감면과 같은 혜택을 부여해야 할 것이다. 또한 전문가 양성을 위한 에스크로우 전문가격증 제도의 도입 추진을 검토해야 할 것이다. 본 연구는 향후 우리나라 부동산 에스크로우 제도의 활성화 및 전문화를 통한 거래 사고를 예방하는 제도의 정착화에 기여할 것으로 여겨진다.

MPU_D_2012_003	여원찬	2012년2월	목포대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 세계측지계 변환에 따른 경계점좌표의 변화에 관한 연구

지적재조사 추진에 있어 가장 큰 비율을 차지하는 세계측지계로의 좌표변환은 지금까지 유지되어온 지적측량기준체계를 세계측지계로 전환하는 것이라 할 수 있으며 이로 인해 무엇보다 우리의 주목을 끄는 것은 현행 지적 공부상의 면적이 얼마만큼의 변화가 일어날 것인가 하는 것이다. 또한 새로운 측지계 도입에 따른 공부상의 면적변화는 단순히 수치적인 변화에 그치지 않고 개인 토지에 대해 법적으로 규정된 재산권 행사의 근간인 면적이 변화 되는 것으로 이는 개인과 국가 지적제도에 미치는 영향이 실로 크다 할 수 있다. 다만 현행 법률상으로는 지적측량분야에 세계측지계 도입은 지적확정측량에 한해 적용되고 있지만 지적재조사 측면을 고려할 때 이에 대한 변화 예측과 철저한 준비가 필요하다. 비록 현행 지적제도의 측량방법이 첨단기술을 접목하여 다양한 목적으로 이용할 수 있는 다목적 지적 구현에 미흡하긴 하지만 지적재조사가 본격적으로 추진되면 GPS와 사진측량, 전자평판 등과 같은 첨단측량 방법의 활발한 이용을 통해 현행지적제도의 한계를 극복하고 지적측량의 현대화 실현이 가능할 것이다. 따라서 본 연구는 지적재조사 추진 시 가장 많은 비율을 차지하는 좌표변환 방법을 현장에 적용함에 있어 어떤 알고리즘을 적용할 것인지, 변환전후의 필지별 면적변화의 크기는 얼마인지, 좌표변환 방법으로 공부정리가 가능한 것인지 등을 지역별로 분석하여 지적정보의 세계측지계 좌표변환에 필요한 절차와 방법을 전국적으로 표준화하기 위한 작업 매뉴얼 작성과 세계측지계 기준의 확정측량 방안을 정립하기 위한 목적으로 수행하였으며 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 필

지에 대한 좌표변환 전 후의 변화량을 면적과 둘레 길이로 구분하여 분석한 결과 필지면적이 클수록 면적과 둘레길이 변화량이 전체적으로 증가하는 추세를 보였다. 다만 그 변화량의 폭은 둘레길이가 면적에 비해 적었으며 일부 면적 범위에서는 평균적인 변화량 보다 크게 나타나는 경향을 보였으며 특정면적(10,000㎡) 이상에서는 면적변화와 길이변화가 일정하게 나타났다. 여기서 좌표변환에 따른 면적변화 보다는 필지에 대한 둘레 길이 변화 값에 주목할 필요가 있다. 왜냐하면 필지경계점 좌표는 측지계의 제원에 따라 그 차이가 발생할 수 있지만 실제 지표상의 필지 모양이나 둘레 길이는 좌표변환에 상관없이 보존되기 때문이다. 둘째, 앞서 분석된 결과를 종합해 보면 현재 경계점 좌표 시행지역의 공부상의 면적은 세계좌표로 변환하여도 소폭의 증가는 있지만 실질적인 면적변화는 없다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구의 결과만을 놓고 보면 지역좌표 기준의 공부상 면적을 세계좌표 기준의 면적으로 변환하여 공부등록이 가능하다는 결론에 이른다. 하지만 여기에는 몇 가지 조건이 필요하다. 1. 좌표변환을 위해 필요한 변환계수는 공통점의 영향을 지배적으로 받기 때문에 상호부합이 잘되는 기준점을 선별해야 한다. 2. 좌표변환계수는 지역별로 다르게 산출되며 같은 지역이라 할지라도 변환정확도에 따라 변환계수는 달라질 수 있어 전국이 동일한 정확도를 갖는 좌표변환 계수 산출은 불가능하다. 3. 현재 공부상의 면적을 새롭게 등록하기 하기 위해서는 세부적인 작업절차와 좌표변환 전후의 면적변화에 대한 허용오차가 정의되어야 하는데 여기에는 기존에 등록된 공부상의 면적을 소유권으로 주장하는 민원이 발생할 수 있어 이를 해결하기 위한 제도적 장치가 병행되어야 한다. 4. 지역좌표계 기준의 공부 면적을 세계좌표로 새롭게 공부등록이 가능하다고 가정하더라도 이와 병행해서 등기면적도 새롭게 등록되어야 하는 문제가 발생하게 된다. 이상과 같은 문제점 외에도 들어나지 않는 잠재적 문제점이 존재하기 때문에 좌표변환에 의한 면적 변환 방법은 다양한 실험을 거쳐 최적의 방안이 만들어진 후에 적용해야 할 것으로 판단된다. 셋째, 세계좌표로 변환된 필지 경계점에 대해 경계복원측량으로 변환정확도를 점검한 결과 몇 개의 특이점을 제외하고는 거의 8cm이 내에 들어왔다. 이는 좌표변환에 따른 차이라기보다는 정확한 타점에 폴을 설치하지 못한 경우에 해당된다고 볼 수 있다. 따라서 좌표변환에 의해 결정된 성과와 지역좌표로 등록된 필지경계점에 대한 성과는 어떤 측지계를 기준으로 성과를 표현하느냐의 문제일 뿐 등록당시의 필지경계점이 보존되어 있어 정확히 식별이 가능한 지역에 한해서는 좌표 변환된 성과를 이용해 경계복원이 가능함을 시사한다. 또한 현행법상 경계점좌표등록시행지역(이하 수치지역)에서 필지경계점에 대한 결정성과 검사 성과에 대한 허용오차는 10cm로 하고 있어 제도상으로 문제가 없다. 하지만 수치지역이라 할지라도 측량시기가 서로 다르기 때문에 특히 도시개발연구의 경우 확정당시의 현형이 그대로 남아있기 보다는 각종 건축물이나, 시설물이 시공되어 등록당시의 필지에 대한 정확한 경계는 식별이 불가능한 경우가 많다. 따라서 기존에 등록된 필지경계점의 경우 좌표변환에 의해 세계좌표를 산출해 지적측량에 이용하기 위해서는 반드시 등록당시의 측량성과가 보존되어 있는지 확인하는 절차가 필요하다. 넷째, 좌표변환으로 결정된 필지경계점에 대한 세계좌표는 경계복원측량 시 또다른 영향을 받을 수 있는데 이는 세부측량에 이용된 도근점의 성과 결정 정확도다. 현재 지적 도근점의 성과는 같은 도선끼리 연결오차를 배부하여 결정한 성과로 예를 들어 확정지역이 넓어 여러 공구로 나누어 확정된 경우 같은 지구계내에 설치된 도근점이라 할지라도 공구별로 연결도선이 달라 성과의 정확도가 달라지게 된다. 앞서 분석된 경계복원 결과 중 과대오차(10cm이상)가 발생된 경계점의 경우 특별한 패턴이 없이 모든 지역에서 분산된 형태로 나타났게 아니라 특정한 지역에 밀집되고 종선(X)보다는 횡선(Y)에서 그 차이가 크게 나타남은 등록당시 도근점간의 상관성 및 조정방법, 연결오차의 크기 등에 영향을 받아 과대오차가 발생하였을 가능성을 배제할 수 없다. 결론적으로 볼 때 좌표변환에 의한 성과결정은 등록당시의 기준점간의 이력을 분석하여 공통점을 선별하는 단계가 매우 중요하다는 것과 등록당시와 동일한 필지경계점을 식별할 수 있는 문제와 폴의 설치에 따른 타점 오차를 최소화 하는 문제를 해결해야만 가능하다.

MPU_D_2012_004	윤봉옥	2012년2월	목포대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

주거환경개선사업의 발전방안에 관한 연구 : 목포시 원도심을 중심으로

이 연구는 정부와 지방자치단체의 서민주택의 문제와 주거환경개선사업에 대한 분석을 통해 제도적인 문제점과 시행상의 문제점을 도출하여 개선방안을 제시하고자 하였으며, 특히 목포시를 중심으로 재개발사업이 성공적으로 추진되어 목포시가 추진하고 있는 「미항-아름다운 도시 목포」 가꾸기의 효율성을 제고시키는데 일조하고자 하였다. 좀 더 구체적으로 말하면 목포시가 도시계획구역 내 노후불량건축물이 밀집된 주거환경개선사업을 추진하는데 첫째, 주거환경개선사업의 대상지역을 원도심지구 16개 동을 중심으로 정립하고, 둘째, 주거환경개선사업 시행

에 있어서 시민의 형평성 측면에서 분석하고 관련제도를 재정비하며, 셋째, 목포시 주거환경개선사업 추진 과정에서 불량주택개량사업지구(동)내 주민들의 의견을 반영하도록 하여 주거환경개선사업의 효율성을 제고하는데 기여하고자 하였다. 연구 결과의 주요 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다. 우선 주거환경개선을 위해 다음과 같은 노력이 필요하다. 첫째, 불량주택양성화와 토지이용의 현실화는 건물상태로 본 용도지역의 변경에 따른 지역간의 연계와 생활환경과의 동질성을 제고하여야 한다. 둘째, 개발의 추진과 토지이용은 지구(동)의 특성에 따른 단독주택, 연립주택, 공동주택으로 구분하여야 한다. 셋째, 불량주택이 밀집되어 있는 상태에서 본 개선의 방안은 단독개량, 다세대공동개발, 공동주택개발은 구분해야 하고, 실태조사에서 나타난 주민의 의사, 현 거주지의 규모, 가구원수, 소득수준 등을 감안하여 영구나 단기 분양 등 공급규모와 방식을 다양하게 계획하여야 한다. 넷째, 주거환경관련 시설, 공동이용시설, 생활편의시설은 주거환경개선에 필수 요구되는 생활기반시설이므로 실정에 맞게 최대한 지원하여 쾌적한 주거환경을 확보하도록 해야 한다. 다섯째, 소득원 보호를 위해서는 지역지구의 특성에 맞는 공동작업장을 설치하거나 노동집약적인 공장을 건립하여 생활의 안정을 유도해야 한다. 그 후 주거환경개선 사업에 대한 주민의식전환을 위한 주민홍보 등의 노력이 뒤따라야 한다. 다음으로 이러한 주거환경개선 사업이 성공할 수 있도록 하기 위해서는 다음과 같은 지원 대책이 필요하다. 첫째, 국공유지의 공영개발은 지방자치단체가 세입자의 대책으로 공공임대주택을 건립해야 하며, 공공임대주택이 어려울 때는 공공주택의 일정한 비율을 세입자용 영구임대주택으로 건립토록 의무화하고, 이를 정착시키기 위해 공공주택 건설업자에 대한 세제 및 금융지원이 수반되어야 한다. 둘째, 신규주택의 건설에만 중점적으로 시행하고 있는 국민주택자금을 불량주택지구(동)의 주택개량자금으로 활용할 수 있도록 해야 하며, 세입자에 대한 관련세금을 감면해주거나 또는 필요 자금을 지원하여 주거환경개선의 의욕을 고취시켜 나가야 한다. 셋째, 지구(동)의 선정기준은 지방자치단체가 조례로 만들고, 지구(동)의 특성과 사회·경제적 여건에 따라 주거환경개선의 세부평가기준을 만들어야 한다. 넷째, 주거환경개선사업에 대한 주민의 신뢰도를 높이기 위하여 사업계획단계에서부터 주민의 의견을 수렴하여 반영하여야 한다.

PKN_D_2012_001	Thuy Khanh Trinh	2012년2월	부경대	박사학위
----------------	------------------	---------	-----	------

하천수 중 NOM과 하수방류수 중 인 처리를 위한 알루미늄계 응집제의 적용

Using aluminium based coagulants for the removal of natural organic matter and turbidity from surface water and phosphorus from sewage effluent were investigated. Conventional Al salts, such as alum and  $AlCl_3$ , and Polyaluminum Chlorides (PACl) with different  $r$  ( $r = [OH]/[Al]$ ) values were prepared in laboratory. Based on the difference in reaction kinetics of Al species and ferron reagent, the hydrolytic Al species in aluminum based coagulants were classified as fast reacting monomeric Ala, slow reacting polymeric Alb, and very slow/ or non reacting colloidal/precipitate Alc. The results showed that the higher the  $r$  value of PACl, the lower the Ala and the higher the Alb and Alc obtained. The characteristics of raw waters were analysed before performing jar tests. Various fractions of dissolved organic matter (DOM) in The Nakdong River water (Busan, Korea), such as hydrophobic acid, hydrophilic acid, and transphilic organic were isolated and coagulation behavior of each fraction was investigated. Also, phosphorus in sewage effluent from Nambu Sewage Treatment Plants was classified as organic-, condensed-, and ortho-P. Preformed monomeric Ala is the most unstable species and quickly transformed to other Al species while preformed Alb and Alc were relatively stable during coagulation. Performance of the coagulants was controlled not only by preformed species but also by those forming in situ during coagulation. The presence of Al species formed in situ strongly depends on coagulant dose and coagulation pH. At neutral and basic pHs, PACls containing more stable preformed Alb were more efficient for turbidity and organic matter removal. At slightly acidic pH, predominant Ala coagulants were more efficient since more Alb was formed in situ at this condition. Experiments with isolated hydrophilic acids, humic acids, and fulvic acids also indicated Alb was effective for removal of hydrophilic acids, the organic fraction that is most difficult to coagulate. Alb (preformed and in situ formed), therefore was effective for removal of turbidity and NOM. However, at high Al doses and high pH, where Alc was the predominant species formed in situ, the superior performance of Alb in removing of turbidity disappeared.

Due to its bulky structure which is effective in sweep flocs mechanism, Alc is the most effective species for turbidity removal. Experiments conducted with sewage effluent showed that phosphorus removal was correlated well with the content of Ala in coagulants. Positive effects of Ala for the removal of P might be due to high ability of monomeric Al in forming the  $Al(OH)_x(PO_4)_{3-x}$  precipitates and in adsorption of phosphates into aluminum hydroxide precipitates that are formed predominantly in hydrolysis process of Ala coagulants. Alb, although has been known as the most effective species in removal of organic matter, did not show any superior performance in P removal. Alc (preformed and in situ formed) might be favorable for adsorption of P and this species also showed a positive effect on removal of suspended P due to its superior performance in removal of turbidity from water. The residual P concentrations obtained were strongly depended on the coagulant type used, or the contents of Ala, Alb, and Alc in the coagulants. Results obtained from the study could be used for making an appropriate coagulant for a preferential aim of coagulation. Prehydrolyzed degree of PACl (r value) used should be determined according to a specific water characteristic and a target substance that need to be removed during coagulation.

PKN_D_2012_002	김기신	2012년2월	부경대	박사학위
공동주택 개발사업 참여결정을 위한 평가모형개발				
<p>우리나라 주택 건설시장에서 공동주택의 공급이 많은 부분을 차지하고 있으며 시행사와 건설사가 함께 참여하는 민간 공동주택 개발사업이 지속적으로 이루어지고 있다. 그러나 공동주택 개발사업의 특성상 규모가 크고 투입 비용도 방대한 것에 비해 사업 참여 여부를 결정하는 과정은 미흡하며 객관적인 분석절차가 정립되어 있지 않다. 본 연구의 목적은 건설사가 민간 공동주택 개발사업의 참여결정을 용이하게 할 수 있도록 개발사업의 분석 항목을 선정하고, 평가기준을 설정하여 평가모형을 개발하고, 개발된 모형에 다수의 사례를 적용하여 모형의 신뢰도를 검증하는데 있다. 평가모형의 활용범위는 다양한 형태의 개발사업 중 시행사가 제안한 사업에 건설사가 참여하는 형태의 민간 개발 사업으로, 시행사가 대여 받는 PF(Project Financing)에 건설사가 책임준공조건으로 참여하는 개발 사업으로 한정하였다. 연구방법은 선행 연구 자료와 전문가 회의를 통해 분석항목과 평가기준을 설정한다. AHP(Analytic Hierarchical Process)기법을 이용하여 분석항목의 가중치를 산정하여 평가모형을 개발하고, 개발된 평가모형에 사례를 적용하여 사업장별 평가점수를 산출한다. 산출된 사업장별 평가점수를 근거로 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression Analysis)과 판별분석(Discriminant Analysis)을 이용하여 평가모형을 검증한다. 이상의 연구방법으로 얻은 결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 문헌연구와 전문가의견을 통해 분석항목과 평가기준을 설정하였으며 산점도(scatter plot), 로지스틱 회귀분석을 통하여 대분류 항목 선정의 적절성도 검증하였다. 둘째, AHP기법을 이용하여 총 31개 평가항목의 가중치를 산출하고 평가 5등급에 점수를 부여하여 사업장별 점수를 구하는 평가모형을 개발하였다. 셋째, 개발된 평가모형에 전국 109개의 실제 사례를 적용하여 독립표본 T-검정을 실시한 결과, 참여 결정된 사업과 참여 포기된 사업들 간의 유의 확률 p-값 0.000으로 0.05보다 현저히 작아 매우 유의함을 검증하였다. 넷째, 전국 109개 사업장의 평가점수를 이용하여 T-검정과 95%신뢰구간을 통해서 얻은 평가점수가 74.61 이상으로 나왔을 경우에는 참여결정으로, 63.86이하로 나왔을 때에는 참여포기로 결정할 수 있음을 확인하였다. 한편 수도권과 비수도권, 연면적과 세대수에 따라 평가점수 영역대가 상이하게 나타났다. 다섯째, 로지스틱 회귀분석과 판별분석을 실시한 결과 각각 85.3%, 82.6%의 정확도를 얻어 전체적으로 높은 정확도를 나타내었다. 본 연구에서 제시하는 평가모형과 사례적용 결과는 사업장에서 실질적으로 참여결정을 내리는 데 유용하게 지원 될 것이며, 이를 바탕으로 참여결정 오류로 인하여 발생할 수 있는 손실을 사전에 예방할 수 있고, 유사한 개발사업에 활용될 수 있을 것으로 판단된다.</p>				

PKN_D_2012_003	염상욱	2012년2월	부경대	박사학위
하수처리장의 방류수 중 PBDEs 및 PCNs의 특성과 배출량 산정				
<p>The international community is making an endeavor to regulate the persistent organic pollutants(POPs) which are generated as by-products. Korea is also under an obligation to carry out the Stockholm convention</p>				

demanding for discharge inventories and cutback management. Therefore Korea is in the process of national fulfillment program. Some congeners of these polybrominated diphenyl ethers(PBDEs) were added to the list of emerging POPs. Polychlorinated naphthalene(PCNs) are not restricted by discharge controls yet, however some countries recommend them as emerging POPs. There haven't been sufficient studies and data dealing with PBDEs and PCNs not only to Korea, but also entire world in the part of sewage treatment. PBDEs have been added as flame retardants to consumer products and other materials such as electronic equipments, textiles and furniture. These compounds are bio accumulative and may also interfere with endocrine system function and thyroid hormone. Deca-BDE is constituted as dominant congener. This congener has been considered that breakdown products having high toxicity could be created, although its toxicity is low. PCNs are manufactured by synthesis between chlorine and naphthalene based on petroleum or coal. These compounds were used mainly as mothproofing materials. PCNs were used worldwide in 1910s. After decades, these compounds were reported occurrence of serious skin rashes and disorder of the livers and bowels. The actual state of PBDEs and PCNs of the sewages and sledges was studied. The method of estimating for discharge amount was used to evaluate precise influence on the environment by PBDEs and PCNs of effluence and dehydrated cake from the sewage treatment facilities by regional groups in Korea. Furthermore theoretical investigation with former studies about PBDEs and PCNs was carried out to confirm a recent trend and characteristics of the sources. The analytical results and characteristic were proposed with the concentrations of PBDEs and PCNs according to the media. With these consequences, discharge factors were calculated and discharge amount were suggested. Deca-BDE(209-BDE), which is used the most in Korea, was dominant congener. The homologue profile pattern showed that deca-BDE, nona-BDE, penta-BDE and tetra-BDE were detected in order of contribution. Most PBDEs were flowed into the facilities with particle phases. The concentration of PBDEs in effluence from the facilities were ranged 0.24~0.56ng/L in dissolved phases and 0.46~5.72ng/L in particle phases. Deca-BDE(209-BDE) was also dominant congener in effluence. The homologue profile patterns of PBDEs in these domestic sewage treatment facilities were analogous trend. Contribution to total concentration by particle phases was increased toward the high brominated BDEs. The profile pattern showed that 1-PCNs were predominant congeners and dissolved phased contributed to the concentration. Discharge amount of PBDEs from domestic sewage treatment facilities were estimated at 224.71 kg/year. The calculated discharge amounts was 127.1 kg/year in the Capital area, 40.73 kg/year in Yeongnam area, 19.36kg/year in Chungcheong area, 14.99kg/year in Honam area and 22.53kg/year in the rest of Korea, respectively. The total discharged amount of PBEDs from these facilities was classified by path way. The discharge of PBDEs thorough water body, such as effluence and sea dumping, was 140.8kg/year. Air emission of PBDEs by incineration was 35.35kg/year and landfill was 7.78kg/year. Total amount of reuse of PBDEs in various field of industry was estimated with 40.79kg/year.

PKN_D_2012_004	오국열	2012년2월	부경대	박사학위
턴키계약 프로젝트의 리스크요인 분석 및 대응방안				
<p>턴키계약 방식은 공사의 특성상 프로젝트 수행에 복잡한 고난도의 기술이 요구되거나 복합공종으로 분리발주시 많은 설계변경이 예상되는 경우, 그리고 설계·시공 분리발주시 하자책임이 불분명한 경우 등에 건설 사업을 효율적으로 수행할 수 있는 프로젝트 수행방식이다. 기존 도급방식에서 시공업만 수행하던 것에 비하여 턴키 발주 방식은 설계·시공 일괄계약방식으로 설계 업무가 추가되어 책임한계가 보다 광범위하게 적용되어 프로젝트 수행 초기설계단계부터 설계비 부담증가 등 일반 분리발주공사보다 리스크 발생율이 높아 리스크 대응방안이 보다 절실히 필요한 실정이다. 따라서 이번 연구에서는 턴키계약프로젝트에서 리스크요인, 프로젝트 참여자들의 인식, 리스크변수별 책임소재, 정량적 리스크 평가 및 턴키계약프로젝트에서 리스크 대응방안을 연구하였다. 이번 연구를 위하여 참고문헌과 경험을 바탕으로 턴키프로젝트에서의 리스크변수에 대하여 프로젝트 참여자에 대한 설문</p>				

조사자료를 이용하여 여러 가지 통계분석을 수행한 후 결과를 정리하고 대응방안을 제시하였다. 이번 연구를 통하여 145개의 리스크변수중 전체(overall) 참여자그룹이 모두 동의하는 DB프로젝트에서의 리스크변수는 25개 변수로 나타났으며 이를 8가지 리스크요인으로 함축할 수 있는 것으로 나타났다. 8가지 리스크 요인은 시공사관련 리스크 요인(F1), 건설안전관련 리스크요인(F2), 건설 현장관련 리스크요인(F3), 계약관련 리스크요인(F4), 민원관련 리스크요인(F5), 대관승인관련 리스크요인(F6), 발주자 우월적 지위관련 리스크요인(F7) 및 설계관련 리스크요인(F8)으로 나타났다. 턴키계약프로젝트에서 리스크변수에 대한 동의의 정도는 참여자그룹에 따라 상당한 차이가 있고, 또한 발생빈도나 리스크가 발생하였을 경우 영향도도 참여자그룹에 따라 큰 차이를 나타내었으나 동의수준의 순서에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 25개 리스크변수에 대해 책임소재를 고찰하였으며, 리스크변수에 대한 발생가능성 및 영향도에 있어서는 대체로 낮은 발생가능성과 중간정도의 영향도로 응답하는 것으로 보아 이번 설문에 참여한 건설전문가들은 심각한 리스크에 직면한 경험은 없었던 것으로 판단된다. 리스크변수 및 리스크요인에 따른 가중치와 결합확률을 이용하여 리스크 발생시 추정손실의 크기를 금액의 크기로 전체공사비에 대한 백분율로 추정한 결과 약 6%로 나타났고, 리스크요인 상호영향을 고려하면 약 10%를 나타내 리스크대응을 위하여 예산편성시 전체공사비의 약 6%~10%의 예비비를 계상할 것을 제안하였다. 8개의 중요한 리스크요인 중 계약관련 리스크요인, 설계관련 리스크요인 및 건설현장관련 리스크요인 등 3개 요인이 전체의 약 72%의 가중치를 차지하는 것으로 나타났고 이러한 핵심리스크를 저감시키기 위해서는 제도보완 및 개선, 프로젝트관리 전략개발과 직무교육에 유의할 것을 제시하였다.

PKN_D_2012_006	이종연	2012년2월	부경대	박사학위
녹색도시 지역 온실가스와 유해대기오염물질 배출특성과 배출량 산정				

After Kyoto Protocol was adopted for green house gas (GHG) reduction, each nation is stepping up efforts to reduce CO<sub>2</sub> of a typical green gas. And also, the management of GHG and hazardous air pollutants (HAPs) is becoming their matter of primary concern. Therefore, it is very important to make the green city master plan which is minimizing GHG emissions and creating jobs through reorganization of the low-carbon type infrastructure and lifestyle. So far, GHG has been designated as a "climate-ecosystem change-causing material" not a pollutant in Korea. But now, GHG will be managed as air pollutants because the gas has a harmful influence on national health and environment such as the death by scorching heat, malaria patient increase by a rise in temperature, and ecosystem destruction by a sudden change in habitat environment. Above all, it is important to emissions estimation correctly to manage the GHG and HAPs. The estimation method of GHG emissions is based on the type, structure and mechanism of the emissions. Basically, the method should be different by the emissions and are classified into two categories by estimation principle. One is a method of measurement for direct confirm of the GHG emissions. Another is a method of calculation applying emission factor which is a standard number by correlation analysis between activity and amount of the GHG emissions. The method of measurement has high confidence in accuracy and transparency of the data because of actual measurement using equipment, but it needs comparatively high cost and is dependent on good equipment performance. On the other hand, the method of calculation is an estimated figure which uses the emission factor converted into activity and amount of the GHG emissions, and the emissions accuracy can be decided on the emission factor. In actual estimation of emissions, it might be proper that each nation decides application method taking into account conditions of the nation, purpose and cost of the estimation. For example, EU prefers the method of calculation because of their accumulated data over the long term, while USA prefers the method of measurement. To establish actual management plan of GHG and HAPs, this study carried out direct measurement of the gases concentration and estimation of emissions at Gangneung green city. Also, the estimation of GHG emissions was compared to the emission result by IPCC default value. As a result, the estimation of HAPs emissions in cement plants was 1,098.94 kg/yr. In road transport, the estimation of HAPs emissions was 1.11 kg/yr in



case of LPG and 5,252.08 kg/yr in case of diesel and 765.38 kg/yr in case of gasoline. The estimation of actual GHG emissions in power plants was 970,498 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 55% of 1,758,503 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. Also, the estimation of actual GHG emissions in the manufacturing industry was 8,461 tonCO<sub>2</sub>eq/yr that is more than double compare to 4,102 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. In case of household heating, the estimation of actual GHG emissions was 173,448 tonCO<sub>2</sub>eq/yr that is more than 1.6 compare to 102,991 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. In case of road transport, the estimation of actual GHG emissions was 304,714 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 55% of 549,335 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. In case of the cement manufacturing industry, the estimation of actual GHG emissions was 4,118,278 tonCO<sub>2</sub>eq/yr that is more than 1.38 compare to 2,957,895 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. But the default value including fuel use was 3,861,085 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 94% of the actual GHG emissions. The estimation of actual GHG emissions in landfill was 70 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 5% of 1,548 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. But the actual GHG emissions including seasonal influence was 669 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 43% of default value. The estimation of actual GHG emissions in sewage treatment plants was 0.4 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 0.03% of 1,188 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. But the actual GHG emissions including seasonal influence was 15 tonCO<sub>2</sub>eq/yr accounting for 1% of default value. In addition, the estimation of actual GHG emissions in waste water disposal plants was 88 tonCO<sub>2</sub>eq/yr that is more than 1.06 compare to 83 tonCO<sub>2</sub>eq/yr by the default value. But the actual GHG emissions including seasonal influence was 156 tonCO<sub>2</sub>eq/yr that is more than 1.88 compare to default value. It is clear from this study that the major factors for emissions estimation are the emission factor and activity of emissions. Also, the emissions activity can be used reliable data such as statistics of national agencies, while the emission factor can be used effect as a key factor by sampling site and analysis condition.

PKN_D_2012_007	이준기	2012년2월	부경대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 매립 폐기물의 성상별 메탄발생속도상수 산정에 관한 연구

National greenhouse gas emissions, as the United Nations Framework Convention on Climate Change Join the Party, are used reporting to UN as well as data of domestic greenhouse gas reduction policy, therefore an accurate and reliable calculation is required and the efforts for the national greenhouse gas emissions accurately to estimate in each category continuously is underway. This paper deals with component methane generation rate constant (k) and parameters that were determined through actual gas measurement. The First Order Decay model (FOD Model) based on 2006 IPCC Guidelines to calculate the value of k was used, results were as follows. First, seven landfills excluding E and F landfills, the result of calculated value of component methane generation rate constant (k) is in the approximate range of IPCC guidelines. The k value of F landfill is less than the range of the IPCC Guidelines, on the other hand E landfill showed a higher value. Second, the average values of component k of nine landfills shows food 0.133yr<sup>-1</sup>, Paper 0.067yr<sup>-1</sup>, paper 0.044yr<sup>-1</sup>, rubber leather 0.043yr<sup>-1</sup>, textiles 0.066yr<sup>-1</sup>, other combustible 0.092yr<sup>-1</sup>, respectively. Compare to IPCC default values, the values of component k in 5 component except food, was similar or slightly higher. Food was lower value as 0.133yr<sup>-1</sup> compare to IPCC default value as 0.185yr<sup>-1</sup>. Third, the nine landfills were separated by size of landfill to 3 group as district, city, metropolitan landfill, respectively. The value of component k shows the highest in district size landfill of G, H, I landfill. For the city size landfill D, E, F shows the intermediate value, and the metropolitan size landfill A, B, C shows the lowest value. Finally, the k value of mixed waste applied to weighted average method was calculated according to the IPCC guidelines. The average k value of mixed waste was 0.077yr<sup>-1</sup>. F landfill showed the minimum value as 0.014yr<sup>-1</sup> and E landfill was the maximum as 0.166yr<sup>-1</sup>. There are several methods to predict methane emissions from landfill, lysimeter operation in laboratory scale, test landfill cell operation,

research of half-life after landfill excavation, etc. But these require more cost and time to perform so this study could have significant implications.

PKN_D_2012_008	장문덕	2012년2월	부경대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

서울 不動産市場에서 損失回避에 관한 研究

This dissertation is designed to verify the psychological inclination of loss aversion in human nature. People dislike incurring losses much more than they like incurring gains and are willing to gamble in the domain of losses. Investors will hold on real estates that have lost value relative to their purchased price too long or will be eager sell either to sell those that have risen in value. These inclination is called disposition effect based on the hypothesis of loss-aversion of investors. While loss-aversion may seem puzzling to some, housing market professionals are not surprised that many sellers are reluctant to realize a loss on their house. Turning to an auction market this means investors like to participate in bidding on real estates that are expected to rise in value relative to their reference prices while they dislike to participate in bidding on those that are expected fall in value relative to their reference prices. As a result the correlation between price of real estate and quantity successfully bidden is likely to show a positive sign. Housing markets is said to exhibit a strong positive correlation between prices and sales. In a boom houses sell quickly at prices close to, and many times above, the sellers' appraisal prices which result in the frequently successful bid. In a bust, however, homes tend to sit on the auction market for long periods of time with appraisal prices well above expected bidding prices. The support for loss-aversion in Seoul housing market is quite striking. As expected, the correlation between bid price of housing and quantity successfully bid in judicial auction market showed a positive sign of +0.486 with statistically price of apartment housing and quantity successfully bid showed a positive sign of +0.540 with statistically significantly different from zero also. Most of the correlation between bid price of housing and quantity successfully bid in seven divided area also showed a positive sign which strongly support loss-aversion disposition of investors.

PKN_D_2012_009	최종만	2012년2월	부경대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

연성파괴메카니즘에 기초한 교량의 내진설계

Bridges as part of main roads are very important infrastructures for life-saving and public order after earthquakes. In this regards 'Earthquake Resistant Design Part' in the 2010 'Roadway Bridge Design Code' is presently applied after inclusion in the 1992 Code and revisions of design provisions in the mean time. Of course it is also required to achieve intentional seismic performance of existing bridges as well as earthquake resistant design of new bridges. The fundamental concept of earthquake resistant design is 'No Collapse Requirement', which is obtained by preventing falling-down of superstructure and supplying emergency traffic after earthquakes. Earthquake resistant design should provide a description of the structural failure mechanism under earthquakes as well as satisfy the requirement of other designs, e.g. design strengths of each structural member should be equal or greater than the required strengths. The reason of such a requirement is the randomness of seismic loads different from other definable loads. Therefore designers should satisfy the 'No Collapse Requirement' by providing that structural yielding process is principally designed with the 'Ductile Failure Mechanism'. In order to get the 'Ductile Failure Mechanism' for typical bridges, pier columns yielding should occur before that of connections. However domestic conventional bridge design with unnecessary stiff substructure leads to unnecessary seismic loads and makes it difficult to get the 'Ductile Failure Mechanism'. Such a problem arises from the situation that earthquake resistant design is not carried out in the preliminary design step. 'Roadway Bridge Design Code' provides the

spectrum analysis method using response modification factors as a basic design method for earthquake resistant design of typical bridges. Because the spectrum analysis method is a linear analysis method, non-linear behavior of bridge structural members is controlled by given response modification factors. In other words, the 'Ductile Failure Mechanism' is obtained by applying response modification factors for connections and substructures. However this method in the 'Roadway Bridge Design Code' is a simplified method without considering overstrengths of structural members, which should be considered for the verification of actual failure mechanism. Therefore, considering that Korean peninsula is classified as moderate seismic regions and domestic circumstances for bridge design and construction are different from other countries, the applicability of this Code is not yet proved and it should be verified that applying the spectrum analysis method fulfills the 'No Collapse Requirement'. In this study typical bridges - two with steel bearings but different T-type / II type piers and one with lead rubber bearings - are selected as analysis bridges and earthquake resistant designs are carried out by applying the spectrum analysis method and design conditions for moderate seismic regions. To provide the 'Ductile Failure Mechanism', design strengths for connections and pier columns are determined in the preliminary design step. Based on the results obtained through analysis procedures, the role of response modification factors and fulfillment of the 'No Collapse Requirement' are discussed, from which supplementary provisions for the design code are identified. It is shown that the earthquake resistant capacity of typical bridges can be achieved by way of redesign of bridge system, e.g. determination of pier design section for substructure and change of bearing function for connections, with structural members determined or required by other designs.

PNU_D_2012_001	Hong-Seok Kim	2012년2월	부산대	박사학위
대기 및 수환경에서 시효(aging)된 나노 영가철의 반응성 및 특성				
<p>1990년대 후반부터 알려진 나노영가철 (NZVI)은 오염물질에 대한 뛰어난 반응성으로 인해 오염 토양 및 지하수의 복원기술로써 주목받으며 관련 연구들이 집중적으로 수행되었다. 현재까지 수행된 대부분의 연구는 나노영가철을 오염현장에 효율적으로 적용하기 위해 오염물질에 대한 반응성과 지하 환경에서의 이동성을 증가시키기 위한 방향으로 진행되었다. 하지만 나노영가철은 오염물질뿐만 아니라 주변 환경에 존재하는 모든 환원가능한 물질에 대해 뛰어난 반응성을 보이기 때문에 이러한 조건들을 고려한 과학적인 연구가 필요하다고 판단되었다. 따라서, 본 연구에서는 나노영가철이 대기 및 수환경내에서 aging 될 경우 나타나는 광물학, 형상학적 특성변화와 이에 따른 오염물질에 대한 반응성에 대해 평가하였다. 나노영가철은 일반대기 중의 산소에 노출될 경우, 급격하게 산화되어 그 환원능이 크게 감소하게 되는 특성이 있다. 이러한 단점을 제어하기 위해 대기 중에서의 표면개질 기술을 개발하였으며, 이에 따른 특성 및 반응성을 평가하였다. 일본 Toda사의 나노영가철(<math>\text{FeH}_2</math>)에 미량공기 접촉법을 통해 제조된 표면개질 나노영가철은 일반대기에서도 안정한 상태를 유지하였고, trichloroethylene(TCE)에 대한 반응성은 표면개질 전에 비해 약 18% 감소하는 것으로 확인되었다. 또한, 표면개질시 접촉공기의 유량이 커질수록(4~50ml/min) 반응성은 조금씩 감소하는 것으로 나타났다(모사일차속도상수 <math>k: 0.111 \sim 0.078 \text{ hr}^{-1}</math>). 기기 분석 결과, 표면개질 나노영가철의 표면에는 magnetite (<math>\text{Fe}_3\text{O}_4</math>)를 위주로 한 산화철 코팅이 약 5nm의 두께로 형성된 것을 확인하였으며, 이러한 산화철 코팅으로 인해 일반대기에서도 안정한 상태를 유지하는 것으로 사료되었다. 수중에서 하루 동안 aging 시킨 후 TCE를 주입하여 반응성을 평가한 결과, 54%의 반응속도 향상이 확인되었는데 이는 TCE 주입 전 하루 동안 표면에 있던 산화철 코팅이 벗겨지면서 드러난 영가철이 TCE와 빠르게 반응할 수 있었기 때문인 것으로 추측되었다. 물속에서의 aging 시 magnetite (<math>\text{Fe}_3\text{O}_4</math>) 및 goethite (<math>\alpha\text{-FeOOH}</math>)가 최종생성물로 형성되는 것을 확인하였으며, 대기중에서는 wüstite (<math>\text{FeO}</math>), magnetite (<math>\text{Fe}_3\text{O}_4</math>), and hematite (<math>\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3</math>)가 주요 생성물로 나타나는 것을 확인하였다. 나노영가철은 제조방법에 따라 크게 두 종류 (<math>\text{FeH}_2</math> 및 <math>\text{FeBH}</math>)로 나뉘는데 각 나노영가철이 대기, 수중에서의 aging 시 나타나는 특성변화 및 질산성질소에 대한 반응성을 평가하였다. 표면개질 시 <math>\text{FeBH}</math> 나노입자가 산소에 더 민감하게 반응하여 두꺼운 산화철 코팅이 형성되었으며 반응성 저하도 두드러지게 나타났다. 하지만, 회분식 실험에서의 상대적인 질산성질소 처리속도는 <math>\text{FeBH}</math> 나노입자가</p>				

FeH2 나노입자에 비해 약 7~10배 큰 것으로 확인되었으며, 컬럼실험을 통해 처리된 질산성질소의 양은 21.6과 0.62mg NO<sub>3</sub>-N로 약 35배의 차이가 있었다. 이러한 처리효율의 차이는 각 나노영가철의 반응기작의 차이에서 비롯되었는데, FeBH 나노입자는 반응이 진행되면서 표면 산화철의 두께가 일정하게 유지되고 중심부의 영가철(Fe(0))이 지속적으로 소모되어 대부분이 질산성질소 처리에 사용되는 반면, FeH2 나노입자는 산화철 표면이 점점 두꺼워지면서 결국 전자의 이동을 중지시키게 되고 그로 인해 중심부에 영가철이 남아있음에도 불구하고 질산성질소 처리가 중단되게 된다는 것을 확인하였다. 또한, 추가적인 수중에서의 반응생성물 등을 확인하여 각 나노영가철의 반응기작모델을 제시하였다. 최근 유럽에서 제조되어 그 사용이 증가하고 있는 새로운 나노영가철(NANOFER 25 및 25S)을 이용하여 한국의 실제오염현장을 복원하기 위한 반응성 및 특성평가를 수행하였다. 현장의 지하수는 TCE로 오염되었으며, 음이온(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) 및 용존성 유기물을 함유하고 있기 때문에 이들 물질의 영향을 위주로 나노영가철의 특성 및 반응성 변화를 관찰하였다. 제조당시부터 반응성 및 이동성 향상을 위해 각각 무기물 및 유기물을 첨가하여 개발된 NANOFER 25와 25S는 0.1mM의 TCE를 20 및 35시간내에 95% 이상 처리하였다. 이러한 반응성은 Toda사의 나노영가철에 비해 약 5% 향상된 것으로 NANOFER의 가격이 더 싼 것을 고려하면 현장적용이 더 용이할 것으로 예상되었다. 현장농도로 주입된 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>은 두 가지 나노철의 반응성을 18~26% 증가시키는 반면, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>은 4~13%의 반응성 감소를 야기하였다. 용존성 유기물의 첨가는 NANOFER 25의 반응성을 최대 84%까지 감소시켰으며, NANOFER 25S의 경우, 제조당시 첨가된 유기물에 의한 코팅효과로 인해 약 13%의 반응성 감소가 나타났다. 이러한 유기물의 코팅은 외부에서 추가적으로 주입된 음이온 및 유기물로 인한 영가철의 불필요한 산화를 방지하는 효과가 있었으며, 그로 인해 TCE에 대한 처리용량은 NANOFER 25S가 더 큰 것으로 확인되었다. 추가적인 오염현장조건 및 실제오염지하수의 처리실험을 종합한 결과, NANOFER 25S를 이용할 경우 효율적인 현장복원이 가능할 것으로 판단되었다.

PNU_D_2012_004	권정근	2012년2월	부산대	박사학위
해상 모래다짐말뚝의 품질평가기법 개발에 관한 연구				

The Sand Compaction Pile (SCP) method has been developed and frequently applied for many construction projects in South Korea. Sand pile is constructed in the soft ground by feeding sand into the ground through the use of a casing pipe and is compacted by vibrating compaction technique. In South Korea, SCP method has been commonly applied on soft clay ground to assure stability and to reduce ground settlement. The use of Standard Penetration Test(SPT) and Seismic Surveying Test for the quality assurance for the SCP at construction sites is presented in the Korean Standard Specification. The Seismic Surveying Test was rarely used in South Korea so that the quantitative analysis cannot be successfully applied. The ground profile including the density and the modulus of deformation can be determined through the seismic wave exploration. However, the method cannot guarantee the quality of the SCP due to the methodological problem. As a result, SPT has been widely used for the quality assurance of the SCP. The circular cross section and verticality of the SCP must be verified in the quality assurance. In addition, there were many cases wherein silts instead of sands from the SCP have been sampled by SPT at Japanese SCP construction sites. Furthermore, distorted SCP were observed in the private dock stage 1-1 of Busan Newport due to the intrusion of clay materials into the boundary of the SCP. Unlike in the actual design SCP design where the pile is circular in shape, there are cases wherein the SCP is not circular in shape or the sand is mixed with the original soil, therefore there is a need to analyze the stability due to mixture ratio of the SCP. The effects of the distortion of shapes and the mixture of clay materials was unveiled through the large directional shear tests. The tests were categorized into three specimens; (1) specimen including a perfect cylindrical sand column in the center of a rectangular clay material, (2) specimen including the perfectly mixed sandy clay and (3) the specimen including a distorted sand column in the center of a rectangular clay material without mixed sandy clay. Specimen (1) and (2) showed the close values of parameters for the shear strength when the rate of substitution is above 65%. The values of strength

parameters were close on specimen (1) and (3) regardless of the rate of substitution. In conclusion the quality of SCP can be evaluated by measuring the amount of sand instead of the SPT when the sand column and clay material are mixed. The same estimation method can be used even though the sand column and clay material are fully mixed. In this study, the appropriate SPT management standard was recommended based on the analysis of SPT results obtained from the SCP improved construction sites. The computer program and quality assurance flowchart for the systematic quality-management and quality-estimation of the SCP were also developed.

PNU_D_2012_005	김승진	2012년2월	부산대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 방음벽의 연장에 의한 소음 감쇠가 삽입손실에 미치는 영향

Recently, traffic noise has a serious as traffic volume increases and road network becomes more complicated due to an extension of road. Knowing that the number do noise related complaints increases, systematic measures should be proposed and implemented to effectively mitigate the traffic noise. As an effective means, a sound barrier is frequently adopted to block and absorb sound waves induced by road traffic. Currently, design and installment of the sound barrier based on noise prediction that is normally estimated from sound propagation algorithms. Sometimes in-situ noise measured after the construction of a sound barrier exceeds predictions, resulting in a total redesign and reconstruction of a sound barrier. This study gropes for the insertion loss effect of noise barrier on the impact of the incident loss by length. The results analyzed in these researches are as follows ; According to result of center frequency at the front of noise barrier, sound power level was the highest. Thus, low transmission loss values would be expected. According to result of center frequency at the edge of noise barrier, sound power level was the highest. Thus, low transmission loss values would be expected and effected direct sound. Compare with predictive value and actual measurement value at no noise barrier site, highly observed actual measurement value rather than predictive value because insert loss of direct sound, ground insert loss and traffic lane is deficient for consideration. Compare with predictive value and actual measurement value at the front of noise barrier, highly observed predictive value rather than actual measurement value because transmission loss has a low according to crack expecting to make barrier construction. Compare with predictive value and actual measurement value at the edge of noise barrier, highly observed actual measurement value rather than predictive value because have caused bright zone as diffraction effect of noise barrier. According to regression analyse, these were linear relationship between predictive value and actual measurement value.

PNU_D_2012_006	김종경	2012년2월	부산대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 지하상가의 특성에 따른 수익성 요인 비교 및 임대료 수준평가 분석

The commercial use of underground space in urban area has increased to coincide with the subway construction due to technological development. The pioneer of underground shopping arcade is Kukje shopping street in Busan. The magnitude of underground shopping arcade(underground shopping street, underground shopping mall(center)) has been enlarged and the development types have also varied as time passes by. Rapid urbanization brought a sharp upturn of land price in downtown and traffic condition in CBD(Central Business District) was worsened. Accordingly, the use of underground spaces took its natural course. In the earnest, the underground shopping arcade began to be constructed in accordance with opening of subway in Busan. Eight underground shopping arcades are now in operation; three shopping arcades(Nampo, Goangbok, Kukje) within Nampo Station area, three shopping arcades(Seomyon, Daehyun, Lotte World) within Seomyon Station area, Busan Station underground shopping arcade and Deokchon underground shopping arcade. Several underground

shopping arcades are in planning stage. So, the number of underground shopping arcade in Busan is expected to increase in the future. The aim of this study is to compare profitability factors by commercial power(trade) and supervisory authority, to empirically analyze the factors influencing on rent level through management, environment and locational characteristics, and to analyze preference about supervisory authority of the underground shopping arcade through management and environment characteristics in Busan metropolitan city. This study deals with 602 questionnaire data and field investigation data to analyze. The analysis program is SAS program. The major findings on analysis of underground shopping arcade are as follows; First, as the result of ANOVA model to compare profitability factors, the all variables(fifteen variables)-'open sense', 'temperature', 'ventilation', 'prevention against disaster', 'hygiene', 'illumination', 'noise', 'profitability', 'rent', 'total satisfaction', 'satisfaction comparing to ground shop', 'satisfaction with supervisory authority', 'average sales per month', 'present earning rate compared with last year', 'prospect of earning rate'-were statistically significant. The satisfaction about Nampo and Goangbok shopping arcade was higher than that of other shopping arcades. Tenants(retailers) prefer public enterprise(Busan Infrastructure Corporation) to other management companies as management agency in the respect of environment characteristics. Second, as the result of Ordered logit model for analysis of the factors influencing on rent level, the effective variables are divided into such three groups as management, environment and position characteristics. Significant variables concerning to management characteristics are 'operation term', 'business type2', 'store size', 'sex', 'customer age'. The significant variables on environment characteristics are 'prevention of disaster', 'hygiene', 'noise', 'profitability', 'satisfaction comparing to ground shop', 'satisfaction with supervisory authority'. Also, the significant variables on position characteristics are 'number of store', 'vacancy rate of business', 'number of regular bus route', 'subway users', 'appraised value of land', 'rent of ground store'. Third, variables of analysis for preference about supervisory authority are divided into such two groups as management and environment characteristics. As the result of Multinomial logit model for analysis of preference about supervisory authority of the underground shopping arcade through management characteristics, significant variables are 'operation term', 'number of laborer', 'business size', 'average buying amount of money', 'proprietor age', 'school career', 'customer age'. Significant variables on environment characteristics are 'open sense', 'hygiene', 'illumination', 'noise', 'profitability', 'satisfaction with supervisory authority'. The result means that the preference about supervisory authority of the underground shopping arcade is higher in Busan Infrastructure Corporation than in others. We obtain several informative suggestions to rise sales of underground shopping arcade through this analysis. Especially, when the shopping is to be remedied or we plan to construct new shopping arcade, we would consider the analysis result to promote public interests. It helps profitability rise. In other words, the result suggests that supervisory authority upgrade the satisfaction on environment characteristics.

PNU_D_2012_007	문장혁	2012년2월	부산대	박사학위
공공임대주택 입지가 주변지역 지가에 미치는 영향 : 실증적 DID분석				

As one of the major housing policies that has been implemented for expanding housing supply and stabilizing housing for ordinary people amid absolute housing shortages, public housing has played a significant socioeconomic role, bringing tangible results of 'expansion of housing inventory for low-income groups.' Although it is currently in the process of becoming 'National Rental Housing' after several changes, it has brought about negative perspectives on issues such as the NIMBY (not in my back yard) phenomenon. One of the main causes of such negative views is the decrease in values of surrounding areas due to its externalities. The results of many theoretical discussions and domestic and foreign studies show that the externalities of public housing, unlike its negative perceptions, are not actually negative. Thus, in this study, it is assumed and suggested that the externalities of public housing on surrounding land values may vary according to location

characteristics. Accordingly, this study aims to ascertain the negative perceptions toward the externalities of public housing by empirically examining the relationship between public housing's location characteristics and its surrounding land values. The objects of empirical analysis were 30 public housing complexes in Busan Metropolitan City, which is a major city. A regression model to which a DID (difference-in-differences) approach was applied was used as the analytical method. The results achieved through this showed whether public housing constantly has negative effects on values of surrounding areas or if it has varying effects according to certain location characteristics. To begin with, the results of the analysis of Busan City as a whole regardless of the location characteristics revealed that public housing has negative effects on surrounding land values. However, the results of the analysis in accordance with the focus of this study by subdivided location characteristic showed that its effects varied from 'positive (+)' to 'negative (-)' and 'neutral (0).' Of course, there should be many reasons for the negative perceptions, but the nationwide negative perception toward public housing focusing on 'decreases in surrounding land values' may be an inordinate prejudice. In this sense, the location characteristics that determine the nature of the externalities of public housing need to be identified. This was done by examining the types, complex scale, housing surface area, land use zoning, and much more. The first location characteristic that was considered to have definite effects on the externalities of public housing was the scale of the complex. In terms of scale, the complexes were divided based on scales of 500 households, 1,000 households, and 1,500 households for analysis. The results indicated that small-scale complexes holding less than 500 households caused increases in surrounding land values, while the land surrounding the complexes with more than 500 households revealed tendencies of a decrease in value. The second location characteristic was the housing surface area. As the size of housing provided as a form of public housing was larger, its effects on surrounding land values were more positive. Nevertheless, the surface area of housing is a location characteristic with limitations because public housing is provided to low-income groups as the policy target groups. The effects of public housing were related not only to its own characteristics but also to the characteristics of the surrounding land. The effects on land values varied according to land use zoning. Moreover, residential and commercial areas were negatively influenced in terms of value, whereas manufacturing areas increased in value. These results suggest that the effects of public housing on surrounding land values are not always negative, as this study had assumed. Even though the negative effects shown in the analysis of the whole object area cannot be denied, it is significant that the effects can be positive according to the location characteristics of public housing. In addition, these results are necessary findings for proper supplies of public housing. There are various restrictions in determining its location, supply scale, and unit household area. Moreover, the problems of supply and demand should also be taken into account since it is a form of goods. Furthermore, choices become fewer because its public nature and welfare aspects should be considered. Under these conditions, it is not easy to plan and select the location of public housing in spite of the importance of its roles. This difficulty is evidenced by the government's trouble in selecting the location of 'national rental housing.' Nevertheless, as far as the continuous provision of public housing is carried forward, ways to minimize its negative effects-such as decreases in surrounding real estate values-should be developed and adopted. Based on the results of this study, in constructing public housing, various matters-including the adjustment of the complex scale, expansion or diversification of unit household area, and relationships between its tenants and surrounding land use-should be taken into account in consideration of its realistic effects.

PNU_D_2012_008	서종범	2012년2월	부산대	박사학위
암모니아에 hydroxide 添加 物質에 따른 CO <sub>2</sub> 吸收特性和 充填塔內 氣液舉動에 관한 研究				
As the duty performance period of 2nd Kyoto Protocol in 2013 is approaching, the government has confirmed and announced the greenhouse gas reduction objective and energy saving objective to be applied from 2012				

and national reduction objective recommended by IPCC. For this, against the steel manufacturing exhaust gas which releases the largest amount of CO<sub>2</sub> for a single industry, this study compared the absorption characteristics using the absorbent with added ethylene glycol, glycerol, AMP to supplement the shortages of ammonia solution and ammonia solution for process development of separation/collection of CO<sub>2</sub> of low-cost/low-energy consumption type and absorbent for CO<sub>2</sub> removal of BFG and COG. Also, through analysis on liquid flow in 3D complex form through CFD (computational fluid dynamic) and total mass transfer coefficient according to filling material and additives and effective gas-liquid contact surface calculation, the gas-liquid behavior within filling tower was studied, and the conclusion is as follows. 1. Ammonia solution and CO<sub>2</sub> absorption process was separated to CO<sub>2</sub> no reaction, early reaction, and 1M CO<sub>2</sub> load in measurement of gas loss of ammonia absorbent, and as the result the change in gas loss according to the steam pressure of ammonia solution was found to be in the order of 9 wt.% NH<sub>3</sub>>9 wt.% NH<sub>3</sub>+1 wt.% AMP>9 wt.% NH<sub>3</sub>+1 wt.% ethylene glycol>9 wt.% NH<sub>3</sub>+1 wt.% glycerol. Thus, the steam pressure reduction can be most decreased by adding glycerol to ammonia solution, and accordingly it can be used as the additive to reduce ammonia loss. 2. For the absorbent which adds ethylene glycol, glycerol, AMP to NH<sub>3</sub> solution and NH<sub>3</sub>, the total reaction speed constant (kov) was calculated using kinetic data such as solubility against CO<sub>2</sub>, diffusion coefficient, mass transfer coefficient, and absorption speed, and as the result, the ammonia solution according to AMP addition (1, 3, 5 wt.%) at 313 K had the reaction speed constant increased by two times, and thus AMP addition can most increase the reactivity of ammonia. 3. Computational fluid dynamics model is used to enable analysis regarding gas-liquid behavior such as flow, turbulence, etc., and the pressure loss according to gas and liquid flow in CO<sub>2</sub> absorption filling tower of this study was simulated using numerical analysis. With this, the optimal gas-liquid operation ratio (1:75) within the absorption tower was drawn through pressure loss comparison experiment, which was the appropriate condition to increase CO<sub>2</sub> absorption efficiency to prevent the occurrence of flooding and back flow during long-term operation. 4. In order to investigate the CO<sub>2</sub> absorption efficiency within the filling tower according to the types of filling matter, raschig ring and berl saddle were selected, and according to the basic characteristics of the two filling matters, CO<sub>2</sub> absorption efficiency showed differences. Also, when absorbing CO<sub>2</sub> through ammonia absorbent, raschig ring had a greater effective gas-liquid contact area compared to berl saddle. Therefore, selective use of raschig ring was effective for CO<sub>2</sub> absorption of ammonia solution within the absorption tower. 5. In the filling tower using raschig ring, the kL and kG of complex absorbent which had 1 wt.% AMP, glycerol, ethylene glycol added to 9 wt.% ammonia solution was calculated to predict the total mass transfer coefficient for the type of each additive absorbent (KG) and total mass transfer coefficient for gas-liquid contact area (KGA), and this accordingly contributed to selection of tower cross-section area and tower height during design of absorption tower of various sizes using raschig ring in the absorption process against CO<sub>2</sub> using ammonia mixed solution. 6. As the result of performing absorption consecutive experiment in the absorption process using absorbent which adds hydroxide to NH<sub>3</sub> solution, all showed high CO<sub>2</sub> removal efficiency of over 90%. Therefore, the application of ammonia solution with hydroxide added against CO<sub>2</sub> released from steel manufacturing process is expected to maximize the applicability of ammonia solution in CO<sub>2</sub> gas collection released from steel manufacturing and thus have a great effect in the duty of greenhouse gas reduction through decrease in economic burden according to CO<sub>2</sub> removal.

PNU_D_2012_009	여인애	2012년2월	부산대	박사학위
친환경 도시계획을 위한 도시에너지 수요예측 및 공급계획에 관한 연구				
This study aims at suggesting urban planning process and developing a Planning Supporting System for 'Energy Saving Green City' creation at the point of 'Sustainable Development'. This study consists of 6 chapters. The concept of 'Energy Saving Green City' and the specifications for				



'Energy&environment-Information Supporting System' were suggested in Chapter1. Urban energy planning process was proposed complementarily for 'Green City Planning' and the algorithm of the Planning Supporting System was deduced in Chapter2~Chapter4. The performance and adaptability of the technology stated above were examined at a Korean City on-planning in Chapter5. The results of this study were summarized as conclusions in Chapter6. [Chapter 1. Introduction] describes Environmental Friendly City Model and Planning Process according to the increasing necessity of 'Energy Saving Green City'. 3 technologies like ①Urban Spatial Modeling, ②Urban Energy Consumption, ③Urban Energy Supply Planning technologies were suggested which are able to support sustainable urban energy planning. [Chapter2. The Concept and the Methodology of E-GIS DB Construction] suggested 'E-GIS(Energy&environment-Geographic Information System) DB' which is a systematical planning information on the side of urban planning, energy managing and environmental planning. E-GIS modeling system was suggested as a Planning Supporting System. Method of E-GIS DB construction which this study suggested was distinguished by 'Existing City' and 'On-Planning City' differently from urban planning stage by the confirmation of building and land cover planning. E-GIS DB consists of 2D building linked with building spatial and official building management information data, 3D GIS Data and mesh DB which was converted from 2D GIS for using as input conditions of energy consumption estimation. Specific and acceptable "Urban Management Planning Stage" was statistically evaluated by the 'Urban Planning Scenarios' reflecting urban environment and energy point of view. [Chapter3. Urban Energy Consumption Estimation based on E-GIS DB] checked into World "Energy Consumption Units" for calculating more reasonable Urban Energy Demand than existing level. It proposed the specifications and construction methodology of "Energy Consumption Units" for estimating urban energy consumption on the urban planning stage. UCSS based 'Energy Consumption Algorithm for Cooling Season' and SimHeat based 'Energy Consumption Algorithm for Heating Season' were suggested for calculating energy consumption with high accuracy. Urban Energy Consumption Algorithm was systemized with 'Energy Consumption Units', statistic values of urban energy consuming facility linked with planning information of E-GIS DB, which is possible to calculate 8760 hours of heat and electricity consumption per year. [Chapter4. Urban Energy Supply Planning based on E-GIS DB] set 'Energy Supply Scenarios' as BAU of existing "Urban Energy Use Plan" and alternative scenarios for energy saving and carbon lowering. The valuation index of the scenarios were set as ①LCC, ②LCCO<sub>2</sub>, ③'Energy Self Sufficiency', ④'Energy Supply Stability'. ANN algorithm was deduced by integrating urban energy demand and supply information, geographic and climate DB and energy related urban laws which affect Urban Energy System Location. [Chapter5. Adaptability Examination of Energy Consumption Estimation and Supply Planning based on E-GIS DB] applied the ①Urban Spatial Modeling, ②Urban Energy Consumption, and ③Urban Energy Supply Planning technologies on Residential Development District in Gwangmyeong and Siheung in Korea. From the result, E-GIS DB of the District was completed, 8760 hours of heat and electricity consumption a year was calculated, multiple regression equation of timely energy demand was deduced, and 'Energy Supply Scenarios' were suggested and evaluated. Finally, the grade map of 'Energy System Location Acceptability' was deduced using aboved stated ANN algorithm development. [Chapter6, Conclusion] summarized the result of technical development based on Visual C+ which satisfies the target performances of 'Energy&environment-Information Supporting System'.

PNU_D_2012_012	최재원	2012년2월	부산대	박사학위
시내버스 준공영제 시행 후 시내버스 운전자의 운전태도 변화 분석과 교통사고 저감대책				
In this study, politic proposals were suggested by means of prioritizing measures for decrease of traffic accidents by AHP analysis with establishment of countermeasures for decrease of traffic accidents through analysis of traffic accidents of intra-city bus and change of driving attitude of intra-city bus drivers following				

implementation semi-public management system of intra-city bus. And empirical, old driver-centered measures for reducing traffic accidents are arranged as age increase of drivers of intra-city bus by implementation semi-public management system of intra-city bus. The analyzed results could be summarized as follows. First, it showed that the traffic accidents decreased generally as a result of definition of the progresses and characteristics of traffic accidents of intra-city buses as before-and-after the system was implemented and with the passing of time after the system was operated. And the factors which influence the decrease of traffic offenses before-and-after semi-public management system of intra-city bus are the decrease of violation safe driving duty and the job security. Also the cause which mostly influence to the decrease of traffic accidents was defined. Second, decrease degree of violation was analysed by response analysis following analysis of changing degree and change factors of driving attitude of intra-city bus drivers before-and-after implementation semi-public management system of intra-city bus. Also, the measures of decrease of traffic accidents were arranged and proposed as a result of PROXSCAL method. Third, the order of priority of measures for decrease of traffic accidents by AHP analysis turns out more weights are calculated on quantitative measures than on qualitative measures. And, it was turned out in order of facility supplement of bus stop and traffic safety assessment and supplement as the quantitative measures. Also, as qualitative measures, system organization and redesign bus route were in the order. Fourth, this study grasped driving characteristics by surveys and driving aptitude test targeting old drivers and non-old drivers who brings about traffic accidents actually. As a result, the characteristics of the old drivers were understood precisely. The measures of decrease of the traffic accidents were suggested by the analysis of the behavior characteristics of the old drivers through the structural equation model. In consequence, it is the product of this study that the effects on the decrease of traffic accident as before-and-after the system is implemented and also the problems and the solutions are analyzed as time passes. Also, the results of this study were considered to be a basic data which could be referred if measures on the decrease of traffic accident are established and implemented in other cities and provinces.

SMU_D_2012_001	김소희	2012년2월	상명대	박사학위
도시형 소형주택의 실내코디네이트 평가지표 구축에 관한 연구 : 골드세대 라이프스타일을 중심으로				
<p>현대사회의 주택구조는 인구구조 변화에 따른 인구감소 및 도시형 소형주택의 급증, 중대형 주택의 건설 감소, 수도권 1-2인 가구의 집중으로 도시형 소형주택시장이 본격적으로 성장하는 계기가 마련되고 있다. 특히 가구 구조의 변화와 라이프스타일의 변화로 1-2인 가구가 증가하였고, 1인 가구의 소득수준이 향상함에 따른 주택소유 면적이 증가하게 되었다. 이러한 추세에 대응하여 도시형 소형주택에 대한 필요성이 제기되었다. 이와 함께 전문 직종의 직업과 안정적 경제 구조를 갖추고 결혼 및 가족·사회적 관계에 대한 새로운 시각의 라이프스타일을 갖는 골드세대가 증가하고 있다. 이러한 골드세대를 주거주 대상으로 제안하는 도시형 소형주택이 등장하고 있으며, 수요자들이 원하는 독창적이고 편리하며 효율성 있는 심미적 공간 활용을 위해서는 도시형 소형주택의 실내코디네이트가 중요한 요소로 작용한다. 따라서 도시형 소형주택의 실내코디네이트 요소들을 추출, 평가하고 보완하여 지속적으로 유지 관리할 평가지표 체계가 필요하다. 본 연구에서는 도시형 소형주택의 실수요대상인 1-2인 가구 중 골드세대가 공간에서 요구하는 필수요소와 선호하는 필요충분조건의 실내코디네이트 평가요소를 도출하고 도출한 요소를 구조화 한 평가지표를 체계화하기 위한 연구를 진행하였다. 연구의 진행과정은 1장은 연구의 목적과 연구의 방향성을 제시하고 선행연구를 분석한다. 2장은 도시형 소형주택과 실내코디네이트의 이론적 개념과 유형 및 요소를 정리하여 도시형 소형주택 실내코디네이트 평가지표 제시를 위한 평가요소를 추출한다. 선행연구 분석을 바탕으로 골드세대 개념을 정립하고 골드세대 라이프스타일을 유형화한다. 이를 종합하여 도시형 소형주택의 실내코디네이트와 골드세대와의 상관관계를 도출한다. 3장은 프로세스의 체계, 요인, 문제 및 조건을 규정하는 사례 연구단계로, 2장에서 도출한 평가요소 연구와 전문가 집단의 분석연구로 종합매트릭스를 형성하여, 선정된 대상에 대해 도시형 소형주택의 실내코디네이트 평가요소를 기준으로 분석하였다. 4장은 골드</p>				

세대 라이프스타일을 반영한 도시형 소형주택의 실내 코디네이트 평가지표의 구축을 위한 연구의 구성 시스템을 완성하는 장으로 도시형소형주택 잠재 수요자를 대상으로 하여 설문 연구하여 평가지표로서의 평가요소를 정량적으로 검증·판별한다. 설문 연구결과 분석을 통한 평가 요소에 대하여 실내디자인 분야의 전문가를 대상으로 정성적 검증·판별한다. 5장은 도시형 소형주택 실내코디네이트 평가요소에 대하여 정량적, 정성적 검증·판별을 기반으로 Interior Coordinate Performance Program (ICPP) 평가지표를 구축한다. 6장은 결론으로 골드세대를 위한 도시형 소형주택의 실내코디네이트 활동방향 및 연구를 제안한다. 본 연구가 제시하는 실내코디네이트 평가체계는 골드세대에게 실내코디네이트 세부 요소에 대한 인식을 유도하여 주거공간 내부에 적극적으로 반영할 수 있는 가능성을 제시할 수 있을 것이다. 또한 실내코디네이트 객관적 기준으로서의 요소를 축으로 하는 공간의 체계적인 연구의 지표로 확대될 것이라 예상한다. 이는 실제 현장 기획시 적용하거나 후발 연구진에 의해 추가 연구되어, ICPP 평가지표에 의한 개선방향을 주도한 골드세대의 실내코디네이트 구축을 기대한다. 나아가 평가지표 종합 매트릭스를 시각화하여 디자인 가이드라인을 제시하는 것이 향후 연구 과제라고 할 수 있다. 도시형 소형주택의 정체성 형성을 위하여 실내코디네이트의 중요성과 필요성을 검증할 수 있었으며, 또한 도시형 소형주택의 실내코디네이트 평가요소 체계를 만들어 도시형 소형주택에서 골드세대들이 원하는 실내코디네이트 분야에 평가지표 체계 연구의 가능성을 제시하였다. 따라서 본 연구에서는 도시형 소형주택의 이론, 사례, 설문, 전문가 검증을 통하여 평가체계 요소를 추출하는 과정에 의미를 두며, 각 평가요소 항목 간의 상호관계성을 찾아가는 전체적인 관련성으로 평가지표 체계의 관계를 연결하고 골드세대의 라이프스타일에 적합한 도시형 소형주택의 실내코디네이트 평가지표를 구축하는 연구이다.

SMU_D_2012_002	박원제	2012년2월	상명대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 도시농업 정책 활성화 방안 연구 : 법제·인식조사 및 토양기반재를 중심으로

본 연구는 도시농업에 대한 국내·외 제도와 사례를 분석하고 도시농업인과 담당공무원을 대상으로 설문을 통한 인식비교, 도시농업에 활용 가능한 친환경토양실험, 도시농업의 잠재적 대상지 확보를 위한 사례연구를 통해 도시농업 정책을 체계적이고 실질적으로 활성화할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 연구 결과 국내·외 제도적인 측면에서 외국의 경우는 100여 년 전부터 도시농업을 위한 법률을 제정하여 지속적으로 발달시켜왔고, 정부 및 비영리단체간의 긴밀한 협조를 통해 발전해왔다. 우리나라의 경우는 주말농장 등의 형태로 도시농업 개념이 오랫동안 유지되어 왔으며, 2007년 서울특별시 조례제정 이후 17개 지방자치단체에서 조례를 제정, 시행하여 활성화되고 있는 추세다. 또한 2011년 11월 22일 '도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률'이 제정 공포되어 시행령, 시행규칙 등의 후속조치를 거쳐 2012년 5월 23일부터 시행되며, 각 지방자치단체는 법률에 적합하고 지역의 특성을 고려한 조례 개정 및 제정이 필요하다. 우리나라의 지방자치단체 총 244개로서 이 중에서 어떤 형태로든 도시농업을 시행하고 있는 지방자치단체는 27.87%인 68개이며, 산하기관을 포함하여 도시농업전담 행정조직이 구성된 곳은 총 70개 기관으로 나타났다. 그럼에도 도시농업업무는 지방자치단체별로 각각 다른 부서와 다른 직종에서 담당하고 있어 도시농업 활성화를 뒷받침할 수 있는 행정조직과 관련제도가 미흡한 것으로 나타났다. 그러므로 실질적인 도시농업의 활성화를 위해서는 전담부서 일원화 및 전문 직종 등을 통한 조직 정비가 요구된다. 도시농업인과 담당공무원의 인식비교분석결과에 의하면, 도시농업인의 경우, 도시농업 대상 부지확보 측면에서는 거주지와 가까운 주변공터나 개인의 집 마당 및 베란다를 선호하는 경향이 나타났으며 그린벨트지역을 활용하는 방안에 긍정적인 것으로 조사되었다. 또한, 공원녹지 및 국·공유지 임대를 선호하고 있는 것으로 파악되었다. 정책적인 측면에서는 예산부족, 정책시행의 의지부족으로 인해 도시농업의 발전이 미진한 것으로 조사되었으며 도시농업 활성화를 위해 가장 먼저 선행될 부분은 경작부지의 확보이며, 기술적인 측면에서는 도시농업 관련 지식습득에 필요한 문자서비스 및 블로그를 통한 커뮤니티 형성방안이 필요한 것으로 파악되었다. 담당공무원의 경우, 도시농업 대상 부지확보 측면에서는 주거지역 근처의 경작지를 선호하였으며, 공원녹지 및 국·공유지를 임대하는 방안에 긍정적인 것으로 조사되었다. 정책적인 측면에서는 예산부족과 정책시행의 의지부족의 순으로 나타나 도시농업인과 동일한 경향이었으나 담당인력부족과 시민관심부족과 같은 부수적인 요인도 나타났다. 기술적인 측면에서는 도시농업 인프라 구축을 통한 커뮤니티를 형성하여 도시농업인과 상호정보교류에 의한 지식습득이 필요한 것으로 조사되었다. 이 결과를 바탕으로 실질적인 도시농업 활성화를 위해서는 도시농업인, 관

현 민간단체와 담당공무원의 인적 네트워크를 통해 기술교육 및 경작활동에 대한 정보공유 등 상호협약이 가능하도록 하는 정책적 뒷받침이 필요하다. 지방자치단체는 도시농업 활성화를 위해서는 잠재적 대상지를 확보하여야 하며, 기술지원과 이에 따른 관련행정조직을 신설하고 탄력적인 운영을 위한 제도 정비가 요구된다. 토양별 초본식물 생육실험에서는 화강토와 유기물이 함유된 4종류(상토, 동물분변토, 토롱토, 부숙퇴비)를 사용하여 초본식물 6종류의 생육상태를 살펴본 결과, 부숙퇴비는 전반적인 식물생육 측정항목에서 우수한 것으로 나타나 도시농업에 적합한 토양으로 판단되었다. 그 외 3가지 토양종류도 적절한 시비를 실시한 후 사용한다면 도시농업의 적절한 기반토양재로 활용 가능하다. 도시농업에서 친환경적인 토양재료의 사용은 적극 권장되고 있는바 도시의 가로녹지와 공원에서 나오는 낙엽과 작엽 부숙물 등을 활용한다면 도시 미관의 문제해결 외에 양질의 토양재료 확보가 가능할 것이다. 도시농업에 있어서 가장 중요한 요소는 대상지 부지확보인데, 서울특별시의 경우 옥상공원화, 자투리땅 녹화, 열린 학교 조성사업, 근린공원, 하천둔치, 나들목(IC)녹지 등을 통해 녹지면적이 증대되고 있는 추세이므로 이 부지의 일부를 이용한다면 대도시에서 잠재적 도시농업 부지의 확보문제는 해소될 것이다. 도시농업 활성화 방안의 일환으로는 특성화된 로컬푸드(Local Food)사업, 사회적 기업육성, 공동체 마을가꾸기, 초·중·고 주 5일 수업 전면실시에 따른 체험학습 프로그램개발, 노인 및 주부들에 대한 소일거리 제공 등을 지속적으로 전개하고 이를 뒷받침할 수 있는 전문가 양성, 도시농업인에 대한 교육, NPO 등의 시민단체와 유기적인 협력관계 유지 등이 필요하다. 향후 이러한 정책적 측면에 덧붙여 도시농업을 복지, 문화라는 다각적인 측면에서 접근하여 새로운 복지문화 모델을 창출할 수 있는 후속 연구가 필요하다.

SMU_D_2012_003	정기령	2012년2월	상명대	박사학위
화단용 국화의 식재편이를 위한 Mat System 개발				
<p>조경용 지피식물의 국내외 시장수요가 급증함에 따라 품종 다양화, 조기피복가능 품종 등 다원적으로 시장에 대처할 수 있는 품종개발과 식재 편의의 연구가 진행되고 있는 실정이다. 화단국은 다년생으로 화기가 길며 매년 교체되는 비용을 절감하고 영양번식으로 대량생산과 대량 식재 편이 시스템으로 개발하기 비교적 용이한 식물이다. 이러한 화단국을 하천변과 법면의 특수 조경공간에 식재 후 피복, 수형, 화기, 발근력 등을 모니터링하여 최적화된 화단국을 선발하고 선발된 화단국의 매트형 삼목의 생산 및 식재 편이를 위한 매트 식재 시스템의 최적화된 물리적 환경 조건을 규명하여 신규 시장 창출을 위한 신품종 조경용 화단국의 차별화된 생산 및 시공 시스템 개발을 최종 연구의 목표로 하여 단계별 연구한 결과는 다음과 같다. 예비 실험 단계로 화단국의 편이 생산 및 식재를 위한 매트 식재 가능성을 규명하기 위한 1단계는 매트의 재질, 두께, 매트 재질 사이의 토양 충전층 여부, 토양 충전층의 토양 조성 등을 실험한 결과 모든 실험구에서 화단국의 발근이 증명되었다. 매트 재질로 사용된 coir tape, jute net에서 모두 발근이 증명되었으나 매트의 운반과 보관의 용이성을 고려해 coir tape 재질과 한 겹의 coir tape보다는 화단국 발근시 안정된 물리적 환경과 수분, 양분을 공급할 수 있도록 토양 충전층을 삽입한 2겹이 선발되고 이때 토양의 조성은 피트모스 : 펄라이트 2:1 조건이 화단국 매트 시스템에서 가장 최적의 조건임이 규명되었다. 특수 조경 공간인 하천과 법면에 식재할 수 있는 화단국 선별을 위한 2단계의 실험에서는 국화 연구소의 자문을 받아 선형적으로 각 각 4종류의 화단국을 하천과 법면에 식재 후 생육 상태를 모니터링 하여 각 공간별로 가장 생육이 왕성하고 생육형상이 고른 2종류의 화단국을 선별한 결과 하천변에서는 09-19-39, 09-06-34 계통과 법면에서는 08-56-05, 09-09-38 계통이 선발되었다. 화단국 생산 및 식재편이를 위한 매트 식재 시스템 최적 조건을 규명하기 위한 3단계 본 실험의 연구 결과, 매트재질은 coir tape 로 결정하고 매트두께는 2겹의 매트사이 전면 토양충진 방식과 토양의 토심은 3 cm조건이 가장 최적의 조건으로 확인 되었다. 4단계는 하천과 법면의 특수 조경 식재지에 최적 선별된 2종류의 화단국을 각 종류별로 완성된 매트 시스템에 삼목하여 매트 시스템에서의 생육환경을 모니터링 하였다. 이 단계 결과는 매트 시스템의 환경에서 가장 잘 적응한 화단국 각 1종류씩을 다시 선별하였는데 09-19-39 계통을 하천 변의 매트 식재에 가장 적합한 계통으로 선발하고, 매트 식재 후 법면 노지 적용 실험에서는 08-56-05 계통이 더 잘 적응한 것으로 나타나 이 계통을 법면 매트 식재 적합한 화단국으로 선발하였다. 화단국의 매트식재 생산과 보관, 유지에 필요한 조건들에 대해서 규명하기 위한 5단계에서의 저장온도의 범위는 -3에서 5℃사이가 적당하고 2주 이상의 저온기간일 경우는 영하의 조건에서 -3℃ 이하로 내려가지 않는 조건에서 저장하는 것이 좋았다. 저장기간은 저온 저장 시설에 저온저장 후(-3, 5℃) 노지에</p>				

매트묘를 옮겨 심었을 때 생존율을 조사하면 4주 이상에서는 생존율이 50%이상 감소하므로 화단국 매트묘 저장 기간은 4주까지가 가장 적당한 것으로 밝혀졌다. 이때 5℃ 저온저장 보다는 -3℃ 냉동저장에서 화단묘의 발근이 더 높아져 장기 저장은 영하의 조건에서 하는 것이 실용적이라는 결론을 얻었다. 화단국을 일반 조경지는 물론 특수 조경지에 적용할 수 있는지를 살펴본 연구결과 화단국 계통 중 몇 종류는 하천과 법면에서 경관적 형태와 생육 상태가 잘 유지되었으며, 지피식물로써 화단국의 시장 확대를 위해 생산 및 식재, 보관 편이 매트 시스템 단위 구성 요소에 대한 최적화 조건을 규명하여 화단국의 조경 시장 진입이 가능하다는 것을 밝히고 있다.

SJU_D_2012_001	김규남	2012년2월	상지대	박사학위
北韓의 山林綠化 提高方案에 관한 研究 : 강원도내 공무원 설문조사 결과를 중심으로				
<p>북한은 '90년대 중반을 '고난의 행군시기'로 명명하면서 당-정-군을 비롯한 전체 주민들에게 노력동원을 강제하였는 가 하면, 국제사회에는 긴급원조를 요청하기 시작하여 오늘에 이르고 있다. 이렇듯 북한의 경제난이 가중된 이면에는 홍수 등 '자연재해'가 부분적으로 작용하였으나, 그 근본적인 원인은 자연재해를 사전에 방지할 수 있는 치산치수(治山治水)사업이 거의 되어있지 않은 체제자체의 문제점과 모순이 내재되어 있기 때문이다. 즉 홍수피해로 인한 농업생산기반의 황폐화는 이후에도 거의 연례행사처럼 계속되어 농지는 물론이고 전국의 산림과 도로, 건물 등에 치명적인 피해를 입혔는데, 그 근인(根因)은 바로 사회주의경제의 비효율성과 불합리성 때문이었다. 여기에 덧붙여 1990년대 중후반 북한이 자행했던 각종 불법행위로 인한 국제적 이미지 실추로 인한 고립현상, 냉전종식 이후 표면화되었던 러시아와 중국으로부터 들어오던 각종 지원의 중단 내지 급감(急減)이 부수적 요인으로 작용하였다. 바로 이런 대내외적 요인의 복합적 작용으로 인한 북한의 경제난은 전체 주민들에게 엄청난 타격을 안겨주었고, 이를 극복하려는 능력을 채 갖추지 못한 북한은 감시와 통제 등 억압적인 장치와 외부세계와의 단절을 통한 우민화(愚民化)정책으로 일관하는 단초를 제공했던 것이다. 이런 북한이 처한 상황, 그 중에서도 산림녹화와 관련된 상황은 1970년대 초반부터 절대녹화의 기치아래 '치산녹화 10년 계획'을 추진하였던 우리나라와는 매우 다른 양상을 나타내고 있었다. 즉 1963년부터 김일성에 의해 다락밭 건설이 장려되면서 1976년에는 '자연개조 5대사업'의 한 분야로 독려되었다. 그 이후 40여년이 지난 현재의 한반도는 산림녹화에 치중한 우리나라가 최단기간 세계 4대 조림 성공 국가로 평가된 반면, 북한은 황폐지의 증가로 지구 평균온도 상승보다 세 배 이상 높은 온도상승률을 보이고 있다. 이런 남북한간의 판이하게 다른 산림녹화의 현실을 감안하여 본 논문에서는 황폐화된 북한 산림녹화의 개선방향을 그 실상과 원인 등을 다각적으로 분석, 검토한 후 그 개선방안을 도출하고자 한다. 이를 위해 소정의 설문을 구성하여 강원도내 관련 공무원을 대상으로 조사를 실시하였고, 이와 함께 기존 연구전문가들의 연구결과물과 각종 정보자료, 정부기관 및 연구기관들이 발표한 통계자료의 분석 등을 포함하는 문헌연구를 진행하였다. 또한 이런 문헌연구만으로 도출해 낼 수 없는 부족한 부분들을 보완하기 위해 심층적인 면접조사(Interview) 방법을 병행함으로써 연구내용이 보다 내실을 기할 수 있도록 하였다. 즉 이 논문에서는 황폐화된 북한의 산림녹화 필연성을 도출하는 것에 기본방향을 설정하였고, 여기에 북한 산림정책의 변화과정을 통해 북한 산림의 황폐화와 관련성을 찾아내고, 우리나라의 산림녹화사의 분석과 해외조림사업 경험으로 북한산림에 대한 탄소배출권 조림의 가능성을 진단하여 산림녹화와의 연계방향과 국내·외 산림녹화분야 교류협력 실태를 알아보았다. 특히 설문조사 결과 다소 이견이 있었지만, 북한의 산림녹화 사업이 장기적으로 추진되기 위해서는 국민적 합의와 국가적 사업으로 추진되어야 한다는 것에 대부분 공감하였으며 다음과 같은 몇 가지 사항을 도출할 수 있었다. 첫째, 황폐화된 북한 산림녹화의 '최종가치'는 통일이 되어야 할 것이다. 이를 위해 현 북한의 체제특성이 고려된 정책은 녹색평화의 개념 속에서 조직의 임무와 비전, '한반도의 녹색화'를 달성하기 위해서는 상생의 정신으로 남북간의 신뢰와 동질성을 회복하고 남북 공동이익을 위한 노력으로 북한주민에 대해 남한의 건강성을 인식시키는 노력이 필요하다고 분석되었다. 둘째, 북한 산림녹화를 통해 북한 주민의 삶을 질적으로 향상시키기 위해 전 국민의 역량이 결집된 상태하에 북한 산림녹화 정책을 전향적이고 단계적으로 추진하되, 포괄적 상호주의원칙이 적용되고 정치·군사 현안과 분리하여 일관성있는 사업을 자유민주주의 체제하에 시행하여 북한 산림녹화 임무 및 비전달성에 기여하도록 하여야 할 것이다. 셋째, 북한 산림녹화를 위한 세부 협력과제는 북한 산림녹화를 위한 관련 법령의 정비와 정부와 민간단체 및 지자체 역할을 명확히 구분하고, 북한 산림녹화 사업 추진을 위한 협력기금 조성 및 재정기준이 마련되어야 할 것이며 종합추진계획으로 '산림녹화정책서'가 작성되어야 한다. 이를 위해 산림관련 남북 협력조직을 편성하고 인력 양성과 추진</p>				

주체 설정이 요구되었다. 넷째, 북한 산림녹화 사업은 북한 산림업의 자생력을 높이는 방향으로 추진되기 위해서는 황폐지 조림사업과 식량 및 에너지분야 지원을 병행 추진하여 지속 가능한 북한 산림경영을 통하여 산림황폐화의 직접적인 원인을 제거하고 사업의 효과를 극대화시키기 위해서는 국제기구 및 국제 사회와 긴밀한 협조체계를 유지할 필요가 있다고 분석되었다. 또한 이러한 결과를 토대로 하여 앞으로 북한의 산림녹화를 제고시킬 수 있는 방안을 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 황폐지 조림은 지속가능한 산림경영의 개념으로 조림과 산림소득이 연계되어야 한다. 이를 위해 가장 시급하게 추진되어야 할 훼손된 산림생태계의 복원을 위해서는 우선적으로 토양층을 보강해주며 초지를 조성하여 산림생태계로의 천이가 자연스럽게 유도될 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 둘째, 에너지의 안정적인 공급이 병행되어야 한다. 셋째, 북한의 농업개발을 통한 상호이익 추구이다. 지금까지 북한은 농업 협력을 통해 상호이익을 추구하기 보다는 일방적인 지원을 기대하는 경향이 있었다. 물론 단기적으로는 북한에 대해 식량을 지원할 필요가 있으나 투입재지원이나 농업개발지원 쪽으로 전환하는 것이 북한의 식량문제를 근본적으로 해결할 수 있다. 이러한 북한 산림녹화사업이 정상적으로 추진된다면 이를 통해 다음과 같은 기대효과를 얻을 수 있을 것이다. 첫째, 남북 갈등 및 남남 갈등 해소에 기여할 것이다. 북한 산림녹화 사업은 비정치적 사업으로 북한에서도 많은 노력을 하고 있고 남한의 산림녹화 사업추진에 북한도 긍정적임으로 통일을 준비하는 매개체로서 역할과 남한내 추진주체간 지속적인 소통을 통해 남한 내에서도 정치적 이견을 좁힐 수 있을 것이다. 둘째, 남북간 신뢰 회복 및 국제적 신용도 제고의 계기가 될 것이다. 남북당국자간의 만남으로 긴장관계를 청산하고 불필요한 군사비 지출의 축소를 통해 대외 이미지를 개선할 수 있을 것이다. 셋째, 북한주민의 기초생활이 회복되고 남한의 건강성을 인식하게 될 것이다. 특히 산림녹화 사업간 북한의 자생력 회복을 돕는 차원의 지원과 식량 및 에너지, 환경 문제를 해결함으로써 궁극적으로 남한사회를 동경하고 동포애를 인식하여 민족의 동질감 회복이 가능할 것이다. 넷째, 대한민국의 통일 및 교류의 지평이 세계로 확장될 것이다. 남북 교류협력 확대와 통일노력의 결과로 한반도는 입지 여건상 동북아시아의 관문으로 기능을 할 수 있기 때문에 세계관문으로서의 역할이 더욱 확대될 것이다.

SJU_D_2012_002	이종인	2012년2월	상지대	박사학위
미고결 탄질세일층의 공학적 거동 특성에 관한 연구				

석탄질과 유사한 특징을 가지는 탄질세일은 지층 내부에서 지하수위 상승 또는 지하수위 침투가 발생할 경우, 강도저하가 발생하는데 특히, 암반절리면 내에 탄질세일이 포함되어 있는 경우에는 우기시 급속한 강도저하가 발생하게 되어 암반절리면 비탈면 안정에 심각한 문제가 발생될 수 있다. 이러한 현상은 국내의 여러 현장에서 발생되고 있으며, 몇몇 지역에서는 침투수 유입 시 심한 산화작용 및 세굴이 발생된 것으로 보고되고 있으나 탄질세일의 공학적 특성과 거동 특성에 관하여 명확하게 정립 되어있지 않은 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 탄질세일의 기존 평가사례를 파악하여 특성을 파악하고 강원도 삼척지역 일대에서 채취된 파쇄된 탄질세일을 이용하여 자연건조 상태와 수침기간변화에 따른 점하중시험과 직접전단시험을 수행하여 수침에 취약한 강원도지역의 탄질세일의 공학적 특성을 강도 및 전단특성으로 확인 하였다. 아울러, 자연상태 및 수침기간별 시험결과 지반정수를 적용하여 암반내에 협재된 탄질세일층의 거동 특성을 분석하기 위해 임의의 해석단면에 탄질세일층의 두께, 기울기의 변화와 층수 변화에 따라 변화하는 사면의 거동을 유한요소법, 강도감소법, 비선형탄성 해석법을 적용하여 수치해석을 국내 범용 프로그램인 MIDAS GTS 를 사용하여 수행하였다. 해석결과 비교분석에 있어서 안전율, 최대변위, 최대전단응력, 최소소성영역, 탄질세일층의 전체변위를 확인하여 수침기간별에 따른 분석 및 변화 인자 중 탄질세일층의 거동에 있어 가장 불안정한 인자를 평가하였다. 또한, 탄질세일의 미끄러지는 거동 특성을 나타내기 위하여 접합면요소(이하 Interface Element)을 적용한 시뮬레이션 기법에 대한 방법을 제시하였다. (1) 탄질세일의 공학적 성질 분석 및 분류 (2) 탄질세일의 수침기간별 강도시험 및 전단특성시험 (3) 수치해석을 통한 미고결 탄질세일의 공학적 거동 분석 (4) 실험결과 및 분석 (5) 수치해석결과 분석을 통한 결론 도출

SJU_D_2012_003	홍순택	2012년2월	상지대	박사학위
현장타설말뚝이 근입된 IGM의 지반정수 예측에 관한 연구				

풍화암에 근입된 현장타설말뚝의 지지력 예측에는 최근 미국 FHWA 에서 제안된 IGM(Intermediate GeoMaterials) 설계법이 가장 많이 이용되고 있으며 합리적으로 평가되고 있으나, 국내에서는 체계적인 지반특성 평가 및 시험,

말뚝의 지지거동 특성 분석 등이 아직 미흡한 실정이다. 이에 따라, IGM 구간에서 주면마찰력을 활용하여 지지력을 확보하기 위해 선단부에만 부분적으로 현장타설된 말뚝을 시험시공하고 IGM 이론의 국내 적용성을 분석하였다. IGM 이론의 가장 큰 특징은 변위를 고려하여 주면마찰력과 선단지지력을 별도로 산정하는 것이며 주면거칠기, 시추공 지반의 교란여부, 허용변위(기준침하량) 등이 가장 큰 결정요소이다. 본 연구에서는 시험시공 현장의 지반조사와, 교란여부, 거칠기 상태를 측정하여 IGM 이론 적용을 위한 지반특성을 Cohesive(점성), Non-smear(비교란), Smooth(매끄러운) 상태로 분석하였다. 또한, 정재하시험 및 하중전이시험을 통해 허용지지력과 심도별 주면마찰력을 산정한 결과, 주면마찰력은 심도가 깊어질수록, 기준침하량이 클수록 증가하는 것으로 평가되었으며, 심도와 매우 높은 상관성을 보였다. 또한, 일축압축강도(qu)는 Cohesive IGM에서 가장 중요한 변수이나, 화강풍화암 구간에서 직접 측정이 불가능하므로 정재하시험 및 하중전이 시험 결과와 N값을 이용하여 간편하게 qu값을 예측할 수 있는 간편 관계식을 제안하였으며, FHWA 기준침하량인 25mm 적용시 국내 추정식이 약간 큰 값을 나타내었다. 본 시험시공을 통한 연구결과, IGM 이론을 적용하면 국내 화강풍화암 구간에서 기반암이 깊은 경우 말뚝을 기반암까지 근입시키지 않아도 지지력 확보가 가능하여 현장타설말뚝의 지지력 산정방법을 개선할 수 있음을 확인하였다.

SNT_D_2012_001	김민석	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 전자유도현상을 고려한 AF궤도회로 시스템의 설치방안에 대한 연구

철도신호시스템은 열차의 간격과 진로를 제어한다. 철도신호시스템은 궤도를 이용하여 신호정보를 송신하여 열차위치와 열차에 허용속도를 차상으로 전송한다. 열차제어정보전송은 궤도회로를 이용하여 차상에 전송하는 방식, 선로변에 기기를 설치하여 전송하는 방식 및 무선장치를 설치하여 전송하는 방식이 있다. 궤도회로를 이용한 방법은 궤도를 회로일부로 구성하고, 궤도에 신호를 전송하여 열차가 궤도에서 열차제어정보를 획득하는 방법으로 궤도회로를 사용하며 고속철도 및 도시철도에서 사용하고 있다. 선로변에 기기를 설치하는 방법은 궤간에 정보전송장치를 설치하여 열차가 통과 시에 차상장치가 열차정보를 획득하는 방식이다. 무선장치를 설치하는 방법은 정보전송을 위해 무선안테나를 설치하여 열차에 정보를 전송하는 방식이 있다. AF궤도회로를 사용하는 방식은 반송신호에 정보를 실어서 보내며, 차상장치는 자기결합에 의해서 정보를 획득한다. AF궤도회로는 가청주파수를 이용하는 교류신호를 사용하므로 주변 도체 및 동일한 주파수를 사용하는 인접 궤도회로에 전자유도 현상이 발생한다. 전자유도현상으로 인해 레일의 등가임피던스가 증가하며, 이로 인해 AF궤도회로의 단락전류가 감소하여 열차에 제어정보를 전송하지 못하는 경우가 발생한다. 고속철도의 경우에는 궤도회로의 길이가 1500[m]로 길다. 그러므로 궤도회로의 단락전류 보상을 위해 60~80[m]마다 보상콘덴서를 설치한다. 본 논문에서는 궤도회로에서 공진현상을 이용하여 보상콘덴서를 1개만 설치하는 방안을 제시하였다. 철근과 레일 사이의 전자유도현상이 심하게 발생하는 콘크리트 슬래브궤도에서 레일과 철근 사이의 모델을 제시하여 레일의 등가임피던스 변화를 해석하고, 레일과 철근 사이에 전자유도현상이 발생하지 않는 결합계수를 제시하였다. 또한 Thevenin 등가회로를 이용한 4단자망을 통해 궤도회로의 단락전류 해석기법을 제시하였으며, 레일과 철근 사이의 전자유도현상이 감소시키기 위해 철근의 구조 변경 및 콘크리트 슬래브궤도의 구조 변경 방법을 제안하였다.

SNT_D_2012_002	김점수	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 한국 도시가스용 천연가스의 수요함수에 대한 실증분석 : 시간변동계수(TVC) 시계열모형 활용

우리나라 천연가스 도입량은 1986년 11월 약 161만톤으로 시작하여 2010년에는 3,182만톤을 도입하였다. 천연가스는 도시가스용과 발전용으로 구분되는데, 2010년 수요량은 도시가스용으로 1,752만톤(53%), 발전용으로 1,368만톤(47%)이 사용되었다. 최근 발간된 BP통계(2011.7)에 따르면, 2010년 세계 천연가스 시장에서 공급은 23.6억톤, 수요는 23.5억톤으로 균형을 유지하였으나 전세계의 동절기 이상한파 및 유가급등으로 인하여 지속적으로 천연가스의 수요증가 추세를 나타냄으로써 향후 수급간 불일치가 예상되고 있어 세계각국은 천연가스의 안정적 공급을 위한 정책을 추구하면서 수요관리를 위해서도 노력하고 있다. 또한 이러한 천연가스의 수급간 비대칭성을 극복하기 위해 수요예측을 위한 연구가 이루어지고 있다. 본 연구는 최근 이상기온 현상으로 기온의 변동성이 커지고 국제유가 급등으로 인한 한국 도시가스용 천연가스 수요의 변동성이 확대되어 가는데 대응하여

시간변동계수를 가지는 시계열 모형을 이용하여 보다 정확한 도시가스용 천연가스의 수요함수를 추정하고자 하였다. 도시가스용 천연가스 수요함수에 가장 영향을 미치는 국내총생산과 기온을 주요변수로 활용하였으며, 방법론으로는 시간변동계수를 갖는 공적분회귀모형과 오차수정모형을 사용하였다. 분석의 결과, 도시가스용 천연가스 수요함수는 국내총생산과 기온변수와의 상관관계에서 시간변동계수에 의해 영향을 받는다는 것으로 검증되었다. 이러한 시간변동계수 시계열모형을 이용하여 2011년 7월~2012년 12월까지 18개월 동안 도시가스용 월별 수요예측을 실시한 결과, 2011년의 도시가스용 천연가스 수요량은 18,303천톤으로 예측되었으며, 상반기 경기회복에 따른 각 소비주체들의 수요증가로 상반기 실적을 반영한 18,681천톤과 큰 차이를 보이지 않은 것으로 분석되었다. 그리고 2012년에는 약 19,213천톤이 소요될 것으로 추정되었다. 향후 도시가스 실질가격, 전기 등 대체 에너지원의 실질가격, 규모변수, 열량 등을 추가적으로 고려한 수요모형의 확대가 필요하며 이를 통해 확대되는 도시가스 수요의 변동성을 잘 극복할 수 있는 해결방안으로서 저장능력의 한계라는 제약조건하에서 거의 전량을 수입에 의존하는 한국 도시가스용 천연가스의 단기적인 수급관리에 대한 대안모색이 필요하다.

SNT_D_2012_003	김홍석	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
혐기성 소화조 소화효율 향상을 위한 전처리 방법에 관한 연구				
<p>이 연구는 충북 옥천군에 위치한 옥천하수처리장 내 혐기성 소화조를 대상으로 하여 기존의 혐기성 소화 시스템의 농축장치, 교반장치, 가용화장치의 3가지 개선효과를 통하여, 연구대상 시설 내에서 소화조 내 높은 기질 농도의 농축슬러지의 투입, 소화슬러지의 안정된 교반, 난분해성 슬러지의 안정된 분해 등의 효과를 이끌어 냄으로서 혐기성 소화조 내 소화가스 발생량 증대와 슬러지 감량화 등을 이끌어 내고자 하였다. 우선, 첫 번째로 기존의 원심농축기를 스크류 부착형 디스크형 농축기로 개선함으로써 농축효율을 기존의 평균 19.6%에서 평균 59.8(37.6~89.5)%로 향상시켰으며, 이로 인하여 후단의 혐기성 소화조 내 탄소원 부족 현상을 개선시켜 소화가스 발생량을 증대시키는 효과를 나타내도록 하였다. 두 번째로, 기존의 가스식 교반장치를 Trust 부착형 기계식 교반장치로 개선함으로써 기존의 사공간이 20%이상 발생되어지고, 고농도로 농축된 슬러지에 대한 교반이 불가능한 부분을 사공간 2%미만으로 교반이 가능하도록 하였으며, 낮은 동력 소비로 경제적 비용 또한 감소효과가 있었다. 이러한 결과는 CFD프로그램인 ANSYS CFX를 사용하여 나타난 결과로, 최적의 운영조건을 도출하기 위한 가정적인 단계로 진행되어진 부분으로 볼 수 있으며, 향후 연구를 통하여 현재의 적용인자들이 실증시설에 적용시 인자에 대한 변동요인은 고려해 보아야 할 것이다. 세 번째로, 기존에 사용하지 않았던 오존가용화 장치를 사용함으로써, 소화 슬러지와 비교하여 가용화슬러지의 SCODcr 농도가 평균 355.5% 증가되는 것으로 조사되었고, 가용화 효율은 평균 77.2 (51.8~96.0)%로 조사되었다. 또한, 오존가용화로 전후의 SCODcr/TCODcr분율은 가용화 전에 평균 0.02에서 가용화 후에 평균 0.19로 10배정도 증가하는 것으로 나타났다. 이로 미루어 보아, 이 연구대상시설에 적용된 오존 가용화로 인하여 슬러지 중의 난분해성 유기물이 분해성 유기물로 전환되어지는 현상을 볼 수 있으며, 슬러지 중의 혐기성 미생물의 분해율이 증대되었음을 알 수 있었다. 또한, 오존가용화 슬러지의 혐기성 소화조 내로의 반송으로 인하여 혐기성 소화조 내소화가스 발생량을 증가시키는 데에도 기여하고 있다고 볼 수 있다. 위의 개선과정을 통하여 소화가스 발생량은 가용화 이전의 경우, 평균 116(113.0~117.0) m<sup>3</sup>/일로 나타났으며, 가용화 이후의 경우 평균 215(174.0~243.0) m<sup>3</sup>/일로 증가되어지는 것으로 나타났다. VS 제거량 대비 산정된 소화효율은 가용화 이전의 경우 평균 47.6(40.2~1.0) %로 나타났으며, 가용화 이후의 경우 평균 54.6(32.9~80.2)%로 조사되었다. VS 제거당 소화가스 발생량은 가용화 전이 평균 0.30(0.14~0.42) Nm<sup>3</sup>/kg VS removal 로 나타났으며, 가용화 후가 평균 0.42(0.14~0.73) %로 조사되었다. 이로 미루어 보아, 기존의 혐기성 소화조로서의 역할 수행이 불가능한 시스템을 개선을 통하여 안정된 소화가스 발생이 가능하도록 하였으며, 메탄 등의 재이용을 통하여 소화조 가온 시 발생되어지는 비용을 감소시키는 경제적 효과도 기대할 수 있다. 또한, VS 제거량 대비 산정된 소화효율은 크게 증가되는 현상이 보이지 않았는데, 이는 농축장치 내에서 공급되는 응집제의 응집효율에 따른 차이 때문에 혐기성 소화조로 공급되는 농축슬러지의 고형물량에 대한 편차가 크기 때문인 것으로 추정하였으며, 이러한 문제를 해결하기 위하여 향후 연구를 통하여 다양한 실험이 이루어져야 할 것이다. 오존처리 전 소화슬러지와 오존처리 직후 가용화 슬러지, 오존처리 후 혐기성 소화조에서 채취된 혼합슬러지(소화슬러지와 가용화 슬러지의 혼합)의 메탄생성량 및 미생물 활성속도를 실험실 규모의 실험의 통하여 비교해 본 결과, 메탄발생량은 48.0, 49.5, 45.8mL로 거의 차이가 없는 것으로 나타났으며, 미생물 활성속도는 0.220, 0.062, 0.212로 가용화 직후에</p>				



서 값이 크게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 오존가용화 직후 슬러지가 오존으로 인하여 미생물의 활성이 감소되어진 결과로 보이며, 이후의 소화슬러지와 다시 혼합되어지는 지점에서의 미생물 활성능력은 다시 초기상태로 돌아오는 것을 확인하였다. 위와 같은 결과에 의하여, 이 연구를 통하여 기존 소화조의 개선효과는 약 70%정도 이루어 졌으나, 소화효율 향상 등에 관한 부분은 아직 향후 연구에서 진행해 보아야 할 것으로 사료되었으며, 기계식 교반기 등에 관한 최적인 자도 실증시설을 운영하면서 다양한 조건변화를 통하여 이끌어 내야 할 것으로 보인다.

SNT_D_2012_004	김효진	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

정책집행순응의 결정요인에 관한 연구 : 전기공사 분리발주 제도를 중심으로

본 연구는 정책집행 순응의 결정요인을 연구함에 있어 정책집행과 정책순응에 대한 이론적 논의를 통하여 연구모형을 구성하고, 다중회귀분석을 하여 전기공사 분리발주 제도를 중심으로 한 순응요인을 제시하게 되었다. 정책집행 이론에서는 정책의 구성요소인 정책목표와 정책수단 그리고 정책대상 집단에 대한 일반적인 정의를 논하였고 정책유형에 대해서는 전통적인 분류방법과 의사결정론에 기인하여 분류한 Lowi(1972)의 정책유형에 대하여 분석하였다. 그리고 정책집행의 접근방법 이론에서는 전통적인 접근법, 현대적인 접근법, 제3세대 접근법, 하향식 접근법, 상향식 접근법, 통합모형 접근법에 대한 이론을 전개하였다. 정책집행 유형에서는 Nakamura & Smallwood(1980)의 5가지 유형에 대하여 논의를 하였고, 정책집행 영향 요인에 대해서는 Alexander(1985)의 분류에 따른 정책내용 변수, 집행조직 변수, 환경변수, 문제관련 변수에 따른 요인에 대하여 이론을 전개하였다. 정책순응 이론에서는 Duncan(1981)과 정정길(2007) 등의 순응 정의에 대하여 논의를 하였고 정책집행자, 정책대상 집단, 중간매개집단의 순응 주체와 관련된 이론을 전개하였다. 또한 정책순응의 유형에 대해서는 합리적 선택모형, 학습이론모형, 정의모형, 억제모형, 적응모형, 조세회피모형을 논의 하였다. 그리고 정책집행의 순응요인에 대해서는 강제성, 이익성, 규범성, 상황요인의 유형에 의한 요인과 정정길(2007)이 순응요인으로 구분한 정책의 내용과 관련된 요인, 정책결정 및 집행기관과 관련된 요인, 순응 주체와 관련된 요인에 대하여 이론을 전개하였다. 또한 정책 순응 확보방안에 대해서는 규제, 유인, 설득, 촉진으로 구분하여 강제성과 이익성, 규범성, 상황요인의 각 기초요인에 대응하는 방안에 대하여 논의를 하였다. 이와 같이 정책집행과 정책순응에 대한 이론적 논의를 바탕으로 전기공사 분리발주 제도의 정책집행 변수와 순응요인 그리고 정책집행의 순응 방안을 도출하였다. 또한 선행연구로는 분리발주 제도를 포함한 정책집행 인식에 의한 순응연구와 정책집행 요인에 의한 순응연구를 추가로 분석하였다. 한편, 본 논문의 전체 내용에 대한 논점을 요약 정리해 보면 다음과 같다. 정책의 성공적인 집행을 위해서는 정책대상 집단이 순응을 해야 하지만 정책의 집행은 다양한 변수로 인해 순응하는 집단과 불응하는 집단이 발생한다. 이러한 현상은 전기공사 분리발주 제도를 집행하는데 있어서도 공공분야와 민간분야는 순응도의 차이를 보이고 있으며 이는 여러 가지 특성 즉, 업체의 특성, 제도의 특성, 환경적 특성에 따라 순응을 결정하는 요인이 영향을 받기 때문이다. 따라서 본 논문에서는 정책집행의 순응을 결정하는 요인을 분석함에 있어 전기공사 분리발주 제도를 대상으로 하고 있다. 전기공사 분리발주 제도는 일반 정책집행과 달리 정책의 정당성에도 불구하고 공공과 민간에서 순응도 차이가 나타나고 있다. 따라서 순응 요인분석을 위해 정책집행에 대한 순응확보 수단에서 분배정책, 규제정책 등의 변수들을 적용하고 접근방법에 따라 어떠한 변수가 보다 효율적인가를 통하여 정책순응에 대한 요인을 찾고자 하였다. 한편, 전기공사(Electrical Construction)는 전기설비(철탑, 전주, 변압기, 램프등)를 설치하는 분야로 전기공사사업법(2011)에 규정되어 있으며, 법률에 전기공사를 발주할 경우 다른 공사와 분리하여 발주하도록 되어있다. 왜냐하면 전기공사사업은 대부분의 업체가 중소기업에 속하며 정부에서는 중소기업의 육성과 전문성을 고려하기 때문이다. 분리발주 정책은 전기공사사업에 대한 정부의 진흥정책으로 볼 수 있으며, 이로 인하여 전기공사사업은 전문 영역을 확보하며 발전할 수 있었다. 그러나 분리발주는 발주자에 대해서는 직접적인 규제라 볼 수 있으며 다른 건설업체에 대하여는 간접적인 규제라 보고 있다. 분리발주를 위반할 시 지식경제부에서는 발주자에게 전기공사사업법 위반과 벌칙을 알리으로써 시정을 요구하고 있으며 현재 까지 강제하는 수단으로 분리발주 제도를 집행해 왔다. 그러나 최근 규제완화의 사회적 추세와 형평성에 따른 시대의 변화에 따라 정책집행의 실효성이 떨어져 분리발주제도 본연의 정당성이 퇴색하고 일부에서는 분리발주 제도의 폐지를 요구하고 있는 등의 문제점이 발생하고 있다. 이와 같이 전기공사 분리발주제도는 정책의 정당성과 법률적 근거를 가지고 있음에도 불구하고 공공분야와 민간분야에서 순응도의 차이가 발생하고 있어 정책의 실효성이 떨어지고 있다. 한편, 에너지 정책과 전력을 담당하는 지식경제부와 건설과 교통정책을 담당하는 국토해양부의 부처입장에 따라서 전기공사 분리발주는 지경부와

국토부 그리고 건설업과 전기공사업 간에 심각한 갈등이 지속적으로 나타나고 있는 정책이다. 이로 인해 민간발주자가 발주하는 공사와 정부·공공기관에서 발주하는 공사에서 분리발주에 대한 순응도는 차이를 보이고 있는데 이는 공공기관은 법적 처벌인 공식적 강제력 이외에 감사 또는 기관평가 등의 비공식적 강제력이 내부적으로 작용하고 있는 것도 한 원인이다. 또한, 공공분야는 절차와 규정을 매우 중요시함으로써 분리발주에 대한 순응이 잘되고 있으나 민간분야 발주자는 전문적인 지식의 부재와 가격중시 경향으로 인하여 순응이 안 되고 있는 것도 하나의 요인으로 보인다. 본 논문에서 분리발주 제도 정책집행 순응 결정요인에 대해 제기하는 이론적 논점은 다음과 같다. 첫째, 전기공사 분리발주 제도를 Lowi(1964)가 주장하는 분배정책·규제정책·재분배정책으로 분류할 수 있는가이다. 분리발주를 수혜집단으로 보는 분배정책과 발주자의 발주 활동에 대하여 정부가 통제를 가하는 규제정책, 그리고 대기업과 중소기업 간의 소득분배의 실질적 변경을 목적으로 하는 재분배 정책에 대한 논점이다. 둘째, 분리발주제도를 어떠한 접근 방식으로 볼 것인가 그리고 순응을 위한 요인은 무엇인가에 대한 논점이다. 이를 위해 일방적인 지시·시행·전달되는 하향식 접근법과 상호작용을 중요시하는 상향식 접근법 그리고 하향식 접근방법에 의한 정책목표를 정하고 상향식 접근방법에서 제시하는 정책수단을 선택하는 통합모형의 변수를 적용하는 것에 대한 논점이다. 셋째, 분리발주 순응 요인과 거기에 영향을 미치는 정책변수는 어떠한 것이 있는가에 대한 논점이다. 이를 위해 Smith(1973)가 제시한 변수 이외에 정책내용변수, 환경적 변수 등 정책순응에 미칠 요인에 대하여 논의를 전개했다. 위와 같은 이론적 논점을 중심으로 몇 가지 주요 질문을 도출하였다. 전기공사 분리발주와 관련해서 국민 모두는 전기공사업법을 준수하고 발주 절차에 대해서는 공공분야는 국가계약법이나 지방계약법을 따라 집행해야 한다. 그러나 민간에 대해서는 이러한 계약법 절차를 따르지 않아도 되나 전기공사업법에 정해져 있는 전기공사의 분리발주 제도는 준수 하여야만 한다. 따라서 첫 번째 연구 질문은, 공공분야와 민간분야는 전기공사 분리발주 제도의 정책집행에 순응도 차이를 보이고 있는가? 이다. 또한 분리발주 제도를 집행하는 기관에서 순응을 하는 요인이 기관의 특성인 규모나 기관의 연혁과도 순응 요인이 있을 것으로 생각된다. 따라서 두 번째 연구 질문은, 전기공사 분리발주 제도의 정책집행 순응도는 업체의 특성인 규모와 연혁에 영향을 받는가? 이다. 한편, 일반적으로 제도가 정착하기 위해서는 목적의 정당성을 가져야 하며 이를 위해 제도적인 특성인 명료성, 공정성, 일관성, 투명성이 순응도를 결정하는 요인과의 관련성이 있다고 본다. 따라서 세 번째 연구 질문은, 전기공사 분리발주 제도의 순응도는 제도의 특성인 명료성, 공정성, 일관성, 투명성과 관련이 있는가? 이다. 전기공사 분리발주 제도는 주로 일선 관료에 의하여 집행이 되고 있으므로 분리발주를 담당하는 기관의 인적 자원과 물적 자원이 순응을 결정하는 요인과 관련이 있다고 본다. 따라서 네 번째 연구 질문은, 전기공사 분리발주 제도의 순응도는 환경적 특성인 인적 자원과 물적 자원의 영향을 받는가? 이다. 건설업계가 주장하고 있는 전기공사 분리발주의 주요 논점은 시공 후 하자책임과 행정비용의 증가 그리고 발주자의 선택권과 글로벌 스탠다드의 부합성 등 크게 4가지의 주장에 대하여 분석하였다. 그동안 전기공사 분리발주 제도에 대한 여러 가지 주장에 대해 건설업계 및 전기공사업계 간의 이론적 논의가 거의 수평적으로 진행되어 갈등을 더욱 야기 시키고 있는 실정이다. 또한, 전기공사 분리발주 제도를 규제 관점에서 볼 때 전기공사 분리발주는 발주자에게는 직접적인 규제로 작용하고 있으며 다수의 건설공사 경쟁자들에게는 간접적인 규제로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 이는 전기공사업체에 한정하여 분리 발주하는 제도로 경쟁적 규제정책으로 볼 수도 있고 또 다른 면에서는 중소기업들을 보호하는 보호적 규제로도 볼 수 있다. 정책집행이론에서 정책의 구성요소는 일반적으로 정책목표와 정책수단. 그리고 정책 대상 집단으로 구분하여 설명하고 있다. 여기에서 정책집행은 정책과정에서 볼 때 의제설정과 정책결정 이후에 이루어지는 단계이고, 정책결정과 정책평가를 연결하는 매개체 역할을 하는 단계로 본다. 정책집행 유형은 여러 가지 유형 중 전통적인 분류 방법으로는 에너지정책, 건설정책, 안보정책, 노동정책, 교통정책, 보건정책, 복지정책, 농업정책, 상공정책 등으로 분류 할 수 있다. 또한 Lowi는 분배정책, 규제정책, 재분배 정책과 구성정책(constituent policy)으로 구분하여 논의하고 있다. 그러나 Lowi의 정책유형은 정책을 포괄적으로 수용하지 못하고 있으며 전기공사 분리발주 제도와 같이 어떠한 정책이 두 개나 세 개의 범주에 해당되는 경우에는 설명이 어려운 단점도 있다. 정책집행에서의 고전적 집행관은 Wilson(1987)의 정치행정 이원론과 Taylor (1961)의 정책집행의 일방향성을 주장하는 과학적 관리, 그리고 기계적 작동성을 말하고 있는 Weber(1947)의 관료제론이 있다. 결론적으로 고전적 집행관은 정책의 내용을 사무 처리 하듯 집행하고 기계적으로 하면 능률이 보장된다는 것이다. 그러나 이는 정책과정을 지나치게 단순화 시켜 현실의 정책과정과는 차이가 많다고 본다. 또한 현대적 집행관은 Pressman & Wildavsky(1973)에 의해 진행되었는데 정책결정과 정책집행은 성질 면에서 본질적인 차이가 없으며 동질성을 갖는다는 것이다. 결론적으로 현대적 집행관은 동질성

과 쌍방향성 그리고 복합성을 통한 정책 집행을 주장하고 있다. 그리고 제3세대 집행관은 Goggin(1990)에 의해서 제시 되었으며 특징은 정책집행에 있어서 변수들의 인과적 복잡성이다. 그리고 정책집행의 시간과 공간의 변화에 따른 역동성과 정책집행 결과의 다양성을 특징으로 하고 있다. 결론적으로 제3세대 집행관에서 주장하는 제도분석은 다양한 종류의 제도를 분석의 대상으로 하여 집행주체 또는 집행주체와 대상 집단과의 관계를 제도적 측면에서 분석하는 것이다. 또한 하향적 접근방법 (Top-Down Approach)은 정책집행기관에서 결정된 정책이 지시·시행·전달되고, 이것을 받은 집행기관이 집행을 준비하여 집행활동을 하는 전 과정을 위에서 아래까지, 즉 결정에서부터 집행에 이르기까지 모두 살펴보는 접근법이다. Sabatier & Mazmanian(1981)는 타당한 인과이론 (sound theory), 명확한 정책지침, 집행기관장의 정치적·관리적 역량, 지속적인인지지, 안정적인 정책목표를 정책집행의 효과를 높이기 위한 조건으로 제시하고 있다. 이러한 하향적 접근방법에 영향을 주는 요인으로 정책의 명확성, 일관성, 소망성, 정책 집행 수단, 정책 집행 순응도 등을 들고 있다. 그리고 상향적 접근방법 (Bottom-Up Approach)은 다수의 정책 참여자들 간의 상호작용을 정책 집행으로 보며, 정책 결정에서부터 논의를 출발하는 하향식 접근방법과 달리, 특정 문제나 쟁점에 관한 운영 수준에서 상호작용하는 수많은 행위자들을 분석하는데 출발하며 정책 결정과 집행의 상호작용, 그리고 집행 관료의 집행 형태 등을 살펴보는 접근법이다. 상향적 접근방법에서는 정책집행에 영향을 미치는 요인으로 정책 집행자의 지식과 행태, 정책참여자들 사이의 네트워크, 전문성, 리더십 관계 등 상호관계 등을 들고 있으며, 대표적인 연구로는 Elmore(1985)와 Hjerm & Hull(1985) 등의 연구가 있다. 또한 통합모형 접근방법은 하향적 접근법과 상향적 접근법이 지닌 각각의 장·단점을 보완하고 각 접근방법의 변수들을 통합하여야만 집행과정에 대한 다양한 측면을 설명 할 수 있다고 보는 시각이다. Sabatier(1993: 19)는 비교우위접근방법과 정책지지 연합모형을 제시하였고 Elmore(1985)는 전 방향적 접근방법과 후 방향적 접근방법에 대해 상호 가역적인 논리(reversible logic)를 통한 통합이 필요하다고 주장 하였다. 그러나 이는 지나치게 많은 인지적 요구(cognitive demand)로 인해 현실적으로 실현가능성이 희박하다고 본다. Matland(1995)의 접근방법은 집행의 변수를 찾는데 중점을 둔 것이 아니라 양 접근방법이 어떠한 조건하에서 더 잘 적용되는지 그리고 이때 중요해지는 집행 변수가 무엇인지를 탐색하였다. Matland의 분석들은 호모성과 갈등의 두 가지 개념을 기초로 네 가지 집행상황 즉 관리적 집행, 정치적 집행, 실험적 집행, 상징적 집행을 설정하였다. 정책집행 요인에 의한 정책집행 유형은 정책결정자와 정책집행자의 관계에서 상호 기능적인 역할을 중심으로 Nakamura & Smallwood(1980)는 고전적 기술자형, 지식적 위임형, 협상형, 재량적 실험형, 관료적 기업가형의 5가지로 구분하여 정의하고 있다. 정책집행에 영향을 주는 요인에 대해서 분석해 보면 여러 가지가 있다. Smith(1973)는 정책집행에 영향을 미치는 요인으로서 내용변수로서 정책의 형태와 정책의 유형을 제시하고 있으며 조직 변수로서는 집행 담당조직의 특성을 들고 있다. 또한 Van Meter & Van Horn (1975)은 내용 변수에서는 정책의 기준과 목표의 명확성을 제시하며 Edwards(1980)는 주로 집행담당조직의 내부구조와 관련된 요인을 들고 있으며 내용 변수로는 정책목표의 명료성과 일관성을 들고 있다. 또한 Mazmanian & Sabatier(1983)는 문제의 추적 가능성(tractability of problem), 정책 결정의 집행구조화 능력, 집행에 영향을 미치는 비법률적 변수를 제시하고 있다. 내용변수로는 정책목표의 명확성과 적절한 인과모형을 들고 있으며 조직변수로는 자원과 우호적 외부인사 참여, 그리고 집행기관의 내부구조와 집행기관 상호관계를 제시하고 있다. 정책집행의 순응이론에서는 순응과 순응주체에 대해서 분석해본다. 정책집행은 정책대상 집단이 정책내용에 순응 하거나 그것을 수용하게 되면 성공하지만, 불응하게 되면 정책집행은 실패로 끝난다는 것을 의미한다. 정책순응에 대하여 Duncan은 순응을 수용(acceptance) 및 동조 (conformity)와 구분되는 것으로 보았다. 그리고 Sorg는 일선관료들(street-level bureaucrats)의 집행행태를 중심으로 의도적인 측면 에서 분류하여 외형적 행동과 내부적 의사에 따라 대상 집단이나 집행자의 행태를 의도적 순응과 비의도적 순응으로 분류하고 있다. 일반적으로 정책순응의 주요 주체는 정책 집행자, 정책 대상 집단, 중간매개집단으로 분류 할 수 있으며 정정길(2007)은 정책 집행자와 중간매개 집단은 동일할 수 있다고 한다. 또한 순응은 심정적으로 어떻게 생각하는 행동이 정책이나 법규에 요구하는 것에 따르면 순응으로 보는 것이다. 이러한 점에서 순응을 수용과 다르다고 볼 수 있다. 순응은 외면적인 행태로 판단하는데 비하여 수용은 내면적인 가치 변화를 말한다. 하상근(2011)은 순응에 대하여 기존문헌에서 주장하는 합리적 선택모형, 학습이론모형, 정의모형 이외에 억제모형과 적응모형, 조세회피 모형을 가지고 설명하고 있다. 전기공사 분리발주가 이중에서 어떠한 모형에 적합하다고 할 수는 없으나 각 모형에서 제기하는 이론에 대하여 분리발주 순응을 설명할 수 있는 요인을 분석하는 것은 순응을 촉진하고 활성화 하는데 도움이 된다고 본다. 여기에서 합리적 선택모형은 경제학적 관점의 모형으로서 효용이론과 선택 이론을 핵심으로 하고 있다. 그

리고 이수성(1984)은 억제이론에 대해 처벌의 신속성, 확실성, 그리고 엄격성을 가져야 억제의 최대 효과를 발휘할 수 있다고 한다. 또한 조세회피 모형은 납세자의 도덕성과 윤리성이 중요한 요인으로 보고 있으나 기본적으로 이러한 요인이 결여되어 있어 미납에 따른 모든 결과와 자신의 효용 수준을 고려하여 조세회피 결정을 내린다고 보면 된다. 그리고 학습이론모형은 반복적인 연습이나 경험을 통해 이루어진 행동변화를 말한다. 정의모형은 법규에 대한 순응이 보상이나 처벌에만 의지하지 않고 규범적인 판단 즉, 정책내용이 바람직한가에 대한 판단과 개인적 도덕성에 비추어 이루어진다는 것이다. 마지막으로 적응모형은 억제모형과 대조되며 처벌하기 위한 것이 아니라 잘못된 부분을 보상하고 미래의 순응을 확보하는 것이다. Tyler(1990)는 사람들의 순응은 정의(justice)와 비정의(injustice)에 대한 관점으로 절차적 정의가 규칙과 법령에 대한 순응여부를 결정하는데 중요한 역할을 한다고 주장한다. 한편 정책집행의 순응 요인에서 박재공(1990: 256)은 강제성, 이익성, 규범성, 상황요인의 네 가지 유형으로 분류하고 있다. 강제성은 물리적 요소뿐만 아니라 비 물리적 요소도 포함하는 개념이고 이익성은 순응에 의해 기대되는 편익으로 볼 수 있다. 규범성은 법, 윤리적 정당성으로 순응 대상이나 주체에 대한 존경, 신뢰 등과 관련된 요소이며, 상황요인은 순응 대상이나 주체의 명확성이나 피 순응주체의 명확성을 말한다. 또한 Bullock & Rodgers(1976)은 법 위반에 대한 처벌을 확실하고 강제로 정책집행을 하는 것을 요인으로 보았다. 또한 법에 대한 정당성을 인식하여 정책에 동의하는 요인과 법의 명료성, 순응의 측정능력, 강제시행기관의 존재를 요인으로 제시하였다. Young(1979)은 개인의 이익, 강제시행, 유인, 사회적 압력, 의무감, 습관, 관례를 순응 요인으로 제시하였고 Anderson (1984)은 구성에 대한 믿음, 합리성과 타당성, 정책의 정당성, 개인의 이익, 제재, 시간의 경과를 요인으로 보았다. Etzioni(1968)는 강제와 보상 그리고 규범을 요인으로 설명하고 있다. 정정길(2007)은 순응 요인을 정책의 내용과 관련된 요인, 정책결정 및 집행기관과 관련된 요인, 순응 주체와 관련된 요인으로 나누어 설명하고 있다. 순응 주체와 관련된 요인으로는 지적인 능력과 경제적인 능력의 능력도와 경제적 비용 부담이나 경제적 손해에 의한 경제성을 들고 있다. 여기에서 지적인 능력은 인적 자원으로 경제적인 능력은 물질 자원으로 구분해서 볼 수 있다. 정책순응의 확보방안에 대해서는 유훈(2002)은 정보전략과 촉진전략, 규제전략, 유인전략의 4가지를 들고 있다. 정보전략은 정책대상 집단에게 필요한 정보를 제공함으로써 불응을 감소시키는 전략이고 규제전략은 벌금이나 제재에 의해 정책 대상 집단의 순응을 확보하는 전략이다. 그리고 유인 전략은 정책에 순응하는 개인이나 집단에게는 혜택을 주고 불응하는 개인이나 집단에게는 불이익을 받도록 하는 전략이다. 또한 Lee(2000)는 규제, 유인, 설득, 촉진의 네가지 유형과 달리 인구통계학적 요소, 계산된 동기, 모범적 동기, 사회적 동기, 순응할 능력으로 규제순응 요인으로 구분하여 주장한다. 따라서 본 논문에서는 이론적 논의에서 결정된 전기공사 분리발주 제도의 정책집행이론과 정책순응이론을 중심으로 연구모형과 연구가설을 설정하였다. 종속변수로는 전기공사 분리발주 제도의 순응도를 변수로 삼았고 독립변수로는 업체의 특성과 제도의 특성 그리고 환경적인 특성을 변수로 정하였다. 업체의 특성에는 업체의 규모와 연혁을 세부변수로 정했으며 제도의 특성에서는 명료성, 공정성, 일관성, 투명성을 세부변수로 정했다. 그리고 환경적인 특성에서는 인적 자원과 물질 자원으로 구분하여 세부변수를 정했다. 그리고 전기공사 분리발주 제도의 정책집행 순응 결정요인을 분석하기 위하여 연구모형의 종속변수와 독립변수에 대하여 신뢰도 분석과 상관관계분석, 그리고 다중회귀 분석을 실시하였다. 또한 이러한 분석 결과를 보완하기 위하여 기초통계량 분석과 편차에 대한 분석도 실시하였다. 신뢰도 분석 결과 변수간의 신뢰성은 높은 것으로 나타났으며 정책의 특성에서는 정책의 투명성이 다른 항목에 비하여 가장 신뢰성이 높은 것으로 나타났다. 상관관계 분석 결과 모든 독립 변수가 분리발주 순응도와 긍정적인 관계가있는 것으로 나타났다. 또한 민간-공공여부는 부정적인 관계가 있는 것으로 나타났는데 이는 민간 부분으로 갈수록 분리발주 제도의 특성인 명료성, 공정성, 투명성, 일관성 등이 낮아지고, 인적·물질 환경 등도 나빠지는 것으로 분석된다. 공공부분에서는 대부분의 독립 변수가 분리발주 순응도와 긍정적인 관계가 있는 것으로 나타났으며 민간부분에서는 업체의 규모, 제도의 명료성, 공정성, 일관성, 담당자의 전문지식, 관련예산에서만 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 기초통계량 분석 결과 제도의 특성의 경우에는 정책의 명료성이 대체로 높은 수준을 보였다. 그리고 명료성 중 법률용어의 명료성이 가장 낮게 나타났는데 이는 예외내용이 추상적으로 되어 있기 때문으로 보인다. 제도의 특성변수에서 정책의 공정성은 평균 차이가 비교적 큰 것으로 나타났다. 이 중에서 공공분야의 시행의 공정성이 가장 높았고 민간부분의 시행의 공정성이 가장 낮았다. 제도의 일관성은 분리발주의 예외대상이 가장 작은 값을 보였다. 이는 정책집행의 일선관료들의 재량이 남용될 우려가 있다고 본다. 제도의 투명성은 다른 정책의 변수에 비해 평균 차이가 크지 않은 것으로 나타났다. 그러나 전체적으로는 평균값이 낮게 나왔으며 분리발주의 준수도에 대한 정보공개가 가장 낮게 나왔다. 편차 분석 결과 민간 부분

의 시행의 공정성이 가장 크게 나타났다. 반면, 제도의 명료성은 편차가 가장 작은 것으로 나타났다. 이는 전기공사 분리발주가 법에 명시된 사항으로 인식하고 있어 대부분 명료하게 되어 있다고 보는 것으로 이해된다. 정책 환경변수의 경우 분리발주 제도의 도움여부가 가장 평균이 높았다. 이는 그동안 건설업계에서 분리발주 폐지의 명분으로 삼은 시공과정에 불편하고 도움이 되지 않는다는 논리와 배치되는 것이다. 이를 통하여 분리발주가 시공에 도움이 되고 시공품질을 확보할 수 있는 근거로 삼을 수 있다. 절차의 복잡성과 전문기구·절차의 보유가 가장 평균이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 복잡성은 순응을 위하여 해소해야 할 요인으로 보이며 분리발주하기 쉬운 시스템 보급과 전문 교육의 필요성이 예상된다. 편차는 전문기구·절차의 보유여부가 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 발주업체의 규모와 공공 및 민간의 차이에 의하여 나타난 것으로 보인다. 책임소재의 명확성은 가장 편차가 적은 것으로 나타났는데 이는 분리발주와 책임 소재의 명확성은 대체로 인식하고 있다고 해석된다. 다중회귀 분석 결과 기관의 특성 분야에서는 공공 분야와 민간분야에 있어서 전기공사의 분리발주 집행에 순응도의 차이가 발생하고 있음을 알 수 있었다. 업체의 특성을 나타내는 변수인 규모와 연혁의 경우에는 규모가 큰 회사는 나름대로의 조직과 예산을 가지고 적은 회사 보다는 분리발주에 대하여 높은 순응을 하고 있다. 그리고 민간회사인 경우 연혁이 긴 업체의 경우 오랜기간 동안 분리발주 미준수가 관행처럼 여겨져서 분리발주 순응이 잘 안 되고 있었다는 것으로 분석된다. 제도의 특징의 경우 분리발주제도의 명료성, 공정성, 일관성, 투명성은 분리발주 순응도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 민간 부분의 경우 제도의 공정성이 다른 제도 특성보다 영향력이 있는 것으로 나타났다. 공공부분의 경우 제도의 일관성과 투명성이 다른 제도의 특성보다 영향력 있는 것으로 나타났으나 민간분야에서는 일관성이 부정적인 영향으로 나타났는데 이는 분리발주 예외조항의 대상이 추상적으로 정해져 있기 때문으로 보인다. 제도 환경에서는 공공분야에서는 정해진 주인이 없는 기관이 대부분으로 일선 담당자의 능력에 따라 분리발주의 순응이 영향을 받는다. 그러나 인적 자원에서 담당자의 전문지식은 유의미한 관계를 나타냈다. 물적 자원 변수 중 관련예산의 구비 여부는 공공분야에서는 모든 공사가 전년도에 건축공사, 전기공사 등 분야별로 정해져 있기 때문에 예산과는 관계가 없다는 것으로 이해된다. 종합적으로 가설을 분석해 보면 분리발주제도가 공공과 민간에서 순응도 차이를 보이고 있는가에 대해서는 분석 결과 공공과 민간이 순응도의 차이를 보이는 것으로 검증 되었다. 또한 순응도가 업체의 규모 또는 특성과 연관성에 대한 질문에는 순응도에 대한 회귀분석 결과 업체의 규모가 클수록 분리발주의 순응도는 높은 것으로 나타났으며, 업체의 업력이 높을수록 분리발주 순응도는 낮은 것으로 나타났다. 특히 규모와 연혁은 모든 모형에서 부호의 일관성 및 유의도의 일관성을 보였다. 따라서 분리발주 순응도는 업체의 규모 또는 특성과 연관성을 가지고 있다고 검증이 되었다. 또한 분리발주 순응도가 정책결정 및 집행에 대한 제도의 특성과 관련이 있는지에 대한 질문으로는 회귀분석 결과 모든 독립변수를 고려하였을 경우 전체가 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 각 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 명료성, 공정성, 일관성, 투명성에서 유의적인 관계가 나타났다. 따라서 순응도는 분리발주 제도의 특성과 관련이 있는 것으로 검증 되었다. 또한 분리발주 순응도가 주변의 정책 환경에 영향을 받는지에 대한 질문은 정책환경에 대한 순응도 영향은 회귀분석을 통하여 인적·물적 환경변수는 종속변수인 분리발주 순응과의 대체로 영향이 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 정책집행의 순응을 결정하는 요인을 분석하는데 있어서 지식경제부에서 집행하고 있는 전기공사 분리발주 제도를 중심으로 연구하였다. 전기공사 분리발주 제도는 정부의 공공정책이면서 중소기업에 대한 진흥정책으로 볼 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 전기공사법에서 규정하고 있는 전기공사 분리발주 제도에 대한 정책집행에 대하여 공공분야와 민간분야로 구분하여 순응의 요인을 분석하였다. 그 결과 전기공사 분리발주 제도 집행에 따른 순응에 관한 여러 가지 요인에 대하여 공공분야와 민간분야에서 의미 있는 상관관계가 도출되었다. 또한 그동안 분리발주 제도에 대하여 필요성과 타당성 위주로 연구되어오던 것을 좀 더 발전시켜 제도의 정책집행 순응을 결정하는 요인에 대하여 분석한 최초의 논문이 될 것이다. 그럼에도 불구하고 본 논문의 한계는 정책집행자인 발주자를 중심으로 분석하였는데 정책결정자의 인식에 영향을 주는 요인에 대한 연구가 부족하였다. 그리고 정책대상 집단의 요인은 분석하였으나 대안을 제시하지는 못하였다. 앞으로 정부와 국회에서도 사회적으로 필요한 전문 중소기업의 진흥정책으로 인식하고 있어 앞으로도 전기공사 이외의 분야에도 분리발주를 통하여 사회적 형평성을 더욱 활성화 시켜 중소기업의 경쟁력을 키우는 정책을 만들어야 한다고 본다. 본 연구와 관련하여 향후에 연구해 보고자 하는 부분은 분리발주에 따른 구체적인 비용-편익분석, 비용-효과분석, 그리고 민간발주 시스템 도입과 같은 추가적인 연구와 정책개발이 필요할 것으로 본다. 또한 공공분야와 민간분야에 대한 기관의 특성에 따라 정책집행의 순응 결정요인이 상이함에 따라 순응 확보를 위한 방안도 달리 개발할 필요가 있다. 최근의 정책적인 화두는 다양성,

창의성, 실용성으로 나타나고 있는 시점에서 전기공사 분리발주 제도로 이러한 정책변화에 동승해야 한다고 본다. 이러한 측면에서 분리발주 제도는 전기공학 분야 이외의 많은 산업분야에서도 지속적으로 제도의 도입과 개선을 요구하고 있을 것으로 판단됨에 따라 정책집행과 정책분석 그리고 정책평가 부분을 포함한 정책학 분야에서 분리발주 제도에 대한 심도 있는 이론적 논의와 연구가 활발하게 진행되기를 바란다.

SNT_D_2012_005	심영우	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 고속철 차량/궤도/PSC 교량의 동적거동에 관한 상관관계 연구

KTX 고속철도상 교량의 동적응답을 보다 정밀하게 해석하기 위하여 개선된 고속철도열차모형을 사용하여 교량의 동적해석을 수행하였다. 차후 증가될 초고속(450km/h)을 포함하여 고속 주행하는 KTX 동력차에 의한 교량의 동적거동에 대하여 주행속도에 대한 변수분석을 수행하였다. 고속철 차량, 교량 그리고 궤도구조물의 상호작용을 포함한 수치모형을 구성하였다. 교량은 경부고속철 구간내 공용중인 40m 단순지간의 Pre-Stressed Concrete (PSC) 박스교량을 선정하여 3차원 유한요소로 모델링 하였다. 궤도는 정상확률분포로 가정하여 지수스펙트럼 밀도함수로 산출된 궤도의 불규칙성과 궤도 간 상이한 거리차이를 모형화 하였다. 고속철 차량은(KTX) 동력차를 차체와 대차에는 연직변위, 횡변위, 종변위 및 피칭(pitching), 롤링(rolling), 요잉(yawing)의 회전각을 고려한 38자유도로 정밀 모형화 하였다. 개발된 수치해석법의 신뢰성을 확보하기 위하여 문헌조사된 기존 공용중인 교량의 실험결과와 비교하고, 일반적으로 사용하는 Newmark- $\beta$  기법을 적용한 결과와 설계기준, 기존 문헌조사된 연구결과와 비교분석하였다. 차량의 고주파 진동특성을 반영하기 적합한 Runge-Kutta 기법을 적용하여 PSC 박스교량의 동적거동을 고속철 주행속도별로 변수분석하고 추세선식을 제안하였다. 또한, 차량의 주행속도와 위치에 따른 교량의 변위와 주요 부재의 휨응력을 해석하여 정적해석 결과와 비교 분석하였다. 교량의 동적거동과 차량의 주행안정성을 평가하기위하여 일반토공구간과 교량구간을 연결하여 주행속도별로 변수분석을 수행하였다. 주행구간별로 차량의 윤축하중과 차체중양기준의 3 방향 회전각의 변화를 해석하여 주행속도별 차량위치별 변화와 차이를 분석하였다. 현 고속철도 설계기준을 바탕으로 현재 상용중인 관절형 KTX 고속철의 운행 설계속도(330km/h) 뿐만 아니라 개발 중인 운행속도(450km/h)까지 고속 주행 시 기존에 공용중인 PSC 박스교량에서 발생하는 교량과 차량 그리고 궤도의 동적거동에 분석하고 문제점을 파악하여 이에 대한 대안을 제시하고자 하였다. 또한 이와 관련된 기존의 설계기준을 보완하고 현실에 적합한 평가방법을 제안하고자 하였다.

SNT_D_2012_006	정남영	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 목재펠릿의 석탄 혼소시 경제성 및 연소특성 연구 : 국내 발전부문 중심으로

제5차 전력수급계획에 반영된 신재생에너지 건설계획은 환경민원, 자원부족 및 기술수준 등을 고려 시 계획대로의 이행에는 어려움이 예상되며, 국내 발전부문은 신재생에너지 공급의무제 이행을 위한 목재펠릿의 혼소발전이 예상된다. 제5차 전력수급계획상의 신재생에너지 건설계획이 70% 수준으로 이행했을 경우, 목재펠릿의 소요량은 2012년 348천톤이며 2022년 8,778천톤에 이를 것으로 전망된다. 목재펠릿은 발열량은 4,623kcal/kg, 휘발분 72.10%, 회분 2.09%, 황성분 0.1% 미만으로 국내 석탄화력발전소의 설계탄보다 휘발분은 2.5배 많고, 발열량은 70% 수준이며, 회분 및 황성분도 낮은 수준이다. 열중량분석기(TGA)를 활용하여 유연탄과 목재펠릿의 연소특성을 분석한 결과, 목재펠릿의 연소개시온도는 192°C(유연탄 253°C), 연소완료온도는 554°C(유연탄 783°C), 최소 연소반응율 온도는 328°C(유연탄 500°C)이며, 이때의 DTG max는 -0.4504%/min(유연탄 -0.3717%/min), 연소완료시간은 2,172sec(유연탄 3,180sec)로서 전반적으로 목재펠릿은 유연탄에 비해 연소개시온도, 연소완료온도, 연소속도 등이 유연탄에 비해 낮고 빠르다. Coats-Redfern Method에 의한 목재펠릿의 활성화에너지는 28.412kJ/mol(유연탄 36.223kJ/mol)로서 석탄화력발전소에서 사용하는 표준탄의 전형적인 범위인 30~80kJ/mol보다는 낮으나, 반응속도상수는 132,087sec<sup>-1</sup>(유연탄 63,778sec<sup>-1</sup>)으로 커서 목재펠릿을 석탄과 혼소발전 시 연소환경 개선에 기여할 것으로 예상된다. 국내 500MW급 석탄화력에서 목재펠릿을 혼소할 경우, 정격출력(500MW)의 감소가 없는 목재펠릿의 혼소비율은 열입량 등을 고려 시 최대 25%이고, 혼소비율을 5%이상으로 할 경우 목재펠릿 전용 분쇄기 및 버너 등의 전용설비의 설치가 요구되며 목재펠릿 혼소발전 시 발전효율은 혼소비율 3%에서는 0.08% 감소

하고, 10%에서는 0.27% 감소된다. 목재펠릿 혼소발전시의 경제성은 목재펠릿의 공급가격이 톤당 15~22만원 범위에서 발전원가는 kWh당 83.12~112.77원이며, 편익비용비율(BC Ratio)은 0.89~1.21로서 타 신재생에너지 전원보다 경제적이다. 유연탄과 목재펠릿의 kWh당 연료비는 목재펠릿이 kWh당 73.50~107.81원으로 유연탄 kWh당 38.82원 보다 높으나, 목재펠릿 사용에 따라 REC 편익(30~50원/kWh)과 CO<sub>2</sub> 편익(2.75~17.60원/kWh)이 발생되므로, 이를 고려한다면 국내 발전부문에서 RPS공급의무 이행과 CO<sub>2</sub> 감축을 위해 국내 석탄화력발전소에서의 목재펠릿 혼소발전을 중요한 옵션으로 활용이 예상된다.

SNT_D_2012_007	최권희	2012년2월	서울과학기술대	박사학위
페트리 넷을 이용한 철도건널목 시스템의 고장 확률 및 안전성 분석에 관한 연구				
<p>산업이 고도로 정보화되고 첨단기술이 발달하면 할수록 시스템은 더욱 더 복잡해지고 정밀성이 요구되기 때문에 고객은 우선적으로 제품의 신뢰성과 안전성에 중요한 관심을 가지게 된다. 특히, 철도시설물의 신뢰성 및 안전성 분석은 기존 철도사고사례 자료를 통하여 개인적 위험기준과 사회적 위험기준에 따라 정량적 위험도 분석 방법으로 수행하게 된다. 이를 위하여 우리나라는 철도시설물에 대한 잠재적인 위험 원인, 가능한 시나리오, 사건발생 가능성, 사고영향, 사고발생확률, 피해정도 등을 세부적으로 분석하도록 법으로 규정하고 있다. 철도시스템에서 안전 필수시스템(safety-critical system)을 설계하고 평가하는 전반적 목표는 위험요소를 제거하거나, 그것이 불가능하다면 위험요소 발생 확률을 매우낮게 설계하여 시스템의 위험성을 최소화 하는 것이다. 위험도 제로(zero risk)를 달성하기는 어렵지만, 시스템 안전성 또는 저 위험성을 표시하기 위해서는 첫째, 규정된 사양이 올바르게 실행되고, 작동하는 시스템으로 인해 어떠한 사고도 발생하지 않는다는 점이 보장되어야 한다. 둘째, 고장의 위험성으로 인해 사고로 진행되는 고장을 제거하거나 또는 안전체크고장(fail-safe), 결함허용 등과 같은 절차를 이용하여 이를 최소화 시켜야 한다. 위험발생 가능성을 완전히 제거할 수 없는 경우에는 위험조건에 대한 노출시간을 최소화하여 위험성을 줄여야 한다. 본 논문은 이러한 목적을 달성하기 위해 Petri Net를 이용하여 철도건널목 시스템을 모델링하였고, 이를 기반으로, 시스템의 초기 마킹으로부터 시작하여 도달 가능한 모든 마킹에 대해 트랜지션을 점화시킴으로써, 도달성 트리를 구축하였다. 이 도달성 트리로부터 순차적 고장발생 확률 및 안전성 분석 방법을 매우 간단한 방법으로 처리할 수 있음을 보였다. 또한 본 논문에서 제시한 철도건널목 시스템에 대한 Petri Net 모델은 일반적인 철도건널목 문제에서 다루는 안전속성(safety property), 즉 "열차가 철도건널목에 접근할 때 건널목의 차단기는 언제나 닫힘상태"와 생존속성(liveness property), 즉 "열차가 철도건널목을 통과한 후 특정시간 내에 차단기가 상승상태" 모두를 만족하고 있음을 시뮬레이션을 통해 확인하였다. 또한 역방향 도달성 트리에 의한 안전성 분석을 통해 위험성이 높은 상태에 도달하기 전에는 반드시 임계상태가 존재하고, 임계상태에서 가능한 위험성이 낮은 상태로 시스템의 상태를 이동시키는 것이 가능하다는 것을 시뮬레이션을 통해 확인하였다. 이에 대한 간단한 시뮬레이션으로 임계상태에서 고 위험상태로 전이될 수 있는 고장발생 확률을 모두 제거하였다. 이것은 지금까지 사용해 오던 결함트리분석(FTA)으로는 접근할 수 없었던 새로운 방법이다. 선행 연구논문에서는 철도건널목 내 장애물의 심각성만을 고려했고, 위험으로의 진행 확률계산이나 임계상태의 고장발생 확률은 고려하지 않았다. 반면에 본 논문에서는 확률적 개념을 포함시켜 시스템의 안전성을 분석했다는 점에 있어서 차별화되어 있다고 할 수 있다. 특히 Petri Net 모델적용 결과분석을 통해 시스템의 고장확률은 순방향 트리로부터 계산하고, 안전성 분석은 역방향 트리로부터 계산하는 것이 매우 효율적이라는 사실을 알 수 있었고, 시뮬레이션을 통해 이에 대한 타당한 결론을 도출하였다.</p>				

SNT_D_2012_008	김성중	2012년8월	서울과학기술대	박사학위
분기부 열차 주행안전성 향상에 관한 연구				
<p>분기기는 열차의 교차 또는 방향전환을 가능하게 하는 철도시설물의 핵심적인 구조물이지만 선로에서 보고되는 결함가운데 상당한 부분이 분기기에서 발생하고 있다. 또한, 분기기 곡선부에 캔트를 부여하기가 곤란하므로 곡선부의 횡가속도가 감소되지 않아 승객에게 불편함을 주게 되고 차량의 주행안전성에도 좋지 않은 영향을 미치게 된다. 따라서, 철도차량이 분기기를 통과할 때 횡압의 변화를 최소화할 수 있는 설계가 요구되고 있다. 이를 위해 차량이 분기기를 통과하는 경우에 차량과 분기기 사이의 상호작용에 따른 동역학적 해석이 수행되어야 한다. 본 논문에서는 분기기에서 차량의 주행안전성을 향상시키기 위하여 고속열차 및 새마을호 열차의 차량 모델을 구축하였으며</p>				

F26 고속분기기, F10/F12 분기기 시스템의 기하학적 형상에 따른 동역학 해석모델을 개발하고 해석기법을 제시하였다. 그리고 분기기 포인트부, 크로싱부의 단면 형상 변화가 차량 주행안전성에 미치는 영향을 살펴보기 위해, 구축된 분기기 모델의 포인트부와 크로싱부의 단면 형상을 변화시켜가며 주행안전성 해석을 수행하였다. 또한, 고속 열차의 기존선 분기기 통과시 차륜/레일 사이의 인터페이스 특성을 검토하였으며 개발한 분기기 해석기법을 통하여 F10/F12 분기기에서의 가드레일 길이 변화에 따른 주행안전성 해석을 수행하였다. F26 분기기의 형상 변화에 따른 해석 연구 결과, 설계 허용 한계 내에서는 텅레일 단면이 변화하는 구간을 증가시키는 것이 전반적인 동특성 변화에 유리 할 것으로 판단된다. 또한, 크래들부 형상 변화에 따른 동특성은 전반적으로 길이 대비 단면의 변화폭이 적어질수록 전반적인 동특성 개선이 가능함을 해석결과를 통해 확인할 수 있었다. 새마을호 차량의 F10/F12 분기기 통과시 분기기 단면 형상변화에 따른 주행안전성 해석 결과, 포인트부의 단면 형상이 주행안전성에 영향을 미치는 인자임을 알 수 있었고, 주행안전성을 향상시키기 위해서는 포인트부의 길이를 F10 분기기는 현재보다 짧게, F12 분기기는 길게 변화시킬 필요가 있음을 확인하였다. 또한, 크로싱부의 노즈레일 구배에 대해서는 기존 분기기의 높이 구배를 현재보다 완만하게 변경할 필요성이 있음을 알 수 있었다. 또한, F10/F12 분기기에서의 가드레일 길이 변화에 따른 해석결과, 분기기에서의 가드레일의 길이를 연장할수록 철도차량의 분기기 통과시 주행안전성을 확보하는 측면에서 유리함을 알 수 있었다. 향후 강도 및 분기기 선형 등의 설계제약 조건을 고려하고 현장 계측 시험과 본 연구에서 제시한 분기기 해석기법을 활용한 주행안전성 해석을 병행하여 분기기 형상 개선 방안에 대한 보완연구를 통해 국내 철도현실에 적합한 분기기 설계기술 확보가 가능할 것으로 사료된다.

SNT_D_2012_009	안종곤	2012년8월	서울과학기술대	박사학위
도시철도차륜의 구름접촉 피로내구성 평가				
<p>도시 철도 차량에서 마찰력은 양면성을 띄고 있다. 견인이나 제동작용에서 필요하며 차륜의 수직하중과 곡선에서의 횡력은 차륜과 레일의 마모와 피로균열과 같은 손상을 발생시켜 수명 및 유지보수에 비용을 증대시킨다. 도시철도 차량의 교환분석을 통해서 수직마모의 완화책으로 설치되었던 루프션을 규칙적으로 이용함으로써 수명을 연장되었다. 차륜의 건전성을 유지하며 기대수명 이상 사용으로 유지보수 비용을 줄이는 측면에서 반복적인 피로 환경 조건에서의 차륜 재료의 피로 강도 물성치를 파악하고, 차륜의 피로내구성을 평가하는 것은 차량 운행의 안전성 측면에서 매우 중요하다. 본 연구에서는 도시철도에서 운영하고 있는 차량의 차륜재에서 일축 시험편과 이축 비틀림 시험편을 차륜 담면부에서 채취하여 피로 및 인장 시험을 수행하였다. 이를 통하여 다축응력 상태에서의 피로수명을 평가하는데 필요한 재료 물성치인 피로강도 지수 및 계수, 피로연성 지수 및 계수 등을 평가하였으며 또한 철도 차륜재의 다축응력상태에서의 피로수명을 예측하는 적절한 매개변수를 검토하였다. 인장시험 결과 인장 및 항복강도 측면에서 고속 차륜재와 유사하며 연신율은 약 2.5배 우수한 것으로 나타났다. 피로시험 결과 일축 피로 한도는 인장강도 대비 67%로 나타났으며 이축 비틀림 피로한도 대비 일축 피로한도의 비 <math>\tau_e/\sigma_e</math>는 0.63으로 통상적인 연성재에 해당하는 값인 0.6에 근접하였다. 다축응력상태에서의 피로수명을 예측하는 매개변수로 최대주응력이나 등가응력에 비하여 최대주변형률과 등가변형률이 일축 및 이축 피로시험의 수명을 예측하는 매개변수로 적절한 것으로 나타났다. 도시철도 전동차의 차륜의 구름접촉에 의한 차륜의 균열 발생을 예측하기 위하여 차륜과 레일의 경사도를 고려하여 3차원 유한요소해석을 수행하였다. 이를 통하여 차륜과 레일의 구름 접촉 시 응력분포 및 손상을 평가하였다. 레일과의 구름접촉에 의한 차륜의 균열 발생 손상을 예측하기 위하여 전동차 실제 운행차륜의 기계적 물성치 및 운행 데이터를 분석하여 변형률-수명 및 Smith-Watson-Topper (SWT) 예측법을 적용하였다. 해석 결과 차륜과 레일의 최대 접촉압력은 축하중 85 kN에서 차륜과 레일의 경사도 및 탄소성변형 거동을 고려한 상태에서 마찰계수가 0 일 때 1111.4 MPa이며, Hertz이론에 의한 완전탄성상태에서의 결과와 비교하여 7.2 % 정도 낮게 발생하였다. 마찰계수 0일 경우 차륜과 레일 접촉부의 von-Mises 응력은 차륜재의 항복응력보다 약간 높게 발생하였다. 마찰계수를 0과 0.2일 경우 최대접촉 압력분포의 경우 마찰계수의 영향은 거의 없는 것으로 나타났다. 차륜재 담면부의 구름접촉에 의한 피로균열 발생 수명을 평가하기 위하여 Smith-Watson-Topper(SWT)식과 변형률-수명(<math>\epsilon-N</math>)식을 적용하여 평가한 결과 두식 모두 거의 무한수명에 해당되었고, Dan Van식을 이용하여 평가한 결과 균열이 발생하지 않는 것으로 나타났다.</p>				



SNT_D_2012_010	이성렬	2012년8월	서울과학기술대	박사학위
에너지경제정책에 대한 2개의 소논문 : 에너지소비, 이산화탄소 배출, 경제성장간 인과관계 분석 및 가정용 전력사용의 경제적 가치측정				
<p>동 논문은 두 개의 소논문으로 구성되어 있다. 첫번째 소논문은 경제성장, 에너지 사용량 및 이산화탄소 배출량간의 관계를 살펴보기 위해 인과관계 분석방법을 사용하였다. 두번째 소논문은 소비자 잉여개념을 사용하여 가정용 전력소비의 경제적 가치를 추정하였다. 첫번째 소논문은 경제성장, 에너지 사용량 및 이산화탄소 배출량간의 인과관계를 시계열 분석기법을 활용하여 장/단기로 나누어 분석하였다. 자료는1971년부터 2008년까지의 연도별 자료를 사용하였다. 단위근, 공적분, 그리고 오차수정모형을 사용한 인과관계 분석법이 제시되어 있다. 연구결과에 따르면, 경제성장과 에너지사용량, 그리고 에너지 사용량과 이산화탄소 배출량간에는 양방향의 인과관계가 존재한다는 것이 밝혀졌다. 또한, 이산화탄소 배출량에서 경제성장으로 일방향의 인과관계도 밝혀졌다. 이 결과는 한국이 과거에 이산화탄소를 다량 배출하는 화석에너지에 의존한 경제성장을 해왔음을 나타내 주는 것이다. 핵심 국정과제의 하나인 저탄소 녹색성장을 이룩하기 위해서는 에너지 효율 제고와 신재생에너지 보급 확대, 기술 개발 등에 노력을 기울여야 할 것이다. 두번째 소논문은 주택용 전력소비의 경제적 가치 분석에 관한 것이다. 전력은 경제발전의 기본 요소이자 경제사회 발전의 핵심 인프라 중 하나이다. 전력에 대한 수요는 도시화 및 산업화의 진전, 생활수준의 향상 등에 따라 증가해오고 있으며, 가정용 전력 수요도 마찬가지로 증가하고 있다. 동 소논문은 전력분야의 정책결정에 도움을 주고자 서울시내 가정용 전력수요의 소비자 잉여와 경제적 가치를 추정하였다. 소비자 잉여는 수요곡선의 아래 부분 중 소비자가 실제로 지불한 비용을 제외한 부분을 의미한다. 2005년 기준 서울시내 가정용 전력소비의 소비자 잉여와 경제적 가치는 각각 21,447억원과 37,274억원으로 추정되었다 (USD 기준으로 약 21.2억불 및 36.8억불). 이를 kWh당으로 환산하면 각각 184.9원/kWh과 316.0원/kWh에 해당되는데 (USD기준으로 약 0.18불 및 0.31불), 이는 가정용 전력요금 91.1원/kWh(USD 0.09불) 보다 훨씬 높다는 것을 알 수 있다.</p>				

UOS_D_2012_001	김보현	2012년2월	서울시립대	박사학위
한국 보호지역 관리시스템 개선방안 연구				
<p>본 연구는 국제사회의 보호지역 관련 정책동향을 파악하고, 우리나라 보호지역 관리현황을 종합적으로 분석하여 보호지역 관리시스템 개선방안을 제시하는 것이 목적이다. 국제사회의 보호지역 관련 정책동향을 분석한 결과와 대응방안은 다음과 같다. 첫째, 보호지역 유형별 차별성 부여를 위한 국제적인 기준 적용이 필요하다. 제7차 생물다양성협약 당사국총회에서 IUCN 보호지역 카테고리 시스템을 보호지역 분류의 국제적인 기준으로 채택하였다. 또한, 세계보호지역데이터베이스 제출시 IUCN 보호지역 카테고리를 명시하여 제출하도록 하고 있어 우리나라 보호지역을 IUCN 카테고리를 적용하여 유형을 분류해야 한다. 둘째, 보호지역 확대 및 네트워크 강화가 필요하다. 생물다양성협약 보호지역실행프로그램은 보호지역의 생태적 구조와 기능 유지를 위해 육지에서부터 해양경관에 이르기까지 광범위한 보호지역을 생태네트워크 개념을 고려하여 통합하도록 요구하고 있다. 2011-2020 생물다양성 전략계획은 2020년까지 육상/육수 생태계의 17%, 해양/연안의 10%를 보호지역으로 확대하도록 목표를 제시하였다. 국제사회에서 보호지역 확대와 네트워크 연결은 가장 중요한 이슈로 적극적인 추진이 필요하다. 셋째, 국제협약 및 규약에 의한 보호지역 기반 강화가 필요하다. 우리나라는 생물권보전지역, 세계자연유산, 람사르습지 등 국제협약 및 규약에 의한 보호지역을 지정·관리하고 있다. 그러나 국제보호지역의 지정 및 관리를 위한 조직과 법률적 기반이 미흡하고, 국가차원에서 관련 업무가 이루어지지 않고 있다. 국가차원에서 국제기준의 보호지역 지정·관리체계를 정립하기 위한 법과 제도적 뒷받침이 선행되어야 할 것이다. 넷째, 보호지역관리효과성평가를 확대·강화해야 한다. 생물다양성협약 보호지역실행프로그램에서는 보호지역에 대한 관리표준 개발과 보호지역관리효과성평가를 시행하도록 하고 있다. 제10차 생물다양성협약 당사국총회의 보호지역 결정문(Decision X/31)에는 2015년까지 국가 보호지역 면적의 60% 이상에 대해 보호지역관리효과성평가를 수행하도록 하고 있다. 우리나라는 현재 보호지역 면적의 35.7%(39개소, 6,964km<sup>2</sup>)를 평가하였다. 2015년까지 60% 이상을 평가하도록 정책적인 지원이 필요하다. 다섯째, 보호지역의 가치평가 및 거버넌스와 역량강화가 필요하다. 제10차 생물다양성협약 당사국총회에서 ABS 의정서와 보호지역 결정문(Decision X/31) 채택으로 생태계서비스를 포함한 보호지역의 가치와 혜택 평가는 중요성이 부각되고 있다. 또한 보호지역 관리에 지역주민을 비롯한 이해관계자를 참여시키는 거버넌스 구축은 보호지역 관리에 필수요소이며, 인식증진, 역량강화 등 보호지역 지정</p>				

및 관리효과성을 높이기 위한 이슈에 많은 관심을 기울여야 할 것이다. 여섯째, 세계보호지역데이터베이스의 지속적인 갱신이 필요하다. UN 보호지역 목록으로 사용되는 세계보호지역데이터베이스는 국가 및 글로벌 환경평가의 근거 자료로 사용된다. 우리나라는 2011년 10월 현재 세계보호지역데이터베이스에 292개소의 보호지역이 등록되어 있다. 이는 우리나라 1,401개소의 20.8%에 해당하는 미미한 실적이다. 우리나라 모든 보호지역을 단계적으로 등록할 수 있도록 관계기관의 관심이 필요하다. 일곱째, 국가 보호지역실행프로그램 이행계획을 수립해야 한다. 제10차 생물다양성협약 당사국총회에서는 보호지역과 관련하여 구체적인 목표치를 제시하고 있다. 그리고 국가 수준에서 이행계획을 수립하여 국가 생물다양성 전략 및 이행계획에 반영하도록 명시하고 있다. 따라서 우리나라 이행현황을 정리하고 국제사회에서 요구하는 목표 달성을 위한 국가 보호지역실행프로그램 이행 계획을 수립해야 한다. 그리고 국가계획에 보호지역 관련 지표를 반영하여 정책에 반영될 수 있도록 해야 한다. 우리나라 보호지역 현황을 분석한 결과와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 보호지역 유형별 차별성 부여가 필요하다. 보호지역 관련 10개 법률의 목적과 지정기준을 분석한 결과 보호지역 지정 목적과 기준 간 사용용어의 중복이 빈번하게 나타나 차별성이 없는 것으로 나타났다. 이를 개선하기 위해 보호지역 유형간 차별성을 갖도록 보호지역 유형과 지정기준을 재정립하는 방안을 강구해야 한다. 둘째, 보호지역 통합관리시스템 정립이 필요하다. 우리나라 보호지역 관리체계의 특징은 정책을 수립·시행하는 정부기관이 환경부, 국토해양부, 문화재청, 산림청 등 4개 부처로 다원화되어 있다는 것이다. 이로 인해 중복지정 및 관리 충돌 등의 문제가 상존하고 있다. 보호지역 간 연계성이 부족하고 관리권 경쟁, 복잡하고 다양한 관리체계 등으로 행정력을 낭비하고 있다. 또한 국제적인 요구사항에 개별적으로 대처하는 등 국가적인 차원의 시스템 작동이 어려운 실정이다. 따라서 다원화되어 있는 보호지역 관리체계를 통합관리시스템으로 재정립해야 한다. 우리나라 보호지역 중복현황을 살펴보면 육상지역 보호지역은 3,519.6km<sup>2</sup>(34.9%), 해양보호지역은 528.2km<sup>2</sup>(9.8%)가 중복되어 있는 것으로 나타났다. 정부부처 소관별 보호지역 중복면적은 환경부와 산림청 1,498.4km<sup>2</sup>, 환경부와 문화재청 533.5km<sup>2</sup>, 문화재청과 산림청 291.5km<sup>2</sup>, 환경부와 국토해양부 236.8km<sup>2</sup>가 중복되어 있다. 셋째, 보호지역 확대지정이 필요하다. 2011년 현재 우리나라 보호지역은 총 18개 유형 1,401개소, 19,533.2km<sup>2</sup>가 지정되어 있는 것으로 나타났다. 국내 10개 법률에 따라 지정된 보호지역은 15개 유형, 1,379개소 17,124.3km<sup>2</sup>이었으며, 국제협약 및 규약에 의한 보호지역은 3개 유형, 22개소로 면적은 2,408.9km<sup>2</sup>이다. 보호지역 지정면적을 산술적으로 더했을 때 육상보호지역이 13,606.8km<sup>2</sup>로 국토면적(100,033km<sup>2</sup>)의 13.6%, 해양보호지역이 5,926.4km<sup>2</sup>로 영해면적(86,891km<sup>2</sup>)의 6.8%, 해양면적(배타적경제수역: 443,838km<sup>2</sup>)의 1.3%로 나타났다. 그러나 중복 지정된 보호지역 면적을 제외하면 육상보호지역은 10,087.1km<sup>2</sup>로 국토면적의 10.1%, 해양보호지역은 5,398.8km<sup>2</sup>로 영해면적의 6.2%, 해양면적의 1.2%가 보호지역으로 지정되어 있다. 2011-2020 생물다양성 전략계획에서는 2020년까지 육상보호지역을 국토면적의 17%, 해양보호지역을 해양면적의 10%까지 확대하도록 요구하고 있다. 이에 비하면 육상보호지역은 6.9%(7,000km<sup>2</sup>)가 부족하며, 해양보호지역은 8.8%(39,000km<sup>2</sup>)가 부족하다. 따라서 생물다양성협약에서 요구하는 수준으로 보호지역 확대를 위해 관련 국가계획을 수정해야 한다. 한편, 생태자연도 등급 1지역의 50.4%, 국토환경성평가도 등급 1지역의 81.9%가 보호지역으로 지정되어 많은 상태로 이들 지역을 보호지역 확대의 우선 대상지로 검토할 필요가 있다. 그리고 현재 자연보호지역으로 범주에 포함하고 있지 않은 상수원보호지역, 수산자원보호구역, 개발제한구역 등을 보호지역의 범주에 포함시켜야 한다. 넷째, 해양 및 담수생태계 보호지역 확대가 필요하다. 연안-해양 보호지역은 해양면적이 1.2%가 지정되어 있다. 국제사회에서 요구하는 해양면적의 10%를 보호지역으로 지정하기 위해서는 배타적경제수역을 대상으로 생태계조사와 보호지역 지정을 추진해한다. 담수생태계는 육상생태계 유지의 필수적인 요소이나 보호지역으로 지정된 비율이 2.6%로 낮은 수준으로 보호지역 확대가 필요하다. 다섯째, 보호지역 네트워크를 강화해야 한다. 우리나라 보호지역은 상호간 네트워크를 고려하여 지정되기 보다는 특정대상 지역 및 서식지를 대상으로 개별적으로 지정되고 있다. 보호지역의 기능과 역할 강화를 위해서 국토 생태네트워크 구축차원에서 보호지역을 확대·연결해 나가야 한다. 국토 3대 핵심생태축에 부여된 기능에 따라 경관생태학적인 측면에서 네트워크 전략을 수립·시행해야 할 것이다. 국제사회의 보호지역 관련 정책동향과 우리나라 자연환경 보호지역 현황을 종합적으로 분석하여 보호지역 관리시스템 개선방안을 다음과 같이 제안하였다. 첫째, IUCN 보호지역 카테고리 시스템을 적용하여 우리나라 보호지역을 유형화하고 차별성을 부여하는 방안을 제안하였다. 우리나라 보호지역 지정 목적과 기준은 관련 법률 상호 간 용어중복이 많고 차별성이 없는 것으로 나타났다. 보호지역 유형별 차별성 부여 방안으로 국제적인 보호지역 분류기준으로 사용되고 있는 IUCN 보호지역 카테고리 시스템을 적용하였다. IUCN 보호지역 카테고리 시스템을 적용하기 위해 우리나라 환경특성을 고려하여 보호지역 카테고리별 적용항목을

선정하였다. 6개 유형의 보호지역에 총 15개 적용항목을 선정하고 각 유형별 보호지역 카테고리 적용 가이드라인을 제시하였다. 보호지역 유형분류 가이드라인에 따라 현재 15개 유형의 보호지역을 6개 유형으로 재정립하는 방안을 제안하였다. 둘째, 우리나라 보호지역 통합관리시스템 구축방안을 제안하였다. 생물다양성협약 보호지역실행프로그램에서는 보호지역을 글로벌 네트워크로 통합을 위한 관리체계를 설정하고 강화하도록 하고 있다. 다원화되어 있는 우리나라 보호지역 관리체계를 강화하기위한 방안으로 보호지역관리청을 신설하는 방안과 현재의 보호지역 관리 시스템을 최대한 유지하여 통합관리시스템 구축방안을 제안하였다. 셋째, 우리나라 보호지역 확대 및 네트워크 방안을 제안하였다. 생물다양성협약 보호지역실행프로그램에서는 보호지역을 생태네트워크 개념을 고려하여 통합하도록 요구하고 있으며, 2011-2020 생물다양성 전략계획은 2020년까지 육상/육수 생태계 17%, 해양/연안 10%를 보호지역으로 확대하도록 구체적인 목표를 제시하였다. 이에 따라, 보호지역 확대 및 네트워크 전략으로 국토 3대 핵심생태축 중심의 보호지역 확대, 자연 보호지역 범주 확대, 보호지역 지정 대상 DB 구축, 국가 계획과 연계성 확보 등 4개 전략을 제시하고 보호지역 확대 목표와 우선순위를 설정하였다. 육상 보호지역은 현재 10,087km<sup>2</sup>(10.1%)에서 2015년 15,000km<sup>2</sup>(15%), 2020년 18,000km<sup>2</sup>(18%)로 확대하고 해양보호지역은 현재 5,398.2km<sup>2</sup>(1.2%)에서 2015년 22,200km<sup>2</sup>(5%), 2020년 44,400km<sup>2</sup>(10%)로 확대하는 목표를 제안하였다.

UOS_D_2012_002	김재명	2012년2월	서울시립대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 3차원 공간정보의 품질인증에 관한 연구

우리나라의 공간정보는 초기 데이터 구축에 집중된 생산중심의 제품기반 공간정보였으나 최근에는 전자정부2.0, 공공정보 공개 등의 패러다임 변화에 따른 활용중심의 프로세스기반 공간정보로 발전하고 있다. 현재 전자정부, 지식 기반사회, 스마트사회로의 변화 속에서 공간정보 데이터에 대한 수요가 증가되고 있으며, 공간정보산업은 타 산업들과 융·복합하여 발전하고 있다. 따라서 공간정보 데이터의 접근, 활용, 상호운용성이 강조되고 있으며, 공간정보 데이터의 생산에서부터 서비스까지 전 과정을 대상으로 한 품질관리 및 인증제도가 요구되고 있다. 본 연구에서는 3차원 공간정보의 특성을 고려하여 품질인증을 위한 절차, 조직구성, 방법 및 기준을 마련하고 기 구축된 3차원 공간정보를 대상으로 검증시험을 실시하여 실효성 있는 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준을 정립하고자 한다. 또한 본 연구에서 정립한 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준을 제시함으로써 객관적이고 품질인증이 전무했던 공간정보 분야의 품질인증 방법론을 설계하고 검증하였다. 이를 위하여 3차원 공간정보 품질인증 수요 및 관련 제도분석을 통한 품질인증의 필요성을 확인하였으며, 실효성 있는 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준을 마련하기 위하여 국내외 3차원 공간정보 품질관리 기준과 3차원 공간정보 제작의 특성을 반영한 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준을 정립하였다. 고안된 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준의 타당성을 검증하기 위하여 기 구축된 3차원 공간정보 중 교통 데이터셋 111,479개, 시설물 데이터셋 44,334개, 수자원 데이터셋 729개에 대하여 검증시험을 실시하였다. 검증시험 결과 총 3개 분류 16개 항목의 56,542개 데이터를 대상으로 95%의 적합 기준을 적용 시 모든 데이터가 적합판정을 받았으며, 대다수의 오류정보가 검사되고, 항목별 오류유형을 확인할 수 있었다. 본 연구의 결과, 3차원 공간정보 품질인증 시행에 필요한 3차원 공간정보 품질인증의 기본 개념을 정의와 3차원 공간정보 품질인증을 위한 절차, 방법 및 기준정립이 일부 구현되었다. 검증시험을 실시하여 균일하고 완성도 높은 품질의 데이터를 분류할 수 있음을 확인하였으며, 3차원 공간정보 품질인증 방법 및 기준을 만족한 데이터는 높은 완성도와 신뢰도를 바탕으로 국토계획, 방재, 로봇, 지능형교통시스템 등의 다양한 분야에 활용될 것이다.

UOS_D_2012_003	김중욱	2012년2월	서울시립대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 강풍피해 특성 및 저감대책에 관한 연구 : 충청남도 지역의 태풍 '곤파스'(2010) 사례를 중심으로

기상이변과 이상기상의 빈번한 발생으로 인하여 자연재해로 인한 피해가 점증하고 있는 것은 전 세계적 추세라 할 수 있으며 국내에서도 이러한 추세가 지속되고 있는 실정이라 할 수 있다. 자연재해는 그 발생 원인을 제어할 수 없으며 정확한 예측과 효과적인 예방을 추진함에 있어 한계를 갖는다는 점에서 이로 인한 피해를 저감시킬 수 있는 대책을 마련하는 것이 무엇보다 중요하다. 하지만 자연재해의 양상은 보다 다양해지고 있으며, 이에 대한 효과적이며 선제적인 피해저감 방안을 마련하는 것은 그리 용이하지 않은 상황이라 할 수 있다. 또한, 자연재해로 인한 피해의 경우 재해가 발생한 지역의 고유특성 및 피해 발생의 메커니즘에 따라 상이하게 발생하기

때문에 대책마련에 있어서도 각 지역에 적합한 최선의 대책을 마련하는 것이 피해저감을 위해 매우 중요하다 할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 자연재해 중 강풍재해로 인한 피해에 주목하여 2010년 내습한 태풍 '곤파스'로 인한 강풍피해의 특징을 분석하고자 하였으며, 특히 최대 피해가 발생한 충청남도 지역의 지역적 특성 등을 고려하여 충청남도 지역에 특화된 효과적 강풍피해 경감대책을 도출하고자 하였다. 자연재해의 경우 그 규모와 심도가 인간의 활동의 한계를 넘어서는 경우가 다수 존재하므로 이로 인한 피해를 온전히 제거하는 것은 불가능하나 본 연구에서는 재해예방에 대한 현행의 법제도 및 기준에 관한 개선안을 도출하여 강풍재해로 인한 피해를 경감시키고 효과적 재난관리를 추구할 수 있는 대안을 제시하고자 하였다.

UOS_D_2012_004	박경환	2012년2월	서울시립대	박사학위
정량적 위험성평가를 활용한 도로터널 화재시 자동식소화설비의 효과 연구 : 물분무소화설비를 중심으로				
<p>도로터널에 설치하는 고정식소화설비(이하 FFFS)는 화재 크기를 감소시키고, 터널 구조물과 시설을 보호할 수 있고, 소방대가 화점에 접근하는 것을 도울 수 있기 때문에 일본, 한국, 호주, 미국에서 설치되어왔다. 특히 유럽에서는 UPTUN 프로젝트에서 밝혀진 FFFS 효과를 토대로 여러 터널에 FFFS를 설치하고 있다. 반면 FFFS는 설치와 유지관리 비용이 높고, 화재시 피난 환경을 개선한다는 종합적인 평가가 수행되지 않았기 때문에 일부의 학자들과 설계자들은 FFFS 설치에 반대하고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 FFFS가 실제 화재 시 피난에 어떤 영향을 주는지에 대해 종합적인 검증을 실시하였다. 모델터널은 고속도로 표준 단면을 가지는 2km의 양방향터널로 설정하였다. 피난연결통로의 간격은 도로터널의 방재시설 설치 및 관리지침을 준용하여 250m로 설정하였다. 모든 평가는 물분무소화설비가 있는 경우와 없는 경우로 구별하여 실시되고, 그 결과를 비교하여 성능을 평가하였다. 모델터널의 사고 빈도는 도로교통안전공단, 소방방재청의 자료를 이용하여 추론하였다. 이 결과는 도로터널 방재시설 설치 및 관리지침의 부록에서 제시된 빈도와 약간의 차이가 있었다. 모델터널에서 1년에 발생하는 추돌, 충돌과 같은 일반사고는 14.7건, 화재사고는 0.74건으로 평가되었다. 이 중 승용차화재(5~10MW)는 0.45건, 트럭화재(20-30MW)는 2.7×10<sup>-2</sup>건, 위험물화재(100MW)는 5.57×10<sup>-4</sup>건의 빈도로 발생하는 것으로 분석되었다. 또 각 화재는 교통상황이 정체인 경우와 정상 소통인 경우의 빈도와 펜 고장과 펜 작동 그리고 미풍, 순풍, 역풍 등 터널 내 풍속분포의 빈도가 제시되었다. FDS를 이용한 화재시뮬레이션의 결과는 다음과 같다. 1대(5MW) 또는 1대 이상(10MW)의 승용차 화재에서는 사망자가 발생하지 않아서 F-N 곡선의 사망자가 값이 0이 되어 사회적 위험도로 나타낼 수 없었다. 따라서 승용차 화재 시나리오에 대한 FDS 결과는 본 문에 수록하지 않았다. 승용차 화재 이외에 HGV화재와 위험물 탱크로리의 화재에 대해 27개의 시나리오의 화재시뮬레이션을 실시하였다. 그 결과, FFFS는 터널 화재의 연기 온도와 복사열을 낮추는 효과가 매우 크다는 것을 터널 중심 단면의 온도분포를 통해서 확인하였다. 또한 물방울에 의한 독성가스(일산화탄소, 이산화탄소)의 흡착효과가 있다는 점을 확인하였다. 반면 100MW 화재에서는 물의 증발로 인한 팽창효과로 연기층의 확산 범위가 FFFS가 없는 경우보다 증가하는 것을 확인하였다. 따라서 FFFS는 화재가 최대열방출률로 성장하기 전에 작동하는 것이 유리하다는 것을 확인하였다. 모델터널에 대해 피난평가의 결과, 고정식소화설비가 설치된 경우에 27개 화재시나리오 중 1개를 제외한 26개 시나리오에서 등가평균사망자수가 감소하였다. 자동식소화설비가 있는 경우에 누적사망자의 빈도가 물분무소화설비가 없는 경우에 비해, 1명 이상이 사망할 빈도는 약 50배, 10명 이상이 사망할 빈도는 약 100배, 100명 이상이 사망할 빈도는 약 4배로 감소하였다. 시나리오별 화재 사고 빈도와 피난평가의 평균등가사망자 수를 F-N곡선으로 작성하였다. 그 결과 FFFS가 없는 경우에 Hongkong 기준의 사회적 위험도는 수용불가능한 영역에 위치하였다. 반면 FFFS가 있는 경우에 사회적 위험도는 ALARP영역으로 이동하였다. 결과적으로 FFFS는 도로터널의 화재시 피난에 유리한 환경을 조성하였고, 그 결과로 사회적 위험도를 감소시킬 수 있음을 확인하였다. 따라서 FFFS가 피난에 악영향을 줄 것이라는 판단은 종합적인 평가를 통해서 오류라는 것을 확인할 수 있었다.</p>				

UOS_D_2012_005	박재환	2012년2월	서울시립대	박사학위
지하 승강장 설계에서 직통열차 열차풍 처리 개선 연구				
<p>인천국제공항과 도심을 연결하는 기반시설은 공항고속도로와 공항철도가 있다. 이 두가지 기반시설이 충족되어야만 인천국제공항이 국제공항협회에서 인정하는 허브공항으로 인정받을 수 있다. 이러한 이유로 국가가경제적으로 어려운 시기인 IMF기간 동안 민간자본을 유치하여 61km에 이르는 인천공항철도를 건설하게 되었다. 공항</p>				

철도는 2001년 5월 23일 착공하여 2007년 3월 23일 인천국제공항과 김포국제공항을 연결하는 1단계 노선이 개통되었고 2010년 12월 29일 공덕역을 제외한 김포국제공항과 서울역까지 2단계 노선이 개통되었다. 공덕역은 2011년 12월 30일에 완료될 예정이다. 이전에 공덕역을 제외한 나머지 정거장 공사가 완료 되어 서울역에서 인천국제공항까지 43분에 도달 할 수 있는 직통열차를 운행하게 되었다. 직통열차 이용 승객은 서울역도심터미널에서 출국수속을 완료하면 인천국제공항에서 별도의 출국수속 없이 항공기에 탑승할 수 있어 시간과 경비를 절약 할 수 있는 편리한 기능을 제공하고 있다. 지금까지는 스크린도어가 설치된 도어가 설치된 지하역에서 직통열차를 운행하지 않았기 때문에 큰 어려움 없이 지하철 건축내장재를 설계할 수 있었으나 스크린도어가 설치된 상대식 지하역인 공항화물청사역의 경우건축마감재 설계가 과거의 설계방식과 동일하여 설계하여 직통열차가 역내 진입하면서 열차풍으로 건축마감재인 승강장의 천정판이 파도처럼 출렁이다가 갑자기 떨어지는 현상이 발생되었다. 또한 선권 앞 외부출입구 출입문이 펠릭이고 역사내 급배기용의 공조기가 역회전하는 현상이 발생하였다. 이런 현상들을 건축 계획적인 방법 등으로 완화하고 기능적으로 이상이 없는 지하정거장을 건설하기 위하여 공항화물청사역 내 실측실험을 실시, 열차풍으로 인한 정거장 내부 기류의 흐름을 찾아내어 분석을 실시하였다. 또한 홍대입구역의 정거장과 열차의 1/40 축소모형을 제작하여 열차주행 실험을 하여 실측실험결과와 비교·분석을 통해 그 결과를 상대식 정거장인 공항화물청사역, 홍대입구역 및 공덕역에 적용하였다. 연구결과 직통열차 통과시 발생하는 열차풍을 이동 경로에서 차단하는 방법과 천장마감재 접합부에 완충 역할을 알 수 있는 상세를 이용하는 방법, 이동경로에서 차단되지 않는 천장으로 미세하게 반입된 열차풍을 정거장 천장 일부분을 그릴 형태나 편칭된 마감재를 사용하는 방법을 조합하는 방법을 적용하였고 그 결과 열차승객이 불쾌감을 느끼지 않을 정도로 해결되었다. 현재 도시철도에서 급행열차 도입이 대세이다. 특히, 2013년부터는 서울역에서 KTX가 직접 공항철도 선로를 이용하여 운행할 계획으로 현재 전동차 속도가 120Km인 속도를 180Km로 상향하여 지하공간을 달리게 될 경우 열차풍의 규모가 훨씬 커지게 되어 건축 마감재에 더 많은 충격을 주게 될 것이다. 이번 연구를 통해 기존 지하철이 유치선을 이용하여 직통열차를 운행하거나, 직통열차를 운행할 노선을 신설할 경우, 건축 마감재 설계 및 구조벽체와 스크린도어의 설계 자료로 활용하는데 그 목적이 있다.

UOS_D_2012_006	방중석	2012년2월	서울시립대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### End-Plate 항복형 철골 기둥-보 접합부의 구조적 거동 및 설계프로세스

강구조에서 기둥-보 용접 모멘트 접합부는 우수한 연성능력을 발휘할 수 있는 구조시스템으로 인식되어 왔으나, 1994년 미국 노스리지 지진과 1995 일본 고베 지진시 충분한 연성거동을 하기 전에 용접부 등에서 취성파괴가 발생하여 내진 철골접합부 상세로는 적합하지 않은 것으로 나타나, 새로운 철골 내진접합부 개발의 필요성이 제기되었다. 엔드플레이트 접합부는 AISC 및 FEMA350 등 국외 기준에서는 보 항복형의 개념과 함께 내진접합부로 제시되고 있으나, 국내의 경우 관련연구가 부족하고 명확한 설계규정도 마련되어 있지 않은 상태이다. 그러나, 현재 국내의 강구조 현장에서는 이러한 엔드플레이트 접합부가 명확한 기준없이 설계 및 시공되고 있어, 이에 대한 설계 기준 및 상세 제시가 시급한 실정이다. 본 논문은 엔드플레이트 접합부의 3가지 파괴형태인 보 항복형, 엔드플레이트 항복형, 볼트 항복형 중, 보 항복형과 더불어 연성거동으로 평가되는 엔드플레이트 항복형 내진접합부를 제시한다. 엔드플레이트 항복형 접합부는 기존의 보 항복형 기둥-보 접합부에서 가장한 보단부의 소성힌지를 엔드플레이트 접합부로 유도하고, 접합부는 엔드플레이트의 연성거동에 의해 내력 및 내진성능을 확보하도록 설계하는 접합부 및 설계방법이다. 엔드플레이트 항복형 거동에 필요한 설계개념 및 설계식을 도출하기 위해 기존의 관련연구 및 각국의 설계기준을 분석한 결과 AISC Design Guide 16에서 제시한 얇은 두께의 엔드플레이트 설계식 및 설계프로세스가 엔드플레이트 항복형 접합부 설계에 적용 가능한 것으로 분석되었다. 소성힌지 상태에서 엔드플레이트 항복형 접합부의 거동분석을 위하여 접합부 전체에 대한 실험과 세부 요소의 영향에 대한 실험을 전체적으로 계획한 후 단계적인 실험을 수행하였고 실험결과는 다음과 같다. 1) 상하이형 및 동일형 엔드플레이트 항복형 접합부. · 보의 항복 이전에 안정적으로 엔드플레이트에서 항복이 발생하였고, 접합부가 연성거동을 하는 것으로 나타났다. · 상하동일형의 경우 접합부의 휨강도가 공칭소성휨강도(Mp)의 80% 이상을 유지하면서 중간 변형각은 0.04rad를 나타냈으나 추가적인 연성 능력 확보가 부족하였고, 최종 파괴시 엔드플레이트 파괴와 함께 볼트 및 용접부 파괴가 나타났다. 따라서, 엔드플레이트 항복형 접합부는 특수모멘트골조

(SMF)보다는 중간모멘트골조(IMF)의 내진접합부로 사용하는 것이 바람직하다. · 상하이형의 경우 중간 변형각은 0.04rad로 나타났으나 핀칭현상으로 인해 접합부의 강성저하와 휨강도가 공칭소성휨강도( $M_p$ )의 80% 이하로 떨어져 내진접합부로의 적용에는 한계가 있다. · 끼움판의 삽입에 따른 접합부의 내력 및 연성능력의 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서, 접합부의 시공성 향상을 위해 끼움판의 사용을 고려할 수 있다. 2) SN강재를 이용한 엔드플레이트 항복형 접합부. · SN 강재를 이용한 접합부는 엔드플레이트 항복형의 거동이 나타났으나, SM 강재를 사용한 접합부는 강도편차로 인해 보강형 거동이 나타났다. 이는 정확한 접합부 거동 예측을 위해서는 고성능 강재의 적용이 필요하고, 엔드플레이트에만 부분적으로 고성능 강재를 적용하여도 보 및 접합부 전체에 고성능 강재를 사용한 경우와 동일한 접합부의 연성능력과 내진성능 확보가 가능할 것으로 판단된다. · 볼트의 이간거리에 따라 접합부의 내력, 내진성능 및 연성능력의 감소를 확인하였다. 실험체별 이간거리에 따라 최대내력은 평균 13.3%, 연성능력 또한 평균 9.5%가 저감되었다. 이를 감안할 때 볼트의 이간거리는 접합부 두께와 함께 엔드플레이트 항복형 접합부 설계시 주요한 요소로 고려되어야 한다. · 상하이형의 경우 하부 플러쉬형 엔드플레이트 접합부는 비교 실험체 대비 구조내력이 45% 저감되어, 내진접합부로의 적용에는 한계가 있는 것으로 나타났다. 3) 스플릿-티 인장접합부. · 얇은 엔드플레이트 경우 급격한 취성파괴 없이 엔드플레이트에 의한 안정적인 연성거동을 확인하였다. · 접합면의 도장 여부는 접합부의 휨내력에 영향이 거의 없는 것을 확인하였다. · 볼트 행크의 영향은 엔드플레이트의 초기변형 단계에서는 영향이 거의 없고, 일정한 변형이 발생한 이후 지레작용에 의해 볼트의 내력을 저하 시키나, 해석과 실험상의 오차 이내의 매우 작은 값으로 나타났다. · 볼트 초기장력의 차이에 따른 접합부의 성능은 초기 탄성단계에는 영향이 있지만, 엔드플레이트 항복형에서 필요한 항복내력, 최대내력 및 소성변형 단계에서는 영향이 거의 없는 것으로 나타났다. 4)삼각판 보강 스플릿-티 인장 접합부. · 삼각판 보강시 무보강 실험체에 비하여 연성능력은 4배, 구조내력은 크게 25%까지 향상되는 것으로 나타났다. · 삼각판의 노치 및 Hole이 상대적으로 크지 않을 경우, 노치 및 Hole 종류와 크기가 스플릿-티의 내력 및 강성에 영향이 거의 없는 것으로 나타났다. · 삼각판을 보강한 경우의 최종 파괴형태는 삼각판과 용접되는 보 플랜지부분과 볼트에서 대부분 파괴가 발생하였다. 본 논문의 실험과 분석을 통해 엔드플레이트 항복형 접합부는 중약진 지역인 국내에 중간모멘트골조(IMF)의 내진 접합부로 적용 가능한 것으로 판단된다. 또한, 엔드플레이트 항복형 접합부의 설계를 AISC Steel Design Guide 16에서 제시한 얇은 판의 엔드플레이트 설계절차에 따라 설계한 결과 설계식의 적용에 문제가 없는 것으로 나타났다.

UOS_D_2012_007	백승엽	2012년2월	서울시립대	박사학위
無斷橫斷交通事故 豫防對策에 관한 研究 : 횡단보도 및 무단횡단 방지시설을 중심으로				
<p>본 연구는 무단횡단 보행자 교통사고를 예방하려면 i)보행자가 「횡단보도」를 보다 가까운 거리에서 편리하게 이용할 수 있도록 설치해 주고, ii)무단횡단 욕구 자체를 차단하기 위하여 도심지 도로의 중앙부에는 「간이중앙분리대」 등 무단횡단 방지시설을 충분히 설치할 필요가 있다는 매우 단순한 관점과 생각에서 출발하였다. 이는 오랫동안 여러 학자 및 연구자들이 주장한 바와 다르지 않으며, 특히 임선호 등은 지난 2009년 4월, 대한교통학회지를 통해 중앙분리대 및 보행자방호울타리 등 시설 확충이 교통사고 사망자 감소에 크게 기여할 것이나 현실적으로 자료 분석이 불가능하여 아쉽다는 견해를 밝히기도 하였다. 본 연구에서는 i) 「횡단보도 정의 및 설치기준」에 대하여 선진외국의 입법례를 참조하고 ii) 「무단횡단방지시설」에 대하여는 서울지방경찰청과 서울특별시 관련 자료를 기초로 한 통계분석 및 설문조사를 통해 다음과 같은 대안을 제시하였다. 첫째, 현행 도로교통법 상 "횡단보도 정의" 개념 확대 현행 도로교통법 상 "횡단보도"는 안전표지(노면표시)로써 명확하게 표시된 곳만 인정된다. 따라서 보도와 차도가 구분되어 있는 도로에서 차가 우회전 또는 좌회전하기 위해 횡단해야 하는 보도와 보도의 양쪽 끝단을 연결하는 구간의 경우 해당 구간에 노면표시가 있으면 횡단보도로 간주되고 그렇지 않으면 횡단보도로 볼 수 없다. 결국 이 구간에서 보행 중 교통사고 발생시 노면표시가 되어있으면 횡단보도 사고로 간주되어 보행자가 교통 사고처리특례법에 따라 충분히 보호를 받을 수 있으나, 노면표시가 되어있지 않으면 동 특례법에 따라 제대로 보호를 받지 못하게 되는 모순이 발생하게 된다. 그런데 현실적으로 이 구간에 100% 완벽하게 횡단보도 노면표시를 할 수도 없다. 따라서 이러한 문제를 보다 근본적으로 해결하기 위해서는 현행 도로 교통법 상 "횡단보도"의 개념 정의를 조금 더 확대할 필요가 있다. 즉 보도와 차도가 구분된 도로에서</p>				

보도와 보도의 양쪽 끝단을 연결하는 가상선상의 안쪽 부분은 설령 횡단보도 표시가 되어있지 않더라도 횡단보도로 간주토록 하는 것이 바람직하다. 둘째, 「횡단보도 설치기준」 현실화 횡단보도 설치기준에 관한 현행 도로교통법시행규칙 제 11조 4호는 횡단보도의 "설치기준"이 아니라 "금지규정"이라는 비판이 있다. 따라서 시행규칙에는 횡단보도 설치 장소를 조금 더 구체적으로 명시하고, 세부 판단기준과 설계기준 등은 경찰청 내부지침에 규정하는 것이 좋다. 아울러 「횡단보도 간격」 기준은 일본과 같이 시가지(도심지)의 경우에는 육교·지하도 및 다른 횡단보도로부터 100미터 이상, 비시가지(비도심지)의 경우에는 200미터 이상으로 각각 구분할 필요가 있다. 또한 이때 신호기가 설치된 인접 횡단보도 간에는 차가 연속하여 통과할 수 있도록 "연동화 조치"를 의무화해야 한다. 셋째, 무단횡단 취약 구간에 「간이중앙분리대」 확충 2006~2011년간, 서울시내 6개 경찰서 관내에 「간이중앙분리대」를 집중 설치하고, 설치전후 일정기간 교통사고 통계를 상호 비교하였다. 그 결과, 무단횡단교통사고 사망자수가 평균 70% 감소하여 「간이중앙분리대」와 「보행중 사망자수」는 상호 "반비례" 관계인 것으로 나타났다. 또한 2010년 기준, 향후 서울 시내에 필요한 「간이중앙분리대」를 모두 설치하여 무단횡단 사망자 전원을 감소시킨다고 가정할 때, 총 사회 비용의 감축효과는 약 351억원으로 추정된다. 따라서 향후 차와 사람이 직접적으로 충돌하는 보행 중 사망사고를 감소시키기 위해서는 도심지 내 도로상 무단횡단 취약 구간에 「간이중앙분리대」를 적극 확충해 나가는 것이 바람직하다. 넷째, 「무단횡단방지시설」과 「도시미관」과의 조화방안 모색 보행자의 무단횡단 교통사고 예방을 위하여 「무단횡단 방지시설」을 충분히 설치하면서도 「도시미관」을 최적 상태로 유지하기 위해서는 연중 교통안전시설물을 지속적으로 세척하는 것이 최선의 방책이다. 설령 디자인이 그다지 미려하지 않을지라도 최소한 2개월에 1회 이상 주기적으로 시설물을 세척하는 시스템을 구축한다면 결코 당해 도로상 교통안전시설물로 인해 도시미관에 문제가 생기는 일은 없을 것이다.

UOS_D_2012_008	신동현	2012년2월	서울시립대	박사학위
토지경계 운영을 위한 지상경계제도 정립에 관한 연구				
<p>국토이용의 증가와 토지가치의 상승 등으로 토지경계에 대한 관심이 고조되어 정확한 경계설정이 요구되고 있지만 도상경계제도가 운영되고 있는 현실에서는 경계로 인한 많은 문제점이 야기되고 있기 때문에 이를 해결하기 위한 제도적 해결책이 모색되어야 할 필요성이 있다. 따라서 본 연구는 이를 위해 현재 운영되고 있는 토지경계제도를 분석하고 지상경계제도를 정립함으로써 현재의 도상경계제도가 갖고 있는 문제점을 해결함과 동시에 안정적인 지상경계제도를 운영하는 것이 목적이다. 우선적으로 우리나라의 토지경계제도의 변화를 파악하기 위해 고대, 근대 그리고 현대로 시대를 구분하여 고찰하였다. 고대의 지상경계가 근대의 도상경계로 변화하게 된 사회적 배경에 대한 고찰을 통해 토지이용형태 및 토지제도로 인한 토지경계제도의 변화를 파악할 수 있었다. 또한 지상경계제도를 구축하고 그 구성요소를 도출하기 위해 선행연구와 외국의 경계제도를 도상경계와 지상경계측면에서 비교·고찰하였다. 토지경계의 운영 요소로서 주체, 객체, 운영방식이라는 3개의 주요 요소를 설정하였다. 이 요소를 기반으로 토지경계관련 입법체계의 정립, 경계규정의 명확화 그리고 경계복원력 향상에 대한 방법을 고찰하고 지상경계 제도의 정립을 제안하였다. 지상경계제도는 경계운영의 주체인 토지소유자, 이해관계인, 지적직 공무원, 경계공증인 및 지적측량수행자가 경계설정 및 관리 등의 면에서 상호 유기적으로 참여하는 현실을 반영하여 고찰되었다. 지상경계제도의 효과는 현실적 요소, 기술적 요소, 법제도적인 요소로 구분되어 분석되었다. 한편 경계제도의 현실적 요소, 기술적 요소, 법제도적인 요소는 토지경계에 대한 운영체계, 지원체계, 사회적 관심 그리고 지상경계체계 측면에서 다음과 같은 측정지표로 구성되었다. 운영체계 영역의 지표 중 운영주체의 지표는 참여도, 협력도, 능력도로 구성하였으며, 경계측량 시 이해관계자의 참여, 토지소유자·지적공무원·지적측량수행자의 협력, 지적공무원 및 지적측량수행자의 경계처리 능력을 조사대상으로 하였다. 운영객체의 지표는 식별도와 세분화로 구성하여 다양한 조건에 따른 경계표지의 식별과 경계표지의 세분화를 조사대상으로 하였다. 운영형식의 지표는 다양성과 활용도로 구성하여 토지경계를 관리하는 지적공부의 필요성과 지적공부활용도를 조사대상으로 하였다. 지원체계 영역의 지표는 일치도, 통일성, 정착화, 공개성, 다양성, 적절성, 공증성 및 연계화로 구성하고, 각 법에서 해석하는 토지경계의 일치도나 법규정에 따른 측량절차의 일률적 적용, 측량성과의 이력관리 측정, 측량성과의 정보공개, 다양한 경계설정기준, 측량 시 공차의 허용정도와 공증의 필요, 측량성과관리 시스템간의 연계 정도를 조사대상으로 하였다. 사회적 관심영역 지표는 신뢰도, 변동성, 명확성, 공론화, 유형도, 경제성으로 정하고, 지상에</p>				

표시된 경계표지의 신뢰성, 토지경계의 변동, 경계표지 관리 주체의 명확성, 언론에 보도되는 경계분쟁의 인식, 경계분쟁관련 소송의 유형, 경계분쟁에 따른 소요비용 등을 조사대상으로 하였다. 마지막으로 지상경계 영역에 대한 지표는 중요도, 효용성, 제도화, 지속성으로 선정하고, 경계분쟁해결에 대한 지상경계의 중요성, 토지경계관리에 있어서 지상경계의 효용, 지상경계 도입의 필요성, 지상에 설치된 경계표지의 지속 정도를 조사대상으로 하였다. 이러한 지표를 가지고 토지경계주체인 토지소유자, 지적공무원, 지적측량수행자를 대상으로 설문을 실시하여 인식도를 조사분석하였으며, 분석 결과를 토대로 토지경계의 개선방안을 도출함으로써 토지경계에 대한 요소들 간의 관계를 정착시키고 체계화시키기 위한 객관적인 자료로 활용하였다. 도상경계의 현실적인 한계점과 설문결과에 대한 객관성을 들어내고자 실험을 실시하였다. 법·제도적인 요소는 운영형식을 개선하는 방향으로 실험을 진행하였고, 기술적인 요소는 현지측량을 통해 도상경계가 현지의 경계에 부합하는 정도를 확인하는 실험으로 진행하였다. 연구 결과 도상경계제도는 지상경계와 무관하게 종이에 종속되어 가변적이기 때문에 경계복원력이 높은 지상경계 제도로의 전환이 시급하다는 결론이 도출되었다. 이를 위해서는 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」의 지상경계규정에 대한 신설 내지는 개정 검토가 우선적으로 이루어져야한다. 이로써 안정적인 경계제도가 정립될 수 있기 때문에 토지경계에 대한 정보의 정확성, 공공성, 신뢰성이 확보되고 이를 바탕으로 한 정확한 토지경계서비스를 제공함으로써 경계분쟁방지, 안정적인 토지행정 등을 지원하는 효과를 거둘 수 있다.

UOS_D_2012_010	여관현	2012년2월	서울시립대	박사학위
정책네트워크 관점에서 본 도시재개발사업의 갈등구조 연구 : 용산4구역 재개발사례를 중심으로				
<p>본 연구는 도시재개발과정의 갈등구조를 정책네트워크(policy network) 관점으로 접근하여, 갈등형성 메커니즘을 분석할 목적으로 수행되었다. 즉, 용산4구역 재개발사업에 참여하는 이해당사자간의 상호작용, 네트워크 구조, 갈등단계별 갈등구조를 살펴보고, 갈등해소를 위한 제언 및 정책적 시사점을 도출하였다. 이론적 연구는 도시재개발사업의 갈등과 정책네트워크 이론을 중심으로 한 문헌조사로 진행하였다. 사례연구는 문헌자료, 언론자료, 심층면접(in-depth interview)자료, 용산구청 및 재개발조합 업무일지, 회의자료 등을 사용하였다. 심층면접 대상자는 용산4구역 재개발사업의 직·간접적인 주요 행위자를 대상으로 하였다. 여기에는 용산구청, 서울시청을 비롯하여 사업추진주체인 정비업자, 시공사, 그리고 시민단체인 전철연, 범대위 등이 해당된다. 연구의 대상은 도시재개발사업 중 상업지역을 정비하는 도심재개발사업을 중심으로 한다. 공간적 범위는 '한강로2가 국제빌딩 주변 일대'에 위치한 서울시 용산4구역 재개발사업으로 한정한다. 용산4구역은 최근 재개발사업과 관련하여 이해당사자간의 갈등이 사회적으로 표출된 대표적인 갈등 사례지이다. 용산4구역 재개발계획은 2006년 서울시의 재개발사업 시행결정에 따라 구역결정고시로 시작되었다. 그리고 재개발과정에서 재개발조합과 상가세입자간의 극심한 갈등으로 2009년 01월 '용산참사'가 발생하였다. 도시재개발사업의 갈등해소를 위한 제언은 6가지로 요약된다. 첫째, 재개발사업에서 갈등발생을 줄이고 갈등방안을 마련하기 위한 방향전환이 필요하다. 둘째, '용산참사'와 같은 재개발사업의 갈등해소를 위해서는 간접적인 행위자들의 참여를 확대함으로써 직접적인 이해당사자간의 협상분위기를 조성할 수 있다. 셋째, 마을만들기 등의 개선형 정비수법을 도입하여야 한다. 넷째, 지방정부의 공적이고 적극적인 시각전환이 필요하다. 다섯째, 상가권리금을 비롯한 다양한 상가세입자의 보상기준 마련이 필요하다. 여섯째, 공공관리제도의 권한강화로 재개발사업 추진주체의 투명성을 강화해야 한다. 도시재개발사업의 정책적 함의는 5가지로 요약된다. 첫째, 상가세입자 보상과 관련된 법제도적 기준을 다양하고 명확하게 개선해야 한다. 금전적인 보상을 비롯하여, 가이주단지, 임시상가, 상가우선분양권 등 다양한 보상방법이 마련되어야 한다. 둘째, 도시재개발사업의 갈등해소를 위해서 다양한 개선형 정비수법의 도입이 필요하다. 예를 들면, 현지개발수법(휴먼타운, 경관협정사업 등), 협력형 마을만들기, 소규모주택 정비사업, 주택 개·보수사업(마을기업, 사회적 기업 등) 및 리모델링 활성화사업, 소규모 상가 신축개축사업, Urban Village 등이 있다. 셋째, 상가세입자와 지속적인 소통을 통해서 이해관계를 조정할 수 있는 재개발사업 전담기구가 필요하다. 왜냐하면, 재개발사업은 보상과 관련된 소통이 무엇보다 중요하기 때문이다. 넷째, 경찰의 강압적인 철거민 진압작전을 신중하게 결정할 수 있는 제도적 규정이 강화되어야 한다. 경찰을 투입하는 경우에는 충분한 시간을 가지고 신중히 대처해야 할 것이다. 다섯째, 상가세입자와 결탁하여 물리적인 충돌을 유발하는 단체들에 대한 규정이 마련되어야 한다. 재개발사업에서 전철연 등의 개입은 경찰 및 철거업자 등과의 갈등을 고조시킴으로써 갈등이 최고조에 달하게 되기 때문이다.</p>				



UOS_D_2012_011	원용안	2012년2월	서울시립대	박사학위
콘크리트충전 이중강관 기둥의 구조특성 및 내화성능				
<p>콘크리트충전 강관구조는 강관과 콘크리트의 장점을 극대화시킨 합성구조로 두 소재의 합성효과에 의한 강성, 내력, 변형, 내화, 시공성 등의 여러 측면에서 우수한 특성을 발휘하며 경제성이 우수하고 범용성도 높으며, 기둥 단면의 최소화, 장스팬 등이 가능한 구조 부재이다. 본 연구에서는 건물의 고층화 및 대형화로 인하여 요구되어 지는 구조성능과 내화성능을 동시에 해결할 수 있는 콘크리트 충전 이중강관(Double CFT)기둥을 제안하고자 하며, 실험 및 해석적 방법을 통하여 구조성능, 내화성능, 잔존강도를 평가하고 이를 분석하여 설계 및 시공을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 첫번째로 Double CFT구조의 기둥부재로서의 구조적 성능을 분석하고자 하였으며, 구조실험과 유한요소해석을 통한 구조내력을 평가하였다. 두번째로 Double CFT기둥의 내화성능을 분석하고자 하였으며, 재하가열실험 및 유한요소해석을 통해 단면 내 온도분포를 측정하고 내화성능을 평가하여 3시간 내화성능 확보를 위한 가능성을 분석하였다. 마지막으로 Double CFT기둥의 화재 후 보수 보강방안을 명확히 판단하기 위해 잔존강도를 평가하고자 하였으며, 3시간동안 비 재하 가열실험과 강도실험을 수행하였고 화재발생시간 경과에 따른 온도변화와 잔존내력을 평가하였다. 이를 통하여 다음과 같은 결론에 도달하였다. 1. Double CFT 기둥의 구조성능 평가결과 소성변형능력에서 SC-Type은 타 실험체들보다 4.2~4.4배 높은 소성변형능력을 나타냈으며, CC-Type은 2차적인 응력증가곡선을 나타내면서 우수한 연성능력을 나타냈다. 또한, SC-Type은 SS-Type보다 내력에서는 0.3% 낮게 평가가 되었으나, 연성능력에서는 약 25% 높게 평가 되어 Double CFT의 외부강관을 각형강관을 적용할 경우, 내부강관에 원형강관(SC-Type)을 사용하게 되면 연성능력이 크게 증가되는 것으로 나타났다. 2. Double CFT 기둥의 내화성능 평가결과 Double CFT기둥은 무보강 CFT기둥에 비하여 약 70-80% 내화성능이 향상되어 충분히 3시간 이상의 내화성능이 확보 가능한 것으로 나타났다. 따라서 무보강 CFT기둥의 내화성능 향상방안으로써 매우 효과적인 방안이라 판단된다. 또한, 각형 Double CFT기둥의 경우 내부강관이 각형(SS-Type)인 경우가 원형(SC-Type)인 경우에 비해 화재 시 거동 및 내화성능 면에서 보다 더 효율적인 단면구성이라 판단된다. 동일 축력비에서, 동일 단면적의 내부와 외부강관이 모두 각형(SS-Type)인 Double CFT기둥은 내부와 외부강관이 모두 원형(CC-Type)인 Double CFT기둥에 비해 내화성능이 다소 향상되며, 내부강관이 원형인 각형(SC-Type) Double CFT기둥보다는 내부와 외부강관이 모두 원형(CC-Type)인 Double CFT기둥이 내화성능 면에서 더 우수하다고 판단된다. 무보강 CFT기둥과 동일하게 콘크리트강도는 주요 변수이며, 이와 함께 강관폭비와 내부강관강도는 주요 내화성능 향상요인으로 나타났다. 3. Double CFT기둥의 잔존강도 평가결과 화재 시 내화시간에 따른 단면 내부의 온도분포에 따라 콘크리트와 강재의 고온특성에 따른 내력저감 계수를 적용하여 CFT기둥의 화재 시 잔존내력을 예측 할 수 있었다. 화재손상 전후 실험체의 재하실험을 통하여 잔존강도 비를 비교한 결과 철근 보강한 FSB실험체의 경우 0.66으로 무보강 각형(SN-Type) CFT기둥보다 오히려 더 낮은 잔존강도를 나타 내었다. 내부에 각형강관을 보강한 FSS 실험체는 0.75로 측정되었고 원형 강관을 보강 한 FSC실험체의 경우 0.83으로 가장 높은 잔존강도 비를 나타내었다. 각형 CFT기둥의 화재 발생시 모서리 부분의 화해에 의한 강도 손실이 크다 판단된다. 각형 CFT기둥의 잔존강도를 확보하기 위해서는 외부에서 유입되는 온도의 영향이 적은 위치에 적절한 보강이 필요할 것으로 판단된다. 단면 내 온도분포를 열전대 측정결과와 해석으로 비교한 결과 대체로 유사한 양상을 보였으며, 무보강 실험체 보다는 보강된 실험체의 강도저감 비율이 작게 평가 되었고, 철근보강보다는 내부 강관보강이 더 우수한 결과를 나타내었다. 내부 강관은 콘크리트에 피복된 형상으로 강관재는 화염에 노출되지 않아 일정내력을 유지하고 있다고 판단된다.</p>				

UOS_D_2012_012	유혜란	2012년2월	서울시립대	박사학위
전통 목구조 화통맞춤의 구조성능 향상 방안				
<p>국내의 전통 목구조는 59,814 건이 현존하며, 그 중 포식 구조는 322건으로 약 0.5 %으로 실제 사용하지 않는 관람용 건축물이 다수이다. 일반 민가는 민도리식 구조로 밀집 분포된 지역 내에 12,840(21 %)건이, 개별적으로 46,652 건(78 %)이 실제 사용되고 있다. 전통 목구조의 하중 흐름을 보면 상부 하중은 도리를 통해 기둥에 전달되거나 대공 등에 전달된 하중이 보를 통해 다시 기둥에 전달되기도 한다. 기둥에 전달되기까지 상부 하중은 도리에는 등분포로 작용하는 반면 보에는 대공 등을 통해 집중적으로 작용하므로 보와 도리에 동일한 하중이 작용한다면 각 부재의 최대 휨모멘트</p>				

는 다르다. 외력에 의한 건축물의 파괴는 취약부위에서 발생하므로 전통 목구조는 결구부에서 주로 파괴된다. 주요 구조부재가 파괴되었을 경우 도리가 파손되어도 장혀, 인방, 흙벽 등에 의해 지지되지만 보의 파괴는 구조체의 붕괴로 이어질 수 있다. 국내의 전통 목구조에 대한 공학적 연구는 1995년 고베지진 이후 민가로 시작하였으나 이후로는 문화재로 지정된 특정 건축물(포식 구조)이 주로 진행되었다. 벽체 및 구조체의 도리 방향에 대해 주로 연구가 진행되어 전통 목구조의 내력은 흙벽의 유무보다는 결구부의 영향을 크게 받음을 확인하였다. 이후 이음과 맞춤의 종류, 주먹장의 각도, 보 턱의 크기에 따른 인장내력 등에 대한 결구부의 연구가 진행되었지만 기둥 크기에 의해 결구부의 치수가 결정되나 이에 대해 고려되지 않은 아쉬움이 남는다. 더욱이 전통 목구조에 대한 기준은 KBC-2009(건축구조기준)에 처음 규정되었으나 재료에 대한 규정만이 있을 뿐 부재의 크기 및 접합부에 대한 설계는 일반 목구조에 준하도록 되어 있다. 전통 목구조에 적용될 새로운 기준이 필요하며, 기준을 제정하기 위한 기초적인 자료가 제시되어야 할 것이다. 전통 목구조의 일반적인 구조적 특성을 분석하기 위해서는 특정 건축물이 아닌 일반적으로 사용되고 있는 다수의 건축물에 대한 연구가 우선적으로 이루어져야 할 것이다. 전통 목구조의 보수보강방법은 목재의 덧댐, 철물 보강 그리고 수지처리 등의 방법이 단일 또는 상호보완할 수 있도록 한다. 이러한 보강공사를 위한 상부 구조체의 해체는 공사의 규모가 커질 뿐 만 아니라 공사비의 증가 등의 문제점이 있으며, 문화재의 진정성 등에 대한 문제가 발생될 수 있다. 전통 목구조의 결구부는 부재를 가공하여 짜맞추는 방식으로 결구부는 단면손실이 큰 부위이며, 건조수축에 의해 결구부의 이완 등으로 인한 결구부의 결속이 약화된다. 상부 구조체를 해체하는 전통 목구조 보강공사의 문제점을 해결하면서 결구부의 결속력을 증가시켜 상부 하중에 의한 전단력과 휨모멘트에 효과적으로 대응할 수 있는 보강이 필요하다. 그러므로 전통 목구조 중 일반 민가 건축물에 적용되고 국내에 가장 많이 현존하는 민도리식 목구조를 대상으로 건축물의 안전성에 가장 큰 영향을 미치는 보 방향에 대한 연구가 필요하다. 민도리식 목구조의 기둥-보의 장부맞춤과 기둥-보-도리의 화통맞춤에 대한 결구부 성능을 평가하기 위하여 우선 장부의 전단실험과 화통맞춤의 반복가력실험을 실시하였다. 장부의 두께에 따른 전단성능을 평가하고, 화통맞춤은 기둥 크기 및 모양, 송어턱 및 두겹의 두께에 따른 요인을 두고 반복가력을 행하여 휨강성, 휨강성 저하율, 에너지 소산능력을 비교·분석하여 비보강 실험체에 대한 결구부 성능을 평가하고자 하였다. 현존하는 성능이 저하된 전통목구조의 성능 향상을 위해 Ø8 mm의 스테인레스 나선형 철물을 사용하여 상부 구조체를 해체하지 않으면서도 구조적 성능을 효과적으로 향상시킬 수 있는 보강방안을 제안하고자 하였다. 본 연구를 통해 다음과 같은 결론을 도출하였다. 1. 장부의 내력과 초기 전단강성은 장부두께가 두꺼워질수록 증가한다. 보의 장부두께는 기둥 크기에 영향을 받으나 장부두께를 크게 하면 기둥의 사개부분이 약해진다. 2. 장부(단면 60×90 mm)의 내력·전단응력·전단강성을 효과적으로 향상시키기 위해서는 보강철물 3개를 삽입하여 장부 중앙부에 보강하여야 한다. 3. 마찰계수가 큰 화통맞춤의 내력은 기둥 크기 및 모양, 송어턱 및 두겹두께에 따른 영향은 크지 않으나 마찰계수가 작은 경우에는 기둥의 크기에 영향을 받아 기둥 크기가 클수록 내력이 크게 나타난다. 사각형 기둥 180 mm(YH-R18-2)의 실험체와 같이 송어턱 두께(55 mm, 기둥 크기의 1/3 미만)를 줄이게 되면 송어턱이 부러져 구조체를 붕괴시킬 수 있다. 4. 화통맞춤 보강 시 기둥 크기가 클수록 보강효과가 크게 나타나며 단면적이 동일할 경우에는 사각형 기둥보다는 원형 기둥이 보강효과가 약 1.5배 큰 내력을 갖는다. 항복 후 보강 시 보강효과를 얻기 위해서는 철물 3개를 보강하여야 가장 효과적이다. 5. 화통맞춤 결구부의 에너지 소산능력은 사각형 기둥이 원형 기둥보다 크게 나타나며, 송어턱 및 두겹 두께가 두꺼울수록 크게 나타난다. 송어턱을 상하 대각선으로 보강한 경우가 수평으로 보강한 것보다 내력은 2.3배, 에너지 소산능력은 1.15배의 효과를 나타낸다. 철물의 개수에 2개보다 3개를 삽입한 것이 내력은 약 2배, 에너지 소산능력은 약 1.5배의 효과를 나타낸다. 6. 화통맞춤의 내력·휨강성·에너지 소산능력 등의 성능을 향상시키기 위한 보강방법은 보의 전단보강과 상하 대각선에 의한 송어턱의 휨보강을 한 RL-R18-3M이 가장 효과적이다. 7. 휨강성 저하율은 기둥 크기 및 마찰계수가 클수록 저하율이 작으며, 항복 전후에 따른 보강에 따른 휨강성 저하율은 유사하게 나타난다. 부재각별 휨강성을 평가하기 위해서는 다음과 같은 평가식을 제안한다. 비보강 :  $K_{eff} = 0.015KE(X) - 0.32$  보강 :  $K_{eff} = 0.013KE(X) - 0.35$  X: 부재각(rad,  $\leq 0.066$ )

UOS_D_2012_014	윤선권	2012년2월	서울시립대	박사학위
기후변화에 따른 도시하천의 홍수위험 및 취약성 분석에 관한 연구				
최근 들어 지구온난화와 기후변화에 따른 극치수문사상의 발생 빈도가 증가하고 있는 추세이며, 전 세계적으로 관련 연구가 활발히 진행되고 있다. 현재 우리나라의 경우도 기후변화 관련 연구를 활발히 진행하고 있으나 도				

시유역에 대한 기후변화 영향 및 홍수위험과 취약성 분석에 대한 연구는 그리 많지 않은 실정이다. 본 연구에서는 첫 번째로, 우리나라의 전국 8개 주요 도시지점을 대상으로 과거 관측자료와 기후변화 시나리오 자료를 바탕으로 미래 기후변화 영향을 분석하였다. Mann-Kendall test와 Sen test에 의한 비시나리오 기반 미래강수 증가경향 분석결과 일부 지점에서 95% 신뢰수준에서 유의한 경향을 보였으며, 미래강수량은 22.5~13.3 % 증가하는 것으로 분석되었다. 또한 KMA RCM 자료를 바탕으로 시나리오기반 미래강수 예측결과 확률강수량은 빈도별로 최대 7.8%~15.1% 증가하는 것으로 분석되었다. 두 번째로, RCM기후변화 시나리오 자료의 Downscaling을 위하여 IDW (inverse distance weighted) 방법과 Theissen-polygons을 통한 3단계 공간적 분해방법을 개발하였으며 분단위 강우자료를 이용한 Kernel Approach를 통한 시간분포 모형을 개발하여 기후변화 시나리오 자료의 시간적 분해의 가능성을 제시하였다. 세 번째로, 도시유출 모형에 의한 기후변화에 따른 유출량 산정을 실시하였으며, 서울지점 미래 확률강수량을 적용하여 유출모형을 실시한 결과 100년 빈도 홍수량의 경우 7.9%~22.1% 증가하는 것으로 분석되었다. 마지막으로 Monte Carlo Simulation 기법을 통한 도시하천 유역의 기후변화 위험 및 취약성 분석결과 향후 100년 빈도 홍수범람 면적은 48.4% 증가할 것으로 예상되며 제방 위험단면은 3~7% 증가할 것으로 분석되었다. 본 연구의 결과는 홍수 예경보 시스템 구축을 위한 기초자료로 활용이 가능할 것으로 판단되며, 향후 기후변화 대응 수준 목표별 수공구조물 설계 및 수방전략 수립에 활용이 가능하리라 사료된다.

UOS_D_2012_015	이기용	2012년2월	서울시립대	박사학위
현장조건을 고려한 PBD의 복합통수능 효과 분석				
<p>급속한 경제성장과 산업 경제적 특성상 해외 교역의 비중이 높은 우리나라는 대단위 기간구조물을 수용할 수 있는 토지가 매우 부족한 실정이어서 연약지반이 널리 분포하고 있는 서남해안 지역의 개발을 꾸준히 진행하고 있다. 연약지반의 경우 항만, 항공, 교량과 같은 구조물의 축조 시 지지력 부족 및 침하, 전단변형 등의 문제점을 가지고 있다. 이러한 문제점을 개선하고 연약지반의 조기 침하 및 강도증진을 위해 다양한 지반개량공법들이 적용되고 있으며 연약지반의 압밀에 소요되는 시간을 단축시키기 위해 연직 배수공법이 많이 사용되고 있다. 연약지반개량공법에는 SCP공법, 전기충격공법, 약액주입공법, 치환공법, 재하공법, 샌드 드레인 공법, 연직배수공법 등이 있다. 연약지반 개량 시 연직배수공법은 전단강도의 증가 및 잔류 침하량의 감소를 촉진하고 수평배수거리 단축을 통한 압밀을 촉진하기 위한 목적으로 적용되고 있다. 이러한 연직배수공법에서 현재까지 주로 사용되는 연직 배수재는 Plastic Board Drain(이하 PBD), 샌드 드레인, 페이퍼 드레인 등이다. 그 중 연약지반에서 시공의 용이성과 경제성을 지닌 압밀촉진 공법 중 하나인 PBD공법이 많이 적용되고 있다. PBD는 기존 샌드 드레인을 대체할 수 있는 공법으로서 국내에서도 널리 사용되고 있으며 많은 현장에서 그 성과가 좋지만 그 효율성 및 적용성에 대한 확실한 신뢰성은 확보하지 못한 실정이다. 연직 배수재는 재료자체의 성능과 관련하여 PBD가 가지고 있는 통수능력이 연약층의 두께에 비례하여 영향을 크게 받으며, 배수재 타입 시 사용되는 맨드렐, 타입기기 및 타입방식에 의한 주변지반의 교란영향으로 배수능력이 저하되는 등 문제점이 있다. 또한, PBD를 타설 후 강우나 성토재료 수급 불안정 등 기타 현장여건에 따라 성토 재하중을 바로 실시하지 못해 수개월 동안 방치에 따른 배수재의 통수능 감소에 대한 문제점도 가지고 있으나, 기존 연구사례 및 실내실험에서는 이러한 조건을 고려하지 않고 바로 통수능을 실시하고 있는 실정이다. 다른 문제점으로는 현장에서의 PBD 근입 깊이는 준설매립 지반 뿐만 아니라 원지반까지 근입하여 시공하고 있으므로, 준설매립지반과 원지반의 지층에 대한 PBD의 통수능 효과도 같이 고려해서 분석해야 한다. 하지만 기존실험이나 연구사례를 보면 원지반 상부의 준설매립토에 대해서만 통수능 실험을 실시하여 현장 시공과 실내실험의 조건이 상이하다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 두가지 조건에 대한 각각의 복합통수능 실험을 위해 현장과 유사한 조건의 실내 모형실험 장치를 개발하였다. 방치기간에 따른 실험은 0day, 30day, 60day, 90day 4가지 조건으로 수행하였으며, CL(준설토), CL(준설토)+CL(원지반), CL(준설토)+ML, CL(준설토)+SM 4조건의 원지반 조건에 대하여 하중단계별로 각각 통수능 실험을 실시하고, 그 효과를 비교·분석 하였다. 복합통수능 실험 분석 결과, 방치기간에 따른 조건에서는 PBD 타설 후 방치기간이 길어질수록 통수능 효과는 감소되는 것으로 확인되었고, 압밀도 90% 도달 시간 및 간극수압 소산도 느리게 발생하는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 원지반을 고려한 통수능 분석은 원지반의 세립분 함량이 적을수록 통수능은 빠르게 발생하였고, 압밀도 90% 도달시간 및 간극수압 소산도 빠르게 이루어지는 것을 확인할</p>				

수 있었다. 따라서 본 논문에서의 실내모형 장치를 통해 얻은 결과는 현장조건에 따라 PBD의 통수능 및 기반개량 효과 등이 상이하게 나타났으므로 실무에 적용 시 이러한 조건들을 감안하여 반영해야 할 것으로 사료된다.

UOS_D_2012_016	이민주	2012년2월	서울시립대	박사학위
주거공간에서의 화재경보음 청취환경 개선에 관한 연구				
<p>건축물 화재 시 재실자에게 화재 발생사실을 알리는 화재경보장치는 재실자의 생명과 관련하여 매우 중요한 역할을 갖는다. 국내·외 자료에 의하면 화재사실의 인지 지연으로 인한 피난 여유시간 부족이 화재 시 인명손실의 원인으로서는 큰 부분을 차지하고 있는 것으로 보고되고 있다. 화재의 징후는 시각, 후각, 청각 등의 감각기관으로부터 인지하게 되는데, 청각인지와 관련하여서는 일정 크기 이상의 소음을 발생하는 경보장치를 건축물에 갖추도록 규정하고 있으며, 국내의 공동주택에서 화재사실을 음량으로 발생하는 경보장치는 비상경보장치와 비상방송설비로 나누어 분류하고 있다. 그러나 최근 삶의 질 향상과 더불어 쾌적한 주거환경에 대한 요구증가로 건축물 부재의 차음성능이 지속적으로 향상되고 있으며 이로 인해 화재 시 경보장치가 작동 하더라도 수면공간에서 재실자가 인지할 수 있는 적절한 청취 조건을 제공하고 있는지에 대한 문제가 제기되고 있는 실정이다. 따라서 현행 경보장치의 음향적 조건, 경보음의 전달 특성, 주거공간에서 요구되는 음향적 특성 등을 고려하여 경보음이 수면공간으로 적절히 전달되기 위한 세밀한 검토가 필요하다. 본 연구는 화재 시 인적피해를 줄이는 화재 경보음의 청취환경 개선을 위한 연구로서 외국의 기준 및 문헌을 통한 수면공간 안에서의 적정 경보음의 레벨 제시, 경보음 전달측면의 물리적 평가, 주관적 실험평가 등 경보 장치의 음향적 조건에 관련한 다양한 측면에서 단계적으로 진행된 연구이다. 수면공간에서의 적정 경보음의 레벨을 결정하기 위해 화재경보음과 관련한 기준과 문헌을 조사 분석하였고, 현장 측정으로서 전용면적이 63~73㎡ 범위인 계단실형, 편복도형, 집중형 평면형식의 5개 아파트의 총 17개 세대와 주거공간이 19개로 구성된 대학 기숙사를 대상으로 화재 경보음의 전달실태를 측정하였다. 또한 적절한 경보음 전달의 목적으로 전용면적이 81~184㎡ 범위의 아파트 5개 세대와 대학 기숙사를 대상으로 음원에서부터 수면공간(침실)까지 거리에 의한 전달 감쇠와 침실문과 환관문의 차음성능을 측정 분석하였다. 그리고 측정된 결과와 시뮬레이션을 이용하여 경보음의 전달 예측설계를 수행하여 공동주택의 주거공간에서의 화재경보장치의 조건을 제시하였다. 또한 주관적 평가로서 건축물에서 일반적으로 사용되고 있는 경종(alarm bell), 전자식 사이렌(electronic siren), 혼(horn), 차임(chime)의 신호를 이용하여 136명의 피험자를 대상으로 옴은 피난행동을 유도하는 화재경보신호의 조건을 통계적 기법으로 분석하였다. 이와 같이 다양한 측면에서의 화재경보음과 관련한 음향적 조건을 분석하여 얻어진 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 1) 현행 공동주택에서의 비상경보장치(설비) 및 비상방송장치(설비) 관련 국내 기준은 화재안전기준(NFSC 201, 202 National Fire Safety Codes)에서 규정하고 있으며, 주로 음향장치의 음량 크기에 대해 제시하고 있다. 음향장치의 음량 크기도 중요하지만 화재 시 많은 인명손실을 야기 시키는 것으로 지적되고 있는 수면 중인 재실자에게도 경보음이 충분히 인지될 수 있도록 침실 등 수면공간의 경보음 음향조건에 대한 세부적인 기준 정립이 필요하다. 2) 외국의 기준과 문헌을 바탕으로 수면공간에서의 적정 경보음 레벨을 조사한 결과, 수면상태, 연령조건 등 재실자의 개인적 차이에 따라 차이가 있으나, 대체로 수면공간(sleeping area)에서 최소 경보음 레벨로 75dBA를 제시하고 있었다. 이와 함께 미국(NFPA 72) 및 영국(BS 5839 : Part 1)에서는 주변 배경소음과 경보음레벨과의 차이가 각각 15dBA, 5dBA 이상 되도록 규정하고 있다. 향후 경보음 음향조건에 대한 보다 세부적인 기준 연구가 필요하나, 기준이 미흡한 현행 국내 여건을 고려할 때 우선적으로 침실에서의 최소 경보음레벨로서 75dBA를 준용하는 것이 타당하다고 사료된다. 3) 전용면적이 63~73㎡ 범위의 아파트 17세대를 대상으로 화재경보음 전달실태를 현장에서 측정한 결과, 복도 또는 계단실에 설치된 비상경보장치만을 작동시킨 경우 침실문의 개폐 조건과 상관없이 모든 침실에서 75dBA를 만족시키지 못하는 것으로 나타났다. 또한 비상경보장치와 거실에 설치된 비상방송장치를 동시에 작동 시켰을 경우 침실 문을 닫아놓은 조건에서는 마찬가지로 75dBA를 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 반면 중복도를 사이에 두고 출입문 하나로 주거공간이 중복도와 배치되어 있는 원룸형식의 갖는 대학 기숙사에서는 중복도에 설치된 비상경보장치 작동 시 주거공간에서의 경보음레벨이 75dBA를 만족하는 것으로 측정되었다. 따라서 침실로의 경보음의 전달은 경보장치가 설치된 공간과 침실사이의 위치관계에 따른 거리감쇠와 경보음 전달과정에서의 음향적 장애물(출입문 등)의 차음성능에 크게 영향을 받는 것으로 확인되었다. 이러한 관점에서 아파트의 경우 각 침실로의 효율적인 경보음 전달을 위해서는 세대 내(거실)에 경보장치를 설치·운용하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 4) 전용면적이 81~181㎡로 다양한 범위를 갖</p>				

는 국내 아파트 세대를 선정하여 거실(AV system 단자들이 설치되어 거실 벽면의 중앙부)에 설치한 음원으로부터 각 침실(실 중앙부 기준)까지의 음향감쇠 특성을 측정한 결과, 음원에서 침실까지의 이격거리 1m당 침실문을 열어 놓은 조건에서는 0.72dB ( $R^2=0.7982$ ), 침실 문을 닫은 조건에서는 0.48dB ( $R^2=0.3001$ )로 감쇠되었다. 또한 아파트 세대 9개 침실 문의 차음성능 측정결과, 차음성능(Dp.w)은 하부 틈새 폭의 크기에 따라서 18~23dB로 평가되었다. 대학 기숙사의 경우 공용복도와 연결된 출입문과 내부 침실문의 차음성능(Dp.w)은 각각 21~22dB, 19dB로 평가되었다. 5) 경보장치의 적정 설계조건을 파악하기 위해 상용 음향해석프로그램을 활용하여 시뮬레이션을 수행하였다. 단, 경보장치로부터 1m 이격된 지점에서의 최대 소음레벨은 재실자의 청력손실 등을 고려하여 110dBa로 설정하였으며, 경보장치는 거실 내(또는 거실과 연결된 복도)에 설치하되 설치장소의 음이 감쇠특성을 고려하여 대체로 평면상 가장 멀리 배치된 두 침실 사이의 중앙부에 위치시키는 조건에서 수행하였다. 전용면적 81~304㎡ 범위의 아파트를 대상으로 검토한 결과, 세대 내 모든 침실에 대해 75dBA를 만족시키기 위해서는 침실의 배치조건이나 아파트 세대의 전용면적 등에 따라 경보장치의 개수는 1~3개가 필요하였으며, 경보장치의 음향파워레벨은 99~108.2dBA이 요구되는 것으로 평가되었다. 또한 중복도를 갖는 원룸 형태의 건축물(기숙사, 호텔, 주거용 오피스텔)에 대한 사례검토에서는 중복도에 약 104~105dBA를 유지하는 조건으로 중복도 내에 설치되는 경보장치의 음향파워레벨은 약 109.6dBA, 경보장치의 개수는 4~7개(경보장치간의 거리: 6.1~17.9m)가 요구되는 것으로 분석되었다. 6) 재실자가 화재경보음을 들었을 때 옳은 피난행동을 하는데 유효한 경보신호(음)를 검토하기 위해 정상청력을 가진 총 136명의 피험자를 대상으로 주관적 평가실험을 수행하였다. 평가 결과 인지성(identification), 즉 화재경보신호의 의미를 이해하는 것이 옳은 피난행동과 관련이 있는 것으로 분석되었으며, 화재경보신호에 보이스 알람(voice alarm)을 부가함으로써 인지성이 향상되는 것으로 분석되었다. 또한 국내·외에서 사용되고 있는 4종의 경보신호 중 경종이 상대적으로 인지성이 우수한 것으로 평가되었다. 화재 경보신호로서의 인지성을 높이기 위해서는 재실자들에게 경보신호의 의미를 교육을 통해 알리는 것이 중요하며, 향후 건축물에서의 경보음 전달특성과 재실자의 인지조건 등을 고려하여 국내 여건에 적합한 화재경보신호 마련을 위한 연구가 필요하다고 판단된다.

UOS_D_2012_017	이세명	2012년2월	서울시립대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

피난안전성평가를 위한 건축요소의 공학적 분석기법에 관한 연구 : 오피스빌딩을 중심으로

건물내에 화재가 발생하였을 때 재실자의 피난안전성을 확보하는 것은 중요한 사안이다. 대부분의 나라에서는 과거의 화재경험과 통계 그리고, 그간의 연구내용을 통해 밝혀진 내용을 토대로 하여 재실자의 피난안전성을 확보하기 위해 필요한 사항을 자국의 피난방화 관련법규에 규정하여 신축 건물의 설계 및 시공단계에서 이를 반영토록 하고 있다. 하지만, 화재는 항상 인간의 예측을 벗어난 상황과 순간에 발생하여 대형 인명 및 재산피해를 발생하게 되었고, 이러한 화재사례로 인해 결국 기존의 피난방화규정을 강화하거나 새롭게 법조항을 제정하는 과정을 반복하면서 최근에 이르게 되었다. 한편, 방재 선진국에서는 건물이 복합화·대형화 되어 전례에 없는 건축물이 생겨나면서 기존의 법체계로는 해당 건축물의 화재안전성을 확보할 수 없다는 것을 인식하고 건축물의 특성에 맞게 설계하는 성능위주 설계법에 관심을 갖게 되었다. 기존의 사양위주의 피난설계는 피난방화법규에서 규정한 내용을 준수하여야 했기 때문에 피난안전성의 확보라는 목적을 달성하기 위해 한정된 수의 특수해를 가지는 경향이 있었지만, 성능설계에 의해 달성될 수 있는 해는 기존의 사양기준에 비해 유연하면서도 다양하다는 특징을 가진다는 것이 장점이다. 하지만, 이러한 유연성과 다양성은 한편으로는 신뢰성의 확보라는 명제를 만족하는 것이 전제가 되어야 하며 그렇지 않을 경우 오히려 대형 인명피해를 유발할 수 있다. 때문에, 성능위주설계를 통해 도출된 시험설계안들은 신뢰할 수 있는 방법을 통해 화재안전성을 확보하는지에 대한 검증을 거칠 필요가 있는데 이러한 검증방법 중의 하나가 피난안전성평가이다. 우리나라의 경우 2009년 성능설계를 법으로 규정한 후 본격적인 성능설계도입을 위한 초기단계에 있다. 성능설계에 대한 경험이 많이 축적되어 있지 않은 현 상황에서 한국식 성능설계가 제대로 정착되기 위해서는 성능설계 및 시험설계간의 피난안전성평가방법으로 보수적인 공학계산을 활용하는 방법과 함께 우리나라의 상황에 적합한 화재피난시뮬레이션의 개발을 통해 설계간의 다양성은 피하되 피난안전성평가에 있어서는 신뢰성을 확보할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다고 생각한다. 다시 말해 성능설계의 초기단계에서는 대형·복합건축물의 피난안전성을 확보할 수 있는 방안에 초점을 맞추어야 하며, 시간이 경과한 후 성능설계에 대한 경험치가 축적되었을 때 성능설계 초기단계에서의 높은 여유율을 허용

가능한 범위까지 낮추어 경제성까지도 함께 확보할 수 있는 방향으로 성능설계가 발전되어야 한다고 생각한다. 본 논문은 이러한 관점에서 미국과 일본의 피난행동 및 연기유동 예측계산법을 비교 분석한 후, 성능설계의 초기 단계에 있는 우리나라의 실정에 맞는 피난안전성평가 모델을 모색하고, 그 모델을 토대로 하여 짧은 시간에 효율적으로 성능설계의 시험설계안을 평가할 수 있는 피난안전성평가 간편모델을 개발하는데 그 목적이 있다. 이에 더해, 앞에서 연구한 피난안전성평가 모델을 활용하여 건축피난요소별 피난안전측 분석 DATA를 도출함으로써 설계단계에서부터 피난안전성을 확보할 수 있는 설계참고자료로 활용하는 것도 함께 고려하였다. 이 논문의 결과물인 피난안전성평가 간편모델과 건축피난요소별 피난안전측 분석 DATA는 많은 노력과 시간이 소요되는 컴퓨터 시뮬레이션을 수행하기 전에 성능설계안에 대한 피난안전성확보 여부를 즉시적으로 예측할 수 있는 가능성을 제공하며, 화재 및 피난시뮬레이션을 통해 본격적인 피난안전성평가를 수행하였을 때 시험설계안의 최종 성공확률을 높이는데 기여할 것으로 생각된다. 여기에 더해, 기존 건축물의 경우 건축 준공 이후 상당한 시간이 경과함에 따라 건축구조 및 설비들이 경년변화로 인해 노후화되어 화재발생에 취약한 구조가 되어 가고 있음에도 불구하고 이러한 건축물들에 대한 피난안전성을 평가할 수 있는 적절한 Tool이 부족하여 화재위험성을 방치하고 있는 상황이라 할 수 있다. 기존 건축물의 경우 피난안전성을 평가하기 위해 화재 및 피난시뮬레이션을 활용하기에는 경제적, 시간적 비용으로 인해 현실적으로 적용하기 어려울 것으로 보여지기 때문에 이 논문에서의 피난안전성평가 간편모델과 건축피난요소별 피난안전측 분석 DATA를 기존 건축물의 피난안전성평가 및 건축 피난요소 개선 방안을 위해 활용하는 것에 대해서도 향후 연구해 볼 필요가 있다고 생각된다.

UOS_D_2012_018	이연소	2012년2월	서울시립대	박사학위
문화재 야간경관에 미치는 조명 물리량 연구				
<p>「2002년-일 월드컵」 이후 야간 경관개선에 대한 관심이 급속히 증가하였다. 또한 문화재에 대한 야간경관사업도 동시에 활성화되었다. 그러나 급격한 사업 확대에 의해 야간 조명의 연출 계획을 수립하는 과정이 문화재의 본연성을 고려하지 않고 진행되었다. 이로 인해 문화재가 지닌 본연의 경관이미지를 훼손시키고 획일적인 경관을 양산하는 폐해를 낳기도 하였다. 문화재의 야간경관을 연출하기 위해서는 조명물리량과 경관구성요소, 경관이미지의 형성에 대한 이해가 요구되며 조명물리량과 인지특성을 고려한 야간경관 개선방향의 제시가 필요하다. 조명 물리량은 경관구성요소에 직접적으로 영향을 미치며, 경관구성요소의 선호 여부는 심리적 변화에 영향을 미친다. 그러므로 야간경관조명이 문화재에 대한 연출에서 벗어나 진정성을 유지할 수 있는 경관을 형성하기 위해서는 물리적인 제어가 이루어지는 조명에 대한 이해와 함께 야간의 문화재 경관이미지를 형성하는 과정과 요소에 대한 검토가 동시에 이루어질 필요가 있다. 이에 본 연구는 조명의 물리량, 경관요소의 구성, 경관이미지의 형성이 문화재경관의 선호도에 미치는 영향을 밝히는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 주간의 조명 물리량이 문화재 경관의 선호도에 영향을 주는지를 파악하여 야간 경관의 조명 물리량의 영향력을 파악하는 방법을 모색하고 두 번째는 문화재의 주야간 경관에 대해 조명 물리량, 경관구성요소, 경관이미지, 경관선호도의 상호 영향 관계를 규명하였다. 또한 문화재의 조명 물리량과 인지 특성의 영향 관계를 고려한 야간경관의 개선 방향을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 연구결과는 다음과 같다. 첫 번째로 조명 물리량을 분석하기 위해서 야간조명이 설치된 덕수궁(德壽宮)의 중화전(中和殿)과 중화문(中和門), 대한문(大漢門)을 대상으로 주간의 청천공(淸天宮) 상황에서 시간대별로 촬영된 사진을 이용하여 경관선호도를 분석하였다. 경관선호도 분석을 통해 선호하는 시간대의 장면이 존재하는 것을 알 수 있었다. 선호시간대의 경관은 따뜻한 느낌의 빛이 문화재 본연의 색상과 재질을 돋보이는 것으로 판단된다. 두 번째로 문화재의 조명 물리량을 분석한 결과, 주간에는 문화재의 상부에서부터 휘도 분포가 높게 나타나는 반면, 인공조명에 의해 야간에는 측부인 공포와 일부 부재의 휘도가 높게 나타났다. 휘도대비는 주간경관에서는 최대 1:10을 넘지 않아 자연스러운 입체감을 나타내는 반면, 야간경관에서는 불규칙적인 국부적 인공조명에 의해서 휘도대비가 공포에서 1:57.9의 큰 차이를 유발하여 주변과의 이질감을 조성하는 것으로 밝혀졌다. 세 번째로 주간경관에서의 색온도는 부재별로 청색, 녹색, 주황색계열 등의 다양한 색상이 분포하지만, 야간경관에서는 인공조명(3000k)에 의해서 색온도가 난색의 붉은색 계열에 편중되는 것으로 밝혀졌다. 주야간경관의 색상 차이의 산출하여 분석한 결과 색차가 모두 12이상으로 나타나 주간과 야간경관에서 부재의 색상이 전혀 다르게 인지될 수 있는 것으로 분석되었다. 네 번째로 문화재의 주간과 야간 경관에 대해서 선호도는 모두 3.5이상으로 나타났지만, 야간경관에 대한 이미지는 본연성(2.64)과 조화성</p>				

(2.77) 등이 낮게 나타났다. 또한 색채(2.52), 재질(2.58), 명암(2.77) 등의 경관구성요소에서도 선호도가 낮게 나타나 조명에 의한 효과가 매우 낮은 것으로 분석되었다. 다섯 번째로 경관선호도에 대한 경관이미지의 영향력을 회귀분석한 결과, 주간과 야간 모두 경관선호도에 문화재의 품위성이 본연성, 조화성에 비해 가장 영향이 높은 것으로 나타났다. 이러한 점에 의해서 문화재의 품격인 품위성이 경관선호도에 영향을 나타낸 것으로 판단된다. 여섯 번째 주간경관의 조명 물리량과 구성요소간의 상관관계를 분석하였다. 분석결과 색채, 질감, 형태, 명암 등이 물리량과 높은 상관관계를 보였다. 그러나 야간경관에서는 조명 물리량과 구성요소간의 상관성이 나타나지 않았다. 이는 현재의 획일화된 투광조명이 야간의 색채, 질감, 형태, 명암 등에 대한 영향을 주지 않고 있음을 시사한다. 일곱 번째로 야간경관에서 경관이미지와 상관성이 낮았던 물리량이 경관선호도에 대해 직접적인 상관성을 보였다. 이는 야간 조명이 문화재를 밝게 비추는 기능에 국한되고 있음으로 해석할 수 있다. 본 연구는 문화재 경관의 인지특성과 조명 물리량의 관계를 규명하고, 주야간 조명물리량의 분포 특성을 비교분석하여 본연의 이미지 형성을 위한 야간 조명의 개선 방향을 제시한 것에 의의가 있으며 향후에 지속적으로 진전성 측면의 문화재조명연출에 대한 심도있는 연구와 본 연구를 기반으로 한 설계형 연구가 진행되어야 할 것이다. 기존의 과도한 조명연출이 아닌 문화재 조명의 물리량을 고려한 조명설계가 되도록 하여 문화재 진정성을 느낄 수 있는 조명 연출이 되도록 개선하고 주변과 조화를 이루며, 주야간 연속성을 지닌 문화재 본연의 이미지를 구현해 내는 조명연출이 되어야 할 것으로 판단된다.

UOS_D_2012_021	조혜림	2012년2월	서울시립대	박사학위
----------------	-----	---------	-------	------

#### 연속류 교통특성을 활용한 가변속도제어모형 개발

가변속도제어는 교통상태, 기상상태 및 노면상태에 따라 안전운행을 위해 적정속도를 산출, 제공하는 ITS 기법이다. 주요 수행기능으로는 안전도 증진, 혼잡완화 등의 속도관리(Speed management)기능과 기상변화, 사고, 스쿨존(School zone), 터널, 교량구간 등의 외부요소에 따른 속도제어(Speed control) 기능으로 구분, 제시되어 있으며 1960년대 미국, 유럽에서 도입되기 시작하여 현재까지 적용 및 관련 연구가 지속되고 있다.(FHWA 2003) 이에 반해 국내의 적용사례는 많지 않으나 최근 지하도로 건설계획 등과 맞물려 본선에서의 교통류 안정화기법으로 도입하고자 관련연구가 증가하고 있는 추세이다. 본 연구에서는 연속류 본선에 기 진입한 차량들을 대상으로 혼잡 발생시 혼잡으로 인한 영향을 최소화하고 교통류를 안정화시킬 수 있는 기법으로 가변속도 제어기법을 개발하였다. 우선 가변속도제어 전략을 수립하기 위해 앞서 연속류에서 제어기법의 적용이 요구되는 혼잡교통류 상태를 파악하고, 가변 속도제어의 수행 원리를 규명하였다. 규명 방법으로는 이상적인 상태의 안정 교통류에 속도제어를 수행할 경우 개별차량의 궤적변화를 기준으로 차두 시간 간격(time headway)과 차두거리간격(distance headway)의 변화를 살펴보고 이를 거시교통류 특성인 교통류밀도와 밀도의 변화로 변환함으로써 가변속도제어가 교통류 상태변화에 미치는 영향을 유형별로 제시하였다. 또한, 병목구간에 따른 혼잡 발생시 병목구간 상류에 속도제어를 수행할 경우 병목으로 인한 혼잡충격파가 변화되는 과정을 설명하였다. 제시된 가변속도제어의 운영원리를 증명하기 위하여 본선 혼잡발생시 가변속도 제어를 적용하는 사례에 대해 시공도 상의 충격파를 기반으로 하는 도식화 해법(graphical solution), cell-transmission model기반의 수치적 해법(numerical solution), 그리고 미시적 시뮬레이션 기법을 적용하여 수행원리를 검증하였다. 이를 바탕으로 병목구간의 최대통과교통량을 보장하면서 혼잡발생충격파의 속도 및 대기행렬을 최소화시키기 위하여 단계별로 속도를 제어하는 본선 가변속도제어기법을 개발하였으며, 더 나아가 연속류 진출부의 대기행렬 역류시 본선 교통류 관리기법으로의 확장 적용성 검토를 수행하였다. 분석 결과 가변속도제어전략 수립의 적정성에 따라 총 통행시간을 증가시키지 않으면서도 병목 상류부의 혼잡정도를 개선할 수 있으며, 교통류 안정화에도 효과가 있는 것으로 분석되었다. 특히 대기행렬길이 및 대기행렬 지속시간의 경우 명확한 개선 효과를 나타내었으며, 구간별 평균속도의 스펙트럼을 조정하는 역할을 수행하는 것으로 분석되었다. 진출부로의 확장 적용시 역시 혼잡개선 지표 중 대기행렬길이 및 대기행렬 지속시간이 큰 폭으로 개선되는 등 진출부 가변속도 제어를 통해 본선의 이동성이 제고될 수 있음을 확인하였으며, 밀도, 속도편차 및 정지지체수 변화 등 교통류 안정화 지표 역시 개선효과가 명확히 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구에서의 가변속도 제어모형은 속도제어원리를 기초로 제어속도를 산출하는 모형을 제시한 만큼 지금껏 가변속도제어를 단순히 혼잡구간의 속도에 따라 속도를 낮추어 주거나(speed harmonization) 또는 전방에 대기행렬 발생시 안전진입을 위한 queue warning 기능으로 적용한 것과는 다른 혼잡관리 측면에서의 적용 가능성을 제시하였다.

UOS_D_2012_022	주재영	2012년2월	서울시립대	박사학위
혐기성소화에서 UF 멤브레인공정의 처리효율분석 및 Flux 예측				
<p>혐기성 소화공정은 메탄가스를 공정부산물로 획득이 가능하고 이산화탄소배출권 거래제도를 통한 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM)에도 참여가 가능한 공정이다. 하지만 혐기성 소화공정의 안정적인운동을 위해서는 여러 가지 문제점을 극복해야만 하며, 그중 가장 시급한 문제는 소화조 상징액의 고액분리를 통한 각 반응조의 미생물 농도를 적정수준으로 유지하는 것이다. 혐기성 소화공정에 멤브레인을 결합하는 연구는 시작 된지 오래되었지만, 아직 종합적이고 뚜렷한 해결방법이 제시되지 않았다. 본 연구에서는 이상 혐기성 소화공정에 가압식 UF 멤브레인의 적용가능성을 평가하고자 하였다. 이를 위해 멤브레인 적용 전·후의 처리효율의 변화를 살펴보았으며, 바이오가스 및 메탄가스 발생량의 변화를 살펴보았다. 또한, 멤브레인의 적용성을 평가하기 위해 압력별 임계플럭스를 산정하였으며, 멤브레인 파울링의 각 원인인자들에 대한 기여도를 평가하고, 멤브레인의 세정주기 등의 운전조건들을 도출하고자 하였다. 그리고 기존의 케이크여과저항 모델들을 이용하여 이론상의 값들과 실험값을 비교분석하고 도출된 간략화 식을 이용하여 flux 변화를 예측하고자 하였다. 실험은 lab-scale로 진행되었으며, 대상 시료는 서울시 소재의 S물재생센터의 잉여슬러지를 이용하였다. 프로세스의 구성은 유효용적 2L의 산생성조, 4L의 메탄생성조로 구성된 이상 혐기성 소화공정의 후단에 가압식 UF 멤브레인을 side-stream방식으로 설치하여 가압식 UF 멤브레인을 적용한 전·후의 특성을 비교분석하였다. 가압식 UF 멤브레인 결합 전·후의 혐기성 소화공정의 TCODcr 제거효율을 비교한 결과, 결합 전에는 약 40%에서 결합 후에는 약 97%로 더 높은 제거효율을 보였다. 이러한 높은 유기물 처리효율은 하수처리장에서의 반류수 내에 낮은 유기물부하를 가져와 하수처리장의 전체공정에 안정적인 운영이 가능할 것으로 판단된다. 또한, 바이오가스 및 메탄생산율을 압력별로 비교한 결과, 전체적인 바이오가스 발생률에는 큰 변화가 관찰되지는 않았지만, 운전압력을 3 kgf/cm<sup>2</sup> 이상으로 운전한 경우에는 메탄생산율이 저하되는 경향을 보였다. 가압식 UF 멤브레인의 효율을 평가하기 위해, 압력별로 임계 flux를 산정하였고, 임계 flux의 실험결과를 이용하여 여과저항들을 산정하여 최소가압조건을 확인하였다. 또한 압력 변화별 물세정 주기 및 회복율, 메탄가스 발생률을 관찰한 결과, 최적가압조건은 2~3 kgf/cm<sup>2</sup>의 범위로 나타났다. 또한, 기존의 케이크 여과 저항 모델을 기반으로 압력변화에 따른 입경과 케이크층의 두께에 따른 케이크 저항값을 예측할 수 있는 간략한 식을 제시하였다.</p>				

UOS_D_2012_023	한순금	2012년2월	서울시립대	박사학위
지속가능성 관리 도구로서의 생태발자국 방법론 고찰 : 경기도 생태발자국 적용·평가				
<p>지속가능발전 지표가 많이 개발되었음에도 불구하고, 이들 지표를 이용하여 자연에 미치는 인간 활동의 상호작용 결과를 한 눈에 파악하기에는 미흡하다. 생태발자국은 기본적으로 지구의 생명부양 능력, 즉 수용능력(carrying capacity)이라는 개념에 기초해 지속가능성을 판단할 수 있는 기준선(baseline)을 제시하기 때문에 지역단위 지속가능성 관리 도구로 활용되고 있다. 우리나라에 도입된 초기의 생태발자국 방법론은 토지형태별 생산성의 차이에 대한 고려가 되지 않았던데 비하여 최근의 방법론은 생산성인자, 등가인자의 개념을 적용하여 토지형태의 차이에 따른 생산성을 보정하고 있다. 본 연구는 우리나라 선행연구와 Global Footprint Network(GFN)가 제시하고 있는 생태발자국 방법론을 비교 분석함으로써 지역단위의 지속가능성 관리에 있어서 생태발자국 지수의 적용, 활용가능성을 확인하는 데 목적이 있다. 먼저, 국제표준에 비취 비교가 가능한 생태발자국 산정방법을 제시하였다. 이를 위해 본 연구에서는 우리나라 선행 연구와 GFN 표준방법론에서 제시하고 있는 생태발자국 분석 방법론을 2006년 자료를 중심으로 경기도에 적용하여 비교 분석하였다. 분석 결과, 토지형태별 생산성을 적용하지 않고 여장을 포함하지 않았던 우리나라 선행연구의 계산법을 따를 경우 1인당 생태적자 규모가 61.9배인데 비하여 생산성인자와 등가인자를 적용하고 여장을 포함한 본 연구에서는 1인당 생태적자 규모는 9.5배이다. 경기도의 생태적자 규모와 인구 규모가 크고 인구밀도가 경기도보다 훨씬 높은 영국 런던 및 다른 유사 지자체의 생태적자 규모와 비교하면 우리나라 기존 계산법의 생태적자 규모가 크게 계산된 것으로 보인다. 생태발자국과 생태적자 규모의 차이는 생산성인자, 등가인자, 여장의 포함 여부에 따라 발생한 것이다. 국가발자국 계정의 표준화 흐름에 맞추어 지역 단위 생태발자국 산정시에도 GFN 표준방법론의 적용이 적합한 접근방법이 될 것이다. 둘째, 생태발자국 분석에 있어서 복합 접근법(compound approach)과 요소 접근법(component approach)의 차이점과 유용성에 대해 제시하였다. 음식, 건조환경, 산림과 지역 내 에너지 전체 소비</p>				



량을 포함하여 산정하는 복합접근법과 에너지 부문을 소비범주에 따라 일상생활에서 직접 소비하는 에너지(가정·상업·공공용), 개인교통, 물질(재화), 폐기물, 물로 구분하여 산정하는 요소접근법에 의한 분석을 실시하였다. 사례연구는 지역에너지 소비량 총량에 중점을 둔 복합접근법과 소비범주를 중심으로 한 요소접근법에 의한 지역별 생태발자국 비교를 위해 경기도 31개 시군을 대상으로 분석하였다. 분석 결과, 복합 접근법에 의한 경기도의 2006년의 시민 1인당 생태적 적자규모는 4.37 gha이고, 요소 접근법에 의한 생태적적자는 3.31 gha인 것으로 나타났다. 이는 경기도 지역에서 소비되는 총에너지가 경기도 주민이 직접 소비하는 에너지보다 많음에 기인한다. 경기도 시·군별 생태발자국과 생태적자 비교를 통해 복합 접근법이 지역의 에너지 총 사용량에 따른 생태발자국 산정에 의의가 있으며, 일상생활 속에서 주민의 소비활동에 의한 생태발자국 산정은 요소 접근법이 더 적합하다는 것을 보여주고 있다. 본 연구는 생태발자국이 도시의 환경용량 평가나 지속가능성 평가를 위한 유용성에도 불구하고, 방법론 자체에 대한 검토가 많지 않은 현실에서 우리 실정에 맞으면서도 국제표준에 비취 비교가 가능하게 할 필요가 있다는 점에서 의의를 찾을 수 있다고 본다. GFN 표준방법론을 단순화하는 과정에서 자료의 불충분성, 하향식 할당과 상향식 산정의 차이, 자료의 신뢰성 등의 한계가 있으나 향후 많은 연구자들이 참여하여 산식, 요소, 변수들에 대한 정교화가 이루어진다면 지역단위 지속가능성 관리도구로도 충분히 활용이 가능할 것이다.

SWU_D_2012_001	Gyeong-Soon, Kim	2012년8월	서울여자대	박사학위
한국에서 토지 이용에 따른 순생태계 생산량 정량				
<p>남산과 점봉산 신갈나무림에서 자동측정 장비를 이용한 토양호흡의 특성 비교 본 연구는 서울 남산과 강원도 점봉산 신갈나무림에서 토양호흡의 계절 변화의 특징을 밝히고, 기온 및 토양 수분 함량을 이용하여 토양호흡의 경험적 모델을 개발하기 위하여 수행되었다. 기온, 지온 및 토양 수분 함량은 자동 챔버 시스템을 이용하여 토양호흡량과 함께 연속 측정되었다. 남산과 점봉산 모두 토양호흡은 온도와 함께 여름에 높고, 겨울에 낮은 전형적인 계절변화를 나타내었다. 토양호흡은 특히, 5 cm 깊이의 지온과 가장 높은 상관관계를 보였다. 그렇지만, 산림의 생장기 동안, 토양호흡의 높은 변동은 토양 수분 함량과 연관이 있었다. 5 cm 깊이의 지온 및 15 cm 깊이의 토양 수분 함량으로 구한 남산의 최적 회귀식은 <math>R_{soil} = R_{soil}(T) + \Delta R_{soil}(T) = 101.29 \exp(0.1119T_s) - 10.09(WS)^2 + 604.2(WS) - 8627.7</math> For <math>T_s \geq 0^\circ\text{C}</math> and <math>R_{soil} = 0</math> for <math>T_s &lt; 0^\circ\text{C}</math> 로 나타났고, 점봉산은 <math>R_{soil} = R_{soil}(T) + \Delta R_{soil}(T) = 95.608 \exp(0.1304T_s) - 33.086(WS)^2 + 1949.2(WS) - 28499</math> For <math>T_s \geq 0^\circ\text{C}</math> and <math>R_{soil} = 0</math> for <math>T_s &lt; 0^\circ\text{C}</math> 으로 나타났다. 최적 회귀식으로 구한 연간 총 토양호흡량은 남산이 <math>1339.4 \text{ g C m}^{-2}</math> 점봉산이 <math>1003.0 \text{ g C m}^{-2}</math> 으로 나타났다. 순생태계생산량은 남산이 <math>3.3 \text{ tonCha}^{-1}\text{yr}^{-1}</math> 점봉산이 <math>2.1 \text{ tonCha}^{-1}\text{yr}^{-1}</math> 로 나타났다. 한국에서 토지 이용에 따른 순생태계 생산량 정량 본 연구는 생태계탄소순환체계를 기준으로 한국의 지자체별 순생태계생산량(NEP)을 정량하고, 각 지자체의 에너지사용량으로부터 이산화탄소 배출량을 산정하여 지자체별 탄소수지를 정량하기 위하여 수행하였다. 생태계순생산량은 한국의 주요 토지 이용유형인 자연림, 인공림, 경작지 및 조경식물식재지를 대상으로 매목조사와 수확법을 적용하여 순일차생산량(NPP)을 측정하고, EGM-4를 이용하여 토양호흡량을 측정하여 산정하였다. 현장조사는 충청북도 청주시 인근 (중부지방)과 전라남도 여수시 인근 (남부지방)에서 수행하였다. 청주지방에서는 자연림을 소나무림, 신갈나무림 및 상수리나무림으로 선정하였고, 여수지방에서는 소나무림과 상수리나무림을 선정하였다. 조림지는 청주지방에서는 리기다소나무림과 일본잎갈나무림을, 그리고 여수지방에서는 리기다소나무림을 선정하였다. 조경식물식재지는 아파트단지로 선정하였다. 토양호흡량 중 증속영양생물 호흡량은 기존 연구결과를 참고하여 전체호흡량의 45%로 정하였다. 지자체의 토지이용 유형은 인공위성(LandSat) 영상을 분석하여 구하였다. 이산화탄소 배출량은 각 지자체의 에너지사용량으로부터 구한 국립환경과학원 자료를 이용하였다. CO<sub>2</sub> 배출량은 석유, 화학 등 중공업이 발달한 포항, 광양, 여수 지역에서 가장 높게 나타났다. 단위 면적당 CO<sub>2</sub> 배출량은 서울에서 가장 높게 나타났고, 포항과 광양이 그 뒤를 이었다. CO<sub>2</sub> 흡수량은 산림이 풍부한 강원도 지역의 지자체에서 높게 나타났고, 서울, 대전, 광주, 대구 등의 대도시에서는 흡수량이 매우 낮았다. 전국적인 총 CO<sub>2</sub> 배출량과 총 CO<sub>2</sub> 흡수량을 가감 계산한 결과, 이산화탄소 흡수량은 배출량의 12.3% 수준으로 매우 낮았다. 그럼에도 불구하고 흡수량이 배출량을 넘어서는 지역이 나타났는데, 강원도 10개, 경상북도 8개, 전라남도 7개, 경상남도 5개, 전라남도 5개, 충청북도 3개 및 경기도 3개 지역이 이러한 지역에 해당하였다. 향후 탄소시장이 개장될 경우 이러한 정보는 지자체 별 탄소세 배정 및 흡수원 거래에 귀중한 정보로 활용될 수 있을 것이다.</p>				

SUN_D_2012_001	박성기	2012년2월	신문대	박사학위
非選好施設 公共葛藤의 管理戰略에 관한 研究 : 軍 訓練場에 대한 民·軍 葛藤을 中心으로				
<p>오늘날 우리사회는 민주화, 지방화, 정보화와 급속한 도시화가 진행되면서 사회의 각 부분에서 다양한 갈등이 분출되고 있다. 이러한 대부분의 갈등은 이전까지 발생하였던 이해 당사자의 단순갈등과는 다르게 지역주민과 지자체장, 정치인, 시민사회단체 등이 연계된 가운데 지역의 이익과 이해관계가 복합적으로 관련된 공공갈등의 성격을 나타내고 있다. 이는 갈등의 해결과정에 있어서 복잡하고 장기화되어 해결과정에 있어서 많은 사회적 비용의 지불과 사회적 진통을 낳고 있고 있는 반면에 사회발전을 촉진하는 동력으로 작용하기도 한다. 최근 천안함 폭침과 연평도 폭격 등 북한의 무력도발을 겪으면서 우리의 안보위협은 새로운 국면에 접어들면서 국가방위의 중요성은 날로 높아가는 있는 이때, 다양한 사회적 갈등현상은 군부대의 훈련장 활용 간에도 영향을 미쳐 민·군 갈등이 심각한 수준에 이르러 군 자체 노력만으로는 해결할 수 없는 지경에 직면하였다. 시민사회의 군 훈련장에 대한 인식은 대부분 비선호시설의 기피시설보고 있으나 군의 훈련여건의 보장을 위한 제반시설은 국가방위를 위한 필수 공공재로써 일반의 공공서비스와는 달리 시장원리에 의한 경합성의 원칙을 적용할 수 없는 특성을 가지고 있으며 또한 훈련장이 위치한 특정지역의 주민에게만 이제까지 훈련장의 활용 및 관리로 인한 다양한 정서적 피해와 재산권의 침해에 대해 어떠한 대안도 없이 일방적으로 고통을 참으라고만 강요 할 수도 없는 것이 오늘날 우리의 현실이다. 따라서 본 연구에서는 이제까지 훈련장의 활용과 관리는 군의 혼자만이 해결할 수 있는 단순한 문제가 아님을 인식하고 국민적 합의하에 정부차원의 정책적 대안과 지역주민과 군의 공동의 협력적 갈등관리대안을 마련하여 군의 원활한 훈련권과 지역주민의 안정된 생활권을 동시에 보장하는 해결방안을 모색하였다. 연구를 진행함에 있어서 유의한 점은 이제까지의 사회적 외부환경변화와 국방관리의 내부 환경변화를 고려하여 훈련장의 갈등환경을 파악하고 이제까지 발생한 갈등관리사례에 대한 분석을 통해 도출된 성공 및 실패요인의 변수를 이용하여 훈련장 갈등관리에 미치는 영향을 진단하였고, 분석결과에 근거하여 갈등관리방안을 제시하였다. 훈련장의 갈등관리 주요요인은 훈련장 관리의 제 조직이 갈등을 해결하고자 하는 위무적요인과 훈련장의 활용적요인, 사회환경적요인, 갈등관리의 제도적요인, 지역주민과의 관계적요인이 주요변수로 확인이 되어 분석모형으로 활용되었으며, 이러한 변수를 이용하여 갈등관리 만족도에 미치는 분석결과, 갈등해결을 위한 제도에 우선하여 지역주민과 의사소통과, 사회 환경에 능동적으로 대처하는 갈등예방 노력, 그리고 훈련장의 활용적인 환경이 갈등관리의 만족도에 영향이 많은 것으로 분석되었다. 따라서 사례 및 실증적 분석 결과를 토대로 마련한 오늘날 사회환경에 적합한 갈등관리전략은, 내부적 갈등관리전략과 외부적 갈등대응전략으로 구분하여 대안을 찾고자 하였다. 첫째, 내부적 갈등관리전략으로 정책 및 제도적 접근은 사업 추진시 참여적 의사결정 방식의 적용과 비용대 편익 불일치의 해결을 위해 훈련장주변 지역주민의 경제적 지원 대책강구, 훈련장 통폐합 추진 및 해외훈련장 활용방안의 마련이 요구되고, 훈련장 관리 및 활용적 접근에 있어서는 훈련장 활용에 따른 환경적 피해 원인별 예방대책 강구와 친환경적이고 과학화된 훈련장 설치 및 활용방안을 제시하였다. 둘째, 외부적 갈등 대응전략은 민·관·군의 협력적 거버넌스 구축을 통한 관리방안으로 지역사회와 상호 윈-윈 하는 공동의 상위목표를 달성을 위한 협의체 구성 및 상시운용체제유지와 지자체의 도시계획과 연계된 군사시설관리, 지역주민과 우호적인 관계강화를 통한 갈등관리방안을 제시하였다. 군의 훈련장과 관련한 민·군 갈등은 우리의 분단된 국가현실을 고려할시 범국민적 합의하에 우선적으로 조치가 요구되는 가운데, 군 자체의 노력만으로는 한계에 직면하였음을 인식하고 사회 환경변화에 적합한 민·관·군의 협력적인 갈등관리 방안을 강구하는데 함께 노력이 요구된다. 특히 갈등관리 및 해결을 위한 예산확보와 병행하여 훈련장의 관리부대에서 지역의 주민과 상호 공동의 가치관 구현을 위한 노력과 양방향 의사소통을 통한 신뢰기반 및 협력적 거버넌스 구축으로 군의 원활한 훈련장 활용여건과 지역주민의 안정된 생활환경 및 재산권 보장을 동시에 충족하기 위해 지혜를 모아야 한다.</p>				

SKU_D_2012_001	박해웅	2012년2월	성결대	박사학위
법원경매 시 유치권신고제도의 정책문제와 대안에 관한 연구 : 유치권신고 물건의 매각가를 분석과 관련자 설문조사를 중심으로				
<p>이 연구의 목적은 부동산경매를 통해 거래되는 물건에 대하여 감정가와 매각가 사이에 존재하는 차이를 분석하고, 감정가와 매각가사이의 가격 차이에 영향을 미치는 유치권(lien)의 영향을 실증 분석한다. 유치권은 타인의 물건이나</p>				

부동산과 관련해 발생된 채권이 있을 경우 법정담보물권으로서 그 채권을 변제받을 때까지 그 물건이나 부동산을 유치할 수 있는 권리를 말한다. 관련 법규에 따르면 '매수인은 유치권자에게 그 유치권으로 담보하는 채권을 변제할 책임이 있다'고 정의하고 있다. 따라서 유치권신고자는 매수인을 상대로 부동산을 유치할 수 있는 권리가 있다. 그러나 현행 유치권신고 절차상 하자로 인하여 유치권신고의 오·남용이 되풀이 되고 있다. 이 연구에서는 크게 문헌분석과 실증분석 두 가지 방법을 이용하여 연구를 진행하였다. 이때 문헌분석을 통해서 부동산경매제도와 유치권제도에 대한 탐색을 통해 문제점 분석과 사전 대안을 탐색하였으며, 이를 통해 이 연구에서 활용할 분석모형을 도출하였다. 문헌분석을 통해 도출된 분석틀에 따라서 이 연구에서는 두 가지 실증분석 방법을 사용하였다. 첫째는 2003년-2010년 사이에 유치권이 포함되어 있는 매물에 대한 정보를 이용한 자연실험 설계를 통해 유치권이 감정가와 매각가 차이에 어떤 영향을 미쳤는지를 분석 하였다. 둘째는 설문조사 자료에 근거한 실증분석을 실시하였다. 설문조사 분석에서 유치권이 해당 매물을 대하는 입찰자에게 입찰을 회피하도록 하는 요인일 것이기 때문이다. 또한, 문헌조사 과정에서 부동산경매 과정에서 입찰자의 입찰의도에 영향을 미치는 다양한 요인들을 도출하고, 이를 설문조사를 통해 확인한다. 이 연구에서 설문조사 방법을 활용하는 것은 입찰자의 입찰의사는 설문조사 이외의 방법으로는 알아내기 어려운 것이며, 입찰자의 입찰의사에 어떤 요인이 유의미한 영향을 미치는지를 아는 것은 유치권제도의 개선을 위해서 반드시 필요한 정보이기 때문이다. 또한, 부동산경매에 참여하는 입찰자들 가운데 유치권을 경험한 사람들을 대상으로, 유치권제도의 개선대안을 도출하는 것도 의미 있는 결과를 도출할 것으로 판단된다. 이 연구에서 실시한 실증분석에 따르면, 유치권의 존재는 경매에 참여하려는 입찰자에게 위험으로 인지된다는 점에서 입찰자로 하여금 위험을 회피하려는 태도를 갖게 되고 결과적으로 역선택을 하도록 하는 중요한 원인이다. 이 연구에서 실시한 다양한 실증분석의 결과에 기반하여, 유치권은 법원부동산경매제도의 올바른 정착을 방해하는 중요한 개선요인임이 확인되었다. 이 연구의 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 유치권은 첫째, 법원경매과정에서 감정가와 매각가의 차이를 유의미한 수준에서 크게 할 뿐만 아니라, 둘째, 이를 통해 진실한 매물의 가치를 보장하지 못하게 함으로써 채권자와 채무자는 물론, 입찰자에 이르는 법원경매에 참여하는 모든 행위자에게 부정적인 영향을 미치는 요인이다. 그리고 유치권은 법원경매에 참여하는 어느 특정한 참여자의 의지와 노력으로는 해결할 수 없는 제도의 문제에 해당한다. 또한, 셋째, 유치권은 법원경매 과정에서 정보비대칭 상황을 발생시켜, 결과적으로 역선택 상황이 발생하도록 유도하는 제도적 모순을 지니고 있으므로, 제도에 대한 개선이 시급히 필요하다. 유치권제도에 대한 개선은 법원경매를 통해 물건이 제 가치를 인정받도록 함으로써 채권자와 채무자의 권리를 더 잘 보호할 수 있는 형태로 개선되어야 할 것이며, 현재 자리 잡고 있는 법원경매제도의 발전을 위해서도 반드시 개선이 필요하다. 그리고 유치권제도의 개선은 정보비대칭 상황을 개선할 수 있는 형태여야 할 것이다. 이에 따라서 이 연구에서는 향후 부동산경매제도의 발전을 위해 유치권제도의 개선이 필요하며, 다음과 같은 세 가지 제언을 제시한다. 첫째, 정보비대칭 감소를 위한 공시제도 도입이 필요하다. 설문조사 결과에서 확인되는 바와 같이 유치권제도에 대한 공시제도의 필요성에 대하여는 응답자들은 압도적인 차이로 제도의 필요성을 인식하고 있는 것이 확인되었다. 이와 같은 분석 결과는 현행 유치권제도의 개선대안에 있어서 첫 번째이면서 가장 중요한 제도개선 요소가 행사되고 있는 유치권의 진실성 여부를 가릴 수 있는 정보가 충분한 수준에서 제공되어야 한다는 것이다. 따라서 현행 유치권제도는 정보획득이 가능한 구조로의 제도변경이 요구되며, 이 과정에서 공시제도의 활용은 매우 중요한 제도개선의 요소로 활용될 수 있다. 공시제도를 통해 유치권이 행사되고 있는 물건에 대한 사전 공지가 가능하고, 신고 절차를 거친 물건에 대하여만 유치권을 인정하는 것이 필요하다. 이처럼 유치권의 행사를 일부 제한함으로써, 매도인과 매수인이 진실하지 않은 유치권의 행사로 인해 발생하게 되는 피해를 일부 제한하는 제도적 개선이 필요할 것이다. 또한, 신고된 유치권의 진실성 여부는 법원경매 이전에 조사되어 공개해야만 해당 경매물건에 입찰하려는 입찰자들이 입찰로 인해 발생할 수 있는 위험요소를 사전에 인지할 수 있도록 한다는 점에서도 긍정적으로 고려되어야 할 요소에 해당한다. 또한, 이와 같은 정보제공은 경매물건에 대한 입찰 이후에 벌어질 불필요한 사후소송 등의 문제를 감소시킴으로써 법원업무의 현실적으로 감소시킬 수 있는 기회를 제공할 것이다. 또한, 유찰로 인해 발생하게 되는 법원경매 비용의 감소 등의 문제가 해결될 수 있기도 하다. 둘째, 사법부의 적절한 개입이 필요하다. 이는 현재 법원경매과정을 주관하는 주관기관은 법원이지만, 유치권과 관련하여서는 사법부가 적합한 수준에서 개입하지 못하고 있다는 데 그 이유가 있다. 설문조사 결과에 따르면, 부동산경매에 참여하는 대부분의 참여자들은 사법부의 적극적인 개입을 통한 문제해결을 강하게 바라고 있다. 또한, 2002년 7월 1일 민사집행법 시행으로 명도소송 부분은 대항력이 없는 입차

인에게는 인도명령이 확대시행 되어 입법적으로 해결이 되었지만 유치권이 신고 된 사건은 명도소송으로 해결할 수 밖에 없다. 이로 인해 보통 진의가 확인되면 당사자간의 합의로 문제가 종결되기도 하지만 부당한 유치권은 소송절차를 통하여만 해결할 수 있으며, 사건이 합의 또는 종결되기까지는 상당 시간이 소요되므로 그 피해가 크다. 그리고 이와 관련된 문제들은 법원과 밀접히 관련되어 있는 것으로 채권자나 채무자, 입찰자 등 법원경매에 참여하는 참여자들이 스스로 해결할 수 있는 성격의 문제는 아니다. 특히 허위유치권 소송의 목적은 주로 소송시간을 벌기 위한 경우가 많으므로, 유치권과 관련된 소송에 관하여 신속한 재판을 가능하도록 제도를 변경하는 경우에 허위유치권신고가 현저히 줄어들 가능성이 높다. 이와 같은 문제를 포함하여 법원은 유치권이 행사되고 있는 경매물건에 대한 사전조사 강화, 법원경매제도의 획기적인 변화 등의 방법을 통해 유치권 행사의 문제가 해결될 수 있는 대안을 강구해야 할 것이다. 셋째, 허위유치권신고자에 대한 현실적인 제재조치를 강화하는 것이 필요하다. 법리적 관점에서 유치권이 보호되고 있는 것은 부동산매물에 대한 권리를 갖고 있는 선의의 피해자를 보호하기 위한 목적에서이다. 그러나 결과적으로 유치권제도는 그 법리적 관점에서 단지 경매절차를 지연시켜 이익을 얻기 위한 행위를 증가시키는 결과를 발생시켰다. 유치권은 신고 방법이 매우 쉽고, 그 내용에 대한 책임을 유치권 신고자가 지지 않는다. 따라서 허위이거나 과장된 유치권이 많이 신고 된다는 문제가 있다. 실질적으로 현행 법률절차에서 물건명세서에 집행법원의 인식을 기재한 서면에 불과하고 실질적인 재판행위가 아니므로, 집행법원은 그 진실성 여부까지 판단할 권한을 갖고 있지는 않다. 따라서 형식적인 구비서류만으로도 유치권을 제한 없이 신고할 수 있으며, 신고 된 유치권 서류에 대하여 법원은 부인할 권리를 갖고 있지 않은 것이 현실이다. 따라서 해당 유치권의 진실성 여부를 가리기 위해서는 장시간이 필요한 추가적인 재판절차를 필요로 하며, 이 과정에서 불필요한 재판비용이 발생하는 현실이다. 따라서 현실적으로 유치권신고와 관련된 제도와 절차의 정비를 통해 진실하지 않은 유치권신고율을 감소시킬 필요가 발생하게 된다. 그리고 그 대안으로는 허위유치권을 신고하거나 과장유치권을 신고하는 경우 유치권소송을 대행하는 법무사, 변호사 등 법적대리인에게 과태료 등 행정처분을 가하는 방법과 유치권신고금액의 일정비율을 공탁하도록 하는(기존 법률상 10%를 공탁) 공탁금보증제도등의 도입을 통해 유치권신고에 대한 책임을 묻는 절차를 만들어 둘 수 있다. 이를 통해 유치권신고제도가 상대적으로 제도적 틀 안에서 유지될 수 있도록 유도할 수 있으며, 결과적으로 유치권으로 인한 피해가 줄어들 수 있는 장점을 취할 수 있을 것으로 판단한다.

SKU_D_2012_002	안중만	2012년2월	성결대	박사학위
저소득층 주거복지증진을 위한 주택정책 개선에 관한 연구 : 임대주택정책을 중심으로				
<p>본 연구에서는 주택정책의 관련 전문가들을 대상으로 서민주거복지 위해 활용되고 있는 공공임대주택 정책 및 주거복지지원정책 등을 중심으로 사업의 효율성, 효과성, 형평성 시장예의 영향정도 등을 평가하여 문제점이 발견하고 이에 대한 개선방향을 제시하고자 한다. 나아가 장기적인 측면에서 저소득층 및 서민주거복지 확대를 위한 정책적 방향을 제시하는데 연구의 목적을 둔다. 제시한 연구목적을 달성하기 위하여 본 연구는 다음과 같은 점들이 중심으로 연구되었다. 첫째, 주거복지정책에 대한 이론적 검토와 각국의 주거복지정책의 고찰을 통하여 저소득층 주거복지 증진 정책의 마련을 위한 시사점을 발견하였다. 둘째, 저소득층 주거복지정책으로 활용되고 있는 정책을 공급중심의 직접적인 정책수단과 주거복지 지원 중심의 간접적인 정책수단으로 구분하고 이들 정책을 효율성, 형평성, 효과성, 행정의 단순성, 시장왜곡예의 정도 등의 다섯 가지 평가기준을 설정하여 주택정책 및 주거복지정책에 관한 전문적 지식을 갖춘 전문가들에 의한 주관적 평가를 실시하였다. 연구결과 저소득층을 위한 주거복지정책이 포함해야 할 기본적인 사항들로는 다음과 같은 요소들이 있다. 첫째, 저소득층의 주거실태와 관련하여서는 저소득층의 다양한 욕구를 반영할 필요가 있다는 점이 발견되었다. 따라서 임대주택의 경우 건설이나 개보수에 있어 거주하고 있는 주민의 생애주기 변화에 대응할 수 있는 방향으로 진행되어야 한다. 이와 함께 사회적 혼합정책의 활성화가 요구된다. 여러 언론매체를 통해 드러났듯이 기존 공공임대주택은 인근 분양주택단지 주민들과의 갈등, 지역사회내 차별 등에 노출되어 있는 만큼, 사회적 혼합 프로그램의 개발 및 운영을 통해 이러한 문제들을 해소해나가기려는 노력이 필요하다. 둘째, 회생형 주거복지정책이 이루어져야 할 것이다. 저소득층에 대한 주거복지정책은 장기적인 관점에서 저소득층이 현재의 과도한 주거비 부담에서 벗어나 자가마련을 가능케 하는 궁극적인 목적에서 이루어져야 한다. 회생형 지원정책은 구체적인 프로그램은 다각도에서 마련될 수 있을 것이다. 이를 위해서 현재 수급자나 차상위층에 제공되는 자활근로 등의 기회를 서민층과 공공임대주택 거주자</p>				

까지 확대거나 자녀양육 부담 없이 일 할 수 있도록 보육, 방과 후 자녀교육 등의 서비스를 강화하여야 한다. 셋째, 정책대상별로 프로그램의 특성화가 필요하다. 저소득층 내에서도 대상층을 구분하여 각 집단별 수요에 따라 공공임대, 전세금대출, 월세보조, 주택개량자금 대출, 주택구입자금 대출 등으로 차별화된 수요자 맞춤형 지원을 시행하여야 한다. 넷째, 공급측면의 정책수단과 수요측면의 정책수단의 적절한 조화가 필요하다. 양 정책이 가지는 장단점을 충분히 고려하여 공공임대주택의 재고량의 수준, 효율성과 형평성의 조화, 정책목적에의 달성을 위한 효과성을 충분히 고려하여 정책비중의 조절과 선택이 이루어져야 할 것이다. 다섯째, 저소득층에게 공급되는 서비스의 양적 증가가 필요하다. 또한 저소득층의 임차료 지원정책으로서 지원되는 임차료의 수준이 매우 낮고, 활용 가능한 횟수 역시 제한적이기 때문에 임대주택 공급의 확대와 더불어 임차료 지원의 대상 및 횟수의 확대가 필요하다. 여섯째, 공공임대주택 관리시스템의 효율화가 요구된다. 공공임대주택의 관리문제는 입주민의 주거 만족에 큰 영향을 미친다는 점에서 이 분야에서 입주자 관리시 시스템의 정비, 시설과 서비스의 연계 등의 관리 측면 제반의 효율화가 필요하다. 일곱째, 수요측면에서는 실제적으로 주택금융상품에 대하여 쉽게 접근할 수 있도록 개선되어야 할 것이다. 저소득층의 주거안정성을 높일 수 있는 상품개발과 그에 따르는 금융리스크 관리가 요구된다. 저소득층 대상 국민주택기금 대출금리를 시중은행보다 낮게 책정하고 저소득층을 위한 구입자금 대출금리를 시중은행 금리와 연동하여 운용함이 바람직하다. 여덟째, 매입임대를 강화하여 현재 살고 있는 거주자가 안심하고 계속 살 수 있게 해주는 것이 무엇보다 중요하다. 아홉째, 주택청의 건설을 고려해 보아야 하겠다. 현재 수도권 난개발과 주택가격 왜곡은 구조적 모순 때문이므로 주택청 설립은 시급한 과제라고 할 수 있다. 마지막으로 주거서비스와 더불어 다양한 복지서비스의 제공이 함께 이루어지는 것이 필요하다. 다양한 전달체계를 통해 주거 서비스와 함께 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 복지서비스가 제공되는 것이 필요하다. 21세기 복지 패러다임의 변화와 더불어 저소득층을 위한 주거복지정책은 단순한 양적 성장을 목표로 하는 것이 아니라 저소득층의 복지와 주거환경을 포함한 통합적인 차원에서 접근해야 할 것이다. 향후 공급수준의 문제, 중앙과 지방의 역할 분담, 금융과 세제지원 등 제 측면은 단순히 현재 시점에서의 주거 빈곤의 탈피를 벗어나 장기적인 주거안정과 삶의 질을 향상을 도모할 수 있는 방향으로 개선되고 발전되어야 할 것으로 생각된다.

SKK_D_2012_001	김진수	2012년2월	성균관대	박사학위
부정류 계산모형을 이용한 하천천 확률 홍수량 및 홍수위 산정에 관한 연구				
<p>현재 하천 내의 수공구조물 등의 설계 홍수위 혹은 하천정비기본계획의 계획 홍수위의 산정 방법은 크게 확률 홍수량 산정과정과 확률 홍수위 산정 과정으로 구분된다. 확률 홍수량은 우선 대상 유역의 확률 강우량을 산정하고, 이를 강우-유출 모형에 적용하여 결정한다. 이와 같은 유역 홍수량 산정 방법은 유역특성인자의 결정, 강우 지속시간, 강우의 시간적, 공간적 분포 등의 강우자료의 이용, 유출모의계산의 매개변수 결정 등에 있어서 엔지니어의 주관적인 견해가 개입되어 많은 불확실성이 내포되게 된다. 유역에 대한 홍수량이 결정되면, 이를 입력자료로 사용하여 대상 하천에 대하여 수립된 수리학적 홍수추적 모형을 통하여 빈도별 홍수위를 결정하게 된다. 이때 국내 실무에서는 주로 HEC-RAS 모형을 이용한 정상 부등류 모의를 통하여 빈도별 홍수위를 계산하는 것이 일반적이다. 본 연구에서는 부정류 계산모형을 이용한 확률 홍수량 및 홍수위 산정방법을 개발하였다. 우선 대상 하천 구간에 대하여 수립된 부정류 계산모형으로 과거 발생한 홍수사상을 모의하여, 각 홍수사상 별로 최대 홍수량 및 홍수위를 계산한다. 최대 홍수량 모의 결과들은 빈도해석 대상 자료군으로 사용되며, 연최대치 계열이나 부분 시계열에 대하여 빈도해석을 실시하여 확률 홍수량을 산정한다. 다음으로 각 빈도별 확률 홍수량을 흐름 계산모형의 모의 결과인 최대 홍수량 및 홍수위 자료를 회귀분석하여 유도된 수위-유량 관계식에 대입하여, 확률 홍수량에 대응하는 확률 홍수위를 산정하게 된다. 본 연구에서 제시한 방법을 한강 수계의 남한강 구간에 적용하여, 그 적합성을 검토하였다. 한강 살리기 사업 전과 후의 하도에 대하여 부정류 계산모형을 각각 수립하였으며, 과거 발생한 홍수사상 자료를 수집하였다. 일정 조도계수와 먹함수 형태의 가변 조도계수 모형에 대하여 조도계수를 추정하고, 모형의 보정 및 검증을 통하여 최종적으로 가변 조도계수 모형을 적용한 흐름 계산모형을 수립하였다. 수집된 홍수사상을 한강 살리기 사업 전과 사업 후의 부정류 계산모형으로 각각 모의하였으며, 각 홍수사상의 모의기간 내의 최대 홍수량과 홍수위를 계산하였다. 흐름 계산모형의 모의결과를 이용하여, 남한강 구간의 주요 관심 대상 지점인 여주를 비롯한 여러 계산점에서 빈도별 확률 홍수량 및 홍수위를 산정하였다. 확</p>				

물홍수량의 경우에는 장기간의 관측자료의 확보가 어려운 국내의 현실을 고려하여, 최대 홍수량 자료에 대하여 부분 시계열의 빈도해석 방법을 사용하였다. 최종적으로 빈도별 확률 홍수량과 각 빈도해석 대상 지점의 부정류 모의결과를 회귀분석하여 산정된 수위-유량 관계식을 이용하여 확률 홍수위를 결정하였다.

SKK_D_2012_002	문현호	2012년2월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 신재생에너지원이 연계된 전력계통의 경제적 부하배분에 관한 연구

최근 국내 및 국외의 전력시스템에 대한 연구는 차세대 전력시스템인 스마트그리드를 중심으로 이루어지고 있다. 차세대전력망으로 정의되어 운영되고 있는 스마트그리드는 현재의 전력시스템에 IT기술을 접목한 지능형(Intelligent)전력망이라 할 수 있다. 이에 따라 기존의 화석연료를 대체한 태양광, 풍력, 연료전지 등 친환경적인 신재생에너지에 대한 연구는 스마트그리드의 연구와 밀접하게 연관되어 개발되고 있으며 이러한 스마트그리드에 대한 연구는 도입 초기임에 따라 정책적 분석과 개론에 대한 논문이 발표되고 있고 요소기술 및 적용기술의 발달로 분산전원이 계통과 연계되어 운전할 때의 경제성평가에 대한 연구분야가 활발히 진행되고 있다. 본 논문에서는 이러한 신재생에너지가 연계되어 운영되고 있는 전력계통의 경제적인 부하배분에 대하여 제안하였다. 또한 동일한 전력계통에 스마트그리드의 가장 큰 특징 중 하나인 소비자와 실시간 가격정보인 RTP(Real Time Price)가 적용되어 운영될 때 경제적인 부하배분과 이에 따른 이익금을 비교하였다. 신재생에너지가 연계된 전력계통에서의 발전 및 공급 계획은 안정적으로 공급되는 중앙공급전력방식과 다르게 환경적인 변수 즉 계절, 온도, 일사량, 풍속 등의 환경적인 변화에 매우 불규칙한 출력변화를 나타내어 운영자 측면에서 경제적 해석 또한 매우 난해하다. 이러한 불규칙하고 수식적으로 산정하기 어려운 신재생에너지가 연계된 전력계통의 필요발전용량을 산정하기 위하여 확률론적인 방법인 몬테카를로 기법(Monte Carlo Methode)을 적용하여 필요발전용량을 산정하였다. 시뮬레이션에 사용된 변수는 현재 전력계통에 연계하여 운영되고 있는 태양광발전기와 풍력발전기의 출력을 사용하여 계절별, 평균온도별, 요일별, 일사량별, 풍속별로 구분하여 데이터베이스화 하였으며 경제적 이익금을 산정하기 위한 RTP는 현재 전기요금을 기준으로 재작성하여 사용하였다. 그리고 발전단가는 실제 운영은 지표를 이용하였고 일일 부하값은 전력거래소의 수요예측자료를 사용함으로써 시뮬레이션 결과값의 신뢰도를 향상시켰다. 위의 지표들을 사용한 신재생에너지 연계계통의 경제적 부하배분계획 수립을 위하여 대표적인 GUI(Graphic User Interface)프로그램인 LabVIEW를 사용하여 프로그램을 구현하였다. 구현된 프로그램을 사용하여 날씨의 변동에 의하여 태양광발전기와 풍력발전기가 출력특성을 변화할 때 부하에서 필요로 하는 필요발전용량을 산정하고 이에 맞는 필요발전용량을 경제적으로 배분하였다. 또한 동일한 조건에서 일일부하의 변동특성을 평일, 일요일, 토요일, 특수일로 분류하여 부하변동에 따른 발전계획을 제시하였고 발전회사측면에서 고정요금의 경우와 실시간 가격신호의 경우의 이익금을 산정하여 비교분석 하였다.

SKK_D_2012_003	박용구	2012년2월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 고층 전단벽-골조 구조물의 효율적인 해석

BC코어 전단벽은 엘리베이터와 같은 수직이동 수단으로서의 건축적인 효율성과 고강성으로 인한 구조적인 안정성 면에서 우수하므로, 최근 고층 구조물에서 내진저항시스템으로 RC 코어와 골조구조를 가지는 전단벽-골조 구조(Wall-Frame Structure)가 많이 사용되고 있다. 고층의 건물은 구조적 안정성과 사용성의 확보를 위하여 내진 및 내풍성능의 평가가 필요하므로 풍하중 및 지진하중에 대한 시간이력 동적해석과정이 반드시 요구된다. 또한 부족한 성능의 향상을 위한 TMD와 같은 제어시스템의 최적설계 및 적용에도 반복적인 동적해석 작업이 필요하게 된다. 그러나 고층의 구조물은 부재수가 많고 규모가 크기 때문에 해석모델의 절점과 요소의 수가 지나치게 많아져서 구조물 전체모델의 시간이력해석은 시간과 노력이 많이 소요된다. 그리고 제진시스템의 적용성 검토와 같이 반복적인 동적해석이 요구되는 경우에는 그 효율성이 크게 저하된다. 뿐만 아니라 자체적인 감쇠를 가지는 TMD의 추가적인 설치의 구조물을 비비례 감쇠시스템으로 만들기 때문에 시간이력해석 시에 많은 해석시간과 노력이 소요된다. 이에 따라 본 연구에서는 전단벽-골조 구조물을 위한 등가모델을 제안하였다. 전단벽-골조 구조물에서는 전단벽과 골조가 상호작용하여 거동하므로 그 거동특성을 모사하기가 어렵다. 따라서 전단벽의 휨거

동과 골조의 전단거동을 분리하여 각각에 대한 해석모델을 구성하고 이를 결합하는 방법으로 거동특성을 반영할 수 있도록 하였다. 제안하는 등가모델은 중심코어 및 편심코어 모두에 적용가능 하도록 구성하였고, 고유치 해석 및 시간이력해석을 수행하여 정확성을 검증하였다. 그리고 구조물을 해석하는데에 해석시간이 지나치게 많이 소요되는 비비례 감쇠시스템으로 거동하는 고층의 전단벽-골조 구조물의 해석 및 TMD 최적설계 및 제어효과 검토에도 효과적으로 적용할 수 있음을 보여주기 위하여 편심코어를 가지는 전단벽-골조 구조물의 TMD를 이용한 효율적인 제어에 대한 해석을 수행하였고, 이를 통하여 제안모델의 효율성을 검증하였다.

SKK_D_2012_005	성대정	2012년2월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 지진하중을 받는 고강도 콘크리트 기둥의 비탄성 거동 평가

이 논문에서는 다양한 하중조건 하에서 고강도 콘크리트를 사용한 기둥의 비탄성 거동을 예측하고 내진성능을 평가할 수 있는 해석기법을 제안한다. 비탄성 영역에서 고강도 콘크리트 기둥의 역학적 거동을 높은 정밀도로 예측하기 위해서 고강도 콘크리트 재료특성을 감안한 해석모델을 제안하였으며 지진하중을 받는 고강도 콘크리트 기둥의 비선형해석을 위한 해석프로그램을 개발하였다. 해석프로그램은 분산균열 개념에 근거하여 구성방정식이 평균 응력-변형을 관계식으로 표현되는 2차원 평면응력 철근콘크리트 요소를 사용하였다. 이 논문에서는 고강도 콘크리트의 역학적 특성과 고강도 콘크리트를 사용한 기둥 부재에서 심부구속철근의 유효성을 비선형 유한요소해석에 반영하기 위하여 고강도 콘크리트의 구속효과 모델을 사용하였다. 보통강도 콘크리트에 비하여 매끈한 균열면을 가지는 고강도 콘크리트의 특성은 균열발생 이후 콘크리트 압축거동이 저하되는 현상을 반영하는 압축거동 저감계수에 고려되었으며 고강도 콘크리트의 균열면에서 전달되는 응력을 결정하기 위한 새로운 전단 전달모델을 제안하였다. 개발된 해석프로그램은 다양한 하중을 받는 고강도 콘크리트 기둥의 내진거동해석에 적용되었으며 해석을 통해 얻어진 기둥의 반복하중 하에서 이력거동과 파괴모드를 기존 연구자들의 실험결과와 비교하였다. 해석을 통한 예측결과와 고강도 콘크리트 기둥의 비탄성 영역에서 횡하중-변위 이력거동과 파괴모드를 실험결과에 충실하게 예측하였으며 높은 정밀도로 기둥의 최대 횡하중강도와 항복변위를 예측하는 것으로 나타났다. 실험결과와의 비교를 통하여 검증된 해석프로그램은 현행 내진기준에서 요구하는 횡철근량의 고강도 콘크리트 기둥에 적용성 여부를 검토하기 위한 매개변수연구에 적용되었다. 고강도 콘크리트 기둥의 연성도에 영향을 미치는 요인으로는 기둥에 작용하는 축력비, 콘크리트의 압축강도, 횡철근의 항복강도, 횡구속철근비 등이 고려되었으며 종실사각단면에 띠철근이 배치된 경우와 종실원형단면에 나선철근이 배치된 경우에 대하여 매개변수에 따른 기둥의 연성도 변화를 예측하였다. 완전연성내진거동의 기준값이 되는 drift값을 약 3.5~5.0%로 보는 경우 종실사각단면 기둥은 현행 내진설계기준에서 요구하는 횡철근량의 약 80~85% 이상, 종실원형단면 기둥은 현행 내진설계기준에서 요구하는 나선철근량의 약 65~80% 이상의 철근만으로도 완전연성내진거동이 가능한 것을 확인하였다. 현행 내진설계기준에서 고려하고 있지 않은 매개변수인 축력비의 경우, 소요 연성도에 따라 심부구속철근량을 결정할 수 있는 참고자료를 제시하였다. 기둥에 가해지는 축력비와 연성의 관계에 대한 정량적 자료는 한정연성 설계법 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

SKK_D_2012_006	위광재	2012년2월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 국가 수직기준체계 재정립을 위한 수직기준변환 모델링 연구

본 논문은 현재 이원화된 육상과 해상의 수직기준체계를 고정밀 중력지오이드모델의 개발과 육상 및 해상의 합성지오이드모델을 이용함으로써 국가 수직기준체계를 효율적으로 통합할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다. 본 논문에서 제시한 수직기준변환 모델링에 있어서 가장 중요한 것은 정확한 합성지오이드모델의 결정이며, 합성지오이드모델은 중력측정자료를 통해 개발되는 중력지오이드모델과 지역적 수직기준을 대변하는 기하학적 지오이드와의 합성에 의하여 결정된다. 이러한 측면에서 정확한 중력지오이드 모델 개발을 위하여 해상과 육상, 위성 등 다양한 중력자료를 사용하였고 지구중력장모델의 해석에 의하여 구해지는 지오이드의 장파장 효과, 지구중력장모델과 실제 중력측정기간의 중력이상의 해석에 의한 중파장 효과 및 지형에 의하여 구해지는 단파장 효과를 최적합한 방법에 의하여 각각 계산하여 정밀한 중력지오이드모델을 개발하였다. 중력지오이드모델 개발에 있어

서 기준면으로 사용되는 중력장모델(EGM2008, GGM02, EIGEN-CG03C)을 GPS/Levelling 자료로 정확도 분석한 결과, EGM2008 모델이 평균 0.115m, 표준편차  $\pm 0.194m$ , RMSE  $\pm 0.226m$ 로서 다른 모델들보다 상대적으로 가장 적합한 것으로 분석되었으며, 정밀한 중력지오이드를 개발하기 위하여 1996년부터 2010년까지 해양조사원에 의하여 수행된 약 200만점의 해상 중력측정자료(선상중력자료)와 국토지리정보원에 의하여 2007년부터 2010년까지 수행된 약 7,700점의 육상 중력측정자료 및 Topex/Poseidon, ERS와 Geosat데이터를 처리하여 DNSC에 의하여 계산된 총 1,998점의 위성중력자료를 통합하여 사용하였다. 개발된 고정밀 중력지오이드모델에 대하여 해상(63점)과 육상(1,200점)의 GPS/Leveling 자료를 이용한 정확도 평가 결과 육상과 해상에서 약 13cm의 정확도를 나타냈다. 최종적으로 개발된 육상과 해상 기준의 합성지오이드모델을 이용하여 모델 간 편차를 결정하였으며, 이를 이용하여 연구지역내에 평균해수면 변환과 약최고고/저조면에 대한 수직기준면 변환 시 약 3cm의 정확도를 보였다. 이러한 결과는 해상의 중력자료를 이용하여 고정밀 중력지오이드를 개발한다면 TBM과의 적합을 통한 합성지오이드모델과 BM에 적합시킨 육상의 합성지오이드모델을 이용하여 도서지역에 대한 인천 평균해수면 기준의 높이를 결정할 수 있으며, 이를 통하여 도서지역에 있어서 그 동안 GPS 간접수준측량 방법만을 이용한 한계점을 극복할 수 있을 것으로 예상된다.

SKK_D_2012_007	황진상	2012년2월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 다중센서에 의한 토목구조물 하이브리드 변위측정 시스템

토목구조물의 구조적인 건전도 평가를 목적으로 다중센서를 사용하여 토목구조물에 발생하는 여러 종류의 변위들을 종합적으로 측정할 수 있는 하이브리드 변위 측정 시스템을 제시하고 시스템을 구성하는 변위측정 방법들을 개발하였다. 시스템을 구성하는 변위측정 센서로 가속도계와 GPS 및 디지털카메라를 선정하고 센서별 최적 변위측정 방법과 센서통합에 의한 종합적인 변위측정 방법을 개발하였다. 개발한 방법들의 정확도를 평가하기 위하여 실험체를 제작하고 엄밀한 변위측정 실험을 수행함으로써 하이브리드 변위측정 시스템을 구성하는 변위측정 모델들의 성능을 정량적으로 제시하였다. 센서별 변위측정 방법에 연구 결과는 다음과 같다. 먼저, 가속도계를 이용한 변위측정방법으로는 구조물에 발생하는 변위들 중에서 단주기 복원변위를 측정할 수 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 가속도 자료로부터 변위를 계산할 때 사용할 수 있는 4가지 자료처리 방법을 적용하고 각 방법의 정확도를 상호 비교한 결과 wavelet 필터와 이중적분법을 사용하는 방법, 그리고 FIR 필터와 이중적분법을 사용하는 방법의 정확도가 가장 높게 나타났으며, 0.002m 수준의 적은 오차범위 내에서 단주기 복원변위를 매우 정밀하게 측정할 수 있었다. GPS를 이용한 변위측정방법의 경우 RTK-GPS 측위법을 적용하여 장주기의 복원 변위 혹은 비복원 변위를 정밀하게 측정할 수 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 RTK-GPS 측정값의 자기 상관 오차와 우연오차를 경험적으로 모델링하고 모델링 결과를 이용하여 Kalman Filter를 구현하였으며, 이를 RTK-GPS 측정값에 적용하여 변위측정 정확도를 향상시킬 수 있었다. 디지털카메라를 이용한 변위측정방법에 대한 연구에서는 단사진을 사용하여 구조물의 변위를 정밀하게 측정할 수 있는 단사진 근접사진측량법을 개발하였다. 개발된 방법을 적용하여 변위측정 실험을 수행한 결과 평균 0.002m의 오차범위로 구조물에 발생하는 변위를 정밀하게 측정할 수 있었으며, 장주기와 단주기에 해당하는 모든 변위를 측정할 수 있었다. 하이브리드 변위측정을 위한 센서통합 방법의 연구에서는 기존의 방법인 주기별 변위추출에 의한 통합방법과 새롭게 개발한 방법인 동적 변위추정 필터에 의한 통합방법을 제시하였다. 동적 변위추정 필터를 사용하는 방법에서는 각 센서별 측정값에 포함된 오차모델을 고려하여 정밀한 위치 추정을 수행하기 때문에 오차 특성을 고려하지 않고 발생한 변위의 주기만을 고려하는 기존의 방법에 비하여 높은 정확도의 변위측정 결과를 획득할 수 있었다.

SKK_D_2012_008	박수	2012년8월	성균관대	박사학위
----------------	----	---------	------	------

#### 인장 실패관 시편을 이용한 원전배관의 파괴인성 평가 기술 개발

원자로 냉각제의 압력 경계이며 방사성 물질 차폐 경계인 1차 계통 배관들은 파손 시 원자력발전소의 안전에 직접적으로 영향을 주기 때문에 전 수명기간 동안에 그 건전성이 보장되어야 한다. 일반적으로 원자력발전소는 운전 도중 발생할 수 있는 모든 사고를 가상하여 이중 가장 가혹한 조건 하에서도 모든 기기 및 부품이 제 기능을 발휘하고 충분한 건전성을 확보할 수 있도록 설계된다. 과거 이와 같은 설계기준에 의해서 가정된 사고 중의 하



나가 배관의 양단순간파단 개념에 의해 설계 되었고, 이 경우 막대한 경비를 들여 파단이 예상되는 위치에 배관 파단구속장치 및 유체중돌차단벽 등과 같은 육중한 구조물을 설치하였다. 그러나 제작·설치비용이 클 뿐 아니라 오히려 배관 응력을 증가시킨다는 문제점을 갖고 있다. 그러나 파단전누설 개념이 등장한 이후로 배관 설계 시 새로운 설계기준으로 사용할 수 있게 되었고, 배관의 설계에 있어서 양단순간파단의 가능성을 배제함으로써 여러 가지 설계상의 이점을 얻게 되었다. 이러한 이유로 최근에는 파단전누설 개념 적용을 위한 파괴역학적 건전성 입증 및 검증을 위한 배관 내 균열 안정성 평가법과 파괴인성치의 확보, 그리고 관련 규제지침의 개발 등이 활발히 진행되고 있으나 원자력발전소 배관 내에 존재하는 균열은 기본적으로 3차원 형상을 가지고 있고, 배관 재질 및 균열이 탄소성의 비선형 거동을 보이기 때문에 균열 안정성을 파괴역학적으로 정확히 평가하는 것은 매우 어렵다. 본 연구의 목적은 인장 실패관 시편을 이용하여 원자력발전소 배관의 건전성을 평가할 수 있는 기술을 개발하는 것으로, 이를 위해 유한요소해석을 수행하여 제안한 인장 실패관 시편으로부터 J-적분값 및 균열 진전량을 계산할 수 있는 방법을 제시하고 파괴저항 시험을 수행하였다. 또한 시험 결과의 타당성을 검증하기 위해 굽힘 실패관 및 표준 시편에 대한 파괴저항 시험을 수행하여 새롭게 제안한 인장 실패관에 대한 파괴저항 시험 결과를 비교한 뒤, 다양한 시험 결과를 이용한 파단전누설 해석을 통해 안전 여유도를 상대적으로 비교하였다. 인장 실패관 시편을 제안하고 표준 시편, 비표준 시편, 굽힘 실패관 및 인장 실패관 파괴저항 시험 결과를 통해 균열 안정성을 평가 한 결과, 시편 시험 결과로부터 실패관의 정확한 균열 안정성을 평가하는 것은 한계가 있으며, 인장 실패관 시험 결과를 이용하여 균열 진전력 선도로부터 평가한 최대 지지하중이 각각의 초기 균열 길이 별 굽힘 실패관 시험 데이터를 이용한 최대 지지하중 평가 결과 최대 2% 내로 일치하여 인장 실패관을 이용한 균열 안정성 평가법은 타당하다는 결론을 얻었다.

SKK_D_2012_009	성중탁	2012년8월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 도시및주거환경정비법상 매도청구에 관한 연구

도시 및 주거환경정비법이 시행되기 전에는 주택 등에 대한 재개발과 재건축은 거의 동일한 기능을 수행하여 왔다. 그럼에도 불구하고, 주택재개발은 주로 공법(公法)의 영역에서, 주택재건축은 주로 사법(私法)의 영역에서 다루어져 왔던 것이 사실이다. 따라서 비슷한 기능을 수행하는 양자를 함께 묶어 연구의 대상으로 삼기에는 상당한 어려움이 있었다. 그러다가 2003. 7. 주택재개발과 재건축 양자 모두 위도시정비법이라는 동일법으로 규율하게 되었다. 특징적인 점은 위 법에 의해 주택재건축의 공공성이 강화되어 종래 사법의 영역에 있던 재건축에 대해 도시 주거환경 정비라는 공적임무를 맡김으로써 공법의 영역으로 끌어들여지게 되었다. 그런데 이러한 도시주거환경개선사업을 하는 데에는 토지 등 소유자의 재산권과 도시주거 환경정비라는 공익 사이에 충돌이 발생하게 된다. 주택재개발, 재건축 사업은 대체로 주거환경과 기반시설이 열악한 지역을 대상으로 이를 개선하고자 하는 취지에서 사업이 진행되지만, 사업추진의 결과 기존 정비구역내 거주 주민들의 주거안정성 훼손과 재산권 침해 문제가 필연적으로 발생하게 되는 것이다. 사업시행자로서는 사업을 원활하게 진행하기 위하여 정비구역내 부동산을 직접 매수하거나 소유자로부터 사업시행 동의를 받아야만 하는데 소유자 중에는 위와 같은 주거문제 및 보상범위와 액수 등의 문제로 사업 자체를 반대하거나 사업 조건에 동의를 하지 않는 경우가 있을 수 있다. 이를 해결하고자 사업시행자는 주택법, 도시정비법 등에서 규정하고 있는 수용권과 매도청구권을 행사하게 되면서 사업시행자와 미동의자 사이에는 극명한 충돌이 일어난다. 사업시행자의 사인 토지에 대한 매도청구권과 수용권의 행사는 양자 모두 사인의 재산권을 본인의 의사에 반하거나 적어도 무관하게 박탈시키고, 단지 금전에 의한 환가보상만 한다는 점에서 사실상 동일한 법제도에 해당한다. 따라서 그러한 동일한 법적효과로 말미암아 양 제도 모두 헌법상 재산권보장의 근본취지인 존속보장에 위배될 여지가 있다는 이유로 끊임없이 위헌성 시비에 휘말리고 있는 것이 또한 사실이다. 위와 같이, 도시정비법상 매도청구와 수용 제도는 양자 모두 사인의 재산권을 사실상 강제로 취득한다는 공통점이 있으므로, 본 연구 논문의 초반부에서는 양 제도를 통일시킬 필요성이 있음을 역설하였다. 즉 민사 특별법인 집합건물법상 재건축결의에 의한 재건축사업과 그보다 공공성의 강도가 훨씬 큰 도시정비법과 주택법상 재건축사업을 동일시하여 도시정비법상 재건축사업에는 재개발사업과 달리 토지수용권을 인정하지 아니한 채 단지 매도청구라는 집합건물법상의 제도를 도입하여 이를 민사소송으로 규율하고 있는 것은 문제가 있다. 도시 주거환경 정비, 개선사업의 일환으로서 주택 재건축사업이 가지는 공공적 또는 공법적 성격과도 맞지 않는 측면이 있는 것이다. 따라서 재건축사업의 경우에도 매도청구

대신 공익사업법이 적용되는 수용형식으로 사인의 재산권을 취득하는 것으로 도시정비법을 개정할 필요가 있는 것이다. 그러한 견지에서 형성권에 속하는 매도청구권과 그 매도청구권을 행사하는 주택재건축 정비사업조합의 법적 성질을 공무수탁사인으로 보아야 하며, 매도청구권의 행사로 인해 성립되는 매매계약의 법적 성격을 단순한 민사법상 계약이 아닌 토지수용과 마찬가지로 공법상의 계약으로 보아야 한다고 주장하였다. 또한 매도청구가액 산정 및 토지수용보상금액의 산정시 각각 문제가 되고 있는 개발이익과 영업이익 등의 포함여부에 관한 논의도 보상기준이 되는 공시지가를 개발이익이 어느 정도 반영이 된 매도청구 당시의 실거래가 수준으로 현실화하고, '기타 요인'의 보정 등을 통하여 영업이익과 생활보상이 상당부분 반영된 통일된 보상 기준으로 입법화 될 필요가 있다고 보았다. 위와 같은 논의들을 전개하기 위하여 본 논문은 매도청구가 문제되는 재건축의 개념을 먼저 정리한 후 도시정비법상 수용과 매도청구에 관한 문제를 다루었다. 도시정비법이 시행되면서 재개발과 재건축사업절차는 대부분 동일하게 되었으나, 여전히 사업 미동의자의 토지를 취득 방법에 있어서는, 수용방식을 채택하고 있는 재개발사업과 달리 재건축 사업에 있어서는 민사소송으로 진행되는 매도청구제도를 채택하고 있는 점은 언급한 바와 같다. 이에, 재건축과정에서의 매도청구제도를 재개발과정에서의 수용제도와 비교, 고찰하는데 주안점을 두었다. 매도청구는 정비구역내 재건축에 불참하는 자가 권리자로 남게 되면 재건축을 강제할 수 없어 후속절차를 진행할 수 없기 때문에 사업시행자인 조합이 원활한 사업의 진행을 위하여 조합설립에 동의하지 아니하거나 건축물 또는 토지만 소유자에게 대하여 이를 매도할 것을 청구할 수 있는 민사법상의 권리이다. 그런데, 조합이 매도청구권을 행사하면 매매계약이 성립되고, 다만, 재건축으로 인하여 발생 예상되는 개발이익을 포함한 가격으로 보상(매매대금의 지급)하고 있다. 이러한, 매도청구는 수용과 달리 공익사업법에 의한 보상규정이 적용되지 않고, 그 절차를 대행하거나 확인하여 주는 공공기관도 존재하지 아니하여 매도청구의 요건과 행사절차 및 매도청구 가격 산정을 둘러싼 분쟁이 모든 재건축 현장에서 발생하고 있다. 특히, 매도청구는 그 행사절차(독촉, 최고)에 관한 규정에 '지체 없이'라는 불확정 개념을 사용하고 있고, 그 행사기간도 2개월로 너무 단기이며, 매도가격도 '개발이익이 포함된 가격으로 산정'한다는 추상적 기준만이 제시되고 있을 뿐 개발이익이나 매도청구가격에 대한 구체적인 평가방법이나 평가기준은 아무런 정함이 없기에 더욱 문제이다. 이 때문에 이해관계인 사이에 매도청구절차 및 가격 산정 방법에 따른 시각차로 인한 분쟁은 결국 사업기간 연장이라는 시간적 측면에서 낭비를 초래한다. 나아가 이는 금융비용의 증가 및 분양가 상승 등의 요인으로 작용하여 종국적으로는 조합, 조합원, 매도청구 상대방 및 그 세입자 모두에게 피해를 초래하고 있다. 따라서 본 연구논문의 중반 이후 부분에서는 이러한 문제들에서 출발하여 매도청구의 요건과 절차 그리고 매도청구 가격 산정 등과 관련하여 실제 발생하는 분쟁을 먼저 분석하는 한편 이를 바탕으로 궁극적으로는 매도청구제도에 관한 실질적 개선방안을 제시함으로써 재건축사업에서의 매도청구로 인하여 발생할 수 있는 분쟁을 미연에 방지하는 대안을 제시하고자 노력하였다. 즉, 도시정비법상 매도청구제도 및 이와 비교되는 수용제도와와의 비교 고찰을 통하여 양 제도에 대한 올바른 이해와 해석의 틀을 제시함과 더불어 궁극적으로 향후 우리나라에서 지속적으로 발생하고 있는 재건축, 재개발사업 등 도시 주거환경 정비사업의 안정적 성공방안을 제시하고자 노력하였다.

SKK_D_2012_010	최성태	2012년8월	성균관대	박사학위
----------------	-----	---------	------	------

#### 주민중심의 주거지재생 방향 연구

도시화로 인한 불량주거지의 형성으로 1950년대부터 시작된 서울시의 주거지정비사업은, 1980년대 초까지는 행정 이 주도하면서 다양한 사업방식으로 추진되었으나, 1983년 합동재개발 방식이 도입되면서, 조합이 사업시행자인 민간주도 사업이 되었다. 그러나 전면철거 후 아파트 건립이라는 획일적인 사업추진으로 인해, 주거유형의 획일화, 저소득층의 주거 불안 초래, 지역 커뮤니티의 붕괴 등의 문제를 야기했고, 최근에는 사업추진을 둘러싼 주민들의 갈등이 심화되고 있다. 본 연구는, '전면철거 후 아파트 건립' 일변도의 사업추진으로 발생하는 문제점에 동의하면서, 이러한 문제 발생의 원인이 "전면철거 수법이 가진 한계 외에 다른 원인은 없었을까." 라는 의문에서 출발하였고, 주거환경정비사업의 목적인 "대상지 주민들의 주거생활의 질을 높이기 위한 것"에 주목하게 되었다. 이러한 배경에서, 주거환경정비사업의 흐름과 현황을 살펴보고, '주거지재생'의 이론적 고찰을 통하여, 주거생활의 질을 높이기 위해서는 '주거지재생'으로의 전환이 필요하다는 것을 확인하였다. 또한, 주민의 범위를 지역을 위해 활동하는 비영리 민간단체까지 포함하는 거버넌스 형태의 '주민'으로 확장하고, 주민 참여라는 소극적인 접근을 넘어, '주민중심'적 사고가 필요하다는 점을 확인하였다. 이를 종합하여, 주민중심으로 물리적·사회적·경제적 환경의 개선을 통합적으로

추진하는 것을 "주민중심의 주거지재생"으로 정의하고, 주민중심의 관점에서 주거환경정비사업을 분석하였으며, 분석된 문제점을 바탕으로 "주민중심의 주거지 재생 방향"을 모색하였다. 주거환경정비사업의 분석은 주민중심의 관점에서 정책적 측면, 사업시행 측면, 참여자의 역할 측면의 3가지 측면을 분석하였다. 분석결과, 주거환경정비사업의 문제점은 우선 정책적 측면에서는, 주거환경정비사업이 정치적으로 이용되어 정비구역이 과다하게 지정되면서 양호한 주거지까지 정비구역화 되는 등의 문제점이 도출되었다. 사업시행 측면에서는, 사업의 시행여부, 사업방식의 선택 및 계획수립은 행정기관에 의해 이루어지고, 사업비 조달은 시공사에게 의존할 수밖에 없다는 점을 확인하였다. 참여자의 역할 측면에서는, 조합의 전문성이 부족하고, 주민의견 수렴절차가 투명하지 않아 주민 간 분쟁이 심화되고 있으며, 협력업체들도 본연의 업무수행이 어려운 상태이나, 행정은 민간주도 사업이라는 이유로 소극적인 대응을 할 뿐만 아니라, 행정에서 부담할 비용을 주민들에게 전가하고 있다는 점을 확인하였다. 이러한 분석내용과 주거지재생 여건의 변화를 감안하여, 주거지재생의 정책목표를 주민의 거주권 보호, 지역정체성 확보, 물리적·사회적·경제적 활성화의 추진, 지역 공동체 회복의 네가지로 정립하고, 정책목표 실현을 위해서는 다양한 사업수법의 적용, 주거지 종합관리 계획의 수립, 지원기구의 설치·운영, 재정 확보 및 예산지원 방안을 명확하게 하고, 현행 법 체계의 전면 개편의 필요성을 제시하였다. 또한, 주민중심의 주거지재생 방향을 다양한 사업수법의 적용 측면에서, 철거형과 수복형으로 구분하여 제시하였다. 철거형 주거지재생은 대상지 선정 및 사업방식 개선, 사업관리 및 사업비 조달체계 개선, 민·관의 합리적인 역할 분담 방향을 제시하였고, 수복형 주거지재생은 대상지 선정 및 지원방향, 사업추진의 지향점, 지속 가능성 확보 방안을 제시하였다.

SEJ_D_2012_004	Manh Tuan Nguyen	2012년8월	세종대	박사학위
----------------	------------------	---------	-----	------

균열확장에 기초한 중은[실은 중은] 아스팔트 콘크리트의 피로해석

Fatigue is one of the main distress mechanisms considered in asphalt pavement design. Research efforts have focused on developing reliable fatigue prediction models based on strain, stress, or both (i.e., stiffness). The strain based fatigue failure criteria have an intrinsic weakness that the strain itself includes not only deformation due to damage but also deformation related viscoelastic and plastic effects. The stress used in the calculation of the stiffness is difficult to determine when cracks are developed in the material because the material is no longer a continuum body. In this study, new fatigue prediction models were developed based on crack development such as crack length or width. The main advantage of these fatigue models is to predict crack length and width corresponding to a fatigue life directly, not relying on a transfer function. Dynamic modulus, strength and fatigue tests were conducted under indirect tensile (IDT) mode of loading to characterize the fatigue behavior of warm mix asphalt (WMA) mixtures. Five types of WMA mixtures with two warm mix additives (i.e., SasobitR and LEADCAPC-76R) and one polymer-modified asphalt mixture for a comparison were selected in this study. During the IDT tests, digital cameras were mounted to monitor crack growth on the both faces of a specimen. Crack length was measured to account for all cracks developed in designated area; crack width was measured for several major cracks. A new approach was proposed to estimate the crack width at the center of the IDT specimen by extracting viscoelastic and horizontal deformation from horizontal deformation measured from extensometers. This approach was validated with a finite element (FE) model for a monotonic IDT strength test and experimental data for the IDT fatigue test. The FE model used a micromechanical approach to consider the heterogeneous material characteristics of the asphalt mixtures. The asphalt mixtures were decomposed of aggregate particles with a minimum size of 1.0 mm and asphalt mastic which includes asphalt binder, fine aggregates less than 1.0 mm, and fillers. The estimated crack width was the same as that measured from crack images approximately. A fatigue failure criterion with the crack length was proposed for the controlled-stress IDT fatigue test. The number of loading cycles corresponding to the starting point of the crack opening was selected as a fatigue failure criterion. The crack width criterion provided relatively reliable fatigue lives than existing criteria such as the vertical deformation and the energy ratio criterion. Comparing the fatigue life of the asphalt mixtures, WMA

mixes produced in the lab were better than WMA mixes manufactured in a plant for crack initiation and propagation because of less aging during the mixing. Furthermore, two fatigue performance models were developed based on crack width and crack length. The damage evolution law based on the J-integral was utilized to establish a general form of the fatigue model for the crack width. Another fatigue prediction model to determine the crack length at a loading cycle was established depend upon the ratio of fracture energy and initial dissipated energy, which represent the crack resistance of the asphalt mixture and a driving force of fatigue damage, respectively. The fatigue models proposed in this study successfully predicted the fatigue lives of the asphalt mixtures with a high level of accuracy.

SEJ_D_2012_005	김성윤	2012년8월	세종대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

선택실험법(CE)을 이용한 관광·레저기능의 가치평가 : 경인아라뱃길을 대상으로

관광·레저의 기능은 사회적으로 정신적·육체적 건강을 증진시키고 지역민과 관광객사이에서 유대감형성을 도모한다. 또한, 경제적으로는 지역경제파급효과와 더불어 시설인프라가 확충된다. 경인아라뱃길은 자원의 특성상 공공재의 성격을 나타내고 있으며 공공재에서 발생하는 무임승차자의 문제와 시장실패를 예방하기 위하여 정부의 개입이 필요하다. 정부차원에서 지속적인 유지와 관리를 위해서는 세금이나 기금을 통한 재원확충이 절실하다. 그러나, 필요 재원을 확보하기 이전에 경인아라뱃길에서 발생하는 관광·레저기능의 가치를 파악하여야 한다. 본 연구의 대상인 경인아라뱃길은 2012년 5월 25일 정식개통된 신규재화로써 주로 보전가치평가를 위해 수행되어졌던 평가방법론을 신규재화에 적용시키고자 한다. 따라서, 본 연구는 경인아라뱃길의 관광·레저의 가치를 평가하기 위하여 수행되어졌으며 다음과 같은 연구목적을 설정하였다. 첫째, 관광재화에 대해 진술선호법인 조건부 가치평가법과 선택실험법을 적용하여 가치평가를 실시하고자 한다. 둘째, 신규 재화에 대한 관광·레저기능을 평가하고자 한다. 연구목적을 달성하기 위하여 조건부 가치평가법은 지켜야 할 다양한 지침을 엄격하게 준수하면서 시나리오를 작성하였다. 선택실험법은 전문가 조사 및 포커스 그룹조사를 통하여 관광·레저 기능의 중요한 4가지 속성을 도출하였으며 그에 따른 수준을 각각 결정하였다. 속성은 레크리에이션 활성화, 수질, 구경거리의 개수, 유람선 이용의사로 도출하였다. 속성과 수준을 실험계획에 의해 조합을 구성하였으며 두 방법론에서 동일한 지불수단과 제시액을 설정하였다. 설문조사는 2012년 5월 1일부터 11일까지 총 12일간 수행되어졌으며 서울과 수도권권에 거주하는 가구를 대상으로 1:1 면접 설문조사를 실시하였다. 총 540부를 배포하였으며 최종적으로 530부를 회수에 성공하였다. 수집된 데이터는 SPSS 20.0과 NLogit 3.0을 이용하여 분석하였다. 조건부 가치평가법은 이중양분선택형 질문방식을 적용하였으며 로짓모형을 적용하였다. 선택실험법은 실험계획법에 의한 설문조합을 구성하고 조건부 로짓모형을 적용하였다. 각각의 방법론에 의해 추정된 관광·레저기능의 가치는 가구당 연간 10,143(CVM)원과 16,502(CE)원으로 나타났다. 이 값을 서울·수도권지역의 모집단으로 확장하였더니, 연간 가구당 지불의사액은 853억원과 1,389억원이었다. 이러한 결과는 향후 경인아라뱃길의 개발과 관련된 계획 수립 및 의사결정에 있어서 중요한 정량적 정보로 활용될 수 있을 것이다.

SEJ_D_2012_006	김세영	2012년8월	세종대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

일본·중국 쇼핑관광객의 방문동기가 쇼핑 장소이미지에 미치는 영향 : 정보유형의 조절효과를 중심으로

본 연구는 일본·중국 관광객의 한국여행 시 방문하는 쇼핑장소에 대하여 여행 전의 방문 동기가 여행 후 인지하게 되는 쇼핑 장소이미지에 미치는 영향과 쇼핑 장소유형에 따른 방문동기와 쇼핑 장소이미지의 영향관계, 쇼핑 장소의 이미지가 전반적 만족도에 미치는 영향을 파악하여 쇼핑관광과 관련된 의미 있는 관광의 소구점을 찾아보기 위하여 수행되었다. 설문에 사용된 변수에 대한 탐색적 요인 분석의 결과 쇼핑장소 방문동기는 휴양/탐색 동기, 장소편의 동기, 상품구매 동기로, 쇼핑장소 정보원천은 속지정보원, 매체정보원, 인적정보원으로 축약되었다. 쇼핑장소의 정서적이미지는 동기요인 이미지, 위생요인 이미지로, 인지적이미지는 시설/정보성 이미지, 상품성 이미지로 축약되어 실증분석에 사용되었다. 또한 쇼핑장소 정보원천의 3개 요인에 따른 전체 479명의 응답자를 쇼핑장소 정보유형으로 분류하기 위하여 수행된 군집분석을 통하여 소극적 정보획득 집단과 적극적 정보획

득 집단으로 분류하였다. 또한 파악된 군집에 따른 요인들의 차이 검증 결과 쇼핑장소 방문 동기, 정서적이미지, 인지적이미지의 모든 요인이 군집 간 차이를 보이고 있었으며, 적극적 정보 획득 집단이 높은 평균값을 보이고 있어 쇼핑관련 다양한 부분에 대한 관심이 높은 것으로 판단된다. 응답자의 특성에 따른 요인의 차이 검증 결과, 성별, 연령, 결혼여부, 학력에 대해 차이를 나타냈다. 국적의 경우 일본 국적은 장소편의 동기와 동기요인 이미지에 대한 관심이 높은 것으로 나타났으며 중국 국적은 매체적 정보원과 위생요인 이미지, 시설/정보성 이미지와 상품성 이미지에 높은 평균값을 보이고 있어 이에 대한 지각이 높은 것으로 나타났다. 설정된 10개의 가설검증을 위하여 다중회귀분석과 조절회귀분석을 수행한 결과는 다음과 같다. 첫째, 동기요인 이미지는 휴양/탐색 동기와 상품구매 동기가, 위생요인 이미지는 장소편의 동기가 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 둘째, 시설/정보성 이미지는 장소편의 동기와 상품구매 동기가 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 상품성 이미지는 휴양/탐색 동기, 장소편의 동기, 상품구매 동기 모두 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 셋째, 쇼핑장소의 정서적이미지, 인지적이미지는 전반적 만족도에 영향을 미치고 있는 것으로 파악되었다. 넷째, 방문 동기와 위생요인 이미지와 시설/정보성 이미지의 영향관계에서 정보유형의 상호작용을 확인하여 조절효과를 파악하였다. 쇼핑장소에 대한 정서적 동기요인 이미지는 여행 전 또는 쇼핑장소 방문전의 긴장 해소 등의 개인적인 동기와 찾고 싶은 상품구매와 관련된 동기가 강할수록 강화되고 있는 것으로 판단된다. 또한 쇼핑장소 방문전의 쇼핑장소에 대한 장소적 편의와 교통 편리성 등의 동기가 쇼핑장소의 위생요인 이미지를 강화할 수 있는 것으로 판단되어 쇼핑장소의 정서적이미지의 효과적 강화와 인지를 위하여 방문동기를 구분하여 한국여행과 쇼핑장소 방문을 유발하기 위한 적절한 정보를 제공하는 필요할 것으로 판단된다. 쇼핑장소 방문 전의 장소적 편의와 관광지 접근성의 편리와 같은 정보와 구매하고 싶거나 찾고 싶은 상품을 제공한다는 쇼핑장소에 대한 정보 제공은 쇼핑장소의 장소성이 갖는 인지적이미지를 강화할 수 있으며 이에 더하여 관광객 개인의 자아와 관련된 여행정보 제공이 추가되면 쇼핑장소의 상품성 이미지가 강화될 수 있어 구분된 정보의 제공 노력이 필요할 것으로 보인다.

SEJ_D_2012_007	최상호	2012년8월	세종대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 한계해석을 이용한 항복지진계수 평가에 관한 연구

비탈면 유사정적해석에 적용되는 지진하중은 수평·수직방향의 지진하중으로 구분되며, 수직지진하중은 수평지진하중과 비교해 상대적으로 크기가 작기 때문에 무시하는 경우가 많다. 그러나 Kobe 지진(1995,  $M=7.2$ ), Chile 지진(2010,  $M=8.8$ ), Christchurch 지진(2010,  $M=6.6$ )은 진원이 내륙 또는 내륙에 인접한 해안에서 발생한 지진으로 지진파성분을 분석하면 수직방향 지반가속도가 수평방향 지진가속도와 유사하거나 큰 것을 알 수 있다. 이러한 지진파성분에 근거한 비탈면 안정해석에는 수평·수직지진하중을 함께 고려해야 한다. 수평지진하중은 설계지침에서 제공하는 지진계수로부터 산정이 가능하지만, 수직지진계수의 크기와 방향은 체계적인 연구와 기준이 없기 때문에 비탈면 유사정적해석에 적용하는데 어려움이 있다. 따라서, 본 연구는 수평·수직지진하중으로 인해 항복지진계수 산정에 미치는 영향을 평가하기 위해서 수평지진계수( $k_h$ ), 지진계수비( $\lambda$ ), 비탈면 경사( $\beta$ ), 마찰계수( $\tan\Phi$ ), 안정수( $N_c$ )를 매개변수로 하였으며, 연구목적에 따라 두가지로 구분하여 한계해석을 수행하였다. 첫째로, 수평지진하중만 작용하는 경우에 대해서 역학적으로 엄밀한 한계해석에 의해 항복지진계수를 산정하였고 "건설공사 비탈면 설계기준(2006)"에 제안된 항복지진계수(Prater, 1975)와 비교하여 평가하였다. 둘째로, 직하형지진의 하중 특징인 수평·수직지진하중을 동시에 고려하기 위해서 지진계수비를 이용하여 항복지진계수를 산정하였다. 분석과정을 통해 비탈면의 제원과 지반물성에 따라 수직지진하중의 작용방향에 따라 안전율이 증가하거나 감소하는 경향이 상이하게 나타나는데, 비탈면 안전해석에서 최소안전율 산정을 위한 수직지진하중의 방향(하향, 상향)을 결정 할 수 있는 한계마찰계수를 제안하였다.

SUW_D_2012_001	강원목	2012년2월	수원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 수도권 도로건설사업과정의 갈등에 관한 연구

Even though conflict has been prevalent across the nation, it has not appeared on the surface because economic development has been a top priority during the promotion of the government-led highway development project. Due to the growth of citizenship through globalization, democracy and informatization,

however, citizens and NGOs have started to raise their voices in public policies and oppose the government's one-way policymaking(DAD). As a result, a conflict has occurred. The locals were opposed to the highway construction, and this kind of public resistance was called 'NIMBY Syndrome.' Because of the participation of various interested parties, it is very complicated to establish and promote a policy. First, the government-led highway development project has drawn resistance from interested parties and local residents because of the conventional procedure (DAD: Decide Announce Do) based on economic and scientific rationality just like the Saemaeul Project during the 1970s. Instead of sticking to the conventional method which excludes these people in the decision making, it is necessary to come up with a new decision-making method which permits the locals' participation. Second, social conflict caused by the local government-led highway construction has developed into a rivalry to take over authority and rare resources. As 'confrontation and conflict' continue without social consent and alternative development & conservation, however, various discontents such as the alternation and discontinuance of the mid & long-term highway construction project have appeared on the surface. In other words, social expenses which occur in the process of rapid economic growth and social development are a phenomenon of social conflict which takes place due to a lack of the infrastructure to prevent and solve this kind of conflict. Because of social avoidance of the highway construction project, conflict among central government, local government, local residents and NGOs has increased. As a result, the government urgently needs to come up with a solution. In terms of a solution of the conflict, this study has classified conflict types by case and set a research hypothesis in order to examine the causes of conflict between central and local governments. In addition, it has attempted to comparatively analyze the progress of each road construction project and the conflict process and solve the problems in the highway development project through a case study on central government-led highway construction projects (Seoul Outer Circular Expressway (Ilsan-Toegyewon), Yongin-Seoul Expressway) and government-led highway construction projects (The 3rd Gyeongin Expressway, the 2nd Jayu Expressway). In terms of a solution to the conflict, the following has been proposed: securing budget, expansion of local participation, expert education & training and improvement of law & system. It is also necessary to perform a feasibility review, hold a session with the locals, secure a budget and provide project-related information. In terms of a solution to the conflict, it appears that a central government-led project would be better than a local government-led project. In terms of a solution to the conflict between central and local governments, this study proposes to come up with a policy alternative for promotion of the road construction project based on the suggestions from the improvement plan and case study, collect local opinions and have them reflected in the policy, improve laws and systems and secure budget.

SUW_D_2012_002	김영섭	2012년2월	수원대	박사학위
강우 강도에 따른 지오클 사면보호공법의 적용성에 관한 연구				

Generally levee or revetment becomes weak by erosion(scour) due to saturation of ground and flowing water. In particular, effect of rainfall and flowing water is fairly large. When levee or revetment is constructed, slope reinforcement must be installed to prevent failure. So, it is necessary to develop construction method that can reinforce the surface of slope efficiently and study on maximization of application by using geotextile. Among these reinforcements, geocell improvement method is widely used as revetment and surface slope protection improvement method. Especially, Geocomb is one of geosynthetics and the advanced system of geogrid. Therefore, this study performed laboratory test to verify shear resistance, horizontal permeability and rooting ability of Geocomb designed to address the shortcomings of 3-dimension Geocell. And this study performed seepage analysis and slope stability analysis for verifying Geocomb designed to overcome the shortcomings of Geocell. Therefore, in this study horizontal permeability capacity, internal friction angle of reinforced soil and

rooting ability are examined by comparing existing porous geocell and geocell through experimental study on Geocomb which is new type of geocell. According to the results of shear test, internal friction angle of reinforced ground with Geocomb was increasing compared with existing material and horizontal permeability of ground with Geocomb was bigger than geocell, porous geocell reinforcing ground. Lastly rooting ability of geocomb is most excellent. These results are determined for the inner surface of the cell is net structure. And experimental test was performed for determination of input data and then input properties of seepage analysis and slope stability analysis was applied, according to results of experimental test. According to result of numerical analysis, underground water level of non-reinforced ground increases in slope with time. On the other hand, slope with Geocomb reinforcement induce leakage of rainfall to ground surface through Geocomb reinforcement so effect of suppressing underground water level rises at slop in situ and effect of increasing safety factor of slope have been determined.

SUW_D_2012_004	김철문	2012년2월	수원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 沖積河川에서 水制에 의한 水路의 安定化 技法 分析

Most of natural rivers consist of alluvial channel in the Korea. The alluvial channel, particular in flood, occurs in bed transfer, and a form of the river evolves meandering commonly. In addition, the local scour in flood occurs around hydraulic structures such as pier of bridge, embankment, water gate, etc. In order to manage river efficiently, therefore, the management of the river bed is important before everything. The dikes have been installed to realize protection of a waterfront or an embankment and a fairway or a channel control. It is possible to realize Nature River having functions of ecological habitat, and construction is convenient, and the effect is also high. Despite this advantages, however, neither standards nor guidelines for dike design exist as ever. The present systems have no standard to determine the distance of dikes. Therefore, if the space of dikes is excessively estimated or underestimated, the problem incurred causes increment of the construction costs, and the safety accident rate will be high. In addition, to determine the distance of dikes, many time and effort are costed, and the application is very difficult. Consequently, this paper develop the dike design method to apply the korea model river by modifying empirical equation used in the Institute Ministry of construction Japanese Government. "critical resistance coefficient" and "design resistance coefficient", reflecting hydraulic characteristics and particle diameter of sediment in the river, and meaning relationship between scour and dike, are made. The new guideline for design of dikes is presented as graph by using this equation. Through this graph, the hydraulic and proper dikes distance with flowrate in the river is economically, easily calculated. If continuous research is performed and this results are proved through application for river or hydraulic model experiment, this method will become an excellent standard for dikes design.

SUW_D_2012_005	양대웅	2012년2월	수원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 경영자와 종사자 의향분석을 통한 서울디지털산업단지의 재생정책연구

This thesis aims to bring out the problems that need to be improved by the accurate diagnosis and analysis of the present status of 'the Seoul Digital Industrial Complex', which has gone through 10 years of a restructuring process. By this process, unlike previous studies that provide only the improvement plan of the industrial policy limited to the region within the industry valley, we provide a long term comprehensive regeneration direction of the industrial complex concerning the internal and external environment and other large city industrial complex that are linked to the development of the city. Accordingly, the method of this study is to analyze the result of questionnaire answered by both of employer and employee, the case of overseas regeneration of industrial complex, and the review of previous studies. The result showed that it

was changed to high density environment quantitatively as well as qualitatively. So it is urgent to improve the environment by securing places for road, traffic facilities, park, green belt, and places for relaxation, and by creating a city which is balanced of residence, industry, culture, and welfare. It is needed to make competitive surroundings, such as an industrial-educational cooperation, an total support for the enterprise and a systematic human resources development. And it is also needed to make a life circumstance for high amenity to attract the high-quality human resources for global environment. As a last, the regeneration direction have to set a law and administrative system in a localization, not a centralization, such as an unification of administrative structure, a deregulation, and a proper local governance system.

SUW_D_2012_006	이건구	2012년2월	수원대	박사학위
河道에서 陸域化 低減을 위한 流砂管理 技法의 水理特性 分析				

Laboratory and field experiments were carried out to analyze the hydraulic characteristics of the Mulgol (which is the small waterway on the shoreline at the river and the seashore) technique in respect to the landforming process. Hydraulic properties were analyzed on the basis of the measurement data of the mean velocity and the turbulent intensity in the Mulgol due to the change of an inflow angle, interference interval and physical slope. Hydraulic influencing characteristics of inflow into the Mulgol were measured by mean velocities and velocity vectors around the Mulgol using LSPIV. The capacity of sediments flushing in the Mulgol was evaluated with turbulent intensities and friction velocities. It was found that when the elevation of free surface was higher than that of floodplain, the effect of sediments flushing through the Mulgol was not effective, while it became much effective when the elevation of free surface descended below that of floodplain. In the case of river confluence, the particle movement of a smaller river branch will be increased depending upon the increase of inflow angle. However, as a result of the Mulgol experiments, the inflow angle of 60° was the most effective to flush down the sediments in the Mulgol showing the higher turbulent intensity and higher friction velocity than other cases. The turbulent particles less than 2mm diameter will be flown down in the Mulgol and the interference of nearby Mulgol will be negligible in case of  $1.2L \nabla \cos \theta$  apart in-betweens. The slope of Mulgol was not the ruling influence factor to move out the particles in Mulgol. The results of this study will be indicated to establish the design guidelines for the Mulgol application in field. In near future, more laboratory experiments at the movable bed and fields would be taken in place for more reliable hydraulic analysis on the flow pattern and sediments flushing in the Mulgol to prevent the landforming.

SUW_D_2012_008	이충호	2012년2월	수원대	박사학위
斜面에 適用된 多鐵筋 스프링 쏘일 네일의 舉動評價				

This study investigates the reinforcing effects of the Multi-bar Spring Nails with respect to the conventional Soil-Nails in artificial slopes. Based on wide experience related to design and construction, soil nails have been widely applied to reinforce slope in the world. Multi-bar spring nails are one of the improved soil nailing methods. These method maximizes bending, shearing, pull-out resistance for those multi-nails, not unit nail, that are inserted in the borehole using special spacer at regular intervals. In addition, because cutting plane is confined effect resulting from a pressured plate at the end of the nails with compression spring equipment, slope stability is secured using MS-nailing method. Analyzing bending, pull-out, shearing condition of MS-nail, it was examined throughly elastic region, load transfer capacity, reinforcing effect on cutting plate of MS-nails. In addition, Pilot and laboratory tests, numerical analysis were carried out to verify the superiority of MS-nailing method. In case, MS nailing method is applied to reinforce artificial slope, it was analyzed that bending, pull-out, shearing resistance was increased more than existing nailing method



was applied. In this study, it was shown that surface failure was more or less prevented using MS-nailing method, confining effect on cutting plane using spring stuck to flexible equipment.

SUW_D_2012_009	정남수	2012년2월	수원대	박사학위
GIS와 확률론적 해석을 적용한 산사태 취약성 평가 : 보은지역 사례를 중심으로				

Since the occurrence of landslide is affected by many different spatial and climatic factors such as geology, geomorphology, vegetation and rainfall, it is difficult to predict and assess its hazard. Therefore, several researches have been carried out, especially based on Geographic Information System(GIS). However, the GIS techniques used in many previous studies consider only the statistics of occurrence and the related factors, not the mechanical analysis of the failure mechanism. The objective of this study is to suggest an assessment method for landslide susceptibility in regional area using GIS and Monte Carlo Simulation(MCS) which is commonly used as a probabilistic analysis. Boeun in Chungcheongbuk-do was selected as the study area. And its spatial data were obtained to construct the spatial database for input data. The geotechnical parameters for susceptibility assessment of landslide were obtained from field and analyzed to minimize the intrinsic uncertainties. The cohesion and internal friction angle were considered as random variables and their probability characteristics were obtained from field samples. Then using MCS, the probability of failure for each grid was evaluated instead of safety factor. From the results of the susceptibility assessment of landslide, when the criteria is set as 5% for the probability of failure in landslide, the analysis provides an appropriate result comparing to field conditions. However, as the criteria is increased, the accuracy of results is decreased. In addition, as the coefficients of variation for random variables are increased, the degree of prediction accuracy is also increased. That is, 30% of the coefficient of variation is appropriate to improve the reliability and reduce the uncertainties if field data are not available. The assessment results for susceptibility of landslide were applied to Boeun area and checked its feasibility. Since MCS technique effectively deals with uncertainties and random properties of input parameters, the probabilistic analysis shows more accurate results than conventional deterministic analysis methods. Moreover, It can be effectively utilized any region where the GIS data were established using MCS module presented here.

SUW_D_2012_010	조준상	2012년2월	수원대	박사학위
온도변화에 따른 교량의 정적구조응답 추출을 위한 영상처리기법 적용연구				

우리나라 주요 고속도로인 경부고속도로가 정식 개통된 지 40년 이상 되었으며, 현재 고속도로 전체교량의 수도 약 8,000여 개소에 달한다. 교량의 기대수명으로 보았을 때 이제 청년기를 지나 장년기에 본격 돌입됨에 따라 구조물의 성능저하 및 노후화에 대한 구조적 건전성 평가 및 유지관리 방안에 대한 검토가 매우 중요한 실정이다. 전통적인 교량 유지관리의 목적은 주로 현재의 상태 및 성능을 관리하는 것이다. 그러나 이는 장기적인 유지관리 방법이 될 수 없으며, 전 생애적인 교량유지관리 비용의 증가 요인이 될 것이다. 구조물수가 급증한 2000년 이후의 고속도로 유지관리 비용분석에 따르면 교량 보수비용의 약 34% 이상이 신축이음 및 교량받침의 보수, 보강에 사용되어지고 있으나, 현실적으로 이를 관리하는 주체에서는 단순 육안점검 이외에는 특별한 유지관리 방안이 없는 실정이다. 정밀 안전진단 및 정밀 점검 시 교량의 건전성을 판단하기 위하여 일반적으로 실제 공용 중인 구조물의 동특성을 파악하여 최초 설계 당시의 동특성과 차이점을 비교하는 방법이 가장 많이 사용되고 있다. 이와 같이 동특성 치의 파악은 매우 중요한 교량 건전성 파악의 방법이나, 콘크리트교, 강교 등 여러 가지 교량 형식에 따른 형태 및 재료특성이 복합되어 있는 실 교량에서 정확한 동특성을 파악하는 것이 현실적으로 쉬운 과정은 아니다. 이에 비해, 교량받침 및 신축이음장치의 변위량 등을 파악하여 공용중의 온도, 크리프, 건조 수축, 활하중, 추가 장력 등에 의해 변화하는 교량의 변위 등 물리량을 파악하여 설계치 및 재료특성에 따른 현

재의 정적 구조응답 특성을 파악하는 것은 일상적인 유지관리를 하는 입장에서는 매우 직관적이며 신뢰성 있는 데이터가 될 수 있다. 본 논문에서는 기존의 데이터베이스에 저장된 일반 교량 점검 사진에서 온도변화에 따른 교량의 정적 변위 응답 추출을 위하여, 목표물의 색, 형태 및 공간이동 정보 등을 이용한 비접촉, 비타겟 방식의 수치해석 영상처리 알고리즘(Image Processing Technology)을 제안하였다. 첫째, 이미지 데이터를 주파수영역(Frequency Domain)으로의 변환 후 가우시안(Gaussian) 필터를 적용하여 영상개선(Image Enhancement)이 가능하였으며, 두 번째, 특정 목표물을 추출하기 위하여 칼라 공간 변환 등을 통한 특정색의 칼라추출(Color Segmentation)방법을 제안하였다. 세 번째로 영상의 목표물을 인지하기 위하여 소벨필터(Sobel Operator)를 적용하여 형상화가 가능하였으며, 네 번째로 영상합성(Image Composition)기법을 통하여 목표물의 칼라와 형상을 수치 해석적으로 합성하였다. 다섯 번째로 점검자의 특성에 따른 점검사진의 촬영 각도 및 해상도를 정합(Image Registration)하기 위하여 투영선형 변환(Projective Linear Transformation)기법을 개선하여 본 논문에서 적용하였고, 마지막으로 정합된 이미지에서 온도변위에 따른 정적 변위(Static Displacement)를 추출하기 위한 변위추출(Measurement of Displacement)기법을 제안하였다. 본 논문에서 제안된 알고리즘은 실내실험을 포함한 수치해석을 통하여 정확도를 검증하였으며, 퍼센트 에러(Percent error), RMS 에러(Root Mean Square error), 시스템 에러(System error)에 대하여 각각 0.189%, 0.438mm, 1.328%의 오차결과를 얻어 매우 신뢰도 높은 결과를 얻었다. 또한, 공용중인 가산대교에서 2005년 실측데이터와 2005, 2006, 2008년도 점검사진을 활용한 영상처리기법 적용 결과 온도에 따른 교량의 변위응답에 대하여 상관계수(R) 0.99의 결과를 얻었으며, 서해대교 유지관리시스템(SSHMS) 10년 계측 데이터와 2002, 2004, 2011년 점검사진을 활용한 온도-변위 구조응답특성에 대하여 각각 상관계수(R) 0.91, 0.98의 결과를 얻어 실 교량에서의 적용성을 확인하였다. 이러한 결과를 바탕으로 본 논문에서 제안한 영상처리기법을 통하여 온도변화에 따른 교량의 정적 구조응답 추출이 가능함을 확인하였다.

SCN_D_2012_001	김익열	2012년2월	순천대	박사학위
포말부상법과 가압부상법을 이용한 현탁액의 고액분리				
<p>This study was conducted to test the efficiency of solid-liquid separation of suspended solid by foam flotation and dissolved air flotation(DAF). Accomplished result is same as following. The optimum condition of solid-liquid separation by foam flotation using the casein was shown as pH 4, 0.5L/min of air flow rate, 40mg/L of casein, 2.0min of retention time. Additionally, on the case of using gelatin was shown as pH 5, 0.5L/min of air flow rate, 40mg/L of gelatin, 2.0min of retention time. From above optimum condition, solid-liquid separation efficiency was determined to 60.55% on casein and 37.46% on gelatin, respectively. On the application of foam flotation using the surface active material and the coagulant simultaneously, the optimum condition was shown that pH 9, 0.5L/min of air flow rate, 10mg/L of alum, 40mg/L of casein, 2.0min of retention time on the case of alum-casein condition and pH 7, 2.0 L/min of air flow rate, 10mg/L of alum, 60mg/L of gelatin, 2.0min of retention time on the case of alum-gelatin condition. Meanwhile, pH 9, 0.5L/min of air flow rate, 5.0mg/L of ferric chloride, 40mg/L of casein, 2.0min of retention time on the case of ferric chloride-casein condition, and pH 7, 0.5L/min of air flow rate, 5.0mg/L of ferric chloride, 60mg/L of gelatin, 2.0min of retention time on the case of ferric chloride-gelatin, respectively. The solid-liquid separation efficiency of each condition, alum-casein, alum-gelatin, ferric chloride-casein, ferric chloride-gelatin, was determined as 90.03%, 87.44%, 98.59% and 98.36%. Other hand, the optimum solid-liquid separation condition for DAF that was adding the surface active material was determined; pH 4, 3kgf/cm<sup>2</sup> of pressure, 40mg/L of casein, 0.5 of pressured water flow ratio(R) on case of casein and pH 5, 3kgf/cm<sup>2</sup> of pressure, 40mg/L of gelatin, 0.5 for R on case of gelatin. From the above optimal condition, the solid-liquid separation efficiencies for case of casein and gelatin were recorded 74.17%, 48.92%, respectively. And on the DAF which was using the surface active material and the coagulant, the each optimum condition for four cases of alum-casein, alum-gelatin, ferric chloride-casein and ferric chloride-gelatin were same as following; pH 9, 3kgf/cm<sup>2</sup> for pressure, 10mg/L for alum, 40mg/L for casein, 0.5 for R on case of alum-casein, pH 7, 3kgf/cm<sup>2</sup> for pressure, 10mg/L for alum, 60mg/L for</p>				

gelatin, 0.5 of R on case of alum-gelatin, pH 9, 3kgf/cm<sup>2</sup> for pressure, 5.0mg/L for ferric chloride, 40mg/L for casein, 0.5 for R on case of ferric chloride-casein, pH 7, 3kgf/cm<sup>2</sup> for pressure, 5.0mg/L for ferric chloride, 60mg/L for gelatin, 0.5 for R on case of ferric chloride-gelatin. The solid-liquid separation efficiencies of four conditions, alum-casein, alum-gelatin, ferric chloride-casein, and ferric chloride-gelatin on DAF were shown as 82.00%, 73.62%, 80.75% and 80.74%. When the surface active materials were added to foam flotation or DAF, the casein was more superior the solid-liquid separation ability than gelatin. From the repeated experiments to compare the solid-liquid separation efficiency on foam flotation and DAF using surface active material and coagulant at the same time, casein was more superior in separation than gelatin as a surface active material, and it was more effective with ferric chloride compare to alum.

SCN_D_2012_002	박현수	2012년2월	순천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

軟弱地盤에 鋪設하는 샌드매트層의 土木纖維補强 研究

In order to improve the bearing capacity of soft ground for the purpose of getting a trafficability of construction vehicles, the reinforcement of geosynthetics for sand-mat layer on the soft ground has often been used. As the strength of the geosynthetics has a greater value and the thickness of sand-mat system has a greater one, the bearing capacity will be greater than before. However, it is very important to choose the geosynthetics properly and to determine the thickness of sand-mat properly for economical design. Yamanouchi had proposed the equation of calculating the bearing capacity about this kind of bearing mechanism, which has a soft ground reinforced by geosynthetics for sand-mat system. The bearing capacity equation by Yamanouchi has being widely used in Korea. However, this equation includes an important contradictory concept because if the contact width of vehicles is increased, then the contact pressure is reduced. According to this equation, the bearing capacity is contrarily decreased. In order to investigate this contradictory concept, the laboratory bearing capacity model tests were performed on the soft ground reinforced by geosynthetics for sand-mat system. Four different cases for bearing capacity test were applied such as (i) non-reinforced, (ii) geosynthetics reinforced, (iii) geosynthetics reinforced for one layer send-mat system, (iv) geosynthetics reinforced two layer send-mat system. The depths of geosynthetics reinforced in send-mat layer were varied with respect to the width of footing. The tensile strength of geosynthetics were also varied to evaluate the effect of reinforcement to the bearing capacity of the soft ground. The dispersion angles for the variation of sand-mat thickness were also determined with consideration of tensile strength of geosynthetics and the depths of reinforcement installation. The bearing capacity ratios with the variation of footing width and reinforced embedment depth were determined for the geosynthetics only reinforced soft ground, one layer send-mat system, and two layer send-mat system against the non-reinforced soft ground. From the test results of various kinds of models, the principle that explains the contradictory concept has been found. On the basis of this principle, the new bearing capacity equation for practical use in the design of geosynthetics reinforced soft ground has been proposed by modifying Yamanouchi's equation.

SCN_D_2012_003	배영선	2012년2월	순천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

Microwave/UV/O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> Hybrid system을 이용한 VOCs와 HCFC의 분해반응에 관한 연구

Volatile organic compounds(VOCs) and HCFC gas play an important role ozone depletion in stratosphere/global warming and photochemical reaction, respectively. In this study, we used photo-oxidation and TiO<sub>2</sub> photo catalysis under MDEL and microwave for VOCs and HCFC gas decomposition. VOCs were chosen as propylene and ethylene which were often found a lot in the industrial process. We selected HCFC-22 which was instead of CFC and widely used as refrigerator. The parameters of decomposition reaction included microwave intensity, the initial concentration of the objects material, the oxygen

concentration of the gas mixture, the existence of ozone, the residence time in the reactor and the combinatorial method for decomposition conditions. The concentration variation of product and the conversion rates were analyzed in FT-IR gas analyzer and GC. In the case of UV irradiation oxidation reaction and  $\text{TiO}_2$  photo catalytic degradation, the reactor equipped with microwave and MDEL from the quartz reaction tube, and we used air and oxygen to control the concentration of objects material decomposition. The characteristics of MDEL was evaluated by using optical emission spectrometer and UV radiometer. UV irradiation-A, B, C were generated as plasma phenomena by microwave in the reactor and we found that UV-C light showed the higher photon numbers and photon energy than that of others. The decomposition reaction of propylene was observed by FT-IR spectrum. A part of reaction generation by UV irradiation oxidation reaction at low concentrations (250 ~ 1,000 ppm). In the case of  $\text{TiO}_2$  photo catalytic degradation, the conversion rates were influenced by the concentrations of propylene and the intensity of microwave. The concentrations in the reaction gas were in the order of  $\text{CO}_2 \gg \text{H}_2\text{O} > \text{CO} \gg \text{C}_2\text{H}_6 > \text{CH}_4 > \text{C}_2\text{H}_4$ . For the high concentrations (1,000~3,000 ppm), the low conversion rates were found because of the steric interference of  $\text{TiO}_2$  photochemical catalyst, the conversion rates have risen due to the synergistic effects under the existence of ozone. It was showed the highest decomposition efficiency by using microwave and ozone (MO), followed by  $\text{MO} > \text{MUO} > \text{MUTO} > \text{MUAO} > \text{MU}$ . In the UV photo-oxidation reaction and  $\text{TiO}_2$  photo catalytic degradation for ethylene, the concentration decrease and intensity of microwave showed a linear proportion. Higher concentration decrease are found in  $\text{TiO}_2$  photo catalytic degradation than that in UV irradiation oxidation reaction. For the low concentrations (5,000 ppm) of ethylene, it was showed a sharp rise of conversion rates in UV irradiation oxidation reaction, and the flow rate variation of gas mixture was no effect on the conversion rates. Oxygen concentration in the gas mixture were affected some of the reaction in UV irradiation oxidation reaction, the intensity of microwave increased while the concentrations of ethylene decreased. The decomposition of HCFC-22 was carried out by UV irradiation oxidation reaction, the conversion rate and intensity of microwave showed an inverse proportion. Especially in the intensity of microwave was 0.6 kW, all of the conversion rates were 100% among the HCFC-22 concentrations of 10, 20, 30%(v/v). The residence time of gas mixture in the quartz reactor tube was effect on the conversion rates. The residence time of gas mixture increased while the conversion rates increased. Concentration variation of oxygen in the gas mixture affects the circulation of oxygen in UV irradiation oxidation reaction, and the conversion rates decreased by the order of 40% > 60% > 20% > 100%.

SCN_D_2012_004	이한진	2012년2월	순천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 도시공원에서 지역성의 공간적 구현 연구

세계화라는 흐름은 장소나 지역의 차이를 더욱 부각되고, 좋은 장소는 새로운 성장 핵심지로 주목받고 있다. 장소의 경쟁력이 도시와 지역의 경쟁력이 되는 장소 경쟁 시대이다. 도시공원은 쾌적한 환경과 삶의 질 향상에 기여할 뿐만 아니라 장소 마케팅의 핵심전략으로 대두되고 있다. 매력적인 도시공원을 조성하여 도시를 마케팅하고 지역을 활성화하는 것이다. 지역의 자연과 역사 문화 같은 지역성은 도시공원의 매력을 높이는 핵심이 되고있다. 지역적인 가치에서 설계 개념과 전략을 끌어내어 지역성을 재창조하고 세계적인 것으로 거듭나게 하는 것은 현대 도시공원의 중요한 경향이다. 이렇게 도시공원에서 지역성 구현은 중요하고, 세계화 시대에 더욱 중요한 개념이라는 필요성은 대부분 인정한다. 그러나 어떻게 구현할 것인가 하는 실천적 방법에 대한 공론은 부재하다. 지금까지 조경분야에서의 지역성 연구는 대부분 '어떻게 표현되었는가' 하는 결과에 대한 관심이었다고 할 수 있다. 이러한 연구는 도시공원에서 지역성 구현이 중요하다는 것을 강조하는데 기여하기는 하지만, 이러한 결과를 지역적 여건이 모두 다른 도시공원에 적용하는 것은 문제가 있다. 따라서 본 연구는 도시공원에서 지역성을 구현하기 위해서는 공간이 사회적으로 생산되는 기제를 이해함으로써 구조적으로 접근해야 한다는 관점을 제시하고 접근하였다. 도시공원에서 지역성의 공간적 구현은 공간의 생산에 핵심적 역할을 하는 전문가와 이용자들이 지

역성을 어떻게 인식하고, 어떻게 접근하는가에 관한 문제이기 때문이다. 이러한 관심으로부터 시작한 본 연구의 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 공간의 재현 측면에서 설계자 그룹은 계획 및 설계 단계에서 개념적, 전략적 접근을 통해 도시공원에서 지역성을 디자인적으로 표현하고자 하였다. 반면, 의사결정자 그룹은 개념적인 접근보다는 보다 구체적이고 디테일한 형태가 표출되어 쉽게 인지할 수 있는 시설물로 표현하려는 경향을 보였다. 설계가와 의사결정자로 대변되는 전문가 그룹은 지역성 표현을 통해 도시의 랜드마크로서의 역할과 관광객 흡인, 지역 활성화 등에 기여할 수 있다는 인식을 공유하고 있다. 둘째, 재현 공간 측면에서 공원 사례연구를 통해 도시공원에서 지역성은 주로 상징조형물, 수경시설, 시설물, CI 디자인, 식재 등에서 구체적인 형태로 나타나고 있었다. 그러나 공원 조성의 두 축인 설계자들과 의사결정자들이 공유하는 지역성 개념을 구현하기 보다는 설계자들이 생각하는 지역성을 구현하는 경향을 보인다. 이는 의사결정자들의 생각을 담은 설계자치가 지역성에 대한 구체적 언급 없이 일반적인 내용을 기술하고 있기 때문이었다. 셋째, 공간적 실천 측면에서 이용자들은 지역성 표현 요소의 중요도에 대한 인식은 차이가 있었지만, 지역성 구현의 필요성에 대한 인식은 매우 높았다. 전문가 그룹이 지역성 개념을 디자인을 통해 구체화하는데 관심이 있었다면, 이용자들은 공간이나 형태 같은 시각적인 측면에서 지역성을 지각하고 인지하는데 관심이 있었다. 이는 설계자나 의사결정자 같은 전문가 그룹이 이용자의 인지적 측면을 계획·설계과정에서 충분히 고려하여 이용자의 지역성 체험을 높이고 장소 애착을 고양할 수 있도록 할 필요가 있다는 것을 시사한다. 넷째, 도시공원의 지역성은 전문가 측면의 공간의 재현이나 이용자 측면의 공간적 실천이 상호 작용하는 살아있는 개념으로 이해하고 해석할 수 있었다. 도시공원의 지역성은 단순히 공간적으로 구현되거나 시설물에 표현되는 것으로 끝나는 것이 아니라, 사회적 공간에서 변화하고 재창조되어 새롭게 해석되는 것이다. 다섯째, 도시공원에서 지역성의 공간적 구현 모델은 자연·생태적 차원, 사회·문화적 차원, 정치·경제적 차원의 층위로 설명될 수 있다. 이들 세 가지 차원의 층위는 도시공원이 조성의 영향인이자면서, 전문가들에 의해 다양한 표현요소를 생산하는 지역성의 생산체 역할을 하고 있다. 자연·생태적 차원에서 지역성은 자연 생태계의 보전과 이용적인 측면을 매개하는 역할을 하고 있다. 사회·문화적 차원에서 지역성은 도시공원이 다양한 의미를 갖는 장소로 승화하는데 중요한 역할을 한다. 정치·경제적 차원에서 지역성은 도시공원이 일상생활 속 공간으로 친밀감을 높이는데 기여할 뿐만 아니라, 공원이 도시의 랜드마크로서의 상징적 역할을 하고, 도시 브랜드 강화와 장소 경쟁시대에서 지역의 경쟁력을 확보하기 위한 장소마케팅의 핵심전략으로서 중요성이 부각되고 있다. 상술한 바와 같은 본 연구의 결과는 장소의 경쟁력이 도시와 지역의 경쟁력이 되는 시대에 지역성을 어떻게 인식해야하는지에 대한 시사점을 제공하고 있다. 도시 공원의 지역성은 공간적으로 구현되거나 시설물에 표현되는 것으로 그치는 것이 아니라 사회적 공간에서 변화하고 재창조되며 새롭게 해석되어 지역의 지역성을 만들고 있다는 것이다. 이러한 측면에서 도시공원에서 지역성이 구현되는 기제에 관심을 가지고, 사회적 공간으로서 도시공원의 지역성 구현 모델을 모색하고 제시한 본 연구는 시의성과 의의를 가진다. 도시공원에서 지역성은 전문가들의 아이디어나 개념이 일방적으로 투사되어 구현되는 것이 아니라 이용자들의 공간적 실천을 통해 전용되고 변화되어 형성되는 것이다. 따라서 도시공원의 관리 뿐만 아니라 조성과정에서도 이용자들을 적극적으로 참여하게 하는 것은 공원에 대한 애착을 높이고 지역을 활성화하는 토대이다. 본 연구에서 제시한 도시공원에서 지역성 구현 모델의 바탕이 된 사회적 공간으로서 도시공원에 대한 접근은 주로 나타난 결과에 관심을 가져왔던 기존 조경분야의 연구와는 다른 구조적이고 포괄적인 관점이라고 할 수 있다.

SSU_D_2012_002	김휘정	2012년2월	송실대	박사학위
교회 공간의 문화화 연구				
<p>인간의 모든 활동은 공간을 통해서 이루어진다. 공간은 인간이 살아가는 자리를 제공해줄 뿐만 아니라 인간이 살아가는 자리의 양식과 성격을 규정짓기도 한다. 다시 말해서 공간을 창출하고 의미를 부여하는 것은 인간이지만, 이 공간은 다시금 인간의 삶의 형태를 통합적으로 재형성한다. 더 나아가 인간과 공간의 상호작용은 문화화로 나타난다. 각각의 다양한 문화들을 함양하고 개별적으로 산출하는 문화화 과정의 밑바탕에는 인간의 특정한 공간 체험이 자리 잡고 있다. 공간을 어떻게 조성하느냐에 따라 상이한 장소성이 생산되며, 인간은 이로부터 서로 다른 장소감과 정체성을 부여받는다. 현실을 인식하는데 있어서 공간에 관한 고찰이 갖는 풍부한 정치·사회·문화적 함의는 그 중요한 위상을 가늠하게 한다. 수많은 공간 중에서도 교회 공간은 다소 독특하다. 그 이유는 교회 공간이 수직적으로는 신과의</p>				

만남이, 수평적으로는 인간과의 사귀이 일어났던 성스러우면서도 일상적인 터전이기 때문이다. 이에 관한 수많은 증거들이 성서의 이야기와 교회의 역사 속에 산재해 있다. 교회 공간은 각 시대마다 당대의 문화와 의식적으로든 무의식적으로든 영향을 주고받으면서 문화화의 결과를 반영해 왔다. 시대의 도전에 직면하여 교회 공간은 매순간 고수해야 할 것과 변화해야 할 것을 구분 짓는 기준의 당위성을 검토해야 했다. 한국의 교회 공간도 예외일 수는 없다. 교회 공간이 갖는 본래의 상호-교차적 특성을 유지하기 위해서는 시대가 요구하는 문화에 대하여 천착과 탈각을 적절하게 수행하는 균형 잡힌 교회 공간의 문화화가 절실히 요청된다. 이러한 과제를 해결하기 위해서는 한국의 교회 공간의 문화화 경향을 진단하고 앞으로의 대응책을 제시하는 연구가 필요하다. 교회 공간에 관한 기존의 연구들은 자못 그 성과가 없지 않으나, 교회 공간의 보다 깊은 문화적 의미를 명료하게 들어내지 못했다는 한계가 있다. 이와 같은 맥락을 중심으로, 본 논문의 목적은 교회 공간을 파악하는 이론적 틀을 제시하고, 구체적인 사례를 통해서 당금 한국 교회 공간의 문화화의 실정 및 현상을 분석하며, 한국의 교회를 공간과 문화화의 개념으로 파악한 결과와 한국 사회에서 교회가 나아갈 방안을 제언하는 것이다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 본 논문에서 설정한 교회 공간의 문화화라는 개념의 틀이 실제로 현실에 있는 교회에 영적으로나 양적으로 영향을 끼치는 상수라는 것을 보여줄 수 있어야만 한다. 따라서 먼저 전체적인 논의의 틀이 되는 인문학적 공간 담론을 토대로 삼아, 성서 및 역사 속에서 찾아볼 수 있는 교회 공간에 관한 논의를 문화화라는 과제로 확장할 것이다. 그런 후에 교회 공간의 문화화의 상태를 기술할 두 가지 분석틀을 만들 것이다. 만들어진 분석틀은 각각 교회 건축물에 대한 탐방 조사와 설문 조사에 적용하여 현재 한국의 교회 공간의 문화화 실태를 파악하는 도구로 사용된다. 이러한 일련의 과정을 거친 결과는 교회 공간의 문화화가 교회의 영적·양적 변화에 영향을 미치고 있으며, 한국 사회와 기독교의 현실에 비추어 한국 교회가 지향해야 할 방향을 제시할 수 있는 것으로 드러난다. 오늘날 한국 사회에서 교회 공간은 다양한 경험, 원활한 소통, 참된 쉼을 제공할 수 있는 장소성을 회복해야 한다. "함께"라는 단어가 교회 공간 안에 선과 인간을 아우를 수 있는 단일하고도 통합적인 언어로서 표현된다. 이 단어는 교회 공간 안에서 문화화 요청을 실행할 수 있는 여지를 제공해 준다. 각 장을 요약하면 다음과 같다. 제1장에서는 본 논문의 문제의식을 설명하고 연구의 범위 및 방법을 설정한다. 그 후에, 선행연구를 검토하여 공헌과 한계를 파악한다. 마지막으로는 본 연구의 이론적 틀을 위해 공간에 관한 인문학의 담론을 소개하고 각종 개념을 규정한다. 제2장에서는 먼저 교회 공간의 문화화 과제를 통하여 교회 공간의 성경적 원형들을 살펴본다. 다음으로는 유럽과 한국의 역사에 나타난 교회 공간의 변화 추이를 일괄하면서, 당대에 교회 공간이 어떠한 역할을 했는지 다양한 각도에서 살펴본다. 이를 통해서 교회 공간 체험이 교회의 영적·양적 변화에 영향을 끼친다는 가설을 세운다. 따라서 현대 한국 사회 속에서 주 예수 그리스도를 믿는 교인들이 활동하는 교회라는 공간에서 신과의 특별한 경험이 창출될 때 또 다른 형태의 성장을 보여 줄 것이라고 말할 수 있다. 이러한 주장을 입증하기 위해서, 제3장에서는 전체적으로는 물리적 요소와 심리적요소로 구분하고, 부분적으로는 7개의 요소로 구분한 교회 공간의 분석틀로 이용하여, 직접 탐방 조사한 29개의 교회를 분석함으로써 실제 교회들의 공간 구성과 활용을 살펴본다. 그리고 제4장에서는 8개 교회를 대상으로 15개 문항으로 이루어진 설문 조사를 통해서, 교회 공간의 문화화가 개인에게는 영적 성장의, 교회에는 양적 성장의 요인임을 입증하였다. 따라서 교회 공간의 문화화가 교회의 영적·양적 변화에 영향을 끼친다는 가설도 입증된다. 제5장에서는 교회 공간의 문화화 방안으로 교회 공간이 의미 공간이 되기 위해서는 "경험", "소통", "쉼"이 있는 장소가 되어야함을 주장했고, 한국 교회가 지향해야 할 공간적 특성으로 하나님, 이웃, 젊은이 그리고 사회적 약자와 "함께"하는 교회 공간이 되어야 함을 제시했다. 마지막으로 제6장에서는 본 논문의 논지의 전개 과정 및 그 결과의 의미를 요약했다. 또한 본 논문이 가정한 가설을 입증하기 위해서 이용한 통계자료를 제시하기 어려웠다는 점을 지적하면서 이를 추후 연구 과제로 남겼다.

SSU_D_2012_003	백종목	2012년2월	송실대	박사학위
전력선통신 기반의 통합검침 시스템				
<p>전기 검침데이터 수집이 검침원의 방문검침에서 자동원격검침으로 전환되고 전력선통신기반의 검침인프라 기반 구축이 확대됨에 따라 통합검침데이터를 활용한 다양한 시도가 전개되었다. 본 논문에서는 서울 목동에 운영중인 전력선통신 인프라기반 통합 원격검침 시스템의 기능요소별 역할을 분석하고 취약한 부분에 대해서는 개선사항을 제안하였으며 수집된 에너지 사용량인 검침 데이터를 분석하여 사용자의 비정상적인 생활을 추정할 수 있는 방법에 대해 연구하였다. 첫 번째 주제로 기술적인 완성도가 미흡하고 시범사업수준의 통합검침 인프라의 기</p>				

술수준 고도화를 위해 기술을 분석하고 개선요소들을 반영하여 통합검침 시스템을 설계하였다. ① 댁내 무선통신 경로방식은 자동경로탐색절차 프로토콜이 적용된 동적경로방식을 적용 한다 ② 통합검침 시스템에서 무선구간과 계기의 단일화된 표준규격을 기반의 경량화된 통신프로토콜을 적용한다. ③ 방대한 검침데이터의 신뢰성과 원격검침대상 확대에 대응할 수 있는 자동화된 검침데이터 유효성검증단계 적용한다. ④ 무선통신노드 관리용 MIB정의를 통해 원격 망 관리체계를 확보한다. ⑤ 통합검침기기 및 메시지인증 기능보장, 검침 데이터중 중요한 패킷과 패킷의 중요부분의 경량암호화를 통한 기밀성과 무결성을 보장한다. ⑥ 검침기관별 검침데이터 관리의 독립성과 자율성을 보장하고 안전 복지서비스를 제공할 수 있도록 제안된 서버들 상호간 연동모델을 적용한다. 두 번째 주제로 통합검침데이터를 이용하여 비정상적인 생활상태를 판단하고자 검침 데이터의 고주파 성분을 제거한 후 원본 그래프와 비교하여 변환 전의 데이터 그래프 특성을 보유하고 있는지 확인하였다. 시험 결과 전체 주파수 대역이 포함된 원본 데이터 그래프에 비해서 저주파 대역만 선택하여 역변환 처리과정을 거친 그래프도 원본 데이터의 그래프 특성을 유지하면서 단순하고 매끄러운 패턴형태를 가지고 있었다. 이 특성을 다르게 해석하면 변환 전 검침 데이터 특성 그래프는 시간영역의 유틸리티 순시값 사용량의 평균치 데이터로 비정상적인 소비상태를 결정하기에 부적합한 형태였지만 주파수처리를 거친 신호는 유틸리티의 소비형태를 단순화하면서 직관적인 판단이 가능한 형태를 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

SSU_D_2012_004	손석금	2012년2월	송실대	박사학위
제한된 부지에서 전력설비 위험전압을 고려한 접지설계 개선 방안에 관한 연구				
<p>전기설비에 대한 접지의 근본 목적은 인체에 대한 감전으로부터의 안전성의 확립과 기기 및 설비의 기능향상이다. 국내 접지설비는 체계적인 기술적 근거 없이 단순히 소요 접지저항을 얻기 위해 접지 지점의 접지저항 값을 낮추는 것에 집중하였다. 하지만 현재 접지에 관련된 국제적인 규격은 접지저항 값을 비롯하여 인체의 보폭전압, 접촉전압, 메시 전압 등을 고려한 전위경도 경감대책을 주로 하는 전체 전력시스템과 관련한 시스템 구축이라는 측면에서 접지의 목적을 실현하고자 하는 추세이다. 현재까지 국내 전기 분야에서 접지시스템 분야는 상대적으로 중요성이 덜 부각되어 체계적인 시스템 구축이 이루어지지 않고 있다. 접지시스템의 안전을 확보하기 위해서는 지락전류의 영향으로 발생하는 대지 전위 상승으로 인한 접촉전압과 보폭전압 값이 규정된 한계 값보다 적어야 한다. 접지설계 시 접지망의 접지저항과 건축물 구내의 위험전압을 예측하는 것은 매우 중요한 작업이다. 이는 지락고장전류의 접지망 유입으로 인한 접지 망과 지표면의 전위상승으로 인하여 인체에 인가될 수 있는 위험전압을 안전허용치 이내가 되도록 접지 망을 구성하여야 하기 때문이다. 변전소와 같이 부지 면적이 넓은 장소에서의 접지설계에는 IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding(ANSI/IEEE Std. 80)이 널리 사용되고 있다. 우리나라의 경우 부지가 좁고 대지 저항률이 비교적 높은 곳이 많아 접지저항과 위험전압을 안전하게 값 이내로 낮추기 위하여 접지도체 간격을 좁게 설계하는 경향이 있다. 또한 접지망의 형태도 건축물의 위치나 규모에 따라 정사각형, 직사각형의 접지면적에 내부도체를 그물망 모양과 같이 격자로 배치하는 방법을 쓰고 있다. 그러나 기존 방식과 같이 설계할 경우, 인체 안전 한계전압이 메시 접지 내부에 비해 외부로 갈수록 높아져 등전위화에 많은 어려움이 있으며, 제한된 면적에서 전극간격을 좁혀서 매설하는데 한계가 있기 때문에 협소한 장소에 적합한 새로운 접지설계 방법을 연구 하였다. 1. 다중 메시 전극을 이용한 새로운 접지모델 제안 2. 제안된 부지에서 2중 메시 전극 접지를 이용 메시 도체 추가 매설 가능 3. 제한된 부지에서 접지설계 시 4각의 경계면에 접지 보강 필요 IEEE Std. 80 위험전압 계산식을 이용해 제안된 부지 30mx30m의 메시 전압, 보폭전압을 안전한 한계 값 기준에 맞는 접지설계를 위해 메시 전극 간격을 좁게 설계하게 되는데 IEEE Std. 80 기준에 맞는 한 변의 도체 개수를 초과하게 되는 문제점이 발생하였다. 따라서 기존의 메시 전극의 간격을 조정하는 방법이 아닌 새롭게 제안한 다중 메시 전극을 이용한 접지설계를 제안하여 IEEE Std. 80에 의해 위험전압 계산식과 컴퓨터 시뮬레이션을 통한 결과를 서로 비교 분석하고 실증실험을 통해 새로운 접지모델을 제시하였다. 제안된 부지의 면적에서 요구하는 접지저항 값을 확보하기 위해서는 접지도체의 길이를 길게 시공을 하여야 하는데 2중 메시 전극을 이용한 접지 방법으로 메시 도체를 추가 매설이 가능하게 되었다. 또한 접지 전극 시스템에 따라 최적의 접지 설계 시 접지저항 값, 지력전류, 대지표면 전위상승, 접촉전압 안전한 한계 값, 보폭전압 안전한 한계 값의 위험전</p>				

압을 분석하고 시뮬레이션에 의한 결과 접지전극의 4각 경계면에 접촉전압 안전한계 값이 초과하는 부분이 존재하여 2중 메시 전극과 봉상전극을 병용한 접지로 최적의 접지설계를 제시하였다.

AJO_D_2012_001	최윤희	2012년2월	아주대	박사학위
고속도로 연결로 구간의 사고예측계수(AMF) 개발 및 활용방안 연구				
<p>나들목/분기점 상의 연결로는 고속도로 본선 등과는 다르게 평면 및 종단선형 등의 설계요소들이 복잡하게 변화하는 구간이며, 이러한 기하구조 변화가 다른 구간들보다도 더욱 운전자의 운전행태에 영향을 미쳐 상대적으로 많은 교통사고가 발생한다. 따라서 도로의 기하구조적인 요인에 의해 교통사고가 많이 발생하고 있는 고속도로 연결로 상의 교통사고에 대한 보다 철저한 연구를 통해 연결로의 교통안전성을 개선하는 것이 시급한 실정이다. 이에 본 논문에서는 2007년~2009년까지 3년간의 고속도로 연결로 상에서 발생한 교통사고 자료를 수집하고, 수집된 연결로에 대한 도로선형자료를 이용하여 연결로의 형식별(직결형, 준직결형, 루프형)로 교통사고와 교통조건 및 도로선형조건 간의 관계를 과학적으로 계량화시킬 수 있는 교통사고예측모형을 개발하였다. 또한 개발된 교통사고예측모형을 이용하여 교통사고예측계수(Accident Modification Factor, AMF)를 개발하였고 활용방안을 제시하였다. AMF는 도로의 기하구조나 교통 특성 등의 변화가 분석구간의 교통사고 건수에 미치는 영향을 반영하는 계수이다. 본 논문에서 제시된 연결로 구간의 AMF는 교통사고를 예방하기 위한 도로 선형조합을 구성할 때 또는 각종 교통운영 조건을 결정할 때 교통안전성에 미치는 영향을 객관적이고 수치적인 결과를 도출하는 데 활용됨으로써 교통안전성 개선을 위한 각종 의사결정을 뒷받침하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.</p>				

AJO_D_2012_002	한용구	2012년2월	아주대	박사학위
교통약자의 보행안전성 증진을 위한 보행 인식장치의 효율적 배치 방안				
<p>어린이, 노인, 장애인 등 교통약자는 보행중 각종 위험 등에 쉽게 노출되기 때문에 이들을 보호토록 법으로 규정하고 있으나 방법론에 있어서 인식장치 설치기준 등이 명확하게 규정되어 있지 않아 효율적인 설치가 어려운 실정이다. 본 연구의 목적은 교통약자 인식장치의 적정배치기준을 어린이를 대상으로 정립함으로써 교통약자 인식장치의 배치기준 방법론을 제시하고 중국적으로 교통약자의 보행안전도를 제고함에 있다. 이를 위해 우선 어린이들의 행태적 특성이 반영된 보행속도모형을 개발하였다. 다양한 조건에서 어린이들의 보행실태를 조사, 보행속도에 영향을 미치는 요인을 분석하고 다중회귀모형을 개발하였다. 모형적용결과, 어린이 평균보행속도는 0.802m/초이고 어린이 평균보행속도와 전문가 설문조사를 통해 도출한 최소안심시간을 이용하여 파악된 인식장치간 최대 허용안심거리 최대치는 72.2m로 나타났다. 다시 이를 이용 보행로 구간별 위험도 산출모형을 도출하여, 인식장치로부터의 거리에 따라 심리적 위험도와 사고발생에 따른 위험도로 구분하였고, 두 위험도를 가중 평균하여 보행로 구간별로 종합 위험도를 산출하고 이를 인식장치 설치를 위한 지표로 이용하였다. 성남시 사례지역을 대상으로 시범설치를 통해 위험도를 우선, 인식장치를 설치하지 않은 경우와 공급자가 임의적으로 교통약자 인식장치를 설치한 경우, 그리고 교통약자 인식장치 적정배치기준에 따라 교통약자 인식장치를 설치한 경우에 대해 종합 위험도를 평가하였다. 평가결과, 인식장치를 배치기준에 따라 설치한 경우 시범사업 전에 비해 종합 위험도가 33.1% 감소되는 것으로 나타났다. 이는 시범사업보다 21.9% 적게 인식장치를 투입하고도 종합 위험도는 당초 시범사업의 94% 수준까지 낮출 수 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 종합 위험도를 고려한 교통약자 인식장치 배치기준은 비단 어린이 보행안전 뿐 아니라 재난·방재 등 다른 상황에서도 활용이 가능할 것으로 기대된다.</p>				

AYU_D_2012_001	강래천	2012년2월	안양대	박사학위
수도권 광역경제권 발전을 위한 종전부동산의 활용 및 관리 방안에 관한 연구				
<p>본 연구는 수도권 종전부동산을 개발하고 관리함에 있어서 수도권 광역경 제권 차원에서 합의되어야 하는 종전부동산 활용의 광역적 원칙들을 도출할 필요가 있으며, 이를 위하여 종전부동산 활용방안과 계획적 관리방안이 모색되어야 한다는 연구목적 갖고 본 연구를 진행하였다. 수도권 종전부동산은 해당 지역의 불균형적인 사회 기반기능들을 보완하고 시민들의 삶의 질 향상을 위해 제공되어야하는 도시기능들을 적극적으로 고려하는 동시</p>				



에 수도권 광역경제의 글로벌 경쟁력을 갖추기 위한 기능들을 전략적으로 도입할 수 있는 좋은 기회다. 또한 수도권 지방이전 공공기관은 많은 부분이 도시적 주요 기능이 집중되어 있는 곳에 입지하고 있기 때문에 이들 종전부동산은 해당지역과 관련된 계획의 발전방향을 적극적으로 반영하여 활용할 필요가 있다. 그러나 현재 수도권을 대상으로 하는 수도권정비계획, 광역도시계획, 광역발전계획과 서울도시기본계획, 경기도종합발전계획, 시군 도시기본계획에는 종전부동산의 활용에 대한 명확한 방향설정 및 활용전략 등의 내용을 반영하고 있지 않아 개별적으로 검토되고 있는 종전부동산 활용방안들은 일시적인 개발방안 마련에 그칠 뿐 실질적인 계획 추진을 위한 방안으로 구체화되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 수도권 공간구조의 재편을 위하여 종전부동산이 적극적으로 활용되기 위해선 광역시·도 또는 기초자치단체가 대응방안을 마련하여 개별적으로 대처하는 것 보다는 관련계획과의 정합성을 유지하고 계획 추진을 위한 제도적 수단을 지역적 차원에서 마련할 수 있다는 측면에서 현행 지역발전계획에서 다루는 공간계획단위인 수도권 광역경제권과 수도권 내 기초생활권 차원에서 대응방안을 마련하고 추진하는 것이 합당하다. 이를 위하여 본 연구는 먼저 지역발전 측면에서 공공기관 지방이전 전략이 어떠한 이론적 배경에서 탄생하게 되었는지를 살펴봄으로서 성공적인 공공기관 지방이전 정책의 모습과 수도권 광역경제권의 역할을 확인하였다. 또한 수도권 광역경제권의 발전을 위한 종전부동산의 활용의 광역적 원칙을 설정하기 위하여 광역경제권의 이해를 위해 광역경제권의 등장배경과 그 공간구조 개념을 검토하였다. 중앙정부와 해당 광역시·도 및 기초자치단체들 간의 유기적인 협력관계에 대한 이해를 위하여 광역경제권을 계획하고 관리하는 대도시권 거버넌스의 배경과 이론들을 고찰하였다. 다음으로 참여정부시절부터 현재까지 검토되어 오던 종전부동산의 활용과 관련된 선행연구를 검토하여 문제점들을 도출하고 이를 해결하기 위한 본연구의 구체적인 방향을 제시하여 기존 논문과의 차별성을 확보하였다. 수도권 종전부동산의 현황을 지역별 분포, 용도지역 현황, 매각추진 현황 및 매각계획 현황을 중심으로 분석하고 현행 종전부동산의 처리절차를 검토한다. 국내·외 종전부동산의 활용사례를 검토하여 국내 외 종전부동산 활용의 문제점과 수도권 광역경제권의 발전을 위한 종전부동산 활용과 계획적 관리에 대한 시사점을 도출하였다. 다음으로 구체적인 수도권 종전부동산의 활용방안을 설정하기 앞서 수도권 종전부동산이 담아야할 과제들을 도출하기 위해서 종전부동산 활용방안과 관련된 연구들을 살펴보고 이를 종합하여 이해관계자 당사자별로 종전부동산의 토지이용에 대하여 바라는 목표를 정리하였다. 또한 이해당사자별로 바라는 종전부동산의 토지이용 목표를 조율하여 종전부동산의 토지이용기본방향을 논의하였다. 다음으로 종전부동산을 입지적 특성과 도시공간의 계획적 관리측면에서의 세부 활용방안을 다각적으로 검토하여 활용방안과 계획적 관리방안을 제시하고, 마지막으로 앞서 제안한 내용들을 종합하여 종전부동산 활용계획 및 계획적 관리를 위한 추진방안을 제시하였다. 본 연구는 현재 종전부동산을 계획적으로 관리하기 위한 제도적 수단이 없고, 종전부동산을 활용하는데 있어서 그 파급효과가 수도권 광역경제권 전반에 걸쳐서 어떠한 영향이 있을지를 분석하는 방법론 개발의 필요성과 관련 이해당사자들 간의 조율을 위한 협력적 거버넌스 체계구축의 제반 여건에 대한 어려움들을 연구의 한계로 지적하였다. 그러나 수도권 종전부동산의 현황을 종합하여 계획수립을 위한 광역적 원칙들을 제시했다는 측면에서 본 연구의 의의가 있다.

AYU_D_2012_002	김시옥	2012년2월	안양대	박사학위
전통시장의 공간적 경쟁구조 분석 및 활성화 방안에 관한 연구				
<p>소매업에 있어 입지는 대단히 중요한 고려사항이며, 따라서 전통시장의 활성화 방안을 도출하는 데에 있어서도 전통시장의 입지와 관련된 공간적 분석은 필수적일 수밖에 없다. 그러나 전통시장의 활성화와 관련한 대부분의 연구들은 입지의 측면에서 전통시장의 여건을 파악하거나, 주요 경쟁업체와의 공간적 경쟁측면에서 대안을 찾지 못했다. 본 연구는 전통시장과 대형마트, SSM 간의 공간적 경쟁구도를 파악하였으며, 공간적 경쟁구도가 전통시장의 활성화에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 실증분석하였다. 아울러, 공간적 경쟁구도 측면을 중심으로 전통시장의 활성화를 위한 방안을 제시하였다. 본 연구의 주요 결과를 종합하면 다음과 같다. 수도권을 대상으로 전통시장과 대형마트, 그리고 SSM 간의 공간적 경쟁구도를 분석한 결과, 전통시장과 대형마트의 공간적 경쟁구도는 서울에서 가장 치열한 것으로 분석되었으며, 인천 및 경기도 일부지역에서도 높은 경쟁이 나타나고 있다는 사실을 확인하였다. 전통시장과 대형마트 간에 비해서는 전통시장과 SSM 간의 공간적 경쟁구도가 덜하였는데, 이는 수도권 내 대형마트의 입지는 어느 정도 완결된 반면, SSM의 입지는 최근 들어 시작하였기 때문인 것으로</p>				

판단된다. 전통시장의 매출액 결정요인 분석결과, 전통시장과 대형마트, SSM, 그리고 타 전통시장 간의 경쟁구도는 모두 전통시장의 매출액에 부정적인 영향을 끼치고 있는 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다. 이러한 분석결과는 전통시장의 직접적인 쇠퇴요인으로 지목받고 있는 대형마트와 SSM의 입지가 실질적으로 전통시장의 활성화에 부정적인 요인으로 작용하고 있다는 사실을 객관적으로 확인할 것이라 할 수 있다. 그리고 이러한 분석은 국내에서 최초로 미시적 수준에서 전통시장과 경쟁 소매업체 간의 경쟁구도가 전통시장에 미친 영향을 분석하였다는 점에서 의의를 지닌다. 따라서 이 분석결과는 학술적으로 가치가 있을 뿐만 아니라, 전통시장의 활성화를 위해 정책지원방안을 모색하고 있는 중앙정부, 기초자치단체, 그리고 전통시장 등에도 많은 시사점을 던져 줄 수 있을 것으로 판단된다. 상기의 분석결과를 토대로 하여 전통시장의 활성화 방안을 제언하였다. 첫째, 전통시장의 활성화 정책은 차별적 지원 정책으로 선회하여야 하며 과거의 일률적, 배분 방식을 벗어나, 전통시장의 활성화 가능성을 종합적으로 평가하여 차등적으로 지원해야 한다. 둘째, 전통상업보전구역은 유연하게 설정되어야 하는데, 지역적 특성, 그리고 전통시장의 특성 등을 종합적으로 고려하여야 한다. 셋째, 전통시장의 활성화 정책은 보다 포괄적인 상권관리제도라는 거시적인 틀 속에서 추진하는 것이 바람직하다. 넷째, 전통시장의 내부 경쟁력 강화 지원은 지속적으로 추진될 필요가 있다. 마지막으로, 전통시장과 타 경쟁업체 간의 경쟁구도 속에서 전통시장 유형별 차별화된 활성화 정책을 마련해야 할 것이다.

AYU_D_2012_003	박진규	2012년2월	안양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 폐기물매립지에서의 온실가스 예측 모델 및 변수 산정방법 개발

1차 반응식을 기초로 한 매립가스 모델링에서 사용되는 두 개의 중요 변수는 메탄잠재발생량(L0)과 메탄발생속도상수(k)이다. 메탄잠재발생량은 매립된 폐기물에서 발생하는 총 메탄량을 의미한다. 메탄발생속도상수는 폐기물의 분해율을 나타내며, 폐기물 성상, 수분 등의 환경적 조건에 영향을 받는다. 이 변수들은 산정하기가 어려우면 현장 특성에 따라 달라진다. 변수를 산정하는 방법은 이론적 방법과 실내실험 방법이 있다. 그러나 이론적 메탄잠재발생량은 폐기물의 생분해도를 고려해야 하며, 여러 가지의 기본 가정이 있어야 한다. 실내실험의 경우에는 실제 폐기물매립지의 특성을 나타내기 어려운 부분이 있다. 최근 변수에 대한 연구가 많이 진행되었지만, 아직까지 정확하지는 않다. 이에 본 연구에서는 폐기물매립지에서의 온실가스 발생량 모델과 변수들의 산정 방법을 개발하고자 한다. 우선, 본 연구에서는 유기성폐기물의 메탄발생특성을 나타내는 S형태(Sigmoidal)의 식과 1차 반응식의 적합성을 평가하였다. S형태의 식은 수정 Gompertz 식과 Logistic을 사용하였다. 식들의 적합성을 평가하기 위하여 적합도 분석(잔차제곱합, 표준제곱근 오차, Akaike's Information Criterion)을 수행하였다. AIC(Akaike's Information Criterion)는 식의 변수 개수를 고려하여 식들의 적합도를 비교할 수 있다. 1차 반응식의 경우 지체기를 고려하였을 때 잔차제곱합과 표준제곱근 오차는 지체기를 고려하지 않을 때보다 감소하였다. 그러나 1차 반응식은 S형태의 식보다 AIC가 비교적 높게 나타나 S형태의 식이 1차 반응식보다 메탄발생특성에 나타내기에 더욱 적합한 것으로 나타났다. 두 번째로, 도시고형폐기물의 메탄발생률을 평가하기 위하여 혐기성회분식 실험을 실시하였다. 메탄발생률을 나타내기 위하여 S형태의 식을 1차 미분하였으며, 도시고형폐기물의 메탄발생에서 나타나는 diauxic growth를 고려하였다. 메탄발생률에 대하여 비선형회귀분석을 실시하였으며, 잔차제곱합을 최소화할 수 있는 Marquardt-Levenberg 알고리즘을 이용하였다. 식의 적합도는 표준제곱근 오차와 AIC를 적용하였다. S형태식의 도함수는 메탄발생률을 잘 나타내었으며, diauxic growth를 고려하였을 때 잔차제곱합과 AIC는 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 diauxic growth를 고려한 S형태 식의 도함수는 도시고형폐기물의 메탄발생률을 나타내기에 적합한 것으로 판단되었다. 세 번째로, BMP 실험과 같은 혐기성 회분식 실험의 경우 실제 매립지의 특성을 반영하기 어려우며, 메탄잠재발생량이 과다평가될 수 있어 매립지에서의 메탄발생특성을 평가하기에는 적합하지 않다. 이에 본 연구에서는 4개의 모의매립조(부피 : 140L)를 이용하여 bioreactor 매립공법이 메탄발생률에 미치는 영향을 평가하고자 하였다. Lys-3과 Lys-4에서 발생하는 침출수의 메탄생성균을 활성화시키기 위하여 2개의 ASBR(Anaerobic sequencing batch reactor)를 35±1℃에서 운전하였다. Lys-1은 침출수를 재순환시키지 않았으며, Lys-2는 1,064 mL/week의 침출수를 재순환하였다. 또한 ASBR에서 혐기 소화된 침출수를 Lys-3은 1,064mL/week, Lys-4는 2,128 mL/week로 재순환하였다. 실험결과 Lys-3과 Lys-4는 Lys-1에 비해 메탄으로 회수된 COD량이 약 3배 증가한 것으로 나타났다. 이는 ASBR을 통해 메탄생성균이 활성화된 침출수를 재순환시키는

것이 기존 매립공법 또는 단순 침출수 재순환 공법보다 많은 양의 메탄을 발생시킬 수 있는 것으로 판단되었다. 메탄발생률을 살펴보면 diauxic growth로 일컬어지는 중간정체기가 발생하였다. 이에 메탄발생률을 나타내기 위하여 비선형회귀분석을 실시하였다. 회귀분석결과 결정계수는 0.60~0.85로 메탄발생률을 비교적 잘 나타내는 것으로 평가되었다. 따라서 본 연구에서 제안한 S형태의 1차 미분식은 폐기물매립지에서의 변수 산정 및 온실가스 발생량 예측에 적용이 가능할 것으로 판단되었다. 마지막으로 본 연구에서는 모델의 변수인 메탄잠재발생량과 메탄발, 생속도상수를 평가하기 위하여 수정 Gompertz 식과 Logistic 식을 미분한 2개의 식을 적용하였다. 변수들은 실제 매립가스 측정데이터와 예측값의 통계학적 비교를 통해 산정하였다. 모델 적합 및 회귀분석결과 결정계수는 Gompertz가 0.92, Logistic이 0.94로 나타났다. 따라서 폐기물매립지에서의 측정데이터가 있을 경우 모델 적합 및 회귀분석을 통해 변수를 산정할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 폐기물매립지에서의 온실가스 발생량을 예측할 수 있는 모델을 개발하였다. 이 모델들은 LandGEM 모델보다 높은 정확성을 나타내었다. 모델의 정확성을 평가하기 위하여 Qcs(실측 데이터) : Q(예측값)의 비에 대한 빈도분포를 평가하였다. 이 모델들은 Qcs(실측 데이터) : Q(예측값)의 1.0 비율에 대한 빈도분포가 LandGEM 모델의 빈도분포보다 높게 나타났다. 따라서 본 연구에서 제안한 모델들은 폐기물매립지에서의 온실가스 발생량 예측에 적합한 것으로 나타났다.

AYU_D_2012_004	이규석	2012년2월	안양대	박사학위
문화사업 연계를 통한 지방도시 재생 전략에 관한 연구				
<p>1980년대 이후 전세계적으로 탈산업화가 진행되면서 도시의 기능에 대한 새로운 변화가 요구되었다. 공업생산기지가었던 도시의 낙후된 환경을 개선하고 새로운 개념의 여가공간을 개발하여 새로운 이미지와 경쟁력을 갖춘 도시를 만들기 위해 다양한 측면에서의 시도가 이루어졌다. 그 대표적인 방안이 전세계적으로 진행되고 있는 도시재생(Urban Renaissance) 정책이다. 이러한 변화는 우리나라도 예외가 아니다. 공업중심의 도시는 소용을 다한 채 방치되어 도시 미관을 해치는 공장과 생산기반 시설을 활용하는 방안 마련에 부심하고 있고, 대도시의 경우는 인구 과밀로 인한 신도시 개발과 외연확장으로 구도심이 공동화되는 난관에 봉착해 있다. 이에 본 연구는 낙후된 도시의 물리적, 환경적, 경제적 조건을 개선해서 새로운 이미지와 경쟁력을 갖춘 도시로 재생할 수 있는 구체적 방안을 마련하는 것을 목표로 연구를 진행하였다. 이러한 연구 목적을 수행하기 위해 문헌연구를 통해 국내·외적으로 진행된 도시재생에 관한 개념논의와 정책방안을 살펴보고, 가장 성공적인 도시재생의 사례가 문화·예술과 연계한 도시재생정책에서 도출될 수 있음을 확인할 수 있었다. 이에 문화·예술과 연계한 도시재생의 대표적 사례라고 할 수 있는 한국의 광주 비엔날레, 스페인의 빌바오시 구겐하임 미술관, 미국뉴욕의 소호거리, 중국 북경의 따산즈 798 예술특구 등을 대상으로 삼아 사례연구를 진행하였다. 그 결과 광주 비엔날레의 경우에는 "문화이벤트 활용전략"이 도시재생의 성공을 가져온 것을 확인했다. 스페인의 빌바오시 구겐하임 미술관의 경우는 "핵심문화시설 조성전략"을 수립해 구겐하임 미술관이 지역의 랜드마크이자 지역 경제 활성화를 유도한 중요한 사례를 확인할 수 있었다. 또 미국 뉴욕의 소호 거리와 중국의 베이징 따산즈 798 예술특구의 경우는 각각 "문화창의산업 육성전략", "자율적인 창작공간 유치전략"의 관점에서 과거 공업시대의 유물이 문화예술의 공간으로 재창조되는 성공적 사례를 확인할 수 있었다. 이론적 고찰 및 선행연구 및 국내·외 사례연구에서 얻어진 결과를 적용하고 부족한 실증적 자료를 보완하기 위해 문화·예술타운 건설을 목전에 두고 있는 화성시 구성원들을 상대로 문화·예술과 연계된 도시재생의 문제를 심도있게 조사하고 분석하였다. 그 결과 화성시의 구성원들은 봉담읍에 건립될 예정인 문화·예술타운의 필요성을 절실히 공감하고 있으며 전반적인 과정에 적극적으로 관심과 참여의사를 밝히고 있었다. 또 화성시민들은 전반적으로 화성시의 문화기반 시설이 부족하다고 인식하면서 대중문화 분야의 인프라 구축과 대규모 박물관과 미술관 건립 및 공연예술시설 확대 등을 소망하였다. 이러한 사례연구의 결과와 실증연구의 결과는 화성시가 차후 진행할 문화·예술타운 추진에 중요한 시사점을 제공하고 있다. 국내의 사례에서 얻어진 문화·예술과 연계한 문화재생 사업의 4가지 전략은 큰 틀에서 화성시 문화·예술타운 사업이 나아갈 방향을 제시하고 있다. 또 실증연구의 결과는 문화·예술타운의 초기 시행단계에서부터 그 주요주체인 화성시 구성원들의 의견을 수렴하는 것이 조성 추진단계에서 갈등도 최소화하며, 시행착오를 줄일 수 있는 있다는 사실을 보여주는 것이다. 이와 동시에 무엇보다도 지자체 단체장의 강력한 리더십과 민·관 전문가로 구성된 사업추진단의 지속적이고 전문적인 실행력, 시민의 저극적 참여의식이 사업 성공의 중요한 요소임을 확인할 수 있었다. 본 연구는 화성시의 문화·예술타운 건립의 추진이 국내·외 사</p>				

례연구를 통해 얻어진 "핵심문화시설 조성전략", "문화이벤트 활용전략", "문화창의산업 육성전략", "자율적인 창작공간 유치전략"의 방향에서 이루어져야 한다고 제안한다. 본 연구 얻어진 문화·예술과 연계한 문화재생 사업의 5가지 전략과 화성시 봉담읍 문화·예술타운 사업의 추진 방향은 향후 점차 증가할 것으로 예상되는 국내의 많은 지방자치정부의 문화·예술을 연계한 도시재생화 사업에 중요한 지침과 시사점을 마련해 줄 것으로 기대된다.

AYU_D_2012_005	이원식	2012년2월	안양대	박사학위
도시계획적 측면에서 건강수준의 지역격차 요인 분석 및 건강도시의 정책적 우선순위에 관한 연구				
<p>본 연구의 목적은 도시계획적 측면에서 건강수준의 지역격차 요인을 분석하고 건강도시의 정책적 우선순위를 도출하는 것이다. 연구의 주요 내용은 크게 보면 세가지 즉, 건강수준의 지역적 차이, 도시계획적 요인이 건강수준에 미치는 영향, 그리고, 건강도시의 구현을 위한 도시계획적 요소 간의 우선순위를 분석하는 것이다. 연구의 세부 내용별 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 건강수준의 지역 간 차이는 건강수준을 진단할 수 있는 객관적 지표인 BMI와 주관적 지표인 자가건강진단지수와 EQ-5D를 활용하여 건강수준은 지역 간 차이를 분석하였으며, 분석의 기준년도는 2005년이다. 건강수준의 지역 간 차이는 공간통계기법을 활용한 군집분석을 통해 보다 명확하게 식별하였으며, 분석결과, 비만도가 높은 지역은 전국에 걸쳐 나타난 반면, 자가건강진단지수와 EQ-5D는 수도권 지역이 매우 높은 것으로 분석되었다. 공간적 의존성과 상관성을 분석모형에 포함시킬 수 있는 공간계량경제모형 특히, 독립변인들의 회귀계수를 지역이라는 국지적 수준에서 분석할 수 있는 GWR모형을 활용하여 비만도와 도시계획적 요인들 간의 인과관계를 실증분석 하였다. 수도권을 대상으로 2005년을 기준으로 분석하였으며, 분석결과, 도시계획적 요인은 건강수준에 직접적인 영향을 미치고 있다는 사실을 확인할 수 있었다. 특히, 시가지지역비율, 주거지 집중도, 공원비율, 운동시설 집중도는 통계적 유의성이 매우 높게 나타났다. 한편, 지역별로 도시계획적 변인들이 비만도에 미치는 영향이 상이하게 나타났으며, 건강수준에 미치는 영향의 상이한 특징을 공간통계기법을 통해 살펴보았다. 본 연구에서 제시한 이러한 분석결과는 건강수준의 지역 간 차이를 구명하였다는 점에서 향후 지역별로 건강도시를 추진함에 있어 참고자료로서 활용가치가 높을 것으로 판단된다. 마지막으로 도시계획적 측면에서 건강도시의 정책적 우선순위를 분석하였으며, 주요 정책 과제 및 대응방안에 대해 제안하였다. 건강도시의 정책적 우선순위의 도출은 AHP를 활용하였으며, 분석결과 상위요소에서 자연환경 개선과 토지이용 및 교통체계의 개선이 동일하게 가장 높았으며 건강 관련 시설의 확충 건강 프로그램의 시행의 순으로 나타났다. 최종적인 도시계획적 우선순위는 적정 수준의 주거 밀도 유지, 대기환경 개선, 물순환 체계 개선, 혼합토지이용 추진 등의 순으로 드러났다. 본 연구의 분석결과는 향후 건강도시의 정책적 주안점을 판단함에 있어 기준으로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 건강도시 추진을 위한 정책적 과제는 모두 네 가지를 선정하였다. 건강도시 계획의 제도화, 효과적 건강도시 정책의 설계, 건강증진을 위한 정책의 시행, 그리고 참여 주체 간 협력 강화 및 시민 참여 확대가 주요 정책과제이며, 정책과제별 세부 대응방안에 대해 제안하였다. 비록, 본 연구에서 제시한 정책과제가 큰 틀에서 이루어져 보다 세부적인 정책적 대응방안을 모색함에 있어서는 한계가 따르는 것이 사실이지만, 거시적인 틀에서 중앙정부, 그리고 지방자치단체 등 향후 건강도시를 추진함에 있어 핵심 주체로 참여할 수 있는 기관 혹은 각종 단체들에게 정책적 관심을 환기시키는 동시에 주요하게 고려해야 될 사항과 원칙을 제공하였다는 측면에서 의의를 지닌다고 할 수 있다.</p>				

YON_D_2012_017	방수남	2012년2월	연세대	박사학위
(An)optimizing method using geospatial environments : infiltration routing and observation devices location				
<p>침투로분석은 GIS 기술의 군사적 응용분야 중의 하나이다. 최적의 침투경로를 찾기 위하여 최적경로 탐색 알고리즘은 누적탐지확률로 정의된 비용함수를 최소화 하는데 적용된다. 비용함수는 열상관측장비에 대한 탐지확률, 가시선 분석 결과, VITD(Vector Product Interim Terrain Data) 자료모델을 기반으로 결정된다. 탐지확률은 일정크기의 셀영역(50mx50m)에 대해 할당되며, 최적의 침투경로는 시작점에서 마지막점까지의 경로에 대하여 누적된 비용을 최소화하는 방식으로 결정된다. 본 연구에서는 감시장비의 배치를 결정하기 위하여 반대문제인 최적경로탐색기법을 적용한 시뮬레이션 접근방식을 제안하였다. 실세계 문제의 동적특성을 시뮬레이트 하기 위해 무작위로 선택한 TOD 감시장비를 입력으로 GIS 환경에서 생성된 1,000개의 탐지확률지도로 생성하였으며, 무작위로 선택된 시작점들에 대해서 최적경로탐색이 실시되었다. 이에 따라 발견된 수천개의 침투경로를 누적하여 침투취약지도를 생성할 수 있다.</p>				

었다. 또한, 최적경로에 대한 탐지확률이 최대인 배치를 선택하는 방식으로 감시장비 배치를 결정할 수 있다. 이러한 연구결과는 최적경로와 장비배치설계의 양쪽에 동시에 사용될 수 있다. 실로 GIS환경에서의 동적 시뮬레이션은 최적화문제를 실질적으로 해결할 수 있는 훌륭한 해결책으로 고려될 수 있음을 보였다. 지형과 관련된 제한사항이나 비용이 발생할 수 있는 시가지 환경에서의 최적경로결정에서도 유사한 접근방식이 활용될 수 있다.

YON_D_2012_023	오현제	2012년2월	연세대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 유입 원수 수질특성 지표인자를 이용한 오존/AOP, 활성탄 및 막여과 공정 운전 최적화

마시는 물에 대한 정수처리기술은 수 천 년의 역사와 함께 진화해 왔다. 근대 상수도의 효시라 할 수 있는 모래여과 방식의 정수기술은 탁도와 병원성 미생물의 제거를 위하여 사용되었고, 최근에는 수질오염에 의한 유해물질들의 처리를 위하여 오존/AOP, 활성탄 및 막여과 공정 등이 적용되고 있다. 하지만, THM 전구물질과 같은 소독부산물, 휘발성 유기물질, 농약류, 맛·냄새 유발물질과 Perchlorate, 1,4-Dioxane, Pharmaceuticals, PCP, EDs 등 수 많은 종류의 새로운 독성 유기물질들은 분석이 어렵고 시간이 오래 걸려 문제발생과 동시에 처리할 수 있는 방법이 없는 실정이다. 아무리 뛰어난 고도정수처리 기술들을 현장에 설치하더라도 유입수질에 대하여 실시간 대응하지 못한다면, 처리수질의 안전성을 보장하지 못할 뿐 아니라, 운전효율과 정수비용의 낭비를 초래하게 된다. 지난 십 수년의 연구가 상수원에 함유된 독성물질들의 제거 또는 단위공정의 특성 파악을 위하여 수행되었고, 유입 원수의 수질특성을 통계적으로 분석하여 공정별 시스템의 최적화를 위한 연구는 미미하다. 따라서, 유입원수에 존재하는 다양하고 복잡한 형태의 미량 유기물질 등의 유해물질들을 수질특성인자로 분류하여 처리할 수 있도록 최적화함으로써, 정수성능의 향상과 에너지 저감 등 비용절감 방안을 마련하고, 지능형 정수처리공정으로 운영되는 21세기형 스마트 고도정수처리시스템을 구축하기 위한 기초자료로 제공하고자 하였다. 그 결과로서, 1994년부터 2006년까지 B 정수장에 유입되는 원수에 대한 수질을 분석하여 유입원수의 수질특성인자들로 분류하였을 때, 농도범위별로 적용 가능한 정수처리 공정의 제거효율이 달라 공정별, 정수시스템별 최적화가 필요한 것을 나타내었다. 미량 유기물질들의 제거를 위하여 사용되는 오존/AOP 공정의 운전관리를 위한 제어기법으로 기존에 사용되는 기술에 비하여 유입원수의 수질변화에 신속한 대응이 가능하고, 인력 및 시간이 절감되는 ID와 kCT를 이용한 제어기술로 오존/AOP 공정의 최적화가 가능한 것으로 분석되었다. 또한, 유입 원수의 수질특성 지표인자인 DOC 및 UV254를 이용하여 AA~CC 등급으로 코드화된 수질의 정수 공정별 적정 처리능을 평가하여 실시간 유입 수질변화에 적극적인 대응 및 운전효율을 높일 수 있도록 정수시스템 II와 III로 운전하였고, TOC, TOXFP, THMFP의 처리효율을 분석한 결과, 활성탄공정 BV 값이 70,000을 초과할 시에는 TOC의 평균제거율 67%, 최소 및 최대 처리효율은 65~70%로 나타났고, TOXFP의 평균제거율 63%, 최소 및 최대 처리효율은 51~77%로 나타났으며, THMFP의 평균제거율 70%, 최소 및 최대 처리효율은 63~79%로 나타났다. 지표인자를 이용한 적합공정의 DOC와 UV254 제거효율(약 57~72%)과 비교하였을 때, 비슷한 결과를 얻을 수 있었다. 이는 다양한 미량유기물질들의 제거를 수질특성 지표인자에 의해 실시간 관리가 가능한 것을 제시하였다. 침지식 막여과 및 활성탄 공정을 조합한 공정에서, 유입수질등급에 따라 전처리 공정을 가변적으로 선택·운전한 결과, A모드에서의 미량유기물질 평균 제거율은 TOC가 13.6%, UV254 가 40.7%, THMFP 21.7%이고, B모드에서는 TOC가 40.2%, UV254 가 76.6%, THMFP 24.2%이었으며, C모드에서는 TOC가 54.3%, UV254가 92.8%, THMFP 43.7%로 향상되었다. 특히, 유입 원수의 수질변화에 따라 대응할 수 있는 막 여과 공정의 운전모드를 혼화/응집/침전/막여과 등의 공정 조합을 구성하여 자동 제어할 수 있으며, 전처리를 적절하게 유지함으로써, 막오염 저감뿐 아니라, 미량유기물질들을 효과적으로 제거할 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 다양한 미량유기물질들의 처리를 위하여 적용되고 있는 오존/AOP, 활성탄, 막여과 정수공정들의 최적화 방안을 도출하였고, 처리수질의 안전성 확보와 안정적인 운전을 위한 정수공정의 자동제어 등 스마트 정수장으로 발전될 수 있는 기초자료를 제시하였다.

YON_D_2012_029	장인영	2012년2월	연세대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### Greenhouse gas fluxes and related microbes in different ecosystems under global changes

산업 혁명 이후 이산화탄소, 메탄, 아산화질소와 같은 온실기체의 농도가 급격하게 증가했다. 이로 인해 전 지구적 기후변화가 야기되고, 이로 인한 피해들이 증가하고 있다. 이와 같은 전 지구적 기후 변화는 온실 기체에 의해 야기되기도 하지만, 또한 전 지구적 기후 변화로 인해 온실 기체 발생량 역시 변화하게 된다. 본 연구에서는 전 지구적 변

화가 육상 생태계에서의 온실 기체 거동에 미치는 영향을 알아보았다. 본 연구에서는 온도가 습지 생태계 및 극지 생태계의 경우, 저온이나 무산소 상태와 같이 특수한 환경적 요인으로 인하여 유기 탄소들이 분해되지 않고 저장되어 있기 때문에, 기후 변화로 인한 이들의 분해와, 그 과정에서 생성 되는 온실 기체에 관한 연구가 시급하다. 본 실험의 결과, 이러한 생태계에서 온도의 변화는 많은 변화를 야기 했는데, 특히 온실 기체의 거동에 있어 큰 변화를 보였다. 습지 생태계에서 서로 다른 위도에 위치한 비슷한 생태계를 조사한 결과, 메탄 기체의 생성이 온도에 따라 감소하는 것으로 보고 됐다. 이러한 결과는 메탄 생성균의 절대적 양의 변화와 관련한 것으로 나타났다. 또한 극지 생태계를 대상으로 한 연구에서는 온도가 높아짐에 따라 이산화탄소 및 아산화질소의 발생량은 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 메탄의 경우에는 온도가 높아짐에 따라 발생량이 감소하는 경향을 보였는데, 이는 메탄 발생의 주요한 요인인 수분 함량의 변화에 의한 것으로 보인다. 본 연구에서는 서로 다른 토지 이용도를 가진 육상 생태계에서의 메탄 발생량에 관한 연구를 진행하였다. 그 결과, 논에서의 발생량이 가장 크게 나왔으며, 산림 토양에서의 발생량이 가장 작게 나왔다. 또한, 서로 다른 토지 이용도에 따라, 관개 및 온도에 의한 영향으로 인한 계절적 발생 양상도 다르게 나타났다. 마지막으로 이 연구에서는 질소 강하에 따른 산림 토양의 메탄 제거 능을 평가하였다. 그 결과, 높은 메탄 농도일 때는 질소 강하가 산림 토양의 메탄 제거 능력을 현저히 낮추는 것으로 나타났다. 이는 높은 농도의 메탄에서 반응하는 메탄 산화 세균이 질소에 저해되기 때문이었다. 본 연구에서는 온도변화, 질소 강하, 토지 이용도 변화와 같은 전 지구적 변화들이 육상 생태계의 온실 기체 변이에 미치는 영향에 관하여 조사하였다. 여러 생태계 별로 그 변이 정도는 달랐지만, 전 지구적 변이들이 심화 될수록 온실 기체 발생은 증가할 것이라는 예측이 가능하였다. 이는 되먹임 작용(Feedback Mechanisms)에 의해 전 지구적 기후 변화를 더욱 더 가속화 될 것으로 사료된다.

YUU_D_2012_001	김점동	2012년2월	영남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 하수슬러지의 알칼리 액상화와 메탄발효 특성연구

Beginning in January 2012, oceanic disposal of organic sludge would be prohibited by law. This study was conducted to develop a technology promoting theme thane fermentation by liquefing sludge as a means for reducing the mass of sewage sludge. The sewage sludge was methane-fermented after being liquefied by alkaline or acidic self-digestion. High rate methane fermentation technology such as UASB which could shorten the retention time for organic removal could be used as a sequential process. As a result of this study, the soluble COD has been increased as more alkali added and temperature rose higher. The addition of alkali more than 0.02N liquefied the suspended solid of sludge as much as 32% to 55%, which were higher liquefaction rates than others. However, the methane yields from those sludge were lower than others. As the liquefaction temperature rose from 50°C to 70°C and 80°C, the liquefaction rate increased to 45%. On the contrary to liquefaction rate, methane yield from the sludge liquefied at high temperature were lower than the sludge from 50°C. The solid contents of sludge deteriorated the liquefaction, as its rate decreased to 15% in 2% of total solid compared with 0.5% of TS. Also, this study showed that ultrasonication with alkali was helpful in liquefing the sludge. While the sewage sludge could be liquefied more effectively in aerobic condition than anaerobic condition, the methane yield from the supernatant of liquefied sludge following the aerobic liquefaction was lower than anaerobic liquefaction. The suspended solid of anaerobic liquefied sludge was lower than raw sludge as much as 81% to 96%. The specific methane yield for soluble organics of supernatant from anaerobic liquefied sludge was 0.84 L to 1.1 L per gram of TOC. Also, the methane contents of bio-gas were 60% to 65%. As a conclusion of this study, alkaline ultrasonication and anaerobic self digestion would be useful for methane fermentation of sewage organic sludge before the anaerobic digestion.

YUU_D_2012_002	최진호	2012년2월	영남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 圓形 中空 鐵筋콘크리트 橋脚의 耐震性能

Seismic performance of hollow bridge piers with flexural and ductility capacity is a significant issue for Korean and foreign design codes of highway bridge as well as in domestic and foreign. The purpose of this

study is to investigate inelastic behavior and to propose appropriate design guidelines of circular hollow reinforcement bridge piers. This paper presents the seismic performance of circular hollow bridge piers subjected to not only constant axial loads but also cyclically reversed horizontal loads. The amount of lateral reinforcements, the configuration of lateral reinforcements; the longitudinal steel ratios, the void ratios are considered as experimental variables. The experimental results are presented the ultimate strength, ductility, failure mode, and location of neutral axis in the failure of circular hollow bridge piers. It is shown that test columns have ductile behavior during cyclic lateral loading in the inelastic range. When the columns is under constant axial loads, columns with configuration of lateral reinforcement, moderate longitudinal steel ratios, and reasonably void ratios showed ductility behavior. The behavior similarly appears in solid column. However, columns with high axial load ratios, high longitudinal steel ratios, and high void ratios showed brittle behavior because neutral axis is away from inside face of the tube and moves towards centroid of the section. As a result, crushing of concrete occurred near the unconfined inside face of the section. Meanwhile, as analytical method, a computer program, NARCC (Non-linear Analysis of Reinforced Concrete Columns) was adopted. NARCC is a nonlinear analysis program for analyzing reinforced concrete columns. The program was developed by Son(2002) at Department of Civil Engineering, Yeungnam University. In this study, the NARCC was used to verify results obtained from the experiments dealing with various parameters. Especially, to find available flexure strength and ductility of circular hollow columns with longitudinal and confinement steels placed near the outside face of cross section, the program can be used. These research results can be used to recommend the rational and economical design codes for circular hollow reinforced concrete piers.

YIU_D_2012_001	김승윤	2012년2월	용인대	박사학위
아파트 가격결정에 영향을 미치는 종합적 요인에 관한 연구 : 수원지역을 대상으로				
<p>본 연구의 목적은 대표적인 거주용 부동산인 아파트 가격에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 아파트를 구매하고자 하는 구매 의향자에게 아파트 가격 결정요인에 대한 정보를 제공하고, 공급자에게는 수요자들이 중요하게 인식하고 있는 요소들을 정확하게 파악하여, 이를 아파트 공급과정에 반영하여 수요자가 선호하는 아파트를 공급함으로써 적정 분양가격의 산정과 미분양 해소를 위한 공급전략 수립에 유용한 정보를 제공하는 동시에 아파트 시장의 안정화에 기여하는데 있다. 아파트 가격에 영향을 미치는 요인에 관한 기존연구는 거시경제, 입지적 특성, 자연환경 등 특정영역에 초점을 맞추어 해당 요인과 아파트 가격과의 관계에 대한 계량적 연구가 대부분이었다. 이에 본 연구에서는 실수요자의 입장에서 아파트 가격에 중요한 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들이 무엇인지를 파악하고자 설문조사를 통한 연구를 수행하였다. 이를 위해, 선행연구를 분석하여 아파트 가격 결정요인을 크게 거시경제적 요인, 사회입지적 요인, 그리고 자연환경적 요인의 3가지 영역으로 분류하였다. 또한 각 영역에서 아파트 가격에 유의한 영향이 있다고 밝혀진 요인들을 세부적으로 정리하고 이들 세부요소들에 대해 어느 정도의 중요성을 인식하고 있는지를 확인하고자 각 항목에 대해 5점 척도로 그 중요성을 답하도록 하였다. 추가적으로, 응답자를 성별, 연령별, 소득 수준별, 주택의 소유 및 거주형태 별로 구분하여 인구통계적 특성에 따른 응답 결과의 차이가 존재하는지를 파악하고 이를 비교 평가하였다. 분석 결과 거시경제적 요인으로는 아파트 관련 규제, 공급 및 금융정책 등 정부정책관련 요소의 중요성이 높았다. 사회입지적 요인 중에는 교육 환경이 가장 중요한 요소로 평가되었으며 자연환경적 요인으로는 주변경관, 녹지면적 등의 중요성을 높게 인식하는 것으로 나타났다. 각 요인을 구성하는 세부항목을 포괄적으로 고려하였을 경우 가장 중요하다고 여기는 요인에 관한 총 응답자의 응답결과는 사회입지적 요인, 자연환경적 요인, 거시경제적 요인 순으로 중요도에 대한 순위를 인식하는 것으로 나타났다. 인구통계적 특성에 따른 중요도 인식의 차이 여부를 조사한 결과에서는 거시경제환경 및 사회입지적 요소의 몇몇 항목에서 응답자 특성에 따른 상이한 결과가 나타났으나 대다수의 항목에서 인구통계적 특성에 따른 유의한 차이가 발견되지는 않았다.</p>				

EWV_D_2012_001	김나경	2012년2월	이화여자대	박사학위
대기오염물질의 배출, 농도 변화와 이에 따른 영향에 대한 종합적인 연구 : 한반도 대기 중 에어로졸 특성 및 질소산화물 배출 경향 분석				
<p>이 연구에서는 대기오염물질의 배출, 농도변화 및 이에 따른 영향에 대하여 한국의 사례를 중심으로 분석하였다. 우선 1992년부터 2008년까지 제주도 고산에서 측정한 총부유분진(Total Suspended Particles, TSP), 미세먼지(Particulate Matter with a diameter of 10<math>\mu</math>m or less, PM10), 초미세먼지(Particulate Matter with a diameter of 2.5<math>\mu</math>m or less, PM2.5) 자료를 분석하여 장기간의 입경 별 대기 중 에어로졸의 농도특성 및 광학특성 변화를 알아보았다. 입경별 입자의 이온성분, 원소성분, 탄소성분 자료를 분석하였는데, 이온성분과 탄소성분의 농도 변화 경향은 중국 및 한국의 대기오염물질 배출량 변화 경향과 잘 일치하였다. 원소성분은 인위적 배출원에서 배출되는 성분보다 자연적 배출원에서 배출된 성분들이 농도의 대부분을 차지하였으며, 이러한 자연 배출 원소성분의 농도는 이 지역의 황사 발생빈도와 비례하였다. 또한 이온성분 및 탄소성분 자료를 이용하여 장기간의 입자에 의한 복사강제력(Direct Radiative Forcing due to Aerosols)도 계산하였는데, 그 값은 -4.48Wm<sup>-2</sup>에서 0.53Wm<sup>-2</sup>까지 점차 증가하는 추세를 보였다. 이러한 추세는 대기 중 이온성분 중에서 황산염이 꾸준히 감소하였고, 탄소성분이 꾸준히 증가한 것이 주 원인이었다. 다음으로 이 연구에서는 주요 대기오염물질 중 하나인 질소산화물(NOx) 배출량에 관한 연구를 시행하였다. 배출량 자료는 연료사용량 등의 통계자료를 바탕으로 배출원에서의 배출량을 산정하는 상향식 접근법(bottom-up approach)에 의해 산정된 자료와 실제 관측자료 및 수식 모델링을 통한 하향식 접근법(top-down approach)에 의해 산정된 자료로 나눌 수 있다. 이 연구에서는 한국을 포함하고 있는 상향식 배출량 자료인 Regional emission inventory for Asia(REAS)와 Clean air policy support system(CAPSS)를 비교하였고, 이 결과를 인공위성 자료를 이용하여 역계산 모델로 추정된 하향식 배출량 자료와 비교하였다. 한국의 질소산화물 배출은 대부분 서울, 부산 등 대도시를 중심으로 자동차에서 많은 양이 배출되는 것으로 나타났다. REAS 배출량 자료는 질소산화물 배출량의 절대치 추정과 공간분포에서 문제점을 보였는데, 이러한 문제들은 역계산 모델로 추정된 하향식 계산으로 보정될 수 있었다. 마지막으로 이 연구에서는 북한의 질소산화물 배출에 관한 연구도 시행하였다. REAS 배출량 자료와 하향식 배출량 자료를 이용하여 북한의 질소산화물 배출량 변화를 분석하였다. 북한에서는 1980년대 평양부근에서 많은 양의 질소산화물이 배출되었으나, 1990년대 이후 계속된 경제난으로 질소산화물 배출이 급격히 감소하는 경향을 보였다. 북한과 같이 상향식 배출량 산정의 기본이 되는 통계자료가 부족한 지역의 경우, 인공위성 자료 등을 이용한 하향식 계산이 효과적인 배출량 산정 방법으로 이용될 수 있다. 이 연구에서는 대기오염물질의 배출, 대기 중 농도, 그리고 이에 따른 영향을 종합적으로 이해하고자 하였다. 이 연구에서는 한국의 사례를 위주로 분석하였으나, 이 연구에서 제시한 종합적 연구 방법은 대기 중 에어로졸을 제어하고 대기질을 향상시키며, 나아가 대기 중 에어로졸이 기후변화에 미치는 영향을 함께 이해하는 효과적인 연구 방법으로 활용될 수 있다. 이러한 종합적 연구는 대기오염물질의 배출이 특히 집중되어있는 동북아시아 지역 등에서 더욱 의의를 가지며, 지속적인 연구가 필요하겠다.</p>				

EWV_D_2012_002	신민경	2012년2월	이화여자대	박사학위
정부정책의 소비자지향성 평가지표 개발 : 녹색관련 정책을 바탕으로 한 CVR 평가 및 AHP 분석				
<p>정책은 크게 시장지향적과 소비자지향적 목표로 나뉜다. 시장지향적 정책이 생산자 중심이라면 소비자지향적 정책은 소비자의 후생증대를 우선시하는 정책을 못한다. 현대사회의 정책이 생산자에서 소비자로 그 중심이 이동된다는 것은 정책의 목표가 시장지향적에서 소비자지향적으로 이동한다는 것이다. 2009년 공정거래 위원회가 소비자정책을 소비자지향적으로 평가한다고 발표하면서 이에 대한 노력과 관심이 더욱 높아지고 있다. 그러나 정책에 있어 소비자지향성에 대한 평가기준 마련 및 관련 연구는 거의 없는 실정이다. 정부정책도 기업의 마케팅과 마찬가지로 대상 소비자를 고려해야지만 목표달성이 가능하다. 정부정책의 대상 소비자는 국민이다. 이들을 소비자로 인식하고 해당 정책과 관련한 불편함과 문제점을 해소해 후생측면의 증대를 가져오고자 하려는 노력이 정부정책에서의 소비자지향성 확보이다. 본 논문은 정부정책에 소비자지향성이 요구된다는 문제인식에서 출발하였다. 특히 정부정책 중 소비자지향성 요구가 더욱 강조될 필요가 있다고 판단한 녹색관련 정책을 판단기준으로 하여 연구를 진행하였다. 녹색사회로의 전환에 있어 소비자 역량에 대한 강화 요구가 높아지는데 반해 소비자의 참여 및 인식이 부족한 실정이다. 이에 연구자</p>				



는 녹색사회로의 전환에 있어 소비자의 역량 강화 부문에서의 책임을 강조하기 앞서 관련 정책이 소비자지향적으로 설계되어야 한다는 것을 강조하고자 하는데 있다. 이를 위해 필요한 개념정의를 위해 소비자지향성, 녹색사회와 녹색 정책에 대해 문헌고찰을 통해 살펴보고 녹색정책을 살펴봄에 있어서는 관련 정책의 상위범주라 할 수 있는 환경정책의 고찰이 필요하다고 판단되어 이를 포함하였으며, 소비자지향성은 기업과 공공부문에서 관련 국내외 연구를 찾아 고찰하였다. 이를 바탕으로 우리나라의 녹색관련 정책을 소비자지향적 측면에서 평가할 수 있는 예비 항목을 추출한 후 델파이 조사를 통한 내용타당도(CVR)를 분석해 최종 평가항목을 선정하였다. 이 때 너무 녹색관련 정책에만 포커스된 평가항목들은 다른 정부정책에도 반영될 수 있도록 수정·보완하는 작업을 수행하였다. 이렇게 최종 선정된 평가항목을 바탕으로 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 적용하여 평가항목의 위계화 및 상대적 중요도를 검증하였다. 이는 소비자지향적 정책에 대한 현대사회의 관심은 높은 반면 이와 관련한 국내 연구가 미흡한 시점에서, 소비자 후생의 기본이 되는 환경 및 지속가능한 사회를 목표로 하는 녹색관련 정책에 대한 소비자지향성을 높여 녹색사회로의 전환에 있어 역량강화가 요구되는 해당 정책의 소비자인 국민의 역량을 강화시키고 올바른 선택을 하는 소비자로의 전환에 기여할 것으로 판단된다. 기업에서 제공하는 제품이 소비자지향적일수록 소비자의 자발적 수용성이 높아지는 것처럼, 정책도 제품과 마찬가지로 소비자지향적으로 변화한다면 정책에 대한 정책 소비자들의 자발적 수용을 이끌어 내어 정책목표를 성공적으로 달성할 수 있을 것이다. 소비자지향성 평가를 위한 항목개발을 위해 내용타당도를 분석하기 위해 CVR 평가를 한 결과 항목개발의 판단기준은 녹색관련 정책으로 하였지만 정부정책에 모두 적용할 수 있도록 녹색관련 정책에만 국한된 항목들을 수정·보완하여 최종 선택(Choice), 참여(Participation), 정보(Information), 안전(Safety)의 4개 대 항목과 각각 5개씩 총 20개의 세부항목이 선정되었다. AHP 분석 결과를 살펴보기 전에 쌍대 비교한 두 문항간의 평가결과를 살펴보기 위해 Excel 2010을 이용해 기하평균을 구하여 살펴보았다. 그 결과 대항목에서는 소비자지향성을 위해 참여 부문을 고려하기 앞서 선택 부문과 정보 부문에서의 소비자지향성 확보가 더 우선시 되어야 함이 나타났고, 선택 부문에서는 소비자선택의 다양성 측면과 소비자 선택 시 거래조건외의 제한성 측면은 소비자지향성 확보를 위해 사업자 선택의 다양성 측면보다 더 우선시되어야 함이 나타났다. 참여 부문에서는 소비자지향성 확보를 위해 소비자 참여 비율 정도는 소비자 역할의 적합성 부문보다 더 우선시되어야 하며, 소비자대표 등이 제언한 문제들의 개선률이 정부의 상호작용형태 적합성보다 더 우선시 고려되어야 함이 나타났고, 정보 부문에서는 소비자지향성을 위해서 정보의 진실성이 정보의 지속성과 정보의 적정성보다 더 우선시되어야 함이 나타났다. 안전 부문에서는 검증기관의 적합성과 소비자 피해의 범위가 정해져 있는지 여부는 국제기준과의 조화여부보다 더 우선시되어야 함이 나타났다. Expert Choice 프로그램을 이용하여 평가항목의 우선순위와 가중치 산정을 위한 AHP 분석을 한 결과 대항목의 경우 선택(Choice), 정보(Information), 안전(Safety), 참여(Participation) 순으로 나타나 우선순위를 반영해 정부정책에서의 소비자지향성을 위한 C-I-S-P 평가모형이라 연구자가 명명하였다. 선택 부문 세부 항목의 우선순위를 분석한 결과 소비자 선택 시 접근성 및 보편성, 소비자 선택 시 거래조건외의 제한성, 소비자선택의 다양성, 검증기관 선택의 제한성, 사업자선택의 다양성 순으로 나타났다. 정보 부문 세부 항목의 경우 정보의 진실성, 정보의 지속성, 정보제공처의 다양성, 정보 전달의 용이성, 정보의 적정성 순으로 나타났다. 안전 부문 세부 항목의 경우 검증기관의 적합성, 안전 기준이 강화되고 있는지 여부, 소비자 피해의 범위가 정해져 있는지 여부, 근거법에서 소비자 피해 보장 여부, 국제기준과의 조화여부 순으로 나타났다. 참여 부문 세부 항목의 경우 소비자 참여 비율 정도, 소비자대표 등이 제언한 문제들의 개선률, 소비자 역할의 적합성, 정부의 관계 부처 간 사무처리 개선제도, 정부의 상호작용형태 적합성 순으로 나타났다. 소비자지향성 평가항목의 세부항목 별 우선순위를 분석한 결과를 토대로 최종 선정된 20개의 세부평가항목에 대한 복합가중치를 계산한 결과 전체 우선순위는 선택 부문의 소비자 선택 시 접근성 및 보편성이 가장 중요하게 나타났고, 참여 부문의 정부의 상호작용형태 적합성은 상대적으로 가장 낮게 나타났다. 상위 5개 요인을 살펴보면 소비자 선택 시 접근성 및 보편성, 정보의 진실성, 소비자 선택 시 거래조건외의 제한성, 소비자선택의 다양성, 검증기관의 적합성 순으로 선택 부문이 3개, 정보 부문이 1개, 안전 부문이 1개로 나타났다. 가중치를 고려한 소비자지향성 평가항목에 대한 지표개발을 위해 먼저 평가항목 간 변환점수를 계산하였고, 이를 이용해 최종적으로 20개 평가항목의 종합점수 100점을 기준으로 5점 척도인 매우 양호, 양호, 보통, 미흡, 매우 미흡으로 설정하여 평가할 수 있는 점수표를 도출하였다. 이상의 결과를 바탕으로 정부 정책에서의 소비자지향성 확보를 위해 해당 정책을 C-I-S-P 평가모형을 이용해 전체적으로 진단해 볼 수 있으며, 이를 통해 각 부문별 미흡한 항목을 발굴해 내 개선할 수 있다. 또한 한 정책의 전반적 수준을 측정할 뿐만 아니라 개선과제의 우선순위를 결정하는 데도 활용할 수

있다. 연구 결과 선택부분에서 '소비자 선택 시 접근성 및 포연성'이 가장 중요하다고 나타난 바 이와 관련해 부족한 부분이 있는 정책을 우선적으로 찾아 검토할 필요성이 있다. 또한 기존 정책뿐만 아니라 새로운 정책수립 시 가이드 라인 설정에 활용되어 정책의 수립, 결정, 집행 등 전과정적 측면에서의 소비자지향성을 높일 수 있으며 이를 통한 정책 소비자의 수용성을 강화시켜 정책의 목표를 성공적으로 달성할 수 있을 것이다. 본 논문의 결과로 도출된 항목들은 녹색관련 정책뿐만 아니라 타 정부 정책의 수준을 진단하는 조사표로 적용할 수도 있으며, 유관 정책에서의 우선과제를 선정하는데도 적용할 수 있다. 국내 연구 중 정부정책에서 소비자지향성의 필요성에 대한 언급하고 개선과제를 발굴하는 연구는 있었지만 이를 전반적으로 평가할 수 있는 지표개발은 없었다. 이에 본 논문이 정부정책에서 소비자지향성 확보에 중요시되는 부분은 무엇이며, 각 항목별 상대적인 중요도를 산정했다는 점에서 그 의의가 크다고 판단된다. AHP 조사는 실무지식과 전문적 경험이 있는 집단의 특성이 동질적일 때는 10명 이내로도 충분하다. 이에 내용타당도 분석에 참여한 5인의 전문가 집단인 소비자 분야 교수의 경우 그 동질성이 더 높다고 할 수 있기 때문에 AHP 조사를 위해 전문가 수를 추가하지 않았다. 또한 이는 AHP 조사의 문항 이해도가 높아 쌍대비교 시 일관성있는 응답을 하여 신뢰도를 높일 수 있기 때문에 소비자 분야 교수로만 전문가 집단을 구성하였다. 소비자 정책 분야나 소비자단체의 전문가를 포함해 조사를 하는 것은 본 연구가 처음 시도되는 소비자지향성에 대한 평가항목의 우선순위와 가중치 선정이라는 점을 고려하여 특정 부분에 강한의견이 들어갈 수 있는 전문가 집단을 배제하는 것이 더욱 바람직하다고 판단되었기 때문이나 전문가 집단의 다양한 구성은 향후 본 연구를 통해 도출된 평가항목을 바탕으로 후속 연구를 진행할 때는 고려되어 진행되어야 할 것이다. 또한 소비자지향성을 평가할 수 있는 방법이 정량적 측면과 정성적 측면이 모두 고려되어야 하는 것이기 때문에 이에 가장 적합한 AHP 분석 방법을 사용하여 최종 평가를 위한 지표개발과 5점 척도로 한 점수표를 완성하였다. 후속 연구에서는 이를 바탕으로 다양한 전문가 집단을 구성하여 정부 정책을 C-I-S-P 모형을 통해 평가해 보고, 각 지표별 평가항목에 대한 세부 측정 방법을 개발하는 연구를 시행하는 것도 필요하다.

IJU_D_2012_001	김명규	2012년2월	인제대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 颱風 波浪 潮汐을 考慮한 沿岸地域의 浸水解釋

본 연구에서는 파랑과 조석 그리고 해일간의 비선형 상호작용을 고려할 수 있는 모델을 개발하여 2003년에 발생한 태풍 매미로 인하여 많은 인명 피해를 입은 마산만을 대상으로 해일고를 산정하였다. 또한 해일고 산정에만 그치지 않고 비구조 격자를 기반으로 하여 도시역의 구조를 재현할 수 있고, 강우에 의한 범람까지 계산할 수 있도록 도시의 우수관을 고려할 수 있는 모델을 개발하여 해일에 의해 발생한 마산만의 침수 계산을 실시하였다. 천해풍파모델은 SWAN을, 태풍모델은 Mayer모델을 사용하였으며, 해양순환모델은 POM을 사용하여 각각의 파라미터를 교환하는 방식으로 동적결합하여 비선형작용을 고려하였다. 태풍모델에서 산정된 해상풍은 POM의 해면마찰을 구하는 입력값으로 사용하였으며, 또한 풍파를 발생시키기 위하여 SWAN모델에도 동일하게 적용하였다. 해일고만을 산정하여 천문조위를 더하는 선형적인 해석방법인 기존의 연구에서는 해상풍을 이용하여 해면의 마찰응력을 Wu(1982) 및 Mituyasu et al.(1980)식으로 적용하지만 본 연구에서는 파랑의 영향이 고려될 수 있는 Janssen(1999)이 제안한 풍속 연직분포에 관련된 식으로 다시 산정하여 적용하였다. 이러한 결과 조석과 파랑의 영향이 고려되지 않은 해일고 산정에는 정도높은 해일고 산정이 가능하였으나, 조석과 파랑이 영향이 고려된 경우에는 해일고가 상당히 낮게 재현하는 것으로 나타났다. 그러나, 비선형이 고려된 본 모델을 적용한 경우 상당히 정도높은 해일고 산정이 가능한 것으로 나타났다. 또한 해일고만이 아니라, 풍파에 의해 발생하는 천해파랑 산정결과 본 연구의 해석영역이 우리나라의 남동부해안으로 제한하여 계산한 결과, 파랑관측값에 비해 다소 작게 재현하는 것을 확인할 수 있다. 그러나 본 모델을 적용한 해석영역이 우리나라 남동부 해안에 국한하여 계산하였기에 풍파재현에는 다소 미흡할 수 있으나, 본 모델이 태풍의 해일고 및 파랑계산에 적용성이 높다고 판단된다. 태풍은 강한 강우를 동반하는 것이 일반적이지만, 기존의 침수 연구에서는 해일고에 의한 침수문제를 해석하고 있는 실정이며, 이러한 경우, 강우에 의한 침수피해를 고려하지 못함으로써 그 피해규모가 과소평가 될 수 있기 때문에 강우 역시 태풍에 의한 연안지역의 침수 문제에서 간과될 수 없는 요인이다. 따라서 본 연구에서는 계산된 해일고를 바탕으로 마산만의 침수계산을 실시하였다. 본 연구에서는 강우를 적용시킬 수 있도록 하기 위하여 도시역의 우수시스템을 재현할 수 있게 침수모델을 개발하였으며, 해일에 의한 범람수의 거동을 정도

높게 평가하기 위하여, 도시지역의 구조를 잘 재현할 수 있는 비구조격자를 기반으로 침수모델을 실시하였다. 침수 해석 결과, 본 침수모델이 마산만의 침수를 적절하게 재현하는 것으로 판단된다. 매미의 경우, 남해도 지역에서는 상당히 강한 강우를 동반하였으나, 마산만의 경우는 강우가 약하게 발생하여 강우에 의한 영향은 상당히 미비하였지만, 계산 결과에서 강우발생시 침수면적 및 침수심이 증가하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 파랑의 비선형이 고려될 수 있는 해일고 산정과 연안지역의 강우에 의한 침수 문제까지 고려할 수 있는 침수모델을 개발하여 그 적용성을 검토하였다. 그 결과 연안지역의 태풍에 의한 연안지역 재해에 그 적용성이 높다고 판단되어지며, 수해에 의한 연안재해문제를 종합적으로 고려할 수 있다고 사료된다.

INC_D_2012_001	나금환	2012년2월	인천대	박사학위
친환경 녹색교통정책집행에 미치는 영향요인에 관한 연구 : 수도권 BRT 시범사업을 중심으로				

수도권에서 교통혼잡비용을 줄이고 탄소배출을 저감시키기 위한 정책으로 국토해양부 주관으로 수도권 BRT 노선망 계획이 2004년 확정되었다. 이러한 계획에 의하여 서울시, 인천시, 경기도는 수도권 BRT 시범사업에 대하여 협약을 체결하여 수도권교통본부로 하여금 서울 천호~하남 간, 인천 청라~강서 간 BRT 시범사업을 실시하도록 하였고, 향후 수도권 28개축에 대하여 연차별로 BRT 노선을 구축해 나갈 예정에 있다. 이러한 현실에서 친환경 교통정책으로서의 BRT 도입 필요성을 보면, 수도권은 대규모 택지개발사업으로 인한 교통수요의 용량이 초과되고 있으며, 수도권 교통축의 평균 통행속도는 26.8km/h로서 매우 낮은 평균 통행속도이다. 수도권 주변의 대규모 신도시 및 대규모 택지개발 등의 입지로 충분한 버스이용 잠재수요가 있고, BRT는 저렴한 공사비로 경제적이고 탄력적인 대중교통서비스 제공이 가능하다. 또한 도로시설 등 물리적 시설공급의 한계로 교통혼잡 심화에 따른 BRT 도입이 필요하다. 본 논문에서는 수도권 BRT 시범사업 정책집행에서 드러난 영향요인을 파악하고자 하였다. BRT 정책집행에 미치는 영향요인을 보면, 정책자체의 요인으로는 정책목표의 과다한 설정과 전문가의 비현실적인 조건과 교통공학적 측면이 강조되어 목표의 전환 현상이 나타났다. 정책 Actor요인으로는 사업의 필요성 공감대 부족과, 대상집단에 대한 설득노력이 부족한 가운데 사업이 추진되었으며, 자원 및 수단 요인으로는 지역 간 자원분담 기준이 불명확하고 기관 간 이해 조정에 관한 수도권교통본부의 권한에 한계가 있었다. 정치, 경제, 사회, 환경적 요인으로는 정치적 합리성이 결여되어 지역의 이익이 우선되고 정책참여자와 대상집단간의 괴리가 있었다. 이러한 요인으로 인하여 BRT정책집행 과정상 갈등이 유발되었다. 수도권 BRT 확충사업이 계속 추진되기 위해서는 이러한 갈등요인을 해소하는 노력이 전제 되어야한다.

INC_D_2012_002	박원석	2012년2월	인천대	박사학위
도시폐기물의 특성변화에 따른 처리에 관한 연구				

최근 국내외적으로 기후변화에 대한 관심이 높아지고, 온실가스저감을 위한 다양한 방안들이 제시되고 있다. 또한, 지속적인 고유가와 화석연료의 고갈로 인해 신재생에너지원에 대한 관심이 높아지고 있다. 폐자원을 이용한 에너지화는 화석연료의 대체효과와 온실가스저감효과로 신재생에너지원으로 관심이 높아지고 있다. 본 연구에서는 도시폐기물을 활용한 고형연료의 생산시설로 국내외적으로 설치되고 있는 MBT시설을 활용한 폐기물 처리방안을 검토하였다. 국내외 MBT시설의 사례와 운영상의 문제점을 살펴보고, 국내 폐기물 처리에 따른 문제점을 검토하였다. 이를 통해, 인천광역시라는 1개의 도시를 대상으로 폐기물 처리의 문제점에 대한 해결 방안을 모색하고, 처리특성에 따른 MBT시설 도입방안을 제시하였다. 고발열량의 문제가 있는 기존의 소각시설 전단에 MBT시설을 설치함으로써, 고발열량폐기물을 선별하여 Fluff-RDF를 생산하여 판매하거나, 전용소각로에서 연소함으로써 에너지 생산 방안을 제시하였다. 또한, 저발열량 폐기물을 기존 소각시설로 반입하여 처리하는 방안을 함께 제시하였다. 이를 통해 기존 소각시설의 운영효율을 높이고, 신재생에너지원의 확보가 가능하였다. 고발열량의 폐기물을 선별하여 판매하고, 저발열량의 폐기물을 기존 소각시설로 연계하는 MBT시설의 운영효과에 대해서 경제성을 검토하였다. 경제성분석 결과, 본 연구에서 제안하는 MBT시설의 도입을 통해 도입전보다 1.07로 경제성이 있으므로, MBT시설 도입이 타당한 것으로 검토되었다. MBT시설과 소각시설 연계를 통해 기존의 소각시설의 운영 효율 제고와 함께 소각시설의 운영기간 연장이 가능할 것이다.

INC_D_2012_003	송지한	2012년2월	인천대	박사학위
지하철 터널과 역사 환경에서의 열차풍 제어와 환기에 미치는 영향에 관한 연구				
<p>열차풍에 의해서 터널 내부에 생성된 먼지 등의 이동으로 인하여 보건상의 문제를 야기할 수 있으므로, 지하철 환기를 고려할 때 승강장 열차진입과 퇴출시의 열차풍을 최소화할 수 있는 대책이 함께 마련되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 터널에서 발생하는 열차풍의 공기역학적 특성을 파악하고, 현장 측정을 통하여 열차풍량을 산정하였다. 또한 수치해석을 통하여 열차풍량 변화를 검증하고, 에어커튼 최적각도와 효율을 산출하였다. 축소모형 제작에 앞서, 상사를 고려하기 위하여 임계레이놀즈 수를 산정 및 검증 한 후, 축소모형과 수치해석을 통하여 지하철 열차풍이 환기에 미치는 영향을 실험하였다. 열차 운행시 지하철 차량 주변에서 발생하는 열차풍을 4개의 구역으로 구분되며, ①지하철 이동시 전단부에서 높은 압력이 형성되어 밀고 나가는 포물선 모양의 유동, ②이동하는 지하철 본체, ③열차 후방에서 발생하는 소용돌이 유동, ④끌고 나아가려는 힘이 손실된 이후에 발생하는 유동으로 구성되어 있다. 지하철 환경에서의 열차풍 산정량은 터널 구간에서 출발시에는 9,419 m<sup>3</sup>, 도착시에는 8,490 m<sup>3</sup>가 발생하며, 자연환기구에서는 1,500 m<sup>3</sup> 풍량이 발생하였다. 선행연구를 통하여 최적 에어커튼 설계조건을 바탕으로 각도 변환(0°, 30°)하여 수치해석한 결과, 급배기형 에어커튼 가동시 열차풍량은 59.2%~81.7%가 감소하였다. 축소모형 실험은 모형제작에 앞서 상사에 대한 고려가 이루어져야 한다. 본 연구에서 본선터널을 포함한 승강장에서의 바람장을 모델링하여 레이놀즈수가 50,000 이상이면 역학적 상사가 성립되는 결과를 얻었으며, 본 연구에서는 56,000을 적용하여 축소모형 실험 진행시 정상상태에서 열차풍 재현풍속을 7m/s로 설정하였다. 정상상태에서 축소모형 실험과 수치해석을 ①승강장 내 환기시설 가동 정지상태와 ②승강장 내 환기시설 가동 정지상태의 경계조건을 고려하여 진행하였다. 환기시설 가동 정지상태의 경우 외부에서 유입되는 풍량은 6.6%를 차지하고 있으며, 열차풍 발생시 승강장 및 계단으로 51.7%, 승강장에서 터널 방향으로 47.7%가 유출되는 것으로 나타났다. 환기시설 가동 상태의 경우에는 환기시설 시설 가동으로 인한 풍량이 증가하면서 외부 풍량이 14.2%를 차지하는 것으로 나타났으며, 열차풍 발생시 승강장 및 계단으로 54%, 승강장에서 터널 방향으로 47.3%가 유출되고 알 수 있다. 환기시설 가동 유·무에 따른 지점별 풍량 변화를 살펴보면, 풍속 및 풍량 경향이 유사하게 나타내고 있다. 이와 같은 결과를 바탕으로 열차 진출입시 열차풍을 최소화하는 방안으로는 터널과 연결된 지하역사 공간을 터널과 승강장으로 공간구획을 하고, 자연환기구를 포함한 터널 구간에서는 열차풍량을 산정과 함께 최적각도 에어커튼을 설치하여 열차풍을 제어한다. 이를 통해 지하철 운행시 발생하는 열차풍을 제어하여 열차풍에 의해 지하역사 환기에 미치는 영향을 최소화 하고 부가적으로 열차풍에 의한 실내공기오염의 이동을 저감할 수 있다.</p>				

INC_D_2012_004	신형철	2012년2월	인천대	박사학위
한국형 에너지수급모형 개발에 의한 그린에너지의 통합수요관리 효과분석에 관한 연구				
<p>에너지는 우리사회를 과학적 기초 하에 비약적으로 발전시킬 수 있는 중요한 요소이며, 우리 인간의 삶을 풍족하게 하는 근원이기도 하다. 하지만 우리 인류가 산업화이후 풍족하게 사용해왔던 천연에너지가 이제는 고갈을 걱정해야 할 정도로 직면하게 되었다. 이에 따라 에너지를 적게 사용하고, 효율적으로 사용하기 위한 방법으로서 에너지 수요관리를 통한 에너지 수급의 적절한 밸런스의 개발을 위한 연구가 진행되어 왔으며, 그 결과로서 Energy Balance Flow를 개발하여 운용중이다. 한국에서도 Energy Balance Flow를 에너지수급 정책에 사용하고 있으나, 한국 실정에 보다 적합한 Energy Balance Flow 개발이 필요함에 따라 본 논문에서는 적용 가능한 수요관리요소를 반영한 한국형 Energy Balance Flow 구성 모형을 제시하였다. 본 논문의 주요결과는 다음과 같다. 첫째, 본 논문에서는 에너지 통계를 공급측면과 소비측면으로 분석하고, 통계작성 단계별로 문제점 분석을 하였으며, 또한 석유, 석탄, 천연가스, 전력, 열에너지 등 국내에서 사용하는 에너지원별 수급 통계 작성 체제를 분석하여 한국형 Energy Balance Flow 구성을 위한 기본 자료를 제시하였다. 국가에너지 기본 계획상의 Energy Balance Flow 전체 구성에서 수요관리 요소가 적용 가능한 변환 및 분배의 가정이 간략하게 작성됨에 따라 통합 수요관리 효과 분석이 어려운 상황임에 따라 해외 에너지 수급 모형을 검토하여 한국형 Energy Balance Flow의 기본 골격을 공급, 정제, 변환 분배로 구성하였다. 둘째, 한국형 Energy Balance Flow를 기반으로 수율 및 구성 비율, 효율, 에너지원 이동, 냉난방 방식의 변화 및 소형 열병합발전소의 요소가 투입되면 수요관리 요소에 의해 변화된 Energy Balance Flow를 구성하고, 국가적</p>				

차원의 에너지 사용량 변화, CO<sub>2</sub>배출량 변화 및 에너지 사용금액의 변화의 산출이 가능한 통합 Energy System Management모형을 개발하였다. 셋째로, 수요관리 효과 도출을 위하여 소비부문 에너지효율향상, 분배부문 효율향상, 변환부문 효율향상, 석유정제부문효율향상, 수요관리효과적용 발전설비구성, 에너지원의 이동, 중대형CHP 설비 증가, 소형열병합발전의 투입 등 모의 가능한 시나리오를 Simulation하여 그 효과를 제시하였다. 기존 사용되어 왔던 Energy Balance Flow를 해외모형과 비교하여, 우리나라 에너지 수요관리에 가장 적합한 모형을 제시함으로써 에너지부족문제에 직면한 우리나라 현실에서 필수적으로 수행해야하는 효과적인 통합에너지 수요분석 및 수요관리가 가능할 것으로 기대되며, 아울러 통합 수요관리 효과분석 모형을 통하여 에너지흐름에 따른 국가적 차원의 에너지사용량 변화, CO<sub>2</sub> 배출량 변화 및 에너지사용 금액의 변화의 산출 등 각 구성요소별 수요관리 효과를 세밀하게 분석할 수 있으며, 또한 각 부문별 효율향상을 적용한 경우의 에너지 절감량과 CO<sub>2</sub>배출량, 비용절감액 등 수요관리 효과를 보다 용이하게 분석 할 수 있으며, 향후 CO<sub>2</sub> 총량 규제 시에도 최적 투입과 그에 따른 편익분석이 가능하여 국가적 에너지관리 측면에서 유용한 의사결정수단이 될 것으로 사료된다.

INC_D_2012_005	안민희	2012년2월	인천대	박사학위
통계기법을 이용한 해안매립지역의 연약지반 정수 추정에 관한 연구 : 인천송도신도시 지역을 중심으로				
<p>지반 구조물을 설계할 때 이용되는 지반정수는 구조물을 안정적으로 설계와 시공을 하기 위해 중요하게 사용된다. 물리적 특성 및 공학적 특성 모두 불리한 조건을 가진 연약지반에 공항, 항만, 산업단지 등 부지를 조성하는 대규모 프로젝트가 진행되고 있다. 대규모 해안 매립지반은 압밀층의 두께, 성토 높이 및 지반 물성값들이 공간적으로 변하기 때문에 압밀침하량은 위치마다 다르다. 따라서 해안 매립지반의 압밀침하량을 공간적으로 추정하기 위해서는 압밀침하량 산정에 필요한 지층 및 지반정수들을 공간적으로 평가해야 한다. 이 논문에서는 해안매립지역의 지반조사 자료를 수집하여 소성도, 점토의 심도에 따른 함수비와 액성지수, 연경지수, 그리고 비중에 대하여 분석하였다. 또한, 해안매립지반의 압축지수와 액성한계, 함수비, 그리고 초기간극비와의 상관관계를 제시하였다. 현장표준관입시험과 현장배인전단시험 결과를 지반의 심도에 따라 표시 하였다. 지반조사 자료의 데이터 베이스 구축을 통해 인천송도지역의 지반 구성 상태, 함수비, 액성한계, 전단 강도 등 토질정수의 분포를 평면 분포와 3차원 시각화로 나타내어, 설계 및 시공에 있어 필요한 지점의 토질 상태와 토질정수의 정보를 쉽게 분석할 수 있게 하였다. 통계기법인 베이즈안 추정법에 의하여 대표적인 연약지반 설계정수인, 자연함수비, 비중, 액성한계, 초기간극비, 압축지수, 비배수 전단강도의 확률 분포형태와 분산 특성에 대하여 평가 하였다. 해안매립 지역인 인천 송도지역은 지반의 압밀층은 약 E.L -15m 상부에 분포하는 실트질 점토층이며, 압밀층 사이에 배수층 역할을 할 것으로 판단되는 모래층이 분포하는 것으로 분석되었다. 압밀층 상부는 매립 전에는 과압밀 상태였으나, 매립 후에는 정규압밀 또는 약간 과압밀된 상태로 전이된 것으로 분석 되었다. 통계기법을 활용하여 산정한 각 토층별 단위중량, 투수계수, 탄성계수, 점착력, 내부마찰각, 압축지수, 팽창지수, 간극비를 유한요소 해석 프로그램(PLAXIS)를 이용하여 경과 시간에 따른 연약지반의 침하량을 산출 하였고, 수직 방향의 변형분포와 지반 내의 전단응력 분포도를 제시 하였다. 또한, 아사오카법, 쌍곡선법, 호시노법에 의거하여 성토 재하에 따른 연약점토지반의 장기 침하량을 산출 하였다. 유한요소 해석프로그램(PLAXIS)에 의해 산출한 결과와 이 방법 등과 비교한 결과 쌍곡선법이 가장 일치하는 것으로 나타났다. 이 논문에서 제시한 해안매립지반의 통계기법에 의거한 지반정수 산정 방법은 향후 해안매립지역의 설계 및 시공시 많이 활용될 것으로 기대된다.</p>				

INC_D_2012_006	안인호	2012년2월	인천대	박사학위
포스트모더니즘 도시개발이론의 적용과 평가 : 인천시 송도지구와 연수지구를 중심으로				
<p>본 논문은 최근 뉴어바니즘(New Urbanism), 압축도시(Compact City) 등 새로운 도시개발 패러다임이 형성되면서 이러한 패러다임에 속하는 도시개발 이론들의 현실 적용여부와 적합성 정도, 그리고 향후 도시개발에 있어서의 적실성을 평가하고 정책방향을 제시하는데 초점을 두고 있다. 본 논문은 이론연구와 사례연구, 현장조사 및 설문조사로 진행되었다. 이론연구에서는 각 이론들의 대두배경과 변화과정, 기본원칙과 실천수단의 규명을 통해 공통적인 지향성을 도출하고 이를 변수화하여 사례연구에 적용하였다. 사례연구는 인천시의 송도지구와 연수지구를 대상으로 하였으며, 이론연구에서 도출한 공간, 근린, 환경, 교통, 신(Scene)의 5개 범주별로 개발계획과 도시현상,</p>				

지역주민과 공무원들의 인식 및 관점 등을 중심으로 분석을 진행하였다. 공간분야는 토지이용과 자족성을 상위 변수로 하여 압축개발, 복합용도개발, 직주근접, 보행자중심의 4개 하위변수를 중심으로 분석하였다. 송도지구의 경우 보행자중심을 제외한 3개의 하위변수에서 새로운 도시개발 패러다임과 정합성이 높은 것으로 분석되었으며, 연수지구는 압축개발과 보행자중심은 정합성이 높은 것으로 나타난 반면, 복합용도개발과 직주근접에 있어서 정합성이 떨어지는 것으로 분석되었다. 근린은 커뮤니티와 편리성을 하위변수로 하여 분석하였으며, 커뮤니티의 경우 두 지역 모두 근린생활관계의 형성에 상당한 문제를 가지고 있는 것으로 평가되었다. 근린생활의 편리성과 관련하여서는 전체면적에 비해 근린생활 시설용지가 너무 작게 배정됨으로써 지역주민들의 근린생활에 있어서 불편을 초래할 가능성이 있는 것으로 분석되었고, 공공근린생활시설이나 생활편의시설에 대해서는 지역주민이나 공무원들로부터 좋은 평가를 받고 있는 것으로 나타났으나 이용실태에 있어서는 문제가 있는 것으로 평가되고 있다. 교통분야에 있어서는 접근성과 TOD(Transit Oriented Development)를 하위변수로 하여 분석을 진행하였으며, 지역 주민들의 대중교통수단으로 중요한 역할을 담당하고 있는 버스나 지하철의 경우 지역주민들의 평가와 교통접근성에서 좋은 평가를 받고 있는 것으로 조사되었다. TOD는 교통과 도시개발을 연계한 개념으로 두 지역에서 직접적인 근거는 찾아볼 수 없었으나, 자전거전용도로나 보행자전용도로는 TOD와 유사한 개념으로서 근거리 교통수요의 흡수와 대중교통 이용을 증진시킬 수 있는 유용한 수단이 될 수 있다. 환경분야는 도시의 지속성 개념과도 연결되는 부문으로서 도시의 주거환경을 결정짓는 핵심적인 요인이며, 본 논문에서는 공원·녹지를 중심으로 한 오픈스페이스와 환경생태를 하위변수로 하여 분석하였다. 공원·녹지 등 오픈스페이스는 두 지역에서 모두 높은 평가를 받고 있는 것으로 조사되었으며, 새로운 패러다임과 정합성이 높은 것으로 판단되나, 연수지구는 환경생태 면에서 상당히 취약한 것으로 분석되었다. 도시의 신(Scene)에 대한 분석은 하위변수인 도시이미지와 지역정체성을 중심으로 하고 있는데, 두 지역 모두 경관계획을 중심으로 물리적인 측면의 도시이미지 형성계획에 치중하여 문화적인 측면 등 비물리적인 요소가 결여된 한계를 보여주고 있다. 주민들을 대상으로 한 도시이미지 조사에서 송도지구는 쾌적하고 아름다우며, 안전하고 편리한 도시로, 연수지구는 편리하고 쾌적 하며, 활발하고 안전한 도시로 인식되고 있는 것으로 나타났다. 이와 함께 두 지역의 주민들은 거주 지역에 대해 높은 정주의식과 귀속감을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 본 논문의 사례연구결과 송도지역의 경우는 전반적으로 새로운 패러다임과의 정합성이 상당히 높은 것으로 분석되었으나, 연수지구의 경우 도시개발 당시의 상황적 배경으로 인하여 모더니즘 도시개발의 한계를 벗어나지 못하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이상과 같은 논의를 통해서 확인한 바와 같이 새로운 패러다임이 지향하고 있는 고밀복합개발, 대중교통중심개발, 근린생활과 커뮤니티의 활성화, 인간과 자연의 조화로운 주거환경, 도시어메니티와 지역 정체성의 확립 등은 앞으로 우리나라 도시개발에 있어서 유용한 준거로 활용되어질 수 있을 것으로 보인다.

INC_D_2012_007	오석현	2012년2월	인천대	박사학위
계통운영의 기술적 특성을 고려한 열병합발전의 에너지 시스템에의 편익에 관한 연구				
<p>현재 우리나라는 저탄소 녹색성장을 기치로 그린 에너지라는 국제 추세에서 선도적 위치를 점유하기 위해 신재생에너지와 그린에너지 로드맵에 의거하여 기존의 중앙집중형 발전시스템에서 분산형 발전시스템으로의 전환을 시도하고 있는 실정에 있다. 우리나라는 1996년 경제협력개발기구(OECD ; Organization for Economic Cooperation and Development)에 가입함으로써 기후변화협약의 선진국 수준의 온실가스 감축의무에 대한 동참 요구가 가중되어 지구환경보전에 대한 국가적 차원의 대책이 요구되고 있다. 지구 온난화 방지를 위한 온실가스 감축을 위하여 교토 메커니즘 운영절차 및 방식 등 교토의정서의 주요 이행골격이 2001년 7월에 개최된 기후변화협약 제6차 당사국 총회(속개회의) 각료회의에서 합의됨에 따라, 선발개도국이자 OECD 가입국인 우리나라의 경우 2차 공약기간 중 온실가스 배출감축 의무를 부담할 가능성이 매우 높은 상황이다. 전력 시스템에서 발전설비 연료의 29%를 차지하고 있는 화석연료 사용에 의한 이산화탄소의 배출량은 상당부분을 차지하고 있기 때문에 정부는 대체 에너지 기술개발·보급 기본계획, 공급비중확대정책, 발전분야 배출권거래제도 시범 사업 추진, 탄소세 도입을 추진 중에 있다. 또한 이와 같은 문제를 해결하기 위해 기존 전력망에 정보기술(IT ; Information Technology)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지 효율을 최대화하는 차세대 지능형 전력망(Smart Grid)의 보급을 추진하고 있다. 그리고 전원 측면에서는 기존의 중앙집중형 전</p>				

원이 아닌 일정 구역을 구분한 분산형 전원을 추진하고 있으며 특히 전력과 열을 동시에 공급할 수 있는 열병합 발전(CHP ; Combined Heat and Power)의 확대 보급이 추진되고 있다. 이에 에너지 시스템내에서의 분산형전원 중 열병합발전의 역할 재정립을 위하여 열병합발전의 편익 산정을 위한 연구가 일부 진행 되어 왔다. 하지만 이들 연구들은 편익 중 일부만을 또는 국가입장, 혹은 전력회사 입장 중 한쪽에만 치우쳐 객관적이지 못한 결과를 산출하였다. 다시 말해 열병합발전이 투입되었을 때의 이익을 제대로 설명하지 못한 경우가 많았다. 따라서 본 논문에서는 열병합발전의 편익을 산출하기 위한 회피비용 구성을 중앙집중형 전원(CG ; Centralized Generation) 건설 회피비용, 송전망 건설 회피비용, CO<sub>2</sub> 저감비용, 송전손실 저감비용, 연간전력 구입비용, 분산형 전원 건설비용 및 열생산설비 회피비용, 원료(천연가스) 회피비용으로 하였다. 또한 회피비용을 계산하기 위해 우리나라의 전체 계통을 구성하고 있는 발전설비와, 열병합발전 설비를 살펴보았으며, 4차 전력 수급기본계획을 통하여 향후 전력계통의 중앙집중형 전원과 분산형 전원(DG ; Distributed Generation)의 구성에 대하여 고찰하였다. 본 논문에서는 4차 전력 수급기본계획을 기본으로 투입되는 CG에 의한 열병합발전이 미치는 영향을 판단하기 위하여 열병합발전의 전력분야에서 각각 전력회사 입장에서 편익과, 국가적 입장에서 편익 그리고 에너지 분야에서 국가적 입장 편익을 산정하였다. 그리고 본 논문에서는 전력계통을 모의하기 위해 전력계통 모의 프로그램인 PSS/E(Power System Simulator for Engineering)로 최적조류계산(OPF ; Optimal Power Flow)계산과 상정고장, 고장전류 등에 대한 검토를 수행하여 편익산정시 전력계통의 최적 구성운영과 안정성 확보 운영 등도 고려하였다. 이를 통하여 에너지 시스템에서 열병합발전의 역할을 설명하기 위한 알고리즘을 개발 하였으며, 에너지 시스템에서 열병합발전의 필요성을 편익을 산정함으로써 정량적으로 검증하였다.

INC_D_2012_008	이기배	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

군산항과 새만금 신항의 경쟁과 협력방안에 관한 연구 : 코피티션 이론을 중심으로

새만금 신항만은 우리나라 최초로 방조제에서 항만간 해상을 교량으로 연결하여 개발된 인공섬식 항만이며 물류 및 레저관광의 기능을 수행하는 복합항만이기도 하다. 또한, 새만금 신항만의 인접항만인 군산항은 우리나라 서해안의 중부권에 위치하고 있으며 지리적으로 중국과 근접하고 있어 동북아 경제시대에 대중국무역의 전진기지 와 서해안 중남부권의 관문항 역할을 수행하고 있다. 따라서 레저, 관광식 항만으로 개발되는 새만금 신항만이 군산항의 경쟁항만으로 부상하면서 향후 두 항만간의 발전전략의 구체화가 요구되고 있다. 따라서 본 논문에서는 국내외 항만간의 코피티션 사례 및 항만간의 발전전략의 성과를 이루는데 영향을 주는 결정요소들을 분석하고 군산항과 새만금 신항만의 경쟁적 협력방안을 제시하는데 연구목적을 두고 있다. 연구결과, 1) 중복투자의 회피를 통한 안정적인 수익성 추구, 운영리스크 분산, 추가적 비용발생 금지 등 비용 관련 요인은 운영 및 협력요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 2) 정책요인, 자원요인, 운영 및 협력요인은 모두 항만네트워크요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3) 터미널 이용관점이 비용에서 서비스로의 전환 및 파트너 간 비교우위 활용을 통한 서비스 비용절감 등 서비스 관련요인은 정책, 자원요인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 4) 코피티션의 형성효과가 미치는 영향요인을 보았을 때, 운영 및 협력요인과 자원요인이 항만 간 코피티션 형성효과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 토대로 군산항과 새만금 신항만간의 코피티션 전략 추진방안으로는 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫번째, 중복투자 및 항만간 경쟁을 방지하기 위한 방안으로 각 항만의 일부 특정 화물에 대한 항만시설사용료 우대정책 등을 상호 보완·구축하여 중복투자를 방지하며 운영사간의 협의체를 구성하여 하역요금정찰제를 도입하는 것이다. 두번째, 항만간 체계적인 운영 시스템 구축 방안으로 양항 배후부지에 있는 자동차산업 등을 대상으로 자동차 물류시스템 구축을 통하여 다수항만과 협력관계로 전환하고 제휴합작 벤처를 설립하여 국내 항만으로의 물동량 유입경로를 구축하는 것이다. 세번째, 항만간 상호교류를 통한 운영 효율성 제고 방안으로 합병에 따른 기술 및 노하우, 핵심역량의 공유, 항만화물유치를 위한 홍보활동에 대한 상호협력, 이용 촉진을 위한 우대조치 상호보완을 통해 특정 화물의 항만단일화를 실현하여 양항간의 경제적 이익을 창출하는 것이다. 네번째, 항만운영 측면에서의 두 항만간 연계성 제고 방안으로 항만 공사를 확대 개편하여 항만관리를 일체적으로 수행할 수 있도록 하여 경쟁적으로 물동량을 확보하기 위해 지급하는 인센티브를 절감하고 운영수익을 개선하여 궁극적으로 세계적 차원의 항만단일화 전략을 실현하는 것이다. 본 연구는 군산항과 새만금 신항만의 경쟁협력과정에 미치는 영향요소들을 인과모형으로 분석하

여 군산항과 새만금 신항만의 경쟁적 협력관계를 구축하는 방향을 제시하였으며 또한, 코퍼티션의 핵심분야와 수준을 각 분야별로 분석하여 군산항과 새만금 신항만의 특성을 반영한 효과적인 코퍼티션 전략을 유도하여 향후 군산항과 새만금 신항만, 그리고 더욱 나아가 우리나라 기타 경쟁항만들 간의 협력의 토대를 구축하는데 유용한 기초자료가 될 수 있을 것으로 사료된다.

INC_D_2012_009	임충희	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 국내 건설기업의 다각화가 재무성과에 미치는 영향에 관한 실증연구

국내 건설업계에서는 최근의 주택경기 침체에 대한 대응으로 건설기업의 다각화에 대한 관심이 그 어느 때보다도 높아지고 있다. 그러나 건설기업의 다각화가 실제로 기업가치의 상승이나 경영성과의 향상으로 이어지는가에 관한 학술적 연구(특히 실증연구)는 거의 찾아보기 어렵다. 제조 기업이나 기업집단을 대상으로 사업다각화가 기업가치 또는 수익성에 미치는 영향에 관한 국내외의 선행연구에서는 사업다각화가 기업가치 또는 수익성을 향상시킨다는 결과와 기업가치나 수익성에 영향이 없거나 오히려 감소시킨다는 연구결과가 혼재하고 있어서, 기업 내지 사업의 다각화가 기업가치 및 수익성에 미치는 영향의 방향이 명확하게 정리되고 있지 못하다. 본 연구에서는 국내의 30개 대규모 건설기업들의 2006년부터 2010년까지 6개년 간의 자료를 사용하여 건설기업의 사업다각화 정도가 기업가치와 수익성에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 연구결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 국내 건설기업의 다각화 정도가 기업가치에 미치는 영향에 관한 선행 및 비선행 다중회귀분석에서, 여러 통제변수들의 효과를 통제한 후에도, 다각화 정도가 높은 건설기업일수록 기업가치가 크다는 통계적으로 유의한 결과를 얻었다. 둘째, 건설기업의 다각화와 기업가치 간의 관계에 대한 위의 결과는 대체적인 기업가치 측정치와 건설경기지표 측정치 사용에 대해 강건하다. 셋째, 국내 건설기업의 다각화 정도가 수익성에 미치는 영향에 관한 선행 및 비선행 다중회귀분석에서는 여러 통제변수들을 통제한 후에, 다각화 정도가 높은 건설기업일수록 수익성이 우수하다는 부분적인 증거가 얻어졌다. 넷째, 건설기업의 다각화와 수익성 간의 관계에 대한 추가분석에서, 다각화와 수익성 사이에 시차가 존재한다는 증거를 확보하지 못했다. 그러나 대체적인 건설경기 지표 측정치를 사용하는 경우에도 수익성에 관한 연구결과는 유지되는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 사업다각화가 기업가치 및 수익성에 미치는 영향에 관한 이론이 국내 건설기업에 적용되는가를 실증적으로 확인함으로써, 국내 건설기업들이 환경의 변화에 적응하기 위해 사업 포트폴리오를 조정함에 있어서 그 방향을 결정하는 데에 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

INC_D_2012_010	정대유	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 폴리우레탄과 불소수지를 사용한 마찰형격리받침의 동적 및 장기 거동특성

국내의 교량구조물에 많이 사용하는 지진격리장치중 하나인 폴리우레탄과 불소수지를 사용한 마찰형격리받침(이하 마찰형격리받침, SIDB(sliding isolation disk bearing))은 동적 및 장기 거동에 대한 명확한 규명 없이 사용되고 있는 실정이다. 이 연구에서는 마찰형격리받침의 동적 영향인자들에 대한 소재시험 및 결과분석에 의한 동적 거동특성과 받침소재의 노화에 따른 장기 거동특성을 규명하는 것을 연구목적으로 하였다. 마찰형격리받침의 동적 거동에 영향을 주는 주요한 구성소재인 폴리우레탄과 불소수지에 대한 비선행 물성치들의 동적 물성시험의 결과분석에 의한 동적 물성변화를 평가하였다. 시험결과는 불소수지판의 마찰계수는 마찰속도 및 접촉압력에 따라 변하고 폴리우레탄 스프링의 압축탄성계수는 변형률에 따라 변하는 특성을 나타내었다. 마찰형격리받침의 소재인 폴리우레탄의 열 노화에 따른 물성변화를 기존의 노화시험 결과를 이용하여 받침의 수명예측 및 장기 거동특성을 평가하였다. 이와 같은 장기 거동특성을 평가하기 위하여 노화시간과 온도변화에 대한 폴리우레탄의 최대인장강도(maximum tensile strength), 100% 연신율의 인장탄성계수(100% Modulus), 그리고 파단연신율(fracture elongation)의 추정식을 유도하였다. 기존의 설계방법인 마찰형격리받침의 소재들에 대한 물성치를 선형으로 가정한 정적 해석법을 동적 물성시험에 의한 동적 해석법과 비교분석하였다. 또한 이 연구에서는 받침소재의 물성시험과 동일한 폴리우레탄과 불소수지를 사용한 시험용 받침에 대하여 동적 거동시험을 시행하여 동적 거동해석법의 타당성을 검증하였다. 폴리우레탄의 열 노화에 따른 마찰형격리받침의 장기 거동특성에 대한 연구



결과는 도로교 설계기준의 20% 유효강도 감소조건에서 상온의 경우, 139년 이상, 30°C에서 40년 이상의 내구연한이 예상되었다. 또한 일반적으로 교량받침이 상온에서 20년 동안 사용되는 조건에서는 열 노화에 의해 전체받침의 유효강도는 6.19%, 소산에너지는 2.04% 감소하는 것으로 조사분석되었다. 따라서 폴리우레탄의 노화에 의한 마찰형격리받침의 성능은 크게 감소하지 않는 것으로 평가할 수 있다.

INC_D_2012_011	정재수	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 시공단계 노출콘크리트 품질관리

본 연구에서는 노출콘크리트 관련 기존연구 현황, 시방서, 시공지침서, 시공 배합사례, 하자사례 분석 등을 통하여 노출면 품질확보를 위해 검토가 필요한 요소기술을 도출하였다. 도출된 요소기술 중 노출콘크리트 품질관리를 위해 시공단계에서 검토가 필요한 항목을 선정하여 실험을 실시하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 노출콘크리트 표면 품질 및 시공성 등을 고려할 때 노출콘크리트 배합 시 단위결합재량은  $360\text{kg}/\text{m}^3 \sim 380\text{kg}/\text{m}^3$ , 단위수량은  $175\text{kg}/\text{m}^3$  이하, 슬럼프는  $150\text{mm} \sim 180\text{mm}$  범위로 설정하는 것이 효과적이었다. 둘째, 노출콘크리트 표면의 광택도는 거푸집면의 광택도가 높을수록 증가하는 경향이 나타났으며, 거푸집 종류별로는 PET 합판 및 우레탄코팅 합판을 사용한 노출면의 품질이 가장 양호하였다. 셋째, 노출콘크리트 표면의 광택도는 거푸집 탈형 후 재령 3일 까지 급격히 감소하는 것으로 나타나 거푸집 탈형 후 3일 이내에 광택을 유지하기 위한 조치를 해야 한다. 넷째, 다짐시간을 증가시키고, 부재의 모서리와 콘 주변을 추가로 다짐할 경우 노출콘크리트내의 기포가 제거되어 노출콘크리트의 표면 품질이 향상되었다. 다섯째, 거푸집 하부처리 방법은 시공성 및 시공속도, 경제성, 부착성 등을 고려할 때 모르타르로 처리하는 것이 가장 적합하고, 후 타설 시간차는 콜드조인트 방지를 위해서 60분 이내에 이어치기하고 충분한 다짐이 필요한 것으로 나타났다. 여섯째, 노출콘크리트의 균열저감을 위해 수축특성을 검토한 결과 철근 간격이 좁을수록 수축저감효과가 있고, 균열유발줄눈을 벽체 높이의 1~2배 사이에 설치하거나 수축저감제, 잠열제 등의 혼화제를 사용한 경우 수축저감효과가 우수한 것으로 나타났다. 품질실험 결과와 기존문헌을 바탕으로 거푸집, 콘크리트 배합, 콘크리트 타설, 노출콘크리트 균열제와 관련된 시공단계 노출콘크리트 품질관리 지침을 정리하고, 이를 실제 현장에 적용하여 하자가 감소하고 품질관리 능력이 증대되는 결과를 확인하였다. 본 연구의 결과는 향후 다양한 노출콘크리트 시공현장에 적용하여 적용사례를 축적하고 현장적용성에 대한 보완작업을 계속한다면, 시공단계 노출콘크리트 품질관리에 관한 기초 자료로 활용될 수 있다.

INC_D_2012_012	조남욱	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 기기분석법을 통한 내화피복재료 현장평가기법에 관한 연구

최근 건축물이 고층화 및 대형화됨에 따라 건축물의 주요 구조부 중 기둥과 보를 철근콘크리트가 아닌 철골구조로 많이 시공하고 있다. 건축물의 뼈대가 되는 철골에는 내화피복재를 코팅하여 화재에 견딜 수 있는 구조로 시공한다. 내화철골 피복재는 극단적인 사고사례를 통해 중요성이 입증되었는데, 실제로 2001년 9월 11일 항공기 자살테러로 인해 뉴욕의 세계무역센터건물이 붕괴된 사례가 있었다. 타워1과 타워2는 쌍둥이빌딩으로서 항공기 충돌 후 각각 105분, 45분 만에 붕괴되어 많은 인명피해가 발생하였지만 내화피복재는 극심한 화재로부터 철골구조의 붕괴를 지연시켜 피난시간을 확보하였고 따라서 많은 인명이 대피할 수 있었다. 철골에 시공되는 내화피복재의 내화성능은 대규모 화재시험(내화시험)을 통해 확인이 가능하다. 그러나 현장에 시공되는 내화구조를 대상으로 내화시험을 할 수 없는 한계를 가진다. 따라서 내화시험을 수행하지 않고 현장에 시공된 내화피복재의 성능을 확인할 수 있는 간편한 시험방법의 도입이 필요하다. 본 연구는 내화도료의 특정 성분을 기기분석을 통하여 공학적으로 과학적으로 분석함으로써 내화제품과 비내화제품의 일치성 여부를 매우 빠르게 판정할 수 있는 방법을 제시하였다. 근적외선분광분석, 열분석 및 X-선분석을 이용하여 내화제품의 고유지문영역을 확보하고 이를 인정 표준물질로 데이터베이스화하여 현장시공재료에 대한 일치성분석에 활용 가능함을 실험을 통하여 입증하였다. 근적외선분광분석에서 적외선에 노출된 유무기 화합물은 고유의 진동을 통해 제품 특성을 나타내는 적외선 흡수를 일으키며 이러한 적외선 흡수 스펙트럼은 개별제품에 대한 지문으로 인식될 수 있다. 따라서 내화구조 제품의 적외선흡수 스펙트럼을 데이터베이스로 구축하여 현장에 시공된 제품과의 매우 효과적인 일치성분

석이 가능하였다. 또한 분석장비의 현장접근성 및 효율성이 높아 첫 번째 Screening method로 활용하기에 적합한 분석법으로 사료된다. 또한 열 저항성을 갖는 내화재료에 대한 열-중량분석으로 효과적인 내화재료 일치성 판정이 가능하였다. 유기내화도로, 무기내화도로 및 일반도로의 특성에 따른 열분해곡선의 고유변곡점을 확인할 수 있었으며, 열분해곡선을 이용한 2차적인 일치성 평가에 활용하였다. 내화재료의 X-선 형광분석은 내화성능에 영향을 미치는 등의 주요한 성분의 유무를 확인하는데 적합하여 적외선분광분석 및 열분석과 함께 교차분석의 효과적인 수단으로 사용이 가능함을 입증하였다. 기기분석을 통해 확인된 고유의 측정값은 주성분분석(Principal Component Analysis)의 회귀분석을 통하여 일치성평가 모델을 개발하여 벡터량으로 환산한 후 내화제품과 일반제품의 그룹핑에 효과적으로 적용하였다. 본 연구에서 제시하고 있는 기기분석을 활용한 일치성분석방법은 비용효율이 높고 현장 접근성이 좋아 건축공사표준시방서 또는 건축법의 제도반영에 매우 효과적인 방법으로 제시될 수 있을 것으로 기대하며 내화구조재료뿐만 아니라 난연재료, 방염재료 등의 일치성분석에도 활용이 가능하다. 또한 본 연구는 기기분석을 통한 방화재료의 경년변화 연구에 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

INC_D_2012_013	진세일	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### GIS를 이용한 도시철도 노선의 최적화 연구

이 논문의 목적은 GIS 기법을 이용하여 지형공간요소와 이용 목적 및 특성 등을 고려한 도시철도 노선의 최적화 방법에 대하여 연구하는데 있다. 현재 도심 내 교통문제 해결을 위해 도시철도가 증설되고 있으나, 교통체계의 연계성과 도시철도 건설의 경제성 및 시공성 등을 고려한 체계적이고 합리적인 노선 계획이 이루어지고 있지 않아 이용객이 크게 증가하지 못하고 있다. 따라서 GIS 기법을 활용하여 도시철도 이용의 활성화를 위한 구체적인 실효성 있는 도시철도 노선의 최적화 방안을 마련할 필요가 있다. 이 논문에서는 도시철도 건설 현황 및 설계 지침과 도시철도의 이용 목적 및 특성을 분석하여 도시철도 이용의 극대화를 위한 노선 최적화 요소를 도출하고 정량화하였다. 최단 경로 및 밀도 분석 알고리즘을 적용한 노선 선정 방법과 중심성 지표 및 서비스 영역 분석에 의한 노선 평가 방법을 정립하였다. 또한 기존 설계 방법에 의해 선정된 노선과의 비교를 통하여 최종 노선 선정에 대한 적정성을 평가하였다. 연구 결과 도시철도의 이용을 극대화하기 위해서는 도시철도 노선의 도시개발계획, 지형공간, 이용성, 시공성, 경제성, 연계성 등의 요소를 복합적으로 적용하여야 함을 알 수 있었다. 다양한 출발점과 도착점을 연결할 수 있도록 도로 및 철도의 복합적인 네트워크가 구축되어야 하며, 다익스트라(Dijkstra) 및 커널(Kernel) 밀도 분석 알고리즘을 적용하여 단순화된 과정에 의해 정량적이고 실효성 있는 노선을 선정 할 수 있음을 알 수 있었다. 최종 노선에 대한 근접중심성 지표 및 서비스 영역 분석을 통하여 GIS를 이용하여 선정된 노선이 기존 도시철도 계획 노선에 비해 연결성 및 접근성이 향상됨을 알 수 있었다.

INC_D_2012_014	최원석	2012년2월	인천대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 상향류 생물여과기를 이용한 하수의 영양염류 제거에 관한 연구

현재 국내에서 하수고도처리를 위하여 주로 사용하고 있는 생물학적 처리 공정은 국내 기준에 맞는 영양염류를 제거 효율을 달성하기 위하여 최소 5시간 이상의 체류시간이 필요하고, 최근 많이 적용되고 있는 침지식 막 분리 공정의 경우 체류시간은 짧으나 주기적으로 막을 교체해 주어야 하고 막 분리 공정 단독으로는 유기물질 및 부유물질만 제거할 수 있고 영양염류를 제거하기 위해서는 별도의 생물학적 공정과 연계하여야 하는 단점이 있다. 본 연구는 체류시간이 짧아 컴팩트하면서도 유기물과 영양염류를 동시에 제거할 수 있는 생물학적 하수처리 공정을 개발하고자 수행되었다. 하수의 생물학적 고도처리공정은 입상 Polystyrene 여재를 충전한 생물여과기를 3단계로 구성하여 실험하였고, 생물여과기를 하수의 재이용을 위한 목적으로 사용한 실험을 추가로 수행하여 하수 재이용 수질인 T-N 10mg/L, T-P 1mg/L 이하의 처리수질을 얻고자 수행되었다. 본 연구에서 하수의 생물학적 고도처리 실험은 일 75톤 용량의 Pilot Plant A를 하수처리장에 설치하여 실험하였는데 3기의 생물여과기로 구성하여 충전 여재의 용적을 기준으로 0.8-1.2시간의 체류시간에서 유입유량을 달리하였을 때 생물여과기에서의 용존산소, 알칼리도 변화 및 유기물, 부유 물질, 질소, 인의 변화를 살펴보고 유기물, 부유 물질 부하량, 질소와 인의 부하량 변화에 따른 유기물, 부유 물질, 질소, 인의 처리효율을 분석하였다. 생물여과기를 하수 재이용에 이

용한 실험은 일 5톤 용량의 Pilot Plant B를 하수처리장 2차 처리수 후단에 설치하여 체류시간 12분, 22분 및 44분에서 여과속도에 따른 유기물, 부유 물질, 총 질소, 총인, 탁도 및 색도의 처리효율을 살펴보고 인 처리 효율 개선을 위한 실험은 체류시간 12분에서 30분의 조건에서 PAC를 1몰에서 3몰까지 투입하였을 때 인 처리 효율에 대하여 알아보았으며 질소 처리 효율 개선 실험은 체류시간 40분과 60분의 조건에서 메탄올을 투입하였을 때 질소 처리효율 개선 효과를 알아보았다. 생물여과기를 하수의 생물학적 고도처리에 사용한 실험 결과 TCODcr 농도가 평균 128.2mg/L, SS의 농도가 평균 119.50mg/L, T-N 농도가 평균 21.8mg/L, T-P 농도가 평균 4.1mg/L 인 하수처리에서 평균 80.9%, 98.7%, 46.6% 및 60.0%의 처리효율을 보였고 이 때 국내 하수고도처리 기준을 만족시키는 처리수질을 얻어 생물여과기가 매우 바람직한 하수고도처리공정임을 확인하였다. 본 연구에서 하수고도처리를 위한 생물여과기 구성은 1, 2단계의 구성보다는 3단계로 구성하는 보다 효율적인 것으로 나타났는데 생물여과기 1단에서는 부유물질의 제거가 주 처리 목적이었고 2단에서는 미생물의 활성화를 통한 유기물 및 T-N 제거, 3단에서는 여분의 부유 물질 제거와 질산화가 촉진되었다. 또한, 본 연구에서 유입 유기물 부하량과 제거율, 부유 물질 부하량과 제거율과 T-P 부하량과 제거율 간에 각각  $y = 0.9153x - 0.3961$ ,  $y = 0.992x - 0.0128$ ,  $y = 0.8894x - 0.0246$ 의 높은 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 하수 처리수의 재이용을 위하여 PAC와 메탄올 투입을 고려한 생물여과공정을 개발하여 적용한 결과 환경부의 재이용수 처리수질을 만족시킬 수 있었고 약품을 투입하지 않더라도 유기물, 부유 물질 및 색도 처리효율에서 만족할 만한 처리효율을 나타내어 생물여과기가 하수의 처리수 후단에서 영양염류를 추가로 제거하기 위한 매우 효과적인 공정임을 알 수 있었다.

INC_D_2012_015	황성민	2012년2월	인천대	박사학위
메탄올 분리공정에서 위험성 평가 및 안전건전성 수준에 의한 안전성 향상				
<p>석유화학공업의 발달로 인하여 우리의 생활은 더욱더 윤택해지고 풍요로워 졌지만, 이로 인하여 우리는 많은 위험에 직면할 수밖에 없는 실정이다. 특히, 국내 석유화학공장에서는 많은 화재·폭발사고로 인하여 수많은 인명피해와 막대한 재산손실을 가져왔고, 환경적 피해 및 사회적으로 미친 영향 또한 엄청난 결과를 초래하게 되었다. 국내 석유화학공장의 생산공정에서 발생한 각종 사고사례를 분석해 본 결과에 의하면 설비적으로는 주로 저장탱크, 반응기, 배관 및 분리기 등의 집중적인 관리가 요구되었으며, 사고의 원인으로는 주로 안전작업허가 및 안전운전절차의 미준수, 설비유지관리의 결함, 설계 및 안전장치 선정의 실수와 유지·보수의 소홀함 등에 의한 작동실패 등의 순으로 나타났다. 이러한 화재·폭발 등의 중대산업사고를 예방하기 위해서는 공정안전관리의 철저한 이행과 압력방출시스템의 적절한 선정 및 유지관리의 철저, 공정안전운전지침 등에 대한 교육훈련의 강화 등을 통하여 화재·폭발 등의 사고를 예방하는데 집중하여야 할 것이다. 본 연구는 사회적, 인적피해 및 재산적 손실을 초래한 국내·외 석유화학공장의 생산공정에서 발생한 각종 사고사례를 수집하여 분석하였으며, 또한 공정 위험성 평가 즉 정성적 위험성 평가를 실시하여 그 결과 위험도가 가장 높은 구간에 대해서 계장시스템의 신뢰도를 향상시켜 정량적인 위험성 평가를 실시한 결과가 안전건전성 수준 3단계를 만족하는지 확인하여 기계적 안전장치에서 요구되는 안전성의 목표수준에 계장시스템으로 달성하는 것이 가능함을 제시코자 하였다. 적용사례 연구에서는 최근에 일본, 미국 등의 선진국에서 생산효율을 높이기 위하여 획기적으로 개선한 비스페놀 제조공정 중 잠재적인 위험성이 높은 메탄올 분리공정에 대한 위험성 평가 즉, HAZOP 기법에 의한 정성적 위험성 평가와 결함수 분석기법(FTA : fault tree analysis)에 의한 정량적 위험성 평가를 실시하였다. 그 결과로부터 압력방출시스템의 적절한 선정 및 설치와 정전 등에 의한 냉각수 공급실패로 발생할 수 있는 압력상승 등에 의한 과압사고를 가정한 사고 피해크기를 정량적으로 분석하여 피해 최소화대책의 수립 및 시행을 통하여 설비적인 위험성을 감소시키고, 계기오류에 의해 발생할 수 있는 사고예방을 위하여 정량적 위험성 평가인 FTA를 실시하여 계기오류 확률을 압력방출장치의 신뢰도 이내로 유지하기 위한 보완대책을 강구 하였다. 또한 메탄올 분리공정에서 화재가 발생한 것을 가정한 사고피해예측을 실시한 결과, 복사열량이 4 kW/m<sup>2</sup>를 기준으로 하였을 때, 누출원의 크기가 50 mm이고, 제트화재가 발생한 경우에는, 20 m까지 이었다. 또한 폭발에 대한 사고피해예측 결과, 10 % 정도의 유리창 파손의 발생이 가능한 폭발과압인 0.02 bar기준에 대하여 누출원 크기를 50 mm로 가정하였을 경우에는 22 m까지 이었으며, 설비가 전파된 것을 가정하였을 시에는 542 m까지 영향을 미치는 것으로 나타났다. FTA 평가는 메탄올 분리공정 제어시스템의 압력전송지시계를 2 out of 3 voting으로 설치하여 주 열원공급 배관</p>				

상에 설치되어 있는 컨트롤밸브와 긴급 차단밸브가 동시에 열원을 차단함으로써 계기오류 사고의 발생확률이 압력방출밸브에서 요구되는 신뢰도 수준 이상으로 줄일 수 있는 지를 판단하였다. 그 결과, 압력방출 밸브의 작동 요구 시 실패할 확률은  $1.57 \times 10^{-4}$ 로 SIL level 3( $1.0 \times 10^{-3} \sim 1.0 \times 10^{-4}$ )을 만족하는 것으로 나타났으며, 전원공급 실패에 의한 냉각수 공급중단으로 설비의 압력이 상승하여 압력방출 밸브의 작동이 요구되는 시점에서 작동이 실패할 확률은  $2.4 \times 10^{-9}$ 로 SIL level 3을 충분하게 만족하였다. 이상의 결과로부터 계속제어시스템의 신뢰도를 안전건전성 수준 3이상으로 적용하여 공정제어시스템을 반영하게 되면 압력방출밸브 등의 배출용량을 획기적으로 줄일 수 있어서 플레어스택의 추가 설치 또는 용량 증설에 의한 공장부지의 부족, 설비 투자비의 증가 및 대기오염물질 방출 등으로 인한 여러 가지 문제를 해결할 수 있을 것으로 판단된다. 끝으로, 우리나라 석유화학공장에서 공정제어 계속시스템 설계시 안전건전성 수준 3등급을 적용하도록 한다면 화재 및 폭발과 같은 대형사고의 피해를 예방하는 데 매우 큰 효과가 있을 것으로 기대된다.

INH_D_2012_001	신정일	2012년8월	인하대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 초분광영상에 대한 지표물 탐지 알고리즘의 적용성 비교 및 성능 개선

초분광영상은 좁은 밴드 폭의 수백 개 밴드가 연속적으로 구성되어 있어 좁은 파장영역에서 나타나는 지표물 및 표적의 세부적인 분광특성을 관측할 수 있는 자료이다. 이러한 초분광영상의 높은 분광해상도는 특정 광물, 식물, 인공물과 군사 표적 등을 탐지하는데 활용 가능성이 높아 최근 초분광영상의 수요가 증가하고 있다. 초분광영상에 주로 사용되는 표적탐지 알고리즘은 분광학적 거리 기반 알고리즘과 2차 통계값 기반 알고리즘, 그리고 분광학에서 사용하는 분광특징정합 알고리즘 등이 있다. 최근 알고리즘 개발 추세는 주로 2차 통계값 기반의 알고리즘을 개선하거나 융합하는 방향으로 진행되고 있다. 그러나 대부분의 연구에서 표적탐지 알고리즘의 비교 및 검증에 위해 표적탐지에 유리한 조건을 갖춘 영상을 주로 사용하여 왔다. 또한 처리의 효율성을 고려하지 않고 탐지정확도만을 이용하여 그 성능을 평가하고 있으며, 탐지정확도의 향상이 대부분 5% 내외로 작게 나타나고 있다. 따라서 사용자 입장에서 기존 표적탐지 알고리즘들의 적용성을 연구사례를 통해 평가하는 데에는 한계가 있다. 이 논문의 목적은 초분광영상에 대한 기존 표적탐지 알고리즘들의 적용성을 체계적으로 분석하고, 성능 개선을 위한 전처리 알고리즘을 제안하는 것이다. 이를 위하여 아래와 같은 연구를 수행하였다. 첫째, 기존 표적탐지 알고리즘에 대한 체계적인 적용성 분석을 실시하였다. 이를 위하여 표적, 배경, 영상의 복사특성과 분광특성에 관련된 6가지 기준인자들을 정의하였고, 각 인자에 대해서 다양한 조건을 갖는 초분광영상을 선정하였다. 그 후 7가지 기준 표적탐지 알고리즘을 대상으로 탐지정확도와 처리시간 측면에서 적용성을 비교하였다. 여기에서 6가지 기준인자는 배경의 동질성, 표적의 동질성, 표적과 배경의 분리도, 기준 분광반사자료의 절대 반사율, 영상의 신호대잡음비, 파장영역이다. 또한 7가지 표적탐지 알고리즘은 유클리드 거리(ED), 분광각측정법(SAM), 마할라노비스 거리(MD), 정합필터(MF), 적응정합필터(AMF), 이진부호화(BE), spectral feature fitting(SFF)이다. 적용성 비교 결과 탐지정확도 측면에서는 기준인자에 따라 적용성이 높은 알고리즘의 종류가 다르게 나타났다. 처리시간은 2차 통계값 기반 알고리즘이 거리 기반 알고리즘과 분광특징정합 알고리즘에 비해 매우 크게 소요되는 것으로 나타났다. 탐지정확도와 처리시간을 종합적으로 고려한 결과 사용하는 영상과 표적 그리고 배경의 특성에 따라 적용성이 높은 알고리즘의 종류가 다른 것으로 나타났다. 각 알고리즘의 적용성은 다음과 같다. ED는 표적 또는 배경의 동질성이 낮거나 신호대잡음비가 낮은 영상에 대해서 적용성이 높다. SAM은 영상의 잡음이 심한 경우와 표적과 배경의 분리도가 낮은 경우를 제외하고는 일반적으로 적용성이 높다. MF는 표적과 배경의 분리도가 낮은 경우 적용성이 높고, 분리도가 낮을 때 파장영역이 제한되어도 적용성이 높다. BE는 배경의 동질성이 낮거나 기준 분광반사곡선의 절대 반사율이 변화하는 경우에 적용성이 높다. SFF는 배경의 동질성이 낮을 때, 절대 반사율이 변화하였을 때, 그리고 영상의 신호대잡음비가 낮을 때 적용성이 높다. MD와 AMF는 영상이 표적탐지에 최적의 조건을 갖추었을 때에만 적용 가능하며 처리 효율성이 낮다. 둘째, 기존 표적 탐지 알고리즘의 성능을 개선시키기 위하여 탐지정확도와 처리 효율성을 향상시킬 수 있는 전처리 알고리즘을 제안하고, 이에 대한 검증을 실시하였다. 제안한 알고리즘은 분광반사곡선의 증감패턴을 이용하여 표적후보를 추출함으로써 기존 표적탐지 알고리즘의 처리시간을 단축시키고 오탐지율을 감소시키고자 하였다. 6가지 기준인자에 대해서 낮은 적용성을 보였던 기존 알고리즘에 제안 전처리 알고리즘을 적용한 결과, 2차 통계값 기반 알고리즘들에서

50~95%의 처리시간 단축 효과가 있었다. 또한 탐지정확도가 낮았던 알고리즘들에서 정탐지율 0.8을 기준으로 35~96%의 오탐지율 감소 효과를 확인할 수 있었다. 결론적으로 초분광영상에 대한 기존 표적탐지 알고리즘의 적용성은 자료의 특성 및 배경과 표적의 공간적·분광적 관계에 따라 다르게 나타나므로, 사용하는 자료의 특성과 목적에 따라 적용하는 표적탐지 알고리즘의 종류가 달라져야 할 필요가 있다. 또한 제안한 전처리 알고리즘은 다양한 조건 하에서 처리 효율성과 탐지정확도의 개선을 통해 기존 표적탐지 알고리즘의 적용성을 향상시킬 수 있다. 본 논문에서 제시된 표적탐지 알고리즘의 적용성 분석 방법은 향후 표적 탐지 알고리즘의 체계적 검증 방법론 구축에 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한 제안한 전처리 알고리즘은 다양한 환경에서 획득한 초분광영상으로부터 표적을 빠르고 정확하게 탐지하는데 활용할 수 있을 것이다.

CNN_D_2012_014	조연준	2012년8월	전남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

개량한옥의 특성분석과 개선방향에 관한 연구 : 전남지역을 중심으로

본 연구는 한옥마을의 거주자들이 요구하는 바람직한 한옥개량 방안을 고찰하여 개선방안을 수립하기 위한 기초자료의 도출과 특성 고찰을 시도하고, 한옥개선방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여, 현재 건립을 추진하고 있는 전남지역의 한옥의 실태를 조사하고 건립된 한옥의 문제점을 고찰하여 그 개선방향을 수립하고자 한다. 선행연구 고찰 결과 현재까지는 새롭게 개선이 요구되는 한옥에 관한 연구가 상대적으로 도시지역한옥에 편중된 경향이 있으며 한옥의 평면변화에 관련된 연구가 있었고 한옥 거주자의 주거환경개선 요구에 대한 연구가 있었으나 개선방향이나 근대기 이후 평면 계획의 변화 등에 관한 연구가 상대적으로 적은 편이며 재료나 시공 및 설비 분야에 대한 지역적 연구가 주로 진행되고 있는 것으로 보인다. 전라남도 지역의 한옥은 주로 일자형 평면으로 이루어진 경우가 많으며, 최근 한옥마을 활성화 등의 사업 일환으로 기존의 한옥을 개량하거나 신축하는 경우가 빈번하게 일어나고 있다. 이때, 개량한옥의 주요소는 현관 및 마루 그리고 누마루와 주방 및 화장실 또한 수납공간 등 실내공간의 새로운 도입과 노후화된 마감재 교체 등이 중심을 이루고 있으며, 대부분 한옥 형태의 기본적 골격이 유지되고 있었다. 특히, 과거의 한옥에 비해 대청마루를 중심으로 현관을 설치하는 등 현대식 생활양식에 따른 평면구성의 변화가 주를 이루고 있다. 전남지역 농촌의 한옥 보급에 대한 사용자 인식 조사결과 1)한옥에 대한 인식, 2)한옥 건축비 및 개선부분, 3)한옥 건립 의향 등의 분야에서 전문가와 일반 거주자 간의 인식 차이를 일정 부분 확인할 수 있었다. 전남지역 한옥의 개발에 있어서 건축비의 문제와 평면 개선의 문제는 향후에도 지속적으로 논의되어야 하는 부분으로 나타났다. 따라서, 전라남도 지역의 고유의 한옥 외관을 지속적으로 유지하면서 보다 실제적인 평면계획 및 공사비 산출 방향이 논의되어야 할 것으로 판단된다. 또한, 전문가를 대상으로 하는 평면·구조·의장 계획요소에 대한 AHP 분석 결과, 평면계획의 경우 현관 및 거실의 동선확보 및 수납공간 확보가 중요한 것을 알 수 있었다. 구조계획의 경우, 한옥의 전통적 이미지 확보를 위한 구조체 형성이 중요한 것으로 나타났으며, 의장계획의 경우 전통한옥의 이미지를 최대한 보존하는 것이 중요한 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 개량한옥의 평면, 구조, 의장 계획시 고려해야 할 중요한 계획방향이 될 수 있다. 현재 전남지역에 신축되고 있는 한옥들을 검토한 결과 실제 거주자들이 요구하는 공간 규모 등의 문제 등이 제대로 반영되지 못하고 있는 것으로 판단되었다. 특히, 지역의 고유한 평면 유형인 일자형 평면의 유지가 어려운 상황이며, 이는 대청마루를 중심으로 효과적인 실 배치 등이 이루어지지 않기 때문인 것으로 보인다. 또한, 건축물 외관은 한옥의 형태를 유지하고 있으나, 현재 주로 적용되는 재료 마감과 진입방식(현관의 설치) 등의 접근방법은 한옥 고유의 정취를 해치는 요소가 될 수 있다. 건축 되어진 전남지역의 개량한옥은 현대생활방식을 수용하지 못하는 부분이 많다. 개량한옥의 평면계획적요소부분과 의장계획요소 부분 그리고 구조계획요소 부분으로 구분하여 도출된 개선 방향은 다음과 같다. 첫째, 평면계획요소 부분으로 살림집에 필수적인 현관·거실·마루·주방/식당·수납공간·화장실/욕실 등의 요소에 대하여 분석하였으며, 소요실 별 개선방향에 대한 대안을 제시하였다. 특히 현관과 마루의 연계는 현대의 거실공간과 연계되며, 가구배치 및 출입동선 등의 부분에서 문제가 발생하는 경우가 많다. 또한, 현관과 마루의 공간적 연계는 한옥의 조형 이미지와도 직접적인 영향이 있으므로 주의를 요하는 부분이다. 마루와 누마루의 연계는 역시 한옥의 격을 한층 높여준다 하겠다. 한옥에서 반드시 필요한 수납공간으로 달개와 더그매의 설치의 필수적이다. 둘째, 의장계획요소 부분으로 한옥을 따르되 새로운 디자인이 요구되며 여름공간으로 활용할 수 있는 누마루의 설치의 필수적이라 할 수 있다. 또한 한옥의 지붕의 종류에는 팔작지붕·맞배지붕·우진각지붕 등으로 분류되어 시공되고 있지만, 이러한 지붕의 종류

를 팔작지붕+맞배지붕, 맞배지붕+맞배지붕 등으로 조합으로 새롭게 디자인된 지붕구조를 형성하여 이미지의 상승 효과를 기대할 수 있다. 셋째, 구조계획요소 부분에서는 부지의 입지선정이 처마높이와 밀접한 연관성이 있다. 높은 위치에 입지한 부지의 경우에는 지붕 구조체를 낮추어 시공함으로 비바람과 태풍에 대해 유리하도록 하여 채양을 설치해야 하는 등 구조물의 설치를 최소화하고 낮은 위치에 입지한 부지일 경우 기둥과 처마높이를 높여서 여름철 장마기간의 습기에 유리하도록 적용 및 설치해야 한다. 또한 도리의 위치이동에 따라 지붕의 물매와 목재의 소요량 차이가 많으므로 이에 따라 목재의 소요량의 차이가 많아지므로 적절한 위치를 설정해야 한다. 달개(까데기)를 증축할 경우, 처마 아래부분에 별도의 지붕부분 구조체의 구성없이 시공하는 방법과 별도의 지붕구조체를 구성하여 증축하는 방식이 있는데 달개(까데기)를 설치하려면 시공할 때부터 예상을 하여 지붕구조체를 기존치보다 다소 높여 구성함으로 달개(까데기)에 대한 증축이 편리하도록 하여야 한다. 상기의 연구결과는 아직은 미흡한 상태이고 하나의 부분만 별도로 개선되어야 할 것이 아니며 부분들이 복합적이고 유기적으로 작용함으로 종합적으로 검토되어야 하며 사용자의 요구와 생활방식에 순응하는 종합적인 면에서 검토되고 개선하는 방향이 결정되어야 한다. 또한, 전남지방을 중심으로 조사 및 검토가 이뤄져 타 지방으로의 적용방안과 현대생활과 어울리는 생활패턴과 생활 변화와 방식의 변화를 반영한 좀더 구체적인 살림집 차원에서의 생활패턴을 반영한 구체적인 후속연구가 필요하다.

CBN_D_2012_001	김득모	2012년2월	전북대	박사학위
KOH를 자극제로 사용한 슬래그 경화체의 성능 평가				

The recent Tokyo agreement has sparked the active development of new technologies in order to decrease CO<sub>2</sub> emissions. Currently, there is ongoing research on means of decreasing CO<sub>2</sub> emissions in construction fields and energy consumptions in maintenance of buildings. After the amount of CO<sub>2</sub> produced in different fields within the construction industry was reviewed, cement industry has attracted spotlight since it is responsible for 7% of the total amount of CO<sub>2</sub> produced domestically, and accordingly, various ways of using industrial by-products to develop replacement cement, and decrease the usage of cement. Fly ash and Granulated blast furnace slag, which have acquired attractions as main potential materials to replace cement in future, are consistently produced every year, but they only constitute 34% of the total cement produced at present. Research on geopolimer was first carried out by David In 1970s and it has recently gained momentum with the active ongoing research on ways to reduce the amount of CO<sub>2</sub>. Amongst materials which can be used as basic materials of geopolimer, Granulated blast furnace slag and fly ash have economical merits but as mentioned above, the amount of their productions are yet not large enough whilst, alkali based chemicals have 10 times higher price ranges than cement. Therefore, in order to utilize geopolimer as construction materials, it is necessary to determine the appropriate range of applications. In this research, we mainly focused on producing geopolimer using binder such as Granulated blast furnace slag, fly ash, Meta Kaoline and alkali activator based on KOH, and verifying its properties. 1. The compressive strengths of Granulated blast furnace slag and fly ash increased as concentrations of alkali based chemicals increased. In high temperature curing conditions for hardened Alkali activated geopolimer, Granulated blast furnace slag hardened whilst fly ash failed to harden. Also, the compressive strengths of Granulated blast furnace slag increased as the amount of alkali based chemicals used increased. It was demonstrated that Granulated blast furnace slag and fly ash both harden in steam curing conditions but the length of curing period has no effect on their strengths. 2. The compressive strength reached its highest value when 10% of Granulated blast furnace slag was replaced with fly ash and it started to decrease as the level of substitution went above 10%. The compressive strengths increased as the level of replacement with Meta Kaoline increased, but the replacement with Meta Kaoline had no effect on long age strengths and decreased workability. 3. When the alkaline stimulant was added, the high level of replacement by calcium hydroxide led to an increase in compressive strengths since it effectively facilitated the formation of C-S-H gel. However, when dehydrated gypsum was added, the release of SO<sub>3</sub> declined the stimulating effect of the alkaline stimulant. The

replacement by NaOH had a greater effect in increasing the compressive strengths than the replacement by KOH. 4. In case of specification, where water glass was used, it is possible to enhance the compressive strengths through consecutive reactions involving water glass and KOH. The optimum ratio of water glass and KOH for the reaction was found to be 2:3. 5. The heat resistance of alkali-activated geopolymer was higher than OPC, and the largest heat resistance was exerted in specification where fly ash was incorporated. 6. Alkali-activated geopolymer showed different levels of chemical resistance according to the types of chemicals used. It exerted large resistance against sulfuric acid while it showed low resistance against hydrochloric acid. Consequently, the chemical resistance of alkali activated geopolymer was found to be selective against different types of acids. 7. According to this research, applications of the alkali-activated geopolymer range from heat resistant panels within the structure to the construction process of heat resistant structures.

CBN_D_2012_002	유장열	2012년2월	전북대	박사학위
동조액주관댐퍼 및 형상변화에 따른 고층건물의 풍진동 제어				

With the recent development of construction technologies, the production of high strength materials, the enhancement of structural analysis using computers, and rapid improvement in designing and engineering technologies, many high-rise buildings are being constructed worldwide. Such high-rise buildings constructed in large cities are thin and long in their shape, and are both unconventional and light-weight. As the height of the building increases, it obtains more flexibility and less damping ratio. In case of dynamic loads such as wind load and earthquake load, high-rise buildings are extremely disadvantaged. They are very sensitive to dynamic loads and experience vibration response. In some cases, resonance may cause damages and destruction of structures. In addition, vibrations resulting from dynamic loads may also inflict severe problems for the safety of residents(such as dizziness, nausea, migraine and anxiety) or the serviceability safety of the building. Since acceleration response from wind load is the cause of problems in serviceability safety, the most important aspect of core structural design in the wind design of high-rise buildings is increasing the serviceability safety by reduction of acceleration response. Therefore, as a means to enhance serviceability, nations such as the US, Japan, Canada, Australia and China are conducting studies on changing the external shapes of high-rise buildings (fins, vented fins, slotted corners, chamfered corners and corner cutting) and controlling vibrations by the attachment of seismic control dampers (passive mass damper, active mass damper, hybrid mass damper and composite mass damper) with the purpose of reducing vibration response from wind load. The purpose of this study is to reduce the wind vibration response (displacement response and acceleration response) of high-rise buildings under the influence of wind load. Firstly, in order to change the natural frequency of TLCD (Tuned Liquid Column Damper) among the manual dampers for wind vibration control, to obtain a dimensionless response characteristic from change in excitation amplitude, to increase the mass ratio of TLCD and to increase the absorption of vibration energy, an aeroelastic model similar to an actual building will be developed based on a performance test on vibration response reduction in TLCD with an orifice of differing porosity ratios (20, 40, 60 and 80%) in the middle of a horizontal tube. The reduction effect in vibration displacement will be examined by conducting a wind tunnel test with an aeroelastic model with TLCD installed at the center of the highest floor in a suburban area ( $\alpha=0.15$ ) with a turbulence intensity of 10%. Secondly, as a means to change the external shape of high-rise buildings, the flat Y-type form generally applied in domestic high-rise buildings was selected for examination. Wind tunnel tests will be conducted on 15 high-rise buildings, composed of four different Y-type shapes such as basic square forms with square cross sections and unconventional forms, in a suburban area ( $\alpha=0.15$ ) with a turbulence intensity of 10% and an urban area ( $\alpha=0.33$ ) with a turbulence intensity of 15%. After determining the wind force coefficient and spectrum of each experimental model, the wind spectrum characteristic of wind load applied

---

to along-wind and across-wind at 7 wind angles of 0, 30, 60, 90, 120, 150 and 180 degrees will be analyzed to examine the reduction effect of wind vibration response from the maximum displacement response and maximum acceleration response on 36 directions divided with an interval of 10 degrees.

---

CBN_D_2012_003	유종민	2012년2월	전북대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

환경행정소송에 있어서 원고적격 확대방안에 관한 연구

Human beings are part of nature as they are born in it, live with it, and return to it. For many years, however, nature has been thought of as an external condition required for human life or an object that humans must conquer. As a result, developing nature, rather than conserving it, has long been considered important, which has led to severe environmental pollution and destruction. Keeping pace with the recent global trend of conserving nature, South Korea introduced the first environmental act in its Constitution in 1980, which was followed by its establishment of Framework Act on Environmental Policy. Furthermore, the environmental issues today are not merely related to people's means of living in the current generation, but more to the survival of future generations; and thus, more and more people are starting to believe that nature should be conserved and maintained. Some people even argue that the environment, particularly nature's rights, must be recognized. As such, the environment today is thought to be a public good that is essential not only for the present, but also for the next generations. It can even be argued that it is time that we reconsider environmental issues to achieve a sustainable economic growth and harmony with the environment. Toward this end, this thesis examines the status of current environmental administrative suits through theories and case studies, based on which it proposes a new plan for expanding the standing to sue. In Chapter 1, the objective, scope, and methodology of this study are presented. To present a plan for expanding the standing to sue in environmental administrative suits, the a specific topic was selected and efforts made to sufficiently refer to pertinent Korean and foreign research data that can be useful in examining the topic. In Chapter 2, the ideal of environmental law and right were discussed as the bases of a full-scale study. The starting point of the discussion was the recognition of human beings not as the owners of nature but as part of nature, and the symbiotic relationship between human beings and nature. Supporting the principle of sustainable development as the ideal of environmental law, an attempt was made to present an inclusive and grand environmental ideal that is not merely for the current generation but also for the survival of future generations, and the ideal that can serve as the guideline for the coexistence between human beings and nature. In Chapter 3, the structure and characteristics of environmental administrative suits were discussed. Environmental protection and development conflict with each other in many areas, but not absolutely, so the discussion was initiated by recognizing that it is the fundamental task of environmental law to solve such conflict. Particularly, unlike regular suits, environmental suits have a peculiar three-part relationship-that is, intendance, environment-related project owners, and residents. Therefore, it was argued that existing administrative litigation system tackles such issues in a limited way. In Chapter 4, the standing to sue in environmental administrative suits was examined based on comparative laws. In other words, the standing theory in the USA was examined by focusing on the standing to sue, which is the starting point of filing an administrative litigation, and particularly compared Article 9 of the recently revised Administrative Litigation Act of Japan with Article 12 of the Administrative Litigation Act of South Korea. Furthermore, based on key cases in the USA, Japan, and South Korea, the theory of standing to sue related to environmental administrative suits was reviewed, and at the same time, its limitations were discussed. Through such observations based on the comparative law, the problems in Article 12 of the Administrative Litigation Act of South Korea were determined and implications for solving the problems were discovered. In Chapter 5, the changes in environmental administrative suits and a plan for expanding the standing to sue are discussed. Particularly, based on the review conducted in Chapters 2 to 4, concrete plans for expanding the standing to sue are proposed,

---



which is required in future environmental administrative suits. Also, areas that need expanding are pointed out, particularly the standing to sue in the current generation, because it breaks away from the current framework of the general administrative litigation system and should thus be expanded to the general third party, towards which end not only the interpretation theory of the current Administrative Litigation Act but also legislative efforts are required. Furthermore, protection of the standing to sue in future generations as well as in current generation should be needed. but there is a limit in the interpretation theory of the current legal system as plan for this protection. So the establishment of a new ideal for environmental law to solve such limitations, and new legislative plans along with the Constitutional interpretation theory are proposed. Additionally, efforts were made to conduct an in-depth analysis of the introduction of class-action suits while considering the standing to sue of environmental groups and the characteristics of environmental administrative suits. Finally, as a plan for recognizing the subjectivity of nature itself and the standing to sue, recent legal cases in South Korea and abroad are analyzed; and while keenly recognizing the limitations of the standing to sue of nature itself, it is argued that such standing to sue can and must be recognized in the future under the ideal of the coexistence of and harmony between human beings and nature that can embrace such limitations. In Chapter 6, the aforementioned discussions and arguments are reviewed and summarized. The conflict between environmental protection and development, which is the central topic of the discussions on changes in environmental issues--from countermeasures after environmental damages to environmental conservation and management--is something that cannot be avoided. Therefore, this study proposes a plan for expanding the standing to sue in actual environmental administrative suits by considering the objectives and ideals of environmental law and the goals of Administrative Litigation Act. Today, environmental administration functions as a means to effectively protect the environment and living environments so as to guarantee healthy and pleasant lives. Therefore, environmental law is considered the results of people's efforts to advance our environmental conditions and to maximize environmental protection so as to pass on a viable nature to future generations. As part of nature, however, human begins continue to use up natural resources. The rapid advancement of scientific technology, industrialization, and urbanization produces considerable amounts of pollutants that exceed nature's self-purification capacity, which has put the ecosystem and human health at risk. Such environmental issues have long been considered oxymorons as the results of economic development, and have been controlled less as means of macroscopic and humanistic environmental protection than as ways to protect individual interests and prevent infringement of their rights. Today, however, the concept that industrial development or local development is a public benefit is no longer applied to the legal principles of environmental law. Therefore, efforts should be made to pursue the values of both economic development and environmental protection. Under such circumstances, discussions on standing to sue are very important in reviewing preparation for the revision of Administrative Litigation Act in South Korea. It is not exaggerated to say that standing to sue is the central issue in environmental administrative suits. Therefore, several propositions are made in relation to the standing to sue under the Administrative litigation Act in resolving environmental issues. First, 'interest under the law' in Article 12 of the Administrative litigation Act in South Korea is interpreted more broadly. Also, it is shown that there was a precedent that considered the characteristics and contents of interest, and the target and degree of interest. Rather than depending only on the interpretation of "interest under the law," the standing to sue should be expanded as a written regulation through revisions, by considering the ideal of environmental law and the objectives of Administrative Litigation Act. Second, the most important thing needed to resolve modern-type collective disputes is to break away from the existing lawsuit system that aims to simply protect individuals' rights, and to establish an efficient lawsuit system for group aid that seeks the collective interest. Particularly, damages through environmental infringement generally show similar phenomena; and therefore, considering the advantage of class action suits that common issues in environmental disputes can be analyzed,

and depending on the result, individual victims can select remedies for violation of their rights as early as possible, the legislation of class action suits can no longer be postponed. Third, the objective of a series of lawsuits for future generations and the rights of nature has not merely a declaratory significance in that such rights that had not existed until now should be recognized, but rather, that by filing lawsuits, the goal is to declare the public necessity that guarantees the survival of the human race by warning against the severity and danger of environmental damages, and thus, proclaiming the will to protect nature. Therefore, a theoretical foundation should be established for protection of the rights of future generations and of nature within a positive law so that the standing to sue, based on Article 12 of the Administrative Litigation Act, can be recognized in case of loss and damage of nature itself as well as loss of future generations.

CBN_D_2012_004	이길용	2012년2월	전북대	박사학위
나노 광촉매를 이용한 이산화탄소 환원 반응에 관한 연구				

Global warming, the most threatening problem to be solved by the scientists to meet the Kyoto Protocol of the United Nations Framework Convention on Climate Change, stimulated the researchers towards alternative fuel sources using artificial photosynthesis. From this standpoint, the development method to convert carbon dioxide into more useful organic compounds inexpensively is highly desirable.  $\text{TiO}_2$ , owing to its outstanding physico-chemical properties primarily because of its high stability towards photocorrosion and its relatively favourable band gap energy has been shown to be the most suitable semiconductor offering the highest light conversion efficiency. The introduction of transition metals on  $\text{TiO}_2$  has gained considerable attention over the years. Several studies have reported that incorporation of transition metal ions can effectively enhance the efficiency of  $\text{TiO}_2$ -based catalytic systems. Furthermore, the noble metal dopants can change the distribution of electrons because of its own catalytic properties and effectively prevent the electron-hole recombinations, thereby enhance the photocatalytic efficiency of  $\text{TiO}_2$ . However, there is considerable controversy on the effect of metal ions. Also, the loading level plays an important role as higher loading induces faster electron-hole recombination. Hence, it is utmost important to study the level of metal loading to exploit the maximum ability of noble metal-doped  $\text{TiO}_2$  towards photoreduction. One of the major drawbacks for the practical utilization of photocatalysis is the expensive liquid-solid separation, due to the formation of milky dispersions after mixing the catalyst in water. In order to minimize the above inconvenience, attempts have been made to immobilize the catalyst on rigid supports. The nature of the support is an important factor in the determination of performances of the active phase, notably for metals where metal-support interactions are involved. Silica has been selected as a unique support, since it has been used widely in industry and does not possess a charged framework, but a moderate hydrophobicity. The use of silica as a support for  $\text{TiO}_2$  has several advantages, since it possesses enhanced thermal/mechanical stability, high surface area and is economically attractive. From the catalytic scope, the deposition of  $\text{TiO}_2$  on  $\text{SiO}_2$  enables a better irradiation of the supported  $\text{TiO}_2$ , as  $\text{SiO}_2$  is transparent to UV radiation. In addition, anatase phase is stabilized by interaction with  $\text{SiO}_2$  support and the performance of these catalysts is strongly depending upon the dispersion of  $\text{TiO}_2$  on  $\text{SiO}_2$ .  $\text{SiO}_2$  supported  $\text{TiO}_2$  has been reported to exhibit different photocatalytic performance from that  $\text{TiO}_2$  itself does. As mentioned above, noble metal-doped  $\text{TiO}_2$  and  $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$  show different properties according to their structural changes and metal-support interactions. Accordingly, it is certainly interesting to study the synergistic effect of both dopant and support effect on  $\text{TiO}_2$ . However, no systematic studies have addressed the influence of metaldoped  $\text{TiO}_2$  on  $\text{SiO}_2$  support for photocatalytic reduction of carbon dioxide. In the present investigation, I carried out series of investigations on the effect of Ru dopant level,  $\text{TiO}_2$  loading on  $\text{SiO}_2$  and the support effect of  $\text{SiO}_2$  on Ru doped  $\text{TiO}_2$ , paying particular attention to the role played by  $\text{SiO}_2$  support on Ru doped  $\text{TiO}_2$  as well as the metal-support interaction in the Ru- $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$  catalyst, which in

turn is directly related to its performance in the target reaction. The study is also intended to give a picture of the influence of hole scavengers and catalyst loading on photocatalytic reduction of carbon dioxide, taking  $\text{TiO}_2$  as photocatalyst. Ru doped anatase supported on silica was prepared by solid-state dispersion method and examined for the photocatalytic reduction of carbon dioxide in aqueous medium at ambient conditions. To assist in interpreting the photocatalytic behaviour of  $\text{Ru-TiO}_2/\text{SiO}_2$ , reference systems consisting of Ru doped  $\text{TiO}_2$  and  $\text{TiO}_2$  supported on  $\text{SiO}_2$  were also analyzed and the conditions were optimized.  $\text{Ru/TiO}_2$  photocatalysts with metal loadings of 0.1, 0.3, 0.5 and 1.0wt% were prepared by impregnation method and a series of  $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$  catalysts with low  $\text{TiO}_2$  (1, 3, 5 and 10wt%) contents were prepared by sol-id-state dispersion method. The photocatalysts were characterized using X-ray diffraction(XRD), scanning electron microscope(SEM), transmission electron microscopy(TEM), UV-vis DRS, FT-IR and Raman spectroscopy. The results showed that  $\text{TiO}_2$  particles with Ru ions have higher photocatalytic activity than undoped  $\text{TiO}_2$  and the optimum Ru loading was found to be 0.5wt%. Nevertheless, the yield increased notably when  $\text{TiO}_2$  was supported on  $\text{SiO}_2$ . This strong enhancement suggests that in 10wt%  $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$  the efficiency of charge separation is strongly influenced through the presence of  $\text{Ti-O-Si}$  bridging bonds. On the contrary,  $\text{Ru-TiO}_2/\text{SiO}_2$  has no significant improvement in activity over  $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$  except that it shows nearly quadruple times higher activity for the formation of methanol than  $\text{Ru/TiO}_2$ . The difference in the photocatalytic activity is related to its physico-chemical properties.

CBN_D_2012_005	이화영	2012년2월	전북대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 하수슬러지를 이용한 비구조용 인공골재 제조 및 활용에 관한 연구

하·폐수 처리장에서 발생하는 슬러지는 산업의 발달 및 인구의 증가에 따라 배출량이 증가해 왔으며, 특히 최근에는 수질환경 개선사업의 확대에 인하여 그 양이 매년 증가하고 있다. 발생된 슬러지는 함수율이 80%이상이기 때문에 매립, 소각, 재활용 등에 있어서 커다란 어려움을 겪고 있다. 특히 한국에서는 2003년 6월 이후 직매립이 전면 금지되었고, 런던협약에 의해 해양투기 전 세계적으로 조만간 전면 금지될 상황에 놓여있어 이의 효율적인 처리방안 마련이 절실히 요구되고 있는 실정이다. 본 연구는 하수슬러지의 효과적인 처리와 재활용을 위해 고부가가치 경량골재의 제조 및 경량콘크리트 기술을 개발하기 위한 것이다. 하수슬러지의 발열에 의해 내부에서 가스가 발생되어 순간적으로 용융·발포를 일으키기 때문에 기존 소성 경량골재에 비해 밀도와 소성에너지를 현저하게 낮출 수 있다. 따라서 본 연구에서는 제조된 인공골재의 기본적인 물성 및 품질정도를 파악하는 동시에 제조된 골재의 비구조용 경량콘크리트 제품으로 활용 가능성을 평가하였다. 하수슬러지의 재활용 가능성을 분석하기 위하여 그 추정발생량을 검토하였으며, 국내·외 하수슬러지 재활용 현황을 분석하였다. 로터리 킬른을 이용하여 무기성 폐기물 : 점토 : 하수슬러지의 혼합비를 달리하여 다양한 조건에서 골재를 제조한 후 밀도, 흡수율, 마모율, 충격률 및 환경 안정성 시험을 실시하였다. 또한 하수슬러지를 이용하여 제조된 경량골재의 물성과 현재 수입되어 활용되는 경량골재의 물성을 상호 비교하여 경량콘크리트용 골재의 활용 가능성을 종합적으로 평가하였다. 또한 이를 활용한 경량콘크리트를 제조하여 이의 특성을 검토하여 다음과 같은 결론을 도출하였다. 1) 하수슬러지의 혼입량이 증가할수록 유기성 물질의 발열 및 연소에 의한 내부 소결 증가 및 가스발생에 의한 발포가 활발하여 밀도가 감소되었고, 하수슬러지의 혼입량을 증가시킬 경우 수입산 골재와 밀도가 유사한 초경량 골재의 제조가 가능하였다. 2) 본 실험을 통해 제조된 경량골재의 흡수 및 강도 특성은 전반적으로 수입산 골재에 비해 동등 이상의 우수한 특성을 나타내었다. 특히 흡수율에서 수입산 골재의 50% 이하의 특성을 보이는 매우 우수한 성능을 발휘하였다. 3) 제조된 골재의 용출시험 결과 유해 중금속은 거의 불검출되었고 일부 미량의 중금속이 용출되었으나 환경에 미치는 영향은 미비할 것으로 판단된다. 따라서 하수슬러지의 고부가가치 건설재료로의 활용이 기대된다. 4) 혼합시멘트 및 알칼리 활성화 슬래그를 달리하여 제조된 경량콘크리트의 경우, 시멘트만을 사용한 경량콘크리트에 비해 강도를 개선시킬 수 있었으며, 특히 알칼리활성화 슬래그를 적용한 경우 OPC 대비 267% 수준의 강도를 개선시킬 수 있었다. 5) 하수슬러지 인공경량골재를 활용한 경량콘크리트의 경우 경량성 및 다공질의 형태로 제작이 가능하였다. 이점에 착안하여 임피던스튜브를 통한 경량콘크리트의 흡음특성을

측정한 결과 다공성 흡음재료의 특성을 보였고, 광범위한 주파수 영역에서 흡음성능을 보였는데, 특히 저주파영역에서의 흡음성능이 우수하였다. 따라서 다양한 건설소재로 활용이 가능할 것으로 기대된다.

JJU_D_2012_001	노제훈	2012년2월	전주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

부동산중개업에 있어서 손해배상책임에 관한 연구

1.Introduction. The study is to systematize the system of responsibility to cover damages by studying civil and criminal responsibility to cover damages as to real estate, protect people's property rights by suggesting system improvement plan, and set up fair order of transactions in real estate. Advanced countries, commonly by organizing mediation system and the system of responsibility to cover damages in laws to systematize, establish positive system of deductibility for responsibility guarantee on mediation and compensation for damages in the level of preventing damages from unforeseen accidents, which shows their conviction on the importance of protecting their fellow countrymen's property rights. The study, therefore, in legal examination on civil liability for damages and operation of report and registration system along with real estate mediation accidents, analyzed liability for damages in depth which could occur in brokerage through legal examination on administrative liability for damages by government workers' negligence and/or fault. 2. Real estate agents' liability for damages on the clients of real estate. The study investigated on the real estate agents' characteristics, duties, responsibilities, etc and reviewed legal nature of real estate contract. And it reviewed illegal act responsibility on real estate agents' civil responsibilities and responsibility on the current laws of real estate. It is needless to say that real estate is important not only in the value of property in human's social life but also in the aspect of financial usage. Today's real estate becomes general services on real estate and, due to the recent, rapid change of unstable economic situation of our nation, the public's concerns on real estate increase and real estate agents' roles, who are the experts on real estate, become heavier, so the need to reorganize responsibility laws relating to real estate comes to the fore. Of course, current real estate laws stipulate that real estate agents should confirm and explain objects of mediation and when the mediation is completed write letter of confirmation and explanation of the object of mediation and distribute. And when they cause property damages to others by real estate agents' negligence and/or fault the damages should be compensated, and guarantee insurance and deductibility or deposit are stipulated to guarantee such a responsibility to cover damages. However, since today's accidents occurred in transactions in real estate are mostly clients or multiple-victims occurrence, such systems are not good enough yet. Therefore, need to reorganize laws relating to real estate is suggested. 3. National liability for damages on the real estate agents. The laws on licensed real estate agents and repost of real estate transaction defining on real estate agents (hereafter referred to as "laws of licensed real estate agent") can refer to the laws mixing juridical nature and public nature. Public natures include contents to regulate licensed real estate agents' activities and regulations of real estate agents' activities to protect people's property rights through establishing order of real estate transaction. It is the system to instruct and foster real estate business soundly by fortifying internal and external competitiveness and inducing specialization of real estate, so when real estate agents try leading mediation business open registration and stamp registration of real estate office are stipulated. Also, registration system regulates all activities disturbing order of real estate transaction to establish fair and transparent real estate transaction order. For example, registration system on real estate transaction is stipulated to prevent speculation in real estate and tax evasion. Like above, since real estate agents should take regulations such as diverse reports and registrations to lead real estate business, issues of administrative liability for damages such as violation of receipt obligation by government workers' negligence or fault, violation of complementary measures obligation, violation of processmg obligation, violation of obligation issuing certificate of registration, etc can appear. Hence, the thesis, in the aspect of the laws to protect public

interests, focused on diverse reports and registration, introduces administrative liability for damages on the real estate agents through legal principles of liability for damages in National Reparation Act. 4. Conclusion. When real estate agents, as to mediation action, damage on property to the parties to a transaction with negligence or fault, they have responsibilities to compensate the damages. And when real estate agents damage on property to the parties to a transaction by providing mediation office as the place of mediation action to others, they have responsibilities to compensate the damages. And to lead mediation business in accord with public purposes, reports and registration system charged to real estate agents have clear aspects to act as regulations to real estate agents. Like this, since real estate agents should take regulations such as diverse reports and registrations to lead real estate business, issues of administrative liability for damages such as violation of receipt obligation by government workers' negligence or fault, violation of complementary measures obligation, violation of processing obligation, violation of obligation issuing certificate of registration, etc can appear. Issues of national liability for damages due to government workers' violation of active deed on report and registration requested by real estate agents to nation or local autonomous entity, especially the issues of national liability for damages due to government workers' nonfeasance become more important day by day in modern countries. Through juridical review, when government workers violate laws with negligence or fault, the nation has to compensate to real estate agents. For the prevention measures of such a liability for damages, first, improvement directions of guarantee methods of liability for damages such as guarantee insurance, deposit, deductibility system, etc were suggested, and based on analysis of causes of liability for damages, 3 improvement directions such as specialty cultivation of real estate mediation business, introduction of right to investigate real estate agents' information access, fortification of open business registration elements of real estate mediation business were suggested. Also, to consider level of mediation services, the necessity of introducing real estate management system allowing provision of accurate and concrete information on mediation objects was strengthened and improvement directions on real estate agents' legal responsibilities such as obligation of mediation contract, improvement of issues of confirmation and explanation on mediation objects, writing close document and obligation of seal, etc were prepared. In the end, to foster real estate industry in accord with rapid real estate environment, through researches of civil and criminal legal principles on such a liability for damages, by increasing real estate agents' public confidence and establishing order of fair real estate transaction with reviewing legal characteristics of liability for damages in real estate mediation and preparing diverse prevention measures, it is induced that the research has a result to achieve the purpose of legislation in mediation laws of which purpose to contribute to protect people's property rights.

JJU_D_2012_002	조지훈	2012년2월	전주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

천일염전 적지분석에 관한 연구 : 서남해안 신안군을 중심으로

This study focuses on improving the quality of domestic natural sea salt and self-sufficiency and providing the information for government policies which increase suitable lands for sea salt and the production of eco-friendly natural sea salt. There are 3 objectives for suitable location analysis of natural sea salt with high quality. First, identified the elements of suitable lands for natural sea salt. Second, studied the procedures and methods for suitable lands using GIS with objective space base. Third, tried to make visual images through statistical data of production site about high quality-natural sea salt. And meteorological observations in each survey point built database for making statistical analysis of salt-related data and terrain data established by digitized map. Data processing has been established into the raster data by the software, ArcView GIS 3.2 and classified values were input as attribute value. And overlapping analysis was performed so as to analyze the spatial distribution pattern for suitable location of natural sea salt utilizing these data, Overlapping analysis showed that 13 islands except Heuksanmyeon, Shinan around the southwest

coast of Jeollanam-do were suitable places for natural sea salt. However, because of the limits of the overlapping analysis, this study compared and verified overlapping analysis and productivity model in which productivity model of Jeollanamdo and each island was established. The results were as follows: First, there were different in the result of comparison between productivity model and GIS overlapping analysis. There were some areas in which the current real yield was low but the result of GIS analysis was expected higher production. And those area should be fostered as the potential production area. Second, suitable lands for natural sea salt were different from the existing production when considered only the natural factors. The production could be strongly influenced by the producer's mind and equipment on condition that natural conditions and facilities are equal, If natural sea salt areas are selected and encouraged by utilizing the results of GIS analysis and producers' efforts in this area and production facilities are improved, productivity would be doubled. Third, management by region comes to increase the efficiency. There are 3 regions with high productivity in natural environment including first region(Imja, Jeungdo), second region(Dochu, Bigeum), third region(Haui, Sinui, jangsan). This study focused on building database of meteorological data and terrain data, and the process and result for suitable location analysis of natural sea salt using GIS. Through this study, it could be used as a reference for industrial policy of natural sea salt in Korea, as well as good for the producers and the investors engaged in natural sea salt industry. And I expect that this study would be helpful for steady supply and the improvement for high value-added natural sea salt industry.

JJU_D_2012_003	황희상	2012년2월	전주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

부동산경매에서 유치권제도의 개선에 관한 연구 : 부당한 유치권을 중심으로

The lien is the real right granted by way of security legally admitted as a matter or course if a given requirement is established regardless of the will of the parties to contract. It is to realize a 'principle of fairness that laws admit this system. But it has been positioned as the system never fair in practical affairs, becoming a serious problem. Especially, the auction procedures are delayed due to the allegation of the unfair lien in the practical affairs of the auction or rather the unjust lienor come to get profits in some cases. The false/ exaggerated lien, the lien contrary to Prinzip von Treu und Glauben, and the allegation of the unjust lien by the claim of the lessee frequently come to occur because the deficiencies of this system are misapplied. To improve the problem of this lien, it is necessary to investigate it by dividing it in terms of the substantial law and the procedural law. Its problems in terms of the substantial law include the problem of unstability of the disclosure system, the problem of Abnahmeprinzip and the repayment of the highest priority and the like. Its problems in terms of the procedural law include the perfunctory investigation of the present situation, the deficiency of appraisal, the lack of public confidence of the list of objects for sale, the declaration of the right to the lien and the like. These problems in terms of substantial and procedural laws cause the following reverse effects: the phenomenon of reduction of the successful price tendered; the delay of the transfer and eviction suit; the avoidance of participation in the bid due to the declaration of the lien; the seller's burden of transfer of secured receivables; the economic loss of the interested parties, national loss; and the like. To resolve these problems and reverse effects, this study attempted to investigate the plan to improve the lien system in terms of the substantial law. First, it is necessary to introduce the lien registration system. Second, it is necessary to introduce the legal mortgage system. Third, it is necessary to improve the problem of Abnahmeprinzip. Fourth, it is necessary to apply the prior lien. Improvements of the problem in terms of the procedural law are as follows: First, it is necessary to make a real investigation of the present situation. Second, it is necessary to improve the system of lien appraisal. Third, it is necessary to enhance the public confidence of the list of objects for sale. Fourth, it is necessary to introduce the system of the tentatively named 'lien decision injunction'. Fifth,

it is necessary to obligate a person to declare his lien. Sixth, it is necessary to obligate the lien declarant to submit the deposit or deposit guarantee insurance. The introduction of the improvements presented above would give an opportunity to attempt the procedural stability of the auction. This study has some limitation in that it failed to make an in-depth investigation due to the lack of court precedents and material. But the types of unjust liens extend to the lien contrary to Prinzip von Treu und Glauben and the unjust lien by the lessee's claim as well as the false and exaggerated lien. And this study has its significance in that it attempted to investigate it by dividing it in terms of the substantial law and the procedural law, thereby laying the foundation for take a look at the improvements of the lien system in the auction procedure of real estate both in a long-term period and in a short-term period.

JEJ_D_2012_001	강용암	2012년2월	제주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 집합건물 관리제도의 개선을 위한 입법론적 연구

'Aggregate building' is the term that describes a building in which separate owners own the building, and the owners own their separated parts of the building. The law only recognizes only one person as a owner of a building, but exceptionally, according to the Law of Aggregate Building Article 1, when a building is separated into several parts as constructs and the building can be used as several independent spaces, the building can be recognized as owned by several owners. In that kind of building, it is inevitable that the building is divided into two parts of shared part, which should be shared among the owners, and private part, which can be used exclusively by possession right. The private part of the building is a private person's space, and the space can be managed by the person, but concerning the shared part, the problem is hat there is no person who is charged to manage the space, and how the space will be managed is not clear. The reason why the point is problematic is the shared part of the building is related to various provision facilities, which include electricity, water, gas, and telecommunication facilities, and every other facilities, which include maintenance, repairs, administration, accounting, security, environment, landscape, and parking facilities. The demand of aggregate buildings in Korea is increased remarkably because of the centralization of population into cities which is accompanied by economic development, and the supply of the buildings is increased accordingly. Especially, by the policies of the government, the supply of aggregate buildings is increased exceedingly. According to 2010 Census of Statistics Korea, the portion of aggregate buildings among every house in Korea was 71.0%. Like this, the number of aggregate buildings is increased quantitatively, but concerning the aspect of management of the buildings, there was no development. As a result, the life span of the buildings is decreased, and by neglected system of management, the owners of the aggregate buildings feel discomfort leading their shared living in them. Accordingly, the government cared for proper management of aggregate buildings, established Housing Manager System, and continued trying to improve the management system of aggregate buildings. As a result, the Housing Manager System improved very much, but still there are many tasks to be done. The objective of this study is to figure out the development tasks of the Housing Manager System and to suggest ideal plans to improve the system. The development tasks and plans to improve the Housing Manager System in this study are as follows. First matter is related to the system of the managers and managing group of the managing institution. The law of aggregate building stipulates that when separate ownership is formed, the managing group is established simultaneously. However, it can be the cause of indifference in managing the aggregate building, because the owners may not recognize that they are members of the managing group. In addition, unless the owners do institutional acts, the managing group has no power. To improve the matter, incorporating the managing group is required. When the managing group is incorporated, the owners can naturally recognize the existence of the managing group in the process of the incorporation, and they can have proactive interest in the function of the managing group. And the managing group should appoint a manager, but small managing

---

group whose members are less than 10 is out of the regulation. However, small managing groups also need a manager. Therefore, it is problematic that the appointment of a manager is not mandatory when the number of members of the managing group is small. So sufficient management of the aggregate buildings should be done by mandatory appointment of a manager regardless of the number of the members of the managing group. Also, there is a problem regarding debts of the managing group. According to the law of aggregate building, the owners of aggregate buildings are responsible for the debts of the managing groups. And the person who succeeds the separated possession right is also responsible for the debts. However, the person who succeeds the separated possession right has no way to recognize the debts of the managing group in prior. So the public announcement system of the debts of the managing group should be established to enable the succeeder to know the existence of the debts of the managing group in prior. The way of deciding matters of the assembly of the managing group is also problematic. According to the law of aggregate building, when there are matters which should be decided by the assembly, more than 4/5 of the separated possession right owners and 4/5 of the people who have the voting right approves the matters by means of documents, the matters are regarded as passed. However, in ordinary occasions, decisions are made by half of separated possession owners and the people who have the voting right respectively, so there is a proportional problem. In the ordinary assembly of the managing group, decision can be made by means of documents or a substitute, so the law that stipulates another decision-making number of people when the decision is made by means of documents should be revised. It is problematic that in the law of aggregate building, there is no regulation that stipulates the qualification of a manager. Aggregate buildings are the objects which should be managed professionally. So when a manager who has no professional skills manage the aggregate building, high-quality management cannot be anticipated. This is the way by which the living standard of residents of the aggregate building declines. Therefore, the systematic revision should be done to guarantee. Second, there is a problematic point regarding the ranges of private part and shared part. Aggregate buildings are divided into the two parts, private part and shared part, and the main object of the management of aggregate buildings is the shared part. So the complication in the range of shared part can be a cause of conflict regarding the burden of management. Therefore, the ranges of private part and shared part should be distinguished properly. Third, there is a problem regarding the range of overdue management expense of succeeders. Originally, the person who did not pay the management expense is responsible for overdue debts. And the law of aggregate building stipulates that the succeeders are responsible for the overdue management expense. However, there have been legal conflict regarding the matter, because the regulation is not clear. So to solve the matter, obvious regulation of the law should be established. Fourth, the arbitrary system of management regulation is problematic. Management regulation is essential to the shared living of owners of aggregate buildings. However, the law of aggregate building stipulates that the establishment of the management regulation is optional with the separated possession owners. In the way, there is a possibility that some aggregate buildings will establish no management regulation and the buildings will be living community in which there is no control. The community in which there is no control can be danger to the building itself, and it even can be a social problem, so there is a need to establish the legal obligation to establish the management regulation in every aggregate building. Finally, there is a problematic point regarding the trouble - shooting system. Aggregate buildings are the immunities in which various kinds of people live, so the conflict of opinions among the members can occur. Trivial conflicts develop into disputes, and the disputes often end up with lawsuits. However, lawsuits can accompany much damage of time, psychology, and money. Therefore, a policy to solve a dispute without a lawsuit is needed. But current law of aggregate building stipulates no regulation regarding trouble-shooting system. In the Housing Law, there is the system of trouble-shooting counsel of the management of aggregate buildings, but it is rarely used,

---



because the system is not practically effective. Therefore, the activation of ADR, which can be a means to make the disputes accept the trouble-shooting result without lawsuits, is necessary.

JEJ_D_2012_002	김경범	2012년2월	제주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 교통정책 순응모형 구축에 관한 연구

본 연구는 정책대상집단의 교통정책 순응에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 이러한 요인들 간의 상호관계뿐만 아니라 그 영향력의 정도와 경로를 파악하여 교통정책에 대한 순응행동 모형을 구축하고자 하였다. 연구 목적을 효과적으로 달성하기 위해 문헌연구와 실증연구를 병행하였으며, 정책순응, 교통정책, 주차선택행태 등에 관한 선행연구 검토를 통해 교통정책 시행에 영향을 미치는 요인을 도출하였다. 그리고 교통정책 대상집단의 순응행동을 설명하기 위하여 계획된 행동이론을 확장하여 적용하였다. 계획된 행동이론은 행동을 결정하는데 정책에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제력에 의해 행동의도와 행동이 영향을 받는다고 가정하여 행동과 행동의 도를 예측하는데 초점을 둔 이론이다. 본 연구에서는 교통정책 순응행동을 예측하기 위하여 계획된 행동이론의 요인을 적용하여 연구의 가설을 설정하고, 또한 교통정책 순응행동에 통계적으로 유의한 영향을 미칠 것으로 판단되는 요인들을 추가하여 구조방정식모형을 이용하여 교통정책 순응모형을 구축하였다. 제주시 19개 동지역에 거주하는 20세 이상의 성인을 대상으로 조사원이 구조화된 설문지를 이용한 1:1면접조사를 실시하였다. 차고지증명제 정책 집행에 있어서 자기 차고지를 보유하고 있을 경우에는 교통정책 집행에 긍정적이었으며, 주차 또는 차고 위반시 행정조치의 필요성에 대해서도 역시 긍정적인 태도를 보였다. 주거지역 중에서는 상업지역과 기능이 복합되거나 혼재된 지역에서는 다른 지역보다 주차환경이 좋지 않은 것으로 파악되었고, 또한 주차를 위해서 다른 지역 보다 이면도로에 주차를 한다거나 또는 무료로 장기주차할 수 있는 공간을 찾아서 배회하는 경우가 많았으며, 그중에서도 공업지역과 상업지역이 자기 차고지를 확보를 위하여 비용을 지불할 의사가 높게 나타나 차고지증명제 정책에 대한 순응행동 의도 높은 것으로 나타났다. 차고지증명제 교통정책 시행에 따른 자기 차고지를 확보하려는 의사(意思)는 40~50대가 20~30대보다 상대적으로 강한 것으로 파악되었고, APT와 같은 공동주택과 다가구 주택의 거주자들이 단독주택에 거주하는 자보다 자기 차고지에 주차하려는 차고지증명제 정책순응 행동이 강한 것으로 파악되었다. 차고지증명제 정책의 확대시행은 자기차고지 확보를 위한 비용지불의사를 증가시키며, 차고지증명제 정책 위반에 대한 주위의 시선과 주위의 비난 또는 양심의 가책 등은 자기차고지 확보를 위한 비용지불의사를 증대시켰다. 주차 또는 차고위반시 행정조치 등은 자기차고지 확보를 위한 비용지불의사를 증가시키며, 또한 무부별한 이면도로 주차와 무료공간을 찾아 배회하는 차량을 줄일 수 있으며, 자기차고지에 주차하려고 하는 차고지증명제 정책 순응행동을 감소시키는 것으로 분석되었다. 그러나, 과거에 무료주차 공간을 찾아 배회하였거나 또는 이면도로에 주로 주차하였던 과거의 행동과 경험은 자기차고에 주차하도록 하는 차고지증명제 정책 순응행동을 약화시키는 것으로 파악되었다. 교통정책에 대한 태도에 있어서 차고지증명제 정책의 지역적인 확대시행과 차량종류 확대시행 간에는 공분산 관계가 형성되어 있는 것으로 분석되어 상호 긴밀한 연관성이 있는 것으로 파악되어 차고지증명제 확대시행에 있어서 지역과 차종을 분리하여 따로 확대 시행하는 것보다는 동시에 병행하여 시행하는 편이 보다 효과적임을 보여주고 있다. 차고지증명제 정책에 대한 자기차고지를 확보하려는 순응행동 의도는 계획된 행동이론을 적용한 요인, 즉 교통정책의 내용에 대한 태도와 주관적 규범, 그리고 지각된 행동통제력에 의하여 설명되는 것으로 파악되었다. 그러나 과거행동, 주차환경, 정책집행기관의 추가 요인들은 차고지증명제 정책에 대한 자기차고지를 확보하려는 순응행동 의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 주차 또는 차고위반시 행정조치와 같은 지각된 행동통제력은 자기차고지에 주차하려는 차고지증명제 정책 순응행동을 증가시키는 반면에 무부별한 이면도로 주차와 무료공간을 찾아 배회하였던 과거의 행동과 경험은 비록 자기차고지를 갖고 있다고 하더라도, 자기차고지에 주차하려고 하는 차고지증명제 정책순응 행동을 저하시킨다는 것을 알 수 있었다.

JEJ_D_2012_003	김정훈	2012년2월	제주대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 도로 성토로 인한 연약지반의 측방유동에 관한 연구

To investigate the characteristics of shear strength and soil deformation in soft grounds, in which various vertical drains were placed, two hundreds field monitoring data of embankments performed in thirteen road construction sites at west and sutli ccalal areas of the Korean Peninsula were collected. At first, the

---

relationship between settlement and lateral displacement was investigated into three stages, in which embankment construction works were divided into initial filling stage, final filling stage and stage after complete filling. And then, the relationship of surcharge pressures and embankment heights with undrained shear strength of soft grounds were investigated. The investigation on settlement and lateral displacement illustrated that the increment of lateral flow to the increment of settlement was low during initial filling stage, but increased gradually with filling and showed largest during final filling stage. After complete filling, the lateral displacement was converged, even though the settlement was increased continuously. Therefore, most of lateral flow was occurred during embankment filling. The ratio of the lateral displacement increment to the settlement increment was 20% for initial filling stage, which coincided with the one presented by Tavenas et al.(1979), but became 50% for final filling stage, which was half of the one presented by Tavenas et al.(1979). However, the ratio reduced to 1% to 9%, which was quite lower than the one presented by Tavenas et al.(1979). Shear deformations, even shear failures, were predicted in soft grounds under initial undrained shear strength, since the design heights of embankments were higher than the yield height in all the sites. However, embankment construction would be possible since the yield height became higher than the design height due to improvement of shear strength of soft grounds with application of the vertical drains. In order to perform safely embankments for road constructions, the embankment loads should be designed not to exceed 5.14 times the initial undrained shear strength of soft grounds and to be less than 3.0 times the undrained shear strength improved with application of vertical drains in soft grounds. In this study, the effect of the embankment scale on the lateral flow was investigated. The thicker soft soils and the wider bottom of embankments produced the more horizontal displacements in soft grounds. Especially, if thick soft grounds were placed, the embankment scale, which was given by the ratio of thickness of soft ground to the bottom width of embankments, became larger and in turn large horizontal displacement was produced. And also the higher filling velocity of embankments induced the more horizontal displacements in soft grounds. The other major factors effected on the lateral flow in soft ground were the thickness and undrained shear strength of soft grounds, the soil modulus and the stability number. The more maximum horizontal displacement was induced by the less undrained shear strength and soil modulus of soft grounds. Also the more stability number produced the more maximum horizontal displacement. The stability number was less than 3.0 and the safety factor of bearing was more than 1.7 when the shear deformation was not developed. However, if the stability number was more than 5.14 and the safety factor of bearing was less than 1.0, the unstable shear failure was developed in soft ground. 50mm can be recommended as a criterion of the allowable maximum horizontal displacement to prevent the shear deformation in soft ground, while 100mm can be recommended as a criterion of the allowable maximum horizontal displacement to prevent the shear failure in soft ground. Finally, some methods were proposed to predict lateral flow due to embankments for road constructions on soft grounds, in which vertical drains were placed. For analyzing the relationship between the safety factor of embankment slope and the horizontal displacement in soft grounds, it was reliable to apply the maximum horizontal displacement in soft ground instead of the horizontal displacement at ground surface. In safe fields where the maximum horizontal displacement were developed within 50mm, lateral flow would not happen since shear deformation was not appeared. On the other hand, shear failure would happen in the fields where the maximum horizontal displacement were developed more than 100mm. In such fields, embankments might be continued after some appropriate countermeasures should be prepared. Safe embankments can be performed on soft grounds, in which the stability number is less than 3.0 and the safety factor for bearing is more than 1.7. However, if the stability number is more than 4.28 and the safety factor for bearing is less than 1.2, shear deformation would begin and even shear failure would happen.

---

JEJ_D_2012_005	정두진	2012년2월	제주대	박사학위
부동산경매절차에 있어 유치권을 둘러싼 문제점과 개선방안에 관한 연구				
<p>부동산 경매과정 중 뜻밖에 등장하는 유치권으로 인하여 경매절차의 지연과 그로 인한 법적 분쟁이 발생하는 주된 원인은 무엇일까? 민법상 법정담보물권인 유치권은 등기부등본 등에 공시가 되어있지 않고 우선변제권도 인정되지 않음에도 그 힘은 타 담보물권에 비해서도 월등한 여러 권능을 부여함으로써 등기로써 공시되고 우선변제권이 부여된 담보물권인 저당권보다도 사실상 우선변제를 받는 강한 효력을 지니고 있다는 점을 들 수 있다. 또한 부동산 경매절차에서도 유치권은 경매 전 절차를 통해서 권리신고의 제출시기가 제한된 것도 아니며 심지어는 경매절차에서 유치권신고를 하지 않아 전혀 드러나지 않았던 유치권도 압류이전에 성립되었다면 유치권자는 채권자 및 매수인에게 대항할 수 있도록 한 현행 법규의 미비도 그 한 원인이 되고 있다. 현재 실무에서 유치권의 문제로서 가장 심각하게 대두된 문제는 민사집행법 제91조 제5항에 의한 인수주의로 인한 문제이다. 경매절차에서 유치권은 매수인 이 인수하여야 하는 권리라는 점을 이용하여 제3자가 채무자와 통모하여 허위·과장된 유치권신고서를 제출하거나, 채무자 등이 친척이나 지인 등을 내세워 저가에 응찰하기도 하여 유치권을 악용하는 사례가 빈번한 것이 현실이다. 그럼에도 현행 경매제도는 유치권자에 대한 채권신고절차를 두고 있지 않을 뿐 아니라 유치권 인수여부가 경매절차의 공고내용도 아니고 이해관계인이 아니고서는 경매기록을 열람할 수도 없기 때문에 현실적으로 신고된 유치권의 피담보 채권액과 유치권 성립 등에 관한 내용을 일반 매수 희망자들이 확인할 수 있는 방법이 없다. 본 연구는 부동산 경매절차에 있어서 유치권의 문제점에 대한 문제의식에서 출발하였으며 그 개선방안은 무엇인가에 관한 고찰이다. 따라서 이 논문에서는 이러한 부동산경매절차에서 유치권 주장 사례에 대하여 유형별로 분석하고 그 실태를 파악하여 매각대금의 변동사례와 문제점에 대하여 검토하였다. 그리고 경매 각 진행 단계별로 유치권자의 지위와 그 취급은 어떻게 하고 있는지, 유치권신고가 있을 때 집행법원 실무에서는 어떻게 처리하고 있는지에 관하여 살펴보고자 하였다. 나아가 비교법적 고찰을 위하여 우리 민법상의 유치권 제도의 법리와 주요국가의 유치권 규정과 성질에 관하여 총설적 내용만을 고찰 하였다. 이 글의 중반부에는 본 연구의 핵심부분으로서 부동산경매에서의 유치권의 문제점을 본격적으로 전개를 하였는데, 그 내용은 다음과 같다. 첫째, 부동산경매의 절차상 문제로서 허위·과장유치권의 문제이다. 둘째, 현황조사와 유치목적물 평가의 문제점이다. 셋째, 유치권 공시와 점유의 불완전성의 문제이다. 넷째, 유치권의 인수주의 채택의 불합리성이다. 다섯째, 유치권에 기한 경매청구의 실효성 문제이다. 여섯째, 유치권자의 대항력의 문제로서 유치권자와 압류권자 그리고 담보물권자에 대한 관계에서 대항력의 문제를 검토하였다. 일곱째, 유치권의 성립요건인 견련성의 문제이다. 이제까지 언급한 경매절차에 있어서의 유치권의 여러 문제점들에 대한 개선방안을 강구하였다. 이를 위하여 선행연구로서 제안된 여러 방안을 검토하였다. 선행 연구된 제 안 들 중에는 유치권의 공시와 우선변제권 결여의 문제 해결방안으로, 아예 본래적 의미의 부동산 유치권을 폐지하거나 유치권을 채권적 항변권으로 구성하거나 유치권에 우선변제권을 인정하고 유치권을 등기하도록 하자는 주장 등 다양하다. 그러나 위 선행 제안들은 법을 개정해야 하거나 물권법정주의 근간을 흔들 수 있는 위험이 있는 등 그 구체적인 실현방도에 대해서는 다소 비현실적이거나 논리적으로 앞뒤가 맞지 않는 주장으로 그 실현가능성은 의문이다. 이 논문에서는 이들의 주장과 달리 공시방법으로의 점유가 불안정한 방법이기에는 하나 지금까지 인정해 온 제도를 부정하고 급격히 새로운 방향을 모색하여 과감하게 보완하는 방안보다는, 현재의 유치권 제도의 유지를 전제로 하되 이를 보완하는 방향에서의 해결방안을 강구하였다. 그 내용은 다음과 같다. 첫째, 보증금 공탁과 권리신고의 의무화 방안이다. 둘째, 집행전문법원을 도입하여 유치권에 대한 존부결정을 신속히 함으로써 경매절차의 지연과 허위·과장 유치권의 남용을 상당부분 해결할 수 있을 것이라는 제안을 하였다. 셋째, 집행관의 현황조사와 유치 목적물에 대한 감정 평가의 실질화 방안이다. 넷째, 유치권자의 경매청구권의 실효성 제고방안으로 경매청구권의 성립요건과 행사시기에 대하여 현행 민법 제322조 제1항 규정의 개정의 필요성을 제기하였다. 다섯째, 유치권의 대항력 제한의 필요성이다. 여섯째, 유치권의 성립요건인 견련관계의 피담보채권 범위에 대한 제한 방안이다. 현행법 테두리 내에서 부동산유치권이 가져오는 문제를 근본적으로 해결하는 데에는 한계가 있을 것이다. 그러나 어떤 제도를 채택할 것인가 하는 것은 입법 정책의 문제일 것이나, 개선방안이 또 다른 옥상옥이 되지 않기 위해서는 유치권의 현실적인 문제를 정확히 인식하며 그 개선방안도 실현가능성 있고 구체적인 것이어야 할 것이다. 위에 제시한 몇 가지 그 개선방안이 우리나라의 부동산경매절차에 있어 유치 권제도의 향상에 작은 보탬이 될 수 있기를 기대한다.</p>				

JEJ_D_2012_006	현성욱	2012년2월	제주대	박사학위
제주특별자치도지사 책임성 강화모형 연구				
<p>지방분권을 추진함에 있어 지방자치단체장에게 적절한 재량을 부여하고, 이에 맞는 통제수단 확보를 통해 지방자치단체장의 책임성을 강화하는 일은 매우 중요한 과제이다. 이 같은 중요성에도 불구하고 지방분권화가 책임을 강화 시키는가 혹은 약화시키는가에 대해서는 학자들 간에 견해가 엇갈리고 있다. 우리나라의 경우 1991년 지방자치가 부활된 이래, 중앙정부 차원에서 지방분권을 주요 국정과제 중 하나로 인식하고 이를 지속적으로 추진해 오고 있다. 하지만, 지방분권과 지방자치단체장의 책임간의 관계에 대한 평가나 연구는 미흡한 실정이다. 한편, 중앙정부는 제주특별자치도를 「지방분권의 시범도」로 지정하면서, 제주특별자치도지사에게 중앙정부의 권한과 사무를 이양하는 동시에 중앙통제의 개선, 내부통제제도의 강화를 통해 책임성을 확보하고자 하였다. 그러나 이러한 제도적 변화가 제주특별자치도지사의 책임성 강화로 이어졌는가에 대한 평가나 연구는 제대로 이뤄지지 않고 있다. 이로 인해 제주특별자치도 출범을 전후로 한 '제왕적 도지사'에 대한 우려가 여전히 해소되고 있지 못한 상황이다. 본 연구는 이러한 문제의식을 바탕으로 문헌 및 관련 자료를 통한 사례연구와 설문조사를 통해 제주특별자치도지사의 책임성 강화모형을 도출하고, 이를 검증하고자 하였다. 설문조사는 제주도민을 대상으로 실시하였으며, 통계 프로그램인 SPSS 14.0을 이용하여 분석하였는데, 설문조사 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 제주도민들은 제주특별자치도 출범 이전과 비교할 때 국가사무의 이양을 제외하고, 제주특별자치도지사가 지역실정에 맞는 정책을 펼칠 만큼 충분한 권한이 이양되지 않았다고 평가하고 있다. 이에 따라 제주특별자치도지사에게 더 많은 권한과 사무가 이양될 필요성이 있다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 주민의 권리와 의무의 제한과 관련된 사항, 그리고 공무원 정원 확대 등 비용부담을 수반하거나, 행정효율성을 약화시킬 수 있는 사항에 대해서는 신중을 기할 필요가 있음도 확인할 수 있었다. 둘째, 제주도민들은 제주특별자치도 출범 이후 지역실정에 맞는 정책이 증가하지 않은 원인으로 권한이양에 따른 행·재정적 지원 부족을 가장 많이 들고 있으며, 권한이양 미흡이 그 다음으로 도지사로의 권한집중, 도·행정시간 기능·역할의 혼선 등 내부적 요인보다는 외부적 요인에 따른 것으로 파악하고 있었다. 따라서 앞으로 제주특별자치도지사가 지역실정에 맞는 정책을 펴기 위해서는 더 많은 권한 및 사무의 이양과 동시에 이에 수반되는 행·재정적 비용에 대한 중앙지원이 뒤따라야 할 것으로 판단된다. 셋째, 제주도민들은 제주특별자치도 출범 이후 제주특별자치도지사에게 중앙통제가 감소되지 않았으며, 내부통제를 강화하기 위한 지방의회 강화 특례, 주민참여특례, 감사위원회 신설 등을 통한 적절한 통제도 이뤄지지 않고 있다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 넷째, 제주도민들은 제주특별자치도지사에게 중앙통제 강화 방안에는 중앙통제의 강화보다는 지방의회, 주민통제 등 내부통제를 강화하는 방안을 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 국회 국정감사, 감사원 감사 폐지에 대해서는 부정적 의견이 많았다. 이는 제주특별자치도지사에게 내부통제 제도가 충분히 강화되지 않은 상황에서 중앙통제를 급격히 폐지할 경우 생겨날 수 있는 부작용을 우려하고 있기 때문으로 판단된다. 마지막으로, 제주도민들은 내부통제 강화방안으로 주민통제의 강화를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 한편, 지방의회 강화에 대해서는 동의하면서도 도의회의원정수 확대, 유급보좌관제 도입에 대해서는 부정적 의견이 많은 것으로 나타났다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 제주도민들은 현재 제주특별자치도지사의 권한과 그에 대한 통제 모두 미흡한 상태에 있다고 판단하고 있는 것으로 나타났으며, 이를 개선하기 위해서는 더 많은 권한의 이양과 내부통제를 보다 강화하는 것이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 권한이양과 통제강화의 구체적 방안에는 집단 간에 차이가 있었으며, 따라서 구체적 개선에 있어서는 보다 신중한 접근이 필요하다는 점도 확인할 수 있었다. 한편, 본 논문은 제주특별자치도지사의 책임성 강화모형을 도출하고자 한 것으로 본 논문의 연구결과를 일반화하여 타 사·도 지방자치단체장에게까지 적용하는 데는 일정한 한계가 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 제주특별자치도가 "지방분권의 시범도"로써 기능하고 있는 만큼, 제주특별자치도지사의 책임성 강화모형은 우리나라 지방분권화의 방향을 가늠하는 중요한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 이미 제주특별자치도법 특례 중 일부가 지방자치법 개정을 통해 일반화된 사례에서 알 수 있듯이, 본 연구의 결과가 우리나라 지방자치단체장의 책임성 강화에도 일정한 기여를 할 것으로 기대한다.</p>				
CSU_D_2012_005	정학균	2012년2월	조선대	박사학위
주택 재개발구역의 개발밀도와 계획특성에 관한 연구				
<p>Although our cities have greatly contributed to mitigation of housing shortage by developing large-scale housing sites in the outskirts of the city based on the Housing Site Development Promotion Act, it has also</p>				

brought about a great decline in vitality of the existing streets along with the migration of people living there. Furthermore, the enlargement of street area led to increased use of a car, resulting in increased environmental load. To solve this problem, the government has prepared and enforced several legal devices to repair the existing streets. The housing development project is representative on the basis of the Act on the Maintenance and Improvement of Urban Areas and Dwelling Conditions for Residents. Although it stipulates that provincial governments should establish and enforce a housing development plan, the progress has become slow because of many problems raised such as resettlement, residents conflict, distorted city landscape, distorted city space structure, and residential types. Thus, this study examined and investigated development density and planning characteristics in ongoing housing development projects based on plans set in Gwangju Metropolitan City. 1. Housing redevelopment-prearranged areas were designated on a large scale from a view of a physical indicator such as poor dwelling conditions and housing deterioration rather than a social view such as city landscape, city structure, city culture, dwelling characteristics, inducement of resettlement, and possibility of project execution. 2. Only half of subject areas was changed into project areas via administrative procedures such as the organization of a project promotion committee and review of related committees. Moreover, only one area of them executed the project. It was mainly caused by the uncertainty of business but, in fact, it is impossible to carry out an efficient and value-oriented business because of the designation of large-scale project area. 3. For floor area ratio which is an important element of development density, all subjects established third class general residential area through providing public sites such as a road. Considering a lattice-shaped distributional type, a tower-type dwelling type, mean 23 stories of one apartment building, and mean 110 households, a view of community life as well as city is very neglected. Based on the findings, the housing redevelopment project should induce local executors' participation by reducing project area. In addition, it is necessary to develop policies to elicit a variety of housing types in harmony with the existing city space and landscape and suitable for small family and aging society and resettlement. It is also required to make an intensive system to induce appropriate development density and a complex design which is proper as community living space.

CAU_D_2012_001	김진원	2012년2월	중앙대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

朝鮮總督府의 佛教文化財 政策 研究

이 논문은 일제강점기 불교문화재 정책의 역사적 실체를 파악하기 위하여 현대의 '지정문화재' 개념에 국한하지 않고, 사찰 토지를 포함한 건조물과 그에 속한 유형의 유물과 유적을 불교문화재로 규정하여, 불교문화재의 인식 과정과 조사사업 및 사찰령 시행에 따른 조선총독부의 정책목적과 실현과정을 통한 문제점 및 불교계의 대응책을 살펴보았다. 메이지정부의 廢佛毀釋은 16세기 유럽문화를 통하여 성립한 洋學의 영향으로, 일본의 불교문화재가 구시대의 필요 없는 유물로 인식된 결과물이다. 폐불훼석은 일본의 불교문화재가 정의도 없이 사라지게 되는 정책희생물이 되었고, 이에 대한 반성은 국가주도의 문화재 보존정책으로 전환하는 직접적 계기가 되었다. 일본은 1871년 「고기구물보존법」을 비롯하여 1897년 「고사사보존법」이 시행되면서 '고사사보존회'라는 전문가 집단이 중심이 되어 문화재의 조사와 보호가 진행되었다. 1919년 「사적명승천연기념물보존법」은 기념물 개념을 도입하여 문화재 지정의 범위를 확대하였으며, 1929년 「국보보존법」은 주요 문화재의 밀반출을 통제하는 법령이었다. 또한 1933년 「중요미술품 등에 관한 보존에 대한 법률」은 사유유물에 대한 법적 통제력을 강화한 것이 특징이다. 일제는 자국 내 불교문화재에 대한 보존과 보호의 수준을 조선에 그대로 이식하지 않고, 그들의 합법적 또는 편법적 반출과 도굴을 조장하여 식민지 지배의 합리화에 이용하였다. 일제는 1902년부터 불교문화재를 비롯한 각종 문화재 조사를 통하여 불교 문화재의 보존실태를 파악하였으나, 실제로 보존을 위한 예산지원은 일제가 정책상 필요로 하는 몇몇 건에 불과하였다. 특히 고적조사를 실시하면서 발견한 많은 폐사지가 일반적으로 국유화되고 그에 따라 폐사지 내 유적과 유물은 임의처분, 불법매매 또는 移築되는 현상이 발생하였다. 불교문화재의 원적지 이전으로 그 원형을 훼손하는 결과가 초래된 것이다. 또한 불교문화재의 조사를 통하여 발굴 또는 발견된

불교문화재는 단순히 창고에 보관하는 것이 아니었다. 일제가 内地에서 박람회 및 박물관을 개최하여 긍정적 효과를 거둔 점을 식민지에서도 적용하고자 하였다. 이에 박물관 건립과 전시를 통한 그들의 우수한 문화재 관련 경력을 선전하고 동일문화권임을 세계에 알려 식민지배의 정당성을 확보하고자 하였다. 전시 유물의 대다수가 불교문화재인 것은 일본불교와 상통함을 위장하여 조선민족을 동화하기 위한 수단이었다. 1911년 시행된 사찰령은 7개조의 간단한 법령이지만, 사찰운영 방식과 사찰재산 관리 등이 조선총독부의 허가를 득해야 가능한 행정체제로의 전환을 의미하고 있다. 사찰령은 시행 초기부터 폐지문제가 대두되었다. 그러나 조선 총독부는 막대한 사찰재산의 관리를 목적으로 사찰령 폐지를 검토하지 않고 개정하는데 그쳤다. 개정 사찰령의 주요 특징은 첫째, 사찰의 신설을 현상대로 억제한 것이다. 둘째, 사찰재산에 국한하여 개정을 단행하여 임의적 사찰재산처분을 강력하게 규제한 것이다. 셋째, 일제의 소위 공공사업, 목적사업 등에는 사찰재산의 처분에 조선총독의 재량권을 부가하였다. 즉 일본의 「국보보존법」이 역사적 고증과 미술의 모범이 되는 건조물과 보물의 밀반출을 통제하고 국보보존회를 설치하여 학술조사와 문화재의 보존대책을 마련하는 것에 주목적을 둔 것과 비교된다. 또한 조선총독부는 사찰령을 통하여 주지 권한 강화정책을 실시하여 친일주지를 양성하였다. 本末寺體制의 전환은 본산 주지의 위상과 역할을 획기적으로 강화시켜, 전시동원 시기에는 불교문화재를 전쟁물자화하는데 주지들을 이용하였다. 일제의 국가통제를 기반으로 하는 불교문화재 정책에 대하여 불교계는 寺刹令 철폐운동, 寺誌의 발간, 전통불교 수호에 의한 사찰재산 보전, 인쇄매체를 통한 불교문화재의 보급과 홍보로 대응하였다. 사찰령의 철폐운동은 최초의 적극적 저항이었으나 보수적 주지들과의 내부적 마찰 속에 성과를 거두지 못하였다. 그렇지만 불교계에 사찰령의 악영향을 인식시키는 계기가 되었다. 일본불교의 꾸준한 침투와 선진불교라는 미명하에 전통불교가 퇴색되는 과정에서 講院의 회복은 불교문화재를 보존하는 데 일익을 담당하였다. 즉, 불교계의 새로운 포교 방식으로 사찰에 승려가 희박하여 사찰이 자연 퇴락하는 과정에서 전통불교의 수호는 '고적'이라는 문화재인식으로 불교문화재를 보전하게 되었다. 일제강점기 사지 발간의 의미를 정리해보면 첫째, 불교계가 사찰령 체제에 대한 한계를 스스로 인식하여 내적성찰의 계기를 이루었다는 것이다. 둘째, 불교문화재 보존의 토대를 정리한 것이다. 셋째, 불교기록물의 정리이다. 불교출판은 경전의 번역이 대부분을 차지하여, 경전 및 경판류의 보존에 영향을 주었다. 특히 이능화의 『조선불교통사』는 방대한 자료집 성격이며, 식민지 당시의 불교현황까지 서술하고 있어 후대에 1차적 사료 역할을 하고 있다. 또한 신문기사를 통한 불교문화재의 소개와 보급은 사찰유물이라는 인식을 민족 공동의 유산이라는 개념으로 확대하는 역할을 하였다. 1900년대 불교문화재를 '명소'라는 정의로 간략하게 소개하였고, 1920년대에는 다양한 기형 및 순례기 형태로 불교문화재의 우수성을 소개하였으며, 1930년대에는 근현대식 문화재 정의로서 불교문화재가 단절되지 않도록 연속기획으로 지면화하였다. 그러나 획일적 불교문화재 정책에 대한 반성과 구체적인 대안을 제시하지 못한 아쉬움이 있다. 일제강점기 불교문화재 정책은 국가 주도하의 일방적·특수적 종교관리 정책이었다. 일본 자국 내의 현실과 시행착오를 통하여 한반도에 독특한 법령을 시행하여 그들의 통치 방식에 부합하도록 제도화한 것이다. 특히, 일제의 불교문화재 정책은 원형 훼손이라는 결정적인 오류를 지닌 정책이라 할 수 있다. 즉, 일제의 불교문화재 정책은 사찰재산이라는 물적 개념의 관리 대상이었으며, 이를 통하여 불교계를 통제하고 그들의 식민정책을 선전하는 대상으로 이용한 것이다.

CAU_D_2012_002	김학건	2012년2월	중앙대	박사학위
친환경건축물 인증제도의 운영모델 개선 연구				
<p>국내에서 친환경건축물 인증제도가 시행된 지 올해로 10년이 되었고, 이제는 친환경 건축물 인증제도의 시행이 건축 문화에서 일반적이고 보편적인 행위로 간주되고 있다. 이는 국외도 마찬가지이며, 친환경건축물 인증제도는 이미 친환경 건축의 대표 분야이자 세계화 홍보의 도구로서 적극 활용하고 있다. 반면, 국내의 친환경건축물 인증제도는 보급 면에서는 성공했다고 평가받고 있지만, 국제적인 인지도와 완성도 면에서는 아직까지 좋은 평가를 받지 못하고 있다. 친환경건축 시장의 규모를 살펴보면, 국내의 친환경 건설시장이 2010년에 1조원, 2015년에 25조원으로 커질 것으로 예상하고 있고, 국제적으로도 친환경 산업시장이 2020년에 자동차산업 규모인 1조8천억 달러의 전문적인 산업 규모로 예측하고 있어서, 친환경건축물 인증제도는 앞으로 더욱 비중있게 다뤄질 것으로 예상된다. 친환경건축 시장이 국가 경제에 상당한 영향을 주고 있는 현재의 상황에 대해서 친환경건축물 인증제도 시행 10년을 계기로 친환경 건축의 중심에 위치한 인증제도에 대해 전반적인 재검토와 재검토가 필요한 시기다. 본 연구는 국내 친환경건축물 인</p>				

증제도의 운영모델 개선을 목적으로 진행하였으며, 국내·외 5개국의 친환경건축물 인증제도를 분석대상으로 설정하였다. 구체적으로는 인증제도 운영체계와 평가체계로 구분하여 비교분석 방법을 채택하였으며, 운영체계를 운영시스템과 지원시스템으로 구분하였고, 평가체계를 평가시스템과 평가항목으로 구분하여 진행하였다. 이를 통해 국내 인증제도의 문제점 및 개선방향을 도출하고 친환경 건축물 인증제도의 운영모델 개선안을 최종 제안하였다. 본 연구에서 제안하는 친환경건축물 인증제도의 운영모델 개선안은 다음과 같다. 먼저 운영체계의 운영시스템 제안은 다음과 같다. 인증제도 운영구조에서는 인증제도 운영, 심사, 개선을 모두 한 기관에서 실시하는 일원화 구조를 제안한다. 이것은 현재의 다원화 구조보다 빠른 업무처리, 신속한 대응, 통일된 인증제도의 운영이 가능하여 친환경 기술의 빠른 변화에 대처가 용이하다. 인증제도 운영형태에서는 자발적인 발전과 사회적 발전을 위해 민간독립형을 최종적으로 제안한다. 다만, 초기에는 재정적 지원과 제도시행 등에 대한 문제가 우려되어 정부지원 민간주도형의 형태를 중간단계로서 제안한다. 인증제도 심사조직에서는 기관별 의사조율과 심사기준의 일관성을 위해 현재의 분산운영이 아닌 단일운영을 제안하고, 업무의 규모를 우려하여 중심인증 심사기관을 두고, 하부에 지정 심사기관을 운영하는 방안도 제안한다. 인증제도 심사단계에서는 현재 시행되고 있는 예비인증 및 본인증 구분심사를 지속하되, 각각의 인증을 한 기관에서 진행할 수 있도록 결합하여 진행하는 방안을 제안하며, 이는 심사의 일관성, 통일성, 효율성을 높일 것으로 기대된다. 인증제도 평가방법에서는 온라인 평가방법을 제시하여 시간적, 공간적, 비용적 측면에서 많은 효과가 있을 것으로 기대된다. 다음은 운영체계의 지원시스템 제안이다. 인증제도 교육 프로그램에서는 체계적이고 수준높은 인증제도의 운영을 위해서 조속한 교육 시행이 필요하다. 다양한 교육프로그램 구성도 중요하지만 전문교육과 일반교육 등 다소 익숙한 수준별 교육부터 순차적으로 진행하는 것을 제안한다. 또한 보급의 확대를 위해 온라인 교육 등 다양한 교육방법을 제안하며, 교육의 주체는 인증제도의 현행과 정보를 획득하기 쉬운 인증제도 운영기관 내 전문 교육팀에서의 실행이 효율적일 것으로 판단된다. 인증제도 연구 프로그램에서는 인증제도 개선 및 개발연구는 물론, 인증제도 검증에 대한 연구를 통해 친환경건축물의 우수성이 보고될 수 있도록 하고, 이를 통해 자발적인 인증제도 신청 분위기가 조성할 수 있다. 또한 연구프로그램의 운영주체도 수많은 현장자료와 경험이 확보된 인증 운영기관의 전문 연구팀의 진행을 제안한다. 인증제도 전문자격 프로그램은 체계적이고 수준높은 인증제도 운영을 위해서 국내 도입이 가장 시급한 프로그램 중 하나이다. 또한 전문자격 뿐 아니라 일반자격 제도로 시행하여 다수의 참여와 보급에도 초점을 맞추어야 하겠다. 인증제도 홍보 프로그램은 국내에서는 시행되고 있지 않지만 국외에서는 활발히 진행되는 프로그램으로서 친환경 건축시장의 세계화 속에서 더욱 주목받고 있다. 홍보프로그램은 단순한 인증제도의 보급수준을 넘어 국제시장을 대비해 다양한 프로그램이 개발되어야 하며, 홍보의 주관은 최신 내용에 대해 신속하게 전달 가능한 인증제도 운영기관에서의 진행을 제안한다. 인증제도 인센티브 프로그램은 현재의 인증제도가 자발적인 참여를 이끌어내기에는 경제성이 부족하기 때문에 보급과 장려를 위한 정책으로 활용되고 있다. 그러나 장기적인 안목에서는 인증제도 자체가 경제성 및 시장성을 확보하여 자발적 참여를 유도하여야 한다. 하지만 친환경건축의 보급 장려를 위해서 일정 기간까지 한시적으로 지원하는 방안을 제안하고, 최적의 지원 방안에 대해서는 다각도로 검토하여야 할 것이다. 평가체계의 평가시스템 제안은 다음과 같다. 인증제도 평가대상은 확대되어야 한다. 현재, 인증제도의 평가대상은 7개 부문으로 구분되어 있으나 친환경건축물 인증평가가 제한적이며, 건축물에서 많은 비중을 차지하는 단독주택, 소형건축물, 기존건축물 등은 인증평가를 받을 수 없어서 보급에 한계가 있다. 또한 건축물의 범위를 넘어 지역 및 도시의 친환경을 평가할 수 있는 제도로 마련되어야 할 것이다. 인증제도의 가중치 평가가 강화되어야 한다. 가중치 평가의 경우 이미 국내 인증제도에서 시행하고 있지만 건축물이나 사회적 특성을 활용하는 운영적 측면이 부족하다. 가중치 평가는 시대적 상황을 고려하여 특정 항목에 비중을 부여할 수 있는 평가적 특징이 있어서 건축적 개성과 현장의 특성을 반영할 수 있다. 인증제도의 필수평가가 적용되어야 한다. 필수평가의 경우, 친환경건축물의 취지에 부합하는 기본적인 내용을 필수 사항으로 반영하여 사회적 요구에 부합할 수 있고, 시대적 상황에 동참할 수 있다. 마지막으로 평가체계의 평가항목 제안이다. 인증제도 평가항목에 대해서는 국내 유사관련제도를 비교 분석하여 통합가능성을 확인하고, 흡수형, 수용형, 확장형으로 평가항목을 구분하였다. 다만, 확장형 평가항목의 경우, 본 연구의 친환경건축 범위에 포함되지 않기 때문에 평가항목 구성에서는 제외하였다. 또한 국내 친환경건축물 인증제도와 국외 인증제도의 비교를 통해서 국내에서 시행하고 있지 않은 평가항목을 추출하여, 1차로 국내에 적용가능성을 분석하고, 2차로 국내 적용시 기대 효과 및 성능을 분석하여 실행여부를 결정하였다. 또한 국내·외 인증제도 평가항목 종합(안)에 대해서 평가방안을 제안한다. 이것은 모든 평가항목을 실행했을 때 발생가능한 공사비의 상승, 설계의 부담, 건축물의 획일성 등 예

상되는 문제를 예방하기 위하여 에너지 분야, 생태환경 분야, 재료 및 자원 분야, 실내환경 분야로 분야별 평가방안을 제안하며 이렇게 구분된 인증제도 평가는 개성있는 건축물의 구현은 물론, 사용자의 적극적 참여를 유도할 수 있을 것으로 판단된다. 본 연구는 국내 친환경건축물 인증제도의 현황을 파악하고 국내·외 인증제도의 비교 분석을 실시하여, 운영시스템의 개선 방향과 지원시스템의 중장기적 대책 방안을 제시하였다. 또한 국내 유사관련제도의 통합가능성과 국외 인증제도에서 유용한 평가항목을 추출하여 종합적인 평가항목 개선안도 제안하였다. 이를 통해 국내 친환경건축물 인증제도의 수준이 향상될 것이며, 친환경건축의 국제화 시장에서 국내 인증제도의 존재감과 인지도는 상당히 높아질 수 있을 것으로 기대된다.

CAU_D_2012_003	박상원	2012년2월	중앙대	박사학위
수도권 공장입지규제가 주변지역에 미친 경제적 파급효과 분석				
<p>본 연구는 현재까지도 논란이 되고 있는 수도권 규제정책과 관련하여 수도권 규제의 효과 검증과 정책적 시사점을 제시하기 위해, 실증분석을 통해 수도권 공장입지규제로 직접적인 영향을 받을 수 있는 주변지역의 경제적 파급 효과와 이러한 파급효과가 국가 전체에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 첫째, 수도권에 인접한 비수도권 시군(충북·강원·충남)으로 이전 및 수도권 주변지역에 창업한 제조업체 설문조사를 통해 공장입지규제의 영향을 조사하고 둘째, 제조업 용지공급함수 추정을 통한 통계적 방법론을 통해 수도권 규제의 주변지역 영향을 실증 분석하였다. 셋째, 추정된 제조업 용지공급함수를 활용하여 입지규제의 효과를 다지역 산업연관분석 모형에 투입하여 주변지역 및 전국에 미치는 경제적 파급효과를 총생산액과 고용효과를 통하여 추정하였다. 분석결과 제조업체 설문조사에서 수도권 공장입지규제정책의 영향은 기업체의 수도권 주변지역 입지에 일정부분 긍정적인 영향을 보여 주고 있었으며, 제조업 용지공급함수를 통해 수도권 주변지역인 충청도와 강원도 시군의 경우 공장부지 공급량이 통계적으로 유의한 양의 부호를 가지는 것으로 분석되어 이들 지역이 수도권 규제로 인한 스페illover 효과와 있는 것으로 분석되었다. 수도권 주변지역의 경제적 파급효과는 직접효과는 485,438백만원의 총생산액과 1,984명의 고용 증대효과, 이로 인한 전국적인 총효과는 1,416,625백만원의 총생산액과 10,618명의 고용 증대효과가 발생하는 것으로 분석되었다. 그러나 수도권에서 감소한 파급효과에서 주변지역에서 증가한 파급효과를 제외한 순효과는 수도권에서 감소된 파급효과가 수도권 주변지역의 긍정적 파급효과보다 높게 나타나 전국적으로 14,995,915백만원의 총생산액과 118,936명의 고용감소 효과가 발생하는 것으로 나타났다. 분석결과에서와 같이 수도권 공장입지규제는 주변지역인 충북·충남·강원 지역의 제조업 입지와 지역경제에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 따라서 이러한 긍정적인 영향을 확대하기 위해 수도권 기업의 지방이전을 위한 인력공급체계 구축과 같이 입지선택요인을 고려한 실효성 있는 입지정책이 필요하다. 그리고 부산, 대전 등과 같은 대도시의 거점개발을 통하여 기업유치 전략을 마련하고 그 인근지역에서 스페illover 효과가 나타나도록 하는 노력이 필요하다. 그러나 경제적 파급효과 분석과 같이 국가전체적으로 보면 수도권 직접효과에 따른 감소된 파급효과가 수도권 주변지역의 긍정적 파급효과보다 높게 나타나 국가 전체적으로는 경제적 손실을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 이러한 국가적인 손실을 줄이고 비수도권의 파급효과를 극대화하기 위해 수도권에 제 역할을 하도록 필요한 부분인 국제기능이나, 첨단·정보기능, 고급업무와 관련된 산업 등에 있어서는 더욱 효율성을 높이고 비수도권 발전을 위해 일반 경제기능의 집중이나 높은 집중도를 보이는 산업기능에 대해서는 가급적 억제하고 지방 분산을 시켜야 한다.</p>				

CAU_D_2012_004	우무진	2012년2월	중앙대	박사학위
친환경 공급사슬관리(SCEM)가 예코효율성 및 비재무성과에 미치는 영향에 관한 연구				
<p>국제사회는 환경오염, 오존층 파괴, 생물종 감소 등에 의한 총체적인 환경위기에 처해져 있으며, 이는 국제환경협약과 선진국의 환경규제 강화로 이어지고 있어 환경문제를 극복하지 않고서는 무역과 산업발전을 지속적으로 유지할 수 없다는 국제적 인식이 확산되고 있다. 이에 따라 지속가능경영과 환경성적을 창출하는 SCEM 활동의 필요성이 대두되고 있다. 지속가능경영은 기업활동에서 끊임없이 제기되는 경제·환경·사회적 이슈로 인한 경영상의 위험을 최소화할 뿐 아니라, 사회적 책임과 환경의 가치를 우선 중시하여 새로운 사업기회를 발굴하는 경영전략이 되고 있다. 본 논문의 목적은 제조업체의 물류 영역별 프로세스에서 SCEM 활동과 지속가능경영이 예코효율성과 비재무적 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지 분석하여 제조업체의 SCEM 역량을 강화하고 지속가능경영의 전략적 방향을 제시하는데 있다.</p>				



다. 본 논문의 독립변수에는 조달물류 측면에서 녹색구매 활동, 생산물류 측면에서 청정생산기술 활동, 판매물류 측면에서 운송혁신 활동과 역 물류관리 활동으로 구분하였다. 종속변수로는 제품의 경제적가치 향상과 에너지, 온실가스, 유해물질, 자원의 감소효과에 의한 '에코효율성'과 품질, 기업이미지, 고객만족도 향상의 '비재무성'으로 구분하여 기업 성과에 구체적으로 미치는 영향을 검증하였다. 구조방정식의 경로분석에 따른 가설의 유의성 검증결과는 다음과 같다. 가설 [H1]에서는 친환경 운송혁신, 역 물류관리, 청정생산기술 활동 순서로 에코효율성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 지지되었고, 녹색구매 활동은 기각되었다. 이는 기존 선행연구와 경영환경의 차이도 있지만, 개별기업의 제품 특성이나 기술적 제약조건으로 녹색구매가 주요 경영정책으로 추진되지 않고 있다는 실증적 연구결과이다. 제조업체의 역 물류관리, 운송혁신 활동은 제품의 경제적가치 향상과 에너지, 온실가스 감소 등의 에코효율성에 절대적 영향을 미친다는 것이며 기존의 선행연구와 일치한다. 따라서 청정생산기술, 친환경 운송혁신, 역 물류관리의 SCEM 활동은 에코효율성에 직접적으로 영향을 미치고 있으며 변수로서 잘 선정되었다는 것을 입증하고 있다. 가설 [H2]에서는 역 물류관리, 녹색구매 활동 순서로 비재무성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 지지되었고, 청정생산기술과 운송혁신 활동은 기각되었다. 청정생산기술은 신제품의 연구개발, 원재료 및 공정기술에 대한 정보보안 및 추가비용 발생 등의 문제점으로, 친환경 운송혁신 활동은 파트너기업과 협업의 한계점과 공동화의 어려움으로 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 가설 [H3]과 가설 [H4]의 '지속가능경영은 SCEM 활동과 에코효율성·비재무성과 관계에서 조절효과를 가질 것이다'는 유의한 것으로 지지되었다. 이는 환경적, 사회적, 경제적 지속가능경영의 수행도도가 높고 낮음에 따라 제조업체의 에코효율성과 비재무적 성과의 차이가 있다는 점이다. 실증분석에 따른 본 연구의 의의와 시사점은 다음과 같다. 첫째, SCEM 활동은 제조업체 입장에서 협력업체의 환경문제가 제품이나 서비스에 영향을 미치므로 상호의존관계에 있는 둘 이상의 개체가 경쟁과 협력을 통해 상생발전을 이루는 과정인 '공진화'라는 측면에서도 기업성과 창출의 핵심역량이 된다. 이는 각 개별기업들이 독립적인 개체로서만 존재함이 아니라, 독립적인 개체이면서 분화된 가치활동이 통합화되는 공급사슬 한 부분으로서의 역할이 요구되기 때문이다. 그러므로 SCEM 활동은 현재와 미래의 욕구를 충족시킬 수 있는 지속가능경영의 출발점으로 생태계의 수용능력을 결정하는데 기여할 것이다. 둘째, 운송혁신, 역 물류관리 활동은 에코효율성을 높여주는 핵심활동으로 선행연구와 일치된다는 점이다. 기업의 경영활동의 실재에서는 원가 절감과 서비스 개선을 지속적으로 하면서도 환경의 부정적인 효과를 최소화해야 한다는 것이다. 셋째, SCEM 활동이 지속가능한 경영성과와 새로운 사업기회라는 관점으로 접근하게 하여 지속가능경영의 필요성 재인식과 실행력을 높여야 한다. 환경경영을 고려하지 않는 기업은 브랜드 가치와 매출감소 등의 재무적 리스크, 환경규제를 받는 법적 리스크를 갖게 되기 때문이다. 그러므로 제조업체에서 SCEM 활동은 초기의 투자비용 대비 장기적으로 편익이 나타나는 특성으로 기업의 수익성과 사회적 이익이 조화된 지점을 찾는 경영전략이 필요하다는 점이다. SCEM 활동이 장기적인 추진동력을 갖기 위해서는 수익성 중심의 기업성과 창출을 위한 정책에만 국한하지 않고 기업의 경영방침과 지속가능 경영전략에 연결되어야 할 것이다. 이는 기업의 각 경영활동, 제품, 내부 프로세스 등에 반영되어 실체가 되어야 하기 때문이다. 향후 어떤 기업이나 산업도 환경에 대한 무시는 경쟁에서 불이익을 감수해야 된다. 환경산업의 세계적인 기술표준 및 환경규제에 방어적 대응보다는 창조적 대응으로 청정생산기술을 적극 개발함과 동시에 정부와 기업차원에서 SCEM 시스템 구축과 지속가능경영 전문인력 육성에 과감한 투자가 필요하다. 기업은 SCEM 활동이 지속가능한 발전의 기회요인이므로 비용지출이라는 기존의 관념에서 벗어나 선택이 아니라 기업경쟁력 확보의 한 요소이면서 미래생존을 위한 필수적 전략경영의 핵심요소라는 인식을 가져야 한다. 지속가능경영은 SCEM 활동으로부터 출발하여 국제무역환경에서 디스카운트를 극복하게 할 것이고, 차별화 경영에서는 투명경영, 책임경영, 공생경영, 환경경영으로 집약되는 지속가능경영을 실천하는 기업이 국제경쟁력을 갖고 무한경쟁의 시장경제에서 성공하는 모델이 될 것이다.

CAU_D_2012_005	임광수	2012년2월	중앙대	박사학위
도로 유지보수 경제성 분석을 위한 비용 산출에 관한 연구				
본 연구에서는 일반국도 관리를 위한 의사결정지원 시스템 개발을 위한 기초 연구로써 포장 유지보수 시행(공사)으로 인해 발생하는 비용항목과 비용의 정량적 산정방안을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 본 연구를 통해 도출된 성과를 요약하면 다음과 같다. 먼저, 신뢰성 개념을 이용하여 하중강도별 평균 수명을 산정하였으며, 원주청의 Low 구간에서는 약 17.701년으로 추정되었으며, 대전청의 경우 Low 구간 12.737년, Medium 구간 12.189년, High 구간				

8.074년으로 축하중 수준이 낮을수록 평균수명이 길었다. 둘째, 장기 공용성을 추정하기 위해 NHPCI 지수를 이용하여 하중별 약화 추세를 산정한 결과 원주청과 대전청 Low 구간의 경우에는 선형회귀에 가장 적합( $R^2=0.99$ )하였으며, Medium 구간의 경우에는 거듭제곱회귀에 가장 적합( $R^2=0.98$ )한 것으로 나타났다. 이는 신뢰성 개념으로 산정한 하중별 평균수명과 NHPCI 약화예측 모델을 이용해 산정한 유지보수 시기가 거의 일치함을 의미하기 때문에 일반국도 유지관리를 위한 의사결정에 NHPCI 지표를 활용할 수 있음을 확인하였다. 셋째, 공사구간(work zone)에서의 관리자 비용과 이용자 비용의 산정방안 제시를 위한 기초연구로서 공사구간을 대상으로 한 교통특성 조사를 통해 얻은 교통특성자료를 이용하여 시뮬레이션을 수행한 결과 Greenshields 모형은 공사 전의 결정계수가 0.993으로 가장 적합하였고, Underwood 모형이 공사 중 결정계수가 0.992로 가장 높아 적합한 것으로 나타났다. 넷째, NHPCI 지수의 장기 공용성 추정 식을 활용하여 포장수명 예측과 이에 따른 관리자 비용(agency cost) 즉, 미래에 필요한 유지보수 예산을 추정하는 방안을 제시하였다. 나아가, 공사로 인한 이용자 비용(user cost)의 산정을 위해 6종의 차량에 대한 주행속도에 따른 연료소모량을 측정하였으며, 교통량 특성조사 결과를 바탕으로 차량운행 지연비용과 이산화탄소( $CO_2$ ) 배출계수에 따른  $CO_2$ 량을 산정하여 공사에 따른  $CO_2$  배출량을 산정하는 방안을 제시하였다. 마지막으로, 현장조사와 시스템 개발에 필요한 구성요소와 각 요소별 활용가능한 원단위, 기준 등 지표의 정의 및 종류, 특성들을 분석, 정리하여 효율적인 의사결정을 위한 시스템(S/W)을 제작을 위한 Logic을 제시하였다. 따라서 본 연구의 목적인 도로포장 유지보수를 위한 유지보수 비용(관리자 비용), 공사로 인한 이용자 비용(유류비, 통행시간)과 환경 비용( $CO_2$  배출) 산출임을 감안하면 본 연구에서 개발한 의사결정 로직(비용 측면)을 활용하면 향후 포장관리시스템(PMS)의 의사결정(필요한 예산수준, 유지보수 우선구간, 공사일정 등)에 중요한 기초자료로 활용할 것으로 기대된다.

CAU_D_2012_006	전말숙	2012년2월	중앙대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 재개발지역 도시 아카이브의 모형 개발 연구

본 연구는 재개발지역 도시 아카이브 구축을 위해 뉴타운 재개발지역의 기록물 유형 및 기록화 방식, 기록물 관리 현황을 살펴보고 재개발지역 아카이브의 특징을 담고 있는 민속·생활사·지역 아카이브 각각의 성격과 특징을 분석하여 새로운 유형의 재개발지역 도시 아카이브의 모형 개발에 관하여 논하였다. 먼저 재개발지역의 기록화 방식 및 기록물 유형을 알아보기 위하여 국립민속박물관과 서울역사박물관에서 실시한 뉴타운 지역 중심의 도시민속조사와 생활문화조사의 현황을 살펴보았다. 서울역사박물관과 국립민속박물관의 현황 및 비교 분석을 통하여 재개발지역의 기록물 주제는 일반적인 도시연구의 범주인 시간, 공간, 사람에서 크게 벗어나지 않고 진행되었음을 알 수 있었다. 도시민속조사와 생활문화조사의 조사방법 면에서는 도시민속조사가 현지 상주조사를 통한 생활재에 집중한 반면, 생활문화조사는 도시공간 촬영, 지역민들의 지역경관 관련 면담, 주거공간의 실측 및 도면 작성 등 도시공간적 측면에 집중하였음을 알 수 있었다. 또한 조사 방법에 따라 산출되는 기록물을 매체별로 유형화하면 5가지로 유형화할 수 있는데, 문헌자료, 시청각자료, 구술자료, 도면자료, 실물자료가 이에 해당된다. 새로운 형식의 재개발지역 도시 아카이브의 모형을 제시하기 위하여 현재 구축·운영되고 있는 대표적인 민속 아카이브, 생활사 아카이브, 지역 아카이브의 사례를 분석하였다. 사례 분석 결과, 조사 대상 기관의 주체는 공공 중심, 민간단체 참여가 주도적이고, 기관의 성격은 아카이브 단일 형태 혹은 박물관 내 아카이브 형태가 대부분이었으며, 기록물 유형으로는 문헌자료, 구술자료, 시청각자료, 도면자료, 실물자료 등으로 다양하지만 중점적으로 수집되는 한두 가지의 매체 유형 중심으로 관리가 이루어지고 있었다. 이를 토대로 다양한 성격과 역할, 유형을 포괄할 수 있는 재개발지역 도시 아카이브의 운영 모형을 제시하였다. 즉, 공공 중심·주민 참여를 기관의 주체로, 아카이브에 박물관과 도서관의 기능을 혼합한 형식으로, 시간, 공간, 사람 등의 포괄적인 주제로, 문헌·시청각·구술·실물·도면의 매체통합형 아카이브의 모형을 제안하였다. 이를 바탕으로 곧 사라지거나 공간변화가 있을 재개발지역에 도시 아카이브가 구축되고, 지속적으로 기록화를 통한 기록물의 생산·수집, 그리고 기록물의 관리 및 활용 등이 이루어져야 할 것이다.

CAU_D_2012_007	정민희	2012년2월	중앙대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 신재생에너지시스템의 도시 복합적용을 위한 최적안 선정 알고리즘 개발

신재생에너지는 화석연료고갈 및 기후 변화 문제에 대응할 수 있는 미래의 도시 에너지원으로 주목받고 있다. 신재생에너지를 도시의 주요 에너지원으로 활용하기 위해서는 에너지 공급의 안정성 문제, 적용 대상지의 조건

에 따른 시스템 설치의 제약 문제, 일부 신재생에너지의 활용을 위한 보조 에너지의 공급에 대한 문제, 에너지 생산밀도의 상이 등과 같은 문제를 해결해야 한다. 그러나 현재 신재생에너지 적용계획은 다양한 요구조건을 모두 반영하지 못하고 있으며, 설계자의 경험에 의존하여 시스템을 선정하는 경우가 많다. 이에 본 연구는 단지를 대상으로 신재생에너지시스템의 복합적용 시 최적화 기법에 적용하여 복합적용 계획 방법을 제시하고자 한다. 본 연구는 복합적용 프로세스 제안, 최적안 선정 알고리즘 도출 및 사례 연구로 구성되었으며 각 부분별 결론을 요약하면 다음과 같다. (1) 신재생에너지시스템 복합적용 계획. 신재생에너지시스템의 복합적용 개념을 정의하고 복합적용 시 고려사항과 영향 요인을 파악하여 이를 고려한 설계 프로세스를 제안하였다. 복합적용 프로세스는 초기계획단계, 시스템 최적화 단계, 시스템 설계 단계의 3단계로 구성하였다. 초기계획단계에서는 대상 단지의 특성을 분석하고 신재생에너지의 공급 목표량을 설정하도록 한다. 시스템 최적화 단계에서는 대상 단지의 특성에 따라 신재생에너지시스템의 각각의 최적용량을 산출하도록 하며, 시스템 설계 단계에서는 제시된 시스템의 용량을 건물에 적용하여 생산에너지를 관리하도록 한다. (2) 최적안 선정 알고리즘 제시. 복합적용을 위한 신재생에너지시스템의 선정은 다양한 요구조건을 충족시켜야 한다. 이를 위해 다목적 최적화 기법인 유전알고리즘을 적용하여 태양광, 태양열, 지열, 풍력 시스템을 대상으로 최적 용량선정 모델을 제시하였다. 최적안 선정을 위한 목적함수는 에너지의 생산량, 에너지 공급의 신뢰도, 경제성, 온실가스 배출 저감량 등 4가지로 구성하였다. 제약함수는 각 시스템의 적용 가능 공간 확보여부로 설정하였다. 이를 다목적 함수로 구성하고 유전 연산자를 설정하여 최적안 선정 알고리즘을 제시하였다. 본 연구에서 제안된 알고리즘은 시스템의 최적 용량의 조합을 제시함으로써 복합적용 계획 단계에서 설계자가 시스템의 적용 범위를 판단할 수 있는 기준을 제시할 수 있을 것으로 예상된다. (3) 단지 유형별 프로토타입 작성. 단지의 특성은 구성 건물군의 특성(규모, 밀도, 용도 등)에 따라 결정되므로 도시를 구성하는 단지의 대표유형을 저층주거단지, 중저층주거단지, 고층집합주거단지, 복합단지, 상업 및 업무단지 등 5가지로 규정하였다. 또한 각 단지의 현황을 조사하여 단지를 구성하는 대표건물을 단독주택, 공동주택, 업무시설, 상업시설 4가지로 설정하였다. (4) 단지유형별 신재생에너지시스템의 최적화 설계. 본 연구에서는 앞서 제안된 알고리즘을 이용하여 단지유형별 신재생에너지시스템의 복합적용을 위한 시스템의 용량 최적화를 실시하였다. 단지유형별 최적해는 목적함수에 따라 우열을 가릴 수 없는 비지배해의 집단이 도출되었다. 이를 참고하여 설계자는 신재생에너지시스템의 적용 목적과 사업비의 범위 등에 따라 시스템별 적용 용량을 선정할 수 있을 것이다. 본 연구를 통해 제안된 최적안 선정 알고리즘은 도시나 대규모 단지를 대상으로 신재생에너지시스템 적용 계획을 수립할 때, 알고리즘을 도출된 최적해의 집단을 제시함으로써 시스템의 용량 선정을 위한 객관적인 자료를 제공할 수 있을 것이다. 그러나 본 연구는 단지를 대상으로 각 시스템의 조합 비율을 도출하는 것을 목적으로 설정하여 대상 부하의 발생량과 부하 발생 건물을 고려하지 않았다. 또한 신재생에너지의 효율적인 복합적용을 위해서는 에너지 관리 시스템과의 연계가 필수적이며, 복합적용 시 에너지의 분배 및 저장에 관한 고려가 필수적이다. 향후 에너지 관리 시스템과 연계하여 보다 실용적이고 구체적인 에너지 적용 계획 방법론이 제시된다면 신재생에너지를 도시의 에너지원으로 활용할 수 있을 것으로 예상된다.

CAU_D_2012_008	정성훈	2012년2월	중앙대	박사학위
신도시내 친환경 주거요소의 도입이 아파트 거래가격에 미치는 영향도 분석				
<p>근대 산업화에 따른 지구의 환경문제가 심각해지면서 최근 국제간 기후변화협약이 본격적으로 출범하였다. 세계 각국은 국제간 기후변화협약에 대응하기 위해서 인류생존과 경제발전의 근원이었던 화석연료를 대체할 수 있는 지속가능한 친환경 신기술 개발에 박차를 가하고 있다. 최근 도시 및 건축분야에서도 친환경 개념이 적극 도입되고 있는 추세이며, 기존의 무분별한 자연환경 훼손과 에너지 다소비형 대도시 개발방식에서 점차 탈피하여 이제는 신·재생에너지 및 녹색신기술을 활용한 '친환경 생태도시' 개념으로 귀착되고 있다. 따라서, 국내 친환경 생태도시의 조성을 활성화하기 위해서는 친환경 주거요소의 발굴 뿐만 아니라 동시에 경제적 유발효과에 대한 객관적 검증이 절실한 시점이다. 본 연구의 목적은 기존 도시 및 건축학차원에서의 정성적인 계획요소 분류 체계를 발전적으로 확장하여 환경경제학적 차원의 정량적인 계량분석 방안을 모색하고자 한다. 또한 실제 사례분석을 통해서 친환경 주거요소가 미치는 경제적 유발효과에 대한 새로운 실증적 분석모델을 제시해 보고자 한다. 본 연구에서는 국내 친환경 생태도시 조성의 대표적 사례인 수도권 제2기 신도시내 개별 아파트단지 및 개별 입주세대를 분</p>				

석대상으로 선정하였으며, 친환경 주거요소가 아파트 거래가격에 미치는 영향도를 통계기법을 활용해서 실증적 계량분석을 수행하였다. 본 연구에서는 연구편의상 크게 도시기반시설의 차원에서 접근하는 거시적 공간분석과 주거편의시설의 차원에서 접근하는 미시적 공간분석으로 구분해서 실증분석을 수행하였다. 본 연구의 실증분석 결과를 요약하면, 첫째 국내 수도권 제2기 신도시내 개별 아파트단지 및 개별 입주세대 사례에 있어서는 친환경 주거요소의 다양화 및 특성화가 상당히 정착단계에 이르렀음을 확인하였다. 둘째, 국내 수도권 제2기 신도시에 있어서 수도권 권역 및 지역간 구분에 따른 격차가 비교적 큰 것으로 나타났다. 친환경 주거요소의 다양성 뿐만 아니라 아파트 거래 가격도 수도권 북부권 보다는 남부권, 특히 성남판교 신도시가 상대적으로 편중되어 높게 나타났다. 셋째, 국내 수도권 제2기 신도시에 있어서 대부분의 친환경 주거요소가 전반적으로 아파트 거래가격에는 상당히 비중있는 영향도를 미치는 것으로 실증적으로 확인하였다. 특히, 개별 아파트단지에 있어서는 단지내 녹지율, 신·재생에너지 설비(태양광조명 등) 설치가 가장 큰 영향도를 보였으며, 개별 입주세대에 있어서는 개별 입주세대의 단지외부 수변(강변,호수) 또는 녹지(자연림,도심공원)까지 거리, 개별 입주세대의 단지주출입구까지 접근 거리가 가장 큰 영향도를 보였다. 최근 국내 수도권 제2기 신도시내 개별 아파트단지 및 개별 입주세대 사례 분석에서는 친환경 주거요소에 대한 입주자의 선호도 및 수요도, 만족도 등이 아파트 거래가격에 매우 지대한 영향도를 미치고 있는 의미있는 경향을 확인할 수 있었다. 미래지향적이고 지속가능성의 친환경 주거요소의 영향도는 부동산 시장에서 부차적인 경제적 유발효과가 장기적이고 지속적으로 파급되고 있음을 실증적인 통계적 계량기법으로 확인하였다. 또한, 본 연구의 성과로는 무엇보다도 긍정적인 친환경 주거요소가 정량적인 아파트 거래가격에 미치는 영향도를 통계적 계량기법을 활용해서 실증적으로 입증하였다는 점에서 중요한 의미를 찾을 수 있을 것이다. 본 연구물은 미래지향적이고 지속가능성의 친환경 주거요소가 미치는 경제적 유발효과에 대해서 많은 시사점을 제공하고, 국내 친환경 생태도시 조성에 있어서의 친환경 주거요소와 관련한 도시정책 입안의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 본 연구물은 신도시 아파트의 쾌적한 주거환경 조성을 위한 친환경 주거요소의 발굴 및 개발이 향후 국제간 기후변화협약 대응방안의 일환으로서의 충분히 활용될 가치가 있을 것으로 기대한다.

CAU_D_2012_010	허진석	2012년2월	중앙대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 국제 철광석 가격의 변동요인에 관한 실증분석

본 연구에서는 유가, 중국 등 전세계 철강 및 철광석 시장의 충격이 철광석 가격에 영향을 미치는 메커니즘과 중요도에 관한 다양한 이론을 검토하고 실증분석을 통해 이를 검증하였다. 철강과 철광석 변수들간의 내생적인 관계를 분석한 이후 구조적벡터자기회귀모형(Structural Vector Autoregressive Process)을 통해 고유한 충격을 추출하였다. 먼저 철강 및 철광석 시장의 변수들이 철광석 가격에 미치는 동태적 영향을 충격반응함수로 살펴본 결과 유가 충격, 비중국 선철생산 충격, 열연가격 충격, 중국 철광석 생산 충격, 철광석 가격 자체 충격은 통계적으로 유의하게 철광석 가격의 변동을 유발시키는 것으로 나타났다. 또한 분산분해분석을 통하여 다양한 산업충격이 철광석 가격에 미치는 상대적 중요도를 분석한 결과 단기적으로는 비중국 선철생산 충격, 열연가격 충격, 중국 철광석수입 충격 등이 철광석 가격에 미치는 영향력이 큰 반면 유가 충격의 영향은 미미한 것으로 나타났다. 반면에 장기적으로는 비중국 선철생산 충격, 중국 철광석 수입 충격이 철광석 가격에 미치는 상대적 중요도는 감소한 반면 유가 충격의 중요도는 크게 증가하는 것으로 나타났다. 다양한 철강/철광석시장 충격을 비수급/리스크요인과 수급(수요, 공급)요인으로 구분하여 철광석 가격 변동성에 미치는 영향을 살펴봤는데, 단기적으로는 수요요인이 철광석 가격 변동성의 대부분을 설명하였고, 장기적으로는 비수급/리스크요인의 중요도가 크게 증가하는 것으로 나타났다.

CAU_D_2012_011	홍경민	2012년2월	중앙대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 크로스오버 디자인 프로세스에 관한 연구

현대의 변화하는 시장과 문화적 환경에서 디자인은 기업목적을 정의하는데 도움을 줌으로써 기업책임의 확대에도 기여할 수 있다. 전략이 미래의 과제를 해결하기 위한 것이라면, 산업디자인이 가진 무한의 능력은 우리시대의 변화하는 가치에 대응해야하는 기업들에게 많은 것을 제공할 수 있다. 기업의 성공을 위해 디자인을 자원으로 관리하는 기업이 시장 점유율과 경쟁우위를 확보할 수 있는 것은 당연한 것이고 산업디자인을 기업 성공의 전략으로 활용함으로써 경쟁력 확보와 지속적인 기업 성장을 도모할 수 있다. 산업디자인 전략은 기업의 목적

달성을 위해 디자인 자원을 어떻게 효율적으로 확보하고 배분할 것인가를 결정하는 방침이라고 할 수 있다. 산업디자인 전략을 위한 프로세스와 방법론 중에서 가장 중요한 요소는 디자인 주도의 혁신적인 제품 개발이라고 할 수 있다. 따라서 지속적인 제품과 디자인개발에 따른 산업디자인 전략이 구축되어야 하고 이를 위해서는 혁신적인 디자인 개발이 필요하게 되고 혁신적이고 창의적인 디자인 개발을 위하여 신개념의 디자인 개발 시스템이 도입되어야 하는데 이 시스템이 본 연구의 중심이 되는 크로스오버 디자인 시스템이다. 최근 대두되고 있는 화두 중에 "이종분야간의 융합" 이라는 새로운 문화트렌드가 각 분야에서 확산되고 있다. 디자인 분야에서도 디자인 융합(Fusion, Crossover)시스템을 도입하려는 움직임이 감지되고 있으며 일부기업에서는 이미 크로스오버 디자인 시스템을 활용하고 있다. 따라서 본 연구의 목적은 기업의 성공을 위해서는 산업디자인 전략이 구축되어야 하며 이를 통하여 신개념의 디자인 트렌드인 크로스오버디자인 시스템을 도입함으로써 창의적이고 혁신적인 디자인 개발을 유도하는데 있다. 연구의 목적과 결과로는 산업디자인 전략 구축, 산업디자인 전략을 위한 제품 디자인 개발 프로세스 체계 확립, 혁신제품 디자인 도입을 위한 크로스오버 디자인 시스템을 구축하는 것이라고 할 수 있다. 연구내용으로는 산업디자인 전략에 대한 이론적이며 실제적인 연구를 포함하여 제품의 혁신적인 디자인 개발을 유도하기 위한 크로스오버 디자인 시스템 도입의 필요성을 최근의 디자인 트렌드, 문화 트렌드, 사회 환경 변화 등을 통하여 조사, 분석 연구하였다. 연구방법은 산업디자인 전략과 제품 디자인 개발 프로세스 그리고 크로스오버 디자인 시스템의 연구를 위하여 선행 연구논문 관련 참고문헌, 연구기관의 정보 데이터 등을 활용하여 조사 분석을 통하여 체계적이고 객관적인 방법으로 연구하였다. 연구결과에서 제시된 산업디자인 전략을 통한 크로스오버 시스템 구축은 향후 기업에서의 디자인 전략 및 개발과정에 새로운 개념의 디자인 개발 프로세스로 매우 유용하게 활용되어 기업성장의 주역이 될 것이다.

CWU_D_2012_001	김태영	2012년2월	창원대	박사학위
구매동기에 영향을 주는 상업가로변 의류매장 쇼윈도 디스플레이 분석 연구				
<p>As the analysis of Show window display on affecting factors of the purchase desire and the suggestion of effective methods of Show window display in clothing stores at Street-sides of Commercial district on influencing the purchase motivation, this study has a purpose to suggest the better way. For this study, first I analyzed the Show window display open types, components, directed types, section types and directed methods and looked into the perceptible differences of Show window, second I chose targets of Street-sides and analyzed the present display conditions of domestic clothing stores. Third I divided customers into purchasable group and non-purchasable group and then I carried out a survey on purchasable group. The result of this investigation is that targeted commercial street-sides have images both a fashion space of meeting, shopping and culture, etc and a space for young people. The types of targeted commercial street-sides are Mixed type of pedestrian and vehicle road, Co-type of pedestrian and vehicle road and Parallel type of pedestrian and vehicle road. Moreover this street-sides are induced enjoying the stores as securing safety of pedestrians. The width of street-sides is more than 12m, the clothing stores are about more than 50% and low and middle priced stores are more than 30 of all over the stores. This fashion streets have networks, sufficient roadsides and convenient transportation and easy to access, etc. Also as this streets have a large floating population, they have diverse culture-infrastructure. Both customers and managers have an high level understanding on display of clothing stores, strongly Show window display has an influence on the buying decision of customers. Show window display is most important to improve the desire to purchase and main attractive factors of customers are lighting, directed props, mannequins and color. As results of analyses on the survey of purchase desire and motivation, the methods to improve the purchase desires of customers are below. First, Show windows are most significant at clothing stores. The show open types of domestic clothing stores are usually open-type and semi open-type. Show window display types of low and middle prices stores are generally opened, horizontal and storied type and the shape &amp; height of buildings, opening type and use of ground floor are different by regional distinct features.</p>				

Generally Show window display consists of lights, mannequins and directed props and customers prefer stores in harmony with color. Also customers like all directed method of Show window(opened, semi-opened and closed types) and they like mainly merchandise stores. Second, we can check factors on affecting purchase motivation. In buying patterns, an impulse buying has more stronger effect than a scheduled buying, a substituted buying and non-buying. An impulse buying are strongly affected by Design and others are prices. The reason why Show window display affecting on purchase is the satisfaction of Design and the strong stimulus to purchase(impulse buying), and then Show window display used by all components strongly has an effect on the purchase motivation. Factors of purchase desire were Design, price and quality in order and factors of purchase motivations were the motivation of clothing design(fashion design) and the motivation of impulse buying(purchase desire). Thus the effects of Show window display and factors of purchase motivations are same results. Therefore Show window display is partly associated with the factor of evaluation. Usually customers impulsively buy goods under the stimulus of purchase desire as seeing design of Show window. Like as Show window display affect on purchase motivation, Show window display are more and more important, more creative and attractive Show window display will be made up. This correlation between Show window display and purchase motivation is useful as the index. As a result of this study, differentiated Show window display methods of clothing stores affect the value of goods, the stimulus of purchase and fostering sales effectiveness. Therefore I suggest the instruction of Show window display methods by this study.

CWU_D_2012_002	이규태	2012년2월	창원대	박사학위
아파트 가격과 은행대출의 상호관계에 관한 연구				

Housing markets have unique characteristics depending on regional differences, thus making themselves peculiar markets where economic principles in general do not usually apply as they do in other markets such as stock and bond markets. Motivated by this peculiarity of housing markets, this study tries to investigate what determines the price in these particular markets. Focusing on bank lending which is a common tool in house purchase nationwide, the author attempts to capture its effect on the house price, that is, the apartment price. In fact, the price is determined by so many factors combined that it is often hard to detect any specific or separate factors. Besides, the factors are considerably different according to regions as well as individual apartments. For these reasons, this paper considers bank lending as a main variable affecting the apartment price because it is subject to national policies and thus applying to the whole nation and then examines how it affects the price of apartments on a regional basis. Governmental policies regulating bank lending include DTI and LTV in Korea. This paper is basically in line with previous studies such as Park et al.(2010, 2011) regarding the same topic. As in their studies, this paper perceives several submarkets depending on regional differences in housing markets. However, this paper extends the study period along with increased sample submarkets. More specifically, this paper uses nine sample submarkets and the study period is from 1999 to 2010 while their studies hire only five submarkets from 1999 to 2006 and 2009, respectively. The reason for extending the period in this study is that with more sample period, the result is more likely to be reasonably acceptable. With these differences in the number of sample markets as well as in the period, this paper first conducts cointegration test to see how bank lending affects the apartment price in the long-run, and then carries out VECM to explore its short-term influence. The author can describe the result of this empirical analysis as the following: first, the long-run analysis via cointegration test shows that bank lending affects the price positively in most markets. In other words, if bank lending increases for some reason, the price of apartments also increases in most sample regions under this study. In particular, Kangnam which is the most favored region and thus the price is the highest in Korea shows the most significant impact of bank lending on the price. This result can suggest

that since the price of Kangnam apartments had been steadily rising until 2006, investors purchased those apartments competitively using bank lending as their financial tools. On the contrary, in regions where the price rise is not apparent, the effect of bank lending is not obvious, either. Second, in contrast to the result of the previous studies where Kangnam, premium market, was not affected by bank lending, the outcome of short-run analysis of this study shows that the price of Kangnam apartments is apparently influenced by bank lending and that the coefficient proves to be bigger than in other regions. On the other hand, the impact of previous price on the present price of Kangnam apartments is not so big and clear as seen in Kangbuk. This may be due to governmental policies targeted toward Kangnam where a herd behavior of speculation was once perceived. Another possible reason behind this is that the aftermath of the financial crisis started in America may have also affected the price of Kangnam apartments where the price ran so high as to arouse a bubble concern. Therefore, it may sound feasible that both policy and financial crisis have caused the price of Kangnam apartments, otherwise might have soared incessantly, to decline as evidenced in recent years. It can be inferred from these findings that even though the price of Kangnam apartments is incomparably high, bank lending which may represent governmental policies such as DTI and LTV can have significant influence on it. In some ways, the policies toward anti-speculation of these heated areas seem to have been successful. Thus, it proved from this study that governmental policies through bank lending can, to a certain degree, achieve their specific goals - stabilizing the price. Yet, there may be some limits in this study. This study employs bank lending as a proxy of mortgage loans. The result might have been totally different if mortgage loan variables had been used instead of bank lending. But, the fact is, mortgage loan data available have too short a period for this kind of analysis. Probably further studies regarding this topic may cover all these variables and have better suitable results.

CWU_D_2012_003	정봉길	2012년2월	창원대	박사학위
아파트 경매 가격 결정요인에 관한 연구				

Auction is, by definition, open competition and thus its price may be close to a transparent market price. However, while other real estate auction may involve some trouble in that participants have to investigate the property before attending the auction, apartment auctions may not require participant's any prior expertise because apartments are generally standardized on a regional basis throughout Korea. For this reason, it may be safe to say that the apartment auction price is a true market price determined by free competition with only regional differences. From this viewpoint of free market, this paper attempts to explain what affects the apartment auction price. To do so, this thesis assumes several hedonic and occupancy-related variables as its key factors and then tries to capture the effect of these separate variables on both appraised value and auction price of apartments. Semi-log regression analysis was conducted to identify the main factors. Auction data of three specific regions in Korea from 2006 to 2010 were employed in this analysis. The three regions can be representatives of high, moderate, and low price regions, respectively, in Korea. The price was adjusted to a consumer price index in December 2010 in consideration of inflation during the study period. The findings of this empirical study can be summarized as follows: First, in regions where the price is high and moderate, variables related to reconstruction represented by old age(over 18 years after construction) and low story(under 10 stories) appeared to have significant influence on both apartment auction price and appraised value. This means that the price of apartments with old age and low story becomes higher in some regions where the price is already high and moderate. This strange phenomenon can be explained by an expectation of reconstruction of obsolete apartments, which normally serves as an alternative to new construction in crowded areas with no spare space left for buildings and offers the owners some financial benefits such as gains through price rise in general and allotment of new

apartments with better quality when reconstruction process is completed. In contrast, these factors did not show any sign of impact on the price in a low price region under this study. Second, scenic views also showed the most significant impact on the price in a high price region and showed relatively weaker impact in a moderate price region while in a low price region, they did not show any sign of effect on the price just as the variables related to an expectation of reconstruction did not affect the price. Third, there was no significant difference in a variable related to the direction of apartments, namely, preference for the south-face, because most apartments in Korea actually face the south. These findings can suggest that in regions where the price is high or moderate, people are more concerned about the quality of housing which can be represented by scenic views and reconstruction which is usually followed by better quality housing. There are some implications through these findings which housing constructors and governments alike should keep in mind: First, housing markets are, by nature, regional, not national markets. The characteristics of housing markets are completely distinct according to regions as evidenced in this analysis. Therefore, constructors and policy makers should not be confused concerning the regional differences when they make plans to provide housing in specific regions and follow appropriate guidelines based on these regional characteristics. Second, governmental officials should also consider regional differences when they establish housing policies. For example, they should reflect these regional characteristics in building new towns or providing new apartments via reconstruction to solve the problem of chronic shortage of housing in Seoul, metropolitan city of Korea. Since there seems to be a clear preference for better quality housing in Seoul which is represented as a high or a moderate region in this study, quality should go first before economy in providing housing in this region. However, in regions with relatively lower income thus the price being lower in general, there should be a supply of housing designed for practical use with lower price.

CWU_D_2012_004	정홍자	2012년2월	창원대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 창원시 항만물류산업의 발전방안에 관한 연구

As we, Republic of Korea, are expecting to increase the products and exporting volumes of autos, textiles, steels as a result of signing FTA with U.S and EU that is the largest integrated economic zone in the world, we should prepare new approach to meet the change to demand continuous large scale vessel, and to accelerate the establishment of global logistics networks. And Busan new port and hinterland have been developing for many years to create port-added value and to secure new port governance that goes beyond traditional port perimeter. Therefore, under rapid changing circumstance of port logistics, the necessity and importance of logistics modernization are increased more and more. This trend will be affected greatly to Chang Won City adjacently tied with Busan New Port. The high added value in port logistics considers as the survival key role strategy in a certain area, and the clustering of various industry will be a core measure to promote regional economy. To expand and supply good infrastructure in port hinterland, such as low land price, roadway, electricity, traffic, port availability, and to make and promote high added value at hinter land, new strategy is required in developing port logistics as a driving factor. This study will be contributed to practical consideration so as to verify the relationship to port logistics in Chang Won city with stimulating Busan new port hinterland. Especially, not only logistics industrialization in mam industry in Chang Won city, such as machinery, machinery-parts, ship building related industry, electric, electric parts, but also the developing method of port logistics at Chang Won city will be highly valued as useful strategy in activities and development of main industry logistics in Chang Won city. Substituting Service in distribution, storage of main industry in Chang Won city, such as machinery, machinery-parts, ship building related industry, electric, electric parts, is preceded in view to cargo traffic frequency, distance and location of distribution, cargo size, and the effect of port logistics will be greatly increased with accompanied information and knowledge service. These are reshaped the current state of



main industry, cargo volume analysis/ or freight circulation between hinterland and cargo load up location, and current state of port logistics to maximize practical efficiency of logistics industrialization in main industry in Chang Won city. The phase toward logistics integration of mam industry is needed to a gradual and market driven process with the set up of the master plan to look in with long term dependent strategies and functional push ahead in logistics networks improving its efficiency. Appropriated approach should be accessed to ex-import logistics, forwarding, supply of high-end logistics information. This article studies the relationship between port logistics in Chang Won city and Busan new port hinterland and gropes for the way to develop not only the development of port logistics in Chang Won city but also main industry in Chan Won city under connection with activation of port hinterland. Especially the development of port hinterland is as so much important as to expand port installation. And also the way to enhance the development new port hinterland is proposed. Also, by case study to develop logistics in advanced countries, cost reduction in companies and new paradigm are submitted to be logistics industrialization in main industry linked with Busan new port hinterland. It will rethink and broaden the development way of port logistics at Chang Won city to cope actively with the change of port governance. First of all, in private sector, logistics industry puts vitalization, large scale-merit, enhancement forwards, such as diversified policies go to unify policy or big companies which handle own logistics should be hand over to third party. To secure and increase logistics market sharing world widely, logistics law should be legislated to promote nation wide assistance as soon as possible, and logistics industry should be developed to key industry so as to be a resources of regional wealth source. Second, Under legal and broad institutional base, a local autonomous entity should be attended not only to select the companies to offer the space in hinterland but also to take part in decision of port authority management. Henceforth, logistics companies in Chang Won city could be possible to offer the space in New port hinterland. By priority, local government should take the policy to nurtures total logistics companies which have intensive technology and capability to handle containers & cargo. To activating logistics center, Port logistics center should be constructed to join specialized logistics companies and big shippers in legist hinterland facilities. At the same time, local government could be assist to establish the basic infrastructure and companies in hinterland would be get the proper incentives differential in grade. Leading logistics companies should be promoted by disinter among excellent companies in logistics industry, and they would be a role model to other companies to be accompanied with each other for mutual development. And also it necessary for local government to back up for logistic specialization by administrative and financial assistance. By mechanization and standardization of logistics industry, the optimization of managing and operating in specialized logistics companies will be groping, if these companies have good technology and deep knowledge in logistics. Moreover, green logistics, big Issue in logistics industry recently, could be achieved by logistics industrialization. Finally the activating base for port logistics industry should be prepared by followings. Logistics companies in Chang Won city broadly takes part in Busan New port, and they make a consortium to support logistics industrialization. To expand logistics association will be leaded to build network intimately among logistic related entities, such as associations, companies and local government. For rapid change of logistics business circumstance and to meet diversified demand in future, activating for port hinterland development will be raise the competitiveness of logistic industry in Chang Won city. Such growth and development in port logistics will be maximized economically spill over effect by regional employment creation, income and tax increase with speed up for industry metabolism, new employments, new type job creation.

CWU_D_2012_005	조재복	2012년2월	창원대	박사학위
심층혼합공법으로 보강된 연약지반상 호안의 안정성에 관한 수치해석적 연구				
This study carried out Finite Element Method(FEM) using the following two models - one is the MC(Mohr-Coulomb) model with riprap on soft ground improved by DMM and top lever revetment, and the				

other is the MCC model. By analyzing differences between these two models - using slope stability analysis applying simple method - and deformative behavioral characteristics of improved ground with deep mixing method and top lever riprap of improved material, this study revealed a mutual relation between the horizontal and vertical displacement of the middle of improved ground and the safe factor of slope of riprap. The object of this study is to present the data to be used for riprap design on improved ground which is constructed by deep mixing method and for effective construction management. When the safe factor of slope of riprap improved by DMM was given by 1.3, a radical increase in horizontal and vertical displacement by 100mm and 70mm each was shown in the MC model. Mean while, when the safe factor of slope was given by 1.5, a radical increase in both displacements was shown and the figure was 28mm and 33mm each. Given the 1.3 safe factor of slope of riprap in MC model, horizontal displacement index and vertical displacement index that make horizontal and vertical displacement non-dimensioned have a value of 10 and 7 each. Values in MCC model are 32 and 28 each, under the 1.5 safe factor of slope. Higher values than those result in a drastic decrease of safe factor of slope. While Me model is a method that only focused on failure of the ground, MCC model considers the process of failure of the ground of consolidation. Therefore 1.5 safe factor of slope of riprap can be considered as standard safe factor of slope when evaluating a stability of riprap on soft ground reinforced by DMM. While MC model is a method that only focused on failure of the ground, MCC model considers the process of failure of the ground of consolidation so it is more similar with real ground shape. Therefore 1.5 safe factor of slope of riprap can be considered as standard safe factor of slope when evaluating a stability of riprap on soft ground reinforced by DMM.

CWU_D_2012_007	최홍연	2012년2월	창원대	박사학위
토지수용에 있어서 손실보상 기준에 관한 연구				

The modern nations are performing public businesses in various fields for the purpose of promoting the welfare of the people. In the process, in order to smoothly perform the public businesses and promote private property rights, the compensation system should properly play its roles as the means to adjust the public interests and the private interests. In other words, appropriate criteria for compensation should be established and the application thereof to individual compensation should be secured. For these reasons, the Constitution declares 'the reasonable compensation' in Article 23 Section 3 as the criteria for loss compensation, and individual laws including the Land Compensation Related Act provide for compensation by reasonable prices, exclusion of development profits, and supporting life compensation, etc. This study seeks to come forward with the following reasonable and developmental improvement methods by analyzing the content of system and the management state of the criteria and the application. First of all, as to the reasonable compensation under the Constitution, relevant theories are divided in to the complete compensation theory, the substantial compensation theory, and the compromise theory. However, in particular, there are no clear legislative provisions of the concrete extent to which compensation should be provided to losses incurred as a result of infringement of property rights. The content of reasonable compensation may be finally determined by legislative examples of various nations and the social values that underlie the Constitution. In this respect, the constitutional provisions have been changed several times. The complete compensation should be meaningful from the perspectives of the history and property guarantee of the Constitution. However, as the theory focused on the traditional compensation in kind, the complete compensation theory is not sufficient to cover today's enlarged compensation concepts, taking into account the fact that not only the property rights but also life rights are infringed upon as the development projects are performed on a large scale as a result of the enlargement and strengthening of administrative functions. Secondly, out of the criteria for compensation under the laws, in the first place, as to the compensation by reasonable prices, the concept of reasonable

prices is not only ambiguous, but also in fact fails to accomplish the inherent functions because reasonable prices, namely reasonable compensation, have not been reached as a result of the low realization of publicly announced land prices introduced as an alternative for the purpose of objective loss compensation and exclusion of development profits, and the non-developments of appraisal methods. With respect to the appraisal of criteria for publicly announced land prices, this study has examined and analyzed the prior studies on the realization of publicly announced land prices. As a result, this study has found that because of the low realization, the compensation prices calculated based on the criteria fail to reach reasonable compensation and therefore bring about side effects including the infringement of private property rights, and resistances to compensation. Therefore, relevant laws should be put in place, for purposes of promoting the realization of publicly announced land prices, changing application scopes of publicly announced land prices, examining publicly announced land prices, maintaining independence of determining institutions, improving compensation appraisal methods, shortening the period for reconsideration application, etc. Thirdly, with respect to the relocation measures for life compensation, the scope and method of relocation measures are different depending on who the project performer is. From the perspectives of individual land owners whose lands are expropriated, they are the same in that their life foundations are lost without taking into account the features of project. As the methods to take measures for lives of such regional residents, it worth considering the method that the subject and scale for supply of lands are determined taking into account the prior project scale and the conditions of life occupation, and a person compensated by conference is first given the right to choose the locations for the purpose of smooth promotion of public businesses. Further, during the period of project, regional residents should be first employed at the construction sites and regional residents should be made to be first hired at the construction sites. During the period of development, upon request of low-income social levels, including persons to receive basic lives who are having difficulties to have provisional houses where relocating persons are to relocate, the business performer should introduce financial institutions for lease funds. Fourthly, the issue of business compensation has arisen because of the necessity to compensate for losses resulting from noises, vibrations or losses resulting from the infringement of the right to have the sunlight incurred as a result of compensations other than the compensation for economic and social losses, as to which current laws have some relevant provisions. In order to solve such a problem, such measures should be taken as the relocation measure business is performed in regions with serious noises or vibrations or the land purchase request system is provided, etc. Moreover, since the current Laws of land Compensation does not have any provision as to the determination and objection methods of business compensation amounts, the period for objection application should be specified and certain procedures should be arranged including the procedure under which the expropriation committee may request reconsideration where no agreement is reached between the parties in question. One nation's compensation system may enable us to confirm the compensation level for the people's private property rights, and reasonable compensation should be the way to contributing heightening reliability of the people for the nation. Therefore, if the loss compensation is not properly realized, not only the problem of infringement of private property rights would arise but also it would be difficult to smoothly perform public businesses. Accordingly, we should continue to supplement the compensation methods and procedures by coping with changes in infringement of property rights resulting from changes in our era.

CJU_D_2012_006	이진성	2012년8월	청주대	박사학위
기초지방자치단체의 사회복지재정 결정요인에 관한 연구				
최근 우리나라는 민주화와 더불어 복지에 대한 요구가 증대되면서 사회 복지가 비약적으로 성장·발전하고 있다. 또한 지방분권화에 의해 기초지방자치단체는 지역특성에 적합한 사회복지사업을 계획하고 사회복지예산을 제정할				

수 있는 권한을 가지게 되었다. 이에 기초지방자치단체 수준에 서의 사회복지재정 결정요인에 관한 연구가 이루어져야 하는 중요한 시점이다. 이에 본 연구는 사회적 요인, 경제적 요인, 정치적·행정적 요인, 복지수요 요인이 사회복지재정 지출결정에 미치는 영향을 분석하여 바람직한 사회복지재정 지출을 위한 정책적·실천적 방안을 제시하는데 목적이 있다. 이를 위해 227개 기초지방자치단체의 2010년도 자료를 분석하였다. 독립변수로는 총인구 수, 인구밀도, 경제활동 인구비율, 1인당 지방세, 재정자립도, 재정자주도, 여당소속당선의원비율, 여당소속 단체장, 복지담당 공무원비율, 복지관련조례 수, 복지시설수요, 기초생활수급자, 등록장애인, 다문화가구를 선정하였으며, 종속변수로는 사회복지예산비율, 1인당 복지비로 구분하였다. 분석방법은 교차분석과 카이스퀘어검증, 빈도분석, 기술통계분석, 독립표본 t-test와 일원배치 분산분석, 상관관계, 위계적 회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다. 분산분석 결과, 총인구 수, 인구밀도, 경제활동 인구비율, 재정자립도, 재정자주도, 여당소속 당선의원비율, 복지담당 공무원비율, 복지시설수요, 기초생활 수급자, 등록장애인, 다문화 가구, 사회복지예산비율, 1인당 사회복지비에서 유의미한 차이를 보였다. 위계적 회귀분석 결과, 첫째, 사회복지예산비율에 정(+)적으로 영향을 미치는 변수는 인구밀도, 1인당 지방세, 재정자주도, 여당소속 당선의원비율, 복지담당 공무원비율, 복지시설수요, 기초생활수급자이며, 부(-)적으로 영향을 미치는 변수는 경제활동 인구비율, 재정자립도로 나타났다. 또한 1인당 사회복지비에 정(+)적으로 영향을 미치는 변수는 경제활동 인구비율, 1인당 지방세, 재정자립도, 복지담당 공무원비율, 복지관련조례 수이며, 부(-)적으로 영향을 미치는 변수는 인구밀도, 재정자주도, 여당소속 당선의원비율로 나타났다. 둘째, 기초지방자치단체의 지역유형별 분석결과, 사회복지예산비율에 영향을 미치는 농촌 지역의 변수는 인구밀도(+), 1인당 지방세(-), 재정자립도(-), 복지담당 공무원비율(+)이며, 중소도시 지역의 변수는 인구밀도(+), 1인당 지방세(-), 기초생활수급자(+)이다. 또한 대도시 지역의 변수는 인구밀도(+), 재정자립도(-), 복지담당 공무원비율(+), 기초생활수급자(+)이다. 1인당 복지비에 영향을 미치는 농촌·중소도시 지역의 변수는 인구밀도(-), 경제활동 인구비율(+), 재정자립도(-)이며, 대도시 지역의 변수는 인구밀도(-), 경제활동 인구비율(+), 1인당 지방세(+), 재정자립도(+), 재정자주도(-)이다. 분석결과를 근거로 본 연구의 제언은 다음과 같다. 첫째, 대상자를 고려하여 사회복지 서비스와 예산이 재정되어야 한다. 둘째, 기초지방자치단체는 재정자립도 즉, 재정능력을 증대하기 위한 노력해야 한다. 셋째, 또한 양·질의 사회복지 서비스를 지역주민에게 제공해야 한다. 넷째, 제도적 개념의 사회복지 사업을 확대할 필요성이 있다. 다섯째, 중앙정부는 지방정부의 사회복지재정 부담을 낮추기 위해 차등보조율 방식을 도입해야 한다. 여섯째, 기초지방자치단체는 철저한 욕구조사 및 계획을 수립하여 지역주민에게 사회복지 서비스를 제공해야 할 것이다. 일곱째, 취약계층의 보호를 목적으로 하는 사업은 국고보조사업으로 유지해야 한다.

CNU_D_2012_002	권홍순	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

군집 목조 건축문화재의 '우선소방방재대상 설정모델' 연구

The purpose of this study was to draw fire risk and cultural asset importance calculation method, which are proper for wooden building cultural asset and suggest 'first fire fighting target setting model' in order to establish fire fighting plan proper for crowded wooden building cultural asset. Fire fighting characteristics of 'Crowded wooden building cultural asset' are as follows. First, for crowded wooden building cultural asset, it is important to preserve unique shape of cultural asset. Therefore, in some cases, it is not easy to cope with fire disaster spread. Related facilities and coping systems may be unfolded in different way from general building. Second, for fire fighting system of crowded wooden building cultural asset, it is important to consider the property of fire disaster depending on roof material and the characteristic of spread to neighboring building. At this time, it is necessary to consider location condition for fire fighting system required for facility. Third, for crowded wooden building cultural asset, it is necessary to set fire fighting priority by considering fire risk and cultural asset characteristic and establish the system to cope with fire disaster in the most effective way by arranging facilities with restricted resource. In order to establish effective fire fighting system by considering fire fighting characteristic of crowded wooden building cultural asset, first fire fighting target setting model was established. This model means the process to prepare fire fighting general index and fire fighting general degree that are drawn by combining fire risk and cultural

asset importance degree index and on the basis of that, set first fire fighting target. Fire risk is the index to draw fire and spread risk of cultural asset by applying index calculation processes such as fire load, burning velocity and ignition material spread characteristic to various aspects such as individual building and complex and combining their results. Fire risk indices are interpreted by generalizing quantitative results of each evaluation index. It is necessary to prepare 'fire risk map' to approach to the process in more cubic, visible way. The concept of cultural asset importance is the index to evaluate the value of cultural asset on the basis of individual building. It can be used as an important determination ground to set first fire fighting target of crowded wooden building cultural asset in connection with fire risk evaluation index. Cultural asset importance index consists of individual building evaluation, publicity security degree, area importance evaluation and historical landscape degree evaluation. These can be schematized through cultural asset importance map. Cultural asset importance map also has the function to review and reinforce the result drawn through numeric evaluation process. The characteristics of first fire fighting target setting process are as follows. First, first fire fighting target setting process is performed through 3 processes such as survey and quantification of detail index, drawing of fire fighting general index and fire fighting general degree and first fire fighting target setting through mutual comparison of each index. Second, the base of first fire fighting target setting is fire fighting general index. Regionalization was tried by analyzing conditions such as road, water system or topography of target complex and considering advantages and disadvantages. When it is hard to apply general fire disaster measure, its reinforcement direction is reviewed and synthetic review is performed in connection with first fire fighting target setting. Third, for each index combination process, weight of each index is drawn on the basis of AHP analysis result that is performed to the specialists of related fields. The formula to apply and combine it is prepared to apply the model to include meaning of each index and comparative importance degree. Forth, with the map drawn in each step, it is possible to grasp spatial effect factor that can not grasped with index calculation ground. The final result will be developed to fire fighting general map. In order to verify 'First fire fighting target setting model', Asan, Oeammaul was applied. As a result, it was possible to draw order of first fire fighting target setting of 71 buildings. It was possible to draw fire fighting weak area depending on conditions such as topography, road and water system by using fire fighting general degree that was prepared on the basis of the result and check development direction of model for establishing specific fire fighting measure. In addition, possibility of continual monitoring of each index was checked through periodic application of same model rather than temporary application of model. In conclusion, it seems that 'First fire fighting target setting model' proposed by the study is effectively applicable to fire fighting system establishment process of crowded wooden building cultural asset. It is determined that detail drawing process of each index and expansion of model should be performed continuously through follow-up study.

CNU_D_2012_004	김영미	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 원전 안전-필수 소프트웨어를 위한 위험모듈 예측방법

As the software based digital I&C(Instrumentation and Control) system is used more in nuclear plants, enhancement of software dependability has become one of the important issues which face the nuclear I&C systems. Critical attributes of software dependability for nuclear power plants are safety and reliability. Safety and reliability are tightly related to software failures which are caused by faults. So, software testing and V&V(Verification and Validation) activities are important for enhancing software dependability. If the risky modules of safety-critical software can be predicted, it is possible to focus on testing and V&V activities more efficiently and effectively. It is also expected to be able to allocate resources better for regulation activities. In this paper, a prediction method is proposed for the high risky modules based on the machine

learning techniques and the software complexity metrics. The basic technique which has been developed in this study relates to the classification problem, where the risky software modules are classified using the observed meaningful predictors in terms of the number of faults that these modules might contain and the severity levels that are assigned during the requirement phase. Software complexity metrics would be useful as numerical measures which may be obtained prior to the test and verification of a program. The proposed model has two phases. In the first phase, input features are selected. The sensitivity analysis for F1 measures and correlation coefficients of complexity metrics are used on the first phase. The main advantages of this approach are that the use of selected metrics is intuitive and that the redundancy between software metrics can be reduced. Selected metrics also can be used to enhance software dependability during overall software lifecycle. In the second phase, the risky modules are predicted using the various machine learning algorithms and the selected software complexity metrics. Empirical study is performed for evaluating the capability of various machine learning algorithms in predicting risky software modules and comparing their prediction performance. It is performed using software metrics data of two NASA software projects; CM1 and PC1. Also, our model is tested using a dataset obtained from nuclear safety I&C software. For all classification error rates, it is expected that the proposed model can be useful and practical for software testing, V&V, and activities for regulatory reviews.

CNU_D_2012_005	김정엽	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

漢江水系 貯水池群 渴水 對應을 위한 Hedging Rule 適用

The damage due to failure to supply water adequately from the reservoirs occurs throughout the community and affects economy and the more prolonged the duration brings the more deepened and widespread the cope and extent of the damage. In this regard, it is necessary to introduce clear evaluation criteria to identify three-dimensional causes and phenomena for water shortage and to develop the reservoir operational model by adapting the pre-fixed standards in the terms of joint-operation with dams. This study suggests the application of hedging rule in counting the risk evaluation criteria of the objective function and constraints in order to provide the optimum operating rule in reservoir system as constraining water shortage as much as possible which may happen in the downstream control point or the standard point of water supply in the aspect of water system management. In addition, the model has been formulated that the trigger volume was added in the objective function and it was used whether to decide when the supply has to be decreased and in which stage accounting and staying within the available amount indicated by the reservoir storage at the end of the last period and the predicted inflow of this period. The purpose of this study for the optimum water management in reservoir system was set primarily as establishment of target water supply amount and secondary as hydroelectric power generation. The model for verifying the water supply was developed by setting the objective function to maximize ensured water supply at normal times and to minimize the depth of water shortage at drought. The models developed were applied in the operation of Han River reservoir system management and their usefulness has been verified. The results from the application and analysis of hedging rule by a model developed in settings of suggested trigger volume in terms of 2 series of flow volume trials (January of 1993~December of 1997, January of 1999~December of 2003) were summarized as follows. During the trial period from January of 1993 to December of 1997, total water shortage volume was  $4,929.2 \times 10^6 \text{ m}^3$  in the single operation (Case I-1),  $2,086.5 \times 10^6 \text{ m}^3$  in the joint operation (Case I-2), and  $1,573.9 \times 10^6 \text{ m}^3$  in the hedging rule (Case I-3) and the value in the hedging rule presented approximately 68.1% lower than the single operation. Reliability was found to be 70.0% which is a little lower compared to 83.3% of the linked operation but 1.6 times higher than 43.3% of the single operation and resiliency was 50.0% which was higher than both 26.0% of the single operation and 40.0% of

the joint operation. Maximum water shortage volume or one of the characteristics in vulnerability was reported as 304.5x106 m<sup>3</sup> per month with application of hedging rule, which was 41.9% less than the one of joint operation or 524.3x106 m<sup>3</sup> per month. During the other trial period from January of 1999 to December of 2003, the total water shortage volume was found to be 5,117.9x106 m<sup>3</sup> in the single operation (Case II-1), 1,244.9x106 m<sup>3</sup> in the joint operation (Case II-2), and 950.0x106 m<sup>3</sup> in the hedging rule (Case II-3) and the value of hedging rule was scored approximately 81.4% less than that of the single operation. In addition, reliability was 76.7% which was somewhat lower compared to 91.7% of the joint operation but was found to be 1.6 times higher than 48.3% of the single operation. Resiliency was 62.0% which was better than both 23.0% of the single operation and 40.0% of the joint operation. Vulnerability or the maximum water shortage volume was 399.1x106 m<sup>3</sup> per month with hedging rule, which was approximately 15.0% lower than 469.4x106 m<sup>3</sup> per month of the joint operation. In this study, the tendency of the hedging rule was presented to significantly decrease the strength and degree of water shortage and vulnerability despite of somewhat reduced reliability as it was analyzed in the original theory of the hedging rule with many of the implementation. From this study the following conclusions were obtained. (1) The optimal model was developed which determines the discharge volume as monthly action against drought subject to the reservoir system area based on the evaluation criteria of risk against drought. In this process, Hwacheon dam, Soyanggang dam, and Chungju dam of the Han River with enough valid reservoir storage were targeted to develop an optimized model to calculate trigger volume or the point of hedging rule application for appropriate action against drought. (2) The optimal model to determine monthly discharge was developed and its trial model was established in order to apply hedging rule to the performance. Application of the hedging rule was suggested to be easily used by the account of monthly trigger volume obtained from the analysis of the optimization. (3) In the verification trials where the hedging rule with calculated trigger volume was applied to the optimal model, it was confirmed that the hedging rule decreases the vulnerability while guarantees the reliability and resiliency. (4) The hedging rule proposed in this study is more suitable in drought conditions with water shortages than in normal hydrological conditions. In conclusion, the hedging rule proposed along with the optimal model can be deemed as sufficiently applicable in the field of water management like Korea with frequent dry rainy season and spring drought because it secures the reservoir volume around the water system regions, timely distributes actions to put against water shortage, and to efficiently decreases vulnerability or the index to show risk of water shortage.

CNU_D_2012_006	김종배	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 효율적인 재해관리를 위한 오픈소스 기반의 방재정보시스템 구현

최근 자연재해는 그 유형의 복잡화 및 다양화로 인해 재해예방과 복구 관리에 필요한 정보가 방대해지고 있으며, 이들 재해정보에 대한 신속하고 정확한 재해 규모의 조사 분석을 통한 효율적인 재해관리와 복구 대책 수립에도 많은 어려움을 겪고 있다. 국가 및 유관기관에서는 홍수재해지도, 침수흔적도, 침수 예상도 등을 통해 재해의 현황을 파악하고, 원인 분석을 통해 각종 재해에 대처하고 있다. 재해관리에 대한 최근 방재정책 역시 사전예측·예보·대응 중심으로 국가 방재시스템을 운용하고 있으며, 이를 위해서는 과거재해에 대한 과학적 분석 및 피해 현장에 대한 신속한 조사 및 분석을 통한 재해관련 업무의 효율성 제고가 필요하므로 본 연구는 효율적인 재해관리를 위한 방재정보시스템 구현에 목적이 있다. 본 연구에서는 재해관련 속성정보와 수치영상, 수치지형도, 지적도 및 지질도 등의 공간정보를 활용한 방재정보시스템을 구축하였으며, 이를 통해 재해에 대한 과학적 분석 및 재해 현장에 대한 신속한 조사의 효율성을 높이고자 재해 속성정보와 각종 공간정보를 바탕으로 하는 방재정보시스템은 기능 추가 및 유지보수의 편의성과 사용의 유연성을 고려하여 설계하였다. 그리고 자료 입출력, 생성, 변환, 처리 프로세스를 오픈소스인 Mapwindow GIS를 기반으로 구현하였다. 시스템 운용의 기초 자료가 되는 재해속성정보는 홍수시물레이션 결과와 기존의 홍수 및 산사태 발생지역에 대한 자료를 활용하였으며, 수치

영상, 수치지형도, 지적도 및 지질도 등의 공간정보를 이용하여 재해정보를 분석하였다. 시스템의 활용성 및 확장성을 고려하여 필요 기능의 추가 및 개선을 위해 Microsoft사의 Visual Basic, C# 형식의 데이터를 활용할 수 있도록 하였다. 구현된 재해정보를 기반으로 방재정보시스템에 적용한 결과, 직접적인 재해 지역관리, 지형분석, 피해면적 자동산출, 피해지역 추출 등 재해관리를 위해 필요한 기능을 효과적으로 수행하였으며, 이 결과 재해관리에 충분히 활용할 수 있었다. 본 연구의 방재정보시스템은 신속한 재해 피해규모 산출은 물론 지자체 및 유관기관의 재난조사, 복구계획의 기초자료로 활용이 가능하며, 재해 피해조사의 객관성을 유지하고 효율적인 재해관련 업무를 가능하게 함으로써, 신속한 복구계획 및 재해관련 의사결정을 할 수 있었다.

CNU_D_2012_007	류광수	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 산림보호지역 관리효과성 평가지표 개발 및 적용

In recognition of the international trend that protected areas(PAs) hold significance for biodiversity conservation, the implementation of Management Effectiveness Evaluation(MEE) is internationally enhanced with the aim of improving protected area management. Notably, the seventh Conference of the Parties(COP) to Convention on Biological Diversity(CBD) in 2004 adopted the Program of Work on Protected Areas(Po WPA) and suggested activities of the Parties, one of which is implementing MEE of at least 30% of PAs by 2010. Further, the CBD COP10 in 2010 determined to implement MEE of at least 60% of PAs by 2015. Most countries in process of implementing MEE develop their evaluation indicators, in consideration of their national conditions and based on evaluation framework suggested by IUCN-WCPA. As for the Republic of Korea, the Ministry of Environment carried out MEE in 39 PA sites including national parks in collaboration with IUCN in 2008. Researches and evaluations on management effectiveness of protected forest areas have yet to be initiated actively. In keeping with the international demand for and trend of MEE, this study aims to develop domestic MEE indicators on PAs for forest genetic resources which are of the nation's representative PAs meeting the in-ternational definition of PAs. It is also intended to verify the appropriateness and usability of these indicators through applying a case study, and thereby forge a reliable MEE system for protected forest areas. In addition, it is designed to assess management performance and to project tasks for future improvements in management. For the development of MEE indicators, candidate indicators have built on specialist interviews, and researches and analyses pertaining to MEE evaluation cases, forest-related international programmes, domestic issues on protected forest areas, etc. Five elements with 52 candidate indicators have been drawn up, which are categorized into context, planning, in-puts, process, and outputs & outcomes. Through surveys of concerned professors, experts of research institutes and officials of the Korea Forest Service, indicators by each element have been calculated on the basis of average responses in accordance with indicator-selection standards such as gravity, measurability and applicability. As a result, five element and 32 indicators have been selected. Based on a MEE questionnaire pertaining to selected indicators, MEE was conducted at 38 national forest sites whose jurisdictions exceed 300 ha of PAs. The evaluation tool used self-assessment of concerned officials through an email survey of the MEE questionnaire. Evaluation items by each indicator were assessed on a 5-point scale, and survey responses were scored from minimum "0" to maximum "1" in accordance with the scoring system of IUCN's global study(2010). Overall management status in PAs for forest genetic resources were evaluated and analysed based on the MEE results, and the management level has been rated, compared to the global data, with application of the four-range classification of IUCN's global study(Leverington et al., 2010). The MEE results indicate that the ranks for all elements are computed from highest and to lowest in order of planning, process, context, inputs and outputs & outcomes. Field managers pointed out that management effectiveness appears to remain low after designation of PAs and that human resources put on site are insufficient. On the other hand, they perceive that the planning element including designation of PAs is well stipulated in regulations and guidances. Most



Indicators under the element of outputs & outcomes are scored comparatively low. Especially, the ones pertaining to biodiversity changes, ecosystem vitality, variation in civil complaints and visitor satisfaction rank low. With the respect to the inputs element, the staff number and the budget receive low scores. The identification of the threats and the community cooperation under the context element are graded low. High scores in the process element are given to law enforcement, management regulations and disaster management, and low scores to staff management, education & awareness programs and governance. The average of MEE is calculated at 0.44 lower than the global average 0.53, and the areas in the sound management level account for only 5%, which is very low compared to the global average 24%. Compared to the study of Hackyoung Huh(2006) and the report of the Ministry of Environment(2009), the majority of relevant indicators of this study which fall under similar items are relatively assessed low. For promoting effective management of PAs for forest genetic re-sources, this study makes some recommendation as follows. Firstly, the current policy paradigm for PAs, which tends to prioritize the extension of PAs, should shift to effective management. Secondly, it is essential to consolidate the management system of PAs, as instance through establishing a separate management center for local PAs. Thirdly, for inviting local participation in the use and management of PAs, it is also crucial to develop and conduct participatory programmes for local communities and general people. Fourthly, a robust system for regular survey, research and monitoring of PAs should be developed. Lastly but not least, more global efforts such as registering more PAs to the WDPA(world database on protected areas) according to the IUCN categories should be made. This study could possibly carry some importance with the view of re-ponding to international trends of MEE and improving management of protected forest areas in Korea. Firstly, this study can constitute a useful base for MEE of protected forest areas. Secondly, academical approaches were taken to ensure objectivity and rationality in selecting and developing indicators. These approaches include preparation for candidate evaluation indicators, and surveys and statistical analyses by standards for indicator selection. Lastly, It is thought that the very first MEE conducted in PAs for forest genetic resources with high conservation value contributes to raising awareness of protected forest areas and increasing interest of decision makers and field managers, and also helps to enhance institutional implementation of MEE. Despite these significant aspects of this study, there are some limitations that need to be addressed regarding this study. Some conditions might cause subjective deviation, depending on comprehension of evaluators. In the phase of analysing MEE results is no determination of weights on evaluation elements and indicators. It is suggested that follow-up studies will be stimulated in order to overcome these limitations.

CNU_D_2012_009	신만수	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

原電 安全等級用 勵磁시스템의 信賴度 및 性能 改善 研究

There are class 1E & non 1E by electrical safety category (related degree of reactor cooling) in the nuclear power plant. Class 1E system is critically related to reactor cooling. Because emergency diesel generator excitation systems in nuclear power generating station are included among safety related classes (and Class 1E), they must have been supposed to apply in the nuclear power generating stations through equipment qualification by nuclear law and so on. There are seismic test, environment test, and electro-magnetic compatibility test in the equipment qualification test. And the software V&V and reliability analysis were accomplished. So, they have been controlled and assured completely by quality assurance throughout the total development journey or process. This dissertation must have been accomplished to retrofit the emergency diesel generator excitation system in the nuclear power generating station un-sufficient of spare parts for 45 months. The developed system characteristics are triple modular redundant controller and double redundant phase controlled rectifier and so on. The journey are consist of analyzing the existing

analog excitation system, designing the digital excitation system, manufacturing, accomplishing the equipment qualification test and applying a emergency diesel generator in a nuclear power generating station. Class 1E excitation systems are manufactured by different method and different mind. When the designed basis event happens, class 1E systems must operate assuringly, If the class 1E system does not operate properly, the consequence would very large, comparing non 1E system. Nowadays, the developed excitation systems for emergency generator have been operating since January and November 2009, 2010, 2011, total 5 units. The operation patterns of emergency diesel generator excitation system are to start-up and operate in state of loss of voltage at class 1E bus or periodic monthly test. This dissertation looks into the journey of development of diesel generator excitation systems in the nuclear power generating station. I expect that this dissertation will be devoted to our country's nuclear power generating industry and the developed system to be applied to foreign countries's nuclear power plants [ 48].

CNU_D_2012_011	周娟	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	----	---------	-----	------

#### 현대 중국의 토지유전과 촌락공동체의 해체

In the modern and contemporary China, the socialist revolution replaces the development of capitalism, the common peasant decomposition and disintegration of village communities in capitalist countries also does not appear in china rural areas. In contrast, the social reform, particularly the land reform carried out by communist ideals in rural areas achieve the reconstruction of villages, which have suffered the impact of the germination of capitalism and colonialism before and form a collective economic community which similar to the original community. In this village community, the production community, the life community and the political community features are greatly enhanced except the consanguinity community features are weakened. But China's market economy reform in the 1980s also brought the disintegration of village communities, but this time the disintegration of the village community was on the basis of the collective economic community, that with the intrusion of the market economy, the village community of the collective. economy reconstructed in the 1950s gradually disintegrated. This disintegration began from the production of community, joint production and joint distribution of the collective economy were replaced by the family farm, development of commodity economy and the widening gap between urban and rural communities gradually disintegrated the life community. However, China's market economy reform is not a pure market economy, but a planned economy and market economy reforms in the combination, in which factors preventing the disintegration of the village community were generated. In particular, the country still insisted on the collective ownership of land rather than private ownership to maintain a village-based community, simultaneously cured "half-farm and half-working" family farming operation maintained the village community. In the 21st century, in order to achieve the large-scale agricultural operations and the industrialization of agriculture, the government actively promoted the "land transfer". The implementation of land transfer significantly accelerated the disintegration of village communities. The investigation and the comparison of the three villages with the implementation of a land transfer found that three villages have suffered the same result, that the village community is rapidly disintegrating despite the geographical location, climatic conditions and other natural environment and level of economic development, customs and other social conditions are completely different, the time of the implementation of land transfer and ways are also different. After the land transfer, the family farm business management transforms into agricultural enterprises on land management, farmers are no longer the main body of land management. A large number of non-farmers and wage labors emerge, and collective ownership of land has lost its edge or even becomes meaningless, the core of the village community-the family farm has disintegrated. With the disintegration of the family farm, the gap between rich and poor within the village community is not only expanded, but the way of life and interpersonal relationship have changed with the

outflow of personnel, reduction in agricultural production activities and the entering of the capitalists which bring a sharp recession of communication between the villagers and the reciprocal relationship in the community. Ties of the village community have disintegrated leaving the rapid disintegration of the village community. For large agricultural country with 800 million farmers, this rapid disintegration of the village community will have far-reaching impact.

CNU_D_2012_012	최필순	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### u-City 구현을 위한 공간정보와 행정정보의 연계 비즈니스 모형 개발

유비쿼터스 도시 구현을 위해서는 도시기반시설의 핵심인 공간정보를 바탕으로 도시를 효율적으로 건설해야 하며, 각종 정보의 연계를 통해 시너지 효과를 높일 수 있을 것이다. 이러한 요소기술들이 접목되고 상호 융·복합·통합·연계할 수 있는 방향을 설정하고 추진하는 것이 중복투자를 줄이고, 많은 위험요소를 제거하는 방법이다. 현행 도시에서는 공간정보, 행정정보, 교통정보, 도시정보 등 각종 정보가 단위별로 구축되어 각각 운영되고 있어 예산의 중복 및 효율성이 저하될 수 있는 위험성을 내포하고 있다. 성공적인 유비쿼터스 도시 구현을 위해서는 다양한 분야에서 생성된 정보의 연계를 고려하여 추진하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 효율적인 유비쿼터스 도시를 구현함에 있어 기반이 되는 공간 정보와 행정정보를 구축하며, 정보화 환경 및 연계성 분석을 통해 연계 비즈니스 모형을 개발하였다. 이를 위해 연구 대상지에서 구현하고자 하는 u-서비스 영역과 이를 위한 자료 및 공간정보와 행정정보에 대한 정보화 환경을 분석하고, 정보제공을 위한 주요 기능, 생산 자료 및 연계 절차에 대한 연구를 수행하여 u-서비스를 위한 세부업무, 소요자료, 취득방법을 제시하였다. 또한, u-서비스, 공간정보 및 행정정보 간 상호 연계 가능성 분석을 통해 정보공동 활용 방향을 제시하였으며, 이를 통해 공간정보 및 행정정보를 연계하여 다양한 u-서비스를 제공하는 기반인프라 구축을 위한 연계 비즈니스 모형을 개발하였다. 연계 비즈니스 모형의 서비스 개념을 설정하고, 시스템 구성, 데이터베이스 구조 및 기능을 정의하였으며, u-서비스, 공간정보, 행정정보를 연계하여 정보의 통합관리, 공동 활용을 위한 통합플랫폼 모형과 이를 활용한 탄소 모니터링, u-City 카드의 특화 서비스모형을 개발하고, 모형의 시뮬레이션을 수행하였다. 탄소모니터링 서비스의 시뮬레이션을 통해 전기, 수도, 가스, 난방에 대한 사용량 측정 결과값을 탄소배출량으로 환산하고, 탄소배출량과 탄소감소량을 효과적으로 서비스할 수 있었으며, u-City 카드 서비스 시뮬레이션을 통해 타 u-City에서 볼 수 없는 향상된 시민편익 서비스를 제공함으로써 연구 대상지의 대내·외적 인지도와 위상을 향상시킬 수 있었다. 연구를 통해 개발된 모형은 정보의 통합관리 및 공동 활용을 통해 유관 정보시스템 간의 유연한 연계서비스를 제공할 것이다. 향후, 본 연구에서 개발한 연계 비즈니스 모형을 바탕으로 실제적인 구현 및 적용을 통한 검증작업이 이루어진다면 도시생활의 편의증대와 삶의 질 향상, 체계적 도시 관리 등 도시의 제반기능을 혁신시킬 수 있는 융·복합 서비스가 가능할 것으로 판단된다.

CNU_D_2012_013	황의호	2012년2월	충남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 浸蝕模型기반 프랙탈 河床 補間 技法에 관한 研究

The purpose of this study is to develop the river morphology data interpolation technique using Fractal Theory with Erosion Model. In order to verify the applicability of the Fractal Theory in the river management area, the basin characteristics of Ara River such as Hurst exponent, area exponent and Fractal Dimension were extracted using the theory. And then the Fractal Dimensions by area exponent and Hurst exponent were compared with the average gradient of the basin, from which very high correlation of 94.9% and 99.5% were estimated respectively. This means the Fractal Theory can be used to express the roughness of the basin topography. In this study, a technique based on Fractal Theory with Erosion Model was developed to interpolate the river morphology data at the border area between river bed and river side where both surface and under water surveyings can not be committed easily. Three dimensional river morphology data along the Ara River was generated by the developed technique. The Ara River is an artificially constructed waterway for

vessels between the Han River and West Sea of Korea. The result was compared with the survey data to find out the RMSE of 0.384, while the IDW interpolation result has RMSE of 0.802. Consequently, the developed river morphology data interpolation technique using Erosion Model based Fractal Theory is conceived to be superior to the IDW which has been generally used in generating the river morphology data.

CBU_D_2012_001	곽소신	2012년2월	충북대	박사학위
CFRP 스트립으로 흠입 보강된 RC보의 전단거동				

Since the development of reinforced and prestressed concrete, steel bars and tendon were used for a long time as the strengthening material of concrete structures because of their economic and mechanical advantages. However recently in many countries around the world, the serviceability and safety deterioration of an infrastructures caused by the corrosion of the steel bar and tendon has been emerged as a new social problem. Therefore, the application of fiber reinforced polymer(FRP) in the construction field is attracting high interest as a solution to this problem. FRP as a material has the advantages of being non-corrosive, light, of high tensile strength, and a non-conductor of electricity. Recognizing the high utilization possibility and tremendous potential marketability of FRP, advanced nations have lately vested much interest and effort not only in the FRP material industry but also in its related application and technological development. The CFRP bonding strengthening technique of attaching fiber sheets or FRP plates on the tensile and lateral faces of the concrete, most widely used as the technique to strengthen aged concrete structures, is currently the technique used for increasing a structure's bearing capacity. However, incidences of intermediate flexural and shear crack-induced debonding failure, in which the strengthening material comes off of the concrete before reaching the ultimate load after the strengthening, and plate-end debonding failure caused by stress concentration at a plate's end, are being reported by many researchers. In addition, after the strengthening, serious strengthening performance deterioration can be brought about by the risk of the fire and physical damage from collision, as the FRP strengthening material is exposed to those during the stress transmission process. To resolve this problem, the near surface mounted(NSM) technique is proposed as a new alternative where a fixed-size groove is cut on the tensile or lateral side of the damaged reinforced concrete structure and the FRP strengthening material is inserted in the concrete surface so that it can behave as one body with the structure. By inserting the strengthening material inside the concrete, the NSM technique can more effectively resolve the premature failure of the CFRP bonding strengthening technique and lower the possibility of damage from the external environment. Currently, various test studies are being actively carried out with Europe leading the way, not only on the flexural behavior but also on the shear behavior and the bonding mechanism of the NSM strengthened reinforced concrete members. However, the design code for the RC beams strengthened by the NSM technique has yet to be established especially for the shear behavior. Many researchers asserts the need for a test study on the wide range of design variables in order to establish the design standard for this technique. Therefore, tests and analyses were performed in this study to assess the shear strengthening capacity of reinforced concrete members strengthened by the near surface mounted technique which is drawing attention as an alternative to the carbon fiber reinforced polymer(CFRP) bonding strengthening technique. Four-point bending tests were performed on 13 reinforced concrete beams failing in shear. The test variables such as with and without steel stirrup, reinforced angle of CFRP strips(45°, 90°), reinforced spacing of CFRP strips were considered. Through the testing scenarios, the effect of each test variable on the failure mode and the shear strengthening capacity of the RC members strengthened by the NSM technique were assessed. Amongst the CFRP strengthening technique, the NSM with strips at 45° was the most effective, not only in terms of increasing beam shear resistance but also in assuring larger deformation capacity at beam failure. And the accuracy of both models were evaluated by comparing test results and values that previously proposed Nanni model and

GIP model were the value calculated to predict the shear capacity of CFRP strips. The comparing results show that modified GIP model can be calculate the amount of reinforcement effectively more than Nanni model. The numerical analysis method using the RBSN model proposed in this study appropriately predict the shear strength and load-displacement response of the RC members strengthened by the NSM technique, respectively.

CBU_D_2012_002	구본성	2012년2월	충북대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 생애 위험도 및 성능저하에 기초한 사장교의 생애주기비용 분석

Recently, the demand on the practical application of life-cycle cost effectiveness for design and rehabilitation of civil infrastructure is rapidly growing unprecedently in civil engineering practice. Accordingly, in the 21st century, it is almost obvious that life-cycle cost together with value engineering will become a new paradigm for all engineering decision problems in practice. However, in spite of impressive progress in the researches on the LCC, the most researches have only focused on the Deterministic or Probabilistic LCC analysis approach (Level-1 LCC Model) at design stage. Thus, the goal of this study is to develop a practical and realistic methodology for the Life-Cycle Cost (LCC)-effective optimum decision-making of bridges at design stage. A general LCC model for optimum design of bridges consists of those of initial cost and direct/indirect rehabilitation costs of a bridge, including repair/replacement costs, loss of contents or fatality and injury losses, road user costs, and indirect socio-economic losses. The proposed new methodology is based on the concept of Life Cycle Performance(LCP) which is expressed as the sum of present value of expected direct/indirect maintenance costs with expected optimal maintenance scenario. For that purpose, Level-3 LCC Model were applied to this study which is mainly used for Time-variant Structural Reliability-based LCC for optimal preventive maintenance strategies at maintenance stage. And, the condition and reliability index are used as factor for performance degradation models to evaluate the degradation rate with respect to target performance. The new LCC methodology proposed in this study is applied to the optimum design problem of an actual highway bridge with Cable Stayed Bridges. In conclusion, based on the application of the proposed methods to an actual example bridge, it is demonstrated that a new methodology for risk & performance-based LCC analysis proposed in this thesis, shown applicably in practice as a efficient, practical, process LCC analysis method at design stage.

CBU_D_2012_003	권선욱	2012년2월	충북대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 고성토 파형강판 암거 주변지반의 하중저감계수 분석

On the research, centrifuge model tests to figure out the characteristics of earth pressure influenced by compactness of backfilled part has been performed for exposed surface of culvert on corrugated steel plate of high embankment. The level of gravity on centrifuge model test were controlled to be 53g-level considering similarities with field condition. Considering flexural rigidity of corrugated steel plate, which is used on the field, the aluminum with thickness of 1.8mm has been chosen. Also, load reduction factor of the ground around culvert of corrugated steel plate has been evaluated with data analysis of field measurement, and the following result has been achieved; According to the result of centrifuge model test, the load reduction factor caused by arching effect on the head of corrugated steel plate, which shows ductile behavior, is almost identical to the one following compactness of backfilled part that is regulated by AISI (2002) design standard. In addition, the centrifuge model test, field measurement and analysis indicate that difference of load reduction factor caused by change of measurement positions are ignorable. According to the result of centrifuge model test, vertical earth pressure that has been measured on the head of corrugated steel plate was linearly diminished while compactness was increasing. When the compactness is

95%, overburden load appeared 36.3% smaller than embankment weight of the head. Thus, it confirms as the compactness of backfilled part is bigger, overburden load on the head of corrugated steel plate is more decreased by arching effect. The centrifuge model test, field measurement and analysis indicate that vertical earth pressure, which has been measured on the st, of culvert of corrugated steel plate, turned out to be bigger than actual overburden load, since the weight diminished by arching effect on the head of corrugated steel plate affects the st, of backfilled part of corrugated steel plate and outside the backfilled part. The field measurement analysis tells that horizontal earth pressure on the side of corrugated steel plate turned out to be similar with actual overburden load, since influence of vertical weight spread to the backfilled part and load weight increase on the head of corrugated steel plate affects horizontal shape distortion of structures. So, the appropriate pressure on the flexible embedded structures of corrugated steel plate should be the maximum weight on the overall surface of structures. According to the measurement data analysis of stress on the corrugated steel plate, it is relatively big on the spring lines and hunched parts, and the range is slight over an allowable stress considered on the design. It is also quite similar with distribution earth pressure that affects corrugated steel plate.

CBU_D_2012_004	박신준	2012년2월	충북대	박사학위
수성 폴리우레탄 수지에 시멘트계 분체 혼합물을 혼입한 주차장 바닥용 마감재의 성능평가 연구				
<p>According to 『Article 2 of the Enforcement Ordinance of the Indoor Air Quality Management of Multi-purpose Facilities Act』, enacted in May 2003, stipulated the restricted use of materials that emit air pollutants beyond the standard level in underground parking spaces with a total floor area of over 2,000㎡. The quality standards of Korea Industrial Standard KS F 4937 『Surface Finishing Material for Parking Floor』 was established in 2005 and was newly revised in November 2009. The additional evaluation criteria of the revised standard included watertightness, wheel load resistance and pollutant emission test. Accordingly, in this study, surface finishing material containing a mixture of cementitious powder components and water-based polyurethane resin that had no abnormalities and did not crack was developed and tests were carried out to discover the possibility of its use in construction as finishing materials for underground parking floors and the optimal composition. The following conclusions were obtained. The results of the wheel load resistance test showed an average wear of 0.26mm in depth, satisfying the quality standard of KS F4937, which states that the depth of abrasion need to be under 3.0mm or that the surface is not exposed. The flow value was 247mm, which represents good fluidity, and it satisfied the quality standard of KS F 4041, which states that the flow value should be over 190mm. 28-day bending strength and compressive tests showed 29.25N/mm<sup>2</sup> and 47.01N/mm<sup>2</sup>, respectively, which far exceeded the quality standard of KS F 4041 and met the mechanical strength criteria. The adhesion strength was 2.8N/mm<sup>2</sup> on average in both concrete and mortar bodies regardless of the days and met the quality standard of KS F 4937. In the shock resistance test, only dents were formed without any signs of cracks, fissures or break-offs regardless of the height at which the object was dropped from. In the water tightness test, it showed a high degree of water tightness in that water could not penetrate into the test specimen. The results of the air pollutant emission test were TVOC 0.15mg/㎡·h HCHO 0.09mg/㎡·h and Toluene 0.02mg/㎡·h, which satisfied the quality standards. In the chemical resistance test, it was shown to have good chemical resistance, except for toluene. Adding too much or too little powder mixture to the fixed mixing ratio of A, B and H<sub>2</sub>O caused abnormalities and cracks on the surface. When the results of the experiment are considered together, the optimal mixing ratio of the surface finishing material containing a mixture of cementitious powder components and water-based polyurethane resin was discovered to be A:B:H<sub>2</sub>O:powder mixture=1:2:0.6:3.43 based on weight. It satisfies the overall quality standards of KS 4041 and KS F 4937 and had equal or</p>				

better results compared to the conventional surface finishing materials. This is deemed to show its potential to be used as a surface finishing material for parking floors.				
CBU_D_2012_005	박준모	2012년2월	충북대	박사학위
건설가설공사의 생산성 분석을 위한 작업 과정 모델링 개선				
<p>This study suggests an improved model of work process in analyzing on construction temporary work(CTW) and the result is follow as. First of all, the summary about a CTW's property and limit of perception are next things. A CTW, which plays a pivotal role in construction work, is very important from the point of means and method. However, it did not promote a perception that is difficult to know. As a result of a studying, which the present status in R&amp;D and a problem of accidents that concerned CTW, there were pointed out matters that confused major factors with minor factors in concerning a CTW and did not inquire into a causal relationship about various factors. Second, there are results of a system thinking method for analysing a causal relationship about a CTW. And it is not well for insufficient R&amp;D investments. These main reasons are that a knowledge and information of academic is not connect with a site's and was consider as an absence of a quantitative indicator to evaluate an effect of investments. There is a productivity as a representative indicator of quantitative indicators, though the improvement of a productivity, can enhance to promote a perception about CTW. The next, the improved thing that a work process of CTW is follow as. First, there is set up a protype of work process model on aluminum form work that is CTW of structural frame work in constructing an apartment building. As checking about a technical standard and previous study, some mistakes is corrected omissions of disassembling and lifting process in form work. Second, it is improved the model using a field study and an interview with field representatives. It sets inputs and outputs about reinforced concrete work. Moreover, work processes of previous studies owned mistakes, therefore, it was urgent a brief and logical model. Improved models are a reinforced concrete work process model(RCM) and an aluminum form work process model(AFM). The RCM has 69 nodes and is detailed. But, the AFM has 14 node and is simple. It is analyzed a productivity about two model on this study and compared. As a result to analyze on case study, a basic condition's productivity is 0.0377 cycle/hour, RCM's is 0.0385 cycle/hour, and AFM's is 0.0412 cycle/hour. The RCM is expected a raise effect to 2.1% more than a basic condition, the AFM is 9.2%. Also, a worked quantity per work time and a worked quantity per work time and man has same result. Furthermore, as a view of using the model, the AFM has 14 nodes, 4 detail works, and 4 work crews, and it is easy and simple. However, the RCM has 69 nodes, 31 detail works, and 12 work crews, and it is too complicated and difficult. Therefore, the AFM is excellent better than the RCM to know a productivity in form work. Finally, it is compared the AFM with previous studies. As a result to compared with previous study B, L1-AF is 0.0382 cycle/hour, L2-AF is 0.0538 cycle/hour, and L3-AF is 0.0473 cycle/hour. In spite of differences that type of input a work time, product maker, and quantity of work the AFM has same result with previous study B. The AFM has improved results to compared K1-AF with case K1 in previous study C. It is expected 1.7% up that productivity and so on. The AFM is reflected a traditional practice in construction site, analyzed a work, and calculated a productivity in simple and correct.</p>				
CBU_D_2012_006	박헌춘	2012년2월	충북대	박사학위
예코뮤지엄 개념을 적용한 농촌 마을만들기				
<p>Our country's community design introduced as national policy in the latter half of 1990 aiming for the balanced development and vitalization of rural areas and increase in farm household income intensified the competition for securing budget among the regions due to the government's over-enthusiasm, and the performance-oriented policy for show brought about indiscreet hardware building and improper developments, resulting in impairment</p>				

---

of the identity of the regions. Recently, the government encourages the residents' confidence in the community by having the residents discuss the community development through restoration of the essence of the community design, and preserves disappearing customs and tradition, and attempts to explore new ways and tries diverse changes to create rural space characterized by proper farm villages. The purpose of this research is to preserve tangible and intangible regional heritage and to contribute to establishing the identity of regions, and to introduce the concept of eco-museum to promote the vitalization of regions and to apply this to the community design and eventually to explore the practical alternatives to sustainable community design by the residents' autonomy. Eco-museum is a new concept of museum based on territory, and it is meaningful in that the residents of the regions become the principal operating body and recognize the ecological environment as cultural heritage, and participate in preserving it on the spot in principle. Eco-museum is an advanced community design to revive the essence of farm villages which was forgotten due to accelerated regional development and to have the residents cultivate the farm villages. Japan's machicheukuri(まちづくり), which was regional plan that was first used by citizens' campaign in the redevelopment regions in 1962, opened the way of the residents' participation, and afterwards, the residents' participation, rather than administration's initiative, was promoted and propagated into residents' autonomy campaign to make better villages to live in by the people living in the villages and the people related to the villages. Along with these contents, the theories of the eco-museum and the community design including the concept, definition, formation background and period, transition process, heritage and resources, and characteristics were examined through preceding researches and literatures. And in the case of investigation and analysis of the farm villages of our country's community design, the current conditions of resources and vision and actual state of hardware buildup were investigated and with regard to foreign countries' eco-museum, the current conditions of heritage and vision, actual state of hardware of Europe(France, Italy, Sweden, Norway), Asia(Japan, China), North America(Canada) were investigated. Based on the results of investigation of the actual conditions, the current state of constructing buildings and their characteristics(locational, physical, and humanistic) of our country's community design and foreign countries' eco-museum were analyzed, and the ways of utilizing regional heritage and the vision(by classification of heritage, and by regional purpose) were compared. The results of the analysis showed that foreign countries' eco-museum is a new form of museum with region as the center and aims to establish the identity of the region that has been declining since industrialization by discovering and preserving the region's cultural heritage whereas our country's community design aims to create income by inducing urban citizens as administration-dependent public participation projects fitting the support criteria, so it was confirmed that there were big differences between our country's community design and the foreign countries' eco-museum in the concept, scope, discovery of heritage and ways of utilization, establishment of domain, and the promotion system. The relations between the understanding of rural space and construction and the community design and construction were examined in order to explore the ways to apply the concept of eco-museum so that future-oriented community design can be promoted by supplementing the problems of our country's community design confirmed through investigation and analysis of the actual conditions. It is because the cultural heritage of construction becomes very important factor for establishing the identity of regions by reinterpreting the meaning of the regions in applying the concept of eco-museum. Based on this background, the classification of architectural heritage by the concept of eco-museum and the ways to utilize it were examined, and as their contents, landscape, space and places as the locational characteristics, forms and functions, materials and color as the physical characteristics, and regionality, historical and cultural contexts as the humanistic characteristics were reviewed. Based on the results of the analysis, I attempted to establish the community design directions according to application of the concept of eco-museum, and to achieve this, I reestablished the concept of the community design such as the relation between the community design, and eco-museum, the community

---



design organization and practice structure. And I expanded the range of the regional heritage and searched for the cases of actually applying the concept of eco-museum to the community design in our country and examined their basic plans and progress up to the present. As the result, I could predict the possibility of diffusion of the community design to which the concept of eco-museum is applied. Finally, I reestablished the community design support system such as the expert support system as the concept of eco-museum, the improvement direction of administrative system, the composition of residents' organizations, and composition of relevant council(governance). This research has limitations in that the characteristics of farm villages vary, and the residents' consciousness differs depending on regions, so it is difficult to apply the concept universally to all villages, so it emphasizes that basically the community design should be promoted with the residents as the principal agent so that the characteristics of each village can be realized at maximum. In order to attain the community design to which the concept of eco-museum is applied, the residents should cultivate their capabilities to know and operate the values of the regions. And researches on the ways of utilizing, preserving, and developing the regional heritage should continue to be made. The concept of eco-museum can be defined as regionality and locationality. Accordingly, the community design to which the concept of eco-museum is applied is to create new values for the future, and is considered to be meaningful as an alternative of sustainable community design that can maintain continuous development and practice through regional heritage. For promoting the future community design, practical researches on the actual application of the concept of eco-museum and the ways of improvement should continue to be made.

CBU_D_2012_007	송명근	2012년2월	충북대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 하중조건에 따른 조립질다짐말뚝 보강지반의 특성

In this study, centrifuge model tests were performed to investigate stress concentration ratio, stress characteristics of soft clay ground improved by granular compaction piles with changes of piles type, loading condition and area replacement ratio. From the results of rigid loading tests, while vertical stresses acting on clay ground is similar, vertical stresses acting on GCP is larger than those acting on SCP with same replacement ratio. Also, average stress concentration ratio increased proportionally with increasing area replacement ratio of GCP and SCP. It is evaluated that average stress concentration ratio of soft clay ground improved by GCP is larger than that of SCP. As a result of flexible loading tests, stress concentration ratio is the highest when replacement ratio of GCP and SCP is 40%. Average stress concentration ratio of 'soft clay ground' improved by GCP is a little higher than is improved by SCP. In this study, centrifuge model tests were performed to investigate the stress concentration ratio, bearing capacity, and deformation characteristics of soft clay ground improved by granular compaction piles with changes of piles type, loading method, and area replacement ratio. Some of the major conclusions obtained from this study may be summarized as follows; 1. Bearing capacity ratio of soft clay ground by SCP and GCP is increased linearly with increasing the area replacement ratio of pile. It shows that the average normalized load of clay ground reinforced by GCP is greater at about 8~21% improved compared to SCP. 2. From the results of rigid loading tests, while vertical stresses acting on clay ground is similar, vertical stresses acting on GCP is larger than those acting on SCP with the same replacement ratio. Also, the average stress concentration ratio is increased proportionally by increasing the area replacement ratio of GCP and SCP. It is evaluated that the average stress concentration ratio of soft clay ground improved by GCP is larger than that of SCP. 3. As a result of flexible loading tests, the stress concentration ratio is the highest when replacement ratio of GCP and SCP is 40%. Average stress concentration ratio of soft clay ground improved by GCP is higher than that improved by SCP. Also, as the area concentration ratio is increased, the horizontal displacement of piles is decreased. 4. As a result of rigid

loading tests, it is verified from the sectional view of deformed piles that shear failure of piles occurs in soft clay ground improved by SCP. But, there is no shear failure of piles in ground reinforced by GCP.

CBU_D_2012_008	심용주	2012년2월	충북대	박사학위
사회 네트워크 분석(SNA) 기법에 기초한 도시 연담화 특성 연구 : 전라북도 사례를 중심으로				
<p>This study analyzes conurbation phenomena and their network characteristics. As for analytic tool, SNA methods are exploited. The target regions cover fundamental governments in Jeollabuk-do Province (15 of cities, districts, and counties). Study outline consists of an extraction of the basic indices of conurbation, establishment of data, an analysis of conurbation characteristics for the target regions, and network characteristics based on centrality, and coherence, and structure methods. The analysis for the phenomenon of conurbation has transformed previously established data into the form of matrix in order to establish the second data and utilized social network analysis (SNA) (NetMiner4.0). The analysis of network characteristics, in addition, has transformed previously established data into the form of matrix to establish the additional data, leading to select specific target regions reflecting centrality, coherence, and structure values. The network characteristics are based on the total amounts of transfer including the movement of population and those who commute for school or work and its reasons in concentration concerned with centrality, coherence, and structure methods. As for major contents of the study, firstly, the concept of conurbation is redefined to a new term 'neo-conurbation,' replacing the existing one. Secondly, as a result of analysis using six indices including road connection for the phenomena of conurbation among cities or districts in Jeollabuk-do, it turns out that eight of cities or districts including the city of Jeonju (Iksan-si, Gunsan-si, Gimje-si, Jeongeup-si, Namwon-si, Wanju-gun, and Imsil-gun) have formed core areas of conurbation. Third, as a result of analysis for network characteristics between conurbations, centrality (connection centrality and authority centrality) followed by the movement of population (in-or out-migration) and commute is highest in Wansan-gu and Deokjin-gu in the city of Jeonju, and Wanju-gun is the next highest. Other than them, Ilsak-si, Gunsan-si, and Gimje-si are relatively higher than others next to Jeonju-si and Wanju-gun, while it is lower in Jeongeup-si, Namwon-si, and Imsil-gun. As for the analysis of coherence, two of coherent groups are formed as to the movement of population and commute, and the center of coherence in each group is turned out Wansan-gu in the city of Jeonju, Dukjin-gu, and Iksan-si. In addition, each of the group is differently formed in terms of the movement of population and commute. As for the movement of population, Jeonju-si, Jeongeup-si, Namwon-si, Wanju-gun, and Imsil-gun form one coherent group, and Iksan-si, Gunsan-si, and Gimje-si formed another coherent group. However, one coherent group formed by commuters consists of Iksan-si, Gunsan-si, Gimje-si, and Wanju-gun, while another coherent group is formed by Ilsil-gun, Namwon-si, and Jeongeup-si based on the city of Jeonju. Fifth, as a result of structure method, there exist a significant difference between the years of 2005 and 2009. The result of analysis for the movement of population in 2005 indicates that there were two classes of groups formed, while three of the groups were created in 2009. However, the result of analysis for commute indicates that three classes of groups were formed both in the year of 2005 and 2009. This study has a significant meaning as it utilizes specific and various indices to select core area of conurbation, leading to analyze network based on them to examine network characteristics between cities or indices. Characteristics of the cities and subdivision of the structure method represented via this study suggest a necessity of functional division between cities and cooperation-oriented system.</p>				
CBU_D_2012_009	안승수	2012년2월	충북대	박사학위
사례기반 분석을 통한 교량의 건전성 평가 절차 및 방법 개선				
<p>Generally, though damage, defect, and degradation phenomena of materials that can affect behavior of bridge deck do not exist, the safety factors and load carrying capacity are satisfied to the design load.</p>				

However, in many cases the capacity is evaluated by loading test. Full or partial control on traffic during the loading tests may cause not only inconvenience to the traffic but also increase of the cost and time. In the detailed guideline(bridge) for safety inspection and precision safety diagnosis, the necessity of cases for loading test are presented with qualitative instructions, so it does not provide objective criteria for engineer's decision making. Also, the response adjustment factor can be over/underestimated if the structure does not give satisfaction with design conditions. In order to improve theses problems, safety factor, rating factor, response ratio, impact factor, and natural frequency which are classified by the superstructural type are analyzed statistically and estimated the correlation among them. According to the study result, the problems to make a decision of necessity for loading test and the suitability of response adjustment factor are improved. This study was performed analysis of variance through hypothesis test that the mean is equal according to type of superstructures. The other analysis was normality test in order to estimate distribution type and population mean. It applied a statistical approach method in concept of quality control and selected the bridge where the condition is good. Based on the result of statistically analyze, suggested discrimination conditions whether to perform about loading test. The response adjustment was choice using a control range which are reflected the static and dynamic response characteristics of structures. The suggested method will be expected to provide the objective and quantitative criteria for safety verification of bridges. Also, it presents a criteria about response ratio estimation and it will be able to perform the reasonable load carrying capacity. This study will be expected to support the decision making for loading test performance yes or no to manager or engineer and it will be able to identify structural integrity of bridge.

CBU_D_2012_010	임혁순	2012년2월	충북대	박사학위
원자력발전소 케이블 열화진단 및 노출화재에 대한 열유속 분석				
<p>원자력발전소 설계수명 이상 장기운전 추진시 전력용, 계측용 및 제어용 케이블의 열화 및 전기화재 등에 대하여 건전성이 확보되어야 한다. 원자력발전소 방화지역에서 화재가 발생할 경우 안전정지 케이블의 단락, 접지, 단선 등 전기적 고장으로 안전정지계통의 설비와 기기가 상실될 수 있다. 이를 방지하기 위하여 원자력발전소 안전정지계통의 설비와 기능은 다중설계, 계열간 독립 및 분리 원칙에 따라 설계되었다. 해외 원자력발전소 및 규제기관에서 발행된 화재사고 통계보고서에 따르면 케이블 화재시 오작동, 오지시 또는 잘못된 계측으로 운전원의 상황 판단에 오류를 일으키고 안전정지 기능을 저해할 수 있다. 본 연구에서는 국내 원자력발전소에서 사용중인 케이블을 조사하고, 장기운전에 따른 케이블 건전성 확보를 위하여 케이블 열화진단 및 노출화재에 의한 케이블 도체 내부단락, 접지, 단선 등 전기적 기능 고장을 일으키는 온도, 고장모드 및 열유속에 대한 연구를 수행하였다. 국내원자력 발전소에서 사용되는 케이블은 전력용, 제어용 및 통신용 케이블로 약 50,000개 이상 회로수를 사용하고 있었다. 케이블 재킷 및 절연물 재질 대부분은 열경화성 케이블을 사용하고 있었으며, 일부 케이블의 재킷 재질은 열가소성 물질을 사용하고 있었다. 현재 25년 이상 운전한 국내 원자력발전소의 고압펌프 전동기의 전력케이블에 대한 열화 부분방전 검출결과 12MHz 대역에서는 노이즈로 인하여 부분방전 펄스를 구분할 수 없으나, 27MHz 대역에서는 부분방전 펄스를 확연히 구분할 수 있었다. 고압 13.8kV, 4.15kV 케이블에 대한 열화 진단결과 대상 케이블 모두 정상으로 분석되었다. 부분방전 신호의 주파수 특성을 이용하여 최적의 부분방전 신호/노이즈(SIN) 비를 가지는 고주파 대역을 선정하여 운전 중인 선로에 대하여 열화 결함을 진단 할 수 있는 부분방전 판정 기준 주파수를 정립하였다. 국내 원자력발전소의 케이블 샘플 6종에 대하여 펜라이트 장치를 이용 원통형 슈라우드표면에서 초기 250℃에서 매 5분마다 25℃씩 케이블에 복사열을 공급하였다. IRMS를 이용한 케이블 화재 실험결과, 케이블 온도가 증가하여 절연물질이 변형되고 도체와 도체 또는 도체가 케이블 트레이 등과 접촉하여 절연저항이 1,000Ω 이하로 떨어져 기능이 상실되었다. 케이블의 전기적 고장을 일으키는 온도는 400~600℃, 평균 열유속은 12.3kW/㎡ 이었다. 국내 원자력발전소 케이블 실험결과 시간에 따른 케이블 특성은 해외 실험과 유사하였으며 IEEE 383의 기능상실온도 기준 330℃ 및 열유속 12kW/㎡, CAROLFIRE 기능상실 온도 390~460℃ 및 평균 열유속 12kW/㎡ 보다 높은 내화성능과 우수한 특성을 가지고 있는 것으로 분석되</p>				

었다. SCU를 이용한 고장모드 분석결과, 케이블 도체간의 단락, 접지, 단선에 의한 전기적 고장을 일으키는 케이블 온도는 420~450℃에서 통전 합선이 일어난 후 1초에서 56초, 평균 24초에서 오신호가 발생하였다. 첫 번째 오신호 발생 후 전체 12초에서 151초, 평균 65초에서 퓨즈가 용단 되는 고장을 일으켰다. 주요 고장모드는 화재로 케이블이 단락되어 오작동이 발생(SA-HS : Spurious Actuation -Hot Short)되고 단락 및 접지로 인한 제어전원 변압기측 퓨즈가 용융 (FC-SG : Fuse clear-Short or Ground)되었다. 본 연구의 국내 원자력발전소 케이블 열화진단과 노출화재에 대한 열유속 분석결과는 국내 모든 원자력발전소의 장기운전에 따른 케이블의 안전성 및 건전성 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

CBU_D_2012_012	최애순	2012년2월	충북대	박사학위
합전마을 분석을 통한 농촌체험관광마을의 단계별 추진방향연구				

In this study, the objectives are to provide rural experience tourist village business courses and development direction in between individual farmers and the village in base on rural development business of Hapjeon-village. The results of this study was the as follow: Hapjeon Village and Ari Land are individual farmhouses and rural experience farm stay villages, through an agricultural developmental process over 60 years, demonstrating how an urban city and a countryside village coexist and mutually support each other. The developmental process of a farm-stay village can be categorized into the period of six stages: 1) a conception stage 2) an adoption stage 3) a growth stage 4) an expansion stage 5) a stagnation stage 6) a recovery stage. Farm Stay Villages, Individual Farmhouses or Producer Groups can be placed in four different quadrant areas of a graph, depending on the pursuing direction and results of core values by having the X-axis for economic factors (public profits, individual profits) and by having the Y-axis for emotional factors (self-actualization, conflicts). The first quadrant area is designated for ideal individual farmhouses and producer groups for having achieved the status of economic self-reliant and high emotional satisfaction. The second quadrant is for ideal self-actualized communal villages having achieved the independent public interest and public profitable status. The third quadrant is reserved for villages experiencing communal conflicts and no economic self-reliant stagnant status. The fourth quadrant area is allocated for individual farmhouses and producer groups having achieved self-reliant economic status, yet having communal conflicts. Economic stagnation experience of a village is merely one phase of developmental stages, helping the villages to grow into forming a new communal identity eventually leading them to be self-reliant and satisfying in its project. Villages in the stagnation phase are not to be eliminated from the government support, but rather be given more time and opportunities through government consulting and policy support for their timely recovery from their economic stagnation. A self-reliant farm stay rural village run by its own residents helps individual farmhouses to be economically independent. This helps to achieve a village-wide communal goal and the wellbeing of individual farmhouses through the economic success, ultimately leading them to experience self-actualization and satisfaction. Using the aforementioned concept, the government shall design village development projects and prepare realistic and achievable goals and place them in as a systematic device in future projects. The government supports rural villages, the villages foster core farmhouses, and the core farmhouses improve themselves to help the society to help its people in urban settings. This will help create caring, mutually benefitting and self-reliant healthy village communities.

KAI_D_2012_001	Hwang, Yuhoon	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
철 나노 입자를 이용한 하수 재이용 역삼투 공정 농축수 내 질산성 질소 환원				

지구온난화로 인한 기후변화는 대부분 지표수에 의존하고 있는 한국의 용수 공급 시스템에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 이에 따라 최근 수자원의 고갈 및 수질 악화와 같은 수자원 관련 문제가 심화되고 있다. 하수 재이용은 이와 같은 세계적 물 문제를 해결할 수 있는 방안이지만, 역삼투 공정에서 발생하는 농축수의 처분에 대한 문제점을 안고 있다. 나노 영가철은 산화-환원 반응 및 철이온에 의한 응집-침전 반응을 통하여 수계의 다양한 오염

물질을 제거할 수 있다고 알려져 있다. 본 연구에서는 하수 재이용 역삼투 공정 농축수 내에 존재하는 질산성 질소 제거를 위하여 나노 영가철을 적용하였고, 이를 위한 제조 방법의 표준화, 환원 메커니즘 파악, 실 농축수 적용 시 저해 영향 및 원인 평가에 관한 연구를 수행하였다. 하수 재이용에 적합한 공정을 선정하고 발생하는 농축수의 성상을 파악하기 위하여 파일롯 플랜트 운전을 실시하였다. 단기간 현장 테스트를 통하여 응집, 한외여과, 역삼투 공정으로 이루어지는 처리 공정을 선정하였으며, 연속운전을 통하여 생산수 및 농축수의 성상을 모니터링 하였다. 농축수 내에서 방류수 수질 기준을 초과하는 항목은 총 질소 농도였으며, 대부분은 질산성 질소로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 질산성 질소의 농도를 저감하기 위하여 나노 영가철을 적용하고자 하였다. 그러나 나노 영가철의 제조 방법은 현재까지 표준화되지 않았으며, 제조 조건에 따라 그 성상과 반응성에 큰 차이를 가져온다. 따라서 철 나노 입자를 사용하는 연구를 진행하기 이전에 그 제조 조건을 표준화할 필요가 있다. 본 연구에서는 반응 시간 및 전구 물질의 농도에 따른 영향을 살펴보았으며, 제조 조건에 따라 NZVI 성상에 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 반응 시간을 짧게 하고 전구 물질의 농도를 높임에 따라 생성되는 입자의 평균 크기는 87.4 nm에서 9.5 nm로 줄어 들었으며, 비표면적은 8.4 m<sup>2</sup>/g에서 45.4 m<sup>2</sup>/g으로 증가하는 것으로 나타났다. 이와 같은 성상 변화에 따라 반응성 또한 변화하였는데, 빠른 제조 시간 및 높은 농도 조건에서 유사 1 차 반응 상수 및 활성 저하 상수 값이 증가하는 것으로 나타나 비표면적과의 상관관계를 나타내었다. 또한 나노 입자 생성의 4 단계로 구분하여 살펴보았을 때, 핵 생성 과정이 NZVI 성상에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 NZVI의 효율을 최대화 하기 위하여 반응 시간 및 농도를 최적화 하는 것이 필요함을 확인하였다. 본 연구에서 설정된 제조 조건은 후속 연구 과정에서 동일하게 적용되었다. 나노 영가철에 의한 질산성 환원 기작에 대한 연구를 수행하였다. 수용액 상과 기상에 존재하는 질소의 정량화를 통하여 반응에 따른 질소의 거동을 살펴보고, 그 결과 질산성 질소는 암모니아의 형태로 환원되며 반응에 따라 형성되는 높은 pH 조건하에서 기상으로 탈기됨을 확인할 수 있었다. 본 실험을 통하여 초기 주입 질소의 86.5%를 회수할 수 있었다. 앞서서 적용되었던 유사 1 차 반응을 이용한 동역학 모델을 수립하였으며, 실험 결과와의 비교를 통하여 반응 기작을 유추하고자 하였다. 반응 초기 부분에서 암모니아 생성이 실측 값보다 높게 예측되는 것을 확인할 수 있었으며 이는 NZVI 표면에 질산성 질소가 흡착된 뒤 반응하는 불균일 촉매 반응임을 확인할 수 있었다. 농축수 처리를 위한 나노 영가철의 적용성 평가를 위하여 실제 농축수를 적용시켜 보았으며 그 결과 질산성 질소 환원 속도가 질산성 질소 수용액과의 반응에 비하여 96.4%까지 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 이와 같은 높은 저해 영향은 농축수 내에 존재하는 이온성 물질들에 의한 영향으로 판단되며, 이를 확인하기 위하여 TDS 농도에 따른 영향을 확인하여 보았다. 적용된 NaCl의 농도가 낮을 경우에는 반응성이 일정 시간 이후 상승하는 것을 확인할 수 있었으며 이는 공식(pitting corrosion)에 의한 것으로 판단되었다. 하지만 농도가 높을 경우에는 반응성이 크게 저하되는 것으로 나타났으며, 이는 TEM 및 XRD 분석을 통하여 표면을 분석한 결과 NaCl의 흡착에 의하여 NZVI의 반응 site가 막혔기 때문인 것으로 판단되었다. XRD 분석을 통하여 낮은 농도 조건에서는 magnetite가 반응 산물로서 형성되었으나, 높은 농도에서는 피크 폭 늘어짐 현상 및 core-shell structure의 shell 부분에 주로 존재한다고 알려져 있는 Fe(OH)<sub>2-3</sub>이 관찰되었다. 따라서 높은 농도의 이온성 물질에 따라서 철의 산화가 상당 부분 저해를 받아 질산성 질소의 환원 속도가 늦어지는 것으로 판단되었다. 이와 같이 이온성 물질에 대한 영향을 NaCl을 통하여 살펴보았으나, 나타난 저해 영향은 실제 농축수를 적용하였던 경우에 비하여 상당히 낮음을 알 수 있었다. 이와 같이 높은 저해 영향은 단순히 이온성 물질이 존재하는 것 이외에도 여러 가지 물질들의 복합적인 영향에 의한 것으로 판단하였다. 본 연구에서는 경도물질, 알칼리도 유발물질, 자연 유기물 등의 개별적, 복합적인 영향을 살펴보기 위하여 반응 표면법을 사용하여 질산성 질소 제거율, pH 변화 및 용존 철 농도에 대한 예측 모델을 도출하였으며, 본 모델식은 실측값을 예측하는 데 있어서 상당히 높은 정확도를 보였다. 경도 물질 (Ca<sup>2+</sup>)는 NZVI의 반응성에 긍정적인 역할을 하는 것으로 나타났으나, 알칼리도 유발물질 (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) 및 자연유기물 (HA)는 부정적인 영향을 나타냈다. 이는 각각 공식, 성상 변화, 및 경쟁 흡착에 의한 영향으로 판단되었다. 특히, 알칼리도 유발물질과 자연유기물이 동시에 존재할 경우에는 반응성에 큰 저하를 가져오는 것으로 나타났다. 이와 같은 개별적, 복합적인 영향을 토대로 반응성 저하 메커니즘을 제시하였다. 또한 본 연구에서 적용한 통계학적 실험 분석법의 유효성을 평가하기 위한 확정 시험을 실시하였으며 그 결과값은 95% 신뢰구간 내에 존재하여 통계적으로 유효함을 확인할 수 있었다.

KAI_D_2012_002	Jung, Kyung-Won	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
해양바이오매스를 이용한 바이오가스(수소·메탄) 중온 이단발효 시스템 개발				
<p>수소는 탄화수소화합물에 비해 높은 에너지 함량과 연소 시 오직 물만을 발생시키는 탄소와 화학적으로 결합하지 않은 유일한 연료이며, 연료전지를 통해 전기를 직접적으로 생산할 수 있다는 등의 장점으로 인해 미래의 대체에너지원으로 크게 각광을 받고 있다. 수소를 생산하는 다양한 방법 중 미생물을 이용한 암발효에 의한 수소 생산은 빠른 수소 생산 속도, 다양한 기질 적용성 등으로 실용화가 가장 높은 방법으로 인식되고 있다. 현재까지 1 세대와 2 세대 바이오매스를 이용한 바이오에너지 생산이 친환경적인 방법으로 인식되어 다양한 연구가 진행되었으나 환경적, 윤리적 등의 다양한 문제점과 한계점이 제시되기 시작하였다. 반면 미세조류와 해조류 같은 3 세대 바이오매스는 배양을 위한 적은 에너지 요구량과 높은 이산화탄소 고정능력, 특히 헤미셀룰로오스와 리그닌이 존재하지 않는다는 장점으로 인해 최근에는 3 세대 바이오매스를 이용한 바이오에너지 생산에 대한 연구가 각광받고 있다. 지구는 약 75%가 바다로 이루어져 있으며 특히 우리나라는 3 면이 바다로 둘러싸여있어 육상보다 재배가능 면적이 넓고, 전 세계에서 4 위를 차지할 만큼 해조류 생산 강대국이다. 또한 해조류 재배가 온실가스 감축을 위한 새로운 가능성으로 떠오르고 있다. 따라서 본 연구에서는 다양한 해조류를 이용한 수소암발효에 대한 가능성을 평가 및 최적화를 목표로 하였다. 또한 수소발효 과정 중 생성된 다양한 유기물의 후처리 및 해조류로부터 바이오가스 전환율 극대화를 위해 메탄발효를 도입하여 해조류를 이용한 "바이오가스(수소+메탄)중온 이단발효 시스템 개발"을 궁극적인 목표로 설정하였다. 먼저, 다양한 해조류 중 수소암발효에 가장 적절한 기질을 선택하기 위해 봄~늦가을 동안 쉽게 구할 수 있는 총 8 가지 해조류인 녹조류(청각), 홍조류(우뭇가사리, 김, 사각), 갈조류(뽕, 다시마, 곰피, 미역)를 이용하였다. 회분식 실험결과, 다시마를 기질로 이용 시 67.0 mL H<sub>2</sub>/g dcw로 가장 높은 수소전환율을 나타냈다. 이는 다른 해조류에 비해 높은 탄수화물 농도와 생물학적으로 분해되기 쉬운 물질인 라미나린(laminarin)과 알긴산(alginate)에 의한 결과로 사료된다. 또한 다시마를 이용한 수소생산 증진을 위해 열처리를 도입한 결과 170°C에서 20 분간 열처리한 조건에서 106.3 mL H<sub>2</sub>/g dcw로 가장 높은 결과를 나타냈다. 따라서 다양한 해조류 중 다시마가 수소암발효에 가장 적절한 기질로 선정되었다. 열처리를 통한 단일 전처리는 낮은 효율성과 hydroxymethylfurfural (HMF)과 같은 저해인자 형성과 같은 단점을 가지고 있기 때문에 보다 경제적이고 효율적인 전처리를 위해 산과 열의 병합전처리 최적화에 대한 연구를 진행하였다. 이를 위해 산농도, 열처리 온도, 열처리 반응시간에 대한 최적화를 통계학적 기법인 반응표면법(RSM)을 이용하여 진행하였다. 그 결과 세 가지 인자 중 산농도가 수소전환율을 결정짓는 가장 중요한 인자로 나타났으며, 산농도 4.8%, 93°C에서 23 분간 전처리 시 159.6 mL H<sub>2</sub>/g dcw의 수소전환율을 얻을 수 있었다. 또한 HMF와 수소전환율은 반비례관계를 보임으로써 본 연구를 통해 가수분해를 증가와 동시에 HMF 생산을 최소화 함으로써 수소암발효를 위한 병합전처리 최적화가 성공적으로 이루어졌다. 병합전처리된 다시마를 이용하여 연속 수소암발효 최적화를 위해 i-CSTR의 운전인자 중 주입빈도, 기질농도, HRT에 대해 반응표면법을 이용하여 최적화하였다. 그 결과, 주입빈도 &gt; 기질농도 &gt; HRT 순서로 연속 수소암발효에 중요한 인자로 도출되었으며, 주입빈도 17 시간, HRT 2.7 일, 기질농도 31.1 g COD/L에서 113.1 mL H<sub>2</sub>/g dcw의 가장 높은 수소전환율을 얻을 수 있었다. 이 값은 예측된 수소전환율 값의 97.8%로 상당히 유사한 전환율을 얻었다. 또한 미생물 분석결과 반응조 내에 수소생산 미생물인 Clostridium 종만이 검출되었다. 이후 바이오에너지 전환율 극대화 및 유출액 내 유기물질 최소화를 위해 메탄발효를 후단에 도입하였으며, 수소발효 유출액을 고상과 액상으로 분리하여 각각 ASBR과 UASB 반응조에 주입하였다. ASBR에서는 HRT 12 일에서 평균 226 mL CH<sub>4</sub>/g COD의 전환율의 가장 높은 전환율을 나타낸 반면, UASB 반응조의 경우 OLR 3.5 g COD/L/d에서 평균 330 mL CH<sub>4</sub>/g COD 이상의 전환율로 이론적으로 얻을 수 있는 메탄전환율의 약 94%의 높은 메탄전환율을 나타냈다. 본 연구의 이단발효 시스템을 이용하여 전체적인 COD 제거율은 89.3%를 나타냈으며 바이오에너지 전환율은 80.9%(수소 7.1% 메탄(고상) 35.1% 메탄(액상) 38.7%)를 얻을 수 있었다. 최종적으로 이단발효 시스템의 경제성을 향상시키기 위하여 UASB 반응조 유출수(MFEUASBr)를 연속 수소암발효 희석수 이용 가능성 평가를 실시하였다. 먼저 최적의 수돗물과 MFEUASBr 비(T/M ratio)를 도출하기 위해 회분식 실험을 한 결과 T/M ratio 5:5가 가장 적절한 것으로 나타났다. 이를 이용하여 연속 수소암발효에 적용한 결과 비록 약 7.6%와 3.5%의 수소전환율과 수소생산속도의 감소를 보였으나 알칼리 요구량을 100% 줄일 수 있었으므로 수소발생 감소량을 충분히 보충할 수 있는 경제적인 방법으로 평가된다.</p>				

하지만 열처리를 하지 않은 MFEUASBr를 이용하여 같은 T/M ratio에서 운전한 결과 부산물의 변화와 동시에 수 소생산의 급격한 저하가 나타났다. 미생물 분석 결과 비수소생산미생물인 *Selenomonas* 종이 관찰됨으로써 MFEUASBr의 희석수 이용 시 열처리는 반드시 선행되어야 되는 것을 나타낸다.

KAI_D_2012_004	Kim, Dong San	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
----------------	---------------	---------	---------	------

#### 철도 분야 인적오류 분석방법의 개발 및 평가

사람의 실수, 즉 인적오류(human error)가 원자력발전소, 항공, 철도와 같은 대형 시스템 사고의 주된 원인으로 인식되기 시작하면서 인적오류의 발생 원인을 효과적으로 분석하는 기법에 대한 필요성이 제기되어 왔다. 그 동안 수많은 인적오류 분석방법이 개발되었고 실제 사고 분석에도 활용되어 왔지만, 아직 인적오류 분석의 질적 수준과 효율성 측면에서 개선할 수 있는 여지가 많다. 인적오류에 대한 분석은 인지적으로 복잡하고 많은 시간이 소요되는 작업이기 때문에 분석의 질적 수준뿐만 아니라 분석 시간, 작업 부하 측면의 효율성을 높일 수 있는 방법의 개발이 특히 필요하다. 이에 본 논문에서는 기존의 대표적인 인적오류 분석기법들을 면밀히 조사하고, HEAR (Human Error Analysis and Reduction)라고 불리는 철도 분야 인적오류 분석방법을 소개한다. HEAR는 분석자로 하여금 미리 정해진 상황 요소들과 원인 요소들 간의 인과관계와 원인 요소들 간의 인과관계를 사용해 하나의 오류 행위에 대한 여러 계층의 원인들을 찾아내고 그 원인들 간의 관계를 파악할 수 있도록 지원한다. HEAR는 또한 사고가 어떤 과정을 통해 발생하는지를 설명하는 사고발생 모형을 기반으로 개발되었기 때문에 분석자가 인적오류를 분석하는 데 반드시 필요한 부분들을 하나라도 빠뜨리지 않도록 해준다. HEAR의 기반이 된 사고발생 모형은 기존의 모형들이 가진 한계점을 극복하기 위해 개발되었다. 기존에 사고발생 모형을 실제 사고 데이터를 사용해 평가한 연구가 거의 없기 때문에, 본 논문에서는 새로 제안한 사고발생 모형의 유용성을 평가하고 모형을 구성하는 요소들 사이의 중요한 관계들이 있는지 조사해보기 위해 영국의 철도사고 조사보고서 80 건 (영국의 철도사고 조사 전담기구인 RAIB가 2008~2010 년, 3 년 동안 발행한 전체 보고서)을 분석하였다. 분석 결과, 철도사고 또는 아차사고가 어떻게 발생하는지를 설명하는 데 있어 새로 제안한 사고발생 모형이 효과적이라는 것과 그 모형의 모든 구성요소들이 반드시 필요함을 입증되었다. 모형의 구성요소들 사이의 몇 가지 의미 있는 관계들도 밝혀냈는데, 이 결과는 철도사고의 발생을 줄이는 데 시사점을 준다. 또한, 본 논문에서는 HEAR를 두 가지 방법으로 평가하였다. 첫 번째로, 국내 6 개 철도 운영 기관(한국철도공사, 서울메트로 등)에서 총 9 명의 철도사고 조사 담당자들이 참여하여 HEAR의 유용성을 평가하도록 했다. 실제 현업에서 제대로 활용되려면 좀 더 간소화된 분석 절차의 개발과 상황 요소와 원인 요소 일부에 대한 수정이 필요하지만, 철도사고에 개입된 인적오류를 분석함에 있어 HEAR의 전반적인 유용성이 확인되었다. 두 번째로, HEAR의 주요 특징 중 하나인 원인 요소 간의 연결고리(인과관계 설정)가 얼마나 유용하고 효율적인지를 영국의 철도사고 조사보고서 80 건에 대한 분석을 통해 평가하였다. 분석 결과, 원인 요소 간의 연결고리가 인적오류의 1 차적 또는 표면적 원인 외에 심층적 원인들까지 파악할 수 있도록 함으로써 분석의 질적 수준을 높일 뿐 아니라 오류에 대한 여러 계층의 원인들과 그것들 간의 인과관계를 파악하는 데 필요한 시간과 노력을 줄여준다는 것이 확인되었다. 본 논문의 결과들은 항공, 선박, 원자력, 의료와 같은 다른 산업 분야에도 이전될 수 있다. HEAR가 타 분야에도 어느 정도 적용 가능한지에 대한 조사, HEAR와 제안한 사고발생 모형을 보다 철저하게 검증하기 위한 둘 이상의 평가자 간 신뢰도 측정, 더 많은 수의 중소형 사고(incident)와 아차사고(near miss)에 대한 분석 등이 향후 연구 과제가 될 수 있다.

KAI_D_2012_005	Min, Jiyoung	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
----------------	--------------	---------	---------	------

#### 무선 임피던스 센서노드와 스마트 진단기법을 활용한 토목 구조물의 건전성 모니터링

임피던스 기법은 구조물에 압전센서를 부착하여 수 kHz에서 수 MHz 범위의 고주파수 대역에서 측정한 전기적 임피던스 신호의 변화를 관찰하여 구조물의 국부적인 상태(용접부 불량·균열, 볼트 풀림 등)를 추정하는 것이다. 임피던스 기반의 모니터링 기술에 있어서의 핵심은 역학적 응력이 발생할 때 전하를 생성시켜 센서의 역할을 하는 동시에, 역으로 전기장이 가해지면 역학적 변형률이 유발되어 가진기로서의 역할을 할 수 있는 압전재료를 사용하는 것으로, 최근 토목기계·항공 분야를 중심으로 다학제간의 협력을 통해 관련 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 그러나 현재까지 주로 실내 수준의 연구에 국한되어 있었기 때문에 임피던스 기법을 실제 대형 토목 구조물에 적용

하기 위해서는 해결해야 할 문제점들이 많다. 그 중에서 고비용(\$40,000)에 휴대가 불편한 기존의 임피던스 측정장비(예: Agilent 4294A)를 대체하여 계측 시스템의 비용을 최소화할 수 있는 하드웨어 개발, 손상에 민감한 주파수 대역을 결정하기 위한 기법 개발, 임피던스 신호로부터 보다 다양한 손상에 관한 정보를 추출하기 위한 알고리즘 개발이 우선적으로 해결되어야 할 과제들이다. 본 연구에서는 이러한 문제점들을 해결하기 위한 해석적·실험적 연구를 수행하였으며, 최종 목표는 개발된 통합 시스템을 실제 토목 구조물에 적용하여 검증하는 것이다. 우선, 시뮬레이션 연구를 통하여 구조물에 발생한 구조적 변화(노치 손상, 경계조건의 변화, 외부 정적 하중)가 임피던스 신호에 미치는 영향을 살펴보았다. 알루미늄 빔을 ANSYS/Multiphysics를 사용하여 모델링하였으며, Harmonic 해석을 통해 획득한 임피던스 신호와 모드해석을 통해 획득한 구조물의 동적 특성 사이의 관계를 바탕으로 임피던스 신호가 구조적 변화에 의해 변화하는 양상과 그 원인이 무엇인지 관찰하였다. 각 구조적 변화에 의한 임피던스 신호의 변화는 크게 피크의 이동과 크기 변화로 나타났다. 노치 손상의 경우 임피던스 신호의 변화는 구조물의 모드 형상과 매우 밀접한 관련이 있었으며, 각 모드 형상 상에서의 노치의 위치가 영향의 정도를 결정하였다. 경계조건의 변화와 외부 정적 하중은 구조체에 미치는 환경적인 영향으로 분류할 수 있으며, 구조물의 전체적인 거동을 변화시키기 때문에 임피던스 신호가 전반적으로 변화함을 알 수 있었다. 이러한 경향은 실제 실험을 통해 획득한 임피던스 신호에서도 동일하게 나타났다. 한편, 시뮬레이션 결과는 임피던스 신호를 측정하기 위한 주파수 대역의 결정이 손상 진단 결과의 신뢰성에 매우 큰 영향을 미친다는 것을 보여주었으며, 이는 이후 인공지능망 기반 손상 탐색 알고리즘의 필요성을 입증하였다. 임피던스 손상 탐색 기법이 무선 모니터링 시스템의 필요성과 접목되면서, 초소형 임피던스 측정칩(Analog Device사, AD5933), 마이크로 컨트롤러, 무선 송신기를 통합한 초소형 임피던스 계측 시스템에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 본 연구에서는 두 가지 타입의 무선 임피던스 센서노드를 개발하였으며, 두 센서노드의 가장 큰 차이점은 임피던스를 계측할 수 있는 채널의 수이다. 개발된 센서노드는 3.6 V 배터리로 구동하며, 태양전지 등 에너지 하베스터 시스템과 통합할 수 있다. 또한 구조물 진단 알고리즘, 센서의 자가진단 알고리즘, 온도 및 배터리 사용량 확인, 소비전력 감소를 위한 wake-up/sleep mode 기능, 자동 계측 기능 등 다양한 손상 진단 및 모니터링 기능을 센서노드 내부 마이크로 컨트롤러에 내장시킴으로써 실제 구조물의 모니터링에 효율적으로 사용될 수 있게 하였다. 개발된 센서노드의 성능은 일반 평판 구조물, 파이프 구조물, 볼트 조임 구조물에서의 다양한 실제 실험을 통해 검증하였으며, 실제 건물 기둥 지지 구조물과 교량 구조물의 주요 부재의 모니터링에 적용하였다. 앞선 시뮬레이션 연구에서 보였듯이 손상에 따라 민감하게 반응하는 주파수 대역이 다르기 때문에 계측 초기의 주파수 영역 결정에 어려움이 따른다. 부적절한 주파수 영역을 선택하여 계측을 수행할 경우 구조물의 상태에 대해 오진을 내릴 수 있으므로, 이를 해결하기 위하여 본 연구에서는 인공지능망 기법을 이용하여 손상에 민감한 주파수 영역을 자동으로 결정하는 한편 구조물에 발생한 손상에 대한 구체적인 정보(손상의 종류 및 정도)를 판단할 수 있는 스마트 알고리즘을 제안하였다. 진단 과정은 다음과 같다. 가능한 넓은 주파수 대역에서 임피던스 신호를 획득하고, 이 신호를 수 개의 부분 주파수 영역으로 분할하여 손상지수를 계산한다. 수 개의 주파수 영역에 해당하는 손상지수를 입력층으로, 손상에 관한 정보를 출력층으로 인공지능망을 구성한 후, 미리 선정된 임의의 손상 시나리오에서 획득한 손상지수 값을 바탕으로 훈련한다. 각 부분 주파수 영역에서의 손상에 따른 손상지수 값과 경향을 통해, 손상에 민감한 주파수 영역이 신경망 훈련과정 중 내부적으로 결정된다. 이후 훈련된 신경망을 활용하여 미지의 손상을 진단할 수 있다. 제안된 기법은 시뮬레이션 및 실험을 통해 검증되었으며, 최종적으로 앞서 개발된 무선 임피던스 센서노드와 통합하여 실제 건물 및 교량 구조물에 적용함으로써 제안된 통합 H/W-S/W 시스템이 실제 구조물의 국부적 모니터링에 효과적으로 적용될 수 있음을 보였다.

KAI_D_2012_006	Moon, Chung-Man	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
----------------	-----------------	---------	---------	------

비백금 환원전극을 이용한 생물전기화학 반응조로부터의 바이오 에너지 생산

유기성 폐수는 환경적인 측면에서 볼 때, 반드시 처리를 하여야 할 대상으로 이러한 폐수를 처리하는 일반적인 방법으로 호기성 처리방법을 사용하고 있다. 호기성 처리방법은 폭기를 통하여 유기물을 제거하지만 동시에 많은 에너지를 소비하는 공정이다. 그러나 유기성 폐수는 에너지를 소비하여 처리할 대상이 아닌 에너지를 생산할 수 있는 자원인 재생에너지로서 많이 인식되기 시작되어 호기성 처리방법을 대체할 공정이 필요하다. 최근에 생물전기화학 시스템(Bioelectrochemical systems)이 폐수로부터 에너지를 생산하는 기술로 각광을 받기 시작했다. 생물전기화학 시스템은



전기를 생산하는 미생물 연료 전지(Microbial fuel cells, MFCs)와 수소를 생산하는 미생물 전기분해조(Microbial electrolysis cells, MECs)로 나뉜다. 하지만, 이러한 생물전기화학 시스템은 높은 내부저항과 캐소드(cathode) 성능에 의해 생물전기화학 시스템에 의한 에너지 생산이 제한을 받는다는 것이 알려져 왔다. 따라서 본 연구에서는 생물전기화학 시스템에서의 이러한 제한을 극복하고 시스템의 성능향상과 가격경쟁력을 높임으로써 실제 적용을 가능하게 하기 위한 새로운 캐소드 재료 개발에 관한 연구를 진행하였다. 먼저, 미생물 연료 전지에서 비귀금속 촉매를 이용하여 연속운전을 진행하였다. 일반적인 연료전지에서 산소 환원 능력이 뛰어난 것으로 알려진 iron phthalocyanine (FePc)와 cobalt tetramethoxyphenylporphyrin (CoTMPP)를 본 연구에서 사용하였다. FePc는 백금을 촉매로 한 미생물 연료전지와 비슷한 성능을 보임으로써, 백금 대체 촉매로서의 가능성을 알 수 있었다. 하지만 CoTMPP는 연속운전에서 성능저하 현상이 나타났는데, CoTMPP를 미생물 연료전지에 이용하기 위해서는 좀 더 성능향상을 위한 개선방안이 필요한 것으로 판단되었다. 연속운전에서는 전기생산 및 유기물 제거율을 기준으로 1 g-COD/L/d의 유기물 부하율과 1 일의 HRT가 최적조건으로 나타났다. 긴 시간의 연속운전에서는 애노드(anode)에서의 우점종 미생물 군집의 변화와 캐소드 표면의 형성되는 biofilm에 의해 성능저하가 나타났으며 이것은 비귀금속 촉매 미생물 연료전지와 백금을 이용한 미생물 연료전지에서 모두 나타났다. 두번째로, multi-walled carbon nanotube (MWNT)를 입힌 stainless steel (SS)를 이용하여 미생물 연료전지를 운전해 보았다. MWNT를 미생물 연료전지에 이용할 경우, MWNT를 전극에 입히는 방법이 매우 중요한 인자를 나타냈다. 왜냐하면 MWNT는 캐소드 표면에서 복합체를 형성하는 데 이때 전극 표면의 전도성을 떨어뜨리게 된다. Microwave hydrothermal (MWHT) 방법을 이용하여 MWNT를 SS 표면에 입혀 사용할 경우, 최대 전력 밀도가 642 mW/m<sup>2</sup>으로 백금을 사용한 미생물 연료전지와 비슷한 성능(672 mW/m<sup>2</sup>)을 보였다. 특히 쿨롬(Coulombic) 효율에서는 39.8%로 백금을 사용한 미생물 연료전지(18.2%) 보다 훨씬 높은 효율을 나타냈다. MWNT를 SS에 입힌 캐소드 전극은 미생물 연료전지에서 일반적으로 사용하는 백금과 carbon cloth와 비슷한 성능을 보였으며, 또한 매우 높은 가격 경쟁력을 갖고 있어 대체 재료로서 매우 적합한 것으로 나타났다. 마지막으로 MWNT를 입힌 SS를 미생물 전기분해조에 이용해 보았다. 미생물 연료전지와 마찬가지로 MWHT 방법으로 입힌 미생물 전기분해조가 일반적인 반응조보다 비슷하거나 높은 성능을 나타냈다. 특히 가전압 (Applied voltage) 1.0 V에서 수소생산이 일반적인 백금 전극 반응조보다 많이 나왔으며 이는 MWNT 전극에서 높은 캐소드 전하율 및 수소 전하율에 의한 것이었다. 이것은 기질에서 전달된 전자를 매우 효율적으로 수소로 전환시키는 것을 보여준다. 또한 MWNT는 일반적인 백금을 사용한 미생물 전기분해조보다 메탄 생성이 더 적은 것으로 나타났다. 이러한 결과들로 판단해 볼 때, MWNT를 입힌 SS는 미생물 전기분해조에서 수소생산에 매우 유리한 것으로 나타났다.

KAI_D_2012_007	박스칸	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 코일형 지중열교환기 해석모델과 이론해 개발 및 검증

코일형 지중열교환기의 정확한 설계 개발을 위하여 코일형 지중열교환기의 열전달 메커니즘 특성을 연구하였다. 이를 위해 코일형 지중열교환기의 3 차원 코일 열원 형상과 유한한 코일 열원 효과를 고려한 3차원 해석모델 spiral coil source model을 제안하였고 Green's function을 이용하여 해석해를 개발하였다. 개발된 해석모델 spiral coil source model은 기존 해석모델들과의 비교, 분석, 검증을 하였고 이를 통해 코일열원이 촘촘하게 되면 cylindrical source model과 같은 특성을 보이며 코일열원이 느슨하게 되면 ring-coil source model과 유사한 특성을 보이며 코일열원이 일직선이 되면(코일반경이 0 일 때( $r_0=0$ )) finite line source model과 동일한 형태를 얻을 수 있다. ABAQUS를 이용하여 기존 해석모델과의 비교 결과를 바탕으로 3 차원 코일 열원을 축대칭의 ring-coil 열원으로 가정하여 열전달 수치 해석을 수행하였다. 개발된 열전달 수치해석모델을 통해 에너지파일과 수직 밀폐형 열교환기개발된 해석모델과 수치 해석모델은 본 연구실에서 기수행된 열응답시험 측정 결과와 비교를 통해 검토하였고 해석모델의 해석해 매개변수 연구를 통해 해석모델의 특성 파악 및 spiral coil source model을 통한 지반 내 열전달 특성을 살펴보았다.

KAI_D_2012_008	차동훈	2012년2월	한국과학기술원	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### KAIST 기후변화 적응 계획법을 이용한 갈수기 물공급 취약성 평가

It is very likely that climate change would negatively affect natural ecosystems and urban environments. Particularly, water resources management has greater vulnerability than other areas because related infrastructure

---

has the high level of exposure to climate change and a long lifespan. This strongly requires water engineers to prepare for climate change in advance. Nevertheless, most studies have rather dwelled on impact assessments about hydrological events and have not sufficiently conducted vulnerability tests or adaptation studies. This situation is caused by the high uncertainty in climate change and messages hinder engineers from devising adaptation options. Indeed, these messages about the distant future are lack of deterministic or probabilistic bases. They state that engineers should set the goal at improving adaptive capacity of the current water resources management, and large efforts to improve methods are needed not to underestimate the uncertainties inherent in the message. To improve the adaptive capacity efficiently in the face of climate change, it is necessary to obtain information about climate change vulnerability. Assessment methods for vulnerability of climate change could be categorized with two approaches; index-based approach and simulation-based approach. The first has capability to analyze vulnerability over broad areas or various fields. Therefore, it should be noted that index-based approach is effective in comparing relative vulnerability and solving the budget allocation problem for preparing for the anticipated climate sensitivities and potential impacts. However, it is obvious that as long as this approach and model are taken serious, there are significant limits in measuring the magnitude of vulnerability, and evaluating specific adaptation options. By contrast, the latter has a strong merit to evaluate specific adaptation options quantitatively, given the water resources management system as an object of study. Nevertheless, the existing models for this approach have not handled adaptive capacity, an essential for adaptation studies. In these regards, this study attempts to describe the adaptation mechanism, i.e. the system structure found in the real water resources management that is faced by unexpected (climate and socio-economic) scenarios and if less adaptive, shows vulnerability (or the damage cost). In particular, a methodology is suggested to express the adaptive mechanism with considering the complex relationship among system components that are effected by climate change. For this, this study develops the KAIST climate change adaptive planning method after deriving required components of planning for climate change adaptation. The required components for climate change adaptive planning are; consideration of uncertainty, flexibility of setting up the system boundary, analysis of the complex relationship among components, promotion of effective communication, simulation of the system homeostasis, freedom of What-if test and capability of scientific verification. Through defining the system boundary including social, economic and material factors, the KAIST climate change adaptation model is capable to consider various elements of the system. The model defines adaptation as a feedback control system and considers the mechanism of maintaining system homeostasis. System dynamics tool in the model can make it possible to analyze the complex relationship among the components of the system, enhance the promotion of effective communication and accomplish scientific verification and free What-if test. In Chapter 4, to verify the applicability of KAIST climate change adaptation model, case study is conducted to the Gwangdong reservoir basin in GyeongGi-Do which has experienced severe drought in 2009. First, this study defines a total of 48 future scenarios, combining 6 future inflow scenarios and 8 future water requirement scenarios. KAIST climate change adaptation model was proved to be useful to quantitatively analyze climate change vulnerability while improving understanding of the adaptive mechanism that the drought management system has. The case study resulted in the findings that great damage due to water scarcity would occur since the 2020s, and also catastrophes, whose damage is four times greater than in the 2009 Taebaek accident, would likely occur in the 2050s. In addition, it was examined whether or not a soft solution (earlier control of water lever) would be effective under the future scenarios different from the past. As the result of what-if tests, the solution was anticipated to be very effective to deal with the water scarcity vulnerability occurring in the near future, but insufficient, approaching the 2050s. Chapter 5 summarizes the study and presents further studies. Many Korean reservoirs including the Youngchoen reservoir, the Gachang reservoir, and the Suoe reservoir are under the situations similar to the Gwangdong. For

---

each reservoir, it is found that its storage capacity is small, its operation is overly dependent upon past experiences, water losses in the distribution pipes are great, and dependency on a water source is high. Worrying about climate change impacts, reservoir operators have continued to insist upon capacity expansion, which was strongly opposed by residents and NGOs. In these situations, this study contends that such reservoirs should be analyzed nationwide with respective to climate change vulnerabilities, and that related engineers should be given more quantitative and practical tools like the KAIST climate change adaptation model.

KPU_D_2012_001	공형옥	2012년2월	한국산업기술대	박사학위
----------------	-----	---------	---------	------

#### 국내 생태산업단지 구축사업의 개선방안에 관한 연구

국내의 생태산업단지 구축사업은 2005년 1단계 EIP사업을 시작으로 2010년 6월 산업단지의 광역클러스터를 형성하기 위한 8개 지역별 광역 EIP사업 형태로 2단계 EIP사업을 추진하고 있다. 이에 본 연구에서는 한국형 생태산업단지를 효율적이고 경제적으로 조성하기 위하여 필요한 조건들을 도출하고자 하였다. 이를 위하여 1단계 EIP 구축사업의 실태분석과 해외 선진 EIP사업의 사례조사, 각종 연구·정책 동향 등을 조사·분석하였다. 그 결과, 관리기관 및 기업체의 인력확충, 경제적 생태산업단지 구축, 정책 및 관련 법·제도의 개선 및 자발적 네트워크 형성 등 크게 4가지 문제가 선결되어야 할 것으로 분석되었다. 따라서 해결해야할 선결문제에 대한 개선방안을 정부의 역할과 기업의 역할로 구분하여 제시하였다. 첫째, 관리기관 및 기업체의 인력 부족. 정부의 역할은 EIP사업의 이해도 증진과 사업발굴을 위한 재정적, 제도적 지원 방안마련이 시급하다. 기업의 역할은 EIP사업의 효율적 관리 및 확대추진을 위한 전문인력 양성 방안을 마련해야 하며, 전문 인력의 신규채용 범위를 확대해야 한다. 둘째, 경제적 생태산업단지 구축. 정부의 자금지원제도, 기관투자의 활성화 및 과제지원체계 등 EIP 사업의 확대를 위한 자금지원 범위를 확대해야 한다. 기업은 적극적 EIP 구축을 위하여 청정생산기술 도입, 생산공정 변환 등에 적극적 투자를 고려해야 한다. 셋째, 정책 및 관련 법·제도의 개선. EIP 구축사업의 효율적인 활성화를 위해서 기존 법률 및 제도와 상충되며, 제약적인 문제점의 해결방안 마련이 시급하다. 이는 기존 법률의 제·개정 방안과 특별법의 제정을 통하여 EIP 구축에 있어서 제약적인 요소들을 EIP의 취지에 맞도록 예외적인 조항으로 적용할 수 있어야 한다. 넷째, D/B 기반구축. 자발적 네트워크 형성을 위하여 폐기물의 세부적인 성상분석 자료의 확보는 무엇보다 중요하며, 중장기적으로 이의 재활용성을 감안한다면 데이터베이스 구축에 중점을 두어야 한다. 정부에서는 데이터베이스 구축을 위한 분석센터 설립 및 데이터베이스 시스템 구축 운영에 부처 간 적극적 지원이 필요하다. 기업체에서는 원활한 재활용을 위해서 자발적으로 공정에서 발생하는 부산물의 세부정보를 공개하고, 부산물의 원료화를 위해 적극적 참여를 해야 한다. 한국형 생태산업단지 조성을 위해서는 정부의 주도적 추진체계보다는 기업과 지역사회의 자발적인 참여가 매우 중요하다. 따라서 한국형 생태 산업단지 조성을 위해서 EIP 구축사업의 추진 시 다양한 문제점을 지속적으로 모니터링하며, 지속적으로 기업과 지역사회의 참여를 유도해야 할 것으로 판단된다.

HAN_D_2012_001	강민철	2012년2월	한남대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### FMECA 기법을 통한 군기지 입지 갈등관리에 관한 연구 : 제주 해군기지 사례를 중심으로

1980년대 후반 이래의 민주화 진전과 과거 권위주의 정부 시대의 억압적 국가운영 형태의 청산이 추진되면서 우리 사회는 국가 중심적 사고에서 점차 국민 중심적 사고로 변화되는 과정에 있으며 이 과정에서 그간 발전이 위축되었던 시민사회의 두드러진 성장과 함께 개인과 집단의 권익을 보장받기 위한 적극적인 활동들이 점차 확대, 강화되고 있는 추세이다. 더욱이 1995년 중반 이후 맞게 된 지방자치 시대를 맞아 지방정부의 권한이 확대됨에 따라 군은 국가안보의 '실행'이라는 소임을 성실하고도 완벽히 수행하기 위해 종래와는 달리 지방자치단체, 각종 사회 압력집단, 심지어는 개인 레벨까지 다양해진 국내정치 행위자들과 상호작용하며 때에 따라 분출되는 갈등을 적절하고도 효과적으로 관리해야 할 필요성이 증대되고 있다. 이러한 맥락에서 군기지 및 시설확보와 관련된 갈등들이 부각되고 있다. 예를 들어, 군기지 이전요구 및 군기지 신설 반대, 군기지의 일부 축소요구, 군이 점유 중인 사유지에 대한 보상 및 사용이 활발하지 않은 군용지에 대한 반환 요구 등이 그러하다. 제주해군기지 입지문제에서도 군기지와 관련된 민군갈등의 중심에 현재 서있다. 제주해군기지 건설공사는 장기간에 걸친 논의 끝에 민군 간에 어느 정도 갈등이

마무리 되고 제주도민과의 합의를 거쳐 2010년부터 실질적으로 건설공사가 착수되었다. 그러나 2011년 초부터 지역 주민, 시민단체, 일부 정치권 등에서 해군기지 건설로 인해 환경/생태계 훼손 우려 및 심각한 절차적 하자가 있다고 주장하면서 공사 중단을 요구하였다. 이처럼 군기지 입지 관련 갈등이 지속되고 있는 제주 해군기지 사례를 중심으로 연구 분석을 통해 군 특성이 고려된 과학적인 갈등관리 방안의 제시가 절실히 요구되고 있는 실정이다. 본 논문에서는 질적연구(Qualitative research)와 양적연구(Quantitative research)를 병행하면서 진행한다. 질적 연구는 본 연구의 목적인 과학적 갈등관리 전략의 제시를 만족하기 위한 탐색적 연구를 수행하였고 양적연구는 공학적 기법을 적용하여 갈등관리를 효율성과 효과성을 높이는 방향으로 접근하였다. 여기서 사용된 定量的 분석기법은 시스템 공학에서 사용되는 FMECA 기법과 Simulation & Modeling 기법이 활용되었다. 제주해군기지 사례에서처럼 점증하는 한국사회의 양극화와 보수-진보간 대결의 지속화 등으로 인해 찬성단체와 반대 단체간 양보 없는 대결양상이 지속되고 있고, 이익갈등, 주변여건 갈등 등 다양한 갈등요인으로 인해 갈등초기 신속하고 적극적인 대응이 이루어지지 못한다면 갈등해결 지연과 갈등해결을 위한 막대한 사회적 비용이 소요될 것이다. 본 논문은 군기지 입지정책에서 효과적이고 定量的이며 과학적인 갈등관리방안 수립을 지원하여 갈등관리에 대한 혁신을 이루고자 한다. 행정학적인 입장에서 주로 다루어진 입지갈등문제에 대해 시스템 공학에서 사용하는 FMECA(Failure modes, effects, and criticality analysis) 기법을 처음으로 적용하여 과학적이고 定量的인 갈등관리방안을 제시하였다. 이를 『행정학적 FMECA』로 정의하였으며 총 4단계의 절차로 구성된다. 기존의 입지문제 갈등관리방안들에서는 갈등요인을 설문과 관련자료 수집/분석을 통해 도출하고 이에 따라 갈등관리방안을 적용하는 방법을 사용하였다. 즉 갈등요인과 갈등관리방안을 연결하는 과학적이고 定量的인 연결고리가 없었다. 이로 인해 분석가의 주관에 바탕으로 갈등요인을 定性的으로 분석하고 그 해결방안을 제시하는 수준에 그쳤다. 그러므로 여러 갈등요인에 대해 동시에 포괄적 갈등관리를 요구하였다. 이는 한정된 자원과 역량을 가진 군의 입장에서는 적절히 대응하기가 어렵고 너무 막연한 측면이 있다. 하지만 행정학적 FMECA 기법은 군의 입장에서 定量的이고 과학적인 단계로 구성되어 있어 실천적 적용이 가능하다. 행정학적 FMECA 1단계는 갈등영향분석을 실시한다. 갈등영향분석은 기존의 행정학 분석기법으로 설문과 면담, 관련자료 분석으로 구성되어진다. 갈등영향분석을 통해 갈등에 대한 정형화된 해석이나 밖으로 들어난 분쟁에 초점을 맞춘 일차적인 이해 이상의 그림을 그릴 수 있고, 그만큼 갈등 자체뿐만 아니라 해결에 대해 객관적이고 통합적인 접근이 가능하게 하여 갈등분석의 기반을 제공한다. 행정학적 FMECA 2단계는 분석전문가 그룹을 통한 갈등요인분류와 우선순위 결정과정이다. 갈등요인분류는 의사결정지원도표(식별성, 치명도, 발생률)를 근거로 결정되어지고 분류된 갈등요인에 대해 갈등우선순위를 평가하게 된다. 행정학적 FMECA 3단계는 갈등요인에 대한 AHP를 적용한 설문과 가중치 결정과정을 거친다. 행정학적 FMECA 4단계에서는 Modeling & Simulation을 통해 미래 특정시점을 기준으로 갈등양상을 예상하고 갈등대응 T/F 구성 및 인력운영, 한정된 자원에 의한 갈등관리 집중분야 분석 등을 지원한다. 이런 분석절차를 통해, 행정학적 FMECA 기법은 중요하고 시급한 갈등요인에 대해 집중 대응하고, 갈등수준이 높지 않은 것에 대해서는 효율적으로 대응함으로써 과학적인 갈등관리방안 수립을 지원한다. 본 논문은, 종합적으로는 군에서 많이 사용되고 있는 계량화되고 과학적인 분석방법과 Modeling & Simulation 기법들이 공공 갈등상황에 있어 미치는 영향을 검증한 최초의 연구라는 점과 함께, 사례의 측면에서도 한국 해군의 군기지 입지정책이라는 독특한 사례에 대한 갈등의 상황 및 구조를 심층적으로 분석, 설명한 최초의 연구라는 점에서 기존학계의 간극을 메우는 한편 향후 학문적 발전을 위한 선구적 기여를 한다. 아울러, 점증, 심화하는 군기지 입지관련 갈등요소들로 인해 국가안보상 절대적인 가치를 갖는 군기지의 입지정책이 민간과의 갈등을 최소화하고 군과 민간이 함께 공유하고 합의할 수 있는 대안적 방법론을 제시했다는 점에서 정책적인 기여를 제공할 것으로 예상된다. 해군을 위해서는, 본 연구가 해군이라는 조직의 관점에서 군기지에 대한 주민과의 공공갈등에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 향후 군기지 입지 관련 갈등을 바람직하게 관리하고 나아가 효과적인 기지입지 계획을 구축하는데 있어 필수적인 기초자료의 확보를 위해 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

HAN_D_2012_002	황보작	2012년2월	한남대	박사학위
인적자원관리유형 인식과 노사협력수준이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 도시철도운영기업을 중심으로				
본 연구에서는 현재 국내 도시철도운영기업 13개 기업을 중심으로 인적 자원관리유형에 따른 노사협력, 그리고 기업성과의 차이를 조사하고 노사협력의 기업성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. 이를 위해 본 연구에서				

는 우리나라 도시철도운영기업 13개 기업의 직원 716명에 대한 조사결과를 통계분석에 사용하였다. 본 연구를 위해 수집된 자료의 통계 처리는 SPSS 15.0 프로그램과 AMOS 7.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 먼저 연구대상자 인구통계학적 특성과 국내 도시철도운영기업의 인적자원관리유형 분포 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 다음으로 측정변수들의 신뢰도를 검증하기 위하여 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하였으며, 타당성 검증을 위해서는 확인적 요인분석을 실시하였다. 연구 가설 검증은 t-검정과 일원변량분석, 그리고 구조방정식모형 분석 (Structure Equation Model)을 통해 수행하였다. 본 연구의 통계적 유의성 검증은 .05 유의수준으로 하였다. 분석결과를 토대로 다음과 같이 결론을 도출하였다. 첫째, 인적자원관리유형 인식에 따른 노사협력 수준의 차이를 검증한 결과, 개별적 노사협력의 경우에는 모든 요인에서 각각의 인적자원관리 4가지 유형에 따라 집단적 노사협력 수준에 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며, 개별적 노사협력의 경우에는 임금결정 방식 요인을 제외한 모든 요인에서 각각의 인적자원관리 4가지 유형에 따라 집단적 노사협력 수준에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 집단적 노사협력과 개별적 노사협력 모두 폐쇄적 물입형과 개방적 탄력형 이 보수적 관리형이나 빈약한 관리형에 비해 노사협력 수준이 높은 것으로 분석 되었다. 둘째, 인적자원관리유형 인식에 따른 기업성과 수준의 차이를 검증한 결과, 모든 요인에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었으며, 운행안전성, 고객만족, 운영혁신, 자립 경영, 직무만족 모두에서 전반적으로 폐쇄적 물입형과 개방적 탄력형이 보수적 관리형이나 빈약한 관리형에 비해 높게 나타났다. 셋째, 노사협력이 기업성과에 미치는 영향을 검증한 결과, 개별적 노사협력 요인은 운행안전성, 고객만족, 운영혁신, 자립경영, 직무만족 등 모든 기업성과 변인에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 분석되었으나, 집단적 노사협력 요인의 경우 운영혁신, 직무만족 요인에만 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 노사협력이 기업성과에 미치는 영향에 있어 회사지배구조, CEO 유형, 노동조합 유무 등과 같은 기업특성의 조절효과를 검증하였다. 먼저 회사지배구조의 경우 고객만족, 자립경영에 미치는 영향에 있어서 조절효과가 있는 것으로 나타났으며, CEO 유형의 경우 운영혁신, 자립경영에 미치는 영향에 있어서 조절효과는 있는 것으로 분석되었다. 이에 반해 노동조합 유무의 경우 운행안전성, 고객만족, 운영혁신, 자립경영, 직무만족 등 모든 기업성과 요인에 있어서 노동조합 유무의 조절효과가 없는 것으로 분석되었다.

HLU_D_2012_001	심재연	2012년2월	한림대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 嶺東·嶺西地域의 鐵器時代文化 研究

It was largely for lack of data available that any detailed study about the Iron Age culture of the Yeongdong (嶺東) and Yeongseo(嶺西) region had never been attempted by 2000. During the last decade, this region has produced much evidences from a number of excavations in the Iron Age settlement sites. Although little whole-scale excavation of settlement has been practiced, the results of the limited rescue excavations, however, have been increased in considerable amount. Recently, encouraged by a lot of archaeological materials accumulated from the various settlements in time and space in the region, archaeologists have attempted to construct the regional sequences. The chronological sequences are well established by the typological studies of pottery in most parts of Korea, but the hard plain-coarse pottery, characterized by the ceramic assemblages in the settlements of the Yeongdong and Yeongseo region, is hardly applicable to the typological seriation for the regional chronology, because it shows little regularities in temporal variation. The scarcity of the time index artifacts utilized for the cross-dating make the practices of constructing the regional chronologies difficult. In this study, I have tried to explicate the problems related to the origin and development of the Iron Age culture of the Yeongdong(嶺東) and Yeongseo(嶺西) region and its replacement by Silla and Baekje cultures. It has been suggested that the beginning of the Iron Age culture in the region involve two interrelated problems. First, the origin of the Iron Age culture is assumed to be the problem how the cultural elements of the previous phase, Jeomtodae pottery(粘土帶土器) period, were transmitted to the earlier phase of the Iron Age. Comparing the ceramic assemblages of the two phases, it could be acknowledged that there are strong similarities in the rim form and the surface treatment of each pottery class, especially the constricted long ja(甕). Second, it should be explained how and why the new elements of

neighboring cultures, such as the Relang(樂浪) and the Krownovka, were adopted and incorporated into the Iron Age culture of the region. In Yeongdong and Yeongseo area, the basic elements of the Krownovka culture, the house plans and structures and some utilitarian vessel forms, played an important role in the formation of the earlier phase Iron Age culture. The developmental sequence of the Iron Age culture could be divided into several phases, based on the distinctive material evidences of the different times. Each material feature, for examples, the imported materials from Relang, the introduction of the hard-fired pottery (灰青色硬質土器), the existence of Baekje-style or Silla-style artifacts, and so on, could be incorporated into the different phase material cultures in the different historical context. The material evidences of the socio-economic interaction with Relang, pottery and iron objects, were characteristic features of the earlier phase in both Yeongdong and Yeongseo area. After the collapse of Relang in AD 313, none of the imported pottery and iron objects were found in the material assemblages of the later phase any more. In Yeongdong area, the small amount of the Silla-style pottery and other objects began to be introduced from the initial stage of the later phase. By 5th century AD, however, overall material culture of Yeongdong area were dramatically changed into the Silla-style. In Yeongseo area, Baekje-style pottery was found sporadically in the later phase settlements. Some scholars have suggested that Baekje should have extended her political influence into the area. But the Baekje-style material cultures, however, did hardly change the native Iron Age culture. In Yeongseo area, the distinctive archaeological features and objects, such as the settlement pattern, house plan and structure, classes and forms of ceramic vessels, etc. had continued without any serious changes by 5th century AD. The record of the Yeongdong and Yeongseo tribes in the contemporary Chinese annal, Sanguozhi 『三國志』, did not make any reference about the name of the noticeable political entity and its chief, compared to that of Three-Han tribes. In Yeongdong and Yeongseo region, the archaeological data related to the social complexity have not been clearly represented except the stone-filled burial mound. The distributional patterning and monumental feature of the stone-filled mounds that began to be constructed under the influences of the Baekje elite burials were thought to be the material representations of the political entities which reached the socio-economic integration in considerable scale.

HSE_D_2012_001	Jianghua Yu	2012년2월	한서대	박사학위
Performance evaluation and modeling of synthetic fiber filter treating turbid water				
<p>A synthetic-fiber filter for the removal of turbidity in the treatment of turbid water was developed and tested using a laboratory scale test channel. The removal mechanisms were predominant interception, diffusion and sedimentation. The effects of hydraulics (flow rate and exchange rate), density current due to temperature and turbidity difference, the fiber filter conditions (thickness, number and shape) and particle size were analyzed. The experimental results indicated that the removal efficiency was positively related to the fiber thickness and number, and inversely related to the strength of the density current, and was also negatively affected by the flow rate and exchange rate. A wedged fiber filter was found to work better than a rectangular one when the same amount of fiber was used. Coarser particles contributed to higher removal efficiency, and the particles uniformity coefficient inversely affected the removal efficiency. Some experiments were carried out to evaluate the performance of fiber filter with continuous turbid runoff impacts. A total of 11 events were conducted on a 9-cm thickness wedged fiber filter during a period of 27 days. The result indicates that the fiber filter can work very well under continuous turbid water impacts, the turbidity removal efficiency was around 95% based on mass balance. Furthermore, the performance of synthetic fiber and curtain was compared. Results showed that the fiber can work more effectively than curtain. However, the curtain is more cost saving than synthetic fiber. Based on the experimental work, empirical models for the removal efficiency and fiber filter design were established using dimensionless groups. The modeling results</p>				

indicated that the predicted values were consistent with the experimental work and the increases and decreases in the performance were suitably simulated. A developed mathematical model for predicting the single collector contact efficiency in the treatment of turbid water using fiber filter was also presented in this study. The applied removal mechanisms were interception, Brownian diffusion and gravitational sedimentation. To obtain the developed model of single collector efficiency, the effect of density current caused by turbidity and temperature difference was considered, the effect of multiple-size particles was also included in the calculation for respective mechanism. The sticking coefficient was calculated including the effects of the van der Waals attraction energy and electrical double layer forces. The modeling result indicated that the predicted efficiency using the developed equation showed nice agreement with experimental values over a wide range of parameters. The increase and decrease in performance can be simulated very well. The data quality was analyzed, which indicated that the experimental work and developed model were fairly reasonable in this study.

HSE_D_2012_002	오수관	2012년8월	한서대	박사학위
도포식 미끄럼 방지제의 보행마모에 따른 미끄럼 방지효과의 경시변화에 관한 연구				
<p>기존의 많은 연구에도 불구하고 미끄럼 사고는 줄어들지 않고 있으며 사회적으로도 큰 문제를 야기시키고 있는 시점이다. 본 연구에서는 바닥의 미끄럼저항 증대를 위하여 보편적으로 적용되고 있는 도포식 미끄럼 방지제 대상으로 보행마모에 따른 미끄럼저항성 경시변화를 실험적으로 규명하고자 하였다. 다중이용시설의 바닥 등에서 폭넓게 사용되고 있는 무기질계 바닥재 대상으로 보행마모 촉진시험장치를 이용하여 보행하중 증가에 따른 미끄럼저항계수의 변동 추이를 파악한다. 바닥 표면상태 미끄럼저항계수의 저하가 둔화되어 거의 일정한 시점에서 미끄럼 방지제를 도포한다. O-Y PSM(O-Y PULL SLIP METER)을 이용하여 신발 착용조건과 맨발 조건에서의 미끄럼저항계수를 각각 측정하여 미끄럼 방지효과를 검증한다. 단계별 보행마모를 통해 미끄럼 방지효과가 소멸되는 시점을 파악한다. 마모 전 바닥재의 청소된 건조상태, 흙먼지 현탁액 산포상태에서는 대체적으로 안전한 상태로 나타났다. 수돗물 산포상태의 경우 일부 위험한 상태로 나타났으며 오일 산포상태, 비눗물 산포상태의 경우에는 매우 위험한 상태로 나타났다. 보행 하중이 증가함에 따라 바닥재의 표면이 마모되어 오일 산포상태, 비눗물 산포상태를 제외하고는 전반적으로 미끄럼저항계수가 감소하였다. 보행마모에 의한 미끄럼 저항계수의 저하가 둔화되어 거의 일정한 수준으로 나타내는 20만보 시점에서 미끄럼 방지제를 도포하였다. 흙먼지 현탁액 산포상태, 비눗물 산포상태를 제외하고는 미끄럼 방지효과가 나타났지만 단계별 보행마모에 의해 5천보 시점에서 1만보 시점 사이에서 미끄럼 방지효과가 소멸되는 것을 알 수 있었다. 무기질계 바닥재에서 보행마모가 증가함에 따라 청소된 건조상태, 수돗물 산포상태에서는 미끄럼저항계수가 감소한다. 미끄럼 방지제를 도포하면 당장은 미끄럼 방지효과는 나타나지만 보행마모에 의해 방지효과가 감소하여 사라진다. 미끄럼 방지 효과가 소멸되는 시점 이전에 재 도포하여 미끄럼사고를 예방해야 한다. 오일 산포 상태, 비눗물 산포상태에서는 미끄럼 방지제의 미끄럼 방지효과가 발생하지 않으며 보행자의 주의와 위험요인을 제거하는 방지대책이 강구되어야 한다고 판단된다.</p>				

HAS_D_2012_001	강전국	2012년2월	한세대	박사학위
수질관리체계에서 수질자동측정망 가치평가에 관한 연구				
<p>물 관리의 추세가 물 순환의 과정에 있는 상호 연관된 물이 균형을 이루도록 하는 통합적인 유역관리체제로 전환되고 있는 상황에서 우리나라는 수질환경오염개선 및 지속가능한 성장을 위해 1998년부터 유역통합관리를 근간으로 수질오염총량제 등의 수질관리정책을 추진하고 있다. 특히 유역 통합관리체계는 다양한 물 관련 정책들이 지속 가능한 수준에서 이루어질 수 있게 규제하고 감시할 수 있는 유역단위의 체계를 구축하는 것으로 현재 대두되고 있는 다양한 물 관련 문제를 해결할 수 있는 방안으로 주목받고 있으며, 정책의 원활한 추진을 위해서는 기초가 될 수 있는 오염총량관리제의 안정적 정착이 우선되어야 한다. 오염총량관리제는 기존의 농도관리 중심의 수질관리에서 벗어나 총 오염 부하량을 관리함으로써 규제와 개발을 동시에 관리하는 정책이다. 하지만 현</p>				

재의 오염총량관리제는 이해당사자들 간의 이해관계, 기초자료 확보를 위한 모델링, 오염부하량 산정을 위한 모니터링, 오염대상물질 선정 및 대상물질 변경·확대에 대한 유연성, 목표수질 설정, 오염부하량 산정 등에서 문제점을 드러내면서 효율적인 정책추진이 어려운 상황이다. 오염총량관리 제도가 성공적으로 정착되기 위해서는 계획수립단계에서 객관적인 기초자료 확보가 전제되어야 한다. 수질자동측정망은 1993년부터 하천의 수질오염 감시를 목적으로 추진되고 있으며, 점차적으로 확대할 계획에 있다. 수질자동측정망은 수질오염사고에 대한 감시와 수질개선 효과 유발 등 효과를 거두고 있으나, 운영목적이 오염사고 감시 및 경보 등에 국한되어 있어 그 활용이 미미하다 할 수 있다. 이는 수질자동측정망의 효과에 대한 객관적 평가가 진행되지 않아 수질측정에 대한 신뢰성이 확보되지 않아 발생한 상황이라 할 수 있다. 본 연구에서는 수질관리를 위한 정책들의 현황조사분석을 통해 문제점을 도출하여 이의 개선방안을 제시하였고, 또한 수질자동측정망의 효과를 객관적인 방법으로 입증하고 수질관리체계 내에서 수질자동측정망이 기반이 된 효과적인 수질관리체계를 제시하였다. 연구의 결과는 유역통합관리 제도는 수질오염총량제의 안정적 정착이 우선되어야 하며, 오염총량제의 안정적 정착을 위한 수단으로 비용편익, 성과지표를 통해 입증한 수질자동 측정망을 활용하는 방안이 도출되어 이를 제시하였다. 본 연구에서 제시한 수질자동측정망 기반의 수질관리체계 개선방안이 향후 수질정책 추진에 조금이나마 도움이 되기를 바란다. 끝으로 본 연구의 시작부터 조연을 아끼지 않으신 심사위원에게도 감사드린다.

HAS_D_2012_002	유승덕	2012년2월	한세대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 위성신호전송 주파수대역에 미치는 미세먼지의 영향에 관한 연구

본 논문은 대기중에 포함된 미세먼지(PM10)의 농도에 따라 위성신호전송주파수대역에 미치는 영향에 관한 연구이다. 환경오염과 산업화에 의한 연무·스모그 발생의 증가와 중국과 만주지역의 사막화 확대에 따른 황사먼지가 한반도로 자주 유입되면서 미세먼지(PM10)농도의 급증은 각종 건강과 산업에 피해를 유발하고 있고 전파통신에도 영향을 주는 것으로 보고되고 있다. 본 논문에서는 이러한 미세먼지가 마이크로파 이상의 전파통신에 영향을 줄 수 있다는 점에서 착안하여 미세먼지의 농도별로 어느 정도 감쇠를 주는지 연구하였다. 적용한 위성신호전송 주파수대역은 위성통신용으로 사용하는 5개 대역(L-band, S-band, C-band, Ku-band, Ka-band)으로 위성전파감시 센터에서 Signal Level을 측정하였고, 위성신호 측정시점에 광학입자계수(OPC)와 미세먼지농도는 기상청에서 제공하는 값을 이용하였다. 또한 정확한 분석 및 객관성 확보를 위하여 연평균농도, 계절별 평균농도 및 월별 평균농도를 분석하여 미세먼지의 증가분을 확인하였다. 이러한 정보를 이용하여 미세먼지농도에 따른 위성신호감쇠 정도를 해석하기 위하여 미세먼지 농도를  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하,  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하,  $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $400\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하,  $800\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하,  $1,600\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하,  $3,200\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하의 총 7단계로 분류하였다. 미세먼지 농도관측 시점에 측정한 5개 대역의 위성신호를 해석한 결과  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하에서 미미하지만 S-band가 상대적으로 감쇠가 크고,  $100\text{--}200\text{--}400\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하에서 L-band와 C-band의 감쇠가 크고,  $800\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하에서 L-band의 감쇠가 크고,  $1,600\text{--}3,200\mu\text{g}/\text{m}^3$  이하에서는 Ka-band의 감쇠가 큰 것을 확인하였다.

HAS_D_2012_003	장석기	2012년2월	한세대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 안양권의 문화예술 운영 실태에 관한 연구 : 군포시, 안양시, 의왕시를 중심으로

우리사회가 빠르고 다양하게 진보하는 것과 함께 문화예술 경영의 전문 분야인 문화예술경영과 행정에 관련한 학문적 또는 실무적인 연구가 활발히 진행되고 있다. 이러한 문화예술경영 연구에 이제는 복합적 분석방법을 도입해 객관화되어야 한다. 문화예술이 행해지고 있는 지역성과 경제성을 고려하지 않은 문화정책은 지역의 문화예술을 고립화시킬 수 있음을 많은 연구에서 보여주고 있다. 교통이 발달하여 한 자치단체의 문화예술로만 한정 지을 것이 아니라, 인근 도시와 연계하여 공동 문화를 구축할 시기가 도래하였다. 이러한 점을 고려하여 본 연구는 안양권의 문화예술 운영 실태를 분석함으로써 그에 맞는 문화예술정책 방향을 제시하고 안양권 3개 도시인 군포시, 안양시, 의왕시의 문화정책을 분석하여 지역문화예술 발전방향을 제시하는 데 그 목적을 두었다. 이러한 목적을 수행하기 위해 시·군의 문화예술 운영 실태에 관한 분석은 군집분석, 인자분석, 교차분석, 분산분석 등을 하였으며 통계패키지 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences)를 활용했다. 안양권 3개 도시의 문화예술



운영 실태를 분석하기 위해 각 시의 시민 400명을 대상으로 설문조사를 했다. 안양권 3개 도시에서 실시한 설문지 1,200부 중 도시별 유효한 설문지 350부씩을 가지고 교차분석과 분산분석을 했다. 본 연구를 수행한 결과 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 군집 분석한 결과 3개의 그룹으로 나타났다. 제1그룹은 대도시, 인문적 성분이 높은 곳으로 성남시, 수원시, 부천시, 안양시, 안산시, 용인시, 평택시, 안성시, 고양시, 양주시 등이 포함되었다. 제2그룹은 중소도시, 인문적 성분과 문화재 성분이 중간인 곳으로 광명시, 시흥시, 군포시, 김포시, 광주시, 하남시, 의왕시, 오산시, 과천시, 의정부시, 구리시, 포천시, 동두천시, 가평군 등이 포함되었다. 제3그룹은 소도시, 문화재성분이 높은 곳으로 화성시, 이천시, 여주군, 양평군, 남양주시, 파주시, 연천군 등이 포함되었다. 둘째, 본 연구에서 인구, 문화재현황, 문화예술 공간현황, 예산 등 27개의 변수를 이용하여 인자 분석한 결과 1.0이상의 고유치를 가진 인자가 7개 추출되었다. 이들 7개의 인자는 전체 변량의 73.15%를 설명하고 있다. 셋째, 이론적 배경에서 제시한 4가지 문화예술콘텐츠 도시형에서 경기도의 시·군은 전통문화 콘텐츠 도시, 자립형 콘텐츠 도시, 복합문화 콘텐츠 도시는 존재하나 자족형 콘텐츠 도시는 아직 존재하지 않는 것으로 나타났다. 넷째, 경기도 시·군의 문화예술정책은 전문가보다 행정 관료에 의해 지배적으로 운영되고 있으며 문화재단이 설립되어 있는 도시는 소수였다. 다섯째, 각 시·군의 문화예술발전은 적은 예산과 지원으로 한계가 있었으며, 일회성 축제를 지양하고 지역문화예술인들의 창작활동을 적극적으로 지원해야 하는 것으로 나타났다. 여섯째, 지역별 축제도 시차를 두어 많은 시민이 참여해 체험할 수 있도록 같은 도시형들과 연계성을 가져야 하는 것으로 나타났다. 일곱째, 안양권 3개 도시 중 군포시민과 안양시민은 주거도시로, 의왕시민은 환경도시로 간주하고 있다. 여덟째, 안양권 3개 도시 시민들은 현재 각 도시에서 행하고 있는 문화 예술에 대한 만족도를 보통으로 인지하고 있었으며 문화예술에 산을 증액해야 한다고 지적했다. 아홉째, 안양권 3개 도시 시민들은 문화예술 꿈나무 육성에 부정적인 견해가 더 높아 문화예술 꿈나무 육성에 3개 도시가 더 관심을 가져야 할 것이다. 열째, 군포시와 의왕시의 주민들은 안양처럼 문화재단 설립을 요구했고 안양시민은 이미 설립된 안양문화예술재단이 안양시의 문화예술발전에 이바지하고 있다고 인정했다. 열한째, 안양권 3개 도시의 문화예술발전을 위해서는 3개 도시가 축제를 공동으로 주최하여 동질성을 회복해야 한다. 열두째, 안양권 3개 도시에 문화재단이 설립된 후 통합이 된다면 문화재단을 교육재단, 체육재단으로 재편성하여 효율적인 정책을 유도해야 한다. 열셋째, 안양권 3개 도시의 문화예술 운영형태는 단체장의 교체에 따라 정책이 수정되어 연속적인 문화정책이 이루어지지 않고 있다. 따라서 안양권 3개 도시는 문화예술경영학적 차원에서 문화재단을 설립하여 문화재단 차원에서 지역문화예술 발전을 도모하고, 지역의 동질성을 회복하고, 지역의 발전과 효율성을 위한 다양한 방안에 관하여 지속적인 연구와 노력이 필요하다.

HYU_D_2012_001	Wonho Choi	2012년2월	한양대	박사학위
Fe-ettringite 및 Al-monosulfate를 이용한 비소 처리 신공정 개발				
<p>비소는 자연적/인위적으로 광범위하게 발생되고 있는 독성 물질로서, 이를 효과적으로 처리하기 위한 다양한 기술들이 연구개발되었거나 진행 중에 있다. 그 중에서도 수중 비소를 철염(ferric salts)과 함께 응집/공침시키는 처리법은 약품이 싸고 공정이 간단하여 가장 널리 적용되고 있는 비소제거 기술이다. 그러나 이 기술은 높은 제거효율을 얻기 위하여 적정 범위 내로의 pH 조정이 필수적이므로 과량의 약품이 소모될 뿐만 아니라, 비소오염폐수 내 일반적으로 공존하는 중금속을 제거하기 위하여 별도의 추가공정을 필요로 하므로, 효율성 및 경제성이 저하되는 등의 공정상 문제점이 상존한다. 따라서 기존 기술의 단점을 보완 또는 대체할 수 있는 새로운 고효율/저비용 비소제거기술의 개발이 시급한 실정이며, 본 연구에서는 그 대안으로서 시멘트 수화물을 이용한 비소제거기술을 제안하고자 하였다. 시멘트의 수화반응에 의해 생성되는 물질 중 calcium sulfoaluminate계 수화물은 기존 비소오염토양 처리를 위한 고형화/안정화 연구를 통해 강한 염기성 환경 하에서 높은 음이온 고정능을 나타내는 것으로 알려져 있다. 그러므로 이를 비소오염폐수 처리에 적용시 수중의 전기화학적 이온이동의 활성화에 의해 보다 높은 효율의 비소제거가 가능함과 동시에 수화물 내 calcium 성분에 의해 조성된 높은 pH 환경에서 기타 용존중금속의 동시처리가 가능할 것으로 예상되었다. 본 연구에서는 calcium sulfoaluminate계 수화물 중에서도 연구전례가 없고 공정 적용성이 우수할 것으로 예상되는 Fe-ettringite 및 Al-monosulfate 물질들을 선별하여 집중적으로 연구하였으며, 효과적 비소 처리를 위한 특성을 파악하고 제거효율을 평가하는 한편, 이 물질들을 이용한 새로운 비소폐수 처리법을 제안하였다. Fe-ettringite는 비소에 대한 친화력이 높은 3가철(ferric)의 사용과 양이온 column 구조 내 음이온성 오염물질을 고정한 채 안정적으로</p>				

형성되는 ettringite의 특성을 결합한 시너지 효과에 의해 높은 비소 제거능을 나타낼 것으로 예상되었으며, 비소제거 동력학 및 평형실험 등을 통해 이를 확인하였다. 먼저 시멘트 내 존재하는 Fe-ettringite의 화학구조식을 기초로 수중 비산염(arsenate)의 몰농도 대비 다양한 주입비의 CaO 및 FeCl<sub>3</sub>를 실험하였으며, 그 결과 As(V):Ca:Fe의 몰비가 1:6:3 이 되도록 8 mmol/L의 CaO 및 4 mmol/L의 FeCl<sub>3</sub>가 주입되었을 때 반응시작 5분 만에 초기농도 1.33 mmol/L의 As(V) 농도가 약 95% 이상 저감되었다. 특히 동량의 CaO 또는 FeCl<sub>3</sub>가 단독적으로 control 실험에서는 주목할 만한 비소제거효과를 관찰할 수 없었으며, 이를 통해 비산염 함유 Fe-ettringite의 형성에 의한 비소제거 시너지 효과를 확인할 수 있었다. Fe-ettringite 형성시 pH의 영향을 살펴보기 위하여 pH 2~13의 다양한 범위에서 비소제거 실험을 실시하였으며, pH 2.5 및 pH 11~12 범위에서 높은 비소 제거효율이 관찰되었다. 다량의 염산 주입으로 얻어진 pH 2.5에서는 비소폐수 내 함유된 중금속이 다량 용출될 수 있으므로 실제 공정에 부적합할 것이나, 별도의 약품조정 없이 적정량의 CaO 및 FeCl<sub>3</sub> 주입만으로 얻어진 pH 11~12의 범위에서는 Feettringite 형성에 의한 높은 비소제거효율 뿐만 아니라 용존중금속의 수산화물 침전에 의한 동시제거가 가능할 것으로 예상되므로 실제 공정 적용성 측면에서 매우 긍정적인 특성이라 평가되었다. FE-SEM 분석에 의해 pH 7 및 12 범위에서 ettringite phase의 전형적 결정형태인 침상구조가 관찰됨으로써 비산염 함유 Fe-ettringite의 형성이 확인되었으며, 특히 pH 12 조건에서 더욱 명확한 형태의 결정 형성이 관찰되었다. Al-monosulfate는 칼슘 및 알루미늄으로 이루어진 main layer와 황산염 및 결합수로 구성된 inter layer를 지닌 이중층상수산화물 (LDH)의 구조를 지니고 있다. LDH 물질은 inter layer의 음이온이 외부 음이온성 오염물질과 이온교환되는 능력이 탁월하다 알려져 있으므로, Al-monosulfate 역시 내부의 황산염이 외부의 비산염과 이온교환 하는 기작으로 비소를 처리할 수 있을 것으로 예상되었다. 먼저 Almonosulfate의 비소제거능을 확인하기 전에 tricalcium aluminate와 gypsum을 1:1의 몰비로 섞은 후 80~90°C에서 36시간 동안 수화 반응시켜 순수한 Al-monosulfate를 합성하였다. 이를 XRD, XRF, TGA 및 SEM/EDS 등을 통해 분석한 결과, 소량의 Allettringite 불순물의 존재가 확인되었음에도 불구하고 물리·화학적으로 매우 순도 높은 Al-monosulfate가 합성된 것으로 평가되었다. 이를 이용하여 초기농도 0.67 mmol/L 비소오염 폐수 처리 동력학 실험을 실시하였으며, 그 결과 1.33 mmol/L의 황산염이 존재하도록 Al-monosulfate를 주입한 경우 12시간 내 약 73%의 비소제거 효율을 얻을 수 있었다. 특히 비소 농도가 저감됨에 따라 용출되는 황산염의 농도가 증가하는 경향을 나타내어 이온교환에 의한 비소 제거가 이루어졌음을 알 수 있었으며, XRD 및 FT-IR 분석 결과 Al-monosulfate의 결정형태가 유지된 채 황산염과의 이온교환에 의하여 inter layer내 비산염이 존재함을 확인할 수 있었다. 이러한 동력학 실험 결과를 바탕으로 다양한 초기 비소농도에 대한 평형실험이 실시되었으며, 초기 비소농도가 낮은 경우 이온교환에 의한 Langmuir 흡착 등온선과 일치하는 결과가 나타났다. 그러나 고농도 비소 존재시 Al-monosulfate가 ettringite phase로 변형되는 현상이 확인되었으며, SBA 수지와 유사한 ettringite의 특성에 의해 황산염이 공존하는 경우 Al-monosulfate의 비소 제거능이 저하되는 것으로 확인되었다. 상기 연구결과들을 바탕으로, Fe-ettringite 및 Al-monosulfate를 비소처리에 적용시 기존 ferric 공정과 비교하여 보다 간단하고 경제적인 공정의 설계가 가능할 것으로 예상되었다. Fe-ettringite 및 Al-monosulfate는 pH 11~12 범위에서 비소의 고효율 처리(각각 g당 83.5 mg, 84.6 mg 비소제거)가 가능하였으며, 특히 이 같은 강염기성 pH 환경은 별도의 약품주입 등의 추가공정 없이 조성 가능하므로, 기존 공정 대비 단계별 반응조 개수의 획기적 경감이 가능할 것으로 예상되었다. 또한 강염기성 조건에서 폐수 내 비소와 공존하는 중금속은 수산화물 형태로 쉽게 침전·제거되므로, 최소한의 공정으로 비소 및 중금속의 동시제거가 가능하기 때문에 설치 및 운영에 소요되는 비용과 부지면적을 최소화할 수 있을 것으로 기대되었다. 기존 비소처리제와의 경제성 비교 결과 Fe-ettringite 및 Al-monosulfate는 각각 1 g 비소 처리시 \$0.48 및 \$0.05의 비용만을 소모하는 것으로 나타나 매우 높은 경제성을 지닌 것으로 평가되었다. 결론적으로, Fe-ettringite 및 Al-monosulfate를 이용하여 개발된 수중 비소처리 신공법은 고효율/저비용의 처리기술로서 차후 실제 현장에 성공적으로 적용될 수 있을것으로 사료된다.

HYU_D_2012_002	강민수	2012년2월	한양대	박사학위
제설제에 의한 콘크리트 포장의 염화물 분포 및 아스팔트 절삭덥씰우기의 파손원인에 대한 연구				
우리나라 고속도로의 콘크리트 포장은 1980년대 초반부터 건설되어 연장이 지속적으로 증가 추세에 있으며 고속도로 포장 중 64%를 차지하고 있다. 일반적으로 콘크리트 포장의 설계수명을 20년으로 볼 때 장기 공용에 따른 포장의 내구수명 저하가 우려되는 시점이며, 콘크리트 포장의 노후화 및 파손에 따른 보수·보강 공법으로 아스팔트 절				

삭덜씩으기 포장으로 시공하고 있으나 재파손이 빈번히 발생하고 있다. 또한, 최근 기상이변으로 여름철 집중호우가 잦을 뿐만 아니라 겨울철 폭설이 증가하여 원활한 교통소통을 위한 제설제 살포량은 늘어나고 있는 실정이다. 제설제 살포로 인하여 콘크리트 구조물의 열화에 대한 보고가 증가하고 있어 콘크리트 포장에서도 내구성능 저하가 우려되나 이에 대한 조사 및 관련 연구는 많지 않다. 본 연구에서는 제설제에 노출된 콘크리트 포장의 염화물 분포를 분석하고 노후 콘크리트 포장의 보수를 위해 적용한 아스팔트 절삭덜씩으기 구간 하부 콘크리트 포장에서 열화로 인하여 재파손이 발생하는 원인을 규명하고자 하였다. 이를 위하여 제설제 살포량을 중심으로 원주, 대전, 논산 및 양산지역을 대상으로 콘크리트 포장의 염화물량분석을 실시하였다. 또한 아스팔트 절삭덜씩으기 구간의 파손원인을 규명하기 위하여 하부 콘크리트 시편을 대상으로 기기분석적 고찰을 실시하였다. 분석결과에 의하면 지역별 제설제 살포량과 염화물량의 관계는 제설제 살포량이 증가할수록 표면염화물량이 증가하는 것으로 분석되었다. 한편, 아스팔트 절삭덜씩으기 구간의 열화된 하부 콘크리트 포장의 표면염화물량이 콘크리트 포장의 표면염화물량에 비해 약 1.24배 크게 나타났다. 열화된 하부 콘크리트의 표층부가 30~50mm 정도 손상되어 분석되지 못한 것을 감안하면 표면염화물량은 이보다 훨씬 크게 나타났을 것으로 추정된다. 콘크리트 포장에서 줄눈부와 비줄눈부의 염화물량을 측정한 결과, 줄눈부에서 표면염화물량이 약 1.5배 크게 나타났다. 또한, 줄눈부 채움재 상태가 불량한 경우에는 상태가 양호한 구간에 비하여 표면염화물량이 약 2.8배 크게 분석되었다. 이는 염화물이 손상된 줄눈을 따라 콘크리트 포장 내부로 침투할 수 있는 공간을 주기 때문이며, 이러한 이물질의 유입을 막기 위해서는 줄눈부의 씰링처리가 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 콘크리트 포장에서 주행차로와 측구부의 염화물량을 비교한 결과 인접 측구부에서 표면염화물량이 주행차로에 비해 약 1.4배 큰 것으로 분석되었다. 이는 주행차로의 경우 이동차량이나 제설장비에 의해 제설제가 눈과 함께 빠른 시간 내에 제거되지만, 제설작업에 의해 측구부로 밀리는 눈은 제설제와 함께 장시간 측구부에 쌓여 있어 주행차로에 비해 상대적으로 염화물과의 접촉시간이 길어지기 때문에 판단된다. 이러한 영향으로 인하여 최근 측구부에서 열화가 많이 발생되고 있으므로 측구부에 쌓인 눈을 신속히 치우는 등의 대책수립이 필요하였다. 아스팔트 절삭덜씩으기 구간에서 아스팔트 혼합물의 공극률이 하부 콘크리트의 표면염화물량에 미치는 영향을 분석한 결과 공극률이 클수록 하부 콘크리트 표면의 염화물량이 크게 나타났으며 이는 염화물이 아스팔트 혼합물의 공극을 따라 하부 콘크리트 포장 경계면에 쌓이기 때문에 판단된다. 아스팔트 절삭덜씩으기 구간에서 하부 콘크리트의 열화원인을 조사하기 위하여 전자주사현미경(SEM) 및 원소분석(EDS)을 실시해 미세조직을 관찰한 결과 열화된 콘크리트 부분은 건전한 콘크리트에 비하여 수화생성물이 변질되고 느슨한 수화조직이 관찰되었으며, 결정성 수화물의 분석을 위해 실시한 X-선 회절분석(XRD) 결과에서도 정상적인 시멘트 수화물인 수산화칼슘(Portlandite,  $\text{Ca(OH)}_2$ )의 양이 상대적으로 작게 나타났다. 열분석(TG & DTA)결과 750°C에서 칼사이트(Calcite,  $\text{CaCO}_3$ ) 피크가 분석되어 시멘트 수화물이 변질되어 있는 것으로 확인되었다. 수은압입법(MIP)에 의한 수화조직의 미세공극 특성을 분석한 결과 아스팔트 절삭덜씩으기 구간의 하부 콘크리트의 열화부위는 건전한 콘크리트 내측 부위에 비하여 겔 공극과 모세관 공극이 커져 다공화가 진행되었음을 확인하였다. 결론적으로 아스팔트 절삭덜씩으기 구간의 파손원인은 열화된 하부 콘크리트 포장의 표층부에 여름철 강우 및 겨울철 제설제의 살포로 아스팔트 혼합물의 공극을 따라 하부 콘크리트 경계면에 수분 및 염화물이 잔류하면서 하부 콘크리트 표면으로 염화물이 침투하여 정상적인 시멘트 수화물을 분해하고 미세조직을 다공화시켜 염화물의 침투가 촉진되는 염해 및 동결융해의 반복작용으로 수화조직의 피로를 가중시켜 내구성이 저하되는 복합열화 현상으로 설명할 수 있다. 아스팔트 절삭덜씩으기의 파손원인과 포장 콘크리트의 열화원인에 대한 정확한 분석은 보수공법과 보수설계를 위해 필수적인 요인이라 판단되며, 열화원인 추정을 위한 기기분석적 접근은 포장 콘크리트 내구성 진단에 유용한 접근 방법으로 판단된다. 향후 이러한 분석자료의 축적은 콘크리트 포장 및 아스팔트 절삭덜씩으기 구간에서 유지관리 및 내구수명 연장을 위해 의미 있는 자료로 이용될 수 있을 것으로 판단된다.

HYU_D_2012_003	공은숙	2012년2월	한양대	박사학위
지역 메가이벤트 정책과정에 있어서 정책네트워크 변화 분석				
본 연구는 지역 메가이벤트 정책과정에서 정책네트워크를 중심 개념하에 그 변화 관계를 인과구조적으로 분석하는 연구이다. 구체적으로 지방정부가 개최하는 메가이벤트에 초점을 맞추어 지역 메가이벤트 정책과정에서 정책환경 변화에 따른 정책네트워크 변화와, 정책네트워크 변화로 야기된 정책변동과의 인과구조적 관계를 분석하고				

자 하였다. 또한 이러한 과정을 통해서 지방정부 및 주요 정책행위자의 정책 역량 강화를 위한 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 위하여 선행연구 고찰을 통해 메가이벤트의 개념적 정의를 기반으로 메가이벤트 특성을 도출하였다. 정책네트워크 이론 고찰에 있어서는 정책네트워크 개념과 구성요소 및 선행연구 고찰을 통해 분석틀을 설정하였다. 또한 "2009 인천세계도시축전" 을 연구사례로 하여 사례연구법을 통한 연구를 수행하였다. 이러한 과정을 통해서 지역 메가이벤트 정책네트워크 변화를 분석하기 위해 다음과 같은 인과구조적인 연구명제를 도출하였다. 첫 번째 연구명제는 '정책환경의 변화는 정책네트워크 변화를 가져온다' 이고, 두 번째 연구명제는 '정책네트워크의 변화는 정책변동을 가져온다' 이다. 이러한 인과구조적 연구명제를 통해 연구모형을 도출하였으며 지역 메가이벤트 정책과정을 정책과정의 단계별로 정책도입기, 정책추진기, 정책조정기, 정책집행기로 설정하였다. 지역 메가이벤트 정책과정에 있어서 정책네트워크 변화 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 정책도입기에는 지방자치제도 등의 정치적 환경요인과 도시의 분권화 및 국제화 등의 사회·경제적 환경요인이 정책네트워크에 지배적인 영향을 미친 것으로 분석되었다. 이 시기에는 전통적인 정부모형에 의해 정책이 도입된 것으로 나타났다. 둘째, 정책추진기에 들어 지방선거로 인한 정치적 환경은 정책네트워크 변화에 큰 영향을 미친 것으로 나타났다. 이 시기의 정책네트워크는 지방정부가 주도하면서 민간부문의 전문가 그룹이 참여하여 수직적이고 폐쇄적인 특성을 보이는 전형적인 정책공동체 유형을 보인 것으로 분석되었다. 이러한 정책네트워크의 변화로 인해 정책결정이 지연되고 정책이 표류하는 모습을 보인 정책도입기와는 달리, "2009 인천세계도시엑스포" 개최가 확정되는 정책결정이 이루어진 것으로 파악되었다. 셋째, 정책조정기에 들면서 도시엑스포는 큰 변화를 겪게 되었다. 국제박람회기구의 공식항의로 촉발된 국제적 환경은 정책네트워크를 변화시키는 결정적인 역할을 한 것으로 분석되었다. 국제적인 환경으로 인해 중앙정부와 지방정부는 갈등관계로 전환되었으며 지역언론 및 시민연대는 영향력있는 정책행위자로 등장하였다. 정책조정기의 정책네트워크는 개방적 형태의 이슈네트워크 유형으로 전환되기 시작한 것으로 파악되었다. 이러한 정책네트워크의 변화로 인해 도시엑스포는 "2009 인천세계도시축전" 으로 변화하는 정책변동이 야기된 것으로 나타났다. 마지막으로, 정책집행기에 들어서는 이명박정부로의 정권변동 등의 정치적 환경이 가장 지배적인 영향을 미친 것으로 파악되었다. 또한 중앙정부 및 민간부문, 기업의 참여가 확대되어 개방적이고 수평적인 구조의 이슈네트워크 유형을 보인 것으로 분석되었다. 중앙정부의 참여는 새로운 정부의 정책을 홍보하기 위한 녹색성장관 신설 등 정책수단의 변동을 야기하였다. 결론적으로 지역 메가이벤트 정책은 다원적 행위주체들에 의한 상호작용의 산물이라고 할 수 있다. 지역 메가이벤트 정책은 개방체계로서 정책환경에 영향을 받으며, 이러한 영향은 정책행위자들의 네트워크에 영향을 미치게 된다. 그러한 의미에서 지역 메가이벤트 연구에 있어서 정책네트워크 연구의 필요성을 다시 한번 강조하게 된다. 향후 지역 메가이벤트 정책에 대한 경험적 연구가 지속적으로 이루어지길 기대한다.

HYU_D_2012_005	김부치	2012년2월	한양대	박사학위
공공안전환경을 위한 환경설계 표준화 평가지표 제안에 관한 연구 : 서울시 초등학교 어린이 보호구역을 중심으로				
<p>산업화와 도시화의 변모에 따라 공간에 대한 개념 변화를 가져왔다. 도시는 원활한 도시활동을 위해 공공의 공간을 제공하고 그 안에서 사람들에게 편의성과 쾌적성, 안전성을 제공하고 있다. 공공디자인은 삶의 질을 평가하는 하나의 척도가 되었고, 보다 나은 환경을 구현하기 위한 노력이 계속되고 있다. 최근 공공구역 중 어린이보호구역에서 빈번하게 아동관련 범죄가 발생하고 있어 정치, 행정, 교육 전반에 걸쳐 다양한 대책이 세워지고 있다. 그러나 그 대책은 기계적 감시체제에 대한 부분으로 한정되어 있고 그 실효성 평가도 낮은 편이다. 범죄로부터 안전한 공간을 구축하기 위하여 기계적 감시보다 사람들의 영역에 대한 인지도를 높이고 범죄예방을 위한 시설물 설치와 계획이 거시적으로 더욱 효과를 발휘할것이라 판단된다. 이러한 계획을 체계적으로 세우고 평가할 수 있는 평가지표를 설계하여 보호구역의 가로환경 시설물에 대한 검토와 점검의 토대로 삼으려한다. 본 논문에서는 공공성에 대한 기본 개념을 토대로 공공디자인분류, 가로환경의 구성 요소를 알아보았다. 가로환경시설물과 시각매체 시설물의 기능과 목적, 가로시설물은 법규지정 관련 사항을 준수한 평가지표를 개발하기 위함이다. 또한 공공공간이나 도시화에서 발생하는 범죄에 대한 대안과 범죄예방에 관한 학설, 범죄두려움을 저하하고자 개발된 방법 등을 고찰해 보았다. 환경범죄에 관한 고찰은 범죄학 이론과 환경범죄 관련 학설, 발전배경, 역사, 전</p>				

락 등에 대해 살펴보고, 그 중 본 연구에서 활용한 범죄 예방 전략인 범죄예방환경설계(CPTED)를 먼저 시행하고 있는 외국의 사례에 대해 조사 분석을 진행하였다. 미국과 영국의 경우 우리보다 40년 정도 앞서서 연구와 정책, 지침을 내세우고 있고 그 효과성도 검증된것을 확인할 수 있었다. 이론적 고찰을 통해 알아본 공공공간과 환경 범죄 이론을 어린이보호구역과 연계하여 서로의 상관관계와 적용범위를 책정하였다. 우선 어린이보호구역 관련 법의 규정과 지침과 구역에서 발생하고 있는 범죄의 유형과 실태를 살펴보았다. 아동관련 범죄 통계는 신문기사와 정책발표 등을 기반으로 작성하였고, 인터넷 자료와 관련 국내외 서적을 활용해 어린이보호구역의 시각매체를 국내외로 구분하여 사례를 현황 분석하였다. 시각매체 시설물 사례조사는 스쿨존 사인과 표지물, 교통관련 매체, 노면표시, 캠페인 요소 등이 포함되었다. 국내의 구역 시설물은 대부분 교통관련 표지가 많았으며, 체계화되지 않은 시설물과 표지들로 주변환경의 공해로 존재하는 경우도 있었다. 보호구역을 나타내는 픽토그램 역시 아직 국가 표준으로 등록되지 않은 상황이다. 보호구역을 관리하는 국가기관의 다양성으로 시설물의 설치와 유지관리, 시각적 통일성의 문제점이 도출되었다. CPTED의 환경요인 분석으로 설문조사가 행해졌다. 설문조사는 사회적 요인조사와 물리적 요인조사로 구분되며, 사회적 요인으로는 범죄에 대한 불안감과 안전의식, 구역의 인지도가 사용되었으며, 물리적 요인조사는 CPTED 항목별 시설물을 34개로 분리해 실시하였다. 빈도분석, 기술통계분석, t 검증, 상관분석, 카이스퀘어 등의 분석 방법을 통해 평가지표 요소 추출을 위한 가설 검증을 하여 구역의 지도가 시설물의 중요도와 만족도에 차이가 있다는 것이 검증되었으며, CPTED 요인별 시설물의 중요도 차이도 검증되었다. 서울시 재개발구역과 인접하고 범죄 발생율이 높은 초등학교 5곳을 선정하여 가로시설물에 대한 현황 조사 분석이 진행하였다. 교통관련, 공간기능관련, 가로환경관련 시설물을 분류하였다. 조사 분석은 물리적 분석과 인지적 분석으로 문제점을 도출하여 평가지표에 활용하였다. 설문조사와 현장보사를 통해 추출된 주요 변인들과 시각적 유의사항, 시설물의 기본 지침을 토대로 안전한 보호구역을 제시하고 평가하기 위한 평가지표를 설계할 제안을 하였다. 평가지표는 Traffic Section, Safety Section, Amenity Section으로 구분하였고, 총 97개 항목으로 구성되었으며, 자연적 감시, 자연적 접근통제, 영역성 강화, 활동의 지원, 유지 및 관리에 기본원칙을 시설물에 전략으로 사용했다. 평가지표는 내용면에서 정량적, 정성적 디자인 가이드라인을 가지고 있다. 정량적으로 최소화화 최적화, 체계화 방향으로 평가지표의 방향을 설정했고, 정성적 전략으로 시설물간의 질서성과 안전성, 가로이용의 편의성, 시설물과 가로환경, 인적자원 간의 조화성으로 디자인적 접근을 하였다. 본 논문에서 제시한 평가지표는 기존 CPTED에서 미흡했던 평가항목을 수정, 대안을 제시하여 학교의 범죄 안전도를 평가하는 지표가 될 것이며, 평가에 따라 미흡한 부분에 대한 계획수립과 예산책정에 도움이 될 것으로 판단된다.

HYU_D_2012_006	김승운	2012년2월	한양대	박사학위
컴팩트 시티 개념을 통한 중소도시 구도심의 도시재생 전략 연구 : 군포 역세권 재정비촉진지구를 중심으로				
<p>본 연구는 수도권에 입지하고 있음에도 불구하고 점차 낙후되고 있는 군포시의 구도심인 군포역세권 재정비촉진지구를 분석대상으로 설정하여 주민의식분석을 통해 실질적인 주민들의 요구를 반영함으로써 사업 추진과정에서 야기되고 있는 여러 가지 갈등과 문제점들을 최소화할 수 있는 중소도시의 도시재생 활성화 방안을 모색하고 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 위해 컴팩트 시티 개념을 통해 도시재생을 시행한 일본의 선진 사례들에 대하여 분석하였으며, 실질적인 주민들의 요구를 반영하기 위해 주민의식분석을 실시하고 이를 종합하여 정책적 시사점을 도출하였다. 분석 결과, 대부분의 지역주민들이 군포 구도심에 대해 전반적으로 정체 또는 쇠퇴하고 있는 것으로 인지하고 있었으며, 그 원인으로는 물리적 환경의 노후화라는 내부적 요인과 산본 신도시 개발이라는 외부적 요인에 의한 것으로 인지하고 있었다. 그리고 다양한 분석 결과와 일본 도시재생의 시사점을 기반으로 하여 도출된 중소도시 구도심의 도시재생 전략은 다음과 같다. 첫째, 대중교통과 연계 및 용도 복합화를 통해 컴팩트 시티 개념을 중심으로 한 도시재생 전략을 수립하여야 한다. 둘째, 지역특성이 반영된 개발 계획안이 도입되어야 한다. 셋째, 도시재생 사업의 반대 이유 중 경제적인 측면이 가장 중요한 요인으로 나타난 점을 고려할 때, 사업의 금융 지원제도 측면에서의 투명하면서도 혁신적인 개선이 필요할 것으로 판단되었다. 넷째, 적극적인 제도개선이 필요할 것으로 판단되었다. 다섯째, 도시재생의 추진에 있어 파트너십의 도입이 시급한 것으로 판단되었다. 여기에 다양한 협의체 구성 및 주민들의 적극적인 참여가 이루어질 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 일본의 도시재생에서도 주요 사업추진 주체인 파트너십 이외에 사업의 바람직한 시행을 위해 다양한</p>				

협의체들이 활동을 하고 있으며, 주민들이 사업에 적극적으로 참여하고 있음을 알 수 있다. 또한 각 추진주체 및 협의체 주민들 간의 지속적인 소통을 통해 사업을 진행함을 알 수 있었다. 이와 같이 본 연구의 분석 결과, 군포 구도심 도시재생의 경우 주민들의 생각과 요구가 매우 다양하게 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 이러한 요구에 귀를 기울이고, 서로 협의할 수 있는 장을 마련하는 것이 매우 중요할 것으로 판단된다. 이에 향후 중소도시의 구도심 도시재생을 시행함에 있어서 다양한 분야의 전문가들 및 주민들로 구성된 협의체가 조성되는 것이 바람직한 것으로 판단되며, 주민들의 적극적인 참여가 이루어질 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

HYU_D_2012_007	김영걸	2012년2월	한양대	박사학위
도시정체성과 도시브랜드의 영향관계 및 인지특성분석 : 경기도 소재 시군을 중심으로				
<p>우리나라를 포함한 자연환경과 역사문화적인 배경이 다른 문화권의 신흥도시 대부분은 현대화과정에서 나타난 서구와 같은 도시문화 형성 도시정체성의 혼란과, 갈등과 같은 필연적인 도시발전과정의 아픔을 겪고 있다. 도시민과 도시 간의 관계가 기능적으로만 이루어진 무질서한 도시문화를 극복하고 도시민의 삶 속에서의 공감과 공유를 통한 도시문화와 도시정체성의 재정립이 시도되는 것이 지속가능한 도시의 생존과 발전과정에서 필요하다. 이와 같이 도시문화에 의해 형성된 도시정체성은 도시민과의 교류와 소통은 물론 생명체로서 타 도시와의 생존적 본능 차원에서 경쟁하고 있다. 또한, 도시문화와 도시정체성은 생존적 정보발신과 수렴을 위해 도시민과 끊임 없는 쌍방향 커뮤니케이션을 필요로 하고, 이를 통해 좋은 도시이미지를 형성하여 도시에 대한 공감과 신뢰로 도시공동체를 형성하게 된다. 이 과정에서 도시정체성의 이미지가 언어적 의미와 상징으로 형상화된 고정된 믿음체계로 도시브랜드를 개발하여, 도시민은 물론 타 도시와의 경쟁력을 확보하고 있다. 도시브랜드는 도시정보매체로서 도시정보 전달의 효율성을 극대화하고 도시문화의 경쟁력 강화에 이바지하는 전략적 수단이다. 우리나라의 경우, 모든 도시에서 도시브랜드가 형성되고 있으나, 도시브랜드에 대한 이해가 부족하여 고유한 특색이 없이 유사하거나 중복되고 있고, 타 도시와의 물론 도시민들에게조차도 공감되지 못하는 하나의 도시행정의 이벤트적인 트렌드로 전락하고 있는 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 지속가능한 도시생존과 발달을 위해 도시문화에 의해 형성된 도시정체성과 도시브랜드 간의 영향관계와 인지특성 분석을 목적으로 하였다. 도시정체성에 근거한 도시브랜드가 도시민은 물론 타 도시와의 공감과 신뢰를 줄 수 있다는 가설을 토대로 외부 인지조사를 통해 부천을 대상도시로 선정하고 부천의 내부적 인지 효과와 인지특성을 심층적으로 분석하여 가설을 증명하였다. 본 연구를 통해 분석된 결과를 요약하면, 먼저 도시정체성을 형성하는 영향요인으로 쌍방향 커뮤니케이션 개념을 토대로 도시문화적 구조로서 도시민이 갖는 도시에 대한 정서적 인식 도시활동체계 도시환경이미지를 설정하였다 또한 도시민이 갖는 도시브랜드에 대한 공감도와 신뢰도는 물론 충성도와 기대효과에 대하여 영향관계 및 인지특성을 PLS-구조방정식을 활용하여 실증적으로 분석하였다. 그 결과, 각 도시에서 추진되고 있는 도시브랜드 형성의 문제점 진단과 도시정체성에 기초한 도시브랜드 개발에 대한 개선방안을 도출할 수 있었고, 바람직한 도시문화 조성을 위한 도시정체성의 형성에 대한 체계적인 연구로서 도시행정의 정책적 방향설정에 기초적 연구로 활용될 수 있을 것으로 기대해본다. 도시정체성과 관련된 모든 관점에서 도시정체성을 설명하기 어렵고, 언어적 의미와 상징으로 도시브랜드가 모든 사람들에게 이해되고 전달되는 것은 매우 어려운 일이다. 그러나 본 연구에서는 도시정체성에 근거하여 형성된 도시브랜드가 도시민들에게 공감을 주고 도시의 가치를 공유할 수 있을 것이라는 점에서 연구의 의의가 있고 향후 연구를 위한 체계적이고 논리적인 연구가 될 것으로 판단된다.</p>				

HYU_D_2012_008	김용일	2012년2월	한양대	박사학위
창조성의 도시별 특성 변화 및 영향요인에 관한 연구				
<p>도시가 세계경제의 주체로 등장하면서 각 도시들은 도시 경쟁력 향상을 위한 노력을 경주하고 있다 이러한 배경 하에 최근 도시의 창조성이 주목받고 있으며, 산업구조 변화에 따라 창조산업이자 고부가가치 산업인 문화와 첨단산업의 발전을 통해 창조적 도시환경을 조성하여 지금까지와는 다른 새로운 방향으로 도시발전을 추진하고 있다. 이에 본 연구에서는 국내 도시들의 특성들을 고려하여 도시 창조성을 결정하는 요인이 무엇인지 살펴보고, 결정요인의 변화 동향에 대해서도 살펴보고자 한다. 또한 도시 창조성을 결정하는 요인과 경쟁력 결정요인 간의 차이에 대해서도 살펴보고자 한다. 연구를 위해 도시 창조성을 기술 부문의 첨단 제조업과 첨단 서비스업, 인재</p>				

부문의 고급 인력과 연구 인력, 관용 부문의 문화예술인과 외국인으로 구분하여 설정하고, 74개 시군 도시들에 대한 2000년, 2005년, 2009년의 시간의 흐름에 따른 상관관계 분석 및 도시 창조성 결정요인 분석, 도시 경쟁력 결정요인 분석을 실시하였다. 그 결과를 중심으로 본 연구에서는 다음과 같은 정책적 시사점을 도출하였다. 첫째, 연구 결과 도시가 가지고 있는 창조성의 특성이 서로 매우 다른 차이가 나타나므로 각 도시의 특성에 맞는 창조 전략이 필요할 것으로 판단된다. 창조도시가 다양성을 기반으로 한다는 것을 고려한다면, 각 도시들의 다양한 특성들을 향후 창조적인 정책 방안에 적용시킬 수 있는 방향으로 전략이 수립되어야 할 것이다. 둘째, 국내 도시에 있어서 창조성의 기반이 되는 부문은 첨단 제조업 부문과 고급인력, 외국인 이라고 할 수 있다. 따라서 도시의 창조성을 확보하기 위한 단기 적인 전략을 수립하거나, 해당 도시의 창조성이 첨단 제조업, 고급인력, 외국인을 중심으로 구성되어 있는 경우에는 이 요인들에 대한 전략적인 관리를 통해 도시의 창조성을 확보할 수 있을 것으로 판단된다. 셋째 도시 규모별로 구분된 대도시와 중소도시의 분석 결과 전체 도시와는 다른 특징을 보이는 것으로 나타났다. 따라서 국내 도시들에 대한 일률적인 정책 보다는 각 도시의 위상에 맞는 정책이 이루어져야 할 것이며, 가능하다면, 개별 도시들에 대한 고려가 이루어지는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 넷째, 향후 국내 도시의 창조성 확보를 위한 장기적인 전략에는 첨단서비스업과 문화예술인에 대한 집중적인 관리가 필요할 것으로 판단된다. 시간의 흐름에 따른 분석 결과 최근 첨단서비스업과 문화예술인 요인이 도시 창조성 결정 요인으로 등장하였음을 알 수 있다. 또한 세계적인 창조도시들의 변화 동향을 고려한다면, 향후 국내 도시의 창조성을 결정하는 주요 요인으로 첨단서비스업과 문화예술인 요인이 적용될 가능성이 높으며, 도시 창조성 확보를 위한 장기적인 전략 수립 시 이에 대한 고려가 반드시 필요할 것으로 판단된다. 마지막으로 국내 도시에 경쟁력에 창조성이 미치는 영향이 높지 않으며, 도시 경쟁력 결정에는 첨단 서비스업과 문화예술인 요인만이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 도시 경쟁력과 창조성과의 관계가 시간이 갈수록 지속적으로 증가하는 추세를 보이며, 도시 창조성 결정에 첨단 서비스업과 문화예술인 요인이 점점 중요한 요인으로 나타나는 현재 흐름을 고려한다면, 향후 도시의 창조성이 경쟁력을 결정하는 주요 부분으로 자리 잡을 가능성이 높다고 판단된다. 따라서 앞서 언급한 바와 같이 장기적인 창조성 전략으로 첨단 서비스업과 문화예술인 요인이 다루어져야 할 것이며, 이를 통해 도시의 경쟁력을 확보할 가능성이 있는 만큼, 현재 창조성은 높지 않지만, 첨단 서비스업과 문화예술인 요인이 강하게 나타나는 지역들에 대한 지속적이며, 적극적인 관리가 필요할 것으로 판단된다.

HYU_D_2012_009	김윤형	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 지속적 U-City 운영을 위한 전략방안에 관한 연구

U-City는 기존도시에 대비하여 정보를 중점에 두고 운영되며, 지역 균형발전과 지역경제 활성화, 지역 주민의 삶의 질 향상을 추구한다. 또한 기존도시가 가지고 있는 문제점을 최소화하고 극복하는 측면에서 효율적이고 경제적이라는 특성을 지닌다. 이러한 U-City의 지속적인 발전 및 성장을 위해서는 단기적인 구축을 위한 기술 개발 관점에서의 연구 뿐 아니라 지속적인 운영을 위한 정책적 방향성 및 전략수립을 위한 이론적 기반을 마련하는 연구가 필요한 시점이다. U-City의 문제점을 지적하는 기존 연구들을 살펴보면 대부분의 연구자들이 구축 이후의 원활한 운영을 위한 수익모델의 부재 및 재원확보방안에 대해 제시하고 있다. 또한, 최근 발표된 국내외 U-City 연구 동향에 따르면 계획, 기술, 관리, 서비스, 방법론 순으로 연구가 진행되고 있으나, 관리 부분에 대한 연구를 세부적으로 살펴보면 U-City 운영/관리 부분에 대한 비중이 전체 22%에서 단지 3.2%밖에 차지하지 못하고 있어 U-City 운영/관리에 대한 연구가 활발히 진행되지 못하고 있는 것을 파악할 수 있다. U-City 운영 개선사항에 관한 최근 연구들을 살펴보면 U-City 운영비 최소화 및 U-City 수익모델 창출을 중심으로 전략방안을 수립하는 연구들이 진행되고 있다. U-City 운영 상의 주요 문제점 및 개선사항 관련 연구와 국내외 U-City 연구동향에 대해 분석해 보면 지속적인 U-City 운영의 필요성에 대해 학계 및 산업계에서도 크게 공감하고 있으나 뚜렷한 해결책을 찾지 못하고 있고, U-City 운영/관리에 대한 연구에 있어 주로 정책연구, 사례연구 등에 집중하였고 특히 운영 영역 쪽에서는 상대적으로 연구가 미흡하여 U-City 사업에 실질적인 도움을 주지 못하고 있는 현실이다. 나아가, 국내 U-City 사업의 활성화에 있어 불투명한 미래가 예상된다. 본 논문은 국내 U-City 사업 활성화의 일환으로 U-City 사업주체에게 현실적으로 도움을 주기 위해 U-City 운영 개선사항의 두 가지 중심 축인 U-City 운영비 최소화, 수요자 중심의 U-City 개발을 중심으로 정책적인 전략방안을 제시하는 수준을 넘어 보다 현실적이고 구체적인 전략방안 수립을 위한 목적으로 연구를 진행

하게 되었다. 또한, 지속적인 운영을 위한 정책성 방향성 및 전략 수립을 위한 이론적 기반을 마련하는데 도움을 줄 있는 점에서 본 연구의 의미가 있다고 하겠다. 본 논문에서는 지속적 U-City 운영을 위한 2가지 전략방안을 제시하였다. 첫째, U-City 운영비 절감방안이다. 운영비 절감을 고려한 U-City 구축모델을 설계하고, TCO 방법론을 활용한 경제적 타당성 분석을 수행하여 U-City 구축모델의 비용절감효과를 분석하는 연구를 진행하였다. 둘째, 수요자 중심의 U-서비스 개발방안이다. 수요자 중심의 U-서비스 개발을 위한 개발 방법론을 설계하고, 개발 방법론을 활용한 U-서비스 개발 사례를 제시하는 연구를 진행하였다. 본 논문에서 제안하는 2가지 전략에 대한 연구의 세부 내용은 다음과 같다. U-City 운영비 절감 방안 개발을 위해 정보시스템 통합, 분산시스템, TCO 이론 등에 관한 이론적 배경 및 선행연구를 분석하여 U-City 구축모델 정의 및 설계, TCO 관점에서의 U-City 구축모델의 비용 정의, TCO 기반의 경제적 타당성 분석, 결론 및 시사점을 도출하는 절차로 진행하였다. U-City 구축모델은 운영비 절감을 고려한 IT 중심의 구축모델로, 인접한 두 도시 간의 도시통합운영센터를 연계한 분산시스템을 형성하여 데이터를 통합 및 공유하는 정보시스템 통합모델로 정의하고, 인접한 두 도시 간에 발생할 수 있는 U-City 분산시스템 유형을 정보시스템 간 3가지 유형을 도시로 확장하여 각각 분산모델, 통합모델, 웨어드서비스모델로 3가지 U-City 구축모델 유형을 정의하여 U-City 구축모델을 설계하였다. 통합모델은 C/S 구조의 분산시스템으로 서버도시와 클라이언트 도시가 연계하여 만들어지는 모델이다. 웨어드서비스모델은 P2P 구조의 분산시스템으로 공유하는 서비스를 운영하는 도시를 기준으로, 운영하는 도시를 웨어드서비스센터 도시로 정의하고 반대의 도시를 웨어드서비스사용도시로 정의하여 두 도시가 연계하여 만들어지는 모델이다. TCO 관점에서의 U-City 구축모델 비용 정의를 위해 TCO 모형을 기반으로 하여 직접비, 간접비를 각각 구축비, 운영비로 가지는 U-City TCO를 정의하였다. 본 논문에서 제안하는 U-City 구축모델의 비용 절감 효과를 비교, 분석하기 위해 기준이 되는 모델을 베이스라인 모델이라 정의하고 주요 지자체의 U-City 구축비 및 운영비 산정원칙을 참고하여 인구 10만명을 기준으로 구축비로 약 564억, 운영비로 약 41.65억, 구축비와 운영비의 합인 TCO는 약 605.5억을 가지고 구축비 대비 운영비 비율이 7.4%인 베이스라인 모델의 비용을 정의하였다. 베이스라인모델의 비용을 기반으로 모델별 비용 산정원칙을 정하고 각각의 모델의 구축비 및 운영비용을 산정하였다. TCO 기반의 경제적 타당성 분석을 위해 각 모델의 산정한 비용을 Microsoft Excel을 활용하여 입력하고 가공하여 모델별 TCO 비용, 당해연도 TCO 절감율 분석, 민감도 분석, 연도별 TCO 절감율 등으로 성과 측정 및 분석을 수행하여 결과를 도출하였다. 모델별 구축비용을 비교해 본 결과 통합모델이 가장 저렴한 구축비가 드는 것을 확인할 수 있었고, 통합모델과 웨어드서비스모델 각각 분산모델에 비해 13%, 8%의 비용 절감율이 나타남을 확인할 수 있었다. 모델별 운영비용을 분석해 본 결과 웨어드서비스모델이 가장 저렴한 운영비용이 산정되는 것을 파악할 수 있었으며, 통합모델, 웨어드서비스모델 각각 분산모델에 비해 2%, 21%의 비용절감율이 나타남을 확인할 수 있었다. 구축비와 달리 운영비용에 있어 웨어드서비스모델의 비용절감효과가 크다는 것을 파악할 수 있었다. 따라서, 운영비용 절감 효과가 큰 웨어드서비스모델이 장기적인 관점에서 TCO 비용절감효과가 클 것으로 예측해 볼 수 있었다. 당해연도 TCO 절감율 분석 결과로는 모델별 TCO 절감율과 도시별 TCO 절감율을 분석해 보았다. 모델별 TCO 절감율 분석 결과, 3가지 모델 중 통합모델이 가장 저렴한 TCO 비용이 드는 것을 파악할 수 있었다. 또한, 통합모델과 웨어드서비스모델이 분산모델과 비교하여 각각 12%, 9%의 비용절감효과가 있는 것을 파악할 수 있었다. 도시별 TCO 모델을 분석한 결과 통합모델의 서버 도시 및 웨어드서비스모델의 센터도시의 경우 비용절감 효과는 커녕 비용증가 효과가 발생하고 있음을 파악할 수 있었다. 그러나, 통합모델의 클라이언트 도시와 웨어드서비스모델의 사용도시의 상대적으론 비용절감효과가 크기 때문에 두 개의 도시 간의 통합을 통해 구축된 통합모델과 웨어드서비스 모델이 TCO 절감효과가 있다는 것을 파악할 수 있었다. 각 모델별 TCO에 영향을 미치는 주요 변수들을 정의하여 변수들의 변화에 따른 TCO 변화를 파악하는 민감도 분석을 수행하였다. 민감도 분석 결과 통신사업자, IS 사업자, 서비스 개발 사업자들이 U-City 사업에 참여하는 기회를 획득할 수 있는 전략적인 방안을 제시하였다. 한국 U-City협회에서 발표한 2015년까지의 U-City 구축 수 예측 현황을 기준으로 연도별 TCO 절감율을 예측하는 분석을 수행하였다. 분석 결과 통합모델과 웨어드서비스모델 모두 시간이 지남에 따라 비용 절감 효과가 증가하는 것을 파악할 수 있었다. 또한, 운영비가 저렴했던 웨어드서비스모델의 경우 시간이 지남에 따라 비용절감효과가 크게 발휘되어 구축한 시점부터 5년이 지났을 때부터는 통합모델보다 비용절감효과가 더욱 크게 되는 것을 확인할 수 있었다. 수요자 중심의 U-서비스 개발 방안에 관한 연구는 선행연구에서 종합한 수요자 중심의 U-서비스 개발 니즈에 맞춰 U-서비스요소 도출, U-서비스 생성, U-서비스 선정 단계를 가지는 U-서비스 개발 방법론을 설계하였다. U-서



비즈니스 도출은 시나리오 기반 명세 모델을 이용하여 U-서비스 시나리오를 정의하고, 모폴로지 상자를 활용하여 U-서비스요소를 도출하는 단계로 구성된다. U-서비스 시나리오는 수요자의 행동을 중심으로 가치사슬 상의 이해관계자를 포함하는 시나리오를 정의하여 시나리오 기반 명세 모델로 각각의 객체 및 객체 간의 행동 및 주고 받는 메시지를 정의하였다. 모폴로지 상자를 활용하여 U-서비스요소를 도출하는 방법은 U-시나리오에서 정의한 각각의 U-서비스요소들을 모폴로지 상자의 변화인자들로 구성하여 기존개념에 맞춰 모폴로지 상자를 구성하여 체계적으로 분류한다. U-서비스 생성 단계는 모폴로지 상자법을 활용하여 U-서비스를 생성하고 U-서비스 풀을 구성하는 단계로 진행된다. U-서비스 생성은 모폴로지 상자법의 원칙에 따라 변화인자들 간의 수평적, 수직적 조합을 통해 다양한 U-서비스를 생성하게 된다. 생성된 U-서비스는 수요자 중심의 U-서비스 개발을 위한 후보군으로써 구성원별로 분류된 U-서비스 풀 프레임에 맞춰 U-서비스 풀에 포함시켜 U-서비스 풀을 구성한다. U-서비스 선정은 U-서비스 평가 및 선정을 거쳐 수요자 중심의 U-서비스 개발 단계로 진행된다. U-서비스 도출을 위한 평가 및 선정 방법은 고객, 전문가, 경영진 등을 대상으로 선정하여 설문조사, 직접 인터뷰 등과 같은 정성적인 기법을 활용하여 선호도가 높은 U-서비스를 선정하게 된다. U-서비스의 선정 및 평가가 끝난 후에는 구성원들에게 맞는 수요자 중심의 U-서비스 개발을 위한 개발계획을 수립하게 된다. 방법론을 적용하여 현재 신도림에 구축되어 운영 중인 대표적인 복합단지인 디큐브시티의 레스토랑 U-서비스 개발 사례를 제시하였다. 본 논문에서는 국내 U-City 활성화 방안에 관한 연구의 일환으로 U-City 운영비 조달 관점에서의 지속적 U-City 운영을 위한 2가지 전략방안을 제시하였다. 본 논문에서 제시한 전략방안의 결론을 정리하면 다음과 같다. 첫째, U-City 운영비 절감방안은 U-City에 소요되는 구축비용과 운영비용을 포함하는 U-City TCO 관점에서 접근하여 U-City 구축단계부터 운영비 절감을 고려한 3가지 유형의 U-City 구축모델을 설계하였고, TCO 방법론을 기반으로 U-City 구축모델의 비용절감 효과를 분석하였다. 분석 결과, 본 논문에서 제안한 U-City 구축모델이 비용절감 측면에서 TCO 절감효과가 있음을 결과로 도출하여 경제적 타당성이 있음을 파악하였다. 둘째, 수요자 중심의 U-서비스 개발 방안은 U-서비스 개발이 단순히 수요자만을 위해 제공하는 것이 아니라 수요자 및 이해관계자들 사이에 일관되고 상호운용성을 가지는 수요자 중심의 U-서비스 개발이 되어야 한다는 최근 연구 동향의 구체화 방안으로 수요자 중심의 U-서비스 개발 니즈에 맞춰 각각의 단계를 구성하여 방법론을 설계하고, 방법론을 활용한 U-서비스 개발 사례를 제시하였다. 또한, U-서비스 시나리오 정의 및 다차원적 분석을 위한 방법론으로서 경영학 접근법에서는 잘 다루지 않는 UML을 활용한 공학적 접근법, 모폴로지 상자법을 활용한 인문학적 접근법을 활용하여 개발 방법론을 구성하였다. 본 논문에서 진행한 지속적 U-City 운영을 위한 전략 방안 수립에 관한 연구에서의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 논문에서 제안한 U-City 운영비 절감방안은 U-City의 사업주체인 중앙정부, 지방자치단체들이 향후 인접한 도시 간 U-City를 구축하는 상황이 발생하는 경우 도시의 규모 및 특성에 맞는 U-City를 구축하는데 가이드라인을 제시해 줄 수 있는 유용한 방안이 될 수 있을 것이다. 또한, U-City 사업기회를 획득하고자 하는 통신사업자, SI사업자, 서비스 개발업체 등이 향후 본 논문에서 제안하는 U-City 구축모델 사례가 발생하는 경우 사업 획득을 위한 전략 방안 모색에 대한 방안이 될 수 있을 것이다. 둘째, 수요자 중심의 U-서비스 개발 방안은 최근 연구 동향 및 지방자치단체들의 수요자 중심의 체감형 U-City 서비스 개발 니즈에 따라 서비스 개발업체에게 U-서비스 개발을 위한 접근 방향을 제시하는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한, 논문에서 제안하는 수요자 중심의 U-서비스 개발 방법론은 도시형 U-City 뿐 아니라 타운형 U-City 등 모든 U-City 유형에 적용 가능한 방법론으로서 활용 가치가 높음을 기대해 볼 수 있다. 셋째, 검증된 이론을 적용한 전략방안의 설계를 통해 U-City와 기존 연구와의 연계성을 확보하는 시도로 U-City 연구와 기존연구와의 연계성에 관한 연구의 가능성을 보여주는 시사점을 가질 수 있다. 본 논문에서 제안한 지속적 U-City 운영을 전략방안 수립에 관한 연구에서 나타난 주요 한계점 및 한계점을 보완하기 위한 향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, U-City 운영비 절감방안에 관한 연구의 주요 한계점으로는 본 논문에서 설계한 U-City 구축모델의 구축 및 운영비용의 산정원칙에 대한 근거가 부족하다는 점이다. 이러한 한계점을 보완하기 위해 화성동탄 이외의 U-City 사례에서 적용한 비용산정원칙에 대한 구체적인 조사를 통해 표준화되고 체계적인 U-City 운영비 산정원칙수립을 위한 연구가 진행되어야 한다. 또한, 본 논문에서 설계한 U-City 구축모델과 유사한 분산시스템 구축 사례를 조사하여 문서화된 구축비 및 운영비 산정원칙 수립을 위한 연구가 진행되어야 한다. 둘째, 수요자 중심의 U-서비스 개발 방안에 관한 연구의 주요 한계점으로는 모폴로지 상자법을 활용한 U-서비스 생성에 대한 타당성이 검증되지 못했다는 점이다. 이러한 한계점을 보완하기 위해 모폴로지 상자법을 적용한 기존 연구들의 심도깊은 분석을 통해 U-City 연구와의 연계성을 확립해 나가는 연

구를 진행할 것이다. 본 논문에서 제시한 2가지 전략방안 이외의 지속적 U-City 운영을 위한 추가적인 연구과제로 U-City 수출모델을 개발하는 연구를 진행할 것이다.

HYU_D_2012_010	김인수	2012년2월	한양대	박사학위
반사균열 저감을 위한 시험시공 7년간의 추적조사 연구				
<p>콘크리트포장에 아스팔트 덧씌우기 공사 후에 발생하는 반사균열에 관해 지금까지 여러 연구를 통한 해결책이 시도되어왔으나 현재까지는 단편적인 시험시공이 실시되어 그에 대한 장기적인 추적조사를 통한 정량적인 성능평가는 부재하였다. 본 연구에서는 실제 고속국도 현장에 아스팔트 덧씌우기의 다양한 혼합물에 대한 시험시공을 실시하였으며 이에 대해 7년간의 추적조사를 실시하였다. 시험시공은 총 3개소에서 실시(2004년 12월 서전주 IC 구간, 2005년 9월 진천터널, 김제IC 구간)되었다. 비절삭으로서 5cm로 개질아스팔트와 그리드가 시공된 서전주 IC 구간의 경우에 평균 반사균열 발생률은 84%를 상회하였다. 비절삭으로서 두께 9cm로 시공된 김제IC 구간은 평균 반사균열 발생률 26%를 나타내었고 개질 아스팔트 구간은 13%, 일반구간은 10%의 발생률을 나타내었다. 절삭구간으로서 8cm로 시공된 진천터널 구간은 평균 반사균열 발생률 46%를 나타내었으며 개질구간이 40%, 일반구간은 66%의 발생률을 나타내었다. 비절삭구간으로서 1층 CRM과 2층 일반혼합물로 구성된 구간이 가장 반사균열 저항성(8%)이 높았으며 글라스 그리드는 시공에 세심한 주의가 필요하며 정확히 시공될 경우에 균열 감소 효과를 얻을 수 있는 것으로 나타났다. 균열계를 줄눈부에 설치하고 분석한 결과 동절기 콘크리트포장의 거동폭이 하절기의 경우보다도 크게 나타나 인장응력에 의한 아스팔트포장 하단부 균열발생 가능성이 높은 것으로 나타났다.</p>				

HYU_D_2012_011	김주영	2012년2월	한양대	박사학위
심리생리적 운전부하 측정에 의한 도로설계기준운전자 특성정립 연구				
<p>운전자 요인은 도로교통사고에서 직·간접적으로 큰 비중을 차지하고 있으며 운전자의 운전부하 저하는 운전자의 최적 운전상태를 깨뜨려 부적절한 운전상황을 유발시켜 교통사고로 이어지게 한다. 그러나 도로설계시 운전자와 관련된 설계요소로는 시력, 인지반응시간, 제한속도, 정지시거 등이 고려될 뿐이므로 운전자의 운전부하를 설명할 수 있는 설계요소의 검토가 필요하다. 본 연구에서는 운전자의 운전부하가 운전자 뇌파로 설명될 수 있음과 도로설계기준운전자는 reasonable worst 환경에서 측정되는 뇌파임에 착안하여 시뮬레이터 주행실험과 현장주행실험을 통해 설계기준운전자의 운전부하를 뇌파 설명 파라메터인 베타파와 상대에너지계수 값으로 제시하였다. 본 연구에서 제시한 설계기준운전자의 운전부하는 도로설계나 도로안전시설물 설계 및 설치 등 다양한 분야에서 운전자의 심리적인 부담한계를 반영한 이론적 풀이가 가능해져 운전자 요소를 반영한 도로설계에 적용 가능하다. 따라서 설계자의 판단에 의하여 경험적으로 설계요소가 정해지고 설계자별·사례별·설계대상별로 상이한 설계기준의 적용을 배제시켜 안전한 도로설계 및 도로안전시설물의 설치에 활용될 수 있을 것이다.</p>				

HYU_D_2012_012	나승민	2012년2월	한양대	박사학위
현장재하시험을 통한 고강도 강관 타입말뚝의 지지력 특성에 관한 연구				
<p>강관말뚝은 지난 50년간 가장 광범위하게 사용된 말뚝 형식으로 인장강도가 400MPa(항복강도 235MPa)인 STK400을 주로 사용하였으며 지난 1990년대말 인장강도가 490MPa(항복강도 315MPa)인 STK490이 국내에 처음 도입되어 현장 특성별 경제적인 사양을 선택해서 사용되고 있다. 해외에서는 이러한 2종류의 강도 외에도 SM520(항복강도 365MPa), SM570(항복강도 460MPa), S440J2H(항복강도 440MPa), S550J2H(항복강도 550MPa), X60(항복강도 413MPa), X70(항복강도 482MPa) 등의 다양한 고강도의 강종이 마이크로파일을 포함한 여러 형태의 강관말뚝의 재료로 사용되고 있다. 강관말뚝에서 소재의 고강도화는 크게 두 가지 방향으로 적용될 수 있다. 첫째는 강도의 증가만큼 강관 두께를 줄임으로써 경제성을 확보하는 방안이다. 이와 같은 방법은 주로 기존 설계식을 그대로 사용하면서 단면최적화를 확보하여 경제성을 향상하는 방법이다. 두께 감소로 인한 강성 저하는 강관의 특성상 지름을 증가시키는 방향으로 검토하면 기존 일반강도에서의 적정 강관 지름 및 두께를 사용하는 경우보다 약 20%의 경제성을 확보할 수 있다. 두 번째 방법은 양호한 지반조건에서 소재의 고강도화를 최대한 사용할 수 있는 높은 항타에너지</p>				

지로 말뚝을 시공하는 방법이다. 허용항타응력은 소재 항복응력의 90% 수준으로 관리하도록 기준화 되어 있으므로 고강도 소재를 사용할 경우 고향타에너지로 말뚝을 더 깊은 심도까지 관입하여 시공할 수 있게 해준다. 이러한 추가 관입깊이는 보다 높은 지반의 지지력을 확보해주어 말뚝 본단 허용 설계지지력을 향상시켜 준다. 이와 같은 방법을 사용할 경우에는 약 40% 수준의 경제성 향상이 가능하다. 그러나 매번 현장재하시험을 통해 소재 고강도화의 특성을 정량화하여 현장적용하는 것은 비용과 시간 측면에서 실용성이 떨어지게 된다. 그러므로 고강도 강관말뚝의 장점을 극대화하고 올바르게 현장에 적용하기 위해서는 정량적인 거동분석과 이를 예측할 수 있는 설계 및 시공기술들의 개발이 필요하다. 본 논문에서는 590MPa급의 고강도 강관말뚝에 대하여 송도지역(건축기초), 광양지역(플랜트기초), 익산지역(교량기초)의 3개 현장에 대해서 동재하시험, 정재하시험, 인발재하시험, 수평재하시험, 하중전이시험 등의 다양한 현장실험들을 수행하고 그 결과를 분석하여 고강도 강관 타입말뚝의 지지력 특성을 분석하였다. 송도지역과 광양지역에서는 축방향 허용설계지지력을 극대화하기 위하여 기존 항타시스템 보다 높은 항타에너지를 구현하기 위한 장비 조합으로 시공하였다. 램중량 13tf과 램나하고 1.1~1.2m로 시공된 고강도 강관말뚝의 항타관입성과 설계지지력을 도출하였다. 이때 항타관입성 특성의 변화를 소재의 강도와 강관의 지름 및 두께에 대하여 비교 분석하였으며 풍화도층이 상대적으로 두꺼운 송도지역 지반조건에 대하여 파동이론분석을 위한 지반반력계수 회귀식을 도출하였다. 또한 설계단계에서부터 고강도 강관말뚝의 지지력 특성을 고려한 선단지지력 설계공식 개선방안을 제시하였다. 시험결과 분석을 통하여 기존 15MPa의 선단지지력 한계를 18MPa로 20% 향상시켜도 충분한 지지력의 확보가 가능한 것을 확인할 수 있었다. 교량기초는 일반적으로 횡방향 하중의 중요도가 상대적으로 높기 때문에 높은 항타에너지에 의한 지지력 변화 보다는 최종관입량 기준에 따른 축방향 지지력 특성에 대해서는 시험을 계획하여 수행하였다. 최종관입량 기준에 따라서는 동일 장비시스템으로 시공된 말뚝임에도 불구하고 설계지지력이 약 40% 차이나는 것을 확인할 수 있었다. 또한 군말뚝의 두부조건별 수평방향 지지력 특성의 분석을 위하여 자유단 두부조건을 구현할 수 있는 시험장치를 새롭게 고안하여 고정단과 자유단 군말뚝의 수평지지력을 비교하였다. 또한 이를 단말뚝의 수평지지력과 비교하여 각 경우에 따른 수평방향 허용지지력 및 자유단에서의 각 말뚝 위치별 하중분담율을 분석하였다. 본 논문에서는 항타공법을 이용한 강관말뚝의 소재 고강도화에 따른 전반적인 지지력 특성을 상부구조물 종류별 특성을 감안한 시험 및 분석을 수행하여 향후 실무자들이 설계 및 시공 차원에서 적용성 검토를 하기 위한 정량적인 근거를 도출하고자 하였다.

HYU_D_2012_014	도종남	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 저회혼합다짐말뚝의 압축 특성

연약지반 개량의 필요성은 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라의 지형적 여건으로 볼 때 필수불가결하며 당연한 문제이기도 하다. 최근까지 조립재료 다짐말뚝공법으로는 모래다짐말뚝공법, 쇄석다짐말뚝공법 등이 많이 쓰여지고 있는데, 모래는 점차적으로 수급이 어려워져 수입하는 등의 경제적인 문제점과 무리한 모래채취로 인한 자연훼손의 문제점이 야기되고 있고, 쇄석의 경우에는 다짐말뚝으로 시공시 초기 배수성능은 좋으나 모래다짐말뚝에 비해 큰 공극으로 점토입자가 유입되어 장기적으로 폐색현상이 발생하여 배수능의 저하가 문제시 되고 있다. 따라서, 본 연구에서는 모래의 수급 문제와 회처리장 부족으로 전력생산 위기에 처해진 화력발전소의 환경적 문제점을 해결하며, 쇄석다짐말뚝의 폐색 현상에 대처하기 위한 방안으로 모래와 공학적 성질이 유사한 화력발전소 부산물인 저회를 조립재료다짐말뚝 재료로 활용하기 위하여 다양한 공학적 시험을 실시하였다. 저회혼합다짐말뚝의 전단·압축거동 및 폐색 특성을 구명하기 위하여 각종 시험장치 및 모형토조를 개발하였으며, 각 재료의 배합비별 전단강도 시험을 통한 적정혼합비를 산정하고 연약지반에 적용시 효율적인 치환율을 공학적 시험 및 모형토조시험으로 도출하였다. 또한 수치해석을 통하여 저회혼합다짐말뚝의 재료조성비율 및 치환율별 압축거동특성에 대하여 검토하였다. 저회혼합다짐말뚝의 적정 혼합물 산정을 위한 다짐 및 전단강도 특성 구명 시험결과, 쇄석과 저회의 효과적인 혼합비는 80:20 정도로 나타났다. 저회의 혼합비가 20% 이상의 영역에서는 혼합재료의 입자간 맞물림 효과 감소에 의한 내부마찰각 저하가 발행하였다. 다짐 및 전단강도특성 구명에 의해 적정 혼합비로 조성된 저회혼합다짐말뚝의 폐색억제 효과 검증을 위해 토조시험기를 개발하였으며 이를 활용한 구명결과, 쇄석다짐말뚝에 비해 초기 통수능은 크지 않았으나 시간이 경과할수록 쇄석다짐말뚝에서 발생하는 점토입자 유입에 의한 폐색현상이 저회혼합다짐말뚝에서는 억제되어 장기적 관점에서 통수능력 확보가 우수한 것으로 나타났다.

났으며, 향후 연약지반개량공사에 적용시 유용한 공법이 될 것으로 판단된다. 저회혼합다짐말뚝의 연약지반에 대한 치환율별 압축특성을 구명하기 위하여 동결융해법에 의한 모형시험 방법을 개발하여 시험을 수행한 결과, 효과적인 치환율은 40% 정도로 나타났다. 이와 같은 결과를 검증하기 위하여 모형시험을 수치해석적으로 재현하여 해석을 실시한 결과 모형시험 결과와 유사한 결과를 나타내었다. 따라서, 본 점토지반에서는 저회혼합다짐말뚝 시공시 40% 이상의 치환율 영역은 침하저감 증대 효과가 크지않는 바, 경제성을 고려하여 40% 정도의 치환율 사용이 적절할 것으로 사료된다.

HYU_D_2012_015	박민수	2012년2월	한양대	박사학위
고속도로 평면선형과 종단선형이 겹친 복합선형 구간에서의 교통사고특성 및 안전성평가모형				
<p>본 연구는 평면선형과 종단선형이 겹친 복합선형 구간에서 기하구조요소와 교통사고와의 관계를 분석하고 복합선형구간의 교통사고모형 개발을 목적으로 진행되었다. 연구의 공간적 범위는 고속도로중 4차로이고 설계속도 및 제한속도가 100km/h인 호남선, 남해선, 중앙선 3개 노선에 632.7km이며, 제한속도가 80km/h로 운영되는 구간은 자료의 통일성을 위해 연구대상에서 제외하였다. 연구의 시간적 범위는 2004년 ~2008년의 5개년을 대상으로 도로기하구조자료, 교통사고자료, 교통량자료 등을 수집하였다. 도로기하구조자료는 평면선형자료(평면곡선반경, 평면곡선길이, 편경사, 곡선방향, 곡도(DC), 평면곡선변화비율(CCR) 등), 종단선형자료(종단곡선갯수, 종단경사, 종단곡선변화비율, 종단곡선형태, 종단곡선위치, 종단곡선반경, 중첩율, IP와 VIP 이격거리 등), 평면곡선부 이전선형조건(직선길이, 종단경사, 평면곡선반경, 곡선반경비, 종단경사 등) 등으로 구분하여 총 45개 변수를 정리하였다. 이상의 과정을 거쳐 분석한 복합선형구간에서 기하구조요소와 교통사고와의 관계는 다음과 같다. 평면곡선반경과 평면곡선길이는 그값이 커질수록 교통사고는 감소하는 것으로 분석되었다. 평면곡선 구간내에 종단곡선의 설치갯수에 따라 구분하면, 종단곡선은 단일 경사구간이 평면곡선부에 종단경사가 있는 구간보다 사고율이 높게 나타났다. 또한 종단경사의 형태별 특성은 모든 종단선형 형태에서 오르막구간보다는 내리막구간이 교통사고가 높게 나타났다. 평면선형 및 종단선형이 겹치는 경우 선형조합원칙에 대하여 교통안전측면에서 확인한 결과는 다음과 같다. 평면곡선과 종단곡선 교차점 이격거리 비율이 작은 구간에서 사고율이 낮은 경향을 보여 평면곡선과 종단곡선 교차점 이격거리는 작게 하는것이 바람직하다. 평면선형이 종단선형을 포용하는 그룹이 그렇지 않은 그룹보다 사고율이 낮게 분석되었고, 평면곡선 시작점에 종단곡선 저점 또는 정점부가 위치하는 그룹이 그렇지 않은 그룹보다 사고율이 높게 나타나 선형조합원칙의 유효성을 확인하였다. 종단곡선반경 / 평면곡선반경 비율이 7배 ~ 15배 구간이 가장 낮은 사고율을 보이는 것으로 분석되었으며, 독일 설계기준인 5배~10배와 일본 설계기준의 10배~20배와 비교시 유사한 곡선반경의 정량적 기준제시가 필요한 것으로 판단된다. 사고다발지점분석에서는 종단곡선의 형태가 오목곡선(SAG)이거나 평면곡선의 방향이 좌향곡선인 구간과 노면상태가 습기인 상태에서 교통사고와 높은 관련성이 있는 것으로 분석되었다. 복합선형구간의 교통사고모형은 크게 고속도로 전체구간, 종단곡선이 없는 구간, 종단곡선이 1개인 구간, 종단곡선이 2개 이상인 구간 등 4개로 구분하여 사고모형을 구축하였다. 최종적으로 선정된 모형식은 전체구간, 종단곡선이 없는구간, 종단곡선이 2개인 구간은 포아송모형이 최적모형으로 선정되었으며, 종단곡선이 1개인 구간은 ZIP모형이 최적모형으로 선정되었다. 또한 개발된 모형의 적합성도 검증하였다. 본 연구는 평면선형과 종단선형이 겹친 복합선형 구간에서 선형요소를 세분화하고 교통사고특성을 분석하여 고속도로 교통안전분석의 새로운 연구로 활용될수 있을 것이며, 직선부 기하구조 및 사고자료, 곡선부 차량 속도자료, 종단곡선수에 따른 세분화 등 추가적인 연구를 기대해본다.</p>				

HYU_D_2012_016	박완순	2012년2월	한양대	박사학위
자중 효과와 비선형 진동을 고려한 케이블 장력 추정 기법 향상 연구				
<p>지속적으로 변화되는 케이블 장력을 체크하는 것은 케이블 교량의 유지관리에 있어 핵심적인 활동이다. 기존 공식들이 현장에서 많이 사용되고 있지만, 이들 공식을 이용한 평가결과는 부정확한 결과를 제공하고 있다는 문제점을 가지고 있다. 이들 공식들은 여러 가지 가정조건을 전제로 하고 있다. 이들 공식들은 초기 처짐, 초기 곡률수축, 비선형 진동 등을 고려하지 않고 있다. 특히 초기 곡률 수축 효과는 케이블 자중에 의한 장력을 유발시키기 때문에 신중한 검토를 필요로 한다. 그러나, 기존 공식들은 이러한 효과를 무시하고 있기 때문에 오차요인이</p>				

발생한다. 본 연구에서는 케이블 장력 추정치의 정확도를 향상시키는 것을 목적으로 하였다. 새로운 기법은 케이블의 전체장력을 고려할 때 초기 처짐 곡선, 초기 곡률 수축, 비선형 진동에 의한 주파수 증가/감소 효과를 고려하였다. 새로운 방법은 케이블을 비선형 진동 보존계로 간주한다. 초기 조건이 고려된 케이블의 비선형 고유 주파수 공식은 Multiple Scale Method를 이용하여 유도되었다. 새로운 공식은 초기 진폭의 증가에 따른 진동 주파수 증가현상과 세장비 증가에 따른 진동 주파수 감소현상을 명확히 설명해주고 있다. 초기 곡률 수축과 관련된 복소수 주파수의 존재 또한 새로운 공식에 의해 예측되었다. 본 연구에서는 비선형 진동 주파수 공식의 개발과 함께 곡률 수축을 고려한 축방향 긴장력을 받는 부재의 처짐식이 개발되었다. 엑스트라도즈교 케이블 장력에 대한 필드 테스트(무영대교)와 기존 문헌자료를 이용한 사창교 케이블에 대한 장력 평가 작업(스페인 Alamillo Bridge, 서해대교)을 통해 케이블 전체 장력을 평가하기 위해서는 초기 곡률 수축 효과가 반드시 고려되어야 한다는 사실이 확인되었으며, 새로운 기법이 기존 방법들을 대체할 수 있는 충분한 신뢰성을 가지고 있음이 확인되었다.

HYU_D_2012_017	박은수	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 환경 친화적 노면표시 제거 자동화 시스템 개발에 관한 연구

도로가 제 기능을 다하기 위해서는 지속적으로 유지 및 관리되어야 하며, 유지관리는 안전하고, 쾌적하고, 편리하면서 효율적으로 이루어져야 한다. 건설에서의 유지관리는 다른 무엇보다도 작업자의 안전이 무엇보다도 우선시 되어야 한다. 현행 노면표시 작업의 자동화를 통한 작업자의 안전과 환경을 고려한 작업 효율성에 초점을 맞추었다. 기존 노면표시 제거 공법의 큰 문제점으로 안전성과 위험성에 단점이 제시되어 본 논문에서는 친환경적인 자동화 시스템의 필요성을 제시하고 이를 구축함으로써 기존 방식의 비효율성과 위험성을 줄이는데 목적이 있다. 본 논문은 기본적으로 현행 노면표시 제거 작업의 개선을 목적으로 노면표시 작업의 효율 및 안전성과 친환경적인 요소를 극대화시키는데 근본적인 목적이 있다. 이를 위해 현행 노면표시 제거 작업과 장비의 문제점을 분석하여 친환경적이고, 안전한 노면표시 제거 작업을 구현하고자 하였다. 또한, 기존에 개발되어진 장비를 이용한 차선제거 자동화 장비의 한계점을 보완하여 작업 효율을 높이고, 시스템 자동화를 통해 안전성 및 품질을 높이기 위한 방안을 모색하였다. 본 자동화 시스템의 친환경성은 현행 노면표시 제거 작업의 환경적인 문제점을 해결할 수 있다. 노면표시 제거시 발생하는 먼지 및 잔류물에 대해 제거 시 발생하는 잔류물을 정밀하게 흡입하여 드라이아이스 블라스터 자체적으로 2차 잔류물질이 발생하지 않으므로 추가적인 먼지 및 분진이 발생하지 않는다. 자동화 시스템을 통한 안전성은 기본적으로 재래식 방식의 작업자가 4~8명인 반면에 노면표시 제거 자동화 시스템의 경우, 1~2명으로 작업자의 현장 배치가 배제됨에 따라 작업자에 대한 안전성 확보가 가능하다. 품질 관리는 품질체크 시스템 모듈을 통해 현재 작업되고 있는 노면표시의 제거 효율을 실시간으로 확인할 수 있게 됨에 따라 작업자는 품질체크 시스템을 통한 제거효율의 피드백을 통해 품질 향상시킬 수 있다. 기존 장비의 시스템 및 프로세스의 개선을 통해 작업 효율은 노면표시 제거 자동화 시스템의 경우 분당 작업 효과가 건설공사 표준품질 일위대가 기준의 재래식 노면표시 제거 작업은 분당 작업 효과에 비해 작업 효과가 높게 나타났다. 현재의 연구 방향 중 더욱 개선된 자동화 시스템 구축을 위해서는 기존에 한정되었던 연구 및 테스트의 범위를 확대하고 각 시스템 모듈의 최적화를 위한 추가 연구들이 진행되어야 한다.

HYU_D_2012_018	박정해	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 朝鮮 儒敎建築의 風水의 特徵에 關한 研究 : 書院과 鄕校建築을 中心으로

儒學을 國是로 삼았던 조선으로서는 철저히 儒敎論理에 입각한 학문탐구와 敎化를 필요로 하였고, 性理學을 가르치는 鄕校와 書院建築은 유학사상에 입각하여 건축하고 활용하였다. 물론 공간구성에 있어서도 儒學을 대표하는 『太極圖說』과 『周易』 그리고 朱子의 哲學은 절대적인 위치를 차지한다. 특히 조선 유학의 주체적인 사상은 朱子의 철학을 계승하고 발전하는 모습을 보이는데, 유교건축은 朱子의 유교철학을 바탕으로 구체적인 모습을 드러내게 된다. 또한 이들 건축은 儒敎哲學과 함께 陰陽五行, 風水, 天圓地方, 老莊思想의 결합을 통해 나름의 건축형식을 완성하게 된다. 즉 건축물의 사상은 유학에 바탕을 두고 있지만 터의 선정과 건축의 구성은 철저히 風水論理에 입각하여 선정되고 건축하고 있다. 건축의 시작은 터의 선정으로부터 시작되며 건축 공간구성에 결정적인 영향을 미친다.

그리고 정치적인 상황과 논리의 차이는 '穴處'에 입지시키는 건축물에도 차이를 보이게 된다. 즉 정치적으로 주류를 형성하던 畿湖學派는 주로 祭享空間을 '穴處'에 입지시키는 반면에 嶺南學派는 講學空間을 '穴處'에 입지시키는 경향을 보인다. 그렇지만 산세가 부드러운 畿湖學派와 비교적 험한 산세를 가진 嶺南學派는 서로가 지형조건의 차이에도 불구하고 山勢에 順應하는 공통적인 형태로 나타난다. 書院建築과 主山의 형태는 주로 武曲星의 형태로 정치권력의 중심에서 밀려나 鄉里에서 학문탐구에 매진하던 士林들의 바람을 반영하고 있다. 반면에 素山은 文筆峰을 선호하는 경향을 보이는데, 정치권력을 추구하고 지향하면서도 대외적으로 학문탐구에 치중한다는 메시지가 필요하였고, 그러한 논리에 가장 적절한 형상을 하고 있기 때문이다. 또한 물의 형상도 풍수에서 가장 選好하는 金星水 형상이 주를 이루고 있다. 그렇지만 당시에 유행하던 胡舜申의 『地理新法』에 의한 坐向의 선택은 비교적 활용도가 적다. 특히 保守性向이 강한 嶺南地域을 중심으로 한 嶺南學派의 書院은 朱子風水의 핵심인 形勢風水에 치중하는 경향을 보인다. 虛하고 부족한 부분을 보완하여 사용하는 裨補風水는 新羅때부터 실천되고 있었다. 주로 形勢의인 모습으로 전개되고 있었으나, 書院과 鄉校建築은 形勢의인 裨補는 건축물의 배치를 통해서 극복하는 모습을 보이고 있다. 따라서 理氣論 風水에 바탕을 둔 八曜黃泉殺과 八路四路黃泉殺에 裨補는 樹木을 식재하던 방식에서 연못과 碑閣, 亭子 등을 활용하는 방법으로 한층 발전하는 모습을 書院建築에서 보인다. 국가에 의해 건설되고 운영되고 있던 鄉校는 書院建築에 비해 官僚의이고 融通性이 부족한 모습을 보인다. 그리고 풍수적 조건에서 書院建築에 비해 합리성이 결여되는 모습을 보인다. 그러나 鄉校建築은 高麗時代에 등장해서 조선중기에 나타난 書院에 그 자리를 물려줄 때까지 儒敎의 敎化和 敎育에 큰 공헌을 하였으며 書院建築의 탄생에 결정적인 영향을 미친다. 특히 공간의 구성은 鄉校建築을 바탕으로 발전하는 모습을 보이고 있으며 건축물의 칸수와 형태에 그대로 반영되는 모습을 보이고 있다. 風水論理는 鄉校와 書院, 그리고 成均館 建築의 처음부터 끝까지를 구성하는 중요한 요소임에도 불구하고 조선유학자들에게 있어 철저히 외면 받는 모습을 보이는데 최소한 걸으로는 그랬다. 하지만 그들에게 있어서 風水는 밀접한 구성요소로 언제나 함께 하고 있다. 터 잡기와 공간구성 그리고 건축물의 위치 선정에 이르기까지 風水는 그 역할을 다 하지 않은 경우가 없다. 이것이 바로 조선 유학자들이 風水를 대하는 모습을 代辯하는 것으로 風水에 대한 二重性이라 定義할 수 있다. 결론적으로 조선의 儒敎建築은 철저히 風水에 바탕을 두고 건설되었으며 風水로부터 자유로운 건축물은 존재하지 않는다. 그럼에도 불구하고 그들이 風水에 대한 거부감을 스스로 없이 드러냈던 배경에는 風水 자체의 문제라기보다는 風水를 활용하고 사용하는 風水人들의 잘못에도 일정한 책임이 있다고 할 수 있다. 즉 風水가 가지는 활용성과 장점을 부각시키기 보다는 陰宅風水에 바탕을 둔 發福論을 지나치게 부각하고 맹신하는 과정에서 생긴 부작용이라 할 수 있다. 따라서 風水가 가진 여러 합리적이고 활용가치가 뛰어난 부분에 대한 논리성과 이론적 바탕을 제시하여야만 한다. 그래서 현대건축이 가지는 한계성을 극복하고 새로운 대안이 될 수 있는 방향성을 제시할 때, 친환경 건축에 대한 시대적인 요구에 부합할 수 있는 風水는 새로운 代案建築의 이론적 배경으로 등장할 수 있다. 첫째, 風水가 지향하는 목표는 자연을 파괴하는 것이 아닌 자연과 일체가 되고자 하는 자연친화적인 요소의 활용을 들 수 있다. 둘째, 風水는 背山臨水와 前低後高와 같은 자연지형의 장점을 적절히 활용하여 자연환경을 가장 합리적으로 활용코자 하였다는 점이다. 셋째, 風水는 凹缺한 부분을 건축물의 공간구성을 통하여 보완하는 방법을 제시하고 있다. 넷째, 風水는 조경적인 공간연출을 적극적으로 수용하고 활용할 수 있는 다양한 요소들이 존재한다. 다섯째 바람 길과 물길을 적절히 활용하여 인간친화적인 요소로 활용하는 방법을 제시하고 있다. 이와 같이 풍수는 자연친화적이고 인간친화적인 다양한 장점은 현대건축에 적극적으로 도입하여 공간 구성과 배치의 합리성을 배가시킬 수 있는 장점이 있다. 즉 현대건축에서 해결하지 못하고 있는 문제해결의 키를 쥔 風水를 오래되고 낡았으며, 특정인들만이 향유할 수 있다는 오랜 고정관념의 탈피는 새로운 도약의 발판을 마련할 수 있다고 할 수 있다. 본 연구를 위해 辛未存置 47개 書院과 祠宇 중에서 남한에 위치한 21개의 書院과 각 道의 大設位 鄉校 그리고 수도권의 鄉校, 서울 文廟를 대상으로 현장조사와 함께 文獻 考察하였다.

HYU_D_2012_019	손여림	2012년2월	한양대	박사학위
여성의 감성을 고려한 여성병원 병동부 실내환경특성평가에 관한 연구				
여성은 남성들에 비해 평균수명이 길고 신체적으로 서로 다른 특성들을 가지고 있으므로 남성과는 구별되는 의료환경이 요구된다. 특히 여성병원에는 임신, 출산과정을 포함하여 평생건강관리를 목적으로 하는 차원으로 다루어져야 하며 여성의 특성을 고려하여 여성의 신체적 건강뿐만 아니라 정신적, 사회적인 건강까지도 증진시킬 수 있도록 계획				

되어야 한다. 특히 여성병원의 병동부는 환자와 의료진이 24시간 상주하며 생활이 이루어지는 인간적인 고려를 가장 필요로 하는 공간이기 때문에 타 공간과는 차별화된 여성고유의 감성적 특성이 반드시 고려되어야 한다. 그러나 현재 여성병원은 진료 및 기능적으로는 전문화되어 있지만 의료시설로서 디자인적인 면에서는 여성의 감성특성을 지원해줄 수 있는 측면은 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 여성의 감성특성을 파악하고 여성병원 병동부의 현황과 공간평가, 이용자 환경평가, 남녀에 따른 중요도, 만족도, 영향력을 파악하여 여성의 감성적 특성을 고려한 여성병원 환경을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 이는 궁극적으로 여성에게 보다 전문화된 의료환경을 제공하는 것과 더불어 여성병원이 여성의 건강을 증진시키는 시설로 발전될 수 있을 것이다. 본 연구는 2011년 5월 수도권 지역에 위치한 여성병원 12곳을 중심으로 사례조사를 실시하였으며 2011년 7월 9일부터 2011년 7월 30일까지 병동부 여성환자 225명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 자료분석을 위해 SPSS 통계패키지를 이용하여 빈도, 백분율, 평균,  $\chi^2$ 검정, t-검정, F-검정, Duncan 테스트, 다중회귀분석 등의 통계방법을 사용하였다. 본 연구의 분석결과를 토대로 결론을 내리면 다음과 같다. 첫째, 본 연구를 통해 여성환자는 병동부 환경특성에 대해 남성환자와는 뚜렷한 차이가 있는 것으로 나타났다. 여성환자는 전반적으로 남성환자에 비해 병동부 환경특성을 더욱 중요하게 여기는 것으로 조사되었다. 특히 환경특성 중 쾌적성, 프라이버시, 안전성, 친밀성, 상호교류, 적응성에서 많은 차이가 나타났다. 이러한 결과는 여성이 남성과 신체적으로나 심리적으로 다른 특수성을 갖고 있기 때문이다. 따라서 여성병원 병동부는 일반병원의 병동부와는 다르게 여성 고유의 의료환경으로 지원되어야 한다. 여성의 감성특성을 고려한 병동부 환경을 제공해 준다면 여성의 신체적 건강, 정신적, 사회적인 건강까지 증진시킬 수 있을 것이다. 둘째, 여성병원 병동부의 사례조사결과 여성병원은 여성의 감성특성을 고려하기 보다는 일반적이고 획일화된 병동부 환경으로 계획되고 있었다. 여성병원 병동부는 물리적인 환경면에서는 쾌적하고 안전한 것으로 나타났으나 디자인적인 환경이나 가족방문객과의 상호교류 그리고 디지털정보환경과 같은 부분은 부족하였다. 이는 아직도 병원이라는 공간이 기능적인 측면 위주로 계획되고 있음을 보여주는 결과이다. 따라서 여성병원 병동부의 심미적이고 상호교류적인 특성을 향상시킴으로써 여성환자를 배려할 수 있는 공간으로 계획해야 한다. 여성환자들은 특히 전반적인 분위기 보다는 가구나 예술품과 같이 세심한 계획에 불만족하는 것으로 나타났기 때문에 가구, 디자인적인 소품과 자연과 관련된 시각적인 예술품 등을 활용하여 사용자의 만족도를 높이는 것이 바람직하다. 셋째, 여성환자는 병실과 복도에 비해 휴게실에 대해 부정적으로 평가하였다. 여성병원은 그 특성상 다른 병원에 비해 병실 방문객이 많으며 여성은 타인과의 친교를 중시하는 등 관계지향성이 높다는 점을 생각해 볼 때 여성병원에서 휴게실의 역할은 매우 중요하다. 가구 및 색채, 마감재 등을 통해 휴게실의 영역분리를 강화한다면 상호교류와 프라이버시가 동시에 배려되어 그 활용도가 더 커질 수 있을 것이다. 넷째, 여성환자의 개인특성, 병동부 이용특성, 병동부 공간특성들은 여성환자의 병동부 환경특성 만족도에 대해 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 연령, 직업과 같은 개인특성 뿐만 아니라 입원기간, 입원동기와 같은 병원이용에 관련된 특성, 그리고 병실유형, 병상규모, 복도유형과 같은 병동부 공간에 관련된 특성들이 환자의 만족도에 중요한 영향력을 지닌다는 의미이다. 따라서 여성환자의 연령과 질환에 따라 만족 및 불만족하는 환경특성을 고려하면서 병실과 복도유형, 병원규모와 같은 물리적인 제반특성에 따른 만족 및 불만족 사항을 함께 고려하는 것이 바람직하다. 다섯째, 여성병원 병실은 병동부의 이용특성 및 공간특성에 따라 환경특성 만족도에 유의적인 차이가 나타났다. 입원기간이 장기 환자인 경우 단기 환자보다 병실가구, 색채 및 재료, 침구(베개) 등 다양한 항목에 대해 불만족하였으며, 제왕절개 출산여성이 자연분만 출산여성에 비해 병실의 분위기, 색채 및 재료, 환자용 침구, 조명 등과 같은 다양한 항목에 대해 불만족하였다. 또한 1인실, 2인실의 병실유형에 비해 다인실의 환자가 커튼·스크린·옷장을 통한 프라이버시 보호, 탈의, 화장실 등 프라이버시에 대해 불만족하였다. 따라서 병실에서 장시간 머무르게 되는 장기입원의 경우 여성의 심리적 만족감을 높이기 위해 침구와 베개의 소재나 색상, 퀄리티 등을 다양하게 구비하고 샘플을 제시하여 환자의 필요 또는 취향에 따라 선택할 수 있도록 선택권을 부여하도록 하며, 입원동기(질환)에 따라 제왕절개 산모와 부인과 질환 환자가 자연분만 산모에 비해 수술로 인한 육체적 통증과 심리적 고통이 크기 때문에 질환을 고려한 물리적 환경지원이 차별화 되어 이루어져야 한다. 특히 부인과 질환 등 장기 환자가 주로 사용하는 3인실 이상의 다인실 계획시에는 화장실로부터의 소음과 냄새를 완화시키고 외부로부터의 시각적 프라이버시를 보호할 수 있는 완충공간을 제공하여 여성의 불쾌감 및 수치심이 발생하지 않도록 하는 세심한 계획이 필요하다. 여섯째, 여성병원 휴게실은 병동부의 이용특성 및 공간특성에 따라 환경특성 만족도에 유의적인 차이가 나타났다. 장기 환자의 경우 휴게실의 만족도가 낮은 것으로 나타났는데 휴게실은 장기

환자의 이용 확률이 더 높기 때문에 입원기간이 길어짐에 따라 접하게 되는 생활의 단조로움과 따분한 병실에서 벗어나고 싶은 욕구를 충족시킬 수 있도록 해야 한다. 따라서 입원으로 인한 답답함과 불안감, 그리고 스트레스를 해소시킬 수 있는 다양한 여성 취미활동을 위한 공간 및 프로그램을 제공할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 휴게실은 병상규모에 따라 환경특성 만족도에 유의적인 차이가 나타났는데 소규모 병동부에서 컴퓨터·인터넷이용과 같은 상호교류에 대해 불만족하였다. 100병상 미만의 소규모 여성병원은 출산여성의 비율이 높기 때문에 20, 30대를 위해 휴게실의 디지털 환경에 관한 부분을 확충하여 계획하는 것이 바람직하다. 일곱째, 여성병원 복도는 병동부의 공간 특성에 따라 환경특성 만족도에 유의적인 차이가 나타났다. 중·소규모 병동부의 여성환자가 대규모 병동부의 여성환자에 비해 야외정원과의 연결성, 병원 정보를 위한 시설물 계획 등 전반적으로 더욱 불만족하는 것으로 나타났다. 중규모 병원의 경우 중복지형을 취하고 있으면서 야외정원이 따로 계획되지 않았고 조망권도 좋지 않았기 때문에 자연친화성에 대한 구체적인 방안이 강구되어야 한다. 반면 편복도형 병동부의 여성환자는 중복지형 병동부의 여성환자보다 대부분 환경특성 만족도가 높은 것으로 나타났는데 사례조사 결과 편복도 병원은 중정형으로 되어있어 휴게실과 복도가 자연에 접하고 있는 경우가 많았고 이로 인해 소음, 환기 등에서 양호하며 자연친화적이고 밝은 이미지를 조성하고 있었다. 따라서 중규모 병원의 경우 편복도형의 장점을 도입하여 자연친화적으로 계획하는 것이 바람직하다. 여덟째, 여성환자의 병동부 환경특성 만족도가 병동부 환경평가에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타남으로써 여성환자의 병동부에 대한 만족도와 환경평가가 상관성이 있음을 알 수 있었다. 병실의 경우 자연친화성, 프라이버시, 친밀성을 향상시키고 휴게실의 경우 심미성, 적응성을 향상시키며 복도의 경우 심미성, 친밀성을 향상시켜 여성환자에게 보다 만족스럽고 적절한 의료환경을 지원받을 수 있도록 고려해야 한다.

HYU_D_2012_020	심헌	2012년2월	한양대	박사학위
신재생에너지가 연계된 송전 계통에서 Risk Level 평가 기법을 적용한 계통 계획에 대한 연구				
<p>국제적 환경규제, 신재생에너지 관련 기술 및 정책 변화에 따라 신재생에너지를 이용한 발전 형태가 배전계통의 소규모 분산전원 형태에서부터 송전계통으로 확산되고 있다. 또한, 관련 신재생에너지 관련 기술의 급속한 발전으로 조기에 Grid Parity가 달성될 것으로 전망되면서, 신재생에너지의 계통 유입은 더욱 가속화될 전망이다. 그러나, 신재생에너지의 경우 설치 위치 및 날씨 효과에 따라 간헐적인 출력 특성을 갖기 때문에 발전 설비 위치나 설치 용량은 기존의 제어 가능한 발전 설비와는 다른 방식을 통해 결정되어야 한다. 따라서 본 논문은 발전 사업자 입장에서 신재생에너지의 출력 특성을 고려한 최적 설치 용량 선정 기법을 제안하였다. 또한, 계통 운영자 입장에서 신재생에너지 계통 연계에 따른 계통의 위험 정도를 분석하고, 계통의 위험도를 감소시키기 위한 대안을 선정하여 최적 계통 계획을 수립하는 기법을 제안한다. 이 때, 계통의 위험도를 평가하는 기법으로서, 정상 계통 상태 및 상정 사고 상태에 대해 설비별 전류, 전압 및 조류 Risk Level 평가 기법을 제안한다. 사례연구에서는 인천 및 시흥 일부 지역을 대상으로 한 실제계를 본 논문에서 제안한 기법을 적용하여 분석한다. 이를 통해 본 논문에서 제안한 발전 사업자 입장에서 신재생에너지 최적 연계 용량 선정 기법 및 Risk Level 평가 기법을 적용한 송전 계통 계획 기법의 타당성을 검증한다. 본 논문은 최근 급속도로 계통 유입이 확산되고 있는 신재생에너지의 경제성을 고려한 발전 설비 용량 선정에 활용 가능할 것이다. 뿐만 아니라, 계통 운영자 입장에서 대규모 신재생에너지의 송전계통 유입 시 위험 설비를 대상으로 한 계통 업그레이드 문제 및 비용 분담에 관한 이론적 근거 자료로 활용 가능할 것으로 사료된다.</p>				

HYU_D_2012_021	오영택	2012년2월	한양대	박사학위
경제활동의 입지와 상호작용에 관한 일반균형모형의 개발 : 교통투자평가에 적용				
<p>교통부문 SOC투자 사업에 대한 선정과 집행은 한정된 국토자원과 재원의 효율적 이용을 좌우한다는 점에서 매우 중요하다. 정부는 합리적인 투자를 위해 사전평가체계를 구축하고, 비용편익분석을 통해 의사결정에 있어서 합리성과 투명성을 담보할 수 있는 구조적 장치를 마련하였다. 하지만 비용편익분석에 있어서 교통투자에 의한 편익은 교통시설 이용자에 집중되어 분석되기 때문에 투자 의사결정의 전부가 되기에는 충분하다고 할 수 없다. 비록 전체적인 측면에서의 총비용과 편익을 산정하여 정책결정자의 의사결정에 일정 부분 도움을 줄 수 있지만 직접적 영향에 관한 정보만으로는 각 경제 주체 및 경제 전반의 분배효과를 추정하기에 불충분하다. 이러한 교통수요 추</p>				



정형(predict and provide)투자방식은 중복 및 과잉투자를 발생시키고, 혼잡구간 및 주요 간선축에 투자가 집중되는 비합리적 투자로 이어질 수 있다. 따라서 이와 같은 문제를 극복하기 위해서는 합리적이며 객관적인 평가기준에 의해 간접적 영향을 의사결정 과정에 포함시키고 이를 통해 국토의 효율적 이용과 자원배분의 효율화를 추구해야 한다. 이에 본 논문에서는 교통시설의 이동성과 접근성 기능을 살펴보고, 교통시설투자의 파급과정을 고찰하였다. 그 결과 비용편익분석이 이동성 향상에 의한 직접적인 편익을 교통수요모형(4-step demand model)을 통해 고려하고 있지만 접근성 향상에 의한 간접적인 편익은 반영하지 못함을 확인 할 수 있었다. 따라서 이동성 향상과 접근성 향상을 모두 고려할 수 있는 일반균형모형을 개발하였다. 본 논문의 일반균형모형은 기존 평가 모형과는 달리 교통투자에 의한 교통체계변화, 토지이용변화, 생산체계 변화를 종합적으로 분석할 수 있다는 것과 의사결정을 위한 합리적이며 객관적인 평가기준을 수립할 수 있다는 것에 의의를 갖는다. 주요 연구내용 및 과정은 다음과 같다. 2장에서는 교통투자의 파급과정을 고찰하고 기존 평가모형의 한계점을 도출하였다. 기존 평가모형은 대부분 이동성 측면의 효과를 측정하기 위해 확장되고 발전되어 왔다. 일부 접근성 측면의 효과를 측정하기 위한 모형이 개발되었으나, 각 경제활동주체의 모든 경제선택을 고려하기 보다는 지역별 효과를 파악하는 것에 중점을 두어 일부 경제선택을 제외한 부분균형상태를 도출하는데 머물러 왔다. 3장에서는 교통투자로 인해 야기되는 모든 경제선택을 고려하기 위해 교통투자로 인한 효과를 기술적, 공간적인 경제선택과 결부시켜 파급과정을 설명하고 균형상태를 추정하기 위한 모형을 개발하고 해법을 제시하였다. 균형모형은 교통비용의 변화가 산업생산체계에 영향을 주고 이로부터 토지이용이 변화된다. 변화된 토지이용은 다시 산업생산체계에 영향을 주도록 수행되어 최종적으로 상호간 변화가 일어나지 않는 균형 상태를 구현하게 된다. 4장에서는 모형의 타당성을 검토하기 위해 논리적으로 예측이 가능한 단순하며, 균일한 조건을 갖는 가상의 자료를 통해 모형의 기본해를 도출하였다. 모형의 기본해와 논리적인 예측결과를 비교 검토한 결과 모형 내에서 합리적인 경제선택이 이루어졌음을 확인 할 수 있었다. 또한 부분모형이 균형조건을 만족하여 안정적으로 해가 도출 될 수 있음을 확인 할 수 있었다. 5장에서는 모형의 기본해를 통해 새로운 평가체계를 수립하고 교통정책 및 평가를 위한 의사결정자료를 제시하였다. 새로운 평가체계는 환경변화, 입지이용 증대효과, 지역파급효과등 보다 확대된 자료가 의사결정에 사용된다. 또한 비용편익분석에서는 통행시간절감, 운행비용절감편익을 산정할 때 본 모형을 활용하여 토지이용의 변화를 고려할 수 있도록 제시하였다. 이 연구는 사회간접자본 투자로 인한 효과분석과 이들 효과의 평가방법에 대해 새로운 접근방법을 시도하여 일반균형모형을 개발하고 실용가능성을 검토하였다. 현재의 평가체계에 반영되기 위해서는 자료구축의 현실적인 접근과 투자의 구축효과(crowding out effects)등 향후 논의할 사항이 다수 존재하지만 현재의 평가모형의 한계로부터 개선방향을 제시했다는 점에서 투자정책 평가에 기여 했다고 볼 수 있다.

HYU_D_2012_022	유승엽	2012년2월	한양대	박사학위
공동주택 중량충격음 영향요인 및 저감특성 분석				
<p>우리나라는 공동주택의 비율이 전체 주택의 약 60%에 이르러 공동주택 주거환경에 대한 관심이 높다. 거주자의 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요소 가운데 하나가 세대 간 소음 문제이다. 특히, 상하층 세대 간의 바닥충격음에 대한 관심이 높는데 이는 좌식 생활방식, 건축 구조적 특성 그리고 온돌 바닥구조 등의 복합적인 요인들에 기인한 저주파수 대역의 충격음이 거주자들의 성가심에 큰 영향을 주기 때문이다. 본 연구에서는 이러한 공동주택에서의 가장 문제가 되고 있는 저주파수 대역의 충격음, 흔히 중량충격음이라 일컫는 소음 문제에 대해 연구하였다. 현장측정 및 해석적 모델링을 통해 중량충격음 측정방법상의 변동요인 그리고 저감구조 설계 요인들의 중량충격음에 대한 영향 수준을 검토하였다. 이러한 요인들을 바탕으로 실질적인 저감구조를 제안함은 본 연구의 목적이다. 본 논문은 제 1 장의 서론, 제 2 장~제 5 장의 본론, 제 6 장의 결론으로 구성되어 있으며 본론인 제 2 장에서 제 5 장까지에서는 중량충격음 연구에 대한 이론적 배경, 중량충격음 측정에 대한 주요 영향인자 고찰, 바닥구조의 동특성에 따른 중량충격음 변동특성에 대한 해석적 분석 그리고 현장측정을 통한 저감구조의 중량충격음 차단성능 평가 등의 내용을 포함하고 있다. 본 연구에서 도출된 결론을 요약하면 다음과 같다. 1) 중량충격음 측정에서의 영향요인에 있어 표준 중량충격원의 물리적 특성을 충격력과 임피던스, 충격음 레벨차원에서 검토해보았다. 이를 통해 임팩트볼의 동특성이 뱀머신에 비해 실충격원과 유사하며 모달 가진을 하는 것으로 나타났다. 한편, 중량충격원의 공진주파수가 약 20Hz에서 발생하는 것으로 나타났으며 이는 일반적인 공동주택</p>				

바닥판의 공진주파수와 일치하며 이로 인해 저주파수 대역의 충격음이 증폭됨을 확인할 수 있었다. 2) 최근 새로운 충격원으로 많이 활용되고 있는 임팩트볼을 활용한 중량충격음 측정방법에 대해 살펴보았다. 가진 방법, 수음실 잔향조건 그리고 반복측정에 따른 영향과 시료설치에 따른 차이 그리고 비확산 음장에서 수음점 위치에 따른 공간 편차 등 측정방법상에서 발생할 수 있는 인자들의 영향에 대해 분석하였다. 분석결과, 저주파수 대역을 평가하는 바닥충격음 평가에 있어 바닥판과 수음실의 모달 특성이 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 따라서 중량충격음 평가에 있어 주파수 대역별 저감량 평가방법 및 수음점 설정에 있어 랜덤하게 설정하는 방법이 바닥구조 평가에 효과적인 것으로 나타났다. 3) 해석적인 모델링을 통해 바닥구조의 저감재료 물성 및 두께에 따른 중량충격음 저감에 미치는 영향을 살펴보았다. 법제화 전후의 중량충격음 특성변화에 대해 현장측정을 통해 살펴보았다. 이를 통해 완충재 적용에 의해 저주파수 대역의 충격음 레벨이 증가하는 것을 확인하였다. 보 전달함수법에 의한 저감재의 동특성 측정을 통해 완충재와 제진재로 저감재 종류를 분류하였으며 다층 바닥구조에 이러한 저감재 적용했을 때의 진동 및 충격음 저감성능을 유한요소해석법과 임피던스법을 통해 살펴보았다. 분석결과, 낮은 동탄성 계수와 손실계수를 갖는 완충재의 경우에는 250Hz 이상의 주파수 대역에서 진동 및 소음 저감효과가 있는 것으로 나타났으며 제진재의 경우, 63Hz 이하의 저주파수 대역에서 저감효과가 있는 것으로 나타났다. 한편, 직교 배열표를 활용한 주요인 분석결과, 충격음 저감특성에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 저감재료의 동탄성계수로 나타났으며 저주파 공진 주파수 대역의 성능개선에 있어서 높은 손실계수의 재료가 효과적이었다. 4) 마지막으로 실험동 및 현장에서 바닥구조를 시공, 현장 측정하였다. 저주파수 대역의 중량충격음 저감에 큰 효과가 있는 것으로 나타난 제진재 적용 바닥구조의 중량충격음 저감효과를 완충재 적용구조와 비교한 결과, 바닥판의 진동감쇠가 증가하며 중량충격음이 완충재 대비 7dB 이상 감소하여 실질적인 중량충격음 저감효과가 있었다. 그러나 경량충격음에 있어서는 그 효과가 기존 완충재에 미치지 않은 것으로 나타났다. 이를 위해 연질 바닥감재 사용, 천장구조의 설치, 천장 보강보의 적용 등이 검토되었으며 제진 바닥구조 개선에 효과적이었다.

HYU_D_2012_025	이상열	2012년2월	한양대	박사학위
재래시장 정책과 오일장의 변화				

이 논문은 정부의 재래시장 정책으로 인한 오일장의 변화양상과, 그러한 변화에 대응하는 이동상인의 활동을 구명하는 데 연구의 목적이 있다. 그리고 연구결과를 통해서 향후 오일장의 변화와 지속 가능성을 전망해 보려 하였다. 오일장은 우리 사회의 근대화 과정에서 지속적으로 감소하였다. 오일장의 감소에는 급속한 공업화·도시화로 인한 이농 현상, 교통과 유통산업의 발달, 생활주기의 변화 등과 함께 정부의 정책이 중요한 영향을 미쳤다. 근대화시기에 정부는 오일장을 전근대적인 것으로 파악하고 오일장의 주기성을 훼손하면서 상설화하거나 폐쇄하는 정책을 추진하였다. 그리고 경제규모가 급성장하고 유통환경이 급변한 1980년대 중반부터 농촌 오일장은 재래시장 정책에서 소외되고, 도시 오일장은 노점상 정책과 연계되어 부정적으로 인식되었다. 이에 비해서 신자유주의의 확산과 세계화의 영향으로 1996년에 유통시장을 전면 개방하면서 재래시장 보호의 필요성이 제기되었고, 각종 제도와 지원 정책이 수립되었다. 그 결과, 오일장도 다시 정책적 관심과 지원을 받게 되었다. 이와 같은 시대적 배경에서 최근에 오일장은 다양한 정책의 대상이 되고 있다. 이 논문에서는 최근 오일장에서 나타나는 변화양상과 특징을 파악하고, 관련 정책을 도출하기 위하여 재래시장 지원 사업을 주관하는 시장경영진흥원의 실태조사 결과 분석과 사례분석을 실시하였다. 그 결과, 최근에 오일장은 이전 시기와는 다르게 변화하는 것으로 나타났다. 지역경제 활성화를 바라는 지역주민과 자치단체의 의지, 농촌 정주기능 회복을 목적으로 한 정책, 그리고 이동상인의 이해관계가 부합하면서 오일장이 개설되는 사례가 증가하고 있다. 그 반면에 수요 부족으로 다시 폐장하는 오일장도 생기면서 그 수가 불규칙하게 증감하고 있다. 오일장의 개설주기에서는 일주일 단위로 하는 현대적인 라이프스타일과 주5일 근무제 시행, 정부 정책으로 인해서 전통적인 5일 주기와 7일 주기가 복합되는 양상이 증가하고 있다. 또한 시설현대화 사업의 결과로 상설화되는 오일장이 나타나고, 시설현대화 과정에서 참여자들 사이에 갈등이 발생하는 사례도 증가하고 있다. 사례분석 결과, 최근 오일장의 변화에 영향을 미치는 관련 제도와 정책은 다양하였다. 주로 지방소도읍과 거점면 개발 사업, 「전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」(이하 '전통시장 특별법')과 이 법률에 근거한 정책들이 영향을 미치고 있었다. 이들 제도와 정책은 오일장을 지역경제 활성화와 정주기능 회복에 중요한 요소로 고려하고, 그 관광자원으로서 가치에 주목하고 있다. 그중

재래시장의 시설과 경영을 현대화하기 위한 목적으로 제정된 전통시장 특별법이 오일장의 변화에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 법률은 오일장을 주말시장으로 전환하는 경우에 지원하고, 문화관광형 시장을 육성하도록 명시함으로써 오일장의 개설주기 변화에 영향을 미치고 있다. 그리고 이 법률에 근거한 정책은 경쟁력이 강한 재래시장을 우선 지원하고 경쟁력이 약한 재래시장을 도태시키는 선택과 집중 전략을 취하고 있다. 이로 인해서 상대적으로 경쟁력이 취약한 오일장은 정책적 지원에서 배제되는 경향이 나타난다. 특히 현행 제도와 정책이 등록되지 않은 노점형 오일장이나 허가된 구역 밖에서의 상행위를 불법적으로 인식한다는 점은 오일장의 지속에 중요한 위협이 된다. 이와 같은 정책 방향과 유통환경 변화 속에서 이동상인들은 오일장을 지속시키기 위한 활동들을 전개하고 있다. 그들은 오일장의 전통성과 역사성이라는 강점을 강조하고, 오일장이 영세상인과 서민층이 주로 이용하는 장소라는 점을 부각하는 전략을 취한다. 또한 상인조직을 결성하여 외부의 위협에 공동으로 대응한다. 상인조직은 장터 내부에서 발생하는 갈등을 해결하고, 해당 지역의 불우이웃 돕기, 저소득층 학생에 대한 장학금 지급, 경로잔치 개최 등을 통해서 지역자본의 외부 유출을 우려하는 주민들의 부정적 인식을 해소하려고 노력한다. 또한 분절화된 개별 이동상인과 상인조직이 연합단체를 결성하며 공동 대응하는 모습도 보인다. 그 단체는 장터 유지의 불안정성을 극복하는 것이 오일장의 지속과 이동상인의 생존에 가장 중요하다고 인식한다. 따라서 이 문제를 해결하기 위해서 노점형 오일장을 주차장이나 하천 둔치 같은 공공용지로 이전하는 방안 마련과 오일장만을 대상으로 한 특별법 제정을 정치권과 정부에 요구하고 있다. 이러한 활동들은 현행 특별법이 지닌 문제를 부각하고 지원을 이끌어 내려는 이동상인의 생존전략이며, 그들은 사회적 네트워크를 통해서 정치적 영향력 확대를 모색하고 있다. 지금까지 연구 결과를 종합하면서 오일장의 변화와 지속 가능성을 다음처럼 전망할 수 있다. 우선, 최근에 오일장은 내·외부 환경 변화에 적응하면서 역동적으로 변화하는 중이다. 세부적으로는 생활주기 변화, 문화관광 수요 증가, 제도와 정책의 지원 등으로 인해 전통적인 5일 주기와 현대적인 7일 주기가 복합되는 양상이 나타나고 있다. 이러한 경향이 증가할수록 개설주기가 복잡해지고, 이로 인하여 이동상인의 출시패턴이 불규칙해질 것으로 전망된다. 다음으로 지역경제 활성화와 농촌 정주기능 회복을 위해 오일장을 활용하는 사례가 증가하고 있다. 그러나 농촌 오일장은 단기간에 활성화되기 어렵기 때문에 개설과 폐장이 반복될 가능성이 높다. 그 반면에 도시 오일장은 상설시장과의 공존의식이 확산되면서 활성화될 가능성이 높다. 이러한 차이로 인해서 오일장의 수는 불규칙하게 증감할 것으로 전망된다. 끝으로 비공식 경제로서 오일장과 이동상인의 특성으로 인해서 오일장의 지속 가능성은 불안정할 수 있다. 즉, 부족하고 부정확한 조사와 법제도의 한계 속에서 진행되는 재래시장 정책과, 노점상에 대한 정부 당국의 뿌리 깊은 부정적 시선은 적지 않은 수의 오일장과 이동상인의 지속에 위협이 된다. 그럼에도 불구하고, 1997년 외환위기 당시에 공식 부문에서 도시 노점상과 오일장 이동상인으로 유입된 노동력이 증가한 것처럼, 신자유주의 확산 이후 증가된 노동 부문의 유연성과 비공식 경제의 성장은 오일장과 이동상인의 지속에 긍정적으로 작용할 것으로 전망된다.

HYU_D_2012_026	이석주	2012년2월	한양대	박사학위
서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 권역별 특성 변화에 관한 연구				
<p>본 연구의 목적은 서울시 아파트시장을 전세와 매매시장으로 구분하여 전세 및 매매가격 결정요인의 특성을 고찰하고, 2005년과 2010년의 시기별 분석과 다수의 지역변수를 반영한 권역별 분석을 통해 보다 객관적인 서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 시기별, 권역별 특성 및 특성변화를 도출하여 향후 정책수립 등에 기여하는데 있다. 연구방법은 주택가격 결정요인의 특성 및 변화를 시기별, 권역별로 분석하기 위하여 단계선택방식(Stepwise)을 적용한 다중회귀분석을 실시하고 상관분석 및 요인분석, 분산분석을 통해 다중공선성 및 변수간 상관성 검토와 변수의 신뢰성 검증 그리고 유사변수를 통합하여 변수 손실 최소화 등으로 최종 분석 결과의 내실과 객관성을 확보하였다. 먼저 서울시 아파트 전세 및 매매가격 결정요인의 특성과 시기별 특성 변화의 분석 결과는 첫째, 전세 및 매매가격은 2005년과 2010년 모두 지역경제 변수와 단지밀도, 단지규모 변수가 큰 영향을 미쳤다. 둘째, 매매가격은 시기에 상관없이 접근성 변수가 큰 영향을 준 반면, 전세가격은 편의성 변수가 큰 영향을 주었다. 셋째, 전세가격은 2010년에 주택규모와 물리적 환경의 영향이 감소한 반면, 문화적 환경 변수의 영향이 증가한 것으로 나타났다. 넷째, 전세가격과 매매가격 모두 2005년에 비해 2010년에는 문화적 환경 변수의 영향이 증가한 것으로 확인되었다. 다음으로 전세가격 결정요인 중 2005년과 2010년의 권역별 특성 변화의 분석결과는 첫째, 권역별, 시</p>				

기별에 상관없이 단지밀도와 주택규모 변수가 전세가격 결정에 강한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 도심·서남권은 2005년에 접근성과 주택규모 변수에서 2010년에는 편의성과 문화적 환경 변수로 결정요인이 변화된 것으로 나타났다. 셋째, 서북권은 2005년에 편의성과 교육시설에서 2010년에는 지역경제 변수로 변화되었으며, 동남권은 2005년에 접근성과 물리적 환경 변수에서 2010년에는 지역경제와 교육시설 변수로 그 특성이 각각 변화된 것으로 나타났다. 마지막으로 매매가격 결정요인 중 2005년과 2010년의 권역별 특성변화는 첫째, 권역별, 시기별에 상관없이 단지밀도와 단지규모가 매매가격 결정에 큰 영향 변수로 나타났다. 둘째, 도심권은 시기에 상관없이 지역경제 변수가 큰 영향을 미쳤고, 2005년에 편의성과 주택규모 변수가 2010년에는 쾌적성과 문화적 환경 변수로 결정요인이 변화된 것으로 나타났다. 또한 동북·서남권은 시기에 상관없이 접근성과 교육시설 변수가 강한 영향을 주었고, 2005년에 비해 2010년에는 단지밀도 변수의 영향이 증가한 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 서북권은 2005년에 단지밀도가 2010년에는 주택규모와 문화적 환경 변수로 그 특성이 변화되었다. 또한 동남권은 2005년에 큰 영향을 미쳤던 접근성 변수의 영향이 줄었으며, 2010년에는 지역경제 변수의 영향이 증가한 것으로 나타났다. 이와 같이 다수의 권역에서 2005년 매매가격에 영향을 미쳤던 편의성, 단지밀도, 접근성 변수가 2010년에는 지역경제, 문화적 환경, 주택규모 변수로 주요 결정요인이 변화되었음을 확인할 수 있었다. 이는 전세가격 결정요인의 권역별 특성 변화와 유사하며, 매매 수요의 특징은 소형 주택규모의 대형 단지를 선호하고, 경제적·문화적 환경이 양호한 즉, 삶의 질을 우선시하는 방향으로 변화하는 현상이 확인되었다. 따라서 향후 주택정책 수립시에는 전세 및 매매하위시장별, 권역별 및 시기별 특성과 특성변화에서 나타난 주택가격 결정요인의 차이점을 충실하게 반영해야 한다. 또한 실제 주택시장에서 주택정책의 실효성을 증진시키는 방향으로 나아가야 한다.

HYU_D_2012_028	이용배	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 영등포부도심 지역의 토지이용 특성에 관한 연구

서울시는 1960년대 이후 경제성장으로 인한 인구증가와 도시의 외연적 확산으로 인해 새로운 중심지가 출현하였다. 이후 중심지들은 도시의 규모가 커지면서 수적으로 증가하였고, 기존 도심이 가지고 있던 기능을 나눠가져 새로운 형태의 중심지인 부도심이 생성하게 되면서 도시공간구조의 변화가 나타나게 되었다. 이러한 변화 속에서 부도심의 기능이 강화된 지역과 기능이 상실되어 부도심의 역할을 수행하지 못하고 있는 지역들이 생겨났다. 이러한 문제를 해결하기 위해 많은 정책 및 계획, 연구들이 진행되어 왔지만 그간의 관련 연구들은 도심과 일부 특정 부도심지역에 국한된 연구였다. 특히, 영등포부도심 지역은 타부도심에 비해 관심이 적었으며, 이로 인해 영등포부 도심 지역의 도시공간구조에 대한 실증적인 연구는 그리 많지 않았다. 또한 향후 '2030서울도시기본계획(안)'상에서 영등포 부도심지역은 서울시 3핵중 하나로 위상이 높아질 것으로 계획되어 있다. 이러한 시점에서 본 연구는 최근 20년간 영등포부도심 지역의 토지이용변화 특성과 부도심 공간의 경계 파악 등의 분석을 실시함으로써 하나의 실증적 사례연구가 될 수 있다고 본다. 본 연구의 목적은 부도심지역의 관련정책 및 영등포 부도심지역의 변화과정을 분석하고, 영등포부도심지역의 토지이용 특징을 밝히는데 있다. 또한 본 연구는 부도심의 경계를 설정하고 부도심으로 설정된 공간의 특성을 분석하여 영등포 부도심의 계획과 개발방향 설정에 기여하는데 목적이 있다. 본 연구에서는 지하철 1호선 이북의 현재 영등포 부도심으로 예상되는 지역(영등포역 및 재래시장 주변, 여의도 지역)을 중심으로 그 경계를 넓게 잡아 가상의 영등포부도심을 설정하였으며, 이를 본 연구의 공간적 범위로 설정하였다. 또한 가상의 부도심으로 설정된 지역을 도로에 의해 분할되는 77개의 블록으로 나눠 블록별 건축물 용도의 분포, 건축물의 층수, 규모 등을 분석하였다. 본 연구에서는 관련정책과 계획의 변화로 인해 토지이용상의 변화가 클 것으로 예상되는 시점인 1990년부터 2010년 사이를 본 연구의 시간적 범위로 설정하였다. 다만, 연구대상지의 토지이용 현황 분석에서는 기존지번의 변경과 합필, 주요시설 파악 등의 어려움으로 인해 2010년 현재의 토지이용 현황만을 분석하였다. 본 연구에서는 영등포부도심 지역의 토지이용 특성을 분석하기 위해 총 4단계에 걸쳐 분석 작업을 진행하였다. 먼저 연구대상 지역의 토지이용 변화에 어떠한 요인이 영향을 미쳤는지를 분석하기 위해 준공업지역, 여의도 중심업무지구, 부도심지역 관련 계획 및 정책 등을 분석하였다. 그 다음 건축물대장과 주요시설물 현황 조사자를 이용하여 건축물의 용도, 층수, 규모 등의 기초자료를 구축하였으며, 이를 토대로 연구대상지역의 블록별 토지이용 현황을 파악하고 부도심의 기능별(판매, 서비스, 업무용도) 토지 이용 특성을 분석하였다. 그리고, 입지시설의 분포패턴과 입지시설에 대한 구조적 특성을 분석하기 위

해 특화계수분석과 요인분석, 군집분석을 하였다. 마지막으로 영등포부도심의 공간적 경계를 분석하기 위해 Murphy와 Vance가 제안한 '중심업무지수법'을 이용하여 대상지내 부도심의 공간적 경계를 분석하였다. 이상의 4 단계에 걸친 분석 작업 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 공장총량제(1989년)와 준공업지역 내 공동주택 억제 정책 등과 같은 관련 정책(1996년)은 공업용도의 주택, 판매, 업무용도로의 전화 같은 토지이용의 변화 요인으로 작용하였다. 둘째, 연구대상지역은 판매, 서비스, 업무용도에 의해 영등포역, 당산역, 문래역, 여의도지역 등 4개 지역으로 구분된 finger 타입의 개발패턴을 보이고 있다. 셋째, 판매, 업무용도의 특화는 판매용도가 먼저 특화되고, 업무용도가 뒤를 잇는 경향을 보이고 있으며, 판매와 업무기능은 영등포역을 중심으로 서쪽지역으로 부도심을 형성하면서 확산되고 있다. 넷째, 영등포부도심은 '여의도업무지구'와 '영등포역 주변 부도심'으로 구분되며, 업무중심의 '여의도업무지구'는 판매중심의 '영등포역 주변 부도심'지역 보다 집약적이고 입체적인 토지이용 특색으로 보이고 있는 것으로 분석되었다. 다섯째, 영등포역 주변 부도심 지역은 시간이 지날수록 점차 고층화 대형화 추세가 나타나고 있다. 또한 접근성이 편리한 지하철역을 중심으로 중심업무의 기능이 강화되고 있으며, 이로 인해 새로운 중심업무지구가 형성되고 있다. 이상의 결과는 영등포부도심 지역의 활동 성격을 이해하고, 공간적 변화 패턴을 파악하는데 유용할 것으로 판단된다. 또한 향후 영등포부도심지역의 개발과 관련된 정책 및 계획을 수립함에 있어 보다 현실적인 방안을 제시하는데 효과적으로 이용될 수 있을 것이다.

HYU_D_2012_031	이정언	2012년2월	한양대	박사학위
도시대형공원 주변부 공원복합용도지구 도입 모형 연구 : 랜드스케이프 어바니즘의 도시용도제 적용관점				
<p>20세기 산업화사회에서 지식정보사회로 진화함에 따라 급격한 사회변화에 능동적으로 대응하고 진화해 나가기 위한 새로운 도시관리 전략 및 실천 패러다임으로 20세기 말 조경분야를 중심으로 랜드스케이프 어바니즘(Landscape Urbanism)이 대두되었다. 본 연구는 랜드스케이프 어바니즘 이론을 도시대형공원 주변부 공원경계 지역에 적용하여, 도시개발과 연계한 민간주도의 도시공원을 확보하고 지역 활성화를 위한 도시 관리전략 및 계획의 틀로써, 공원을 주 용도로 하고 다른 도시적 용도를 부 용도로 하는 새로운 개념의 복합개발인 공원복합용도지구 도입을 위한 모형제시를 목적으로 수행하였다. 본 연구에서 다루고 있는 도시 대형공원은 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 의한 도시공원의 분류 중 10만㎡ 이상의 도시지역권 근린공원을 대상으로 하고, 사례연구 지역은 서울특별시 용산구에 위치하는 용산공원 주변지역을 선정하였다. 공원복합용도지구 모형을 개발하기 위한 연구방법은 첫째, 경관생태학, 랜드스케이프 어바니즘, 도시경계, 복합용도개발 등의 관련이론 고찰과 해외사례연구, 선행연구, 관련법규 고찰 등의 문헌연구를 수행하고, 국내 도시대형공원 주변부에 대한 실태분석을 통해 공원복합용도지구 모형을 설정하였다. 둘째, 공원복합용도지구 모형에 대한 합리성 및 타당성 검증을 위하여, 서울특별시 도시계획국 및 푸른도시국 공무원과 서울시정개발연구원의 도시계획 관련 연구원, 엔지니어링 회사의 도시계획부 및 조경부 직원을 대상으로 공원복합용도지구 모형에 대한 선호도, 공원복합유형, 유형별 공간크기 및 비율에 대한 전문가 설문조사 분석을 실시하였다. 셋째, 공원복합용도지구 모형의 사례적용 및 고찰은 서울특별시 용산구에 위치하는 용산공원 주변지역을 대상으로 수행하였다. 먼저 용산공원 주변의 토지이용, 경계 및 접근성, 주변부 오픈스페이스 네트워크, 관련계획을 고찰하였고, 다음으로 용산공원정비구역 종합기본계획(2010)의 주변지역 관리계획을 고찰하였다. 그 결과를 토대로 공원복합용도지구 모형적용 시 현장에서의 문제점과 가능성 여부, 적용방법의 타당성과 논리성을 구축하기 위하여 도시계획, 조경, 건축분야 전문가를 구성원으로 한 전문가 샤렛을 실시하여, 현실적 가능성 및 방안에 대하여 브레인스토밍 하였다. 공원복합용도지구 모형에 대한 지역주민의 의견은 용산공원 주변지역 주민을 대상으로 실시한 설문조사 결과를 토대로 판단하였고, 모형 도입을 위한 법·제도 고찰 후 결론을 도출하였다. 공원복합용도지구 모형은 경관생태학의 패치, 생태학에서의 에코톤 등을 근거로 핵심지역, 완충지역, 전이지역의 개념을 도시공원 주변지역에 적용하여, 도시 대형공원은 패치, 공원 외곽지역은 완충지역, 대형공원의 주변부는 전이지역, 그 외곽은 도시지역으로 모형을 설정하였다. 공원복합용도지구 모형을 검증하기 위한 요소로 패치의 크기는 대형공원의 크기, 생태학적 에코톤 지역은 전이지역, 생태학적 서식범위는 공원경계로부터의 공간적 범위, 서식환경은 도시환경, 에코톤 지역의 군집유형은 공원복합용도의 유형, 에코톤 지역의 서식지 규모는 공원복합 유형별 공간크기 비율로 가정하여, 이들 요소를 설문문항의 대분류로 하고 전문가 설문과 용산공원 주변지역 주민에 대한 설문문항을 작성하였다. 전문가 설문결과, 도시계획분야와 조경분야 모두가 본 연구에서</p>				

제시하는 모형에 대해 79.3%의 선호도를 보였고, 도시공원의 확보 및 접근성 증대와 도시홍수예방과 같은 환경증진 효과를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 공원복합용도지구 모형에 대한 비 선호 사유는 현행 법 제도로는 불가능하다는 의견이 다수로 나타났으며, 공원복합용도지구 모형을 실현하기 위해서는 지역지구제, 건축법과 같은 현행 관련 법제도에 대한 개선이 필요할 것으로 분석되었다. 한편, 공원복합용도 유형에 대해서는 문화, 주거, 상업, 업무, 연구(교육) 등의 모든 용도가 공원과 복합화 되는 것에 대하여 '보통' 이상의 선호도를 보이는 것으로 나타났으며 특히 문화, 주거, 상업은 공원과 복합화될 수 있는 최적의 용도인 것으로 응답하였다. 공원복합용도 유형별 공간크기의 비율에 대한 전문가 설문에서는 공원용도와 다른 1개의 도시적 용도의 복합 비율이 60% : 40%가 되는 것에 대해 응답자의 누적평균이 80%이상의 선호도를 보이고 있었고, 공원용도와 다른 여러 개의 도시적 용도의 복합 또한 60% : 40%가 되는 경우 80%에 가까운 선호도를 보이고 있어, 공원복합용도지구 지정 시 지구면적의 약 60%에 해당하는 면적의 공원을 확보할 수 있는 가능성이 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 면적비율에 대한 연구결과는 주병철(2010)의 연구로도 확인 할 수 있었는데, 입체도시공원에 의해 공원면적이 부지면적 대비 60%가량 확보될 수 있음을 동서울터미널을 대상으로 한 모델링으로 검증하였고, 이 연구를 통해 본 연구에 대한 객관성을 확인하였다. 본 연구에서 제시하는 공원복합용도지구 모형을 용산공원 주변부에 사례 적용하여 연구한 결과, 현재 수립된 용산공원정비구역 종합기본계획(2010)상 주변지역 관리계획은 관리구역을 설정함에 있어 주변 도시지역과 공원의 소통관점, 용산공원 주변으로의 공원 확산문제, 공원주변 지역의 활성화 전략에 대한 계획은 다소 부족한 것으로 보였다. 용산공원 주변지역 주민의 공원복합용도지구 모형에 대한 선호도는 92.4%로 전문가들보다도 높은 선호도를 보이고 있었으며, 용도복합 유형에 대한 선호도는 공원, 주거, 문화용도와의 복합을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 용산공원 주변 주민들의 복합유형별 공간크기의 비율에 대한 누적선호도는 공원 대 다른 도시적 용도와의 공간크기 비율이 60% : 40%에 대해 80% 이상 선호함으로써 일반인들이 전문가들보다도 공원확충에 대한 욕구가 큰 것으로 나타났다. 용산공원 주변지역에 공원복합용도지구 모형을 사례 적용한 결과, 공원경계로부터 지거측정 방법을 통해 도보권 거리인 1km까지를 지구의 함축적 공간 범위로 설정하되, 주변 토지이용, 교통, 계획지구지정, 용도지구, 도시기반 시설 등에 대한 변수에 따라 내포와 제척의 방법을 통해 범위를 설정하는 것이 합리적 방법이라는 점을 전문가 샤렛을 통해 검증할 수 있었다. 연구결과, 본 연구에서 제시하는 공원복합용도지구 모형을 실현하기 위해서는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 하나의 지구로 지정되는 것이 바람직할 것이라는 결론을 얻었으며, 이 지구는 특정목적의 특정계획지구, 기존 용도지구 위에 중복지정 할 수 있는 중복지정지구, 공원 확보에 대한 세제 및 금융지원 등 다양한 지원이 가능한 특정사업의 진흥지구적인 성격을 갖추어야 할 것이라는 결론을 얻었다. 그러나 향후 공원복합용도지구 모형이 구체적으로 실현되기 위해서는 도시개발방식(개발필지 또는 지구단위 계획식 접근), 상업지역과 같은 건폐율과 용적률이 높은 지역에서의 입체적 도시공원 확보방안, 새로운 지구단위계획 기준 및 지침개발, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 상 용적률 및 건폐율의 설정, 건축물 높이, 입지 등 전반적인 제도개선과 공원복합용도지구 내에서 주변 환경, 개발방식과 목적을 고려한 다양한 용도선정, 합리적 배치 등에 관한 계획 및 설계기법에 대한 후속연구가 필요할 것이라 사료된다.

HYU_D_2012_033	조성호	2012년2월	한양대	박사학위
음향모델 기반 천해역 지음향 인자 역산				
<p>전구음원을 사용한 단거리 (&lt; km) 실험을 해지면 깊이 150~160 m의 수심에서 2009년 동해에서 실시하였다. 음원으로 이용된 전구(bulb)는 광대역의 주파수 특성을 가지며 내폭 수심에 따라 최초의 공진주파수가 200~400 Hz 대역에서 형성된다. 전구음원 신호는 천해 환경 조건에서 1 km 미만의 근거리에 위치한 24개 채널의 수직선 배열 센서로 수신하였으며, 근거리에서 측정된 음장을 이용하여 기하학적 인자 및 지음향 인자를 역산하였다. 실험역산은 측정된 신호와 지질자료를 바탕으로 무반향층 상부에 하나의 퇴적층이 존재하는 환경을 가정하였다. 기하학적 인자 및 지음향 인자 역산을 위해 제안된 알고리즘은 수직선배열 센서에 수신된 광대역 신호의 상호 스펙트럼 밀도 함수(CSDM)와 음향모델로 합성된 복제음장 (replica field)을 상호 상관 시키는 Bartlett 프로세서를 적용한 광대역 정합장치 처리 기법을 사용하였다. Bartlett 프로세서를 이용하여 역산인자 별 민감도 연구와 모의환경 기반의 역산을 통해 최적해로의 수렴성과 신뢰성을 평가하였다. 또한 역산 거리에 따라 추정된 최적해를 이용하여 계산된 2차원의 목적함수 분포도로부터 기하학적 인자 및 지음향 인자간에 연성관계를 확인하였다. 연</p>				

성관계가 나타나는 역산인자들에 지역해로의 수렴 가능성을 최소화하기 위해 다수의 탐색지점으로부터 최적해를 찾아가는 전역탐색 기법인 유전자 알고리즘을 적용하였고, 베이지안 통계 분석법을 이용하여 역산인자의 통계적 특성을 고찰하였다.

HYU_D_2012_035	조홍범	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 플라이애시 혼입 콘크리트의 압축강도 추정을 위한 결합효율 예측모델

콘크리트의 압축강도는 역학적 특성값 및 내구성과의 높은 상관성으로 인해 콘크리트의 품질 평가에 가장 일반적으로 사용되는 기준값이다. 콘크리트 압축강도를 즉각적으로 예측하여 효율적으로 콘크리트의 품질을 관리하기 위해서는 배합요인에 의해 압축강도를 예측할 수 있는 모델이 필요하다. 다중선형회귀분석과 같은 통계적 분석방법에 의한 예측모델은 도출이 쉽고 강도 영향요인과 압축강도의 관계에 대한 정량적 이해가 용이하므로 압축강도 예측 외에도 내구성 평가, 배합설계 등의 실용적 측면의 활용성이 높다. 우리나라에서 사용되는 레디믹스트 콘크리트의 약 50% 이상에서 플라이애시(Fly-ash, 이하 FA)를 사용하고 있는데, 이는 FA 혼입 콘크리트의 우수한 역학적 특성 및 내구성, 산업부산물의 재활용에 의한 환경적·경제적 이점 때문이다. 하지만, 국내 콘크리트 산업에서 FA는 포졸란 반응에 의한 강도발현 특성에 대한 이해 부족 및 초기 재령에서의 강도 부족으로 인한 품질 문제, 수급자의 부정적 인식 등으로 인해 단순치환에 의한 최소한의 활용에 그치고 있어, FA의 장점을 극대화하지 못하고 있다. 콘크리트에서 FA의 활용 증진 및 최적 사용, 정확한 압축강도 예측을 통한 효율적인 품질관리를 위해서는 FA의 강도발현 특성을 통해 FA의 결합효율을 파악하는 것이 중요하다. FA 결합효율을 결정하기 위해, Smith는 포졸란 반응으로 인한 FA와 보통포틀랜드시멘트(Ordinary Portland Cement, 이하 OPC)의 강도발현 차이를 고려하여, FA의 질량(F)을 등가의 OPC 질량(kF)으로 변환시킬 수 있는 k값으로 FA의 결합효율을 나타냈다. 따라서 FA 혼입 배합에서 물결합재비(W/(C+F))를 FA 결합효율을 반영한 조정물시멘트비(W/(C+kF))로 변환하여 압축강도 예측 및 배합설계에 활용할 수 있다. 결합효율의 결정에는 일반적으로 압축강도를 사용하므로, FA 콘크리트의 강도에 영향을 미치는 요인들을 반영한 결합효율 예측모델을 제시한다면 압축강도 예측의 신뢰성을 향상시킬 수 있다. 기존 FA 결합효율 예측모델은 콘크리트 배합요인 중 FA 치환율의 영향만 반영하여, 치환율이 증가함에 따라 FA 결합효율이 감소한다고 설명한다. 그러나 FA의 결합효율을 정확하게 계산하여 강도 예측과 배합설계에 쉽고 즉각적으로 반영하기 위해서는, FA 치환율 외에도 FA의 포졸란 반응에 의한 강도발현에 영향을 미치는 배합요인을 추가한 FA 결합효율 예측모델을 제시할 필요가 있다. 이에 본 연구는 FA 콘크리트의 압축강도에 대한 배합요인의 상관관계분석 및 다중선형회귀분석 등의 통계적 분석방법을 활용하여, FA 치환율을 포함한 배합요인만으로 FA의 결합효율을 결정할 수 있는 예측모델을 제안하는데 목적이 있다. 또한, FA 결합효율 예측모델의 신뢰성을 실험을 통해 검증하고, 예측모델을 반영한 압축강도 추정의 정확성을 평가하여 FA 결합효율 예측모델의 적용성을 검토하고자 한다. 본 연구는 총 6장으로 구성되며, 각 장의 내용은 다음과 같다. 1장에서는 연구의 배경, 목적, 방법 및 범위에 대해 기술하였다. 2장은 콘크리트의 압축강도 예측방법, 압축강도 영향요인, 결합효율에 대한 문헌고찰을 통해 콘크리트의 압축강도 예측에 있어 결합효율의 적용에 대해 살펴보았다. 3장은 레디믹스트 콘크리트의 배합 및 압축강도 데이터를 수집하여, 이에 근거한 FA 결합효율 예측모델을 제안하였다. 콘크리트의 품질 수준을 확인한 후, 시멘트물비와 압축강도의 관계에 대한 Bolomey의 강도식과 OPC 배합에 대한 FA 배합의 압축강도비를 나타내는 상대강도의 개념, 결합효율의 개념을 활용하여 수집 데이터에 대한 다중선형회귀분석을 통해 콘크리트 배합요인으로 재령 28일 FA 결합효율을 파악할 수 있는 예측모델을 제안하였다. 4장에서는 FA 결합효율 예측모델을 검증하기 위해 모르타르 실험을 실시하여 예측모델의 재현성을 확인하였다. 또한 추정결합효율(kpm)을 반영한 (C+kpmF)/W에 의한 재령 28일 압축강도 추정의 정확성을 평가하여 FA 결합효율 예측모델의 신뢰성을 검토하였다. 5장에서는 새로운 FA 혼입 레디믹스트 콘크리트 데이터 및 연구문헌의 FA 콘크리트 실험 데이터를 수집하여, 4장의 결합효율 예측모델에 의한 (C+kpmF)/W를 통해 FA 결합효율 예측모델의 압축강도 예측을 위한 적용성을 확인하였다. 6장 결론에서는 제안된 FA 결합효율 예측모델의 특징 및 추정결합효율, 이를 반영한 압축강도 예측 등의 연구 결과를 다음과 같이 요약 제시하였다. (1) 기존 FA 결합효율 예측모델은 배합요인 중 FA 치환율의 영향만 반영하여, FA 치환율 증가에 따라 결합효율이 감소한다. 그러나 본 연구에서 제시한 FA 결합효율 예측모델은 레디믹스트 콘크리트 실적 데이터를 활용함으로써 결합재물비의 영향과 FA 치환율 15%에서 결합효율에 대한 FA 치환의 영향이 역전되는 현상을 설명할

수 있었다. (2) FA 결합효율 예측모델에 따르면, FA 콘크리트는 약 15%의 FA 치환율에서 강도발현이 최대인 것으로 분석되었다. 하지만, FA 혼입 레디믹스트 콘크리트 데이터의 절반 이상이 FA를 10% 이하로 치환하고 있는 것으로 나타나, FA를 효과적으로 활용하지 못하고 있는 것으로 나타났다. (3) FA 모르타르 매트릭스에서의 결합효율 예측모델은 FA의 결합효율을 다음과 같이 제시하고 있다; 동일 FA 치환율에서 결합재물비가 낮을수록 FA 결합효율도 크다. FA 치환율 15% 이하에서는 결합재물비가 높을수록 FA 치환율 증가에 의한 결합효율의 증진이 크지만, FA 치환율 15% 초과에서는 결합재물비에 따른 결합효율의 차이는 크지 않으며 FA 치환율이 증가함에 따라 결합효율은 점차 감소한다. (4) FA 결합효율 예측모델은 일반적인 FA 치환 범위에서 FA를 다량 치환한 경우까지 결합재물비 및 FA 치환율의 배합요인에 의해 FA의 결합효율을 계산할 수 있으므로, 강도발현 및 경제적 측면에서 FA의 사용을 증진시키고 최적화하는데 유용하게 활용될 수 있다. (5) 3장의 레디믹스트 콘크리트 데이터로부터 제안된 추정결합효율(kpc)는 결합재물비 1.67~2.86, FA 치환율 5~25% 범위에서 -0.19~1.98이지만, 4장의 모르타르 실험에 근거하여 제시된 추정결합효율(kpm)은 결합재물비 1.67~2.86, FA 치환율 0~70% 범위에서 -0.71~1.24로 나타났다. kpc와 kpm의 차이는 FA의 활성화지수 차이에 기인한 것으로 볼 수 있다. (6) 레디믹스트 콘크리트 실적 데이터 및 문헌 데이터를 추가로 수집하여, 4장의 결합효율 예측모델을 적용해 재령 28일 압축강도를 예측한 결과, 결합효율을 미반영한  $(C+F)/W$ 보다 추정결합효율(kpm)을 반영한  $(C+kpmF)/W$ 에 의해 FA 콘크리트의 재령 28일 압축강도를 더 정확하게 설명할 수 있었다. 따라서 FA의 결합효율을 FA 콘크리트 매트릭스의 결합재물비 및 FA 치환율과 같은 배합만으로 즉시 결정할 수 있어 FA 콘크리트의 품질관리에 있어 효용성이 높다.

HYU_D_2012_036	최기택	2012년2월	한양대	박사학위
구도심 활성화를 통한 지방중소도시 도시재생방안 : 당진군을 중심으로				
<p>본 연구는 구도심지역의 쇠퇴현상이 나타나는 지방중소도시의 구도심재생을 위해 적합한 도시재생방안에 대해 살펴보고 중심시가지로서의 구도심을 재생하기 위해 필요한 도심기능인 상업 및 업무기능의 회복방안을 구체적으로 제시해보고자 하였다. 지방중소도시 중 성장과 더불어 구도심이 쇠퇴한 대표적인 사례지역인 당진군을 대상으로 연구를 수행하였으며, 쇠퇴한 구도심을 재생할 수 있는 재생방안 및 당진군에 적합하며 우선적으로 적용이 가능한 구체적인 구도심 재생프로그램까지 제시해 보았다. 연구방법으로는 당진군 구도심 실태분석, 컨조인트 분석을 이용한 당진군 구도심 재생방향 및 도입기능 설정, FGI(Focus Group Interview)를 통한 구도심 재생을 위한 구체적인 프로그램 도출, 도출된 프로그램들 중 우선적으로 적용이 필요한 중요 프로그램 분석을 위한 AHP 평가를 실시하였다. 구도심의 실태분석은 크게 당진군의 일반현황 분석, 당진군 구도심과 신도심의 비교분석, 구도심 상점가 실태분석을 실시하였다. 이 중 구도심과 신도심의 비교분석 결과는 신도심에 비해 아직까진 구도심에 비해 인구밀도가 높지만 기반시설의 부족 및 도심공동화현상이 진행되고 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 구도심의 상점가에 대한 실태 조사 분석결과는 중심상권으로의 기능이 점점 쇠퇴하고 있으며 시설기반이 부족한 것으로 분석되었다. 다음으로 당진군 구도심 도시재생방향과 재생시 중요 도입기능을 도출하기 위해 지역주민과 전문가 별로 컨조인트 분석을 실시한 결과로는 도시재생방향은 두 집단 모두 비슷한 결과가 나타난 반면, 구도심의 중요 도입기능 분석결과는 집단 간 의사차이가 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 지역주민과 전문가간 의견의 차이가 발생한 부분을 조정하고 당진군 구도심의 도시재생 방향 및 도입기능을 확정하기 위해 FGI를 실시하여 상호 의견을 조율하였으며, 확정된 구도심 재생방향 및 도입기능에 해당되는 구체적인 프로그램을 국외 선진 중소도시 구도심 재생사례를 검토하여 당진군에 적합한 프로그램을 도출하였다. 구체적인 도입프로그램은 당진군에 적합한지 여부를 판단하기 위해 적합성 검토를 실시하였으며, 적합성 검토를 거친 프로그램들 가운데 당진군에 우선적으로 적용이 필요한 중요 프로그램을 AHP를 통해 살펴보았다. AHP 결과, 우선 도시재생방향 관련 프로그램으로 1순위 프로그램은 메인 상업가로를 보행자 중심공간으로 재편하는 것으로 나타났다. 다음 2순위 프로그램은 대학생 특화공간을 조성하는 것으로 나타났다. 3순위 프로그램은 가로정비사업을 추진하는 것으로 분석되었으며, 4순위 프로그램은 특화업종 거리를 조성하는 것으로 나타났다. 5순위 프로그램은 내방객 접근성 향상을 위한 주차장 및 주거장 확충으로 분석되었으며, 6순위 프로그램은 지역주민, 공무원, 전문가 등으로 구성된 구도심 협의체를 조성하는 것으로 나타났다. 마지막 7순위 프로그램은 야간 경제 활성화 및 야간 안전을 강화하는 것으로 분석되었다. 다음으로 당진군 구도심의 도심기능 회복을 위한 구체적인 도입 프로그램으로 1순위</p>				



프로그램은 청소 및 휴게공간을 유지관리 하는 것으로 나타났다. 다음 2순위 프로그램으로는 보행자 중심의 휴게공간 및 편의시설 조성으로 나타났으며, 3순위 프로그램은 이벤트 기획 및 개최로 분석되었다. 4순위 프로그램은 건축물 외관 개수, 간판정비, 사인물 설치 등에 대한 자금지원을 실시하는 것으로 나타났으며, 5순위 프로그램은 보행에 방해되는 시설의 관리 및 규제로 나타났다. 6순위 프로그램은 다목적광장 조성 및 보행자네트워크를 조성하는 것이며, 7순위 프로그램은 도시디자인 적용으로 기존 구도심 이미지를 제고하는 것으로 나타났다. 마지막 8순위 프로그램은 상징물 및 예술품 등의 조형물 설치로 영역성 및 상징성 부여로 분석되었다.

HYU_D_2012_037	최봉수	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 維持管理類型別 住宅庭園 構成要素의 變化特性에 關한 比較 研究

우리나라는 1972년 5월을 기점으로 산업화와 함께 현대적 의미의 1972 5 조경이 태동하게 되었다. 그간 조경은 산·학·관 전반에 걸친 발전을 거듭 하였다. 그러나 주택조경 분야의 연구는 식재현황조사, 구성요소의 특징, 이용만족도, 정원인식, 전통조경의 계승적 디자인 방안, 유지관리의 실태 등에 관한 연구가 수행된 바는 있지만 주택정원의 구성요소의 변화의 특징에 대해서 하나의 정원이 시간의 경과에 따라 변화하는 것을 비교분석한 사례는 없었다. 정원의 구성요소의 변화의 특징을 안다면 정원을 만들고 유지관리 하는 핵심적인 지침을 얻는 것이다. 기초에 충실 하는 설계는 그 만큼의 오류를 줄이는 일이다. 그리하여 본 연구는 정원을 유지관리형태별로 크게 자가유지관리형, 전문가유지관리형, 복합유지관리형으로 나누어 비교분석의 틀을 만들고 정원의 변화의 특징을 분석하여 다음과 같은 결론을 도출하였다. 식재의 구성요소들의 변화의 특징은 첫째, 상록교목, 상록관목, 초화 류의 평균변화율(mean change rate, 이하; MCR)은 자가유지관리형에서 전문가유지관리유형으로 갈수록 높아지는 경향이 있었다. 둘째, 낙엽교목은 자가유지관리형에 가까워질수록 MCR은 낮아지는 경향을 보였다. 셋째, 낙엽관목의 MCR은 모든 유형에서 낮아지는 경향이 있었다. 넷째, 초화류 는 정원의 구성요소들 중에서 MCR이 가장 높은 항목으로 전문가유지관리형에 가까워질수록 증가하는 특징을 보였다 다섯째 잔디의 경우에 있어서는 의미 있는 특징을 찾을 수 없는 것으로 조사 되었다. 시설물의 구성요소의 변화의 특징은 첫째, 모든 시설물의 조사 항목에서 100% 증가하는 MCR을 보이는 것은 전문가유지관리형이 유일하였다. 이는 좋은 정원을 만들기 위한 정원소유주의 관심이 전문가유지관리형으로 갈수록 크기 때문에 인터뷰에서 조사 되었다. 둘째, 구조물과 장식은 증가하는 MCR을 보였다. 수량 면에서 자가유지관리형이 12.8%, 복합유지관리형이 66.0%, 전문가유지관리형이 187.1%로 나타나고 MCR은 종류 면에서도 각각 16.7%, 73.3%, 68.1%로 나타나 전문가유지관리형으로 갈수록 점차 증가하는 것을 볼 수 있었다. 셋째, 포장, 계단, 수요소의 항목은 자가유지관리형에서는 변동이 전혀 없었다. 이는 전문가와의 접촉 빈도가 낮은 자가유지관리형에서는 그 만큼 변화의 가능성이 낮기 때문에 인터뷰에서 조사되었다. 위 결과를 분석하면 다음과 같은 결론들로 요약된다. 1. 정원의 변화는 유지관리형태와는 관계없이 일어났다. 2. 정원의 MCR은 전문가유지관리형으로 갈수록 높아지는 경향을 보였다. 3. 식재의 MCR은 초화류가 가장 높았다. 4. 시설물의 MCR은 구조물과 장식이 가장 높았다. 이제 주택정원의 구성요소의 변화가 갖는 특징을 알게 되었다. 정원을 설계할 시점에서 위의 결과를 적용한다면, 정원의 변화에서 필연적으로 발생하는 이종의 비용을 절감하는 동시에 변화량을 줄이면서도 정원의 품질을 향상시켜줄 것으로 사료된다. 또한 정원의 유지관리방법에 있어서도 . 전문가유지관리형에서의 절대 우위를 미루어볼 때, 정원소유주를 설득하는 데도 많은 도움이 될 것으로 추정된다.

HYU_D_2012_038	최자은	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 사회네트워크분석을 활용한 도시 여가공간구조 분석

도시 여가공간구조는 다양한 구성요소들에 의해 변화한다. 특히 이중 방문객의 이동성은 도시 여가공간구조를 변화시키는 주요한 요소이다. 한편, 방문객의 사회계층별 여가소비특성도 방문객의 이동성에 영향을 줌과 동시에 여가공간구조 변화에 영향을 준다. 방문객의 자본소유 여부, 사회적 지위 차이 등의 사회적 관계가 소비하는 여가공간에 투영되기 때문이다. 따라서 방문객의 이동성에 의해 변화하는 도시 여가공간구조 분석을 위해서는 도시 내 여가목적으로 누가, 왜, 어디로 이동하는지에 대한 연구가 전제되어야 한다. 무엇보다 이동성에는 공간의 소비행위를 통해 물리적인 실체 뿐만 아니라 자신을 상징하는 사회경제적 특성이 포함되어 있기 때문에 이동성

의 대한 이해를 전제로 도시 여가공간구조를 이해하는 것이 중요하다. 그러나 지금까지 방문객의 이동성과 도시 여가공간구조간의 관계에 대한 연구가 활발하게 진행되어 오지 못했다. 본 연구에서는 도시 여가공간구조를 분석하기 위해서 다음과 같은 연구문제를 설정하였다. 첫째, '방문객의 이동성과 도시 여가공간구조는 변화하는가'와 둘째, '방문객의 사회경제적 특성과 도시 여가공간구조는 관계가 있는가'이다. 연구문제 해결을 위해 서울 지역내 여가목적으로 방문하는 이동(origin-destination) 자료를 가지고 사회네트워크와 GIS 방법을 활용하여 1996년, 2002년, 2006년 도시 여가공간구조를 분석하였다. 분석 결과, 첫째, 본 연구에서는 방문객의 이동성(mobility)과 도시 여가공간구조가 시기별로 변화하는 것으로 나타났다. 방문객의 이동성 변화의 경우 총 연결선수, 통행량, 밀도 등의 분석지표값으로 분석되는데, 시간이 지날수록 증가하는 것으로 나타났다. 이는 현대의 도시가 생산과 소비의 공간에서 소비의 공간으로 변화하고 있는 것을 의미한다(NingWang, 2004). 도시 여가공간구조 변화의 경우 연결중심성과 연결강도 분석지표로 분석가능하고, 시간이 지날수록 중요 결절지들은 점에서 면으로 확산, 강북에서 강남으로의 분포 이동변화, 비정형 군집의 다핵화 등의 공간적 분포패턴이 나타났다. 둘째, 본 연구 결과는 방문객의 사회경제적 특성이 도시 여가공간구조와 관계가 있는 것을 보여주고 있다. 도시 여가공간내 특정계층이 변하지 않고 지속적으로 방문하는 클럽효과와 소비계층이 확산되어 방문하는 대중화효과가 나타나는 것으로 분석되었다. 이는 도시 여가공간내 상류층 공간과 대중공간과의 분리가 나타나는 것은 여가소비특성인 고급화와 개별화의 전략이 도시 여가공간의 구별짓기로 나타나고 있음을 보여주고 있다. 본 연구의 결과는 방문객의 이동성이 여가공간구조에 영향을 주고 여가공간구조는 방문객의 이동성에 영향을 준다는 사회네트워크 이론을 지지하고 있다. 즉, 방문객의 사회경제적 특성이 이동성에 반영되어 있기 때문에 특정 사회계층에 의한 여가공간이 형성되고 특정 공간은 특정 사회계층을 유인하게 될 개연성이 높게 된다. 본 연구의 분석결과 확인된 클럽효과 및 게토효과가 나타나는 지역은 사회네트워크 이론의 관점에서 이해될 수 있을 것이다. 본 연구는 다음과 같은 시사점을 제시 하고 있다. 첫째, 이론적 시사점을 살펴보면 기존 연구와 달리 행위와 구조가 서로 단절되고 상반된 관점이 아니라 통합적인 관점에서 해석이 요구된다는 것이다. 또한, 방문객의 이동성과 도시 여가공간구조의 관계해석을 통해 사회구조가 방문객의 이동성과 여가공간에 영향을 주고 다시 여가공간은 사회구조에 영향을 주는 순환적인 관계임을 설명하고 있다(조은진, 2007). 둘째, 실무적 측면의 시사점을 살펴보면, 본 연구에서 제시된 분석결과는 방문객의 이동성을 고려한 도시 여가공간개발 정책 수립에 도움을 줄 수 있으며, 체계적인 도시 내 여가공간 배분을 위한 정책적 의사결정에 기초적인 자료로 활용될 수 있다는 점이다. 셋째, 방법론 측면의 시사점을 살펴보면 1996년, 2002년, 2006년 합동횡단면 자료를 이용하여 도시 여가공간구조 뿐만 아니라 방문객의 동태적인 변화를 파악할 수 있고, 이로 인해 도시 여가공간에 나타나는 어떤 현상과 사물에 대한 규칙이나 질서를 파악가능하게 하는 점에서 유용하다. 본 연구의 한계점은 도시 여가공간구조 분석에 2차 자료를 사용하여 개념적, 공간적, 시간적 범위로부터 오는 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 개념적으로 평일여가목적 자료를 사용하였기 때문에 협의의 관광목적 여가공간구조 분석이라기보다 광의의 여가의 의미를 반영한 여가공간구조 분석이라는 점에 있다. 둘째, 공간적 분석기준이 실제 여가의 목적으로 이동하는 목적지가 아닌, 행동동단위이므로 공간 범위가 넓어 실제 방문객의 이동성에 대한 정보손실이 있을 수 있다. 셋째, 2010년 수도권가구통행실태조사 결과가 완료되지 않은 관계로 본 연구의 가장 최근 분석기준은 2006년으로 현재의 도시 여가공간구조 및 이동패턴과의 오차가 발생할 개연성이 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 점을 보완하기 위해 1996년, 2002년 2006년의 전국사업체 기초통계조사자료의 여가시설 분포자료를 통해 최대한 보완하도록 하였다.

HYU_D_2012_040	한근수	2012년2월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 접근성을 반영한 대도시 통행발생 및 주거입지 패턴

교통공급과 교통수요 간의 교통체계 내 상호작용의 결과적 현상으로서 접근성 정도가 결정되며, 이와 같은 접근성은 효율적인 활동을 위한 입지 선택에 영향을 주면서 토지이용 변화를 가져오게 하는 요인이 되므로 결국 접근성은 교통체계와 토지이용체계 변화의 중요한 연결고리라고 할 수 있다. 따라서 접근성 변화에 따른 효과는 교통수요와 토지이용 두 가지 측면에서 검토되어야 할 것이다. 본 연구에서는 이러한 두 가지 측면에서 접근성 변화에 의한 파급효과를 분석하고자 하였다. 교통수요 측면에서 새로운 교통시설 건설, 확장 및 운영개선 등으로 인한 접근성의 변화는 장·단기적으로 다양한 형태의 수요 변화를 가져온다. 기존에 존재하던 통행수요는 경로(Path), 교통수단

(Mode), 출발 시각, 혹은 통행목적지 등이 전환되는 형태로 변화하고, 기존 수요와 관계없이 신규로 추가 발생하는 순 유발수요(Net Induced Demand)가 발생하기도 한다. 이러한 순 유발수요(Net Induced Demand)는 통행발생단계에서 분석되어야 하지만 기존에 일반적으로 적용되고 있는 실무적 정책평가에서 교통시설투자 평가 방법에서는 통행발생단계에서 접근성 변화를 반영할 수 있는 모형을 적용하지 않고, 다만 경로(Path), 수단(Mode) 등이 전환되는 전환(Diverted) 수요에 국한하여 분석하고 있다. 토지이용 측면에서 접근성 변화는 시설 입지를 변화시킨다. 전통적인 입지이론에서 접근성은 입지 결정의 매우 중요한 변수로 이용된다. Alonso는 단일 핵 도시에서 주택지 입지 원리를 주거비용(지가)과 교통비용의 상호보상관계(trade-off)를 가지고 토지이용 패턴을 설명하기도 하였다. 이후 교통 접근성이 토지이용에 미치는 영향에 관한 연구가 많이 있었으나, 개략적인 접근성 추정과 이에 관한 상관관계 분석에 국한되어 실증적 연구는 부족하였던 것으로 고려된다. 이에 본 연구에서는 접근성을 중심으로 교통수요와 토지이용 측면에서 변화를 구체적이고 실증적 차원에서 분석하고자 하였다. 첫째, 활동 및 통행을 결정하는데 영향을 주는 접근성 지표가 통행목적별로 차이가 난다는 가설적 논리를 실증적 자료를 가지고 증명하고자 하였으며, 둘째, 추정된 접근성 지표와 가구단위의 통행발생량의 상관관계를 통행발생 모형 정산에 의해 관계성을 통계적으로 증명하고, 이와 같은 접근성 지표가 통행목적별로 순 유발수요 발생량에 다르게 영향을 미치고 있음을 실증자료를 통한 통계적 검증을 수행하고자 하였다. 마지막으로 추정된 각 입지별 접근성 지표와 토지이용 패턴과의 상관관계 분석을 통해 접근성이 토지이용 패턴변화에 미치는 영향을 분석하되 토지이용 정책에 핵심 주제인 주거지 선택을 중심으로 검토하였다. 분석결과 접근성 지표가 통행목적별로 존의 특징을 잘 설명하고 있는 것으로 나타났으며, 접근성 지표를 반영한 통행발생 모형 구축 결과 선택적 통행(Optional trip)에 해당되는 가정기반 쇼핑통행(HBSH)과 가정기반 기타통행(HBO)은 접근성 변화에 따라 순 유발수요(Net Induced Demand)가 발생하고, 가정기반 통근통행(HBW)은 주거지 이동에 영향을 미치나 가정기반 통학통행(HBSC)과 가정기반 학원통행(HBAC)은 접근성 변화와 관계가 없는 것으로 나타났다. 또한, 접근성 지표를 반영한 가구단위 통행발생 모형에서 특정 목적통행의 접근성 지표 계수값이 비논리적 부호(-) 도출되는 문제점도 발견하였으나, 국제적 연구에서도 보고되는 분석 내용으로 본 연구에서는 분석자료 수준 차이로 규명하고, 분석자료 수준을 일치할 경우 비논리성을 갖는 접근성이 통계적으로 무의미하게 될 수 있음을 설명하였다. 접근성 지표가 주거지 선택에 미치는 영향을 분석한 결과 주거밀도(세대수/km<sup>2</sup>)는 모든 통행목적의 접근성과 상관관계가 높은 것으로 분석되었다. 특히 학원 목적, 통학 목적의 접근성과의 상관관계수가 높은 것으로 분석되었는데, 발생빈도가 높은 통행목적의 접근성이 더 관련이 높은 것으로 나타났다. 주거밀도(세대수/km<sup>2</sup>)가 여러 가지 제약조건에 의한 주거지 선택의 결과라 한다면 주거지 가격은 이용자의 선호도와 관계가 있다고 할 수 있다. 분석결과 접근성 지표가 매매가에는 영향을 미치지 못하지만 전세가에는 통계적으로 유의한 수준의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 전세가와 접근성의 상관관계 분석결과 필수적 통행(Mandatory trip)의 접근성은 통계적으로 유의한 결과를 나타내는 반면 선택적 통행(Optional trip)의 접근성은 통계적으로 유의하지 못한 것으로 나타났다. 전세가는 실거주를 목적으로 시세가 형성되기 때문에 전세가는 주거 선호도를 잘 설명하는 변수라 할 수 있다. 이러한 결과는 신도시 설계 등과 같은 도시계획을 하는데 기초자료로 활용할 수 있으며, 통행발생 모형에 접근성 변화를 반영하는 새로운 모형을 제시함으로써 기존 교통시설투자 평가에서 적용하지 못하고 있는 다양한 수요변화를 반영하여 평가의 신뢰성을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

HYU_D_2012_041	한용호	2012년2월	한양대	박사학위
주상복합건물의 용도지역별 개발특성 분석에 관한 연구 : 서울시를 중심으로				
최근 국내외에서 도심공동화 및 낙후된 도시의 활성화를 위한 해결 방안으로 도심재생에 관한 관심이 증가하고 있으며, 도시재생 방안으로 복합용도개발이 활발히 진행되고 있다. 서울시에는 1960년대 세운상가아파트를 시작으로 새로운 형태의 주상복합건물이 많이 나타나고 있다. 현재 건설되어 있는 주상복합건물은 1990년대 후반 건설경기 활성화를 위한 규제완화를 시작으로 급격히 증가하게 되었으며, 많은 문제점을 나타내고 있다. 이에 본 연구에서는 현재 서울시에 건설되어 있는 주상복합건물이 계획적 개발이 아닌 시장의 논리에 의해 개발되지 않았는지에 대해 주상복합건물의 개발특성을 다각도로 분석하여 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 서울시에 건설된 주상복합건물의 용도지역별 개발특성을 파악하였다. 576개 건물의 공간적, 시대적 분포패턴은 인터넷 지도 시스템을 활용하여 분석하였으며, 452개 건물의 위치적, 물리적 특성은 건축물대장 자료를 이용하여 분석하였다. 또				

한 주거기능 대비 복합용도기능의 용도혼합비율 결정요인을 분석하였다. 분석결과를 종합하면 다음과 같다. 분포 현황 분석에서는 일반상업지역에서 가장 많은 주상복합건물이 건설되었으며, 일반주거지역에서는 비역세권에 건설된 주상복합건물이 많은 것으로 나타났다. 물리적 개발특성 분석에서는 일반상업지역과 제2시기에서 물리적 특성들이 높게 나타났다. 또한 주거비용 대비 복합용도특성 분석에서는 용도지역별 결정요인이 다르게 나타났다. 분석결과를 바탕으로 효율적인 주상복합건물 개발의 정책적 방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 주상복합건물 개발에서 용도지역에 따라 특화된 개발을 유도할 필요가 있다. 둘째, 서울시 주상복합건물 개발의 지역별 균형발전 전략이 요구된다. 셋째, 효율적인 용도혼합 비율의 관리를 통한 상업 및 문화기능의 관리가 필요하다. 이와 같이 서울시 주상복합건물의 개발특성을 분석하였으며, 정책적 방향을 제시 하였지만, 본 연구가 가지는 몇 가지 한계를 인정하지 않을 수 없다. 첫째, 분석을 위한 분류를 실시함에 따라 주상복합건물 샘플수가 적어짐에 따라 분석에서 제외되거나, 분석결과에 개발특성이 나타나지 않는 한계이다. 둘째, 수도권의 경계가 불분명한 현재 서울시만을 대상으로 분석을 실시하였다. 셋째, 분석에 사용한 변수의 선정 및 자료의 수집에서 오피스텔의 사용용도를 정확하게 반영하지 못하였다. 넷째, 정책제언에서 주상복합건물 개발의 관리방안에 대한 기본방향만 제시했을 뿐, 구체적인 지침을 제시하지는 못했다. 따라서 이와 관련한 구체적 연구는 향후 과제로 남겨둔다.

HYU_D_2012_042	홍성욱	2012년2월	한양대	박사학위
표면파-충격반향기법과 인공신경망을 이용한 콘크리트 구조물의 압축강도 및 결함 추정				
<p>최근 건설 산업은 급속도로 진전된 산업화 및 선진화에 힘입어 고층화 및 대형화 된 콘크리트 구조물을 건설하고 있으며, 또한 재건축 공사와 리노베이션 공사로 신축 구조물의 품질 관리 및 기존 구조물의 성능 평가가 중요한 과제로 떠오르고 있다. 그러나 이들에 대한 품질 및 유지관리 소홀로 콘크리트 구조물의 노후화와 각종 기능저하 현상이 증대됨에 따라 문제점들이 나타나고 있으며, 1990년대 들어서 국내 대형 안전사고를 연속적으로 겪게 되었고, 2000년대 들어서는 자연재해의 빈도와 규모가 해를 거듭할수록 찾아지고 있다. 이처럼 빈번히 발생되는 각종 재난재해로 인해 국민들은 시설물에 대한 안전의 중요성을 인식하게 되었다. 정부는 2006년 12월에 「비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법률」을 제정하였고, 2008년 4월에는 비파괴검사기술 시행계획을 확정하여 총 63억 5700만원을 투자할 계획을 발표하였다. 또한 2011년 6월에는 비파괴 검사 인재육성을 위해 공기업, 대학 및 연구센터가 연계 협력 컨소시엄을 구성하는 등 공공구조물과 시설물의 안전을 진단하기 위한 수요도 크게 증가하고 있다. 콘크리트 구조물의 품질 및 안정성은 압축강도 및 결함이 중요한 판단 인자이기 때문에 정확한 콘크리트 구조물의 압축강도 및 결함 추정치는 품질관리 및 유지관리에 있어 매우 중요한 부분이다. 그리고 구조물을 안전하고 사용 가능한 상태로 유지하기 위해서는 구조물을 정기적으로 점검·평가하여 문제가 발생하기 전에 알아내고 조치를 취하여야 한다. 콘크리트 구조물의 경우, 강도 및 변형과 함께 치수, 공극, 결함 등의 내구성의 문제가 비파괴 검사의 주요한 부분을 차지하고 있다. 또한, 콘크리트 공사는 거푸집을 사용하여 공사가 진행되므로 거푸집 탈형 시기를 합리적으로 결정하는 것이 콘크리트 구조물의 안전과 품질을 결정하는데 결정적인 역할을 하게 된다. 거푸집 탈형 시기 결정은 현재 기준으로 현장 양생한 콘크리트 공시체의 압축강도를 기준으로 하고 있다. 그러나 이러한 현장 공시체 크기는 실제 부재의 콘크리트 양(mass)에 비해 현저히 적으므로 수화 반응이 실제 부재와 다르게 진행되고, 양생 조건도 동일하다고 보기 어렵기 때문에 현장 공시체의 재령별 압축강도 발현이 실제 부재의 압축강도를 대표한다고 보기 어렵다. 본 연구에서는 신축 구조물의 품질 관리 및 기존 구조물의 성능 평가를 위한 거푸집 탈형 시기의 결정과 콘크리트 구조물의 압축강도/결함의 내구성 문제 등 품질 및 성능평가를 합리적으로 수행할 수 있도록 콘크리트와 같은 불균일한 매질에서도 산란이 적고 원거리까지 전파되는 특성(PCB-352C66 : 0~51,200kHz)이 있는 응력파 기반 표면파/충격반향기법과 불확실성을 내재한 다양한 정보를 다루는데 있어 신뢰도를 높여줄 수 있는 인공신경망(Artificial Neural Network)을 바탕으로 콘크리트 구조물의 압축강도 및 결함 추정법을 구축하여 콘크리트 구조물의 강도추정을 통한 품질 관리, 거푸집 및 지주 제거 시기 결정과 콘크리트 부재 두께 및 내부 결함 위치 추정 등이 가능한 객관적인 검사방법의 고찰을 목적으로 한다. 이러한 목적을 위하여 본 논문은 총 6장으로 이루어지며 그 내용은 다음과 같다. 제 1장은 서론으로 콘크리트구조물의 압축강도와 결함 추정법의 연구 배경 및 목적, 연구 내용 및 범위, 연구의 흐름 등을 기술한 부분으로 본 연구의 진행방향에 대하여 기술하였으며, 제 2장은 콘크리트의 압축강도와 결함 추정법에 대한 국내외 연구 자료를 정리하고, 그 분석 결과를 요약하였다. 또한 표면파-충격반향기법과 인공신경망의 이론적 고찰에 대하여 정리</p>				

하였다. 제 3장과 4장은 부재 및 Mock-up 실험체 실험 부분으로 제 3장은 부재 실험체의 압축강도와 결함 추정에 대한 실험으로 표면파충격반향기법으로 취득한 파속도와 압축강도의 상관관계를 파악하고자 하였으며, 제 4장은 Mock-up 실험체를 통한 검증 실험으로 표면파충격반향기법을 이용한 콘크리트 구조물의 압축강도와 결함 추정 방법에 대한 검증을 하고자 하였다. 제 5장에서는 검증된 실험 데이터를 바탕으로 인공신경망을 적용하여 콘크리트 구조물의 압축강도와 결함 추정시스템을 구축하여 시뮬레이션을 수행하였다. 제 6장은 결론 및 향후 연구과제 등에 대해 기술하였다. 본 연구의 결과로 얻은 결론은 다음과 같다. 1) 압축파속도와 압축강도와의 관계는  $(f_{ck}(\text{일반강도}) = [V_p/1778]^{1/0.2189})$  ( $R^2 = 0.86$ ),  $(f_{ck}(\text{고강도}) = [V_p/1675]^{1/0.2439})$  ( $R^2 = 0.82$ ), 표면파속도와 압축강도와의 관계는  $(f_{ck}(\text{일반강도}) = [V_p/963]^{1/0.284})$ , ( $R^2 = 0.86$ )  $(f_{ck}(\text{고강도}) = [V_p/923.7]^{1/0.2512})$  ( $R^2 = 0.82$ )로 도출되었으며, 압축파속도와 표면파파속도의 상관관계식은  $V_p = 1.796V_R$ 로 나타났다. 2) 결함추정실험을 통해 콘크리트의 두께나 내부에 존재하는 결함의 위치를 추정하는데 있어서 비파괴 검사법중 하나인 충격반향기법은 효율적인 진단 기법으로 사용할 수 있음을 확인하였으며, 콘크리트 두께 추정 시 실제 두께와 추정두께의 평균오차는 3.15%로 나타났다. 3) 다중 신경망 구조를 사용하여 단일 신경망에 의한 콘크리트 강도 추정 시 발생하는 문제점 해결하고, 다양한 시뮬레이션 결과를 바탕으로 신경망 모델의 최적구조를 결정하여, 콘크리트의 기본정보, 배합정보, 양생자료 및 비파괴검사 자료로 강도를 추정하는 NDC-I 모델을 구축하였다. 4) 콘크리트 결함추정용 신경망 모델을 충격반향기법의 주파수영역 데이터 80개로 하는 NDC-II 모델과 3개의 분석결과 값으로 하는 NDC-III 모델을 구축하였으며, 콘크리트 결함추정용 신경망 모델 중에서 3개의 분석결과 값을 입력으로 하는 NDC-III모델이 NDC-II 모델의 경우보다 추정도가 높았다. 5) NDC-I 모델에서 NDC-I 21 경우, 보정 전의 평균오차가 82.14%에서 3.97%로 낮아졌고, NDC-I 27 경우, 평균오차가 69.26%에서 3.51%로 낮아졌고 또한, NDC-I 35 경우, 평균오차가 15.51%에서 1.93%로 낮아짐으로써 비파괴 실험 데이터를 학습할수록 추정도가 높아짐을 확인할 수 있었다. 6) NDC-II 모델에서 두께모델의 경우, 보정한 결과 평균오차는 11.33%에서 0.46%로 낮아졌으며, 공극/철근모델의 경우, 평균오차가 56.36%에서 0.29%로 낮아져 추정도가 향상됨을 알 수 있었다. 7) NDC-III 모델에서 두께모델의 결과는 보정한 결과, 평균오차가 18.16%에서 3.65%로 낮아졌고, 균열(50mm), 공극(150mm), 철근(150mm) 모델의 경우 평균오차가 4.15%에서 3.40%로 추정도가 향상되었다. 8) 콘크리트 구조물의 압축강도 및 결함 추정 시스템 모델을 웹에 구현하는 방법에 대하여 제안하였으며, 이를 바탕으로 실험데이터의 축적 및 DB구축이 확보되어진다면 타당성 있는 프로그램으로 발전시킬 수 있을 것으로 판단된다. 9) 콘크리트는 골재 크기, 밀도 등에 따라 탄성계수 편차가 발생함으로 다양한 변수의 실험 조건을 수용하는 실험이 추가적으로 이루어져야하고 또한, 콘크리트에 혼입되는 혼화재의 종류(고로슬래그 미분말:BS, 시멘트 킬른더스트:CKD, 실리카흙 무혼입 결합재:SFFB 등)에 따라 초기 강도 발현 양상이 상이하기 때문에 본 연구에 적용된 범위 외의 조건으로 다양한 혼화재가 적용되었을 경우의 콘크리트에 맞는 새로운 추정식이 필요할 것으로 판단된다.

HYU_D_2012_043	강동진	2012년8월	한양대	박사학위
교통시설에 대한 경제성분석 관련 이슈 연구 : 유지보수비, 사회적 할인율, 실물옵션을 중심으로				
<p>우리나라에서 체계적인 틀을 갖추고 도로·철도·항만 등의 교통시설에 대한 경제성분석이 이루어지기 시작한 것은 1999년 예비타당성조사제도 도입 이후이다. 예비타당성조사제도 도입과 함께 일관성 있는 분석이 가능하도록 표준지침이 마련되었기 때문이다. 그럼에도 불구하고 교통시설에 대한 경제성분석과 관련하여 분석결과와 정확성 및 신뢰성에 대한 여러 가지 이슈들이 제기되고 있다. 제도가 도입된 지 10여년 밖에 되지 않아 경제성분석 결과의 신뢰성을 제고하고 분석방법을 개선할 수 있는 방안 등에 관한 연구가 많이 이루어지지 못한다. 분석연구에 필요한 데이터도 충분히 구축되지 못하였기 때문이다. 본 논문은 그러한 연구의 필요성으로부터 시작되었다. 교통시설사업에 대한 경제성분석과 관련하여 제기되고 있는 이슈들 중 다음의 세 가지 주제를 선정하여 각각 소(小)연구 형태로 수행하였다. 첫 번째 소(小)연구는 항만사업의 유지보수비 추정모형을 구축하는 연구이다. 여기서는 항만사업의 경제성분석과 관련하여 비용 산정 근거가 가장 불합리하다고 평가되고 있는 유지보수비 산정 문제의 신뢰성을 제고하고자 하는데 그 목적을 두었다. 논문에서는 기 추진된 항만시설 민간투자사업의 유지보수비를 현황 데이터로 하여, 항만시설(토목/건축)의 유지보수비와 운영설비(하역장비/operating system)의 유지보수비 추정모형을 구축하는 방법을 사용하였다. 구축된 모형은 통계적 기법으로 모형의 유용성 및 적합성을 검증하였다. 본 논문에서는 항만시설의 경우 로지스틱곡선식의 적분법 모형, 운영설비의 경우 컨테이너항만은 상수항이 제거된 선형</p>				

다중회귀분석모형, 비컨테이너항만은 상수항이 있는 선형다중회귀분석모형이 유지보수비 추정모형으로서 가장 적합한 것으로 분석되었다. 두 번째 소(小)연구는 경제성분석에 적용할 사회적 할인율에 관한 연구이다. 사회적 할인율은 교통시설에 대한 경제성분석 결과에 절대적 영향을 미치는 요소로서 우리나라의 경제상황 등을 토대로 경제성분석에 적용 가능한 사회적 할인율 수준을 찾아보고자 하는데 목적을 두었다. 분석 및 추정은 Burgess(1988)의 모형을 이용하였다. Burgess모형은 민간부문에 보완(기여)적 효과를 가져다주는 공공투자사업의 특성이 사회적 할인율에 반영되는 모형이다. 본 논문에서 Burgess모형을 이용하여 추정한 결과, 실측이자율을 적용할 경우 3.81%라는 다소 낮은 수준의 사회적 할인율이 산정되었고, 최근의 급격한 시장이자율 하락 추세를 보정하기 위해 시장이자율 추세를 적용할 경우에는 6.66%라는 다소 높은 수준의 사회적 할인율이 산정되었다. 세 번째 소(小)연구는 도로사업의 경제성분석에 있어서의 실물옵션기법 적용에 관한 연구이다. 기초자산의 장래 변동성 문제로부터 보다 유연한 의사결정 및 투자전략을 모색하는데 활용되는 실물옵션기법을 도로사업의 투자의사 결정에도 효과적으로 적용할 수 있을 것인가를 목적으로 하고 있다. 논문에서는 실물옵션의 개념과 실증분석에 적용하기 위한 옵션가치 결정모형 및 필요한 가정들, 그리고 4단계 옵션가치 평가과정 등 관련이론들을 고찰하였다. 예비타당성조사가 기 수행된 하나의 도로 사업을 선정하여 축소옵션, 중단옵션, 연기옵션을 적용하는 방식으로 실증분석을 실시하였다. 분석결과 옵션을 적용하는 경우 예비타당성조사 결과치보다 경제성분석 결과가 향상되는 것이 확인되었다. 또한, 기초자산의 변동성이 커질수록, 옵션만기가 길어질수록 옵션 적용가치가 커지는 것으로 나타났다. 이는 실물옵션 관련이론이 도로사업의 경제성분석에서도 구현된다는 것을 증명하는 것이라 할 수 있다.

HYU_D_2012_044	고광오	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

Internal generation of wave in 3D RANS equation model using mass source and mass flux

VOF(Volume of Fluid) 기법을 이용한 Navier-Stokes 방정식 모형에서 내부 조파를 위해 Lin and Liu(1999)는 연속방정식에 질량 원천항을 이용하여 목표파를 조파하는 기법을 개발하였다. Choi and Yoon (2009)은 운동량 방정식에 운동량 원천항을 이용하여 상용 CFD(Computational Fluid dynamics) 코드인 Fluent 모형에서 적용 가능한 내부 조파 기법을 개발하였다. 본 연구에서는 상용 CFD 코드인 FLOW-3D 모형에서 적용 가능한 질량원천항과 질량 플럭스를 이용하여, 선형파인 Airy Wave 이론과 비선형파 이론인 Stokes 2차와 5차 파랑 이론에 적용 가능한 내부 조파 기법을 고안하였다. 기존의 질량 원천항을 이용한 방법은 선형파의 경우 파고 대 수심비(H/d)가 1/20이하에서는 조파된 파의 자유수면이 해석해와 잘 일치하였으나, Stokes 2차 및 5차 파랑 이론의 경우는 파고 대 수심비(H/d)가 1/10이하까지도 조파된 파의 자유수면이 해석해와 잘 일치함을 보였다. 그러나, 파고가 더 증가하게 되면 파형이 찌그러지고 오차도 커지므로 고차의 비선형파 이론을 이용한 내부조파 기법이 필요함을 알 수 있었다. 질량 플럭스를 이용한 내부 조파 기법은 질량 원천항을 이용한 방법보다 해석해와 더 잘 일치하며, 위상 오차도 적게 나타났다. 수평입자 속도 분포를 그대로 이용하므로 소멸파를 줄일 수 있는 장점이 있으며, 선형파의 경우는 파고 대 수심비(H/d)가 1/20이하 까지 비선형파의 경우는 파고 대 수심비(H/d)가 1/10이하 까지 해석해와 잘 일치하는 결과를 보였다. 조파판의 설치 길이에 따른 결과의 정도는 등가 유속 분포를 이용한 능동형 조파 기법이 가장 좋은 결과를 보였으며, 파봉까지 조파판을 설치한 경우와 파곡까지 조파판을 설치한 경우의 순서로 정도의 차이를 보였다. 개발된 내부 조파 기법의 적용성을 검토하기 위해 파일 지지식 소파방파제의 수리학적 특성을 파악하기 위한 수리모형 실험과 수치모형실험을 수행하였다. 내부 조파 기법으로 수행한 CFD 수치 모형 실험 결과는 수리 모형 실험 결과와 충분히 잘 일치하였으며, 복잡한 수리 현상으로 인하여 해석이 어려웠던 파와 구조물의 상호 작용과 같이 2차원 수치모형으로 해결이 어렵거나 해석해가 없는 복잡한 문제에 대해 충분히 적용할 수 있음이 입증되었다. 본연구에서 개발된 CFD 모형을 이용한 내부 조파 기법은 복잡한 3차원 파동 현상에 관한 문제들의 해결에 활발히 적용될 것으로 예상되며, 비선형성과 난류가 매우 강한 쇄파 및 월파 등의 현상을 해석하기 위한 고차의 비선형파의 내부 조파 기법 개발 연구로 확장될 수 있다.

HYU_D_2012_045	고종완	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

자산관리측면에서 부동산 가치평가를 위한 지표개발 : 서울시 아파트단지를 중심으로

유로존의 재정위기 등 최근 들어 잇따라 발생한 글로벌금융위기에다 국내적으로는 고령화, 가계부채증가 등 인구 및 소득구조의 변화, 부동산경기에 대한 부정적 전망확산 등으로 부동산시장이 장기침체에 빠지고 부동산 투자의

패러다임이 바뀌면서 부동산 자산관리에 대한 중요성이 커지고 있다. 부동산 자산관리란 포트폴리오 측면에서 자산과 부채의 관리 및 최적의 투자전략을 통하여 부동산의 자산 가치를 극대화하기 위한 전문적이고 종합적인 관리를 말한다. 그런 의미에서 자산으로서의 부동산이 가지는 내재가치를 객관적, 종합적으로 평가할 수 있다면 자산관리업무의 효율성을 더욱 높일 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 부동산자산에 내재하는 것으로 추정되는 근본적인 경제적 가치를 객관적, 종합적으로 평가하기 위한 가치평가지표를 개발하고자 하였다. 연구방법은 첫째, 부동산에 내재된 경제적 가치를 객관적으로 평가하기 위한 구체적인 가치평가항목을 정립하였다. 둘째, 항목별로 필요한 세부적인 지표를 개발하였으며, 지표의 중요도를 고려하여 가중치를 부여하였다. 셋째 가치평가지표체계를 구축하고 이를 실증분석을 통해 검토하였다. 이중 지표정립은 관련이론 고찰 및 표적집단면접(Focus Group Interview)을 통해 분석하였으며, 지표별 중요도 분석은 전문가 설문을 활용하여 ANP(Analytic Network Process)방법을 통해 도출하였다. 우선 아파트의 가치평가지표 정립결과, 가치평가 항목으로는 입지가치, 수익가치, 미래가치, 희소가치 등 4가지 항목이 도출되었고 검증과정을 거쳐 최종 18개의 지표가 구축되었다. 다음으로 아파트의 가치평가 지표로 도출된 18개 지표들을 대상으로 지표별 중요도 분석을 실시하였다. 분석결과, 1순위가 '공시지가 변동률', 2순위가 '매매가격 변동률', 3순위가 '전세가격변동률', 4순위가 '매매가격 상승률', 5순위가 '역세권', 6순위가 '전세가격 상승률', 7순위가 '인구증가율', 8순위가 '서비스 LQ지수', 9순위가 '건물 노후도', 10순위가 '가구증가율', 11순위가 '주택보급률', 12순위가 '정비계획 및 각종개발계획 유무', 13순위가 '부동산 소비심리지수', 14순위가 '아파트거래량', 15순위가 '대중교통망 계획 유무', 16순위가 '아파트 미분양규모', 17순위가 '공원 및 집객시설계획 유무', 18순위가 '아파트 인허가규모'로 분석되었다. 이렇게 도출된 18개의 지표 중 종합 가중치 값이 1위부터 9위까 지인 '공시지가 변동률', '매매가격 변동률', '전세가격변동률', '매매가격 상승률', '역세권', '전세가격 상승률', '인구증가율', '서비스 LQ지수', '건물 노후도' 등은 아파트 가치평가지표 보다 중요하게 고려될 필요가 있는 지표로 도출되었다. 다음으로 중요도 분석결과를 기반으로 가치평가체계를 설정하고, 시범평가 아파트단지를 선정해 적용해 보았다. 시범평가 아파트단지는 강남(서초구, 강남구) 2개구, 강북(마포구, 성동구) 2개구의 총 4개 단지를 평가하였으며, 분석결과를 비교하기 위해 서울시 내 2658개 아파트단지의 매매가격, 전세가격, 공시지가 등을 조사하였다. 실증분석 결과, 본 연구의 가치평가체계는 매매가격과 공시지가를 비교적 잘 예측하는 것으로 나타났으며, 반면에 전세가격의 경우 예측력이 상대적으로 떨어지는 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 가치평가체계가 부동산의 가치 상승 및 하락 추세 즉, 아파트 가격의 변동성을 예측하는데 어느 정도 유효하다는 것을 의미하며, 향후 추가적인 연구를 통해 평가체계를 보완한다면 보다 진전된 유효한 연구 성과를 이끌어 낼 수 있을 것으로 기대된다.

HYU_D_2012_048	김순호	2012년8월	한양대	박사학위
연령별 가중치분석을 통한 지역의 삶의 질 평가에 관한 연구				
<p>국민소득이 향상되는데도 불구하고 경제사회의 양극화에 따라 삶의 질이 저하되는 현상이 최근에 두드러지고 있다. 이에 따라 삶의 질이 높은 도시, 살기 좋은 도시를 찾으려는 노력이 집중되고 있다. 삶의 질에 관해 종전에는 경제적 요인을 중심으로 평가하였으나 경제사회적 양극화를 완화시키려는 차원에서 형평성, 상대적 빈곤율, 복지요인 등 사회통합과 복지지표가 강조되고 있다. 정부의 역할이 강조되는 새로운 경제 패러다임을 맞아 지역차원에서는 지역의 삶의 질 평가와 삶의 질 향상에 관한 지방정부의 역할에 관한 연구가 매우 필요하다. 삶의 질은 시간, 장소에 따라 변화하는 매우 상대적인 개념이다. 따라서 일정한 지역을 대상으로 한 삶의 질 연구는 그 범위가 좁으면 좁을수록 더 정확하게 시민들의 삶의 질을 파악할 수 있다. 우리나라는 농촌과 도시지역에 따라서 지역별 인구구성비율이 연령대별로 다르다. 따라서 지역을 대상으로 연령대별로 삶의 질 평가에 관한 연구가 필요하다. 그러나 지역을 대상으로 한 연구도 드물고, 더구나 연령대별로 삶의 질을 평가한 연구는 거의 없다. 본 연구에서는 광역자치단체 수준에서 지역을 대상으로 연령대별 삶의 질 평가가 어떠한 차이가 있는지 분석하였다. 국내외 지표와 선행연구를 분석해 우리나라의 삶의 질을 대표할 수 있는 평가지표를 제시했다. 전문가 설문조사를 통하여 각 평가지표별로 지역의 연령대별로 삶의 질 수준을 도출하고 삶의 질 향상정책을 제시했다. 연령별로 차별화된 삶의 질 지수는 시민이 살기 좋은 도시를 조성하는데 있어 정책의 우선순위를 정할 수 있을 뿐만 아니라, 지방정부의 정책 및 프로그램의 방향을 정하는데도 유용한 근거로 활용될 수 있다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 상위지표인 평가영역별 가중치는 가족안전, 경제안정, 주거문화, 보건복지, 교통환경 순서로 나타났</p>				

다. 특히, 가족안전영역은 다른 분야보다 2배 이상 중요한 것으로 나타나 최근 우리나라의 삶의 질 저하를 선도하고 있는 것으로 판단된다. 경제안정, 주거문화, 보건복지영역은 중요도에서 큰 차이를 보이지 않았고, 교통과 환경영역은 가중치가 가장 낮았다. 둘째, 연령별 가중치 분석결과, 연령이 많을수록 경제안정을 중요시하는 반면, 가족안전영역에 대하여는 연령이 많을수록 중요도가 떨어지는 현상을 보여주고 있다. 소득수준이 높아지면서 1인당 주거면적과 도시공원면적, 전시공연의 중요성이 모든 연령에 걸쳐 주거·환경·문화에 관심이 높아지고 있다. 셋째, 연령별로 지역의 삶의 질 지표를 분석하고 정책방향을 제시했다. 20대 연령층이 본 지역별 삶의 질 평가점수는 충북, 서울, 인천이 높은 것으로 나타났다. 충북은 복지부문에서 평가점수가 특히 높은 것으로 나타났다. 서울은 주거문화, 보건복지와 교통환경영역의 지표가 상승한 결과로 판단된다. 인천은 주거문화와 가족안전의 지표가 상승한 결과로 판단된다. 삶의 질 향상대책으로 범죄예방정책을 중시함과 동시에 청년일자리 창출 등 청년실업해소 정책을 부차적으로 추진하는 방안을 제시했다. 30대 연령층은 가족안전영역을 가장 중요시하는 세대로서 평가점수는 경기, 인천, 경남 순으로 나타났다. 경기는 주거문화, 보건복지와 교통문화영역의 상승, 인천은 주거문화와 교통환경영역의 상승, 경남은 경제안정과 가족안전지표가 상승한 결과로 판단된다. 그 대책으로 경제의 진흥과 커뮤니티 육성 등 사회통합시책이 필요하다. 40대 연령층은 경제안정영역을 중요시하는 세대로 평가점수는 울산, 경북, 인천 순으로 나타났다. 울산과 경북은 가족안전과 주거문화영역의 상승, 인천은 주거문화와 교통환경영역의 지표가 상승한 결과로 판단된다. 그 대책으로 지역총생산을 높일 수 있도록 기업유치와 창업시책의 진흥시책과 상대적 빈곤율을 완화할 수 있도록 고부가가치, 정규직 일자리 창출시책과 아울러 서비스산업의 생산성 향상시책은 물론 아동보육정책과 교육진흥시책을 제시했다. 50대이상 연령층은 경제안정영역과 주거와 환경부문을 동시에 중요하다고 생각하는 세대로서 경북, 전남 순으로 나타났다. 경북과 전남은 경제안정영역을 포함한 모든 영역에서 평가점수가 높은 것으로 나타났고, 1인당 지역총생산과 전시공연횟수 지표 등이 이 지역의 전체 평가점수를 상승 시키는 큰 영향을 준 것으로 판단된다. 따라서 장기적 안목의 주택정책의 추진과 문화예술지원 활성화정책을 제시했다. 위에서 제시한 정책에 대하여 지방정부는 지역의 연령별 인구의 특성, 도시와 농촌 등 지역의 위치, 재정의 규모, 인문자연환경 등 제반여건을 고려하여 지역에서 삶의 질 수준이 강한 부분을 집중 육성할 것인지, 아니면 취약한 부분을 보강하는 것을 포함해 균형을 맞추어 육성할 것인지 결정해야 한다.

HYU_D_2012_049	김지현	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 4면형 아트리움의 형태 및 천창방식에 따른 자연채광 및 에너지 성능 평가

아트리움은 사무소 또는 업무용 건물의 건축적 디자인 요소로써 하나의 트렌드로 자리 잡고 있다. 아트리움은 자연광을 유입시키고, 외부 자연환경의 완충적 공간임과 더불어 만남, 휴식 등 다양한 활동이 창출되는 공간이며, 아트리움 내 실내 조경식물을 통해 아트리움의 건축적 기능을 보다 효율적으로 활용할 수 있다. 그러나 아트리움 내로 과도한 직사일광이 유입될 경우 눈부심 발생, 냉방부하 증가 등 부정적 역할을 수반한다. 따라서 아트리움의 형태, 천창 방식 및 유리의 투과율 등 과도한 직사일광을 조절하면서 유입되는 천공광의 양을 최대로 하기 위한 효율적인 방안들이 모색되어야 하며, 아트리움의 설계 초기단계에서 실내 조경식물에 대한 고려뿐 아니라 아트리움의 조명 부하 및 냉방 부하를 줄일 수 있는 에너지 절약적인 최적의 해석이 선행되어야 한다. 효율적인 아트리움 설계를 위해서는 건물 디자이너와 엔지니어 등이 아트리움의 모양, 형태, 표면 반사율, 천창방식 등과 같은 특성들이 조도 레벨, 빛의 분포 및 에너지 성능에 어떠한 영향을 미치는지 이해하고 있어야 한다. 그러나 아트리움 관련 대부분의 연구들이 최소한의 빛의 양만을 나타내는 주광율로 아트리움의 자연채광 성능을 나타내고 있으며, 평가방법의 어려움으로 인해 눈부심에 대한 평가는 미비한 실정이다. 또한 자연채광 및 에너지 성능 평가 시 아트리움의 형태가 한정되어 있어 아트리움 설계 초기 단계 시 디자이너에게 유용하게 활용될 수 있는 아트리움의 다양한 형태 및 천창방식에 따른 자연채광 및 에너지 성능 데이터가 부족하여 아트리움의 건축적인 기능을 보다 더 효율적으로 응용하지 못하고 있다. 따라서, 본 연구는 아트리움의 형태 변화에 따른 자연채광 성능을 비교 분석하기 위하여 천창이 없는 아트리움을 대상으로 아트리움의 96가지 형태변화에 따른 Daylight Autonomy (DA)를 비교 분석하고, 아트리움 광정 내에서 발생할 수 있는 눈부심 정도를 Daylight Glare Index (DGI)를 이용하여 평가하였으며, 아트리움의 형태변화에 따른 눈부심 정도를 보다 효율적으로 평가하기 위한 AGP (Atrium Glare Potential) 방식을 제안하고 그에 따른 눈부심 정도를 나타내었다. 또한, 아트리움의 성능에 영향을 미치는 주요한 변수인 천창방식을 고려하여 아트리움의



형태 및 천창방식에 따른 36가지 형태별 아트리움의 자연채광 성능, 연간 전기조명 에너지 사용량과 냉방 부하량 등 아트리움의 자연채광 및 에너지 성능을 평가함으로써, 아트리움 설계 초기 단계 시 디자이너에게 유용하게 활용될 수 있는 아트리움의 성능 데이터를 제시하였다. 본 논문은 총 6장과 부록으로 구성되어 있으며 각 장의 내용을 요약하면 다음과 같다. 제 1장은 연구의 배경, 목적, 연구의 범위 및 방법에 대하여 기술하였다. 제 2장은 기존 연구로 아트리움의 정의를 기술하고 기존의 국내·외 아트리움 관련 연구 동향 분석하였으며, 자연채광 성능 평가 지표 및 시뮬레이션 툴, 눈부심 평가 지표 및 관련 연구 등을 기술하여 효율적인 연구의 진행방법을 검토하였다. 제 3장은 아트리움 내 실내 조경식물 고려하여 아트리움의 주요 형태 변수인 PAR, AR 및 방위 변화에 따른 96가지 천창이 없는 아트리움 형태별 자연채광 성능을 인천 지역의 기상데이터를 이용한 Daysim 시뮬레이션을 통해 DA (Daylight Autonomy)로 나타내어 설계 초기 단계 시 아트리움 내 실내 조경식물을 고려한 효율적인 아트리움 형태 디자인을 위한 기초 데이터를 제시하였다. 제 4장은 아트리움 광정 내에서 발생할 수 있는 눈부심을 평가하기 위하여 96가지 천창이 없는 아트리움의 형태 변화에 따른 연간 대표 일의 일출 ~ 일몰까지 각 시간별 RADIANCE 이미지를 생성하고 대표적인 자연채광 눈부심 평가 지표인 DGI를 이용하여 눈부심 정도를 비교 분석하였으며, DGI를 이용한 눈부심 평가 방법을 보완하기 위해 새로운 아트리움 광정 내 눈부심 발생 가능성 평가 지표인 AGP (Atrium Glare Potential)를 제시하고 96가지 천창이 없는 아트리움 형태별 눈부심 발생 가능성을 평가함으로써, 아트리움 광정 내 눈부심을 보다 효율적으로 평가할 수 있는 방안을 제시하였다. 제 5장은 아트리움의 형태 및 천창방식에 따른 36가지 아트리움 형태별 Daysim 및 EnergyPlus 시뮬레이션을 통해 아트리움의 형태별 자연채광 성능, 연간 전기조명 에너지 사용량, 냉방 부하량을 비교 분석함으로써 아트리움 설계 초기 단계 시 에너지를 고려한 효율적인 아트리움 형태 및 천창방식 설계를 위한 기초 데이터를 제시하였다. 제 6장은 본 연구의 요약 및 결론에 대하여 기술하였으며, 본 연구를 통해 제시된 결과를 요약하면 다음과 같다. 1) 실내 조경식물을 고려한 아트리움의 96가지 형태별 자연채광 성능. DA750과 DA1000의 경우 아트리움의 평면 형태 및 방위 변화에 큰 영향을 받지 않는 것으로 나타났으나, DA2000의 경우 아트리움의 평면 형태, 높이 및 방위 변화에 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. PAR에 의한 영향은 PAR가 감소할수록, AR이 감소할수록 자연채광 성능이 낮게 나타나는 것으로 분석되었으며, 최소 조도 기준이 높아질수록 PAR의 변화가 자연채광 성능에 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다. DA2000일 경우 PAR에 의한 영향은 AR값이 0.36에 가까워질수록 크게 나타나는 것으로 분석되었다. AR에 의한 영향은 아트리움의 높이가 증가할수록, 최소 조도 기준 값이 증가할수록 DA값이 감소하는 것으로 나타나, 아트리움 광정 내로 유입되는 자연광의 양이 부족함으로 인해 이를 보충하기 위한 전기조명 에너지의 사용량이 증가함을 알 수 있으며, 이와 같은 데이터는 설계 초기단계에서 실내 조경식물의 종류에 따른 전기조명 설계 시 보다 효율적으로 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 방위에 의한 영향은 AR 9 ~ 1 범위에서는 방위 변화가 자연채광 성능에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으나, AR 0.56 ~ 0.25인 경우 방위 변화가 자연채광 성능에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 36개 측정점별 DA2000 값의 차이는 AR 0.36인 아트리움에서 가장 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 또한 PAR가 감소할수록, 선형 아트리움으로 갈수록 방위에 따른 영향이 증가하는 것으로 분석되었다. 2) 아트리움의 96가지 형태별 눈부심. DGI를 이용한 아트리움 형태별 눈부심 분석 결과 아트리움 광정 내에 유입되는 자연채광에 의해  $DGI > 28$  이상 참을 수 없는 정도의 과도한 눈부심이 발생하는 경우는 아트리움 광정 바닥면에 태양이 직접 노출 되었을 경우와 광정 내 유리재질에 의해 태양광이 경면반사 될 경우 2가지로 분석되었으며, 하지일 때 다양한 아트리움 형태 변화에 따른 눈부심 발생 정도를 모두 비교 분석 할 수 있는 것으로 나타났다. 그러나, DGI를 이용한 눈부심 평가의 경우 아트리움 광정 내 다양한 재질자의 위치에 의존하게 되므로, 재질자의 위치 및 시야에 자유로운 새로운 눈부심 발생 가능성 평가 방법으로써 AGP (Atrium Glare Potential)을 제시하였다. AGP를 이용한 아트리움 형태별 눈부심 발생 가능성 평가 결과 AR이 감소할수록 AGP값이 줄어드는 일반적인 패턴이 나타났으며, PAR가 감소할수록 방위변화에 큰 영향을 받는 것으로 판단되었다. 이러한 AGP를 이용한 아트리움 형태별 눈부심 발생 가능성 분석 결과는 DGI를 이용한 과도한 눈부심 발생 패턴을 모두 반영하면서 다양한 위치에서의 DGI 값 계산 없이 보다 쉽게 눈부심 발생 가능성을 평가할 수 있는 지표로서 활용이 가능할 것으로 판단되었다. 3) 아트리움의 36가지 천창방식별 자연채광 및 에너지 성능. 아트리움의 36가지 형태 및 천창방식에 따른 최소 조도 기준별 DA 분석 결과, 톱날방식의 경우 평면방식과 볼트방식에 비해 최소 조도 기준별 DA값이 상대적으로 낮게 나타나는 것으로 분석되었으며, PAR 변화에 따른 DA값의 차이 역시 톱날방식에서 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 또한, 최소 조도 기준이 증가

할수록 AR의 감소에 따른 DA값의 감소폭도 상대적으로 크게 나타나는 것으로 분석되었다. 연간 전기조명 에너지 사용량 분석 결과, 최소 조도 기준별 DA값의 변화특성이 반영되어 DA값이 낮은 아트리움 형태 및 천창 방식일수록 연간 전기조명 에너지 사용량이 증가하는 것으로 나타났다. 연간 전기조명에너지 사용량은 AR 0.25인 경우에도 PAR가 감소할수록 증가하며, 천창방식에 따른 연간전기 조명에너지 사용량도 차이가 나타나 DA성능과 연간 전기조명 에너지 사용량은 비례하지 않는 것으로 나타났다. 냉방 부하량 분석 결과, 동일한 천창방식일 경우 AR이 감소할수록 냉방 부하량이 전반적으로 감소함을 알 수 있으며, 동일한 AR일 경우 냉방 부하량은 볼트방식에서 상대적으로 높고, 톱날방식에서 가장 낮게 나타나는 것으로 분석되었다. 전반적으로 연간 전기조명 에너지 사용량보다 냉방 부하량이 높게 나타났으나 아트리움 형태 및 천창방식이 달라질 경우 최소 조도 기준이 증가할수록, 전기조명 설계 면적이 증가할수록 연간 전기조명 에너지 사용량이 차지하는 비중이 높아져 연간 전기조명 에너지 사용량과 냉방부하량의 총 합이 가장 낮게 나타나는 천창방식이 아트리움의 AR에 따라 다르게 나타나는 것으로 분석되었다. 따라서, 아트리움 설계 초기 단계에서 아트리움의 다양한 형태 및 최소 조도 기준별 DA값을 바탕으로 아트리움의 자연채광 성능을 면밀히 검토하여 아트리움의 형태를 결정할 경우 전기조명 에너지 사용량을 절감 할 수 있는 보다 효율적인 아트리움의 설계가 가능할 것 판단되며, AR 0.36에 가까운 아트리움 설계 시 생육을 위한 최소 조도가 2000lx 이상인 실내 조경식물을 고려할 경우 아트리움의 형태, 방위 변화에 따른 자연채광 성능을 보다 면밀하게 검토하여야 할 것으로 판단되었다. 또한, 아트리움의 천창 설계 시 다양한 아트리움 형태별 AGP 값의 범위별 빈도수를 고려하여 그에 따른 효율적인 천창방식을 결정할 경우 보다 다이내믹 하면서도 시환경적으로 쾌적한 아트리움의 설계가 가능할 것으로 판단되며, 아트리움 형태 및 천창방식에 따른 자연채광 성능을 바탕으로 실내 조경 식물의 종류, 조명설계 면적에 따른 전기조명 에너지 사용량과 냉방 부하량을 동시에 고려할 경우 보다 에너지 효율적인 아트리움 설계가 가능할 것으로 판단되었다.

HYU_D_2012_050	김찬기	2012년8월	한양대	박사학위
고령토 및 제올라이트의 방사성 핵 폐기물 처분 시설용 재료의 적용성 연구				

원자력 발전소 등에서 발생하는 방사성 핵 폐기물은 장기간에 걸쳐 방사능을 방출 하므로 주민들이 두려움을 가지고 있다. 지진 또는 쓰나미와 같은 예측 불가한 자연 재해나 전쟁 또는 테러 같은 돌발 상황이 발생하여 방사능이 유출 된다 하더라도 기초지반이나 채움재가 유출된 방사능을 흡착하여 방사능의 피해를 예방할 수 있다면 주민들은 안심할 수 있을 것이다. 본 연구의 목적은 방사성 폐기물 처분시설의 기초나 채움재로 고령토와 제올라이트를 사용하여 유출되는 방사성 동위원소의 대체 물질을 흡착 제거하는 것을 실험을 통해 입증하여 지역 주민들의 두려움을 해소하는데 있다. 유사한 목적의 연구가 각국에서 이루어지고 있으나, 대부분이 벤토나이트를 선호하는 실정이다. 벤토나이트는 주성분이 몬모릴로나이트로서 투수성이 적어서 차수용 목적으로는 좋으나 흡수성이 크고, 흡수하면 콜로이드 화하는 경향이 있다. 본 연구에서는 국내에 충분한 매장량을 가지고 있는 예산 고령토와 경주 제올라이트의 방사성 폐기물 처분시설의 기초 및 채움재 후보재료로서의 적용성을 평가하였다. 예산 고령토와 경주 제올라이트의 적용성은 이들을 흡착제로 사용한 흡착능 실험을 통하여 규명하였다. 적용된 흡착능 실험은 회분식 및 컬럼 실험이며 방사성 동위원소의 대용물질로서 Cs, Sr, Co, Ni를 흡착질로 사용하였다. 실험 결과 고령토의 흡착능은 0.189~1.865  $\mu\text{g/g}$ , 경주 제올라이트의 흡착능은 0.595~9.055  $\mu\text{g/g}$ 로 나타났고, 컬럼실험 결과 초기 24시간 이내에는 거의 모두가 제거됨을 확인하였다. 검토 결과 이 재료들은 방사성 폐기물 처분 시설의 기초 또는 채움재로서 적절한 것으로 판단된다.

HYU_D_2012_053	김호준	2012년8월	한양대	박사학위
헤도닉 모형을 이용한 도시형 생활주택 가격의 결정요인 분석				

본 연구는 서울시 지역 특성차이에 따른 도시형 생활주택 가격결정에 영향을 미치는 요인들을 도출하고자 하였다. 가격의 유형의 경우 서울시 도시형 생활주택 전체와 군집분석을 통하여 구분된 가격이 높은 지역, 중간지역, 낮은지역을 그 대상으로 하였다. 그 방법으로는 선행연구 및 FGI(Focus Group Interview)와 적합성 검증을 통하여 객관적인 분석지표를 선정하였으며 도시형생활주택의 가격을 종속변수로 하고, 지역(구), 커뮤니티(동), 주택(건물) 특성자료들을 독립변수로 하여 헤도닉 모형을 구축하였다. 도시형 생활주택의 유형별로 도출된 결과를 요

약해 보면 다음과 같다. 첫째, 서울시 도시형 생활주택 전체를 대상으로 한 가격결정모형에서 가격에 영향을 미치는 변수로는 주거지역, 전용면적, 도심, 복지시설수, 공시지가, 상업지역, 부도심, 지역범죄율, 대규모 사업체수, 버스노선수, 동 1인가구 비율, 연면적, 주차대수, 공원 및 하천거리, 지하철 거리 순으로 도출되었다. 둘째, 서울시 도시형 생활주택 가격 높은 지역을 대상으로 한 가격결정모형에서 가격에 영향을 미치는 변수로는 1인가구 비율, 연면적, 대규모 사업체수, 전용면적, 지하철까지 거리, 인구밀도, 용적률, 세대수 순으로 도출되었다. 셋째, 서울시 도시형 생활주택 가격 중간 지역을 대상으로 한 가격결정모형에서 가격에 영향을 미치는 변수로는 전용면적, 주거지역, 층수, 주차대수, 연면적, 공급면적, 지하철까지 거리, 대규모 사업체수, 공연 및 전시시설수, 복지시설수 순으로 도출되었다. 넷째, 서울시 도시형 생활주택 가격 낮은 지역을 대상으로 한 가격결정모형에서 가격에 영향을 미치는 변수로는 전용면적, 대학까지의 거리, 부도심, 공시지가, 공연 및 전시시설수, 주차대수, 세대수, 지하철까지의 거리, 공원 및 하천거리, 층수 순으로 도출되었다. 다섯째, 도시형 생활주택과 일반 주택가격에 영향을 미치는 요인들의 공통점과 차이점을 살펴보면 두 대상 모두 주택이라는 특성에서 지하철과의 거리, 상업시설, 주차대수, 연면적, 용적률과 같은 변수는 모두 중요한 요소로 도출되었다. 차이점으로 일반주택가격에 영향을 미치는 변수의 경우 학군이나 자연환경, 교육과 같은 자녀나 가족단위의 중심지표가 중요한 요인으로 나타난 반면 도시형 생활주택의 주요 영향 변수로는 1인가구 비율, 대규모 사업체수로 도출되었다. 연구결과에 따르면 도시형 생활주택에는 다양한 요인들이 가격에 영향을 미치고 있었으며, 지역적 특성요인에 따라 가격에 미치는 영향의 차이가 있음을 알 수 있었다. 또한 일반 주택가격의 경우 자녀나 가족단위의 특성요소가 중요한 변수로 나타난 반면, 도시형 생활주택의 경우 1인 가구 특성을 반영하는 변수가 중요한 것으로 도출되었다. 본 연구의 결과는 도시형 생활주택의 적정한 가격 산정과 향후 도시형 생활주택의 활성화 및 적정 공급 마련을 위한 정책 수립에 기여할 수 있는 기초자료로서 그 의의가 있다고 할 수 있다.

HYU_D_2012_055	민승남	2012년8월	한양대	박사학위
이동식 틀비계 고소작업 환경이 추락 위험성과 요통에 미치는 영향				
<p>이 연구는 건설현장에서 추락사고가 빈번하게 발생하는 이동식 틀비계의 고소작업환경 변화가 작업자의 자세 안정성, 허리근육 긴장도, 심박수, 주관적 불편도에 미치는 영향을 평가하여 전도 및 추락, 요통발생의 심리적, 근신 경계적 원인을 분석하고 이를 토대로 고소작업시 추락 사고를 방지하기 위한 전도 위험성 지표를 제시하여 작업 안정성을 증대시키는 것을 목적으로 한다. 작업환경은이동식 틀비계의 높이(1단: 1.7 m, 2단: 3.7 m), 안전난간(설치, 미설치), 숙련도(초보자, 숙련자)로 설정하였다. 설정된 각 작업환경에서 자세 안정성과 관련한 종속변수로 작업자 무게중심(COP, center of pressure)에 대한 거리, 표준편차, 속도를 측정하였고, 허리근육 긴장도와 관련한 종속변수로 작업자의 허리근육 긴장도를 측정하였으며 심리적 긴장도와 관련하여 작업자의 심박수, 신체중심유지에 대한 주관적 불편도를 측정하였다. 이 실험에는 건설 현장 종사자 중 초보자 4명, 숙련자 4명이 참가하였으며 작업 수행은 설정된 작업환경에서 3회씩 반복하였다. 그 결과 안전난간, 높이, 숙련도는 자세 안정성, 허리근육 긴장도, 심박수, 주관적 불편도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 이동식 틀비계에서 안전난간이 없고, 높이가 높고, 초보자일수록 자세 안정성이 낮아지고, 허리근육 긴장도, 심박수, 주관적 불편도가 높아져서 추락 가능성과 함께 요통발생 가능성도 높아지는 것을 예측할 수 있었다. 30명의 추가실험을 통하여 전도 위험성 지표를 제시하였고, 그 결과 사선 방향으로 전도될 확률은 경력 20년 이상부터는 거의 없는 것으로 나타났으며, 앞-뒤 방향으로 전도될 확률은 경력 30년까지 나타났다. 좌-우 방향으로 전도확률은 경력 15년 이상부터는 거의 없는 것으로 나타났다. 이 지표는 추락위험도를 추정하는 도구로 사용될 수 있다. 일반적으로 안전난간이 설치되었을 경우 추락에 대한 긴장도가 낮아져 몸의 중심이동이 클 것이라고 예측되나, 이 연구 결과, 그 반대로 추락에 대한 긴장도가 낮아지면서 작업자는 몸의 중심을 보다 잘 유지하고 작업하는 것을 발견하였다. 이러한 현상은 작업자의 심리적인 안정감이 증가될 때, 자세 안정성도 그에 따라 높아진 결과라고 볼 수 있다. 한편, 요통은 허리를 무리하게 사용하여 발생하는 것으로 생각해 왔으나, 고소작업에서 심리적 불안이 허리근육의 긴장도를 높여서 척추의 수직 압력을 증가시켜 요통의 원인이 될 수 있다는 것을 발견하였다. 이 연구의 결과는 기존의 고소작업에 대한 일반적인 인식과 다르거나, 특히 강조해야 할 부분을 보여주었고, 이에 따른 향후 이동식 틀비계 사용시 따라야 할 안전수칙을 위한 근거자료를 제시하였다. 첫째, 이동식 틀비계의 1단 높이(1.7 m)에서도 자세 안정성이 낮아지므로</p>				

높이 2 m 미만의 고소작업에도 추락방지조치가 있어야 한다고 주장하였다. 둘째, 전도 위험성 지표를 현장에서 활용하여 추락사고 예방을 위한 사전(proactive)조치나 작업자 선별(screening)에 사용할 수 있다고 하였다. 이 연구의 결과와 제안은 추락사고와 고소작업시 요통을 과학적으로 이해하고 예방하는데 기여할 수 있을 것이다.

HYU_D_2012_057	박재현	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 에너지성능 평가의 신뢰도 향상을 위한 BIM 적용연구 : 학교시설물을 중심으로

건축물은 국가 전체 에너지 소비의 40%, 이산화탄소 배출의 50%, 폐기물 배출의 20~50%를 차지하고 있다. 이러한 건축물의 환경과 에너지 문제를 해결하기 위한 방안으로 친환경 정도와 에너지 소비 정도를 평가하는 친환경 건축물 인증제도가 시행되고 있다. 그중 에너지소비 정도를 평가하기 위한 항목으로 에너지성능지표(Energy Performance Index, EPI)를 사용하고 있다. EPI는 국내 친환경건축물 인증제도 내 평가항목 중 필수항목으로 제일 높은 배점인 12점(10.52%)을 차지하고 있다. 하지만 EPI는 평가자가 주관적인 관점으로 2D 도면을 평가하기 때문에 평가의 신뢰도를 확보하기 어렵고, 평가자가 수작업으로 도면을 분석하여 에너지소비를 평가하기 때문에 평가에 상당한 시간이 소요되고 분석결과의 오류가 발생하는 문제가 발생된다. 이에 본 연구에서는 친환경건축물 인증제도 내 에너지소비부문 평가항목인 EPI 평가의 산정방식을 고려한 BIM(Building Information Modeling)이 적용된 EPI 평가도구를 구현하여 평가의 신뢰도 향상과 소요시간의 절감 여부를 검증하고자 하였다. 본 연구의 범위는 친환경건축물 인증제도 내 에너지소비 평가항목인 EPI 중 건축부분으로 한정하였고, 시설물 용도의 경우 학교시설물로 한정하였다. 또한 신뢰도 향상 및 소요시간 절감 여부를 파악하기 위해 실제 학교 입찰 사례도면을 활용한 검증을 실시하였다. 사례검증 결과, 사례 및 모의평가를 실시하여 기존 EPI 도구와 제안된 BIM 기반 EPI 도구를 비교한 결과, 기존 EPI 도구는 평가자 및 사례별로 다르게 평가결과가 나오는 것으로 확인되었고, BIM 기반 EPI 도구는 학교사례-1의 경우 41.6점, 학교사례-2의 경우 44.3점, 학교사례-3의 경우 41.6점으로 동일하게 평가되는 것으로 확인하였다. 또한 평가에 소요된 시간을 비교한 결과, 기존 EPI 도구는 사례 및 평가자당 4일의 기간이 소요되었고, BIM 기반 EPI 도구는 사례 및 평가자당 5분의 시간만 소요되었다. 따라서 본 연구에서 제시한 BIM 기반 EPI 도구는 EPI 평가시 BIM model을 통한 신뢰도 향상이 가능할 것으로 판단되며, 뿐만 아니라 BIM model에서 자동으로 추출되는 data를 통해 보다 신속한 평가가 가능할 것으로 기대된다. 본 연구의 흐름은 다음과 같다. 1장에서는 서론으로 연구 배경 및 목적과 연구의 범위 및 방법을 설정하였다. 2장에서는 국내 친환경건축물 인증제도와 EPI에 대한 고찰을 통해 EPI의 중요성 및 구성을 살펴보고, 국외 친환경건축물 인증제도의 고찰을 통해 에너지소비부문 평가항목의 중요성을 파악하였다. 또한 본 논문에서 적용된 방법인 BIM에 관련된 개념 및 방법을 조사하였다. 3장에서는 친환경건축물 인증제도, EPI, BIM기반 친환경건축물 인증 평가에 관한 선행연구를 고찰하여 기존 연구의 한계점 및 본 연구의 차별성을 도출하였다. 4장에서는 국내 EPI 평가절차의 문제점을 도출하기 위하여 국외 친환경건축물 인증제도 내 에너지소비부문 평가절차 및 평가도구를 비교하였다. 5장에서는 BIM 적용을 위한 평가절차를 제안하였고, 이를 위해 평가도구를 개발하였다. 개발을 위해 E-R(Entity Relationship) Diagram을 작성하고, 평가도구 구성도를 작성하였다. 프로그램은 BIM 모델링 도구인 Revit Architecture와 MS Access, Microsoft Visual Studio 2008 C#을 활용하여 BIM기반 EPI 평가도구를 구현하였다. 6장에서는 5장에서 구현된 평가도구의 신뢰도 향상 및 소요시간 절감 여부를 검증하기 위해 기존 EPI 평가도구와의 사례적용을 통한 비교를 실시하였다. 사례는 실제 입찰에 제출된 프로젝트를 적용하였고, 4명의 평가자를 구성하여 모의평가를 실시하였다. 이를 토대로 EPI 평가에 BIM 적용이 가능한지 확인하였다. 7장 결론에서는 연구의 결과를 요약하고 이를 통한 시사점을 도출하였다. 또한 본 연구의 한계점과 향후 연구방향에 대해서 제시하였다.

HYU_D_2012_060	송호창	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 테크노파크 기업지원성과와 관리를 위한 평가지표 개발 및 성과영향요인 분석

본 연구는 테크노파크 기업지원시스템의 효율적인 관리 및 운영방안을 위해 테크노파크의 기업지원성과를 평가할 수 있는 중요 지표를 개발하고, 테크노파크가 제공하고 있는 기업지원시스템이 기업의 성과와 만족도에 어떠한 영향을 주는지 분석하였다. 연구방법으로는 첫째, 테크노파크의 기업지원성과 평가지표를 개발하였다. 현행평가지표 체계 및 국내외 관련 연구를 검토, 전문가들과의 브레인스토밍을 통해 도출한 뒤 지표들 간 중요도 분석을 실시하

였다. 분석방법은 지표들 간의 상관성을 고려할 수 있는 ANP방법을 이용하였다. 둘째, 테크노파크의 기업지원 서비스가 지원기업의 성과와 만족에 미치는 영향요인을 PLS구조방정식을 활용하여 분석하였다. 본 연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 테크노파크의 기업지원성과 평가지표 개발 결과 총 16개의 지표가 도출되었으며, 지표 간 중요도 분석결과 사업화지원, 매출액, 사업예산, 기술교육, 금융지원, 임대가능면적, 연구인력수, 정보제공, 마케팅 지원, 장비수준, 기술지원, 시제품, 연계제공, 제품화, 상품장비 활용빈도, 시험생산 실적 순으로 중요도가 높은 것으로 나타났다. 둘째, 테크노파크에서 제공하고 있는 기업지원서비스가 서비스 이용 기업의 만족도와 충성도에 미치는 영향에 대해 분석해본 결과, 연구개발 지원과 네트워크 지원은 테크노파크 기업지원 서비스 종합만족도에 영향을 미치는 서비스항목으로 도출되었다. 셋째, 테크노파크의 기업지원서비스가 지원기업의 성과(매출액, 종사자수)와 혁신성(기술개발건수, 수출액, 특허등록수 등)에 미치는 영향을 분석한 결과, 테크노파크의 장비지원 서비스는 기업의 성장성에는 영향을 미치지만 혁신성에는 영향을 미치지 못하고, 반대로 마케팅 지원서비스와 네트워킹 지원서비스는 이용기업의 성장성에는 영향을 미치지만 혁신성에는 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 또한 기업이 대기업인 경우, 설립된 지 오래된 기업일수록 성장성에는 영향을 미치지만 혁신성과에는 별다른 영향관계가 없는 것으로 분석되었다. 마지막으로 테크노파크의 전략산업과 기업의 전략산업이 동일할 경우 성장성과 혁신성과가 보다 높게 나타나는 것으로 분석되었다. 그러나 동일한 분석을 본 연구에서 분류한 4가지 유형(산업단지 인접형, 업종별 특화형, 수도권형, 기타 지방형)별로 실시해본 결과, 각 유형별로 기업의 성장성과 혁신성에 영향을 미치는 지원서비스가 상호간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 이상 분석결과에 따른 시사점은 다음과 같다. 첫째, 테크노파크가 제공하는 기업지원 서비스들의 경우 영향력 차이는 존재하지만 기본적으로 기업의 성장성과 혁신성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 기업지원 성과관리 측면에서 기업의 성장을 우선 목표로 하는 테크노파크의 경우 본 연구에서 제시한 지표체계를 그대로 적용하여 활용하면 될 것이며, 이는 가장 기본적인 평가지표 체계가 될 수 있다. 반면 혁신성 향상을 목표로 하고 싶은 테크노파크의 경우 기술교육, 금융지원, 연구인력수, 시제품, 기술지원, 시험생산실적, 제품화, 정보제공, 사업화지원 등의 지표를 보다 중요하게 평가하면 되고, 입주기업의 만족도 향상을 목표로 하기 위해서는 금융지원, 연구인력수, 시제품, 임대가능 면적, 연계 제공 항목의 평가비중을 높여서 적용하는 것으로 활용이 가능하다. 셋째, 장비지원 서비스, 인력지원 서비스, 기술지원 서비스, 지식서비스 지원, 마케팅지원 서비스의 경우 기업의 만족도를 높여줄 수 있도록 서비스를 제공한다면, 정량적인 성장성과 혁신성의 향상도 가져올 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 테크노파크가 기업지원을 위해 투자를 보다 늘릴 필요가 있는 서비스항목이라고 할 수 있다. 반면 연구개발지원 서비스(연구개발 투자지원, 기술사업화 지원 등)의 경우는 만족도도 높고 기업의 성장성과 혁신성에도 영향을 미치는 서비스항목으로 도출되었다. 이는 앞으로도 지속적으로 서비스가 유지·관리해야 할 서비스항목이라 할 수 있다. 넷째, 기업에게 제공하는 서비스의 종류 외에 서비스의 질(내용)과 처리과정도 서비스 이용기업의 종합적인 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다섯째, 테크노파크는 기업의 성장성과 혁신성을 높이기 위해서는 테크노파크별 전략산업과 동일하거나 유사한 업종의 기업을 유치 및 지원하는 것이 필요하다. 여섯째, 테크노파크의 기업지원시스템 및 성과관리는 유형별로 구분되어 관리되어야 할 필요가 있다.

HYU_D_2012_061	신예철	2012년8월	한양대	박사학위
지역 만들기에 있어서 지역공동체 역량이 지속적 참여와 참여확대에 미치는 영향 연구 : 지역 만들기 공동체와 지역문화 활동 공동체의 역량 비교분석을 중심으로				
지역만들기 활성화를 위해서는 기존의 지역문제를 해결하기 위해 추진되어 온 물리적 공간계획의 장소적 재생과 더불어 지역주민들의 실질적 삶을 이루는 지역을 중심으로 하는 사회적 재생이 필요하다. 이는 지역 만들기의 실질적 주체인 지역주민들의 자발적이고 능동적이고 적극적인 참여가 요구된다. 하지만 지역주민은 무한한 자원이 아니며, 지역주민 스스로 지역문화를 만들고 지역문제 해결을 위한 자발적 참여와 주민주도의 지역만들기를 위해 지역공동체 역량이 중요하고, 역량을 향상시키고 강화해야 할 필요가 있다. 본 연구에서는 지역공동체 역량의 구성요소로서 개인역량, 참여역량, 관계역량으로 구분하고 역량강화의 단계별 수준으로서 지속적 참여와 참여확대에 어떤 영향관계가 있는지를 밝히고자 한다. 특히, 지역성 기반의 지역만들기 공동체와 자발성 기반의 지역문화활동공동체 간의 역량의 차이를 실증적으로 비교분석하여 지역주민의 자발적 참여, 지속적 참여를 위한 지역공동체 역량강화 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 우선 어떤 지역이나 장소를 함께 공유하는 공간을 기반으로 지속적인 상호작용				

을 통해 친밀감, 소속감을 느끼며 행동이나 목적을 같이하는 집단으로 지역공동체를 개념화하였다. 이를 바탕으로 지역공동체 역량을 지역주도의 지역 만들기, 지역문화 활성화를 위해 지역주민들이 지역문제를 스스로 찾아내고, 해결할 수 있는 주체적 의식/행동과 상호작용 능력으로 정의하였다. 지역공동체 역량모델의 분석결과, 지역 만들기 공동체와 지역문화 활동 공동체 간에는 역량적 차이가 있는 것으로 나타났다. 첫째, 지역공동체 구성요소 간 관계에서는 지역만들기 공동체의 참여역량은 개인역량에 많은 영향을 받고 있고, 지역문화 활동 공동체는 관계역량에 많은 영향을 받고 있는 것으로 나타났다. 이는 지역 만들기 공동체의 경우, 지역에 대한 인식, 행동역량 등의 지역 중심적 성격이 참여역량을 높이는 반면, 지역문화 활동 공동체는 특정목적과 가치를 공유하고자 하는 관계지향적 성격이 참여역량을 높이기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 둘째, 지역공동체 역량 구성요소와 지속적 참여, 참여확대와의 관계에서는 지역만들기 공동체 경우, 지역에 대한 개인의 다양한 인식과 능력, 그리고 지역 활동으로 형성된 관계형성을 통해 지속적으로 참여하고자 하는 의도가 높아지는 반면, 지역문화 활동 공동체는 지역에 대한 개인의 인식과 능력보다는 지역문화 활동으로 형성된 다양한 관계, 참여환경, 참여활동 효과에 대한 기대로 인해 지속적 참여의도가 높아지는 것으로 나타났다. 또한, 지역만들기 공동체는 지역 및 생활에 대한 만족, 자율적 행동능력, 그리고 참여환경에 대한 긍정적 인식, 참여활동의 효과 기대가 높을수록 참여를 확대하고자 하는 의도를 높이는 반면, 지역문화 활동 공동체는 개인적 인식과 능력에 의해서만 참여확대 의도가 높아지는 것으로 나타났다. 셋째, 지속적 참여와 참여확대와의 관계에서는 지역만들기 공동체의 경우, 지속적 참여의도가 높다하더라도 반드시 참여확대로 이어지지 않고 오히려 지역의 한정하여 참여활동을 이어가려는 경향으로 이해할 수 있고, 지역문화 활동 공동체의 경우, 지속적으로 참여하려는 의도가 높은 경우 주변지역과 다른 조직과의 연계하려는 의도가 강하게 나타나는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 분석결과를 토대로 하여 지역 만들기를 위한 지역공동체 역량 강화 방안과 이를 위한 정책적 지원체계를 제안하였다. 1) 지역공동체 역량강화의 원칙으로서 지역사회 애착증진, 자발적 문제의식의 성장, 요구수립 및 문제해결 과정인식, 자발적 조직화가 필요하다. 2) 커뮤니티 거버넌스 구축을 통해 지역 비전 및 가치의 공유, 자율적 행동역량강화를 지원, 신뢰와 협력에 기반을 둔 집합적 문제해결 역량 강화가 필요하다. 3) 지역 만들기에 대한 공공의 행·재정적 지원에 있어 매개조직으로서 지역공동체 형성 또는 활동지원이 우선시 되어야 한다. 특히 지역문화 활동이 가지는 자율적 참여활동과 사회공헌활동으로의 진화를 고려하여, 지역문화 형성을 통한 개인, 참여, 관계역량의 강화, 지속적 참여와 참여확대를 유도해야 한다. 4) 지역공동체 역량을 강화하기 위해서는 매개조직으로서 지역주민들과 함께 지역에 필요한 다양한 프로그램들을 실행할 수 있도록 사회문화적 플랫폼으로서 공간적 인프라를 마련해주어야 한다. 5) 지역 만들기에 있어 자발적, 자율적 참여, 나아가 지속적 참여, 참여확대로의 지역공동체 역량강화를 위해서는 비참여~참여(주민참가단계), 지속적 참여(주민기획 및 주도단계), 참여확대(지역네트워크단계)의 단계별 역량강화 계획 및 모델구축이 필요하다.

HYU_D_2012_062	신임호	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 서울시 지하철 통행패턴을 통한 연령계층별 활동중심지 분석연구

본 연구는 인구 1000만의 대표적 대중교통 중심 도시 서울을 대상으로 연령계층에 따른 행정구역별 통근통행의 집중지역과 연령계층별 승하차 통근통행의 군집을 통해 업무활동 중심지를 구체적으로 살펴보고, 이렇게 도출된 서울시의 대중교통을 중심으로 한 업무활동 중심지가 어느 지역으로부터 집중이 되고 있는지, 이 지역별 특성에 대한 특성은 무엇인지를 살펴보고자 한다. 이를 통해 해당 주요 업무활동 중심지가 어떠한 역할을 수행하고 있는지, 어떤 지역이 특정 기점으로 부터 중심지로의 상호 간 집중이 많이 되는지를 대중교통을 통해 실증적으로 도출하여 앞으로 서울시 상위 기본계획상 시민들의 이동을 중심으로 한 공간 위계체계에 대해 고려할 수 있도록 시사점을 제시하는 데 그 목적이 있다. 그동안 도시의 변화 및 구조에 관한 연구는 도시공간 구조분석, 대중교통지향형 개발요소 영향요인, 도시의 중심지 분석 등 다양한 방면에서 활발하게 진행되어 왔다. 동시에 인구, 산업, 토지이용, 지가, 고용자수 등의 요인을 중첩하여 파악한 도시의 종합 중심지에 대한 연구 또한 지역별로 다양하게 진행되어 왔다. 하지만 도시민의 실제적인 이동을 통한 연구는 미흡하다고 볼 수 있는데 이는 이동 목적을 구체적으로 반영하는 실증자료의 수집이 설문조사나 출구조사 방식으로만 진행되어 대중교통 통행자료 구축에 있어 한계가 있었기 때문이다. 따라서 대중교통이 도시의 상업, 업무, 여가, 문화 등 용도별 기능과 집적에 밀접한 영향을 미치고 있음에도 도시민의 대중교통 이용패턴을 통해 드러날 수 있는 실질적 업무중심지인 '대중교통의 중심지'를 파악하는 연구는

현실적으로 찾기 어려웠다. 이렇듯 대중교통의 높은 분담률을 가지고 있는 지하철 통행의 전수조사를 통한 실증 분석을 토대로 시사점을 요약해보면 다음과 같다. 첫째, 하나의 단핵 중심지로는 서울이라는 거대도시의 변화를 수용하기 어렵고 중심지 체계 및 공간구조를 보완하기 힘들다고 판단할 수 있었다. 강남 업무중심지역(KBD)은 서남권과 동남권 위주로 되어 있는 반면, 기존 업무중심지역인 종로 업무중심지역(CBD)은 동북권, 서남권 지역에 국한하여 실제적으로 강남북을 아우르지 못하고 영향력이 작아지고 있다는 것을 볼 수 있었다. 또한 각 업무중심지역의 영향 범위가 다르며 분화되고 있다는 것을 알 수 있었다. 둘째, 도심과 핵을 통한 부도심의 위계의 고려를 실제적 대중교통의 중심지를 통해 고려할 필요가 있다. 본 연구의 결과, 기존의 부도심지역으로 설정되었던 서울시 내 지역을 살펴보면, 부분별로 상위의 통근통행량을 나타내는 군집에 속하기는 했으나 전 연령층의 중심지는 되지 못하고 있는 것으로 판단되었다. 예를 들어 부도심으로 위계 구분되었던 용산, 청량리·왕십리, 상암·은평 등은 출퇴근 시간대에 노인 및 일반인, 청소년 인구가 집중되거나 부도심으로서 뚜렷한 특성이 나타나지 않는 것으로 나타났다. 또한 가산디지털단지과 같이 신흥 산업벨트와 연계한 새로운 지역이 도출되었다. 따라서 부도심으로서의 위상을 높일 수 있도록 연령별 수요를 감안해 역세권 중심의 고밀복합개발 등 효율적 이용을 위한 다양한 정책이 필요할 것으로 보인다. 종합해보면 기존의 1도심 체제에서 복합도심 또는 다핵구조도 검토해 볼 필요가 있으며 기존에 설정된 유명무실해진 부도심지역을 광역연계거점으로 고려하고 실질적으로 통근통행의 중심이 되는 지역을 고려하여 부도심 역할을 수행할 수 있도록 전체 위계를 바로잡을 필요가 있다.

HYU_D_2012_064	이백래	2012년8월	한양대	박사학위
Collar Option을 활용한 건설자재가격 변동위험 상쇄에 관한 연구				
<p>건설 프로젝트의 자재들은 다양하며 필요물량 역시 막대함에 따라 공사비용에서 높은 비중을 차지한다. 이에 따라 실제로 건설 프로젝트에 있어서 자재가격 변동은 매우 민감한 사안이다. 실제로, 전체 프로젝트 비용의 20-50% 정도가 자재 가격 변동에 의해 영향을 받게 된다. 또한 심지어 몇몇 연구에서는 자재가격이 전체 프로젝트 비용의 50-60%를 차지하는 경우도 나타난다고 언급하였다. 게다가 ENR에서 발표하는 자재가격지표를 살펴보면 과거에 비해 자재가격이 급격히 변동하고 있음을 확인할 수 있다. 즉 자재가격변동이 더욱더 건설 프로젝트를 진행하는 데 있어서 중요한 영향을 미치고 있는 것이다. 이에 따라 자재가격 변동성에 따른 미래 불확실성을 경감시키는 것이 건설업체의 관점에서 보면 프로젝트의 안정적인 수익성 확보를 위해 반드시 필요하며, 또다른 사업 주체인 자재 공급업체에서도 안정적인 물량 확보를 통한 효율적인 계획경영이 가능할 것으로 사료된다. 이에 본 연구에서는 미래 자재가격 변동성을 일정 범위 내에서 관리할 수 있는 자재계약방안을 제안하고자 한다. 본 연구에서는 자재계약방안을 제시하기 위하여 collar option을 활용하였다. 또한 실증분석 자재로는 프로젝트 비용의 중요한 부분을 차지하고 가격변동성이 심한 철근자재를 활용하였다. 또한 실증분석 시 본 연구에서는 2008년 1월부터 12월까지 건설회사와 철근 자재업체 간에 1년 만기인 자재계약을 맺는다고 가정하였다. 이 때 분석기간동안 건설업체에서 수행한 19개 프로젝트를 분석에 활용하였다. 분석 데이터인 계약금액(CP), 공사기간(Duration), 실투입비용(ACWP), 실행예산(BAC), 실적진도(BCWP) 등은 각 프로젝트의 예산서 및 내역서를 통해 확보하였다. 최종공사비(EAC)는 비용지수(CPI)를 계산한 후 이를 활용하여 산출하였다. 실증분석 결과 시기에 따라 자재계약에 따른 비용절감효과가 건설업체에게 발생할 수도 있고 자재공급업체들에게 발생할 수 있는 것으로 나타났다. 하지만 건설회사의 경우 본 논문에서 제안한 자재계약방안에 따라 발생한 손실은 실제로 손실이라고 말할 수 없을 것으로 판단된다. 왜냐하면 자재공급업체가 풋옵션을 행사한다는 의미는 결국 자재가격이 하락하였음을 의미하기 때문이다. 결국 건설업체는 자재가격 하락으로 프로젝트 초기에 예상했던 것보다 높은 수익을 확보하게 되기 때문이다. 반면 자재공급업체의 경우 본 연구에서 제안한 자재계약방안에 따라 손실이 발생할 수 있지만 안정된 수요처를 확보한다는 관점에서 자재공급계획을 효과적으로 세움으로서 이러한 리스크를 경감시킬 수 있을 것으로 판단된다. 즉 본 연구에서 제시한 자재계약방안을 통해 미래 불확실성을 해결한다는 관점에서 거래당사자들은 나름대로의 이익을 확보할 수 있을 것으로 판단된다. 본 연구의 연구흐름은 다음과 같다. 1장에서는 자재가격 변동위험을 경감하기 위한 자재계약방안에 대하여 연구 배경 및 목적, 연구의 범위 및 방법을 제시하였다. 2장에서는 이론적 고찰 및 선행연구 검토로 먼저 총체적인 관점에서 자재관리와 관련된 선행연구를 검토한 후, 주로 공공 프로젝트를 대상으로 수행된 물가변동에 따른 계약금액 조정 관련 선행연구들을 확인하였다. 3장에서는 자재계약방안을 제시하기 위해서 현재 활용하고 있는 건설자</p>				

재계약 프로세스를 확인하였다. 즉 건설업체 3개사의 자재계약 메뉴얼을 확인하여 자재계약 프로세스가 어떠한 방식으로 이루어지고 있는지를 살펴보고 이를 자재가격 변동위험을 경감할 수 있는 자재계약방안을 모색하는데 고려하고자 하였다. 4장에서는 실제 사례를 활용하여 시설물별로 건설자재 투입비중을 분석하고 주요 자재별 자재가격 변동상황을 확인하였다. 투입비중이 높으면서 가격변동성이 심한 자재일수록 가격변동이 발생했을 경우 프로젝트를 진행하는 데 영향이 클 것으로 판단되는 바, 본 장에서 분석된 결과를 토대로 본 연구에서 제시하는 자재계약방안을 검증할 자재를 선정하였다. 5장에서는 본 연구에서 자재가격 변동위험을 경감시키기 위하여 모색한 자재계약방안에 대한 개요를 설명하였다. 6장에서는 상기에서 제시한 자재계약방안을 철근자재에 적용하여 실증분석을 수행하였다. 7장에서는 실증분석 결과를 요약하고 이를 통한 시사점을 언급하였다.

HYU_D_2012_065	이상호	2012년8월	한양대	박사학위
탄소배출권을 이용한 지속가능건축 활성화에 관한 연구				
<p>온실가스 저감이 세계적 관심을 받고 있는 현재 시점에서 지속가능 건축물의 에너지 절감 효과에 대한 관심이 높아지고 있다. 또한 삶의 질 향상 측면에서도 지속가능 건축물은 중요할 것으로 판단되는 바 지속가능 건축물을 활성화할 방안이 필요할 것으로 판단된다. 실제로 지속가능 건축물을 진행하는 것은 민간사업주체들이다. 하지만 지속가능 건축물은 초기공사비가 일반적으로 높기 때문에 민간사업주체들이 사업을 진행하는데 어려움을 겪을 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구의 목적은 지속가능 건축물을 활성화시키기 위한 방안으로 에너지 절감을 통해 획득할 수 있는 탄소배출권(CER)을 활용하여 지속가능 건축물의 자원조달방안을 모색하는 것이다. 본 연구에서 지속가능 건축물 장애요인 및 기존 자원조달방안의 활용성을 분석하여 도출한 지속가능 건축물 자원조달방안은 탄소배출권 가치를 기초로 공사비 증액분만큼 자금을 조달하는 직접지원방안과 증액된 공사비에 대하여 탄소배출권 가치를 기초로 지급보증을 제공하는 간접지원방안이다. 도출된 두 가지 방안을 회수기간을 산출하여 검증한 결과 탄소배출권 가치를 기초로 공사비 증액분만큼 자금을 조달하는 직접지원방안보다 증액된 공사비에 대하여 탄소배출권 가치를 기초로 지급보증을 제공하는 간접지원방안의 활용가능성이 더 높은 것으로 판단된다. 본 연구에서 제시한 지속가능 건축물 자원조달방안의 경우 회수기간을 살펴보면 가장 긴 회수기간이 최악의 시나리오에서 약 6년인 것으로 나타났다. 또한 평균 시나리오에서는 회수기간이 약 2~3년이며, 최상의 시나리오에서는 대부분 2년 이내인 것으로 나타난 바, 민간참여주체가 활용할 수 있을 것으로 판단된다. 이에 따라 본 연구에서 제시한 지속가능 건축물 자원조달방안은 지속가능 건축물에 민간의 자발적 참여를 유도함으로써 지속가능 건축물 활성화에 이바지할 것으로 사료된다. 또한 최근 국회에서는 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률안이 의결됨에 따라 탄소배출권 거래가 활성화될 것으로 판단된다. 이에 따라 현재 플랜트 프로젝트에 집중되어 있는 탄소배출권 관련 사업들이 건축 프로젝트에도 확장될 것으로 판단되는 바, 본 연구에서 제시한 지속가능 건축물 자원조달방안의 활용 가능성이 더욱 높아질 것으로 사료된다. 본 연구의 연구흐름은 다음과 같다. 1장에서는 본 연구에서 지속가능 건축물 활성화를 위한 방안으로 제시한 지속가능 건축물 자원조달방안에 대한 연구의 배경 및 목적, 연구의 범위 및 방법을 소개하였다. 2장에서는 이론적 고찰 및 선행연구를 검토하였다. 즉 먼저 지속가능건축 및 탄소배출권 거래에 대하여 이론적 고찰을 수행하였다. 또한 지속가능건축, 자원조달, 탄소금융 관련 선행연구를 조사하였다. 마지막으로 본 연구에서 활용한 분석방법인 실물옵션이론의 개념을 확인하였다. 3장에서는 지속가능 건축물 자원조달 장애요인을 분석하였다. 즉 지속가능 건축물 자원조달방안을 모색하기 위하여 주요 사업주체인 투자자, 건설업체, 건축물 수요자 및 건축주, 공공기관의 정책 및 제도적 측면에서 지속가능 건축물 자원조달의 장애요인을 확인하였다. 4장에서는 지속가능 건축물에 대한 기존 자원조달방안 활용성을 분석하고 이를 기초로 지속가능 건축물 자원조달방안 제안하였다. 제안된 지속가능 건축물 자원조달방안은 탄소배출권 가치를 기초로 공사비 증액분만큼 자금을 조달하는 직접지원방안과 증액된 공사비에 대하여 탄소배출권 가치를 기초로 지급보증을 제공하는 간접지원방안이다. 5장에서는 제안된 지속가능 건축물 자원조달방안을 검증하였다. 탄소배출권 가치를 기초로 공사비 증액분만큼 자금을 조달하는 직접지원방안은 탄소배출권 가치와 공사비 증액을 산출한 후 이를 활용하여 회수기간을 계산함으로써 검증하였다. 증액된 공사비에 대하여 탄소배출권 가치를 기초로 지급보증을 제공하는 간접지원방안은 탄소배출권 가치와 공사비 증액분에 대한 지급보증가치를 산출한 후 이를 활용하여 회수기간을 계산함으로써 검증하였다. 6장에서는 실증분석 결과를 요약하고 이에 대한 시사점을 나타냈다.</p>				



HYU_D_2012_066	이승일	2012년8월	한양대	박사학위
구조BIM 기반 린 설계기법을 적용한 통합철근시스템 개발				
<p>최근 들어 건설프로젝트가 대형화, 복잡화되어 가고, 건설경기의 하락에 따라, 국내외로 건설 산업의 생산성 향상과 함께 낭비적인 요소를 없애기 위한 많은 노력이 이루어지고 있다. 건설 산업의 경우 제조업 등 다른 산업에 비해 매우 낮은 생산성을 가지고 있으며, 제조업의 경우 자동화 및 정보시스템의 사용, 향상된 협업도구를 통한 공급체계를 관리해 생산성 향상을 이룬데 비해 건설 산업은 이러한 부분에 대한 부족을 생산성저하에 대한 큰 원인으로 볼 수 있다. 근래 건설 산업에서는 BIM(Building Information Modeling), 린 건설(Lean Construction), IPD (Integrated Project Delivery)등의 도입을 통한 업무프로세스전산화 및 정보자료의 통합관리, 업무분야 간 협업체계구축 등에 대한 노력이 점차 이루어지고 있으며, 특히 BIM의 적용에 대한 많은 분야별 연구가 이루어지고 있다. RC구조물의 경우 철골구조에 비해 일반적으로 낮은 공사비와 비정형성을 고려한 재료적 특성 등의 이유로 건설 산업의 큰 비중을 차지하고 있다. 이러한 RC구조에서 철근 관련 공사는 구조안전성과 더불어 공기, 공사비에 매우 큰 영향을 끼치는 부분으로, 설계, 조달, 제작, 운송, 설치 등 여러 단계의 분화된 업무 내용에 따라 복잡한 업무프로세스를 띄고 있으며, 각각의 업무는 세분화되어 있어 분야별 정보흐름 및 전체적인 협업이 매우 중요하다 할 수 있다. 현재 국내의 철근공급체계는 일반적인 경우 각각의 세분화된 분야별로 독립적으로 업무가 이루어지고 있으며, 이에 따라 업무프로세스 및 생산성 향상을 위한 노력도 분야별로 국부적으로 최적화되는 방향으로 이루어지고 있다. 현재의 철근공급체계는 분야별 독립적인 성격의 업무특성 및 통합적인 관리방식의 부재, 가시적이고 지속적인 생산모델의 부재 등으로 인해 이에 따른 생산성저하와 함께 많은 낭비적인 요소가 내제되어 있다고 할 수 있다. 본 연구에서는 철근 공급체계에 대한 낭비요소들을 없애고 전체적인 철근관련업무의 생산성 향상을 위해 먼저, 구조설계, 제작, 시공의 전 단계에 대해 가시적이고 지속적인 철근 운용 모델을 얻을 수 있도록 하는 구조BIM (Structural Building Information Modeling; 이하 S-BIM)적용프로세스를 구축하고, 설계단계에서 린(Lean) 설계 개념의 Set-based Design 방식을 도입하여 최종적으로 S-BIM 기반의 린 프로세스를 적용한 통합철근시스템(Integrated Rebar System based on Lean Process, IRS-LP)과 통합철근시스템의 운용을 위한 철근정보모델(Rebar Information Model)을 구축하고 그에 대한 활용방안을 제시하였다. 본 연구의 주요한 내용과 결과는 아래와 같다. 첫째, 기존의 철근공급 프로세스를 분석하여 그 문제점을 도출하고 통합적 업무수행을 위한 통합시스템의 정립방향을 설정하였다. 기존 철근공급체계의 생산성 향상을 위한 연구들은 대부분 설계단계에 대한 고려의 부족과 함께 통합적인 철근공급 프로세스의 미 정립으로 인해 전체적인 낭비요소를 없애고 생산성을 최대화하는 데에는 많은 어려움이 있다. 전체적인 철근공급체계의 낭비를 최소화하고 생산성을 향상하기 위해서는 설계 단계부터 시공단계에 이르는 통합적 관리를 위한 프로세스의 구축과 함께 설계단계에서 린 기법의 도입, 가시적이고 지속적인 생산모델의 생성과 활용이 요구되며 본 연구에서는 이러한 부분을 고려하여 통합적 철근공급시스템을 구축하는 것으로 연구 방향을 전개하였다. 둘째, 기존의 S-BIM 상호운용체계에서 정보호환이 어려웠던 철근정보에 대하여, 구조해석 및 설계결과로 생성된 철근정보를 데이터베이스로 구축하여 BIM 플랫폼상에 자동철근모델링을 수행할 수 있도록 하는 S-BIM 프로세스와 외부모듈을 구축하였다. 셋째, 철근 공급체계의 설계단계에서 기존의 전통적인 Point Based Design방식에 대해, 린 설계 방식의 Set-based Design 기법을 도입하여 효용성을 분석하고, 후행단계들에 대한 사전고려로 종합적인 낭비요소를 최소화할 수 있도록 하는 설계기법의 적용을 제안하였다. Set-Based Design 프로세스의 의사결정 기법으로 계층화분석법(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 적용하고, 의사결정 단계에서 S-BIM모델의 적용을 통하여 효율적이고 높은 신뢰성의 의사결정을 위한 적용프로세스의 구축 및 활용방안을 제시하였다. 넷째, S-BIM 프로세스와 Set-based Design기법을 기반으로 철근정보모델과 이를 활용한 통합철근시스템(IRS-LP)을 구축하여 설계, 제작, 시공의 전체 공급체계에서 적용방안을 제시하였다. 다섯째, 제안된 통합철근시스템과 철근정보모델을 초고층구조물의 아웃리거 시스템에 적용하여, 최적의 시스템선정 및 후행단계의 철근공급체계 적용방안을 제시하는 케이스 스터디의 수행을 통해 제안된 통합시스템과 철근정보모델의 효용성을 분석하였다. 제안된 통합철근시스템을 적용한 사례연구 결과, 철근정보모델을 통해 설계단계에서 최적안의 선정 및 설계단계에서 구축된 정보모델을 기반으로 제작 및 공사단계까지의 후행업무에 대한 통합적이고 지속적인 정보의 흐름과 함께 관련분야간의 협업 및 후행업무의 선</p>				

고려를 이룰 수 있으며, 이를 통해 기존에 각 단계별 업무에서 발생하는 재작업 및 오류를 최소화하여, 전체적인 철근공급체계의 낭비를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

HYU_D_2012_067	이우익	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 중국의 원전 확대정책과 국제적 영향에 관한 연구

본 연구는 중국의 원전 확대정책과 그것이 국제사회에 미치는 영향을 다룬다. 중국의 원전은 원전 종주국인 미국과 러시아에 비해서 출발이 늦었지만 1960년대 말경부터 관심을 가지기 시작하였다. 그 후 여러 차례 원전을 추진했었지만, 문화대혁명 등 내부의 정치적인 문제로 그 개발이 계속 지연돼 왔다. 그러나 1980년대에 본격적으로 원전개발에 참여하여 비록 소규모원전이지만 원전 국산화 목표를 달성하였다. 그리고 중형원전까지 개발하는데 성공하였다. 개혁개방 후 지속적인 경제성장으로 국민생활이 개선됨에 따라 전력수요가 급증하였다. 그러나 석탄자원의 과다한 사용은 국내적으로는 심각한 환경오염문제를 유발하였고, 국제적으로는 지구 온난화를 해결하기 위해 이산화탄소방출을 줄여야 한다는 압박에 봉착했다. 중국은 이런 문제를 해결하기 위해, 당초에는 원전 가동을 완만하게 추진할 계획이었으나 전력부족사태를 경험한 후 급속한 확대정책으로 선회하였다. 그런 가운데 일본의 후쿠시마 원전에서 방사성물질이 외부로 누출되는 대형사고가 발생하였다. 이에 따라 국제사회는 원전의 안전성에 대한 논란이 다시 일어나고, 많은 국가가 원전을 폐기하는 정책으로 선회하였다. 그러나 중국은 급증하는 전력수요를 충당해야 하면서 동시에 이산화탄소 배출을 줄여야 하는 상황이다. 그래서 후쿠시마 원전사고 이후 많은 나라에서 원전을 축소하거나 폐기함에도 불구하고, 중국은 원전 확대정책을 계속한다는 방침을 계속 견지하고 있다. 중국의 원전 확대정책은 국제정치와 국제경제 및 주변국에게 여러 가지 영향을 줄 것이 분명하다. 중국의 원전확대 정책은 국제 우라늄가격을 인상시킬 것이라는 경제적 요인 이외도, 중국원전 기술의 안전성을 충분히 신뢰하지 못하는 국제사회의 우려가 커지고 있다. 또한 중국이 원전확대와 동시에 추진하는 '사용 후 재처리' 시설 건립 계획은 핵 확산에 대한 국제사회의 우려를 자아내기에 충분하다. 중국이 전력난 해결을 위한 현실적 방안으로 원전 확대정책을 강조하고 있는 상황에서, 원전 안전성에 대한 한국과 일본의 우려를 해소하는 방안은 오히려 한·중·일 삼국이 적극적으로 원자력에너지협력을 강화하는 것이다. 이 원자력에너지협력은 동북아 경제공동체 결성의 초석 역할을 할 수 도 있고, 삼국의 에너지안보협의체로 발전할 수도 있을 것이다. 따라서 한·중·일 삼국의 원자력에너지공동체 결성은 중국 원전확대를 인정하는 한 꼭 필요하다는 정책이 된다. 중국의 원전 확대정책의 지속은 우리에게 원자력의 안전성 확보와 원활한 전력 공급을 위해 국제사회가 어떻게 협력해야 하는가를 과제로 내주고 있다.

HYU_D_2012_068	이은량	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 한국 전통 담장 조형요소의 모티브를 통한 현대 건축디자인 활용방안연구

세계가 인정하는 우수한 디자인을 위하여 어설픈 서양 문화의 모방보다 우리 전통을 강조하는 디자인 문화를 확립하는 것이 중요하다. 생활수준의 향상과 미의식의 발달로 단순히 기능을 요구하던 시대에서 정서적 기능이 함축된 아름다움에 대한 욕구가 새로운 트렌드로 자리 잡고 기능과 미가 함께 어우러지는 디자인 차별화를 요구하고 있다. 소비계층의 특성에 적합한 디자인과 우리 고유의 디자인 소재의 개발로 국가적 디자인 경쟁력을 높이기 위하여 모방과 답습에서 벗어나 전통의 아름다움이 내재된 소재와 모티브의 연구가 필요한 시점으로 우리 선조들이 생활 속에 함께해온 전통담장을 연구소재로 전통건축을 조망하는 시각적 변화를 통한 연구 방향을 설정하였다. 버네쿨러 디자인에 적합하면서 전국에 공통적으로 산재한 전통담장에 표현된 우리의 소재나 기법을 새로운 시각적 분석을 통하여, 그 안에 내재된 선조들의 사상과 미적 감각을 다각도로 분석하고 새로운 기초조형소재로 디자인 작업에 적용할 수 있는 방법을 연구 하였다. 지역 특성과 생활수준에 적합하게 축조된 전통담장을 조사, 분석하고, 소재와 축조기술, 재료의 구성 등에서 나타나는 형태를 평면적 모티브와 입체 형태로 발전시켜 모티브를 도출하였다. 모티브를 다시 세분화하고 재구성하는 방안을 제시하여 전통담장 이외에 건축의 내외적 요소에서 또 다른 연구와 소재의 개발이 이루어질 수 있는 가능성을 열어 두고자 한다. 현대적 감각의 건축 외부 디자인에 우리 고유의 전통적 모티브를 적용한 디자인 소재의 개발과 방향성을 제시한 본 연구가 전통적

감각을 접목시켜 개성을 강조하고 차별화된 디자인을 위하여 전통건축의 다양한 소재에서 아이디어를 얻고 적용함으로써 독특하고 특징 있는 공간 창조에 도움을 주고자 한다.

HYU_D_2012_069	이일희	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

우리나라 광역시의 도시압축성 평가에 관한 연구 : 인천광역시를 중심으로

통합적이고 객관화된 도시압축성 평가방법에 대한 연구가 필요하다. 이를 위하여 압축도시(compact city)와 관련된 문헌 등 선행연구를 통하여 도시압축성 평가요소를 추출하였다. 이렇게 설정된 평가요소는 전문가조사를 통한 객관화 과정과 AHP계층구조모형을 통하여 평가요소별로 가중치를 결정한다. 이러한 평가분석의 틀을 토대로 우리나라 6대 광역시와 인천광역시의 8개 자치구를 대상으로 도시압축성을 평가하고 표준점수(z-score)화하여 상대적인 차이를 분석하고자 하였다. 이러한 분석결과는 압축도시에 대한 정책 결정에 필요한 기본 자료로서 인천 구도심의 도시재생 등 압축도시계획에 활용될 수 있을 것이다.

HYU_D_2012_071	장준원	2012년8월	한양대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

금속산화물 초박막과 자성중심 덴드리어의 합성 및 환경적용

나노과학과 공학의 발전은 수자원의 질을 포함한 현재의 많은 문제들의 해결법을 제시할 수 있으며, 나노기술의 발전을 통해 개발되는 나노흡착제, 나노촉매, 대생물작용성 나노파티클, 나노구조의 멤브레인이나 필터를 사용하여 크게 개선이 가능하다. 더불어 나노기술이 적용된 물질들은 수질기준과 건강기준을 만족시킬 수 있도록 독성 물질의 농도를 ppb 단위까지 저감할 가능하도록 도와줄 수 있다. 이 논문에서는 합성된 나노물질들을 이용하여 수질정화에 적합한 묶음이다. 첫 번째 연구는 산소플라즈마와 급속열처리를 이용하여 titanium 표면을  $\text{TiO}_2$ 로 산화하는 방법을 제안하였다. 플라즈마는 순수한 산소를 7.5-8.5 Pa하에서 각각 5분과 10분간 150 W, 300 W, 400 W의 전압으로 수행하였다. 또한 이 박막의 경우 급속열처리법에 의해 400에서 500 °C에서 1 분간 수행하였다. 이 결과 RF-power가 300 W에서 5분간 산화하여 급속열처리 하였을 때 최적의 광촉매 효율을 나타내었다. 따라서 이 공정은 기존의 광촉매 박막제작방법의 대체가 가능한 우수한 효율을 갖는다. 두 번째 연구는 전기화학적 양극산화에 의한 titanium dioxide nanotube를 제작하였다. 전해질은 1 M의 황산나트륨과 0.5 wt% 플루오르화 나트륨으로 제조되었으며, 양극산화의 조건은 20 °C에서 20 분간 수행하였다. 또한 FE-SEM과 XRD를 이용하여 형태와 결정형을 분석하였다. 이렇게 제작된 nanotube의 직경은 100 nm이고, 길이는 대략 1  $\mu\text{m}$  정도이다. 이후 450 °C에서 어닐링을 수행하였고, 아나타제 결정형을 관찰하였다. 이 연구에서 titanium dioxide nanotube의 효율을 평가하기 위해 휴믹산 광분해 실험을 수행하였고, 그 결과는 Langmuir-Hinshelwood kinetic 패턴을 따르는 것으로 나타났다. 또한 패러데이법칙을 이용하여 반응을 정량적으로 평가하였는데, titanium dioxide nanotube의 경우 기존의 광촉매 파우더에 비해 약 6배정도 더 높은 효율을 나타내는 것으로 나타났다. 세 번째 연구는 전기화학적 양극산화에 의해 산화철 나노구조를 제작하였다. 전해질은 1 M의 황산나트륨과 0.5 wt% 플루오르화 암모늄으로 제조되었으며, 양극산화의 조건은 20 V, 40 V, 60 V에서 20 분간 수행하였다. 유사펜톤 반응을 통한 시안을 분해하는 실험으로 박막이 40 V에서 20 분간 수행하였을 경우 촉매로서의 최적의 효율을 나타내었다. 이 경우 40 V에서 제작된 나노입 행태의 산화철 박막이 과수 3 %로 유사펜톤반응을 진행하였을 경우  $1.7 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$ 의 일차반응상수를 나타내었고, 상용 마그네타이트 촉매의 경우  $1.2 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$ 의 값을 나타내었다. 네 번째 연구는 전기화학적 양극산화방법과 전기적 음극환원법을 이용하여 염가철 나노튜브를 제작하는 연구를 수행하였다. 전해질은 1 M의 황산나트륨과 0.5 wt% 플루오르화 나트륨으로 제조되었으며, 전류는 50 mV/s로 공급되었다. 양극산화 시에는 20 V로 20 분간 수행하였고, 이 후 서로의 극을 바꾸어 20 V에서 20 분간 음극환원을 진행하였다. 이 논문의 마지막 연구로는 마그네타이트 나노파티클 표면에 중금속인 카드뮴의 흡착이 강화된 자성중심 덴드리머를 합성하였다. 이 후 합성된 마그네타이트 나노파티클과 자성중심 덴드리머는 FT-IR, FE-TEM, XRD, SQUID로 분석하였으며, TEM을 이용하여 크기를 측정하였다. 카드뮴 이온은 10 mg/L로 제작하여 pH 7에서 배치타입으로 흡착실험을 수행하였다. Langmuir와 Freundlich 등온흡착식은 둘 다 잘 맞았으며, 6회의 흡/탈착 실험을 수행하여 97 %의 높은 재생률을 나타내었다. 결론적으로 이러한 새로운 공학나노물질

들은 높은 효율과 녹색기술로서 환경정화기술로 사용하기에 충분히 고려가능하며, 이것은 또한 다른 산업분야에서도 적용가능할 것으로 확신한다.

HNU_D_2012_001	寧秀艷	2012년2월	호남대	박사학위
문화유산관광지 선택속성이 만족도 및 행동의도에 미치는 영향 : 지각가치를 매개변수로				
<p>경제성장과 더불어 사회적 여건변화로 가족중심의 사회참여활동이 증가하면서 생활패턴에도 변화를 가져왔다. 이러한 변화로 인하여 문화유산에 대한 관심이 증대되고 수요도 확산되고 있다. 즉 경제적 풍요뿐만 아니라 문화유산의 향유가 삶의 질을 향상시킨다는 인식이 확산되면서 문화유산의 중요성과 문화유산탐방이 대중화 되어 가고 있는 실정이다. 문화유산은 도시에 있는 관광객을 유인함과 동시에, 그 관광객들의 경제적 행위로 인하여 도시경제를 활성화시킬 뿐만 아니라, 관광을 통한 관광객의 삶의 질 향상에 도움을 주게 된다. 문화유산관광은 지속가능한 관광의 하나로서 다양한 형태의 체험과 학습을 제공하고 전달하는 것이 중요하며, 문화유산관광에 대한 인식과 필요성에 관한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 특히 문화유산관광객의 만족에 영향을 미치는 요인과 이들 변수간의 상호관련성을 검증하는 실증적 연구와 함께 문화유산관광지 개발에 있어 관광객을 유인하고, 유인된 관광객을 효과적으로 관리하여 만족시키려면 문화유산 관광지 선택속성과 관광객의 지각가치에 대한 이해와 연구가 필요하다. 본 연구는 기존의 문헌연구와 현장조사방법으로 설문지법을 통해 자료를 수집하였다. 조사 대상 범위는 광주광역시 소재 무등산도립공원을 방문하는 관광객을 대상으로 실시하였다. 총 515부의 설문지를 배포하여 515부를 회수하였으나 이 중 응답이 불성실하거나 다수의 문항에 응답하지 않은 105부를 제외하고 최종적으로 분석에 사용된 유효한 설문지는 410부였다. 수집된 자료는 SPSS 18.0 for window 통계 패키지 프로그램을 활용하여 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 문화유산관광에서 선택속성은 관광객의 지각가치, 만족도 및 행동의도에 변화를 가져오는 것을 확인할 수 있었고, 또한 문화유산관광지 선택속성의 하위요인 중 매력성, 고유성, 교육성, 문화성, 편리성, 친절성 등은 만족도 및 행동의도에 중요한 선행변수임을 알 수 있었다. 둘째, 문화유산관광지에 대한 선택속성 요인이 지각가치와 만족도 및 행동의도에 미치는 영향에 대해 분석한 결과, 문화유산관광 선택속성의 하위요인 중 매력성과 편리성이 높은 설명력을 나타내고 있는데, 이는 문화유산관광지의 시설부분이 관광행동의도에 있어 점차 중요해지고 있음을 시사 해 준다. 즉, 환경의 매력성과 시설의 편리성을 확보하고 동시에 마케팅을 활용하고 관광객에게 감동을 주어야 할 것이다. 셋째, 지각가치를 매개변수로 문화유산관광지 선택속성의 하위요인이 만족도 및 행동의도에 미치는 영향관계가 존재하는지 확인하기 위해서 가설을 설정하였다. Sobel test를 실시하여 분석한 결과, 지각가치를 매개변수로 문화유산관광지 선택속성과 만족도 및 행동의도간의 관계에서 편리성, 매력성, 문화성 등의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 지각가치를 매개변수로 문화유산관광지 선택속성의 하위요인 중 편리성, 매력성, 문화성 등이 다른 요인들 보다 만족도 및 행동의도에 대한 설명력이 높은 것으로 나타났다. 이는 다른 요인들보다 편리성, 매력성, 문화성 등이 다른 요인들 보다 만족도 및 행동의도에 중요한 역할을 하고 있다는 것을 의미하므로 이들 요인에 더 많은 관심을 가져야 할 것으로 보인다. 결론적으로 문화유산관광지 선택속성과 관광객이 지각하는 가치는 여러 측면을 종합한 총체적인 표현으로서 만족과 행동의도에 중요한 역할을 하고 있으며, 문화유산관광지의 선택속성과 관광객 지각가치의 통합적 논의는 매우 유용한 결과를 제공할 수 있을 것으로 보인다.</p>				

HNU_D_2012_002	안승훈	2012년2월	호남대	박사학위
하수관거 정비에 관한 물질수지 분석				
<p>본 연구에서는 하수관거의 물질수지 해석을 위하여 2개지역을 선정하여 연구를 수행하였으며, 하수관거 및 하수종말처리장에 대한 유량 및 수질을 조사하였다. H지역은 분류식 하수관거가 주류를 이루고 있으며, 최근에 관거정비가 이루어진 지역이며, J지역은 저농도의 하수종말처리장 유입수가 유입되면서 하수관거 정비가 필요한 지역으로 알려지고 있는 지역이다. H지역에 대한 하수관거 조사결과, 하수관거의 BOD는 평균적으로 56.2~102.3mg/L를 보여주고 있으며, 염분 농도는 36.3~64.1mg/L범위에 있으나 우기인 7~8월의 결과는 상대적으로 낮은 값을 나타낸다. H지역은 하수관거 정비가 이루어지 있으나 부분적으로 I/(침입수/유입수)가 유입되어 낮은 농도를 나</p>				

타낸 것으로 사료된다. J지역의 하수관거 수질 결과는 평균적으로 8.5~50.0mg/L를 보여주고 있어 H지역에 비하여 상대적으로 낮은 유입수 농도를 보여준다. J지역 하수종말처리장 유입유량은 하수발생유량의 600~1,000%를 나타내고 있어 하천수를 비롯한 I/I가 대량으로 유입되는 것으로 사료된다. H지역중 분류식 처리분구에 대한 하수관거 물질수지를 분석하여 보면, 발생부하량 1,561.1kg/일에 대하여 하수종말처리장 도달부하량 1,341.2kg/일로서 하수종말 처리장 도달율이 85.7%를 나타내고 있다. '최저 유량-수질평가법'을 통하여 I/I를 산정한 결과, 하수발생량과 대비하여 유량은 37.7%, BOD부하량은 2.7%를 나타낸다. 하수관거에서의 누수량은 유량 기준 14.4%, 부하량 기준 14.3%를 나타내고 있다. J지역중 분류식 처리분구에 대한 물질수지를 계산하면, 하수처리장 도달율이 발생유량기준 278%, 부하량기준 7.6%, I/I는 유량기준 204%, 부하량기준 1.6%으로 나타남으로서 하수보다는 I/I가 하수처리장으로 도달하는 것으로 나타났다. J지역중 합류식 처리분구에 대한 물질수지를 계산하면, 하수종말처리장 도달율은 유량기준 비강우시 46.1%, 강우시 47.2%를 나타내며, 부하량 기준 비강우시 7.6%, 강우시 10.0%를 나타낸다. I/I는 유량기준 33.5%, 부하량 기준 2.9%이지만, 강우유입수는 유량기준 270%를 나타내어 강우시 하수관거의 월류를 유발하고 있다. 하수관거에 대한 분류화 지역이 대부분인 H지역과 아직 분류화작업이 이루어지지 않은 J지역을 비교하면, H지역은 관거 누수 및 관거 월류량이 J지역의 값에 비하여 상대적으로 낮은 값을 나타냄으로서 관거 상태가 양호함을 알 수 있다. 향후 J지역에 대한 하수관거 정비사업을 시행함에 있어 하수관거의 누수량이 많은 지역에 대해서는 누수지점을 찾아 보수하는 것이 필요하다. 관거월류수가 많이 발생하는 처리분구에 대해서는 강우유입수를 차단하는 사업을 시행함으로써 하수종말처리장 도달율을 높일 수 있다. 이상의 결과를 통하여 오염원 자료 결과 및 하수종말처리장의 관거유입량 조사결과를 바탕으로 하수관거에 대한 물질수지 해석이 가능하며, 이를 바탕으로 하수관거의 정비를 위한 방향설정이 가능하다.

HNU_D_2012_003	장윤환	2012년2월	호남대	박사학위
不動産留置權の效力과 問題點에 관한 研究				
<p>현행 민사집행법은 부동산유치권에 법정담보물권성과 더불어 우월적 효력을 인정하고 있기 때문에 누구에게나 유치권을 주장할 수 있다는 현재의 통설 및 판례의 입장으로 인하여 몇 가지 문제점이 제시되고 있다. 이는 부동산등기제도가 확립되기 이전에는 등기를 갖추지 못하더라도 공평의 원칙을 내세워 유치권 성립의 요건만 갖추게 되면 유치권성립을 긍정하여 채권을 담보할 수 있도록 한 법정제도로서 유치권의 성립과 대항력을 동일시한 잘못 때문이라 할 것이다. 유치권은 등기를 요하지 않아도 되는 권리라 하여 부동산 물권변동의 기준이 되는 등기의 성립 선후의 원칙이 적용되지 않으며, 점유 이외에 공시에 대한 규정이 없는 것이 큰 문제점으로 자리 잡고 있는 실정이다. 그럼에도 불구하고 유치권은 사실상 인수주의를 취하고 있는 민사집행법상의 규정으로 인해, 즉 유치권이 성립하게 되면 등기의 선후와 관계없이, 매수인이 유치권자에게 채무를 변제하지 않으면 목적물을 인도받지 못하도록 되어 있다는 것 때문에 실질적으로 다른 물권보다 더 강력한 보장을 받고 있는 실정이다. 부동산등기제도가 완비된 오늘날에도 민사집행법상의 사실상 인수주의로 인해 유치권이 오히려 과보호되고 다른 권리자들을 침해하는 경우가 생겨나고 있을 뿐만 아니라 강제집행절차에서 선순위 채권자를 해하거나 매수인을 해하는 사실상의 문제를 야기하고 있으며, 유치권에 등기가 요구되지 않아 발생하는 관련 문제들에 대한 근본적인 검토를 통해 이러한 현실을 반영하는 새로운 학설의 전개나 판례의 변경이 절실히 요청되고 있는 시점이라 할 것이다. 위와 같은 문제들을 해결하기 위해서는 부동산유치권을 등기할 수 있도록 부동산등기법을 개정하여야 하고, 그 결과 유치권의 등기 또는 유치권에 근거한 가압류·가처분절차를 이용한 강제적 등기가 가능하게 되어 다수 이해관계인의 이해를 조절할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 그 시점에서 제3자에 대한 유치권의 대항력을 인정함으로써 유치권자가 부동산을 계속하여 점유하지 않아도 유치권의 효력이 인정될 수 있고, 부동산을 매수인에게 반환함으로써 소유자의 사용·수익권이 보장되어 국가경제적으로도 이익이 된다 할 것이므로 유치권에 근거한 기입등기로 법정담보물권의 효력을 인정하는 민법개정은 반드시 이루어질 필요가 있다. 또한 강제집행절차에서 유치권에 대하여 저당권처럼 말소주의를 취하도록 민사집행법을 개정함으로써 담보물권의 통일성을 기할 수 있고, 매수인이 유치권자에 대한 추가 변제책임을 면제함으로써 적절한 가격에 의한 경매참가를 보장하고 배당절차에서도 선순위채권자·유치권자·매수인·채무자 등의 이해관계를 합리적으로 조절할 수 있을 것이다. 또한 강제집행절차에서 권리신고종기일까지 유치권의 신고의무를 부여함과 동시에 일정액의 보증담보를 부과하도록 하</p>				

며 유치권자에게 배당될 금액은 유치권자가 집행권원을 확보할 때까지 공탁하여 보류함으로써 가장유치권자의 진입을 방지하는 방향으로 관련법을 개정함으로써 가장유치권자의 준동을 막을 수 있도록 하여야 할 것이다. 유치권의 이상인 공평의 원리는 유치권자만을 위한 일방적인 것으로 선순위 채권자 및 매수인의 이익을 침해하는 또 다른 불공평의 문제를 양산하고 있다. 따라서 유치권에 법정담보물권성을 인정하고 성립순위에 따른 우선적 효력만을 인정하여, 담보물권으로서의 본질에 충실할 수 있도록 새로운 해석 및 입법적 보완이 필요하다고 하겠다. 본 논문에서는 위와 같은 문제의식 하에 우리나라에서 부동산유치권이 어떠한 기능을 하고 있는가를 살펴보기 위하여 부동산유치권에 대한 다른 나라의 입법례를 검토해 보고, 이어서 학설과 판례 그리고 실무와의 견해차를 보여 온 부동산유치권의 견련성을 살펴봄과 동시에 민법상의 점유권과 부동산유치권의 점유 관계를 비교하여 유치권의 효력을 채권보전 차원에서 살펴본 후에, 유치권의 등기입법화 문제, 우선변제권, 사실상 인수주의 등 관련 문제점을 검토하여 유치권제도에 대한 개선책을 제시하고자 한다.

HNU_D_2012_004	최원석	2012년2월	호남대	박사학위
전기전도도를 이용한 CSOs의 수질 및 유량 간접측정에 관한 연구				

합리적인 CSOs 관리를 위한 목표 및 계획 수립을 위해서는 장기간에 걸친 모니터링 데이터의 획득이 필수적이다. 그러나 기존의 CSOs 모니터링 방법은 조사실패의 확률이 높고 고비용이 발생하는 등의 문제점이 있어 유치관리 가 용이하고 경제적인 직접 혹은 간접적 방법을 포함하는 장기 모니터링 방법에 대한 연구가 필요하다. 간접측정법에 의한 모니터링 기법 개발에 필요한 활용 가능한 항목을 결정하고자 전기전도도, TDS, 탁도에 대하여 국내외 선행 연구 결과를 검토하였다. 발생원별 조사를 통하여 수질항목과의 연관성 및 재현성을 검토하였다. 계측기의 내구성 및 유치관리성, 경제성 등을 검토한 결과 전기전도도가 가장 적합한 항목으로 결정되었다. 전기전도도에 의한 모니터링 방안 중 전기전도도의 희석률과 강우시 유출유량의 상관성을 이용하여 회귀분석에 의한 유량예측식을 도출하였다. 범용적인 유량예측식을 제시하기 위해 선행건기일수와 강우지속시간 등의 강우특성을 추가 인자로 고려한 수정된 유량예측식을 도출하였다. CSOs의 수질 예측을 위하여 널리 이용되고 있는 수질모의모형인 SWMM을 대신하여 비교적 적은 인자만을 고려하여 초기세척효과 및 수질모의가 가능한 토연모형을 적용한 수질 예측식을 도출하였다. 이를 SWMM 해석결과와 비교 검토한 결과, 각각의 강우사상에 대해 도출한 토연모델값의 평균값을 적용하여 데이터의 재현성을 높이고 해당 이벤트의 CSOs 월류부하 및 EMC를 산정할 수 있는 것으로 확인되었다. 전기전도도 희석률을 이용한 분류식 하수관거의 I/I산정방안 적용성과 강우시 합류식 우수토실에서의 수질 및 유량 발생특성간의 관계를 분석하여 전기전도도 데이터를 이용한 실시간 제어 또는 감시 등의 적용을 위한 방안을 검토하였다. 분류식 하수관거의 I/I산정을 위한 적용성 검토결과, 기존에 연구된 I/I중 비강우시의 침투수율 산정방법에 강우시 침투수에 의한 하수의 희석률을 분석하면 분류식 하수관에서 침투수율을 산정할 수 있을 것으로 판단된다. 합류식 우수토실에서의 실시간 제어방안은 전기전도도 희석률의 기술기 개념을 도입하여 강우시 초기세척효과의 발생시점을 판단할 수 있는 것으로 나타났다. 이를 CSOs 저감대책인 저류조의 운영이나 우수토실에서의 차질량 제어에 적용할 경우 경제적인 CSOs 저감대책으로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

HSU_D_2012_003	김정희	2012년8월	호서대	박사학위
鐵筋콘크리트 構造物의 耐火性能 向上을 위한 高韌性 耐火補修材料의 開發에 關한 研究				

The purpose of study was intended to improve both fire resistance performance and durability performance of a reinforced concrete building. To achieve the purpose, Fire Resistance-Engineered Cementitious Composites (FR-ECC) with strain-hardening behavior performance were developed in this study. As for the developed FR-ECC, multiple trial tests on basic materials and mix proportions were repeatedly conducted to acquire strain-hardening behavior performance of materials. As a result, the optimal scope of mix proportions design was drawn. In addition of the developed material scope, the mix proportions with excellent strain-hardening performance and construction performance was used for developing a design of material mixture. The developed FR-ECC was tested in terms of dynamic performance, shrinkage characteristics, durability performance and fire resistance performance in

compliance with the standards by Architectural Institute of Korea and KS standards. After the test, the results meeting target requirement performance were drawn, and were better than the existing materials'. And, the application of the developed material to mock-up members revealed that all the target requirements of dynamic performance, durability performance (KS Code), and even fire resistance performance (Explosive spalling occurrence, temperature of reinforcing bar, and surface temperature, etc.; ISO834, RABT heating curve) required in the standards by Architectural Institute of Korea were met. More details are presented as follows.

1. Design of Materials of FR-ECC and Evaluation on the Experimental Performance

(1) Compressive strength of FR-ECC meets the standard of KS F4042(20.0MPa or higher), showing higher compressive strength and the modulus of elasticity than previous repair mortar and great strength enhancement in the long term.

(2) FR-ECC generated much higher bending stiffness(about 1.7~2.4times) and tensile strength(about 1.2~1.5times) and had great strength enhancement in the long term. In addition, FR-ECC stably generated strain-hardening behavior where stress is re-increasing along with increasing deformation without stress reduction after initial crack under bending load and direct tensile load, and maximum deflection(about 12~71times) and direct tensile strains(about 82~231times) under bending stress were largely increased compared to previous repair composites. Besides, multiple cracks that are multiple micro-cracks were conspicuously shown so crack control performance was found to be great.

(3) The bond strength of FR-ECC was very high in all the ages compared to previous repair composites and even after quick freezing and thawing, it generated more than 94% of the early age so the rapid reduction of bond strength by freezing & thawing didn't occur.

(4) Autogenous shrinkage(28-days) of FR-ECC was about 30 $\mu$ m and reduced by about 5~7% compared to previous repair composites so the risk of cracks caused by autogenous shrinkage was very low.

(5) Length change ratio of FR-ECC were reduced by 25~40% compared to previous repair composites and also met all the standards of KS F 4042( $\pm 0.15\%$ ) and the Japan Highway Public Corporations( $\pm 0.05\%$ ), which shows resistance against shrinkage reduction was great.

(6) As the result of evaluation on restraint crack properties, FR-ECC delay more days of crack occurrence than previous repair composites and in case of cracking, shrinkage is big and even after crack development, the width of crack is not expanded and remains at a certain size, which shows crack control performance at the state of constraints is great.

2. Experimental Analysis of Fire Resistance Efficiency and Durability of FR-ECC

(1) Thermal conductivity of FR-ECC was much lower than previous repair composites and concrete so great cooling effect was found. In addition, coefficient of thermal expansion of FR-ECC is most similar to concrete, the matrix organization so it seems to be effective to prevent interface fracture according to temperature change.

(2) As the result of test on fire resistance efficiency of a material itself through an ISO 834(1hr) heating test, previous repair composites RM-A and RM-B showed severe explosion and crack and high heated temperature due to heating. On the other hand, FR-ECC didn't show explosion or crack at all and could control the highest heated temperature to below 140°C so it shows that it has very good fire resistance efficiency compared to previous composites.

(3) The neutralization depth of FR-ECC met the standard(2.0mm or below) of KS F 4042 and was also small in all acceleration ages compared to previous repair composites. In addition, carbonation velocity coefficient was small as 36~67%, which shows neutralization resistance is very great.

(4) Total electrical charge of FR-ECC fully meets the standard(1,000Coulombs or below) of KS F 4042 and the penetration depth of chloride ion is very low compared to previous composites so the salt damage resistance seems to be good.

(5) FR-ECC have rare changes of relative elastic modulus and weight reduction up to 300Cycle of a freezing-thawing tests. Also, the level(98.6%) of durability fully satisfies the standard(80% or more) of high-durability concrete, and scaling and pop-out never happen on the surface of test specimen so frost resistance seems to be excellent.

(6) When cracks are introduced by a bending test, macro-cracks occurred in previous repair composites but many micro-cracks that are almost invisible to the naked eye on the bottom of test specimen were generated. In addition, the result of evaluation on durability through a salt water soakage test has found that the application of FR-ECC showed the smallest penetration depth of

chloride ion in the part with cracks created during a bending test and the penetration of chloride ion was not expanded around the cracked part. Despite the harsh environment, steel corrosion didn't occur at all and could keep long-term durability even at the state of cracks.

3. Laboratory Evaluation of Mechanical Performance and Durability of Mock-up using a FR-ECC

(1) Flexural members(beams) that are sectionally repaired by FR-ECC had increase in the crack width of tensile side along with rise in bending load and steel deformation but the crack width was increased by maximum 0.08 mm. Besides, although the tension stress of steel was bigger, the number of cracks was higher but the average width of cracks was not increased so great crack control performance was found. In addition, with regards to moment-curvature relation, bending members sectionally repaired by FR-ECC showed that the initial crack load, yield load, ultimate load, strength such as curvature ductility, and bending performance were largely increased as ECC bore stress force exactly.

(2) Regarding test specimen repaired by FR-ECC, deflection was largely decreased by 75% compared to previous repair composites, but micro cracks that are hard to be observed with the naked eye were generated on the bottom of the test specimen(repaired part). In addition, salt damage resistance was assessed by the salt water soakage test after introduction of cracks, and the result showed that the test specimen with FR-ECC had neither immersion of chloride ion into the matrix concrete nor steel corrosion, which shows even if cracks occur after repair, durability can be kept and secured to some extent.

(3) As the result of evaluation of pop out resistance by targeting the test specimen with thin layer repair(surface lining method) through the FR-ECC, pop out did not occur until the end of test due to great crack control performance of FR-ECC so it seems possible to apply it to the places requiring pop out resistance such as a tunnel.

(4) As the result of comparison and examination on the performance as waterstop in the multi-story lining structure between FR-ECC and previous waterstop, FR-ECC are regarded to secure and maintain waterstop performance compared to previous waterstop so its use as waterstop in the multi-layer lining structure is anticipated.

4. Test and Analysis Evaluation on Fire Resistance Efficiency of Mock-up using a FR-ECC

(1) Through fire resistive covering of FR-ECC on the column surface, heat damages such as explosive spalling or crack in structure concrete could be prevented under the ISO 834 heating conditions and control heated temperature of concrete and steel stable during fire.

(2) In addition, the depth of matrix neutralization depth was measured after heating column members is done, and the result showed that the case of FR-ECC had no neutralization of structure concrete at all and even if there is ISO 834 (90min)-size fire, it has mostly axial force so creates fire resistive covering layer and protects axial force and hardness of structure.

(3) Regarding high-strength RC plate member applying FR-ECC, an ISO 834 fire-resistance test was conducted. According to the test result, even three hours after the test, there were no explosive spalling, harmful crack, detachment, and pop out. Even after fire, the depth of neutralization by caloric heat was very small compared to previous techniques. Also, as patching mortar through FR-ECC was conducted, it could control heated temperature of steel by less than 350°C so sufficient fire resistance efficiency can be secured during the severe fire as seen in ISO 834 heating curve by using the previous structure as patching materials.

(4) As the result of evaluation on fire resistance efficiency through a RABT(60min) curve heating test by targeting mock-up of tunnel structure, heated temperature could be most lowly controlled until the end of heating in case of application of FR-ECC, and the maximum heated temperature of stiffening members was controlled at around 165°C(largely satisfying the standard, 350°C or below). In addition, FR-ECC even after heating had no explosive spalling or crack at all so that excellence of explosive spalling performance and crack resistance under severe fire conditions of RABT was verified through a public test.

5. Limitation of research performance and further direction of research

(1) The developed Fire Resistance Engineered Cementitious Composites(FR-ECC) is mixed by dividing into specially-mixed particulate material of premix and reinforced fiber. FR-ECC can cause the degradation of productivity and problem of quality control because it is supposed to be mixed with fiber at the site. So, it is judged that research and development of the product that integrates particulate material of premix with fiber reinforcement before pouring at the site are required. And, it is judged



that research and development of spraying system related with exclusive mixer and hopper that can improve the productivity and prevent the lump of fiber at fracture are required. (2) And, the developed Fire Resistance Engineered Cementitious Composites (FR-ECC) has the limitation in aspect of process control in case of applying it to skyscrapers and large-scale buildings as the construction method of wet-type materials for pouring at the site. The adaptability at the constructed building secures the competitiveness enough by wet construction, but there are a number of problems to be applied to newly-constructed large-scale building. In order to develop the fire resistance panel from compressed molding manufacturing for solving such problem, the research (Research & development of 2nd product of FR-ECC panel that uses the technology of compressed molding manufacturing for using it as the eternal form of the structure by applying the developed FR-ECC) is currently under progress by Ministry of Land, Transport & Maritime Affair. So, it is judged that the numerous researches are required to be carried out to improve the fire resistance performance of high strength concrete structure of domestic skyscrapers through 2nd product from dry construction beyond the boundary of wet construction that is the limitation of this study as the direction of further researches.

HSU_D_2012_004	김희승	2012년8월	호서대	박사학위
空氣 稀釋裝置와 ELPI(Electrical Low Pressure Impactor)를 이용한 디젤 混合油의 排氣가스 特性分析				
<p>연료의 품질을 높이고 엔진의 연소효율을 증대하여 배기가스를 줄이는 노력은 전 세계적으로 진행중이며 환경규제의 법적인 조치와 함께 매우 시급한 연구대상이 아닐 수 없다. 엔진의 배기가스의 입자상물질을 계측하기 위한 방법으로 ELPI(Electrical Low Pressure Impactor) 등의 정밀측정기기를 사용하기 위해서는 안정된 계측이 절대 필요하며 이를 위해서 배기가스와 공기의 희석장치를 개발하여 일정한 양과 일정한 온도 일정한 압력에서의 가스의 포집이 필요함 요구되어 공기희석장치를 기존의 단순제품보다 더욱 개선된 방법으로 설계 제작하였다. 그 결과 공기희석장치는 매연입자를 약 1/9로 줄여서 흡입하여 분석하고 흡입량을 조절하여 입자개수를 조절하는 등 안정적이고 연속적인 시험이 되도록 구현하였다. 또한 디젤의 대체연료 중 현재까지 가장 우수하게 검증된 GTL(Gas To Liquids)과 Biodiesel과의 혼합연료를 사용한 배기가스의 연료의 성질에 따른 연소특성과 분무특성, 그리고 각 조건에 따른 배기가스의 발생과 입자상 물질이 어떠한 상태로 생성이 되고 배출이 되는가를 계측하기 위한 실험과 연구자료를 이용하고 그 결과물을 이미지로 나타내는 것도 필요하여 1550 rpm 상태의 입자상 물질을 급속 냉동시켜서 20000배의 고배율로 확대하여 이미지를 형상화 하였는데 기존의 디젤유의 이미지와는 다른 작은 직경의 모습을 확인할 수 있었다. 일반적으로 GTL 연료를 사용할 경우 가스상 배기배출물 특성뿐만 아니라 입자상물질 저감 특성이 디젤 연료에 비해 향상되지만 대표적인 온실효과 가스(GHG: Greenhouse Gas)의 하나인 CO<sub>2</sub> 배기배출물은 다른 배기배출물의 저감효과에 비해 상대적으로 낮은 특성을 가지고 있었다. 따라서 가스상 배기배출물 및 PM 저감 특성이 우수한 GTL 연료와 CO<sub>2</sub> 배출물을 포함하는 가스상 배기배출물 및 PM 저감 특성이 우수한 Biodiesel(20, 40 vol. %)의 혼합을 통해 유해 배기배출물의 저감과 동시에 CO<sub>2</sub> 배출물의 추가적인 저감을 위해 본 실험을 수행하였다. 기존의 연구에서는 Biodiesel의 첨가에 따라 NOx 배출물의 증가를 보고하고 있고 본 실험에서도 EGR이 적용된 1550rpm, BMEP(Brake Mean Effective Pressure) 0.4Mpa 조건을 제외하고 NOx 배출물이 증가하였는데 이 결과는 기존의 연구결과와도 일치하는 경향을 보였다. 본 실험 결과로 인하여 공기 희석장치의 개발로 GTL/Biodiesel 연료의 엔진 배출물 특성 분석, 일반디젤, Biodiesel, GTL (Gas To Liquids) 및 Biodiesel 혼합유(D+BD20, G+BD20)의 배기가스의 특성을 안정적인 방법으로 실험할 수 있었고 그 결과를 계측하고 분석하여 이미지로 표현함으로써 배기가스 저감으로 인한 대기오염물질 저감책에 대한 기초자료를 제공하였다고 판단된다.</p>				
HSU_D_2012_005	성대현	2012년8월	호서대	박사학위
위험시설의 Risk Contour 작성 방법에 관한 연구				
<p>The scientific technologies after industry revolution changed the social structure in innovative ways and thus, the production and economic growth made the life of human being abundant and prosperous. However, this splendid scientific technologies brought about big threaten to the co existence of human being and nature and</p>				

social & moral side effects. Side effects like fire, explosion, leak and etc. become the major accidents, and many controls and managements are being completed in the form of laws and international organizations for prevention. Furthermore, many approach methods were developed and researched to prevent the major accidents and applied in the industrial fields, but they were used just for hazard materials and hazard facilities in limited ways. This study does suggest the analysis of hazard factors on facilities through the case studies of Quantitative Risk Analysis and finding the systematic & comprehensive hazard factors and establishment of evaluation process beyond such limited methods, and also suggest analytic ways as base for security assurance of facilities by environmental evaluation of hazard facilities such as neighbor facilities and public facilities. Therefore, this study does suggest the preventive & minimizing methods against the major accidents conceptualizing the emergency action plan & minimization's method. The hazard factors are found through the conventional danger evaluation method focusing on the a Co-generation plant as a case study and fourteen scenarios are derived. The derived accidents are handled in details in each scenario, and the three weather conditions are utilized analysing the local weather information. The expected damage scope are calculated by consequence analysis considering the weather information in scenarios and the expected damage possibility are also calculated. Based on Consequence Analysis and Frequency Analysis, the hazard's distance is calculated on X axis with minimum 253 m and maximum 539 m and on Y axis with minimum 123 m and maximum 305. It is found that X axis has as minimum 97 to maximum 119 unit sections, and Y axis has 88 to 102 unit sections, and X & Y axis has all together 190 unit intervals, so 36,100 danger's unit sections. The results are indicated on hazard map for the Co-generation plant. It is also found that over 400 m is disparate to the 10-9 contour as the minimal hazard close to residential area, and the hazard of 10-9 is not different to the hazard influencing the common residential area and the daily life. The hazard map is completed through the Quantitative Risk Analysis, and this will help assure the security of hazardous facilities and their residential areas and establish the system for emergency action plan based on this map. This study results will be used as basic data to decrease the hazard from the view point of damage and functional size and thus, the important industrial accidents will be controled.

HSU_D_2012_006	송보윤	2012년8월	호서대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 배출특성을 고려한 온실가스 배출권 할당방법 개선방안에 관한 연구

1992년 기후변화협약이 채택된 이후 교토의정서(Kyoto Protocol)가 발효됨에 따라 의무 감축국가들의 비용효율적인 감축을 위한 유연성 체제로서 교토메커니즘(공동이행체제(JI)와 청정개발체제(CDM), 배출권거래제(ET))가 도입에 됨에 따라 배출권이 거래되는 탄소시장이 형성되어 전 세계적으로 급속한 성장을 하고 있다. 우리나라에서도 지난 2010년 4월 저탄소 녹색성장기본법 제정에 따라 금년부터 온실가스 감축규제를 위한 온실가스-에너지 목표관리제가 본격적으로 시행되었으며, 시장 메커니즘을 이용한 비용효율적인 온실가스 감축을 위해 2015년 국내에 배출권 거래제를 도입하기 위한 법률안이 지난 5월 14일 공포되었다. 하지만 아직 배출권거래제의 비용효율성에 대해서는 이론적으로만 입증되어 있을 뿐 실제효과에 대해서는 국내에서도 찬반양론으로 입장이 나누어져 있는 상황이며 이미 2005년부터 배출권거래제를 운영 중인 유럽의 EU-ETS에서조차 구체적인 비용효율성을 증명하는 어떠한 연구 보고서 또한 발표된 바가 없는 실정이다. 본 연구에서는 이러한 측면에서 배출권거래제도가 국내에 도입될 경우 궁극적으로 적절한 할당과 거래를 통해 참여자의 비용효율성을 높일 수 있는지를 분석하기 위해 EU-ETS의 표준화된 절차를 반영하여 2010년부터 시행 중인 환경부 온실가스 배출권거래제 시범사업 운영 자료에 대한 분석을 실시하였으며, 그 결과 배출규모가 큰 참여자들이 시장에서 거래량과 거래횟수, 가격형성의 측면에서 높은 시장 지배력을 나타내고 있으며 이와 더불어 배출규모에 따라 수요 또는 공급자의 지위를 결정하는 일정한 거래 포지션(position)이 형성되고 있다는 사실을 확인 할 수 있었다. 이는 참여자의 감축노력과 비용에 관계없이 배출규모에 따라 시장에서 수요자 또는 공급자로서의 지위가 사전에 결정되어 질 수 있다는 것을 의미하는 것으로써 실제 사례를 바탕으로 동일한 경향이 있는지를 확인하기 위해 EU-ETS Phase II의 2008년부터 2010년도까지의 최근 운영 자료를 확보하여 참여 중인 약 12,000여개의 각각의 Installation의 배출규모와 거래 포지션(position)을 추가적으로 분석하였

으며 분석결과 환경부 시범사업 분석결과와 마찬가지로 배출규모에 따라 거래 포지션(position)이 일정하게 분포하고 있는 경향을 뚜렷하게 확인 할 수 있었다. 이와 같은 상관관계가 통계학적으로 의미 있는 유의한 것인지 그리고 상관관계의 정도가 어떠한지를 알아보기 위해 각각의 Installation의 '배출규모'와 할당량과 배출량의 'Discrepancy' 두 가지 변수에 대한 산포도분석과 함께 상관계수를 도출하고 그 유의성에 대한 검증을 실시하였으며 최종적으로 참여자의 '배출규모'와 할당량과 실 배출량의 'Discrepancy'간에 상관계수가 최고 -0.63831로 나타나 통계학적으로 유의한 뿐만 아니라 강한 상관성을 가지고 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 이와 같은 상관관계의 근본적인 원인을 파악하기 위해서는 할당량과 배출량의 'Discrepancy'를 유발하는 초기의 할당량의 결정 과정에 대한 검토가 필요하였으며 이를 위해 해외 EU의 할당지침과 기준을 비롯하여 독일과 네덜란드, 영국, 일본, 미국 등 각국의 국가할당 계획(NAP, National Allocation Plan)에 대한 분석과 함께 국내 시범사업의 할당방법, 그리고 우리나라에서 시행 중인 온실가스-에너지 목표관리제의 목표설정 방식에 대한 분석을 하였고 이를 통해 참여자에 대한 할당량에 대한 결정과정의 과거의 투입물과 산출물 즉, 참여자의 과거 배출실적 위주로 예상성장률과 저점잠재량 등을 부수적으로 고려한 분배 방식으로 이루어 졌기 때문이라는 사실을 확인할 수 있었다. 따라서 과거실적 위주의 할당방식에 따른 결함을 보완하여 시장메커니즘인 배출권거래제도의 근본적인 비용효율성을 담보하기 위해서는 배출권거래제의 특성이 고려된 요소가 추가적으로 할당과정에 반영하여야 하며 본 연구에서는 이를 위해 참여자의 배출규모가 참여자의 시장 포지션(position)에 미치는 영향을 최소화하기 위한 포지션(position) 보정 계수(correction factor) 산정 공식을 유도하여 기존의 할당방식에 대한 개선방안을 도출하였다. 성공적인 배출권거래제의 운영을 위해서는 무엇보다도 배출시설에 대한 각각의 배출허용량의 총량을 결정하는 할당이 올바르게 이루어 져야 한다. 기존의 대표적인 정책수단인 직접규제방식의 명령통제형(Command&Control) 제도의 경우 피 규제자인 배출시설 각각의 개별적인 준수여부만을 평가하는 반면 시장메커니즘인 배출권거래제도는 피 규제자인 배출시설이 하나의 탄소시장에서 한쪽은 수요자로서의 역할을 하게 되고 다른 한쪽은 공급자로서의 역할을 하게 되어 상호간의 비용효율성에 영향을 주는 복잡한 관계가 형성되기 때문이다. 국내·외를 막론하고 아직 시장 메커니즘의 특성을 고려한 할당방법에 대한 연구는 아직 활발하게 이루어지지 않고 있는 실정이지만 2015년 배출권 거래제 도입까지 앞으로 2년여밖에 남지 않은 상황에서 본 연구를 통해 꾸준한 연구가 지속될 수 있는 계기가 마련될 수 있기를 기대한다.

HSU_D_2012_007	윤영대	2012년8월	호서대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 住宅 形態에 따른 라돈의 發生 特性 및 低減을 위한 施工 체크리스트 開發

본 연구에서는 라돈 고농도 지역으로 알려진 일부 지역 주택에 대한 측정과 분석을 수행하고, 주택 및 생활 특성에 따른 라돈의 발생수준 차이를 비교하여 라돈의 발생 위험요인을 찾고자 하였다. 이를 통하여 본 연구에서는 실내 라돈농도 저감 시공을 통해 체계적인 관리 방안 및 관리 기준 설정을 위한 기초자료를 구축하고자 한다. 본 연구는 주택라돈 저감을 위한 라돈 측정 및 분석을 조사하기 위해 환경부에서 수행한 '주택 4계절 라돈 실태조사(10~11)' 결과를 토대로 한 고농도 지역 위주로 저감시공 후보가구를 선정하였다. 라돈 발생 특성(지반, 지하수, 주택구조 등)을 고려하여 노출 우려가 높은 강원/대전/충청지역의 다세대/연립/단독주택을 대상으로 저감시공 후보가구를 선정하였다. 선정된 가구의 거주자를 대상으로 실내 라돈 농도변화에 미치는 영향 인자를 조사하였다. 조사기간은 2012년 2월부터 4월 까지였다. 선정된 단독주택, 다세대, 연립주택의 저층 공간에 대하여 3일(72시간) 이상 측정을 수행하였으며, 가구별로 라돈의 유입이 높을 것으로 예상되는 5개 지점을 선정하여 동시에 측정을 수행하였다. 측정의 수행과 함께 해당 가정의 특성과 배경현황을 파악하기 위한 현장점검과 설문조사를 병행하였다. 27가구에 대한 라돈 분석 결과, 절반 이상인 21가구에서 기준치를 상회하는 높은 수준의 라돈 농도가 검출되었으며, 이는 특히 주택의 건축년도와 일부 건축 재료 등의 요인과 약한 상관성을 나타내었다. 또한, 주택의 특성 외에 주택의 위치, 지하수 이용 현황, 리모델링의 실시 여부 등에 따른 라돈 발생 수준의 차이가 나타나고 있음을 확인하였다. 기존의 연구들에서는 토양에 둘러싸인 주택, 특히 지하 혹은 반지하 환경에서 라돈 노출에 대한 보다 큰 위험성이 있음을 보고하였으며, 토양과 석고보드를 건축 재료로 사용한 주택에서 라돈의 발생 수준이 높고, 이는 결과적으로 거주인들로 하여금 폐암을 비롯한 건강영향을 일으킬 수 있음을 증명하였다. 본 연구결과는 주택의 특성, 그리고 생활환경에 따라 라돈 농도의 차이가 나타나고 있음을 보여주었으며, 라돈의 발생 수준이 주민들이 자각하고 있는 건강영향에 어느 정도 영향을 줄 수 있음을 평가하였다. 라돈으

로부터 발생할 수 있는 건강영향, 그리고 나아가서는 잠재적인 사회적 손실을 예방하기 위한 측면에서, 건물의 신축 및 재건축 시공 단계에서 라돈의 발생으로부터 거주인의 건강영향 보호에 대한 고려가 이루어져야 하며, 본 연구는 이를 위한 기초자료를 구축하고자 하였다. 그 동안 우리나라에서 라돈의 노출평가와 건강영향에 대한 연구가 많지 않았음이 사실이고, 이미 알려진 라돈의 건강영향 보고에 비하여 이를 근본적으로 예방하기 위한 건축 설계 측면에서의 라돈 저감에 대한 고려가 미흡하였던 바, 시공 단계에서 라돈의 발생을 근본적으로 억제하기 위한 기술적 방안의 마련과 사례에 대한 정보 교환이 이루어져야 할 것이다.

HSU_D_2012_008	이의우	2012년8월	호서대	박사학위
LEAP 모형을 이용한 조력발전 및 IGCC 설비 도입에 따른 충남지역 발전시설의 온실가스배출저감 잠재량 분석				
<p>전 세계 연간 이산화탄소 배출량 중 약 52%가 화력발전 및 석유화학 산업에서 발생되며, 국제에너지기구(IEA)는 향후 20년간 에너지 수요가 약 50% 증가할 것으로 예측하였다. 우리나라의 1차 에너지 소비량은 연평균 6.17%씩 증가하고 있으며 에너지 소비량에 비례하여 온실가스 배출량은 연평균 4.7%가 증가하고 있고 이러한 추세는 향후 계속될 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는, 국내 발전량의 25%를 차지하며 온실가스를 가장 많이 배출하는 유연탄 화력발전소가 대부분 위치하고 있는 충남지역 발전시설을 대상으로 하였다. 2010년 이후 2030년 까지 충남지역에 조력발전, IGCC 발전시설 건설 및 신재생에너지 발전설비 증대에 따라 생산되는 발전량을 기존 유연탄 화력발전시설에서 생산되는 발전량과 대체할 경우 설비별 발전량의 변화와 온실가스 배출량 변화를 LEAP(Long-range Energy Alternatives Planning model)을 활용하여 정량적으로 분석하였다. 시나리오 I,II는 시나리오별 총 발전량 변화 없이 기존 발전시설(유연탄)의 발전량을 조력발전 및 IGCC 발전시설과 대체하였으며, 시나리오III, IV는 정부의 2030 전력수급 계획을 반영하여 화력발전소의 발전량 10%를 IGCC와 원자력발전소의 발전량으로 대체하는 것으로 가정하여 온실가스 배출 저감잠재량을 분석하였다. 시나리오별 온실가스 배출량은 2030년을 기준으로 하였다. 시나리오별 온실가스 배출량은 2030년을 기준으로 시나리오I 402.2 Million tCO<sub>2</sub>eq로 BAU 대비 약 1.4% 감소한 결과를 나타냈다. 시나리오II는 383.1 Million tCO<sub>2</sub>eq로 BAU 대비 약 6.1% 감소한 결과를 나타냈으며, 시나리오III는 340.8 Million tCO<sub>2</sub>eq로 BAU 대비 약 16.45% 감소, 시나리오IV는 312.8 Million tCO<sub>2</sub>eq로 BAU 대비 약 23.32% 감소한 결과를 보였다. 본 연구의 결과를 토대로 기존의 화력발전소를 대체할 수 있는 IGCC 발전 및 신재생에너지 발전을 확대 보급하게 되면 충남지역 발전시설에서 배출되는 온실가스의 저감에 큰 도움을 줄 수 있는 것으로 판단된다. 현재 정부는 2030년까지 신재생에너지 보급률을 11%까지 높이는 것을 목표로 하고 있지만, 우리나라는 신재생에너지 보급률이 다른 나라에 비하여 부족한 상황이다. 따라서 지형여건과 경제성 부문에서 아직 많은 연구가 진행 되어져야 하며 IGCC 발전시설과 같은 연료 수급이 용이하고 환경 친화적인 발전방식이 필요하다고 사료된다. 그러나, LEAP 모델의 특성상 과거 형태를 분석하여 미래를 전망한 결과 값이기 때문에 정확한 결과 값에 의미를 두기 보다는 각 시나리오별 가정대로 기술들을 대체하였을 경우, 그 영향에 대한 분석이라는 의미로 접근하여야 할 것이다.</p>				

HIU_D_2012_001	Choi, Hoon	2012년2월	홍익대	박사학위
건물 발파해체를 위한 사전취약화 설계				
<p>최근 구조물이 기능을 상실했거나 심하게 노후화된 경우에 대한 해체가 증가하고 있다. 해체공사 기간 동안에 발생할 수 있는 환경적 위해요소를 최소화하기 위해 발파해체공법의 적용이 증가하고 있는 실정이다. 사전취약화는 발파해체공법의 한 과정으로 구조물의 일부를 해체하는 일종의 부분해체이다. 사전취약화는 발파해체에서 구조물의 붕괴방향 유도, 화약량의 최소화, 해체장비의 이동 동선확보 등을 위해 실시한다. 하지만, 현재 국내에는 사전취약화와 관련된 전문시방서 등의 기준이 정비되어 있지 않아 사전취약화는 주로 현장경험에 의해 수행되고 있다. 따라서, 구조물의 안전과 관련된 문제가 항상 존재한다. 이 연구는 이러한 문제점을 해결하기 위한 노력의 일환으로 사전취약화와 관련된 가이드라인을 마련하기 위해 수행되었다. 이 연구는 건물을 구성하고 있는 다양한 구조부재의 사전취약화와 관련된 내용으로 구성되어 있다. 연구에서 고려된 구조부재는 RC내력벽, RC슬래브, 강재기둥이며 강재기둥은 특별히 H형 단면 강재기둥에 중점을 두고 내용을 기술하였다. RC내력벽의 사</p>				

전취약화에서는 유한요소해석을 실시하여 사전취약화 가능 범위를 구할 수 있었다. 유한요소해석은 철근비, 하중, 온도, 사전취약화 길이를 변수로 하여 실시하였다. 서로 다른 3종류의 사전취약화 방법이 검토되었으며, 각각의 사전취약화 방법은 구조 안전성, 경제성, 효율성, 작업성 측면에서 서로 비교되었다. 사전취약화가 진행됨에 따라 잔해물 (주로 콘크리트 잔해물)은 슬래브 위에 적재된다. 해체장비 역시 슬래브 위에서 운용된다. 따라서, 잔해물과 해체장비는 사전취약화시 슬래브 구조해석에서 적용되는 주요 하중요소이다. 해체 잔해물의 단위부피당무게를 다양한 방법을 통해 예측하였고, 약 300개의 아파트 평면도를 분석하였다. 예측된 해체 잔해물의 단위부피당무게와 아파트 평면도 분석 결과로부터 잔해물의 적재제한높이를 제안할 수 있었다. 또한, 사전취약화공사에 해체장비를 사용하기 위한 해석을 위해 해체장비의 충격계수를 현장실험을 통해 결정하였다. 현장실험으로는 정적재하실험과 동적재하실험을 실시하였다. 각각의 실험결과 슬래브의 최대처짐을 측정할 수 있었으며, 측정된 각각의 최대처짐을 서로 비교하여 해체장비의 충격계수를 구할 수 있었다. 강구조 발파해체의 특성이 분석되었다. 사전취약화된 H형 단면 강재기둥의 하중저항능력을 평가하기 위해 좌굴해석을 실시하였다. 좌굴해석은 사전취약화 위치를 변경시켜가며 각각 실시하였다. 좌굴해석결과 하중저항능력의 최소값을 예측할 수 있었다. 또한, 2종류의 사전취약화 방법이 소개되었다. 각각의 사전취약화 방법에 대하여 사전취약화 길이가 증가함에 따른 좌굴해석을 각각 실시하였으며, 해석결과 사전취약화 가능 길이를 예측할 수 있었다. 국내 소재한 내력벽식 아파트를 대상으로 현장적용실험을 실시하였다. 발파해체의 전체과정을 간략하게 기술하였다. 컴퓨터 시뮬레이션에 의한 붕괴거동과 실제 붕괴거동을 서로 비교하였으며, 이를 통해 사전취약화의 적절성을 검토할 수 있었다.

HIU_D_2012_002	Park, Joonseok	2012년2월	홍익대	박사학위
----------------	----------------	---------	-----	------

#### 지중매설 연성관의 관변형 제한에 관한 연구

이 논문은 지중매설된 연성관의 관변형 조사에 대한 결과이다. 지중에 매설된 연성관의 설계방법은 국내 (하수도 시설기준, 2011)과 국외 (ASTM D 2412)방법으로 크게 분류될 수 있다. 실제 현장에 매설되는 연성관의 설계 식은 ASTM D 2412에서 제시하고 있는 Iowa Formula의 방법이 타당하다는 것을 알 수 있었으며, 국내외 연성관의 시공방법을 조사한 결과 시공방법은 거의 동일한 기준으로 제안되고 있는 것을 확인하였다. 이 연구에서는 PE, PVC, GFRP를 대상으로 연성관의 설계를 위한 관의 재료역학적 성질 조사와 구조적 거동을 조사하여 관변형을 예측할 수 있는 기초자료로 활용하였으며 유한요소해석을 사용하여 구조적 거동조사 (원강성 시험, 즉 편평시험)과 비교하여 시험을 수행하지 않아도 관의 강성을 예측할 수 있도록 하였다. 연성관의 현장매설실험은 실제 매립후 시간의 경과에 따른 관의 변형거동과 관 주변 토사의 다짐정도가 관변형에 미치는 영향을 조사하기 위해 현장매설실험을 수행하였다. 실험에서는 다짐도 80% 이하와 95% 이상의 2종류의 다짐도를 고려하였다. 현장매설실험은 PE 관의 경우 이중벽관, 다중벽관, 심레스관 3종을 대상으로 하였으며, PVC 관은 이중벽관을 대상으로 하였고 GFRP 관은 강성(SN 1000, SN 2000)에 따라 2종으로 하였다. 실험에서는 150일 동안 모든 관종의 변형거동을 측정하였다. 측정결과 PE 관종 일부에서 다짐도 80% 이하인 경우 관변형 5%를 초과하였으며, 그 외의 관종에서는 5% 이내로 측정되었다. 설계식에 의한 관종별 관변형을 예측하였고, 유한요소해석 프로그램을 사용하여 이 연구에서 시험에 의해 구한 재료의 역학적 성질과 단면치수를 적용하여 관종에 따른 관변형을 예측하고 이론식에 의한 관변형 예측결과와 비교하였다. 그 결과 관종별로 다소 차이는 있으나 최대 차이는 10% 이내로 나타났다. 따라서, 유한요소해석을 통한 관변형 예측이나 이론식에 의한 관변형 예측 결과를 이용하여 연성관의 설계가 가능함을 확인하였다.

HIU_D_2012_004	권태규	2012년2월	홍익대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 겹침이음된 원형 RC 교각의 내진 성능향상을 위한 FRP 래핑 보강 연구

본 연구는 겹침이음된 비내진 원형 RC 교각의 내진 성능을 제고하기 위한 방법으로 FRP 래핑방식을 고안하여 실험 및 축소 모형실험을 통해 제안한 공법의 실효성을 검증하고, FRP 보강 설계식을 제안하였다. 겹침이음된 비내진 원형교각은 지진이 발생할 경우 휨파괴에 따른 연성거동이 아닌 주철근의 부착파괴인 취성거동을 보여 지진에 매우 취약하여 구조적 성능 개선이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 기계식 및 수작업 방식의 FRP 래핑 공법을 제안하여 실험하였다. 실험체는 1979년에 완공되어 현재 사용 중인 겹침이음된 원형 RC 교각을 실험 및

축소모형 크기로 제작하여, 실험결과와 신빙성을 제고하였다. 실험방법은 내진성능 평가를 위한 준정적 실험으로, 실제 하중효과를 반영하여 축하중을 일정하게 재하한 후 지진하중에 상응하는 횡방향 하중을 변위제어방식으로 가력하였다. 실험결과, 겹침이음된 비내진 원형 RC 교각은 변위연성이 2.6인데 반하여, FRP 래핑으로 보강된 실험체의 변위연성은 8.2~8.3으로 3배이상 증가하였으며, 횡방향 최대하중도 643kN에서 FRP 래핑 실험체는 762.8~775.6kN으로 증가하였다. 또한, 비교 대상인 일체형 비내진 원형 RC 교각보다 우수한 변위연성 및 최대횡하중을 기록한 것으로, 본 연구에서 제시한 FRP 래핑방식은 내진보강공법으로 매우 효과적인 것으로 판명되었다. 추가적으로 파괴양상을 분석한 결과, 비내진 겹침이음 교각은 급격한 겹침이음의 부착파괴 거동을 보였으나, FRP 래핑으로 보강된 교각의 파괴양상은 예상된 휨파괴가 아닌 지연된 부착파괴형상을 나타내었다. FRP 래핑을 통한 구속력은 겹침이음된 주철근이 일체로 거동하도록 일부 기여하나, 주철근이 항복하지 않은 것을 보면 부착파괴를 지연시켜 주는 역할을 한 것을 알 수 있었다. 또한, 실험결과로부터 FRP 및 횡방향 철근의 팽창변형률을  $2,000\mu\epsilon$  및  $1,000\mu\epsilon$ 으로 제한하는 것으로 타당하다고 판단하여, FRP 보강 설계식을 제안하였다.

HIU_D_2012_006	안동준	2012년2월	홍익대	박사학위
하이브리드 FRP-콘크리트 합성말뚝의 구조적 특성				
<p>기존의 건설재료는 부식 및 중성화 등의 영향으로 구조물의 내구성을 저하시키고, 극한환경에서 요구되는 조건을 충족시키지 못하는 것으로 평가되고 있어 새로운 건설재료의 개발이 매우 큰 과제로 남아있다. 습윤환경에 직접적으로 노출되어 있는 말뚝이나 교각 등의 열화로 인한 내구성의 저하에 대한 문제가 매우 큰 것으로 조사, 보고된 바 있다. 말뚝에 대한 수요는 구성 재료의 발전, 시공법의 변화 등에 영향을 받는 것은 물론 향후 전반적인 건설환경문제 등과도 밀접하게 관련되어 있으며, 현재 대부분의 말뚝 재료로 강재 및 콘크리트가 주로 활용되고 있다. 기존 말뚝의 경우 항만시설이나 매립지와 같은 습윤 및 염해 환경에 노출되면 내구성 확보를 위한 유지관리로 높은 경제적 부담을 초래한다. 따라서 유해환경에서의 건설재료는 유지관리에 소요되는 경제적 부담을 정확히 평가하여 적용하여야 한다. 기존의 건설재료 중 강재로 이루어진 말뚝은 부식이 가장 큰 문제점으로 지적되고 있다. 부식의 정도가 심하면 파공이 발생할 수 있고, 강관의 두께 감소로 인해 좌굴이 발생하는 등 구조적 기능을 상실할 수 있다. 강재의 부식을 방지하기 위한 방법으로 일반적으로 전기방식 시스템을 설치하고, 부식방지용 피복재를 감고 이를 보호하기 위한 보호 케이싱 등을 설치한다. 이러한 방식 처리는 강재 자체의 재료비에 추가로 소요되는 비용으로 말뚝의 설치 지역에 따라 차이는 있으나 이에 대한 비용부담을 간과할 수 없는 실정이다. 또한, 전기방식 시스템을 설치하여도 부식을 완전히 방지시킬 수는 없고 아노드(희생양극)의 주기적인 교체와 유지관리가 요구되어 사용 중에도 적지 않은 비용이 소요된다. 콘크리트 속채움 FRP 복합재 말뚝은 FRP를 사용하여 콘크리트 외부를 보호하는 방법에서 발전되어온 방법으로 최근 축방향 하중성능 및 내구성 향상 등을 목적으로 다양한 연구가 수행되고 있다. 이 말뚝은 FRP 복합재를 외부에 노출시켜 유해환경으로부터 콘크리트를 보호하는 동시에 콘크리트를 구속하여 압축성능을 향상시켜 구조적으로도 안전성을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 시간경과에 따른 내구성 또한 우수한 것으로 평가되고 있다. 그러나 복합재 말뚝에 사용되는 FRP는 필라멘트 와인딩으로 제작된 복합재로 보강섬유가 원주방향 또는 원주방향과 가까운 방향으로 배치되어 휨에 대한 보강을 위해서는 별도의 부재를 사용하여야 하며 말뚝길이방향의 연결 등이 구조적인 문제로 남아 있어 이에 대한 연구가 필요하다. FRP의 재료적 장점을 이용하여 기존 말뚝의 문제점을 해결할 수 있는 방법으로 현재 다양한 연구가 수행되고 있으며, 보강섬유의 배치방향 및 보강량의 조절을 통해 복합말뚝의 기능을 부가하고 접합부의 구조적 문제점을 해결한다면 유해환경에서 우수한 성능의 말뚝을 제작할 수 있어 유지관리에 소요되는 막대한 경제적 손실을 감소시킬 수 있다. 이 연구에서는 기존 콘크리트 속채움 FRP 복합재 말뚝에서 휨에 대한 보강 및 말뚝길이방향에 대한 연결방안을 해결하기 위하여 보강섬유가 말뚝의 축방향으로 배치될 수 있도록 펄트루전 FRP를 심부에 설치하였다. 이러한 하이브리드 FRP-콘크리트 합성말뚝(Hybrid Concrete Filled FRP Tube, HCFFT)을 개발하기 위하여 실험체를 제작하고 실험체를 구성하는 재료에 대한 역학적 특성을 분석한 후 압축강도실험을 실시하였고, 결과를 분석하여 하이브리드 FRP-콘크리트 합성말뚝의 압축강도 특성을 파악하고 압축강도 평가식을 제안하였다. 또한 하이브리드 FRP-콘크리트 합성말뚝의 압축강도실험으로부터 얻은 결과는 유한요소해석 프로그램인 ANSYS (Ver. 11)을 이용한 해석결과와 비교하여 압축강도 평가식의 타당성을 확인하였다.</p>				

HIU_D_2012_007	안수지	2012년2월	홍익대	박사학위
기초자치단체 디자인경영을 위한 통합디자인 연구 : 가평군 사례를 중심으로				
<p>디자인은 기업과 국가, 그리고 지역에서 경쟁력 향상과 차별화, 성장발전의 원동력으로서 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 특히 최근 우리나라에서는 해외에서 그 유래를 찾아볼 수 없을 정도로 지방자치단체가 주관하는 디자인 관련사업의 붐이 일어났다. 상당수의 지방자치단체가 디자인관련 부서를 별도로 조직하는 등 디자인 개념을 행정에 적극 도입하고 있다. 그러나 공공영역에서의 디자인 개념은 아직까지 그 지속성과 제도에 있어서 극복해야 할 걸림돌이 많다. 디자인을 지나치게 심미적인 측면만 강조하다보니 보다 종합적이고 전략적으로 접근하지 못하고 있는 점과 지방자치단체 내에 조직된 디자인 부서나 디자인 담당자의 위상이 상대적으로 열악한 점 등이 그것이다. 본 연구의 목적은 기초자치단체에 필요한 전략적인 도구로서의 디자인과, 디자인경영 개념을 도입한 통합디자인 개념을 제안하는 것이다. 따라서 연구의 주요 내용은 다음과 같다. 첫 번째, 연구의 논제와 관련한 이론적 배경으로 디자인, 디자인마인드/디자인사고, 지역브랜드, 디자인경영과 디자인매니저에 대한 개념을 정리하고, 핵심이론으로서의 통합디자인 개념 및 주요 요소로서 시스템과 프로세스에 대하여 살펴보았다. 특히 공공영역에서 디자인의 중요성이 점차 커지고 있는 시대적 흐름에 맞추어, 공공영역의 디자인이 소비자와 만나는 접점이라 할 수 있는 기초 자치단체의 각종 사업에 적용 및 활용 가능하도록 개념을 정립하였다. 여기서 통합디자인은 학문적 개념과 실무적 개념으로 구분하여 볼 수 있는데, 본 연구는 실무적 개념을 중심으로 하였으며, 단계적이고 기능적인 차원에서 시스템과 프로세스를 중심으로 통합디자인의 개념을 정립하였다. 이때 통합디자인은 소통의 역할을 하며, 기획과 통제 등 전체 프로세스 내에서 디자인을 관리하는 디자인경영 도구로서의 역할을 한다. 두 번째, 국내 디자인관련 각종 현황 파악을 위하여 중앙정부와 광역자치단체, 기초자치단체의 디자인 동향을 살펴보고, 특히 광역자치단체 중 지리, 문화, 산업의 다양성이 집적되어 있다고 할 수 있는 경기도의 공공영역 디자인 현황을 분석하여 디자인관련 조직의 유형과 디자인담당자의 위상과 역할을 고찰하였다. 또한 디자인 관련 예산을 조사하여 기초자치단체에서 효과적인 디자인업무를 추진하기 위해 주로 공모사업이나 소규모 자체예산이 편성되고 있음을 살펴보고, 이에 대하여 보다 지속적이고 전략적인 접근을 위해 광역특별회계예산의 활용을 제안하였다. 세 번째, 해외의 고베시, 시애틀시, 멜버른시, 그리고 국내의 대구광역시, 전주시, 강릉시 등의 사례를 통해 지방자치단체의 디자인관련 부서의 조직 내 위치, 디자인업무의 범위, 조직원 및 디자인관련 외부 연계 조직의 역할 등을 살펴보았다. 이러한 분석을 통해 고베시의 경우 조직과 체제에 있어 통합디자인 개념을 가장 효과적으로 적용하고 있었음을 밝혔다. 네 번째, 기초자치단체의 통합디자인 사례 연구는 2008년부터 2011년까지 가평군에서 집행한 사업을 대상으로 했으며, 조직과 디자인관련 업무 흐름도, 자체적으로 추진하는 디자인사업(단순시설사업, 전략사업), 타부서 디자인관련 업무에 대한 협의, 지원, 설계심사 그리고 디자인문화확산을 위한 디자인마인드 함양교육 등에 대한 현황을 살펴보았다. 또한 인터뷰와 설문 조사를 통해 전문가와 공무원의 디자인에 대한 일반적인 인식과 통합디자인에 관한 인지도 등을 파악하였다. 이와 같은 분석을 통해 기초자치단체의 전략사업에 있어서 디자인적용의 어려움과 통합디자인시스템을 통한 디자인지원 및 협의의 필요성, 마인드 함양교육의 필요성, 주민과 단체장의 디자인마인드 교육의 부족 등이 극복해야 할 과제로 도출되었다. 마지막으로 기초자치단체 디자인경영과 관련한 통합디자인 로드맵의 필요성과 그 제안, 그리고 통합디자인을 위한 기초자치단체 디자인 전담부서의 바람직한 유형에 대하여 제안하였다. 본 연구에서 제안하는 통합디자인 로드맵은, 디자인마인드, 디자인시스템, 디자인프로세스가 조직 내에 통합되는 구조이다. 더불어 기초자치단체 통합디자인을 위한 디자인 전담조직의 유형을 제안하였다. 단체장직속의 디자인관련부서유형, 기획관련 부서에 디자인 부서가 통합되어 있는 유형, 그리고 별도의 디자인 전담부서를 두어 타부서의 업무와 대등한 입장에서 디자인업무를 수행할 수 있는 유형이다. 이상, 기초자치단체 디자인경영을 위한 통합디자인에 대한 연구를 통해 지속적으로 지역의 차별화와 경쟁력을 향상할 수 있는 제도적 조직적 시스템이 구축되기를 바란다.</p>				
HIU_D_2012_008	유재엽	2012년2월	홍익대	박사학위
박물관 전시공간 탐색행동의 시지각적 특성에 관한 기초적 연구				
<p>박물관 전시공간의 디자인 접근방법은 주어진 환경에서 인지와 자극을 통해 반응으로 나오는 관람자의 모든 행위를 염두에 두고 계획하는 것으로 부터 공간구축과 지원방법을 우선 시 하는 방법이 있다. 첫 번째 관점은 인간행동을 유발시키는 잠재적 환경의 상호관계성 개념에서 나온 것으로 인간을 우선시하는 인지과학의 산물이며 전통적인 방법으</p>				

로서 인간과 환경을 분리하는 이원론적 접근에 대한 반대에서 비롯된다. 박물관 환경은 사람과 공간, 전시물의 관계가 존재하는 공공성을 지닌 공간이다. 박물관 전시공간을 방문한 관람자의 시각체험은 유물을 포함한 전시장치, 공간구조, 환경 등 제 요소들과 상호작용하면서 시점이동에 따라 연속된 실내경관을 경험하게 되고 시각정보를 습득하게 된다. 이러한 관람객에게 지각되어진 전시환경의 영향은 행태장치 속에서 계속 움직이는 지각자의 시각적 구조에서 시작하여 움직이는 신체의 반응으로 결과물로 나타나게 된다. 이것은 박물관 전시공간 계획 시 공간의 배치계획과 구성은 직접적으로 지각되어진 관람자 행동의 움직임의 반응의 결과물로 전시계획 시 전시자체의 내재적인 가치만을 평가받을 수 없으며 관람객의 움직임에 의한 행동을 바탕으로 둔 계획과 함께 의미와 평가를 받을 수 있다. 이러한 배경을 전제로 현재 박물관 관람자 행동분석과 공간평가는 관람자의 행태분석과 다양한 전시유형에 관한 연구가 이루어지고 있다. 전시환경의 물리적 환경을 규명하기 위한 연구인 시환경 분석과 관람자 행태 및 분포분석, 공간구조를 분석하기 위한 공간구문론 방법론 등이 진행되었다. 특히 관람자의 행태분석에서 동선 및 관람자 행태 및 분포를 바탕으로 공간구조의 상관성과 관한 연구가 활발히 진행되었다. 그러나 관람자의 전시환경에 대한 체험과 반응을 통해 그 의미와 가치가 진정으로 평가될 수 있는 행동관찰연구는 미흡한 실정이라 할 수 있다. 이에 본 연구는 관람객 시지각적 특성에 따른 공간탐색행동과 전시공간의 공간적 요인과의 관계성을 파악하고, 이를 관람객의 시지각 영역의 공간탐색 특성을 고려한 전시공간 계획 시 시사점을 일정부분 규명하는데 최종적인 목적을 두고 있다. 본 연구는 다음과 같은 과정과 방법에 따라 진행되었다. 전시공간에서 관람객이 인지하는 공간의 흐름을 파악하기 위해 공간 접근성과 시각적 흐름에 의해 구성된다고 할 수 있다. 이에 단위전시실의 공간구성, 전시 배치형식으로 구분하여 공간별 유형화를 분류하였다. 이후 관람객의 행동관찰과 패턴을 파악하기 위해 사례 박물관별 관람객 1인 관람 추적조사를 실시하여 관람자 경로이동에 따른 경로선택 4가지 형태로 유형화(typology)를 분류하였다. 그 중에서 대표적 관람형태로 보는 2가지로 통합하여 공간 탐색 행동 중 머리회전을 포함한 시각행동이 발생하는 지점을 표시하고 각 지점별 시각행동의 머리둘러보기와 시각행동시간을 기준으로 4가지 형태의 유형화를 실시하였다. 또한 시각행동이 발생한 지점의 시지각 자극과 반응을 분석하기 위해 지점별 정지화상을 촬영하여 안구추적에 통한 주시실험을 실시하고 관람자의 공간탐색 시 공간이미지에 대한 대상물 지각과 반응 해석을 시도하였다. 다음으로 공간탐색행동과 공간구조의 요인을 분석하기 위해 전시물의 밀도와 면적, 전시구성과 배치의 관계성 분석이 수행되었다. 이에 따라 건축공간의 유형과 전시방식, 전시량 차이에 따른 관람자 공간탐색행동의 예측에 있어 관람자 행동조사의 시지각적 특성조사 방법의 유효성과 분석지표를 살펴보았다. 이상과 같은 조사 분석의 결과 본 연구는 다음과 같은 결과를 도출할 수 있었다. 그 첫 번째는 관람객의 움직임에 의한 이동시점에 따른 시지각 지점에 따라 대응해가는 공간의 경험과 패턴의 특성을 파악할 수 있었다. ① 집중탐색행동. 집중탐색행동은 공간의 시각적 흐름에 따라 개방성이 높은 공간보다는 공간의 평면 및 구조 전시물의 배열로 개방성이 낮은 공간에서 주로 발생되었으며 공간지각은 일련의 분절화 된 공간요소들의 구성과 배열에 의해 이루어진 직선공간 보다 굽은 공간에서 그 시지각적 특성이 관람객의 이동에 의해 수반되었다. 이것은 집중탐색행동 시 전시구성과 공간구조를 지속적으로 확인하는 인지행동으로 작용할 수 있음을 보여준다. 집중탐색행동은 주로 전시공간의 입·출구가 분리되는 지점과 전시실 진입 및 퇴실 전후의 전체공간 경로이동과 선택을 하기위한 분기지점에서 발생하였으며 공간정보 탐색 시 공간인식의 한 형태로 예측되며 관람하고자 하는 방향의 설정과 공간구조와 형태에 대한 정보취득을 위한 원인이 있다고 판단되었다. 집중탐색행동이 발생하는 지점별 특성은 1소점지점의 경로선택 지점과 공간분기점이 발생하는 물리적 구성요소에 많은 주시량을 보이며 이에 관련된 공간구조의 구성과 요소에 시선의 흐름이 집중되는 특성을 보였다. ② 확산탐색행동. 확산탐색행동은 전시공간 내에서 전시매체의 전시밀도와 전시물 배치방식과 관계성이 높은 수치를 보이며 공간전체를 둘러보는 시각행동으로 전시물의 배치와 구성에 보다 많은 관계성을 보인다. 벽면 길이의 장 단면에 대하여 긴 쪽의 초반과 중반에서 주로 발생하며 전시공간의 전시매체 구성과 배치에 대한 관심과 시지각적 변화가 발생하는 곳에서 파악할 수 있었다. 확산 탐색행동은 관람자의 관람이동 중 공간구조, 전시구성요소에 시각적 유도성을 가지고 있으며 관람이동 중 아일랜드 전시대 주변과 공간전개가 시작되는 지점에서 주로 나타났다. ③ 산발탐색행동. 산발탐색행동은 전 조사박물관에서 빠짐없이 발생되었으며 특히 전시물 배치방식과 관련되어 이러한 움직임의 패턴은 전시구성요소들 중 주제별 전시체계 하나인 아일랜드와 디오라마 등 자극요소가 많은 공간구성기법영역이 행동움직임을 유발하고 있는 요소로 작용할 수 있음을 보여준다. 또한 산발탐색행동 지점의 주시누적치 분포는 물리적 구성보다 전시구성요소들의 시선유도 흐름이 높은 누적치를 보였으며 특히 부산박물관의 한일관계사실 주시점 수의 분포흐름이 대표적 예이다. ④ 단발탐색행동. 관람자의 시각행동에서 박물관이 계획한 전시순로에



따라 이동하게 되는 관람선상의 단발탐색행동은 전반적인 공간의 구조와 이해가 쉬운 환경에서 발생하며 시지각적 공간의 흐름이 평가되기 쉬운 공간에서 발생하는 경향을 파악할 수 있었다. 특히 단발 탐색행동이 발생하는 하지 않는 공간의 형태는 직사각형으로 한 눈에 파악되는 형태로 구성된다. 공간의 방향성 중 명료하고 투과성이 좋은 먼 곳을 인지할 수 있는 공간에서 단발적 탐색행동은 관람이동 중 공간탐색을 위하여 다음 전시대를 가기 전 지점과 주변환경을 인지하기 위한 행동지점에서 나타났다. 시지각적으로 공간의 정보에 대한 자국의 반응으로 단발탐색행동의 지점별 주시특성은 진행방향으로 시선을 주고 가면서 한쪽으로 시각적인 가시성이 확보된 개방된 공간으로 시선유도성이 높게 나온 것으로 파악되었다. 둘째, 관람객 공간파악행동으로서 시각행동과 시선의 흐름으로서 대별하고 관람행동특성과 공간적 요인에 대한 조사분석 결과를 통해서 다음과 관람행동을 고려한 전시배치와 계획상의 시사점을 도출하였다.

- 관람경로이동에 의한 동선특성 파악으로 단위전시실간의 순회형식에 의해 관람자 이동 성향파악에 따른 전시관람이동이 이루어지고 있었다. 이 같은 관람객 움직임은 전시형태와 레이아웃의 시환경의 영향을 받고 행동패턴을 이루고 있음이 의미하며 특히 경로이동과 공간탐색 시 공간탐색 행동이 발생하는 영역과 동선 상의 혼란이 발생하는 지점의 관람 집중도를 고려하는 공간적 배려가 있어야 할 것으로 판단된다.
- 공간경로 이동 시 공간구조를 파악하려는 행동과 우선적으로 다음 전시경로를 선택하려는 행동들은 관람객의 움직임에 관련되어 있으며 시지각에 의한 공간인지와 이에 관련된 구성인자는 전시공간의 물리적 구조체계와 구성인자는 전시면적과 전시밀도, 공간의 시각적 흐름, 내용적 구성 등이 작용하고 있다. 이는 전시공간 계획 시 고려해야 할 사항으로 직간접으로 영향을 미치게 된다. 이상과 같이 본 연구에서 접근한 인간과 공간과의 상호관계를 추적하고 해명하고자 관점은 전시공간에서 공간적 경험을 하고 사용하는 주체인 관람자의 사고가 형성되고 이해하는데 본질적이며 공간계획을 시행하는데 그 해답이라 할 수 있다. 또한 전시공간에서의 관람자들의 행동과 그 행태에 대한 고찰은 관람자들의 전시에의 행동을 미리 예측하고 전시장내에서의 관람계획의 사전 계획마련과 전시계획상의 기초단서로서 활용가능 할 것이다. 향후 이를 토대로 다수 사례의 다각적인 분석을 통해 전시공간의 지점별 관람행동의 장소 선택에 대한 의식과 사고, 기억상기에 의한 공간의 심리적 반응 및 평가를 부가적으로 병행하여 공간 자체의 평가를 설명할 수 있는 총체적인 인지 심리학측면의 상호관계적 방법론이 단계적으로 진행되어야 할 것으로 사료된다.

HIU_D_2012_009	이경아	2012년2월	홍익대	박사학위
공간디자인 감성-경험(FEEM : Function-Emotion-EXPERIENCE-Meaning) 모델과 평가 도구의 개념모델 개발에 관한 연구				
<p>이 연구는 공간디자인 감성-경험(FEEM : Function-Emotion-EXPERIENCE-Meaning) 모델과 평가도구 개념모델 개발에 대한 것이다. 디자인은 여러 공간에서 살아가는 인간의 삶을 보다 윤택하게 한다. 그런데 디자인 분야에서 공간은 단순히 배경이나 바탕의 대상으로 인식되고 있다. 또한 공간을 부수적인 대상으로 인식하여 그 형태적 스케일이나 기능적 측면만이 주요 이슈로 다뤄져 왔음을 부인할 수 없다. 이에 이 연구의 필요성을 밝히면 다음과 같다. 첫째, 공간 패러다임의 변화에 대처하기 위해 디자인 매니지먼트적인 측면에서 공간디자인에 대한 총체적 접근과 공간디자인에 새로운 프로세스에 대한 연구가 필요하다. 둘째, 감성을 공간 경험의 필수 요소로 보고 감성과 경험이 공간디자인에서 어떻게 작용하는가에 대한 연구가 필요하다. 셋째, 소상공인 비즈니스와 공간디자인의 올바른 적용에 관한 연구가 필요하다. 넷째, 소상공인 비즈니스 공간의 효율적 운영을 위한 공간디자인 매니지먼트 모델 강구가 필요하다. 이러한 필요성을 충족시키기 위한 이 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 공간과 공간디자인 그리고 공간디자인 프로세스를 연구해 공간디자인 매니지먼트의 개념을 정립한다. 둘째, 공간에 대한 감성 경험적 접근 및 해석을 위해 Emotion과 감성-경험모델(FEEM Model)에 대한 개념을 연구하고 공간디자인 매니지먼트를 위한 공간디자인 시뮬레이션 프로세스를 제안한다. 셋째, 소상공인 비즈니스의 공간디자인 매니지먼트를 위한 WEE(Wheel of Emotion-EXPERIENCE) 도구의 개념을 개발·연구한다. 이에 진행된 연구 결과를 요약하고 의의를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 공간과 공간디자인의 개념을 어휘적, 디자인적 의미 분석을 통해 보다 분명하게 제시하였다. 디자인에서 공간의 의미를 이해하기 위해서는 다양한 학문에서 주장하는 개념적 준거의 틀을 벗어나 디자인의 차원에서 재해석되어야 한다. 디자인에서 공간은 인간과 오브제들이 서로 상호작용하는 곳으로서 통합된 디자인을 완성하도록 해야 한다. 공간의 성질은 변모하기 때문에 시대를 통어(通御)하는 공간과 공간디자인이 절실한 것이다. 둘째, 공간과 공간디자인의 효율적인 운영을 위해 공간디자인 매니지먼트를 제안하</p>				

였다. 또한 공간디자인의 효율적인 구성과 관리를 위해 공간디자인 매니지먼트의 의미를 다각도로 분석하고 정의하였다. 그리고 공간 구성요소들에 대한 분석을 통해 공간디자인을 효율적으로 운영하도록 하는 디자인 프로세스에 대해 연구를 진행했다. 셋째, 감성-경험모델 연구를 위한 기초 자료로 활용하기 위해 국내 학계의 감성연구 현황을 조사·분석하였다. 대부분의 감성 연구는 측정방법 및 평가도구, 감성어휘 연구에 집중되어 있다. 이에 감성에서 일어나는 감성작용과 감정을 토대로 모든 감성 이론을 통섭하고, 감성을 설명하기에 부족함이 없는 감성을 통합할 수 있는 개념모형이 필요함을 역설하였다. 또한, 감성의 의미 분석을 통한 감성 관련 용어의 정의, 유사 용어들과의 관계성에 대한 폭넓은 연구를 통해 감성 연구의 범위를 논의하였다. 그리고 국내 감성 관련 연구의 리뷰(review)를 통해 감성 관계도와 의미망을 구성하였다. 넷째, Emotion과 Interface의 관계 연구를 통해 이모셔널 인터페이스(Emotion Interface)의 개념을 정의해 감성-경험 개념 모델을 연구하였다. 먼저 다양한 인터페이스의 유형들을 조사하고 분석하였다. 또한 감각기관과 인터페이스의 관계 연구를 통해 이모셔널 인터페이스 디자인의 개념 모형을 제안하였다. 또한, 인간과 공간 그리고 디자인이 소통할 수 있는 접점(touch point) 즉, Communication point연구를 위해 Interface Design이론을 주요 이론적 근거로 제시하고, 이를 공간디자인에 도입해 보았다. 다섯째, 감성-경험(FEEM : Function-Emotion-EXPERIENCE-Meaning) 모델과 평가도구의 개념 모델을 연구하여 개발하였다. 공간디자인에서 감성이 큰 요소로 작용함을 중요하게 인식하고 그 감성을 경험과 연결시켜 논의하고 적용하기 위해 노력했으며 그 가치를 부여하고자 평가도구를 개발하였다. 또한, 공간을 경험하는 고객의 경험을 평가할 수 있는 경험단계모델을 연구하고 그 개념모델을 제시하였다. 여섯째, 디자인 소의 계층인 소상공인 비즈니스의 공간디자인 문제점을 제기하였고 문제점 해결을 위한 방안을 제안하였다. 특히 독자적으로 WEE(Wheel of Emotion-EXPERIENCE) 개념을 제안하였다. WEE의 개념과 구성에 대해 밝혀 보고 실제 디자인 상황에 적용하여 그 의미를 밝혀보았다. 이러한 연구의 의의를 바탕으로 연구의 시사점을 밝히면 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 공간과 감성에 대한 통합적이고 체계적인 연구의 필요성을 인식하고 이를 위한 개념 모델을 제안하고자 하였다. 둘째, 이 연구에서는 공간과 환경을 차이점을 밝히고 공간의 개념을 재 정의하여 공간디자인의 영역 확보 및 정체성 확립을 위해 두 용어 사이의 차이점을 밝혔다. 셋째, 이 연구에서는 다양한 명칭으로 호명되던 공간디자인에 대한 통합된 명칭을 제안하였다. 넷째, 공간을 하나의 사물로 인지하고 이들 사이의 소통하는 수단과 방법에 대해 논의하였다. 다섯째, 최근의 감성 관련 연구 현황을 조사하고 분석해 데이터화하고 감성의 형성과 의미 모형을 제안하였다. 여섯째, 감성의 영어 표현을 Emotion으로 정의하였다. 일곱째, Emotion 관련 용어들을 종합해 개념도로 완성하였으며, 그들의 관계를 분석하였다. 여덟째, 인간과 공간, 그리고 디자인이 소통할 수 있는 접점(touch point) 즉, Communication point연구를 위해 Interface Design이론을 주요 이론적 근거로 제시하고, 이를 공간디자인에 도입하였다. 아홉째, 감성-경험모델, 의미 모델, WEE와 같은 감성을 이해하고 평가할 수 있는 개념모델을 제안하였다. 이 연구에서는 소규모, 소자본 비즈니스인 소상공인들에 대한 공간디자인 매니지먼트의 필요성을 강조하였다. 소상공인 비즈니스일수록 공간디자인에 대한 지식이 부족하기 마련이다. 이에 Space Identity라는 총체적인 공간디자인 개념이 중소 영업장에 필요하다고 보았다. 그간 논리적으로 체계화되지 않은 감성 관련 연구에 새로운 접근법을 제안한 것을 바탕으로 이 연구가 관련 연구에 기여할 것을 기대해 본다. 레스토랑 외의 다양한 공간에 감성경험을 도입한 공간디자인에 대한 논의는 다음 과제로 남긴다.

HIU_D_2012_010	이은정	2012년2월	홍익대	박사학위
픽취레스크 이미지 적용에 의한 도시 가로디자인 연구 : 대도시역역사가로 공공디자인을 중심으로				
도시디자인은 그 지역의 정체성을 드러내어 가시화하고 실체화 시키는 것으로 주민의 지역적 자부심과 삶의 질을 높이고 도시 브랜드 이미지를 향상시키며 경제적 가치를 창출할 수 있다. 즉 디자인을 통해 '인간이 행복한 도시,' 인간이 머물며 삶을 지속하고 싶은 도시,'고부가가치가 있는 도시'로 만들려는 것으로 이는 현재 '도시디자인'에 대한 시대적 요청과 중요성을 증폭시키는 결과를 낳았다. 이에 '좋은 도시디자인'은 그 도시의 환경적 특성과 문화적 요소를 반영하여 이용자의 공감대를 이끌어내고 공공의 품격과 실용성을 함께 높여나가려는 창의적 노력이 많을수록 증진된다. 특히 매력적인 도시는 품위 있고 독창적인 문화를 통해 만들어지며 이러한 문화는 디자인을 통해 구체적으로 표현되고 디자인은 다시 문화를 창조할 수 있다. 따라서 그 도시의 정체성과 아름다움을 나타낼 수 있는 도시 디자인의 미적역할과 설계가 요구되며 비단 도시계획, 건축, 조경 등의 환경설계분야 뿐만 아니라				

지리학, 철학, 심리학 등의 환경미학 그리고, 이러한 학문들 간의 독자적이면서도 통합적인 결합이 반드시 필요하다. 이에 본 연구는 지금 우리의 도시디자인이 환경에 적합한 미적인 공간으로 인식되는가? 하는 물음에서 출발하여 현재까지 시행된 도시 가로 공공디자인 사업의 사례를 중심으로 진단해보고 향후 디자인 사업의 만족스런 결과와 질적인 향상을 위하여 미적 디자인 설계 구성요소 적용방안을 제안해 보고자 계획되었다. 우선 2장에서는 디자인의 질적인 향상을 위하여 도시가로 구성과 예술적 공간개념을 픽처레스크(Picturesque)에서 찾아보았다. 미학적 풍경에 관한 철학적 논의에서 등장한 이 개념은 '그림과 같은(Like a picture)'이라는 의미로 로맨티시즘 회화에서 시작되었으며 18세기 미학의 경험주의 이론에서 연유된 경관 디자인과 역사·문화가 오래된 유럽 중세도시 형태에 적용된 것으로부터 거슬러 올라갈 수 있다. 비대칭성, 불규칙성, 공간의 다양성 등을 속성으로 하는 픽처레스크 개념의 특징적 요소는 도시의 미적 구성원리로서 가치가 있으며 예술의 미적 성질과 특성을 추출하는 중요한 개념이 된다. 3장에서는 2장에서 추출된 도시 공간 미적 구성개념의 항목을 바탕으로 도심 적용 요소를 도출하였다. 특히 가로체계의 변화와 도심가로 공공디자인의 중요성을 살펴보았으며 도시의 성장과 팽창으로 인한 역사적 변천에 따른 도시환경을 해석하려고 노력하였다. 왜냐하면 도심의 가로체계는 시간의 흐름에 따라 기존의 공간 구조위에 새로운 체계가 중첩되는 결과를 가져오고 디자인된 물리적 요소는 단순히 주어진 환경에 대응하여 변화하는 결과물이 아니라 앞으로의 도시발전에 기초가 되는 기반요소로 작용하기 때문이다. 4장에서는 추출된 항목을 전문가와 일반인으로 나누어 조사·분석하였으며 최종적으로 10개의 구성개념과 29개의 도심적용요소를 선정하여 분석의 틀로 설정하였다. 또한 기초 설문조사 결과 가로 디자인 사업에 중요한 요소로 장소 특징 반영과 보행 환경개선이 높게 나타났으며 시설물 설치의 낮은 빈도를 보였다. 이는 현재 각 지자체에서 시행하고 있는 디자인 사업이 지향해야 할 방향을 제시해 주는 것이라고 볼 수 있다. 5장에서는 공공디자인을 통해 도심재생과 도시 이미지 개선을 목적으로 조성된 대구도심의 공공디자인 사업지인 '근대문화골목'·'동성로'·'종로·진골목'을 선정하여 4장에서 추출된 픽처레스크 미적이미지 요소를 적용하였다. 선정된 가로는 시대의 누층(累層)에 의한 다양한 종류의 건축물과 특정 분위기가 어우러진 역사가로 지형의 다양한 변화, 공간의 다양성, 위요성 등의 속성을 지닌 픽처레스크 공간구성과 부합되는 가로이다. 본 연구에서는 대상지의 초기 디자인 안과 현재를 비교하여 사업이 어떻게 실현되었는가를 분석하고 향후 디자인가로의 질적 향상을 위하여 미적 구성개념에 따른 도심가로 공간요소 적용여부를 점검하여 각 연구대상지의 특징에 적합한 미적 공간요소를 분포도로 제시하고 적용결과를 분석하였다. 이상의 과정을 종합한 픽처레스크 이미지 적용에 의한 도시가로디자인 연구에 대한 시사점은 다음과 같다. 대구도심의 근대문화골목·남성로·종로·경상감영·달성 등의 근대역사 문화벨트 연결과 사성로(四城路, 동성로, 북성로, 서성로, 남성로)의 대구읍성 이미지 복원 계획을 디자인 로드맵으로 생각한다면 연구대상 가로 디자인 사업들은 현재 하나의 통일된 계획 없이 시작된 이질감으로 향후 연계가 잘 이루어지지 않을 것으로 보인다. 공간 구성에 있어서도 점적인 완충공간으로 문화시설은 수복, 재정비 등으로 한층 강화 되었지만 자연적인 발생에 의한 유기적이며 복합적인 도심 가로패턴 구조에 따른 동적공간과 정적공간의 적절한 구성과 위요적인 공간의 특징을 반영한 디자인은 미비하다고 볼 수 있다. 이는 전체 대구도심 가로 디자인 사업의 점·선·면적인 유기적 연결감을 상실하고 물리적 환경의 성격과 요소를 중심으로 한 디자인의 지속가능성 확보를 어렵게 할 수 있다. 따라서 전체적인 도시디자인 지형도를 바탕으로 한 실질적인 디자인 로드맵이 있어야 한다. 또한 미적설계 방법의 도입과 이를 실제로 디자인 할 수 있고 조정 할 수 있는 디자인 실무전문가가 요구되며 각종 규제나 인센티브 등을 포함하는 통합적인 디자인 적용방법에 대한 지침과 평가 장치를 마련하는 것이 필요하다.

HIU_D_2012_011	이인	2012년2월	홍익대	박사학위
----------------	----	---------	-----	------

#### 확장그라우팅을 이용한 쏘일네일링 공법 적용에 관한 연구

쏘일네일링 공법은 국내의 경우 1993년 가시설 흙막이 벽체에 처음으로 적용된 이후 현재 사면보강 및 지반굴착분야 등에 널리 사용되고 있는 일반화된 공법이다. 또한 쏘일네일링 공법에 관한 이론적 연구 및 실무적 응용기술들이 연속적으로 수행되고 개발되는 추세이다. 본 논문에서는 부분적으로 확장된 그라우트체를 형성하여 쏘일네일링의 인발저항력을 향상시키는 확장그라우팅 쏘일네일링 공법에 대한 연구를 수행하였다. 확장그라우팅 쏘일네일링 공법은 임의의 깊이에 설치되는 확장그라우팅의 효과로인하여 일반쏘일네일링에 비해 추가적인 저항매커니즘을 갖는다. 일반 쏘일네일링 공법에 비해 확장그라우팅 쏘일네일링 공법의 시공에 필요한 추가적인 재

료는 없으나 부분적으로 확장된 그라우트체를 형성하기 위한 새로운 천공장비가 요구된다. 본 연구에서는 확장 그라우팅 소일네일링 공법에 대한 전반적인 소개와 함께 확장그라우팅 소일네일링 공법을 위해 개발된 천공장치들에 대하여 그 원리와 종류, 적용범위에 대한 설명을 제시하였으며 확장그라우팅의 효과를 검증하기 위해서 소일네일 인발시험을 모사한 수치해석을 확장그라우팅에 적용하여 실시하였다. 수치해석 결과를 토대로 확장그라우팅의 설치로 인한 소일네일링의 인발거동 변화를 확인하고 이에 대한 분석을 수행하였다. 추가적으로 본 연구를 통해 얻어진 확장그라우팅 소일네일링 공법의 인발거동특성을 이용하여 확장그라우팅 소일네일링 공법의 해석법을 제안하였다. 해석법에 대한 제안은 소일네일링의 해석에 쓰이는 탄소성보법, 연속체해석법, 한계평형법에 관한 제시하였으며 탄소성보법과, 연속체해석법에 대한 제안은 기존의 해석법에서 소일네일링의 경계면에 대한 변수를 조정하는 방법이다. 한계평형법에서의 확장그라우팅 소일네일링의 적용은 한계평형법의 특징인 가상파괴면의 설정으로 인하여 소일네일링의 변수 조절만으로는 적용이 곤란하여 한계평형법을 수정한 수정한계평형법을 제안하여 확장그라우팅 소일네일링공법의 한계평형해석법을 해석 순서도와 함께 제시하였다.

HIU_D_2012_012	전소윤	2012년2월	홍익대	박사학위
전기절약에 대한 경각심과 행동을 유발하는 지능형 시스템 디자인연구				
<p>최근 에너지 부족과 환경오염은 인류의 메가트렌드의 흐름인 지속가능한 발전을 테마와 함께 진화되면서 인류의 현재와 미래의 새로운 전환점을 만들고 있다. 연일 보도되는 세계 기후의 변화와 그에 따른 자연 생태계의 변화는 그 환경 안에서 살아가는 현세대와 후손들의 미래이기 때문에, 인류는 지속해서 지구에 생존하기 위해 자연 환경과 올바르게 합리적으로 공존 할 수 있는 방안을 모색하고 있다. 오늘날 시·공간을 넘나드는 디지털 혁신 기술의 발전은 우리의 생활 전반에 곳곳이 스며들면서 대폭적인 에너지 사용의 소비증가를 촉진시키고 있다. 이러한 움직임은 생태계를 비롯한 지구촌의 경제, 사회·문화, 정치, 종교적인 갈등으로 이어져 분쟁이 끊이지 않고 원자력 사고 및 갑작스런 세계 각국의 잦은 대정전으로 이어지고 있다. 특히, 기하급수적으로 늘어나는 전기에너지 소비량은 대체에너지 기술의 발전으로는 한계가 있기에 더 강력하고 근본적인 해결방안이 필요한 것이다. 에너지 소비는 경제 개발과 성장에 필수적인 요소이지만 지속적인 에너지 소비의 증가로 인한 에너지 자원의 부족과 온실가스 배출 증가에 따른 지구 온난화, 환경오염 등의 많은 문제들이 야기 되고 있다. 이러한 환경오염을 규제하는 국제법률은 1960년대를 시작으로 하여 1999년OECD에서 국제적인 생산자 책임 활용제등을 통하여 제품이 생산되는 과정에서 소비되는 에너지와 발생되는 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)의 수치를 기준으로 국가 간의 수출입에 제한을 두기 시작하였다. 확대되어가는 국제적 법률의 제약과 급속히 증가되는 에너지 소비의 문제는 에너지 절감 기술의 개발, 대체 에너지원의 개발 등 기술적인 방법만으로 해결될 수 없기 때문에, 인류의 사회·문화·경제·기술을 포함한 문명과 자연을 공존시킬 수 있는 지속가능한 개발을 디자인적 방안으로써 연구 되어야 한다. 우리나라는 세계 10위라는 에너지 소비량으로 전체 소비하는 에너지의 97%를 해외에서 수입하는 해외 에너지 의존도가 높은 에너지 수입국가이다. 특히, 국내 총 에너지 사용량 중 24%가 건물 부문에 소비되고 그중 68%가 주거 부문에서 소비는 높은 비중을 차지하는 가정 내 에너지 소비량은 더욱 효율적인 전력사용과정에 대해 중요한 의미를 부여하기 시작했다. 전기절약에 대한 해결방안에 대해 연구를 시작한 1970년대부터 현재까지 대부분의 접근방식은 사회·인구학적인 측면에서의 접근이었기에, 구체적이고 심도 있는 실질적인 연구의 성과를 보이지는 못했지만, 최근 몇 해 동안 전 세계의 많은 국가들과 기업들의 에너지효율에 대한 관심은 스마트그리드라는 신 전력·네트워크 플랫폼을 출현되면서 에너지의 효율적인 사용에 관한 연구, 개발에도 적극적으로 참여하기 시작했다. 다시 말해서, 전력사용의 효율적인 소비는 전력시스템의 근본적인 변화를 요구하며, 시대에 맞는 차세대 양방향 네트워크 시스템인 스마트그리드의 인프라 구축을 앞당기고 있다. 현재까지의 전력의 생산·공급 시스템은 공급자 중심의 일방적이고 수동적인 사용상의 많은 제약점을 지니고 있었기에 실제 전기절약을 위한 실천 행동까지 이어지기는 어려웠다. 최근 미국, 중국, EU 및 우리나라도 스마트그리드 사업에 총체적인 투자와 다양한 정책을 펼치면서 근 미래의 스마트그리드를 근간으로 한 새로운 환경 및 전자기기와 주거 환경에는 대대적인 큰 변화의 시작에 대응하는 움직임을 보이고 있다. 그리고 이미 우리의 생활 전반은 급속한 생활수준의 향상과 라이프스타일의 디지털화에 따른 가전기기의 증가로 인하여 가정부문의 전력 수요가 지속적으로 증가되고 있는 상황이다. 수요가 기하급수적으로 증가되는 반면에 현저히 부족한 전력공급은 대체기술의 발전으로만 해결하기에는 한계가</p>				

있기에, 깊이 있는 에너지 소비 방안인 '절약'에 대해 재해석 되어야 한다. 그렇기 때문에 이전까지와 다른 다양한 학문과 산업들 간의 융합과 이성적, 감성적인 합리화를 가능하게 하는 디자인적 관점이 적용된 전력소비에 대한 접근안이 제시 되어야 한다. 그리고 그 방향은 효율적인 전기에너지 사용에 있어서 전기 인프라와 정보통신기술의 융합을 바탕으로 한 스마트그리드의 가장 중대한 핵심 요소인 '소비자'는 그 실마리를 풀 수 있는 열쇠로 작용할 것이다. 지능형 전력 시스템에서는 소비자에게 전력소비량이나 전기세 등을 비롯한 주요 정보를 전달하고, 전력수급상황에 따라서 인센티브를 제공하거나 시간대별로 변화하는 실시간 요금제와 같은 수요반응(DR)을 통해서 소비자가 스스로 에너지 효율을 높이기끔 유도하는 장치들을 필요로 할 것이다. 그러므로 소비자에게 전기의 실시간 가격이나 각종 인센티브에 대한 정보를 보내 동기부여의 역할과 정보를 제공하고 소비자의 선택을 이끌어내는 등의 스마트 그리드의 여러 핵심 요소들을 실현 할 수 있는 세분화된 효율적인 전력 제어 시스템이 시대적으로 요구된다. 본 연구에서는 전기절약의 실천만을 강조하는 캠페인 보다, 가정 내에서의 실질적인 전력 사용의 절약 행동을 지원해 줄 수 있도록, 사용자의 전기에너지 소비생활을 이해하기위해 그들의 전력 사용과정을 관찰하고 분석하여 근본적인 사용행태를 인지시키기 위한 디자인적인 관점을 적용하여 지능형 전력 시스템의 방향을 연구하여 제안하고자 한다. 이전까지의 에너지 전기절약 및 소비 행동에 대한 연구는 대부분 사회·인구학적 측면 또는 과학적 기술의 개발에 물리적인 기능에 대한 것이었기에 사용자의 능동적인 에너지 절약의 실천이 장기간 지속되지 못하였다. 그렇기 때문에 근본적인 사용자 중심 인지적 측면과 감성적 측면을 포함할 수 있는 전기의 효율적 해결방안을 제시할 디자인적 접근의 연구가 필요한 것이다. 사용자 스스로 전력 사용을 바로 확인하고 조절하기 위해서는 개인별 전력 수요 사이클과 맞지 않는 방식의 기존의 전력 수요 시스템에서 능동적인 전기 절약을 실천 할 수 있는 전력 소비 환경과 시스템의 실질적이며 구체적인 행동이 지원되는 사용자 중심의 방향으로 진화되어야 한다. 그리고 구체적인 구현이 가능하도록 사용자의 전력 사용 행태에 대한 관심이 유지 되도록 인지와 행동에 관련된 자극인 동기를 살펴보고 이와 관련된 행동유발과 디자인을 통해서 어포던스 디자인 속성을 도출하여 가설을 설정한다. 이를 적용한 전기절약에 대한 경각심과 행동을 유발하는 지능형 시스템의 자극물을 구현하여 실증연구를 통해 사용자의 반응을 관찰하고, 피드백을 분석한다. 인지론을 기본으로 한 전기절약에 대한 경각심과 행동유발에 초점을 맞춘 디자인적 해결방안을 지능형 전력 수요 시스템으로 제안한다. 이것은 전력사용에 대한 구체적인 정보 및 능동적인 조절이 가능하게 함으로써, 현재의 전력시스템과 주거환경 그리고 이를 지원하는 디바이스 및 시스템들의 부재로 실질적인 전력의 효율적인 생산 및 소비가 불가능하였던 부분에 대한 근본적인 해결방안으로 활용될 것으로 기대한다.

HIU_D_2012_013	김도현	2012년8월	홍익대	박사학위
복합재료 압력용기의 강도안전성과 최적설계에 관한 연구				
<p>고압의 유체를 저장하기 위해 사용하는 압력용기는 금속 압력용기, 금속 또는 플라스틱 라이너에 섬유로 보강된 복합재료 압력용기로 나눌 수 있다. 가스 저장용이나 충전소와 같이 고정되어 있는 곳에서는 금속 압력용기를 지속적으로 사용하고 있지만, 자동차 산업 분야에서는 연비 향상을 위한 경량화와 안전성 확보를 위해 복합재료 압력용기를 사용하고 있다. 특히 화석연료로 인한 환경문제를 해결하기 위해 천연가스나 수소 등이 연료로 사용되기 시작하면서 이를 안전하게 저장할 수 있는 압력용기로서 복합재료를 사용한 압력용기의 가치는 점점 높아지고 있다. 복합재료는 비강도와 비강성이 높은 재료로 복합재료의 특성을 효율적으로 활용하기 위해서는 압력용기의 안전성을 확보하면서 가볍게 설계하는 것이 매우 중요하다. 따라서 이것과 관련된 다양한 연구가 과거부터 꾸준히 진행되어 왔으며, 특히 복합재료 압력용기가 사용되는 압력 조건, 압력 용기의 내용적, 관련 규정등을 만족하는 압력용기의 설계 및 검증에 관한 연구가 많이 이루어졌다. 본 연구에서는 기존의 연구에서 많이 다루지 않은 실험계획법이나 다구찌법과 같은 최적기법을 활용하여 복합재료 압력용기의 안전성 검토와 경량화를 위한 설계를 진행하고 이를 유한요소해석을 통해 검증하였다. 특히 실험 계획법과 다구찌법을 통해 단순히 조건을 만족하는 설계만을 진행하는 것에서 만족하는 것이 아니라 기여도 분석을 통해 압력용기의 주요한 설계인자들이 압력용기의 거동에 미치는 영향을 함께 분석하였다. 압력용기의 설계인자로는 후프층의 두께, 헬리컬층의 두께, 복합재료의 섬유부피분율을 선택하였고, 해석 결과 충분한 안전성을 가지면서 기존의 모델 대비 약 6.2% 무게가 감소한 것을 확인하였다. 또한 안전성과 경량화에 미치는 각 설계인자들의 영향의 크기를 수치적으로 확인할 수</p>				

있었다. 그리고 본 논문에서는 70MPa의 사용압력을 가지는 복합재료 압력용기를 대상으로 하고 있는데, 이와 관련된 규정에서는 압력용기의 거동에 큰 영향을 미치는 자진압력을 정하는 과정에 활용할 기준이 제시되어 있지 않다. 따라서 35MPa의 사용압력을 가지는 복합재료 압력용기에 관한 규정에 제시된 자진압력의 기준과 압력용기의 예상 반복 수명을 예측하는 연구를 이용하여 자진압력을 정하였다. 이 자진압력을 적용하여 해석을 진행하였고, 해석 결과로부터 압력용기의 안전성을 충분한 것으로 나타났고, 본 연구에서 진행한 자진압력의 결정 과정이 타당성이 있음을 확인하였다. 따라서 자진압력을 선정하는 이 과정은 70MPa의 사용압력을 가지는 복합재료 압력용기의 자진압력을 추정할 때 유용성이 있을 것으로 판단한다.

HIU_D_2012_015	류훈	2012년8월	홍익대	박사학위
민관협력형 공공임대주택 공급에 관한 연구				
<p>본 연구는 최근 주택에 대한 인식과 주거환경의 급격한 변화에 따라 시민들의 공공임대주택에 대한 선호도 및 수요가 지속적으로 증가하는 추세를 고려하여, 공공임대주택 공급에 있어 민간과 공공 등 다양한 주체가 함께 참여할 수 있는 미래형 공공임대주택 공급모델의 개발과 정책방향을 제시하고자 한다. 공공 임대주택이란 공공이 자본(토지 또는 금융지원)을 투입하여 사회적 배려 계층을 대상으로 시중가격 보다 저렴한 가격으로 공급하는 주택이라고 볼 수 있다. 서울시의 공공임대주택 재고는 2011년 현재 178,560호로 전체주택의 5.1%에 그치고 있는 것이 현실이다. 본 연구는 서울시를 대상으로 현행 임대주택공급의 수단들은 세밀하게 정리하고 문제점 및 정책적 한계들을 검토하였다. 정부의 주택정책 개입유형을 고찰하고 정부의 역할이 공급자 지원방식에서 입주자 지원방식으로 변천하는 과정을 확인하였다. 대한민국의 임대주택 정책의 시기별 변천과정을 개괄적으로 파악하고, 임대주택에 관한 선행연구의 특징들을 정리하였으며, 해외(영국, 스웨덴, 프랑스)의 임대주택정책을 들여다보고 한국에서의 시사점을 파악하고자 하였다. 현행 공공임대주택을 공급원(原)에 따라 건설형(영구임대, 공공임대, 국민임대, 장기전세, 보증자리 임대)과 매입형(재개발임대, 재건축임대, 역세권 장기전세, 기존주택 매입임대)으로 분류하였으며, 두 유형의 문제점 및 시사점을 파악하였으며 새로운 유형의 공공임대주택 공급방안에 대한 필요성을 확인하였다. 새로운 공공임대주택 공급방안으로서 민관협력형 공공임대주택의 3가지유형(민간소유 주택을 활용하는 방안, 공공토지를 활용하는 방안, 민간토지를 활용하는 방안)을 제안하였고, 3가지 유형을 상호 비교분석하여 최적의 대안(민간주택을 활용하는 방안-장기안심주택)을 제안하였다. 최적의 대안으로 제시된 장기안심주택과 기존방식(건설형, 매입형)에 대해 실증적 자료에 근거하여 초기투자비용을 비교하고, 장기적인 관점에서 관리비용 및 임대료를 순현재가치(NPV)로 환산하여 민관협력형 공공임대주택(장기안심주택)의 타당성을 확인하였다. 장기안심주택의 현행 모형과 입주자 선정기준에 대해 시민을 대상으로 설문조사를 실시, 해당 조사의 결과를 바탕으로 개선된 모형 및 입주자 선정기준을 제안하였다. 공공임대주택은 최소한 전체 재고주택의 10%이상을 확보하여 저소득시민의 주거안정을 도모하여야 하며, 민간 임대료에 대한 간접적 통제 기능을 일부나마 할 수 있을 것으로 기대된다. 서울에서 주택지로 활용 가능한 토지자원은 고갈되어 공공이 직접 건설하여 임대주택을 확보할 수 없는 시점에 와있고, 민간에서 시행하는 정비사업은 갈수록 위축되고 감소되어 가는 상황이며, 공공의 자금만으로 기존주택을 매입하는 것도 공공의 재정 형편상 쉽지 않을 것으로 판단된다. 결국, 민간과 공공이 상호 협력하여 지속 가능하고 실현성 있는 공공임대주택 공급방안이 필요한 시점에 와 있으며, 본 연구에서는 다양한 민관 협력형 공공임대주택 공급방안의 필요성과 대안을 제시하였다.</p>				

HIU_D_2012_016	박경아	2012년8월	홍익대	박사학위
現代建築의 '緊張-弛緩' 要素에 의한 空間組織化 論理 研究				
<p>'근대'와 대비되는 '현대'를 규정하기 위해 거론되는 미적 개념들과 인간의 감성적 영역에 대한 새로운 평가는, 감각이나 지각 등 대상의 직접적 작용에 의해 주어지는 지각적인 직접성으로 '감성적 지각의 현재성(presentness)'에 주목하며, 존재론적 입장에서 기존의 형식적, 재현적 기호생성논리에서 벗어나, 감정에 기초한 직관적 추론을 그 사유의 바탕으로 직접적인 경험으로서 삶의 풍요로움과 다양성을 지향하며 이탈된 조형적 요소나 연극적인 요소들의 삽입, 혼성적 이미지들의 배치, 극적인 전이와 융합, 강렬함 등 다양한 매체적인 효과들을 적용하여 지각하는 작용과 행위를 만들어내며, '놀라움과 호기심을 불러일으키는' 예술적 시도를 통해 미적 경험형식을 역동적으로 구성한다. 현대건축</p>				

에서 이러한 전위적인 형식의 시도는 감성·지각의 복권을 과 인간성이 개입된 좀 더 포괄적인 '쾌(pleasure)'의 개념들로 인간이 느끼고 지각·인지하게 되는 다양한 측면이 공간에 표현됨을 의미하며, 이는 곧 '긴장의 미학'으로 연계된다. '긴장(tension)'은 인간의 감성적, 심리적 변화를 유도하는 요인으로 흥분이나 호기심으로 충만한 상태, 균형을 이루지 못해 일어나는 자극적인 마음의 상태, 서로 어울리지 못해 대립되는 관계에서 발생하는 상태, 물리적인 힘의 역학 관계에서 촉발되는 상태로, 클라이틀러(H.Kleitler)는 예술 경험이란 마음속에 존재하는 원인이 불분명한 잔여 긴장을 해소하기 위해 '특정한 긴장'을 경험하도록 동기화된 것이며 긴장을 유발하는 자극들은 동시에 긴장을 해소하도록 하는 마음의 작용을 촉발시킨다고 이야기하며, 존 듀이(J.Dewey)는 경험이나 감정 속에 존재하는 긴장과 이완의 역동적 특질이 예술로 상징화될 수 있는 중요한 감성적 특질이라고 밝히고 있다. 본 연구는 이러한 미학적 견해를 바탕으로 '긴장-이완'의 역동적 특질이 공간 경험을 강화시키는 주요 요소가 될 수 있다는 점에 착안하고 이를 논제로 하여, 현대건축의 표현기법을 해석하고 효과구조를 규명하며, 이를 토대로 공간을 조직화하는 방법론을 모색하고자 하였다. 본 논문의 2장에서는 건축에서 미적 개념의 의미와 미적 경험을 형성하는 '긴장관계'가 갖는 가치에 주목하고, 이를 공간조직 및 형태생성의 방법적 도구로 인식하여 그 개념을 정의하고 철학적, 미학적 고찰을 통해 긴장관계에 따른 현대 건축의 해석 기준을 정립하고자 하였다. 미학, 음악, 문학 등 예술사적으로 긴장-이완의 방법을 적용시키는 사례들을 살펴보고, 그 미학적 특성 및 적용원리를 고찰하여 긴장-이완을 유발형식을 반사적, 반전적, 점진적, 우연적 긴장-이완법의 4가지 범주로 분류하였다. 반사적(reflexive) 긴장-이완법은 '갑작스런' 주의(attention), 반사를 나타내는 것이며, 반전적(reversal) 긴장-이완법은 상대적인 반발력을 가진 긴장으로 일종의 대립관계를 의미한다. 점진적(progressive) 긴장-이완법은 중립적 긴장과 이완의 유발로 순차적으로 전개되는 구성 단계에 의한 긴장을 의미하며, 우연적(accidental) 긴장-이완법은 호기심, 불확실성 등 예측하지 못한 변화에 의한 긴장개념으로 파악하였다. 논문의 3장에서는 4가지 범주 분류에 기준하여 건축 작가들의 작품과 담론을 중심으로 건축공간에서 긴장과 이완을 유발시키는 현상적 요인을 도출하고자 하였으며, 분류기준을 토대로 건축적 해석을 통해 도출한 긴장-이완을 생성하는 12가지의 표현요소는 경사성, 부유성, 모호성, 이원성, 유보성, 교차성, 연속성, 점증성, 파동성, 의외성, 임의성, 일시성으로 수렴된다. 4장에서는 이를 분석요소로 삼아 현대건축에 나타난 다양한 표현법과 구축법을 분석하여 그 본질적 표현성과 공간효과를 규명하고자 하였으며, 5장에서는 이러한 효과구조를 토대로 공간의 경험형식을 강화시키는 긴장-이완의 공간조직화 방법론을 제시하고자 하였다. '긴장-이완'의 4가지 유형과 12가지 하위 요소로 분석한 현대건축의 표현특성은 다시 9가지의 긴장-이완 효과로 계층화, 통합화되며, 이에 따른 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 현대 건축에 나타나는 반사적 긴장-이완의 공간화는 사고 이전의 비의식적 단계에서 일어나는 '생리적 환유' 방식을 통해 감각작용을 토대로 공간경험을 구조화하는 것으로, 사선효과(oblique effect)는 예각의 날카로운 형태, 기울어진 축과 역방향의 사선 관입, 모서리의 절삭과 모서리 공간 진입, 사선적인 평면의 구축, 기울어진 단면의 삽입, 면의 분절과 각도의 다양화, 무질서한 형태구성을 통해 방향성 긴장 등 시각적 추동으로 각성(arousal)을 유발하는 것이며, 치환효과(substitution effect)는 시선과 응시의 치환 즉, 보는 것과 보여지는 것의 차이로 외부에서 공간을 바라보는(to see) 관찰자의 시점과 공간속에 놓인 스스로가 보여지는 것(to be seen)의 시선의 전환을 의미하며, 탈-중력(ex-gravity)적 공간의 표현으로 공중으로 돌출된 상층부와 공중에 부유하는 거대한 캐노피 구조물의 구축, 물질감의 배제를 통한 경량성의 표현 등 위치를 바꾸어 놓음으로써 불완전한 이미지를 연출함으로써 명시적이고도 즉각적인 환기방식을 통해 감각의 부조화를 생성하는 것으로 '이질적(heterogeneous)' 분위기와 형태를 창출함으로써 긴장의 효과를 산출한다. 둘째, 반전적 긴장-이완의 공간화는 체험 주체에게 미치는 '놀라움의 효과'를 얻기 위하여 상반된 양극성으로 서로 대립적이고 모순되어 보이는 특성들을 통합적 관계성의 측면에서 함께 수용하는 것으로, 모순(contradiction)되는 두 가지 다른 향을 투입하고 부조화 상태를 유발하는 병치적(juxtaposition), 전환적(transformation), 삽입적(insertion)방식을 통해 긴장-이완 효과를 산출한다. 병치효과(juxtaposition effect)는 이질적인 요소의 동시대비를 전제로 한 것이며 전환효과(transformation effect)는 공간의 개방과 폐쇄, 압축과 팽창, 시선과 응시의 교차, 전진과 역진 등 움직임의 여정 속에 순간적인 멈춤 효과로 지각되는 충동을 통해 유발되는 긴장을 부여함으로써 예상치 않은 기대와 반전을 피하는 것으로 신체적, 심리적 긴장을 야기시킴과 동시에 긴장을 해소시키는 과정을 통해 전이를 이끌어 낸다. 삽입효과(insertion effect)는 상반되는 요소의 삽입을 통해 각 부분들이 상호간에 대립적인 관계를 가지는 동시적 경험을 창출하여 반전의 체험을 전개시킨다. 셋째, 점진적 긴장-이완의 공간화는 공통성과 계속성(continuity)의 측면에서 차이의 증식을 통해 긴장을 생성하는 것으로 공간의 변환효과(conversion effect)와 파동효과(wave effects)를 통해 중립적 긴

장을 산출하여 지각을 활성화하는 것이다. 변환 방식에 의한 계열적 공간의 생성은 동일한 형태의 영역에 통합된 질서를 부여하고 고저 계열, 강약 계열 등 차이 단계를 부여하고 반복적으로 점화하여 주의를 변화시킴으로써 이행에 따른 차이지각을 활성화하는 요소로 단위공간의 분절, 반복, 증식 등을 통해 상대적 긴장과 이완을 부여하며 자연스런 충돌의 효과로 긴장을 야기한다. 파동효과(wave effects)는 유기적 조형어휘를 통해 경계가 없이 자유롭게 흐르는 공간적 점증(gradation)을 표현함으로써 중간 강도의 긴장을 부여하며 자유롭게 흐르는 공간을 형성하는 요소로 상대적 대비와 리듬으로써 점진적 긴장과 이완을 산출한다. 넷째, 우연적 긴장-이완의 공간화는 비영속성의 분위기와 느낌을 의미하며, 짧은 한 때나 한 동안만의, 순간적이고 가변적인 상황을 끌어오고 조합하여 재구성하는 것이다. 건축 표피의 진동면을 통한 빛의 반사와 굴절, 역광의 효과(vibration effect)를 이용하여 빛을 입체화하고 패턴화하는 방식을 통해 시간이 변화함에 따라 유연하게 변화하는 빛과 그림자, 공간 밀도의 변화를 통해 빛의 산란을 만들어내는 방식을 통해 드러낸다. 또한 고정되지 않은, 정해지지 않은 비결정성의 자율성, 능동적 행위의 구축으로 공간에 대한 선택의 가능성을 부여함으로써 체험자가 공간을 형성하고 사건을 창출할 수 있는 공간 구성을 구축하여 적극적으로 개입하도록 참여를 유도하는 미로효과(maze effect)는 우연한 마주침과 발견, 놀라움, 호기심 등 예측 불가능한 공간의 구축과 예측할 수 없는 우연적 행위들의 적용을 통해 다양한 이벤트들을 만들어 이를 통해 발전하게 되는 다양한 심리적 변화를 체험하도록 유도하기 위한 것으로 낯선 공간 속에서 자신의 감정과 경험을 토대로 다양한 감상들을 느끼게 만든다. 이상의 연구를 통해 도출한 공간의 경험형식을 강화시키는 9가지 '긴장-이완'의 효과구조는 개별적으로 작용하기보다는 다층적 요인이 공동으로 일으킨 작용의 결과로 상호 교호적으로 작용하며 신체화(embodied)된 공간 경험을 강화시킨다. 본 연구는 '긴장-이완'이라는 힘의 논리를 통해 건축가가 공간효과를 창출하는 논리와 기법 및 의미를 읽고자 하였으며, 현대건축에 나타난 긴장-이완의 표현양상 및 특성을 토대로 공간적 효과구조에 입각하여 긴장-이완의 공간조직화 논리(logic of organization of space)를 제시하고자 하였다. 본 연구는 건축에서 미적 경험을 강화시키는 심리, 신체 역학적 설계 방법론을 위한 기초 작업이 되며 이에 본 연구의 의의를 두고자 한다.

HIU_D_2012_017	송정화	2012년8월	홍익대	박사학위
어린이박물관 주제영역별 선호와 체류지원성 향상을 위한 색채이미지 연구				
<p>박물관과 미술관은 현재 우리사회의 중요한 문화시설이자 체험교육의 현장의 하나이다. 우리사회의 박물관 역사는 보존지향의 제 1세대 박물관과 전시지향의 제 2세대 박물관을 거쳐 이제 참여지향의 제 3세대 박물관으로 접어들었으며, 그 대표적인 사례로 어린이박물관을 들 수 있다. 어린이박물관은 어린이들이 체험을 통해 지식의 습득과 원리를 이해하도록 하는 체험교육의 현장임과 동시에, 개인화되어가는 가족 간의 대화와 소통의 장이라 할 수 있다. 또한 오늘날 어린이박물관은 보고 느끼는 전시에서 손으로 실물을 만지고 탐색할 수 있는 핸드 온(Hands-on) 전시의 개념으로 체험을 통한 학습과 흥미유발의 기회를 주고 있는 안전하고 지적인 장소이다. 그러나 빠르게 발전하는 현대사회의 범람하는 매체에 노출되어 있는 우리 어린이들을 박물관으로 이끌어 내기란 쉬운 일이 아니다. 또한 방문한 어린이들이 해당 전시영역을 외면하고 지나친다면 어린이박물관의 '체험을 통한 학습효과 증대'라는 교육적 목적을 달성하기 어렵게 된다. 어린이들은 행태적 특성상 시지각적 자극에 따라 자발적으로 호기심을 갖게 되나 경과시간이 짧으며(일시성), 강렬하고(완고성), 자주 나타나고(빈번성), 변하기 쉬운(전환성) 성향을 가지고 있다. 이에 본 연구는 시지각적 매체에 민감하게 반응하는 어린이들이 박물관에 방문하여 각 주제영역별로 관람과 참여활동을 할 때, 체험학습을 위한 기본적인 체류시간 형성을 지원하는 시지각적 요소로서 색채이미지의 체류지원성 향상을 위한 방향을 모색하기 위해 진행되었으며 그 결과는 다음과 같다. ■ 현황 색채분석 결과. 첫째, 사례대상 박물관의 직접 방문 및 측색을 통해 현황색채 팔레트를 추출하였다. 이를 통해 각국의 박물관별 주제영역별 관람환경 색채분포와 톤 배색의 특징을 추출할 수 있었다. 그 결과 한국의 어린이박물관은 주로 bright, vivid, light 톤의 대조색상-유사색조의 톤 인 톤(tone in tone)의 조화가 빈번하게 나타나고 일본의 어린이박물관에서는 strong, light grayish, dull, grayish 등 2차색 중심의 톤(tone on tone)배색이 주로 나타났다. 둘째, 주제영역별 전시현황과 색채분석을 통해 주제영역과 전시유형에 따른 색채이미지를 분석하여 어린이박물관 주제영역별 색채계획을 위한 효과적인 자료를 도출하였다. ■ 전시 존별 체류도 측정을 통한 색채이미지 지원성향상 방안. 첫째, 조사대상 어린이박물관들의 영역별 전시와 물리적 색채분석을 통해 각 박물관 영역별 체류도 전개와 공간색채 연속성이 유사한 경향을 확인하였다. 또한 전시실별 평균 체류도와 평균색차 비교를 통해 인접영역과의 적절한 색차변화로 인한 전시 존별 구별성이 클 때 색채이미지의 체류지원성을 향상시</p>				



킬 수 있음을 도출하였다. 둘째, 높은 체류도를 보인 전시 존을 선별하여 전시유형과 체험 시나리오에 따른 색채이미지의 체류지원성 향상 방안을 다음과 같이 정리하였다. 1. 대체적으로 체험시나리오가 짧은 놀이형 전시 존에서는 YR, PB, RP계열 strong, bright, very pale, pale 톤의 마감색채이면서 대조색상·대조색조의 조화가 체류도를 높일 수 있다. 이에 따른 기타변인은 중·소규모 전시 존으로서 밝기가 균등하고, 복잡성이 낮을 때 체류도를 높일 수 있다. 2. 대체적으로 체험시나리오가 긴 실험 작동 참여전시 존에서는 W, Y, YR 계열의 light grayish, light, dull 톤의 마감색채이면서, 대조색상·유사색조, 무채색 포함 조화가 체류지원성을 높일 수 있다. 3. 대체적으로 체험시나리오가 긴 작동·놀이, 감상 전시에서는 Y, G, B, PB계열, strong, pale톤의 마감색채이면서 대조색상·대조색조, 대조색상·유사색조의 조화가 체류지원성을 높일 수 있다. 4. 색채이미지의 기타변인의 체류지원성을 분석하면 존의 규모는 중·소규모 일때, 공간의 밝기는 전체적으로 균일하기 보다는 부분적으로 집중되어 있는 경우, 공간의 복잡성은 명확하게 높거나 낮은 경우에 체류지원성이 높다고 볼 수 있다. ■ 색채이미지의 체류지원성 평가를 통한 체류도 향상 방안. 첫째, 어린이박물관 색채이미지의 체류지원성 평가를 위해 색채이미지 요소를 기준으로 20개의 문항을 추출하여 요인분석을 통해 다음과 같은 다섯 개의 요인을 추출하였다. ; 색채의 접근성과 만족감(요인1), 밝기와 색채조화(요인2), 색채조화의 느낌과 체류성(요인3), 공간의 단순·복잡함(요인4), 공간규모에 대한 공간감(요인5). 둘째, K-박물관을 대상으로 각 요인의 실험 분포도를 통해 다음과 같은 결과를 도출하였다. 1. 색채의 접근성과 만족감(요인1)이 높으면 밝기와 색채 조화감(요인2)이 높고 체류성(요인3)도 높게 나타나는 정(正)의 상관관계가 확인되었다. 2. 색채이미지 형성의 기타변인과의 관계에서 공간이 넓고 복잡하게 느껴지면 색채이미지의 조화에 대한 느낌과 만족감은 높을 수도 있고 낮을 수도 있는 비 대칭적 관계로 나타났다. 3. 색채에 대한 조화감과 만족감이 높은 전시실의 경우 마감색채는 YR계열의 light, light grayish톤 배경색에 GY, B계열의 strong, vivid톤 강조색 배색 전시실과 P, RP, R, YR, GY 계열 pale, very pale 톤 배경색에 bright, strong, 톤의 강조색이면서 대조색상· 유사색조로 이루어진 전시실로 나타났다. 4. 빛조명의 밝기의 경우 현장 체감형 전시에서는 다소 어둡고 균일성이 낮은 집중조도가 조화도와 만족감을 높이고, 체험과 놀이위주의 전시에서는 전반적으로 밝고 균일할 때 체류성이 높게 나타날 수 있다. 5. 조형요소의 복잡성이 큰 공간일지라도 현장 체감형 전시로서 전체를 끌고 가는 스토리텔링적인 요소와 조형물의 규칙성과 통일감을 높이는 전략이 있다면 공간은 단순하게 느껴질 수 있다. 이와 같은 현장 체감형 전시에는 very pale, pale, bright, vivid, strong 톤으로 이어지는 그라데이션(Gradation) 배색으로 더욱 큰 볼륨감을 형성할 수 있다. 6. 어린이들의 공간감은 물리적인 공간규모와 다르게 나타날 수 있다. 즉 공간규모가 큰 공간일지라도 전시 존의 수가 많고 유기적인 형태로 인한 조형적인 복잡함이 크다면 공간이 좁게 느껴질 수 있음을 알 수 있다. 또한 물리적인 규모가 가장 작은 전시실이 큰 규모로 느껴졌다는 것은 어린이들은 단순한 공간을 넓다고 생각하기도 하지만 때론 체험요소가 많은 복잡한 공간에 대해서 넓게 느낄 수도 있다는 것을 의미한다. ■ 색채이미지 체류지원성 종합. 요인별 분석결과를 통해 전시실 마감색채의 선호와 색채조화로 인한 만족도, 체류성에 해당되는 요인은 모두 정의 상관관계를 가진 요인으로 마감색채의 조화가 색채에 대한 만족감으로, 또한 이것이 체류도로 연결될 수 있음을 시사하며 이는 마감 색채조화의 체류 지원성의 영향을 나타낸다. 반면에 색채이미지 기타변인에 해당하는 공간의 단순·복잡함(요인4)은 공간규모에 대한 공간감(요인5)의 독립변수가 되어 전시실에 대한 공간감(스케일감, 볼륨감)에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 또한 공간의 단순·복잡함(요인4)은 색채 조화감까지 영향을 줄 수 있는 기타변인이므로 마감색채계획 이전에 배치계획단계에서 색채이미지 요인들과의 관계와 전시시나리오전개에 따라 맥락적 계획을 하는 것이 색채 조화감을 높일 수 있고 색채이미지의 체류지원성을 향상시키게 될 것으로 판단된다. 이와 같이 본 연구는 어린이박물관 전시공간에서 어린이들의 체류도를 높이기 위한 색채이미지 계획의 방향을 다양한 측면으로 분석하여 제안하였다. 이러한 계획의 방향이 체험교육의 중심인 어린이박물관의 교육적 목표를 지원할 수 있기를 바란다.

HIU_D_2012_018	유용우	2012년8월	홍익대	박사학위
건축파사드 LED조명의 PAD 감성평가 모형 연구				
최근 다양하고 화려하게 디자인, 제작되고 있는 건축조명 파사드의 경우 야간의 시선집중 및 효과적인 차별성 표출을 위한 우수한 파사드로서 각광받고 있다. 그러나 경쟁적으로 늘어나는 파사드 조명으로 인해 계획의도를 벗어난 색사용과 깜박임은 사용자에게 거부감을 주고 주변 건축물과 조화를 이루지 못하며 오히려 피해를 주는 등 빛공해를 유발하여 파사드 조명 계획의도나 사용자와의 공감에 있어서 역효과를 초래하고 있다. 국내 건축물의 특성에 맞지 않는				

조명색의 연출, 깜빡임으로 인한 건축물 가치저해의 역효과를 보완하기 위해, 본 연구는 사용자 공감 및 거부감을 고려하면서 건축물의 자율적인 독자성을 표현할 수 있는 방법으로서 건축파사드 LED 실험모형을 통해 파사드 조명에 대한 사용자의 심리적 감성평가에 대해 실험하였다. 또한 조명디자이너의 조명계획에 있어서 기초적인 가이드라인을 제시하고 활용방안을 제언하여 현재 건축파사드 조명의 문제점을 보완하고자 하였다. 본 연구는 건축파사드 조명으로서 LED칼라의 실험을 위해 빛의 3원색인 Red, Green, Blue, 빛의 가산혼합색인 Cyan, Magenta, Yellow, Orange, Greenish-Yellow, Purple과 빛의 RGB가산혼합색인 White를 추가하여 총 10색의 LED단색과 Red↔Green, Green↔Blue, Red↔Blue의 색조합, 8set/2sec, 2set/2sec, 1set/2sec LED스피드를 실험모형의 시뮬레이션을 통해 실험설문하고 분석하였다. 첫째, 설문조사의 측정도구는 많은 분야의 감성평가 연구에서 적용되고 있는 PAD모형(Pleasure-Arousal-Dominance, 유쾌-각성-우세)이며 전문가 검증을 통해 번역되고 추출된 PAD감성형용사 18쌍을 이용한 요인분석(Factor Analysis)결과 형용사 한 쌍을 제외하고는 PAD기본모형과 일치되게 요인이 분류되었으며 각 형용사 쌍들의 의미가 피험자들에게 의미합치 하였다. 이러한 사실들은 감성을 평가하는 PAD모형이 건축, 조명, 공간 디자인 연구에서 객관적이고 타당한 평가도구로서 충분히 활용 가능함을 검증한다. 둘째, 성별에 따른 PAD감성형용사 선택평균값의 차이를 검증하는 분산분석결과, P모형(유쾌)에서 LED단색 Red, Green, Cyan과 LED색조합 Red↔Green, Green↔Blue 및 8set/2sec, 2set/2sec, 1set/2sec 3가지 LED점멸스피드들은 성별에 관계없이 유사한 결과를 보인 반면, LED단색 Orange, Greenish-Yellow, Blue, White는 남자선호, LED단색 Yellow, Magenta, Purple 및 LED색조합 Red↔Blue는 여자가 좀 더 선호하여 성별 선택에 있어서 실질적인 차이를 보였다. A모형(각성-비각성)에서 LED단색 Red, Yellow, Greenish-Yellow, Green, Cyan, Purple, White와 LED색조합 Red↔Green, Green↔Blue 및 3가지 LED점멸스피드들은 성별에 관계없이 유사한 결과를 보인 반면, Orange, Blue는 남자각성, Magenta 및 Red↔Blue는 여자가 좀 더 각성하여 성별 선택에 있어서 실질적인 차이를 보였다. 또한 D모형(우세-순종)에서 LED단색 Red, Yellow, Cyan, Greenish-Yellow와 LED색조합 Red↔Green, Green↔Blue 및 3가지 LED점멸스피드들은 성별에 관계없이 유사한 결과를 보인 반면, Orange, Green, Blue, White는 남자우세, Magenta, Purple 및 Red↔Blue는 여자가 좀 더 우세하여 성별 선택에 있어서 실질적인 차이를 보였다. 셋째, LED단색 Red, Yellow, Green, Cyan, Magenta, White와 LED색조합 Green↔Blue 및 2set/2sec, 1set/2sec LED점멸스피드는 유쾌하고 긍정적인 P모형의 감성분포를 보였다. 또한 LED단색 Red, Yellow, Green, Cyan, Blue, White와 LED색조합 Red↔Green, Green↔Blue, Red↔Blue 및 8set/2sec, 2set/2sec LED점멸스피드에서는 환기 및 각성된 상태에서의 시선유도, 1set/2sec에서는 차분한 A모형의 감성분포를 보였다. Red, Green, Cyan과 Green↔Blue 및 8set/2sec, 2set/2sec에서는 통제와 우수한 영향력, LED단색인 Yellow, Magenta와 Red↔Blue 및 1set/2sec에서는 여성적인 보호본능으로서 D모형의 감성분포를 보였으며 Red↔Green의 경우 D모형에서 우세적으로 영향을 미치거나 통제와 보호를 받으며 이끌리는 상반된 감성분포를 모두 나타냈다. 넷째, PAD감성형용사 모형에 대한 LED단색과 단색들이 함께 흐르듯 섞여 나오는 LED색조합에서의 감성평가 분석결과 LED색조합 Red↔Green은 단색과 다른 감성분포를, Green↔Blue은 단색과 유사하게, Red↔Blue은 부분적으로 유사한 감성분포를 나타냈다. 이러한 결과는 LED색조합을 이루는 LED단색들이 단독일 경우와 조합했을 경우 감성평가 결과가 서로 다를 수 있음과 이를 고려하여 건축파 사드 LED조명을 기획해야 함을 알 수 있다. 다섯째, 건축파사드로서 LED단색 중 PAD형용사의 감성평가에서 높은 분포를 보인 Red, Yellow, Green, Cyan, Magenta, White와 LED색조합 Red↔Green, Green↔Blue, Red↔Blue은 상업공간, 의료공간, 업무공간 등에서 각 특성에 맞는 LED칼라를 선택하여 목적에 맞게 활용할 수 있으며 Orange, Blue, Greenish-Yellow, Purple 및 LED점멸스피드의 경우 LED조명계획에 있어 보조적 역할로서 유동적 활용이 가능하다. 본 연구의 결과는 LED조명을 적용한 건축파사드 조명설계에 있어 인간의 심리적 감성부분을 평가하여 반영할 수 있는 기초적인 자료로 활용가능하다. LED 조명디자인 계획 시 조명디자이너는 본 논문의 연구결과를 바탕으로 주변건축물과의 조화 및 사용자의 공감을 유도하며, 조명설계를 하기 전 본 연구에서 과학적으로 도출된 PAD감성형용사 모형을 참고하여 건축파사드를 표현하고자하는 의도대로 연출할 수 있음을 기대한다.

HIU_D_2012_019	정수영	2012년8월	홍익대	박사학위
과학관 전시의 시증구조와 수용구조에 관한 연구				
전시공간을 설계한다는 것은 그 공간의 주체인 관람객의 경험을 계획하는 것 또한 포함된다. 이러한 측면에서 중요한 문제는 관람객들이 왜 박물관을 방문하는지, 어떠한 행동을 하고 결과적으로 어떠한 것들을 기억하는지에 대해				

이해하는 것이다. 박물관에서의 경험은 전시를 이해함으로써 새로운 지식의 습득과 체험을 통해 의미와 가치를 깨닫는 과정으로 관람을 한다는 것의 의미는 단지 보면서 즐기는 의미를 포괄한 전시와의 커뮤니케이션 과정을 거친 정신적, 체험적 교류이다. 다시 말해, 관람경험은 관람객이 전시를 체험함과 동시에 전시공간을 통해 스키마가 형성되는 과정이라고 할 수 있다. 때문에 전시공간 설계 시 관람객의 행동적 반응에 대응하는 물리적 환경에 대한 고려뿐만 아니라 전시물과 관람객 상호간의 원활한 커뮤니케이션 즉, 심리적 교류가 배려되어야 할 것이다. 이에 본 연구를 위해서는 관람객이 각각의 전시물을 어떻게 지각하고, 인지하고, 기억하는가에 대한 이해가 선행되어야 하며 이를 인지공학적 관점에서의 정보처리과정에 대입하였다. 또한, 전시 정보(자극)가 지각적 부호화 과정을 거쳐서 중추적 처리가 되고 그에 따른 반응이 이루어지는 일련의 과정이 반복되는 것을 관람경험으로 전제하였다. 관람객들이 방문하는 목적과 이유를 학습(정보제공)과 위락(즐거움과 흥미제공), 사회적 교류 및 정신적 만족감으로 간주하였다. 이와 같은 목적에 부합되도록 전시물의 물리적, 공간적 형태 대신 관람객의 내면적 관람경험을 기준으로 한 새로운 전시 속성을 제안하고 이에 따른 전시의 유형을 분류하였다. 그리고 그 분석의 틀을 기준으로 관람시간 및 관람분포와의 상관관계를 분석하여 그에 따른 가설을 증명했다. 또한, 이를 근거로 전시커뮤니케이션 예측모델을 구성, 전시의 속성을 기준으로 하는 네 가지 전시유형을 제시하였다. 전시의 속성이라는 것은 크게 전시물의 영역과 관람객의 영역으로 나눌 수 있는데, 전시물 영역에서의 속성이란, 관람객이 전시정보를 지각, 이해하고 표상화 하는 과정에서 전시물의 전시정보가 어떠한 체계구조(structure)를 갖추어 관람객에게 전달되는가에 대한 인터페이스라고 할 수 있다. 또한, 관람객의 영역은 관람객이 어떠한 과정으로 정보를 수집, 구조화 하고, 망각하는가에 대한 것이다. 이에 전시속성의 범위를 전시물의 시종구조와 수용구조로 구분하여 각 전시물에 적용, 분류, 관람태도 분석, 사례분석을 시도하였다. 전시물의 시종구조는 관람객이 전시물을 관람하는 과정에서 전시물의 시(始), 종(終)의 유무로써 구분되어진 지표를 말하며 수용구조는 관람객이 전시물을 지각 할 때 그 전시물이 공간적 부호로써 기억 되는가 혹은 언어적 부호로 기억되는 가로써 구분되어진 지표이다. 이후, 전시물 속성에 따른 가설을 설정하였고 이를 증명하기 위해 국립과천과학관의 전시사례를 시종구조 분석 지표와 수용구조 분석 지표에 대입하여 관람시간 및 관람분포와의 상관관계 분석을 시도, Binding Power에 따른 관람태도의 특성과 분포를 통해 그 의미를 고찰하였다. 그리고 시종구조와 수용구조분석으로 전시속성에 의한 관람 시간, 관람피로, 상호소통, 전시정보 전달 정확성 등의 예측이 가능한 전시 커뮤니케이션 예측모델을 다음과 같이 A, B, C, D로 분류, 구성하였다. A: 놀이형, 흥미유발형으로 대다수의 전시물이 이 유형의 전시물에 해당된다. B: 환기형으로 인지부하량이 적고 전시물 관람시 始, 終이 없어 전시물을 공간으로 인지하는 관람태도가 유도되며 관람에 대한 정신적 스트레스가 없다. C: 주입형으로 전통적 학교의 학습방식과 유사한 전시로 다수의 전시물이 관람포기로 이어졌다. D: 몰입형으로 전시정보 전달의 명확성이 증가되며 인터랙티브 요소가 강조된 구조이다. 제시된 예측모델의 결과는 관람객의 인지심리를 고려한 전시물 배치, 관람대기 시간 및 관람시간을 고려한 전시공간설계의 유효한 계획 지침 및 시공 완료된 전시공간의 평가의 지침으로 활용될 수 있다. ■ 관람피로 완급 조절로 집중관람과 관람포기 완화가 유도되며 시각적 완충·휴게공간을 구성하거나 관람피로를 고려한 적절한 관람피로 배치구상도의 제안하여 인지부하 증가를 미연에 방지할 수 있을 것으로 사료된다. 관람객의 인지심리를 배려, 한 가지 유형의 전시물이 한곳에 집중되지 않도록 배치하여 정신적 관람피로 없는 효과적인 정보전달이 가능한 전시공간의 구성이 가능할 것이다. ■ 관람시간 예측은 일정 형태의 전시물을 분산 배치, 적절한 관람 동선 및 관람대기 시간을 배려한 공간으로 구성하는데 유효한 분석도구로 활용될 수 있을 것이다. ■ 관람객의 요구에 부합되는 사용자 중심의 설계에 시사점을 제공하였다. 관람영역을 관람객의 요구와 전시관의 방향성에 근접할 수 있는 전문화된 공간으로 구성할 수 있을 것이다. 관람영역을 놀이, 흥미유발에 집중하여 구성하거나 학습을 위주로 하는 공간으로 구분하는 조닝계획이 가능할 것으로 예측 된다. 이상과 같이 본 연구는 관람객 인지적 측면에서 전시속성을 파악하고 이에 대한 관람태도의 관계성을 분석, 전시커뮤니케이션 예측모델을 제시하여 이를 근거로 전시계획 측면에서 유효하게 적용할 수 있는 지침을 제공하였다는 데 의의가 있다.

HIU_D_2012_021	추성원	2012년8월	홍익대	박사학위
과학관 전시영역별 공간구성 및 연출매체에 따른 관람행동에 관한 연구				
박물관(museum)의 공간적 경험은 다른 건축물과는 달리 관람객들이 시공간을 움직이는 동안 고정된 전시물과 공간을 통해 직접적이고 연속적인 시각적 접촉을 통해 이루어진다. 특히 과학계 박물관을 방문하는 관람객은 개별적				

인 관람의 목적, 흥미, 관심, 필요와 요구 등이 다르고, 전시물과 전시환경에 따라 상호작용(interaction)에 의해 독자적으로 반응한다. 그러므로 과학관의 전시가 성공하기 위해서는 관람객을 충분히 이해 하는 것이 중요하며, 그것을 바탕으로 효과적인 커뮤니케이션 (communication)이 이루어지도록 총체적인 계획을 하여야한다. 이를 위해 최근 수십 년간 과학계 박물관은 전시연출과 방식에 있어서 과학적이고 기술적인 면에서 급속도로 발전하였다. 즉, 과거 연대기별, 유형별로 나열하는 평면적 전시방식에서 점차 탈피하여 관람객이 흥미롭게 감상할 수 있도록 입체적이고 복합적인 전시환경 및 방식이 도입되고 있다. 그러나 연출매체 계획 시 관람동선 및 전시내용의 전개 등과 관련하여 세심한 설계의 배려에도 불구하고 실제 전시공간을 처음 방문한 관람객은 경로선택과 전시물의 선택에 있어 혼란을 느낄 수 있다. 이러한 전시환경 내에서 발생하는 관람객의 행동은 전시물의 공간적 배열과 타당성을 부여하는 실질적인 수단이라 할 수 있으며, 이를 조사 분석한 자료를 근거로 전시공간을 평가할 수 있다. 이에 본 연구는 과학계 박물관의 전시레이아웃을 대상으로 관람객의 관람행동을 전시물의 흡입력과 지속력의 관점에서 그 분포특성을 비교, 분석하였다. 특히 분석결과를 연출매체별로 분류하여, 그 구성과 분포특성을 파악하였다. 이러한 결과를 토대로 유사한 연출매체가 상이한 흡입력과 지속력값을 나타내는 점을 주요 단서로 한정하였으며, 이러한 차이를 발생시키는 전시공간적, 연출적 특성을 파악하고자 한다. 본 연구는 사전조사와 본조사로 나누어 진행되었으며, 사전조사에서는 관람객 관찰조사, 전시레이아웃 및 연출매체의 구성, 연출매체별 이용요구시간을 파악하였다. 본 조사에서는, 관람행동의 특성을 파악하기 위해 관람객 동선추적조사(tracking research)를 중심으로 다음과 같은 방법으로 실시되었다. 가독동반의 어린이(초등학생 중심) 50명을 무작위(random)로 추출하여 관람객의 이동경로를 기록하였으며, 이와 함께 관람객의 '정지점', '통행량', '전시물이용시간'을 조사하였다. 이러한 조사내용은 멜톤(Melton, 1972)의 연구방법을 차관한 것으로 '전시물의 흡입력'과 '전시물의 지속력'의 분석 지표를 도출하였다. 한편, 조사대상과학관으로 선정된 국립과천과학관, 국립중앙과학관, 과학미래관의상설전시부문의 면적을 기준으로 3개의 대상관은 대형 박물관으로 분류되며, 각 전시영역이 소형에서부터 대형의 규모적 범위에서 다양하게 구성되어 있다. 이와 함께 각 전시 영역별로 관람객의 자발적 참여를 유도할 수 있는 체험형 연출매체 또한 다양한 비율로 구성되어 있으며, 전시방식도 아일랜드 전시물의 분포비율에 따라 벽부형, 혼합형, 아일랜드형의 3가지 형태로 나뉘어져, 상이한 연출매체의 분 포 비율과 함께 상호 비교분석이 가능할 것으로 예상되었다. (1)흡입력과 지속력의 단계적 과정. 관람의 단계를 흡입력과 지속력의 단계로 분류할 수 있으며, 흡입력의 단계에서 지속력의 단계까지 강하게 연계되어, 유의미한 결과를 나타내기는 쉽지 않음을 보여 준다. 다만, 흡입력의 전반적인 분포에서 관람의 순서를 기준으로 전시관의 초입부에서 흡입력이 높게 나타났으며, 지속력은 전시관람의 순서에 따라 순차적으로 낮아지며, 아일랜드 전시물의 분포비율과 유의미한 상관성을 나타내었다. 이에 따라 아일랜드 전시방식의 경우, 벽부형 전시방식에 비해 관람객의 이동흐름에 비교적 영향을 적게 받으며, 정지관람을 할 수 있는 공간적 여유를 제공하는 전시방식으로 이해 할 수 있다. (2)전시공간의 구성과 흡입력. · 출입구와 통행량 :통행량이 많은 공간이 전시물의 흡입력과 밀접한 상관성이 있다는 측면에서 전시공간의 출입구는 전시공간의 흡입력을 상승시킬 수 있는 중요한 공간으로 간주 될 수 있다. 그러나 전시공간의 출입구 형태가 복도형의 공간이며, 유사한 연출매체의 반복적 구성은 관람객에게 이동공간으로 인지되어 지나칠 수 있음을 파악하였다. 이러한 공간의 형태가 전시공간의 출입구뿐만 아니라 중후반부에 위치할 경우에도 관람객이 정지하지 않고 지나치는 성향이 강하게 나타났다. · 관람방향과 주시성 : 주관람동선은 대부분의 관람객이 이동하는 진행방향과 흐름을 나타내며, 진행방향에 따라 전시물이 보이는 면(facade)이 결정된다. 이때 시각적 인지정도의 강약은 주시성을 결정한다. 본 연구에서 일부 전시물이 주관람동선에 인접해 있으나, 전시물을 이용하는 면이 관람객의 진행방향과 반대로 면하고 있어, 관람객의 이용되지 않은 사례가 분석되었다. 그러나 실제 전시공간에서는 관람방향을 예측하기 어려운 선택형의 자유 관람동선이 존재한다. 이러한 경우, 전시물의 밀도와 이동공간의 상대적 폭, 전시물의 상대적 크기와 높이 등이 관람동선을 형성하는 주요한 단서로 작용할 수 있다. (3)전시물의 속성과 지속력. 본 연구에서 분석 단위로 분류된 연출매체는 조합의 정도와 방식에 따른 유의미한 분포는 나타나지 않았다. 다만 패널전시의 반복적인 구성은 관람객을 일정시간동안 지속 관람으로 유도하기에는 어려운 것으로 분석되며, 주요 연출보다는 보조연출 도구로서 적합할 것으로 판단된다. 이러한 결과는 연출매체의 구성 자체만으로는 관람객의 움직임을 유도하거나 선택하게 만드는 조절이 어려움을 시사한다. (4)흡입력과 지속력의 조율. · 유도과 선택의 구조 : 본 연구에서 국립과천과학관과 같이 규모가 큰 다수의 전시실로 구성되어 관람동선이 유도적일 경우 전시물의 흡입력과 지속력이 상승될 것으로 예상되었다. 이는 관람객의 자

연스러운 전시물 선택과 적절한 관람동선의 유도를 통해 주관람동선과 선택관람동선이 구분되는 형태로 구성되어야 함을 시사한다. · 전시레이아웃 구성과 전시밀도의 적정성 : 아일랜드 전시방식 중심의 선택적 전시레이아웃의 구성과 전시밀도의 적정성이 흡입력과 지속력의 상승에 중요한 요소로 작용하고 있음을 시사한다. 즉 일방향성의 전시공간구성 보다는 자유로운 관람순로를 구성하여, 전시공간의 이동 중 지나쳤던 전시물을 다시 선택하기 용이한 구조가 관람경험을 다양하게 만들수 있음을 의미한다. · 전시영역 입·출구 및 수직동선의 적정성 : 지속력이 '0'인 흡입력의 축(x축)에 전시물이 다수 분포되어있는 형태로 흡입력의 차이가 주로 전시물의 이용정도를 대변하는 유형은 전시공간의 출입부나 수직동선이 다수 구성되는 경우, 전시공간의 평면적 순환이 제대로 이루어지지 않음에 따라 형성될 수 있음을 시사한다. 본 연구는 국립과천과학관, 국립중앙과학관, 과학미래관을 대상으로 한정된 연구의 범위에서 진행되었으며, 향후보다 다양한 전시 환경적 조건을 고려하여, 분석 대상관을 늘려 가야할 것으로 판단된다.

HIU_D_2012_022	황성욱	2012년8월	홍익대	박사학위
----------------	-----	---------	-----	------

#### 전력산업특성을 고려한 수요관리 최적화기법 및 효과분석 연구

기존의 수요관리 프로그램 시행을 위한 평가 도구는 주로 경제성 분석과 전력회사의 회피비용 분석에 치중되어 왔으며, 수요관리 예산의 최적 배분을 위한 방안들은 대체로 효율향상 프로그램에만 유용하고 부하관리 프로그램에는 적용하기에 어려움이 있었다. 본 논문에서는 이러한 맹점을 해결하기 위해 가장 이상적인 관점의 수요관리모형을 상정하고 그로부터 현실적용이 가능한 범위로 좁혀가면서 수요관리와 관련된 모든 주체들, 즉 관련 산업의 특성이 종합적으로 반영된 수요관리 최적화기법을 제안하였다. 이는 경제적 및 물리적 영향을 분석하고, 모든 수요관리 프로그램을 대상으로 관련된 경제주체의 입장과 전력계통에 대한 영향을 종합적으로 고려하여 수요관리 예산을 최적으로 배분할 수 있는 방안으로서, 특히 수요관리 효과가 전력계통에 미치는 영향을 분석하기 위해 LED조명과 같은 수요관리 기기의 보급에 따른 부하특성의 변화를 반영할 수 있도록 부하실험을 통하여 새롭게 부하모형을 개발하였다. 이는 향후 더 다양한 형태의 수요관리기기와 스마트기기가 보급됨에 따라 필요로 되는 부하모형 연구의 시발점이 될 수 있으며, 이를 반영한 전력계통해석의 연구가 활발히 진행될 수 있을 것으로 판단된다. 제안하는 수요관리 최적화기법은 가장 이상적인 형태의 수요관리모형을 먼저 구상하였는데, 거시적인 지구 관점으로부터 관점을 축소해가면서 현실적으로 구현 가능한 수요관리모형을 도출할 수 있는 방법을 접근하였다. 현실적인 적용을 위하여 전원계획모형을 이용하여 수요관리모형에 적합하게 목적함수와 제약조건을 변형하였고, 비선형의 복잡한 최적화문제를 쉽게 접근할 수 있는 문제로 단순화하는 방안을 제안하였다. 이어서, 수요관리로 인하여 달라지는 부하 특성을 반영할 수 있도록 새로운 부하실험을 수행하고, 실험 결과 및 조사된 부하구성비 데이터를 이용하여 새로운 부하모형을 도출하였다. 수요관리 효과가 반영된 부하모형을 전력계통해석 프로그램에 적용하여 계통해석을 수행함으로써 수요관리 효과의 전력계통영향을 평가하였다. 제안하는 최적화기법을 통하여 수요관리 프로그램의 절감전력 효과를 최대화할 수 있는 최적의 예산 배분을 수행하고 캘리포니아 테스트를 통한 경제성 검토 및 전력계통 영향 평가 검토하여 경제적, 물리적 민감도를 고려한 합리적인 수요관리 프로그램 운영 방안을 제시하였다.

### 2.3.3. 석사학위논문 목록

석사학위논문은 2012년 2월과 2012년 8월에 국내에서 인준된 학위논문 전체의 제목을 수록하였다. 분류기호는 각 대학별로 영문 세 글자의 약어와 석사학위를 표시하는 M으로 앞부분을 구성하고, 각 학교별로 001부터 일련번호를 사용하여 각 논문마다 고유한 번호를 가지도록 하였다. 제목과 함께 저자와 학위수여 대학교, 발표 시기를 표시하였다. 학위논문 조사는 국회도서관 등을 기초로 건축, 도시, 조경, 토목, 교통, 환경, 부동산 등 관련분야에 대한 자료를 조사하여 정리하였다.

#### (I) 가천대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWO_M_2012_001	개발이익환수제도의 실효성 확보방안연구	강만수	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_002	비정형건축물이 가로경관의 인지와 선호에 미치는 영향에 관한 연구 : 서울시 강남구 크링(KRING), 서초구 GT타워(GT-Tower), 부띠끄모나코(Botique-Monaco) 건축물 사례를 중심으로	강명준	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_003	조경 식재 설계의 과정 및 기준의 개선 방안 연구	고신혜	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_004	노후산업단지 실태와 재생사업 활성화방안 연구	구찬모	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_005	미술관 복도의 상관적 특성과 변화 경향에 관한 연구 : 공간구문론과 가시장 분석을 중심으로	권윤호	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_006	골프장의 3D설계 기법 적용 가능성에 관한 연구 : 춘천시 남면 후동리 ○○ 골프장을 중심으로	권혁준	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_007	중앙냉방시스템의 에너지절약을 위한 외기온도 보상제어 적용방안에 관한 연구	김동철	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_008	트래킹에 의한 유기계 절연재료의 탄화특성에 관한 연구	김만건	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_009	민간관리주체의 특정관리대상시설 안전관리시스템 개발	김병현	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_010	성남시 근린생활권 계획기준에 관한 연구 : 초등학교 입지분석을 중심으로	김아영	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_011	장기전세주택(Shift) 입주결정요인 중요도 분석에 관한 연구	김영동	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_012	뮤지엄 재생을 위한 근대건축물 공간 변형방법에 관한 연구	김인섭	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_013	수도권 외국인 밀집지역 지원서비스 이용실태분석	김정철	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_014	보전적성토지의 계획관리지역 입안제도 개선방안 연구	김종동	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_015	드록디자인의 디자인 개념에 나타난 친환경적 표현 특성 연구	김진구	가천대 (경원대)	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWO_M_2012_016	역세권 토지이용 변화특성에 관한 연구 : 서울시 지하철 7호선을 중심으로	김형수	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_017	주상복합아파트의 입지 및 구조특성이 거래량에 미치는 영향에 관한 연구	문정우	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_018	계층분석법에 의한 지역문화자원 활용 도시재생 연구	박진문	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_019	생물안전 3등급(BSL3)시설의 실압차에 따른 공기환경 및 공조부하 해석에 관한 연구	박현진	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_020	DTI 규제 정책이 주택시장에 미치는 영향	배숙경	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_021	초고층 건축물의 재난 발생 시 피해 경감 대응을 위한 상황관리 시스템에 관한 연구	여상규	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_022	골프코스 식재기법 및 식물종 선정에 관한 연구 : 지피초화류를 중심으로	위재경	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_023	거버넌스(governance) 관점에서 본 도시재생사업의 개선방안 연구	이두용	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_024	표본선택편의를 고려한 오피스 매매가격 결정요인 및 지수산정에 관한 연구 : 서울 및 분당지역을 중심으로	이영유	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_025	조경 계획 및 설계를 지원하는 전산모델에 관한 연구	이영진	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_026	1인가구의 공간적 분포와 지역특성에 관한 연구 : 서울시를 사례로	이재순	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_027	역사문화환경 보전사업에 대한 프로젝트관리(PM) 적용 평가 연구 : 수원 화성을 대상으로	이지은	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_028	주거용 건물에서 TVOC 센서를 이용한 DCV 적용 방법의 실험적 연구	이호영	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_029	케이블교량 및 PSC box교량의 설계하중조합에 대한 안전을 분석	이후경	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_030	DONALD JUDD 작품에 나타난 장소성의 표현특성에 관한 연구 : 현상학적 상호작용을 중심으로	장창훈	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_031	우수 골프장 선정을 위한 평가요소 연구	최상돈	가천대 (경원대)	2012.02
KWO_M_2012_032	안양천 생태복원 사업 이후 목본식물 분포특성의 변화	김수경	가천대	2012.08
KWO_M_2012_033	저압부하시 전기화재 예방을 위한 Sputtering Arc 검출에 관한 연구	김영관	가천대	2012.08
KWO_M_2012_034	신축 공동주택의 BAKE-OUT 방법에 의한 실내공기 환경 개선 효과에 관한 연구	김종민	가천대	2012.08
KWO_M_2012_035	부동산시장 변화에 따른 중개업자의 대응방안	김종배	가천대	2012.08
KWO_M_2012_036	난연·방염 규제대상물 및 소방법상 제외된 실내장식재에 대한 난연·방염제도 개선에 관한 연구	노재봉	가천대	2012.08
KWO_M_2012_037	통신Network과 경보설비Network 간의 접속에 관한 연구	류근호	가천대	2012.08
KWO_M_2012_038	현대 오피스 공간에 나타난 가구의 장소적 표현에 관한 연구	박선미	가천대	2012.08
KWO_M_2012_039	공간일탈 다목적 피난설비 개발에 관한 연구	사재천	가천대	2012.08
KWO_M_2012_040	주택임차인 보호의 개선방안에 관한 연구 : 주택임대차보호법을 중심으로	신민욱	가천대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWO_M_2012_041	좌회전 유도차선계획 개선에 관한 연구	양선직	가천대	2012.08
KWO_M_2012_042	공기호흡기 용기 부식 방지에 관한 연구	오석환	가천대	2012.08
KWO_M_2012_043	중국의 전통수경에 관한 연구	王朋	가천대	2012.08
KWO_M_2012_044	성남 원시가지 주거지역의 점진적 재생을 위한 도시주거 건축 제안	이기철	가천대	2012.08
KWO_M_2012_045	중국 강남수향의 외부공간구조에 관한 연구 : 10개소의 수향진을 대상으로	이동진	가천대	2012.08
KWO_M_2012_046	미래기술에 따른 비상방송설비의 발전방안에 관한 연구	이영선	가천대	2012.08
KWO_M_2012_047	어린이 범죄 두려움에 영향을 미치는 가로환경 특성에 관한 연구 : 서울 영화초등학교 통학로를 사례로	이웅희	가천대	2012.08
KWO_M_2012_048	한계상태 설계법을 적용한 공용중인 고속도로 교량의 안전성 평가	임명재	가천대	2012.08
KWO_M_2012_049	소화펌프시스템 성능시험배관의 적정성 평가에 관한 연구	장영진	가천대	2012.08
KWO_M_2012_050	VE/LCC 기법을 활용한 수처리 시설의 최적화설계에 관한 연구	장윤영	가천대	2012.08
KWO_M_2012_051	LCD 제조 클린룸의 제연성능 개선에 관한 연구	장찬희	가천대	2012.08
KWO_M_2012_052	주거용 에어컨디셔너 실외기의 화재 위험성 평가에 관한 연구	정상호	가천대	2012.08
KWO_M_2012_053	스프링클러헤드의 설치높이에 따른 작동특성에 관한 시뮬레이션 비교 연구	채창훈	가천대	2012.08
KWO_M_2012_054	특정관리대상시설의 안전관리 실태분석을 통한 업무 및 관리체계 개선방안 연구	최연식	가천대	2012.08

## (2) 가톨릭대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CUK_M_2012_001	도시재생사업의 개선방안에 대한 연구 : 부천시 사례를 중심으로	방춘하	가톨릭대	2012.08
CUK_M_2012_002	사회 연결망 분석을 활용한 안전도시 사업의 구조분석 : 송파구 세이프티 닥터제를 중심으로	백지현	가톨릭대	2012.08

## (3) 강남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNU_M_2012_001	주택규모별 주택가격의 인과성에 관한 연구 : 수도권 주택의 실거래가격을 중심으로	김학인	강남대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNU_M_2012_002	골프장 시설이 주변지가에 미치는 영향에 관한 연구 : 용인시를 중심으로	박종영	강남대	2012.02
KNU_M_2012_003	국내 IPD 도입 저해요소 도출 및 개선에 관한 연구 : 공공공사를 중심으로	송기석	강남대	2012.02
KNU_M_2012_004	개별공시지가의 적정성에 관한 연구 : 용인시 이의신청을 중심으로	이진삼	강남대	2012.02
KNU_M_2012_005	공동주택 관리비용의 요인별 특성에 관한 연구 : 경기도 용인시 기흥구를 중심으로	임관순	강남대	2012.02
KNU_M_2012_006	부동산 경매제도 및 경매권에 관한 연구	전준우	강남대	2012.02
KNU_M_2012_007	주유소 입지 영향요인에 관한 연구 : 안성시를 중심으로	한주옥	강남대	2012.02
KNU_M_2012_008	한국과 중국의 현대 옥외 광고 디자인 비교연구	안연	강남대	2012.08
KNU_M_2012_009	韓·中 不動産課稅制度에 대한 比較 研究	우홍염	강남대	2012.08

## (4) 강릉 원주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNW_M_2012_001	포장파손 평가 기록에 의한 줄눈콘크리트 포장과 노후화된 콘크리트 덧씌우기 수명예측 신뢰성 분석	Turgynbekuly Askhat	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_002	지반조건에 따른 그라우팅공법 효율성 평가를 위한 실험적 연구	강형근	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_003	스미어 영향과 배수재 간격비를 고려한 점성토의 압밀거동 분석	강희웅	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_004	해안림의 설해 특성에 관한 연구 : 강릉시 해안림을 중심으로	권옥선	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_005	유사량 공식의 산지하천 적용성 평가	김건태	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_006	나지 사면의 토양침식에 관한 연구	김선정	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_007	中部地方의 原三國時代 樂浪系遺物 出土 住居遺蹟 分析	김소영	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_008	영동지역 주민의 국제공항 선택선호에 대한 연구	김양수	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_009	수리 및 수치 실험을 통한 배수구조물 내 토석류 거동 분석	김영일	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_010	고령화에 대응한 도시정책 연구	김창기	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_011	강원지역에 대한 WRF 모의 강우량과 COMS위성 및 지표면 관측자료 비교 분석	김태명	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_012	자기조직화지도를 이용한 동일강수지역 최적군집수 분석	김현욱	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_013	디지털 사진기를 이용한 3차원 모델링 정확도	박하진	강릉원주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNW_M_2012_014	봄철 고비사막에서 수송된 황사가 강릉지역 대기질(PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>1</sub> )의 시간별 농도 변화에 미치는 영향	석광일	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_015	동지격자기법에 따른 영동지역 강수사례에 대한 WRF모델의 민감도 연구	성현민	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_016	콘크리트의 압축강도, 발현속도 및 양생조건에 따른 부재의 수축 특성 비교	신정호	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_017	너짐에 사용된 관측자료에 따른 WRF 민감도 연구	양아련	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_018	동결응해 작용을 받은 콘크리트의 공극구조 및 염화물 침투저항 특성	원민식	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_019	산사태 및 토석류 위험도 분석 모델	유한중	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_020	온도하중이 콘크리트 바닥판의 내부온도 및 온도응력에 미치는 영향	이수현	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_021	대기 안정도가 영동지역 대설에 미치는 영향	이진화	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_022	Carlino-Mills 모델을 이용한 자연재해의 인구 및 고용변화효과에 대한 평가	정종혁	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_023	개수로 측벽조도가 흐름저항에 미치는 영향	지민규	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_024	국내 토석류의 영향범위 산정	최두영	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_025	양극산화된 광촉매 분리막 공정(APMR)을 이용한 수중 난분해성 물질제거	최승필	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_026	지상관측자료와 레이더 자료를 이용한 자료동화가 수치모의에 미치는 영향	최원	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_027	漢江流域 原三國·三國時代 住居址 研究	한관희	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_028	봄꽃의 시각적 심리효과에 관한 연구	홍계숙	강릉원주대	2012.02
KNW_M_2012_029	NDVI의 시계열적 분석 및 식생 피복률과의 상관성 분석	황제선	강릉원주대	2012.02

## (5) 강원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_M_2012_001	The spatial spread of housing returns in Ulaanbaatar, Mongolia	Byambasuren Davaajav	강원대	2012.02
KWN_M_2012_002	측정된 데이터로부터 얻어낸 구속력의 분포에 의한 손상 탐지 방법	Eun-Kyoung Seo	강원대	2012.02
KWN_M_2012_003	산불감시카메라 가시권 분석 및 설치 적정대수 산정에 관한 연구 : 삼척시를 중심으로	강성철	강원대	2012.02
KWN_M_2012_004	부동산광고유형에 따른 중개체결의 효과 : 춘천지역을 중심으로	강순임	강원대	2012.02
KWN_M_2012_005	변화의 시기에 사회적 약자를 위한 소방정책연구 : 서울을 중심으로	강종오	강원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_M_2012_006	유량 군집화와 8일 간격 유량/수질 보정 모듈을 이용한 SWAT 자동보정의 개선	강현우	강원대	2012.02
KWN_M_2012_007	분류식 하수관거의 하수처리공법 적용성 해석 및 평가	고종섭	강원대	2012.02
KWN_M_2012_008	관로 비굴착 보수공법의 적용성 검토	고충열	강원대	2012.02
KWN_M_2012_009	강원도 원주시의 도시 경제 경쟁력 분석	김경환	강원대	2012.02
KWN_M_2012_010	건설 ERP 시스템 도입이 기업의 경영성과에 미치는 영향 : H건설 ERP시스템 적용사례를 중심으로	김나연	강원대	2012.02
KWN_M_2012_011	고형 아스팔트 혼합물의 특성 연구	김남호	강원대	2012.02
KWN_M_2012_012	사면의 경사도와 높이가 소일네일의 보강길이에 미치는 영향	김대연	강원대	2012.02
KWN_M_2012_013	삼척 영은사 대웅보전에 관한 연구	김동수	강원대	2012.02
KWN_M_2012_014	부동산거래 신고제도의 문제점 및 개선방안	김동화	강원대	2012.02
KWN_M_2012_015	숲길 경관 정량평가에 의한 공간구획 관리 : 지리산국립공원 숲길을 대상으로	김민선	강원대	2012.02
KWN_M_2012_016	재난관리체제의 효율적 운영방안에 관한 연구	김부영	강원대	2012.02
KWN_M_2012_017	미래태풍에 대한 저층 경량 목조건축물의 위험도 평가	김상수	강원대	2012.02
KWN_M_2012_018	다문화가정의 주거만족도에 관한 연구	김영미	강원대	2012.02
KWN_M_2012_019	공유재산의 가치증대 방안 연구	김용호	강원대	2012.02
KWN_M_2012_020	패턴언어를 활용한 Landscape Urbanism 단위 공간설계 방법 연구	김인엽	강원대	2012.02
KWN_M_2012_021	춘천시 도시림의 효율적인 조성 및 이용관리 방안	김지훈	강원대	2012.02
KWN_M_2012_022	공동주택 단지의 입지 유형에 따른 일조 확보에 관한 연구	김필기	강원대	2012.02
KWN_M_2012_023	소방공무원 안전사고 방지대책에 대한 제언	김해수	강원대	2012.02
KWN_M_2012_024	팽창재를 혼입한 슛크리트의 초기수축 및 내구성 평가	남궁경	강원대	2012.02
KWN_M_2012_025	금속을 함침시킨 GAC를 이용한 축매오존공정에서의 부식산 분해에 관한 연구	남윤선	강원대	2012.02
KWN_M_2012_026	실내 쾌적도를 고려한 건물 에너지 및 전기 요금 절감 방안 연구	노성준	강원대	2012.02
KWN_M_2012_027	봉곡천 유역 내 수변림 설치에 따른 총질소 저감 효율 모의를 위한 SWAT-REMM system의 개선	류지철	강원대	2012.02
KWN_M_2012_028	중국 기업의 십이지 활용성에 관한 심벌마크 연구 : 중국 부동산 100대 기업을 중심으로	맹소민	강원대	2012.02
KWN_M_2012_029	江原道 傳統住宅 平面의 圈域別 特性에 관한 研究	민성중	강원대	2012.02
KWN_M_2012_030	비보강 조적조 건물의 성능기반 내진성능평가	민찬기	강원대	2012.02
KWN_M_2012_031	지방자치단체 간판정비사업 디자인 제안 연구 : 화천군 중앙로를 중심으로	박견식	강원대	2012.02
KWN_M_2012_032	효과적인 화재예방을 위한 소방검사에서의 유관기관 협조체제 구축 방안	박선영	강원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_M_2012_033	하천 만곡부의 세굴심 산정을 위한 산정식의 적용성 평가	박제완	강원대	2012.02
KWN_M_2012_034	준고온 개질 아스팔트 혼합물의 다짐온도에 따른 강도 특성 연구	박지용	강원대	2012.02
KWN_M_2012_035	군인의 주거 안정에 관한 연구	손병렬	강원대	2012.02
KWN_M_2012_036	양생온도에 따른 MAA혼입 MMA-PMMA 폴리머 콘크리트의 역학적 특성	손승완	강원대	2012.02
KWN_M_2012_037	수변녹지 복원 및 창출을 위한 생태식재 방안 연구 : 금강유역권을 대상으로	송희용	강원대	2012.02
KWN_M_2012_038	지진발생을 고려한 학교시설의 방재대책에 관한 연구	신기범	강원대	2012.02
KWN_M_2012_039	사회기반시설의 효율적인 유지관리를 위한 자산관리기법 적용 연구	신나래	강원대	2012.02
KWN_M_2012_040	GIS와 GcIUH의 매개변수를 이용한 산지하천유역의 침투유출량 산정 및 상관성분석에 관한 연구	신문승	강원대	2012.02
KWN_M_2012_041	부동산중개업의 대형화방안	신순덕	강원대	2012.02
KWN_M_2012_042	건축내장재에서 방출되는 총 휘발성 유기화합물과 폼알데하이드의 정량결과에 미치는 요인들에 관한 연구	안은지	강원대	2012.02
KWN_M_2012_043	하수슬러지 퇴비의 토양 안정화제 및 퇴비 가능성 평가	염동식	강원대	2012.02
KWN_M_2012_044	한국의 재난관리의 효율적 운영방안에 관한 연구 : 미국, 일본의 재난관리체계 분석 중심으로	오국성	강원대	2012.02
KWN_M_2012_045	재난현장의 지휘역량 강화방안에 관한 연구	우재봉	강원대	2012.02
KWN_M_2012_046	건물 에너지 관리 시스템(BEMS) 적용현황 및 개선 방향에 관한 연구	유택현	강원대	2012.02
KWN_M_2012_047	실내실험을 통한 앵커형 네일의 거동에 관한 연구	윤대희	강원대	2012.02
KWN_M_2012_048	RFID를 활용한 소방공무원 체력관리 이력시스템 모형 설계	윤재갑	강원대	2012.02
KWN_M_2012_049	급경사지 재해 경감을 위한 제도개선 방안 연구	이경호	강원대	2012.02
KWN_M_2012_050	한국의 생물다양성 중요도 평가	이민주	강원대	2012.02
KWN_M_2012_051	라이다를 이용한 고속도로 경관 및 시계 확보 타당성 분석에 관한 연구	이성구	강원대	2012.02
KWN_M_2012_052	공정·비용·위험 통합관리모델에 관한 연구	이용현	강원대	2012.02
KWN_M_2012_053	4-Stage 간헐포기공정을 이용한 생활하수의 유기물제거 및 질소 거동	이정규	강원대	2012.02
KWN_M_2012_054	다문화가정의 주거안정을 위한 제도적 지원방안	이지춘	강원대	2012.02
KWN_M_2012_055	동해항만 미세먼지의 발생현황과 비용편익에 관한 연구	이춘길	강원대	2012.02
KWN_M_2012_056	차세대 고속철도 차량용 측면재의 차음전략	이호진	강원대	2012.02
KWN_M_2012_057	쏘일네일의 설치각도가 사면안정성에 미치는 영향	임석률	강원대	2012.02
KWN_M_2012_058	마이크로웨이브와 알칼리 병합전처리를 이용한 폐활성슬러지 혐기소화	장주현	강원대	2012.02
KWN_M_2012_059	입지를 고려한 우선 관리대상 국가습지 선정에 관한 평가	장효진	강원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_M_2012_060	WSN을 이용한 교통량 검출 시스템	전수빈	강원대	2012.02
KWN_M_2012_061	초고층 건축물의 화재 시 효율적인 피난시스템에 관한 연구	전승민	강원대	2012.02
KWN_M_2012_062	한국 전통 목가산의 역사적 조성배경과 경관적 특성	전혜선	강원대	2012.02
KWN_M_2012_063	하수슬러지 및 폐자원을 활용한 저온 소성 경량 소재 제조 및 물성평가	정재아	강원대	2012.02
KWN_M_2012_064	전통주택 사랑채 축부의 수장재 구성에 관한 연구	정정미	강원대	2012.02
KWN_M_2012_065	전세임차인의 주거안정방안	조영환	강원대	2012.02
KWN_M_2012_066	안전도시 구축 및 발전방안에 관한 연구 : 삼척시 안전도시 구축을 중심으로	조한숙	강원대	2012.02
KWN_M_2012_067	주생활 변화에 따른 강원영동지역 민가의 편의시설에 관한 조사 분석	진재형	강원대	2012.02
KWN_M_2012_068	반응표면분석법을 이용한 느타리버섯용 음식물 퇴비 첨가 배지 최적화	채형준	강원대	2012.02
KWN_M_2012_069	HMA와 WMA 아스팔트 콘크리트의 저온 파괴인성 연구	최정순	강원대	2012.02
KWN_M_2012_070	철도차량용 Energy Storage System에 관한 연구	표세완	강원대	2012.02
KWN_M_2012_071	조력발전소 건설을 위한 주요구조물과 지반의 변형 특성에 관한 연구	하몽룡	강원대	2012.02
KWN_M_2012_072	열분해 건류가스화 소각설비의 특성 및 내구성 향상 방안	한명수	강원대	2012.02
KWN_M_2012_073	화천 산천어축제의 활성화를 위한 산천어테마파크 조성계획에 관한 연구	홍석진	강원대	2012.02
KWN_M_2012_074	주거지 선정에 종교시설이 미치는 영향	홍성준	강원대	2012.02
KWN_M_2012_075	폐활성슬러지를 이용한 2단 중온혐기소화	황석주	강원대	2012.02
KWN_M_2012_076	삼축시험과 직접전단시험에 의한 불포화토의 전단특성 비교	황희석	강원대	2012.02
KWN_M_2012_077	Influence of fly ash on the early age shrinkage and durability of wet mix-shotcrete	Kassa Berhanu Abay	강원대	2012.08
KWN_M_2012_078	남한강 수계 보건설이 식물플랑크톤의 변동에 미치는 영향	구현오	강원대	2012.08
KWN_M_2012_079	수도권 지역의 인공열을 고려한 도시열섬현상 모사	권혁기	강원대	2012.08
KWN_M_2012_080	노인주거 선택요인에 관한 연구 : 강원도 춘천지역을 중심으로	김윤옥	강원대	2012.08
KWN_M_2012_081	BDM 네트워크 양방향 다중중복관계 일정계산 방법에 관한 연구	노성범	강원대	2012.08
KWN_M_2012_082	지상LiDAR를 이용한 난접근지역에서의 안전성분석에 관한 연구	맹규영	강원대	2012.08
KWN_M_2012_083	공사중단 방치건축물의 정비방안	박기환	강원대	2012.08
KWN_M_2012_084	군인 아파트 거주자의 주거만족에 관한 연구	박인규	강원대	2012.08
KWN_M_2012_085	Image Processing 기법을 활용한 채광창의 휘도분포에 따른 글레어 예측 평가에 관한 연구	박종명	강원대	2012.08
KWN_M_2012_086	셀룰로스 칩 화이버를 활용한 고성능 모르타르의 역학적 특성에 관한 연구	신은정	강원대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWN_M_2012_087	하수고도처리공법을 적용한 마을하수도의 오염부하 저감효율 평가	심보훈	강원대	2012.08
KWN_M_2012_088	광미로 제조한 지오폐리머 경량기포블록의 물리화학적 특성	오아람	강원대	2012.08
KWN_M_2012_089	휘트니스센터의 실내공기환경에 관한 연구	이관덕	강원대	2012.08
KWN_M_2012_090	지가변동과 도시공간구조 변화의 인과관계 분석 : 파주시를 중심으로	이광신	강원대	2012.08
KWN_M_2012_091	PC BEAM 교량의 상부구조 형식에 따른 시공 특성 분석	이성대	강원대	2012.08
KWN_M_2012_092	공동건물 건축설비 리모델링에 관한 연구	이수영	강원대	2012.08
KWN_M_2012_093	국내 보강토 옹벽의 설계 및 시공현황과 개선방안	정병수	강원대	2012.08
KWN_M_2012_094	마이크로파일의 인발현장시험과 수치해석	정용일	강원대	2012.08
KWN_M_2012_095	군 시설 구조물의 내진 설계현황 분석	정인석	강원대	2012.08
KWN_M_2012_096	계측 데이터에 의한 강철보의 손상탐지에 관한 실험 연구	조동호	강원대	2012.08
KWN_M_2012_097	농촌취약계층의 주택개·보수사업에 관한 연구	주성식	강원대	2012.08
KWN_M_2012_098	영하온도에서 아크릴 폴리머 콘크리트의 가사시간 및 압축강도에 미치는 첨가제의 영향	차진윤	강원대	2012.08
KWN_M_2012_099	변형강도를 이용한 준고온 아스팔트 콘크리트의 소성변형 특성평가 연구	최광수	강원대	2012.08
KWN_M_2012_100	노인복지주택의 운영제도 개선	최명규	강원대	2012.08

## (6) 건국대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_001	PSC 거더의 비틀림 자유진동	Phung Khanh Duy	건국대	2012.02
KKU_M_2012_002	대형할인점 고객의 점포선택요인과 선호특성에 관한 연구	강경미	건국대	2012.02
KKU_M_2012_003	대형할인점 입지선정 요인이 매출액에 미치는 영향에 관한 연구 : 서울 및 수도권을 중심으로	강동하	건국대	2012.02
KKU_M_2012_004	실거래가를 활용한 개별공시지가의 적정성에 관한 연구 : 실거래가반영률의 차이를 중심으로	강여정	건국대	2012.02
KKU_M_2012_005	국내 타운하우스 공간 디자인에 나타난 영역성과 프라이버시 구축방법에 관한 연구	공미나	건국대	2012.02
KKU_M_2012_006	모리타 야스미치의 상업공간 디자인에 나타난 초현실주의적 표현특성에 관한 연구	공현주	건국대	2012.02
KKU_M_2012_007	창의적 계층을 위한 사무공간의 공용공간에 나타난 디자인 특성에 관한 연구	구태린	건국대	2012.02
KKU_M_2012_008	경량골재 함수상태에 따른 가압시 경량골재 콘크리트의 물리적 특성 변화 연구	권대순	건국대	2012.02
KKU_M_2012_009	건축적 장치로 여과된 빛의 효과를 적용한 성당 계획안	권도은	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_010	현대 공간 디자인에 나타난 옵티컬 아트 착시 기법과 표현에 관한 연구	권선주	건국대	2012.02
KKU_M_2012_011	LNG 저장탱크의 지진취약도 분석	권순환	건국대	2012.02
KKU_M_2012_012	테마쇼핑몰의 소비자 선택요인에 관한 중요도 분석에 관한 연구 : 한국과 중국의 비교 중심으로	김가니	건국대	2012.02
KKU_M_2012_013	부동산 개발에 있어 파트너십 제도에 관한 연구	김경민	건국대	2012.02
KKU_M_2012_014	미국과 한국의 주식시장 산업별 지수와 주택시장의 매매가격지수간의 관계에 대한 연구	김경수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_015	전세가격 및 전세금비율 변동의 결정요인 분석 : 서울시 아파트를 중심으로	김대원	건국대	2012.02
KKU_M_2012_016	압전소자가 내장된 교량받침을 이용한 차량하중 계측방법 연구	김대현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_017	AHP에 의한 개발리츠의 위험요인에 관한 연구	김동현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_018	이세이 미야케 매장에 나타난 패션과 공간디자인의 상관성에 관한 연구	김문희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_019	시공사의 도시재생사업 입찰참여를 위한 의사결정 요인에 관한 연구	김민재	건국대	2012.02
KKU_M_2012_020	유로변경 간헐폭기 시스템을 적용한 이동상 생물막 반응조에서의 하수처리	김병국	건국대	2012.02
KKU_M_2012_021	INFRASTRUCTURE 개념을 이용한 가리봉동의 거점확산형 도시재생사업 계획안	김상훈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_022	교육환경이 지역별 아파트가격에 미치는 영향에 관한 실증분석 : 명문대진학률과 특목고진학률을 중심으로	김소라	건국대	2012.02
KKU_M_2012_023	친환경 고강도 내화 콘크리트의 배합비 도출 및 성능평가	김수환	건국대	2012.02
KKU_M_2012_024	유역 평균 강우량 산정방법에 따른 Vflo™ 분포형 강우-유출 모형의 매개변수 평가 : 금호강 동촌 유역을 대상으로	김시수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_025	지하관거 균열에 의한 지반 파괴 메카니즘 연구	김용기	건국대	2012.02
KKU_M_2012_026	AHP를 활용한 리모델링 사업 결정요인에 관한 연구	김용연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_027	서울 도시 열섬의 공간분포 및 열섬 강도 특성에 관한 연구	김유진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_028	K-REITs 주가지수 및 수익률에 관한 연구 : REITs 수익률 특성을 중심으로	김은실	건국대	2012.02
KKU_M_2012_029	공유 공간의 해석을 통한 도시형 주거 공간 계획	김은아	건국대	2012.02
KKU_M_2012_030	수복적 도시재생을 위한 공공임대주택의 새로운 유형제안 : 목구조와 철근콘크리트구조의 결합공법을 적용한 후암시장 재건축 디자인 제안	김은하	건국대	2012.02
KKU_M_2012_031	부동산 경매절차에서 매수인 보호에 관한 연구	김응용	건국대	2012.02
KKU_M_2012_032	U-City 산업의 해외진출을 위한 비즈니스 모델 연구	김장렬	건국대	2012.02
KKU_M_2012_033	혼합부동산펀드 포트폴리오의 수익률 비교에 관한 연구	김정아	건국대	2012.02
KKU_M_2012_034	내러티브적 건축공간구성에 관한 연구 : 김기덕 영화를 중심으로	김정욱	건국대	2012.02
KKU_M_2012_035	유전체장벽방전 플라즈마를 이용한 HAPs물질 제어 연구 : n-Hexane을 중심으로	김정환	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_036	다주택자 양도소득세 중과제도의 개선방안에 관한 연구 : 이해집단별 태도를 중심으로	김종우	건국대	2012.02
KKU_M_2012_037	학교건물의 효율적인 난방시스템에 대한 비교 연구	김준호	건국대	2012.02
KKU_M_2012_038	아파트 전·월세 점유형태 선택요인에 관한 연구	김지연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_039	지적측량업무 수요추정에 관한 연구 : 서울지역을 중심으로	김지은	건국대	2012.02
KKU_M_2012_040	소통의 방법을 통한 심리 치유적 복합시설 계획안 : 테헤란로 업무지구를 중심으로	김혜련	건국대	2012.02
KKU_M_2012_041	안전한 스마트워크 환경 구축을 위한 ISMS 기반의 정보보호 감리모형	김혜린	건국대	2012.02
KKU_M_2012_042	디지털 공간 디자인에서 나타나는 생물학적 개념의 특성과 표현방법에 관한 연구	김혜진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_043	한국의 옛 건축그림 표현방식을 적용한 안내도 디자인 연구 : 운현궁 안내도를 중심으로	김효식	건국대	2012.02
KKU_M_2012_044	산업단지 특성에 따른 폐수처리시설 운영방안 연구 : B지방산업단지 수질변화 대책방안 중심으로	김희정	건국대	2012.02
KKU_M_2012_045	공무원임대주택단지 재건축에 관한 연구 : 고덕8단지 공무원아파트를 대상으로	나덕찬	건국대	2012.02
KKU_M_2012_046	도시형 생활주택의 분양가격 영향요인 분석 : 서울시 원룸형 도시형 생활주택을 중심으로	노재은	건국대	2012.02
KKU_M_2012_047	체험 마케팅형 기업 홍보전시관에 관한 연구	노태훈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_048	가족구성의 변화에 따른 주택 내부공간 가변형 계획에 관한 연구 : 중국 중소형 공동주택사례 중심으로	두안 휘카이	건국대	2012.02
KKU_M_2012_049	중개업소 선택기준에 관한 소비자 및 중개업자의 인식차이에 관한 연구	문근식	건국대	2012.02
KKU_M_2012_050	도시·주거환경정비사업에서의 공공관리제도 개선방안에 관한 연구	문종수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_051	전세매매가격비율이 개인의 주택구입 심리에 미치는 영향	문지희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_052	남한산성 산성리 마을의 주민특성과 세계문화유산 등재에 대한 주민의식	박선화	건국대	2012.02
KKU_M_2012_053	한국의 개인자산 배분전략 연구 : PB(Private Banking)업계 설문을 중심으로	박성현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_054	네트워크거주 특성 및 현황 : 기숙사 거주 대학생과 미혼직장여성을 중심으로	박영미	건국대	2012.02
KKU_M_2012_055	교량 장수명화를 위한 스마트 내진장치의 적용	박영호	건국대	2012.02
KKU_M_2012_056	산업유산 특화 및 강화를 통한 도시 재생 계획 : 동대문 의류산업 밀집지역의 창신동을 바탕으로	박용수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_057	지방자치단체 소유 공유재산의 효율적 관리방안에 대한 연구	박우진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_058	금융통화 위원회의 정책금리 조정과 거시 경제 변수와의 관계 : 통화 신용 정책 보고서를 바탕으로	박유미	건국대	2012.02
KKU_M_2012_059	백화점 매출액에 영향을 미치는 입지요인에 관한 연구	박재욱	건국대	2012.02
KKU_M_2012_060	수변녹지 식재기반 특성을 고려한 평가기준 수립 기초연구 : 토양에 관한 기준 설정을 중심으로	박재현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_061	부동산 프로젝트 파이낸싱 시장 참여자 구조개선 방안 연구	박정근	건국대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_062	한강 인프라를 활용한 도심 속 여행지 조성 계획안 : 라벨(Maurice Ravel)의 『물의유희(Jeux d'eau)』 재해석을 통한 건축적 적용 중심으로	박종립	건국대	2012.02
KKU_M_2012_063	컨버전 유형 및 경제성 분석	박주연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_064	도시형생활주택의 수익률 결정요인에 관한 연구	박진아	건국대	2012.02
KKU_M_2012_065	모멘트 저항골조의 내진보강을 위한 연구	박찬민	건국대	2012.02
KKU_M_2012_066	공익사업의 생활보상에 관한 연구 : 이주대책 및 생활대책을 중심으로	박필	건국대	2012.02
KKU_M_2012_067	현대 플래그쉽 스토어에 나타난 공공성에 관한 연구	배인숙	건국대	2012.02
KKU_M_2012_068	건설사업관리자 선정기준에 관한 연구 : 공공공사 중심으로	배준호	건국대	2012.02
KKU_M_2012_069	재실 리모델링 공사의 특성을 반영한 공정계획 기법	백화숙	건국대	2012.02
KKU_M_2012_070	등대를 활용한 해양문화콘텐츠 활성화 방안 연구 : 중국과 한국의 등대해양문화공간을 중심으로	서애영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_071	패션쇼룸의 공간디자인에서 나타나는 메타포의 유형과 표현방법에 관한 연구	서정란	건국대	2012.02
KKU_M_2012_072	요코하마의 '창조도시 전략'에 있어서의 역사적 건축물의 재생디자인 방법에 관한 연구	서현정	건국대	2012.02
KKU_M_2012_073	아파트 전세가격에 관한 연구 : 미시적·공간적·거시적 접근을 중심으로	성주한	건국대	2012.02
KKU_M_2012_074	리노베이션을 통한 유흥산업시설 재생 사례에 대한 연구 : 문화공간 재생사례를 중심으로	손기준	건국대	2012.02
KKU_M_2012_075	中國 住宅保障 政策에 관한 研究	손병돈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_076	응집보조제로서 점토류를 이용한 하폐수에서의 인제거 연구	손상미	건국대	2012.02
KKU_M_2012_077	中國의 住宅購買制限令政策에 關한 研究	宋丹	건국대	2012.02
KKU_M_2012_078	헤르조그와 데뮈론의 건축 공간에서 나타나는 텍토닉의 개념과 표현방법의 특성에 관한 연구	송윤희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_079	유치권 관련 소송당사자의 부담액 추정에 관한 연구	신상용	건국대	2012.02
KKU_M_2012_080	단계별 개발이 가능한 소규모 공동체적 마을재생 디자인	신진아	건국대	2012.02
KKU_M_2012_081	부동산개발사업 자금 조달 활성화 방안 연구	심연진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_082	수직 수평적 동선다이아그램 변형에 따른 동물병원의 공간구성 계획안	심주연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_083	현대 미술관 공간의 시지각적 시퀀스 표현방법과 공간구성특성에 관한 연구	안진희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_084	커뮤니케이션 관점에서 본 에포레 쏘싸스의 상업공간 실내디자인 특성에 관한 연구	안해영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_085	마이크로파일 기초 내력증진에 관한 실험적 연구	안효석	건국대	2012.02
KKU_M_2012_086	국유재산 활용도 향상을 위한 방안에 대한 연구 : 경찰관서를 중심으로	양영우	건국대	2012.02
KKU_M_2012_087	소득세법 개선이 주택임대사업의 수익성에 미치는 영향	양정미	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_088	부착미생물 및 부유미생물의 분포변화 및 처리특성	연혜진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_089	이중합성 거더의 재령중속적 거동	염명기	건국대	2012.02
KKU_M_2012_090	이태원 글로벌문화센터 계획안	예주연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_091	서촌 전통문화센터와 사료관 계획	오대천	건국대	2012.02
KKU_M_2012_092	빛이 경험되는 시네마 콤플렉스 : 종교건축의 빛의 환상적 표현을 중심으로	옥승원	건국대	2012.02
KKU_M_2012_093	在韓 中國留學生의 住宅賃貸 入住意識決定에 關한 研究	王俊霖	건국대	2012.02
KKU_M_2012_094	임대주택사업의 사업성 분석방법 개선에 관한 연구 : 국민임대주택사업을 중심으로	유성호	건국대	2012.02
KKU_M_2012_095	태양광 모듈의 구조디자인과 설치각도에 따른 출력예측	윤나리	건국대	2012.02
KKU_M_2012_096	재개발·재건축사업의 개발이익 추정에 관한 연구 : 서울시 재개발·재건축사업을 중심으로	윤상필	건국대	2012.02
KKU_M_2012_097	도시정체성의 해석방법과 확립에 관한 연구	윤성원	건국대	2012.02
KKU_M_2012_098	국내 미분양주택 발생에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 수도권지역을 중심으로	윤영지	건국대	2012.02
KKU_M_2012_099	주택분양보증에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 대한주택보증의 보증사고사례를 중심으로	윤정우	건국대	2012.02
KKU_M_2012_100	지역문화자원 네트워크를 통한 폐광도시 재생에 관한 연구 : 강원도 삼척시 도계읍 전두시장을 중심으로	윤종현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_101	아파트 옥외 공간의 어메니티(Amenity) 향상을 위한 조명디자인에 관한 연구	윤주영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_102	고속도로 휴게소 고도처리공정 평가를 통한 개선안 및 설계기준 개선 : A <sup>2</sup> O+RPS 공정과 MBR+황탈질 공정 중심으로	이기희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_103	통일 후 북한지역의 토지개발 및 관리에 관한 연구	이덕희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_104	파괴 파장 개념을 도입한 절리면 전단거동 특성 : 수치해석적 연구	이동윤	건국대	2012.02
KKU_M_2012_105	치유환경요소 사례분석을 통한 노인복지주택 공간계획방향에 대한 연구	이동혁	건국대	2012.02
KKU_M_2012_106	클라우드 실베스트린의 실내공간에 나타나는 확장성 표현에 관한 연구	이민희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_107	안도 다다오의 주거관에 기초한 주거건축공간의 디자인 특성과 방법에 관한 연구	이보연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_108	산업클러스터와 연계한 외국인직접투자 입지정책 개선방향에 관한 연구	이상영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_109	파괴파장 개념을 도입한 절리면 전단거동 특성 : 실험적 연구	이상우	건국대	2012.02
KKU_M_2012_110	영산강 승촌보지역 유량배분의 적정성 평가에 관한 연구	이상현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_111	염소계방향족화합물의 분해를 위한 분해효소의 복제와 발현 및 효소고정을 통한 기능성 향상 기법 연구	이선형	건국대	2012.02
KKU_M_2012_112	기업형 주거운영사업을 통한 소형주택 공급 방안에 관한 연구	이수정	건국대	2012.02
KKU_M_2012_113	캄보디아 농촌마을종합개발 사업 모델 수립 방안에 관한 연구	이승원	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_114	중첩효과의 특성을 적용한 미디어아트센터 계획에 관한 연구 : 서교동 365번지를 중심으로	이승재	건국대	2012.02
KKU_M_2012_115	조세법상 실지거래가액 과세적용에 관한 연구 : 부동산평가를 중심으로	이신희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_116	도시구조를 기초로 한 초고층 건축 디자인 연구	이오중	건국대	2012.02
KKU_M_2012_117	사이공간을 이용한 문화공간 활성화에 관한 연구	이운학	건국대	2012.02
KKU_M_2012_118	수익환원법 정착을 위한 자본환원을 결정방법 연구	이원국	건국대	2012.02
KKU_M_2012_119	강섬유보강 철근콘크리트 구조체의 거동 평가	이재완	건국대	2012.02
KKU_M_2012_120	전산해석을 이용한 기둥의 폭발저항성능평가 및 향상 방안	이재용	건국대	2012.02
KKU_M_2012_121	도시주거지역의 바람길에 관한 연구 : 서울시 은평구 뉴타운 사례를 중심으로	이재은	건국대	2012.02
KKU_M_2012_122	농산물도매시장의 공동물류시스템 구축에 관한 연구	이정희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_123	알베르토 캄포 바에자의 건축에서 나타나는 '빛과 중력'의 개념에 의한 공간 유형과 표현 특성에 관한 연구	이준재	건국대	2012.02
KKU_M_2012_124	베트남 도시개발사업 추진전략에 관한 연구	이지연	건국대	2012.02
KKU_M_2012_125	일명특성을 고려한 오피스 외피 디자인 구축에 관한 연구	이창호	건국대	2012.02
KKU_M_2012_126	산업단지의 구조고도화 및 재생방안에 관한 연구 : 반월·시화국가산업단지를 중심으로	이창홍	건국대	2012.02
KKU_M_2012_127	편의점의 상권 추정과 매출 예측에 관한 연구	이철환	건국대	2012.02
KKU_M_2012_128	권리안정성확보를 위한 부동산권리보험 지불의사분석에 관한 연구 : 저당권용 권리보험을 중심으로	이현숙	건국대	2012.02
KKU_M_2012_129	셸드 TBM 터널에서 수팽창 지수재의 성능평가	이현필	건국대	2012.02
KKU_M_2012_130	공간디자인에 나타난 사운드스케이프 개념과 특성에 관한 연구	이호석	건국대	2012.02
KKU_M_2012_131	테넌트 특성이 복합상업시설 임대료 형성에 미치는 영향에 관한 연구	이호신	건국대	2012.02
KKU_M_2012_132	부동산중개업 창업에 관한 연구 : 분당지역 공인중개사인 중개업자를 중심으로	임명규	건국대	2012.02
KKU_M_2012_133	부동산경매에 있어 유치권의 문제점에 관한 연구 : 유치권 제도개선 방안을 중심으로	임윤곤	건국대	2012.02
KKU_M_2012_134	주택연금 활성화 방안에 관한 연구 : 기금건전성을 중심으로	임주재	건국대	2012.02
KKU_M_2012_135	나이젤 코츠의 실내공간에 나타난 내러티브 특성에 관한 연구	임지안	건국대	2012.02
KKU_M_2012_136	Interaction을 고려한 Facade Design : 주광조절을 중심으로	임현규	건국대	2012.02
KKU_M_2012_137	해중터널의 수리특성에 대한 수치해석	장윤경	건국대	2012.02
KKU_M_2012_138	건설현장 자원관리를 위한 스마트패드 애플리케이션 개발	전민철	건국대	2012.02
KKU_M_2012_139	업무용 건물의 자산관리 서비스 개선 방안	전재승	건국대	2012.02
KKU_M_2012_140	자기관리 리츠의 활성화 방안에 대한 연구 : 상장 리츠를 중심으로	전재호	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_141	건축허가면면적이 주택매매가격지수에 미치는 영향	전중훈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_142	도시형 교회 건축 계획안 : 지역사회와 공존을 중심으로	전창민	건국대	2012.02
KKU_M_2012_143	서울시 전자유통업체 입지유형 및 특성에 관한 연구	전형준	건국대	2012.02
KKU_M_2012_144	현대 공공공간에 나타난 랜드스케이프 디자인 특성 및 방법에 관한 연구	정다이	건국대	2012.02
KKU_M_2012_145	대출형부동산펀드의 수익률 결정요인에 관한 연구	정미나	건국대	2012.02
KKU_M_2012_146	하류 유량자료를 이용한 상류 유역의 미계측 유출량 추정 : 금호강 유역을 대상으로	정영훈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_147	입체도시계획시설의 입지결정요인에 관한 연구 : 경기도 의왕시 입체공원을 중심으로	정요엘	건국대	2012.02
KKU_M_2012_148	대기오염측정소 무인운영 시스템 연구	정용진	건국대	2012.02
KKU_M_2012_149	도심 속 사이공간을 이용한 Guest House 계획안 : 신사동 가로수 길을 중심으로	정지영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_150	소비자 심리지수를 이용한 아파트 전세가격 결정 요인에 관한 연구	정지영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_151	공원 조성단계에 따른 주변 아파트 가격변화에 관한 연구 : 북서울꿈의숲을 중심으로	정현철	건국대	2012.02
KKU_M_2012_152	패션 플래그쉽 스토어의 실내 공간디자인에서 보여지는 브랜드 개성이 브랜드 충성도에 미치는 영향에 관한 연구 : 루이뷔통을 중심으로	조연주	건국대	2012.02
KKU_M_2012_153	일본 전통공간 특성이 반영된 쿠마 겐코의 공간디자인에 관한 연구	조연희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_154	건설폐기물에서 콘크리트용 순환골은골재 생산공정을 통한 품질향상에 관한 연구	조원익	건국대	2012.02
KKU_M_2012_155	일제강점기 근대건축의 장소성 보존을 위한 공공디자인 연구 : 서울시 중구와 종로구를 중심으로	조장은	건국대	2012.02
KKU_M_2012_156	SWAT 모형의 매개변수와 기후변화 예측결과의 불확실성 분석	조형경	건국대	2012.02
KKU_M_2012_157	도심내 문화재 도시 공간화 방안에 관한 연구 : 흥인지문을 중심으로	주재운	건국대	2012.02
KKU_M_2012_158	도시 Infrastructure의 건축적 활용방안에 관한 연구	차민욱	건국대	2012.02
KKU_M_2012_159	소나무 용기묘 1년생의 적정 관수 및 시비수준 구명	차영근	건국대	2012.02
KKU_M_2012_160	경기도 지역연결체계에서의 광주의 위상변화	차은혜	건국대	2012.02
KKU_M_2012_161	청계천 변 인프라의 건축화 작업을 통한 추모관 계획 : 전태일 추모관 계획안	채민수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_162	서울고속버스터미널 재계획 : 교통 인프라스트럭처의 재배치를 통한 도시 공공공간 제안	채주아	건국대	2012.02
KKU_M_2012_163	주택수요권역 거리결정에 영향을 미치는 요인에 관한 연구	최기현	건국대	2012.02
KKU_M_2012_164	현대건축에서 나타나는 복합적 외피의 표현적 특성에 관한 연구 : 헤르조그 & 드 뮐론의 건축물을 중심으로	최기혁	건국대	2012.02
KKU_M_2012_165	숏크리트용 급결제의 알칼리-실리카 반응성 평가 및 저감방안 도출	최보라	건국대	2012.02
KKU_M_2012_166	신라 황룡사의 창건과 진흥왕의 왕권 강화	최선자	건국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_167	글로벌 금융위기 이후 부동산 PF 부실원인과 활성화 방안에 관한 연구	최수석	건국대	2012.02
KKU_M_2012_168	영산강 승촌보 최적어도 평가연구	최용훈	건국대	2012.02
KKU_M_2012_169	유형별 주택정책의 시장안정 효과에 관한 연구	함종영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_170	소필지 밀집형 도시공간 구조에서 합필 공동개발에 의한 도시형 생활주택 계획에 대한 연구 : 단지형 연립주택 유형을 중심으로	허상우	건국대	2012.02
KKU_M_2012_171	마이크로강섬유 시멘트 복합체의 물리·역학적 및 내구 특성	홍병탁	건국대	2012.02
KKU_M_2012_172	아파트 커뮤니티 공간 디자인에 나타난 크리스토퍼 알렉산더의 패턴언어 이론과 적용에 관한 연구	홍안나	건국대	2012.02
KKU_M_2012_173	경계의 흡수 : 강남 슈퍼블록의 경계부 주상복합 건축계획안	홍주희	건국대	2012.02
KKU_M_2012_174	공장용지의 가격형성요인에 대한 연구	황동열	건국대	2012.02
KKU_M_2012_175	도시형생활주택 입주의향 및 선호속성에 관한 연구	황종규	건국대	2012.02
KKU_M_2012_176	서비스디자인 관점에서 본 광장시장의 아이덴티티 전략에 관한 연구	황해영	건국대	2012.02
KKU_M_2012_177	조망 특성 차이에 대한 아파트 전세가격 비교	황홍수	건국대	2012.02
KKU_M_2012_178	집합건물의 하자담보책임에 관한 연구 : 최근 판례상 문제점 및 집합건물법 개정안을 중심으로	가영현	건국대	2012.08
KKU_M_2012_179	기업도시개발사업의 정채원인 분석과 성공방안에 관한 연구	강계철	건국대	2012.08
KKU_M_2012_180	현대 공간 디자인에 표현되는 플라스틱 소재의 특성 및 표현방법에 관한 연구	권하늘	건국대	2012.08
KKU_M_2012_181	플라이 애시를 사용한 EPS 경량콘크리트의 물리적 성질에 관한 실험적 연구	김기환	건국대	2012.08
KKU_M_2012_182	미분양주택 해소를 위한 부동산투자회사 활용방안에 관한 연구	김동신	건국대	2012.08
KKU_M_2012_183	인구구조 변화가 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구	김문성	건국대	2012.08
KKU_M_2012_184	모리타 야스미치의 식음공간에 나타난 조형연출과 공간의 상관성에 관한 연구	김미영	건국대	2012.08
KKU_M_2012_185	지역주택조합의 매도청구 제도 개선에 관한 연구	김상희	건국대	2012.08
KKU_M_2012_186	북한산 국립공원의 지역 어메니티 향상을 위한 셋길 진입로 디자인 연구	김선영	건국대	2012.08
KKU_M_2012_187	역V형가새골조의 반응수정계수에 관한 연구	김송매	건국대	2012.08
KKU_M_2012_188	서울시 오피스 임대료와 공실률의 시차 상관분석에 관한 연구	김원영	건국대	2012.08
KKU_M_2012_189	주택경매시장의 낙찰가율 변동요인에 관한 연구 : 인천광역시 아파트를 중심으로	김정윤	건국대	2012.08
KKU_M_2012_190	유목적 사고가 반영된 스마트 오피스의 공간 특성에 관한 연구	김주선	건국대	2012.08
KKU_M_2012_191	공동주택 개발사업지의 수요예측에 관한 연구 : 경기지역 공동주택 개발사업지를 대상으로 PSM기법을 중심으로	김준수	건국대	2012.08
KKU_M_2012_192	오피스 빌딩의 관리비용 결정요인 분석	김진화	건국대	2012.08
KKU_M_2012_193	건축물에너지효율등급 인증 공동주택의 비용효율에 관한 연구 : 판교신도시를 중심으로	김태윤	건국대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_194	전세가격 변동률이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 서울시 6개구 아파트를 중심으로	김혜식	건국대	2012.08
KKU_M_2012_195	거리환경 개선을 위한 노점관리 정책 개선방안에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	김희석	건국대	2012.08
KKU_M_2012_196	주택시장이 청년층의 가구형성에 미치는 영향	도한영	건국대	2012.08
KKU_M_2012_197	복합 이벤트 처리 기반의 스마트 주거 서비스 시스템	李英男	건국대	2012.08
KKU_M_2012_198	도시계획시설 중복결정의 유형별 분석을 통한 제도 개선 방안 연구	문완식	건국대	2012.08
KKU_M_2012_199	수도권 접근성 개선이 아파트매매가격에 미치는 영향 분석 : 강원도 춘천시를 중심으로	문제현	건국대	2012.08
KKU_M_2012_200	공동주택 신·재생에너지 적용의 문제점 분석 및 개선 방안에 관한 연구	박기호	건국대	2012.08
KKU_M_2012_201	내생적 요인의 도시문화콘텐츠화에 관한 적용가능성 연구 : 홍대 지역을 중심으로	박민하	건국대	2012.08
KKU_M_2012_202	한국의 여객버스 노선망 분석을 통한 도시연계구조 변화	박은선	건국대	2012.08
KKU_M_2012_203	1세대1주택 비과세제도 개선과 주택투기 억제방안	변상천	건국대	2012.08
KKU_M_2012_204	표면 코팅제에 따른 경량골재콘크리트의 물리적 특성 연구	서창형	건국대	2012.08
KKU_M_2012_205	주택정책이 지역 주택시장의 체계적 위험에 미치는 영향 분석	서철수	건국대	2012.08
KKU_M_2012_206	중국 바링허우(80後) 이선도시 아파트 선택 의사결정에 관한 연구	송가	건국대	2012.08
KKU_M_2012_207	베이비붐세대의 노후소득원으로 주택연금의 효과에 관한 연구 : 개인투자방법과 비교를 통한 고찰	신기화	건국대	2012.08
KKU_M_2012_208	연립방정식을 이용한 서울시 오피스시장 모형 연구	심승재	건국대	2012.08
KKU_M_2012_209	리츠 투자 의사결정 요인의 중요도 분석에 관한 연구 : 상장된 자기관리 리츠를 중심으로	심혁주	건국대	2012.08
KKU_M_2012_210	공동주택 PF부실사업장 투자결정요인 분석에 관한 연구 : AHP를 중심으로	안국진	건국대	2012.08
KKU_M_2012_211	대각선가새골조의 반응수정계수에 관한 연구	안민선	건국대	2012.08
KKU_M_2012_212	컨조인트분석을 활용한 엔터테인먼트형 복합상업시설의 소비자 선택기준에 관한 연구	양은경	건국대	2012.08
KKU_M_2012_213	현대건축에서 나타나는 빛의 표현 특성에 관한 연구 : 스티븐 홀과 리차드 마이어를 중심으로	양효단	건국대	2012.08
KKU_M_2012_214	도심형복합상업시설 활성화 방안 모색에 관한 연구	오동수	건국대	2012.08
KKU_M_2012_215	충남지역 일부 대학생의 주거형태 및 성별에 따른 식습관과 간식섭취 실태조사	유혜정	건국대	2012.08
KKU_M_2012_216	국고보조금이 지방자치단체 재정에 미치는 영향에 관한 연구	이대균	건국대	2012.08
KKU_M_2012_217	V형 가새골조의 내진성능에 관한 연구	이문경	건국대	2012.08
KKU_M_2012_218	국내 친환경건축 인증제도 통합 운영의 필요성에 관한 연구	이병준	건국대	2012.08
KKU_M_2012_219	名義信託에 대한 租稅法 適用에 關한 研究	이상준	건국대	2012.08
KKU_M_2012_220	노인주거복지시설 활성화를 위한 개선방안	이은경	건국대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KKU_M_2012_221	현대 식음공간에 나타난 키네틱시즘 표현 특성에 관한 연구	이은경	건국대	2012.08
KKU_M_2012_222	전원주택 개발 위험요인 분석과 전원주택 선택요인 중요도 분석에 관한 연구 : 양평지역을 중심으로	이창섭	건국대	2012.08
KKU_M_2012_223	비소구 주택담보 대출 도입 타당성에 관한 연구 : 몬테카를로 시뮬레이션을 통한 신용위험 분석 기반	이철우	건국대	2012.08
KKU_M_2012_224	거주자 선호도 반영을 위한 공동주택 디자인의 체크리스트에 관한 연구	이화진	건국대	2012.08
KKU_M_2012_225	부동산담보대출에 있어 담보인정비율 결정에 관한 연구 : 토지경매 낙찰가 결정요인을 중심으로	임건종	건국대	2012.08
KKU_M_2012_226	고령화 사회 역모기지 제도에 대한 인식조사 연구 : 충북 충주시 거주 45세 이상 연령을 중심으로	임택규	건국대	2012.08
KKU_M_2012_227	도시브랜드 디자인에 관한 연구 : 제남시 도시브랜드 디자인을 중심으로	장국혜	건국대	2012.08
KKU_M_2012_228	벽체 변위 형상에 따른 인접구조물의 손상도 평가	전재현	건국대	2012.08
KKU_M_2012_229	재개발 지역에서의 부동산 투자에 관한 연구	정대택	건국대	2012.08
KKU_M_2012_230	리츠제도를 활용한 국공유지 개발방안에 관한 연구	정유권	건국대	2012.08
KKU_M_2012_231	혼성활성탄을 이용한 지하역사의 이산화질소 제어기술	정진호	건국대	2012.08
KKU_M_2012_232	농촌소유역 비점원오염 평가를 위한 HSPF와 SWAT 모델의 검토	정충길	건국대	2012.08
KKU_M_2012_233	도시계획위원회의 운영실태와 개선방안에 관한 연구	정형교	건국대	2012.08
KKU_M_2012_234	도시·주거환경정비사업의 임원해임 제도 개선에 관한 연구	조기호	건국대	2012.08
KKU_M_2012_235	가장임차인 배척을 위한 효율적 방안에 관한 연구 : 법과 제도적 측면을 중심으로	조상용	건국대	2012.08
KKU_M_2012_236	비주거일반건물가격 공시제도에 대한 개선방안 연구	조철희	건국대	2012.08
KKU_M_2012_237	자동차 연료성분 변화 시나리오에 따른 서울 오존 농도 영향 분석 : 가솔린과 디젤 연료를 중심으로	조한기	건국대	2012.08
KKU_M_2012_238	비아파트 주택 가격과 거래량의 관계	최미선	건국대	2012.08
KKU_M_2012_239	임야경매의 낙찰가를 결정요인에 관한 연구	최범진	건국대	2012.08
KKU_M_2012_240	U-City와 기존신도시의 탄소배출량 비교에 관한 연구	최보연	건국대	2012.08
KKU_M_2012_241	부동산 소유와 임차에 따른 재무적 타당성 분석 연구 : 대형마트 개발사업 중심으로	최영학	건국대	2012.08
KKU_M_2012_242	입지요인이 편의점성가에 미치는 영향에 관한 연구	최유나	건국대	2012.08
KKU_M_2012_243	콘크리트 보강용 구조용 나노합성섬유의 제조 및 성능평가	최태준	건국대	2012.08
KKU_M_2012_244	기업부동산의 관리의사결정에 대한 탐색적 연구	한미영	건국대	2012.08
KKU_M_2012_245	캄보디아 프놈펜 특별경제구역과 국내의 공동주택 단위평면 비교에 관한 연구	현순녀	건국대	2012.08
KKU_M_2012_246	중국 저소득층에 대한 주택 보장의 개선 방안에 관한 연구 : 미국, 독일, 싱가포르의 사례를 중심으로	호이사	건국대	2012.08
KKU_M_2012_247	도시 주거밀집지역에서의 옥상정원 실태와 개선방안에 관한 연구 : 서울시 광진구를 사례로	황량	건국대	2012.08

## (7) 건양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KYU_M_2012_001	도심재생측면에서의 도시재정비촉진지구 지속가능 요소 연구	이왕로	건양대	2012.02
KYU_M_2012_002	미국 금융위기 이후 중국 부동산시장 정책동향에 대한 연구	허낙	건양대	2012.02

## (8) 경기대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KGU_M_2012_001	원자력 발전소 발생 수소 제어용 PAR 촉매 특성 및 system에 관한 연구	강연석	경기대	2012.02
KGU_M_2012_002	도로 네트워크에서 차량 당 CO <sub>2</sub> 배출 영향요인 연구 : 서울시 행정구역별 분석을 중심으로	강진구	경기대	2012.02
KGU_M_2012_003	주민자치센터 활성화 방안에 관한 연구 : 용인시 사례를 중심으로	강충원	경기대	2012.02
KGU_M_2012_004	빈 공간이 가지는 잠재성을 이용한 주거환경 개선 방안	고차원	경기대	2012.02
KGU_M_2012_005	Mechanochemical method에 의해 제조된 SCR용 V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /TiO <sub>2</sub> 촉매의 반응활성과 미세구조의 상관관계 연구	권동욱	경기대	2012.02
KGU_M_2012_006	소방사범 수사의 개선방안에 관한 연구	김경수	경기대	2012.02
KGU_M_2012_007	도시형 생활주택 수요·공급 특성에 관한 연구	김기성	경기대	2012.02
KGU_M_2012_008	대학생들의 학생주택 선택에 관한 연구 : 고려대학교 주변 지역을 중심으로	김대현	경기대	2012.02
KGU_M_2012_009	일본 Tohoku-oki 대지진으로 인한 한국 측지기준계의 변형 분석	김도형	경기대	2012.02
KGU_M_2012_010	등변아치와 투시도효과를 적용한 D성당 계획안	김성대	경기대	2012.02
KGU_M_2012_011	감성적 건축언어의 유형화에 의한 건축디자인 분석 및 활용 방안에 관한 연구	김성열	경기대	2012.02
KGU_M_2012_012	1958-1960년 서울 도심의 간선도로변에 건설된 상가주택에 관한 연구	김성운	경기대	2012.02
KGU_M_2012_013	소방공무원의 현장 안전사고 방지에 관한 연구	김승남	경기대	2012.02
KGU_M_2012_014	인구·가구구조 변화가 주택수요 선호경향에 미치는 연구	김애리	경기대	2012.02
KGU_M_2012_015	LNG 저장탱크의 소화설비 설치 기준 및 유지관리 개선에 관한 연구	김영호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_016	文化財 구간 發破工法 선정과 영향성 檢討에 관한 研究	김윤식	경기대	2012.02
KGU_M_2012_017	써클 팩킹의 머시닉 프로세스를 통한 건축 계획 : 친환경 전시관을 중심으로	김장운	경기대	2012.02
KGU_M_2012_018	지속가능한 친환경 토지개발에 관한 연구 : 시화호 유역 개발사례를 중심으로	김정열	경기대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KGU_M_2012_019	지하연계 복합건축물의 적정 피난거리 도출에 관한 연구	김종성	경기대	2012.02
KGU_M_2012_020	주택정책이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구 : IMF 이후 주택정책을 중심으로	김종호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_021	아파트 단지 내 어린이 놀이터 현황조사를 통한 개선방안 연구	김지선	경기대	2012.02
KGU_M_2012_022	주택가격이 주택수요에 미치는 영향에 관한 연구 : 중국베이징 부동산시장을 중심으로	김찬	경기대	2012.02
KGU_M_2012_023	鋼構造 製作工場の 品質認證制가 工場運營成課에 미치는 影響	김태명	경기대	2012.02
KGU_M_2012_024	공동주택 골조공사의 생산성 분석에 관한 연구	김태용	경기대	2012.02
KGU_M_2012_025	조선시대 다포계 건축의 첨차형태 변화연구 : 주심첨차와 출목첨차를 중심으로	김한길	경기대	2012.02
KGU_M_2012_026	도심 속 공원의 경계에 관한 연구 : 국립 용산공원 조성 후 녹사평역사 활성화 방안	김호종	경기대	2012.02
KGU_M_2012_027	도시재생사업에서 한옥주택의 보급 활성화 방안에 관한 연구 : 개발권양도제도의 활용방안을 중심으로	김훈	경기대	2012.02
KGU_M_2012_028	주택임대차보호법의 문제점 및 개선방향에 대한 고찰 : 주택임대차보호법의 대항력을 중심으로	다와잡 노밍	경기대	2012.02
KGU_M_2012_029	피난층 비상용승강장 제연설비 성능개선에 관한 실험적 연구	문세연	경기대	2012.02
KGU_M_2012_030	개발제한구역 해제지역의 관리와 제도개선 방안에 관한 연구 : 경기도 화성시 사례를 중심으로	박경희	경기대	2012.02
KGU_M_2012_031	BIM기반 건축물 LCC 산출 프로세스에 관한 연구	박규태	경기대	2012.02
KGU_M_2012_032	친환경 인증아파트의 거주자 만족도와 개선방향에 관한 연구	박근홍	경기대	2012.02
KGU_M_2012_033	주택거래과세 감면정책의 효과에 관한 실증연구 : 경기도 주택거래 지방세감면현황을 중심으로	박동균	경기대	2012.02
KGU_M_2012_034	소방감리제도 개선방안에 관한 연구	박재관	경기대	2012.02
KGU_M_2012_035	SCQM을 통한 大企業과 中小企業의 相生協力戰略에 관한 研究 : 가구 제조업 중심으로	박재화	경기대	2012.02
KGU_M_2012_036	경사 장 조직을 통한 다이나믹 건축 모델에 관한 연구 : 경사, 지면 모델과 Bio_constructivism을 중심으로	박종현	경기대	2012.02
KGU_M_2012_037	제3 공간에 대한 탐구	박지혜	경기대	2012.02
KGU_M_2012_038	전원마을 조성사업의 활성화 방안 연구	박현철	경기대	2012.02
KGU_M_2012_039	On-line Web 접수 시스템을 이용한 공공측량 성과심사 접수 개선 방안	박형선	경기대	2012.02
KGU_M_2012_040	이질합성 강판콘크리트 구조의 개구부 형상에 따른 압축특성 분석	박호영	경기대	2012.02
KGU_M_2012_041	개질 아스팔트 콘크리트 혼합물의 기계적 특성평가	방산영	경기대	2012.02
KGU_M_2012_042	항공LiDAR 자료를 이용한 생활폐기물매립장의 가용한도 추정	변상철	경기대	2012.02
KGU_M_2012_043	소방조직 통합이 직무환경에 미치는 영향에 관한 연구 : 수원소방서 사례를 중심으로	서계영	경기대	2012.02
KGU_M_2012_044	녹색도시 개발에 관한 연구 : 광고신도시 개발사례를 중심으로	서동호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_045	위험물 옥외탱크저장소 안전관리 개선방안에 관한 연구	선병주	경기대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KGU_M_2012_046	저시멘트콘크리트를 사용한 강판콘크리트(SC)구조의 압축거동	손정호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_047	다방향 경사영상을 이용한 대축척 수치지도 건물레이어 제작에 관한 연구	송재열	경기대	2012.02
KGU_M_2012_048	한옥보존정책이 한옥주거지의 지가변동에 미치는 효과 연구 : 북촌 한옥마을을 중심으로	신금주	경기대	2012.02
KGU_M_2012_049	부동산 프로젝트 파이낸싱의 리스크 관리방안에 관한 연구	심영자	경기대	2012.02
KGU_M_2012_050	지하공동구 소방시스템 개선방안에 관한 연구	안기돈	경기대	2012.02
KGU_M_2012_051	소규모 도시가구 증가에 대응한 소형주택 공급 확대 방안에 관한 연구	안미령	경기대	2012.02
KGU_M_2012_052	수도권 1인가구의 통행발생 특성에 관한 연구	안효원	경기대	2012.02
KGU_M_2012_053	경운궁 운교 복원에 관한 연구	양근창	경기대	2012.02
KGU_M_2012_054	공동주택의 하자관리 시스템 개선에 관한 연구	여성구	경기대	2012.02
KGU_M_2012_055	Landscape Urbanism의 관점을 통한 생태 공간 구현 : 옛 미 대사관 숙소 터를 중심으로	여재환	경기대	2012.02
KGU_M_2012_056	住宅賃貸借保護法の 問題點과 改善方案	吳英哲	경기대	2012.02
KGU_M_2012_057	강상판형교 교면포장 공법에 관한 연구	오준호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_058	고농도 불소를 포함한 산세폐수처리에 관한 연구	우상구	경기대	2012.02
KGU_M_2012_059	초고층 건축물의 특별피난계단 개선방안에 관한 연구	원동호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_060	전면녹화 보강토 옹벽의 안정성에 대한 연구	윤준영	경기대	2012.02
KGU_M_2012_061	화재조사 운영실태와 전문화 방안에 관한 연구 : 화재조사관 인식 분석을 중심으로	이갑철	경기대	2012.02
KGU_M_2012_062	도로터널 내 소화설비 개선 방안에 관한 연구	이기웅	경기대	2012.02
KGU_M_2012_063	미들웨어를 이용한 대용량 공간정보 데이터베이스 관리방안	이기원	경기대	2012.02
KGU_M_2012_064	세운상가에 대한 도시·건축적 재해석	이두호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_065	LiDAR와 수치지도를 이용한 3차원 DEM 편집방안 연구	이상준	경기대	2012.02
KGU_M_2012_066	한국과 북미의 부동산제도와 금융정책의 비교분석 : 모기지론에 대한 분석을 중심으로	이선명	경기대	2012.02
KGU_M_2012_067	영상강조를 통한 수치표면자료 제작 및 정확도 개선에 관한 연구	이선희	경기대	2012.02
KGU_M_2012_068	영유아 보육시설의 생활환경 만족도 및 영향에 관한 연구	이인숙	경기대	2012.02
KGU_M_2012_069	내재적 변이성을 통한 형태의 생성 : 남대문시장을 중심으로	이재경	경기대	2012.02
KGU_M_2012_070	생태주거마을 계획안에 관한 연구 : 강남구 개포동 구룡마을을 중심으로	이정호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_071	주택재개발 정비사업 개선방안에 관한 연구 : 경기도를 중심으로	이종구	경기대	2012.02
KGU_M_2012_072	국내 대형빌딩의 가격변화와 투자수익률 분석에 관한 연구 : IMF 외환위기 이후 10년간의 주요 거래 사례를 중심으로	이종석	경기대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KGU_M_2012_073	랜드스케이프 어바니즘을 적용한 인프라스트럭처의 재생 계획안 : 마포대교 인근 한강시민공원을 중심으로	이준희	경기대	2012.02
KGU_M_2012_074	製品-서비스 融合시스템의 成功要因에 관한 研究	이중훈	경기대	2012.02
KGU_M_2012_075	친환경 인증아파트의 평가에 관한 연구	이춘오	경기대	2012.02
KGU_M_2012_076	용접작업 현장의 화재발생 방지에 관한 연구	이현	경기대	2012.02
KGU_M_2012_077	고강도 강재의 필릿용접부 설계강도에 관한 연구	이혜영	경기대	2012.02
KGU_M_2012_078	산업시설 집진설비의 화재예방 및 대응에 관한 연구	이흥재	경기대	2012.02
KGU_M_2012_079	소형 계류선박 화재의 소방시스템 개선에 관한 연구	장성민	경기대	2012.02
KGU_M_2012_080	지역정체성 제고를 위한 옥외광고물 개선방안에 관한 연구 : 용인시 기흥구를 중심으로	장태석	경기대	2012.02
KGU_M_2012_081	교육·체험 중심의 테마형 관광자원 개발 방안 : 경기도 문화유산을 중심으로	장태호	경기대	2012.02
KGU_M_2012_082	콘크리트 접속슬래브 설계방법에 관한 연구	전동필	경기대	2012.02
KGU_M_2012_083	再建築事業의 障礙要因 및 活性化 方案에 관한 研究 : 서울 開浦地區를 中心으로	전성길	경기대	2012.02
KGU_M_2012_084	부동산 보유과세 개선방안에 관한 연구	정남훈	경기대	2012.02
KGU_M_2012_085	농·어촌 관광휴양자원의 효율적 개발방안에 대한 연구	정연택	경기대	2012.02
KGU_M_2012_086	지속가능한 도로건설을 위한 도로 설계 기법 연구	정원	경기대	2012.02
KGU_M_2012_087	창건 경복궁의 耳房형 건물과 行廊의 평면구성에 관한 연구	정유진	경기대	2012.02
KGU_M_2012_088	아스팔트 포장의 미끄럼 저항성 평가	정해수	경기대	2012.02
KGU_M_2012_089	도로 소음 저감을 위한 마이크로 서피싱 공법 활용 연구	조남준	경기대	2012.02
KGU_M_2012_090	부동산중개업자의 교육제도 개선방안에 관한 연구 : 경기도를 중심으로	조영선	경기대	2012.02
KGU_M_2012_091	불량주택 밀집지역 개발의 저소득층 주거안정화 방안에 대한 연구 : 수원 고등동 주거환경 정비구역 사업을 중심으로	조용덕	경기대	2012.02
KGU_M_2012_092	주택임차인의 대항력과 우선변제에 관한 연구	조훈구	경기대	2012.02
KGU_M_2012_093	렌조 피아노의 친환경 건축계획 기법에 관한 연구	지준혁	경기대	2012.02
KGU_M_2012_094	민영 아파트와 공공임대 아파트의 하자발생 특성 비교에 관한 연구	최종갑	경기대	2012.02
KGU_M_2012_095	구 서울역사의 구조보수·보강에 관한 연구	최종미	경기대	2012.02
KGU_M_2012_096	검측 변수의 간단한 산술계산기법을 활용한 연속류 돌발상황 자동감지알고리즘 개발	최종태	경기대	2012.02
KGU_M_2012_097	지방 분권시대에 적합한 마을 만들기 방안 연구	최종후	경기대	2012.02
KGU_M_2012_098	경량콘크리트 강도 개선을 위한 골재 최적비에 관한 실험적 연구	최형욱	경기대	2012.02
KGU_M_2012_099	한국 호텔 시장의 수급 실태와 개발 방안 연구 : 서울시·경기도를 중심으로	한드수령	경기대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KGU_M_2012_100	주택임대차 활성화 방안에 관한 연구	한승은	경기대	2012.02
KGU_M_2012_101	중소하천 수질개선을 위한 가압부상 및 관로형 부착 미생물 공정 적용에 관한 연구	한승철	경기대	2012.02
KGU_M_2012_102	창발성과 네트워크 개념을 통한 도시재조직화 : 명동 상업지역을 중심으로	허태환	경기대	2012.02
KGU_M_2012_103	급경화 고강도 아스팔트 혼합물의 국내 강상판 교면포장 적용성 연구	홍상일	경기대	2012.02
KGU_M_2012_104	IPA를 이용한 주차만족도에 관한 연구 : 수도권 대학캠퍼스를 중심으로	홍순민	경기대	2012.02
KGU_M_2012_105	중등학교를 위한 효과적인 교육제도 : 고등학교 현황 분석	이성은	경기대	2012.08

## (9) 경남과학기술대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GNT_M_2012_001	고준위 방사성 폐기물 처분장 설립시 환경오염 저감방안	강만영	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_002	마을상수도 및 소규모급수시설 수질의 통계적 분석에 관한 고찰 : 서부경남지역을 중심으로	강진홍	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_003	(The)present situation of water quality in China	기문가	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_004	항만 준설토를 혼합재로 활용한 콘크리트의 압축강도 특성에 대한 연구	김수지	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_005	대골형 파형강판의 피로강도 평가에 관한 실험적 연구	남기욱	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_006	지열시스템의 냉난방 효율 극대화를 위한 最適設計에 關한 研究	박만규	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_007	부착식 후 설치 앵커로 연결된 교량 내민보의 구조 안전성에 대한 실험적 평가	박성락	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_008	서부경남 지하수 수질특성에 관한 비교 고찰	박지연	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_009	정보기술을 활용한 건설관리 비즈니스모델 개발에 관한 연구	손준석	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_010	돌기저항체를 부착한 지오그리드의 인발저항력 평가	오홍창	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_011	진주 인근지역의 강우와 지질특성을 고려한 사면붕괴 사례 분석	유준민	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_012	상수원수 하천수의 대장균군 분포 및 분리한 세균의 특성에 관한 고찰	이민주	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_013	都市工團의 環境汚染이 海松의 衰退에 미치는 影響	이성식	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_014	William Robinson의 Wild garden에 대한 개념 및 표현	이영신	경남과학기술대	2012.02
GNT_M_2012_015	근계부 지표면의 이용 현황과 노거수의 생육상태 : 경상남도 함양군을 대상으로	서원기	경남과학기술대	2012.08

## (10) 경남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KYN_M_2012_001	붕괴된 철토사면의 안정성 확보를 위한 안정대책에 관한 사례연구	김덕현	경남대	2012.02
KYN_M_2012_002	국내 건설사업의 캄보디아 진출방안을 위한 기초연구	박성진	경남대	2012.02
KYN_M_2012_003	경사진 도로 교차로에서의 홍수흐름에 관한 실험 및 수치적 연구	이명진	경남대	2012.02
KYN_M_2012_004	석화 철근콘크리트의 구조부재 특성에 관한 실험적 연구	이희제	경남대	2012.02
KYN_M_2012_005	한국 주택정책에서의 공공성 확보방안에 관한 연구 : 유럽 주택정책에서의 시사점을 중심으로	조광호	경남대	2012.02
KYN_M_2012_006	스마트폰 기반의 건설현장 정보관리 어플리케이션 개발	표수환	경남대	2012.02
KYN_M_2012_007	지적기준점 관측을 통한 VRS활용성 평가	김규철	경남대	2012.08
KYN_M_2012_008	2차원 수치모형을 이용한 해안 도시지역내 범람모의에 관한 연구	황규복	경남대	2012.08

## (11) 경북대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_001	Denitrifying PAOs를 이용한 생물학적 인 제거 공정 특성 연구	Eun Mi Jo	경북대	2012.02
KBN_M_2012_002	신경회로망을 이용한 MBR 공법이 적용된 고도 처리 공정의 모델링	Yeong-deuk Seo	경북대	2012.02
KBN_M_2012_003	스마트 그리드 構築을 위한 業種特異別 電力消費 豫測模型 개발 : 商業 建築物를 中心으로	강연희	경북대	2012.02
KBN_M_2012_004	질소-도핑 이산화티타늄을 활용한 방향족 탄화수소 제어	강현정	경북대	2012.02
KBN_M_2012_005	大學校 學生會館의 建築計劃 特性에 관한 研究	권영석	경북대	2012.02
KBN_M_2012_006	VANET에서 안전 메시지 전송을 위한 차량 밀도 인지 동적 채널 할당	김대성	경북대	2012.02
KBN_M_2012_007	군산 구도심 근대주거건축물의 보존 및 활용 실태에 관한 연구	김상희	경북대	2012.02
KBN_M_2012_008	유기점토, 활성탄, XAD에 대한 염화 페놀류의 수착시 pH의 영향	김선희	경북대	2012.02
KBN_M_2012_009	생하수와 하수슬러지의 복합세정산발효	김수현	경북대	2012.02
KBN_M_2012_010	석면슬레이트의 適正處理를 위한 分布特性 分析에 관한 研究	김영찬	경북대	2012.02
KBN_M_2012_011	共同住宅 家族構成 類型別 電力消費特性에 관한 研究	김유란	경북대	2012.02
KBN_M_2012_012	샌드위치패널 내부 심재 적용을 위한 경량기포콘크리트의 실험적 연구	김재경	경북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_013	모노레일 區間特性에 따른 避難 所要時間 豫測 및 危險地圖 作成	김재홍	경북대	2012.02
KBN_M_2012_014	조망점 선정을 통한 대상장의 경관가치 평가 및 개선방안	김진호	경북대	2012.02
KBN_M_2012_015	스틱시스템을 적용한 유리커튼월 설치의 선후 공간작업지연 개선 방안	김형기	경북대	2012.02
KBN_M_2012_016	GIS를 이용한 강구조물의 내풍설계	노태송	경북대	2012.02
KBN_M_2012_017	택지개발 사업지구의 보행생활권역 예측과 중심가로망 설정에 관한 연구 : 신서혁신도시 사례를 중심으로	도영희	경북대	2012.02
KBN_M_2012_018	농어촌주택의 난방에너지 저감을 위한 BIM기반 온실 형태 개선 연구	마진열	경북대	2012.02
KBN_M_2012_019	이차원 수리해석을 통한 수위-유량 관계곡선의 수위 추정 분석	박동길	경북대	2012.02
KBN_M_2012_020	고성능 콘크리트의 자기수축에 대한 실험적 연구	박민	경북대	2012.02
KBN_M_2012_021	가동보 운영에 따른 흐름특성 및 하상변동에 관한 연구	박성일	경북대	2012.02
KBN_M_2012_022	공간 분석 기법을 활용한 도시재생구역 설정 : 대구광역시를 사례로	박지혜	경북대	2012.02
KBN_M_2012_023	비오톱 유형분류를 기반으로 한 경관평가 모형 개발 및 적용	박천진	경북대	2012.02
KBN_M_2012_024	HSPF를 이용한 낙동강유역에서의 비점오염원 정량분석	박태원	경북대	2012.02
KBN_M_2012_025	철근콘크리트 깊은 보 스트럿-타이 모델의 스트럿 유효강도	보반황	경북대	2012.02
KBN_M_2012_026	하천 수중보의 구축류에 대한 침투특성	서원용	경북대	2012.02
KBN_M_2012_027	블라인드 내장형 이중창호 시스템의 난방에너지 성능 분석에 관한 연구	서재상	경북대	2012.02
KBN_M_2012_028	불연속 이벤트 시뮬레이션을 활용한 철골세우기 공정의 생산성 분석에 관한 연구	송문선	경북대	2012.02
KBN_M_2012_029	引張타이로 補強한 廣幅形 비닐하우스의 舉動 解析 및 實驗	신동휘	경북대	2012.02
KBN_M_2012_030	동대구 가로의 식재유형별 시각적 특성 및 선호도 분석	신재윤	경북대	2012.02
KBN_M_2012_031	효율적인 유수율 제고를 위한 관망분석 및 블록시스템 구축방안	신진우	경북대	2012.02
KBN_M_2012_032	CAN버스를 이용한 건물관리시스템 제어신호 응답시간 개선	안창웅	경북대	2012.02
KBN_M_2012_033	正規화된 地震波를 利用한 學校 建築物의 耐震性能評價	여운서	경북대	2012.02
KBN_M_2012_034	中學校 技術·家庭3의 教科書 '建設 技術' 領域 比較研究	오상석	경북대	2012.02
KBN_M_2012_035	도심 공동주택단지의 거주자 이용 빈도에 따른 외부 공유 공간 특성	윤영진	경북대	2012.02
KBN_M_2012_036	자전거교통안전 제도와 인식	윤지영	경북대	2012.02
KBN_M_2012_037	별서조경에 활용된 수목의 배식의미 분석	이광만	경북대	2012.02
KBN_M_2012_038	고급산화공정을 이용한 PVA함유 폐수 생분해도 향상 연구	이다영	경북대	2012.02
KBN_M_2012_039	壓電 發電 裝置 導入에 의한 建物 內 人間 動力 發電量 豫測에 관한 研究	이미희	경북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_040	현장계측을 통한 합성형 파형강판 구조물의 안전성 분석	이봉동	경북대	2012.02
KBN_M_2012_041	모노레일 강개도 빔의 주행면 처리를 통한 마찰계수 확보에 관한 연구	이상명	경북대	2012.02
KBN_M_2012_042	유역 유출모형 및 1차원 수리모형간 연계를 통한 다차원 정밀수리분석	이상익	경북대	2012.02
KBN_M_2012_043	이차 유기에어로졸 생성을 위한 실내 스모그 챔버의 제작 및 성능평가	이성신	경북대	2012.02
KBN_M_2012_044	煙氣 流入에 의한 階段室 減光係數 測定 및 避難者 步行速度 變化推移 分析	이수호	경북대	2012.02
KBN_M_2012_045	자연탐방로 만족요인 분석	이순주	경북대	2012.02
KBN_M_2012_046	철근 콘크리트 아치보의 구조성능에 관한 연구	이영택	경북대	2012.02
KBN_M_2012_047	유/무기 복합 이온교환제를 이용한 방사성 세탁폐액 내 핵종 제거 : 칼럼실험	이윤지	경북대	2012.02
KBN_M_2012_048	압광 소재를 이용한 콘크리트 파괴실험 시 균열진행의 시각화	이재민	경북대	2012.02
KBN_M_2012_049	자연휴양림의 서비스 품질이 이용자만족도 및 재방문 의도에 미치는 영향 분석 : 경북 지역 자연휴양림을 중심으로	이종진	경북대	2012.02
KBN_M_2012_050	미세알루미늄입자를 이용한 이산화탄소 하이드레이트 생성공정에 관한 연구	이종협	경북대	2012.02
KBN_M_2012_051	직접메탄올 연료전지용 CNT/Nafion 복합체 전해질 막 제조 및 특성분석	이현규	경북대	2012.02
KBN_M_2012_052	길이방향 플레이트-高强度 圓形鋼管 接合符의 舉動 解析	이희두	경북대	2012.02
KBN_M_2012_053	볼트 슬립모델을 適用한 보-기둥 接合部에 관한 有限要素解釋	임보혁	경북대	2012.02
KBN_M_2012_054	교량의 손상도 해석에 의한 내진성능 연구	임성빈	경북대	2012.02
KBN_M_2012_055	면진 받침을 적용한 합성교량의 내진성능 평가	장형규	경북대	2012.02
KBN_M_2012_056	건설 프로젝트 일정정보를 활용한 이산화탄소 배출량 산출 시스템	전상은	경북대	2012.02
KBN_M_2012_057	避難經路傳達 類型別 人間行動特性 및 認知效果 分析 : 다중이용공간을 중심으로	전은명	경북대	2012.02
KBN_M_2012_058	혼합여과장치와 UF막을 이용한 하수의 재이용에 관한 연구	정승욱	경북대	2012.02
KBN_M_2012_059	초등학교 담장허물기 시행 후 외부환경에 대한 구성원의 인식 분석	정해용	경북대	2012.02
KBN_M_2012_060	Green BIM을 위한 초기 설계 단계에서의 BIM기반 에너지 성능 분석 적용방안에 관한 연구	조진성	경북대	2012.02
KBN_M_2012_061	침지식 분리막을 가진 SBR공정의 최적화	주동인	경북대	2012.02
KBN_M_2012_062	실내공간 용도별 공기오염 특성분석	진창엽	경북대	2012.02
KBN_M_2012_063	한옥 BIM 실현을 위한 접합부 단위 모델링 프로세스 연구	최병현	경북대	2012.02
KBN_M_2012_064	미생물을 혼입한 시멘트 페이스트의 압축강도 특성	최상민	경북대	2012.02
KBN_M_2012_065	화장시설의 경관 연출기법에 나타난 자연 요소와 상징적 의미에 관한 연구	최소영	경북대	2012.02
KBN_M_2012_066	생물학적 인 제거의 효율향상을 위한 아세트산 주입과 제어인자	최윤미	경북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_067	한국수자원공사 재가노인 복지시설의 실별면적 규모에 대한 관리자 및 이용자만족도 조사연구	최재욱	경북대	2012.02
KBN_M_2012_068	도시림의 환경가치 추정을 위한 대기정화능 평가방법 개선방안	최철현	경북대	2012.02
KBN_M_2012_069	화장시설의 공간 구성에 관한 연구 : 한국과 일본 화장시설의 사례 연구를 중심으로	한주연	경북대	2012.02
KBN_M_2012_070	케이블 배치형상에 따른 콘크리트 강도별 사장교의 순방향 해석 결과의 비교	함현식	경북대	2012.02
KBN_M_2012_071	경상북도 북부지역의 음식물쓰레기 성분분석 및 자원화에 관한 연구	허보람	경북대	2012.02
KBN_M_2012_072	이산화망간에 의한 Sulfadiazine의 산화중합반응(Oxidative-Coupling)	Ardie Septian Sarmanik	경북대	2012.08
KBN_M_2012_073	하수처리장 방류수의 침지형 광촉매 막반응 처리	Gloria Elena Durán Castillo	경북대	2012.08
KBN_M_2012_074	퍼지 가중 평균 알고리즘을 활용한 건설프로젝트 리스크 평가 모델	Pejman Rezakhani	경북대	2012.08
KBN_M_2012_075	大形 컨벤션 센터 내 통행량 분석 및 壓電發電 도입에 의한 대체 에너지량 算出	강석출	경북대	2012.08
KBN_M_2012_076	MCDM의 적용을 통한 홍수위험지도의 작성	곽영민	경북대	2012.08
KBN_M_2012_077	부동산집행(경매)절차에서 유치권에 관한 연구 : 부동산유치권을 중심으로	권오희	경북대	2012.08
KBN_M_2012_078	CCHE2D 모형을 이용한 보설치 전·후 하상변동 해석	권택훈	경북대	2012.08
KBN_M_2012_079	실내 질소산화물(Nox) 제거를 위한 광촉매 성능 평가 연구	김경민	경북대	2012.08
KBN_M_2012_080	日帝强占期 大邱市 筆地狀況 追跡과 周邊筆地變化에 관한 研究 : 北城路를 中心으로	김대중	경북대	2012.08
KBN_M_2012_081	유사량 산정방법에 따른 병성천 유역의 하상변동에 관한 연구	김도영	경북대	2012.08
KBN_M_2012_082	회귀분석에 의한 터널굴착 중 거동예측	김도창	경북대	2012.08
KBN_M_2012_083	구글어스 API를 이용한 도시경관 설계 방안에 관한 연구	김동기	경북대	2012.08
KBN_M_2012_084	반연속 입자상 탄소 측정을 이용한 도심 및 배경지역 이차유기탄소의 추정	김명자	경북대	2012.08
KBN_M_2012_085	노인들의 공원이용 실태와 여가문화 활성화 방안 : 경주시 황성공원이용 노인을 대상으로	김문일	경북대	2012.08
KBN_M_2012_086	하천수의 수질자동측정기법의 최적화 연구	김병준	경북대	2012.08
KBN_M_2012_087	소규모 업무용 건물의 창호 특성 및 외피 열성능에 따른 건물에너지 성능평가 연구	김상아	경북대	2012.08
KBN_M_2012_088	기온변화에 따른 도시 지역 전력소비 및 수요특성에 관한 연구	김성범	경북대	2012.08
KBN_M_2012_089	신재생에너지 활용을 위한 초고층 공동주택의 배기풍속 연구	김성용	경북대	2012.08
KBN_M_2012_090	산림식생유형에 따른 조류 종다양성분석	김유훈	경북대	2012.08
KBN_M_2012_091	근대시기 씨족마을로서의 남평문씨 본리세거지에 관한 건축적 연구	김은정	경북대	2012.08
KBN_M_2012_092	下水處理水를 再利用하기 위한 공정 연구	김재구	경북대	2012.08
KBN_M_2012_093	미분양아파트 적체요인이 주택시장동향에 미치는 영향 : 대구시를 사례로	김준영	경북대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_094	기후변화 시나리오에 의한 용담 및 대청댐의 용수공급능력 평가	김지원	경북대	2012.08
KBN_M_2012_095	울산 공단배수 수질특성 조사 및 관리 방안	김태삼	경북대	2012.08
KBN_M_2012_096	CCTV통합관제센터의 규모별 면적 및 실배치에 관한 연구	김학철	경북대	2012.08
KBN_M_2012_097	노후 군시설물의 개보수 및 재건축을 위한 경제성 분석 시스템 개발	김현준	경북대	2012.08
KBN_M_2012_098	유한요소법에 의한 CFRD의 침투해석과 계측값의 비교 분석	김형국	경북대	2012.08
KBN_M_2012_099	외기온도 변화에 따른 학교건축물의 전력소비 변동(화)량에 관한 연구	김호순	경북대	2012.08
KBN_M_2012_100	건설 산업현장 재해와 강수량의 연관관계 분석	김호주	경북대	2012.08
KBN_M_2012_101	준설풀토의 재활용을 위한 고화재 혼합지반의 일축강도특성	남상규	경북대	2012.08
KBN_M_2012_102	반달말 생물감시장치를 이용한 독성 연구	문재수	경북대	2012.08
KBN_M_2012_103	수치지도를 이용한 다중 해상도 DEM 생성 및 데이터 모델링	문창의	경북대	2012.08
KBN_M_2012_104	산악형 생태탐방로에 대한 계획론적 연구 : 소백산 자락길을 대상으로	박금미	경북대	2012.08
KBN_M_2012_105	태양광 추적장치의 설치 높이별 구조 안전성에 대한 연구	박기태	경북대	2012.08
KBN_M_2012_106	GPS, 위성영상, 조위자료를 이용한 해안선 추출 및 모니터링	박대근	경북대	2012.08
KBN_M_2012_107	수치모형을 이용한 연속댐 붕괴 모의	박세진	경북대	2012.08
KBN_M_2012_108	낙동강수계 국가수질자동측정망 기본항목 측정불확도 평가 연구	박종호	경북대	2012.08
KBN_M_2012_109	미생물과 제올라이트를 이용한 시멘트 벽돌의 수질정화 특성에 관한 실험적 연구	박준석	경북대	2012.08
KBN_M_2012_110	화장시설의 형태 및 건물 배치 유형에 관한 연구	배진수	경북대	2012.08
KBN_M_2012_111	문화재를 대상으로 사진측량과 지상스캐너의 정확도 비교	배창규	경북대	2012.08
KBN_M_2012_112	GIS 프로그래밍을 이용한 도로의 평면선형 평가	서동관	경북대	2012.08
KBN_M_2012_113	연약지반의 침하예측 및 안정성 분석 사례	성기욱	경북대	2012.08
KBN_M_2012_114	전기공사의 안전관리를 위한 감리제도 개선방안	손성필	경북대	2012.08
KBN_M_2012_115	지방자치단체의 공공시설물 관리실태와 개선방안 : 울진군 사례를 중심으로	손원	경북대	2012.08
KBN_M_2012_116	산악터널의 굴착 중 붕괴 및 보강 사례	신근식	경북대	2012.08
KBN_M_2012_117	폐식용유 및 식물성 기름 혼합디젤의 혼합비에 따른 차량용 연료 물성 연구	신우철	경북대	2012.08
KBN_M_2012_118	교육시설의 냉난방설비시스템별 에너지 소비구조 및 에너지소비에 관한 연구	신주안	경북대	2012.08
KBN_M_2012_119	EPR 대상 수입품 재활용률 제고를 위한 제도개선 방안 연구	안은희	경북대	2012.08
KBN_M_2012_120	트레일러 중차량의 교량 통과하중에 대한 실험적 연구	엄철환	경북대	2012.08
KBN_M_2012_121	ERP를 활용한 신뢰성 기반 철도유지보수 시스템	오용석	경북대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KBN_M_2012_122	상업가로 환경개선을 위한 주민협정의 보완방향에 관한 연구 : 한·일 사례의 구성 체계 및 규정항목 분석을 중심으로	우현주	경북대	2012.08
KBN_M_2012_123	주택관리사의 직무만족도에 관한 연구 : 대구시 주택관리사를 중심으로	윤상득	경북대	2012.08
KBN_M_2012_124	BIM기반 3D모델 시뮬레이션을 통한 에너지성능지표(E.P.I) 개선방안에 관한 연구	이권형	경북대	2012.08
KBN_M_2012_125	다가구주택 임차인의 보증금회수실태와 개선방안 : 구미지역 경매사례를 중심으로	이근옥	경북대	2012.08
KBN_M_2012_126	역학적 탄소계수를 이용한 도로하부 재료의 지지력 평가에 관한 연구	이섭	경북대	2012.08
KBN_M_2012_127	SBR 공정에 전기분해와 멤브레인을 이용한 축산폐수 처리	이영섭	경북대	2012.08
KBN_M_2012_128	주민자치 강화를 위한 주민자치위원회운영 개선방안 : 대구광역시 동구 사례를 중심으로	이용희	경북대	2012.08
KBN_M_2012_129	鋼棒으로 補強된 鐵筋콘크리트 보의 解析 및 設計方法	이정민	경북대	2012.08
KBN_M_2012_130	Plasma Display Panel 제조공정 물 재이용 방안에 대한 연구	이종현	경북대	2012.08
KBN_M_2012_131	특성화고 조경과 출신 기능인력 양성에 관한 연구	이준호	경북대	2012.08
KBN_M_2012_132	도시마을공동체의 지속가능성 조건 : 성미산, 삼덕동, 물만골을 중심으로	이지혜	경북대	2012.08
KBN_M_2012_133	반복-수평력을 받는 비내력벽체 및 보-기둥 접합부의 내력 실험 연구	이창대	경북대	2012.08
KBN_M_2012_134	하수처리공정과 연계한 막여과 처리 특성 연구	이형옥	경북대	2012.08
KBN_M_2012_135	대구광역시 상수도 에너지원단위 산정연구	임효철	경북대	2012.08
KBN_M_2012_136	유기성폐기물의 에너지화에 관한 연구	장희철	경북대	2012.08
KBN_M_2012_137	아라미드 SHEET 보강 콘크리트 보 공시체의 휨 거동에 관한 연구	전병련	경북대	2012.08
KBN_M_2012_138	업무시설의 공개공지와 저층부의 연계성에 관한 연구	전영미	경북대	2012.08
KBN_M_2012_139	대구시 119구조대의 권역별 접근취약성 도출을 통한 개선방안	정규동	경북대	2012.08
KBN_M_2012_140	폐기물 처리시설 온실가스 배출량 산정방법별 특성 비교	정성훈	경북대	2012.08
KBN_M_2012_141	토지이용별에 따른 초기강우 유출량의 비점오염물 특성 분석	정세영	경북대	2012.08
KBN_M_2012_142	수질 예측모델을 이용한 하천에서의 폐놀 유출 거동해석	정찬우	경북대	2012.08
KBN_M_2012_143	편토압 구간의 터널거동 및 보강 사례	정해룡	경북대	2012.08
KBN_M_2012_144	데이터마이닝 기법을 활용한 사망자 및 중환자를 유발하는 건설중대재해 분석	정현윤	경북대	2012.08
KBN_M_2012_145	중국 부동산시장의 합리적 발전 여부에 대한 연구 : 판매시장과 임대시장을 중심으로	짜오위에	경북대	2012.08
KBN_M_2012_146	비점오염저감시설 설계를 위한 IETD기반 대표강우 산정방안 연구	최광모	경북대	2012.08
KBN_M_2012_147	포항시 자전거 정책의 문제점과 개선방안	최무형	경북대	2012.08
KBN_M_2012_148	지방행정 홍보실태와 개선 방안 : 경북 포항시를 중심으로	홍원진	경북대	2012.08

## (12) 경상대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSG_M_2012_001	건설환경변화에 따른 건설사업관리 활성화 방안에 관한 연구	강만효	경상대	2012.02
KSG_M_2012_002	적응 뉴로-퍼지를 이용한 도시부 비신호교차로 교통사고예측모형 개발	강정현	경상대	2012.02
KSG_M_2012_003	하구역에서 잠제에 의한 쓰나미의 처오름 특성	구남현	경상대	2012.02
KSG_M_2012_004	석탄회의 재활용 및 매립성토재의 경제성 분석에 관한 연구	김경욱	경상대	2012.02
KSG_M_2012_005	사천IC교차로 교통운영개선에 관한 연구	김선진	경상대	2012.02
KSG_M_2012_006	거제 장곶항 건설에 따른 항내 정온도 해석	김인식	경상대	2012.02
KSG_M_2012_007	BIM을 활용한 토목공사의 VE 수행방안 연구	서화진	경상대	2012.02
KSG_M_2012_008	다포 불전의 주상부 결구유형에 관한 연구 : 공포와 보, 도리의 결구를 중심으로	여인환	경상대	2012.02
KSG_M_2012_009	아파트 주거환경이 입주민들의 주거만족에 미치는 영향 : 서부경남 지역을 중심으로	이상현	경상대	2012.02
KSG_M_2012_010	이중유공슬릿케이슨에 작용하는 경사입사파의 3차원 파압특성	이준	경상대	2012.02
KSG_M_2012_011	연계성에 따른 지방 광역도시권 설정	장환영	경상대	2012.02
KSG_M_2012_012	풍력발전기를 고려한 전력계통의 웹기반온라인실시간신뢰도 정보시스템	조경희	경상대	2012.02
KSG_M_2012_013	서리태 추출물의 향산화 활성 및 이를 이용한 카스텔라 케익의 품질특성	차성민	경상대	2012.02
KSG_M_2012_014	BIM기반 건설정보화시스템의 현장 적용성 평가모델 구축 방안 연구	최광열	경상대	2012.02
KSG_M_2012_015	산지·구릉지형 농어촌 전원단지개발에 관한 연구	탁종성	경상대	2012.02
KSG_M_2012_016	도시의 사회·경제적 특성이 지구온난화에 미치는 영향분석	허세화	경상대	2012.02
KSG_M_2012_017	도시구조변화를 통한 도시의 창조산업인구 유입 연구	황정규	경상대	2012.02
KSG_M_2012_018	지속LCC 접근법을 통한 개발도상국 공공건설의 지속가능성 연구	Mugwiza Egide	경상대	2012.08
KSG_M_2012_019	고속도로 건설공사 재해현황 분석을 통한 안전관리 개선방안에 관한 연구	강남기	경상대	2012.08
KSG_M_2012_020	거제 한내지구 매립에 따른 조석류 변화 해석	김광영	경상대	2012.08
KSG_M_2012_021	고양력 장치 보조 지지 구조물에 대한 구조 해석 및 소개	김규범	경상대	2012.08
KSG_M_2012_022	태양광 물 순환장치를 이용한 정체수역의 수질개선 효과 연구	김덕길	경상대	2012.08
KSG_M_2012_023	해상 유출유의 증발 및 에멀전 형성 연구	김범	경상대	2012.08
KSG_M_2012_024	토목공사의 철근배근 검측을 위한 증강현실 기술 적용에 관한 연구	김선영	경상대	2012.08
KSG_M_2012_025	현장학습을 위한 고등학교 조경교과서의 시각자료 분석	김선정	경상대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSG_M_2012_026	유류 내 탄소안정동위원소비를 이용한 유지문 분석기법 개발과 적용	김은식	경상대	2012.08
KSG_M_2012_027	지역축제의 효과에 관한 인식 연구 : 산청한방약초축제를 중심으로	김종완	경상대	2012.08
KSG_M_2012_028	대학 내 화장실 및 사용자에 대한 위생학적 평가	김형남	경상대	2012.08
KSG_M_2012_029	지역사회의 영상콘텐츠 활성화 방안 연구 : 경남과 전남지역을 중심으로	박동호	경상대	2012.08
KSG_M_2012_030	콜리앗 크레인의 구조설계 건전성 평가	배원	경상대	2012.08
KSG_M_2012_031	저탄소 녹색성장을 위한 관광휴양단지 계획방향	안우성	경상대	2012.08
KSG_M_2012_032	수위-유량곡선식의 불확실도 평가	우규태	경상대	2012.08
KSG_M_2012_033	항공 교통 상황별 관제 절차 분석	이규영	경상대	2012.08
KSG_M_2012_034	대학캠퍼스의 음식물쓰레기 감량을 위한 교육 효과 연구	이은경	경상대	2012.08
KSG_M_2012_035	남강댐 주요지점의 무차원 유황곡선	임성균	경상대	2012.08
KSG_M_2012_036	엑스포 전시시설 공공시설물의 디자인 가이드라인에 관한 연구	정주영	경상대	2012.08
KSG_M_2012_037	변위기반 설계법을 이용한 철근콘크리트 기둥의 복합재료 보강설계	하금희	경상대	2012.08

## (13) 경성대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSU_M_2012_001	변단면 원통형 강관에 대한 축 압축 좌굴강도 추정	공형철	경성대	2012.02
KSU_M_2012_002	교통수요모형을 이용한 교통수요관리 정책의 온실가스 감축잠재량 평가	구영희	경성대	2012.02
KSU_M_2012_003	실내조경식물의 색자극을 통한 기분상태연구	김나리	경성대	2012.02
KSU_M_2012_004	'영화도시' 개념을 적용한 부산 중구의 창의적 재생	김대근	경성대	2012.02
KSU_M_2012_005	천연제올라이트와 산업부산물을 이용한 세라믹 소재의 개발 및 산성폐수 내 중금속 처리 특성	김동희	경성대	2012.02
KSU_M_2012_006	창의적 지역재생의 과정 및 방법 : 선진사례 분석을 중심으로	김제람	경성대	2012.02
KSU_M_2012_007	부산광역시 도시철도 계획노선의 간선급행버스체계 대체 타당성에 관한 연구	김종진	경성대	2012.02
KSU_M_2012_008	대학연구실 안전환경 개선방안에 관한 연구 : 한국폴리텍대학을 중심으로	오재양	경성대	2012.02
KSU_M_2012_009	비선형성을 고려한 CDMAS-SURF 모형의 특성 연구	윤지성	경성대	2012.02
KSU_M_2012_010	중금속으로 오염된 폐탄지 토양 정화를 위한 효과적인 공정 개발	이민호	경성대	2012.02
KSU_M_2012_011	부산광역시 친환경 자동차 보급에 따른 대기오염물질 및 이산화탄소 저감효과 분석	이성희	경성대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSU_M_2012_012	말뚝 축하중 계측용 재사용 말뚝 변위계의 개발 : 앵커보정력실험에 관한 연구	이수진	경성대	2012.02
KSU_M_2012_013	재개발구역의 입지특성에 따른 유형화 연구 : 부산광역시 재개발구역을 대상으로	임두현	경성대	2012.02
KSU_M_2012_014	통합환경관리 관점에서의 부산광역시 도로수송부문 저감대책 효과 분석	장재홍	경성대	2012.02
KSU_M_2012_015	1인가구 주거지의 시·공간적 분포변화 특성에 관한 연구 : 부산광역시를 중심으로	장훈	경성대	2012.02
KSU_M_2012_016	Sonar Roughness Profiling System의 측정 장치 개발 및 검증에 관한 연구	전병한	경성대	2012.02
KSU_M_2012_017	협기성-자가발열 호기성 소화 공정을 이용한 가축분뇨의 액비화	한상민	경성대	2012.02
KSU_M_2012_018	도심 속 오지마을 경관특성 비교연구 : 부산 태극마을, 비석마을, 안창마을을 대상으로	황영식	경성대	2012.02
KSU_M_2012_019	지하철 안전사고에 대응한 객차 내 정보디자인 개선방향 연구 : 부산 지하철을 대상으로	박성신	경성대	2012.08
KSU_M_2012_020	정재하시험과 수치해석을 이용한 쇄석다짐말뚝의 거동에 관한 연구	양호준	경성대	2012.08
KSU_M_2012_021	노후주거지 재생을 위한 주민참여형 마을만들기 사례분석 : 창원시 노산동 사례를 중심으로	이상현	경성대	2012.08

## (14) 경운대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
IKW_M_2012_001	경산시 영역 내 하천수 오염환경조사에 관한 연구	강원술	경운대	2012.02
IKW_M_2012_002	우리나라 환경영향평가 제도와 작성의 개선방안에 관한 연구	김선종	경운대	2012.02
IKW_M_2012_003	수변공간 개발의 사회 환경적 비용과 경제적 피해가 주민저항에 미치는 영향 : 4대강 개발 낙동강 지역주민을 중심으로	김진아	경운대	2012.02
IKW_M_2012_004	재활용품 수거효율 제고를 위한 시민의식 조사	최병일	경운대	2012.02

## (15) 경주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GJU_M_2012_001	양산시 구시가지 재생방안 연구	민세식	경주대	2012.02
GJU_M_2012_002	버스정보시스템(BIS)의 이용자 통행특성 및 운영효과 분석 : 대구광역시를 대상으로	이종경	경주대	2012.02
GJU_M_2012_003	교통정보 데이터 베이스 구축을 위한 RFID활용 방안	최태복	경주대	2012.02
GJU_M_2012_004	저탄소 錄色都市 計劃요소 도출과 計劃방향 설정에 關한 研究	정재순	경주대	2012.08

## (16) 경희대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KHU_M_2012_001	(An)integrated prediction and diagnosis approach for an understanding of membrane fouling phenomena in membrane bioreactor(MBR) : multi-variable statistical and mechanistic models	Min Jeong Kim	경희대	2012.02
KHU_M_2012_002	한·중 전통을 주제로 한 가로경관색채 비교연구 : 서울 인사동, 상해신천지를 중심으로	Zhu Lin	경희대	2012.02
KHU_M_2012_003	토지수용에 따른 보상제도 개선방안에 관한 연구 : 경기도 하남시 보금자리주택지구 중심으로	구대봉	경희대	2012.02
KHU_M_2012_004	주택금융규제의 현안과 효과 분석 그리고 방안	권도형	경희대	2012.02
KHU_M_2012_005	고속도로 노선 특성별 휴게소 개발방안 연구 : 수도권 및 서울외곽순환 고속도로를 중심으로	권순희	경희대	2012.02
KHU_M_2012_006	지역커뮤니티센터 계획을 통한 학교이전적지의 재생 방안에 관한 연구 : 용산구 후암동 (구)수도여고 이전적지를 중심으로	김다래	경희대	2012.02
KHU_M_2012_007	수계환경 중 오염 퇴적물의 재활용을 위한 고형화 연구	김상현	경희대	2012.02
KHU_M_2012_008	공공사업을 위한 토지확보 과정의 네트워크 거버넌스 : 문정법조단지사례를 중심으로	김순영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_009	팽창흑연을 이용한 수중 미량유기오염물 제거	김영준	경희대	2012.02
KHU_M_2012_010	쇠퇴상업시설의 활성화를 통한 장소성 회복에 관한 연구 : 영등포구 영등포동 3가 에셰르 소품물 일대를 중심으로	김재욱	경희대	2012.02
KHU_M_2012_011	공공영역의 점진적 구축을 통한 노후저층주거지의 재생방안에 관한 연구 : 성남시 수정구 태평1동 주거환경정비 태평1구역을 중심으로	김종길	경희대	2012.02
KHU_M_2012_012	3D BIM기반 원가관리와 공정관리의 정보연계를 위한 객체분류체계 개발	김혁	경희대	2012.02
KHU_M_2012_013	재실자의 조명시스템 사용행태 및 시쾌적 조건에 따른 건물에너지 소비	김효인	경희대	2012.02
KHU_M_2012_014	외식산업의 점포 입지선정에 관한 연구 : 노원역세권 중심으로	김흥주	경희대	2012.02
KHU_M_2012_015	전통적 경관요소를 고려한 농촌마을 색채 분석 : 지붕색채를 중심으로	동상식	경희대	2012.02
KHU_M_2012_016	GIS 기반의 고속도로 직선구간에서의 DGPS/RTK를 이용한 차선이탈 검지 연구	문상찬	경희대	2012.02
KHU_M_2012_017	수도관광의 진흥 전략에 관한 연구 : 올란바타르시 대상으로	미가	경희대	2012.02
KHU_M_2012_018	녹색금융 활성화를 위한 금융중사자의 실무인지도에 관한 연구 : K은행 서울지역을 중심으로	민강원	경희대	2012.02
KHU_M_2012_019	국내 방사성물질 수송위험도 평가를 위한 지역별 건축물 방사선 차폐계수 산출 및 몬테카를로 방법론에 의한 검증	박규태	경희대	2012.02
KHU_M_2012_020	도시형생활주택 주거만족도 증진에 관한 연구 : 서울시 종로구 원룸형 중심으로	박대권	경희대	2012.02
KHU_M_2012_021	BIM을 활용한 골조 거푸집공사 일일기성시스템 구축	박영진	경희대	2012.02
KHU_M_2012_022	도시환경 미술로서 지하철 벽화 분석 및 시민의 문화의식에 미치는 영향 연구 : 서울시 지하철 벽화를 중심으로	박은진	경희대	2012.02
KHU_M_2012_023	문화관광촉매제의 진정성 인식과 참가가치와의 관계성 연구 : 2011 대장경 천년 세계문화축전을 중심으로	박주영	경희대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KHU_M_2012_024	군 아파트 주거 만족도 증진방안에 관한 연구 : 충북 청원군 H아파트 중심으로	소효섭	경희대	2012.02
KHU_M_2012_025	균형 성과표(BSC)를 이용한 대학시설 FM의 핵심 성과지표(KPI) 개발	신은영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_026	아스팔트 도로 포장의 공용성 기반 지불규정 제정방안	신형호	경희대	2012.02
KHU_M_2012_027	환경조형물의 도시 랜드마크 역할에 관한 연구	오주현	경희대	2012.02
KHU_M_2012_028	프리캐스트 포장 공법을 이용한 고속도로 포장 보수 및 리프팅 볼트 용량 분석	오한진	경희대	2012.02
KHU_M_2012_029	지역별 부동산 경매 낙찰가율의 상관관계에 관한 연구	오현택	경희대	2012.02
KHU_M_2012_030	대학기숙사 거주만족도에 관한 연구 : 경희대학교 서울캠퍼스를 중심으로	우효진	경희대	2012.02
KHU_M_2012_031	자연환경을 살린 치유파크 개발 계획 : 충남 당진의 지역적 맥락을 적용하여	유경민	경희대	2012.02
KHU_M_2012_032	한국 부동산 정책변화가 부동산 중개업자의 납세의식과 조세회피 성향에 미치는 영향	유기은	경희대	2012.02
KHU_M_2012_033	HEC-RAS모형을 이용한 중소하천의 계획하폭 산정에 관한 연구 : 흑천수계중 지평천을 대상으로	윤창섭	경희대	2012.02
KHU_M_2012_034	Development of live load model for long span bridge	이기태	경희대	2012.02
KHU_M_2012_035	컨벤션 개최지 경쟁력 평가 연구 : PCO 인식을 중심으로	이단미	경희대	2012.02
KHU_M_2012_036	문화권별 한옥 방문동기에 따른 시장세분화 연구 : T-Guest House를 중심으로	이대은	경희대	2012.02
KHU_M_2012_037	지하역사 공조설비 여과장치에 대한 미세먼지 포집효율 개선연구	이동기	경희대	2012.02
KHU_M_2012_038	汽水域 堆積物の 汚染特性 및 鹽分變化에 따른 營養鹽類 溶出特性 研究	이상은	경희대	2012.02
KHU_M_2012_039	대학교 담장개방 녹화사업 유형에 따른 이용실태 및 경관이미지 비교분석 : 서울 소재 대학 캠퍼스를 중심으로	이세미	경희대	2012.02
KHU_M_2012_040	SCE-UA 알고리즘을 이용한 저류함수 모형의 매개변수 최적화에 관한 연구	이용근	경희대	2012.02
KHU_M_2012_041	개방형 BIM기반 건축부재의 파라메트릭 정보연동 표준체계 확장 연구 : 한옥 부재의 결합을 중심으로	이지아	경희대	2012.02
KHU_M_2012_042	탄소배출권 거래제도 시행에 따른 녹색금융상품 개발사례 연구	임수영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_043	활성슬러지모델 기반 유입수 성상분석, 모델 보정 및 최적화 연구	임정진	경희대	2012.02
KHU_M_2012_044	이산화탄소 포집능향상을 위한 활성탄 흡착제 개질 연구	임현희	경희대	2012.02
KHU_M_2012_045	말레이시아 공동주택 공간계획에 관한 연구 : Kuala Lumpur와 Selangor 지역을 중심으로	전소영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_046	에이전트모형을 이용한 정책적 켄트리피케이션 영향에 따른 주거지선택 변화 : 시범 뉴타운(길음, 은평) 사례로	전현주	경희대	2012.02
KHU_M_2012_047	도시환경정비사업에 관한 실증 연구 : 전농·답십리 뉴타운사업을 중심으로	정성영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_048	강관 슬리브가 있는 프리스트레스트 합성보 거동의 실험 및 해석적 연구	정수영	경희대	2012.02
KHU_M_2012_049	패턴디자인에 관한 연구 : 주거공간에서 벽지·제품디자인을 중심으로	정은숙	경희대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KHU_M_2012_050	복합시설 기능간의 완충 및 활성화를 위한 매개공간에 관한 연구 : 용인시 흥덕지구 구 아모레퍼시픽 부지를 중심으로	정현돈	경희대	2012.02
KHU_M_2012_051	개방형 BIM 기반의 건축설계 품질검토 자동화 모듈 개발 : 초고층건축물의 피난법규 적용을 중심으로	조근하	경희대	2012.02
KHU_M_2012_052	연속철근 콘크리트 포장 설계 전산화 및 내부수평균열 거동분석	조영교	경희대	2012.02
KHU_M_2012_053	도시 광장의 시각적 인지 특성에 관한 연구 : 선호성 및 복잡성을 중심으로	최유나	경희대	2012.02
KHU_M_2012_054	컨벤션 개최도시 브랜드개성에 관한 비교연구 : 서울, 부산, 베이징, 상하이를 대상으로	풍엽	경희대	2012.02
KHU_M_2012_055	해외 플랜트 업무분석을 통한 구매조달단계 지식관리에 관한 연구	한동환	경희대	2012.02
KHU_M_2012_056	지역주민의 컨벤션센터에 대한 장소애착이 장소정체성에 미치는 영향	황미란	경희대	2012.02
KHU_M_2012_057	국제회의 용역 입찰에 있어 선정기준에 대한 인식 비교 : 주최자와 국제회의의 기획사(PCO) 중심으로	황성민	경희대	2012.02
KHU_M_2012_058	재가노인복지시설을 매개로 한 요양병원 및 요양시설의 복합화 방안에 관한 연구	황지나	경희대	2012.02
KHU_M_2012_059	PAHs의 농도를 이용한 대기 중 PM <sub>2.5</sub> 오염원의 확인과 정량적 기여도 추정	김도균	경희대	2012.08
KHU_M_2012_060	고령자 특성을 반영한 맞춤형 주거단지 외부공간 재 조성방안 : 강남 세곡동 리엔파크 4단지를 중심으로	김미래	경희대	2012.08
KHU_M_2012_061	말레이시아 식민토속주택의 형성배경과 특성에 관한 연구 : 쿠알라룸푸르 캄퐁바루 사례를 중심으로	김보미	경희대	2012.08
KHU_M_2012_062	다문화가정의 주거실태 및 부동산 인식에 관한 연구 : 서울 가리봉 재정비촉진지구를 중심으로	김선명	경희대	2012.08
KHU_M_2012_063	타운하우스 주거특성에 관한 연구 : 경기도 성남시 판교지역을 중심으로	김정례	경희대	2012.08
KHU_M_2012_064	개방형BIM기반 건물에너지 성능평가를 위한 시뮬레이션라이브러리 체계 및 활용시나리오 구축 : OBES 시스템에서의 건물객체속성의 상호운용성 구현을 대상으로	김지은	경희대	2012.08
KHU_M_2012_065	개방형BIM기반 건적업무를 위한 데이터 모델 구축 방안 : 공공발주 실적공사비를 위한 공종을 중심으로	김한준	경희대	2012.08
KHU_M_2012_066	베이비붐 세대의 은퇴 후 소득변화에 따른 주거선택에 관한 연구 : 서울시 송파구와 노원구를 중심으로	손성진	경희대	2012.08
KHU_M_2012_067	연속철근 콘크리트 포장 단부 거동에 관한 연구	손충호	경희대	2012.08
KHU_M_2012_068	오피스건물의 효율적 시설관리에 관한 연구 : 종사원 관리를 중심으로	신용준	경희대	2012.08
KHU_M_2012_069	대출액증가에 따른 은행경영성과 변동성에 관한 연구 : 부동산가격 하락기	안상일	경희대	2012.08
KHU_M_2012_070	가로시설물로서의 청주시 어린이보호구역 보호펜스 디자인 실태조사 및 선호도 분석	안정명	경희대	2012.08
KHU_M_2012_071	장기전세주택(Shift) 입주자의 특성에 관한 연구 : 서초구 택지개발지구를 중심으로	양철승	경희대	2012.08
KHU_M_2012_072	한국형 핵융합 실증로 필수안전기능 및 안전계통 개념설계	오계민	경희대	2012.08
KHU_M_2012_073	도시재정비촉진사업 세입자 보상에 관한 연구 : 김포시 사우동·북변동을 중심으로	윤덕범	경희대	2012.08
KHU_M_2012_074	건설업 등록기준 개선방안 연구	윤정호	경희대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KHU_M_2012_075	터널 적용 반사거울 채광시스템의 채광성능 평가에 관한 연구	이범석	경희대	2012.08
KHU_M_2012_076	청소년수련관의 실내디자인 선호 경향에 관한 연구 : 성남시를 중심으로	이숙경	경희대	2012.08
KHU_M_2012_077	창조형 컨벤션 사례개발 연구 : 관상동맥 중재시술 국제학술회의를 중심으로	이지혜	경희대	2012.08
KHU_M_2012_078	도시경관 구성요소로서의 미디어아트 콘텐츠 유형별 심리적 특성 분석 : 서울스퀘어 사례를 중심으로	이하나	경희대	2012.08
KHU_M_2012_079	합성PC부재 현장생산용 최적화 거푸집 설계 시스템 개발	임채연	경희대	2012.08
KHU_M_2012_080	호염성 수소생성 미생물(HHPB)을 이용한 수소(Bio-H <sub>2</sub> ) 생산에 관한 연구	張珊	경희대	2012.08
KHU_M_2012_081	베이비 붐 세대 자영업자 가구의 부동산자산구조 특성 분석	장유미	경희대	2012.08
KHU_M_2012_082	이용자 행태 분석에 있어 블로그(Blog)의 이용가치 연구 : 삼청동길을 중심으로	조은이	경희대	2012.08
KHU_M_2012_083	개방형 BIM의 효율적 도입을 위한 표준프레임워크 개발에 관한 연구 : 국내 건설산업의 BIM 실무표준 개발방안	조찬원	경희대	2012.08
KHU_M_2012_084	아파트 단지 내 스마트 커뮤니티 모델 개발	채희화	경희대	2012.08
KHU_M_2012_085	국제회의 예산의 합리적 배분 방안에 관한 연구 : 정부회의를 중심으로	최현희	경희대	2012.08
KHU_M_2012_086	콘크리트 궤도 노반의 정·동적 유한요소해석을 위한 강성 산정	홍진휘	경희대	2012.08

## (17) 계명대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KMU_M_2012_001	효율적인 건물에너지 관리를 위한 개방형 BIM 적용방안에 관한 연구	권혁수	계명대	2012.02
KMU_M_2012_002	복합 냉각탑 순환수 수질해석을 통한 대응기술	길현호	계명대	2012.02
KMU_M_2012_003	도시 가로에 경관평가에 관한 연구	김무연	계명대	2012.02
KMU_M_2012_004	화력발전소 자원절감을 위한 MMS 베이스라인 방법론 연구	김문규	계명대	2012.02
KMU_M_2012_005	탄소비용을 고려한 500MW급 발전소 설비개선에 관한 연구	김부일	계명대	2012.02
KMU_M_2012_006	이용자 행태를 고려한 초등학교 병설유치원의 건축계획적 연구	김상렬	계명대	2012.02
KMU_M_2012_007	발전소 소음지도 해석을 위한 모델링에 관한 연구	김상종	계명대	2012.02
KMU_M_2012_008	상부 전단벽을 갖는 하부골조 구조물의 구조적 거동에 관한 연구	김소원	계명대	2012.02
KMU_M_2012_009	석탄화력 발전소의 최적운전 관리범위 설정에 관한 연구	석승호	계명대	2012.02
KMU_M_2012_010	태양광에너지 보급 확대에 관한 연구 : 태양광주택, 태양광발전소를 중심으로	송필근	계명대	2012.02
KMU_M_2012_011	하수슬러지 연료 특성 및 석탄화력 혼소에 따른 Fly Ash 재활용 영향 연구	신기영	계명대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KMU_M_2012_012	유희 학교시설과 노인복지시설의 복합화에 관한 건축계획적 연구	신동식	계명대	2012.02
KMU_M_2012_013	유연탄 화력 발전소에서의 목재펠릿 혼소 타당성 연구	이기석	계명대	2012.02
KMU_M_2012_014	노인복지관의 이용자 요구와 프로그램 수행공간에 대한 조사연구 : 대구광역시를 중심으로	이현주	계명대	2012.02
KMU_M_2012_015	화력발전소 가동에 따른 대기오염물질의 분포특성 및 영향에 대한 연구	정동진	계명대	2012.02
KMU_M_2012_016	CFBC보일러 유동매체 입도에 따른 유동특성 연구	최원욱	계명대	2012.02
KMU_M_2012_017	BIM 활용을 위한 IPD 계약체계에 관한 연구	함인호	계명대	2012.02
KMU_M_2012_018	석탄과 제지공정 폐수슬러지 혼소에 따른 연소특성 연구	형철규	계명대	2012.02
KMU_M_2012_019	CCTV와 교통카드 자료를 이용한 버스정차시간 특성분석에 관한 연구 : 대구광역시를 중심으로	소재훈	계명대	2012.08
KMU_M_2012_020	중국 소년궁 공간구성 계획에 관한 연구 : 한·중 청소년수련시설의 사례비교를 중심으로	吳彦	계명대	2012.08
KMU_M_2012_021	시내버스 정시성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 대구광역시를 중심으로	오환주	계명대	2012.08
KMU_M_2012_022	광촉매 산화반응의 활성인자에 관한 연구	이주현	계명대	2012.08
KMU_M_2012_023	도시하천복원이 주변 열환경에 미치는 영향에 관한 연구 : 대구광역시 범어천을 대상으로	정용훈	계명대	2012.08
KMU_M_2012_024	폐교를 활용한 재가노인복지시설의 공간구성체계에 관한 연구	허성훈	계명대	2012.08

## (18) 고려대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_001	Reduction of estrogenic activity in effluents from wastewater treatment plants using gamma-ray treatment	Byeong-Yong Ahn	고려대	2012.02
KOR_M_2012_002	Application of remote sensing and GIS for analysing deforestation in the gunung mutis nature reserve, Indonesia	Eko Pujiono	고려대	2012.02
KOR_M_2012_003	Evaluation of organic fouling potential and mechanisms by multiple membrane array system	Ilgu Hong	고려대	2012.02
KOR_M_2012_004	변형률 속도에 따른 섬유 및 FRP Sheet로 보강한 콘크리트의 충격 저항 성능에 관한 연구	Jin-Young Lee	고려대	2012.02
KOR_M_2012_005	Acinetobacter oleivorans DR1에서 균체밀도 감지에 의해 조절 받는 유전자 확인 및 기능 분석	Jisun Kim	고려대	2012.02
KOR_M_2012_006	오염된 토양의 위해성 평가를 위한 Brassica juncea와 Raphanus sativus의 초기 생장을 이용한 스크리닝 방법	Junho Han	고려대	2012.02
KOR_M_2012_007	Assessing the blast resistance of RC beam strengthened with CFRP sheet and steel fiber	Kim, Mi-Hye	고려대	2012.02
KOR_M_2012_008	초음파 속도법을 이용한 초고성능 콘크리트의 응결 및 초기 강도 평가	Mi-Young Ahn	고려대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_009	시공간 정보기반 국내 농업의 기후변화 취약성 평가	Raesun Jung	고려대	2012.02
KOR_M_2012_010	Arsenic treatment in aqueous phase with wave energy and coal mine drainage sludge	Seban Lee	고려대	2012.02
KOR_M_2012_011	고해상도 항공사진 및 항공 LiDAR를 활용한 개체목 분할	Taejin Park	고려대	2012.02
KOR_M_2012_012	중국 전통정원문화의 원형 탐색 : <홍루몽>의 대관원을 중심으로	Yan Shaochi	고려대	2012.02
KOR_M_2012_013	Chemical heterogeneity of RO membranes : measurements and implication	Youngjin Kim	고려대	2012.02
KOR_M_2012_014	Paranura rosea에 대한 곤충성장조절제의 독성에 토양 노출 방법이 미치는 영향	Yun-Sik Lee	고려대	2012.02
KOR_M_2012_015	시공단계 공법별 환경부하량 평가를 위한 친환경비교지수 개발	강고운	고려대	2012.02
KOR_M_2012_016	건설업 수익인식기준 선택에 따른 재무제표 정보의 가치관련성 비교	강미선	고려대	2012.02
KOR_M_2012_017	복합상업시설내 멀티플렉스영화관과 입점상가의 테넌트 선호도 분석 : 일산 씨너스영화관을 중심으로	강성환	고려대	2012.02
KOR_M_2012_018	유지관리 이력데이터를 활용한 잔교식 안벽의 신뢰성 해석	강창목	고려대	2012.02
KOR_M_2012_019	靈興島와 仙才島의 海邊 植物相 研究	강형구	고려대	2012.02
KOR_M_2012_020	하이브리드 부유구조체의 구조성능 효율화를 위한 최적조합 연구	곽연민	고려대	2012.02
KOR_M_2012_021	현대식 Rock TBM에서 가압형 링빔의 효과 연구	곽윤석	고려대	2012.02
KOR_M_2012_022	Bioslurping 공정 유출수의 Fenton 산화 처리시 유기오염 토양 입자의 영향	곽종운	고려대	2012.02
KOR_M_2012_023	수열원을 활용한 막여과 공법 연구	김경성	고려대	2012.02
KOR_M_2012_024	1~2인 가구 증가에 따른 준주택 제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구 : 서울시 고시원을 중심으로	김기영	고려대	2012.02
KOR_M_2012_025	베네시안 블라인드가 적용된 창호의 일사 투과 예측 알고리즘 개발 및 EnergyPlus를 통한 실제 건물의 에너지 해석에 대한 연구	김동균	고려대	2012.02
KOR_M_2012_026	도심 기능성을 위한 복합용도의 초고층 건축물에 관한 연구 : 서울 사대문안 지역의 공공성 회복을 중심으로	김동욱	고려대	2012.02
KOR_M_2012_027	병원 병동부 평면 유형에 따른 가시영역 측정을 통한 관리 및 프라이버시에 관한 연구	김동윤	고려대	2012.02
KOR_M_2012_028	주거환경정비사업 추진시 사업지역에 미치는 요소별 영향 분석 : 서울시 주거환경정비사업을 대상으로	김동현	고려대	2012.02
KOR_M_2012_029	공간 속성을 고려한 주택 가격 결정 모형 : 서울시 아파트를 대상으로	김소연	고려대	2012.02
KOR_M_2012_030	노원구 중계본동 104마울의 서민문화 경관 : 신 자유주의 시대 도시권력 공간 속의 촌락	김수진	고려대	2012.02
KOR_M_2012_031	구속상태에 따른 사질토의 전단거동 평가	김영호	고려대	2012.02
KOR_M_2012_032	기후변화에 따른 수공구조물 취약도 곡선 분석을 통한 안정성 연구	김울안이	고려대	2012.02
KOR_M_2012_033	보급자리주택사업이 인접지역 아파트시장에 미치는 영향에 관한 연구 : 강동구·송파구·하남시를 중심으로	김원영	고려대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_034	하수슬러지로부터 바이오디젤의 생산 및 잔류부산물 에너지원 활용 가능성 연구	김장홍	고려대	2012.02
KOR_M_2012_035	다변량 분석을 이용한 수원시의 도시구조 변화 : 2000~2009년	김재행	고려대	2012.02
KOR_M_2012_036	공동주택 범죄예방설계의 적절성 평가를 위한 평가모델 개발연구	김정석	고려대	2012.02
KOR_M_2012_037	유사매매사례가액 시가적용의 문제점과 개선방안 : 상속세및증여세법의 부동산평가를 중심으로	김정애	고려대	2012.02
KOR_M_2012_038	철도노반에서의 원위치 실험법의 적용	김주한	고려대	2012.02
KOR_M_2012_039	철도자산개발사업에 필요한 조직문화와 발전방향에 관한 연구 : 비전기업과 한국철도공사의 비교	김준성	고려대	2012.02
KOR_M_2012_040	경제환경요인의 철도역 이용패턴에 대한 영향 : 용산역을 중심으로	김진호	고려대	2012.02
KOR_M_2012_041	고층복합주거시설의 노인복지시설을 중심으로 한 건축적 특징과 계획방향 및 고찰	김진환	고려대	2012.02
KOR_M_2012_042	해안사구 토양의 물리화학적 특성이 식물 출현에 미치는 영향에 관한 연구 : 한국 중부 서해안을 중심으로	김찬범	고려대	2012.02
KOR_M_2012_043	고속도로 이용의 효율성과 형평성 제고를 위한 통행료 감면제도에 관한 연구	김태영	고려대	2012.02
KOR_M_2012_044	로보틱 크레인 기반 건축시공 자동화시스템의 성능평가 모델 개발	김태훈	고려대	2012.02
KOR_M_2012_045	시간 변화에 따른 활성슬러지 하수처리장 내의 세균 군집 다양성과 역동성 연구	김택승	고려대	2012.02
KOR_M_2012_046	부동산정책의 효과성에 대한 평가 : 이명박 정부의 사례를 중심으로	김한조	고려대	2012.02
KOR_M_2012_047	고성토 암버력 동다짐지반의 침하특성	김형석	고려대	2012.02
KOR_M_2012_048	렘 쿨하스 건축의 'Void' 개념을 적용한 미술관 계획안	金鑫	고려대	2012.02
KOR_M_2012_049	Study for AOC measuring method in high saline condition using Pseudomonas fluorescens strain P-17	문은정	고려대	2012.02
KOR_M_2012_050	파형강판 박스 중력식 웅벽의 장기계측 모니터링	문홍섭	고려대	2012.02
KOR_M_2012_051	현장타실 에너지파일 설계를 위한 등가 열교환율에 관한 연구	민선홍	고려대	2012.02
KOR_M_2012_052	도심형 Marketplace 계획에 관한 연구 : 현대 건축의 현상학적 공간지각 특성을 중심으로	박근열	고려대	2012.02
KOR_M_2012_053	미불용지 손실보상제도의 합리적 개선에 관한 연구 : 미불용지 중 도로 및 하천을 중심으로	박상운	고려대	2012.02
KOR_M_2012_054	카드뮴에 대한 상추의 성장 시기별 반응	박정식	고려대	2012.02
KOR_M_2012_055	기후변화에 따른 면적감소계수의 변동성 분석	박정후	고려대	2012.02
KOR_M_2012_056	노인주거보장정책에 관한 비교연구 : 한국, 독일, 영국, 스웨덴 사례를 중심으로	박정훈	고려대	2012.02
KOR_M_2012_057	독립 호우사상의 빈도해석 및 유출해석	박철순	고려대	2012.02
KOR_M_2012_058	마을만들기 주민교육 프로그램의 특성 및 활성화 방안 연구	배선주	고려대	2012.02
KOR_M_2012_059	병원폐수의 처리현황분석 및 개선방안에 관한 연구	백승원	고려대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_060	유리섬유-강판 복합판넬을 이용한 철골합성보의 휨 성능에 관한 연구	서현식	고려대	2012.02
KOR_M_2012_061	우리나라에서 수련(Nymphaea spp.)속의 특성과 번식	송명준	고려대	2012.02
KOR_M_2012_062	공기업의 환경개선공사가 기업평판 및 고객충성도에 미치는 영향에 관한 연구 : 한국마사회 장외발매소 리모델링을 중심으로	신광희	고려대	2012.02
KOR_M_2012_063	도심 주거지역의 자투리땅 활성화를 위한 계획안 : 종로구 이화동을 중심으로	신명	고려대	2012.02
KOR_M_2012_064	주택재건축정비사업에의 용적률 거래제 적용에 관한 연구	양지원	고려대	2012.02
KOR_M_2012_065	스케일형성 CaCO <sub>3</sub> 결정 형성에 있어 Antiscalant가 미치는 영향	양지은	고려대	2012.02
KOR_M_2012_066	民事執行上 不動産留置權의 問題點과 改善方案	양해진	고려대	2012.02
KOR_M_2012_067	고층 주상복합건물의 기능적 특성에 관한 연구	嚴雪姣	고려대	2012.02
KOR_M_2012_068	민선4기 기초지방자치단체의 재정지출 영향요인에 대한 연구 : 사회개발비와 경제개발비를 중심으로	연보라	고려대	2012.02
KOR_M_2012_069	클러스터링 기법을 활용한 고속철도차량 유지보수 최적화 방안 연구	오병일	고려대	2012.02
KOR_M_2012_070	DIC 기법을 이용한 풍동 실험 교량 단면 2차원 위치추적 기술 연구	오승택	고려대	2012.02
KOR_M_2012_071	1인 가구 증가에 따른 주택공급확대방안에 관한 연구	원경미	고려대	2012.02
KOR_M_2012_072	국토의 효율적 이용을 위한 지역균형발전 정책의 평가와 과제 : 「국가균형발전 특별법」 개정을 중심으로	유진우	고려대	2012.02
KOR_M_2012_073	압축을 받는 내부 구속 중공 CFT 부재의 구속력 평가	윤나리	고려대	2012.02
KOR_M_2012_074	행정구역 개편의 효과에 관한 연구	윤화섭	고려대	2012.02
KOR_M_2012_075	공동주택에 적용한 계통연계형 태양광발전시스템의 보호방식에 관한 연구	이근엽	고려대	2012.02
KOR_M_2012_076	落後地域 開發政策의 問題點과 改善方向에 관한 研究 : 지역개발담당 공무원의 인식도를 중심으로	이병우	고려대	2012.02
KOR_M_2012_077	이방향 중공슬래브의 뚫림전단에 관한 연구	이영은	고려대	2012.02
KOR_M_2012_078	판폭두께비에 따른 유공보의 내력에 관한 실험적 연구	이용재	고려대	2012.02
KOR_M_2012_079	노출콘크리트 일반 건축물의 시공사례분석을 통한 개선방안도출	이이진	고려대	2012.02
KOR_M_2012_080	Diaphragm wall의 시공사례를 통한 Concrete volume에 영향을 미치는 요인 분석	이재영	고려대	2012.02
KOR_M_2012_081	지자체의 국제 스포츠 대회 개최 문제점 및 개선 방안 연구	이지연	고려대	2012.02
KOR_M_2012_082	서울시 도시갤러리 프로젝트를 활용한 시각문화 교육 연구	이지은	고려대	2012.02
KOR_M_2012_083	北極振動과 韓半島 장미前線 舉動의 相關 分析	이현	고려대	2012.02
KOR_M_2012_084	4차 임상도와 HyTAG 모형에 의한 소나무림과 참나무림의 공간분포 및 탄소저장량 예측	이현우	고려대	2012.02
KOR_M_2012_085	설계도와 시공상세도의 부정합에 의한 설계변경사례분석 및 개선방안 : 골조공사를 중심으로	이호환	고려대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_086	인천공항고속도로에 식재된 조경수의 하자 현황과 개선 방안	임병을	고려대	2012.02
KOR_M_2012_087	자연주의의 관점에서 본 바이오오피 건축에 대한 고찰과 이를 적용한 건축물 계획안	임용한	고려대	2012.02
KOR_M_2012_088	궤도틀림이 KTX 주행거동에 미치는 영향 분석	임윤식	고려대	2012.02
KOR_M_2012_089	상속세 및 증여세법상 부동산 평가방법에 관한 연구 : 시가평가방법과 보충적평가방법 차이를 중심으로	장인천	고려대	2012.02
KOR_M_2012_090	독립변수를 이용한 플러터계수 추출 SI기법 : GLS를 이용한 플러터계수 추출	전낙현	고려대	2012.02
KOR_M_2012_091	PERFORM-3D를 이용한 철근 콘크리트 벽식 구조의 해석적 모사	정다훈	고려대	2012.02
KOR_M_2012_092	지방자치단체 환경행정 서비스에 대한 주민의식 차이분석 : 서울시 노원구와 경기도 양평군 사례를 중심으로	정동균	고려대	2012.02
KOR_M_2012_093	강우유출수 개선모형을 이용한 주차장 BMP의 저감효과 모의	정민재	고려대	2012.02
KOR_M_2012_094	철도 변전소 공유를 통한 직류 도시철도 시스템 회생에너지 이용률 향상 방안 연구	정승민	고려대	2012.02
KOR_M_2012_095	건설경기 불황기의 저축은행 대출 증가현상과 원인 연구	정용환	고려대	2012.02
KOR_M_2012_096	우리나라 전원주택의 입면디자인 유형에 관한 연구 : 구조형식에 따른 유형을 중심으로	정유진	고려대	2012.02
KOR_M_2012_097	교량관리시스템의 성능 기반 최적 유지관리 전략 수립	정진수	고려대	2012.02
KOR_M_2012_098	「도시 및 주거환경정비법」 상 조합설립동의의 공법적 의미에 관한 연구	정채향	고려대	2012.02
KOR_M_2012_099	탄성파 속도를 이용한 불포화토의 간극비 산정	조세현	고려대	2012.02
KOR_M_2012_100	실외 인위적 온난화 처리가 굴참나무 묘목의 개엽시기, 엽록소 함량, 순광합성률에 미치는 영향	조우용	고려대	2012.02
KOR_M_2012_101	SIFT 기반 철도 팬터그래프-전차선의 동편위 추정을 위한 영상처리 방법	조철진	고려대	2012.02
KOR_M_2012_102	국제행사 유치시 안전대책에 관한 연구 : ASEM, APEC, G20정상회의 중심으로	조한홍	고려대	2012.02
KOR_M_2012_103	초고층 거푸집 최적배치계획을 위한 의사결정지원 모델 개발	차민수	고려대	2012.02
KOR_M_2012_104	N치 50이상의 화강풍화토에 지지된 직접기초의 침하량 산정	채영호	고려대	2012.02
KOR_M_2012_105	MBR에서 SRT에 따른 유기물 특성이 성능에 미치는 영향 및 잔류의약품 제거효율	최병규	고려대	2012.02
KOR_M_2012_106	초고층 건축물의 효율적 재난관리를 위한 종합방재설 설치기준에 관한 연구	최병배	고려대	2012.02
KOR_M_2012_107	I형 축력 부재의 잔류응력 분포에 따른 유효접선탄성계수	최진희	고려대	2012.02
KOR_M_2012_108	발코니 형태 변경을 통한 공동주택 입면 개선에 관한 연구	최현우	고려대	2012.02
KOR_M_2012_109	지방자치단체 발주 연구용역 사업의 평가 연구 : 수원시 사례를 중심으로	하정우	고려대	2012.02
KOR_M_2012_110	주민참여예산제도의 운영효과성 연구 : 부천시 공무원과 시민 인식차이	한선재	고려대	2012.02
KOR_M_2012_111	개별요소법(DEM)과 네트워크 모델을 이용한 불포화토의 열전달 거동에 관한 연구	한은선	고려대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_112	매개변수 분석을 통한 프리캐스트 모듈러 교량의 최적단면제원 도출	황상수	고려대	2012.02
KOR_M_2012_113	10층 내력벽식 RC 공동주택의 1/5 축소 모델 지진모의실험 연구	황성준	고려대	2012.02
KOR_M_2012_114	북한산국립공원의 양치식물 분포	황영심	고려대	2012.02
KOR_M_2012_115	기후와 지형인자를 반영한 우리나라 주요 수종의 반경 생장모형 개발	MoonilKim	고려대	2012.08
KOR_M_2012_116	거주자의 수요특성을 고려한 국민임대주택 커뮤니티시설 설치기준 개선방향	강선주	고려대	2012.08
KOR_M_2012_117	9층 필로티형 RC 공동주택의 1/5 축소 모델 지진모의실험 연구	강창범	고려대	2012.08
KOR_M_2012_118	부동산자산관리 서비스 활성화 방안 연구 : NH농협은행을 중심으로	권정미	고려대	2012.08
KOR_M_2012_119	재정건전성 확보를 위한 부동산 세제 개편 방안 연구	김동수	고려대	2012.08
KOR_M_2012_120	개발제한구역 해제지역 사례분석을 통한 합리적 관리방안 연구	김동호	고려대	2012.08
KOR_M_2012_121	미량오염물질에 따른 환경 미생물 내 항생제 내성 유전자 전이 특성 연구	김두철	고려대	2012.08
KOR_M_2012_122	아파트 지하주차장 슬래브 균열 저감을 위한 시공 관리방안 개선 연구	김성철	고려대	2012.08
KOR_M_2012_123	서울시 환승교통체계개편 효과에 관한 연구 : 이용자만족도(서울시 8개구 거주자)를 중심으로	김유노	고려대	2012.08
KOR_M_2012_124	생태유량 산정을 위한 어류의 물리적 서식처 적합도 지수 산정방법의 제안	김현정	고려대	2012.08
KOR_M_2012_125	屋上防水 瑕疵事例 分析 및 補修方案에 關한 研究 : 신축준눈 및 루프드레인 중심으로	문상철	고려대	2012.08
KOR_M_2012_126	공공청사의 대민업무공간 구성에 관한 연구 : 정부 지방합동청사를 중심으로	문영학	고려대	2012.08
KOR_M_2012_127	한국의 주택임대형태 변화에 대한 사회학적 고찰 : 전세의 월세화를 중심으로	박시영	고려대	2012.08
KOR_M_2012_128	서울特別市 大衆交通體系에서 마을BUS의 技能 및 役割	박인규	고려대	2012.08
KOR_M_2012_129	건설기술인력의 노후대비를 위한 제도 및 정책적 개선방안	박찬기	고려대	2012.08
KOR_M_2012_130	M2M 통신의 안전성 향상을 위한 보안 및 정책 연구 : 도시가스 안전관리 시스템 사례분석을 통하여	송인상	고려대	2012.08
KOR_M_2012_131	노후준비 수단으로서의 보험의 새로운 역할 모색	염성자	고려대	2012.08
KOR_M_2012_132	주거용 새 가구류에서 방출되는 Carbonyl 화합물 및 VOCs의 노출특성 평가	오윤희	고려대	2012.08
KOR_M_2012_133	다문화 사회형 정주환경 개선을 위한 기초연구 : 서울시 가리봉동 중국인 밀집지역을 대상으로	魏寒賓	고려대	2012.08
KOR_M_2012_134	자연재해를 고려한 도심의 방재성 확보방안에 관한 고찰 : 서울특별시의 풍수해 재난 저감 방안에 관하여	유병학	고려대	2012.08
KOR_M_2012_135	하수 내 VFA 조성과 하수관 길이의 상관관계가 하수처리공정 선정에 미치는 영향	윤금희	고려대	2012.08
KOR_M_2012_136	국내 산업 유기성 슬러지의 프탈레이트류 함량 및 용출 특성	이미영	고려대	2012.08
KOR_M_2012_137	도시형생활주택 거주노인의 복지프로그램 활성화에 관한 연구	이병호	고려대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOR_M_2012_138	메가 기둥과 튜브 구조에 대한 초고층 건축물의 構造시스템에 관한 研究	이상원	고려대	2012.08
KOR_M_2012_139	공동주택단지의 생산적 조경 식재 방안	장지우	고려대	2012.08
KOR_M_2012_140	公共工事 入札制度 變化가 建設産業에 미치는 影響 : 最低價 入札을 中心으로	정광용	고려대	2012.08
KOR_M_2012_141	고층 건물의 중간층 면진시스템 시공에 따른 현장 적용성 분석	주민목	고려대	2012.08
KOR_M_2012_142	고속도로상의 기존교량 내진성능 예비평가에 관한 연구	진정한	고려대	2012.08
KOR_M_2012_143	防水脆弱部位 漏水豫防을 위한 바탕면 最適化 方案 研究	최병호	고려대	2012.08
KOR_M_2012_144	Zero Valent Iron(ZVI)과 Zeolite를 결합한 오염부지 내 현장정화공법(on-site)에서의 질산성질소 제거	한경진	고려대	2012.08
KOR_M_2012_145	금융환경 변화와 주택공급금융 활성화방안에 관한 연구	허종문	고려대	2012.08
KOR_M_2012_146	HVDC 변환소 및 해저케이블 건설방안 연구	현기수	고려대	2012.08

## (19) 공주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GON_M_2012_001	커튼월의 열성능 분석과 단열 패스닝의 성능평가	김경아	공주대	2012.02
GON_M_2012_002	페콘크리트 미립분을 사용한 시멘트 압출패널의 특성	김기석	공주대	2012.02
GON_M_2012_003	지방 행정 구역 통합에 대한 타당성에 관한 연구 : 예산군의 통합을 중심으로	김두순	공주대	2012.02
GON_M_2012_004	횡보강근 배근형상에 따른 철근콘크리트 기둥의 휨 연성 평가	김민준	공주대	2012.02
GON_M_2012_005	재활용재료를 이용한 지하 매설물용 뒤채움재의 역학적 특성 평가 및 모형시험	김성겸	공주대	2012.02
GON_M_2012_006	HSV 영상변환 방법을 통한 토지이용 분류와 변화예측	김세근	공주대	2012.02
GON_M_2012_007	다양한 강우사상에 대응 가능한 침투여과형 기술개발	김순석	공주대	2012.02
GON_M_2012_008	지역 관광개발에 따른 지역사회영향 연구 : 전라남도 신안군 중도의 슬로시티 선정 배경 사례로	김용남	공주대	2012.02
GON_M_2012_009	수학·과학 중점형 교과교실의 공간구성에 관한 건축 계획적 연구	김유진	공주대	2012.02
GON_M_2012_010	하천 제방 비탈면 녹화용 자생식물의 종자 발아 특성에 관한 연구	김은수	공주대	2012.02
GON_M_2012_011	학교 이전적지의 적정 활용방안에 관한 연구 : 서울시 초·중·고등학교를 중심으로	김진수	공주대	2012.02
GON_M_2012_012	표면개질 활성탄을 이용한 초고도하수처리용 인 흡착제 개발	김초원	공주대	2012.02
GON_M_2012_013	경상북도 상주 모서면 땅이름 연구	김판겸	공주대	2012.02
GON_M_2012_014	BIPV의 커튼월 적용방식에 따른 열 및 전기적 특성에 관한 연구	김하련	공주대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GON_M_2012_015	비좌굴 가새 댐퍼의 이력거동에 관한 연구	김현영	공주대	2012.02
GON_M_2012_016	태풍 내습 시 파고와 기압 산출을 통한 해운대 지역의 침수 피해 가능성 평가	맹다혜	공주대	2012.02
GON_M_2012_017	부재의 구속도를 고려한 철탑구조 결구의 단순화	문미영	공주대	2012.02
GON_M_2012_018	학교시설 복합화를 통한 지역공공시설 재편성에 관한 연구 : 강남구의 지역공공시설 및 초,중,고등학교를 중심으로	문종덕	공주대	2012.02
GON_M_2012_019	학부모 교육원의 건축계획적 공간구성에 관한 연구 : 충청남도 학부모교육원을 중심으로	박민근	공주대	2012.02
GON_M_2012_020	교과교실형 운영을 위한 공간구성에 관한 건축계획적 연구	박민서	공주대	2012.02
GON_M_2012_021	Line Blocking을 활용한 도시철도 완/급행 열차 시뮬레이션 방법론 개발	박은경	공주대	2012.02
GON_M_2012_022	방법-교통 AVI의 통합 DB를 활용한 교통정보 신뢰성 개선방안 연구	박한영	공주대	2012.02
GON_M_2012_023	리브 보강 플레이트-원형강관 X형 접합부의 극한내력 도출에 관한 연구	박현호	공주대	2012.02
GON_M_2012_024	세종특별자치시 출범에 따른 주변지역 주민 인식조사 연구 : 충청남도 공주시를 중심으로	배혜정	공주대	2012.02
GON_M_2012_025	3차원 수치모형을 이용한 금강의 수리특성 분석 : 공주보를 중심으로	서성호	공주대	2012.02
GON_M_2012_026	역세권 개발을 위한 정비방안 연구 : 천안역을 중심으로	석재성	공주대	2012.02
GON_M_2012_027	기포제 종류에 따른 경량기포 콘크리트의 특성	신상철	공주대	2012.02
GON_M_2012_028	진공단열패널의 건물 적용에 따른 에너지성능에 관한 연구	심훈	공주대	2012.02
GON_M_2012_029	Extradosed 교량의 사재선정을 위한 실험적 연구	양승민	공주대	2012.02
GON_M_2012_030	전바나둑계 레독스-흐름 전지용 전해액의 용해도 특성 및 첨가제 영향	양현선	공주대	2012.02
GON_M_2012_031	홍수빈도해석을 이용한 금강유역의 확률홍수량 산정	유인상	공주대	2012.02
GON_M_2012_032	MOB를 이용한 광산배수의 생물학적 망간처리	이강유	공주대	2012.02
GON_M_2012_033	바텀에시를 사용한 유동성 뒤통재에 따른 지하매설관의 변형특성 연구	이경중	공주대	2012.02
GON_M_2012_034	BIM기반 아파트 설계 프로세스 및 적용 방법에 관한 연구 : 현상 및 기본계획 단계를 중심으로	이광수	공주대	2012.02
GON_M_2012_035	물류공동화를 통한 온실가스 저감량 산출 방법론 : 공동수·배송을 중심으로	이동림	공주대	2012.02
GON_M_2012_036	회전교차로의 접근로별 포화도를 고려한 Signal Metering 구축효과에 관한 연구	이소영	공주대	2012.02
GON_M_2012_037	공공건축물의 디자인 품질지표개발에 관한 연구 : 소규모 공공건축물을 중심으로	이승영	공주대	2012.02
GON_M_2012_038	전통축제의 체험프로그램 유형특성에 관한 연구	이재호	공주대	2012.02
GON_M_2012_039	순환골재 및 산업부산물을 재활용한 자원순환 콘크리트의 성능 기반형 최적배합설계 및 성능 평가	이진형	공주대	2012.02
GON_M_2012_040	주민의식조사를 통한 중소도시 구도심의 도시경관제도 개선 방안	전용철	공주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GON_M_2012_041	장항선 철도역사 광장의 유형 특성 및 계획기준 설정에 관한 연구	전정식	공주대	2012.02
GON_M_2012_042	지방대도시 도심재생방안에 관한 연구 : 대전광역시를 중심으로	전홍년	공주대	2012.02
GON_M_2012_043	전기로 산화슬래그 골재를 사용한 RC 기둥의 휨 성능 평가	정유진	공주대	2012.02
GON_M_2012_044	하천 수변 생태벨트 설계모형 개발에 관한 연구	정지윤	공주대	2012.02
GON_M_2012_045	5대강 수계의 중권역 단위 하천자연도 특성 비교분석에 관한 연구	조용호	공주대	2012.02
GON_M_2012_046	국내 GPS 서비스 보호기준 연구	조인경	공주대	2012.02
GON_M_2012_047	개정 교육과정에 대응하는 과학고등학교 공간계획 연구	조한희	공주대	2012.02
GON_M_2012_048	공간정보자료를 이용한 미래 토지피복 변화 예측기법 개발 : 서산시를 사례로	차상인	공주대	2012.02
GON_M_2012_049	평판형 액체식 PVT 시스템의 에너지 성능특성에 관한 연구	천진아	공주대	2012.02
GON_M_2012_050	수변 생태벨트 평가방법 개발에 관한 연구	최대희	공주대	2012.02
GON_M_2012_051	공기환원전극을 이용한 MFC 구성조건에 따른 유기물 제거 및 전기발생 특성	최민아	공주대	2012.02
GON_M_2012_052	실리카에 금속산화물 층을 고정한 백금 촉매의 프로판 연소반응 활성화	최정인	공주대	2012.02
GON_M_2012_053	최단경로 알고리즘을 활용한 근린생활시설 적정위치 결정방법에 관한 연구	홍명기	공주대	2012.02
GON_M_2012_054	Pd와 Co를 담지한 TiO <sub>2</sub> 촉매상에서 H <sub>2</sub> 를 이용한 NO의 선택적 촉매 환원	황인혜	공주대	2012.02
GON_M_2012_055	초임계 알콜을 이용한 목재분해의 특성분석	Poudel Jeeban	공주대	2012.08
GON_M_2012_056	지속가능한 수자원 정화체계운동을 위한 가정용수순환 대책과 연계된 통합적 프로세스	Rajko Peter	공주대	2012.08
GON_M_2012_057	갑천하류 저수로 콘크리트 호안블럭에 형성된 퇴적 특성	권혁만	공주대	2012.08
GON_M_2012_058	라텍스 개질 하이브리드섬유보강 시멘트 복합재료에서 매크로 합성섬유의 부착특성에 미치는 라텍스 첨가량의 효과	김기울	공주대	2012.08
GON_M_2012_059	기초생활권 발전계획 농림수산부문의 사업유형 특성에 관한 연구	김남현	공주대	2012.08
GON_M_2012_060	주거환경 변화에 따른 스마트 키친테이블 디자인 연구 : 조선 목가구 소반을 중심으로	김두영	공주대	2012.08
GON_M_2012_061	기존 학교시설을 활용한 영어전용교실 조성을 위한 건축 계획적 연구	박명순	공주대	2012.08
GON_M_2012_062	혐기조와 무산소조가 결합된 내부 순환형 SBBR 하수 고도처리 공정 개발	박인건	공주대	2012.08
GON_M_2012_063	대지내 공지의 질적 수준 향상을 위한 조정공간조성 방향에 관한 연구 : 도시 지구단위계획 구역 내 공개공지, 전면공지를 중심으로	박철순	공주대	2012.08
GON_M_2012_064	부순골재 중의 미립분이 콘크리트의 특성에 미치는 영향	송진우	공주대	2012.08
GON_M_2012_065	상해 공항(홍차오, 푸둥)의 서비스품질 연구	왕초	공주대	2012.08
GON_M_2012_066	근린공원의 유형별 공원시설 특성에 관한 연구 : 용인시 택지개발지구를 중심으로	유상임	공주대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
GON_M_2012_067	유량-총유사량 관계식과 RUSLE를 이용한 유사유출량 산정 : 경안천 유역을 중심으로	이민형	공주대	2012.08
GON_M_2012_068	철제격자 모듈을 이용한 Truck Mounted Attenuator 설계	허연희	공주대	2012.08

## (20) 과학기술연합대학원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UST_M_2012_001	직접전단시험을 통한 동착강도 산정 비례계수에 관한 연구	고성규	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_002	지역난방 공동주택 2차측 열손실 평가방법에 관한 연구	김용은	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_003	PDMS-PE 복합막을 이용한 아민 흡수법에서 이산화탄소 감압탈거	김정훈	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_004	Performance improvement of desalination system using pressure-assisted forward osmosis, membrane distillation, and pressure retarded osmosis	김환	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_005	수소 첨가 바이오가스를 연료로 사용하는 SI 전소엔진에서 EGR과 희박연소 적용에 따른 연소특성 비교	박승현	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_006	Synthesis of zeolite loaded with iron for ammonium and phosphate removal in aqueous solution	박정오	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_007	고온용 연료전지 배가스를 이용한 촉매연소기-개질기 통합 반응기에 관한 실험적 연구	성해정	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_008	지르코늄계 유-무기 하이브리드 화합물의 합성 및 특성분석	심규은	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_009	지방부 단속류 구간통행속도 추정 시 교통특성을 고려한 최적집락주기 결정	최동원	과학기술연합대학원대	2012.02
UST_M_2012_010	Effect of chlorine dioxide on polyamide membrane surface characteristics[i.e. characteristics] and modification of polyamide membrane for high performance chlorine stable membrane	Erewari Ukoha-Onuoha	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_011	Characterization and phylogentic analysis of anaerobic bacteria isolated from cinereous vulture's intestine	Jayoung Paek	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_012	(The)study on a contactless transformer for a railway power transfer system	João Victor Piñón Pereira Dias	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_013	(A)study on the wastewater treatment system by advanced phytoreactors	Oktavia Ratnasari	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_014	Preparation and electrochemical properties of ordered mesoporous carbon-metal oxide nanocomposites	Zhou, Yuanyuan	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_015	바이오매스로부터 합성원유 생산을 위한 bench scale급 가스화 및 정제공정 개발에 관한 연구	김광수	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_016	(A)study on biofilm formation and corrosion characteristics in reclaimed water supply pipes	김기은	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_017	부분불소계 폴리아릴렌이서 및 용해성 폴리이미드 분리막의 제조 및 그들의 연료전지 및 기체투과특성	김은희	과학기술연합대학원대	2012.08
UST_M_2012_018	(A)study on evaluation of residual chlorine decay constants in reclaimed water supply system	박재현	과학기술연합대학원대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UST_M_2012_019	다양한 신재생에너지원에 적용 가능한 광범위한 입력전압용 전력변환장치	조경애	과학기술연합대학원대	2012.08

## (21) 관동대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAN_M_2012_001	기후변화에 따른 해안재해에 대한 고찰	김건우	관동대	2012.02
KAN_M_2012_002	지상 라이다장비를 이용한 측정조건에 따른 오차분석	김문섭	관동대	2012.02
KAN_M_2012_003	치매 전문요양시설의 실내환경 계획요소에 관한 연구 : 치매노인의 유형별 인지반응 특성을 중심으로	김민희	관동대	2012.02
KAN_M_2012_004	해안토목공사가 해양환경에 미치는 영향	김정욱	관동대	2012.02
KAN_M_2012_005	기상대 주변의 조도 변화에 관한 연구 : 서해안 지역을 중심으로	송진호	관동대	2012.02
KAN_M_2012_006	지진해일 대응방안과 수리모형실험 도입에 대한 연구	양경목	관동대	2012.02
KAN_M_2012_007	강섬유보강 순환골재 고강도 콘크리트 보의 전단강도	염혜영	관동대	2012.02
KAN_M_2012_008	남해안 지역의 돌풍률(G.F)의 변화와 기상대 주변의 거칠기 레벨의 상관	유진호	관동대	2012.02
KAN_M_2012_009	교량건설로 인한 양양남대천의 수리영향 분석	윤여철	관동대	2012.02
KAN_M_2012_010	CPT결과를 이용한 향타말뚝의 수평지지력 평가	이승연	관동대	2012.02
KAN_M_2012_011	지진해일에 대한 해안방재시스템 고찰	조경욱	관동대	2012.02
KAN_M_2012_012	해조류를 이용한 기능성 물질 추출 기술 확립 및 산업화 연구	김미정	관동대	2012.08
KAN_M_2012_013	하향류식 생물접촉 반응기를 이용한 유출수·방류수의 재이용에 관한 연구	백승훈	관동대	2012.08
KAN_M_2012_014	압전소자를 이용한 파력발전에 관한 연구	조시범	관동대	2012.08

## (22) 광신대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KSA_M_2012_001	보육시설 안전관리 개선방안 연구	정명자	광신대	2012.02

## (23) 광운대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWU_M_2012_001	업무시설의 에너지 절감률에 따른 LCC 및 Payback Period 분석을 통한 친환경 리모델링에 관한 연구	고덕제	광운대	2012.02
KWU_M_2012_002	BIM기반 건축물 에너지 분석을 위한 형상정보 입력 자동화	김가람	광운대	2012.02
KWU_M_2012_003	건설공사 공동수급체에 관한 연구 : 공동계약제도의 문제점과 개선방안	김소영	광운대	2012.02
KWU_M_2012_004	수소연소 선형 발전기의 이동자 위치 검출에 관한 연구	김신아	광운대	2012.02
KWU_M_2012_005	군부대 유류오염부지의 대규모 토양경작 정화 효율 분석	김용성	광운대	2012.02
KWU_M_2012_006	공동주택 하자보수 공사비 산정 제도 개선에 관한 연구	김종백	광운대	2012.02
KWU_M_2012_007	승용디젤 엔진 배출 질소산화물 저감을 위한 SCR(Selective Catalytic Reduction)시스템의 NOx 성능 향상을 위한 인자 연구	김종학	광운대	2012.02
KWU_M_2012_008	온실가스 감축을 위한 환경부문 대응방안 연구	김진태	광운대	2012.02
KWU_M_2012_009	임대주택법상 특별수선충당금 제도의 문제점 및 개선방안에 관한 연구	김창범	광운대	2012.02
KWU_M_2012_010	도시 및 주거환경정비법상 매도청구권에 관한 연구	김향훈	광운대	2012.02
KWU_M_2012_011	교과교실제 중학교의 홈페이지 배치 및 학생 이동에 관한 연구	김현석	광운대	2012.02
KWU_M_2012_012	손실보상제도의 개선방안에 관한 연구	김희국	광운대	2012.02
KWU_M_2012_013	BIM기반 설계 모델링에 따른 건축물의 CO <sub>2</sub> 배출량 산출에 관한 연구	남운용	광운대	2012.02
KWU_M_2012_014	도시개발의 토양분야 환경영향평가 내실화 방안	명민호	광운대	2012.02
KWU_M_2012_015	LC-MS를 이용한 화학 작용제 분해물질 분석	박정미	광운대	2012.02
KWU_M_2012_016	탄소배출권 사업과 관련한 국제사회 동향 및 국가 에너지 기본계획과의 연계가능성 연구	박한별	광운대	2012.02
KWU_M_2012_017	신·재생에너지 공급의무화제도(RPS)의 발전방안에 대한 연구 : 태양광산업을 중심으로	신성룡	광운대	2012.02
KWU_M_2012_018	구제역으로 인한 친환경적 가축처리 방안에 관한 연구 : 매몰, 랜더링, 화학적처리, 소각 등	오승호	광운대	2012.02
KWU_M_2012_019	유류오염토양 현장 정화시 토성에 따른 토양경작 및 화학적 산화효율 연구	유언재	광운대	2012.02
KWU_M_2012_020	IPTV 기반 온실가스 인벤토리 모니터링 시스템 연구	이관형	광운대	2012.02
KWU_M_2012_021	영조물 책임에 따른 공동불법행위자 상호간의 구상의무에 관한 연구 : 실무사례와 판례를 중심으로	이광상	광운대	2012.02
KWU_M_2012_022	아웃렛쇼핑몰의 시기별 공간변이 과정과 해석에 관한 연구 : 우리나라 수도권사례를 중심으로	이덕조	광운대	2012.02
KWU_M_2012_023	주거지역의 CPTED시설의 분포와 안전체감도에 관한 연구 : 논현1동 방범용CCTV 중심으로	이수진	광운대	2012.02
KWU_M_2012_024	시뮬레이션을 이용한 건설공사의 적정 재고관리 방안에 관한 연구	이수환	광운대	2012.02
KWU_M_2012_025	도시형생활주택의 원룸형 주거만족도에 관한 연구 : 강북구지역을 중심으로	이순임	광운대	2012.02
KWU_M_2012_026	유비쿼터스 기술을 이용하는 홈 네트워크 시스템 보안을 위한 연구	이재형	광운대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWU_M_2012_027	우리나라 주요수계의 PCDD/DFs 및 DL-PCBs 분포특성 및 배출원 추정에 관한 연구	이준영	광운대	2012.02
KWU_M_2012_028	객담검체에 대한 결핵균 및 비결핵 항산성균 검출에 Real-time PCR의 유용성	이준환	광운대	2012.02
KWU_M_2012_029	사용자 참여형 학교설계에 관한 연구 : 영국의 DQIfs를 중심으로	이지은	광운대	2012.02
KWU_M_2012_030	표면개질된 영가철 나노입자를 이용한 지하수내 질산성 질소 제거율 향상에 대한 연구	임태숙	광운대	2012.02
KWU_M_2012_031	환경시설 기본설계에 적용된 녹색성장관련 사례 연구	장태원	광운대	2012.02
KWU_M_2012_032	건설사업 성과평가를 위한 합성성과지표 작성 모델	전미연	광운대	2012.02
KWU_M_2012_033	득량만의 해양 환경이 적조생물에 미치는 영향	정종남	광운대	2012.02
KWU_M_2012_034	부동산자산관리의 구성요소 분석 : 서울시 중·대형 오피스빌딩을 중심으로	정한계	광운대	2012.02
KWU_M_2012_035	공동주택의 하자소송과 입주예정자민원의 분석 및 예방방안 연구	조성주	광운대	2012.02
KWU_M_2012_036	공동주택의 주요설계변수와 건물에너지효율등급 상관관계분석을 통한 회귀식 산출 : 중부지역 공동주택 중심으로	조성훈	광운대	2012.02
KWU_M_2012_037	시공단계의 유지관리정보 구축방안 및 QR코드를 활용한 유지관리프로세스 수립에 관한 연구	조영식	광운대	2012.02
KWU_M_2012_038	문화관광 융합형 역세권 구성요소 선정에 관한 연구	최아람	광운대	2012.02
KWU_M_2012_039	자전거 이용 활성화에 따른 환경·에너지편익에 관한 연구	한상미	광운대	2012.02

## (24) 광주과학기술원

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KJI_M_2012_001	비내화 에어로졸의 성분분석을 위한 GIST 에어로졸 질량 분석기 개발	Hee-sung, Kwak	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_002	남조류 독소 검출을 위한 양자점 기반의 면역센서	Hye-Weon Yu	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_003	동아시아 지역에서의 CMAQ 모델 및 MOPITT 인공위성으로부터 산출된 CO 농도의 비교 연구	Jee Hae Choi	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_004	메조공극 실리카를 이용한 의약화합물의 흡착 : 입상화에 의한 영향	Jihae Park	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_005	농축수의 형광특성을 이용한 해수담수화 시설에서의 주요 파울러트 추출	Jinhee Choi	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_006	실험실 제조입자와 대기 입자의 구름형성응축핵 활성화도 측정	Jinkwan Oh	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_007	직접접촉 막 증류 공정에서의 수치 시뮬레이션 : 공정성능에 대한 스페이서 배열의 영향	Jinmi Han	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_008	전해채취에 의한 고농도 수산화나트륨 용액의 고순도 정제	Jongwon Kim	광주과학기술원	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KJI_M_2012_009	탄소 열광학 그래프 및 유기 분석을 활용한 고산 지역 대기 중 탄소 성분의 특성 분석	Ju-seon Shin	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_010	레독스 흐름 전지용 일가선택성 고분자 전해질막의 제조 및 특성분석	Kim, Byeong-Cheol	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_011	규조류 (Thalassiosira weissflogii)와 바지락(Ruditapes philippinarum)에 대한 콜로이드성 무기수은과 유기수은의 생물이용도	Miji Kim	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_012	미세조류의 전처리와 혐기성 소화를 통한 바이오가스 생산	Nayeong Jeon	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_013	불용성의 인디고를 수용성의 루코-인디고로 환원시키는 알칼리성, 고온내성균의 분리 및 특성	Sunhwa Park	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_014	물벼룩(Daphnia magna) 위치정보를 이용한 생물조기경보 시스템의 신규 행동지표 개발	Tae-yong Jeong	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_015	제주도 연안 만에서의 총수은과 유기수은의 질량수지 : 해저지하수 유출의 중요성	Yong-gu Lee	광주과학기술원	2012.02
KJI_M_2012_016	가스 확산 층 표면처리를 통한 고분자 전해질 연료전지에서의 효과적인 물 관리 연구	Myounghoon Choun	광주과학기술원	2012.08

## (25) 광주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWA_M_2012_001	보성 벌교지역의 참꼬막 산업의 현황과 발전방안	김경철	광주대	2012.02
KWA_M_2012_002	도시형생활주택 활성화 방안에 관한 연구	김동기	광주대	2012.02
KWA_M_2012_003	부동산 규제수준에 관한 연구 : 주택시장을 중심으로	김성문	광주대	2012.02
KWA_M_2012_004	폐기물 해양배출 해역의 이화학적 특성 및 환경영향에 관한 연구	김주희	광주대	2012.02
KWA_M_2012_005	광주광역시 자전거 이용 활성화 방안에 관한 연구	김진옥	광주대	2012.02
KWA_M_2012_006	주민참여형 농촌마을만들기에 관한 연구 : 해남군 마을만들기 중심으로	문지환	광주대	2012.02
KWA_M_2012_007	비파괴 검사법에 의한 콘크리트 압축강도 추정요에 관한 연구	손동선	광주대	2012.02
KWA_M_2012_008	강판으로 휨 보강한 철근콘크리트 보의 유한요소해석을 위한 변수 연구	안홍진	광주대	2012.02
KWA_M_2012_009	지방자치단체의 녹색성장정책에 관한 연구 : 전라남도 신안군 사례를 중심으로	여규옥	광주대	2012.02
KWA_M_2012_010	인구 및 고용분포 패턴 중심의 도시공간구조 변화 : 광주광역시를 중심으로	오인호	광주대	2012.02
KWA_M_2012_011	지방자치단체 지역정보화 기본계획 수립 방안	이정은	광주대	2012.02
KWA_M_2012_012	콘크리트 구조물의 비파괴검사에 관한 실험적 연구 : 철근탐사 및 콘크리트 균열을 중심으로	이지선	광주대	2012.02
KWA_M_2012_013	갯벌 패류단지 조성을 위한 환경요인 및 구조개선 연구	정형욱	광주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KWA_M_2012_014	자치행정구역의 광역화에 의한 단지계획의 효율적인 방안 : 영·호남을 중심으로	한남숙	광주대	2012.02
KWA_M_2012_015	자연친화적 하천정비를 위한 하천측량 : 탐진강을 중심으로	한창화	광주대	2012.02
KWA_M_2012_016	지자체 공공디자인 시범거리 조성을 위한 디자인 개발에 관한 연구 : 영암군 삼호읍을 중심으로	이재우	광주대	2012.08

## (26) 국민대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOO_M_2012_001	현대건축 외피의 의미확장에 관한 연구	강혜정	국민대	2012.02
KOO_M_2012_002	커피전문점의 유형과 공간디자인 마케팅 표현요소 연구 : 홍대 커피 전문점을 중심으로	곽성민	국민대	2012.02
KOO_M_2012_003	사용자 중심의 오피스가구 디자인 : 영업직군을 대상으로	권수범	국민대	2012.02
KOO_M_2012_004	낙동강 유역의 기후변화를 고려한 수문학적 취약성 지수 개발	김남기	국민대	2012.02
KOO_M_2012_005	도시공간에서의 실천적 일상개념 연구	김민지	국민대	2012.02
KOO_M_2012_006	서울 근대 역사공간의 공공 디자인 연구	김영남	국민대	2012.02
KOO_M_2012_007	지속가능한 개발을 위한 공동주거의 외부공간 계획에 관한 연구 : 유로판 10을 중심으로	김은주	국민대	2012.02
KOO_M_2012_008	지적정보 품질과 서비스 품질 평가에 관한 연구	김재문	국민대	2012.02
KOO_M_2012_009	고령사회를 위한 욕실공간 가구 및 제품 디자인의 방향	김지민	국민대	2012.02
KOO_M_2012_010	형태재인이론에 따른 공원시설물의 배색조화 방향에 관한 연구 : 마로니에 공원을 중심으로	김현정	국민대	2012.02
KOO_M_2012_011	서울 북촌지역 비주거용 한옥의 공간 변화에 관한 연구	김희을	국민대	2012.02
KOO_M_2012_012	기후변화를 고려한 한반도 해안지역 해수침투 영향에 관한 연구	남재준	국민대	2012.02
KOO_M_2012_013	프랭크 로이드 라이트 주택건축에 나타난 재료 표현 연구	라윤지	국민대	2012.02
KOO_M_2012_014	제주도 에코 뮤지엄 테마별 특징 사례와 활성화 방안 연구	민주희	국민대	2012.02
KOO_M_2012_015	도시 공간의 정보플랫폼화에 의한 장소성 연구	백현희	국민대	2012.02
KOO_M_2012_016	유비쿼터스 환경에서의 버스정류장 디자인에 관한 연구 : 서울시 버스정류장을 중심으로	신계순	국민대	2012.02
KOO_M_2012_017	이상치 선별 기법을 이용한 지반조사자료의 신뢰도 향상법 연구	신시열	국민대	2012.02
KOO_M_2012_018	조선 전통가옥 벽장·반침의 공간 및 사용적 특성 연구	신형진	국민대	2012.02
KOO_M_2012_019	광선반시스템 적용 주거공간 계획 기초연구	안혜영	국민대	2012.02
KOO_M_2012_020	원전의 위험성평가 및 개선방안 연구	양건석	국민대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOO_M_2012_021	심상(mental imagery)을 활용한 입체표현에 관한 연구 : 전문계 고등학교 건축디자인과를 대상으로	양수진	국민대	2012.02
KOO_M_2012_022	공공공간의 컨텍스트적 표현 특성에 관한 연구 : 청계천 거리, 광화문 광장, 선유도 공원 사례를 중심으로	윤은영	국민대	2012.02
KOO_M_2012_023	아파트 옥외공간에 사용된 한국의 전통적 조형 디자인 연구	원마리나	국민대	2012.02
KOO_M_2012_024	동양미학적 조형관념으로 본 상하이 엑스포 공간 연구 : 천지인 사상 중심으로	유증	국민대	2012.02
KOO_M_2012_025	하이브리드 제습냉방 시스템의 주거환경 성능 특성	윤창호	국민대	2012.02
KOO_M_2012_026	전기분해 장치 특성에 따른 염소 발생 효과	이선재	국민대	2012.02
KOO_M_2012_027	토지등의 취득에 따른 보상제도의 합리화 방안에 관한 研究	이현주	국민대	2012.02
KOO_M_2012_028	고성능 강재를 활용한 직교이방성 강바닥판 최적상세의 피로실험 및 면외거동에 관한 연구	임철순	국민대	2012.02
KOO_M_2012_029	Pulse UV 장치를 이용한 먹는물의 이취미 유발물질 제거	정의택	국민대	2012.02
KOO_M_2012_030	자기실현 특성에 의한 영화공간 연구 : 분석심리학의 상징 중심으로	정향국	국민대	2012.02
KOO_M_2012_031	도심재생을 통한 문화창조도시 기반조성 방안 : 강원도 정선군 사북읍을 중심으로	주현영	국민대	2012.02
KOO_M_2012_032	기호학적 접근에 의한 스페이스 마케팅 특성 연구 : 퍼스의 기호학을 중심으로	차미나	국민대	2012.02
KOO_M_2012_033	고객이 선호하는 부동산중개서비스 품질요인 결정에 관한 연구	최윤경	국민대	2012.02
KOO_M_2012_034	생태적 사고에 의한 생체모방 공간 특성 연구	최지혜	국민대	2012.02
KOO_M_2012_035	브랜드 아이덴티티 요소에 의한 아파트 공간의 차별화 전략 연구	최혜진	국민대	2012.02
KOO_M_2012_036	중국 돈황막고굴의 시각적 요소의 재현과 응용	허가명	국민대	2012.02
KOO_M_2012_037	해상교량 현장타설말뚝 기초의 시공 중 거동특성에 관한 연구	김근영	국민대	2012.08
KOO_M_2012_038	지각적 어포던스(Affordance) 특성을 적용한 외부 공공장소의 디자인 연구	김근우	국민대	2012.08
KOO_M_2012_039	현대건축에서 드러난 유목적 표현 방법에 관한 연구	김범석	국민대	2012.08
KOO_M_2012_040	극장 구조 변화에 따른 사운드 디자인의 통시적 고찰	김영교	국민대	2012.08
KOO_M_2012_041	아파트 어린이 놀이터 환경의 서비스디자인 적용방안에 관한 연구 : 블루프린트 이론을 중심으로	김영대	국민대	2012.08
KOO_M_2012_042	팽창성 혼합점성토의 팽창가능성 예측을 위한 실험적 연구	김장수	국민대	2012.08
KOO_M_2012_043	공연장 무대의 전환시스템과 제어설비의 상관관계에 대한 연구 : PLC 시스템과 AXIS Controller를 사용한 제어시스템의 비교분석	김홍배	국민대	2012.08
KOO_M_2012_044	농촌지역 주민의 주택구입 결정 요인에 관한 연구 : 양주시 지역을 중심으로	김홍식	국민대	2012.08
KOO_M_2012_045	슈미트 체خم모듈(Schmitt-SEMs)에 의한 기업복합문화공간 연구	박소영	국민대	2012.08
KOO_M_2012_046	지역성을 기반으로 한 관광문화상품 디자인 개발에 관한 연구	박지민	국민대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KOO_M_2012_047	부동산가격 변동이 은행의 여신자산 건전성에 미치는 영향	서원	국민대	2012.08
KOO_M_2012_048	창의적 예술 공간으로서의 예술창작스튜디오 활성화 방안 연구	안정은	국민대	2012.08
KOO_M_2012_049	초등학생의 행동특성을 고려한 스쿨존 내 안전한 환경시설물 디자인에 관한 연구	이관용	국민대	2012.08
KOO_M_2012_050	현대르트바서의 자연주의적 친환경 공간의 표현특성에 관한 연구	이근우	국민대	2012.08
KOO_M_2012_051	농업용 저수지 홍수기관리수위 운영에 따른 이수안전도 변화 연구	이태호	국민대	2012.08
KOO_M_2012_052	디지털 화상연관기법을 이용한 콘크리트의 인장균열 측정 연구	임법목	국민대	2012.08
KOO_M_2012_053	현상학 관점으로 부석사 공간 분석	정기태	국민대	2012.08
KOO_M_2012_054	현대건축의 공간 중심적 사고와 표현에 관한 연구 : 일본현대건축의 사례를 중심으로	정지원	국민대	2012.08
KOO_M_2012_055	지역경제 활성화를 위한 브랜드 개발에 관한 연구 : 중국 조선족 자치구 도문시 사례를 중심으로	탁진주	국민대	2012.08
KOO_M_2012_056	성미산 마을 연구 : 도시에서의 새로운 대안적 삶에 대한 모색	한상훈	국민대	2012.08

## (27) 군산대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KUN_M_2012_001	유한 요소 모델 개선을 위한 평균반복 신경망 이론 개발 : 강박스 거더교량과 탄성받침	Vu Thuy Dung	군산대	2012.02
KUN_M_2012_002	골프장내 잔디예지물을 이용한 액비화 방안에 관한 연구	김종대	군산대	2012.02
KUN_M_2012_003	발 경작지, 담수 습지 및 서해안 갯벌에서의 온실가스 배출량 측정연구	나운성	군산대	2012.02
KUN_M_2012_004	프로파일 지수(Pri)와 국제평탄성 지수(IRI)의 관계식 개발 및 사용성 평가	배정환	군산대	2012.02
KUN_M_2012_005	연소 전 조건에서 imidazole계 양이온을 갖는 이온성액체의 CO <sub>2</sub> 흡수 특성	유승한	군산대	2012.02
KUN_M_2012_006	폴리실리콘 슬러지의 성토재 활용방안 연구	이동훈	군산대	2012.02
KUN_M_2012_007	안드로이드 기반의 지하시설물 관리시스템 개발	이태희	군산대	2012.02
KUN_M_2012_008	초고강도 콘크리트에서 골재-페이스트 계면의 미세구조 연구	임두섭	군산대	2012.02
KUN_M_2012_009	습식전기집진장치에 악취저감 효과 및 적용의 타당성 연구	정경춘	군산대	2012.02
KUN_M_2012_010	생태도시 관리전략에 관한 연구 : 중국난닝시 중심으로	趙園園	군산대	2012.02
KUN_M_2012_011	강섬유 보강 콘크리트 보의 비틀림 거동	주건형	군산대	2012.02
KUN_M_2012_012	만경강 총적층지역에서 지하수, 토양, 농작물 (벼) 내 비소농도의 상관성 연구	朱偉	군산대	2012.02

## (28) 극동대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KDU_M_2012_001	우리나라 도시재생사업에 대한 평가와 정책방향에 관한 연구	최소진	극동대	2012.02

## (29) 금오공과대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KUM_M_2012_001	노면 상태 변화에 강인한 예지 검출을 이용한 차선 인식을 향상 에 대한 연구	권보철	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_002	반복하중을 받는 순환골재 철근 콘크리트 보-기둥 접합부의 거 동에 관한 연구	김정호	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_003	실리콘을 이용한 화합물의 내화성능 평가	박기혁	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_004	고성토사면에 시공된 교대의 측방유동에 관한 연구	박민철	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_005	무용접/무볼트 두부보강 강관말뚝에 대한 실험적 평가	박준영	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_006	침투해석을 통한 토양특성분류별 유출계수 산정	박희섭	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_007	외부 강선을 이용한 PC I형의 보강효과	손덕종	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_008	지상 Hyperspectral Sensor를 이용한 콘크리트 구조물의 분광반 사율 해석	심정보	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_009	Photodegradation of volatile organic compounds using zircon ium-doped TiO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> visible-light photocatalysts	안상훈	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_010	실리콘 화합물을 이용한 내화재료의 실물 내화실험	양재열	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_011	하우스 푸어의 발생 원인과 대책에 관한 연구	우강준	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_012	PHC 파일의 조립식 두부보강장치에 대한 안정성 연구	이강득	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_013	시공과정에 따른 파형강판 구조물 거동해석에 관한 연구	이동한	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_014	VANET을 위한 교통류 모형을 이용한 속도 기반의 전송 파워 제어 기법	이응수	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_015	전단 보강이 없는 순환골재 콘크리트보의 전단 거동에 관한 연구	이정훈	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_016	합천호에서 영양염류의 분포특성 및 수지	이진석	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_017	우포늪의 영양염류 분포특성 및 수지	정승윤	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_018	통계적 방법에 의한 피크외압의 합리적인 산정방법에 관한 연구	제갈범	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_019	Synthesis and photocatalytic activity of zirconium doped TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> photocatalysts	차지안	금오공과대	2012.02
KUM_M_2012_020	두 산지 사이의 골바람효과에 의한 풍속할증 현상의 검토	최원녕	금오공과대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KUM_M_2012_021	도시지역의 토지이용 변화 모니터링을 위한 다중분광 위성자료의 활용	김문기	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_022	지체저류시설의 특성인자 및 유출저감효과 분석	김석동	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_023	열원모델을 이용한 지반의 열적 거동 해석	남동건	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_024	공공하수처리시설에서 발생하는 개별 악취물질과 복합악취의 관계에 대한 다중회귀분석	박종현	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_025	ArcGIS ModelBuilder를 이용한 유역특성인자 추출의 효율성에 관한 연구	심정훈	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_026	투수성 유역에서의 지표 및 지표하 유출량 산정	이성호	금오공과대	2012.08
KUM_M_2012_027	프리스트레스드 초고강도 섬유보강 콘크리트 분절형 박스거더의 수치학적 해석	현지호	금오공과대	2012.08

## (30) 남서울대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
NSU_M_2012_001	친환경 공동주거 예비인증 평가에서의 BIM 적용에 관한 연구 : 단위세대 평면에서 폐기물 최소화 평가를 중심으로	김경환	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_002	GIS를 이용한 수질오염사고 영향분석 모델 : 안동댐유역을 사례로	명광현	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_003	신도시 중심상업지구 보행자전용구간의 가로경관이미지 평가에 관한 연구 : 서현역, 정발산역 보행가로공간을 중심으로	박지애	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_004	전시·컨벤션 산업의 경쟁력 제고방안 연구	변미희	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_005	지속가능한 도시재생을 고려한 공공디자인 접근방법에 관한 연구	엄나너	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_006	단절된 공간의 소통을 위한 중간적 경계공간에 관한 연구	이대석	남서울대	2012.02
NSU_M_2012_007	국내·외 사례비교를 통한 콘서트홀의 공간구성에 관한 연구	김경환	남서울대	2012.08
NSU_M_2012_008	공시지가제도에서 객관적 지표와 GIS공간분석을 기반으로 하는 표준지선정 방법의 적합성 연구	이희렬	남서울대	2012.08
NSU_M_2012_009	키메라 아이디어 창출개념을 적용한 설계VE 프로세스 모델	정성은	남서울대	2012.08
NSU_M_2012_010	항공라이다 자료를 이용한 지상 객체정보의 추출	조두영	남서울대	2012.08

## (31) 단국대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DKU_M_2012_001	초기 설계 단계에서 트위스트 형태 초고층 건물의 에너지 성능 평가를 위한 파라메트릭 시뮬레이션 방법에 관한 연구	Sa Kyum Kim	단국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DKU_M_2012_002	노인복지복합시설의 공간 배치에 관한 연구	권상록	단국대	2012.02
DKU_M_2012_003	다짐된 실트질 모래의 불포화 전단강도와 흡수능력	권홍기	단국대	2012.02
DKU_M_2012_004	차량 충돌하중을 받는 프리캐스트 조립식교각의 구조성능 평가	길종호	단국대	2012.02
DKU_M_2012_005	잠재적 수요자의 실버타운 선택요소에 관한 연구 : 소득계층별 적정 지불비용 및 조달방안을 중심으로	김경덕	단국대	2012.02
DKU_M_2012_006	빛공해 관리기준에 따른 관리대상별 휘도분석 및 에너지 절감효과에 관한 연구	김기태	단국대	2012.02
DKU_M_2012_007	축제를 통한 용인시 도시브랜드 구축에 관한 연구	김남숙	단국대	2012.02
DKU_M_2012_008	생태·자연도 작성지침 개선방안 연구 : 황강지역 하천평가를 중심으로	김대영	단국대	2012.02
DKU_M_2012_009	초고층 건축물 풍진동 제어를 위한 아웃리거 댐퍼 최적설계	김병전	단국대	2012.02
DKU_M_2012_010	아파트 단지 내 커뮤니티시설의 관리주체에 따른 거주민 만족도 차이에 관한 연구	김순복	단국대	2012.02
DKU_M_2012_011	부동산경매의 유치권 해결방식 선호도에 관한 연구	김정원	단국대	2012.02
DKU_M_2012_012	항타 말뚝 시공시 디지털항타관리의 적용성 평가	김준오	단국대	2012.02
DKU_M_2012_013	반응성연직배수공법의 적용에 대한 지반공학적 평가	나형윤	단국대	2012.02
DKU_M_2012_014	한중콘크리트용 단열겔폼의 개발에 관한 기초적 연구	남경용	단국대	2012.02
DKU_M_2012_015	철골 구조물의 H형강 기둥 방폭성능에 대한 해석적 평가	노지은	단국대	2012.02
DKU_M_2012_016	목조 고건축물의 동적특성 및 구조모델	박성아	단국대	2012.02
DKU_M_2012_017	환경성평가 시 원형보전지역의 관리 개선방안에 관한 연구	박은석	단국대	2012.02
DKU_M_2012_018	기름성분을 함유한 해수에서 온도변화가 RO Membrane 전처리 공정에 미치는 특성 변화	박현진	단국대	2012.02
DKU_M_2012_019	개별요소법을 활용한 다짐된 조립질 지반재료의 변형 평가	박형민	단국대	2012.02
DKU_M_2012_020	강우에 따른 분류식 우수관거의 하수량 변동 특성 분석 및 영향일 검토	백승명	단국대	2012.02
DKU_M_2012_021	다지 회전교차로의 운영 특성에 관한 연구	서기택	단국대	2012.02
DKU_M_2012_022	역사문화경관 보전을 위한 경관협정 활성화방안에 관한 연구	신민지	단국대	2012.02
DKU_M_2012_023	준설토 식생기반 개선에 따른 파종식물의 생육 특성 연구 : 낙동강 살리기 14, 30공구 중심으로	안필균	단국대	2012.02
DKU_M_2012_024	신형식 합성거더의 정적거동에 관한 실험적 연구	오태수	단국대	2012.02
DKU_M_2012_025	평면확장을 위한 수평접합부의 전단성능에 관한 실험적 연구	유한국	단국대	2012.02
DKU_M_2012_026	고강도 강재를 적용한 CFT 단주의 구조성능 평가	유현경	단국대	2012.02
DKU_M_2012_027	평균수압 결정방법이 최소허용누수량 산정에 미치는 영향	이경환	단국대	2012.02
DKU_M_2012_028	실거래가지수 연동금리 모기지 도입효과 분석	이무송	단국대	2012.02
DKU_M_2012_029	반복하중을 받는 토목섬유 혼합토의 응력 의존거동 평가	이성현	단국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DKU_M_2012_030	외수위의 영향을 고려한 하수관거의 통수능 평가방법	이은정	단국대	2012.02
DKU_M_2012_031	생태계보전협력금 반환사업 사후관리 실태와 개선 방안	이지현	단국대	2012.02
DKU_M_2012_032	u-City 방범용CCTV서비스 도입에 따른 경제성 분석에 관한 연구 : 광고신도시 사례를 중심으로	장지수	단국대	2012.02
DKU_M_2012_033	중산층을 위한 노인복지주택 공급방안에 관한 연구 : 수도권을 중심으로	전상결	단국대	2012.02
DKU_M_2012_034	연금이 역모기지 잠재수요에 미치는 영향	전형준	단국대	2012.02
DKU_M_2012_035	거시경제변수가 오피스 빌딩 공실률에 미치는 영향 : 수도권 오피스 시장을 중심으로	정상원	단국대	2012.02
DKU_M_2012_036	기본설계단계에서 사례기반추론에 의한 공공청사 골조공사비 산정시스템	정현균	단국대	2012.02
DKU_M_2012_037	타운하우스의 주거환경에 대한 주거만족도 연구	차공훈	단국대	2012.02
DKU_M_2012_038	200MPa급 초고강도 콘크리트의 자기수축 특성에 관한 실험적 연구	하정수	단국대	2012.02
DKU_M_2012_039	다문화 마을의 형성주체와 공간적 특성에 대한 연구 : 서래마을과 조선족마을 사례를 중심으로	한준섭	단국대	2012.02
DKU_M_2012_040	파종에 의한 하천 준설도 녹화방안과 종자선정에 관한 연구 : 낙동강 지역 준설도 중심으로	현승목	단국대	2012.02
DKU_M_2012_041	풍화암에서 절삭착착헤드를 이용한 앵커공법의 현장 적용성 평가	강현	단국대	2012.08
DKU_M_2012_042	채권양도금지특약의 실효성에 관한 연구 : 건설공사하도급대금을 중심으로	고용	단국대	2012.08
DKU_M_2012_043	문화예술거리 장소마케팅 유형이 도시이미지 및 관여도와 관광행동에 미치는 영향 연구 : 대흥동 문화예술거리를 중심으로	구재문	단국대	2012.08
DKU_M_2012_044	옥상 누름 콘크리트 동결융해 저항성 개선을 위한 실험적 연구	김두열	단국대	2012.08
DKU_M_2012_045	비구속 시스템의 활동응답	김재용	단국대	2012.08
DKU_M_2012_046	도시구조 특성에 따른 공간구성 유형에 관한 연구 : 인사동, 명동, 정동지역의 비교·분석을 중심으로	김준섭	단국대	2012.08
DKU_M_2012_047	도시 및 주거환경 정비사업 절차의 개선방안 연구	김찬태	단국대	2012.08
DKU_M_2012_048	초고층 건물 BIPV시스템의 분산형 Inverter설계방안 및 빛반사로 인한 글레어 영향 평가	柳春德	단국대	2012.08
DKU_M_2012_049	농지소유 및 임대차제도 개선방안에 관한 연구	박현출	단국대	2012.08
DKU_M_2012_050	노후 시설물의 성능개선을 위한 진단검사 분석에 관한 연구 : 설비 시스템별 개선안을 중심으로	신동일	단국대	2012.08
DKU_M_2012_051	수도권 개발사업에 따른 교통계획수립의 개선방안에 관한 연구 : 경기도 도시 및 택지개발 사업을 중심으로	윤정식	단국대	2012.08
DKU_M_2012_052	기반시설부담구역 내 공장의 부담금 면제 효과 측정 : 타 시설의 부담비용에 미친 영향을 중심으로	윤창훈	단국대	2012.08
DKU_M_2012_053	공공임대주택법제의 문제점과 개선방안에 대한 연구	이기웅	단국대	2012.08
DKU_M_2012_054	개발제한구역의 "여가녹지" 활성화방안 연구	이민기	단국대	2012.08
DKU_M_2012_055	도로비탈면 녹화공사의 목본류 판정기준에 관한 연구	이성근	단국대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DKU_M_2012_056	다지 회전교차로의 진입부 임계간격	이영훈	단국대	2012.08
DKU_M_2012_057	도시철도 전파음영지역 해소를 위한 광대역 복합무선 재중계시스템 구현	이효경	단국대	2012.08
DKU_M_2012_058	용인시 도시교통정보시스템(UTIS)의 효율적인 운영을 위한 차량용 단말기 개선방안 연구	이희경	단국대	2012.08
DKU_M_2012_059	아파트 마을만들기 계획과정에 관한 사례연구 : B아파트 통행로 개선계획을 중심으로	정수경	단국대	2012.08
DKU_M_2012_060	통일 후 북한토지의 관리방안으로서 감정평가에 관한 연구	최승조	단국대	2012.08
DKU_M_2012_061	택지개발사업지구 특성에 따른 상가 건물 층별 입점 패턴 분석 : 수도권 택지개발사업지구 내 상가를 중심으로	최영익	단국대	2012.08
DKU_M_2012_062	저회 혼합토의 특성 및 비선형 탄성 모델 계수에 관한 연구	한상현	단국대	2012.08
DKU_M_2012_063	인간의 집단운동에 따른 건물의 연직방향 공진현상에 관한 해석적 연구	황지현	단국대	2012.08

## (32) 대구가톨릭대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CUD_M_2012_001	대구시 경관자원의 인지특성에 관한 연구	김금용	대구가톨릭대	2012.02
CUD_M_2012_002	임석형의 별서 웅암정의 거석문화적 특징	전준령	대구가톨릭대	2012.02
CUD_M_2012_003	다분법에 의한 한국산 초본성 쌍자엽 식물의 형태적 식별방법에 관한 연구	홍의영	대구가톨릭대	2012.02
CUD_M_2012_004	대규모 실내체육관의 냉난방설비 시스템의 에너지성능 분석 및 경제성 평가에 관한 연구	김춘동	대구가톨릭대	2012.08

## (33) 대구대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DGU_M_2012_001	PSC合成橋의 連續化로 인한 2次應力 變化에 관한 연구	김나라	대구대	2012.02
DGU_M_2012_002	아파트 구매결정요인에 관한 연구 : 대구광역시 거주자를 중심으로	김봉정	대구대	2012.02
DGU_M_2012_003	평생교육사의 직무환경 특성에 따른 직무소진에 관한 연구	김영찬	대구대	2012.02
DGU_M_2012_004	보행환경개선사업의 효과분석에 관한 연구 : 대구시 봉산문화 거리를 중심으로	김옥경	대구대	2012.02
DGU_M_2012_005	직업능력개발교육 학습자의 참여동기와 참여특성에 따른 교육만족도 연구 : 대구지역 사례를 중심으로	남미란	대구대	2012.02
DGU_M_2012_006	주민자치센터 평생교육프로그램 운영특성에 따른 학습자의 교육만족도 연구	백미라	대구대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DGU_M_2012_007	공공임대주택 혼합유형이 거주자 만족도에 미치는 영향 연구	서지현	대구대	2012.02
DGU_M_2012_008	다가구 매입임대주택 거주자의 만족도에 관한 연구 : 대구시 다가구 매입임대주택 거주자의 인구통계적 특성을 중심으로	신황철	대구대	2012.02
DGU_M_2012_009	NH <sub>3</sub> -SCR 탈질반응에서 N <sub>2</sub> O 생성 저감을 위한 V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /TiO <sub>2</sub> 촉매 활성화에 관한 연구	안태후	대구대	2012.02
DGU_M_2012_010	한국도시의 창조성에 관한 연구	오수진	대구대	2012.02
DGU_M_2012_011	도시가로 경관계획에 관한 연구 : 중국 남경시 죽산가로를 대상으로	오진지	대구대	2012.02
DGU_M_2012_012	암반지층에서 절리특성 및 토압계수 변화에 따른 굴착벽체에 작용하는 토압연구	윤철원	대구대	2012.02
DGU_M_2012_013	PSI(Poly Silicate Iron) 응집슬러지가 식물생장에 미치는 영향	이에린	대구대	2012.02
DGU_M_2012_014	국제결혼이주여성의 평생교육태도가 평생교육 참여정도에 미치는 영향	이지영	대구대	2012.02
DGU_M_2012_015	RC T형 교각에서 수화열과 건조수축을 고려한 균열 해석 및 저감방안	전상채	대구대	2012.02
DGU_M_2012_016	평생교육기관 이미지가 성인학습자의 평생교육기관 선택의도에 미치는 영향	최규수	대구대	2012.02
DGU_M_2012_017	2008년 촛불집회에 대한 언론의 관심도와 MB정부의 국정지지율과의 관계에 관한 연구	최규호	대구대	2012.02
DGU_M_2012_018	노인학습자의 평생학습 참여동기에 영향을 미치는 교육기관 요인에 관한 연구	최상오	대구대	2012.02
DGU_M_2012_019	아파트 분양 마케팅 방안의 중요도 분석에 관한 연구 : AHP분석을 중심으로	황상아	대구대	2012.02
DGU_M_2012_020	지역자활센터 종사자의 직무상태에 따른 이직의사 차이에 관한 연구 : 대구·경북 지역자활센터를 중심으로	박효진	대구대	2012.08
DGU_M_2012_021	정신장애인의 독립주거 생활경험에 관한 현상학적 연구	이정미	대구대	2012.08
DGU_M_2012_022	중국유학생이 지각하는 서울의 도시관광 이미지가 관광만족도 및 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구	초문호	대구대	2012.08

## (34) 대구한의대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DHU_M_2012_001	慶州地域 新羅 廢寺址 風水立地 研究	박성대	대구한의대	2012.02
DHU_M_2012_002	마이크로웨이브를 이용한 유류오염토양 정화에서의 산화와 탈착반응에 관한 연구	백진기	대구한의대	2012.02
DHU_M_2012_003	고령자의 주택연금제도에 대한 의식 및 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인 분석	서선미	대구한의대	2012.02
DHU_M_2012_004	노인복지주택 이용 의사결정요인	윤창섭	대구한의대	2012.02
DHU_M_2012_005	건축물의 석면분포 특성과 해체·제거 후 공기 중 석면 농도 평가	이진주	대구한의대	2012.02



## (35) 대불대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DBU_M_2012_001	지방재정의 실태와 개선방안에 관한 연구	김재훈	대불대	2012.02
DBU_M_2012_002	한국 물류기업이 중국 제3자 물류시장 진출에 관한 연구 : 한국 대한통운 주식회사의 사례를 중심으로	초신룡	대불대	2012.02
DBU_M_2012_003	U-CITY를 위한 버스승강장 시스템 디자인개발 연구 : 송도 Tomorrow City를 중심으로	馮志浩	대불대	2012.02

## (36) 대전대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DJU_M_2012_001	친환경건축물인증기준의 지역특성 반영 평가항목개발에 관한 연구	가참희	대전대	2012.02
DJU_M_2012_002	열교부위를 고려한 경량 커튼월 사무소 건물의 열성능에 관한 연구	김승철	대전대	2012.02
DJU_M_2012_003	정수용 국산 세라믹 막의 성능평가	류신하	대전대	2012.02
DJU_M_2012_004	실측을 통한 농촌 주택의 열환경 실태 분석 연구	박재상	대전대	2012.02
DJU_M_2012_005	BIM을 고려한 기둥 및 벽체 철근 샵드로잉 시스템 설계 및 개발	성준규	대전대	2012.02
DJU_M_2012_006	가스센서를 활용한 수질오염원별 폐수에서 발생하는 악취 특성 분석	이석준	대전대	2012.02
DJU_M_2012_007	고도정수공정 배출수처리시설 최적 설계	최경환	대전대	2012.02
DJU_M_2012_008	중소형 그린홈 공동주택의 신재생에너지 최적공급방안 평가에 관한 연구	王益琳	대전대	2012.08

## (37) 대전대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DJN_M_2012_001	중소하천의 유사량 산정 공식 적용에 관한 연구	강창훈	대전대	2012.02
DJN_M_2012_002	서울시 장위동 단독주택지의 변화특성에 따른 저층고밀형 공동주택 제안에 관한 연구	권훈	대전대	2012.02
DJN_M_2012_003	석분 및 벤토나이트 함유량에 따른 화강토의 동적거동 특성	김민준	대전대	2012.02
DJN_M_2012_004	자하하디드의 MAXXI에 나타나는 유동적 표현특성에 관한 연구	박성희	대전대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DJN_M_2012_005	루이스 칸 건축의 형태구성과정에 나타나는 스케치의 특성에 관한 연구	안지훈	대진대	2012.02
DJN_M_2012_006	중·고등학교 공용공간 계획요소에서 나타나는 건축적 공공성에 관한 연구	윤동민	대진대	2012.02
DJN_M_2012_007	풍화도 변화에 따른 화강토의 파쇄 및 전단특성	윤영구	대진대	2012.02
DJN_M_2012_008	원전 구조물의 수명평가를 위한 표면연화물량 결정에 대한 연구	이춘민	대진대	2012.02
DJN_M_2012_009	조석의 영향을 받는 인공호수의 수리동역학적 거동에 관한 연구	임남재	대진대	2012.02
DJN_M_2012_010	소방대학교 설립의 필요성 고찰 : 국립 소방대학 설립을 중심으로	주귀환	대진대	2012.02
DJN_M_2012_011	서울시 이화동 국민주택단지와 주변주거지의 변화특성에 관한 연구	주성국	대진대	2012.02
DJN_M_2012_012	입체복합시설의 오픈스페이스에서 나타나는 인터페이스 요소의 상관관계에 대한 연구	박정혁	대진대	2012.08

## (38) 동국대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DGG_M_2012_001	재활용 자재를 활용한 건설산업의 녹색기술 연구	Do Thanh Huyen	동국대	2012.02
DGG_M_2012_002	강바닥판의 보강구조상세 개선에 관한 연구	김도형	동국대	2012.02
DGG_M_2012_003	아파트 브랜드의 변화와 향후전망에 관한 연구	김영철	동국대	2012.02
DGG_M_2012_004	LiDAR를 이용한 산림 Biomass 측정방법 연구 : 개체목 분할 알고리즘을 중심으로	김진환	동국대	2012.02
DGG_M_2012_005	마찰지압형 영구앵커의 하중-변위 특성에 관한 연구	민지아	동국대	2012.02
DGG_M_2012_006	한국의 노인복지주택에 관한 연구	박장호	동국대	2012.02
DGG_M_2012_007	P-M 상관도표를 이용한 기동의 종합설계	박지수	동국대	2012.02
DGG_M_2012_008	회귀 모형을 이용한 이산화탄소 지중저장에 대한 수용도 분석	성주식	동국대	2012.02
DGG_M_2012_009	경주불국사 매력도에 관한 연구	유림	동국대	2012.02
DGG_M_2012_010	토목섬유 배수재의 석회에 대한 폐색 특성 연구	이근형	동국대	2012.02
DGG_M_2012_011	시나리오를 자동 생성하는 스마트 하우스 시뮬레이터 설계	이원식	동국대	2012.02
DGG_M_2012_012	지하수 유동 해석을 이용한 노후터널의 안정성 평가 연구	정재훈	동국대	2012.02
DGG_M_2012_013	구조-유체 경계면과 구조 요소망 개선 알고리즘	조현주	동국대	2012.02
DGG_M_2012_014	콘크리트 댐의 동적 안정성 평가를 위한 수치모형	지경환	동국대	2012.02
DGG_M_2012_015	자카르타만의 해안선 변화에 따른 해수의 흐름과 오염물 농도와의 상관관계	지현욱	동국대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DGG_M_2012_016	어메니티 자원 활성화를 통한 지속적 도시발전방안에 관한 연구 : 울산광역시를 중심으로	천명수	동국대	2012.02
DGG_M_2012_017	체인지포인트 기법에 의한 서울시 주택매매 증가율 변화탐지에 관한 실증분석	하미라	동국대	2012.02
DGG_M_2012_018	국내 인프라산업 활성화를 위한 녹색도로인증제도의 적용방안 연구	황은영	동국대	2012.02
DGG_M_2012_019	외부 대나무 베네치안 블라인드 시스템의 설계 및 시뮬레이션 연구	Lidya Putri Andari	동국대	2012.08
DGG_M_2012_020	Innovative approaches in building form and skin influenced by bim	Raymond P. Saulo	동국대	2012.08
DGG_M_2012_021	도로지역 비점오염 저감을 위한 수리동역학적 분리장치의 최적 용량 및 운전조건 결정	Tran Thi Ngoc Duyen	동국대	2012.08
DGG_M_2012_022	북경 서울 도쿄 평양 관광이미지 비교분석 연구 : 중국 칭다오 시민을 대상으로	남려영	동국대	2012.08
DGG_M_2012_023	風水의 陽基가 家勢에 미치는 家相과 家運의 正體性 연구	박연수	동국대	2012.08
DGG_M_2012_024	고정슬랫형 태양조절시스템의 건축활용성 연구 : 유리외피 사무소건물을 중심으로	배태관	동국대	2012.08
DGG_M_2012_025	사무소 건물의 외피조건에 따른 냉난방 및 조명에너지 소비량 분석	손장희	동국대	2012.08
DGG_M_2012_026	도시축제가 도시브랜드 형성에 미치는 영향과 중국축제에 적용 방안 연구 : 유럽축제 연구를 중심으로	예소연	동국대	2012.08
DGG_M_2012_027	정비사업에서 클린업시스템의 문제점과 개선방안에 관한 연구	오정자	동국대	2012.08
DGG_M_2012_028	朝鮮後期 <九雲夢圖> 研究 : 建築表現을 中心으로	이주란	동국대	2012.08
DGG_M_2012_029	시공성분석을 통한 IPD의 국내 적용 방안	전호준	동국대	2012.08
DGG_M_2012_030	신도시 근린생활시설 이용실태 및 만족도 분석에 관한 연구 : 인천광역시 남동구 논현지구를 중심으로	채인영	동국대	2012.08
DGG_M_2012_031	해외건설의 리스크요인이 사업성과에 미치는 영향분석 : 공사비용, 공사기간, 공사품질에 미치는 영향을 중심으로	최기훈	동국대	2012.08
DGG_M_2012_032	고속철도 KTX 서비스 질과 고객만족도가 재이용의도에 미치는 영향	허남태	동국대	2012.08

## (39) 동덕여자대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DDU_M_2012_001	사계절 색채 이론을 통한 로하스 패키지 디자인의 색채 적용 방법에 관한 연구 : 국내 로하스 인증 제품을 중심으로	임자은	동덕여자대	2012.08

## (40) 동명대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
TIT_M_2012_001	의미 드러내기를 통한 장소성 형성에 관한 연구 : 피터 Zumthor의 건축을 중심으로	김정호	동명대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
TIT_M_2012_002	감정평가의 서비스품질과 고객만족에 관한 연구	유점수	동명대	2012.02
TIT_M_2012_003	PCM충전 패넬을 활용한 양생온도 조절이 가능한 거푸집 개발의 기초적 연구	김민우	동명대	2012.08
TIT_M_2012_004	각종 섬유를 혼입한 콘크리트의 강도 및 염분침투 특성	김봉석	동명대	2012.08
TIT_M_2012_005	노인요양시설 거주자의 서비스 만족이 자가지각 삶의 질에 미치는 영향	장학천	동명대	2012.08
TIT_M_2012_006	방염처리 방법에 따른 단청목재의 특성 분석	홍상완	동명대	2012.08

## (41) 동서대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DOS_M_2012_001	(A)study on design of carcass-membranous space	Stanislav Krinitskiy	동서대	2012.02
DOS_M_2012_002	해상 장대 강바닥판 교량의 피로내하력 강화를 위한 해석적 연구	김재곤	동서대	2012.02
DOS_M_2012_003	대학생 아파트 공간 디자인에 관한 연구 : 부산 D대학 캠퍼스 기숙사를 중심으로	담치우	동서대	2012.02
DOS_M_2012_004	사용자 중심의 해운대 해수욕장 공공벤치 디자인	방호근	동서대	2012.02
DOS_M_2012_005	호기성 산화공정을 이용한 슬러지 감량화 기초 연구	백현욱	동서대	2012.02
DOS_M_2012_006	싱글족을 위한 다기능 가구 디자인 연구	오시림	동서대	2012.02
DOS_M_2012_007	한·중박물관 옥외 공간 공공디자인 비교연구 : 매슬로우의 욕구이론을 토대로	장철명	동서대	2012.02
DOS_M_2012_008	경전철용 아치형 사장교의 케이블 정착구에 대한 유한요소 해석 연구	정지찬	동서대	2012.02
DOS_M_2012_009	BIM을 활용한 실내디자인 설계스튜디오 교육에서의 활용에 관한 연구	김현우	동서대	2012.08
DOS_M_2012_010	지능형 경관조명 시설의 연구와 응용에 관한 연구 : 중국의 텐진개펄공원의 조명계획	이임택	동서대	2012.08
DOS_M_2012_011	대학생 학생교류센터의 공간 디자인에 관한 연구 : 부산 D대학 학생교류센터를 중심으로	이함	동서대	2012.08

## (42) 동신대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DSU_M_2012_001	광주광역시 주민제안 방식의 제1종 지구단위계획 수립에 관한 연구	김태형	동신대	2012.02
DSU_M_2012_002	온도변화를 고려한 닐센강아치교의 응력해석에 관한 연구	김현승	동신대	2012.02
DSU_M_2012_003	기후변화에 의한 섬진강유역의 유출량변동에 관한 연구	박민수	동신대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DSU_M_2012_004	장성호의 맨-켄달 검정기법을 이용한 수질경향성 분석	박인철	동신대	2012.02
DSU_M_2012_005	Steel Box Girder의 충전형태에 따른 교량의 진동사용성 평가	윤창호	동신대	2012.02
DSU_M_2012_006	실내조명에 있어서 사운드스케이프의 도입이 이용객 만족도에 미치는 영향에 관한 연구	김호곤	동신대	2012.08
DSU_M_2012_007	차나무의 분류특성 및 조경용 소재로의 활용에 관한 연구	신인신	동신대	2012.08
DSU_M_2012_008	보행자전용도로 이용특성에 관한 연구	임태형	동신대	2012.08

## (43) 동아대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DOA_M_2012_001	폐콘크리트 미분말을 이용한 재생시멘트의 물성개선에 관한 연구	강동우	동아대	2012.02
DOA_M_2012_002	FLOW-3D와 수리모형 실험을 통한 저류지 유입부와 유출부의 수리학적 현상 비교	강성혁	동아대	2012.02
DOA_M_2012_003	부산도시철도 3호선과 한국고속철도의 실내소음 특성분석에 관한 연구	강현욱	동아대	2012.02
DOA_M_2012_004	능동소음제어를 이용한 고속철도 KTX의 실내소음 저감을 위한 모델링에 관한 연구	김새한	동아대	2012.02
DOA_M_2012_005	실제 건물의 평가를 통한 국내 GBCC와 일본 CASBEE의 비교분석에 관한 연구	김승희	동아대	2012.02
DOA_M_2012_006	近代期 都市釜山の 市街地計劃과 建築計劃에 관한 考察 : 日本專管居留地 일대 市街地計劃과 建築計劃의  연관성을 중심으로	김영분	동아대	2012.02
DOA_M_2012_007	마이크로파-열풍을 이용한 화학폐수슬러지 건조특성에 관한 연구	김영철	동아대	2012.02
DOA_M_2012_008	플라즈마 촉매 흡착 복합공정에 의한 악취물질의 제거	김종범	동아대	2012.02
DOA_M_2012_009	응집혼화공정을 이용한 고탁도 터널폐수의 처리특성	김희영	동아대	2012.02
DOA_M_2012_010	포터블 환경 모니터링 시스템 구축을 위한 기초실험 및 조도센서 위치 최적화 방안에 관한 연구	박헌준	동아대	2012.02
DOA_M_2012_011	충돌을 고려한 교량의 지진응답해석	배병호	동아대	2012.02
DOA_M_2012_012	2단 섬유여과 공정을 이용한 터널폐수 처리 특성에 관한 연구	배종환	동아대	2012.02
DOA_M_2012_013	정사영상을 이용한 을숙도 해안선 결정 및 지형변화에 관한 연구	송유진	동아대	2012.02
DOA_M_2012_014	공공건설공사의 공사비 상승요인의 우선순위에 관한 연구	이경은	동아대	2012.02
DOA_M_2012_015	SEM-EDX분석법을 이용한 공단지역의 개별입자의 특성 및 발생원 연구	이동현	동아대	2012.02
DOA_M_2012_016	유럽설계기준 EC2와 콘크리트설계기준에 따른 단면설계 비교	이승윤	동아대	2012.02
DOA_M_2012_017	근대 구조물에 사용한 철근콘크리트의 재료적 특성에 관한 연구	이일성	동아대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DOA_M_2012_018	육상 탄성파탐사를 위한 에어건 설계	이종철	동아대	2012.02
DOA_M_2012_019	Delft-3D와 RMA2모형을 이용한 감조하천의 조석영향에 대한 연구	이태우	동아대	2012.02
DOA_M_2012_020	부산항 경쟁력 제고를 위한 이용 주체별 정보서비스 제공 방안에 관한 연구	임경표	동아대	2012.02
DOA_M_2012_021	구조물의 지진응답 산정을 위한 비선형 연성계수법	임지혜	동아대	2012.02
DOA_M_2012_022	3차원 수치해석을 이용한 점토지반에 근입된 버켓기초의 지지거동 분석	정재욱	동아대	2012.02
DOA_M_2012_023	천연제올라이트의 개질을 통한 이산화탄소 흡착 연구	최창용	동아대	2012.02
DOA_M_2012_024	근대 조적건축물 점토벽돌의 소성온도 추정 및 물성에 관한 연구	한창우	동아대	2012.02

## (44) 동양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DYU_M_2012_001	화재에 의한 지하 구조물의 내화설계에 관한 연구	곽정규	동양대	2012.02
DYU_M_2012_002	가치공학 분석을 통한 수지파형강관공법 선정에 관한 연구	손태정	동양대	2012.02
DYU_M_2012_003	교통하중에 의한 진동소음이 건축물의 구조에 미치는 영향	조승길	동양대	2012.02

## (45) 동의대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DEU_M_2012_001	국가교통 DB를 활용한 지역단위 도로교통 온실가스 배출 인벤토리 구축	고광희	동의대	2012.02
DEU_M_2012_002	은행우수고객의 부동산 투자성향에 관한 연구	김근생	동의대	2012.02
DEU_M_2012_003	친환경적 도시재생정책에 관한 연구	김성익	동의대	2012.02
DEU_M_2012_004	부산지역 다양한 환경조건에 따른 대기질 특성 분석연구	서우미	동의대	2012.02
DEU_M_2012_005	PES 정밀여과막 제조에 있어 유기-금속 착화합물의 영향	손예지	동의대	2012.02
DEU_M_2012_006	부산 해안지역 PM <sub>10</sub> 발생경향과 그에 따른 이온성분 및 미량 금속성분의 농도 특성	손이슬	동의대	2012.02
DEU_M_2012_007	공공기관 건물의 에너지 성능개선 요소에 따른 냉난방 부하 저감을 분석에 관한 연구	손지훈	동의대	2012.02
DEU_M_2012_008	BIM을 활용한 건축공사 작업공간 확보 방안에 관한 연구	송동현	동의대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
DEU_M_2012_009	국내 노상토 D/B를 이용한 함수특성곡선 모델식 평가 및 투수특성 추정	송민	동의대	2012.02
DEU_M_2012_010	지진력 저항 시스템에 따른 변형적합성 해석방법 연구	신현정	동의대	2012.02
DEU_M_2012_011	군 사격장 오염토양정화를 위한 토양세척 공정 연구	안성균	동의대	2012.02
DEU_M_2012_012	부동산 직거래 웹사이트의 피해방지 대안에 관한 연구	엄미선	동의대	2012.02
DEU_M_2012_013	효율적인 국토체계 확립을 위한 행정구역 변천에 관한 연구	음승협	동의대	2012.02
DEU_M_2012_014	학교운영방법의 변화에 따른 공간변화에 관한 사례 연구 : 리모델링된 10개 학교 사례조사	이동욱	동의대	2012.02
DEU_M_2012_015	고령자 만족도 분석을 통한 가로시설물 개선방안	이동현	동의대	2012.02
DEU_M_2012_016	노상토의 동결·융해에 따른 충격공진시험 적용성 및 변형특성 평가	이창주	동의대	2012.02
DEU_M_2012_017	적산작업 간소화를 위한 공통주택 배관 부족자재 요율 산정에 관한 연구	장철호	동의대	2012.02
DEU_M_2012_018	강막작용 영향에 따른 전단벽식 구조물의 거동에 관한 연구	정성훈	동의대	2012.02
DEU_M_2012_019	중간모멘트골조 보통전단벽을 가진 이중골조시스템의 반응수정계수 연구	정우진	동의대	2012.02
DEU_M_2012_020	경사지 주거의 주거환경개선을 위한 건축계획적 연구 : 부산시 주거환경정비구역을 중심으로	정철훈	동의대	2012.02
DEU_M_2012_021	부산시에 있어서 저탄소 도시계획지표 도출 및 중요도 분석	정호석	동의대	2012.02
DEU_M_2012_022	공장입지규제가 개별입지공장에 미치는 영향에 관한 연구 : 경상남도 김해시 사례를 중심으로	정효진	동의대	2012.02
DEU_M_2012_023	건설공사단계의 자금 유동성 확보 방안에 관한 연구	제영득	동의대	2012.02
DEU_M_2012_024	국내 건설 프로젝트에서의 수급자 중심의 품질확보방안	차상호	동의대	2012.02
DEU_M_2012_025	플라이 애시 배합방법에 따른 콘크리트의 염화물 확산 특성	최순석	동의대	2012.02
DEU_M_2012_026	강우에 따른 부산지역 사면의 위험도 평가	최정호	동의대	2012.02
DEU_M_2012_027	SPH법을 이용한 흐름 조절 구조물에서의 도수 모의	하성원	동의대	2012.02
DEU_M_2012_028	주택재개발사업의 제도적 개선방안에 관한 연구 : 경기지역 및 부산지역 사례를 중심으로	홍성철	동의대	2012.02
DEU_M_2012_029	도시정비사업 관련 행정소송의 실태분석과 개선방안에 관한 연구	문천수	동의대	2012.08
DEU_M_2012_030	보험사 상담고객의 자산설계성향에 관한 연구	박성재	동의대	2012.08
DEU_M_2012_031	부동산중개업자 교육의 개선방안에 관한 연구	박성희	동의대	2012.08
DEU_M_2012_032	공동주택 적립금 관리의 개선방안에 관한 연구	서번태	동의대	2012.08
DEU_M_2012_033	주택재건축사업의 매도청구권 제도에 관한 고찰	정봉재	동의대	2012.08
DEU_M_2012_034	주택재개발사업의 주민참여의지 제고방안에 관한 연구 : 부산시 구포 2구역 사례를 중심으로	조현식	동의대	2012.08
DEU_M_2012_035	에스닉 레스토랑의 식공간이 고객 감정반응과 재방문 의도에 미치는 영향 : 부산·경남 지역을 중심으로	진은경	동의대	2012.08

## (46) 명지대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MJU_M_2012_001	벼 수모화 E2 효소에 의한 비생물학적 스트레스 내성 증대 연구	Dong Hee Choi	명지대	2012.02
MJU_M_2012_002	점토의 압밀에 대한 초음파 효과	Hoang Tien Trung	명지대	2012.02
MJU_M_2012_003	Burkholderia glumae에서 Toxoflavin 생합성의 생화학적 특성연구	Hyegyeong Yoo	명지대	2012.02
MJU_M_2012_004	PlantArrayNet : 식물 마이크로어레이 전사체 분석에 의한 유전자 발현 연관 분석 데이터베이스	Jiye Kim	명지대	2012.02
MJU_M_2012_005	U 리브 보강 강바닥판의 극한압축강도에 관한 연구	Le Vu An	명지대	2012.02
MJU_M_2012_006	Streptomyces coelicolor에서 포자 발아 조절인자로서의 SCO3388 기능 동정	So Yeon Kwon	명지대	2012.02
MJU_M_2012_007	CSTR 반응기에서의 호기성 그래놀슬러지의 하폐수처리효율에 관한 연구	Tran Thi Van Trinh	명지대	2012.02
MJU_M_2012_008	2,5-Dimethyl-4-Hydroxy-3(2H)-Furanone (DMHF)과 역삼투막공정에서 분리된 세균에 의한 N-Acylhomoserine Lactone 쿼럼 인지기작의 교란이 생물막 형성에 미치는 영향에 관한 연구	Zhang Can	명지대	2012.02
MJU_M_2012_009	산릉도감의궤를 통해 본 17세기 정자각의 원형 연구	구선이	명지대	2012.02
MJU_M_2012_010	복합신호운영 도입방안 및 효과분석에 관한 연구	권영혁	명지대	2012.02
MJU_M_2012_011	주변 토지이용이 도로의 강우유출특성 및 장치형 비점저감시설에 미치는 영향분석	김경진	명지대	2012.02
MJU_M_2012_012	고령화 사회 역모기지 제도에 대한 인식조사 연구 : 서울·수도권지역 50세 이상 연령을 중심으로	김광진	명지대	2012.02
MJU_M_2012_013	집성재를 활용한 목조 트러스 교량의 연결부에 관한 실험적 연구	김두겸	명지대	2012.02
MJU_M_2012_014	선형 공정관리 기법의 원전건설 적용 효율성 평가	김우중	명지대	2012.02
MJU_M_2012_015	이중합성 강박성거더교의 가설공법에 대한 연구	김정현	명지대	2012.02
MJU_M_2012_016	도시 생활쓰레기 바닥재의 세라믹 원료화	김창묵	명지대	2012.02
MJU_M_2012_017	조선 후기 창경궁 침전창호의 복원적 고찰 : 통명전·환경전·경춘전을 중심으로	김형준	명지대	2012.02
MJU_M_2012_018	건설 기업문화 요소와 유형 분류에 따른 특성 분석	김희아	명지대	2012.02
MJU_M_2012_019	항만공진 현상에 의한 계류선박의 동요 해석	문용호	명지대	2012.02
MJU_M_2012_020	폐플라스틱 회수물류 시스템 개선에 관한 연구 : M사의 회사물류 사례 중심으로	박대현	명지대	2012.02
MJU_M_2012_021	MRO 구매대행 기업의 물류업체 선정에 관한 연구 : I사 사례를 중심으로	박용호	명지대	2012.02
MJU_M_2012_022	고속도로 휴게소 본선 합류부 소통 개선 방안 연구	성해식	명지대	2012.02
MJU_M_2012_023	너울성 고파랑에 의한 해안침식현상의 수치모의	심규태	명지대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MJU_M_2012_024	선반식 옹벽의 토압분포에 관한 연구	양미림	명지대	2012.02
MJU_M_2012_025	국민임대주택 입주자의 주거만족도 의식조사 연구 : 고양시를 중심으로	유명애	명지대	2012.02
MJU_M_2012_026	확률적 대중교통 통행배정을 위한 버스노선 선택모형 개발	윤종기	명지대	2012.02
MJU_M_2012_027	CO <sub>2</sub> 포집을 위한 Ni-MOF-74 멤브레인의 합성, 특성 및 가스 투과 성질	이동주	명지대	2012.02
MJU_M_2012_028	고등학교 다목적 공간 활용에 대한 연구 : 용인시 공립 고등학교를 중심으로	이문선	명지대	2012.02
MJU_M_2012_029	노인보호구역 설치에 따른 안전성 평가 분석	이미진	명지대	2012.02
MJU_M_2012_030	중소기업의 SCM 도입에 관한 연구 : S사의 사례를 중심으로	이범석	명지대	2012.02
MJU_M_2012_031	CM 사 외부협업 정보시스템의 활용도 분석	이수경	명지대	2012.02
MJU_M_2012_032	PSC 보의 연성 향상을 위한 고강도 강연선의 적용 방안	이승국	명지대	2012.02
MJU_M_2012_033	직류 철도용 선택지락 보호알고리즘 개발	이원석	명지대	2012.02
MJU_M_2012_034	음식물 쓰레기의 2상 혐기소화	이제훈	명지대	2012.02
MJU_M_2012_035	강변저류지 홍수조절효과 분석을 위한 HEC-RAS의 적용성 검토	이진호	명지대	2012.02
MJU_M_2012_036	보존원칙에 비추어 본 목조문화재 수리의 문제점에 관한 연구	이현성	명지대	2012.02
MJU_M_2012_037	컨조인트 분석에 의한 터널 내 조명시설 설치조합별 경관 선호도 분석	이혜령	명지대	2012.02
MJU_M_2012_038	해안침식제어를 위한 기능성 잡재	임원택	명지대	2012.02
MJU_M_2012_039	고속도로 복합환승센터의 버스환승 효과에 관한 연구 : 경부고속도로 남이JC~청원JC 지점을 중심으로	임진원	명지대	2012.02
MJU_M_2012_040	안정하도 설계를 위한 하도형성유량 산정 및 하도 단면 평가 방법에 관한 연구	장은경	명지대	2012.02
MJU_M_2012_041	시멘트, 팽창재와 플라이애쉬를 이용한 지반 보강 공법 개발	전영우	명지대	2012.02
MJU_M_2012_042	물류기업의 RFID 도입에 관한 연구 : C사 사례를 중심으로	조충식	명지대	2012.02
MJU_M_2012_043	Imogolite((OH) <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> SiOH) 나노튜브 무기물질을 함유한 Poly(dimethylsiloxane) 혼합막의 기체투과특성에 관한 연구	최미진	명지대	2012.02
MJU_M_2012_044	화학적 CO <sub>2</sub> 흡수제가 광생물반응기에서 미세조류 성장 및 탄소 고정에 미치는 영향	최육진	명지대	2012.02
MJU_M_2012_045	시공성을 고려한 PHC 파일 수직형 고장력볼트 연결부 및 최적 상재 개발을 위한 실험적 연구	최원용	명지대	2012.02
MJU_M_2012_046	7세기 전후 요잡의례에 따른 금당 외연부 요도시설에 관한 연구	한고운	명지대	2012.02
MJU_M_2012_047	중국진출 한국패션기업의 인적자원현지화에 관한 연구 : 상하이 한국 패션기업의 사례를 중심으로	함기수	명지대	2012.02
MJU_M_2012_048	세포성장 후 인큐베이션에 의한 미세조류 클로렐라 불가리스로부터 지질 생산 증진에 대한 연구	Ghulam Mujtaba	명지대	2012.08
MJU_M_2012_049	중공사막 광생물 반응기를 이용한 이산화탄소의 고정에 관한 연구	Joohwan Lim	명지대	2012.08
MJU_M_2012_050	민간임대주택 공급 활성화 방안	곽미경	명지대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MJU_M_2012_051	민감임대주택 위탁관리에서 부동산중개업의 역할 제고방안	김경희	명지대	2012.08
MJU_M_2012_052	조선 숙종代 북한산성 축성법에 관한 연구 : 체성과 여장을 중심으로	김대성	명지대	2012.08
MJU_M_2012_053	사회적기업형 전통시장의 활성화 방안에 관한 연구	김승미	명지대	2012.08
MJU_M_2012_054	노후주택 에너지효율 개선을 위한 리모델링 방안에 대한 연구	김원석	명지대	2012.08
MJU_M_2012_055	국민주택규모 아파트의 단위주거 평면계획 변화특성에 관한 연구 : 1970~2010년 사이 서울시 강남 3개구에 공급된 국민주택규모 아파트를 중심으로	박노학	명지대	2012.08
MJU_M_2012_056	경사 설치된 시스템볼팅의 보강효과에 대한 모형시험 연구	박명선	명지대	2012.08
MJU_M_2012_057	철도역세권 복합개발의 개선방안	박종균	명지대	2012.08
MJU_M_2012_058	진동대 실험을 이용한 비대칭 사장교 모형의 유한요소모델개선	서보영	명지대	2012.08
MJU_M_2012_059	주택재개발사업구역의 상가권리금 보상제도에 관한 인식조사 : 토지등소유자와 상가세입자를 중심으로	송진우	명지대	2012.08
MJU_M_2012_060	중소제조기업의 SCM 활용수준에 따른 경영성과에 관한 연구 : 섬유·의류산업을 중심으로	오수찬	명지대	2012.08
MJU_M_2012_061	도시형생활주택 공급활성화 방안에 관한 연구 : 단지형 다세대·연립 도시형생활주택을 중심으로	우현석	명지대	2012.08
MJU_M_2012_062	베이비붐 세대의 주택연금 제도에 대한 인식조사 : 서울특별시 주택을 소유한 베이비붐 세대를 중심으로	이경원	명지대	2012.08
MJU_M_2012_063	소형주택 임대관리 활성화 방안	이동근	명지대	2012.08
MJU_M_2012_064	비판적 지역주의 관점에서 본 2000년 이후 한국현대건축 표현특성에 관한 연구	이송이	명지대	2012.08
MJU_M_2012_065	프리미엄 패션 아울렛이 인근지역에 미치는 영향 : 여주지역을 중심으로	이욱재	명지대	2012.08
MJU_M_2012_066	통행배정모형의 수렴정도(Relative-Gap)에 따른 편익변화에 관한 연구	이재현	명지대	2012.08
MJU_M_2012_067	막걸리 상품성 제고를 위한 Cold Chain System 개선 방안에 관한 연구	이창용	명지대	2012.08
MJU_M_2012_068	소형임대주택시장의 활성화 방안 : 시장참여주체별 특성을 중심으로	이행복	명지대	2012.08
MJU_M_2012_069	부동산경매에서 주택임차인 법적지위 향상방안	임성배	명지대	2012.08
MJU_M_2012_070	주택재개발사업의 주민갈등에 관한 개선방안 : 상계뉴타운 내 주택재개발정비사업5구역을 중심으로	정도식	명지대	2012.08
MJU_M_2012_071	중대형 슈퍼마켓의 매출에 영향을 미치는 입지요인에 대한 실증연구	정양주	명지대	2012.08
MJU_M_2012_072	민간주택 임대관리의 유형별 사례 및 개선방안	최연숙	명지대	2012.08
MJU_M_2012_073	주거 이동으로 인한 정주환경변화가 노인의 건강에 미치는 영향 : 별내 신도시의 원주민 사례를 중심으로	최영석	명지대	2012.08
MJU_M_2012_074	도시한옥의 현대화 방안에 관한 연구 : 1인가구를 위한 다세대한옥 설계	최주희	명지대	2012.08
MJU_M_2012_075	건축 및 플랜트 산업 다차원 CAD 정보교환 표준체계 활용 현황 및 비교 분석	하지원	명지대	2012.08
MJU_M_2012_076	주택재개발사업 조합설립추진위원회 운영 개선방안에 관한 연구	홍순옥	명지대	2012.08

## (47) 목원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MOK_M_2012_001	교통방송(TBN)의 교통정보서비스 발전방안에 관한 연구 : 대전교통방송을 중심으로	김재동	목원대	2012.02
MOK_M_2012_002	신도시 중심상업지역 보행공간 활성화방안에 관한 연구	박준수	목원대	2012.02
MOK_M_2012_003	도시철도-버스 환승 시 부담요소들의 가중치 비교분석 : 대전광역시를 사례로	박현규	목원대	2012.02
MOK_M_2012_004	환경영향을 고려한 도로투자 우선순위 결정방법 : 대전광역시를 사례로	서성원	목원대	2012.02
MOK_M_2012_005	조선시대 대흥읍성의 배치 및 건축계획 특성	송연아	목원대	2012.02
MOK_M_2012_006	시화지역 공공개발사업의 협력적 로컬 거버넌스에 관한 연구	위옥량	목원대	2012.02
MOK_M_2012_007	교육시설 BTL사업의 운영성과평가를 위한 시설성능지표 도출에 관한 연구	이관중	목원대	2012.02
MOK_M_2012_008	공기업 직원사택의 유지관리 현황조사 분석 연구	차길환	목원대	2012.02
MOK_M_2012_009	상태지수를 반영한 공공시설 유지보수비용 우선순위 수립 방안에 관한 연구	최민찬	목원대	2012.02
MOK_M_2012_010	문화재 현상변경허용기준의 문제점과 개선방안 연구 : 국가지정문화재 사적을 중심으로	고경남	목원대	2012.08
MOK_M_2012_011	초고층 건물 소방대응 개선방안에 관한 연구 : 초고층 건물 화재 사례 분석을 중심으로	김재천	목원대	2012.08
MOK_M_2012_012	우리나라 초고층 건축물의 제연설비 개선방안에 관한 연구 : 피난활동 및 연돌효과를 중심으로	나용운	목원대	2012.08
MOK_M_2012_013	KTX 연계교통 개선 방안에 관한 연구 : 김천(구미)역을 중심으로	윤재훈	목원대	2012.08

## (48) 목포대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MPU_M_2012_001	공공미술로서의 도시환경조각 연구	김성	목포대	2012.02
MPU_M_2012_002	근대 교통로의 발전과 지역공간구조변화 : 장성지역을 중심으로	김자룡	목포대	2012.02
MPU_M_2012_003	영산강 하구언 수질현황 및 퇴적오니에 관한 연구	김지웅	목포대	2012.02
MPU_M_2012_004	점성토지반에 설치된 수평하중을 받는 말뚝의 거동 특성에 관한 연구	김진향	목포대	2012.02
MPU_M_2012_005	농촌시설물 조달-시공-유지관리 지원 체계의 개선방안	김현주	목포대	2012.02
MPU_M_2012_006	프리스트레스의 유무에 따른 U형 프리캐스트 합성보의 휨 거동	문주현	목포대	2012.02
MPU_M_2012_007	매디아를 이용한 유기성폐기물 혐기성 처리 시 바이오가스 생산 증대에 대한 연구	박선우	목포대	2012.02
MPU_M_2012_008	고지도를 통해본 조선 후기 나주목 교통로 변화와 그 의미	신미영	목포대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MPU_M_2012_009	보호수 주변 공간구성 및 이용에 관한 연구	심기창	목포대	2012.02
MPU_M_2012_010	웹브가 비콤팩트 단면인 변단면 철골보 및 유공보의 실험실험연구	진주용	목포대	2012.02
MPU_M_2012_011	부동산 실거래가격 신고제도 개선방안에 관한 연구	한창훈	목포대	2012.02
MPU_M_2012_012	이동상 수로에서 댐 붕괴파의 3차원 수치해석	황건	목포대	2012.02
MPU_M_2012_013	도시열섬현상 저감을 위한 토지피복온도와 정규화식생지수(NDVI) 상관분석 연구	전우현	목포대	2012.08

## (49) 목포해양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
MMU_M_2012_001	건설재료 활용을 위한 해양부산물물의 공학적 특성 연구	김석우	목포해양대	2012.02
MMU_M_2012_002	버켓기초를 가진 해상풍력발전 타워의 선박충돌 거동에 대한 연구	박준석	목포해양대	2012.02

## (50) 배재대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PCU_M_2012_001	지상 LiDAR를 활용한 남극 Cape Burks지역 지형도 제작 및 압반 특성 연구	박병화	배재대	2012.02
PCU_M_2012_002	궤도 하부구조설계를 위한 간이 설계 노모그래프 개념 개발	박재학	배재대	2012.02
PCU_M_2012_003	횡구속철근과 외측 횡구속재로 보강된 철근콘크리트 기둥의 내진 성능	오장균	배재대	2012.02
PCU_M_2012_004	극지역 지반특성 규명을 위한 3차원 지하 영상화 연구	원준열	배재대	2012.02
PCU_M_2012_005	재난관리조직 재설계에 관한 연구 : 충청남도의 소방관련 조직을 중심으로	이기양	배재대	2012.02
PCU_M_2012_006	한밭수목원 숲해설가 근무일지 분석을 통한 숲해설 활동 연구	이기원	배재대	2012.02
PCU_M_2012_007	추계학적 기법을 이용한 목표연도의 확률강우량 산정	정안철	배재대	2012.02
PCU_M_2012_008	중국 부동산 시장 실제가격과 이상 가격의 비교 : 북경과 상해를 중심으로	진미	배재대	2012.02
PCU_M_2012_009	강화노반쇄석재료의 회복탄성계수 및 전단응력비를 고려한 연구변형 예측모델 개발	황정규	배재대	2012.02
PCU_M_2012_010	정식시기와 적심이 조경용 국화 가든 멈의 성장과 개화에 미치는 영향	姚婧超	배재대	2012.08
PCU_M_2012_011	대전 보문산공원 야간이용실태 및 활성화 방안 연구	이재만	배재대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PCU_M_2012_012	주변 경관유형과 교량 공간장에 따른 교량경관 선호도 : 대전시 3대하천을 중심으로	이희정	배재대	2012.08

## (51) 부경대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PKN_M_2012_001	공간통계기법을 이용한 토지피복변화의 응집구역 탐지 및 환경변화 분석	Jeong-Hun Lee	부경대	2012.02
PKN_M_2012_002	교통부문 온실가스 배출량 산정 방법론 개선 및 관리시스템 개발	Ji Eun Oh	부경대	2012.02
PKN_M_2012_003	이동수요 대응형 클라우드 교통시스템 차량대여소 입지선정	Min Seong Shin	부경대	2012.02
PKN_M_2012_004	클라우드 교통시스템 차량의 최적 요금 산정 방법론	Seong Beom Ryu	부경대	2012.02
PKN_M_2012_005	해양환경에 노출된 다성분계 시멘트 콘크리트의 내구특성에 관한 연구	강준호	부경대	2012.02
PKN_M_2012_006	조간대가 발달한 서해 연안에서 흐름장 해석에 관한 연구	권경환	부경대	2012.02
PKN_M_2012_007	W-CDMA Preservation mode 적용에 따른 무선점유율 감소효과	권오훈	부경대	2012.02
PKN_M_2012_008	다목적 문화공연장의 리모델링을 통한 실내음향개선에 관한 연구	김동욱	부경대	2012.02
PKN_M_2012_009	RO 막의 해수 전처리를 위한 2층 여과와 UF 막 공정의 적용	김동진	부경대	2012.02
PKN_M_2012_010	세라믹 막여과를 이용한 완속여과 공정의 대체	김병석	부경대	2012.02
PKN_M_2012_011	변위의존형 감쇠장치를 이용한 학교시설 내진보강 연구	김상득	부경대	2012.02
PKN_M_2012_012	햄머피닝처리에 의한 면외 거셋부재의 피로수명 향상	김상복	부경대	2012.02
PKN_M_2012_013	조류와 박테리아 비가 활성조류공정에 미치는 영향	김상엽	부경대	2012.02
PKN_M_2012_014	수영강 하류의 노닐페놀 분포 및 물질수지에 관한 연구	김선영	부경대	2012.02
PKN_M_2012_015	압전 필름을 이용한 교량 탄성 받침의 동적 하중 모니터링	김수민	부경대	2012.02
PKN_M_2012_016	건설업 종사자의 작업능력과 직무스트레스가 재해발생에 미치는 영향에 관한 연구 : 아파트 건설업 종사자를 중심으로	김애리	부경대	2012.02
PKN_M_2012_017	조류발전 건설시 해역특성에 따른 산업잠수 작업특성에 관한 연구	김원석	부경대	2012.02
PKN_M_2012_018	유전체 및 이온이저 방식을 도입한 다층 다단 다공성 플레이트 시스템의 집진특성	김종대	부경대	2012.02
PKN_M_2012_019	2-프로판올과 O-xylene 혼합물질의 인화점과 자연발화 측정에 관한 연구	김태영	부경대	2012.02
PKN_M_2012_020	제연설비의 급기방식에 따른 제연효과에 관한 연구	김형석	부경대	2012.02
PKN_M_2012_021	HSPF를 이용한 병성천 유역 장기간 TOC 비점오염원 부하량 해석	김호성	부경대	2012.02
PKN_M_2012_022	Potassium Ferrate(VI)를 이용한 Trichloroethylene 분해특성 연구	남주희	부경대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PKN_M_2012_023	알칼리-전해 이중충진탑을 이용한 하수슬러지 건조기 배출가스 중의 악취 및 VOCs 제어 특성	노다지	부경대	2012.02
PKN_M_2012_024	친환경적 소재를 이용한 불연성 판넬의 개발에 관한 연구	류경동	부경대	2012.02
PKN_M_2012_025	발전실적에 의한 20kW 태양광시스템의 전과정평가 및 경제성분석	류화영	부경대	2012.02
PKN_M_2012_026	도심공동주택 철도소음의 방음벽 차단성능에 관한 연구	박광진	부경대	2012.02
PKN_M_2012_027	DCM 기둥으로 안정처리한 성토체 하부 지반의 거동분석	박신영	부경대	2012.02
PKN_M_2012_028	양도소득세의 복잡성에 관한 연구	박용현	부경대	2012.02
PKN_M_2012_029	해외 EPC 프로젝트의 효율적인 리스크 관리 방안	박윤식	부경대	2012.02
PKN_M_2012_030	제트산화화에 대한 FDS 연소모델의 예측성능 비교 연구	박은정	부경대	2012.02
PKN_M_2012_031	낙동강 수계 내 난분해성 유기물질의 성상 및 거동	박주희	부경대	2012.02
PKN_M_2012_032	민간건설공공임대주택의 주거환경과 거주 후 평가에 관한 연구 : 김해신도시 J지역을 중심으로	변경윤	부경대	2012.02
PKN_M_2012_033	정책분쟁의 프레임 분석 : 제주 강정마을 해군기지건설 분쟁 사례를 중심으로	변인규	부경대	2012.02
PKN_M_2012_034	SNS 기반의 매시업을 통한 실시간 재해정보 추출 및 표현에 관한 연구 : 트위터 API 및 구글 지도 API 기반	서태웅	부경대	2012.02
PKN_M_2012_035	수온변화가 플랑크톤에 미치는 생태영향지수 산정	석지원	부경대	2012.02
PKN_M_2012_036	그로피우스 초기 건축에서의 낭만주의적 양상에 관한 연구	신주영	부경대	2012.02
PKN_M_2012_037	암반사면의 안정성 검토 및 보강설계에 대한 고찰	유순태	부경대	2012.02
PKN_M_2012_038	부채형 회원제 콘도미니엄 개발 프로젝트의 부동산 자산소득을 고려한 사업가치 평가 모델	윤강남	부경대	2012.02
PKN_M_2012_039	건설업 특수고용노동자의 실태와 개선방안	윤상환	부경대	2012.02
PKN_M_2012_040	도시환경개선을 위한 디자인 개념의 적용요소에 관한 연구 : 심리적 차원의 영향요소 분석을 중심으로	이광화	부경대	2012.02
PKN_M_2012_041	Emergy 분석법에 의한 생태효율성 지수 개발	이동주	부경대	2012.02
PKN_M_2012_042	온실가스 감축을 위한 바다숲 조성사업의 에머지 비용·편익 평가	이병현	부경대	2012.02
PKN_M_2012_043	DR기법을 이용한 Fast Track 건설공사의 VE 수행방안	이상화	부경대	2012.02
PKN_M_2012_044	유도초음파를 이용한 FRP부착 콘크리트에서의 부착 박리 손상 탐지	이용주	부경대	2012.02
PKN_M_2012_045	구조물의 확률론적 위험성 평가를 위한 기초연구	임호진	부경대	2012.02
PKN_M_2012_046	수치사진측량에 스마트폰 카메라의 활용 가능성 평가	장명근	부경대	2012.02
PKN_M_2012_047	부산지역 구·군청 시각장애인 편의시설 실태조사 및 개선방향	장정안	부경대	2012.02
PKN_M_2012_048	GFRP Bar를 휨보강근으로 사용한 경량골재콘크리트 슬래브의 거동에 관한 기초적 연구	전상훈	부경대	2012.02
PKN_M_2012_049	컬러유니버설디자인 관점에서의 공공시각매체 분석 : 색각이상자의 시지각 특성을 중심으로	정다운	부경대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PKN_M_2012_050	야간경관의 감성요소에 대한 시민인식에 관한 연구 : 부산광역시를 중심으로	조아라미	부경대	2012.02
PKN_M_2012_051	낙동강 보 설치구간의 부영양화 관리를 위한 인공습지 적용가능성에 관한 연구	조하나	부경대	2012.02
PKN_M_2012_052	미스 반 데어 로에의 건축에 나타난 동양적 특성에 관한 연구 : 미스의 사상적 배경과 동양사상 간의 상관성을 중심으로	지석우	부경대	2012.02
PKN_M_2012_053	역삼투법(RO) 해수담수화에서 응집-UF membrane 공정의 최적화	최광훈	부경대	2012.02
PKN_M_2012_054	군 주거시설 BTL 사업의 추진절차와 개선방안	최문석	부경대	2012.02
PKN_M_2012_055	2010 인구주택총조사 인터넷조사의 성공요인 분석(SWOT분석) 및 개선에 관한 연구	최인수	부경대	2012.02
PKN_M_2012_056	지형-식생-기온 특성을 고려한 격자기반 일 지표면 토양온도 예측 모형 개발	최치현	부경대	2012.02
PKN_M_2012_057	아치형 도로터널의 대기질 개선을 위한 횡류식 환기시스템의 적용성 연구	하나근	부경대	2012.02
PKN_M_2012_058	낙동강하구의 조류현황과 서식지 유형별 관리방안 연구	김범수	부경대	2012.08
PKN_M_2012_059	김 양식장 해역의 물질수지 및 적정 수용량 산정	박지혜	부경대	2012.08
PKN_M_2012_060	아파트의 전세/매매가격 비율에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 부산지역을 중심으로	서선영	부경대	2012.08
PKN_M_2012_061	폐기물 소각시설의 다이옥신(PCDD/DFs)에 대한 배출원 정의 및 배출특성	성기호	부경대	2012.08
PKN_M_2012_062	고온 연소생성물 희석이 메탄연료의 점화 및 연소특성에 미치는 영향	송금미	부경대	2012.08
PKN_M_2012_063	청동기시대 영남지방 고상식건물 연구	여기상	부경대	2012.08
PKN_M_2012_064	지구물리탐사를 이용한 취락지반에 대한 연구 : 사례지역을 중심으로	이현재	부경대	2012.08
PKN_M_2012_065	대형철구조물 리프트업공법 시공관리 프로세스 개발	장세선	부경대	2012.08
PKN_M_2012_066	컨테이너 철도운송 효율성 향상을 위한 철도물류시설 개선에 관한 연구 : 부산지역 철도CY 사례를 중심으로	정선기	부경대	2012.08
PKN_M_2012_067	초고층 건축물의 열병합 발전 시스템 사례 연구	최용석	부경대	2012.08
PKN_M_2012_068	초기동해가 결합재를 변화시킨 콘크리트의 압축강도에 미치는 영향	최용훈	부경대	2012.08
PKN_M_2012_069	다성분계 콘크리트의 강도특성에 관한 연구	최진용	부경대	2012.08

## (52) 부산가톨릭대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CUP_M_2012_001	부산 교구 성당 건축의 특성 연구 : 1960년대 알빈 신부의 성당 건축을 중심으로	이재화	부산가톨릭대	2012.02

## (53) 부산대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_001	공간정보와 AHP 분석기법을 활용한 사면붕괴지역 예측	강경완	부산대	2012.02
PNU_M_2012_002	AMP 흡수제에 NH <sub>3</sub> 와 TEA를 혼합한 CO <sub>2</sub> 흡수 성능 향상에 관한 연구	강민경	부산대	2012.02
PNU_M_2012_003	음이온풍을 이용한 생활폐기물의 열분해 특성에 관한 연구	강성규	부산대	2012.02
PNU_M_2012_004	상업지역 Slow Street의 물리적 구성요소에 대한 보행자의 중요도·만족도 평가 및 개선방안에 관한 연구	강윤원	부산대	2012.02
PNU_M_2012_005	다산 정약옹의 井田制論 : 토지분배와 공전 논의를 중심으로	강희정	부산대	2012.02
PNU_M_2012_006	모형실험을 통한 트러스형 리프트 게이트의 동적특성	공보성	부산대	2012.02
PNU_M_2012_007	SWMM과 합성단위도법의 유출특성에 대한 연구	곽길신	부산대	2012.02
PNU_M_2012_008	미생물연료전지 모듈화 시스템을 통한 규모 확대 가능성 평가	곽지훈	부산대	2012.02
PNU_M_2012_009	洛東江 以西地域 三國時代 住居址의 展開様相	권귀향	부산대	2012.02
PNU_M_2012_010	도로교통소음이 공동주택 가격에 미치는 영향에 관한 연구	금현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_011	통수단면변화가 하천의 수리특성에 미치는 영향분석	김대민	부산대	2012.02
PNU_M_2012_012	기후변화를 고려한 공간분석 기반의 산사태 발생 위험도 평가	김병우	부산대	2012.02
PNU_M_2012_013	주택담보대출자 금리유형 선택의 결정요인 분석	김상범	부산대	2012.02
PNU_M_2012_014	이중 코어를 적용한 초고층 복합튜브 구조시스템의 횡적 거동에 관한 연구	김성윤	부산대	2012.02
PNU_M_2012_015	A <sub>2</sub> O 공정에서 공정 상태 진단에 따른 규칙기반 제어 로직 개발 및 적용 평가	김성주	부산대	2012.02
PNU_M_2012_016	농촌마을 마을회관의 현황과 개선방안에 관한 연구 : 밀양시 삼랑진읍을 대상으로	김성호	부산대	2012.02
PNU_M_2012_017	낙동강 중권역 대표지점 및 곤단배수에서의 미량유해물질 분포 특성 조사	김연주	부산대	2012.02
PNU_M_2012_018	부동산관련 경제적 특성에 따른 에스스로우 활성화방안에 관한 연구 : 경남지역을 중심으로	김영명	부산대	2012.02
PNU_M_2012_019	횡하중을 받는 전단보강된 무량판-기둥 접합부의 구조적 거동에 관한 연구	김용우	부산대	2012.02
PNU_M_2012_020	자연경관관리를 위한 연속적 경관 분석 : 연속적 시공간분석을 이용한 건축물 높이 관리를 중심으로	김자은	부산대	2012.02
PNU_M_2012_021	부산 대도시권의 변화와 고용교외화에 관한 연구	김정현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_022	안전한 철도 화물 운송을 위한 CSD 체인 네트워크	김정현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_023	재개발·재건축사업의 세입자 보상법제에 관한 연구	김정희	부산대	2012.02
PNU_M_2012_024	근대한옥의 창호 특성에 관한 연구 : 경남 지방을 중심으로	김지운	부산대	2012.02
PNU_M_2012_025	공동주택 거주자의 라이프스타일에 따른 실내코디네이션 특성	김지은	부산대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_026	한반도 동부 울진 죽변-부구 지역 암맥군과 단열계	김창민	부산대	2012.02
PNU_M_2012_027	한국 노인복지주택제도의 발전방안에 관한 연구	김창현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_028	골프장 코스의 효율적 관리를 위한 코스관리직원의 직무실태 분석	김한룡	부산대	2012.02
PNU_M_2012_029	강구조 보-기둥 접합부의 비선형 유한요소 모델링에 관한 연구	김현민	부산대	2012.02
PNU_M_2012_030	건물군의 용도에 따른 단위열부하 DB 구축에 관한 연구	김현우	부산대	2012.02
PNU_M_2012_031	발터 벤야민의 '알레고리' 개념으로 본 근·현대건축에 관한 연구	김현진	부산대	2012.02
PNU_M_2012_032	사회적 기업 모형을 적용한 성공적 도시재생방안에 관한 연구 : 부산·경남 중심으로	김혜연	부산대	2012.02
PNU_M_2012_033	과불화화합물의 국내 성인남녀 혈액에서의 분포 및 노출특성	김희영	부산대	2012.02
PNU_M_2012_034	삼축압축시험에 의한 인공지반의 비배수 전단강도 검증에 관한 연구	나호영	부산대	2012.02
PNU_M_2012_035	IPCC SRES에 따른 동북아시아 대기오염 장거리 이동 특성 연구	남기표	부산대	2012.02
PNU_M_2012_036	AMP 수용액에 1,8-diamino-p-menthane 첨가 시 CO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> 의 흡수특성에 관한 연구	문성만	부산대	2012.02
PNU_M_2012_037	지렁이(Eisenia fetida)를 이용한 여러 가지 유류오염토양의 독성 및 위해성 평가	문윤영	부산대	2012.02
PNU_M_2012_038	부산 도시철도 역명의 제정과정에 관한 연구 : 행위자-연결망 이론(ANT)을 중심으로	문지영	부산대	2012.02
PNU_M_2012_039	도시설계적 요소가 해안수변공간의 지가에 미치는 영향	문창준	부산대	2012.02
PNU_M_2012_040	충남 청양군 비봉광산의 사문암에 대한 광물학적 연구	박기남	부산대	2012.02
PNU_M_2012_041	統一新羅時代 沙伐州 伏龍洞聚落과 地方都市構造 研究	박달석	부산대	2012.02
PNU_M_2012_042	하수 수준의 저농도 부분 아질산화를 위한 운전 인자 평가 및 미생물 군집 분석	박영현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_043	역삼투법 해수담수화 공정에서의 SDI 측정 및 비교 분석	박용해	부산대	2012.02
PNU_M_2012_044	통합도서관의 공간구성과 특성에 관한 연구	박지훈	부산대	2012.02
PNU_M_2012_045	위성을 이용한 해무 탐지 알고리즘의 개발과 해무 분포에 대한 연구	박형민	부산대	2012.02
PNU_M_2012_046	시각적 건축에서 공감각적 건축으로의 전환에 관한 연구 : 페퍼(Pepper)의 맥락주의를 바탕으로	방주연	부산대	2012.02
PNU_M_2012_047	부산지역 CNG버스 운행시 배출량 산정 및 연료개선에 따른 대기질 변화 예측	방진희	부산대	2012.02
PNU_M_2012_048	3차원 지적공간 구축을 위한 지목분류체계 개선방안	배기형	부산대	2012.02
PNU_M_2012_049	산화마그네슘과 폐자원을 이용한 중금속 오염 준설토의 고형화/안정화 특성	서정윤	부산대	2012.02
PNU_M_2012_050	부동산 매수신청대리 제도에 관한 연구 : 중개업자의 경매를 중심으로	성기호	부산대	2012.02
PNU_M_2012_051	부산지역 주택가격 결정에 영향을 주는 요인에 대한 연구 : 전세-매매가격비율을 중심으로	손영순	부산대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_052	부산 지역 도시 지표 특성 산출 고도화에 따른 기상 및 대기질 변화 연구	손정옥	부산대	2012.02
PNU_M_2012_053	타원형 개구부를 갖는 셀룰러보의 역학적 특성에 관한 실험적 연구	송가화	부산대	2012.02
PNU_M_2012_054	하천수 및 하폐수처리장에서의 UV filter 농도 분포 특성	오성희	부산대	2012.02
PNU_M_2012_055	부산 동부해안 지하수의 물리적 및 화학적 특성	옥순일	부산대	2012.02
PNU_M_2012_056	자전거도로 시행사례 분석 : 부산남구 대천사거리를 중심으로	원상민	부산대	2012.02
PNU_M_2012_057	북태평양 겨울철 블로킹이 기후에 미치는 영향 연구	유재은	부산대	2012.02
PNU_M_2012_058	분양가상한제 적용여부에 따른 아파트 공급가격 구성요소 비교에 관한 연구 : 부산시 민간택지 사례를 중심으로	유제문	부산대	2012.02
PNU_M_2012_059	냉각 전조 평행나사 철근이음의 접합성능에 관한 연구	윤재준	부산대	2012.02
PNU_M_2012_060	메타게놈을 이용한 부산 연안역의 진핵플랑크톤 종다양성 분석 연구	윤지미	부산대	2012.02
PNU_M_2012_061	원통형 공기환원전극 미생물연료전지의 실제폐수 적용 가능성 평가	윤현정	부산대	2012.02
PNU_M_2012_062	Smart Water Grid에서 활용 가능한 요소기술(GUI) 개발	윤현철	부산대	2012.02
PNU_M_2012_063	단장천 대리지점에서의 실측유량과 합성단위도법의 홍수량 비교에 관한 연구	이강석	부산대	2012.02
PNU_M_2012_064	한반도 남부 원생대 산청회장암체를 관입한 암맥군의 고자기 연구	이경석	부산대	2012.02
PNU_M_2012_065	개항이후 일본불교의 침투와 한국 사찰건축의 변화	이미나	부산대	2012.02
PNU_M_2012_066	대기시간 분석을 통한 도시철도 자동 개·집표기(AGM) 최적 대수 결정	이왕수	부산대	2012.02
PNU_M_2012_067	부산지역 부동산시장 구조변화 및 가격 변동요인 분석	이인환	부산대	2012.02
PNU_M_2012_068	장소에 따른 방문자의 방문 동기 유형 및 평가 분석	이재현	부산대	2012.02
PNU_M_2012_069	철도역사의 에너지 소비실태에 관한 연구	이재홍	부산대	2012.02
PNU_M_2012_070	A <sub>2</sub> O 공정에서 통계학적 기법을 이용한 온라인 센서의 상태진단 알고리즘 개발	이진희	부산대	2012.02
PNU_M_2012_071	하수도 시스템의 운영 및 유지관리를 위한 시스템다이내믹스 방법론의 적용에 관한 연구	이태근	부산대	2012.02
PNU_M_2012_072	낙동강 도로교 현장타설말뚝의 지지력 비교 분석	이현국	부산대	2012.02
PNU_M_2012_073	도시철도 열차 운행 계획을 위한 제약만족 최적화 탐색 알고리즘	이훈석	부산대	2012.02
PNU_M_2012_074	부동산 개발사업에서 신탁제도가 수분양자의 구매인식에 미치는 영향에 관한 연구	임채범	부산대	2012.02
PNU_M_2012_075	전열교환소자의 스펜서 변화에 따른 열전달 매커니즘과 효율변화에 관한 연구	임태건	부산대	2012.02
PNU_M_2012_076	한반도내 미세먼지 발생주기의 시공간분포 특성	장재훈	부산대	2012.02
PNU_M_2012_077	평면형태에 따른 다이아그리드 구조시스템의 횡적거동에 관한 연구	전한	부산대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_078	동해 유광층에서 TEP와 환경인자들과의 상관성 연구	전현덕	부산대	2012.02
PNU_M_2012_079	대기오염물질 공간분포와 도시특성요소 관계 비교	정규용	부산대	2012.02
PNU_M_2012_080	실내공기오염 저감을 위한 소형 전기집진장치의 최적효율 예측	정문섭	부산대	2012.02
PNU_M_2012_081	부동산 자산에 대한 프라이빗 बैं킹 서비스 활성화 방안에 관한 연구	정미옥	부산대	2012.02
PNU_M_2012_082	집합주택 소화장의 건축과 변용에 관한 연구	정미정	부산대	2012.02
PNU_M_2012_083	회전식 유숙계와 전자파 표면 유숙계에 의한 유량측정의 비교 연구	정봉권	부산대	2012.02
PNU_M_2012_084	마이오세 장기분지 동남부 양포소분지의 형성과 발달	정수환	부산대	2012.02
PNU_M_2012_085	근현대 도시건축의 사회생태적 한계와 가능성에 관한 연구 : 르페브르와 하비의 '공간적 실천'을 바탕으로	정인아	부산대	2012.02
PNU_M_2012_086	주택연금(역모기지론)이용의사에 영향을 미치는 요인분석 : 부산광역시 중심으로	정재훈	부산대	2012.02
PNU_M_2012_087	학교옥상녹화 조성현황과 교육적 활용에 관한 연구	정홍가	부산대	2012.02
PNU_M_2012_088	옥상녹화를 적용한 군병영생활관의 에너지 저감에 관한 연구	조상권	부산대	2012.02
PNU_M_2012_089	SWMM-LID 모형을 활용한 도시소유역 LID영향 분석 연구	조은영	부산대	2012.02
PNU_M_2012_090	주택연금제도를 통한 노후대비 자금운영 방안에 관한 분석연구	조현기	부산대	2012.02
PNU_M_2012_091	대도시간 아파트 매매가격 상승률의 전이 관계 분석	주현순	부산대	2012.02
PNU_M_2012_092	부산광역시 장산습지의 수리지질 및 수문학적 특성 연구	차은지	부산대	2012.02
PNU_M_2012_093	한반도 동남부 오천단층계 일원의 지질과 지질구조	천영범	부산대	2012.02
PNU_M_2012_094	한국의 건설 분야 ODA 문제에 대한 고찰 : 필리핀 통근철도 사례를 중심으로	최경남	부산대	2012.02
PNU_M_2012_095	신형상 커플링보를 적용한 전단벽시스템의 구조성능평가	최광용	부산대	2012.02
PNU_M_2012_096	부산시 감천2동 태극도마을의 특성에 관한 연구	하남구	부산대	2012.02
PNU_M_2012_097	조립형 점토잔디블럭의 제조 및 특성에 관한 연구	한상수	부산대	2012.02
PNU_M_2012_098	중국정부의 부동산정책이 부동산 시장에 미치는 영향	한응서	부산대	2012.02
PNU_M_2012_099	동해 남동부 해역의 마지막 빙하기-후빙기 동안 표층 해수의 변화 복원	허진비	부산대	2012.02
PNU_M_2012_100	공동주택에서 블라인드 설치 위치와 각도에 따른 실내열환경 변화에 관한 연구	황덕수	부산대	2012.02
PNU_M_2012_101	Mobility of organic-coated nanoscale zero-valent iron particles in aquifer media	Diem Thi Ngoc Le	부산대	2012.08
PNU_M_2012_102	설마천 범론사 사면 유출과정의 이해를 위한 실측 토양수분의 상관도 분석	강미정	부산대	2012.08
PNU_M_2012_103	공진주 시험기를 이용한 함수비 변화에 따른 인공점토의 동적변형특성 연구	강민우	부산대	2012.08
PNU_M_2012_104	부산광역시 교통정보시스템 고도화 방안 연구	강치권	부산대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_105	변형 MLE 공정의 개선방안에 대한 수학적 모의 및 평가	강태연	부산대	2012.08
PNU_M_2012_106	도로개설사업에 따른 지가변동 추이 분석	공은하	부산대	2012.08
PNU_M_2012_107	정화조를 이용한 우수저류시설 확충에 관한 문헌적 조사연구	권종현	부산대	2012.08
PNU_M_2012_108	ICT 기술을 활용한 지속가능한 녹색성장 도시건설과 Green u-City 서비스망 구현방안 연구 : 부산광역시를 중심으로	김근호	부산대	2012.08
PNU_M_2012_109	차량 이동하중 해석에 의한 현수교의 충격계수 평가	김동현	부산대	2012.08
PNU_M_2012_110	공인중개사의 個人力量에 따른 職務特性이 職務滿足에 미치는 影響에 關한 研究	김만두	부산대	2012.08
PNU_M_2012_111	모형지반 조성을 위한 인공점토의 특성 연구	김미나	부산대	2012.08
PNU_M_2012_112	건설기계 냉각팬 성능 향상을 위한 쉬라우드 형상 연구와 고찰	김상득	부산대	2012.08
PNU_M_2012_113	기후변화대응과 도시계획과의 연계에 관한 연구	김외호	부산대	2012.08
PNU_M_2012_114	평균유속 공식의 최적 매개변수 산정에 관한 연구	김종수	부산대	2012.08
PNU_M_2012_115	유니버설 디자인(Universal Design)의 물리적 구성요소가 가로공간에 미치는 영향	김찬영	부산대	2012.08
PNU_M_2012_116	부동산정보 사이트 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 일반 사용자와 중개업자 비교를 중심으로	김태훈	부산대	2012.08
PNU_M_2012_117	주민센터 옥외간판의 실태와 개선방안에 관한 연구	노은희	부산대	2012.08
PNU_M_2012_118	베트남 건설시장의 핵심성공요인 : 한국 건설기업의 사례를 중심으로	레티안투	부산대	2012.08
PNU_M_2012_119	운수회사 교통안전규제 제도 개선에 관한 연구 : 교통안전진단 제도 중심으로	류채원	부산대	2012.08
PNU_M_2012_120	동시성의 개념에 의한 루이스 칸 작품 해석	문주니	부산대	2012.08
PNU_M_2012_121	空氣 酸化劑를 利用한 廢活性炭의 熱再生 特性에 關한 研究	박규태	부산대	2012.08
PNU_M_2012_122	노인들의 보행환경 의식 분석을 통한 노인보호구역 개선 방안 연구	박문오	부산대	2012.08
PNU_M_2012_123	IER 지주식 흠막이 공법의 근입깊이 산정에 관한 수치해석적 연구	박성언	부산대	2012.08
PNU_M_2012_124	동북아시아 대기오염물질의 장거리 이동 지시자 선정 및 특성 연구	박신영	부산대	2012.08
PNU_M_2012_125	대도시 주차관리정책의 문제점과 개선대책에 관한 연구 : 부산광역시를 중심으로	박영진	부산대	2012.08
PNU_M_2012_126	고강도 강재를 적용한 아웃리거 접합부의 구조거동에 관한 해석적 연구	박옥재	부산대	2012.08
PNU_M_2012_127	IER 지주식 흠막이 공법의 거동에 관한 수치해석적 연구	박우길	부산대	2012.08
PNU_M_2012_128	HEC-HMS와 SWMM을 이용한 도시우수저류시설 설치에 따른 홍수저감 및 침수해소 방안 연구	박호영	부산대	2012.08
PNU_M_2012_129	釜山市 沙上工業地域의 惡臭物質 特性 및 周邊地域에 미치는 影響	배종호	부산대	2012.08
PNU_M_2012_130	북반구 여름철 동아시아 몬순강수와 인도양 강수에 대한 북서태평양아열대 고기압의 영향	서예원	부산대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_131	비상발전용 디젤엔진의 배기가스 오염물 저감기술 연구	성진희	부산대	2012.08
PNU_M_2012_132	하천의 수리적 특성이 반영된 파라미터 산정에 관한 연구	손영대	부산대	2012.08
PNU_M_2012_133	경계 조건이 다른 토조들의 동적거동 비교에 관한 연구	손정웅	부산대	2012.08
PNU_M_2012_134	지방자치단체 시설관리공단의 효율적 운영방안에 관한 연구	송미경	부산대	2012.08
PNU_M_2012_135	David Chipperfield의 건축에서 드러난 미니멀리즘적 특성에 관한 연구	송형규	부산대	2012.08
PNU_M_2012_136	도로변 학교 소음실태와 개선방안에 관한 연구	오미향	부산대	2012.08
PNU_M_2012_137	GCP가 인접 성토도로에 미치는 영향에 관한 사례연구	옥주호	부산대	2012.08
PNU_M_2012_138	구조물 무선원격 안전관리 모니터링시스템에 관한 연구 및 적용사례	우종열	부산대	2012.08
PNU_M_2012_139	중국 도시 규모 확률분포의 특징과 변화에 관한 실증연구	운소	부산대	2012.08
PNU_M_2012_140	수리모형실험을 위한 유량산정에 관한 실험적 연구	윤명식	부산대	2012.08
PNU_M_2012_141	아나목스 반응을 이용한 하수수준의 저농도 질소 제거	윤원영	부산대	2012.08
PNU_M_2012_142	주거환경만족도에 관한 비교연구 : 중국 허남성(河南省) 정저우(鄭州)시와 안양시 사례 중심으로	이결	부산대	2012.08
PNU_M_2012_143	EGARCH와 VECM모형을 이용한 부동산 가격의 변동성 및 예측에 관한 연구 : 부산을 중심으로	이상정	부산대	2012.08
PNU_M_2012_144	NATM 터널에서 록볼트의 최적길이에 관한 연구	이승현	부산대	2012.08
PNU_M_2012_145	무처리 연약점토지반에 축조된 방파제의 마루높이 설정기법에 관한 사례연구	이영덕	부산대	2012.08
PNU_M_2012_146	정상류 조건의 상수도 관내의 염소감쇠 모형의 적용 연구	이은영	부산대	2012.08
PNU_M_2012_147	동김해IC 연약지반처리공법의 시공VE 적용 사례분석 연구	이재혁	부산대	2012.08
PNU_M_2012_148	터널형 배수지 설치계획에 관한 문헌적 조사연구	이주상	부산대	2012.08
PNU_M_2012_149	AMP 수용액에 NH <sub>3</sub> 와 TEA 혼합비에 따른 CO <sub>2</sub> 흡수 및 증기압 저감 특성	이지은	부산대	2012.08
PNU_M_2012_150	낙동강 하류 물금과 을숙도 수환경의 진행 플랑크톤 종조성에 대한 분자모니터링	이지은	부산대	2012.08
PNU_M_2012_151	초고층건물군의 표면온도계산을 통한 옥외열환경 CFD해석	이태철	부산대	2012.08
PNU_M_2012_152	시공VE를 적용한 시공성 향상 방안 연구 : 터널 굴착공법 사례중심	이한수	부산대	2012.08
PNU_M_2012_153	함안 성산산성의 부업공법에 대한 지반공학적 연구	이희범	부산대	2012.08
PNU_M_2012_154	SWMM 모형을 이용한 도시유역 CSOs 및 NPS 특성 분석	임지예	부산대	2012.08
PNU_M_2012_155	전과정 평가를 이용한 굴삭기 제조 공정의 환경성 평가	임현수	부산대	2012.08
PNU_M_2012_156	아파트 옥외공간 배치유형에 따른 거주자의 공간사용 및 커뮤니티 의식에 관한 연구	장동현	부산대	2012.08
PNU_M_2012_157	고속도로 Hi-Pass 서비스 도입에 따른 내부고객과 외부고객 만족도에 관한 연구 : 부산경남 한국도로공사 관리구간을 중심으로	장혁준	부산대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PNU_M_2012_158	수복형 도시재생을 위한 가로영역별 커뮤니티단위 설정 및 특성연구 : 창원 테스트베드 상가지구를 중심으로	정경식	부산대	2012.08
PNU_M_2012_159	광역교통시설부담금 제도 및 운영상의 문제점과 개선방안	조휘제	부산대	2012.08
PNU_M_2012_160	변형 MLE 공정의 최적운전조건 도출을 위한 시나리오 분석 및 평가	주시환	부산대	2012.08
PNU_M_2012_161	공업지역에서의 비점오염원 유출 특성분석 및 SWMM활용 LID 적용 효과 분석 연구	주재승	부산대	2012.08
PNU_M_2012_162	국립공원 고산지 대피소의 에너지 설비시스템에 관한 연구	차기철	부산대	2012.08
PNU_M_2012_163	부산지역 영구임대주택의 주거환경 만족 및 선호 수준 비교 분석 : 부산도시공사 영구임대주택을 대상으로	천선미	부산대	2012.08
PNU_M_2012_164	생물전기화학 반응기를 이용한 질산성질소 제거 가능성 평가	천지은	부산대	2012.08
PNU_M_2012_165	부동산 조세부담정도가 부동산 가격에 미치는 영향에 관한 연구	최태한	부산대	2012.08
PNU_M_2012_166	북항재개발 사업과 남·북항대교 건설에 따른 영도지역의 도시기능변화에 관한 연구	최형덕	부산대	2012.08
PNU_M_2012_167	저소득층을 위한 주택보장정책의 한 중 비교연구	평원홍	부산대	2012.08
PNU_M_2012_168	프로세스 마이닝 기법을 이용한 프로세스 개선 방안에 관한 연구 : 도시가스 공급업무 프로세스를 중심으로	하현식	부산대	2012.08
PNU_M_2012_169	지하공간 굴착을 위한 원형굴착 공법 적용에 따른 재료 및 시공성 분석 : 부산 L현장을 중심으로	허진욱	부산대	2012.08

## (54) 부산외국어대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PUF_M_2012_001	한국인의 청도시 리창구 부동산투자 가능성에 관한 연구	謝莉	부산외국어대	2012.02
PUF_M_2012_002	대중교통체계를 이용한 기상정보 수집 시스템	葉帆	부산외국어대	2012.08
PUF_M_2012_003	한·중 전통 주거 공간 비교 연구	이리	부산외국어대	2012.08

## (55) 삼육대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SYU_M_2012_001	옥상 인공습지 조성에 적합한 배지 및 식재층 깊이 선발	조윤성	삼육대	2012.02

## (56) 상명대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SMU_M_2012_001	도시복원하천의 식물상변화 연구 : 청계천을 사례로	김덕호	상명대	2012.02
SMU_M_2012_002	都心 歴史文化 散策路의 文學的 觀點에서의 場所性 考察	김선화	상명대	2012.02
SMU_M_2012_003	중소형 상업용 빌딩 관리 서비스품질이 임차인 성과에 미치는 영향에 관한 연구	김세원	상명대	2012.02
SMU_M_2012_004	성공적인 지역축제의 사례 분석 : 제7회 자라섬 국제 재즈페스티벌을 중심으로	김세진	상명대	2012.02
SMU_M_2012_005	인공습지의 수환경 유지관리에 관한 기초적 연구 : 안터 생태적수질정화비오톱 사례를 중심으로	김재규	상명대	2012.02
SMU_M_2012_006	주거공간의 지속가능성 계획요소에 관한 연구 : 브랜드아파트 모델하우스를 중심으로	김지혜	상명대	2012.02
SMU_M_2012_007	아이 엠 페이지와 안도 다다오의 미술관 비교 분석을 기초로 한 미술관 실내공간계획에 관한 연구	路毅	상명대	2012.02
SMU_M_2012_008	조강형 저발열 시멘트 콘크리트의 현장적용	박래진	상명대	2012.02
SMU_M_2012_009	전통어업경관의 명승 자원으로서의 가치 : 남해·태안군에 위치한 독살을 중심으로	박창민	상명대	2012.02
SMU_M_2012_010	한국 미술관의 외관 색채에 관한 연구 : 2000년 이후 건립된 수도권 지역의 미술관을 대상으로	이민지	상명대	2012.02
SMU_M_2012_011	共同住宅 外壁龜裂 瑕疵補修에 관한 研究	정광섭	상명대	2012.02
SMU_M_2012_012	뮤지엄 공간구조에 따른 내·외국인의 관람행태 차이에 관한 연구 : 서울시내 국·공립 역사계 뮤지엄을 중심으로	조정은	상명대	2012.02
SMU_M_2012_013	산업화로 변모하는 자연환경에 관한 연구 : 항공사진 중심으로	최호준	상명대	2012.02
SMU_M_2012_014	국내 뮤지엄 면적구성 요인에 관한 연구 : 영역별 면적구성 프로그램 개발을 위한 국내 뮤지엄의 전수조사를 중심으로	홍제형	상명대	2012.02
SMU_M_2012_015	公用制限 土地의 效率的 管理를 위한 改善 方案 研究 : 서울시 都市公園 地域을 中心으로	강성락	상명대	2012.08
SMU_M_2012_016	부동산 양도차익 평가에 관한 연구 : 양도소득세에 대한 실지거래가액 과세제도를 중심으로	김명숙	상명대	2012.08
SMU_M_2012_017	의료환경 변화에 따른 성형외과의원 실내공간 표현특성에 관한 연구 : 1차 의료기관 대기공간을 중심으로	김미정	상명대	2012.08
SMU_M_2012_018	HGM(Hydrogeomorphic)기법을 이용한 질날늪 기능평가	김예화	상명대	2012.08
SMU_M_2012_019	일축대칭 변단면보의 비탄성 횡-비틀림 좌굴 강도 실험적 연구	박이슬	상명대	2012.08
SMU_M_2012_020	한국 현대조경 정착기와 이후 발전에 관한 연구 : 조경가 오휘영의 활동을 중심으로	백정희	상명대	2012.08
SMU_M_2012_021	건축가의 빛의 특성을 적용한 식음공간 조명디자인에 관한 연구 : 천장, 벽, 바닥, 외피를 중심으로	손명환	상명대	2012.08
SMU_M_2012_022	21세기 오피스 신개념을 적용한 창의적 업무공간의 공간표현 특성에 관한 연구	손지민	상명대	2012.08
SMU_M_2012_023	2000년 이후 중국 뮤지엄의 공간구조 변화에 관한 사회적 의미 연구	옹령령	상명대	2012.08
SMU_M_2012_024	연안역 신형식 조립식 잔교 최적 단면 및 요소부재 안전성 연구	유상량	상명대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SMU_M_2012_025	장애인복지관의 옥상정원 활용방안	윤지영	상명대	2012.08
SMU_M_2012_026	어린이체험전시관에서 전시 방법과 관람객 유인력의 상관성에 관한 연구	이미향	상명대	2012.08
SMU_M_2012_027	안동 하회마을 별서정원의 명승적 가치에 관한 연구	최지영	상명대	2012.08

## (57) 상지대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SJU_M_2012_001	통합유역관리를 위한 유역협의체 운영방안 고찰	김기태	상지대	2012.02
SJU_M_2012_002	산지하천에서의 조도계수 추정	김시훈	상지대	2012.02
SJU_M_2012_003	건설업 종사자의 인사관리시스템 공정성인식이 직무태도에 미치는 효과	김영일	상지대	2012.02
SJU_M_2012_004	집중호우로 인한 강원지역 산사태 특징 분석에 관한 연구	김재호	상지대	2012.02
SJU_M_2012_005	복합구조 아치교의 아치리브 구조거동에 관한 연구	김철수	상지대	2012.02
SJU_M_2012_006	사장교 케이블 배치형태에 따른 거더의 거동에 관한 연구	김태훈	상지대	2012.02
SJU_M_2012_007	절토부 보강 중력식 옹벽의 거동 특성에 관한 연구	남철현	상지대	2012.02
SJU_M_2012_008	SMART 지형공간정보를 활용한 건설분야 3차원 설계모델링 방안 연구	문건수	상지대	2012.02
SJU_M_2012_009	탄질세일층이 사면안정에 미치는 영향에 관한 연구	백영철	상지대	2012.02
SJU_M_2012_010	도시정체성과 이미지형성을 통한 사인시스템 구축에 관한 연구 : 원주시 사인시스템을 중심으로	변보라	상지대	2012.02
SJU_M_2012_011	Strut-Tie 모델을 이용한 PSC 박스거더 중간정착부의 해석	이기섭	상지대	2012.02
SJU_M_2012_012	염지하수 원수 중 중금속 분석 시험법 개발	이승진	상지대	2012.02
SJU_M_2012_013	폐기물 고형화 연료에 대한 연소특성 및 반응속도에 관한 연구	조경민	상지대	2012.02
SJU_M_2012_014	진동대 실험을 이용한 2자유도 구조물의 동특성 해석	조상현	상지대	2012.02
SJU_M_2012_015	터널굴착공법에서 Liner Plate 변형특성에 관한 연구	허인영	상지대	2012.02
SJU_M_2012_016	시간 의존적 특성을 고려한 PSC 박스 거더교 시공단계별 해석	허현철	상지대	2012.02
SJU_M_2012_017	탄질세일의 공학적 특성 연구	홍성운	상지대	2012.02
SJU_M_2012_018	군 주둔지 사면관리 시스템에 관한 연구	공석조	상지대	2012.08
SJU_M_2012_019	강원 산악지역의 산사태 위험요소 추출에 관한 연구	김동호	상지대	2012.08
SJU_M_2012_020	전산유체역학을 이용한 풍력 선별기의 선별효율 연구	김명렬	상지대	2012.08
SJU_M_2012_021	군 주둔지 위치 특성에 따른 효율적인 사면배수에 관한 연구	박중령	상지대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SJU_M_2012_022	미고결 퇴적층 지반에서의 하저터널굴착공법 결정에 관한 연구	박태수	상지대	2012.08
SJU_M_2012_023	근접시공으로 인한 복선타널 구조물에 미치는 토압변화에 관한 연구	소병철	상지대	2012.08
SJU_M_2012_024	실내 인발시험을 이용한 네일앵커의 거동특성에 관한 연구	이경진	상지대	2012.08
SJU_M_2012_025	도심지 산사태 발생 자연사면의 지반공학적 특성	이범규	상지대	2012.08

## (58) 서강대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SGU_M_2012_001	주택소유여부와 투표행태 : 주택소유여부가 후보자와 정당선택에 미치는 영향력 검증	오승호	서강대	2012.02
SGU_M_2012_002	도시형 생활주택의 공급현황과 활성화 방안에 관한 연구	이민섭	서강대	2012.02
SGU_M_2012_003	종합부동산세 완화요인 분석 : 담론이 대중의 지지변화에 미친 영향력을 중심으로	정미나	서강대	2012.02
SGU_M_2012_004	Block-DCT를 이용한 속도 제한 표지판 실시간 인식 알고리즘의 설계	한승화	서강대	2012.02

## (59) 서경대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEK_M_2012_001	商家不動産の風水立地に 관한 研究 : 서울 강서지역의 요식업체를 중심으로	김가임	서경대	2012.02
SEK_M_2012_002	XP-SWMM을 이용한 강릉지역의 유출특성분석	김경로	서경대	2012.02
SEK_M_2012_003	펄 패턴을 응용한 라이트아트 연구 : 실내조명 기구 제작 중심으로	김태숙	서경대	2012.02
SEK_M_2012_004	풍수해 다발지역에 대한 풍수지리론적 연구 : 발생원인과 대안을 중심으로	김현호	서경대	2012.02
SEK_M_2012_005	위험물운송 국제규정 주요용어 번역 표준안 연구	박민정	서경대	2012.02
SEK_M_2012_006	금융기관 본점의 풍수론적 연구 : 4개 은행을 중심으로	박종민	서경대	2012.02
SEK_M_2012_007	SWAT 모형을 이용한 댐 건설에 따른 장기유출특성변화 분석	여호준	서경대	2012.02
SEK_M_2012_008	거주인구 및 공원유치권 중복지역을 고려한 공원 분포평가 연구	윤형미	서경대	2012.02
SEK_M_2012_009	오존 전구물질 및 기상인자가 대기 중 오존 농도에 미치는 영향 분석	이찬희	서경대	2012.02
SEK_M_2012_010	주택재개발사업에 있어 공공이 조합원으로 참여함에 따른 효과분석	이혁근	서경대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEK_M_2012_011	제2종 일반주거지역 층수제한 규제 폐지로 인한 주거지경관 선호도 분석	장미홍	서경대	2012.02
SEK_M_2012_012	경험적 면적감소법을 이용한 댐의 퇴사분포 장기 예측	이동규	서경대	2012.08
SEK_M_2012_013	확률강우량 증가에 따른 홍수량 및 홍수위 변화 분석	진호수	서경대	2012.08

## (60) 서남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNA_M_2012_001	설계강우의 변화에 따른 도시침수 방어 방안 연구	이존환	서남대	2012.02
SNA_M_2012_002	용수수요 예측 및 물 부족 분석을 위한 공영시각모형(SVM) 개발	전병웅	서남대	2012.02

## (61) 서울과학기술대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_001	친환경화학적약을 이용한 MSWI Fly Ash의 중금속 안정화에 대한 연구	Chai Cheng Kai	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_002	중온 아스팔트 혼합물의 동탄성계수 및 피로 특성에 관한 연구	Yongju Ahn	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_003	복합적 하수슬러지 가용화를 이용한 수소에너지 회수기술	강정현	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_004	종합검측차 데이터를 활용한 도시철도 궤도틀림진전 분석 및 활용	고재현	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_005	SCADA 시스템 개별 서버 보안진단 및 강화기법에 관한 연구	고종구	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_006	전기선로전환기에서 고장모드 분석을 통한 안전성과 신뢰도 증가 방안에 대한 연구	공현진	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_007	건축폐기물을 이용한 콘크리트용 골재 제조에 관한 연구	권정구	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_008	저소음 배수성 아스팔트의 공용성 추이변화에 관한 연구	김경모	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_009	Water Gel Simulant에 의한 폭발완화 특성에 관한 실험적 연구	김남일	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_010	개폐식 대 공간 막 구조물의 수밀성능 확보를 위한 성능평가 지표 제안 연구	김동범	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_011	도시내 구조고도화 산업단지 연접지역의 균형발전 방안 연구 : 구로디지털단지와 주변지역 대상 사례를 중심으로	김래현	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_012	곡선부 통과열차의 레일 경차 변화에 따른 주행안전성 해석	김문기	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_013	ATS 시스템에서 지상자와 차상자 사이의 결합계수가 응답특성에 미치는 영향에 대한 연구	김민규	서울과학기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_014	共同住宅 小型熱併合發電設備의 에너지費用에 依한 最適容量 研究	김봉신	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_015	유온감압증발을 이용한 음식물 폐기물의 연료화 연구	김석환	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_016	직류전기철도에서 열차운행패턴에 따른 에너지저장장치 효율에 관한 연구	김성대	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_017	지진 시 교량의 최소 받침 지지길이	김성수	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_018	한강 수계 내 난분해성 용존 유기물의 특성 분석과 유기물 발생원에 따른 소독부산물 생성능에 관한 연구	김성욱	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_019	수도권광역급행철도(GTX) 연계·환승체계의 효과적인 구축 방안에 관한 연구	김연웅	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_020	도시철도 궤도형식별 궤도 충격계수에 관한 실험적 연구	김재원	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_021	다이아몬드 산업의 선진화 방안에 관한 연구 : 다이아몬드 딜러 교육을 중심으로	김정구	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_022	유공강판 연결재를 이용하여 보강한 철도하부 기초구조물과 강관말뚝 연결부의 효과에 관한 실험적 연구	김정성	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_023	수도권 고속철도 노선선정 연구 : 설계4공구를 중심으로	김종석	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_024	분류식 하수관거 도입에 의한 수질개선 효과에 관한 연구	김진원	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_025	(A)study on warm mix asphalt binder using chemical blowing agent	김진희	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_026	상하부로 교차하는 철도터널의 상호거동에 관한 수치해석적 연구	김창수	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_027	급전방식에 따른 세라믹 코팅재에 의한 접촉전력 및 레일에서 자계의 세기 분석	김태근	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_028	산림화재 확산에 영향을 미치는 풍속에 따른 복사열 강도에 관한 연구	김태훈	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_029	고속철 PSC 박스거더 교량의 통과차량 윤택중 동적해석	김한수	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_030	저탄성패드 적용에 따른 노반의 전달하중 저감효과 연구	김현주	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_031	하천유역 토지지목 및 농업용 퇴비사용이 하천수의 유기탄소 부하량에 미치는 잠재적 영향 : 한강권역을 중심으로	김혜성	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_032	부분합성보의 거동해석을 위한 근사해석	김홍근	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_033	전력산업의 국민경제적 역할 분석 : 산업연관분석의 응용	김홍연	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_034	수단간 상호연관성을 고려한 교통시설 투자 의사결정 기법 개발	남궁백규	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_035	아파트를 이용한 자기조절초점의 스케일 개발과 소비자 선택에 관한 연구	류종배	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_036	장변위공내재하시험기를 이용한 철도교 기초의 P-y곡선에 관한 연구	류창열	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_037	공동주택 적정공기 산정방안에 관한연구	박근세	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_038	침투성방수의 제품별 방수성능 비교에 대한 실험적 연구	박기우	서울과학 기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_039	지진하중에 의한 사고와 곡선교 받침에 발생하는 부반력에 관한 연구	박성렬	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_040	철도하부 비개착공법에 따른 토압 및 응력변화에 관한 연구	박윤식	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_041	교류 AT 급전방식에서 변전소간 전압 위상차에 의한 루프전류에 관한 연구	박재석	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_042	FMECA를 적용한 7호선 VWF 인버터 시스템 개선방안에 관한 연구	박재흥	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_043	손상영역을 고려한 철도터널의 최적의 발파압력 선정에 관한 연구	박종호	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_044	도시철도 고가교량의 수치해석 기법을 통한 소음·진동 평가 및 저감대책 방안에 관한 연구	박철성	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_045	초가속수명시험에 의한 분기기 제어장치의 신뢰성평가에 관한 연구	박희준	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_046	특별 직교이방성 이론에 의한 포스트텐션 슬래브교의 해석	방배산	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_047	고속철도차량의 역구내 진입 시 제동 스켈소음에 관한 연구	배원식	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_048	급곡선 탄성레일체결장치의 거동특성에 미치는 매개변수 연구	백찬호	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_049	초고층 건축물의 value engineering 및 life cycle cost 분석	서광현	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_050	정보시스템 감리대가 산정기준 개선 연구	서명민	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_051	열펌프, 데시칸트 및 증발식 냉각기를 조합한 하이브리드 냉방 시스템의 동특성 해석 연구	서정남	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_052	내오존 방수·방식재의 성능평가 시험방법 연구	서현재	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_053	비파괴 시험법을 이용한 고속철도 교량의 추정압축강도 연구	석주원	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_054	대피역이 한정된 복선구간에서 완·급행열차를 혼합운행하기 위한 운전계획 최적화에 관한 연구	선현규	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_055	교류전기철도 AT급전시스템에서 능동전력필터를 이용한 불평형, 역을 보상에 관한 연구	손국현	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_056	콘크리트 교각의 연성도 내진 해석	손연희	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_057	합성거더의 공칭휨강도 평가	송원섭	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_058	전기설계·감리의 품질확보를 통한 전기안전확보방안 마련연구	송준서	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_059	Rapid Visual Screening을 통한 국내 건축물의 테러위험도 분석 : 폭발에 대한 위험도평가를 중심으로	송진영	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_060	하이브리드 알고리즘을 이용한 Wi-Fi 기반의 실내 위치 측정 시스템 구현	신건식	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_061	조경화건축의 최신경향에 관한 연구	신경선	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_062	자가용아파트의 전기안전관리 향상 방안에 관한 연구	신영훈	서울과학기술대	2012.02
SNT_M_2012_063	LCC기법을 이용한 공동주택 난방·급탕 통합시스템의 경제성 분석	신현모	서울과학기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_064	COMSOL 프로그램을 이용한 수처리용 분리막 모듈의 유동해석	신호철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_065	공공건설프로젝트의 개선견적을 위한 BIM기반 통합솔루션의 활용에 대한 연구	심현우	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_066	도시철도에서 열차제동하중이 레일표면 열화에 미치는 영향	양태경	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_067	전동차의 라인데리아 및 출입문 작동방법 변화를 이용한 냉방 효율 향상에 관한 연구	오준규	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_068	소양강 유역의 수질측정자료와 CE-QUAL-W2 모형을 이용한 탁수모의	우지승	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_069	이동하중과 3차원 모델링을 통한 접속부 지지강성 연구	우현준	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_070	교량 포장지역내 비점오염물질의 저감을 위한 친환경 와류형 장치에 관한 연구	위승경	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_071	도시철도 콘크리트 궤도의 흡음블록 표면형상이 소음저감에 미치는 영향	유상범	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_072	철도 고속화에 따른 폐색구간 안전제동거리 확보방안 연구	유지형	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_073	우리나라 철도종합안전심사 제도 개선에 관한 연구	윤경철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_074	KTX 속도변화에 대한 PSC박스교량의 동적거동에 관한 연구	윤준관	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_075	경량 골재 및 폴리아미드 섬유를 혼입한 모르타르의 내화 특성에 관한 실험적 연구	이경성	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_076	리모델링 공사시에 이중외피의 효과적인 적용을 위한 연구	이득호	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_077	표준열차하중 수립을 위한 결정론적 분석	이명석	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_078	가상궤도회로를 이용한 열차검지의 신뢰도 및 가용도에 관한 연구	이명철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_079	위험도평가 기법 적용을 통한 궤도시설 안전관리 향상에 관한 연구	이병석	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_080	곡선부 궤도 충격계수를 이용한 틸팅차량의 증속효과 예측에 관한 연구	이상민	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_081	친환경 공장건축물 인증을 위한 평가항목 및 세부평가요소 도출에 관한 연구	이상진	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_082	철도터널 구조물의 방재시설 적정성 평가	이상호	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_083	도시철도 차륜의 구름 및 미끄럼 접촉으로 인한 피로손상 예측	이세용	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_084	무선랜 방식을 이용한 지하철 화상정보 전송의 최적화에 관한 연구	이수호	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_085	실리콘계 발수제를 적용한 황토벽돌의 내수성에 관한 연구	이신춘	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_086	(The)interaction of the moored pontoon-type floating breakwaters with a horizontal plate	이원현	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_087	BIM기반 설계기법을 이용한 공동주택 리모델링 프로세스에 관한 연구	이재동	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_088	회전 접촉을 적용한 가상시험모델의 충돌 후 탈선거동 예측 연구	이준호	서울과학 기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_089	미래 환경변화에 대비한 재난관리정책의 선진화에 관한 연구	이희창	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_090	PSC-beam 교량의 철도소음 예측 및 저감방안에 대한 연구	임광만	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_091	독도 종합해양과학기지 성과확산관 구축 타당성 조사 및 기본구상 연구	임인배	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_092	내진보강된 이중바닥시스템의 성능평가	임호철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_093	구름접촉피로시험을 통한 철도레일 연마량 분석	장기성	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_094	하수처리장 처리수를 피혁산업 공정용수로 재이용하기 위한 적용성 평가	전경철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_095	도시철도 5호선 전동차의 비정상 충격음/진동 방지를 위한 형땀퍼에 관한 연구	전주연	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_096	노후 단독주택지 주거만족도 조사 및 개발방안연구 : 성남시소재 다중·다가구 주택의 설문조사와 중개물건확인서를 중심으로	정옥수	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_097	바이오디젤 생산을 위한 원료로서 국내 도시 하수슬러지의 활용성 평가(Ⅰ) : 지방산메틸에스테르의 수율 및 조성 비교	정유원	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_098	350km/h급 고속화를 위한 전차선 시스템 집적성능 시뮬레이션	정인철	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_099	창호의 안전 및 품질향상을 위한 Door용 Hardware 공사시방서 개발에 관한 연구	정재민	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_100	(A)study on engineering property of epoxy asphalt using solid epoxy for orthotropic steel bridge	정훈희	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_101	소재대체를 통한 단순 Box형 차체의 경량화 개념설계 도출방법 연구	조정길	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_102	철도건설사후평가에 따른 사업시행효과분석 : 장항선개량구간을 중심으로	조창희	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_103	철도차량용 스위치드 릴렉턴스 전동기의 설계 및 속도제어에 관한 연구	조희	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_104	칠레의 에너지소비, CO <sub>2</sub> 배출량, 경제성장 사이의 인과관계 분석 : evidence from Chile	주영중	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_105	터널 내 정보표지판 설치조건에 따른 대피 안전성 평가에 관한 연구	주태영	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_106	정적 해석에 의한 에스컬레이터 스텝체인 결함 분석에 관한 연구	주혁	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_107	수명예측 방법에 따른 마이크로스위치의 수명분석 및 신뢰도 예측	지정건	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_108	성공적인 ERP 적용을 위한 변화관리 방안에 관한 연구 : 건설 ERP를 중심으로	최도관	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_109	교량신축부에서의 침목간격을 고려한 콘크리트궤도 부설 교량의 최대 신축장 결정에 관한 연구	최유복	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_110	철도교량의 효율적인 유지관리 방안 연구	최윤중	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_111	열차운전 에너지 최적화를 위한 Rulebase 구축에 관한 연구	최익식	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_112	망간산화물에 의한 oxy-PAHs 산화-변환제거 및 폐놀계 반응매개체와 휴믹물질의 영향 평가	최찬규	서울과학 기술대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_113	레일코팅재를 이용한 곡선부 레일마모저감에 관한 실험적 연구	하범용	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_114	산업연관분석을 이용한 집단에너지산업의 국민경제적 파급효과 분석	한건택	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_115	철도 시설물 동상저감방안 효과분석에 관한 연구	한창용	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_116	각형 부유식 방파제의 소파성능 해석	홍성현	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_117	철도건설사업의 6시그마의 효율적 적용방안	홍성희	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_118	구조분해분석을 이용한 석유제품산업의 성장기여요인 분석	홍준석	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_119	NUI(Natural User Interface)를 활용한 건축설계지원도구 개발	황태우	서울과학 기술대	2012.02
SNT_M_2012_120	합성고분자계 방수시트를 이용한 옥상 복합방수공법의 접합부 이격거리 및 형태별 인장성능 변화에 관한 연구	고건웅	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_121	EFU의 출구속도 균일성 개선을 위한 수치해석적 연구	권지혜	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_122	국내 도로건설사업의 투자 활성화 방안 연구 : 일본사례와 비교를 중심으로	권혁찬	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_123	건설산업 부패방지를 위한 윤리경영 제고방안에 관한 연구	김광석	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_124	외기냉수냉방의 운전사례 및 에너지 절감량 분석	김범수	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_125	소도시의 발생특성에 따른 하수원단위 조사연구를 위한 유량 및 수질조사	김성섭	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_126	강재 복부판을 사용한 강합성 PSC 거더의 적용성 평가	김연구	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_127	수자원 취약성평가를 위한 Fuzzy TOPSIS와 그룹의사결정기법의 적용	김영규	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_128	고층빌딩 슬래브 경량화를 위한 특별직교이방성판 이론에 관한 연구	김완섭	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_129	크레인 재해분석을 통한 안전대책 연구	김은미	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_130	교통약자를 위한 램프디자인과 제작에 대한 연구	김인철	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_131	연구소 건물에서 LCC를 이용한 공조방식 비교 연구	김종국	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_132	수평재하시험을 이용한 철도교 기초의 P-y곡선에 관한 연구	김종철	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_133	통합현장사업관리시스템(EPMS) 개발	김종한	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_134	도로공사 사업의 공간간 장비 및 인력 공유를 통한 Program Management Frame work 구축에 관한 연구	김홍열	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_135	바닥 복사난방 시스템의 온수유량분배 변동에 따른 에너지 손실에 관한 연구	문정래	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_136	투수성이 높은 화산쇄설층에서 단일차수공법의 적용성에 대한 사례연구	박병희	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_137	시뮬레이션에 의한 과천선 신형 전기자동차의 MKBSF 추정	박수명	서울과학 기술대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_138	철도터널 화재에 대한 정량적 위험도 분석	박정현	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_139	유비쿼터스 기술의 주거적용 시스템 방안 연구	박지선	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_140	소형주택 의무비율 규제정책의 실효성 및 개선방안에 관한 연구 : 서울시 강북권역 재개발사업을 중심으로	박현옥	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_141	북한산 국립공원 안내사인에 대한 유니버설 디자인 적용 연구 : 북한산 둘레길 무장애 탐방로를 중심으로	서동익	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_142	CPTED 이론을 적용한 학교환경 개선에 관한 연구	신무관	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_143	퍼지 계층분석 모형을 이용한 최적 방수 시공업체 선정에 관한 연구	신진학	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_144	시각장애인을 위한 촉지각 3차원 이동정보모델	신홍재	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_145	하수처리시설 에너지자립화에 대한 CDM 사업 적용에 관한 연구	심형준	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_146	음식물류 폐기물 물질흐름 분석을 통한 경제성 및 환경성 검토	안희영	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_147	지하 저수조 미활용 에너지를 이용한 소형 수열원 히트펌프의 경제성 분석	양철호	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_148	공개공지 관리실태와 개선방안에 관한 연구 : 서울시 사례를 중심으로	왕승찬	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_149	학교설계 사용자 참여 설계기법 개발에 관한 연구	유용흠	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_150	2호선 전동차의 전기식 출입문 시스템의 신뢰도 분석	윤민아	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_151	운모를 혼입한 내화모르타르의 물리 및 내열특성에 관한 실험적 연구	윤석규	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_152	폐기물 성상에 따른 선별시스템 선정방법에 관한 연구	이덕희	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_153	현행 건설사업관리시스템의 개선방안 연구 : 업체 운용사례를 중심으로	이병석	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_154	지역난방 공동주택에서 외기온도와 급탕사용량의 상관성 분석에 관한 연구	이성희	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_155	소용량 건물용 연료전지시스템 블로워 안전성능 평가	이종국	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_156	대학 도서관 건물의 실내공기오염 실태조사 및 개선 방안에 관한 연구	이종열	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_157	철도조직구성원의 일과 삶의 균형에 관한 연구 : 기관사를 중심으로	이철주	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_158	건축설계, 영업에 있어서 시장지향성에 관한 연구	이평원	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_159	패션스트리트의 보행가로 활성화 방안에 관한 연구 : 청담동 명품거리 중심으로	이현정	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_160	소규모 도시형생활주택의 주거문제점 개선방안 연구 : 서울시 동북부지역 소재 원룸 사례를 중심으로	이혜복	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_161	연소용 외기 공기가 열전용 보일러실 (HOB) 실내배관의 동파에 미치는 영향에 관한 연구	임병익	서울과학 기술대	2012.08
SNT_M_2012_162	점성댐퍼가 효과적인 교량구조 특성 연구	임재성	서울과학 기술대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNT_M_2012_163	외부보행용 석재포장공법의 적용범위 설정 및 만족도 평가에 관한 연구	장기문	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_164	서울 중계동 백사마을의 건축적 특성 연구	장용해	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_165	선로횡단 비개착공법의 BOX구조물 토파고에 따른 궤도구조 안전성에 관한 연구	전병목	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_166	태양광발전설비의 전기안전 확보방안에 관한 연구	정상문	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_167	판넬 보강 철근콘크리트 구조물의 내화모르타르 보강 효과에 관한 연구	정순영	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_168	프리스트레스 장경간 경량 복공판의 역학적 거동 특성에 관한 실험적 연구	정영진	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_169	PVC제품의 물질흐름분석을 통한 재활용가능량 예측	정오진	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_170	철도 차량기지내 비점오염물질 현황조사 분석	정재형	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_171	연속 다경간 반일체식 복합교량의 역학적 거동 특성	정재환	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_172	부분 무기동 비계구조 골조의 내력에 관한 실험적 연구	정희종	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_173	공기, 지열 및 복합 열원 열펌프의 계절별 에너지 소비량에 관한 연구	조영욱	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_174	임대형 민자유치(BTL) 다목적강당 프로젝트의 공종별 코스트 배분 개선에 관한 연구	조용설	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_175	폴리에틸렌관의 전과정 평가(LCA) 분석을 통한 자원효율성 평가	조원택	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_176	사무소 건물의 창면적비에 따른 공조부하 해석 및 에너지 평가	조진환	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_177	누전차단기의 트래킹 특성과 트래킹화재 방지대책에 관한 연구	최기욱	서울과학기술대	2012.08
SNT_M_2012_178	저축은행의 이미지에 대한 연구 : 이용자와 비이용자를 중심으로	홍정기	서울과학기술대	2012.08

## (62) 서울대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_001	서울 역사의 핵심적인 주진입도로의 변화상에 대한 연구 : 1910년대부터 현재까지	Carter Smith	서울대	2012.02
SNU_M_2012_002	청정개발체제(CDM)사업이 지역개발에 미치는 영향	Heejoo Lee	서울대	2012.02
SNU_M_2012_003	Feasibility analysis of bar-in-coil application to rebar work in Korea	Jaegon Kim	서울대	2012.02
SNU_M_2012_004	System dynamics approach to progress payment regulations	Jeoung Hoon Lee	서울대	2012.02
SNU_M_2012_005	BIM design process using the dependency structure matrix	Jooyoun Cho	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_006	기후변화평가를 위한 강우-유출모형의 비정상성 분석	Niroj Poudel	서울대	2012.02
SNU_M_2012_007	Optimization model of dynamic zoning strategy for lifting worker in the high-rise building construction	Sungbong Ha	서울대	2012.02
SNU_M_2012_008	Constructional operation efficiency in high-rise buildings according to climatic elements	Sungjun Cho	서울대	2012.02
SNU_M_2012_009	서령 농촌관광마을 환경설계	Xu Dongbing	서울대	2012.02
SNU_M_2012_010	상업공간의 가로와 내부화와 내부공간의 거대 영역화에 대한 연구 : 광장시장에 대한 분석을 중심으로	강건영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_011	강남지역 아파트 가격이 여타지역의 아파트 가격에 미치는 영향에 대한 실증분석	강경식	서울대	2012.02
SNU_M_2012_012	유역의 식생완충대와 불투수지면이 하천수의 질소 함량에 미치는 영향 : InVEST 모형 분석	강민구	서울대	2012.02
SNU_M_2012_013	스마트카드 데이터를 이용한 도시철도 통행배정모형 평가	강정광	서울대	2012.02
SNU_M_2012_014	도시환경요소가 지역주민의 보행행태에 미치는 영향	곽지원	서울대	2012.02
SNU_M_2012_015	숲 유치원 조성계획을 위한 기본설계 및 디자인 가이드라인 : 서울대학교 인근 숲을 이용하여	권영경	서울대	2012.02
SNU_M_2012_016	이안 맥하그의 조경관	권정삼	서울대	2012.02
SNU_M_2012_017	다발관으로 만든 빗물저장조의 침전 및 여재를 이용한 오염물질 제거 특성	금소윤	서울대	2012.02
SNU_M_2012_018	주택연금(역모기지) 도입의 효과 분석 : 노인소득보장 효과를 중심으로	김경록	서울대	2012.02
SNU_M_2012_019	현대 도시 공공 공간에서 나타나는 수공간의 기능과 의미 연구	김동일	서울대	2012.02
SNU_M_2012_020	하층식생 유무에 따른 도시 가로 토양의 미생물학적 특성 비교 : 서울시 관악구를 대상으로	김리홍	서울대	2012.02
SNU_M_2012_021	도로다이아트 기법으로 조성된 동네 자전거 길의 계획요소 특성에 관한 연구 : 서울시 사례를 중심으로	김민보	서울대	2012.02
SNU_M_2012_022	테트라포드의 누적피해에 대한 실험적 연구	김민석	서울대	2012.02
SNU_M_2012_023	차세대전략산업의 입지특성에 관한 연구 : 전기자동차 산업을 중심으로	김민주	서울대	2012.02
SNU_M_2012_024	카페테라스가 가로환경 및 보행자에게 미치는 영향	김민혜	서울대	2012.02
SNU_M_2012_025	산업폐기물(철강슬래그, 폐콘크리트)의 장기적 강도 특성 평가	김병곤	서울대	2012.02
SNU_M_2012_026	건설회사 신입사원 이직의도에 영향을 미치는 요인	김봉기	서울대	2012.02
SNU_M_2012_027	2차원 풍동 실험을 통한 병렬 실린더의 웨이크 궤로핑 특성 규명	김선중	서울대	2012.02
SNU_M_2012_028	방파제 위치에서의 파랑계산에 인공신경망을 도입한 케이스 방파제의 기대활동량 산정	김소연	서울대	2012.02
SNU_M_2012_029	다중회귀분석을 통한 국내 대기중 Di(2-ethylhexyl)phthalate 농도 영향요인 분석	김시내	서울대	2012.02
SNU_M_2012_030	현대건축에서 나타나는 은유의 개념과 특성에 관한 연구 : 안토니아데스의 은유개념을 중심으로	김신애	서울대	2012.02
SNU_M_2012_031	가로변 아파트 배치형태 변화경향 및 경관선호 특성에 관한 연구 : 1990년 이후 건설된 서울시내 아파트 단지를 중심으로	김영은	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_032	건축물분양광고의 법률관계에 대한 연구	김영진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_033	강동구 천호·암사동지역 공공공간 개선을 위한 전략 및 계획구성	김영환	서울대	2012.02
SNU_M_2012_034	해양관광자원을 활용한 제주 신앙항 리모델링 계획	김예림	서울대	2012.02
SNU_M_2012_035	연속식 투수성반응벽체의 활용을 위한 제올라이트와 제강슬래그를 이용한 복합오염물질 제거능평가	김용우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_036	활성슬러지 모델 No.3를 이용한 SBCOD의 가수분해 과정과 미생물의 EPS 형성에 관한 연구	김원희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_037	조선후기 정원에서 전개된 에로티시즘 양상과 표출 방식 연구 : 풍속화와 시문 해석을 중심으로	김은정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_038	소양강 유역 토지이용의 시공간적 변화와 요인에 관한 연구	김일권	서울대	2012.02
SNU_M_2012_039	교통카드 데이터를 활용한 서울시 버스 배차간격 조절효과에 관한 연구	김정은	서울대	2012.02
SNU_M_2012_040	지역기반 온라인 커뮤니티 활동이 대중교통체계 변화에 미치는 영향 : 남양주시를 사례로	김주락	서울대	2012.02
SNU_M_2012_041	한국 현대 교회 건축의 공공영역 연계방식에 관한 연구	김지옥	서울대	2012.02
SNU_M_2012_042	전세시장을 이용한 주택의 자산가치 평가	김지훈	서울대	2012.02
SNU_M_2012_043	피맛골의 관리유형별 장소적 특성 연구	김태영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_044	미집행 공원 부지를 활용한 도심형 노인복지주택 설치 제안 및 설계	김한수	서울대	2012.02
SNU_M_2012_045	고령화에 따른 노인의 이주선택과 이주방향의 결정요인에 관한 연구	김현정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_046	기후변화에 따른 생물종의 서식분포 변화 예측 및 보호구역 설정 방안 연구 : 산림식생, 조류, 양서류를 대상으로	김호걸	서울대	2012.02
SNU_M_2012_047	지구단위계획규제의 유사성에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	남선희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_048	용인시 도시녹지네트워크 계획 : 죽전동을 중심으로	노수빈	서울대	2012.02
SNU_M_2012_049	볼레스-윌슨의 '오브제-필드' 건축 설계방식에 관한 연구 : 1976년부터 2004년 사이의 건축 작품을 중심으로	문성준	서울대	2012.02
SNU_M_2012_050	음식물쓰레기 분쇄기 오수로부터 회수된 고형물의 2상 혐기성 소화	문용철	서울대	2012.02
SNU_M_2012_051	혼합층 역산에 의한 표층수온의 시간적 변화양상 모의	문형윤	서울대	2012.02
SNU_M_2012_052	슬로시티의 성과지표 개발 및 평가에 관한 연구	민수희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_053	전세가격 결정요인 분석 : 주택매매시장, 주택임대차시장, 주택금융시장에서의 전세	박세정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_054	인천항 공장이전적지 활용계획 및 설계 : 인천시 중구 선창산업 일대를 중심으로	박영규	서울대	2012.02
SNU_M_2012_055	장소성 재생을 위한 미디어 공간 설계 방법에 관한 연구 : 모바일 미디어를 중심으로	박영석	서울대	2012.02
SNU_M_2012_056	선유도공원의 공간 소비 양상과 변화 연구	박윤미	서울대	2012.02
SNU_M_2012_057	사행수로에서 2차원 혼합해석을 위한 연직유속분포 기반 분산텐서의 산정	박인환	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_058	도심부 세계유산의 완충구역 설정 방안에 관한 연구 : 세계유산 종묘와 창덕궁을 중심으로	박재현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_059	안동-임하댐 연계운행을 통한 미래 기후변화 대응	박준형	서울대	2012.02
SNU_M_2012_060	가구의 에너지 소비에 영향을 미치는 요인 분석	박지현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_061	차종과 운전자 과실유형에 따른 사고 심각도 요인 분석	박지현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_062	화학물질사용 대학실험실 건물 옥상에서의 휘발성유기화합물 농도평가	박지훈	서울대	2012.02
SNU_M_2012_063	무선 스케줄링 기법을 이용한 신호등 없는 교차로에서의 교통제어방법	박찬우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_064	외부비용을 반영한 도시내 도로의 혼잡통행료 추정에 관한 연구 : 서울시를 대상으로	박찬운	서울대	2012.02
SNU_M_2012_065	대형 복합 상업시설과 지역 상권 활성화에 관한 연구 : 영등포역 일대를 중심으로	박혜민	서울대	2012.02
SNU_M_2012_066	경계물로서의 쓰레기 : 고물상들의 경험과 해석을 중심으로	박효진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_067	수용액과 토양 상에서 납과 카드뮴의 식물독성 비교	반수진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_068	대형 복합상업시설의 공공성 증진을 고려한 설계 : 김포 스카이라인을 대상으로	반형진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_069	주민참여로 조성된 커뮤니티시설의 이용행태 및 주민인식 변화에 관한 연구	배은지	서울대	2012.02
SNU_M_2012_070	도시 내 절개지를 활용한 입체도시공원 설계 : 남태령 근린공원 일대를 중심으로	배준구	서울대	2012.02
SNU_M_2012_071	낙후지역 재활성화를 고려한 도시근린공원 설계 : 영등포동4가 일대를 중심으로	백승현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_072	블록형 집합주택의 특성과 거주자의 커뮤니티의식에 관한 연구 : 은평뉴타운 1,2지구를 중심으로	백혜인	서울대	2012.02
SNU_M_2012_073	지속가능한 생산공원 설계 : 소래 폐염전 일대를 중심으로	서영우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_074	친환경건축물 인증제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구 : 공동주택의 인증기준을 중심으로	서형주	서울대	2012.02
SNU_M_2012_075	최적 혼잡통행료 수준 및 입지 결정	선초아	서울대	2012.02
SNU_M_2012_076	정주유산의 보존관리 쟁점 및 개선방안에 관한 연구	성기진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_077	고속도로 환승휴게소의 최적 입지 결정	송문진	서울대	2012.02
SNU_M_2012_078	PRC 보-기둥 접합부의 내진성능	송진아	서울대	2012.02
SNU_M_2012_079	수치 모의를 통한 사행수로에서 이차류 횡방향 유속분포식 개발	신재현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_080	중국 대도시 소비자의 로하스성향에 관한 연구 : 상하이, 베이징, 청두, 칭다오를 중심으로	심영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_081	해방촌에서 나타나는 정원지향적 장소문화의 특성 연구	심주영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_082	저층주거지 재생을 위한 지원사업의 과제 및 개선방안 연구	안병식	서울대	2012.02
SNU_M_2012_083	주택 PF사업의 위험 측정과 최적 자본구조에 대한 연구	안지하	서울대	2012.02
SNU_M_2012_084	수원 서호 생태수자원센터 일대 환경생태공원 설계	양원미	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_085	부동산담보신탁에 관한 연구	양진섭	서울대	2012.02
SNU_M_2012_086	대형항공사와 저비용항공사의 김포-제주노선 수요특성에 관한 연구	여은철	서울대	2012.02
SNU_M_2012_087	청동기시대 전기 주거지 내부의 공간 활용 양상 연구 : 수혈주거지 내 유물과 내부시설의 분포 양상을 중심으로	오용제	서울대	2012.02
SNU_M_2012_088	자연형 하천복원을 위한 설계유량의 산정	오진호	서울대	2012.02
SNU_M_2012_089	한국과 일본 도시철도 운영기관의 효율성 및 생산성 비교분석 : 자료포락분석기법(DEA)을 이용하여	오창호	서울대	2012.02
SNU_M_2012_090	시스템 효율을 고려한 태양열 급탕 시스템의 용량 산정	오혜원	서울대	2012.02
SNU_M_2012_091	섬강유역 야생동물 수변 서식지 보전계획	유명우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_092	항만지역의 지반증폭 특성을 반영한 실시간 지진피해 평가방안 구축	유승훈	서울대	2012.02
SNU_M_2012_093	탈질미생물의 분자생물학적 정보를 반영하는 수학적 모델의 개발	유창숙	서울대	2012.02
SNU_M_2012_094	해안인접 건축물 높이와 입면차폐도 허용범위 연구 : 해안선에서 바라보는 낙산도립공원 경관을 사례로	윤상원	서울대	2012.02
SNU_M_2012_095	약수지구단위계획의 계획기법과 실행과정에 관한 연구	윤정현	서울대	2012.02
SNU_M_2012_096	제주마을 토속가로경관의 변화특성에 관한 연구 : 한경면 신창리 신흥동마을을 중심으로	윤희영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_097	정보엔트로피에 가격변화 확률분포를 적용한 농산물가격 불확정성 예측 모델 개발과 적용	은상규	서울대	2012.02
SNU_M_2012_098	'고도보존(및육성)에관한특별법' 개정과정 연구 : 협력적 계획의 제도적 맥락을 중심으로	이건명	서울대	2012.02
SNU_M_2012_099	한옥 지붕의 조합단위 파라메트릭 모델링 : 추녀와 서까래를 중심으로	이동섭	서울대	2012.02
SNU_M_2012_100	대구 향촌동 역사문화거리 조성 계획 : 지역 문화사 스토리텔링을 중심으로	이명재	서울대	2012.02
SNU_M_2012_101	송고의 개념에 기초한 포스트 인더스트리얼 공원의 미학적 해석	이명준	서울대	2012.02
SNU_M_2012_102	하천정비사업이 복개 하천의 수질과 저서성 대형무척추동물 군집에 미치는 영향 분석 : 도림천을 중심으로	이민규	서울대	2012.02
SNU_M_2012_103	상습침수지역 우수유출 저감계획 및 설계 : 강서구 화곡동 자연재해 위험지구를 대상으로	이상은	서울대	2012.02
SNU_M_2012_104	포스트그라우팅 기법을 적용한 매입식 기성말뚝에서의 지지력 증강효과 분석	이석형	서울대	2012.02
SNU_M_2012_105	중소기업의 혁신성과에 영향을 미치는 지역 환경 분석	이세원	서울대	2012.02
SNU_M_2012_106	필로티형 다세대주택 밀집지역의 가로환경이 보행자의 체감위험에 미치는 영향 : 송파구 잠실본동을 중심으로 한 비교사례연구	이소연	서울대	2012.02
SNU_M_2012_107	가변속도제어를 위한 주행속도 추정모형 개발 : 연속교통류를 대상으로	이승봉	서울대	2012.02
SNU_M_2012_108	전해산화를 이용한 유리염소의 형성과 암모니아성 질소 제거에 관한 연구	이슬비	서울대	2012.02
SNU_M_2012_109	공간적 파급효과를 고려한 교통기반시설의 지역경제성장효과 분석	이시내	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_110	국내 공동주택의 난방부하 특성을 고려한 바닥 복사난방 패널의 설계와 합리적 패널 적용에 따른 효과 분석	이윤정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_111	테헤란로변 건축물 저층부 용도변화에 따른 가로활성화에 관한 연구	이윤지	서울대	2012.02
SNU_M_2012_112	지역내 학교 통합프로그램 구축을 위한 성미산 학교공원 기본계획	이재람	서울대	2012.02
SNU_M_2012_113	소규모 생활권공원의 용도지역별 이용실태 및 개선방안 연구	이재정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_114	고성능강을 적용한 하이브리드 플레이트 거더의 휨연성 유한요소해석	이지운	서울대	2012.02
SNU_M_2012_115	화진포의 성 환경설계	이진영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_116	국내 바이오가스 시설에서 발생하는 혐기 소화액의 액비로의 활용 가능성	이진우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_117	케이블교량의 구조적 비선형성을 고려한 케이블부재의 신뢰도평가	이진호	서울대	2012.02
SNU_M_2012_118	도시농업 운영주체별 조성과 운영방식 비교연구 : 공동텃밭을 중심으로	이차희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_119	비정형 건축의 구축에서 나타나는 금속재료의 특성에 관한 연구	이창원	서울대	2012.02
SNU_M_2012_120	기후변화 시나리오와 CERES-Rice를 활용한 논벼의 소비수량 및 생산량 분석	이태석	서울대	2012.02
SNU_M_2012_121	블로그 매체 분석을 통한 현대 소비문화의 공간적 특성에 관한 연구 : 홍대지역을 중심으로	이형엽	서울대	2012.02
SNU_M_2012_122	전통주택의 주량결구부 구성기법에 관한 연구	이혜린	서울대	2012.02
SNU_M_2012_123	서울 삼성동 한국전력 부지 일대 기본계획 및 설계	임동민	서울대	2012.02
SNU_M_2012_124	공간구문론을 이용한 중국 베이징 도시 구조의 시기별 변화에 대한 연구	임봉	서울대	2012.02
SNU_M_2012_125	거시모델을 이용한 벽 구조 해석 방법의 개발 및 적용	임영주	서울대	2012.02
SNU_M_2012_126	동일 에너지로 다진 조립-세립 혼합토의 혼합비에 따른 투수, 다짐 및 강도 특성 변화	임재욱	서울대	2012.02
SNU_M_2012_127	HEC-HMS 모형 매개변수에 의한 유출 불확실성 평가	장승우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_128	서울 도심부 세계문화유산 주변지역 보존관리체계에 관한 연구 : 종묘와 창덕궁 주변지역을 중심으로	장은선	서울대	2012.02
SNU_M_2012_129	동아시아 대도시 수변공간 개발을 위한 공공부문 역할에 관한 연구 : 서울, 싱가포르, 홍콩, 상하이 중심업무지구 수변개발을 중심으로	장태희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_130	아파트단지의 지하공간 보행현상에 관한 연구	정린	서울대	2012.02
SNU_M_2012_131	탄소배출권 상품사슬과 전지구적 탄소시장의 위계	정민지	서울대	2012.02
SNU_M_2012_132	개수로에서 시간분리 혼합모형을 이용한 2차원 전단류 분산 분석	정영재	서울대	2012.02
SNU_M_2012_133	저층집합주택의 가격결정 요인에 대한 실증분석	정윤희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_134	지속가능한 마을 만들기를 통한 생태적 계획공동체의 견고화와 사회화 : 민들레 공동체 사례를 중심으로	정지영	서울대	2012.02
SNU_M_2012_135	태풍 시뮬레이션에 의한 확률론적 교량설계풍속 산정기법	정하승	서울대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SNU_M_2012_136	상업건축의 스킴이 내부와 외부를 매개하는 방법과 효과에 관한 연구	정혜민	서울대	2012.02
SNU_M_2012_137	주민참여형 소공원에서의 장소애착이 공원관리에 미치는 영향에 관한 연구	조위래	서울대	2012.02
SNU_M_2012_138	도시공원과 공공복지 인프라의 통합적 연계 전략	조한솔	서울대	2012.02
SNU_M_2012_139	합정전략정비구역 기본계획 및 설계 : 합정역, 상수역 특별계획구역 일대를 중심으로	진새롬	서울대	2012.02
SNU_M_2012_140	원심모형 실험을 이용한 건조도 지반에서의 군말뚝 효과 분석	차세환	서울대	2012.02
SNU_M_2012_141	GHX Zonal Model을 이용한 지중 열교환기 단면 해석 모델 개발	최문정	서울대	2012.02
SNU_M_2012_142	고속도로 램프미터링의 최적 정지선 위치 결정	최석재	서울대	2012.02
SNU_M_2012_143	주거지정비사업의 갈등과 공공성에 관한 연구	최영조	서울대	2012.02
SNU_M_2012_144	지역개발사업과 경제투표 : 서울시뉴타운개발사업과 4대강사업이 투표행태에 끼친 영향 분석	최재인	서울대	2012.02
SNU_M_2012_145	정면 돌출부를 갖는 한국 전통 건축물의 계획특성	최향선	서울대	2012.02
SNU_M_2012_146	금속봉으로 보강된 화강암 부재의 휨 거동	하태욱	서울대	2012.02
SNU_M_2012_147	독일법상 도로 건설의 절차에 관한 연구	한대웅	서울대	2012.02
SNU_M_2012_148	대한제국기 한성부 도시한옥에 대한 복원적 연구 : 대한제국기 도시한옥 측량도면을 바탕으로	한창수	서울대	2012.02
SNU_M_2012_149	숲 조각에 있는 등지로부터 시가화지역까지 거리와 박새 알 반점 무늬의 관계	허진옥	서울대	2012.02
SNU_M_2012_150	장소의 경험 특성 연구 : 서울시의 장소성 높은 장소를 대상으로	홍성희	서울대	2012.02
SNU_M_2012_151	교통시설과 그 주변에서 발생하는 혼잡한 상황을 조절하는 방법에 관한 연구	홍유미	서울대	2012.02
SNU_M_2012_152	플라이애쉬 기반 지오폴리머 콘크리트의 특성 연구	황인우	서울대	2012.02
SNU_M_2012_153	복합상업시설이 상업지역 보행자 행태에 미치는 영향	황지현	서울대	2012.02

## (63) 서울벤처대학원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SUV_M_2012_001	Ejector를 이용한 Jet Loop Reactor의 기체전달계수에 관한 연구	채병훈	서울벤처대학원대	2012.02
SUV_M_2012_002	이동환경에서 RTSP 동영상의 재생속도 개선에 관한 연구	원종훈	서울벤처대학원대	2012.08

## (64) 서울시립대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_001	Gel polymer electrolyte composited of multi-acrylate and linear-acrylate for lithium battery	Chunyang Xia	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_002	토양꼬마선충을 이용한 은나노와 나노 티타늄의[실은 티타늄의] 생태독성 연구 : mechanism and soil exposure studies	Dongyoung Lim	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_003	Torsional behavior of steel fiber reinforced concrete beams	Hyunjin Ju	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_004	석탄회를 이용한 입상 제올라이트 합성 및 중금속 제거에 관한 연구	Tsogbadrakhiin Munkhtogtokh	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_005	상속세 및 증여세법상 부동산평가제도의 문제점과 개선방안	강만희	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_006	中國 延吉市 都市形成과 變化過程에 관한 研究 : 공간구문론을 중심으로	康文哲	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_007	도시 창조성과 지역특성의 상관관계에 관한 연구 : 수도권을 중심으로	강수연	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_008	화재시 철근콘크리트 휨부재의 구조거동	강현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_009	지열히트펌프 시스템의 변수와 최적 설계조건에 관한 연구	강형규	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_010	公共醫療施設 建立에 따른 設計變更 要因 研究 : 서울의료원 건립공사를 중심으로	경한수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_011	도시의 물리적 환경특성요인이 범죄두려움에 미치는 영향 연구	구지연	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_012	서울 도시 광장의 공간적 특성에 관한 연구 : 주거지역의 도시 광장을 중심으로	권슬아	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_013	폐 가전제품 재활용 센터에서 온실가스의 배출특성 및 저감효과 평가에 관한 연구	권은진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_014	복합적 이슈에서 중앙부처간 갈등조정에 관한 연구 : 온실가스 배출권거래제 시범사업 사례를 중심으로	김경옥	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_015	수주잔액 정보에 대한 자본시장에서의 반응 : 건설업을 대상으로	김규철	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_016	북한산국립공원 탐방로 훼손지역 식생복원기법 연구	김기동	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_017	한국 복지체제의 시기별 성격변화에 관한 연구 : 복지 주체별 지출비중의 변화를 중심으로	김기태	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_018	군병원 외래병동 변화에 관한 연구	김길영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_019	미세조류를 이용한 영양염류의 최적 처리조건과 운전특성 연구	김다희	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_020	도시 슬로건이 슬로건 태도 및 도시태도에 미치는 영향 : 지식수준을 중심으로	김도형	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_021	공동주택 리모델링의 정책동향 및 효율적 공사방법에 관한 연구 : 방배동 궁전아파트 준공사례를 중심으로	김동성	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_022	보행자 교통사고 위험구간 선정 방법에 관한 연구	김명규	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_023	복합용도개발의 공모형 PF사업자 선정을 위한 평가기준 개선	김민지	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_024	고속철 환경의 지능형 안내시스템에 관한 연구 : 승객의 여정과 인터랙티브 디바이스를 중심으로	김선기	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_025	상업가로에서 인터넷사진과 보행량의 상관관계연구 : 공간구문론을 중심으로	김선호	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_026	보행자 상충분석을 통한 보행자도로 서비스수준 평가기준 조정에 관한 연구	김성민	서울시립대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_027	외국인직접투자기업의 공간적 집적패턴 연구	김성진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_028	호소수 및 오·폐수 처리를 위한 복합미생물제제의 적용가능성 평가	김세희	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_029	전주한옥마을의 주택가격 결정 요인에 관한 연구	김순주	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_030	지방의회 의정활동의 활성화 방안에 관한 연구 : 남양주시 공무원 인식조사를 중심으로	김영복	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_031	주민참여 증진을 위한 주민자치위원회 활성화방안에 관한 연구 : 서울특별시 동대문구를 중심으로	김영한	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_032	원형 및 각형 강관기둥의 좌굴특성	김용철	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_033	원지반조건을 고려한 연직배수재의 통수능에 관한 연구	김은철	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_034	폐광산슬러지 재활용을 위한 합성섬유가 보강된 흙 포장재 개발에 관한 연구	김재광	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_035	국내 아외오페라 공연의 문제점과 발전방안 : 아외오페라 <투란도트>와 「베로나 오페라페스티벌」 비교를 중심으로	김종두	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_036	Urea-SNCR 공정에서 NOx 및 N <sub>2</sub> O 생성 메카니즘 연구	김종민	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_037	인사동 내 업종분포 및 이용행태 변화를 통한 장소성 변화에 관한 연구	김지혜	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_038	서울시 수송부문 온실가스의 상향식 인벤토리 구축에 관한 연구	김진식	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_039	청각장애인 역사문화관광에서의 제약요인과 선택요인 분석	김철현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_040	교통수요 추정을 위한 활동기반 교통 시뮬레이션 모형 적용에 관한 연구 : 강남구 사례를 중심으로	김태중	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_041	인과지도를 활용한 국민임대주택시장의 구조분석	김한준	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_042	공간구문론 및 지리적 가중회귀 기법을 이용한 도시공간구조 분석	김혜영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_043	성곽유적의 정비복원구간 선정을 위한 평가지표 연구	김홍곤	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_044	서울시 대규모 녹지의 토지피복 및 식생구조에 따른 온도 차이 연구	김홍순	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_045	서울대공원 야생조류 서식특성을 고려한 주제 탐방로 조성 계획 연구	김효준	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_046	지진해일 방재 시스템 개발에 관한 연구	나동규	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_047	스토리의 기능에 따른 축제스토리텔링에 관한 연구 : 2011년 대한민국 대표축제를 중심으로	남자영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_048	치환율에 따른 DCM 개량지반의 거동특성	남정현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_049	질소 안정화를 통한 고율 혐기성 소화조의 최적 운전조건에 관한 연구	남지영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_050	노후주거지의 통합적 도시재생을 위한 사회적기업의 역할에 관한 연구	남철관	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_051	장기적 도시 환경 소음의 대표성 확보를 위한 소음도 표본 추출 기법 연구	류훈재	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_052	회전교차로 보행신호 운영 방안 연구	문주백	서울시립대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_053	건축구조물의 내진성능향상을 위한 Disc Spring Braces 개발	박병태	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_054	PV 시스템이 적용된 커튼월 사무소 건물의 발전 특성에 관한 연구	박재범	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_055	서울시 지진재해 위험도 평가	박재영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_056	색각이상자의 정보인지 향상을 위한 정적정보의 코딩기법에 관한 연구	박종연	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_057	Mn 기반 메조포러스물질을 이용한 벤젠의 저온 촉매산화 및 오존촉매산화	박종화	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_058	태풍을 고려한 도시위험도 평가 방법에 관한 연구	박준형	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_059	도시텃밭의 운영프로그램이 참여자의 공동체의식에 미치는 영향 : 서울시 도시텃밭을 중심으로	박태호	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_060	몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 소각장에서 발생하는 N <sub>2</sub> O 배출계수의 불확도 평가 연구	박혜진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_061	서울 도심부에 대한 세대 간 장소 인식 비교연구 : 대표 장소, 방문 장소, 가치 장소를 중심으로	박희락	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_062	음식폐기물 및 폐목재를 이용한 Bio-char의 특성 평가	백예슬	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_063	가능최대홍수량을 고려한 농업용 댐의 치수능력증대 방안 연구 : 담양댐 중심으로	백유현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_064	도시공간구조 측면에서 통근통행과 여가통행 상호관계 연구	서동환	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_065	준설토에 따른 부유물의 농도 특성	서승우	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_066	현대 환경설계에 나타난 여성성	서은진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_067	컨테이너 임시교사 현황분석 및 개선방향에 관한 연구	서준	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_068	한강 자연형 호안 조성구간의 식생 구조 특성 연구	석승우	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_069	전기화학적 고도산화공정을 이용한 유기인계 농약 제거	성연준	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_070	도로형태별 곡선부 구간에서의 운전자 시선 특성 분석	송병근	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_071	ANP 기반 도시환경정비사업의 변화관리 요인 도출 및 중요도 산정	신승윤	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_072	자전거 사고 심각도에 영향을 미치는 요인 연구 : 서울시 자전거 대 차 사고를 중심으로	신혜정	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_073	유전알고리즘을 이용한 상수관망의 최적 갱생·교체 스케줄링방안 연구	신휘수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_074	공동주택 골조공사의 작업조 기반 생산성 정보 개발	안수배	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_075	입체복합시설 매개공간의 구조분석 및 이용 만족도에 관한 연구 : 공공성측면을 중심으로	양승철	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_076	고농도 질소부하와 무기탄소원 공급부족에 의한 담체형 질산화반응기의 SHARON 공정 구현	양희정	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_077	고속도로의 2차 교통사고에 미치는 영향요인분석	어지영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_078	초음파동전기기를 이용한 비소 및 중금속으로 오염된 사질토 정화 연구	오승진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_079	환경소음자동측정망의 도시밀도를 이용한 평가 연구 : 야간소음도를 중심으로	오승환	서울시립대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_080	아코디언효과를 활용한 프리스트레스트 합성거더의 거동	오재열	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_081	한국의 항구도시 지역이미지를 그리다	위길호	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_082	특수학급 및 인접공간의 사용현황과 개선방향에 관한 연구 : 초등학교 특수학급 아동의 공간이용행태와 선호 장소를 중심으로	윤동현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_083	서울 도시한옥 단면의 원형과 변이 : 북촌도시한옥을 중심으로	윤효중	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_084	비점오염원 저감을 위한 약품주입 상향류 여과장치 처리효율 연구	이상범	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_085	안정화된 모형매립조에 음식폐기물 탈리액 주입 및 침출수 재순환이 가스발생에 미치는 영향	이상엽	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_086	항공 LiDAR 데이터를 이용한 산림의 이산화탄소 저장량 추정방법에 관한 연구	이상진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_087	기업의 전략적 사회공헌활동을 통한 도농교류 활성화 계획	이상창	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_088	도시계획시설 복합화에 대한 유형 특성 연구 : 서울시 공공·문화체육시설을 중심으로	이성로	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_089	중국의 지역격차 변화에 관한 연구	이세녕	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_090	피난안전성평가를 위한 건축요소의 공학적 분석기법에 관한 연구 : 오피스빌딩을 중심으로	이세명	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_091	실내공간에서의 고립지역 탐색을 위한 연결성 분석	이슬지	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_092	역사문화자원을 활용한 민북마을 환경계획 : 철원군 동송읍 양지리마을 중심으로	이승연	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_093	양평 한강생태학습장 기능증진을 위한 생태적 관리방안 연구	이연진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_094	CMB 모델을 이용한 지하철 미세먼지의 이온성분 구성에 관한 연구	이용일	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_095	뉴타운 사업이 주변지역 전세가격에 미치는 영향 분석 : 길음뉴타운 주변 아파트 단지를 중심으로	이정목	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_096	프리텐션콘크리트 부재의 프리스트레스 도입 허용압축응력	이정연	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_097	메탄의 산화이량화 반응을 위한 벤취규모의 공정개발에 대한 연구	이종열	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_098	건축방재계획의 개선방안에 관한 연구 : 실태분석을 중심으로	이주성	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_099	이원기능 촉매를 이용한 리그닌 단량체의 수첨탈산소화 반응	이초림	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_100	거주자의 주거환경평가를 통한 주택유형 선택에 관한 연구	이하나	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_101	남한산성 소나무림 식생구조변화 및 관리방안 연구	이학기	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_102	고속도로 중앙버스전용차로의 버스진입을 고려한 VSL 알고리즘 개발	이학수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_103	연속류 램프미터링과 본선미터링의 통합제어기법 운영방안	이현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_104	가축분뇨 수처리 공정에서 발생하는 탈수케익을 이용한 고형연료의 특성 연구	이현구	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_105	중심 축력을 받는 스티프너 보강 각형 CFT기둥의 구조거동	이현철	서울시립대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_106	공동주택 마감공사 하자예방 정보관리 시스템 프로토타입	이혜린	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_107	목초액과 키토산을 결합한 천연고분자응집제의 응집특성 연구	이혜인	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_108	건축물 화재안전을 위한 방화구획 점검 시스템에 관한 연구	인기호	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_109	침지형 MBR을 이용한 하수고도처리 최적화에 관한 연구	임동국	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_110	소셜미디어를 활용한 서울시 정책홍보서비스의 중요도-만족도 분석	임현규	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_111	현대 메모리얼의 대지예술적 표현 특성 연구	임현진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_112	통행기점의 토지이용특성이 교통수단 분담률에 미치는 영향 분석 : 경로분석기법을 적용하여	장성만	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_113	2000년 이후 교회건축 대예배실의 단면특성에 관한 연구	장승현	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_114	지하철 승강장 측벽형 스프링클러설치관련 연구	전용옥	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_115	조경공사하자 판례분석을 통한 하자처리 개선방안 연구	정명목	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_116	폐기물 매립시설의 배수층 및 보호층으로서의 Geo-Multicell-Composite(GMC)의 적합성에 관한 연구	정성훈	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_117	공공건설공사 적산방식의 비교연구 : 조경공사를 중심으로	정운수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_118	폭두깨비가 큰 각형 CFT 단주의 구조성능 평가	정원제	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_119	도시 슬로건 태도에 미치는 영향 요인에 관한 고찰 : 보조문구 적합도와 도시 브랜드 자산관점의 접근	정은주	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_120	S.M.I 그라우트재의 공학적 특성에 관한 연구	제현우	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_121	국제 도시 비교를 통한 지식창출의 공간적 결정요인에 관한 연구	조미경	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_122	도시재생사업의 리스크요인 분류 및 중요도 산정	조재경	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_123	다층형 이중외피 건물의 계절별 부하 특성과 최적 디자인	조재완	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_124	도시형 생활주택 원룸형의 실태 조사에 따른 주거환경 개선방안 연구 : 외부공간계획을 중심으로	조재용	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_125	버스정보시스템 효과분석 방법론 개발	조형진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_126	묶음형 초고층건물에 고강도강재적용 효율성 분석	채재우	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_127	고감쇠 고무로 구성된 하이브리드 제진장치를 적용한 철근 콘크리트 전단벽 시스템의 내진 성능	최경석	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_128	오수처리 패키지(BioKube)를 이용한 소규모하수 처리특성에 관한 연구	최미영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_129	협오시설 공원조성 후 지역주민의 커뮤니티 의식 연구 : 강남구 마루공원 사례를 중심으로	최봉수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_130	바이오매스와 플라스틱 혼합물의 급속 촉매 열분해 특성 연구	최석주	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_131	지식기반 바이오 기업 입지의 분산적 집중 패턴에 관한 연구 : 제약기업을 중심으로	최유미	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_132	자가가구와 임차가구의 거주기간 결정요인에 관한 연구 : 수도권권을 중심으로	최은선	서울시립대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UOS_M_2012_133	서울시 한강수변 생태공원 조성에 따른 생태적 특성 변화 연구	최태영	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_134	트램 외형디자인의 이미지 분석을 통한 형태연구	최형진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_135	개미군집최적화 알고리즘을 이용한 송·배수시스템의 최저비용설계 모델 개발	최홍순	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_136	베이지안 기법을 이용한 효율적인 야간유량 조사에 관한 연구	홍미진	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_137	수도권 도시지역 PM <sub>2.5</sub> 중 PAHs 분포특성에 관한 연구	홍석표	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_138	한반도 중서부지역 신석기시대 집터의 변화 양상	홍성수	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_139	수도권 가구유형 간 상호영향을 고려한 도시 가구구조 변화의 장기예측에 관한 연구	황지은	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_140	트러스모델을 이용한 강섬유보강콘크리트의 전단거동	황진하	서울시립대	2012.02
UOS_M_2012_141	공간통계기법을 이용한 탄소포인트 제도의 효과 분석 : 서울시 성북구를 중심으로	황해성	서울시립대	2012.02

## (65) 선문대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SUN_M_2012_001	Effects of nitrite accumulation during biological denitrification using UMBR	Yang Fang	선문대	2012.02
SUN_M_2012_002	이동식 프리텐션 부재 제작장치의 구조성능에 관한 실험 및 해석 연구	김종석	선문대	2012.02
SUN_M_2012_003	파라메트릭 모델링 기법을 사용한 정방형 비정형 초고층 건물의 풍하중에 대한 성능 평가	김현정	선문대	2012.02
SUN_M_2012_004	중국의 지역개발정책에 관한 연구 : 연해지역 개발정책과 서부지역 개발정책의 비교를 중심으로	남해군	선문대	2012.02
SUN_M_2012_005	고농도 유기성 폐기물의 혐기성 처리에 관한 연구	박성용	선문대	2012.02
SUN_M_2012_006	파라메트릭 모델링을 이용한 스타디움 지붕 트러스 구조물 최적화	박찬호	선문대	2012.02
SUN_M_2012_007	지방상수도 총괄원가 산정의 합리성에 대한 연구 : 특별시·광역시 상수도사업을 중심으로	서종원	선문대	2012.02
SUN_M_2012_008	다양한 설계인자를 고려한 조립식 잔교의 거동특성 분석	신하명	선문대	2012.02

## (66) 성공회대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKH_M_2012_001	지적·자폐성장장애인의 미래주거장소 계획에 관한 연구	안영호	성공회대	2012.02

## (67) 성균관대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKK_M_2012_001	인공신경망을 이용한 메모리 웨이퍼 리테스트 방법에 관한 연구	Sungin Jang	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_002	섬유 보강 콘크리트와 GFRP 보강근의 부착특성에 관한 연구	강지은	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_003	반복하중을 받는 철근콘크리트 경사기둥-보 접합부의 거동	권구정	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_004	시스템 에어컨의 성능검토를 위한 TRNSYS 시뮬레이션 방법의 개발	기현승	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_005	3차원 사장교의 초기치 결정을 위한 개선된 초기부재력법 및 TCUD법의 비교연구	김동영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_006	매립형 스마트센서를 이용한 콘크리트 강도 모니터링 기법 개발	김동진	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_007	건설사업관리자 관점에서 주요 사업비 초과 리스크 요인에 관한 연구	김병용	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_008	역모기지 연금상품 계리모형 연구	김승환	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_009	감정평가지수에 내재된 평활화 연구 : 실거래가지수와 비교분석	김연정	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_010	3차원 정보 모델링을 활용한 에너지 수요예측 방법 연구	김영록	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_011	BIM기반 건적 모델링 신뢰성 향상을 위한 모델링 방법 연구	김영진	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_012	풍력발전용 스틸타워와 콘크리트 타워의 거동에 관한 비교 연구	김정환	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_013	재실자 행동이 고려된 에이전트 빌딩 에너지 시뮬레이션	김종현	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_014	잠실역 6번 출구의 가로변 버스정류장 개선 방안	김지훈	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_015	한·미 비교를 통한 한국 주택담보대출제도의 개선방안에 관한 연구	김진영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_016	다지점 가진을 고려한 장경간 사장교의 비선형시간이력해석	김진일	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_017	QR코드 기반 정보화기술을 이용하는 콘크리트 생애주기 품질관리	김태현	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_018	교면포장을 고려한 강바닥판 교량의 정밀유한요소해석	김해나래	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_019	소규모 건축물 아트리움의 친환경적 실내공간조성에 관한 연구	김해영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_020	상부 플랜지 횡방향프리스트레싱을 도입한 Double T형 거더의 횡적 역학적 거동	김형준	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_021	기억의 구술을 통해 본 신도시주민들의 공간과 일상에 대한 관계맺기와 실천 연구 : 경기도 고양시 송산동을 중심으로	나도은	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_022	국제회계기준의 도입이 부동산집합투자기구에 미치는 영향과 주요 쟁점 고찰	도정환	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_023	직류전기철도에서 레일전위상승제한 시스템의 운용기법에 관한 연구	민명환	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_024	파라메트릭 모델링을 사용한 RC 교각의 BIM 기반 설계	박나연	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_025	재실 확률과 인지적 에이전트를 연계한 빌딩 에너지 시뮬레이션	박상린	성균관대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKK_M_2012_026	고층 구조물의 붕괴 위험 평가	박새로미	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_027	교차영향분석을 활용한 건설 업무기능 및 공종 별 주요 IT기술 도출	박성훈	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_028	실험과 시뮬레이션을 통한 대류·복사 혼합형 공조 시스템의 특성에 관한 연구	박재형	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_029	특수 트러스 모멘트골조의 연쇄붕괴 저항성능	박종열	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_030	한국형 고속열차의 안정성 향상을 위한 현가장치 설계 최적화에 관한 연구	박종원	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_031	교면포장에 따른 강바닥판의 피로거동	박종인	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_032	역삼투막을 이용한 해수담수화 공정에서 삼투역세정의 조건별 영향 평가	박준영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_033	비선형 고무 스프링 모델을 사용한 플로팅 슬래브 궤도의 동적 해석	박진철	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_034	옥상녹화 활용을 위한 허브식물 선발 시험	박희령	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_035	해외건설시장 진출을 위한 건설사의 Pre-construction Service 핵심역량 분석	변일우	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_036	건물 에너지에 대한 발견적 해법과 메타 발견적 해법 최적화	서원준	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_037	GPS 정밀해석 및 지각변동량을 적용한 기준시점 조정 연구	성우진	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_038	초고층건물에 IT융합기술 적용사례 연구	소정철	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_039	인천 자유공원 원형 추정에 관한 연구	송경식	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_040	FMEA/FMECA를 활용한 도시철도차량 신뢰성 향상방안 연구	신동준	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_041	摩擦攪拌接合을 適用한 알루미늄 素材 LNG 貯藏 탱크의 特性에 관한 研究	신영환	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_042	압전 SHM 기술을 이용한 CFRP 보강 구조물의 계면 박리 계측에 관한 연구	심재중	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_043	스마트 폰의 위성항법시스템(GPS)을 활용한 전문건설업체 현장 근태관리 체계 구축	안치선	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_044	불교 사찰 요사 건축의 보전관리 : 경상도 지역을 중심으로	안태우	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_045	프로젝트 파이낸싱 활용의 문제점과 개선 방안 연구	엄경하	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_046	BIM 기반 시뮬레이션 모델과 유전 알고리즘, 파레토 최적을 이용한 건축 디자인 최적화	오세민	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_047	현수교 터널식 앵커리지의 안정해석 연구	오준영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_048	절리 암반 위에 위치한 기초의 선단 지지력 특성 연구	우승제	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_049	재난대응과정의 시민참여 매커니즘 및 참여유형 분석 : 태안살리기운동(Hebei Spirit호) 사례를 중심으로	유민이	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_050	수원시 가로수에 발생하는 병해충 발생 예찰	윤성진	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_051	한국 서울숲 공원과 중국 서가위 공원의 이용자 실태 비교분석에 관한 연구	李文	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_052	BIM기반 공동주택 마감 물량 산출 정확도 연구	이문규	성균관대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKK_M_2012_053	충격하중을 고려한 선형연쇄붕괴 평가방법	이성민	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_054	기존 건물의 건물에너지 개수 방법 정립에 관한 연구	이영재	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_055	시간변동계수모형을 활용한 주택가격지수의 평활화와 주택매매가격 대비 전세가격 비율이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구	이용기	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_056	서울시 대표관광지 홍보를 위한 관광포스터 : 에디토리얼디자인 형식의 포스터제작	이은정	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_057	Perez Model을 적용한 태양광 시스템 별 최적 설치 조건 및 최대 발전량 분석	이재덕	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_058	Double Sensor Type 감지장치를 통한 리프트 정지위치 오차누적 개선 방안 제안	이종현	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_059	3D 정보모형을 활용한 내진해석 프로세스 구축	이진경	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_060	PTFE 분리막을 이용한 하수재이용 막여과 공정에서 약품역세에 따른 여과저항 평가	이창하	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_061	헬륨-공기 혼합모형을 이용한 鐵道터널 火災模寫 研究	이창현	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_062	도시 이미지를 활용한 관광포스터 연구 : 한국 12도시 이미지를 중심으로	이태광	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_063	비대칭 IPS 홀막이 공법의 시공사례연구	이현석	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_064	전통가옥의 변천과정과 개별적 보전관리에 관한 연구 : 서산 김기현가옥을 중심으로	이현영	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_065	조립식 교량의 가로보 연결에 관한 실험적 연구	이현호	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_066	BIM 연동 시설물 센서 정보 가시화 시스템 프레임워크	장명호	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_067	지능형센서와 SMA를 통합화한 볼트 접합부 자가치유 시스템 개발	장하주	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_068	하수재이용 역삼투 막분리 공정에서 전처리-정밀여과 조건에 따른 역삼투막 여과 성능 비교	전민정	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_069	건축가 Peter Zumthor의 비판적 지역주의 표현 특성에 관한 연구	전승재	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_070	불교 유입과 신라 왕경 구조의 변화	정영래	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_071	BIM 매니저 핵심역량 중요도 분석	정재국	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_072	역사문화자원을 활용한 지역재생에 관한 연구 : 자원 연계의 특성을 중심으로	정재학	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_073	차양장치가 설치된 창호시스템의 SHGC측정 실험방법	정지태	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_074	조립식 콘크리트 방호울타리 연결시스템에 관한 실험적 연구	정호성	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_075	고정하중 및 활하중을 받는 케이블 지지교량의 간략 해석법 적용	조경식	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_076	영상인식과 사진측량 기술을 이용한 도로시설물 자동측정 방법	조현준	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_077	실측과 시뮬레이션을 통한 도심지 공동주택의 자연환기 성능 검토	진재훈	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_078	Form-Based Codes 개념을 도입한 저층주거지 관리방향 연구 : 서울시 저층주거지를 중심으로	진태승	성균관대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKK_M_2012_079	힘 항복 후 전단파괴 하는 철근콘크리트 기둥의 강도저감	차상아	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_080	u-City 도시기반시설로서 가로등 활용에 대한 연구 : 상암DMC IP-Intelight를 중심으로	최승학	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_081	도심부 역사문화지역의 상업가로 재생에 관한 연구 : 인사동길을 중심으로	최은정	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_082	도시마케팅 차원의 교량디자인 방향성 연구	최지희	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_083	콘크리트 교량의 합리적인 보수·보강을 위한 의사결정 방안 연구 : 보수 필요성 판단 방법	최진웅	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_084	힘항복 후 부착파괴하는 철근콘크리트 부재의 거동 예측	최한별	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_085	시간 의존적 거동을 고려한 콘크리트 주탑 사장교의 비선형 해석	하수복	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_086	건설 프로젝트 입찰을 위한 기획단계에서의 PDM 시스템 적용	한송이	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_087	자연채광을 이용한 터널입구부 조명 개선방향 연구	한정현	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_088	漢城百濟期 구들의 構造와 變遷에 대한 研究 : 경기도를 중심으로	허문녕	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_089	도심지 외부환경 분석 방법론에 관한 연구	홍인표	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_090	경관특성에 따른 도시구성요소 디자인방안 : 서울 내사산을 중심으로	홍주연	성균관대	2012.02
SKK_M_2012_091	시공 단계에서 현장관계자의 연동효과에 관한 인식조사 및 대책안 작성 프로세스에 관한 연구	강동섭	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_092	환경디자인 정립을 위한 시각구성물의 상관관계 연구	고윤희	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_093	축대칭형 비정형 구조물의 구조성능 평가	공지은	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_094	古地圖를 活用한 消滅文化遺蹟의 位置推定 研究	김세은	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_095	17~18세기 재건된 중정형 사찰 보전관리 방안	김세현	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_096	조형원리에 따른 패션쇼 무대디자인의 공간구성 표현특성에 대한 연구	김소형	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_097	신뢰성 해석을 이용한 금속띠 보강토 옹벽의 안정성 검토	김수경	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_098	도시화에 대응한 공동체 관련계획이론 연구 : 산업혁명 이후 계획이론을 중심으로	김일영	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_099	서울시 디자인자산을 활용한 관광포스터에 관한 연구 : 작품제작을 중심으로	김재민	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_100	MBR 시스템에서의 금속필터 적용타당성 연구	김주현	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_101	마을공동체를 위한 공간만들기에 관한 연구 : 살고싶은 도시만들기 시범사업지를 대상으로	서유림	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_102	인천 수도권매립지 제1매립장 폐기물매립지 공원설계	신경이	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_103	철도역사의 역할 및 위상변화에 따른 도시건축적 발전방향에 관한 연구 : 고속철도역사를 중심으로	양진화	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_104	축제 체험유형이 도시 브랜드 이미지와 도시 브랜드 태도에 미치는 영향 : 중국 청도 맥주 축제 중심으로	왕취영	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_105	도시가로의 Terrain Vague 유형 및 활용에 관한 연구	유동수	성균관대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SKK_M_2012_106	공간과 인간행태 특성에 따른 디자인 방안 연구 : 아파트 옥외공간 시설물 구성 방안	유현영	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_107	서울시 거주외국인의 도시이미지가 삶의 만족도에 미치는 영향	이경숙	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_108	주택가격 및 전세가격이 주택담보대출에 미치는 영향 분석	이규연	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_109	역사문화지 재생을 위한 역사문화자원의 연계수법에 관한 연구 : 일본 나가하마시와 가와고에시의 지역재생사업을 중심으로	이민호	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_110	시각적 특성에 의한 실내공간과 패브릭의 관계성 연구 : 색채를 중심으로	이새로핌	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_111	건축물 파사드와 브랜드 아이덴티티의 관계에 대한 연구	이시우	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_112	진화연산 알고리즘과 에너지 시뮬레이션을 이용한 플랜트 냉난방/공조 시스템의 효율적 운영전략에 관한 연구	이언	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_113	매장 경험디자인 전략을 통한 브랜드이미지 구축방안	이윤진	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_114	IPS 흠막이 공법의 탄소성 보 해석에 관한 연구	이주영	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_115	강판벽이 설치된 건물의 연쇄붕괴 저항성능	이하나	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_116	韓·中 書院建築의 比較研究 : 악록, 백록동, 도산, 병산서원에 대한 사례분석을 중심으로	李虎	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_117	시지각 특성에 따른 주거공간 오브제의 조형적 분석 연구	정윤선	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_118	경사지에 적용된 지하차도공법에 관한 연구	최혁식	성균관대	2012.08
SKK_M_2012_119	부재 내 철근 부피가 콘크리트 물량산출에 미치는 영향	황경훈	성균관대	2012.08

## (68) 성신여자대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SSW_M_2012_001	초고층 건물의 입지에 따른 도시경쟁력에 관한 연구	김주희	성신여자대	2012.02
SSW_M_2012_002	도시 이미지를 이용한 텍스타일 디자인 연구 : 침구류 패턴을 중심으로	김지수	성신여자대	2012.02
SSW_M_2012_003	서울시 창작공간의 창조도시적 특성에 관한 연구	이하나	성신여자대	2012.02
SSW_M_2012_004	교육환경과 주택가격의 상관관계 및 지역격차에 관한 연구 : 서울시 양천구 사례를 중심으로	하영주	성신여자대	2012.02

## (69) 세종대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEJ_M_2012_001	교통표지판 검출을 위한 Edge Adaptive Gabor Functions와 Support Vector Machines을 적용한 시각인지모델 설계	Jung-Guk Park	세종대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEJ_M_2012_002	기후모형을 이용한 아시아 지역의 미래 기후 전망	Thanh Vinh Le	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_003	WSN(Wireless Sensor Network)를 적용한 축열재 일체형 하이브리드 환기시스템의 개발 및 적용성 평가	권오현	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_004	교량용 방호울타리 지주 및 앵커리지의 비선형비탄성거동에 대한 연구	김기승	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_005	지반-구조물 상호작용을 고려한 원전 내부 유체 탱크의 효과적인 동수해석 방법론 연구	김남규	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_006	Block Bootstrap 기법을 이용한 미래 강수 및 수문 변동성 평가	김동찬	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_007	비선형비탄성해석을 활용한 강재 거더의 성능기반설계	김선길	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_008	표면적에 의한 초고층 건축물 매스(MASS) 효율성에 관한 연구	김선덕	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_009	부동산 중개업 입지선정 요인에 관한 연구 : AHP 기법을 이용한 대구지역을 중심으로	김설화	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_010	확률론적 취약성 등고선을 통해 내진보강된 철골모멘트골조의 성능평가	김수동	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_011	CM전문가의 직업윤리에 관한 연구	김승진	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_012	비파괴시험을 이용한 아스팔트포장 상태평가 및 공용성 예측 : 인천국제공항고속도로 사례를 중심으로	김원재	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_013	건축공간에서의 가변 색온도 LED 조명시스템 개발을 위한 제어 알고리즘 연구	김인태	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_014	기후변화에 따른 도시 배수시스템의 영향 분석	김재표	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_015	실시간 댐 유입량 예측 시스템의 정확도 및 불확실성 평가	김태민	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_016	효율적인 비정형 구조물 설계를 위한 CAD-CAE 시스템간의 인터페이스 기법	나유미	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_017	복합 상업시설의 테넌트유형에 따른 공간구조와 이용행태의 상호관련성에 관한 연구	민선영	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_018	다수층의 투수성 매질을 지나는 파랑의 시간의존 완경사 방정식	박설화	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_019	근대기 서울의 공간구조와 상권의 변화에 관한 연구 : Space Syntax 방법론을 활용하여	박완서	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_020	교량 경관조명 절감을 위한 새로운 PV시스템 제안에 관한 연구	박윤민	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_021	강거더교의 스마트 내하력 평가	박현성	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_022	농촌체험관광을 통한 지역개발 활성화 방안에 관한 연구 : 양평군의 팜스테이(Farm Stay)를 사례로	방배명	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_023	증발냉각기반 전외기 공조시스템(IDECOAS)을 적용한 UFAD 시스템의 에너지 성능 평가 및 태양광 시스템 적용 Design Tool 개발	석윤진	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_024	시각적 편안함을 고려한 건축물내의 스테레오 3D 내비게이션	신일규	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_025	전기화학적 산화방식을 적용한 퇴적유기물 및 악취전구물질의 제거	안해영	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_026	의료시설 다인병실의 LED 조명 적용을 위한 콘텐츠 개발에 관한 연구	유민정	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_027	유전 알고리즘을 이용한 텐세그러티 구조물의 형상탐색	윤병욱	세종대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEJ_M_2012_028	붕괴성능 평가를 통한 철근콘크리트 특수 및 준특수전단벽의 내진성능평가	윤성준	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_029	강재-FRP 합성 방호울타리의 충돌 시뮬레이션	이민철	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_030	변수심에서의 항주파 모의	이병욱	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_031	농어촌형 지역공동체사업(커뮤니티 비즈니스)의 성공요인에 대한 사례 연구 : 농어촌공동체회사 중심으로	이정배	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_032	서울숲 방문수요 결정요인 분석	이지연	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_033	5대 범죄와의 비교를 통한 아동·청소년 대상 성범죄의 도시환경 영향요인 분석	이현지	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_034	파라메트릭 기술을 활용한 공동주택 배치모델 자동생성에 관한 연구 : 공동주택 단지의 형태특성을 중심으로	이형훈	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_035	조광제어에 의한 가변 색온도 LED 조명의 적용성 평가	장인현	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_036	고층 오피스 건축물의 실내 오픈스페이스 계획에 관한 연구	장해균	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_037	특이값 분해로 정식화한 텐세그리티 구조물의 구조 해석	정우성	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_038	초고층 건물 전망층의 계획에 관한 연구 : 도시 공공성을 중심으로	조형돈	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_039	Nesting 기법을 이용한 돌발홍수 예측 모형 개발	지희숙	세종대	2012.02
SEJ_M_2012_040	넵스 기반 등기하 유한요소법을 이용한 복합재 적층판의 응력 집중 해석	Anh-Tuan Luu	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_041	친환경 지오폴리머(geopolymer) 플라이 애쉬 콘크리트에 관한 실험적 연구	Nguyen Tan Khoa	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_042	AFSA를 이용한 구조계 규명 기법 연구	Zhenlong Zhang	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_043	호텔의 식 공간 연출 중 물리적 환경에 의한 고객감정반응이 충성도에 미치는 영향	김미연	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_044	지역산업연관모델을 이용한 축제의 경제적 파급효과 분석	김민호	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_045	도시계획시설 입지선정에 따른 지역갈등에 대한 연구 : 장사시설을 중심으로	김우성	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_046	자연형하천 복원사업의 환경여건 평가에 관한 연구 : 의정부시 중랑천을 중심으로	김윤진	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_047	복합 상업시설 활성화 구성요소 연구 : 일산신도시 라페스타, 웨스턴돔을 중심으로	박대순	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_048	하이브리드 강섬유 사용 초고성능 콘크리트의 역학적 특성평가	박승훈	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_049	호텔매출과 Space Syntax 분석에 따른 도시호텔입지 분석	박은민	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_050	외식업점포 입지 선정의 실증적 연구 : 서울지역의 떡볶이 전문점 중심	배홍철	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_051	A2 시나리오를 이용한 아시아 기후대의 변화 전망	신상훈	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_052	도시쓰레기소각장의 온실가스 감축방안 평가지표 개발에 관한 연구	신조순	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_053	1인 가구의 주거실태 및 만족도에 관한 연구 : 군자역 역세권을 중심으로	이선화	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_054	건설기업의 녹색건설 경쟁력 요인에 관한 연구	이의동	세종대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SEJ_M_2012_055	AHP 및 ANP기법을 활용한 아파트 구매결정요인 우선순위도출에 관한 연구	이정희	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_056	경인아라뱃길 관광·레저기능의 경제적 파급효과 분석 : 다지역산업연관분석을 중심으로	임주환	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_057	운하 조망권이 주택가격에 미치는 영향 분석 : 경인 아라뱃길을 사례로	차주영	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_058	초고층 건물의 업무 공간 효율성 증진을 위한 정량적 분석 알고리즘 개발에 관한 연구	최민영	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_059	점포 권리금 시장에 관한 연구 : 서울시 권리금 실거래 데이터를 중심으로	한연희	세종대	2012.08
SEJ_M_2012_060	경매부동산시장의 용도별 수익률실태 분석에 관한 연구 : 서울중앙지법 성북, 강남지역 부동산 중심으로	황혜경	세종대	2012.08

## (70) 세한대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SHA_M_2012_001	중국 REITs 제도의 도입방안에 관한 연구	王文郁	세한대	2012.08

## (71) 수원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SUW_M_2012_001	진동대 실험을 통한 보강토 옹벽의 거동특성 연구	김건호	수원대	2012.02
SUW_M_2012_002	아역청탄 회분의 고온 열적 특성 연구	김경훈	수원대	2012.02
SUW_M_2012_003	벤치의 길이가 하중분배율에 미치는 영향 연구	김대영	수원대	2012.02
SUW_M_2012_004	폭발 위치가 터널 파쇄영역에 미치는 영향에 관한 연구	김도형	수원대	2012.02
SUW_M_2012_005	진동대 모형실험을 통한 방파제의 내진 안정성 연구	김동훈	수원대	2012.02
SUW_M_2012_006	탁수 및 준설토의 고화처리에 관한 연구	김수영	수원대	2012.02
SUW_M_2012_007	건물 내 수직 개구부 압력차에 따른 냄새확산 제어방안 : 푸드코트 내 수직 개구부의 공조기류 제어를 중심으로	김평필	수원대	2012.02
SUW_M_2012_008	충적하천의 취수부에서 수중 수제 설치에 따른 수리학적 특성 연구	김현겸	수원대	2012.02
SUW_M_2012_009	비개착 지하 굴착공법인 OTR 공법의 안정성 검토	박길석	수원대	2012.02
SUW_M_2012_010	수리학적 체류시간 및 반송비가 미생물 연료전지 성능에 미치는 영향	박수희	수원대	2012.02
SUW_M_2012_011	터널 지보재로서 케이블볼트의 성능평가에 관한 수치해석적 연구	박준형	수원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SUW_M_2012_012	Levenberg-Marquardt 알고리즘을 이용한 터널 거동의 역해석 사례 연구	송원영	수원대	2012.02
SUW_M_2012_013	음식물류 폐기물의 혐기성 수소 발효 시 운전 pH의 영향	이세욱	수원대	2012.02
SUW_M_2012_014	건설폐기물을 이용한 고품연료 제조 및 특성에 관한 연구	이준화	수원대	2012.02
SUW_M_2012_015	돈분에서 배출되는 악취물질 중 알데히드 화합물의 발생특성	이창원	수원대	2012.02
SUW_M_2012_016	유사휘발유 사용에 의한 BTX 배출량 추정	전소영	수원대	2012.02
SUW_M_2012_017	질산화세균 농화배양액과 하수처리장 하수내 미생물 군집 비교연구	정현덕	수원대	2012.02
SUW_M_2012_018	EPS입자를 활용한 단열 모르타르의 결로방지 및 단열성능에 관한 연구	최승원	수원대	2012.02
SUW_M_2012_019	건설기계와 농업기계의 대기오염과 유해대기오염 배출량 산정	한용희	수원대	2012.02
SUW_M_2012_020	합류부에서 지류의 유입형태에 따른 하상변동 특성 연구	한진영	수원대	2012.02
SUW_M_2012_021	이산화탄소 포집, 수송 및 저장(CCS)의 전과정평가(LCA) 및 전과정비용평가(LCC)에 대한 연구	황윤빈	수원대	2012.02

## (72) 숙명여자대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SMW_M_2012_001	자전거 이용의 효율성을 위한 서비스디자인에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	송미나	숙명여자대	2012.02
SMW_M_2012_002	패션브랜드 박물관 공간연출에 있어서의 브랜드 아이덴티티	염은지	숙명여자대	2012.02
SMW_M_2012_003	사회공헌가 안도 다다오(安藤忠雄)의 공간디자인 특성 연구	이수정	숙명여자대	2012.02
SMW_M_2012_004	경관화예디자인의 현상학적 연구 : 도시경관을 중심으로	이주은	숙명여자대	2012.02
SMW_M_2012_005	숲유치원 유아들의 사회적 역량 연구	이현영	숙명여자대	2012.02
SMW_M_2012_006	기업이미지 활성화를 위한 복합형 브랜드 뮤지엄의 공간구성 특성 연구	김지예	숙명여자대	2012.08
SMW_M_2012_007	폴 리콥르의 삼중미메시스(Threefold mimesis) 개념을 통한 슈즈리테일샵의 공간디자인 유형과 특성	박우정	숙명여자대	2012.08

## (73) 순천대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SCN_M_2012_001	모델링을 이용한 한반도의 블랙카본 분포와 직접복사강제력 추정	김민영	순천대	2012.02
SCN_M_2012_002	순천시 도시공원 식생의 종조성 및 종다양성	민경찬	순천대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SCN_M_2012_003	연안에 표착된 유출유의 물리·화학적 제거효율 평가를 위한 실험적 연구	박덕규	순천대	2012.02
SCN_M_2012_004	순천만 유입수계 수질환경의 시·공간적 변화 특성	박상진	순천대	2012.02
SCN_M_2012_005	지역산업 클러스터화를 통한 광양항 배후단지의 활성화 방안 연구	설동훈	순천대	2012.02
SCN_M_2012_006	행복마을 이용실태 및 만족도 분석	양정희	순천대	2012.02
SCN_M_2012_007	고효율 고정밀 태양광 추적을 위한 4분할 추적 시스템 개발 및 성능평가	하동열	순천대	2012.02
SCN_M_2012_008	생태학적 식재를 위한 내염성 및 내조성 자생수종 선발 : 전남 순천만을 중심으로	백성주	순천대	2012.08
SCN_M_2012_009	지방자치단체간 인사교류 활성화 방안 : 전라남도를 중심으로	심우식	순천대	2012.08
SCN_M_2012_010	도시내 후박나무 가로수의 생장특성 : 전남 광양시를 중심으로	이기원	순천대	2012.08

## (74) 순천향대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SCH_M_2012_001	스마트폰을 활용한 위치 기반 그린 홈 서비스	최진엽	순천향대	2012.02
SCH_M_2012_002	태양광 가로등 등주 제어기 설계 및 구현	고태경	순천향대	2012.08
SCH_M_2012_003	중국 태양광 산업의 현황 및 성장전략 연구	왕해련	순천향대	2012.08

## (75) 송실대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SSU_M_2012_001	소규모 공동주택 에너지 저감형 리모델링을 위한 에너지 성능 및 경제성 평가	김재욱	송실대	2012.02
SSU_M_2012_002	인적오류 유발요인이 정비원의 지각된 안전성과에 미치는 영향 : 원자력발전소를 중심으로	박양기	송실대	2012.02
SSU_M_2012_003	FMEA기법을 활용한 설계시공일괄방식 사업의 비용리스크 요인에 대한 평가	서재필	송실대	2012.02
SSU_M_2012_004	원전 건설프로젝트에서 공급자 선정요인이 자재 조달성과에 미치는 영향 : 보조기기 공급자를 중심으로	신영훈	송실대	2012.02
SSU_M_2012_005	건설사업관리의 공공 발주자 만족도 평가 체계 수립 및 분석	윤문섭	송실대	2012.02
SSU_M_2012_006	공동주택에서의 초고속정보통신 인프라 개선방안 연구	이민영	송실대	2012.02
SSU_M_2012_007	공동주택 맞춤형설계를 위한 건설업체 조직개선 방안	이민혜	송실대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SSU_M_2012_008	도시 복합문화시설 내 공공영역이 지니는 공공공간으로서의 사용에 관한 연구 : 플래튼 콘스트할레 사례를 중심으로	이보현	송실대	2012.02
SSU_M_2012_009	생태공동체마을의 공용공간특성연구	이은숙	송실대	2012.02
SSU_M_2012_010	원전건설사업 교육프로그램 개발을 위한 핵심 PM 직무역량 분석	이희재	송실대	2012.02
SSU_M_2012_011	공간개념 변화 분석을 통한 공간디자인 방향성 고찰	정수미	송실대	2012.02
SSU_M_2012_012	원전건설 전문인력의 직무성과에 미치는 동기부여요인에 관한 연구 : 근무년수와 세대별 조절효과를 중심으로	주영태	송실대	2012.02
SSU_M_2012_013	높고 낮은 짝마디 철근의 콘크리트에 대한 부착강도	최영웅	송실대	2012.02
SSU_M_2012_014	예배공간 안에 나타난 그린어메니티 요소에 관한 연구	최옥주	송실대	2012.02
SSU_M_2012_015	맞춤형 공동주택 프로젝트의 업무단계별 낭비요인 분석	최정임	송실대	2012.02
SSU_M_2012_016	가전 전력 관리를 위한 OSGi 원격 서비스	김국현	송실대	2012.08
SSU_M_2012_017	중국 연변 조선족자치주 광장의 도시적 기능과 광장디자인에 관한 연구	김욱	송실대	2012.08
SSU_M_2012_018	강구조 후판부재 용접개선작 변화에 따른 용접부 특성	김초롱	송실대	2012.08
SSU_M_2012_019	주가와 주택자금대출금이 부동산가격에 미치는 영향에 관한 실증적 분석	리금란	송실대	2012.08
SSU_M_2012_020	전력수요 예측을 이용한 가파도 신재생에너지 발전설비 조성방안 연구	이보배	송실대	2012.08
SSU_M_2012_021	에너지 관련 부담금의 문제점 및 개선방안에 관한 연구	이여주	송실대	2012.08
SSU_M_2012_022	건물에너지 절감을 위한 고효율 축열재료의 제조 및 성능평가	전지수	송실대	2012.08
SSU_M_2012_023	원인과 결과 도표를 이용한 자동화재탐지설비 설계 검증 방법에 관한 연구	조점미	송실대	2012.08

## (76) 신라대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
SLU_M_2012_001	전기장과 자기장을 적용한 복합변조 교류장치를 이용한 중금속오염원 제거에 관한 연구	손호현	신라대	2012.02
SLU_M_2012_002	교류 전기장을 적용한 중금속오염원 제거에 관한 연구	신용민	신라대	2012.02
SLU_M_2012_003	지방 국제공항의 경쟁력 비교분석과 활성화 전략	김현태	신라대	2012.08
SLU_M_2012_004	중국 베이징지역 농촌관광 활성화 방안에 관한 연구	유사남	신라대	2012.08
SLU_M_2012_005	한·중 문화명성 관광자원의 개발에 관한 비교 연구 : 경주와 성도를 중심으로	이찬	신라대	2012.08



## (77) 아주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AJO_M_2012_001	초고층아파트 주민의 신체적 건강과 주거환경에 관한 연구	강승이	아주대	2012.02
AJO_M_2012_002	도시규모별 자전거 이용자 만족도 분석에 관한 연구	강일희	아주대	2012.02
AJO_M_2012_003	형광 주황 색상의 공사구간 표지 적용에 따른 주목성 효과 연구	고상근	아주대	2012.02
AJO_M_2012_004	소수성 화학물질의 수용액에서의 자유농도 측정 및 유지	권혁철	아주대	2012.02
AJO_M_2012_005	그리드 보강한 좁은 폭 되메움에 의한 수평토압	권희인	아주대	2012.02
AJO_M_2012_006	TIMES 모형을 이용한 전원구성내의 IGCC와 CCS 역할분석	김광온	아주대	2012.02
AJO_M_2012_007	바이오 의약품 제조 및 바이오 하자드 시설구축을 위한 공조시스템 연구	김기영	아주대	2012.02
AJO_M_2012_008	초고층 건축물의 입지적정성 평가를 위한 유효지표 도출 및 중요도 분석에 관한 연구	김병직	아주대	2012.02
AJO_M_2012_009	불법주차무인단속시스템의 성능평가 방법론에 대한 연구	김삼일	아주대	2012.02
AJO_M_2012_010	제품 탄소발자국 산정을 통한 기존 제품과 신규 제품의 환경성 비교	김선욱	아주대	2012.02
AJO_M_2012_011	전자제품의 비즈니스 형태에 따른 환경성 및 경제성 분석	김성중	아주대	2012.02
AJO_M_2012_012	모듈러 공법의 에너지 소비량 및 CO <sub>2</sub> 배출량 분석에 관한 연구 : 전원주택 건축공법과의 비교를 중심으로	김우중	아주대	2012.02
AJO_M_2012_013	생태단열재 '왕겨'를 이용한 농촌형 그린홈 온열환경 실험연구	김은진	아주대	2012.02
AJO_M_2012_014	자가 확장형 선단정착장치를 이용한 혼합형 록볼트의 인발저항	김철	아주대	2012.02
AJO_M_2012_015	공동주택 재건축과 리모델링의 친환경성 비교분석에 관한 연구 : CO <sub>2</sub> 배출량을 중심으로	김치백	아주대	2012.02
AJO_M_2012_016	다철근 네일의 PVA 섬유보강효과	김태훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_017	필터포인트 형상과 배치에 따른 호안 섬유대의 활동저항 거동	남창현	아주대	2012.02
AJO_M_2012_018	공동주택에서의 그린홈 적용에 따른 개선방안연구	박상용	아주대	2012.02
AJO_M_2012_019	보금자리주택 운용 과제에 관한 연구 : 보금자리주택 2차지구를 중심으로	박수용	아주대	2012.02
AJO_M_2012_020	현대건축에 나타난 코드화된 외피 표현 특성에 관한 연구 : 픽셀링을 통한 구축방식을 중심으로	박영훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_021	DSRC 자료 특성을 고려한 이상치 제거 기법 개발	박지혜	아주대	2012.02
AJO_M_2012_022	중양 처리 방식 영상검지기 성능 평가에 관한 연구	박창민	아주대	2012.02
AJO_M_2012_023	모듈러 공장생산 프로세스 개선을 위한 컨베이어시스템 적용 방안	배병윤	아주대	2012.02
AJO_M_2012_024	지역별 소형생활주택 선호특성의 차이분석 : 서울시 1인가구 밀집지역을 중심으로	서정혁	아주대	2012.02
AJO_M_2012_025	보도사장교 초기장력의 최적화 연구	송래엽	아주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AJO_M_2012_026	암거 규격 설계 및 유량 산정	신다래	아주대	2012.02
AJO_M_2012_027	소유역 분할에 따른 유출형태 변화 분석	신수훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_028	차량번호 판독장치 통합운영을 위한 기술적 기초연구	안순현	아주대	2012.02
AJO_M_2012_029	시화 반월공단 악취 현황에 대한 연구	오민환	아주대	2012.02
AJO_M_2012_030	SC구조 벽체의 개구부 보강에 따른 거동에 관한 연구	오인환	아주대	2012.02
AJO_M_2012_031	대기행렬 기반 고속도로 차단사고 해소시간 예측	유상희	아주대	2012.02
AJO_M_2012_032	발주자 시공VE를 통한 현장 시공성 향상 방안에 관한 연구	윤종명	아주대	2012.02
AJO_M_2012_033	단독주택형 그린홈 인증 지표 개발 연구 : 전문가 및 거주자 중요도 인식을 중심으로	이경은	아주대	2012.02
AJO_M_2012_034	K-REITs 활성화 방안에 관한 연구 : 자기관리리츠를 중심으로	이동훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_035	경기도내 유통 수산물물의 증급속 함량 분석과 위해성평가	이병훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_036	수도권정비계획법상 기업규제 개선 방안에 관한 연구	이순늬	아주대	2012.02
AJO_M_2012_037	기상조건 변화에 따른 노면표시 비드의 최적 배합비율 산정	이승규	아주대	2012.02
AJO_M_2012_038	재건축 아파트 재입주민의 주거 이주 특성에 관한 연구 : 수원시 내 완료된 사업을 중심으로	이승연	아주대	2012.02
AJO_M_2012_039	확장형 앵커의 인발거동	이아경	아주대	2012.02
AJO_M_2012_040	도시재개발단지의 친환경건축물인증 평가기준 분석 및 개선 연구	이언화	아주대	2012.02
AJO_M_2012_041	현대건축에서 나타나는 경계공간의 확장성에 관한 연구 : 인터페이스 개념을 중심으로	이용환	아주대	2012.02
AJO_M_2012_042	도시재정비사업의 환경적 지속성 평가 지표 개발 연구	이은희	아주대	2012.02
AJO_M_2012_043	제품 및 서비스 측면의 기능과 가격을 고려한 생태효율성(Eco-efficiency) 비교연구	이진호	아주대	2012.02
AJO_M_2012_044	신호교차로의 자전거 제어기법 평가에 관한 연구	이충민	아주대	2012.02
AJO_M_2012_045	알칼리와 Cavitation 처리기술을 사용한 하수슬러지의 효율적 전처리	이혜진	아주대	2012.02
AJO_M_2012_046	김종성의 아주대학교 교육연구시설에 나타난 건축적 특징에 관한 연구 : 서구모더니즘의 수용을 중심으로	임영훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_047	중장기 유고상황에 따른 고속도로 교통류 관리방안에 관한 연구	임철훈	아주대	2012.02
AJO_M_2012_048	지역간 철도의 신설역사 통행발생 수요예측 모형에 관한 연구	장종찬	아주대	2012.02
AJO_M_2012_049	유동층 반응기를 이용한 저등급 석탄의 건조 특성에 관한 연구	전도만	아주대	2012.02
AJO_M_2012_050	DSRC 자료 기반 고속도로 정체상황 판정 알고리즘 개발	전성민	아주대	2012.02
AJO_M_2012_051	노인을 위한 영구임대주택의 유니버설 디자인 적용에 관한 연구	정건도	아주대	2012.02
AJO_M_2012_052	노변경고시스템 설치에 따른 속도 저감효과 분석	정우철	아주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AJO_M_2012_053	현대건축에서의 디지털 디자인 기술과 텍토닉적 특성의 상관관계에 관한 연구 : Sectioning의 활용 방식을 중심으로	정해준	아주대	2012.02
AJO_M_2012_054	고속도로 갓길차로제 적용에 따른 지정체 완화 효과분석	조성범	아주대	2012.02
AJO_M_2012_055	DSRC 교통정보 수집장치를 통해 생성되는 속도정보 신뢰성 향상에 관한 연구	조영욱	아주대	2012.02
AJO_M_2012_056	고속도로상의 지정차로제 효과분석에 관한 연구	조원창	아주대	2012.02
AJO_M_2012_057	깊은기초에 근접시공 되는 터널의 거동	조인혜	아주대	2012.02
AJO_M_2012_058	종합병원 병동부 기능공간구성 비율에 관한 연구	주소현	아주대	2012.02
AJO_M_2012_059	원전 안전밸브 성능 확인을 위한 장비 및 진단기법 개발에 관한 연구	최득수	아주대	2012.02
AJO_M_2012_060	아날로그 TV 재활용 기술 상용화를 통한 자원순환 촉진 방안	최영래	아주대	2012.02
AJO_M_2012_061	철도차량의 전과정평가를 통한 생태효율성(Eco-efficiency)도출 : 틸팅열차(Tilting Train eXpress)	최용신	아주대	2012.02
AJO_M_2012_062	재개발사업기간 단축방안에 관한 연구 : 수원시 재개발사업추진 소요기간을 중심으로	최윤재	아주대	2012.02
AJO_M_2012_063	노면습윤상태 속도분석을 통한 정지시거 기준에 관한 연구	최인구	아주대	2012.02
AJO_M_2012_064	조건부 가치측정법을 이용한 VMS 교통정보 가치 추정	최정윤	아주대	2012.02
AJO_M_2012_065	막장면의 초과이수압에 대한 터널 주변지반의 거동	한민곤	아주대	2012.02
AJO_M_2012_066	Unitized Floor System의 내진성능 평가 및 개선을 위한 연구	홍표기	아주대	2012.02
AJO_M_2012_067	강우량 및 주야 변화에 따른 고속도로 설계속도별 용량 산정에 관한 연구	김옥선	아주대	2012.08
AJO_M_2012_068	Line Blocking 이론을 활용한 철도차량 운행계획 사전분석 기법 연구	김윤철	아주대	2012.08
AJO_M_2012_069	도로에서 철도로의 교통수요 전환에 따른 생애주기 탄소배출 저감효과	김초영	아주대	2012.08
AJO_M_2012_070	버스 승하차 시간에 대한 경험적 예측 모형	성명언	아주대	2012.08
AJO_M_2012_071	UTIS 정보와 기상정보를 활용한 가변속도제한 시스템 연계방안	손현호	아주대	2012.08
AJO_M_2012_072	우리나라 환경영향평가제도의 개선방안에 관한 연구	신현민	아주대	2012.08
AJO_M_2012_073	가평군의 도시개발 및 지역개발 활성화에 관한 연구	안경남	아주대	2012.08
AJO_M_2012_074	유출분석을 위한 소유역 분할에 대한 연구	이동훈	아주대	2012.08
AJO_M_2012_075	고속도로 가변속도제어 시 준수율이 교통안전에 미치는 영향	이두행	아주대	2012.08
AJO_M_2012_076	포천과 신천의 공단주변 수계 독성동정평가 및 저감방안	이두현	아주대	2012.08
AJO_M_2012_077	운전면허시스템 해외기술이전 방안에 관한 연구	이인재	아주대	2012.08
AJO_M_2012_078	기존 단독주택 지역 보존 방안 연구 : 유지관리제도 중심으로	정양규	아주대	2012.08
AJO_M_2012_079	노인 교통사망사고 감소방안에 관한 연구	조성현	아주대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AJO_M_2012_080	생태마을의 주민참여 방안연구 : 산너울마을과 백화마을	최다빈	아주대	2012.08
AJO_M_2012_081	미시교통시뮬레이션모형을 이용한 반감응식 교통신호제어 및 보행자 작동신호기 운영의 안전성 평가	최진형	아주대	2012.08
AJO_M_2012_082	교통안전을 고려한 교차로 버스정류소의 적정위치에 관한 연구	홍성욱	아주대	2012.08
AJO_M_2012_083	지방자치단체 재난관리의 효율화 방안에 관한 연구 : 경기도 재난대응사례를 중심으로	홍영근	아주대	2012.08

## (78) 안동대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AND_M_2012_001	개질된 영가금속 및 촉매를 이용한 소독부산물물 포함한 유독성 할로겐족 오염물질의 선택적 제거	Soon Duck Kwon	안동대	2012.02
AND_M_2012_002	HSPF-RUSLE 연계적용을 통한 임하유역 부유사량 유달공식개발	장태권	안동대	2012.02
AND_M_2012_003	뉴 실버세대 요구분석에 따른 테마파크 기획 및 공간디자인 연구	이다연	안동대	2012.08
AND_M_2012_004	수중불분리성 혼화제의 품질 평가	최정웅	안동대	2012.08

## (79) 안양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AYU_M_2012_001	저탄소 녹색관광 상품에 관한 연구 : DMZ 지역을 중심으로	곽우	안양대	2012.02
AYU_M_2012_002	공간의 국지적 탐색을 통한 공공도서관의 입지 평가 및 최적입지 선정 : 서울시를 사례로	김영엽	안양대	2012.02
AYU_M_2012_003	국고보조사업의 지방재정운영 영향에 관한 연구 : 경기도 군포시의 사회복지분야를 중심으로	현승식	안양대	2012.02
AYU_M_2012_004	가구구조 변화에 따른 협력적 주거 패턴 연구	김진구	안양대	2012.08
AYU_M_2012_005	유기성 폐기물의 최적 혼합소화 조건평가에 관한 연구	정민수	안양대	2012.08

## (80) 연세대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_001	중국 심천시 어번빌리지 이주민의 주거만족도에 관한 연구 : 옥용신촌 중심으로	Guixian Zhang	연세대	2012.02
YON_M_2012_002	도시환경의 차량 애드혹 네트워크에서 평균 상대 속도를 이용한 클러스터 내 중앙집중형 그룹 키 관리 기법	Ramachandra Bhargav Chitti	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_003	건물 특성, 업무공간 특성, 개인 특성이 오피스 거주자의 실내환경 만족도에 미치는 영향	Yoon Wha Yom	연세대	2012.02
YON_M_2012_004	해안사석구조물의 해저면 세굴방지 효과 분석에 대한 조파실험의 유체-구조 상호작용을 고려한 모델링 기법 연구	강경원	연세대	2012.02
YON_M_2012_005	여성회관내 보육시설 공간구성 및 개선에 관한 연구	강민수	연세대	2012.02
YON_M_2012_006	폐석회석 미분말 치환에 따른 시멘트 모르타르의 특성	강준배	연세대	2012.02
YON_M_2012_007	초고속 자기부상열차 시스템을 위한 콘크리트 튜브구조물의 온도변형 해석	고기용	연세대	2012.02
YON_M_2012_008	교육시설물의 최적 신·재생에너지 시스템 선정을 위한 경제성 및 환경성 평가 모델	곽태현	연세대	2012.02
YON_M_2012_009	쇠퇴지역 거주민의 공원녹지 환경에 대한 의식과 요구	구나은	연세대	2012.02
YON_M_2012_010	도시 범죄에 영향을 미치는 도시특성과 범죄 발생패턴에 관한 연구 : 서울시를 중심으로	구성환	연세대	2012.02
YON_M_2012_011	열대와 온대 지역 습지의 유기물 분해 조절인자 분석	권민정	연세대	2012.02
YON_M_2012_012	초음파 유속계에 의한 홍수기의 유량 자료 검증	권범수	연세대	2012.02
YON_M_2012_013	전체-국부 해석에 있어서 국부 모델의 경계조건 처리 기법	권성화	연세대	2012.02
YON_M_2012_014	주택재개발·재건축사업에 따른 정당 선호성향 변화 분석	권용재	연세대	2012.02
YON_M_2012_015	장시간 FSM 공법을 위한 편심브라켓을 설치한 온도프리스트레스트 동바리 시스템	권태일	연세대	2012.02
YON_M_2012_016	이동성을 고려한 재난 영향권 설정방법 연구	기성환	연세대	2012.02
YON_M_2012_017	조선시대 읍성도시의 역사성 평가방법과 보존방안 : 조선후기 유성읍치를 대상으로	김가람	연세대	2012.02
YON_M_2012_018	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 교환 형태의 음이온 교환 수지를 이용한 오쏘인산 이온의 제거에 관한 연구	김기철	연세대	2012.02
YON_M_2012_019	석면함유건축물 해체·제거 과정에서의 석면노출 위해성평가	김동오	연세대	2012.02
YON_M_2012_020	대규모 재해시 구조물자 조달체계 적용에 관한 연구	김동진	연세대	2012.02
YON_M_2012_021	조선시대 유성읍치의 구성 요소 특성과 요소 간 상관성에 관한 연구	김민수	연세대	2012.02
YON_M_2012_022	해외 토목사업을 위한 확률기반 견적 모델 구축	김성민	연세대	2012.02
YON_M_2012_023	강원도 하천의 수질현황 및 저감방안 연구	김수진	연세대	2012.02
YON_M_2012_024	건설 프로젝트의 사업타당성 및 공공성 분석에 관한 실증 연구 : 판교 상업시설 건설 사례를 중심으로	김순구	연세대	2012.02
YON_M_2012_025	재활용 바텀애쉬와 시멘트 혼합 경량골재를 사용한 콘크리트에 대한 연구	김승표	연세대	2012.02
YON_M_2012_026	에너지빈곤층을 위한 지원방안에 관한 연구	김시현	연세대	2012.02
YON_M_2012_027	극장 가시영역비를 분석 알고리즘 개발 : BIM 모델 및 캐드 도면 적용을 중심으로	김연희	연세대	2012.02
YON_M_2012_028	건강주택 기능 지원을 위한 그린IT 기반 주택에너지관리 특성에 관한 연구	김유원	연세대	2012.02
YON_M_2012_029	화생방전시 대피시설 운용의 효율성 향상에 관한 연구	김유환	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_030	환경친화적 실내외 공간 구성을 위한 리모델링 시공법에 관한 연구	김인환	연세대	2012.02
YON_M_2012_031	토지과표의 수직적 공평성에 관한 연구 : 개별공시지가의 현실화 방안을 중심으로	김정선	연세대	2012.02
YON_M_2012_032	지하수 내 라돈 저감 효과에 관한 연구	김지훈	연세대	2012.02
YON_M_2012_033	기초자치단체의 폐기물 관리현황 분석 및 개선방안 연구 : 원주시 생활폐기물을 중심으로	김탁경	연세대	2012.02
YON_M_2012_034	국내 에너지 공기업 해외 플랜트 합작사업 성과에 영향을 미치는 파트너 선정요인에 관한 연구	김현문	연세대	2012.02
YON_M_2012_035	가로환경개선사업 전·후 상업시설 특성 분석 : 마포구 서교로 디자인서울거리를 중심으로	김형우	연세대	2012.02
YON_M_2012_036	침수특성치를 기준한 도시구역의 치수계획규모 결정방안에 관한 연구 : 청계천구역의 효자배수분구를 사례로	김호성	연세대	2012.02
YON_M_2012_037	구속압 치환 모델을 이용한 CFRP 합성 기둥의 유한요소해석	노기석	연세대	2012.02
YON_M_2012_038	GIS를 활용한 서울시 노인복지시설 서비스 분포	노진아	연세대	2012.02
YON_M_2012_039	공공건축물의 랜드마크 결정요인 분석	류선진	연세대	2012.02
YON_M_2012_040	다구찌 방법을 이용한 콘크리트 균열 가시화 영상처리 변수의 최적화	문형경	연세대	2012.02
YON_M_2012_041	3차원 기반 강교량 유지관리에 대한 의미적 부재식별과 명칭부여 방법 연구	민병준	연세대	2012.02
YON_M_2012_042	계획 및 설계 상에서 강박스교 모델의 IFC 기반 상세수준 정보 표현 방법	박건영	연세대	2012.02
YON_M_2012_043	상수도 직결형 「간이스프링클러 설비」의 소화성능 평가 및 주택적용에 관한 연구	박두석	연세대	2012.02
YON_M_2012_044	CURTAIN WALL 시공에서 KICKER사용으로 인한 MULLION의 단면 감소 효과 분석	박성원	연세대	2012.02
YON_M_2012_045	UAV를 이용한 정사영상 모델링	박성원	연세대	2012.02
YON_M_2012_046	충격파압을 받는 케이스 방파제의 충돌 해석적 거동 예측	박성환	연세대	2012.02
YON_M_2012_047	경량목조주택의 거주실태에 관한 사례 연구	박소임	연세대	2012.02
YON_M_2012_048	Y-type perfobond rib 전단연결재의 전단강도에 관한 실험적 연구	박승민	연세대	2012.02
YON_M_2012_049	도로연접 건축물의 개발밀도 비교분석 : 지방자치단체의 조례를 중심으로	박원섭	연세대	2012.02
YON_M_2012_050	커뮤니티가든 주민참여계획의 사회적 자본 형성 효과 연구	박은지	연세대	2012.02
YON_M_2012_051	지반조건을 고려한 터널이완하중 분석	박정진	연세대	2012.02
YON_M_2012_052	도시이미지 향상을 위한 역사성 회복과 도시설계요소에 관한 연구 : 북촌한옥마을을 대상으로	박준현	연세대	2012.02
YON_M_2012_053	국내 지하수 내 미규제 휘발성유기화합물 오염노출 및 위해성 특성 연구	방사라	연세대	2012.02
YON_M_2012_054	SWMM5를 이용한 저영향개발의 홍수저감효과 분석 : 장재천 유역을 대상으로	배상원	연세대	2012.02
YON_M_2012_055	토지이용 형태와 환경에 따른 유기탄소의 거동과 질소 순환 양상 분석	서주영	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_056	탑상형 공동주택에서 향별 창면적비에 따른 난방부하비교	서준휘	연세대	2012.02
YON_M_2012_057	실시간 신호제어 독립교차로 포화도 추정모형에 관한 연구	손정운	연세대	2012.02
YON_M_2012_058	노인복합시설 외부공간의 계획특성 및 이용실태에 관한 연구	손효문	연세대	2012.02
YON_M_2012_059	대형 구조물에 사용되는 고강도 매스콘크리트의 수화열 및 온도 상승효과	송흥호	연세대	2012.02
YON_M_2012_060	중공사막에 형성된 생물막에서 수소공여체를 이용한 지하수내 질산성질소 제거 효율에 관한 연구	신용욱	연세대	2012.02
YON_M_2012_061	온실가스 감축을 위한 주택 에너지정책에 관한 연구 : 유럽연합의 정책 사례연구를 중심으로	심아람	연세대	2012.02
YON_M_2012_062	냉난방 에너지저감을 위한 상변화물질을 함유한 건축자재의 적용방법에 관한 연구	안상민	연세대	2012.02
YON_M_2012_063	열축매 산화방식의 멸균공기 정화장치의[실은 정화장치에] 관한 연구	안상혁	연세대	2012.02
YON_M_2012_064	도로변 미세입자 중 금속원소의 입경별 특성에 관한 연구	양수희	연세대	2012.02
YON_M_2012_065	도시 개발 문제를 다룬 현대미술의 특성과 전략 : 2000년대 이후 서울의 (재)개발 지역을 다룬 예술작업을 중심으로	양정애	연세대	2012.02
YON_M_2012_066	국내와 미국동공병단의 위험성 평가에 대한 차이점 분석	양정현	연세대	2012.02
YON_M_2012_067	부동산정보 공개제도가 서울시 공동주택 매매가에 미치는 영향 : 부동산 실거래가 신고 제도를 중심으로	엄미영	연세대	2012.02
YON_M_2012_068	고속여파시스템을 이용한 초기우수 처리와 청천시 일차처리 동시수행에 관한 연구	여영기	연세대	2012.02
YON_M_2012_069	소규모 업무공간의 창면적비에 따른 통합에너지성능 평가	여현지	연세대	2012.02
YON_M_2012_070	기후변화에 따른 서울지점의 확률 강우량 변화 모의	오병탁	연세대	2012.02
YON_M_2012_071	변형률을 이용한 교량의 수직 처짐 추정에 관한 인공신경망의 적용	옥수열	연세대	2012.02
YON_M_2012_072	하수배양 미세조류의 바이오자원 활용성 평가를 위한 지방산 분석방법 비교고찰	우성근	연세대	2012.02
YON_M_2012_073	현대건축에서 램프(Ramp)의 형태적 유형분석과 활용에 관한 연구	우정훈	연세대	2012.02
YON_M_2012_074	주민참여를 통한 쇠퇴지역의 노인여가시설 공간계획방안	유혜정	연세대	2012.02
YON_M_2012_075	통행시간 탄력성을 이용한 지역 간 교통 서비스 평가지표에 관한 연구	윤윤영	연세대	2012.02
YON_M_2012_076	일반산업단지 입주 결정요인 분석	윤주일	연세대	2012.02
YON_M_2012_077	저에너지 공동주택의 요소기술 별 냉난방부하 저감 기여도에 관한 연구	이가람	연세대	2012.02
YON_M_2012_078	무동력 반자동 다중보 양중장치의 개발과 성능평가	이강	연세대	2012.02
YON_M_2012_079	인공신경망을 이용한 순환골재 프리캐스트 콘크리트의 최적배합에 관한 연구	이경은	연세대	2012.02
YON_M_2012_080	매립시설 침출수 집배수관의 역학적 안정성 분석에 관한 연구	이경일	연세대	2012.02
YON_M_2012_081	생애주기비용을 고려한 성능기반 다목적 최적 내진 보강 기법	이동철	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_082	주유소 VOCs 관리방안에 관한 연구	이명순	연세대	2012.02
YON_M_2012_083	복합상업시설 휴식공간의 유희 분석과 공간 연출	이민아	연세대	2012.02
YON_M_2012_084	시멘트산업에서의 폐기물연료화에 따른 온실가스 감축잠재량 분석에 관한 연구	이성훈	연세대	2012.02
YON_M_2012_085	공간 마케팅 관점에서 본 라이프스타일 센터의 계획방향	이슬해	연세대	2012.02
YON_M_2012_086	공동주택 골조공사 시공단계에서 CO <sub>2</sub> 배출량 예측을 위한 Advanced CBR Model	이승욱	연세대	2012.02
YON_M_2012_087	파형강판을 이용한 이글루형 엽개탄약고의 결로 감소 방안 연구	이승하	연세대	2012.02
YON_M_2012_088	쇠퇴지역 거점공간의 조성 및 사후효과 연구	이유빈	연세대	2012.02
YON_M_2012_089	공공청사 건축의 지역성 표현특성에 관한 연구 : 2000년대 이후의 시·도·군·구청사를 중심으로	이으뜸	연세대	2012.02
YON_M_2012_090	토지공유 정책을 지향하는 통일비용 조달 방안	이은창	연세대	2012.02
YON_M_2012_091	대공간 집회시설에서의 환기방식 및 배기구 위치에 따른 실내공기평가	이재완	연세대	2012.02
YON_M_2012_092	다속성 의사결정도구를 이용한 단지내 교량 상부 형식 선정 모델 제시	이재진	연세대	2012.02
YON_M_2012_093	생태하천 친수시설이 도시환경에 미치는 영향과 이용자의 만족도 조사 분석	이재찬	연세대	2012.02
YON_M_2012_094	거주자의 사회적 교류를 고려한 공동주거단지 외부공간 계획에 관한 연구 : 자연환경적 특성을 중심으로	이제화	연세대	2012.02
YON_M_2012_095	인사동문화지구 활성화방안 연구 : 문화지구 제도 중심으로	이종원	연세대	2012.02
YON_M_2012_096	수직형과 수평형 지중 열교환기의 성능 및 경제성에 관한 비교 연구	이진욱	연세대	2012.02
YON_M_2012_097	지식산업센터 지원시설 규모의 적정성 분석 : 경기도 지식산업센터를 중심으로	이태호	연세대	2012.02
YON_M_2012_098	유류오염 토양 정화를 위한 열탈착 정화공법의 적용가능성 및 운전에 관한 연구	이한구	연세대	2012.02
YON_M_2012_099	스토리텔링기반 테마파크의 공간연출방법에 관한 사례 연구	이효미	연세대	2012.02
YON_M_2012_100	1인 가구의 주택구입능력 분석	인초희	연세대	2012.02
YON_M_2012_101	아파트 면적규모별 단위면적당 매매가격구조 변화 분석	임재현	연세대	2012.02
YON_M_2012_102	기업 브랜드 랜드 계획을 위한 공간구조 분석 사례 연구	임혜란	연세대	2012.02
YON_M_2012_103	랜드스케이프 건축의 경계 공간 활용에 관한 연구	장재우	연세대	2012.02
YON_M_2012_104	퍼지기법을 이용한 어류 물리서식처 모의	장지연	연세대	2012.02
YON_M_2012_105	CO <sub>2</sub> 배출량을 고려한 합성기동의 최적구조설계	전지혜	연세대	2012.02
YON_M_2012_106	백화점 브랜드 이미지에 영향을 미치는 아트마케팅 공간디자인 연구	전희경	연세대	2012.02
YON_M_2012_107	공동주택단지의 보행환경과 공동체 의식에 관한 연구	정은혜	연세대	2012.02
YON_M_2012_108	원전 격납구조물의 장기적 텐던 긴장력 손실에 대한 신뢰도 분석	정지영	연세대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_109	수도권 지식기반산업에서의 성별 임금격차 변화	정해영	연세대	2012.02
YON_M_2012_110	지상 LiDAR를 이용한 터널 막장 불연속면 추출에 관한 연구	조경훈	연세대	2012.02
YON_M_2012_111	건설폐기물을 재활용한 순환골재의 품질향상과 사용촉진에 관한 연구	조동욱	연세대	2012.02
YON_M_2012_112	환경영향평가정보지원시스템의 활용도 제고방안에 관한 연구	조성수	연세대	2012.02
YON_M_2012_113	건축설계기술의 특허권 획득을 위한 영향요소에 관한 연구	조성재	연세대	2012.02
YON_M_2012_114	국내외 건축설계 특허공보의 등록·거절 사례 분석을 중심으로 매립된 철판이 콘크리트 강도추정에 있어서 초음파속도법에 미치는 영향분석	조창식	연세대	2012.02
YON_M_2012_115	비정형 건축의 평면 구성에 관한 연구	지승현	연세대	2012.02
YON_M_2012_116	남한강 보설치구간의 하상퇴적물 내 중금속 오염 조사 및 평가	지윤환	연세대	2012.02
YON_M_2012_117	U-City서비스별 인지도 및 선호도 연구	최봉상	연세대	2012.02
YON_M_2012_118	동대문 디자인플라자의 비정형 건축물 시공 프로세스 사례연구	최소연	연세대	2012.02
YON_M_2012_119	유량 횡분배법을 이용한 국내하천에서의 유사량 계산	최영우	연세대	2012.02
YON_M_2012_120	실내 공기질 개선을 위한 세라믹 폼 촉매필터 성능평가에 관한 연구 : 포름알데히드 및 TVOCs 제거를 중심으로	최은철	연세대	2012.02
YON_M_2012_121	시뮬레이션에 의한 군 모듈러독신숙소의 에너지 성능 개선 연구	최장한	연세대	2012.02
YON_M_2012_122	해외 PPP 사업 위험요인 관리 및 이를 적용한 사업수익성 산정에 관한 연구	최재준	연세대	2012.02
YON_M_2012_123	해외건설사업에서의 경험효과 검증에 관한 연구	최재철	연세대	2012.02
YON_M_2012_124	친환경 도시조성을 위한 제도개선 방향 : 제주특별자치도 중심으로	최주연	연세대	2012.02
YON_M_2012_125	개인 근로자의 인적자본 수준이 지역간 이동에 미치는 영향	최지희	연세대	2012.02
YON_M_2012_126	군사시설물 인근지역에서의 퍼클로레이트 검출 및 이온 교환수지에 의한 제거특성	최진수	연세대	2012.02
YON_M_2012_127	폐광산 주변 토양의 시공간적 오염노출 및 위해성 비교 연구	최진원	연세대	2012.02
YON_M_2012_128	중국의 윈구이(雲貴) 고원지역 풍토건축 생태성에 관한 연구	탕낙행	연세대	2012.02
YON_M_2012_129	해외 고층주거단지 재생 분석을 통한 국내 노후 고층주거단지 재생 방안 연구	한지영	연세대	2012.02
YON_M_2012_130	MEX를 이용한 용액 내 타트라진 제거의 흡착 특성	함석현	연세대	2012.02
YON_M_2012_131	지방자치단체의 홍수피해 응급복구 과정에서의 기술자원 활용방안	허선범	연세대	2012.02
YON_M_2012_132	GIS 기법을 활용한 CO <sub>2</sub> 지중 저장소의 적지선정	홍미선	연세대	2012.02
YON_M_2012_133	한국의 도시광산산업 활성화 방안 연구 : 도시광산 개념의 자원을 중심으로	홍용표	연세대	2012.02
YON_M_2012_134	도심지 내 하천에 인접한 토사터널의 차수보강 연구	홍장호	연세대	2012.02
YON_M_2012_135	Fuzzy-TOPSIS를 활용한 LNG 플랜트 기자재 공급업체 선정 모델 구축	홍화욱	연세대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_136	PMR (PAC+Membrane Retrofitting) 공정 배출수 수질 특성 및 탈수 효율 평가	황수현	연세대	2012.02
YON_M_2012_137	미세조류의 바이오 에너지 생산 최적화를 위한 초음파 전처리	Jeong-AChoi	연세대	2012.08
YON_M_2012_138	피지 도시주변지역의 도시화와 토지사용변화 : Fiji	Manasa Tuilau	연세대	2012.08
YON_M_2012_139	주택임대차보호법상 임차인 보호에 관한 연구 : 대항력 요건 개선을 중심으로	강민서	연세대	2012.08
YON_M_2012_140	연약점성토 특성에 따른 수직 및 수평 압밀계수 상관성 분석에 관한 연구	강병훈	연세대	2012.08
YON_M_2012_141	파르테논 신전의 형식과 의미 : 건축형식의 원류와 정신문화적 배경의 재조명	강진구	연세대	2012.08
YON_M_2012_142	테마가 있는 자족형 전원주택단지 계획에 관한 연구	고만석	연세대	2012.08
YON_M_2012_143	노인요양시설 주·야간 보호센터 실내공간 사례 연구	곽정님	연세대	2012.08
YON_M_2012_144	하수관로의 월류에 의한 지표유출량 계산방법에 대한 연구	권준엽	연세대	2012.08
YON_M_2012_145	발생가능강우별 침수특성 등치선도	김건우	연세대	2012.08
YON_M_2012_146	지역주민참여 노인복지회관 리모델링 계획 연구	김광미	연세대	2012.08
YON_M_2012_147	간헐폭기를 이용한 세라믹MBR의 질소제거 및 분리막 역세척 평가에 관한 연구	김교범	연세대	2012.08
YON_M_2012_148	접지를 이용한 가스폴리에틸렌관 관말 탐사 방법 개발	김기완	연세대	2012.08
YON_M_2012_149	1인 가구 증가에 따른 도시정책 연구 : 서울시의 주거를 중심으로	김기철	연세대	2012.08
YON_M_2012_150	미고결 퇴적층 터널에서의 암반분류 및 보강에 관한 연구	김낙룡	연세대	2012.08
YON_M_2012_151	Towards nation-wide biodiversity mapping with machine learning techniques and ecological stratifications	김도연	연세대	2012.08
YON_M_2012_152	모듈러건축을 적용한 다층형 1인가구 주거계획의 실현 가능성에 관한 연구 : 도시형생활주택 원룸형 Type을 중심으로	김동수	연세대	2012.08
YON_M_2012_153	비상구 불법행위 신고포상제도의 개선방안에 관한 연구	김명식	연세대	2012.08
YON_M_2012_154	소규모수도시설의 진단 및 개선방안에 대한 연구	김봉필	연세대	2012.08
YON_M_2012_155	공공요금 신용카드 납부제의 정책효과 분석 : 도시가스요금을 중심으로	김상철	연세대	2012.08
YON_M_2012_156	쇄석과정 분진함유 공기 이송시 경사용 덕트 및 분진챔버에 관한 연구	김선기	연세대	2012.08
YON_M_2012_157	종합병원 건축에서의 채광 효과에 의한 우물형 공간에 관한 연구	김선용	연세대	2012.08
YON_M_2012_158	사례분석을 통한 적정 외부비계시스템의 선정에 관한 연구	김용하	연세대	2012.08
YON_M_2012_159	프리캐스트 기둥을 이용한 자연재해저감 사방시스템 개발	김우성	연세대	2012.08
YON_M_2012_160	초고층 주상복합 건물의 수냉식 냉방시스템 성능 분석 및 경제성 평가	김윤진	연세대	2012.08
YON_M_2012_161	Copula 모형을 이용한 강우 빈도해석에 대한 연구	김정빈	연세대	2012.08
YON_M_2012_162	VIP 금융공간의 이미지를 형성하는 공간 구성요소에 관한 연구 : 공용 공간을 중심으로	김지은	연세대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_163	도시개발사업의 수질오염저감 비용과 효과 상관성 연구	김훈철	연세대	2012.08
YON_M_2012_164	한국인과 일본인의 주거의식 비교연구 : 서울과 도쿄의 30·40대를 대상으로	나카야마 유코	연세대	2012.08
YON_M_2012_165	강우시 도시부 신호교차로 포화교통류를 변화에 관한 연구	남승연	연세대	2012.08
YON_M_2012_166	대학교 국제기숙사 난방방식에 따른 거주 만족도 연구	남태규	연세대	2012.08
YON_M_2012_167	공동주거단지의 커뮤니티 활성화를 위한 주민공동시설 계획방안에 관한 연구 : 실내 커뮤니티 프로그램 및 해당 공간을 중심으로	노대건	연세대	2012.08
YON_M_2012_168	남한강 지류하천의 유사량 저감에 관한 연구	류재환	연세대	2012.08
YON_M_2012_169	기존 건축물의 지하층 심화공법 특성과 적용에 관한 연구	리룡근	연세대	2012.08
YON_M_2012_170	PHC 에너지파일의 열효율 및 구조적 거동 분석	민혜선	연세대	2012.08
YON_M_2012_171	슬래그 시멘트의 초기재령에서의 물리적 성능에 대한 혼화제의 영향 연구	박남규	연세대	2012.08
YON_M_2012_172	국내 소규모 공공하수처리시설의 처리 및 운영특성	박용완	연세대	2012.08
YON_M_2012_173	청년세대의 불안정한 노동과 주거실험 : 해방촌 '빈집' 게스트하우스(Guests' House) 사례를 중심으로	박은진	연세대	2012.08
YON_M_2012_174	도로교통소음 평가를 위한 ASJ 2003 및 2008 예측모델 비교 연구	박재식	연세대	2012.08
YON_M_2012_175	표준적 평면 및 입면 모듈화를 통한 현대한옥의 설계 모델 개발에 관한 연구	박재원	연세대	2012.08
YON_M_2012_176	BAPV 모듈의 온도저감에 따른 효율 향상을 위한 상변화물질의 적용 방법에 관한 연구	박정우	연세대	2012.08
YON_M_2012_177	인, 질소 및 유기물 제거를 위한 인공생태습지 정화 시스템에 관한 연구	백예지	연세대	2012.08
YON_M_2012_178	주택재건축·재개발조합의 과세에 관한 연구	서정수	연세대	2012.08
YON_M_2012_179	일반산업단지의 입주업종별 선호 지원시설 분석 : 경기도 일반산업단지를 중심으로	손성환	연세대	2012.08
YON_M_2012_180	IFC-BIM 정보모델을 이용한 PSC I형 거더교의 설계도면 기반 공사비 적산	송경윤	연세대	2012.08
YON_M_2012_181	주택재개발정비사업의 공공관리제도가 정비사업 단계에 미치는 영향	신동충	연세대	2012.08
YON_M_2012_182	예금취급기관 주택담보대출과 주택가격 변동간의 영향 연구	신평순	연세대	2012.08
YON_M_2012_183	강우시 고속도로 노면배수 취약구간의 개선방안	심명진	연세대	2012.08
YON_M_2012_184	보일러 배가스(CO <sub>2</sub> )를 이용한 원예 식물의 생장에 관한 연구	안병민	연세대	2012.08
YON_M_2012_185	도시내 커뮤니티의 건조환경이 개인의 건강수준에 미치는 영향 분석 : 인천시 10개 행정동을 중심으로	안수지	연세대	2012.08
YON_M_2012_186	중동지역 Tank기초 침하량산정 개선방안 연구	안재홍	연세대	2012.08
YON_M_2012_187	연속 흐름 반응조에서 암모니아 탈기를 위한 수학적 모델 개발	안주석	연세대	2012.08
YON_M_2012_188	IFC-BIM 기반 강박스거더 철도교의 주요 자재에 대한 CO <sub>2</sub> 배출량 산정	양문수	연세대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_189	에틸렌글리콜 생산공정 폐수 내 포름알데히드 처리방안에 관한 연구	양선욱	연세대	2012.08
YON_M_2012_190	부착성장과 부유성장 공법을 적용한 소규모 하수처리 시설의 성능 비교	양준모	연세대	2012.08
YON_M_2012_191	교통정보시스템 디자인 연구 : 원주시내버스 교통체계를 중심으로	여민원	연세대	2012.08
YON_M_2012_192	우리나라에서 가동 중인 고도정수처리 공정 운영방안 비교연구 : 맛·냄새 원인물질 제거 특성을 중심으로	오병근	연세대	2012.08
YON_M_2012_193	하수처리수 재이용을 위한 다단식토양여과시스템의 운전인자와 유기물 분해특성에 관한 연구	원세연	연세대	2012.08
YON_M_2012_194	서울시 지원으로 조성된 옥상녹화 활성화 방안 연구	유서주	연세대	2012.08
YON_M_2012_195	수치해석을 이용한 아쿠아리움의 수조온도에 따른 결로현상 해석에 관한 연구	유지형	연세대	2012.08
YON_M_2012_196	RC 구조물 보수·보강을 위한 2방향 Steel Mesh 시멘트 모르타르 슬래브 실험적 성능 평가	윤준섭	연세대	2012.08
YON_M_2012_197	조선시대 선비주택의 사랑채 거주환경의 구성요소와 생활공간의 복원 가능성	윤지은	연세대	2012.08
YON_M_2012_198	구조방정식을 이용한 공기업 브랜드자산 평가모형에 관한 연구 : LH공사를 중심으로	윤창완	연세대	2012.08
YON_M_2012_199	납골방식에 따른 국립묘지의 봉안 및 분향시설의 개선방안에 대한 연구	윤형중	연세대	2012.08
YON_M_2012_200	자연형 도시하천 정비 및 관리방안에 관한 연구	이강화	연세대	2012.08
YON_M_2012_201	나노 크기의 카본 콜로이드를 이용한 라돈 저감 효율에 관한 연구	이기훈	연세대	2012.08
YON_M_2012_202	기존건물의 미터링 시스템 구축 및 데이터 활용을 통한 에너지효율 향상 방안 연구	이나은	연세대	2012.08
YON_M_2012_203	개인신용평가의 정확성 제고를 위한 부동산 권리의무관계 활용방안 연구	이봉원	연세대	2012.08
YON_M_2012_204	방재안전관리분야 국가R&D사업 추진체계 개선에 관한 연구	이상태	연세대	2012.08
YON_M_2012_205	독립영양탈질반응을 이용한 MBfR 공정에서의 Lincomycin 제거에 관한 연구	이수용	연세대	2012.08
YON_M_2012_206	공동주택 거주자의 라이프스타일에 따른 단위평면 구성방식 선호에 관한 연구	이수진	연세대	2012.08
YON_M_2012_207	개발제한구역 내 지형변화에 따른 기 결정된 환경평가등급의 재조정에 관한 연구	이승룡	연세대	2012.08
YON_M_2012_208	고정층 및 유동층 반응기에서의 바이오매스의 급속열분해 특성	이장수	연세대	2012.08
YON_M_2012_209	Perfobond rib를 구비한 부분 확공형 마이크로 파일의 지지력에 대한 실험적 평가	이재민	연세대	2012.08
YON_M_2012_210	전문건설업체의 성공적 ERP시스템 도입에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 연구	이재철	연세대	2012.08
YON_M_2012_211	원전 격납구조물의 주변환경 및 운영기간을 고려한 생애주기비용 분석	이정희	연세대	2012.08
YON_M_2012_212	저소득층을 위한 단위공간 조합형 조립식 서민주택에 관한 연구 : 울산 산전지구 사례를 중심으로	이한중	연세대	2012.08
YON_M_2012_213	사회기반시설물의 기후변화 적응비용 및 적응편익 평가체계	이현규	연세대	2012.08
YON_M_2012_214	공공건물의 기계설비 유지관리를 통한 성능 향상 방안 연구 : 국회 건물 사례를 중심으로	장영서	연세대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YON_M_2012_215	우리나라 항만의 해상풍력 잠재량 추정 및 도입효과 분석에 관한 연구	전경철	연세대	2012.08
YON_M_2012_216	자동화 적층 시공 시스템의 재료 및 장치 개발에 관한 연구	전광현	연세대	2012.08
YON_M_2012_217	프리스트레스 손실량을 고려한 270,000KL급 LNG 저장탱크 외조의 비산물체 충돌에 관한 거동 해석	전하영	연세대	2012.08
YON_M_2012_218	대규모 도시개발 과정의 탄소감축량 목표관리 방안에 관한 연구	정경희	연세대	2012.08
YON_M_2012_219	공동주택 지하주차장의 균열에 의한 문제점 및 대책에 관한 연구	정덕수	연세대	2012.08
YON_M_2012_220	공동주택 커뮤니티시설 활성화를 위한 디자인 가이드라인 개발	정은진	연세대	2012.08
YON_M_2012_221	지식산업센터의 건축계획 실태 및 개선 방향에 관한 연구 : 서울디지털산업단지를 중심으로	정택수	연세대	2012.08
YON_M_2012_222	주택구입시 선호요인의 비교분석 : 베이비붐 세대와 30~40대를 중심으로	정한영	연세대	2012.08
YON_M_2012_223	도시환경정비사업 지구 내 종후자산 감정평가에 관한 연구 : 합정제2구역 도시환경정비사업 종후자산 감정평가 중심으로	정훈	연세대	2012.08
YON_M_2012_224	동조질량 감쇠장치를 적용한 보도교의 진동성능 분석	조동협	연세대	2012.08
YON_M_2012_225	OR-IFC 모델 서버에 대용량 IFC 모델을 효율적으로 입력하기 위한 4가지의 알고리즘 비교 및 분석	조치연	연세대	2012.08
YON_M_2012_226	지식산업센터(舊 아파트형공장)의 하자 유형별 분석과 저감대책에 관한 연구	진광식	연세대	2012.08
YON_M_2012_227	철도교 설계단계에서의 자재별 CO <sub>2</sub> 배출량 및 경제성 분석 : 강박교와 PSC 박스교를 대상으로	최규철	연세대	2012.08
YON_M_2012_228	기초 지방자치단체 환경보전계획의 DPSIR 구조 적용에 관한 연구 : 수환경 분야를 중심으로	최윤희	연세대	2012.08
YON_M_2012_229	부동산정책과 주택가격지수와의 상관관계 연구 : 참여정부와 이명박정부의 부동산정책 비교를 중심으로	최일용	연세대	2012.08
YON_M_2012_230	주거환경 개선을 위한 블록단위 정비사업의 계획기준에 관한 연구 : 서울시 정비사업 대상지를 중심으로	최홍남	연세대	2012.08
YON_M_2012_231	RUSLE 모형을 이용한 한강유역의 토양침식량 변화 추이 및 토양침식 위험도 분석	최효선	연세대	2012.08
YON_M_2012_232	서울시 상업지역내 주상복합아파트 단지의 입지 특성 연구 : 단지 경계부 및 주변 기반시설 현황	하만준	연세대	2012.08
YON_M_2012_233	전략환경영향평가 실효성 제고를 위한 체크리스트 개발	한규영	연세대	2012.08
YON_M_2012_234	지상 LiDAR를 이용한 터널 준공도면 작성방안에 관한 연구	한태준	연세대	2012.08
YON_M_2012_235	전원주택 거주자 특성에 따른 만족도 분석 : 경기도 양평군을 중심으로	홍명희	연세대	2012.08
YON_M_2012_236	사질토 지반에서 콘지지를 이용한 정규화 p-y곡선 및 말뚝의 수평거동 해석	홍정무	연세대	2012.08

## (81) 영남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_M_2012_001	액막화 산소 포기장치를 이용한 산소전달효율과 생물반응조에 미치는 영향 비교	강현우	영남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_M_2012_002	2000년 이후 패션과 건축에 나타난 스킨 표현 특성	권수진	영남대	2012.02
YUU_M_2012_003	直列狀 群의 河道에서 洪水水文曲線의 시뮬레이션	금호준	영남대	2012.02
YUU_M_2012_004	대가야 도읍지 고령읍에 대한 풍수지리적 고찰	김규철	영남대	2012.02
YUU_M_2012_005	傳統喪禮의 擇地에 關한 研究 : 禮書를 中心으로	김근하	영남대	2012.02
YUU_M_2012_006	강우특성을 고려한 불포화토 사면의 안정해석	김대환	영남대	2012.02
YUU_M_2012_007	다른자리 환지방식 도입 가능성에 관한 연구	김민균	영남대	2012.02
YUU_M_2012_008	부동산 점유취득시효 완성자와 제3자의 관계에 관한 연구	김상무	영남대	2012.02
YUU_M_2012_009	Ko 압밀응력 변화에 따른 불포화 실트질 모래의 강도	김상민	영남대	2012.02
YUU_M_2012_010	감성조명의 적용 방안에 관한 연구 : 대구시 도심공원 조명의 감성평가를 중심으로	김성주	영남대	2012.02
YUU_M_2012_011	등가 플레이트요소를 이용한 일방향 중공슬래브의 진동해석	김수용	영남대	2012.02
YUU_M_2012_012	음식폐기물과 축산분뇨의 혼합 혐기성 소화를 위한 가스발생특성 연구	김영규	영남대	2012.02
YUU_M_2012_013	Microbubble 부상분리 시스템을 이용한 하수처리수의 인 제거 효율에 미치는 영향 인자에 관한 연구	김정목	영남대	2012.02
YUU_M_2012_014	국내 건설업에서의 BIM의 적용 문제점과 효율적인 적용방안에 관한 연구	김정필	영남대	2012.02
YUU_M_2012_015	중금속이 유전자 재조합균주 KG1206의 생물발광에 미치는 영향	김진영	영남대	2012.02
YUU_M_2012_016	이슬람거리의 형성과 한국인무슬림의 입교과정	김철호	영남대	2012.02
YUU_M_2012_017	탈기를 이용한 휘발성유기오염물의 제거 특성에 관한 연구	나길조	영남대	2012.02
YUU_M_2012_018	비정형 초고층건물의 형태적 특성 분석에 관한 연구 : 곡면 특성을 중심으로	나원경	영남대	2012.02
YUU_M_2012_019	도시 하천변의 식생구조 : 대구광역시 신천, 동화천 및 금호강을 대상으로	노유진	영남대	2012.02
YUU_M_2012_020	不動産名義(信託)에 관한 研究	류금정	영남대	2012.02
YUU_M_2012_021	NCM의 效率의인 適用技法에 關한 研究	박기덕	영남대	2012.02
YUU_M_2012_022	다발형 초고층 주거복합건물 주동의 개방성에 관한 연구	박병한	영남대	2012.02
YUU_M_2012_023	경산시의 도시철도 건설에 따른 경산시민들의 교통수단 변화에 관한 연구	박준호	영남대	2012.02
YUU_M_2012_024	風水理論에 따른 桐華寺의 立地와 配置에 관한 研究	배수환	영남대	2012.02
YUU_M_2012_025	건설 자재의 특성에 따른 무선통신 성능의 정량적 분석 기법	배순찬	영남대	2012.02
YUU_M_2012_026	상재압력 변화에 따른 불포화사질토의 함수특성곡선	배임수	영남대	2012.02
YUU_M_2012_027	Fenton 법을 응용한 Epoxidized Soybean Oil 폐수 중의 인과 과산화수소의 동시 제거에 관한 연구	변상원	영남대	2012.02
YUU_M_2012_028	다목적 여과저류지에서의 하상여과용 인공하천 설계연구	손동훈	영남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_M_2012_029	Activity 基盤 交通分析 및 시뮬레이션 프로그램의 國內 適用方案에 관한 研究	송재진	영남대	2012.02
YUU_M_2012_030	안곡마을 농촌주택의 유형 분석에 관한 연구	신현진	영남대	2012.02
YUU_M_2012_031	펜톤산화법에 의한 ESO(Epoxydized Soybean Oil) 폐수 중의 COD와 과산화수소의 제거	안남우	영남대	2012.02
YUU_M_2012_032	하·폐수 처리장의 미량오염물질 제거 및 최적공정 검토	여일규	영남대	2012.02
YUU_M_2012_033	주택재건축사업과 민영주택건설사업의 입지요인 비교연구 : 대구시 단독주택지 정비사업의 사례	유상현	영남대	2012.02
YUU_M_2012_034	상업공간에서 시지각 공간유도를 위한 마감재 표현방법 연구	이곡숙	영남대	2012.02
YUU_M_2012_035	청주 흥덕사의 풍수지리학적 고찰	이규연	영남대	2012.02
YUU_M_2012_036	발주처의 관점에서 바라본 토목사업 CM제도 활성화 방안	이상옥	영남대	2012.02
YUU_M_2012_037	다양한 급성독성법에 근거한 중금속 오염원 위해성 평가	이선희	영남대	2012.02
YUU_M_2012_038	교육용 건축전기설비의 안전관리 현황 및 개선방안에 관한 연구	이성호	영남대	2012.02
YUU_M_2012_039	주민참여형 마을만들기를 통한 도시 어메니티 창출의 바람직한 발전방향 모색	이은영	영남대	2012.02
YUU_M_2012_040	화강 풍화토의 비등방 압축거동에서의 흡수응력 특성곡선에 관한 연구	이준석	영남대	2012.02
YUU_M_2012_041	智能型 U-River System 運營을 위한 洪水豫警報 技法	이준호	영남대	2012.02
YUU_M_2012_042	차량 램프를 이용한 가시광 통신 시스템 연구 개발	이창호	영남대	2012.02
YUU_M_2012_043	황악산 직지사의 입지와 공간구성에 대한 풍수지리적 고찰	이홍태	영남대	2012.02
YUU_M_2012_044	암반깎기 비탈면 안정성 검토 시 합리적인 지하수위 설정에 관한 연구	이희동	영남대	2012.02
YUU_M_2012_045	국부좌굴과 휨좌굴이 발생하는 사각형단면 압축부재의 강도에 관한 연구	임덕만	영남대	2012.02
YUU_M_2012_046	洪水時 直列狀 群의 連繫運營 技法	정성순	영남대	2012.02
YUU_M_2012_047	금융시장과 지역별 부동산시장의 인과관계에 관한 실증분석	정성현	영남대	2012.02
YUU_M_2012_048	낙동강 중류 수계의 미량오염물질 변화에 관한 연구	정현욱	영남대	2012.02
YUU_M_2012_049	박새의 서식지로서 도시녹지의 생물지리학적 접근	정혜진	영남대	2012.02
YUU_M_2012_050	원격탐사를 활용한 도시 내 주요 식생의 생물계절적 특성 분석	조은아	영남대	2012.02
YUU_M_2012_051	도시환경을 고려한 시내버스의 외관 색채 디자인 분석	진애라	영남대	2012.02
YUU_M_2012_052	철강산업도시 대기 중 다환방향족탄화수소의 농도분포와 특성에 관한 연구	차윤창	영남대	2012.02
YUU_M_2012_053	정비구역의 기반시설 매각과 기부채납이 용적률에 미치는 영향과 정비구역 환경 특성에 관한 연구	최영준	영남대	2012.02
YUU_M_2012_054	홍수터여파에서 집수관의 최적설계 연구	피성민	영남대	2012.02
YUU_M_2012_055	공공 서비스를 위한 문화예술기관의 브랜드 디자인 연구	현은정	영남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_M_2012_056	조선시대 함안 읍치지의 풍수지리 고찰	황종태	영남대	2012.02
YUU_M_2012_057	국내 단독주택 리모델링 공사의 활성화를 위한 설문조사 연구	강경범	영남대	2012.08
YUU_M_2012_058	彦陽邑城 立地와 空間構成의 風水地理的 考察	강정수	영남대	2012.08
YUU_M_2012_059	지오폴리머 콘크리트의 양생 조건에 따른 강도 특성에 관한 연구	강혁수	영남대	2012.08
YUU_M_2012_060	기후변화 대응 상습침수지구 개선방안 연구	김도현	영남대	2012.08
YUU_M_2012_061	LCA 기법을 이용한 광택제 용기의 환경성 평가에 관한 연구	김명한	영남대	2012.08
YUU_M_2012_062	소방청사 위험성 평가를 통한 안전설계모델의 기본방향 연구	김성일	영남대	2012.08
YUU_M_2012_063	비구조적 홍수방어대책 고찰 : 홍수보험 제고방안을 중심으로	김순덕	영남대	2012.08
YUU_M_2012_064	多段네트 熱風 乾燥機 運轉條件에 따른 染色廢水 슬러지의 特性 變化 研究	김승현	영남대	2012.08
YUU_M_2012_065	불포화토의 유효응력을 고려한 실제 붕괴사면의 안정성 해석	김준우	영남대	2012.08
YUU_M_2012_066	소규모 섬유 가공공장의 작업자 열환경 개선방안에 관한 연구	김지웅	영남대	2012.08
YUU_M_2012_067	환기방식에 따른 노인요양시설의 실내공기질 특성 및 에너지성능에 관한 연구	김태완	영남대	2012.08
YUU_M_2012_068	도로부지 보상기준의 개선방안에 관한 연구	박근호	영남대	2012.08
YUU_M_2012_069	LCD 유리 제조공정 연마폐수 TDS 제거에 관한 연구	박영구	영남대	2012.08
YUU_M_2012_070	대규모 실내체육관의 설비시스템 유형에 따른 경제성 평가에 관한 연구	박진현	영남대	2012.08
YUU_M_2012_071	비구조적 홍수대책 대응능력 제고방안 연구 : 하천공간 확보방안을 중심으로	박치영	영남대	2012.08
YUU_M_2012_072	페타이어혼입 콘크리트(RMC) 방호울타리에 대한 연구	배기훈	영남대	2012.08
YUU_M_2012_073	전력정비산업에 있어서 안전사고 사례분석에 관한 연구 : 전력설비정비산업체인 ○○회사 중심으로	배도선	영남대	2012.08
YUU_M_2012_074	복류수 여과거리별 수질측정을 통한 집수매거 효율분석 연구 : 경북 고령지방정수장을 중심으로	백무용	영남대	2012.08
YUU_M_2012_075	상업공간 파사드 유형에 따른 조명디자인 연구	백미승	영남대	2012.08
YUU_M_2012_076	국부좌굴이 발생하는 H-형강의 휨강도	서건호	영남대	2012.08
YUU_M_2012_077	아파트 브랜드 이미지와 소비자 구매의도에 관한 연구	서덕도	영남대	2012.08
YUU_M_2012_078	미계측 소유역에서의 강우-홍수심도 관계 분석	성상영	영남대	2012.08
YUU_M_2012_079	건설산업의 불공정관행이 원·하도급간 갈등에 미치는 영향 : 체계적 조직관리의 조절효과를 중심으로	성한영	영남대	2012.08
YUU_M_2012_080	홍수방어대안을 위한 중·소하천 유역의 홍수위험도 평가에 관한 연구	송재하	영남대	2012.08
YUU_M_2012_081	BMP실행에 의한 음식폐기물의 메탄발생량 평가 연구	안준영	영남대	2012.08
YUU_M_2012_082	新羅古刹 내연산 寶鏡寺입지에 대한 風水地理的 考察	양동주	영남대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YUU_M_2012_083	하수처리장 소화가스 중 실록산의 용매흡수법을 이용한 포집과 분석	여경원	영남대	2012.08
YUU_M_2012_084	무인교통단속장비의 운영 실태 및 효과에 관한 연구 : 대구광역시를 중심으로	예병구	영남대	2012.08
YUU_M_2012_085	대구시 국민임대주택 거주자의 주거만족도에 관한 연구	오현철	영남대	2012.08
YUU_M_2012_086	농어촌마을의 지역활성화를 위한 정비사업 방안에 관한 연구 : "미래형 농어촌마을 재개발사업"을 중심으로	이승훈	영남대	2012.08
YUU_M_2012_087	개방형 BIM을 기반으로 한 건축법규검토 자동화 방안에 관한 연구 : 국내 장애인 관련 건축법규를 중심으로	이창윤	영남대	2012.08
YUU_M_2012_088	주택화재로 인한 인명피해 감소방안 연구 : 화재경보 및 소화시스템 중심으로	임성호	영남대	2012.08
YUU_M_2012_089	국지홍수 예측을 위한 홍수지수 개발	장두현	영남대	2012.08
YUU_M_2012_090	국내 건설업에서의 IPD 도입을 위한 우선적용항목 도출에 관한 연구	장민욱	영남대	2012.08
YUU_M_2012_091	Forecasting 기법을 통한 ZigBee 수신성능 예측모델 개발	장원식	영남대	2012.08
YUU_M_2012_092	미계측 소유역에서의 홍수심도 산정에 관한 연구	장호윤	영남대	2012.08
YUU_M_2012_093	낙동강의 수질평가 및 수질항목별 상관성 분석	전영인	영남대	2012.08
YUU_M_2012_094	흙작기 비탈면의 붕괴특성 및 대책공법에 관한 연구	정부영	영남대	2012.08
YUU_M_2012_095	스마트폰을 이용한 목조문화재 방재대책에 관한 연구	정연두	영남대	2012.08
YUU_M_2012_096	블럭식 보강토 옹벽 시공시 다짐 및 침하에 관한 연구	정재홍	영남대	2012.08
YUU_M_2012_097	SCR 시스템의 효율적인 운영을 위한 Soot Blowing 방법에 대한 해석적 연구	趙桐	영남대	2012.08
YUU_M_2012_098	충적하천에서 월류수제에 의한 하상변동 해석	夏進	영남대	2012.08
YUU_M_2012_099	소방안전교육의 발전방안에 관한 연구 : 체험식 소방안전교육 중심으로	한명식	영남대	2012.08
YUU_M_2012_100	주거환경정비에정구역 선정과 주거지 관리정책 간의 관계성 연구 : 대구시 사례	홍성진	영남대	2012.08

## (82) 영동대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YDA_M_2012_001	지적재조사 사업에 따른 토지경계설정 기준에 관한 연구	연제민	영동대	2012.02
YDA_M_2012_002	지방 소도시 주유소의 입지 특성분석 : 충청북도 영동군을 중심으로	전인기	영동대	2012.02
YDA_M_2012_003	QR코드를 이용한 개별 주택 특성 조사 개선 방안	정윤영	영동대	2012.02

## (83) 영산대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YSU_M_2012_001	강우 상태에 따른 대중교통 이용패턴 특성연구 : 부산광역시 버스통행을 중심으로	박근영	영산대	2012.02
YSU_M_2012_002	지역브랜드 자산가치 제고를 위한 관광마케팅 전략 : 부산을 중심으로	신성용	영산대	2012.02
YSU_M_2012_003	AHP의사결정 기법을 통한 도시부 위험도로 구조개선 사업의 교통사고 저감대책 선호도 분석 : 부산광역시를 중심으로	엄정안	영산대	2012.02
YSU_M_2012_004	지방공기업의 운영상의 문제점과 개선방안에 관한 연구 : 기장군도시관리공단을 중심으로	이선경	영산대	2012.02
YSU_M_2012_005	종합사회복지관의 운영상의 문제점과 개선방안에 관한 연구 : 기장군도시관리공단 종합사회복지관 이용자 만족도를 중심으로	이시원	영산대	2012.02

## (84) 용인대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
YIU_M_2012_001	통일신라~조선시대 지진구의 변천과 지진의례 연구 : 건물지 지진의례를 중심으로	오셋별	용인대	2012.08

## (85) 우석대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WSU_M_2012_001	비소성 시멘트 콘크리트의 역학적 거동에 대한 실험 연구	박세웅	우석대	2012.02
WSU_M_2012_002	朝鮮時代 옛 그림의 類型에 따른 연못의 特性과 景觀要素	고여빈	우석대	2012.08

## (86) 우송대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WOO_M_2012_001	고속선 열차운행시 궤도회로성능감시장치에 관한 유도전압 감소방안 연구	강병욱	우송대	2012.02
WOO_M_2012_002	차축온도검지장치의 신뢰성 향상에 관한 연구	강병훈	우송대	2012.02
WOO_M_2012_003	전기철도 SCADA 시스템의 전송방식 개선방안에 관한 연구	권순환	우송대	2012.02
WOO_M_2012_004	콘크리트궤도 강성 변화구간의 궤도 변형에 대한 연구	권호진	우송대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WOO_M_2012_005	한국과 일본 철도의 사업다각화 비교 연구	김동진	우송대	2012.02
WOO_M_2012_006	자기부상열차 제어를 위한 위치검지기술 설계에 관한 연구	김성일	우송대	2012.02
WOO_M_2012_007	도상안정제를 활용한 선로유지보수 효율성 검토·연구	김진형	우송대	2012.02
WOO_M_2012_008	현장에서 운용중인 바이오필터의 악취농도 변화 및 처리능에 대한 조사연구	김홍기	우송대	2012.02
WOO_M_2012_009	전기철도 접지설비 설계기준 개선에 관한 연구	김홍태	우송대	2012.02
WOO_M_2012_010	고속선 전자연동장치 국산화 개발에 따른 안전성 확보 방안에 관한 연구	박승근	우송대	2012.02
WOO_M_2012_011	전기철도에 의한 전자유도에서의 등가대지저항률 영향에 관한 연구	박종상	우송대	2012.02
WOO_M_2012_012	철도건널목 경보제어 개선 방안에 관한 연구	박종성	우송대	2012.02
WOO_M_2012_013	도시철도 기관사의 직무스트레스에 관한 연구 : 유발요인과 대처전략을 중심으로	박태수	우송대	2012.02
WOO_M_2012_014	고속철도 선하 역사의 진동 및 소음 저감 방안에 관한 연구	박헌상	우송대	2012.02
WOO_M_2012_015	콘크리트 궤도에서의 소음저감방안 연구	서민승	우송대	2012.02
WOO_M_2012_016	얼굴인식 시스템의 하드웨어 구조에 관한 연구	송학수	우송대	2012.02
WOO_M_2012_017	철도노반 건설공기 개선에 관한 연구	양연종	우송대	2012.02
WOO_M_2012_018	경부고속철도 AF궤도회로 부정낙하 개선방안에 관한 연구	윤지근	우송대	2012.02
WOO_M_2012_019	철도인프라 및 열차운행패턴 개선에 따른 선로용량 증대에 관한 연구	이기형	우송대	2012.02
WOO_M_2012_020	노면경전철 복합신호시스템 적용방안에 관한 연구	이남형	우송대	2012.02
WOO_M_2012_021	기존선 고속화를 위한 전차선로 시스템 개선에 관한 연구	이학표	우송대	2012.02
WOO_M_2012_022	선로전환기감시시스템 개발을 통한 신뢰성 향상방안에 관한 연구	임인택	우송대	2012.02
WOO_M_2012_023	철도건설사업 프로젝트 매니지먼트(PM)에 시스템 엔지니어링(SE)의 효율적 적용 방안에 대한 연구	정범	우송대	2012.02
WOO_M_2012_024	열차고속화에 따른 신호현시별 제한속도 설정에 관한 연구	정진홍	우송대	2012.02
WOO_M_2012_025	신호설비의 효율적 관리를 위한 신뢰성 유지보수 적용에 관한 연구	정충남	우송대	2012.02
WOO_M_2012_026	프리캐스트 슬래브 궤도의 현장시공에 관한 사례 연구	차문규	우송대	2012.02
WOO_M_2012_027	강결된 상로아치교 고저 조절 방안 연구	최선교	우송대	2012.02
WOO_M_2012_028	고속선 효율적 선형관리 방안 연구	최종민	우송대	2012.02
WOO_M_2012_029	유전알고리즘을 활용한 선로용량 최적화방안 연구	최종빈	우송대	2012.02
WOO_M_2012_030	절연구분장치의 절연재 내마모성 개선에 관한 연구	최창현	우송대	2012.02
WOO_M_2012_031	홍콩 지하철 성공요인에 대한 연구	하희익	우송대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WOO_M_2012_032	철도건설 장비사용에 따른 온실가스 배출량 산정에 관한 연구	황인환	우송대	2012.02
WOO_M_2012_033	DC-DC 전력 컨버터의 전압모드 PWM 제어기 연구	Phanthavong Phouphanonh	우송대	2012.08
WOO_M_2012_034	IGBT 기반 인덕턴스 변화에 따른 응용연구	Siphaxay Khamphoungoun	우송대	2012.08
WOO_M_2012_035	중국 건축에너지 현황분석 및 절약방법	Zhao Yi	우송대	2012.08
WOO_M_2012_036	FPGA를 이용한 얼굴인식 하드웨어 시스템 구현에 관한 연구	금수현	우송대	2012.08
WOO_M_2012_037	DC/DC Converter 부품의 방사선 영향에 관한 연구	김강한	우송대	2012.08
WOO_M_2012_038	지장물검지장치와 ATP간 전송방식 개선 방안에 관한 연구	김지훈	우송대	2012.08
WOO_M_2012_039	중국 부동산시장 및 부동산 정책에 관한 연구	陶曉軍	우송대	2012.08
WOO_M_2012_040	과학전시관 관람공간에 관한 연구 : 국립중앙과학관을 중심으로	박제성	우송대	2012.08
WOO_M_2012_041	전기철도 지중 배전선로의 무효전력과 역률의 관계를 고려한 전력품질 향상 방안에 관한 연구	박준연	우송대	2012.08
WOO_M_2012_042	협기성 막 분리와 미생물 연료 전지 융합 반응기를 이용한 도시 하수처리 공정에 대한 연구	백지혜	우송대	2012.08
WOO_M_2012_043	가축분뇨 퇴, 액비의 농지 살포시 중금속과 항생제 유출 특성에 관한 연구	송예슬	우송대	2012.08
WOO_M_2012_044	재택근무를 위한 업무공간 계획에 관한 연구	썬타노판타봉	우송대	2012.08
WOO_M_2012_045	교류 25[kV] 전기철도용 에너지 저장시스템의 적용 효율성에 관한 연구	장민주	우송대	2012.08
WOO_M_2012_046	기존선 고속화를 위한 철도 System의 성능 개선에 관한 연구	최정현	우송대	2012.08

## (87) 울산대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
ULS_M_2012_001	컴퓨터 비전을 이용한 도로상의 차량통행량 검사시스템 연구	Tserenchunt Mungun	울산대	2012.02
ULS_M_2012_002	광정황월류위어의 형상에 따른 유량계수 산정	강호선	울산대	2012.02
ULS_M_2012_003	한국 편마암에서 점하중강도 시험법의[실은 시험법의] 적용	권수현	울산대	2012.02
ULS_M_2012_004	원전 격납건물내 종사자 위치추적에 대한 연구	김건수	울산대	2012.02
ULS_M_2012_005	색채심리를 이용한 특수 아동실 디자인에 관한 연구	김경아	울산대	2012.02
ULS_M_2012_006	합성수지/폐수슬러지 혼합 폐기물의 연소 반응 : 열중량 분석 및 반응속도를 중심으로	김민호	울산대	2012.02
ULS_M_2012_007	중공사각단면 교각의 횡방향 철근상세 개선방안에 관한 연구	김상준	울산대	2012.02
ULS_M_2012_008	조선업 수직자동용접법 재료인 flux cored wire 재생으로 인한 비용절감	김장세	울산대	2012.02
ULS_M_2012_009	도로면의 기하학적 정보를 이용한 차로 인식 및 차량 주행각 추정	김정원	울산대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
ULS_M_2012_010	모델 기반 설계 기법을 이용한 지능형 공조 장치의 이중 안전성 로직 연구	김지호	울산대	2012.02
ULS_M_2012_011	보-기둥 접합부 비탄성 전단거동을 고려한 철근콘크리트 보통모멘트골조의 내진성능평가	김태용	울산대	2012.02
ULS_M_2012_012	변위연성도에 따른 RC교각의 전단거동특성 연구	김현우	울산대	2012.02
ULS_M_2012_013	강우침투실험을 통한 불포화 지반의 침투속도 분석	김훈	울산대	2012.02
ULS_M_2012_014	친환경 자전거 전용도로 및 산책로 포장재 조성물 및 그 시공방법	문성철	울산대	2012.02
ULS_M_2012_015	비료공장의 인산슬러리로부터 규불산 제조를 위한 실험적 연구	문우균	울산대	2012.02
ULS_M_2012_016	건설기업 실무 안전관리 대응방안에 관한 전략	박정한	울산대	2012.02
ULS_M_2012_017	강우에 따른 불포화도 사면내에서 간극수압의 시공간적 분포에 대한 관측	박종원	울산대	2012.02
ULS_M_2012_018	비산재를 이용한 합성 제올라이트의 구리 및 아연 제거 특성 연구	변성일	울산대	2012.02
ULS_M_2012_019	현장복원기술을 위한 흡착제와 촉매제로의 black carbon 연구	손종길	울산대	2012.02
ULS_M_2012_020	콘크리트궤도 슬래브의 온도 및 수축에 따른 응력 분포 해석	송상수	울산대	2012.02
ULS_M_2012_021	장주기 파랑의 에너지 제어시스템 개발을 위한 연구	신재현	울산대	2012.02
ULS_M_2012_022	울산지역 하수처리장의 운영에 대한 전과정평가 및 개선방안 연구	신현미	울산대	2012.02
ULS_M_2012_023	수리학적 특성개선을 통한 태화강 적조해결 방안 연구	윤성규	울산대	2012.02
ULS_M_2012_024	하상재료 Sampling 기준에 대한 제안	이경원	울산대	2012.02
ULS_M_2012_025	합성수지 소각 시 배출가스의 휘발성 유기화합물의 발생 특성 연구	이상태	울산대	2012.02
ULS_M_2012_026	건설장비 제작공장 공정관리시스템 구축방안 연구	이원태	울산대	2012.02
ULS_M_2012_027	강섬유로 보강된 RC 중공사각단면 교각의 휨·전단거동 특성	이창호	울산대	2012.02
ULS_M_2012_028	울산의 농촌과 도시 지역에서 집먼지 성분 특성 연구	임선	울산대	2012.02
ULS_M_2012_029	항만 콘크리트 구조물의 손상원인 분석 및 보수·보강 방안 연구	정석송	울산대	2012.02
ULS_M_2012_030	저농도 인을 제거하기 위한 흡착제 개발 연구	최동환	울산대	2012.02
ULS_M_2012_031	돈분폐수와 음폐수의 복합 혐기성 처리에 의한 메탄 생성 특성 평가 : 주요 공정 인자의 통계학적 최적화	한만재	울산대	2012.02
ULS_M_2012_032	교통소통 및 교통안전을 고려한 최적 교차로 형태에 관한 연구 : 울산광역시 남울산우체국 교차로를 중심으로	홍승진	울산대	2012.02

## (88) 원광대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WKU_M_2012_001	건물공력설계를 통한 건물일체형 풍력발전시스템의 풍자원 향상 기법	Dany Perwita Sari	원광대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
WKU_M_2012_002	소나무와 곰솔의 형태·해부학적 특성과 온도환경에 따른 치수의 생리적 반응에 관한 연구	강동훈	원광대	2012.02
WKU_M_2012_003	조선 후기 한성부 상류주택 안채의 건축 특성에 관한 연구	강인선	원광대	2012.02
WKU_M_2012_004	농촌지역 취약계층의 주거공간 이용특성 및 개선요구에 관한 연구 : 독거노인과 다문화가정을 중심으로	고인호	원광대	2012.02
WKU_M_2012_005	조력 발전량 산출에 관한 수치모형 연구	김제훈	원광대	2012.02
WKU_M_2012_006	한국 연안의 파랑 모델자료의 신뢰수준 분석	김준식	원광대	2012.02
WKU_M_2012_007	추정방법에 의한 저류상수의 비교 평가	노인균	원광대	2012.02
WKU_M_2012_008	경량기포콘크리트 외장패널에 사용되는 L형 앵커의 인발내력에 관한 실험적 연구	박준수	원광대	2012.02
WKU_M_2012_009	리모델링에 따른 대형 실내체육관의 음향성능 변화	송대성	원광대	2012.02
WKU_M_2012_010	생석회, 실리카 흙 및 경화성 수지를 활용한 경량기포콘크리트(ALC)의 강도특성 개선을 위한 실험적 연구	오민수	원광대	2012.02
WKU_M_2012_011	中國 中東部 農村住宅의 特徵 및 住宅改善要求에 관한 調査研究 : 안위성 추주시를 중심으로	유이연	원광대	2012.02
WKU_M_2012_012	미니멀리즘 표현특성에 기초한 상업공간디자인 : 중국 JNBY 의류매장디자인을 중심으로	이천	원광대	2012.02
WKU_M_2012_013	도로와 인접한 공동주택의 교통소음 전달 및 영향범위 예측	전진수	원광대	2012.02
WKU_M_2012_014	발전소 해수 방수로 조류식 발전시스템에 관한 연구	조건영	원광대	2012.02

## (89) 이화여자대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
EWV_M_2012_001	Predictive habitat model for Eurasian otter(Lutra lutra) inhabiting in the catchment of Naechon and Kuneob river	Sonor Altijn	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_002	축적된 시간과 장소로서의 도시 공간 이미지 연구	고나영	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_003	전략적 체험모듈을 적용한 복합금융공간 디자인 연구 : 현대카드 금융공간 브랜드 강화를 중심으로	권선희	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_004	외장 색채의 탈변색(decolor)현상 경감을 위한 배색 guideline : 해안지역의 콘크리트 건축물을 중심으로	김경미	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_005	화재하에서 고강도 콘크리트 기둥의 열적 거동에 영향을 미치는 인자 분석	문지영	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_006	Aspect Ratio와 보 주근 정착방법에 따른 보-기둥 접합부의 거동에 대한 실험적 연구	박민혜	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_007	의암호 수리 특성과 수온 변화에 관한 모델 연구	박성원	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_008	표현매체로서 LED를 활용한 박물관 전시 디자인 연구	박정아	이화여자대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
EWV_M_2012_009	에너지 절약을 위한 노후 공동주택의 패시브 리모델링 기법 및 효과 분석	서지원	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_010	현대 건축의 외피 표현 경향에 따른 공간 연출용 아트패브릭 연구	유은선	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_011	커튼월 조립생산 방식의 탄소배출량 기반 공정설계 모델 개발	이상현	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_012	서울시 PM <sub>10</sub> 내의 수용성 유기탄소와 수분함량과의 상관성 분석	이승하	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_013	Sphingopyxis sp. MD2의 분리 및 메탄 산화 특성	이정희	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_014	국내 커튼월 시스템의 기밀성능 요구수준 설정에 관한 연구	조민지	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_015	경인아라뱃길 조성에 따른 생물상의 변화	지노을	이화여자대	2012.02
EWV_M_2012_016	중국 소수민족 도시 다국어 사인 시스템 연구 : 몽골족 지역 도시 바오터우시를 중심으로	Cui Wen	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_017	특급 도시호텔 브랜드 아이덴티티 구축을 위한 디자인 매니지먼트 가이드라인 연구	권지아	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_018	인구 연령구조의 변화가 주택수요에 미치는 영향 분석	김민경	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_019	공간재활용을 통한 문화 창작 공간 디자인 연구 : 스토리텔링 공간 표현 중심으로	김채영	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_020	소셜트렌드와 주거용 바닥재 디자인 상관관계 연구	김혜민	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_021	서울시 근교에 위치한 도시숲 식생 군집과 환경의 상관관계 분석	노유미	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_022	도시 유기체의 관점에서 본 크리에이티브 도큐멘테이션 표현연구 : 도시생태학적 분석을 중심으로	민경영	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_023	감각 체험을 위한 어린이 전시 공간 디자인 연구 : H사 체험 전시관 리노베이션을 중심으로	장문정	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_024	복합상업공간의 활성화를 위한 보이드(Void)공간 디자인 방법 연구 : 신촌 "M" 쇼핑몰 대상으로	추근영	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_025	도시 이미지를 표현한 도자 벽장식 연구 : 실내공간을 중심으로	한도경	이화여자대	2012.08
EWV_M_2012_026	1인가구를 위한 미래주거환경의 방향설정에 관한 연구 : 20, 30대 골드싱글라이프스타일과 주거선호도 조사 분석을 중심으로	한수연	이화여자대	2012.08

## (90) 인제대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
IJU_M_2012_001	EFDC를 利用한 兄山江 河口的 水質變化에 관한 研究	고동우	인제대	2012.02
IJU_M_2012_002	하수슬러지의 전기개량 및 전기탈수에 관한 연구	김상민	인제대	2012.02
IJU_M_2012_003	호안보호공법의 수리적 안정성에 관한 실험적 연구	김상우	인제대	2012.02
IJU_M_2012_004	Carbendazim 농약을 처리한 토양의 독성평가	문형준	인제대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
IJU_M_2012_005	1990년대 후반 설계경기에 나타난 노인의료복지시설의 경향 및 특성에 관한 연구	박민영	인제대	2012.02
IJU_M_2012_006	Passive sampler를 이용한 농촌지역의 대기중 농약 분석 방법에 관한 연구	변기영	인제대	2012.02
IJU_M_2012_007	아열대화에 따른 시간강수량의 특성과 집중호우의 사례연구	성인철	인제대	2012.02
IJU_M_2012_008	전기분해를 이용한 산화제의 생성 및 적용	신동혁	인제대	2012.02
IJU_M_2012_009	현장타설말뚝 건전도 시험의 평가기준 확립에 관한 연구	안종현	인제대	2012.02
IJU_M_2012_010	생태전시관의 친환경 공간 이미지에 관한 연구 : 어휘평가를 중심으로	오지영	인제대	2012.02
IJU_M_2012_011	양방향재하시험을 통한 선단지지층에 따른 선단지지력산정	우화영	인제대	2012.02
IJU_M_2012_012	양방향재하시험을 통한 지지층에 따른 주면마찰력 산정	이상욱	인제대	2012.02
IJU_M_2012_013	일부 석면함유 건축물의 실내공기 중 섬유 농도에 관한 연구	이승철	인제대	2012.02
IJU_M_2012_014	어류 혈구세포와 물벼룩 시험법에 의한 하천 준설토 침출수의 생태독성 연구	이정운	인제대	2012.02
IJU_M_2012_015	남강댐 유역에서의 기후변화에 대한 수질 영향 평가에 관한 연구	이종문	인제대	2012.02
IJU_M_2012_016	부산시 태극마을의 외부공간구성 특성에 관한 연구	이혜진	인제대	2012.02
IJU_M_2012_017	Le Corbusier의 "개구부"에 관한 연구 : La Tourette 수도원을 중심으로	전주현	인제대	2012.02
IJU_M_2012_018	용접공의 자기장 노출에 관한 연구	정연준	인제대	2012.02
IJU_M_2012_019	남강 하류의 오염원 특성에 따른 수질모델링 연구	황수덕	인제대	2012.02

## (91) 인천대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
INC_M_2012_001	인천시 공영주차장 주차전용건축물의 재무적 타당성에 관한 연구	강을구	인천대	2012.02
INC_M_2012_002	키오스크시스템을 이용한 건설안전 교육용 콘텐츠 개발	권일	인천대	2012.02
INC_M_2012_003	외장미감재 고정앵커의 구조적 안전성 개선방안	권종국	인천대	2012.02
INC_M_2012_004	지역축제 활성화 방안에 관한 연구 : 인천소래포구축제를 중심으로	김석동	인천대	2012.02
INC_M_2012_005	와류형 비점오염저감시설의 운용 효율성 평가	김세진	인천대	2012.02
INC_M_2012_006	친환경건축물인증 학교시설의 유지관리에 관한 실태조사 및 개선방안 연구	김소정	인천대	2012.02
INC_M_2012_007	공익사업보상을 위한 감정평가업자 선정기준의 개선방안	김일동	인천대	2012.02
INC_M_2012_008	인천아시아경기대회 주경기장의 효율적인 운영방안	김한섭	인천대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
INC_M_2012_009	보육시설 적용 신·재생에너지 복합시스템의 성능평가에 관한 연구	노재영	인천대	2012.02
INC_M_2012_010	4지 신호교차로에서 효율적 자전거 교통류 처리방안 연구	목승준	인천대	2012.02
INC_M_2012_011	소방설비의 실질적 사용을 위한 기초데이터 연구	문석진	인천대	2012.02
INC_M_2012_012	탄력적 홍수방어를 위한 비구조물적 대책의 적용방안 연구	박지영	인천대	2012.02
INC_M_2012_013	동결융해에 따른 실내모형 아스팔트 포장체의 거동 분석	박후철	인천대	2012.02
INC_M_2012_014	응답변위법에 의한 지하구조물의 지진거동 분석 기술의 적용성 검증	서보경	인천대	2012.02
INC_M_2012_015	도로명주소 부여 및 사용에 관한 연구	서승남	인천대	2012.02
INC_M_2012_016	강우재현실험을 통한 준설토 성토사면의 침식방지에 관한 연구	성시용	인천대	2012.02
INC_M_2012_017	크레인 설비의 안전성 평가에 대한 기초연구	안태건	인천대	2012.02
INC_M_2012_018	주택시장침체기에서 양도소득세의 역할	양윤규	인천대	2012.02
INC_M_2012_019	건설기계의 안전사고 예방에 관한 연구	오안민	인천대	2012.02
INC_M_2012_020	양산보세항구의 발전방안에 관한 연구	劉建輝	인천대	2012.02
INC_M_2012_021	인천광역시 재정위기 극복 방안에 관한 연구	윤길호	인천대	2012.02
INC_M_2012_022	전기설비의 사고 분석과 적정신뢰도에 대한 조사 연구	윤달준	인천대	2012.02
INC_M_2012_023	산업용품 유통단지 입주자 만족도에 관한 연구 : 인천광역시 산업용품유통단지를 중심으로	윤성만	인천대	2012.02
INC_M_2012_024	기상모델과 대기확산모델을 응용한 유동특수현상 평가기법개발	이명규	인천대	2012.02
INC_M_2012_025	수치모의를 통한 오천천의 홍수 범람 원인 분석	이소영	인천대	2012.02
INC_M_2012_026	인천광역시 건축계열 특성화 고등학교의 교육과정 편성·운영의 특성	이우철	인천대	2012.02
INC_M_2012_027	챔버 모델을 적용한 건축물 마감재 연소시의 독성가스 평가에 관한 연구	이인구	인천대	2012.02
INC_M_2012_028	승기하수처리장내 생물학적 공정의 개선방안 연구	이진영	인천대	2012.02
INC_M_2012_029	인천광역시 학교건물내의 신·재생에너지 적용을 위한 가이드라인 정립에 관한 연구	전용태	인천대	2012.02
INC_M_2012_030	지하주차장 벽체의 시공방법에 따른 표면결로 발생 특성에 관한 연구	전인호	인천대	2012.02
INC_M_2012_031	방화성능기반 복사열 위험성 예측에 관한 실험적 연구	전준표	인천대	2012.02
INC_M_2012_032	위험성평가를 통한 감전재해 감소방안에 관한 연구	전훈	인천대	2012.02
INC_M_2012_033	교통사고 유형별 분석을 통한 교통안전 개선연구	정병현	인천대	2012.02
INC_M_2012_034	지구단위계획의 개선방안에 관한 연구	정순태	인천대	2012.02
INC_M_2012_035	준설토 제방 조성을 위한 적절한 현장다짐 관리기준에 관한 연구	정운경	인천대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
INC_M_2012_036	국내 광역자치단체 온실가스 배출특성에 따른 유형화 및 배출영향 인자분석	정종흠	인천대	2012.02
INC_M_2012_037	영구임대주택의 관리비개선과 주거복지증진	조소영	인천대	2012.02
INC_M_2012_038	소형주택의 주거환경 개선방안에 관한 연구	조우석	인천대	2012.02
INC_M_2012_039	해운부문 온실가스 인벤토리 작성을 위한 일반선박 활동도 특성 분석에 관한 연구	조인형	인천대	2012.02
INC_M_2012_040	에너지공급자 효율향상 의무화 제도를 위한 천연가스사업자의 에너지절감 목표량 산정에 관한 연구	조현미	인천대	2012.02
INC_M_2012_041	라이징 섹터 수문을 가진 가동보의 운영에 따른 상하류 흐름 특성 분석	채신애	인천대	2012.02
INC_M_2012_042	지속가능성을 고려한 도시부 도로의 서비스수준 통합 평가 연구	최용석	인천대	2012.02
INC_M_2012_043	사업장 안전문화 활성화에 관한 연구	최원창	인천대	2012.02
INC_M_2012_044	주거관련 실버산업의 활성화 방안에 관한 연구	최진만	인천대	2012.02
INC_M_2012_045	동결 융해 반복에 따른 사면의 안정성에 관한 연구	한연동	인천대	2012.02
INC_M_2012_046	가동보의 운영조건에 따른 하류부 흐름특성 분석	한형준	인천대	2012.02
INC_M_2012_047	신규노선의 개통에 따른 항공여객 유발수요 측정에 관한 연구 : 김포국제공항을 중심으로	홍현우	인천대	2012.02
INC_M_2012_048	공동주택의 세대특성에 따른 노인복지시설 인식차이	황정하	인천대	2012.02
INC_M_2012_049	GPS 초장기선 해석과 전지구 망조정에 의한 국가측지기준계 결정방법 연구 : 캄보디아를 대상으로	강문선	인천대	2012.08
INC_M_2012_050	현장시험을 통한 복합말뚝의 강관매입길이 결정에 관한 연구	강병오	인천대	2012.08
INC_M_2012_051	건축물 안전점검 평가의 신뢰성 개선방안	김민성	인천대	2012.08
INC_M_2012_052	학생인권조례 시행이후 고등학교 교사의 교권 인식에 대한 조사 및 분석	김빛나라	인천대	2012.08
INC_M_2012_053	인천교 매립지 지역의 침수피해 저감을 위한 저류시설 활용방안	박지은	인천대	2012.08
INC_M_2012_054	하안돌출부를 이용한 완만한 사행수로 형성을 위한 연구	박현기	인천대	2012.08
INC_M_2012_055	건설현장 강관비계 안전대책에 관한 연구	배준태	인천대	2012.08
INC_M_2012_056	퍼지 MCDM를 활용한 공항기반도시 선택문제에 관한 연구 : 물류기업의 관점으로	王瑩	인천대	2012.08
INC_M_2012_057	미시적 시뮬레이션을 이용한 올란바타르시의 교차로 운영 개선방안 연구	우누르자르갈	인천대	2012.08
INC_M_2012_058	건설현장 외국인근로자의 산업재해분석과 안전관리 방안에 관한 연구	이돈철	인천대	2012.08
INC_M_2012_059	인천의 항만과 도시 기능의 연계 방안에 관한 연구	이태휘	인천대	2012.08
INC_M_2012_060	중국 부동산개발사업의 파트너 선정요인 분석	侯灵君	인천대	2012.08

## (92) 인하대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
INH_M_2012_001	부동산정책 변화가 인천지역 아파트 거래에 미치는 영향 분석 : 이명박 정부 주택정책을 중심으로	박정훈	인하대	2012.02
INH_M_2012_002	공동주택 전용 갭품 인양 자동화 기술 개발에 관한 연구	양상훈	인하대	2012.02
INH_M_2012_003	섬유요소와 전단스프링을 이용한 철근콘크리트 전단벽 모델의 사용성에 대한 연구	유태상	인하대	2012.02
INH_M_2012_004	저탄소 녹색성장형 워터프론트 디자인 방법론 연구	이새롬	인하대	2012.02
INH_M_2012_005	항공 라이다 데이터로부터 타일 단위 지형 분류를 이용한 도로 포인트 추출	이호준	인하대	2012.02
INH_M_2012_006	지레작용효과를 고려한 T-stub의 초기인장강성 및 한계인장하중 예측을 위한 해석모델	최정환	인하대	2012.02
INH_M_2012_007	고장력볼트 이음부의 강도에 관한 볼트 재료특성의 영향	함준수	인하대	2012.02
INH_M_2012_008	비례율 방식에 의한 도시재생사업 개발손익 배분의 적정성 평가 연구 :관리처분계획 및 청산금교부에 따른 조합원의 현물손익과 현금손익을 중심으로	강세광	인하대	2012.08
INH_M_2012_009	구도심 재생사업 활성화 방안 연구 :루원시티 도시재생사업을 중심으로	김선천	인하대	2012.08
INH_M_2012_010	상·하부 스플릿 T 접합부의 휨강도 설계식 및 초기회전강성 예측모델	김윤	인하대	2012.08
INH_M_2012_011	창조도시의 관점에서 바라본 기존산업시설의 재생에 관한 연구	김정숙	인하대	2012.08
INH_M_2012_012	도로 네트워크 환경에서 현재 위치 관리를 위한 이동체 색인 기법	김태규	인하대	2012.08
INH_M_2012_013	철도 주행하중 재현 시험검증 연구	김태훈	인하대	2012.08
INH_M_2012_014	반강성 덧씌우기 포장의 온도저감 특성 및 공용성 평가	박강용	인하대	2012.08
INH_M_2012_015	역 변환 기술을 이용한 타이어 기인 차량 실내 도로소음 전달경로 분석 기술 개발	박종호	인하대	2012.08
INH_M_2012_016	중국 명.청대 휘주지역 주거유형의 분석 및 공간구성 원리에 관한 연구	박진규	인하대	2012.08
INH_M_2012_017	단독주택의 온실가스 저감을 위한 설계기법 연구 :신·재생에너지 시스템의 복합화를 중심으로	방영현	인하대	2012.08
INH_M_2012_018	교량 고유진동수에 미치는 온도 영향의 해석적 분석	송승현	인하대	2012.08
INH_M_2012_019	소양강댐의 침투홍수량과 바람 영향을 고려한 월류 위험도 산정	아나피아로스	인하대	2012.08
INH_M_2012_020	도로변과 배경측정소의 PM과 NOx 농도차이를 이용한 도로재비산먼지 배출계수 산정	유민상	인하대	2012.08
INH_M_2012_021	자연형 태양열시스템을 이용한 커튼월 벽체의 應用에 관한 研究	윤태균	인하대	2012.08
INH_M_2012_022	포장재료 및 구조에 따른 교차로 및 오르막 차로 공용성 예측	이강훈	인하대	2012.08
INH_M_2012_023	통합 GPS/GLONASS 측위 정확도 및 위성가시성 효과 분석	이호석	인하대	2012.08
INH_M_2012_024	영구임대아파트 외부공간의 장소만들기 실태분석 및 발전방향 연구	조성용	인하대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
INH_M_2012_025	3차원 지반 형상 모델의 객체 연속성 및 미분법을 활용한 노이즈 제거 알고리즘 비교 연구	최윤녕	인하대	2012.08
INH_M_2012_026	계장화 압입시험법을 이용한 보일러 튜브용 내열강의 열화평가에 관한 연구	한승재	인하대	2012.08
INH_M_2012_027	온도와 습도 특성을 고려한 국내 공항 콘크리트 포장의 환경하중 정량화	홍동성	인하대	2012.08

## (93) 전남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNN_M_2012_001	왕복류 흐름을 고려한 점착성토사의 수리저항성능 실험	강경오	전남대	2012.02
CNN_M_2012_002	주거실험 공동체 '빈집'에 대한 연구	강내영	전남대	2012.02
CNN_M_2012_003	백제의 왕궁리 유적정원에 관한 연구	김나희	전남대	2012.02
CNN_M_2012_004	기후순응 디자인 기법 및 형태에 관한 연구 : 흰개미집 분석 및 적용사례를 중심으로	김남국	전남대	2012.02
CNN_M_2012_005	고로슬래그 기반 알칼리활성 콘크리트의 공극구조에 의한 중성화 및 염화물 확산계수 특성 파악	김도형	전남대	2012.02
CNN_M_2012_006	고분자 전해질 연료전지용 TiO <sub>2</sub> -Nafion 혼합막에 관한 연구	김미림	전남대	2012.02
CNN_M_2012_007	항만물류정보시스템(Port-MIS) 서비스 품질 평가에 관한 연구	김민진	전남대	2012.02
CNN_M_2012_008	광주권 관광 활성화에 대한 소고 : 중국 인센티브 관광객 유치를 중심으로	김수연	전남대	2012.02
CNN_M_2012_009	시간분해능이 우수한 PM <sub>2.5</sub> 수용성 유기탄소 입자의 포괄적인 화학적 특성	김자현	전남대	2012.02
CNN_M_2012_010	지체장애인의 이동 및 접근을 위한 편의시설에 관한 연구 : Y시의 여객시설을 중심으로	김정란	전남대	2012.02
CNN_M_2012_011	기상조건에 따른 중요 전통 목조건축물의 함수율 변화 양상에 관한 연구	나원주	전남대	2012.02
CNN_M_2012_012	일제강점기 광주의 행정구역 및 지명(동리명)의 변화	나주용	전남대	2012.02
CNN_M_2012_013	미륵사지 석탑 기반부 판축기법에 관한 실험적 연구	민황식	전남대	2012.02
CNN_M_2012_014	운전자 인지곡선반경 모형 개발에 관한 연구	박다정	전남대	2012.02
CNN_M_2012_015	광주광역시 양림동의 도시 재생과 주체 간 갈등 구조	박민정	전남대	2012.02
CNN_M_2012_016	고속도로 터널구간 교통사고예측모형 개발	박주환	전남대	2012.02
CNN_M_2012_017	고급산화공정을 이용한 반응성 염료의 색도제거 및 생태독성 저감에 관한 연구	서경애	전남대	2012.02
CNN_M_2012_018	측량 효율성 향상을 위한 T/S와 VRS 정확도 비교·분석에 관한 연구 : 지적확정측량 지역을 중심으로	서용수	전남대	2012.02
CNN_M_2012_019	피해함수접근법을 이용한 주요운송수단의 사회적 비용 산정	소애림	전남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNN_M_2012_020	염기도와 밀폐양생이 알칼리활성슬래그 모르타르의 탄산화에 미치는 영향	송금일	전남대	2012.02
CNN_M_2012_021	지점조건에 따른 터널 지보재의 거동해석	신옥철	전남대	2012.02
CNN_M_2012_022	한국 전통건축에 나타나는 그랭이 기법에 관한 연구	양정무	전남대	2012.02
CNN_M_2012_023	하천 정비 후 자연도 평가에 관한 연구 : 광주광역시 광주천을 중심으로	오소희	전남대	2012.02
CNN_M_2012_024	도시지역 홍수예보를 위한 SWMM 모델의 민감도 분석	위성범	전남대	2012.02
CNN_M_2012_025	전라남도 농촌지역의 기초생활인프라 정비수준 분석	윤치욱	전남대	2012.02
CNN_M_2012_026	송국리형 주거지의 확산과정	이정진	전남대	2012.02
CNN_M_2012_027	녹색 자원화를 위한 꼬막 폐각의 물리·화학적 특성	임은옥	전남대	2012.02
CNN_M_2012_028	농촌마을 담장자원의 현황조사·분석	임종현	전남대	2012.02
CNN_M_2012_029	환경영향평가 유형분류 및 저감방안 개선에 관한 연구	장은주	전남대	2012.02
CNN_M_2012_030	폐고분자 화합물의 열분해 연료화 가능성 연구	정오용	전남대	2012.02
CNN_M_2012_031	상시측정 PM <sub>2.5</sub> 의 수용성 유기성분의 화학적 특성	정재욱	전남대	2012.02
CNN_M_2012_032	HSPF와 SWAT 모형의 자동보정기능을 적용한 농촌유역 오염부하 추정	최동호	전남대	2012.02
CNN_M_2012_033	무량판구조의 지진력 저항시스템에 대한 내진성능평가	최미선	전남대	2012.02
CNN_M_2012_034	가로공간 개선 및 비점오염원 저감을 위한 도시 그린웨이 설계에 관한 연구 : 광주광역시 상무지구를 중심으로	최진	전남대	2012.02
CNN_M_2012_035	원통형 LNG 저장탱크의 간략 유체-구조물-지반 상호작용해석	강보림	전남대	2012.08
CNN_M_2012_036	Waterfront 구역에 관한 각국사례 비교연구	김민정	전남대	2012.08
CNN_M_2012_037	지반의 비선형성과 강성의 변동성을 고려한 원전구조물의 지반-구조물 상호작용 해석	노태용	전남대	2012.08
CNN_M_2012_038	광섬유센서 매립형 텐던을 이용한 앵커의 하중전이 특성 연구	박귀현	전남대	2012.08
CNN_M_2012_039	최적 경로 탐색을 이용한 자전거 경로 선정에 관한 연구	백승현	전남대	2012.08
CNN_M_2012_040	응답면기법에 기반한 플로팅함체 동요 신뢰성 평가	서영훈	전남대	2012.08
CNN_M_2012_041	한·일·미 교과교실형 중등학교 교사공간 구성요소 비교 분석	정동열	전남대	2012.08
CNN_M_2012_042	LHS-기반 신뢰성해석 기법을 이용한 해안구조물의 위험도평가	정홍우	전남대	2012.08
CNN_M_2012_043	흐름 입사각과 압밀압력이 지반의 수리저항성능에 미치는 영향	한병덕	전남대	2012.08
CNN_M_2012_044	중국의 지역별 물류산업 경제적 파급효과 분석	邢鴈	전남대	2012.08

## (94) 전북대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBN_M_2012_001	경관거리유형에 따른 농촌지역 경관설계요소의 특성 : 차경과 비보개념의 도입을 중심으로	김연심	전북대	2012.02
CBN_M_2012_002	GIS기반 하천수위변화에 따른 침수위험지역 분류	김영훈	전북대	2012.02
CBN_M_2012_003	전주, 완주 산단 내 폐기물(화학물질)의 효율적인 재활용 방안 연구	김용하	전북대	2012.02
CBN_M_2012_004	중국철도운송의 발전전략에 관한 연구	金長松	전북대	2012.02
CBN_M_2012_005	AEM법을 이용한 벽식구조아파트의 발파해체 시뮬레이션 및 고층빌딩의 국부손상-연쇄붕괴 전이메커니즘에 관한 연구	김현수	전북대	2012.02
CBN_M_2012_006	빅토리아시대 근대도시형성과 중산층	김현정	전북대	2012.02
CBN_M_2012_007	검재 정선의 雙島亭圖 입지 및 조성원리에 관한 연구	김화옥	전북대	2012.02
CBN_M_2012_008	아파트 실내 광도가 고란초과 식물의 생육, 광합성 및 음이온 생성에 미치는 영향	김희정	전북대	2012.02
CBN_M_2012_009	Bayesian 모형을 이용한 단일사상 강우-유출 모형의 불확실성 분석	나봉길	전북대	2012.02
CBN_M_2012_010	자전차이용활성화 정책의 개선방향에 관한 연구 : 전주시 자전차 이용실태 현황을 중심으로	문인수	전북대	2012.02
CBN_M_2012_011	시가지 내 산업단지 재정비에 관한 연구 : 익산 1, 2 산업단지를 대상으로	박정훈	전북대	2012.02
CBN_M_2012_012	한옥설계과정에서 부재의 데이터베이스(DB)구축을 통한 BIM 적용 방안에 관한 연구	신병욱	전북대	2012.02
CBN_M_2012_013	지속가능성 측면에서 한옥의 공간변용 인자에 관한 연구	신재선	전북대	2012.02
CBN_M_2012_014	대구경 현장타설 콘크리트 말뚝 두부처리를 위한 동적 파쇄공법에 관한 연구	안중량	전북대	2012.02
CBN_M_2012_015	Landsat 위성영상을 이용한 몽골 Туv지역 토지피복변화 추이 분석	에르덴숨배술드	전북대	2012.02
CBN_M_2012_016	가전제품 폐기물 중 브롬화 난연제의 함유실태에 관한 연구	오두현	전북대	2012.02
CBN_M_2012_017	서울시 가로수 식재환경 생육개선에 관한 연구 : 관악구를 중심으로	이관준	전북대	2012.02
CBN_M_2012_018	멸종위기종 붉은점모시나비 훼손지 서식처의 식생학적 연구를 통한 대체서식지 선정 및 식재설계에 관한 연구 : 경북 의성 고속도로 건설에 따른 훼손지를 중심으로	이남숙	전북대	2012.02
CBN_M_2012_019	전주 덕진비보못의 이론적 고찰과 경관 변화에 대한 연구	이수영	전북대	2012.02
CBN_M_2012_020	영암사지 석조 조형물을 통해 본 의미론적 해석	이승연	전북대	2012.02
CBN_M_2012_021	GIS를 활용한 현장조사용 주차정보시스템 구축에 관한 연구	이옥범	전북대	2012.02
CBN_M_2012_022	컴퓨터 시뮬레이션을 이용한 공연장 음향 예측 시 객석모델링 방법에 관한 연구	이진학	전북대	2012.02
CBN_M_2012_023	섬진호 퇴적물이 수질에 미치는 영향에 관한 연구	장지훈	전북대	2012.02
CBN_M_2012_024	아파트내 어린이 놀이터 포장재의 선호도에 관한 연구 : 전주시를 중심으로	정수경	전북대	2012.02
CBN_M_2012_025	열저항특성을 고려한 지중송전관로 되메움재의 최적화에 관한 연구	조대성	전북대	2012.02
CBN_M_2012_026	고층건물의 상부 개구부 형상에 따른 풍응답 및 풍속변화	조혜진	전북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBN_M_2012_027	불국사 구품연지에 투영된 회랑의 실체에 관한 연구	주희정	전북대	2012.02
CBN_M_2012_028	중국 대련시 아파트의 소형주거 평면 특성	진예양	전북대	2012.02
CBN_M_2012_029	전주시 버스파업에 따른 문제인식 및 개선방안에 관한 연구	한이섭	전북대	2012.02
CBN_M_2012_030	IKONOS 위성영상을 이용한 감속분류기법 비교 연구	허광택	전북대	2012.02
CBN_M_2012_031	수중 방전을 이용한 휴믹산의 고액분리	홍은정	전북대	2012.02
CBN_M_2012_032	에너지 절약을 위한 패시브 하우스의 적용 가능성에 대한 연구 : 몽골 울란바타르시를 중심으로	Battuvshin Yagaan	전북대	2012.08
CBN_M_2012_033	한·중 농촌테마공원의 비교연구	Li Pei Qi	전북대	2012.08
CBN_M_2012_034	문화재시설에 있어서 장애인 편의시설의 실태와 그 만족도에 관한 연구	Sukhbaatar Batuyanga	전북대	2012.08
CBN_M_2012_035	마감방법에 따른 황토미장의 습도조절 및 탈취효과	강혜선	전북대	2012.08
CBN_M_2012_036	지방자치단체 홈페이지 메뉴 분류체계 및 명칭 표준화에 관한 연구 : 5개 광역지방자치단체 홈페이지를 중심으로	김경기	전북대	2012.08
CBN_M_2012_037	레이저를 이용한 터널내 철도궤도오차 계측에 관한 연구	김경한	전북대	2012.08
CBN_M_2012_038	농촌도시의 인구에 영향을 미치는 요인 분석 : 김제시를 대상으로	김귀진	전북대	2012.08
CBN_M_2012_039	철도 운행선 인접공사 시 T.S를 이용한 궤도틀림 측정에 관한 연구	김동일	전북대	2012.08
CBN_M_2012_040	준 폐수도로 유입되는 점착성 퇴적물의 침강특성에 관한 실험적 연구	김동호	전북대	2012.08
CBN_M_2012_041	경부고속도로의 탄생 : 국토개발의 고속도로에서 박정희 고속도로로	노용보	전북대	2012.08
CBN_M_2012_042	박물관 옥외공간 조경시설 만족도에 관한 연구 : 전라북도를 중심으로	박신화	전북대	2012.08
CBN_M_2012_043	지역난방용 열 수송관로 되폐음재의 마찰특성에 관한 연구	박영준	전북대	2012.08
CBN_M_2012_044	지역 생태문화탐방로 조성계획에 관한 연구 : 전라북도 고창군을 중심으로	박현만	전북대	2012.08
CBN_M_2012_045	불연속 Kernel-Pareto 분포를 이용한 다지점 일강수량 모의기법 개발	소병진	전북대	2012.08
CBN_M_2012_046	건강한 식품 생산을 위한 축사 실내공기환경에 관한 연구	송합	전북대	2012.08
CBN_M_2012_047	분위회귀분석 방법을 이용한 극치강수량의 경향성 분석	안정희	전북대	2012.08
CBN_M_2012_048	신시가지 개발에 따른 건축물용도의 입지 패턴에 관한 연구 : 전주시 서부신시가지를 중심으로	姚章	전북대	2012.08
CBN_M_2012_049	Bayesian 회귀분석을 이용한 수위-유량 관계곡선 개선에 관한 연구	윤재경	전북대	2012.08
CBN_M_2012_050	도로비탈면 시험시공식물 생육모니터링	이기운	전북대	2012.08
CBN_M_2012_051	한국철도산업의 북한시장 진출 방안에 관한 연구	이기재	전북대	2012.08
CBN_M_2012_052	POE기법을 통한 생태환경복원 정책 평가 : 전라북도 시행사례를 중심으로	이덕순	전북대	2012.08
CBN_M_2012_053	수치해석법과 응이 자료를 활용한 국산 구조용재의 성능 평가	이명훈	전북대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBN_M_2012_054	대아수계 대간선 수로의 수질 특성 보전방안 연구	이상욱	전북대	2012.08
CBN_M_2012_055	도시이미지가 도시마케팅 전략에 미치는 영향	최현미	전북대	2012.08
CBN_M_2012_056	광양만 점착성 퇴적물의 침강특성 해석	한철희	전북대	2012.08

## (95) 전주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
JJU_M_2012_001	중심시가지 상권활성화 방안에 관한 연구 : 전주시 도시재생 테스트베드 상가지구를 중심으로	문선협	전주대	2012.08
JJU_M_2012_002	부동산 중개업의 제도 및 운영상 개선방안	육태영	전주대	2012.08
JJU_M_2012_003	도심활성화를 위한 공장이전적지의 효율적 활용방안 : 전주시 서부신시가지내 대한방직 부지를 중심으로	이미숙	전주대	2012.08
JJU_M_2012_004	공동주택에 대한 주거만족도 결정 요인에 관한 연구 : 분양주택과 임대주택의 비교·분석을 중심으로	이재현	전주대	2012.08

## (96) 제주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
JEJ_M_2012_001	SPH技法에 의한 波浪傳播의 數値模擬	김서리	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_002	濟州海上觀光 沿岸旅客船 利用實態에 관한 研究 : 서비스 및 施設 利用滿足을 중심으로	김희현	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_003	제주 몽골유적의 건축적 의의에 관한 연구	바드만양보 어용만다하	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_004	공기업의 이미지 구성 요인에 관한 연구 : 제주국제자유도시개발센터(JDC)를 대상으로	서승모	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_005	不動産 去來事故의 防止와 그 救濟方案에 관한 研究	성덕근	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_006	방류수를 이용한 압축공기 생성 메커니즘 연구	양영진	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_007	傾斜入射波를 考慮한 潛堤의 境界要素解析	우수민	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_008	有限要素法을 利用한 港灣에서의 多層流 流動解析	우주경	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_009	제주시 과밀초등학교 특별교실의 규모 및 배치에 관한 연구	이은경	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_010	미래사회 환경변화 요인에 따른 지방 소방재정 확보 방안에 관한 연구	전양우	제주대	2012.02
JEJ_M_2012_011	亂流가 風力發電시스템의 極限荷重에 미치는 影響 研究	현승건	제주대	2012.02



## (97) 조선대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CSU_M_2012_001	비굴착 보수 방법에 의한 하수관거 정비사업의 효과	강주희	조선대	2012.02
CSU_M_2012_002	철판 삽입 철근콘크리트 넓은보-기둥 접합부의 보강에 관한 실험적 연구	김재환	조선대	2012.02
CSU_M_2012_003	창의성 실현을 위한 어린이 도서관 특성에 관한 연구	김초아	조선대	2012.02
CSU_M_2012_004	소형 공동주택의 공유영역 표현 요소에 관한 연구 : 1~2인 가구를 위한 도시형 생활주택을 중심으로	김혜현	조선대	2012.02
CSU_M_2012_005	공공건축물에서의 지열이용방법에 관한 연구	나경주	조선대	2012.02
CSU_M_2012_006	기초자치단체의 지방재정 확충방안에 관한 연구 : 자치구를 중심으로	노기욱	조선대	2012.02
CSU_M_2012_007	전통 목구조 추녀 이음 접합부의 구조적 보강에 관한 실험적 연구	문형주	조선대	2012.02
CSU_M_2012_008	CSOs 및 초기우수처리시설에 관한 연구	민경완	조선대	2012.02
CSU_M_2012_009	광주광역시 교통사고의 효율적 감소방안	박상택	조선대	2012.02
CSU_M_2012_010	보강 H형강 편심기둥의 구조적 특성에 관한 연구	박수연	조선대	2012.02
CSU_M_2012_011	사면 파괴 형태에 따른 안정화	선준영	조선대	2012.02
CSU_M_2012_012	매스해양콘크리트용 저발열혼합 시멘트에 관한 연구	양철진	조선대	2012.02
CSU_M_2012_013	매립가스를 연료로 하는 마이크로가스터빈의 배가스를 활용한 농작물의 이산화탄소 전환에 관한 연구	오일홍	조선대	2012.02
CSU_M_2012_014	건설업의 무형자산성 지출과 절대비성 지출이 신용평가에 미치는 영향	윤기호	조선대	2012.02
CSU_M_2012_015	철도건설 현장 안전관리 체계 개선방안 연구 : 국내 시공 현장을 중심으로	이강규	조선대	2012.02
CSU_M_2012_016	워터젯 글라이딩 아크 플라즈마 스크리버를 이용한 CF <sub>4</sub> 분해	이채홍	조선대	2012.02
CSU_M_2012_017	지방자치단체의 녹색성장 추진전략에 관한 연구	임원식	조선대	2012.02
CSU_M_2012_018	2방향 수평하중을 받는 강재 주각부의 이력거동에 관한 해석적 연구	장정현	조선대	2012.02
CSU_M_2012_019	스프링계수를 고려한 응력보정에 따른 교량의 내하력평가	정성운	조선대	2012.02
CSU_M_2012_020	국제회계기준 도입이 건설업 재무제표에 미치는 영향	정형기	조선대	2012.02
CSU_M_2012_021	생활주변 건축자재로부터 대기로 방출되는 라돈-222 농도측정	주용진	조선대	2012.02
CSU_M_2012_022	글라이딩 아크 플라즈마를 이용한 열분해 타르의 제거	진형양	조선대	2012.02
CSU_M_2012_023	환경적 요인에 따른 건축과 패션의 유사성	최효승	조선대	2012.02

## (98) 중부대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
JBA_M_2012_001	화강풍화암 및 풍화토층 지역의 폭우시 깎기 비탈면 안정성에 관한 연구	장정훈	중부대	2012.08

## (99) 중앙대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_001	Identification of employment centers in the Seoul metropolitan region	Justin Mitchell	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_002	줄눈 콘크리트 포장 스폐링 파손의 역학적-경험적 예측 모형 개발	Ma Yijuan	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_003	콘크리트 블록 포장의 패턴 및 인터록킹 효과 평가 방법	Pham Ngoc Phuong	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_004	빔형성기법으로 측정한 레일레이파 속도 분산 현상의 특성평가	Raja Hassanul Musa R. A	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_005	건설 기업에의 웹기반 훈련시스템 성공모형에 대한 연구 : 컴퓨터 활용능력의 조절효과를 중심으로	Yoor Park	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_006	친환경인증 학교시설의 환경 만족도 조사에 관한 연구	강태환	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_007	보행행태모형의 정산에 관한 연구	고문수	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_008	154kV 변전소 철골세우기 공사의 영향요인별 생산성 분석	구자엽	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_009	고속도로 교통개선전략 수립을 위한 기초 연구	김광현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_010	초등학교건물의 신재생에너지 시스템 복합적응에 관한 연구	김광현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_011	강우특성을[실은 강우특성을] 활용한 산사태 위험지 평가기법에 대한 연구	김민수	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_012	서울시 아파트 가격의 버블성 검토	김병제	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_013	지구단위계획에서 건축선후퇴에 의한 인센티브제도의 활용방안 연구 : 테헤란로 제2지구 제1종 지구단위계획구역 중심으로	김선균	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_014	공공업무시설의 제로에미션 계획에 관한 연구	김승민	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_015	환경과 복지의 관점에서 본 노인주거복지시설의 기준에 관한 연구	김지민	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_016	중국 부동산 개발사업의 단계별 위험요인 관리방안 : 기획 및 사업화 단계를 중심으로	도장현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_017	중국과 한국의 전통주거공간에서 창호와 공간의 관계에 관한 비교 연구 : 명·청시대 사합원과 조선시대 상류주택 중심으로	劉桐	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_018	충전성을 개선한 원형CFT구조의 기둥-보 접합부 구조적 거동	박민수	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_019	한국 해비타트의 사례분석을 통한 저소득층 주거지 재생 방향 연구	박상훈	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_020	가구규모의 변화가 주택수요에 미친 영향	박선은	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_021	터널 내 환경 특성을 고려한 양생제 최적 살포방법에 관한 연구	박성재	중앙대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_022	서울~신의주간 민자고속도로 구축방안에 관한 연구	박승준	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_023	APT를 통한 투수성 블록포장의 공용성 평가	박영석	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_024	대안적 도시형 생활교통으로 자전거 활성화를 위한 자전거 관련시설 및 서비스 개선방안 연구	박영석	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_025	친환경 컨테이너터미널 운영방안에 관한 연구	박영준	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_026	지능형 굴삭 시스템의 성능 평가	박지연	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_027	부동산경매의 절차상 문제점 및 개선방안에 관한 연구 : 경매참여자 및 임차인 보호를 중심으로	박창현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_028	공동주택 그린 홈 홍보관에 적용된 친환경 디자인 현황 및 유형분석에 관한 연구 : 2010년 이후 분양된 민간건설사 사례를 중심으로	방현주	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_029	우리나라 토목공학분야 연구자의 인용행태에 관한 연구	서현정	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_030	콘크리트 포장 최적 양생제 살포량 설정 연구	송거름수	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_031	중국 부동산 시장 현황과 부동산투자신탁의 발전 방향 연구 : 미국, 한국, 홍콩 부동산투자신탁 중심으로	송양	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_032	하이브리드 이중 합성 교량의 휨 강도 평가	송현혜	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_033	상하이시 타이강루(泰康路) 티엔즈팡(田子坊)예술단지의 역사환경 보전활용 방안에 관한 연구	申宴瑄	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_034	전위차법을 이용한 해수담수화 플랜트 Duplex 배관의 손상 진단에 관한 연구	엄태환	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_035	BIM 계약에 관한 계약주체들의 법률적 관계에 대한 문제점 분석 및 개선방안	원영섭	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_036	해외 가스 플랜트 조달 및 시공단계의 위험요인 도출을 통한 확률적 비용 변동범위 분석	원유만	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_037	열섬현상 완화를 위한 주거지 모델 개발에 관한 연구	윤기학	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_038	부산신항의 배후단지 활성화요인에 대한 만족도 연구	윤일호	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_039	음식폐기물 탄화재(CFW)를 이용한 유기물의 경쟁흡착특성	이승현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_040	예비수요자의 중요도 요인에 기초한 실버타운의 개발방안에 관한 연구	이지호	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_041	모래지반 속 마이크로파일의 인발저항력에 관한 모형실험	이충민	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_042	기후변화에 대비한 하수관거시설의 계획수량 설계기준에 대한 일반극치분포 분석	이학표	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_043	제로 에미션 초등학교 건물 설계 사례 연구	이혜린	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_044	부력처리공법 중 영구배수공법의 문제점 분석 및 개선방안 : 드레인 매트 배수시스템을 중심으로	이후익	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_045	항공시장 및 환경변화에 따른 국내공항 탑승관련 시설 개선방안 : K공항 및 J공항을 중심으로	임원래	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_046	이미지분석을 이용한 가중응집플럭의 물리적 특성 분석 연구	임윤대	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_047	2차로도로에서 저속전기자동차 혼입에 따른 교통류 특성분석	장근우	중앙대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_048	친환경 주거단지 내 외부공간 계획요소에 대한 거주자 만족도에 관한 연구	장예나래	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_049	주거환경 침해가 주택가격에 미치는 영향 : 정릉동 일조·조망권 침해 사례를 중심으로	장요셉	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_050	초고층 건물에서의 소형풍력발전시스템 적용 프로세스에 관한 연구	장호진	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_051	대학건물 냉·난방설비의 효율적 관리 개선방안	전승표	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_052	건축물 재생을 통한 현대 도시의 장소 재해석	전영미	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_053	건설 하도급 물가변동 대금지급 조정제도의 문제점 및 개선방안 : 공공발주 공사의 단품슬라이딩 시행이후를 중심으로	전원석	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_054	균열 효과와 불규칙성을 이용한 사실적 포장도로 구현	정성철	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_055	사회 환경 변화에 따른 주택시장 발전방향에 관한 연구	정승호	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_056	환경적 요인으로 인한 부동산 가치변화 연구 : 토양오염으로 인한 심리적 영향을 중심으로	정신산	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_057	유휴철도시설의 재생방법론에 관한 연구	정연학	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_058	도시마케팅 전략을 통한 투자유치 활성화 연구 : 새만금군산경제자유구역을 중심으로	정혜진	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_059	기능계통도를 활용한 분류식 하수관거의 자산관리 서비스수준의 평가항목 선정에 대한 연구	조남호	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_060	공동주택의 수자원 절약 방법에 관한 연구	조수현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_061	건설공사 물가변동에 있어서 생산자물가지수 적용상의 문제점 분석 및 개선방안	지영일	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_062	사례분석을 통한 건축자재 원도급자 지급자재 개선방안에 관한 연구	최돈구	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_063	치유환경 요소로서의 실내조경 디자인 표현유형 및 특성에 관한 연구 : 서울시 대형종합병원 중앙대기회를 중심으로	최은미	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_064	고령화 리스크 특성을 이용한 주택연금의 노후소득 활용방안에 관한 연구	최현근	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_065	도시재생사업에서 효과적인 사업관리 적용방안에 관한 연구	추효진	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_066	근대산업유산 활용수법으로서 연계 벨트화에 관한 연구 : 지역근대산업유산 활용 문화예술창작벨트 조성사업의 실태를 중심으로	황소영	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_067	지역활성화를 위한 공간환경마케팅에 관한 연구	황정현	중앙대	2012.02
CAU_M_2012_068	4차원 빌딩 정보 모델과 3차원 데이터를 활용한 자동화된 건설 진도 측정에 관한 연구	Changmin Kim	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_069	미국 클리블랜드 고층 중심지 선정에 관한 연구	Jinwoo Jung	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_070	프리캐스트 프리스트레스트 콘크리트 부재의 장기거동	Lee, Songhee	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_071	사각형 단면 CFRP 스테럽을 적용한 콘크리트 보의 전단거동	Lee, Youn-Tae	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_072	용접부 파이프 부재의 피로평가에 관한 연구	Nguyen Thi Yen	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_073	투수성 블록 포장의 유출 특성 및 저장용량 평가	Noe Alcides Sandoval Velasquez	중앙대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_074	전단강성평가의 실용성과 신뢰도 향상을 위한 빔형성기법의 개선	Norfarah Nadialsmail	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_075	프리캐스트 프리스트레스트 MRS 슬래브의 장단기 거동	Shin, Sangmin	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_076	해외 LNG 플랜트 건설사업의 위험요인을 고려한 확률적 비용 변동비용 범위 분석 : 주요 해외 건설지역별 사례연구	강민구	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_077	산업연관분석을 이용한 환경산업의 경제적 파급효과 분석	강소영	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_078	평택 자동차 수출입 터미널의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구	김난지	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_079	E/K 정화 기법에 의한 복합오염 지반에서의 음식물 탄화재(CFW)의 구리 정화 특성	김대남	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_080	탄소배출권의 가격 결정요인 연구 분석 : CDM사업에서 발생한 CER 현물가격 위주로	김덕제	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_081	국내 환경산업에서 환경통계 현황과 향후 정책방향 연구	김동훈	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_082	점포주택지의 특성을 고려한 주거환경개선에 관한 연구	김두기	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_083	지반굴착공사 실패 예방에 있어서 현장계측의 역할	김미숙	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_084	건설당사자별 BIM 저해요소에 대한 중요도분석을 통한 BIM 활성화방안	김미혜	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_085	해외 플랜트 건설사업에 대한 정량적 및 정성적 위험분석 : 중동지역 가스 플랜트 건설사업을 중심으로	김민석	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_086	현대 호텔 객실에 적용된 전통의 현대화 표현방법 및 특성에 관한 연구 : 서울, 베이징, 도쿄 특1급 호텔의 비교분석을 통하여	김보람	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_087	CFW를 이용한 카드뮴오염 지반에서의 향상된 E/K 정화기법에 관한 연구	김상현	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_088	공동주택단지 경관관리를 위한 지자체의 경관관리시스템에 관한 연구	김설영	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_089	증강현실을 활용한 건설현장 공정 모니터링 시스템	김영태	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_090	도시 주거지 학교와 공원의 주차시설 입체화 사례 분석과 계획방안	김윤선	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_091	초고층 공동주택의 배기겸용 소형풍력발전시스템 적용을 위한 실험적 연구	김진우	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_092	토속건축물의 실태조사를 통한 친환경건축요소 적용방안에 관한 연구 : 낙안읍성을 중심으로	김판원	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_093	컴팩트 시티(Compact City) 이론에 근거한 홍콩 도심부 공간계획 특성에 관한 연구	김현석	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_094	이용자 동선에 기반한 국내 결혼예식장 공간구성 유형분석 및 선호도 연구	김현희	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_095	틈새형성블록포장의 줄눈재 선정을 위한 실험방법	김혜란	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_096	창조산업의 분포특성과 입지변화에 관한 연구 : 수도권을 중심으로	나종익	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_097	동결융해 파손사례 분석을 통한 콘크리트 포장의 품질관리 개선방안	노승철	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_098	홀막이 가시설 공법의 경제성 분석에 관한 사례 연구 : H-Beam STRUT, 원형강관, PS-S 가시설 공법을 중심으로	박갑철	중앙대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_099	하수처리시설에 대한 예방적 및 실질적 유지보수비용 분석	박성욱	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_100	경주로 함수울과 경주마 부상과의 상관성에 관한 연구	박형민	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_101	도시 및 주거환경 정비법상 단독주택 재건축사업 활성화를 위한 제도개선 방안 연구 : 서울특별시를 중심으로	백승신	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_102	Duplex stainless steel (S32750)의 동적 특징 및 3차원 탄·소성 유한요소해석	백정훈	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_103	우리나라에 분포하는 점토질모래(SC)의 침하량산정에 관한 연구	부상필	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_104	중국의 SRI펀드·환경펀드와 일반주식형펀드의 투자성과에 대한 실증분석	비청	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_105	흙막이 지보공-B.R.D공법을 적용한 지하층 공기산정 예측모델 연구	설현호	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_106	자연형 돌설치 어도의 수리특성에 관한 연구	송형수	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_107	환경심리행태를 고려한 청소년문화의 집 공간환경 개선방안에 관한 연구 : 서울 지역 단독형을 중심으로	신미선	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_108	공동주택 발코니 창호의 종류에 따른 에너지 절감효과와 경제성 분석에 관한 연구	신태환	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_109	어린이박물관 공간 색채디자인에 관한 연구	안현미	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_110	국방시설통합정보체계 기능 개선 방안에 관한 연구	오두원	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_111	공동주택 거주자의 친환경 건축물 인증제도에 대한 인식분석 연구	유여경	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_112	공동주택관리제도 개선에 관한 연구 : 공동주택관리업체를 중심으로	윤일진	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_113	CFW를 이용한 납오염 토양의 향상된 E/K 정화기법에 관한 연구	이민호	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_114	中國 消費者의 住宅購買特性 分析에 따른 住宅開發事業 戰略方案 : 베이징 Inner City를 對象으로	이상수	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_115	성능평가를 통한 업무용 건물의 열원시스템 선정에 관한 연구	이영주	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_116	뉴타운 재정착에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 아현 뉴타운을 중심으로	장지호	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_117	소규모 발전차액지원제도 도입과 국내 전력요금체계 개선 방안 연구	장효준	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_118	대형할인점 건설공사기간 산정방법에 관한 연구	전정남	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_119	플랜트 수출 물류의 개선방안에 관한 연구	전현구	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_120	IT기술을 활용한 건설 사업관리시스템 (PMIS) 효율성 개선방안 연구 : RFID, USN(Zigbee), Web Camera의 활용을 중심으로	정구춘	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_121	금융환경 변화에 따른 부동산 PF 활성화 방안 연구	정신섭	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_122	대학생 에너지 소비와 환경 활동 의지 파악을 통한 대학 환경행동 실천 강화 방안	정아영	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_123	재개발지역 주민의 재개발사업에 대한 의식조사 : 주민중시형 재개발 방안을 중심으로	조대현	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_124	거푸집유형별 전용횟수에 따른 경제성분석 : 공동주택 내측거푸집(Euro Form+합판거푸집, AL Form, Euro Form+Truss Beam을 이용한 무지주공법)을 중심으로	진승영	중앙대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CAU_M_2012_125	지역 커뮤니티 활성화를 위한 공동주택 커뮤니티시설 관련 법제도 개선방안에 관한 연구	차성미	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_126	건설회사의 사회적 책임이 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구	최재필	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_127	노년기 주택선호유형에 영향을 주는 요인에 관한 연구 : 뉴실버세대를 대상으로	최정하	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_128	섬유재직 로우프 스테럽을 적용한 철근 콘크리트 보의 전단거동	최종석	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_129	태양광시스템 보급에 따른 가정부문 온실가스 감축잠재량 분석	최종석	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_130	금융점포의 입지특성이 경쟁력에 미치는 영향에 관한 연구 : 지방 중소도시의 금융점포를 중심으로	탁환식	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_131	공공임대주택 입주자의 주거이동 수요분석과 정책과제	함성근	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_132	영화자원을 활용한 부산의 도시어메니티 구축방안 연구	허욱	중앙대	2012.08
CAU_M_2012_133	중국 청도시 소형 아파트의 공간구성 변화에 관한 연구	황진	중앙대	2012.08

## (100) 창원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CWU_M_2012_001	영상 처리기술을 이용한 철도 안정성 탐지 시스템	Bai Zhiguo	창원대	2012.02
CWU_M_2012_002	CRANE 주행보의 최적설계를 위한 CAMBER 활용	강동길	창원대	2012.02
CWU_M_2012_003	Anchor로 지지된 흙막이벽에 작용하는 토압 및 변위에 관한 연구	김경민	창원대	2012.02
CWU_M_2012_004	저부 파괴에 의해 붕괴된 사면의 보강대책에 관한 사례 연구	김덕성	창원대	2012.02
CWU_M_2012_005	합리적인 말뚝지지형 충돌방지물의 설계를 위한 비선형 충돌해석	문희경	창원대	2012.02
CWU_M_2012_006	동파력을 고려한 콘크리트 유공케이슨의 피로 안전성 해석	박순목	창원대	2012.02
CWU_M_2012_007	재건축 아파트 가격변화에 관한 연구	박순연	창원대	2012.02
CWU_M_2012_008	지하공공보도시설 유니버설 디자인에 관한 연구	박현호	창원대	2012.02
CWU_M_2012_009	안전한 통학로 조성을 위한 보행 환경평가 및 행동패턴분석	변지혜	창원대	2012.02
CWU_M_2012_010	住宅擔保貸出의 차입자 특성에 관한 研究	송명훈	창원대	2012.02
CWU_M_2012_011	보강토옹벽의 최적 설계를 위한 수치해석적 연구	안우종	창원대	2012.02
CWU_M_2012_012	변수요소를 통한 수평형 지열시스템의 성능에 관한 연구	윤장렬	창원대	2012.02
CWU_M_2012_013	영향요소 분석을 통한 공동주택 하자관리 업무개선에 관한 연구	이근호	창원대	2012.02
CWU_M_2012_014	도시간선도로의 강우계급별 비점오염 유출특성 및 오염물질 형태 분석	이동윤	창원대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CWU_M_2012_015	아파트 경매시장에서 낙찰가격 결정요인에 관한 연구	이은주	창원대	2012.02
CWU_M_2012_016	직경과 높이 비에 따른 Cell 구조물의 거동특성에 대한 실험과 해석	이재석	창원대	2012.02
CWU_M_2012_017	오일슬러지와 톱밥의 혼합연소특성에 관한 연구	이주용	창원대	2012.02
CWU_M_2012_018	도시공공 지하공간 시설분석 및 평가	정성환	창원대	2012.02
CWU_M_2012_019	토지정책의 개선방향에 관한 연구	정승현	창원대	2012.02
CWU_M_2012_020	하수처리 유출수의 인 제거를 위한 응집공정에서 응집입자 형태특성의 영향	한현진	창원대	2012.02
CWU_M_2012_021	저수지의 안정성 및 보강대책에 관한 사례 연구	김기봉	창원대	2012.08
CWU_M_2012_022	도시재생 측면에서의 근대 산업유산 보존과 활용에 관한 연구 : 창원시를 중심으로	류창현	창원대	2012.08
CWU_M_2012_023	창간기공을 활용한 냉방과 난방부하 저감에 관한 연구	조황래	창원대	2012.08

## (101) 청운대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CWA_M_2012_001	혼화재료가 콘크리트의 내화성능에 미치는 영향	동길용	청운대	2012.02
CWA_M_2012_002	폴리머 시멘트 슬러리로 도장한 이형철근의 부착강도 개선에 관한 연구	박동열	청운대	2012.02
CWA_M_2012_003	농촌생활 환경정비에 관한 사례 연구	임규남	청운대	2012.02
CWA_M_2012_004	순환골재를 사용한 투수콘크리트의 역학적 성질과 폴리머에 의한 성능개선에 관한 연구	장길수	청운대	2012.02
CWA_M_2012_005	임팩트 패널시스템에 의해 생산된 콘크리트용 순환 잔골재에 관한 연구	정덕만	청운대	2012.02
CWA_M_2012_006	기호학 관점에서 본 기업 브랜드 이미지와 주택문화관 디자인의 상관성에 관한 연구	채민정	청운대	2012.02
CWA_M_2012_007	광역 두만강 개발계획(GTI)의 한국경제에 대한 영향 연구	형길락	청운대	2012.08

## (102) 청주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CJU_M_2012_001	축조형식에 따른 성곽구조물의 구조모형화 및 해석방안	김재윤	청주대	2012.02
CJU_M_2012_002	高麗 本闕 景靈殿 一郭의 性格과 建築遺構를 통한 復原	남창근	청주대	2012.02
CJU_M_2012_003	아파트 브랜드 품질과 장소의 특성이 마케팅성파에 미치는 영향에 대한 연구 : 중국 아파트 브랜드를 중심으로	멍씨앙위엔	청주대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CJU_M_2012_004	미분시멘트 치환에 따른 순환잔골재 사용 고로슬래그 기반 모르타르의 품질향상	박경택	청주대	2012.02
CJU_M_2012_005	아라미드 플레이트로 補強된 鐵筋콘크리트 보의 剪斷 및 蠕變에 관한 實驗研究	박찬홍	청주대	2012.02
CJU_M_2012_006	우리나라 레미콘의 배합특성에 관한 조사연구	서휘완	청주대	2012.02
CJU_M_2012_007	중국의 환경영향평가제도의 개선방안에 관한 연구	왕충	청주대	2012.02
CJU_M_2012_008	Humic Acid의 고도처리에 관한 연구	우정훈	청주대	2012.02
CJU_M_2012_009	전자제품 폐기물 중 브롬화 난연제 함유특성 연구	유익재	청주대	2012.02
CJU_M_2012_010	Tier 3 규제에 대응한 에멀전 연료 적용성 연구	이기봉	청주대	2012.02
CJU_M_2012_011	3차원 지적 구축을 위한 지상레이저 측량의 적용에 관한 연구 : 건물 점군 객체 데이터의 정합 정확도 분석을 중심으로	이돈선	청주대	2012.02
CJU_M_2012_012	Cellular Automata 모델을 이용한 가새형 골조구조물의 패턴 생성 및 최적화 방안	이민호	청주대	2012.02
CJU_M_2012_013	도시관광의 구성 및 이용체계 분석	이유림	청주대	2012.02
CJU_M_2012_014	도시공원녹지 현황 및 시민의식에 관한 한-중 비교 연구 : 청주시와 엔타이시를 중심으로	張健煒	청주대	2012.02
CJU_M_2012_015	음식물쓰레기를 活用한 液狀飼料 및 有機質肥料 使用實態에 關한 研究	조건희	청주대	2012.02
CJU_M_2012_016	청주 역사적 도심지구의 수로체계 변천과정	최문섭	청주대	2012.02
CJU_M_2012_017	수열온도별 섬유혼입 고강도 콘크리트의 내화성능평가 및 비용-편익분석	최현규	청주대	2012.02
CJU_M_2012_018	유화처리된 폐식용유 사용 고강도 모르타르의 자기수축저감 특성	한상운	청주대	2012.02
CJU_M_2012_019	태양광모듈 설치구조시스템의 구조성능평가	한철희	청주대	2012.02
CJU_M_2012_020	컴퓨터 주변 기기 제품 중 Phthalates 함유량 분석	홍수연	청주대	2012.02
CJU_M_2012_021	해물장류에 함유된 N-nitrosamines의 분석	권은혜	청주대	2012.08
CJU_M_2012_022	볼트접합 조립체로 구성된 천정 구조물용 트러스 시스템의 구조성능 평가	김진호	청주대	2012.08
CJU_M_2012_023	지속가능한 발전을 위한 토지관리 방향	박민선	청주대	2012.08
CJU_M_2012_024	중국과 한국의 국토개발정책 비교연구	왕잉차오	청주대	2012.08
CJU_M_2012_025	중국 농촌지역 관리제도의 변화에 관한 연구	왕해성	청주대	2012.08
CJU_M_2012_026	중국 국가관광휴양단지의 특성 연구	웨이용선	청주대	2012.08
CJU_M_2012_027	한국과 중국 공원의 수경 특성 비교 : 한국의 경복궁/비원과 중국의 원명원/이화원을 대상으로	劉珺	청주대	2012.08
CJU_M_2012_028	循環骨材를 高爐슬래그 微粉末의 알칼리 刺戟反應에 活用하는 低炭素 콘크리트의 工學的 特性	馮海東	청주대	2012.08

## (103) 초당대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CDU_M_2012_001	중소도시 노인복지회관의 운영실태와 개선방안에 관한 연구 : 전라남도 노인복지관을 중심으로	남윤초	초당대	2012.02

## (104) 충남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNU_M_2012_001	효율적인 교량의 유지관리를 위한 BIM기반 자산관리모델 개발에 관한 연구	강종민	충남대	2012.02
CNU_M_2012_002	디지털 항공영상을 이용한 작물 판독에 관한 연구	고성주	충남대	2012.02
CNU_M_2012_003	기후변화대응 에너지 자립형 도시의 계획체계에 관한 연구	김강민	충남대	2012.02
CNU_M_2012_004	지방자치단체 숲가꾸기 사업 수행역량에 관한 연구	김명관	충남대	2012.02
CNU_M_2012_005	4대강 살리기 사업에 따른 낙동강의 Chl-a 성장 제한요인 분석	김민애	충남대	2012.02
CNU_M_2012_006	부동산경매에서 유치권에 관한 연구	김병철	충남대	2012.02
CNU_M_2012_007	강섬유 및 유기섬유를 혼입한 콘크리트 및 모르타르의 내충격 성능평가	김정욱	충남대	2012.02
CNU_M_2012_008	알칼리 자극제 종류에 의한 고로슬래그 미분말 모르타르의 강도 특성	김종희	충남대	2012.02
CNU_M_2012_009	아라미드 섬유보강 모르타르의 역학적 특성 및 내충격성능 평가	김태수	충남대	2012.02
CNU_M_2012_010	폐유리분말을 사용한 鋪裝用 透水性 폴리머 콘크리트의 工學的 性質	김태호	충남대	2012.02
CNU_M_2012_011	폴리에틸렌 섬유와 강섬유를 혼입한 수축보상형 SHCC의 역학적 특성	김희종	충남대	2012.02
CNU_M_2012_012	철골가새 및 현장타설 콘크리트벽체를 활용한 비내진 상세를 갖는 기존 구조물의 내진보강 및 성능평가	류승현	충남대	2012.02
CNU_M_2012_013	도시와 농촌의 경관평가를 위한 어휘 추출 및 이미지 분석에 관한 연구	류지선	충남대	2012.02
CNU_M_2012_014	미니멀 건축과 미니멀 음악의 통합적 수업 지도방안 연구	마선미	충남대	2012.02
CNU_M_2012_015	CSA계 팽창재를 혼입한 변형 경화형 시멘트 복합체의 역학적 특성	민병성	충남대	2012.02
CNU_M_2012_016	유기섬유의 용융점에 따른 초고강도 콘크리트의 폭렬특성 평가	민충식	충남대	2012.02
CNU_M_2012_017	산업용 보일러 NOx 발생저감과 바이오매스 가스화기 최적설계를 위한 수치해석 연구	박미선	충남대	2012.02
CNU_M_2012_018	변형경화형 시멘트 복합체로 휨 보강된 콘크리트 보의 구조성능	박상혁	충남대	2012.02
CNU_M_2012_019	대도시 중심의 공공시설물 CMF (Color, Material, Finishing) 적용 경향에 관한 연구	박수진	충남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNU_M_2012_020	건축물 통합접지시스템 기술의 조사연구	박용호	충남대	2012.02
CNU_M_2012_021	에너지 절감형 정수처리 공정 연구	박은향	충남대	2012.02
CNU_M_2012_022	수리학적 홍수추적 기법에 따른 홍수파 비교분석	박찬홍	충남대	2012.02
CNU_M_2012_023	EFDC-HEM3D를 이용한 낙동강 수질모델링	배순임	충남대	2012.02
CNU_M_2012_024	위성영상에 의한 하우스재배지 탐지 정확도 분석	백승희	충남대	2012.02
CNU_M_2012_025	유기섬유와 강섬유의 혼입에 의한 초고강도 콘크리트의 폭렬특성 평가	손명학	충남대	2012.02
CNU_M_2012_026	폴리에틸렌 섬유를 혼입한 팽창형 SHCC의 보강에 따른 균열 제어 및 휨 성능	심영용	충남대	2012.02
CNU_M_2012_027	모형시험에 의한 보통포틀랜드 시멘트와 마이크로계 시멘트의 지반 침투 특성	안동희	충남대	2012.02
CNU_M_2012_028	화력발전소 비터메쉬를 이용한 친환경 지오폐리머의 압축강도 발현 특성	안응모	충남대	2012.02
CNU_M_2012_029	도로시설물의 효율적인 자산관리를 위한 자산가치평가에 관한 연구	안재민	충남대	2012.02
CNU_M_2012_030	집수면적 산정기법에 따른 사면 안정성 비교·분석	오성렬	충남대	2012.02
CNU_M_2012_031	고로슬래그와 무수석고가 숏크리트의 강도 및 점성에 미치는 영향	유성희	충남대	2012.02
CNU_M_2012_032	LED 조명을 적용한 사무공간의 조명방식에 따른 적정 환경 설정을 위한 연구	유영호	충남대	2012.02
CNU_M_2012_033	하중조합을 고려한 궤도-교량 상호작용해석의 기술적 고려사항	윤경민	충남대	2012.02
CNU_M_2012_034	하중재하 및 고온가열에 의한 섬유혼입콘크리트의 강도 특성	윤대기	충남대	2012.02
CNU_M_2012_035	열반사 및 단열시트를 적용한 복합방수시스템의 단열성능 평가	윤용상	충남대	2012.02
CNU_M_2012_036	레이더 강우 합성방법에 따른 수문응답 변동성 평가	이건혁	충남대	2012.02
CNU_M_2012_037	부동산 경매절차에서의 유치권에 관한 연구	이성희	충남대	2012.02
CNU_M_2012_038	원전 시설용 콘크리트의 乾燥密度 評價에 關한 研究	이영대	충남대	2012.02
CNU_M_2012_039	Landsat과 SPOT 영상에서 얻은 산악의 선구조 특성 분석	이정범	충남대	2012.02
CNU_M_2012_040	송레문 단층의 변천 및 천연안료 적용방안에 대한 연구	이정연	충남대	2012.02
CNU_M_2012_041	잔골재율 및 굵은 골재 최대치수에 따른 초고강도콘크리트의 고온가열후 잔존특성	이희광	충남대	2012.02
CNU_M_2012_042	우리나라 철도 기관사 인적오류에 관한 기초조사 연구	임재은	충남대	2012.02
CNU_M_2012_043	지속가능한 마을만들기의 평가지표 분석에 관한 연구	장석정	충남대	2012.02
CNU_M_2012_044	창호의 개폐창 방식과 기밀성 측정방법에 관한 비교·분석	장석진	충남대	2012.02
CNU_M_2012_045	VRS를 이용한 GPS 측량 및 항공레이저 측량 정확도 검증	장시훈	충남대	2012.02
CNU_M_2012_046	용수공급 안정화를 위한 연계관로 설계방안에 관한 연구	장용훈	충남대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNU_M_2012_047	원전시설물용 섬유보강 콘크리트의 역학성능 및 내충격성능 평가	전영석	충남대	2012.02
CNU_M_2012_048	걷고 싶은 거리의 조성요소 추출 및 계획방향에 관한 연구	정승만	충남대	2012.02
CNU_M_2012_049	교류전기철도시스템에서 공동접지 적용에 따른 귀선전류 연구	정신택	충남대	2012.02
CNU_M_2012_050	LED 램프를 이용한 PSALI 시스템의 제어에 따른 에너지 사용량 분석	정용규	충남대	2012.02
CNU_M_2012_051	대전지역 교통사고 다발지점 분석	정은정	충남대	2012.02
CNU_M_2012_052	1차원 수치모형을 이용한 침투해석에 관한 연구	정재학	충남대	2012.02
CNU_M_2012_053	학습공간의 행동패턴별 LED조명의 색온도, 조도 최적 범위 도출에 관한 연구	정지철	충남대	2012.02
CNU_M_2012_054	중국 산동성 주요도시의 환경기술효율성연구	趙錦華	충남대	2012.02
CNU_M_2012_055	고층건물용 이중블라인드 광파이프 자연채광 시스템 설계 및 해석에 관한 연구	최용전	충남대	2012.02
CNU_M_2012_056	EFDC와 WASP 7.4를 利用한 南江湖 3次元 水理·水質模擬 技法 研究	최익성	충남대	2012.02
CNU_M_2012_057	내부충전 콘크리트와 전단철근을 보강한 PHC말뚝의 전단 거동	현정환	충남대	2012.02
CNU_M_2012_058	친환경 기능성 콘크리트의 역학적 특성 및 현장적용 성능평가에 관한 실험적 연구	현지홍	충남대	2012.02
CNU_M_2012_059	감성적인 광장디자인 방법에 관한 연구	형교정	충남대	2012.02
CNU_M_2012_060	고강도 매스콘크리트의 수화지연효과에 따른 수화발열상속도 및 자기수축의 저감 특성 평가	홍성현	충남대	2012.02
CNU_M_2012_061	강판 콘크리트 변단면 벽체의 구조 성능	김경태	충남대	2012.08
CNU_M_2012_062	굴뚝자동측정기 교정용 염화수소 인증표준물질 개발	김병문	충남대	2012.08
CNU_M_2012_063	저농도 황화수소 숙련도 시료 개발	김용두	충남대	2012.08
CNU_M_2012_064	Bloom의 신교육목표분류체계에 기초한 건설 분야 교과서 평가문항 분석 : 국정 교과서 중심으로	김유화	충남대	2012.08
CNU_M_2012_065	건축물 유지보수 우선순위 도출을 위한 시설상태평가 로직 구현	박명근	충남대	2012.08
CNU_M_2012_066	고온 고압에서 매체순환연소기용 산소공여입자의 반응특성	박상수	충남대	2012.08
CNU_M_2012_067	산마루 측구 설치시 강우강도가 사면안전율에 미치는 영향에 관한 연구	박세훈	충남대	2012.08
CNU_M_2012_068	하모닉 웨이브릿 변환을 이용한 불확실성이 고려된 댐 사력 Zone의 전단파 속도 분포	박윤석	충남대	2012.08
CNU_M_2012_069	하모닉 웨이브릿 변환을 이용한 비파괴 말뚝 기초 선단부 지반 상태 평가 방법의 개발	박정훈	충남대	2012.08
CNU_M_2012_070	정교화 이론에 의한 건설교과서의 교과내용 비교·분석 : 7차 교육과정, 2007개정 교육과정 국정교과서 중심으로	박지연	충남대	2012.08
CNU_M_2012_071	도시와 농촌의 주거경관유형별 이미지 형성을 위한 연구	박초롱	충남대	2012.08
CNU_M_2012_072	PAMBE 법을 이용한 C-면 사파이어 기판 위 InGa <sub>1-x</sub> N 박막의 성장 및 특성평가	신은정	충남대	2012.08
CNU_M_2012_073	하수슬러지의 매립지 복토재 활용	윤주영	충남대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CNU_M_2012_074	재생반응기 주입 수분이 고체흡수식 연속 CO <sub>2</sub> 회수과정 효율에 미치는 영향 연구	이도영	충남대	2012.08
CNU_M_2012_075	팔당호 취수관리를 위한 3차원 수리-수질모델의 적용에 관한 연구	이동은	충남대	2012.08
CNU_M_2012_076	스마트폰과 WAP를 활용한 건물내부에서의 사용자 위치 식별시스템 구현에 관한 연구	이희락	충남대	2012.08
CNU_M_2012_077	특성화고 건축목공 교과서의 전통건축 관련 실습과제 제안	임재필	충남대	2012.08
CNU_M_2012_078	격납건물 관통 고립배관의 열적과압화 건전성 평가	정선미	충남대	2012.08
CNU_M_2012_079	내충격 성능 시험장치 개발 및 방호재료의 내충격 성능 평가	조성광	충남대	2012.08
CNU_M_2012_080	추적자를 이용한 대전매립지 메탄가스 발생량 산정과 불확도 평가	진현진	충남대	2012.08
CNU_M_2012_081	페리튬이온 이차전지의 물질흐름분석과 경제적 가치 추정 연구	최별	충남대	2012.08

## (105) 충북대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_M_2012_001	위성 영상을 이용한 도시 인공 지물 추출	Wang Biao	충북대	2012.02
CBU_M_2012_002	금강 상류 중소 규모 유역을 대상으로 한 대표 유역 특성인자와 홍수지표의 관계식 도출	고아라	충북대	2012.02
CBU_M_2012_003	고속철도 전차선로의 속도향상을 위한 드로퍼 가선허성 분석 및 개선	권성일	충북대	2012.02
CBU_M_2012_004	한반도 근역 태풍의 경험적 강도 및 진로 모형	김가영	충북대	2012.02
CBU_M_2012_005	개발행위허가관리시스템 개발	김광일	충북대	2012.02
CBU_M_2012_006	물벼룩을 이용한 중금속의 만성독성 평가	김규리	충북대	2012.02
CBU_M_2012_007	Anoxic Primary Clarifier-Aerated Biofilter를 이용한 유기물질 분리 및 CO <sub>2</sub> 저감기술	김명옥	충북대	2012.02
CBU_M_2012_008	충북대학교 토목공학과 학생의 직업유형과 진로선택의 분석 : 홀랜드식 적성탐색검사	김미경	충북대	2012.02
CBU_M_2012_009	현장적용성 향상을 위한 TACT공정관리 프로세스 개선	김법수	충북대	2012.02
CBU_M_2012_010	기존 가드레일 지주를 이용한 조립식 방음벽	김선구	충북대	2012.02
CBU_M_2012_011	정수 처리 공정에서의 맛냄새 물질 제거를 위한 산화 공정의 비교 연구	김성효	충북대	2012.02
CBU_M_2012_012	풍수와 부동산 가치의 상관적 해석 : 청주시 산남동·성화동을 중심으로	김수길	충북대	2012.02
CBU_M_2012_013	ENVI-met을 이용한 복개하천 복원에 따른 도심 열섬완화 효과분석 : 청주시 원도심을 중심으로	김유미	충북대	2012.02
CBU_M_2012_014	비배수전단강도 변화에 따른 압입식 경량강재앵커와 중력식앵커의 인발거동특성 비교	김진섭	충북대	2012.02
CBU_M_2012_015	소규모 하수처리를 위한 생물여과공정 개발	김진식	충북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_M_2012_016	UASB를 이용한 음폐수 처리 및 바이오가스 생산	김진혁	충북대	2012.02
CBU_M_2012_017	소공연장의 확산체 및 흡음재의 위치 선정에 대한 실험적 연구	김태희	충북대	2012.02
CBU_M_2012_018	풍수지리와 공시지가 형성의 연관성 : 대전광역시 계룡로를 중심으로	김현준	충북대	2012.02
CBU_M_2012_019	종묘광장 회동·제생동천 및 시전행랑 유구 출토 목재의 수종과 연대분석	남태광	충북대	2012.02
CBU_M_2012_020	가상경계법에 의한 2차원 췌기형상 실린더 주위 비정상 유동 해석	노재근	충북대	2012.02
CBU_M_2012_021	3차원 공간정보를 이용한 단지조성 경관 분석	노재철	충북대	2012.02
CBU_M_2012_022	개선된 살수분무시스템의 터널내 분진저감 효율	류청우	충북대	2012.02
CBU_M_2012_023	수용성 아크릴 폴리머 혼합물이 첨가된 콘크리트 표면 보수재의 중성화 특성	박봉규	충북대	2012.02
CBU_M_2012_024	새만금 준설사질토의 침강 거동 특성	박선희	충북대	2012.02
CBU_M_2012_025	1-g 진동대를 이용한 쏘일네일 두부 구속에 따른 사면 거동특성	박승규	충북대	2012.02
CBU_M_2012_026	석분 슬러지를 활용한 상온 경화 인공골재 개발	박재규	충북대	2012.02
CBU_M_2012_027	시공단계에 따른 미관입SCP의 거동특성	박종서	충북대	2012.02
CBU_M_2012_028	강박스거더교 다이아프램부의 온도 및 응력 분배 거동	박태균	충북대	2012.02
CBU_M_2012_029	안동-임하호 연결 시스템의 수리 및 탁수유동 수치 모의	박형석	충북대	2012.02
CBU_M_2012_030	산-가스 분리 혐기소화공정에서 온도에 따른 음식물 탈리액의 처리효율 평가	배종훈	충북대	2012.02
CBU_M_2012_031	작업조 기반 생산성 정보를 활용한 건설공사 표준품셈의 적용성 개선	서지형	충북대	2012.02
CBU_M_2012_032	산업단지 쇄퇴 유형화 및 유형별 쇄퇴특성 분석	손영우	충북대	2012.02
CBU_M_2012_033	사회 네트워크 분석기법을 활용한 충청북도 지역 전략산업 네트워크 특성 분석	송미경	충북대	2012.02
CBU_M_2012_034	24절기를 활용한 마을축제 활성화 방안	송이	충북대	2012.02
CBU_M_2012_035	GSIS를 이용한 구제역 확산 경로 분석	송해화	충북대	2012.02
CBU_M_2012_036	열분해를 이용한 폐인조대리석의 원료물질 회수	신준배	충북대	2012.02
CBU_M_2012_037	보행가로의 시각적 연속성 분석 : 청주시 성안길을 대상으로	신하림	충북대	2012.02
CBU_M_2012_038	위성영상을 이용한 도심지역 환경변화분석	오세진	충북대	2012.02
CBU_M_2012_039	중력모형을 이용한 도시공원 입지적정성 평가모델 개발 및 적용 : 청주시 용암·용정·방서동을 중심으로	유남훈	충북대	2012.02
CBU_M_2012_040	소규모 하수처리시설에서 DO와 MLSS 모니터링 및 제어	윤수범	충북대	2012.02
CBU_M_2012_041	廣域 자치단체 創造性 比較 研究	이규성	충북대	2012.02
CBU_M_2012_042	DEPHANOX 공정에서 C/N비와 내부반송 변화에 따른 질소 및 인 제거 특성	이범	충북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_M_2012_043	평창강 금당계곡 내 유도를 설치에 따른 수리특성 분석	이승욱	충북대	2012.02
CBU_M_2012_044	매설 효과에 따른 해저관로의 국부세굴폭 변화	이완희	충북대	2012.02
CBU_M_2012_045	한국과 중국의 위기관리 인식 비교 : 한·중 대학생의 재난 및 안전 인식을 중심으로	이정	충북대	2012.02
CBU_M_2012_046	블록식 식생형 방음벽의 설계 및 음향능능 분석	이정연	충북대	2012.02
CBU_M_2012_047	유량과 유사농도 이격현상을 고려한 용담호 3차원 탁수 모델링	이정현	충북대	2012.02
CBU_M_2012_048	포장 블록을 이용한 응설 시스템 개발	이종명	충북대	2012.02
CBU_M_2012_049	파랑하 세장형 파일 주변의 국부세굴 방지대책	이준한	충북대	2012.02
CBU_M_2012_050	현장 측량 및 전기비저항탐사법을 이용한 비탈면분석	이한복	충북대	2012.02
CBU_M_2012_051	공동감쇠분광기를 이용한 대기 중 CO <sub>2</sub> 측정시 비탄가스의 상관성	임철호	충북대	2012.02
CBU_M_2012_052	전면형 이중외피시스템의 실측을 통한 하절기 열환경 분석	임혜진	충북대	2012.02
CBU_M_2012_053	친환경 멀칭재를 이용한 비탈면 표면보호공법의 특성	장내원	충북대	2012.02
CBU_M_2012_054	디지털 항공사진을 이용한 1/25,000 수치지도 축소편집	장성욱	충북대	2012.02
CBU_M_2012_055	금강유역의 현장 유량측정 성과의 품질 평가	장세훈	충북대	2012.02
CBU_M_2012_056	민간자본 유치를 통한 철도산업의 투자 확대 방안	장현석	충북대	2012.02
CBU_M_2012_057	EFDC 모형 수치격자 해상도가 세만금호 수리 및 수질모의 결과에 미치는 영향	전지혜	충북대	2012.02
CBU_M_2012_058	지역공동체 활성화를 위한 농촌마을 공간구성	정다영	충북대	2012.02
CBU_M_2012_059	파랑에 의한 원형 파일 주변의 국부 세굴폭 산정을 위한 매개변수 분석	정상군	충북대	2012.02
CBU_M_2012_060	조건부가치측정법에 의한 예술매개 도시재생 프로그램의 가치 분석 : 청주시 사례를 중심으로	정윤아	충북대	2012.02
CBU_M_2012_061	개성공단 입지결정요인 분석	정철	충북대	2012.02
CBU_M_2012_062	사석방파제 트렁크 단면의 2차원 세굴 특성	조갑필	충북대	2012.02
CBU_M_2012_063	전과정 평가를 기반으로 최소오염물질 배출을 위한 농기계 조합모델	조귀선	충북대	2012.02
CBU_M_2012_064	파랑에 의한 해저 그립 파일 주변에서의 국부세굴	조만준	충북대	2012.02
CBU_M_2012_065	부여의 문화재 홍수위험도 분석	주재원	충북대	2012.02
CBU_M_2012_066	농촌마을 개발사업 계획의 어메니티 자원 활용 분석	주재철	충북대	2012.02
CBU_M_2012_067	지구온난화가 대청호 수온 및 성층구조에 미치는 영향 예측	차윤철	충북대	2012.02
CBU_M_2012_068	택지개발지구 내 상업지역 공실률 특성과 정책적 대응방안 : 청주 산남3지구를 중심으로	최광민	충북대	2012.02
CBU_M_2012_069	도시공간구조 특성이 지가에 미치는 영향 분석 : 청주시 원도심을 중심으로	최나래	충북대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_M_2012_070	대전광역시 도로명 연구	최보희	충북대	2012.02
CBU_M_2012_071	미호천 유역의 개념적 강우-유출 모형의 적용성 평가	최호훈	충북대	2012.02
CBU_M_2012_072	하수슬러지 고온호기소화 여액의 질소와 인 Struvite 결정화	추연덕	충북대	2012.02
CBU_M_2012_073	순서형 로짓모형을 이용한 통행실태 분석 : 청주시 사례연구	한수산	충북대	2012.02
CBU_M_2012_074	건설공사 발주방식에 따른 품질관리상태 분석	한종선	충북대	2012.02
CBU_M_2012_075	한국과 영국의 도시재생사업 특성에 대한 비교분석 : 청주시와 셰필드시 사례의 사업요소와 참여주체를 중심으로	홍의동	충북대	2012.02
CBU_M_2012_076	재래시장 상가의 전기부하 특성에 따른 과전류 및 아크 신호 분석	황동규	충북대	2012.02
CBU_M_2012_077	집중호우로 인한 침수피해 발생 시 사회기반시설물과 지역사회의 활동 사이의 영향력 분석	강규병	충북대	2012.08
CBU_M_2012_078	도로네트워크 환경에서 센서 네트워크를 이용한 효율적인 양방향 선형 브로드캐스트 색인 기법	강수	충북대	2012.08
CBU_M_2012_079	권선형 소형풍력발전의 에너지 효율향상에 관한 연구	권오훈	충북대	2012.08
CBU_M_2012_080	원전시설 해체공정 중 리스크 평가에 기반한 휴먼에러의 예측 및 예방	김동균	충북대	2012.08
CBU_M_2012_081	건설사업 가설계획 프로세스 개선을 위한 분류체계 개발	김민정	충북대	2012.08
CBU_M_2012_082	장기운영중인 인공습지의 수질정화효율 평가	남창동	충북대	2012.08
CBU_M_2012_083	Ca-alginate로 고정한 조류의 수은 흡착특성	박서윤	충북대	2012.08
CBU_M_2012_084	도시생태공동체 형성과정 분석 : 청주시 산남동 두꺼비생태마을을 중심으로	박완희	충북대	2012.08
CBU_M_2012_085	호소 내 인 농도 제어를 위한 황토 복합체 개발	신관우	충북대	2012.08
CBU_M_2012_086	BTL사업의 물가변동 산정방식 개선	오병한	충북대	2012.08
CBU_M_2012_087	마이스터고등학교와 공업계 고등학교의 건축 공간계획	오현희	충북대	2012.08
CBU_M_2012_088	제지슬러지를 재활용한 친환경소재의 응용	윤경진	충북대	2012.08
CBU_M_2012_089	GIS를 이용한 재해 영향 분석	이문희	충북대	2012.08
CBU_M_2012_090	임차인의 주거안정을 위한 주택임대차보호법의 개선방향	이열	충북대	2012.08
CBU_M_2012_091	화재 시뮬레이션 프로그램을 이용한 물류창고의 화재 사례 해석	이의철	충북대	2012.08
CBU_M_2012_092	Modified DEPHANOX 공정에서 도시하수 및 산업폐수 처리특성 비교	장병철	충북대	2012.08
CBU_M_2012_093	중규모 사무소 건물의 연돌환기로 인한 냉방에너지 저감효과 분석	정수희	충북대	2012.08
CBU_M_2012_094	건축 방수 품질개선을 위한 지하외벽 SPB공법 개발	정일기	충북대	2012.08
CBU_M_2012_095	유한요소해석을 이용한 증기발생기 전열관의 정적 구조 건전성 평가	조영기	충북대	2012.08
CBU_M_2012_096	FIDIC Red Book 1999년판을 근거로 해외건설공사에 적용되는 계약적 리스크 인자 도출	현학봉	충북대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CBU_M_2012_097	관상태 평가를 위한 예측모델 개발 및 적용	홍대의	충북대	2012.08

## (106) 충주대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CJN_M_2012_001	산업안전보건 관리감독자 교육 제도 활성화 방안 연구	고봉석	충주대	2012.02
CJN_M_2012_002	도로망의 특징을 이용한 궤적 클러스터링	곽동호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_003	폭로조건하에서 강교량의 도막특성에 관한 연구	권준영	충주대	2012.02
CJN_M_2012_004	건설업에 종사하는 외국인근로자의 산업재해분석 및 예방대책	김건우	충주대	2012.02
CJN_M_2012_005	2개의 H형강이 합성된 장지간 가설교량 상부구조의 거동평가	김덕원	충주대	2012.02
CJN_M_2012_006	RC 부재에 표면매입 보강된 FRP판의 부착강도에 관한 연구	김민식	충주대	2012.02
CJN_M_2012_007	대중교통 이용객의 서비스품질 만족도에 관한 연구 : 부천시 S사를 중심으로	김상수	충주대	2012.02
CJN_M_2012_008	인공지능형 고도 수처리 장치 개발에 관한 연구	김선국	충주대	2012.02
CJN_M_2012_009	도시기본계획상 계획인구 변화요인에 관한 연구	김왕년	충주대	2012.02
CJN_M_2012_010	폐도자기 분말도 변화에 따른 순환골재 사용 콘크리트의 역학적 특성에 관한 연구	김의창	충주대	2012.02
CJN_M_2012_011	공동주택공사 프로젝트 팀의 사회연결망 분석에 관한 연구	김재현	충주대	2012.02
CJN_M_2012_012	철도 운행선 인접공사 건설근로자 안전교육의 개선방안	김정서	충주대	2012.02
CJN_M_2012_013	하이브리드 FRP로 보강된 철근콘크리트 보의 거동에 관한 실험연구	남덕우	충주대	2012.02
CJN_M_2012_014	송이(scoria)를 이용한 建築内装材의 防火效果에 關한 研究	문재룡	충주대	2012.02
CJN_M_2012_015	철근콘크리트 보-기둥 접합부의 횡구속 형태에 따른 인발실험의 관한 연구	민안식	충주대	2012.02
CJN_M_2012_016	교통부문 온실가스 저감을 위한 지구단위계획에 관한 연구	박민관	충주대	2012.02
CJN_M_2012_017	녹차와 무기분체를 이용한 저알칼리 콘크리트 특성에 관한 연구	박정민	충주대	2012.02
CJN_M_2012_018	3축 가속도 센서를 응용한 자전거 주행 정보 시스템에 관한 연구	배성열	충주대	2012.02
CJN_M_2012_019	점토지반에 형성된 포스트 그라우팅 보강재의 인발특성	서중원	충주대	2012.02
CJN_M_2012_020	도시지역의 GIS 기법을 이용한 침수해석	성기동	충주대	2012.02
CJN_M_2012_021	퍼라이트를 사용한 경량모르타르의 역학적 특성 및 내구특성에 관한 실험적 연구	손석제	충주대	2012.02
CJN_M_2012_022	지방정부의 국제대회 유치성공요인에 관한 연구	신성순	충주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CJN_M_2012_023	대기 및 수질오염에 의한 소성가공용 인산염피막의 부식현상	안재원	충주대	2012.02
CJN_M_2012_024	Hydrocyclone과 Chitosan 응집제를 이용한 퇴적 준설토 처리	양승호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_025	企業都市의 地域活性化에 觀한 研究	엄병식	충주대	2012.02
CJN_M_2012_026	도시와 농촌지역의 비점오염원 배출부하 비교분석	여구일	충주대	2012.02
CJN_M_2012_027	공동주택공사의 공종별 하도급 네트워크 특성에 관한 연구	오우진	충주대	2012.02
CJN_M_2012_028	CCHE2D모형을 이용한 댐의 토사 토출 수치모의 연구	이경수	충주대	2012.02
CJN_M_2012_029	힘강성을 증가시킨 강박스 거더의 구조거동에 관한 실험적 연구	이경희	충주대	2012.02
CJN_M_2012_030	태양열을 이용한 동절기 하수처리시설의 질소 제거 효율에 관한 연구	이동호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_031	골프장 입지의 적합성 판정을 위한 지형분석 방법별 경사도 비율 변화 분석	이병수	충주대	2012.02
CJN_M_2012_032	一般 및 電氣火災의 統計 分析에 關한 研究	이상교	충주대	2012.02
CJN_M_2012_033	금속 산화물을 이용한 인의 흡착 특성에 관한 연구	이상연	충주대	2012.02
CJN_M_2012_034	忠州企業都市 分讓事業 改善方案에 觀한 研究	이용철	충주대	2012.02
CJN_M_2012_035	고성능 DSP제어기를 사용한 계통연계형 태양광 인버터의 최대전력점 추적기 설계	이정은	충주대	2012.02
CJN_M_2012_036	수질오염총량관리제에서 단위유역 내 오염원 산정에 관한 연구	이정훈	충주대	2012.02
CJN_M_2012_037	交通事故 減少方案에 대한 研究 : 人的, 車輛的, 道路環境의 要因을 中心으로	이한오	충주대	2012.02
CJN_M_2012_038	USN 기반의 습지환경 상황추론엔진 설계 및 구현	임소영	충주대	2012.02
CJN_M_2012_039	광흡수층 변화에 따른 Cu(In <sub>1-x</sub> Gax)Se <sub>2</sub> 박막태양전지의 특성에 관한 연구	임종엽	충주대	2012.02
CJN_M_2012_040	차열성 포장에서 아크릴 반사도료의 영향인자에 관한 연구	장혁	충주대	2012.02
CJN_M_2012_041	결정질 실리콘 태양전지 효율 향상을 위한 습식 텍스처링 공정 최적화에 관한 연구	저호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_042	단결정 Si 태양전지 적용을 위해 제작된 은 페이스트의 공정 최적화 및 전기적 특성 평가	정지현	충주대	2012.02
CJN_M_2012_043	GIS분석을 이용한 입지적정성에 관한 연구 : 충주기업도시를 대상으로	정진오	충주대	2012.02
CJN_M_2012_044	통계에 의한 전기화재 분석에 관한 연구	조귀영	충주대	2012.02
CJN_M_2012_045	태양광 발전모듈 발코니 난간 거치시스템 장치개발 및 발전성능 향상방안에 관한 연구	조정제	충주대	2012.02
CJN_M_2012_046	耐壓防爆構造 電氣機器의 適合性 試驗에 關한 研究	조춘수	충주대	2012.02
CJN_M_2012_047	USN 환경의 습지 상황인지 서비스를 위한 온톨로지 정보 모델 구축	지귀환	충주대	2012.02
CJN_M_2012_048	아라미드로 보강된 철근콘크리트보의 거동에 관한 실험연구	차정호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_049	헤드철근을 사용한 철근콘크리트 보-기둥접합부의 인발거동에 관한 연구	최기철	충주대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
CJN_M_2012_050	忠州市 微細粒子(PM <sub>2.5</sub> )의 化學的 特性 및 季節變動 特性	최준락	충주대	2012.02
CJN_M_2012_051	시멘트소성로에서의 가연성폐기물 사용에 따른 대기오염물질 발생특성	하건호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_052	횡구속 형태에 따른 철근콘크리트 기둥의 내진성능 평가	함주호	충주대	2012.02
CJN_M_2012_053	지하철 스크린 도어 廣告의 커뮤니케이션 表現에 關한 研究	황디	충주대	2012.02
CJN_M_2012_054	결정질 실리콘 태양전지의 공정 변수와 효율과의 상관관계 분석	오병진	충주대	2012.08

## (107) 포항공과대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
PST_M_2012_001	Cavity Ring-Down 분광법을 이용한 기체상 과산화수소의 광촉매 분해 반응 연구	Jaeseon Yi	포항공과대	2012.02
PST_M_2012_002	D-Xylose와 Uronic acids 유래의 Furfural 생산에 대한 반응 조건의 영향	Younghwa Cho	포항공과대	2012.02
PST_M_2012_003	탄소의 흐름과 대사경로를 중심으로한 엔테로박터를 이용한 해조류 다시마로부터의 바이오에탄올 생산에 관한 연구	Jing Wang	포항공과대	2012.08

## (108) 한경대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HKN_M_2012_001	주거시설 가격 추정을 위한 공간보간법의 비교분석	김길중	한경대	2012.08
HKN_M_2012_002	국내 보강토 옹벽에 대한 고찰	김성진	한경대	2012.08
HKN_M_2012_003	도로 비점오염처리시설의 설치연구	이상철	한경대	2012.08
HKN_M_2012_004	노인복지시설의 선택속성이 운영개선에 미치는 영향에 관한 연구	이선복	한경대	2012.08
HKN_M_2012_005	지방자체재원 확충방안에 대한 연구 : 안성시를 중심으로	이선화	한경대	2012.08
HKN_M_2012_006	급경사지 재해위험도 평가법의 현장 적용에 관한 연구	이진형	한경대	2012.08
HKN_M_2012_007	가야산 해인사 명승구역 내 암자환경의 실태분석	임인혁	한경대	2012.08
HKN_M_2012_008	평판재하시험에 의한 화강풍화도 지반의 지내력 평가	임정	한경대	2012.08
HKN_M_2012_009	LRB 받침을 사용한 교량의 PGV 손상도 곡선	최지화	한경대	2012.08

## (109) 한국과학기술원

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAI_M_2012_001	탄소나노튜브 혼입 시멘트 복합체의 전기저항특성에 관한 실험적 연구	Jeon, Jeong Hee	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_002	클럭 전송 수신기를 위한 저전력 주입 고정 발진기	Ji-hwan Seol	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_003	바이오 에탄올 생산의 당화 효율을 높이기 위한 목질계 바이오매스의 전처리 방법	Kim, Ilgook	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_004	빌딩에너지 시뮬레이션을 활용한 염료감응형 태양전지 기반 건물 창호 시스템에 대한 타당성 연구	Lee, Jae Wook	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_005	고심도 화강 절리 암반의 변형률 의존적 거동 특성파악	Lee, Jun-Ho	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_006	주택 모듈 부품의 재사용성을 고려한 공동 주택 평면 디자인 시스템 연구	Park Jieun	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_007	수중로봇을 위한 영상기반의 물체인식	Park, Joo Mi	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_008	차음 성능 향상을 위한 경량벽체 개발	Park, Sang Hun	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_009	특징 복셀과 2차원 투영 영상을 기반으로 하는 도시 환경의 빠른 3차원 맵 생성 방법과 물체 분류	강민태	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_010	비선형 초음파 변조 기법을 이용한 열손상 콘크리트 평가	박선종	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_011	케이블의 풍진동을 이용한 전자기유도 방식의 에너지 수확 시스템	박정수	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_012	기전 임피던스 기반 긴장재 정착부 모니터링 시스템	심효진	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_013	연속적인 객체 분할과 분류 기법을 이용한 도시 환경에서의 빠른 주변 환경 인식 방법	안승욱	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_014	미세조류를 이용한 암발효 수소 생산의 최적화 및 전처리 연구	윤여명	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_015	국내화강풍화토의 불포화정수에 대한 확률론적 해석	전경한	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_016	Fuzzy-Axiomatic Design 이론을 적용한 교통시설 투자우선순위 의사결정모델 개발	정윤희	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_017	힘모멘트와 축력이 작용하는 슬래브의 재령보정계수 모델식 개발에 관한 연구	최나래	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_018	도시환경 감시 응용에서의 지연 최적의 차량 센싱 기법	최옥영	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_019	화재에 손상된 철근콘크리트 부재의 수치모델	하상희	한국과학기술원	2012.02
KAI_M_2012_020	동적 원심 모형 시험을 활용한 화련 대형 지진 시험 모사 연구	하정곤	한국과학기술원	2012.02

## (110) 한국교원대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNE_M_2012_001	GIS를 활용한 중소도시 지가 분석 연구 : 충주시를 사례로	김수진	한국교원대	2012.02
KNE_M_2012_002	소규모학교 통폐합 효과분석에 의한 농산어촌 학교 발전 방안 연구 : 경상북도교육청 초등학교를 중심으로	김인숙	한국교원대	2012.02
KNE_M_2012_003	교육과정과 연계한 초등학교 조경 모델에 관한 연구	박상선	한국교원대	2012.02
KNE_M_2012_004	농촌지역 소규모학교 통폐합에 따른 기숙형 중학교 추진사례 조사연구 : 충청북도 농촌지역 중학교를 중심으로	신준철	한국교원대	2012.02
KNE_M_2012_005	학교시설 친환경건축물 인증기준 개선방향에 관한 연구	홍석환	한국교원대	2012.02
KNE_M_2012_006	GIS를 이용한 부산과 대전의 교통사고 분석 연구	김미진	한국교원대	2012.08
KNE_M_2012_007	창의·인성 교육을 위한 가정과 프로젝트 학습의 개발 및 효과 : 중학교 '주거 공간 활용' 단원을 중심으로	최경수	한국교원대	2012.08
KNE_M_2012_008	특성화 고등학교 '건축모형제작' 단원에서 프로젝트법을 적용한 수업이 직업기초능력 함양에 미치는 효과	황동운	한국교원대	2012.08

## (111) 한국국제대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
IUK_M_2012_001	한국의 차생활 공간에 관한 연구 : 다산·초의·효당을 중심으로	강승수	한국국제대	2012.02
IUK_M_2012_002	화재안전성이 확보된 비텀애쉬 경량콘크리트 패널 개발에 관한 연구	오재훈	한국국제대	2012.02
IUK_M_2012_003	집단주거공간에서의 노인복지공간에 관한 연구 : 진주시 노인정을 중심으로	김유일	한국국제대	2012.08
IUK_M_2012_004	소화분기배관의 공법별 특성분석 연구	박선영	한국국제대	2012.08

## (112) 한국산업기술대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KPU_M_2012_001	공단과 주거지역 사이에 위치한 완충녹지의 악취오염 차단 효과 연구	정영성	한국산업기술대	2012.02
KPU_M_2012_002	고속도로 LED 가로등용 비대칭 렌즈 설계에 관한 연구	엄홍재	한국산업기술대	2012.08

## (113) 한국예술종합학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAA_M_2012_001	복원적 고찰을 통한 진관사의 건축적 변화	김수경	한국예술종합학교	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAA_M_2012_002	조선시대 조정수호를 위한 성곽도시의 축성론과 도시구조 : 강화성·남한산성·북한산성·수원화성을 중심으로	안샘이나	한국예술종합학교	2012.02
KAA_M_2012_003	공연장 조성 매뉴얼 : '공연장 조성 과정'을 중심으로	이동훈	한국예술종합학교	2012.02
KAA_M_2012_004	경기도 부농 주거의 구성 및 분화에 대한 연구	최경숙	한국예술종합학교	2012.02
KAA_M_2012_005	A.P.T 스펙터클과 모던공간체험 : 1960~70년대 대도시 서울과 영화	이효정	한국예술종합학교	2012.08

## (114) 한국외국어대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HUF_M_2012_001	수쿠크 자산 소유권 이전 문제가 두바이 금융과 부동산 시장에 미친 영향	김병호	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_002	지방국제공항의 운영전략에 관한 비교 연구 : 청주국제공항과 포르투갈의 사례를 중심으로	김재현	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_003	광명시의 민간기록물 관리를 위한 지방기록물관리협의회 설립 방안 연구 : 푸른광명21실천협의회의 사례를 중심으로	민성혜	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_004	Haar-like 특징을 이용한 보행자 및 차량 인식 회로설계	박상균	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_005	꼬르도바 대 모스크 건축 양식에서 나타나는 정통성과 권력 연구	이수정	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_006	브랜드화 된 도시컨텐츠와 도시브랜드 개성과의 영향관계 및 일치성에 관한 연구 : 서울시의 정책, 이벤트, 랜드마크를 중심으로	이준원	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_007	'장소성' 기반의 도시문화공간 연구 : 수원시 영통구 영통동을 중심으로	정다미	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_008	아랍에미레이트의 불안정한 석유 수익이 원자력 발전소 건설에 미치는 영향	최희선	한국외국어대	2012.02
HUF_M_2012_009	유럽 도시들의 도시안전정책 : 비엔나 여성-일-도시 프로젝트의 보안효과 (1991-2004)	Lee, Eunyung	한국외국어대	2012.08
HUF_M_2012_010	광산업 개발과 지역 갈등 : 페루 카하마르카 지역의 야나코차 광산 프로젝트 사례 연구	Yulee Bae	한국외국어대	2012.08

## (115) 한국체육대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KNS_M_2012_001	다중이용시설 테러발생 예방 방안 연구	박옥평	한국체육대	2012.08
KNS_M_2012_002	체육시설의 안전관리 개선 방안 연구	최용균	한국체육대	2012.08

## (116) 한국학중앙연구원

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
AKS_M_2012_001	농촌지역 개발을 위한 정부사회 시너지 사례연구 : 네팔의 빈곤 완화를 위해 새마을 운동에서 배울 수 있는 점	Shreejana Gnawali	한국학중앙연구원	2012.08

## (117) 한국항공대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAU_M_2012_001	공항 기술혁신경영 활성화 방법에 관한 연구 : 인천공항 운영기관을 중심으로	김동철	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_002	다차로 고속도로의 동적 병목구간 지체시간 산정 모형 개발	김정수	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_003	공항 운영경쟁력 강화를 위한 인천공항 Flight Information Display System 국산화 개발 연구	문창배	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_004	인천국제공항의 에너지 효율화에 관한 연구 : 항공등화운영을 중심으로	박갑진	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_005	인천공항 여객의 수하물 서비스 제고에 관한 연구 : 수하물 운영분석을 중심으로	박광섭	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_006	인천국제공항 공항이용특성 분석을 통한 여객터미널 운영효율 증진방안 연구	박성규	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_007	항공 위험물 운송 관리 시스템 개선 방안에 대한 연구	신세철	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_008	인천공항의 경쟁력 강화를 위한 저비용 항공사 터미널 도입에 대한 연구	안일형	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_009	활주로 침범 예방을 위한 Hot Spot 지역 분석 및 적용 방안 연구	안준성	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_010	교통부문 탄소배출량 저감정책 평가모형 개발	오세은	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_011	인천국제공항 자기부상철도의 수익성제고 방안에 관한 연구	우성태	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_012	자료포괄분석(Data Envelopment Aanalysis[실은 Analysis])을 활용한 인천국제공항 비교분석 연구	유진형	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_013	도심공항터미널 활성화에 관한 연구	전형욱	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_014	인천국제공항 수하물처리 효율성 향상을 위한 RFID 도입방안 연구	정동욱	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_015	인천국제공항 민영화에 대한 인식 분석 : 운영 협력회사 및 상주직원을 대상으로	제수종	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_016	환승율에 따른 공항시설 계획에 관한 연구 : 인천공항을 중심으로	조규혁	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_017	기후변화협약에 대한 공항운영의 대응방안에 관한 연구 : 인천국제공항공사 사례를 중심으로	조완연	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_018	인천공항 자산효율성 및 보유세 체계 개선방안에 관한 연구	최명준	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_019	공항에서의 구조소방 교육훈련 발전 방안에 관한 연구	최재호	한국항공대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
KAU_M_2012_020	교통상황 및 인적요소를 고려한 도로전광표지 메시지 판독정확도 및 판독소요시간 산정모형 개발	현문국	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_021	인천국제공항의 정보(별정)통신서비스 사업 효율성 제고를 위한 추진전략에 대한 연구	홍성각	한국항공대	2012.02
KAU_M_2012_022	항공기 온실가스 배출 저감 운항 절차의 적용 방안	황정현	한국항공대	2012.02

## (118) 한국해양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HHU_M_2012_001	최종압밀침하 결정 요소별 민감도에 관한 연구	강승찬	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_002	부산 북항-신항간 연계운송에 관한 연구	김근영	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_003	동적 특성을 이용한 자켓구조물의 손상탐지	김은혜	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_004	부산항의 동북아 허브항으로 발전 가능성에 관한 연구 : 중국지역 항만과의 비교분석을 중심으로	김현	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_005	강박스 거더교에서의 혼합거더 적용성 연구	문현기	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_006	육상구조물에 작용하는 지진해일파력의 동수역학적인 평가방법에 관한 연구	박보배	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_007	파랑하중을 고려한 3차원 플로팅 구조물의 반강접 접합부 해석	박종서	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_008	3차원불규칙파수치파동수조(3D-NIT Model)의 개발 및 그의 적용에 관한 연구	백동진	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_009	공진장치에 의한 단주기파랑, 장주기파랑 및 고립파의 통합제어에 관한 연구	범성심	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_010	파랑하중에 의한 경사식 방파제와 그 주변지반의 침하 거동	윤성규	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_011	도시물류 효율화를 위한 물류 공동화 적응유형 연구	이명화	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_012	도시철도(경량전철) 시스템 및 사업비 분석을 통한 건설방향	이상학	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_013	동적특성을 이용한 부유식 구조물의 손상탐지	전용환	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_014	교량의 이론적 응답에 기초한 BWIM 활용방안에 관한 연구	정민선	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_015	동북아 항만의 경쟁에 따른 청도항의 발전전략에 관한 연구	程振	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_016	다방향 비래염분 포집기 개발을 통한 실환경 비래염분 포집 정확도 향상에 관한 연구	조규환	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_017	하이브리드 음극방식을 적용한 콘크리트 구조물의 수위변화에 따른 방식특성 연구	진충국	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_018	지열원 히트펌프를 이용한 도로 융설 시스템의 성능 평가 및 예측에 관한 연구	최덕인	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_019	토착미생물을 이용한 난분해성폐수처리에 관한 연구	하신영	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_020	몬테카를로 기법을 이용한 플로팅구조물의 반강접 접합부 신뢰성해석	한민배	한국해양대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HHU_M_2012_021	도시차원의 에너지 통합 운영 알고리즘 개발	허나리	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_022	중국 항구도시 청도 도시계획 변천에 관한 연구	許楠	한국해양대	2012.02
HHU_M_2012_023	컨테이너터미널 생산성 분석 : 크레인 집중도를 중심으로	황인중	한국해양대	2012.02

## (119) 한남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HAN_M_2012_001	변속펌프의 제어방법에 따른 건물에너지 절감효과	김서훈	한남대	2012.02
HAN_M_2012_002	철도부지 유류오염토양 정화기술 개발 및 관련 산업 동향 검토	김종흔	한남대	2012.02
HAN_M_2012_003	순환골재 사용률에 따른 재생아스콘 물성분석	김효동	한남대	2012.02
HAN_M_2012_004	도시철도 개통 후 역세권 주변 부동산의 가격변화 특성분석에 관한 연구 : 대전광역시 도시철도를 사례로	박유석	한남대	2012.02
HAN_M_2012_005	대전시민의 주택 선호 특성분석을 통한 주택공급 방안모색	박해옥	한남대	2012.02
HAN_M_2012_006	친환경 건축물 인증 요소 공간의 사용성에 관한 연구	유준수	한남대	2012.02
HAN_M_2012_007	노들섬 공연예술공간 조성 필요성 및 효과에 관한 연구	이두희	한남대	2012.02
HAN_M_2012_008	한옥에 대한 일반인의 인식과 한옥 건립 시 고려사항에 관한 연구	이명래	한남대	2012.02
HAN_M_2012_009	철도차량 부품 품질확보 및 안정적 조달방안에 관한 연구	정유섭	한남대	2012.02
HAN_M_2012_010	중국 부동산 시장의 현황 및 전망 : 분양주택 시장	崔永强	한남대	2012.02
HAN_M_2012_011	EFDC 모형을 이용한 목포해역 점착성 퇴적물 이동 모의	최종화	한남대	2012.02
HAN_M_2012_012	몽골 울란바타르시 게르촌 거주민의 삶의 질 평가 : 수흐바타르구를 중심으로	Enkhtuya Battulga	한남대	2012.08
HAN_M_2012_013	소형주택 마케팅에 관한 사례연구	박정우	한남대	2012.08
HAN_M_2012_014	한·중 부동산 세제의 비교연구	팽진	한남대	2012.08

## (120) 한동대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HDG_M_2012_001	건축적 구성 요소로서의 임의성 연구 : 알바 알토 건축을 사례로	Inhyek Lee	한동대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HDG_M_2012_002	근대건축의 형성에 나타난 사회주의적 이념의 영향의 관찰 : 브루노 타우트의 건축사례를 통하여	Jaewon Jung	한동대	2012.02

## (121) 한라대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HAL_M_2012_001	녹색교통 물류체계 구축을 위한 철도물류 활성화 방안에 관한 연구	김봉재	한라대	2012.02

## (122) 한림대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HLU_M_2012_001	광촉매 및 다채널 세라믹 정밀여과 혼성공정에 의한 고탁도 원수의 고도정수처리	Bolor Amarsanaa	한림대	2012.02
HLU_M_2012_002	베이비붐세대의 노후생활 인식 수준이 노후준비에 미치는 영향	박관영	한림대	2012.02
HLU_M_2012_003	미생물에 의한 6가 크롬 환원의 제한요인 분석과 크롬 내성과의 관계 분석	서지혜	한림대	2012.02
HLU_M_2012_004	주거빈곤이 추가출산의도에 미치는 영향	신민욱	한림대	2012.02
HLU_M_2012_005	토양가스 및 휘발성 오염물질의 유동특성 평가를 위한 가스상 PFM 기술의 개발과 응용	신승엽	한림대	2012.02

## (123) 한밭대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HBU_M_2012_001	공동주택의 전기에너지화에 따른 적정 능력 평가에 관한 연구	Kyung-Uplm	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_002	위어 길이 변화에 따른 하수처리장 최종침전지 부유물질 침전 특성	강인성	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_003	멀티미디어 보행자 전용도로의 도시 및 건축환경 계획방향 : 대전광역시 응능정이 거리를 중심으로	고주현	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_004	연구실 안전사고 예방을 위한 연구원의 안전의식 제고 방안 : 대덕연구단지 정부출연연구기관 중심으로	김경천	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_005	도시지역의 우수 유출 저감시설에 따른 하수관망 통수능의 개선 효과 분석	김대환	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_006	음식물류 폐기물을 이용한 중온 건식혐기성 소화공정에 관한 특성연구	김문환	한밭대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HBU_M_2012_007	오스트나이트게 스테인레스강(STS304) 채널 볼트접합부의 구조적 거동	김민성	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_008	천공상태에 따른 박막 BIPV 창호의 온도 및 발전특성 실측연구	김빛나	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_009	알루미늄 합금 볼트접합부의 종국거동에 관한 실험적 연구	김용삼	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_010	도시철도 전력설비의 상태진단 알고리즘 개발에 관한 연구	김재광	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_011	가변형 여과시스템을 이용한 우수처리에 관한 연구	김종호	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_012	석탄화력발전소에서 혼소를 위한 하수슬러지의 연료평가에 관한 연구	김창욱	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_013	배수통문 경계면 차수를 위한 흙-벤토나이트의 전단강도 특성 및 안정성 평가	김태화	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_014	학생의 인간관계 형성과 정의적 행동영역에 영향을 주는 학교공간 계획	김현식	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_015	준설토를 사용한 콘크리트의 품질특성에 관한 실험적 연구	류연희	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_016	하수슬러지 최적탄화조건에 관한 연구	박민숙	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_017	다각형 셸 모듈러 풍력타워 기둥구조의 국부좌굴강도	박성미	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_018	대학기숙사 리모델링에 의한 시설 및 에너지 성능 개선에 관한 연구	서용석	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_019	도시계획사업에 의한 문화시설 접근성 변화 분석 : 대전광역시 소득계층 분류를 중심으로	서창우	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_020	연구개발특구의 정책적 문제점 및 활성화 방안 연구 : 대덕연구개발특구를 중심으로	손세광	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_021	BIPV창호의 표면온도 특성에 따른 실내 온열환경 쾌적성능 평가 연구	심세라	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_022	시환경 및 건물에너지성능을 통합 고려한 슬랫형 블라인드 자동제어전략	오명환	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_023	군 시설공사의 하자보수 감소를 위한 입찰제도의 개선에 관한 연구	오유강	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_024	산기식 오존접촉조에 대한 오존 전달효율 모델의 모바일 어플리케이션 적용	유정호	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_025	주택재정비사업의 참여주체 갈등구조 분석 및 해소방안 연구	유정훈	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_026	방음벽을 이용한 도로변 및 철도주변 소음저감효과 모델링	유지선	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_027	저급 석탄 건조 및 안정화 연구	윤진희	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_028	폐자원을 활용한 무시멘트계 친환경 경량 복합패널 특성	이강필	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_029	유역현상에 따른 홍수량의 민감도 분석	이복현	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_030	지형을 고려한 AERMOD와 CALPUFF 모델의 대기확산 특성 비교 연구	이승현	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_031	화격자 열분해 생활폐기물 소각로의 연소 특성에 관한 연구	이용정	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_032	산업부산물을 사용한 저탄소 무기결합재의 역학적 특성에 관한 연구	이윤성	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_033	열교부위를 고려한 공동주택의 열성능 평가연구	이종은	한밭대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HBU_M_2012_034	저수지에서의 취송류하강유도장치에 의한 수질개선 효과 분석	이태훈	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_035	에너지 저장시스템과 도시철도 차량의 상관관계에 관한 연구	이희선	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_036	스테인리스강(STS304) 박판 일면전단 볼트접합부의 거동에 관한 해석적 연구	임진성	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_037	관청사 건축물의 중수도 설비 운영에 관한 연구	정종률	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_038	단섬유로 보강한 폐석분 혼합토의 강도 특성	최민규	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_039	AHP를 이용한 모노레일 도입에 대한 타당성 연구 : 대전광역시 보문산을 중심으로	최석민	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_040	폐석분 혼합토에 대한 쏘일 시멘트 강도 효과	최용구	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_041	한중 부동산시장의 현황과 투자환경 비교분석	夏小青	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_042	고속도로 화물차 전용차로 도입효과 비교분석에 관한 연구	한상훈	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_043	태양광시스템을 도입한 버스정류장 디자인에 관한 연구	홍진숙	한밭대	2012.02
HBU_M_2012_044	보행자 이용행태 분석을 통한 교통안전 개선방안에 관한 연구 : 아산시를 중심으로	이병노	한밭대	2012.08

## (124) 한서대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSE_M_2012_001	저온상태의 급속시공을 위한 현장타설 콘크리트의 조기강도발현 특성 연구	강현진	한서대	2012.02
HSE_M_2012_002	소각시설에 있어서 음식물폐수 중의 암모니아성 질소를 활용한 질소산화물 제거에 관한 연구	고성규	한서대	2012.02
HSE_M_2012_003	수요예측을 통한 공항수용능력한계 시점에 관한 연구 : 제주국제공항을 중심으로	고성홍	한서대	2012.02
HSE_M_2012_004	중국 건축문화재 보호와 활용에 관한 연구	곽향걸	한서대	2012.02
HSE_M_2012_005	Carbaryl에 대한 물벼룩의 만성독성	김보배	한서대	2012.02
HSE_M_2012_006	자연적인 위치에너지를 이용한 수리동력학적 분리장치에 의한 강우 유출수 처리에 관한 연구	김연석	한서대	2012.02
HSE_M_2012_007	페타이어 열분해 잔류물로부터 활성탄 제조에 관한 연구	김진욱	한서대	2012.02
HSE_M_2012_008	상업공간 파사드 디자인 특성에 관한 연구 : 홍익대 인근 '차 없는 거리'의 소규모 상점을 중심으로	김현진	한서대	2012.02
HSE_M_2012_009	강판보강공법에 의한 기존 저층구조물의 내진보강공법 연구	박성호	한서대	2012.02
HSE_M_2012_010	Fan Type 사장교의 지진거동 분석	성승렬	한서대	2012.02
HSE_M_2012_011	홍수취약성과 도시침수특성의 정량적 관계	송영석	한서대	2012.02
HSE_M_2012_012	LOFT 공간구성에 의한 동아시아(東亞洲) 실내 건축 디자인의 특성에 관한 연구 : 중국, 한국, 일본 중심으로	양옥평	한서대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSE_M_2012_013	황탈질 공정을 이용한 하수처리장 반류수내 질소, 인 제거에 관한 연구	유성종	한서대	2012.02
HSE_M_2012_014	중년층이 인지하는 노년기의 주거복지시설 욕구에 관한 연구	장여정	한서대	2012.02
HSE_M_2012_015	폐기물 매립장 차수시설 접촉면 전단특성에 관한 연구	조준식	한서대	2012.02
HSE_M_2012_016	주택공간에서 나타나는 비움을 통한 친환경 표현특성에 관한 연구	채미	한서대	2012.02
HSE_M_2012_017	지방자치단체 캐릭터의 活用 방안에 관한 연구	한주영	한서대	2012.02
HSE_M_2012_018	Chiu's 유속분포를 이용한 자연하천에서의 흐름특성에 관한 연구	엄창섭	한서대	2012.08

## (125) 한성대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSG_M_2012_001	전통사찰에 대한 풍수지리의 장풍효과 분석 : 동화사, 신록사, 봉은사를 중심으로	권인곤	한성대	2012.02
HSG_M_2012_002	일부 스마트폰 소음측정 어플에 대한 정확도 평가	마혜란	한성대	2012.02
HSG_M_2012_003	최근 국내의 직업병 논란에 대한 산업보건전문가의 인식도 조사연구	박준성	한성대	2012.02
HSG_M_2012_004	국가별지적제도 비교분석을 통한 미래한국지적제도의 발전방향	박형래	한성대	2012.02
HSG_M_2012_005	공간구문론을 이용한 프랭크 게리 뮤지엄 건축의 공간구조에 관한 연구	배이진	한성대	2012.02
HSG_M_2012_006	교육환경이 아파트가격에 미치는 영향	송윤석	한성대	2012.02
HSG_M_2012_007	어린이 도서관 가구 계획에 관한 연구 : 경기지역을 중심으로	이길화	한성대	2012.02
HSG_M_2012_008	실버타운 입주자 개인별 맞춤 식사서비스가 주거만족도에 미치는 영향	이대수	한성대	2012.02
HSG_M_2012_009	수익형 오피스빌딩의 임차인 만족도 결정요인에 관한 연구	이환성	한성대	2012.02
HSG_M_2012_010	기업홍보관의 디지털 사이니지 전시연출특성에 관한 연구	장현하	한성대	2012.02
HSG_M_2012_011	공기 중 석면농도 측정시료의 분석 시 현미경 및 분석자가 미치는 영향에 관한 연구	전봉환	한성대	2012.02
HSG_M_2012_012	수도권 1인가구 주택수요 전망과 주택공급분석	조성철	한성대	2012.02
HSG_M_2012_013	통일 후 북한 토지의 소유권 처리에 관한 연구	차희범	한성대	2012.02
HSG_M_2012_014	공익사업 지연에 따른 손실과 권리구제방안	김재열	한성대	2012.08
HSG_M_2012_015	공간구문론을 이용한 노인종합복지관의 공간 구조 연구 : 서울시 노인종합복지관을 중심으로	김진아	한성대	2012.08
HSG_M_2012_016	도시형 생활주택 수요자의 지역별 특성에 관한 연구	류성수	한성대	2012.08
HSG_M_2012_017	시민안전체험공간의 개선방안에 관한 연구 : 성인 교육을 중심으로	이영화	한성대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSG_M_2012_018	공간정보를 활용한 효율적인 국토관리방안에 관한 연구 : 국·공유지 관리를 중심으로	이인아	한성대	2012.08
HSG_M_2012_019	일부 공단지역의 작업환경측정 결과자료 분석을 통한 유해인자 노출수준 및 특성에 관한 연구	정재민	한성대	2012.08
HSG_M_2012_020	지역특산물 활성을 위한 홍보관 특성에 관한 연구 : 체험마케팅을 중심으로	한진주	한성대	2012.08

## (126) 한세대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HAS_M_2012_001	인천공항에서 대테러 대비 시설보안에 관한 연구	양준호	한세대	2012.02
HAS_M_2012_002	센서 네트워크를 이용한 스마트 주차장에 관한 연구	임희타이왕 오치바드라	한세대	2012.02
HAS_M_2012_003	QR코드를 활용한 유비쿼터스 옥외광고물 관리시스템에 관한 연구	장원용	한세대	2012.02
HAS_M_2012_004	Zigbee를 이용한 스마트 빌딩 활용방안에 관한 연구	최준호	한세대	2012.02
HAS_M_2012_005	U-City 도시방재를 위한 재난관리 및 연속성관리체계에 관한 연구 : COEX Mall 시설의 사례중심으로	김동현	한세대	2012.08
HAS_M_2012_006	도로교통망에서 Dijkstra 알고리즘을 이용한 링크기반 최단경로 검색	성병문	한세대	2012.08

## (127) 한양대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_001	(A)study on early gae properties and abrasion resistance of recycled aggregate concrete using high early strength cement	Asad Hanif	한양대	2012.02
HYU_M_2012_002	(An)analysis of transaction price determinants with space syntax : case studies of individual stores in shopping complexes	Soo-Hoon Park	한양대	2012.02
HYU_M_2012_003	산지계류에 관한 설계 연구 : 우면산 일부지역을 대상으로	강경주	한양대	2012.02
HYU_M_2012_004	PVAC계 고분자 화합물을 혼입한 탄성콘크리트에 관한 실험적 연구	강대관	한양대	2012.02
HYU_M_2012_005	방문자 특성에 따른 장소성 인식과 행동의도와의 관련성 분석 : 홍대지역을 대상으로	강도원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_006	건설업 근로자 작업환경안전의 영향요인에 관한 연구	강병수	한양대	2012.02
HYU_M_2012_007	해양전자탐사를 이용한 천해 심부대염수층에서의 이산화탄소 지중격리 모니터링	강서기	한양대	2012.02
HYU_M_2012_008	해저 송유배관 유지관리를 위한 기준 보완 제시	강찬성	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_009	지수 산정 방식에 따른 지수 차이에 관한 연구 : 아파트 실거래가 지수 대상으로	강희정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_010	유치원 화장실내의 적정 세면대 개수산정 연구	고광문	한양대	2012.02
HYU_M_2012_011	수도권 택지개발사업지구내 통근자의 통근행태 분석 : 일반택지와 신도시 거주자 비교를 중심으로	고두환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_012	양도소득세 종과세와 비과세·감면제도에 관한 연구 : 개인 부동산 양도소득세를 중심으로	고미진	한양대	2012.02
HYU_M_2012_013	재료특성의 불확실성을 고려한 고층건축물의 확률론적 시공단계해석	구민선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_014	3차원 축대칭 지형을 지나는 파랑변형과 소멸파 성분의 영향 검토	구자영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_015	기업형수퍼마켓의 운영성과에 영향을 미치는 주변 소매환경요인 분석	권경우	한양대	2012.02
HYU_M_2012_016	일최대풍속 데이터를 이용한 초고층 구조설계용 기본풍속 산정	권구안	한양대	2012.02
HYU_M_2012_017	콘크리트 펌프압송에 따른 관내유동특성 및 마찰저항특성 평가	권대훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_018	시스템 다이내믹스를 이용한 미분양 주택과 주택 수요 공급의 관계성 분석	권민지	한양대	2012.02
HYU_M_2012_019	도시재생사업의 사회적 자본 형성을 위한 중요도 및 만족도 평가에 관한 연구 : 성남시 기성시가지를 중심으로	권혁도	한양대	2012.02
HYU_M_2012_020	인공신경망 이론을 이용한 2단계 탐지 기법에 의한 3층 철근콘크리트 골조 구조물의 손상탐지	권흥주	한양대	2012.02
HYU_M_2012_021	치유환경으로서 교정시설의 수용동 계획에 관한 연구	기하리	한양대	2012.02
HYU_M_2012_022	도시브랜드 이미지 강화를 위한 공공디자인의 효율적 적용에 관한 연구 : 서울시 도시브랜드 이미지를 중심으로	길윤홍	한양대	2012.02
HYU_M_2012_023	터널에 적용 가능한 애니돌릭 자연채광 시스템의 성능평가 연구	김경상	한양대	2012.02
HYU_M_2012_024	DAF를 이용한 팔당호의 수질 개선 효과 분석에 관한 연구	김경선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_025	석회석 미분말을 이용한 그린콘크리트 개발에 관한 연구	김경태	한양대	2012.02
HYU_M_2012_026	임피던스역산을 통한 동해가스하이드레이트의 부존특성연구	김경태	한양대	2012.02
HYU_M_2012_027	노인의료복지시설 임대형민간투자사업의 사업운영계획에 관한 연구	김광덕	한양대	2012.02
HYU_M_2012_028	저회혼합다짐말뚝공법의 치환율에 따른 침하저감비 산정	김구영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_029	전과정 CO <sub>2</sub> 배출저감을 고려한 공동주택의 친환경내구설계 기법 개발에 관한 연구	김낙현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_030	국내 토목공사의 리스크 관리 시스템 성과 분석	김남포	한양대	2012.02
HYU_M_2012_031	國家産業團地 開發方案에 관한 研究 : 구미국가산업단지를 중심으로	김대성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_032	극지역 환경에서 USN 기반의 종합기후 관측 시스템 개발	김대중	한양대	2012.02
HYU_M_2012_033	지역별 주택가격의 수렴에 관한 연구	김도일	한양대	2012.02
HYU_M_2012_034	이동하중에 의해 가진되는 방진복합구조물의 진동 및 음향방사 예측	김동규	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_035	건설사토의 운송 비용 산출을 통한 공급 및 수요 현장 선정 알고리즘	김동범	한양대	2012.02
HYU_M_2012_036	산업클러스터 활성화 방안에 관한 연구 : 반월·시화 국가산업단지를 중심으로	김동빈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_037	공개공지 사유화 방지를 위한 제도개선방안에 관한 연구	김두울	한양대	2012.02
HYU_M_2012_038	중년층의 주거가치에 따른 미래 주거환경 및 서비스 선호도	김민정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_039	요일 패턴을 고려한 지점속도와 구간속도간의 상관관계 분석	김보성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_040	PCM을 혼입한 모르타르의 열적 성능 및 경제성 평가에 관한 연구	김보현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_041	고온용 히트펌프 건조기 설계 기술 개발에 관한 연구	김석영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_042	지오폴리머계 그라우트재의 내해수 특성	김선주	한양대	2012.02
HYU_M_2012_043	유기질 기반 개량주입재의 건설현장 적용성의 기초적인 연구	김선태	한양대	2012.02
HYU_M_2012_044	비선형 해석에 따른 철근 콘크리트 무량판 시스템의 연쇄붕괴 특성에 관한 연구	김선호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_045	전단보강재의 강도감소를 고려한 플랫 플레이트 슬래브-기둥 접합부의 뒹림전단강도	김승용	한양대	2012.02
HYU_M_2012_046	타입 고강도 강관말뚝의 선단지지력 및 주면마찰력 특성	김승환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_047	지역 특성을 반영한 복합수단분담모형의 개발 : 출근 통행을 중심으로	김승훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_048	상향적 도시계획의 실효성 제고를 위한 마을만들기와 도시계획의 연계방안 연구 : 일본 세타가야구와 광주 북구의 비교를 중심으로	김용성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_049	建設産業의 프로젝트 파이낸싱 改善方案에 관한 研究	김용희	한양대	2012.02
HYU_M_2012_050	부가질량의 영향을 받는 해상풍력발전 구조물의 지진해석에 관한 연구	김우경	한양대	2012.02
HYU_M_2012_051	국내 종합병원의 연대별 Hospital Geography 변화에 관한 연구	김은석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_052	프로젝트 파이낸싱 실패 사례를 통한 개발사업의 영향요인 분석	김일현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_053	실내공간에서의 프랙탈 개념을 중심으로 한 비정형 형태 표현방법에 관한 연구 : 완공 및 시공 사례를 중심으로	김재용	한양대	2012.02
HYU_M_2012_054	방진 보 구조물에 조화 이동하중이 가해질 때의 랜덤 진동 및 소음 방사 해석과 철도 궤도에의 적용	김재현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_055	공기안정식 부유구조물을 위한 단일 실린더의 거동특성에 대한 연구	김정명	한양대	2012.02
HYU_M_2012_056	고강도강 기둥을 적용한 비보강 플랜지-웹 용접 접합부의 내진 성능 평가	김종민	한양대	2012.02
HYU_M_2012_057	초고층 건물의 시공 단계를 고려한 콘크리트의 CO <sub>2</sub> 배출량 평가 방법 개발	김종욱	한양대	2012.02
HYU_M_2012_058	地域不均衡發展의 解決方案에 관한 연구	김종철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_059	공간 형성이 가능한 외피 계획안	김종현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_060	탄산염암유전에서 열공법 적용시 암체 공극 내 모세관 흡입 convective 유동이 오일생산에 미치는 영향분석	김주형	한양대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_061	토지이용특성별 역세권 이용자의 도보거리 추정에 관한 실증분석	김준	한양대	2012.02
HYU_M_2012_062	도시개발사업 기본계획수립 단계의 환경생태계획 요소 중요도 분석	김준호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_063	현장시험에 의한 복합말뚝(HCP)의 적응성 연구	김지원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_064	시장구조 변화를 통한 영도시장 재개발 계획안	김지훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_065	완만한 경사를 지나는 지진해일 전파모의 수정기법의 적용	김지훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_066	격자지보재의 스파이더 형상에 따른 하중지지력 개선 연구	김진교	한양대	2012.02
HYU_M_2012_067	서울시 도시철도 시간대별 경로선택 행태 분석을 통한 환승수요 추정 신뢰성 제고 방안	김진배	한양대	2012.02
HYU_M_2012_068	차량과 인프라의 레이저 스캐너 센서를 이용한 대상차량의 Corner Point 추적 알고리즘	김진우	한양대	2012.02
HYU_M_2012_069	회귀분석을 이용한 교육시설의 공사비 예측 모델에 관한 연구 : 경기도 지역 BTL 사업을 대상으로	김진원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_070	친환경 나노건설소재의 결정구조에 관한 실험적 연구	김진태	한양대	2012.02
HYU_M_2012_071	국내 아파트에 사용되는 표면마감재의 탄산화 및 염해 억제성능 평가에 관한 실험적 연구	김진홍	한양대	2012.02
HYU_M_2012_072	단결정 압전 세라믹을 이용한 고효율 진동형 에너지 하비스터 제작 및 성능 실험	김철홍	한양대	2012.02
HYU_M_2012_073	서울시 역세권 보행친화성 평가체계 설정 및 적용 : 서울시 24개 역세권을 대상으로	김태일	한양대	2012.02
HYU_M_2012_074	구릉지 자생적 정착지의 공간구성에 관한 연구 : 서울 홍제동 개미마을 중심으로	김해환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_075	지하 공간 활용을 통한 광화문광장 활성화 계획안	김현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_076	주파수 의존적 등가선형 지진 지반응답 해석법의 적응성 평가	김현관	한양대	2012.02
HYU_M_2012_077	가습기 발생입자 크기별 미생물 농도분포에 관한 연구	김현호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_078	향만의 정온시설 보강에 관한 연구	김호상	한양대	2012.02
HYU_M_2012_079	수중방파제와 커튼월 방파제의 혼용에 따른 수리적 특성	김흔	한양대	2012.02
HYU_M_2012_080	서울시 역세권 토지이용 유형별 녹색연계 교통수단 이용자의 선택행태 분석 연구	김희정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_081	진동-충격 영향을 고려한 캔틸레버형 에너지 하비스터의 비선형 동특성	나용현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_082	독성 및 미량원소가 하수슬러지 열가수분해액의 바이오가스 생산에 미치는 영향	나효성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_083	성당건축 공간의 유니버설디자인 적용현황 분석에 관한 연구 : 한국 천주교 부산교구 사례를 중심으로	남경화	한양대	2012.02
HYU_M_2012_084	거주환경 라돈 노출에 의한 위해성 평가에 관한 연구	남궁선주	한양대	2012.02
HYU_M_2012_085	어메니티를 고려한 농촌지역진단 지표개발 및 발전전략 수립에 관한 연구	남기천	한양대	2012.02
HYU_M_2012_086	수치해석을 이용한 느슨한 매립지반에서 동다짐 개량심도와 진동영향 예측	남승혁	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_087	대한민국 질소수지 연구, 2008-2010 : 비점오염 및 N <sub>2</sub> O발생량 산정	남역현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_088	무선 센서 네트워크를 이용한 통신철탑 관리 시스템에 관한 연구	노상봉	한양대	2012.02
HYU_M_2012_089	상암DMC 지역의 냉열부하 분석 및 동시부하율 예측	류동원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_090	강지보재와 숏크리트 합성부재의 하중지지력에 관한 연구	문상화	한양대	2012.02
HYU_M_2012_091	키즈 카페의 유형별 실내 공간 특성과 이용자 만족도에 관한 연구	문자영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_092	국제금융위기하에서 민간 주택 건설회사의 유동성 악화구조 분석	박동호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_093	공동주택 내 재활용품 집하장 규모에 관한 연구	박미경	한양대	2012.02
HYU_M_2012_094	자체재원 추가투자를 통한 고속도로건설 투자효과 분석 연구	박범찬	한양대	2012.02
HYU_M_2012_095	小型住宅 供給制度의 改善方案에 관한 研究	박병희	한양대	2012.02
HYU_M_2012_096	2005/2008년도 국내 농경지에서의 질소유입 및 유출량 산정	박성직	한양대	2012.02
HYU_M_2012_097	차량 중, 횡 방향 동적성능 향상을 위한 토크 배분 장치의 제어에 관한 연구	박우성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_098	병렬과 영역분할을 이용한 폭발하중을 받는 구조물의 해석	박재원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_099	동토지역 안정화를 위한 열사이폰 기술 적용성의 수치해석적 평가	박정선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_100	수문기상학적 요인과 사회경제학적 요인을 고려한 우리나라 가뭄위험평가	박종용	한양대	2012.02
HYU_M_2012_101	지역사회에 개방된 교회설계에 관한 연구	박종임	한양대	2012.02
HYU_M_2012_102	1인가구를 위한 도시형 생활주택의 발전 방향에 관한 연구 : 커뮤니티시설을 중심으로	박준태	한양대	2012.02
HYU_M_2012_103	도시관광 관점에서의 도시개발법 분석 : 도시관광개발 방향에 주는 시사점	박홍준	한양대	2012.02
HYU_M_2012_104	아파트 브랜드 이미지 강화를 위한 건물외벽디자인의 시각화 연구	방장혁	한양대	2012.02
HYU_M_2012_105	보육시설의 실내공기중 휘발성유기화합물 농도 분포 특성	배분순	한양대	2012.02
HYU_M_2012_106	민자투자도로사업의 통행요금에 미치는 영향요인 분석	배상복	한양대	2012.02
HYU_M_2012_107	지역 연계를 위한 참여형 복합문화시설 건축 구상	배진영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_108	가치공학을 기반으로 한 테트라포드 거푸집 제작의 개선에 관한 연구	백상화	한양대	2012.02
HYU_M_2012_109	전세 계약의 레버리지 가설과 운용소득 가설의 검정 : 아파트와 오피스텔 하부시장에 대한 실증 분석을 통해	백영규	한양대	2012.02
HYU_M_2012_110	도로 및 위치 정보 기반 연비 개선을 위한 그린드라이브 주행 제어 알고리즘 연구	백윤석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_111	해수담수화 기술동향 및 전망에 관한 연구	변성현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_112	뉴욕 그리니치 빌리지의 도시조직과 도시근린에 관한 분석 : 제인 제이콥스가 미친 영향을 중심으로	변은주	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_113	고농도 질소를 함유한 하수슬러지 열가수분해액의 혐기성 처리	서덕인	한양대	2012.02
HYU_M_2012_114	서울시 교통카드 자료를 활용한 복합 대중교통 네트워크에서의 대중교통 수단과 경로 선택 행태 분석 연구	서동정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_115	개인운반이 가능한 최소형 조립주거	서두원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_116	은평뉴타운과 발산택지개발지구의 사회혼합요소 분석	서병헌	한양대	2012.02
HYU_M_2012_117	포장가속시험을 이용한 Saw and Seal 공법의 줄눈재 평가에 관한 연구	서용환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_118	풍속 2.5m/s 이하에서 자연환기구의 풍압계수 분포에 관한 실험적 연구	서정식	한양대	2012.02
HYU_M_2012_119	제주도 옹포리 파의 굴절에 따른 포커싱 수치모의에 관한 연구	서종선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_120	지하공간 토지이용에 있어서의 법적 과제에 관한 연구 : 사용권과 보상 문제를 중심으로	서지선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_121	디자인 프로세스에 기초한 공공디자인 수업방안 연구	서지연	한양대	2012.02
HYU_M_2012_122	하늬컴형 복합체로 보강한 RC 조적벽면벽체의 내진성능평가	서철호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_123	지진응답해석을 위한 지반운동 선정 및 배율조정의 효율적인 절차	석승욱	한양대	2012.02
HYU_M_2012_124	국내외 방사성 폐기물 관리 프로그램 비교	석종훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_125	가치공학을 통한 군사시설집행 효율화방안 연구 : 설계VE 활성화를 중심으로	석현수	한양대	2012.02
HYU_M_2012_126	건설근로자 재해발생 위험성평가를 위한 영향요소 별 가중치의 최적화 방안	설재남	한양대	2012.02
HYU_M_2012_127	지하공동 굴착에 의한 응력경로가 철리암반의 수리전도특성에 미치는 영향	손민	한양대	2012.02
HYU_M_2012_128	자원회수시설 주변영향지역 설정의 적합성에 관한 실증분석	송근홍	한양대	2012.02
HYU_M_2012_129	고령가구의 주택수요 변화에 대한 연구	송기범	한양대	2012.02
HYU_M_2012_130	Linear Boussinesq 방정식을 이용한 지진해일 전파 수치모형	송민종	한양대	2012.02
HYU_M_2012_131	도시형 생활주택 종류별 입주의향자의 선호특성에 관한 연구	송원철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_132	다중복합 프로젝트의 인트라넷 기반 통합사업관리체계 구축 방안	송일갑	한양대	2012.02
HYU_M_2012_133	사무소 건물의 방위별 유리의 선택적 적용을 통한 냉난방부하 절감 방안	송일학	한양대	2012.02
HYU_M_2012_134	알루미늄 압출재로 이루어진 철도차량 차체를 위한 설계 방법론 개발	신대환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_135	지하철 연계환승을 위한 역세권 자전거 서비스환경 평가지표 개발에 관한 연구 : 서울시 송파구 행정구역 내 지하철역을 중심으로	신병훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_136	결합개발제도의 대상지 선정과 도입방안에 관한 연구 : 개발제한구역을 중심으로	신보선	한양대	2012.02
HYU_M_2012_137	Autodyn-3D를 이용한 철근콘크리트 강판콘크리트 구조물의 항공기 충돌에 대한 거동해석	신상섭	한양대	2012.02
HYU_M_2012_138	도시간선도로에서 지점검지기기반 구간통행시간 산정 모형 개발	심태일	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_139	800MPa 항복강도를 가진 고강도 강재를 사용한 콘크리트 충전 강관 기둥의 좌굴강도 산정방법에 관한 연구	안광호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_140	교량-열차 상호작용을 고려한 강합성 상자형교 및 I형 거더교의 사용성 및 지진시 주행안전성에 대한 연구	안기철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_141	압밀도에 따른 경남지역의 장래침하량 예측방법의 적용성 연구	안덕래	한양대	2012.02
HYU_M_2012_142	BIM 기반의 공정·공사비 통합관리에 관한 연구	안재홍	한양대	2012.02
HYU_M_2012_143	부동산펀드 활성화의 제약조건에 관한 연구 : 전문시장참여자 설문에 기초하여	안지연	한양대	2012.02
HYU_M_2012_144	해상 교통 안전을 위한 선박 통항 조건 연구	안창섭	한양대	2012.02
HYU_M_2012_145	역세권 오피스빌딩 친인도시공간의 공공성에 대한 연구	안충국	한양대	2012.02
HYU_M_2012_146	재실자 밀도를 고려한 국내외 피난 안전 규정 비교 연구	안현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_147	습식탄산화 반응을 활용한 시멘트계 재료의 CO <sub>2</sub> 고정화에 관한 실험적 연구	안희성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_148	일제강점기 청주 도시공간구조 변화과정 연구 : 행정체계, 도시계획, 도시기반시설, 건축물을 중심으로	양승필	한양대	2012.02
HYU_M_2012_149	BIM 기반 건축설계를 위한 템플릿 개발에 관한 연구	양혜미	한양대	2012.02
HYU_M_2012_150	『공정주법칙례』를 중심으로 본 한 중 목조건축의 비교 연구 : 조선시대와 명·청 시대를 중심으로	양희식	한양대	2012.02
HYU_M_2012_151	대학 주변지역의 토지이용 특성에 따른 관리방안에 관한 연구 : 토지이용 용도와 개발밀도 특성을 중심으로	염선용	한양대	2012.02
HYU_M_2012_152	멀티터미널 자성중심 덴드리머의 개발 및 크롬과 메틸오렌지의 흡착평가	여인환	한양대	2012.02
HYU_M_2012_153	Palm Oil Mill Effluent 처리 시 Anaerobic Hybrid Reactor의 기질제거 동역학적 해석	오대양	한양대	2012.02
HYU_M_2012_154	장기전세주택이 주변 아파트 전세가격에 미치는 영향에 관한 연구 : 서울 동남권을 중심으로	유성웅	한양대	2012.02
HYU_M_2012_155	서촌의 지역성을 고려한 문화시설계획안	유연호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_156	치매노인을 고려한 서울형 데이케어센터 공간계획 연구 : 치매협화와 연계된 서울형 데이케어센터를 중심으로	유재현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_157	암반의 불연속성을 고려한 터널의 동적 거동 평가	유진권	한양대	2012.02
HYU_M_2012_158	국내 복합리조트 숙박시설의 객실 단위평면 특성 분석 : 산악형과 해안형을 중심으로 비교분석	유흥상	한양대	2012.02
HYU_M_2012_159	CO <sub>2</sub> 감축을 위한 만물지능 녹색 도시의 탄소중립 계획에 관한 연구	윤기만	한양대	2012.02
HYU_M_2012_160	지역특화발전특구사업 선정평가지표 개발에 관한 연구	윤득영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_161	치유환경적 공공보건소를 통한 지역커뮤니티 활성화 계획안	윤석민	한양대	2012.02
HYU_M_2012_162	확률강우량 산정을 위한 혼합분포함수의 적용	윤필용	한양대	2012.02
HYU_M_2012_163	생물안전 3등급 실험실 공조배기 시스템의 주기적 재검증 개선방안에 관한 연구	윤혜령	한양대	2012.02
HYU_M_2012_164	라이프스타일에 대응하는 도시형 집합주거에 대한 연구	이강선	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_165	그린빌딩을 위한 저압직류배전에 관한 연구	이경호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_166	都心地の變電所敷地 確保方案에 관한 研究 : 수도권외의 변전소 건설사례를 중심으로	이관주	한양대	2012.02
HYU_M_2012_167	조강시멘트를 사용한 순환골재 콘크리트의 역학적 특성	이규석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_168	수평하중을 받는 군강관말뚝의 수치해석적 거동 연구	이규열	한양대	2012.02
HYU_M_2012_169	계통한계가격의 예측모델을 이용한 통합 지역난방 시스템의 경제성 평가	이기준	한양대	2012.02
HYU_M_2012_170	농촌재정비사업 지표의 평가 연구 : 독일, 일본 지표와의 비교분석을 중심으로	이남표	한양대	2012.02
HYU_M_2012_171	스마트 정보시스템을 활용한 재난정보체계 기본구상 : 풍수해를 중심으로	이명훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_172	병렬화된 SPH 입자 흐름의 해석	이미나	한양대	2012.02
HYU_M_2012_173	성별, 연령별 수요를 고려한 도시기반시설 공급기준에 관한 연구 : 서울시 도시공원을 중심으로	이미애	한양대	2012.02
HYU_M_2012_174	콘크리트충전 각형 강관 가새부재의 국부좌굴에 따른 파단 예측	이미지	한양대	2012.02
HYU_M_2012_175	수도권 아파트 청약률 결정요인 분석	이민석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_176	다중회귀분석을 통한 부동산투자회사(REITs) 수익률 영향요인 분석 : 오피스빌딩을 중심으로	이병훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_177	CO <sub>2</sub> 지중저장시 주입압에 따른 암반 거동의 수치해석적 연구	이상식	한양대	2012.02
HYU_M_2012_178	지역사회에 개방된 학교 도서관의 건축계획에 관한 연구 : 서울지역 초·중·고등학교를 중심으로	이석민	한양대	2012.02
HYU_M_2012_179	황산용액 내에서 해사 티탄철석의 침출 거동에 관한 연구	이성훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_180	호기성 입상 슬러지를 이용한 생물학적 단축질소제거 연구	이승호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_181	작업 유형 분류를 통한 TACT 공정기법의 진도관리 개선 방안에 관한 연구	이승훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_182	고밀도아파트지구 再建築事業 活性化 方案에 관한 研究 : 서울시 서초구를 중심으로	이옥희	한양대	2012.02
HYU_M_2012_183	횡풍에 의한 차량 사고 위험도 분석 및 방풍벽 설치기준에 관한 연구	이일근	한양대	2012.02
HYU_M_2012_184	설계기법을 통한 사업리스크 해소방안에 관한 연구 : 남극 장보고기지 건설공사를 중심으로	이종석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_185	Half-PC보에 적용된 비인장 강연선의 부착응력-슬립모델 및 정착길이 평가	이준호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_186	SOC사업이 지역경제에 미치는 파급효과 분석 : 수도권 복선전철화사업 여주구간 사업비를 중심으로	이지현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_187	유한요소모델을 이용한 보 웨브를 용접 접합한 비보강플랜지 접합부의 성능 평가	이진영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_188	거시적-미시적 통합 교통시뮬레이션 분석을 활용한 교통정책분석 신뢰성 향상에 관한 연구	이진학	한양대	2012.02
HYU_M_2012_189	분당신도시권 구매형태를 통한 상업중심성 변화에 관한 연구	이진호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_190	환경기초시설 내 주민홍보실의 적정규모 산정에 관한 연구 : 하수처리시설과 자원화시설을 중심으로	이철희	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_191	立地要因이 프랜차이즈事業에 미치는 影響에 관한 研究 : K브랜드 서울의 대학상권 사례를 중심으로	이춘화	한양대	2012.02
HYU_M_2012_192	선행하중을 고려한 IPS 흙막이 가시설의 지반 수평변위 분석	이치호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_193	미세 강섬유 혼입 초고강도 콘크리트의 물리적 특성에 관한 연구	이혜연	한양대	2012.02
HYU_M_2012_194	스마트그리드에 대응한 수용가 전기설비의 구축요건에 대한 연구	임창훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_195	都市環境整備事業 未施行地區 開發方式 改善에 관한 研究 : 서울시 중구 다동구역을 중심으로	임현성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_196	서울시 상업가로의 보행환경 만족도 및 재방문 의사 영향요인 분석	임혜원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_197	VANET 환경에서 자율적 자가추정(Self-Estimation) 통행시간정보 산출기법 개발	임희섭	한양대	2012.02
HYU_M_2012_198	신설 발전소의 전력계통 연계에 관한 연구	장근욱	한양대	2012.02
HYU_M_2012_199	골프코스 설계 변화추이 분석 : 수도권 회원제 골프장을 대상으로	장순식	한양대	2012.02
HYU_M_2012_200	不動産 犯罪의 抑制防案에 관한 研究	장우혁	한양대	2012.02
HYU_M_2012_201	지역특성요인이 주택가격변동에 미치는 영향분석 : 서울시 25개구를 대상으로	장준화	한양대	2012.02
HYU_M_2012_202	韓電 保有不動産 開發의 活性化方案에 관한 研究	장훈철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_203	중국 주택시장 관련 정책 및 제도 고찰을 통한 해외기업 투자전략에 관한 연구	全麗梅	한양대	2012.02
HYU_M_2012_204	음원의 지향특성에 따른 교회 음향 성능 평가	정규석	한양대	2012.02
HYU_M_2012_205	도로터널의 조명환경 개선을 위한 반사거울 시스템의 위치 선정에 관한 연구	정명순	한양대	2012.02
HYU_M_2012_206	재사용 조정 수목의 이용 실태 분석에 관한 연구 : 잠실 재건축 아파트 단지를 사례로	정수길	한양대	2012.02
HYU_M_2012_207	가설성과 가변성에 의한 실험주택	정영한	한양대	2012.02
HYU_M_2012_208	자연환경 조건에 따른 초등학교 교실의 실내 공기질 영향	정윤영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_209	광역경제권 내 소득지출의 확산효과분석과 정책방향에 관한 연구 : 다지역 SAM 분석을 중심으로	정일남	한양대	2012.02
HYU_M_2012_210	통행발생원단위의 시간적 변화요인분석 : 통행발생모형의 시간적 전용성 검토	정재훈	한양대	2012.02
HYU_M_2012_211	청량리 부흥주택의 모듈체계와 커뮤니티 통로를 고려한 공동주택계획	정지영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_212	보통강도 콘크리트의 고유동화에 관한 실험적 연구	정휘성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_213	도심실버타운의 치유환경적 건축설계에 대한 연구	정희다	한양대	2012.02
HYU_M_2012_214	지방재정 자주재원 확대방안에 관한 연구 : 지방세 확충방안 및 세외수입 확충방안을 중심으로	제창록	한양대	2012.02
HYU_M_2012_215	공동주택 기본설계단계의 건축미감 개선견적 산정모델	조광익	한양대	2012.02
HYU_M_2012_216	유체-구조물-지반 상호작용을 고려한 LNG저장탱크 콘크리트 외조의 경제적 벽체단면에 대한 연구	조명우	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_217	도시에너지 소비량에 영향을 미치는 녹색도시계획요소 규명에 관한 연구	조민수	한양대	2012.02
HYU_M_2012_218	토지이용 복합도에 따른 회전교차로 교통사고 영향요인 분석	조영제	한양대	2012.02
HYU_M_2012_219	원지 지진해일 수치모형 개발	조영준	한양대	2012.02
HYU_M_2012_220	공공기관 에너지 효율등급 향상을 위한 적용 설계요소에 관한 연구 : 공공청사를 중심으로	조정철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_221	마찰 감쇠기를 사용한 구조물의 보강 설계법 제안	조한철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_222	건축설계 사무소의 BIM 라이브러리 구축 방법에 관한 기초 연구	조현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_223	건축공간 변수를 이용한 알고리즘 개발 및 형상 디자인 구현에 관한 연구	주재구	한양대	2012.02
HYU_M_2012_224	우리나라 도시의 종합잠재력과 정책방향에 관한 연구 : 전국 80개 시를 중심으로	주진호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_225	디지털 건축 아카이빙의 도입 방안에 관한 연구	주현우	한양대	2012.02
HYU_M_2012_226	짧은 쇄석다짐 군말목의 선단지지력에 관한 연구	최명섭	한양대	2012.02
HYU_M_2012_227	난분해성 오염토양 열적처리 기술 개발에 관한 연구	최민성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_228	기상 및 교통조건이 고속도로 교통사고 심각도에 미치는 영향분석	최세로나	한양대	2012.02
HYU_M_2012_229	지역브랜드 이미지 제고를 위한 박물관 활성화 전략 방안 연구	최석중	한양대	2012.02
HYU_M_2012_230	김포한강지구 계측자료를 이용한 침하예측기법의 적용성에 관한 연구	최승철	한양대	2012.02
HYU_M_2012_231	강구조물을 이용한 해상풍력발전 구조물의 진동 및 내진해석에 관한 연구	최윤희	한양대	2012.02
HYU_M_2012_232	도심 수변공간 기능과 계획요소의 중요도 분석 및 개선방안에 관한 연구	최태진	한양대	2012.02
HYU_M_2012_233	개인 건축주의 지식 획득 지원을 위한 온라인 커뮤니티의 정보흐름 활성화 방안에 관한 연구	최현정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_234	건설공사의 수익인식에 관한 연구	최효정	한양대	2012.02
HYU_M_2012_235	디지털매체를 통한 건축 환경의 미디어파사드 표현 특성	태인성	한양대	2012.02
HYU_M_2012_236	여성가구주의 지역적 특성에 따른 주택선택에 관한 연구 : 무배우자를 중심으로	하주원	한양대	2012.02
HYU_M_2012_237	개별균열대를 고려한 TTI 매질에서의 유한차분법 탄성파 수치모형반응 계산	한병호	한양대	2012.02
HYU_M_2012_238	무기질계 지반주입재(NDS)의 강도발현특성	한윤수	한양대	2012.02
HYU_M_2012_239	공동주택 환기시스템의 급·배기구 위치에 따른 기류 분포 개선을 위한 수치 해석	허경남	한양대	2012.02
HYU_M_2012_240	축소모형을 활용한 뜬바닥구조의 중량충격 소음 및 진동 특성 평가	허재영	한양대	2012.02
HYU_M_2012_241	지역문화자원을 활용한 도시상징조형물의 관람자 인식요인에 관한 연구 : 도시마케팅 목적유형 및 이미지 전략방향을 중심으로	호금옥	한양대	2012.02
HYU_M_2012_242	철도차량 견인용 IPM 동기전동기의 설계 및 특성 해석	홍경표	한양대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_243	PUS 공법에 의한 합성 부재의 휨성능 평가	홍성진	한양대	2012.02
HYU_M_2012_244	근로자 안전관리 향상을 위한 건설사업관리 내실화 방안에 대한 연구	홍신표	한양대	2012.02
HYU_M_2012_245	시스템 다이내믹스를 이용한 설계시공 일괄입찰방식의 분쟁요인 분석	황근순	한양대	2012.02
HYU_M_2012_246	지역간 사회지표와 교통사고지표의 인과관계 변화분석	황정현	한양대	2012.02
HYU_M_2012_247	도심복합상업시설의 효과적 길찾기를 위한 물리적 환경요소 분석과 적용 : 영등포 타임스퀘어에 가상현실기법 적용	황지연	한양대	2012.02
HYU_M_2012_248	(An)association analysis of land prices with accessibilities by activity types : the case of Seoul metropolitan area, Korea	Hai Jiao Wan	한양대	2012.08
HYU_M_2012_249	Simulation of a wrinkled lip and implications of wrinkle removal	Zhiheng Xue	한양대	2012.08
HYU_M_2012_250	해외건설 전문 인력의 역량 요인 분석	강경환	한양대	2012.08
HYU_M_2012_251	중소건설회사의 부실예측모형 개발과 모형 개발 방법 간 예측력 비교에 관한 연구	강근호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_252	서울 강남의 도시 블록들의 유형과 변천에 관한 연구	강수정	한양대	2012.08
HYU_M_2012_253	불균질 조건에서 Fe(II) 산화에 미치는 As(V)의 영향에 대한 연구	강준희	한양대	2012.08
HYU_M_2012_254	소형공동주택의 배치방향에 따른 지역난방에너지 소비량 분석	강혁민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_255	전문가 델파이 조사를 통한 농촌경관 평가지표개발 연구 : 예산군을 사례로	강현직	한양대	2012.08
HYU_M_2012_256	전기철도 고장점 표정장치 성능향상을 위한 강제지락 시험에 대한 연구	고희동	한양대	2012.08
HYU_M_2012_257	V2V 통신을 이용한 2차선 도로에서의 차량 추월 보조 서비스에 대한 설계 및 분석	공경성	한양대	2012.08
HYU_M_2012_258	KMV 모형을 활용한 건설업체 규모별 부실화 비교분석	곽민정	한양대	2012.08
HYU_M_2012_259	SA Anchor의 거동특성 및 현장 적용성 평가	곽윤형	한양대	2012.08
HYU_M_2012_260	藥局運營의 效率性增大를 위한 立地戰略에 관한 研究 : 서울시 城北區를 中心으로	권상구	한양대	2012.08
HYU_M_2012_261	5경간 현수교의 극한거동에 대한 해석	권용민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_262	실내실험을 통한 알칼리성 실리카졸-시멘트 주입재의 공학적 특성에 관한 연구	권지연	한양대	2012.08
HYU_M_2012_263	지하박스 구조물의 온도변화 및 건조수축으로 인한 신축이음길이 산정에 대한 연구	기재호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_264	地域均衡發展 戰略으로서의 再開發事業의 改善方案에 관한 研究 : 서울시 뉴타운 開發事業을 中心으로	김건욱	한양대	2012.08
HYU_M_2012_265	도로별 방음벽 설치에 관한 사례연구 : 광고지구현장을 중심으로	김건휘	한양대	2012.08
HYU_M_2012_266	외국인 밀집지역의 입지특성과 주민의식에 관한 연구 : 서울시를 대상으로	김경민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_267	압축지수의 불확실성이 압밀침하 거동에 미치는 영향에 대한 수치적 평가	김광윤	한양대	2012.08
HYU_M_2012_268	장대레일 재설정에 대한 연구	김대현	한양대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_269	대형 케이슨의 효율적인 기계화 시공에 대한 연구	김도완	한양대	2012.08
HYU_M_2012_270	타이타늄 산화물 말단을 가진 광응답형 자성덴드리머	김령주	한양대	2012.08
HYU_M_2012_271	점착 및 점착테이프 생산공정에서의 축열식산화장치를 이용한 충탄화수소의 제거효율과 에너지 절감효과 연구	김미영	한양대	2012.08
HYU_M_2012_272	초고층건축물 전력시스템의 효율적인 구성방안에 관한 연구	김성복	한양대	2012.08
HYU_M_2012_273	공공공간에서 로봇서비스를 이용한 공공시설물 활용방안에 관한 연구 : 어린이보호구역 안전시설물을 중심으로	김승기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_274	건설기술진흥법 개정에 따른 CM사 대응방안에 관한 연구	김승호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_275	동궤도의 도상 해석에 관한 연구	김완	한양대	2012.08
HYU_M_2012_276	차량용 전방 카메라를 이용한 횡단보도 및 도로노면표시 검출	김원기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_277	모멘트-처짐 관계에 기반한 철근콘크리트 보의 유효단면 2차 모멘트 산정식	김유리	한양대	2012.08
HYU_M_2012_278	의료기관 인증제도가 병원건축에 미치는 영향에 관한 연구	김의현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_279	증기양생이 필요 없는 프리캐스트용 콘크리트 개발에 관한 기초적 연구	김일래	한양대	2012.08
HYU_M_2012_280	컨트롤박스 지상설치형 지중개폐기 개발에 대한 연구	김재용	한양대	2012.08
HYU_M_2012_281	대형 의류 판매시설의 LED조명 적용에 따른 실내 빛 환경 평가 연구	김재현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_282	연약지반의 압축지수와 함수비 상관관계를 고려한 압밀침하량 분석	김재호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_283	군부대 환경관리 고찰을 통한 개선방안 도출	김정연	한양대	2012.08
HYU_M_2012_284	초고층 오피스빌딩 E/V홀의 연돌효과 저감을 위한 공조가압 시스템의 운영비용에 대한 연구	김정진	한양대	2012.08
HYU_M_2012_285	BIM 기술을 적용한 한옥의 유지관리 방안에 관한 연구	김종균	한양대	2012.08
HYU_M_2012_286	단축질소제거 및 황탈질 공정을 이용한 전자폐수 질소 처리	김종무	한양대	2012.08
HYU_M_2012_287	대엽수층 내 CO <sub>2</sub> 저장을 위한 주입성 분석 시뮬레이션 연구	김종수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_288	퍼지 전문가 시스템에 기초한 실시간 교통 소통상황 예측	김진수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_289	주택재개발·재건축사업 관련 과세제도 개선에 관한 연구	김진식	한양대	2012.08
HYU_M_2012_290	산업부산물의 칼슘이온을 이용한 CO <sub>2</sub> 고정화 방안에 관한 실험적 연구	김진욱	한양대	2012.08
HYU_M_2012_291	청계천로 주변지역의 가로활성화 요인분석	김진현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_292	고령토 및 제올라이트의 방사성 폐기물 처분 시설용 재료의 적용성 연구	김찬기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_293	法定地上權 有無와 平均落札價率의 比較에 관한 研究 : 인천지방법원 사례를 중심으로	김천규	한양대	2012.08
HYU_M_2012_294	해상 자켓구조물 극한상태 분석에 관한 연구	김철민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_295	전기화학적 기술을 적용한 스크러버 세정수 재이용 시스템 연구	김태경	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_296	노인의 고령화 단계를 고려한 노인복지주택 단위평면내 욕실의 공간계획 연구	김태성	한양대	2012.08
HYU_M_2012_297	도시지역 완충녹지의 생태적 건강성 평가 연구 : 시흥시 시화공단 완충녹지를 중심으로	김태식	한양대	2012.08
HYU_M_2012_298	주택재개발사업 추진 시 의사결정에 영향을 미치는 갈등요인 분석 : 광명시 광명뉴타운 주택재개발사업구역을 중심으로	김하나	한양대	2012.08
HYU_M_2012_299	계통연계형 인버터의 성능측정을 위한 전력분석기의 신뢰성 평가에 관한 고찰	김한	한양대	2012.08
HYU_M_2012_300	영가철 복극전기분해조를 이용한 질산성 질소 및 에탄올아민의 전기화학적 처리	김한기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_301	국내 화장시설의 공간구성 실태 파악에 관한 연구	김현균	한양대	2012.08
HYU_M_2012_302	영가철과 토양 내 비소의 반응에 대한 연구	김현민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_303	창의교육 향상을 위한 초등학교 특별실의 실내환경 평가	남지은	한양대	2012.08
HYU_M_2012_304	탄소저감형 건축물 설계를 위한 전과정 CO <sub>2</sub> 배출량 간이평가 프로그램 개발	노승준	한양대	2012.08
HYU_M_2012_305	인장균열이 발생한 암반비탈면의 파괴 원인 사례연구	노인수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_306	신도시 지역정체성 구현에 관한 연구 : 김포한강신도시 공공시설물을 중심으로	노지현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_307	오피스텔 가격지수 산정에 관한 연구 : 서울시 실거래가격을 기반으로	노창래	한양대	2012.08
HYU_M_2012_308	한국과 중국의 아파트 공간구성방식 비교 : 서울과 북경을 중심으로	단경위	한양대	2012.08
HYU_M_2012_309	응결시간 조절형 아질산계 방청제 개발에 관한 실험적 연구	문병철	한양대	2012.08
HYU_M_2012_310	공공 공동주택의 BIM적용 설계 경기 평가관리에 관한 연구 : BIM적용 가능 평가항목 선정을 중심으로	민병직	한양대	2012.08
HYU_M_2012_311	경인선 고압배전 계통 개선 방안에 관한 연구	박기원	한양대	2012.08
HYU_M_2012_312	염소이온 반응형 부식센서의 응답성에 미치는 센서 세선수의 영향에 관한 실험적 연구	박상훈	한양대	2012.08
HYU_M_2012_313	지역성 회복을 위한 구릉지 문화시설 계획 연구 : 대학로 낙산공원을 중심으로	박성현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_314	도시적 맥락에 대응하는 지속 가능한 건축제안 : 서촌 한옥마을 내 공방형 주거 계획	박슬기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_315	교량 구조물의 친환경적인 해체공법 개발에 관한 연구	박영준	한양대	2012.08
HYU_M_2012_316	2가철로 개질된 전로슬래그와 산화철을 이용한 트리클로로에틸렌의 환원성 탈염소화	박유리	한양대	2012.08
HYU_M_2012_317	열차 고속화의[실은 고속화에] 따른 합성 전차선 시스템 최적화에 관한 연구	박응석	한양대	2012.08
HYU_M_2012_318	적산온도를 이용한 고로슬래그미분말 혼입 콘크리트의 강도예측에 관한 실험적 연구	박재우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_319	건물 요소와 에너지 사용량의 상관분석을 통한 업무용 건축물의 친환경 설계에 관한 연구	박정규	한양대	2012.08
HYU_M_2012_320	都市型生活住宅制度의 改善方案에 관한 研究 : 서울특별시 강남구를 중심으로	박진아	한양대	2012.08
HYU_M_2012_321	플로팅 건축의 효율성 분석에 관한 연구	박찬우	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_322	도로분야 선형기반설계 공중의 BIM 도입 전략 수립	박태건	한양대	2012.08
HYU_M_2012_323	컴퓨터 시뮬레이션과 축소모형을 활용한 장방형 콘서트홀의 천정요소 설계	박태형	한양대	2012.08
HYU_M_2012_324	CO <sub>2</sub> philic sorbents에 의해 이산화탄소는 콘크리트 내에 포집·저장될 수 있다	박효정	한양대	2012.08
HYU_M_2012_325	공동주택의 축열식 교류형 환기시스템 환기효율에 관한 연구	반월용	한양대	2012.08
HYU_M_2012_326	초고층 공동주택에서 외풍압에 따른 전열교환기 성능평가 및 개선에 관한 연구	방일재	한양대	2012.08
HYU_M_2012_327	북한지역 건설사업의 리스크 중요도 분석에 관한 연구 : 북한 개성공단 건설공사 사례를 바탕으로	배경철	한양대	2012.08
HYU_M_2012_328	건식 경량벽체의 시스템별 특성 및 생산성 비교 연구	배복희	한양대	2012.08
HYU_M_2012_329	住宅 再建築事業의 改善方案에 관한 研究 : 서울시 瑞草區 蠶院·盤浦地區를 中心으로	배상관	한양대	2012.08
HYU_M_2012_330	대공간 막구조물의 초기응력확보를 위한 초기장력에 관한 연구	배성호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_331	都市整備事業의 環境變化에 따른 制度改善 方案 研究 : 事業情報提供과 公共의 事業參與 制度化를 中心으로	백승규	한양대	2012.08
HYU_M_2012_332	실내 공간 내 노출 콘크리트 시공법 및 품질관리 방안에 관한 연구 : 비 내력벽을 중심으로	백창규	한양대	2012.08
HYU_M_2012_333	동대문 복지공간 계획을 위한 감성공학적 접근	서미선	한양대	2012.08
HYU_M_2012_334	中·高層아파트 再建築事業의 活性化方案에 관한 研究 : 잠원동 신반포6차 아파트 사례를 중심으로	서승환	한양대	2012.08
HYU_M_2012_335	수평배수공 시공에 따른 사면의 침투 및 지반조건의 공학적 특성 분석	서원모	한양대	2012.08
HYU_M_2012_336	임해매립지의 염분 모세관 상승차단을 위한 식재기반설계 연구	서은실	한양대	2012.08
HYU_M_2012_337	시공성 검토 효율화 향상을 위한 BIM기반 간섭체크업무의 협업 프로세스 구축	서정호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_338	도시부 간선도로 정성적 교통혼잡상황 판단 지표개발에 관한 연구	서형일	한양대	2012.08
HYU_M_2012_339	도시정비법제상 도시재생제도 도입에 관한 연구	손성민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_340	시스템다이내믹스를 이용한 건설사업관리(CM)시장 정책요인에 관한 연구	송재영	한양대	2012.08
HYU_M_2012_341	노후불량주택지의 재개발 우선순위 평가에 관한 연구 : 파주시를 중심으로	송종완	한양대	2012.08
HYU_M_2012_342	차량하중 재하위치를 고려한 현수교의 신뢰성 해석	신동현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_343	BEMS를 기반으로 한 건물 에너지 관리 평가 지표에 관한 연구	신동희	한양대	2012.08
HYU_M_2012_344	신축 공동주택의 휘발성유기화합물 농도 변화 추이에 관한 연구	신민재	한양대	2012.08
HYU_M_2012_345	不動産競賣에서 留置權制度의 改善方案에 관한 研究	심현철	한양대	2012.08
HYU_M_2012_346	외상전문응급센터의 건축계획에 관한 연구	안대호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_347	공장개별입지와 지역 난개발 측정에 관한 연구 : 경기도 31개 시·군을 중심으로	안종대	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_348	한국 전통 향로를 응용한 콘크리트제 향기 연구	안주현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_349	不動産 開發金融의 變化에 따른 開發專門리츠의 活性化 方案에 관한 研究	안치만	한양대	2012.08
HYU_M_2012_350	혹서기후에서의 콘크리트 품질향상을 위한 실험적 연구	양능원	한양대	2012.08
HYU_M_2012_351	기상정보를 활용한 부산-거제간 연결도로 건설공사 사례 연구	양보현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_352	신축공동주택 거주자의 실내공기질 만족도 영향요인 분석에 관한 설문조사 연구	양송재	한양대	2012.08
HYU_M_2012_353	도시 지하공간의 영역구성과 공간특성에 관한 연구	어성우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_354	도시경쟁력 강화를 위한 효과적인 디자인테마거리 조성에 관한 연구 : 디자인서울거리 조성사업을 중심으로	오기수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_355	중국 버스정류장의 사용자 경험 극대화를 위한 디자인 전략 연구 : 경험디자인 선진사례 중심으로	吳堯	한양대	2012.08
HYU_M_2012_356	도시형한옥 주거지의 진입, 평면구성, 필지분할의 관계에 관한 연구 : 익선동 166번지 사례를 중심으로	오우근	한양대	2012.08
HYU_M_2012_357	TCE 처리에서 공동대사에 의한 황성탄의 bioregeneration	오주현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_358	不動産政策 變化에 따른 租稅政策 研究	오준혁	한양대	2012.08
HYU_M_2012_359	바이오 제약공장 냉동저장고의 모니터링 온도센서 위치 선정에 대한 연구	우명주	한양대	2012.08
HYU_M_2012_360	철도차량 정밀진단 사례에 의한 경제적 효과에 관한 연구	우종혁	한양대	2012.08
HYU_M_2012_361	통합토양환경평가 모형적용을 통한 토양환경평가 제도의 활성화 방안에 관한 연구	원종선	한양대	2012.08
HYU_M_2012_362	공개공지 개선을 통한 도시 내 가로활성화 방안에 관한 연구 : 서울시 강남구 테헤란로를 중심으로	유경현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_363	공동주택 경관조명 설계연구	유순정	한양대	2012.08
HYU_M_2012_364	공동주택단지 에너지 소비량에 영향을 미치는 계획요소 분석	유종현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_365	강체비구조요소의 내진설계를 위한 가속도계수 평가	유진우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_366	개발도상국 민자발전사업 개발단계 리스크 경감 방안	윤영일	한양대	2012.08
HYU_M_2012_367	자연환경기구를 갖는 공동주택의 냉방 장치용량 산정 방안에 대한 기초적 연구	윤재용	한양대	2012.08
HYU_M_2012_368	조경기술자 계속교육(CPD)의 불만족 요인 분석에 관한 연구	윤준영	한양대	2012.08
HYU_M_2012_369	GFRP 보강근의 휨보강비에 따른 겹침이음길이 산정에 관한 해석적 연구	윤효진	한양대	2012.08
HYU_M_2012_370	서울시 가로변 버스쉼터의 평가에 관한 연구 : 유니버설디자인을 중심으로	이경순	한양대	2012.08
HYU_M_2012_371	전차선로 시스템분야 설계에 관한 연구	이경훈	한양대	2012.08
HYU_M_2012_372	지역성을 고려한 구릉지 저층형 집합주거에 관한 연구	이계림	한양대	2012.08
HYU_M_2012_373	공공관리자제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구 : 성수전락정비구역과 한남재정비촉진지구를 중심으로	이기표	한양대	2012.08
HYU_M_2012_374	사망 재해 감소를 위한 감성안전활동 도입 필요성에 대한 연구	이동길	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_375	인삼 해가림 시설의 PV패널 적용을 위한 빛환경 평가 및 발전량예측	이동현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_376	수도권 신도시의 열쾌적성 평가	이민복	한양대	2012.08
HYU_M_2012_377	환경영향평가제도에 있어서 주민참여제도 개선방안에 관한 연구	이민철	한양대	2012.08
HYU_M_2012_378	주거용 전열교환 환기유닛의 성능평가	이백금	한양대	2012.08
HYU_M_2012_379	외단열 하자에방을 위한 이미지 프로세싱 기반 사전 품질관리 기법에 관한 연구	이병수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_380	실버주택산업의 활성화 방안에 관한 연구	이선일	한양대	2012.08
HYU_M_2012_381	仁川經濟自由區域 開發의 改善方案에 관한 研究	이선희	한양대	2012.08
HYU_M_2012_382	도시개발사업의 사업방식 비교 연구 : 공공개발 시행자에 의한 도시개발사업을 중심으로	이성오	한양대	2012.08
HYU_M_2012_383	不動産仲介業所 立地選定에 관한 研究 : 城東區를 中心으로	이성재	한양대	2012.08
HYU_M_2012_384	역사도시 연구를 위한 고대 지형복원 : 백제 사비도성을 중심으로	이성호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_385	국내·외 도시벽화의 사례분석을 통한 도시벽화의 문제점 및 개선방안	이소리	한양대	2012.08
HYU_M_2012_386	조건부 가치측정법을 이용한 공동주택의 조망가치 결정요인에 관한 연구 : 개방감을 중심으로	이승태	한양대	2012.08
HYU_M_2012_387	콜라주 기법을 활용한 INDUSTRIAL CULTURE PARK 계획안 : 도시 내 대규모 공장이전부지에 대한 건축적 활용방안	이승호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_388	江北地域 아파트가격 現實化 方案에 관한 研究 : 아파트부문 및 社會基盤施設 比較를 中心으로	이영미	한양대	2012.08
HYU_M_2012_389	Hybrid-AHP 분석을 이용한 프로젝트 수행 시 발생하는 설계변경 요인 분석에 관한 연구	이이두	한양대	2012.08
HYU_M_2012_390	사회기반 시설물 유지관리를 위한 BIM 모델의 Level of Detail 분석에 관한 연구	이재호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_391	산업단지 구조고도화 방안에 관한 연구 : 스마트허브(반월시화국가산업단지)를 중심으로	이정민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_392	매립지 차수재로써 매립화-벤토나이트 혼합재료의 공학적 특성 연구	이정상	한양대	2012.08
HYU_M_2012_393	일반국도 교통특성분류 및 도로유형별 설계시간계수(K) 추정모형 개발	이종성	한양대	2012.08
HYU_M_2012_394	BIM기반 가설교량 관리시스템 구축에 관한 기초연구	이종식	한양대	2012.08
HYU_M_2012_395	不動産 프로젝트 파이낸싱 信用評價基準 改善에 관한 研究	이철우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_396	탄소저감형 건설장비 운영기법 도입을 위한 전략수립	이태형	한양대	2012.08
HYU_M_2012_397	석탄회를 활용한 경량기포 CLSM의 일축압축강도 특성	이혜진	한양대	2012.08
HYU_M_2012_398	공공디자인과 뉴거버넌스의 연계를 통한 지역활성화에 관한 연구 : '마을만들기 교육사업' 사례를 중심으로	이효선	한양대	2012.08
HYU_M_2012_399	부유구조물의 길이에 따른 거동특성에 관한 연구	임유빈	한양대	2012.08
HYU_M_2012_400	도시브랜드 이미지 구축을 위한 색채에 관한 연구 : 서울 인사동 사인시스템을 중심으로	임주영	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_401	사회적자본과 소방조직의 업무적 특성이 도시재난관리에 미치는 영향	임현재	한양대	2012.08
HYU_M_2012_402	전기로 산화 슬래그 골재를 활용한 방사선 차폐 콘크리트 개발 연구	임희섭	한양대	2012.08
HYU_M_2012_403	지하철 승강장 미세먼지(PM10) 영향 요소 분석 : 서울메트로 1~4호선, 코레일 수도권역을 중심으로	장재혁	한양대	2012.08
HYU_M_2012_404	도시형생활주택 개발사업 초기타당성 결정요인에 관한 연구	장주경	한양대	2012.08
HYU_M_2012_405	시멘트 수화반응의 Dormant period에서 콘크리트 물성변화에 대한 고찰	장지한	한양대	2012.08
HYU_M_2012_406	서울메트로 통합 SCADA 시스템 구축에 대한 연구	장진복	한양대	2012.08
HYU_M_2012_407	지방자치단체의 자주재원 확충방안에 관한 연구	장흥순	한양대	2012.08
HYU_M_2012_408	공공공간의 사적 점유화를 통한 열린도서관의 건축구상	전미지	한양대	2012.08
HYU_M_2012_409	住商複合아파트의 開發方向에 관한 研究 : 龍山區 再開發事業地를 中心으로	전미현	한양대	2012.08
HYU_M_2012_410	收益型 物流施設의 事業妥當性과 評價基準에 관한 研究	전재원	한양대	2012.08
HYU_M_2012_411	사회적 편익·비용을 감안한 병영생활관에서의 수자원 재이용시설 도입을 위한 생애주기비용 분석	정덕기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_412	시공중 해안구조물에 작용하는 파랑의 영향	정병수	한양대	2012.08
HYU_M_2012_413	Delphi/AHP를 활용한 설계단계에서의 Linear Accelerator(LINAC)실 결정요인 분석	정영두	한양대	2012.08
HYU_M_2012_414	中高層 共同住宅 維持管理 強化에 의한 리모델링 活性化 方案에 관한 研究	정인준	한양대	2012.08
HYU_M_2012_415	도심지 지하토공사 시공리스크 관리에 관한 연구 : SPS공법을 중심으로	정일균	한양대	2012.08
HYU_M_2012_416	돔형 장스판 공장지붕 시스템의 결로 방지에 관한 연구	정일영	한양대	2012.08
HYU_M_2012_417	복합 표준 Template을 통한 WBS (Work Breakdown Structure) 구축사례 연구	정종민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_418	공간의 시지각적 연결을 통한 활력형 지역 문화시설 건축구상	정지원	한양대	2012.08
HYU_M_2012_419	지속가능한 전원주택의 신재생에너지 선택을 위한 건축주 대상 대안평가 지원에 대한 연구	정찬익	한양대	2012.08
HYU_M_2012_420	공동주택의 목질계 바닥 마감재의 하자 유형 분석 및 대책	정찬희	한양대	2012.08
HYU_M_2012_421	소규모 정비사업의 정책적 지원요소에 관한 연구 : 서울의 마을 만들기 사업을 중심으로	조대원	한양대	2012.08
HYU_M_2012_422	설문에 의한 일반건설사의 전문건설사 지원제도 개선방안	주문규	한양대	2012.08
HYU_M_2012_423	연속 강합성거더의 부정정력 계산방법 연구	지구삼	한양대	2012.08
HYU_M_2012_424	서울시 장기전세주택(Shift) 사업이 주거복지에 미치는 영향에 관한 연구 : 서울시 강동구를 중심으로	진건욱	한양대	2012.08
HYU_M_2012_425	장기전세주택 주거만족도의 영향요인에 관한 연구	진선호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_426	LEED2009와 국내 친환경인증제도에 적합한 전기설비설계에 대한 연구	차대중	한양대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYU_M_2012_427	국내 폐기물 청정처리에 대한 장기간 인식도 및 선호도 조사에 관한 연구	차지혜	한양대	2012.08
HYU_M_2012_428	XP-SWMM을 이용한 도시지역에서 우수저류지의 최적위치	채희창	한양대	2012.08
HYU_M_2012_429	PSD시스템의 안전성 활동 개선 방법	최상호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_430	커피프랜차이즈 事業을 위한 店鋪 立地選定에 관한 研究 : 서울지역 스타벅스커피專門店을 中心으로	최성호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_431	가로경관요소와 가로활성화와의 상관성 분석 : 신사동 가로수 길을 대상으로	최원석	한양대	2012.08
HYU_M_2012_432	중국 上海의 근대도시로의 이행과정에 관한 연구 (1843~1943) : 도로의 체계와 공간구조의 변화를 중심으로	최지혜	한양대	2012.08
HYU_M_2012_433	건식벽체를 이용한 가변형 공동주택의 전과정 CO <sub>2</sub> 배출량 및 경제성 평가	하성균	한양대	2012.08
HYU_M_2012_434	그린 홈 발전방향 연구 : 그린 홈 입주자 인식을 중심으로	한덕만	한양대	2012.08
HYU_M_2012_435	비파괴검사와 수치해석을 이용한 순환골재 고강도 콘크리트의 압축강도 추정에 관한 연구	한상우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_436	확률적 모의실험을 통한 석탄화력발전소의 건설사업비 추정	한형기	한양대	2012.08
HYU_M_2012_437	공동주택 바닥복사난방 시스템분배기의 최적유량분배 산정에 관한 연구	허헌주	한양대	2012.08
HYU_M_2012_438	효율적 도로 유지관리를 위한 시스템 통합 방안 연구	홍남경	한양대	2012.08
HYU_M_2012_439	고속철도 이용자 만족에 영향을 미치는 요소에 관한 연구	홍동호	한양대	2012.08
HYU_M_2012_440	미군 공여지 활용방안에 관한 연구 : 동두천시를 중심으로	홍석우	한양대	2012.08
HYU_M_2012_441	병원건축 일괄입찰방식의 적합성 평가에 관한 연구	홍승민	한양대	2012.08
HYU_M_2012_442	프랜차이즈 커피전문점을 위한 서비스디자인의 표현요소에 관한 연구 : 공간디자인서비스 중심으로	황인성	한양대	2012.08
HYU_M_2012_443	도시공원의 이산화탄소저감 효용성 분석에 관한 연구 : 서울숲을 중심으로	황재웅	한양대	2012.08
HYU_M_2012_444	신촌 다주(Daju) 쇼핑몰을 활용한 문화소비공간 계획안	황준호	한양대	2012.08

## (128) 한양사이버대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYC_M_2012_001	우리나라 부동산전속중개계약의 문제점과 활성화 방안	공재옥	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_002	소규모 주택개발사업의 구조적 특성과 활성화 방안	김승환	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_003	소득창출형 이주 및 생활대책의 활성화 방안 연구	김은유	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_004	도시정비사업의 공공관리제도 개선 방안 연구 : 한남재정비촉진지구를 중심으로	김종성	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_005	정비사업이 서울시 전세시장에 미치는 영향 분석	박종현	한양사이버대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HYC_M_2012_006	권리금 제도개선을 통한 임차인 보호방안 연구	박준혁	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_007	철도폐선의 효율적 활용을 위한 개선방안 연구 : 지방자치단체의 활용상 문제점을 중심으로	오창환	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_008	私人 公用收用の 합헌성 담보 방안에 관한 연구	유요한	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_009	耕者用田을 위한 農地賃貸借制度의 改善方案	이창호	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_010	초기 구역계 설정이 부동산 개발사업에 미치는 영향 분석	이호정	한양사이버대	2012.08
HYC_M_2012_011	매출채권 담보부 부동산의 미회수채권 최소화 방안	조문형	한양사이버대	2012.08

## (129) 협성대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
UHS_M_2012_001	중세수도원과 건축문화의 연구 : 네덜란드·프랑스·도미니크 수도회를 중심으로 살펴본 수도원 영성	마서영	협성대	2012.02
UHS_M_2012_002	VA/E/MMA 터폴리머 분말수지와 아질산형 하이드로칼루마이트를 병용한 폴리머 시멘트계 재료의 특성	홍선희	협성대	2012.02

## (130) 호남대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HNU_M_2012_001	군시설물의 지열시스템 사례 분석에 관한 연구	김수원	호남대	2012.02
HNU_M_2012_002	하수처리장 운전제에 미치는 유입수 영향 평가	김일곤	호남대	2012.02
HNU_M_2012_003	군 오수처리시설인 접촉산화법의 처리효율 향상방안	김종호	호남대	2012.02
HNU_M_2012_004	군 방호구조물 설계기준에 관한 연구	김진영	호남대	2012.02
HNU_M_2012_005	軍 施設事業에 있어서 BIM을 활용한 使用部隊 意思決定에 관한 연구	김진형	호남대	2012.02
HNU_M_2012_006	지역축제 방문객이 인식하는 축제서비스품질이 만족도에 미치는 영향 : 해남 명량대첩축제를 중심으로	김향심	호남대	2012.02
HNU_M_2012_007	식생에 의한 호안의 수리적 안정성 연구	김현우	호남대	2012.02
HNU_M_2012_008	光州市 市街地開發의 特徵에 關한 研究 : 도시개발사업 중심	남상철	호남대	2012.02
HNU_M_2012_009	광주제2하수종말처리장의 운영현황 및 개선방안 연구	박남균	호남대	2012.02
HNU_M_2012_010	광주광역시 물 재이용 활성화방안 연구	박승권	호남대	2012.02



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HNU_M_2012_011	프로젝트 파이낸싱 안정화 방안 연구	박종철	호남대	2012.02
HNU_M_2012_012	하수관거 정비에 따른 수질개선 효과	반재용	호남대	2012.02
HNU_M_2012_013	빛공해 방지를 위한 배광각 제어 설계 연구	백승우	호남대	2012.02
HNU_M_2012_014	HEC-RAS를 이용한 도하지역 판단에 관한 연구	양혁준	호남대	2012.02
HNU_M_2012_015	세대프로그램으로서의 독일 '다세대복지주택' (Mehrgenerationenhaeuser) 사례연구	윤빈호	호남대	2012.02
HNU_M_2012_016	블록호안의 안정성 평가방법에 관한 연구	이정우	호남대	2012.02
HNU_M_2012_017	광주광역시의 토지계 오염원 및 토지계 오염부하량 변화 : 2005년~2010년을 중심으로	장종택	호남대	2012.02
HNU_M_2012_018	인구이동에 따른 임대수요 산정에 관한 연구	정은주	호남대	2012.02
HNU_M_2012_019	부동산 경매에서의 유치권에 관한 연구	채선옥	호남대	2012.02
HNU_M_2012_020	建築工事의 타워크레인 最適 配置 프로세스에 관한 연구	김복현	호남대	2012.08
HNU_M_2012_021	도심가로환경 개선을 위한 한·중 비교 연구 : 보행환경 및 공공디자인을 중심으로	료우쥔	호남대	2012.08
HNU_M_2012_022	한국의 지구단위계획 사례분석 연구	루판	호남대	2012.08
HNU_M_2012_023	교통약자의 시점에 입각한 보행환경의 고찰 : 광주시와 중국타이안시의 Case Study지역을 중심으로	리시	호남대	2012.08
HNU_M_2012_024	도시유역에서 저류지의 간편설계기법	박진영	호남대	2012.08
HNU_M_2012_025	북경 및 서울의 계획에 입각한 한중 수도권 개발에 관한 연구	盛澄	호남대	2012.08
HNU_M_2012_026	한국의 신도시계획 사례분석 연구 : 일산신도시 중심	쑤하오	호남대	2012.08
HNU_M_2012_027	지난시 생태도시계획에 관한 연구	王的	호남대	2012.08
HNU_M_2012_028	부동산 거래 시스템 설계 및 구현	李錦峰	호남대	2012.08

## (131) 호서대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSU_M_2012_001	사질토 지반에서 강지보를 고려한 신개념 지보시스템에 대한 연구	강준구	호서대	2012.02
HSU_M_2012_002	하수의 수질오염물질 제거를 위한 흡착제 효율에 관한 연구	김남석	호서대	2012.02
HSU_M_2012_003	住居施設の 火災分析을 위한 FDS 適用方案에 관한 基礎的 研究	김동은	호서대	2012.02
HSU_M_2012_004	현장간이수질 측정을 이용한 대수층별 오염분포 및 수질연구	김병찬	호서대	2012.02
HSU_M_2012_005	박물관 전시공간에서의 관람객을 재해석에 관한 연구	김소정	호서대	2012.02
HSU_M_2012_006	저류지 건설 지역에서 발생한 지하수위 저하현상에 관한 모델링 연구	김은지	호서대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HSU_M_2012_007	축소모형 Shield TBM 굴착에 따른 지반거동에 관한 연구	김진대	호서대	2012.02
HSU_M_2012_008	철근 마디형상을 고려한 정착 설계식 제안	김진아	호서대	2012.02
HSU_M_2012_009	CFD를 이용한 직사각형 부유구조체의 동적 거동	김태형	호서대	2012.02
HSU_M_2012_010	사각을 갖는 2경간 연속 슬래브교의 거동분석	김형규	호서대	2012.02
HSU_M_2012_011	조도 변화에 따른 단위공간에서의 감성 연구	노정림	호서대	2012.02
HSU_M_2012_012	바이오여세이 시스템을 이용한 곡교천의 내분비계장애물질 독성평가	류정석	호서대	2012.02
HSU_M_2012_013	과학관에서 가족단위 관람객의 관람행태 유형과 특성에 관한 연구	박가영	호서대	2012.02
HSU_M_2012_014	海洋廢棄物의 物理化學的 特性 및 廣域處理方案 樹立에 關한 研究	박상표	호서대	2012.02
HSU_M_2012_015	흡착여재를 이용한 인공습지 오염물질의 처리 효율에 관한 연구	성기덕	호서대	2012.02
HSU_M_2012_016	강관파일의 전단좌굴응력에 대한 매개변수 해석	유성흠	호서대	2012.02
HSU_M_2012_017	몸의 기호학을 통한 감성공간디자인 연구 : GSD이론을 중심으로	이정환	호서대	2012.02
HSU_M_2012_018	우리나라 도시가스산업의 경제적 파급효과분석	정낙훈	호서대	2012.02
HSU_M_2012_019	비개착 터널 시공시 각형 강관 관입에 따른 지반거동의 분석 연구	정우진	호서대	2012.02
HSU_M_2012_020	대학교 캠퍼스 내의 소형 풍력 발전기 적용에 관한 연구	조관행	호서대	2012.02
HSU_M_2012_021	장애인 시설별 장애인 이동속도 기초 연구	지현민	호서대	2012.02
HSU_M_2012_022	초고층 건물 외부공간 열, 기류 환경 실측 및 일사를 고려한 CFD 시뮬레이션 연구	한준희	호서대	2012.02
HSU_M_2012_023	축제를 통한 지역 문화의 거리 활성화 방안 : 대구광역시 봉산 문화의 거리를 중심으로	한호성	호서대	2012.02
HSU_M_2012_024	LID개념을 적용한 토양처리법과 Bioretention방법의 수질오염물질 제거효율에 관한 연구	황무연	호서대	2012.02
HSU_M_2012_025	사랑채 누마루와 사랑마당 및 외부차경공간의 시각적 관계 : 영남지방 조선시대 상류주택을 중심으로	김영현	호서대	2012.08
HSU_M_2012_026	서천지역 지하수 수질 특성 및 오염원 연구	김형배	호서대	2012.08
HSU_M_2012_027	IPCC 가이드라인을 이용한 산정등급(Tier)별 도시 고형폐기물 소각시설의 CO <sub>2</sub> 배출평가	몽크바타 더르즈데렘	호서대	2012.08
HSU_M_2012_028	中國 不動産市場의 安定化方案	필립	호서대	2012.08

## (132) 홍익대학교

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_001	(The)causes and resolution of the uncontrolled urban concentration in the eastern suburbs of Algiers : the case of Bab Ezzouar	Karima Menad	홍익대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_002	공간 프로그램의 인터페이스 특성을 적용한 복합공공시설 계획	고종배	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_003	친환경 고화재를 사용한 수변도로 휴포장체의 역학적 특성	고진환	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_004	농어촌 마을 연계를 통한 폐교위기 초등학교와 노인복지시설 복합계획에 관한 연구 : 강화군 교동면 교동초등학교 계획안	고혜경	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_005	구속된 콘크리트 압축재의 반복하중을 받는 응력-변형률 모델	곽병기	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_006	친환경건축물 인증제도 평가 항목에 관한 연구 : 업무시설 리모델링에 관하여	권오선	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_007	노인인력을 이용한 노인 인재센터 공간 계획에 관한 연구 : 도시농업 커뮤니티 가든(Community garden)의 적용으로	권재원	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_008	교회 건축계획에 관한 연구 : 새문안교회를 중심으로	권정태	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_009	저소득 청년층 주택문제 해결을 위한 주거단지계획 연구 : 노량진 수산시장 옥상 주택계획	김경태	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_010	Anchor 문화시설 도입을 통한 복합문화공간 활성화 방안에 관한 연구 : 마포디자인특정개발진흥지구(홍대지역)를 중심으로	김나이	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_011	렘 쿨하스 건축의 '이점적 종합'을 적용한 진양/신성상가 아파트 리노베이션 계획안	김남현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_012	서울 외 지역 출신 대학생의 이주동기 및 주거 만족도에 관한 연구 : 서울특별시 홍익대학교 학생중심으로	김도형	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_013	랜드스케이프 건축개념을 적용한 시네마테크에 관한 연구	김동연	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_014	후방지역 군인 복지 주거단위공간 계획에 관한 연구	김민수	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_015	감성디자인 요소를 적용한 아동심리 힐링센터 계획에 관한 연구	김민재	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_016	액티브 시니어(Active Senior)의 여가시간 활용을 위한 문화 공간 계획에 관한 연구 : 여성 시니어를 타겟으로	김세진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_017	지역특성의 활동 프로그램 분석에 의한 청소년수련관 건축계획에 관한 연구	김연	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_018	도시 공간의 삶과 잠재된 이미지 : 발터 벤야민의 메트로폴리스와 연구자의 작품을 중심으로	김영봉	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_019	2D 하중전이곡선을 이용한 버켓기초의 하중-변위 곡선	김진현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_020	도시관리계획 변경 협상에 관한 연구 : 서울시 도시계획변경 사전협상제를 중심으로	김학진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_021	건축물 용도에 따른 필로티 계획특성 및 이용실태에 관한 연구 : 서울시 주거업무 군을 중심으로	노현준	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_022	지방자치단체 구축 공공환경에서의 유니버설 디자인 적용성 평가에 대한 연구 : 경기도 화성시 복합복지타운 나래울을 중심으로	류미라	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_023	기업 이미지 홍보를 위한 사옥 디자인에 관한 연구 : 게임요소가 적용된 n사 사옥을 중심으로	류정인	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_024	분할 PSC 거더의 구조적 거동	문병화	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_025	기부채납 공공시설 이용실태에 따른 개선방안 연구 : 주택재개발·재건축사업을 중심으로	민비라	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_026	브랜딩을 반영한 리테일 बैंक 공간계획에 관한 연구 : D은행의 브랜드 아이덴티티를 중심으로	박선주	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_027	미술관 전시공간의 벽구성 방법과 시각구조 : 아이소비스트(ISOVIST) 이론을 응용한 평면적 분석을 중심으로	박승열	홍익대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_028	현대건축의 경계에서 나타나는 Blurred Zone의 특성을 적용한 종교시설 계획	박시몬	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_029	서울순환도로 강교색채의 경관성 연구	박아람	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_030	벽면녹화에 대한 연구 및 사례조사	박영환	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_031	휴양콘도미니엄공용시설 실내공간 건축계획 연구	박유진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_032	패시브디자인 계획요소를 적용한 도심형 실버타운 건축계획에 관한 연구	박정진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_033	미술관의 통합적 교육활동을 위한 개방개념 중심의 교육공간계획	박종민	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_034	소통의 場으로서의 국회의사당 제안 : Bernard Tschumi의 'event' 개념에서 보여지는 건축적 요소를 바탕으로	박주언	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_035	대변형 압밀침하량 예측을 위한 유한변형을 압밀이론의 적용	박지웅	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_036	산업별 취업자 수와 인구성장관계에 관한 연구	박지혜	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_037	농촌지역 정비방향에 관한연구 : 경기도 양평군을 중심으로	방계선	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_038	비움의 개념을 적용한 창의적 체험활동을 위한 청소년시설계획에 관한 연구	배민정	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_039	체험경제이론 요소(4Es)의 표현적 특성을 적용한 기업홍보관 실내계획에 관한 연구	서미란	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_040	서울 도심부 City Hotel 계획에 관한 연구 : Problem Solving Method를 적용하여	서미초	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_041	清代 宮廷制作의 都市風俗圖 研究	서은경	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_042	현대건축의 비-구성적 특성에 따른 다이어그램의 역할 연구	손민정	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_043	건축구조를 바탕으로 한 금속 조형 연구	손정민	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_044	Public space 활성화를 위한 주거/상업 복합용도건축에 관한 연구	손정하	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_045	RPS 정책에 따른 전원계획모형 개발에 관한 연구	손현진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_046	브랜드 커뮤니케이션 전략을 적용한 북 스토어 공간계획에 대한 연구	손현진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_047	근대건축물 보존기법을 활용한 문화공간 건축계획에 관한 연구	손희정	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_048	고속도로 휴게소 수면 시설 계획 : 화물차 운전자 중심으로	송무석	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_049	지하철 진·출입구 주변의 보행환경 개선에 따른 편익추정에 관한 연구	송재인	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_050	개별 문화관광객을 위한 게스트하우스 계획에 관한 연구 : Capsule Accommodation 중심으로	신상용	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_051	장소브랜딩(Place Branding)의 통합커뮤니케이션을 위한 미디어 믹스(Media mix) 사례연구	신선경	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_052	기업브랜드 및 마케팅 전략 분석을 통한 자동차 전시장 실내공간 계획에 관한 연구	심민희	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_053	자연요소의 표현 기법을 적용한 명상 공간 연구	안경화	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_054	탄소 배출권 거래제를 고려한 다기준 전원개발계획에 관한 연구	안중환	홍익대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_055	I. M. PEI 건축에 나타난 전통성의 현대적 표현에 관한 연구 : 소주박물관을 중심으로	양시명	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_056	관계적 퍼포먼스가 이루어지는 어린이 놀이 테마 공간에 관한 연구	어혜진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_057	개발제한구역 내 도시의 지속가능한 개발을 위한 연구 : 컴팩트시티형 도시개발을 중심으로	오민준	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_058	영상처리 기술을 활용한 거꾸집 기성물량 측정 모델	오수정	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_059	홍대앞 상업지역에서 발생하는 주거와 상업시설간의 상생적 커뮤니티에 관한 연구	용현중	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_060	선진형 교과교실제 중·고등학교의 실내색채계획 연구	유선희	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_061	구릉지 주거 커뮤니티 활성화를 위한 정비모델 연구 : 종로구 이화동 1-2일대를 대상으로	윤노진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_062	공연문화시설의 공간구성 계획에 관한 연구	윤미현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_063	자연의 형상질서를 적용한 공공 공간디자인에 관한 연구	윤성아	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_064	친환경 건축물 인증제도와 가이드라인의 관계 연구	윤정은	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_065	랜드스케이프 건축기법을 활용한 도심지 내 가톨릭성당의 공공성에 관한 연구	윤지애	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_066	문화적 도시재생에서 지역주민 만족도와 참여의지에 관한 연구	이강현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_067	전통건축의 경계요소 분석·적용을 통한 유진상가 아파트 증개축에 관한 연구	이경신	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_068	재도장아파트 색채계획의 개선방향에 관한 연구 : 안양시와 고양시 재도장아파트를 대상으로	이동희	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_069	팝 아트 3Elements를 적용한 멀티 패션샵 실내 공간연구	이령	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_070	수치해석을 통한 버켓기초의 극한인발지력에 관한 연구	이명재	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_071	1인 가구를 위한 주방 공간 특성에 관한 연구	이명화	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_072	부천 영상문화관에 관한 연구	이미현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_073	치유환경으로서의 어린이병원 계획에 관한 연구	이병준	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_074	유기체의 변이현상을 적용한 이태원 복합문화시설 계획	이선빈	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_075	대규모 공연문화시설 로비 공간의 색채 계획에 관한 연구	이선우	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_076	사용자 경험 디자인을 적용한 관광정보센터 실내공간에 관한 연구	이수진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_077	설치미술에 나타나는 공간체험 조형특성에 관한 연구	이숙진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_078	가로환경정비사업 이후 보행가로 활성화 방안에 관한 연구 : 서울 '디자인 서울거리' 가로와 런던보행가로 사례를 중심으로	이슬	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_079	에코뮤지엄의 프로그램과 공간체계 분석에 의한 에코뮤지엄 건축계획에 관한 연구	이승용	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_080	서울시 지하철 역세권 공간적 범위 설정에 관한 연구	이연수	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_081	낙후지역의 재생을 위한 문화시설 : 문화시설의 다중적 결합을 통한 이화동의 재생	이정윤	홍익대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_082	노마디즘을 적용한 스마트워크 공간에 관한 연구	이정현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_083	SANAA 건축에 나타나는 비재현적 공간의 생성에 관한 연구	이준수	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_084	외부 공간 어린이놀이터에서 이용자 특성을 고려한 지속가능 놀이시설물에 관한 연구	이지숙	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_085	도심재생을 위한 문화적 소통 공간디자인에 대한 연구 : 문래동 예술공간 중심으로	이혜승	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_086	재도장 아파트 색채계획 사례연구 : 김포시 풍무동 아파트단지를 대상으로	인수연	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_087	체험형 전시커뮤니케이션기법을 적용한 어린이 체험 전시관 실내 공간 계획에 관한 연구	임혜원	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_088	오피스 공용 공간의 조직 커뮤니케이션 활성화를 위한 공간적 특성에 관한 연구	장유정	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_089	어린이보호구역 교통사고 예방을 위한 교통안전시설물에 관한 연구	전명현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_090	유공강판을 활용한 볼트식 말뚝머리부의 강도평가에 관한 실험적 연구	정남진	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_091	실내건축공사업 직접시공 활성화를 위한 건설노무인력 운영방안에 관한 연구	정대명	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_092	반복 파랑 하중하의 호안의 거동에 관한 수치해석	정대훈	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_093	보 연결부 제방 세굴 특성 분석	정석일	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_094	대형 창고구조물 재활용을 고려한 수장형 미술관계획에 관한 연구	정성학	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_095	서울 도심 문화 유적의 경계(재정비)에 관한 연구	조경철	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_096	탑상형 아파트의 여름철 실내 온열환경 개선에 대한 연구	조근제	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_097	조망 만족도에 영향을 미치는 평가요소에 관한 연구 : 남산르네상스 조망점을 중심으로	조현	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_098	현대미술관의 새로운 패러다임 연구 : 친 자연 미술관을 중심으로	주은희	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_099	이접적 종합에 의한 베르나르 추미의 디자인 방법론을 활용한 리모델링 계획 : 충정로3가 충정아파트를 중심으로	지민철	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_100	한옥의 레벨차를 현대적으로 재구성하는 방안 : 도심형 게스트 하우스를 중심으로	최미희	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_101	리카르도 레고레타의 지역주의적 공간 특성에 관한 연구 : 멕시코와 그 외 지역의 비교분석을 중심으로	최보미	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_102	아니쉬 카푸어의 '건축적 조각(Architectural Sculpture)'에 나타난 매체 특성에 관한 연구	최소미	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_103	Estimation of sea surface salinity in Korea using aqua/MODIS satellite images	최수민	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_104	청소년 발달이론의 디자인 표현요소를 적용한 대안학교 실내공간 계획에 관한 연구	최으뜸	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_105	생태발자국을 활용한 수도권 환경용량 및 지속가능성 평가에 관한 연구	최제일	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_106	Hands-on 체험의 전시연출방법에 관한 연구 : 국내 어린이과학관 중심으로	최지혜	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_107	산업시설 재생을 통한 문화시설 연구 : 수원 연초 제조창 중심으로	최태홍	홍익대	2012.02

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_108	동대문 아파트 증개축 계획 : 복합문화, 옥상주거 용도 중심으로	추선구	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_109	서울시 공공디자인 심의제도 운영의 개선에 관한 연구	추현수	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_110	철도부지 개발을 통한 지역단절 해결 방안 : 이촌역과 서빙고역 사이를 중심으로	허치훈	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_111	최대유사체계분석기법(MSSD)에 따른 인센티브 조닝 체계 비교 분석 연구	홍미영	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_112	지역주민참여 활성화를 위한 예술창작공간 연구 : 커뮤니티아트 요소를 적용하여	황산나	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_113	순환 전시구조 프로그램을 반영한 공연/전시장 계획 : 문래 예술촌 중심으로	황승연	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_114	도시브랜딩에 있어서 통합적 이미지 구축에 관한 연구 : 서울시 투자·출연기관의 CI를 중심으로	황인택	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_115	창의적 사무공간을 위한 건축적 요소에 관한 연구 : 설계사무실 리노베이션을 중심으로	황현혜	홍익대	2012.02
HIU_M_2012_116	건설회사의 Project Financing 지급보증 규모와 회계정보 가치관련성	강동순	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_117	근대건축물을 활용한 디자인전시관의 커뮤니케이션 전시기법에 관한 연구	강승철	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_118	소리를 활용한 체험공간의 표현특성에 관한 연구	곽수연	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_119	복합문화시설로서 공공도서관 활성화 계획에 관한 연구 : 부천심곡도서관 리모델링 중심으로	권혁찬	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_120	도시아이덴티티 확립을 위한 색채이미지 개선에 관한 연구 : 안산시를 중심으로	김가람	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_121	경관색채 만족도 분석을 통한 색채 디자인 기준 설정에 관한 연구 : 서울시 마포구 상업·업무시설 가로를 중심으로	김리나	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_122	에코시티 경관색채와 그린빌딩 외장색채에 관한 연구	김미숙	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_123	들뢰즈의 이접적 종합에 의한 현대 도시 건축에 대한 연구 : 단절과 연결 그리고 소통, 사회적 결합을 위한 도시주거 제안	김성수	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_124	생태 체험형 워터파크 건축 계획에 관한 연구	김용범	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_125	초현실주의 실내 표현 특성을 적용한 패션 매장 공간 계획에 관한 연구	김원경	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_126	현대 실내공간에서의 한국성 표현방법 연구 : 한국적 모티브를 활용한 현대적 한복매장 계획	김은지	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_127	댄 그레이엄(Dan Graham)의 건축 공간에 대한 다층적 해석 : 공공장소에 설치 된 '쌍방향 거울(Two-Way Mirror) 파빌리온'(1970년대 후기-1990년대 전기)를 중심으로	김이정	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_128	가로공간 분석을 통한 수복형 입체복합시설 계획 : 낙후주거지역의 소통과 연계를 중심으로	김인기	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_129	인터랙티브 디자인을 통한 공동주택 외부공간의 소통에 관한 연구	김인내	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_130	소비환경 변화에 따른 복합 상업공간의 진화와 실내공간 구성요소에 관한 연구 : 패션멀티숍의 출현배경과 공간계획 변화를 중심으로	김정현	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_131	도시개발에 따른 유희공유수면 경계 활용방안 연구 : 인천 북항 북성포구 수변경계를 중심으로	김지현	홍익대	2012.08

분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_132	공연문화시설의 실내공간계획에 관한 연구 : 음악의 공간적 표현요소를 적용하여	김화진	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_133	의료관광 마케팅 분석에 의한 국제병원 실내공간 계획에 관한 연구	김효재	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_134	도시 교량 하부 공간 활용에 관한 연구	남상국	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_135	장소정체성 구축을 통한 문화공간 계획에 관한 연구 : 선유도공원 곤충 테마 문화시설 계획을 중심으로	남윤학	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_136	프랙탈이론을 적용한 치과의원 실내공간계획에 관한 연구	문진아	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_137	중국 차 전문점에서 메인 출입공간의 기하학문양 활용에 관한 연구	밀봉민	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_138	옥외간판 서체표현유형이 소비자태도에 미치는 영향 : 종로구 인사동 전통주점/찻집을 중심으로	박보영	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_139	축제 브랜드 아이덴티티 확립을 위한 디자인 전략에 관한 연구 : 국내 외 지역축제의 사례 비교분석을 중심으로	박선영	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_140	국내 중저가 부티크(Boutique)호텔에 관한 연구 : 혼성(Hybrid)적 표현을 중심으로	박세미	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_141	친환경 건축 요소를 적용한 복합문화센터 계획에 관한 연구	박윤희	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_142	공공용지 개발에서의 장소마케팅 전략에 관한 연구 : 서울 홍대지역 공유지 개발을 사례로	박인회	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_143	지방자치단체 성과관리제도의 수용요인 분석 : G시청을 중심으로	박정환	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_144	역세권지역의 지역지구제 개선방안에 관한 연구 : 서울시 시흥3지구내 석수역세권 사례를 중심으로	박철유	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_145	스마트그리드 환경에서의 전력계통 해석을 위한 전기자동차 및 주거용 부하모델에 관한 연구	박현정	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_146	대덕연구단지 기명사인 색채의 개선방향에 관한 연구 : 정부출연기관 진입부 사인디자인을 중심으로	송현정	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_147	주거가치가 아파트 브랜드 애호도에 미치는 영향에 관한 연구 : 브랜드 중요도와 지역별 거주자 인식을 중심으로	심지현	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_148	의료재활센터 건축계획에 관한 연구 : 치유환경 개선을 위한 병동부, 재활치료부의 공간구성 계획	안병강	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_149	부지의 향상성을 적용한 리조트형연수원 계획에 관한 연구	양원모	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_150	유기적 디자인 표현 특성을 적용한 요트 클럽하우스 공간계획에 대한 연구	오윤아	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_151	브랜드 개성과 자아이미지의 일치성이 브랜드 태도에 미치는 영향 연구 : 아파트 브랜드를 중심으로	오현정	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_152	신도시 생활가로 계획 특성에 관한 연구 : 주거단지를 중심으로	우형호	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_153	EuroNCAP을 통한 소형SUV Exterior Styling에 관한 연구 : 보행자 보호법규 중심으로	이광철	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_154	전기철도시스템에서 피뢰기의 절연협조에 관한 연구	이근원	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_155	지역특성을 고려한 동청사의 커뮤니티 복합화 계획 연구 : 관악구 남현동 복합청사 계획을 중심으로	이상태	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_156	부동산개발사업 PF 채권 효율적 관리 방안에 대한 연구 : KAMCO PF채권(NPL) 사례 중심으로	이재준	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_157	은퇴자 주택단지의 도입 및 사업화 방안에 관한 연구 : 구 마포구청사 부지 개발 사업을 중심으로	이제풍	홍익대	2012.08



분류기호	제목	저자	학교	발표시기
HIU_M_2012_158	서울 서촌, 뮤지엄파크 조성을 위한 커뮤니티센터 계획에 관한 연구	이종훈	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_159	TV사극 오픈세트 공간의 시지각적 확장에 관한 착시유형 연구	장태준	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_160	선유도공원 활성화를 위한 공연문화공간 실내계획에 관한 연구 : 그린디자인을 적용하여	정윤경	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_161	도심지 생태형 초등학교안학교에 관한 연구	정태진	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_162	현대인의 스트레스 해소를 위한 심리치료 공간에 관한 연구 : 식음료 공간을 적용한 복합 공간	조은정	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_163	세대 간 교류 개념을 적용한 유치원 실내 공간 계획에 관한 연구	주영빈	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_164	가로시장(Urban Street Mall)의 특성을 적용한 재래시장 현대화 건축계획에 관한 연구	차영실	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_165	공간마케팅의 관점에서 본 도시호텔에 관한 연구 : 부티크호텔을 중심으로	차재경	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_166	실버타운의 주거자를 위한 이동 보조 기기 디자인 연구 : 사용자 경험분석에 의한 활동기능 중심으로	채성수	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_167	울산항 크루즈 전용터미널 계획에 관한 연구	최순환	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_168	시대적 공간구성변화를 고려한 대학기숙사 계획에 관한 연구	최정오	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_169	기업사옥 內 문화공간 활성화 계획에 관한 연구 : 전문도서관 중심으로	최지숙	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_170	스토리텔링 표현특성을 적용한 다문화 복합문화시설 계획	한별	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_171	국·공유지를 이용한 관광호텔산업의 활성화 방안에 관한 연구 : 철도용지의 사업화 방안을 중심으로	현승완	홍익대	2012.08
HIU_M_2012_172	스마트워커를 위한 유연한 업무 공간 연구	홍미경	홍익대	2012.08

## 2.4. 건축·도시 분야 연구보고서

연구보고서는 건설교통부에서 발주하고 건설기술평가원에서 관리하는 연구과제 목록 중 2012.01 ~ 2012.12 기간 내에 연구 중인 연구 과제를 대상으로 수록하였다. 연구과제명과 연구주관기관, 그리고 책임자와 연구기간을 함께 수록하였다.

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
해상풍력 플랫폼 건설기술 기획	(사) 한국선급	장화섭	2012.04.13~2012.09.12
글로벌 녹색 건축표준 설계기준 및 시방서 개발 연구	(사)대한건축학회	이경구	2011.11.08~2014.09.07
고성능강재의 건설구조 적용을 위한 휨재 및 압축재의 LRFD 설계기준 표준화	(사)한국강구조학회	김성은	2011.11.08~2014.09.07
성능기반 강-콘크리트 합성구조 설계기준 개발	(사)한국강구조학회	김성은	2011.11.08~2014.09.07
BIM 기반 RC구조와 강구조 표준상세 연구 및 데이터베이스구축	(사)한국건축구조기술사회	김민수	2010.12.29~2012.07.28
도로교 형식별 한계상태설계법 적용을 위한 기술개발	(사)한국도로교통협회	박광철	2011.11.08~2013.09.07
스쿨존 통행안전 통합시스템 개발	(재)서울연구원	김원호	2011.12.15~2013.08.14
기존시설물의 내진성능향상을 위한 구조물의 위험도 및 상태 평가 기법 개발	(주) 건우코퍼레이션	이중환	2012.11.19~2015.11.18
POF 기반 도시철도 차량간, 차량내 네트워크 시스템 개발 및 구현	(주) 글로벌텔레콤	박형진	2010.12.29~2012.03.31
지능형 물류센터 상하역 및 이송시스템 기술개발	(주) 덕평물류	손병석	2011.12.22~2014.07.21
항공기 제동장치 정비,시험 인프라 기술 개발	(주) 데크	박종현	2011.12.27~2015.08.26
강상자 구조와 트러스 구조가 결합된 장경간 하이브리드 교량구조 개발	(주) 삼현피에프	신동기	2010.12.29~2013.08.28
경제성과 시공성이 우수한 프리스트레스트 콘크리트(PSC) 생태교량 기술 개발	(주) 삼현피에프	김충언	2012.11.19~2014.11.18
차세대 무선통신신호제어시스템 기술사업화	(주) 세인	김용길	2011.08.31~2012.08.31
확공비트를 이용한 앵커두부처리 개선 방법	(주) 세종이엔씨	민경남	2010.12.29~2012.03.28
그라우팅전에 인장이 가능한 영구앵커 공법 개발	(주) 세종이엔씨	민경남	2012.08.31~2014.02.28
원심력을 이용한 고강도 철근 콘크리트 기둥 시스템 개발	(주) 센벡스	이창남	2012.08.31~2014.02.28
저탄소 콘크리트를 적용한 고성능 콘크리트 폰툰 제조 기술 개발	(주) 승화명품건설	박성기	2011.09.29~2013.09.28
고절연성, 고내식성 및 고내화성을 갖는 세라믹 인서트 및 앵커 개발	(주) 시텍	서창범	2011.09.29~2013.09.28
Web기반 Green BIM System 개발	(주) 씬앤라이트	김민성	2009.12.30~2012.09.29

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
터널내 운전자 적정 조명시스템 개발	(주) 아이라이트	이미애	2012.09.28~2014.09.27
저장식수의 부식오염방지와 내진성능향상을 위한 고수위 SMC 물탱크용 외부보강시스템 개발	(주) 엔아이씨이	주순화	2011.08.31~2012.12.31
건설교통R&D 사업화 유망기술 발굴 및 마케팅 지원	(주) 윈스	이진영	2012.12.21~2013.12.20
데이터 마이닝 기반의 도시 생태·경관 분석 및 시뮬레이션 프로그램 개발	(주) 유플랜	여옥현	2011.07.08~2012.12.31
도시철도차량 동력제어장치 개량 사업	(주) 이건설	이종걸	2012.10.26~2014.10.25
지하수자원을 이용한 개방형 지중열교환기의 안전성,기능성 및 유지관리 효율성 확보기술 개발	(주) 지지케이	황기섭	2011.08.31~2013.02.28
비선형 공간구조물 전산설계 및 최적화 설계	(주) 창소프트아이앤아이	김치경	2011.08.31~2013.02.28
건설시공현장 생성문서의 실시간 정보공유를 위한 모바일 프로그램 개발	(주) 코어테크놀로지	문성모	2012.11.19~2014.05.18
영상인식 및 이미지의 학습방법을 기반한 안개감지방법	(주) 한일에스티엠	박연섭	2011.08.31~2013.02.28
구조물의 건전성 판단을 위한 현장적용 매뉴얼 개발	(주)CS구조엔지니어링	최은규	2012.11.19~2013.11.18
전기철도용 유도급전시스템 핵심기술개발	(주)그린파워	조정구	2010.12.29~2012.12.28
건설교통분야 연구인력 양성 프로그램 개발	(주)날리지웍스	봉선학	2011.11.02~2012.09.01
건설교통분야 해외시장 진출 확대를 위한 R&D 로드맵 및 추진전략 수립	(주)날리지웍스	류형근	2012.07.31~2013.07.30
균열저항성을 높인 중온아스팔트포장 개질제 개발	(주)뉴페이브	허정도	2009.10.26~2012.10.25
구조물-지반 상호작용을 고려한 구조물 비선형 내진 성능평가도구 개발	(주)다산컨설팅	김기홍	2010.06.30~2013.06.29
국제경쟁력을 갖춘 녹색환경 구축을 위한 연구	(주)단우건축사사무소	최명철	2011.09.30~2013.09.29
터널 건설기술 선진화를 위한 설계 및 시방기준 분석 연구	(주)대정컨설팅	박광준	2011.09.30~2013.07.29
환경친화적인 압력식 양방향 파일공법 개발	(주)도담이앤씨 종합건축사사무소	정경한	2010.12.29~2012.06.28
코핑부의 주형 매립형 거더교량 실용화 연구	(주)동성엔지니어링	김동용	2011.12.23~2014.12.22
방폭 유리 파사드를 위한 케이블 넷 시스템 개발	(주)동양구조안전기술	정광량	2012.08.31~2014.02.28
위터젯을 이용한 저진동, 저소음 및 친환경적 터널굴착방법	(주)드림이엔지	홍윤표	2011.08.31~2013.02.28
BIM 기반 냉난방에너지해석 및 절약계획서 작성을 위한 도구 개	(주)디.씨.에스	이진천	2010.12.29~2012.06.28
무동력 회전장치를 이용한 환적시스템 개발	(주)범창종합기술	김두호	2011.12.15~2014.08.14
DMT(Dual mode Trailer)수송시스템 기술 사업화	(주)범창종합기술	이흥모	2012.08.31~2014.02.28
발포대체 가스의 CO2 활용 고성능 단열재 생산기술 개발	(주)벽산	송완의	2011.09.30~2014.09.29

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
유리섬유복합체를 이용한 복합 소재 말뚝 개발	(주)브니엘컨설턴트	강인규	2009.10.26~2012.10.25
구상형 전기로 산화 슬래그를 이용한 고성능 콘크리트 포장보수공법의 사업화	(주)삼우아이엠씨	배종오	2011.08.31~2012.08.31
강합성 교량의 압출가설용 상부슬래브 개발	(주)서영엔지니어링	최항용	2009.10.26~2012.10.25
복합지하공간 수해 방지를 위한 지하 저류공동 건설기술 개발	(주)서영엔지니어링	한신인	2010.12.29~2013.08.28
복합다단여과필터를 이용한 빗물처리기술	(주)성우	최승우	2011.12.28~2012.06.28
첨단센서 기반의 대형 건설현장 실시간 시공관리기술 개발	(주)센서웨이	홍원길	2009.08.05~2012.08.04
중소규모 굴착용 자립식 흙막이 공법 개발	(주)써포텍	백진명	2011.12.23~2013.12.22
상수도 관리 UFSN 패키지 실용화 기술개발	(주)씨엠엔텍	황상윤	2012.08.31~2014.02.28
U-City 사업에 필요한 첨단 중앙 누수모니터링 시스템 개발	(주)아남정보기술	이호영	2012.04.10~2015.02.09
지자기센서를 이용한 공용 주차정보 시스템	(주)아인스에스엔씨	박진수	2012.08.31~2014.02.28
도심지 오피스 및 공동주택에 적용 가능한 BIPV Unit 시스템 개발, 실증 평가 상품화	(주)알루이엔씨	송종화	2012.08.31~2014.02.28
PSC-I 거더를 이용한 중공슬래브 교량개발	(주)에이스이엔씨	김철호	2012.08.31~2014.02.28
노후 도로 표면 보수 사업화	(주)에이알앤씨	윤승우	2012.08.31~2014.02.28
연구시설·장비의 활용성 제고를 위한 제도개선 연구	(주)에이탑컨설팅	전현곤	2011.10.12~2012.08.11
항공 사고위험 예측 분석 및 정비신뢰성 관리 프로그램 개발	(주)에코시안	은종환	2011.12.27~2015.06.26
고속철도 피크전력 저감 기술 개발(부제 : 고조파 필터 및 교류용 에너지저장시스템 개발)	(주)우진산전	이대봉	2012.12.07~2015.09.06
하천흐름 해석기술 및 지표수 분석모형의 실용화	(주)웹솔루스	김태원	2012.08.31~2014.02.28
지상용 3차원 레이저 스캐너 사업화를 위한 기술개발	(주)이오시스템	정중연	2012.08.31~2014.02.28
3축 지진계 센서 개발 및 계측정보 통합 프로그램 개발	(주)이제이텍	문대중	2012.04.10~2015.04.09
이벤트 대응형 현장 ITS 장비 기술개발	(주)지엔티솔루션	강상철	2011.10.25~2013.06.24
Energy Harvesting을 이용한 도로교통시설물 제어시스템 개발	(주)진우소프트이노베이션	강인석	2009.12.29~2012.09.28
혼화재 개발을 통한 스팀양생이 불필요한 콘크리트 2차 제품및 공기단축 기술 개발	(주)케미콘	조인성	2012.04.10~2015.04.09
음파를 이용한 막구조물의 장력 측정장치 개발 및 건전성 모니터링시스템 구축	(주)타이가	진상욱	2012.11.19~2015.11.18
프리캐스트 포트홀 응급보수 시스템 개발	(주)토탈페이브시스템	김지원	2011.09.29~2014.07.28
강관 버팀보의 좌굴성능 개선 및 실용화 연구	(주)피에스테크	최인식	2011.11.30~2013.05.29

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
굴절기능을 이용한 응력해제용 버팀보지지대의 실용화 연구	(주)피에스테크	황문삼	2012.08.31~2013.08.30
이동식 반력대 및 부분 비부착을 적용한 단부 형고증대형 프리텐션 거더 표준화 및 생산 기술 개발	(주)한맥기술	이종관	2012.08.31~2014.02.28
모터카용 Low Cost ATP 기술 개발	(주)한터기술	송규연	2012.04.30~2014.04.29
철근콘크리트 무량판 슬래브의 수직결림형 전단보강재의 사업화	(주)힐엔지니어링	우종열	2012.08.31~2014.02.28
공장가공방식을 위한 원격 철근가공시스템 개발	KL TECH	이성규	2012.04.10~2015.02.09
헬스케어 기반의 고령친화적 스마트 홈 기술개발	가천대학교산학협력단	박환용	2010.12.23~2013.09.22
구릉지형 도시 유희대지의 공공적 활용방안 연구	가천대학교산학협력단	이영	2012.04.10~2015.04.09
산지하천도로 호우피해방지를 위한 수충부 및 토석류 방재설계 선진화 기술개발	강릉원주대학교산학협력단	박상덕	2008.06.13~2013.07.09
우수저류조 저장기법을 활용한 강원지역 홍수·가뭄피해 최소화 기술개발(강원권)	강원대학교 산학협력단 삼척캠퍼스분단	전계원	2011.09.30~2013.09.29
강원지역 폭우 및 폭설 등에 대비한 재해피해저감 및 복구기술 개발 기획연구(강원권)	강원대학교산학협력단	유남재	2011.10.11~2012.04.10
표준화를 위한 구조물기초 설계기준의 정비방안 연구	강원대학교산학협력단	유남재	2011.10.11~2014.08.10
스포츠급 경항공기 개발	건국대학교산학협력단	이재우	2010.09.27~2014.12.26
압전소자를 이용한 발전기능과 하중계측기능을 가진 교량받침의 개발	건국대학교산학협력단	하동호	2011.12.23~2013.12.22
한국형 녹색건축화를 위한 공공청사건물의 통합적인 설계로드맵 제시	건국대학교산학협력단	김용식	2012.04.10~2015.04.09
곡선형 프리스트레스트 콘크리트 거더교량의 비틀림 회전거동 제어기술 개발	건국대학교산학협력단	이용학	2012.11.19~2015.11.18
거푸집과 철근이 없는 강판-콘크리트 복합 구조개발	경기대학교산학협력단	최병정	2012.11.19~2015.11.18
차세대 홍수방어기술 개발	경북대학교 산학협력단	한건연	2008.12.19~2013.12.18
미생물을 이용한 친환경 지반고결제 개발	경북대학교 산학협력단	박성식	2011.07.20~2015.05.19
석면함유 건축물 리모델링 과정 처리비용 및 온실가스 배출량 평가	경북대학교 산학협력단	홍원화	2012.04.10~2015.02.09
이상 고파랑 제어를 위한 다기능 잠제형 인공리프 및 친환경 재료 개발(대경권)	경북대학교 산학협력단	김화중	2012.10.09~2016.10.31
도심지 내 중, 저층 주요시설물(학교, 병원 등)의 응급복구 내진보강기술 개발	경상대학교산학협력단	권민호	2011.09.30~2014.09.29
도로 동상방지층의 효용성 검증 및 설치기준 연구	경희대학교산학협력단	이석근	2008.07.30~2012.08.07
동해안 해안침식 저감기술 개발 기획연구(대경권)	계명대학교산학협력단	배상근	2011.09.30~2012.03.29
낙동강 세사, 염색공단 슬러지의 골재활용기술 개발과 대경권 퇴적암의 콘크리트용 골재 활용성 연구(대경권)	계명대학교산학협력단	이승한	2011.10.24~2013.10.23
변위 기반 구조물 거동평가 기술 개발	고려대학교산학협력단	강영종	2010.09.15~2012.12.14

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
5. 탄소저감 도시계획 시스템 개발	고려대학교산학협력단	김세용	2011.12.16~2016.06.29
지지력 확인 시스템이 장착된 맞춤형 지반보강형 helical pile의 설계 및 시공법 개발	고려대학교산학협력단	최항석	2012.05.29~2014.05.28
곡선 교량의 합리적인 LRFD 설계 기술 개발	고려대학교산학협력단	강영종	2012.05.29~2015.05.28
온도 및 열차하중을 고려한 장대레일 영향분석 프로그램 개발	고려대학교산학협력단	한상윤	2012.10.26~2014.10.25
탄소배출량 저감을 위한 주거단지내 도시농업 적용기법 개발	고려대학교산학협력단	김세용	2012.11.19~2015.11.18
환경친화적 연안역 개발기술	공주대학교 산학협력단	이병식	2009.03.31~2014.04.12
상용차 차내 장치를 활용한 실시간 관리기술 개발 기획	공주대학교 산학협력단	김경석	2012.04.13~2012.09.12
하이브리드궤도회로 개발	광운대학교산학협력단	이기서	2012.03.29~2015.03.28
해수담수화플랜트사업단과제	광주과학기술원	김인수	2006.12.29~2013.08.28
수소연료전지자동차 안전성평가기술개발	교통안전공단	용기중	2007.12.24~2012.12.20
교통부문 온실가스 저감 및 통합관리기술 개발	교통안전공단	박용성	2009.12.29~2012.12.28
첨단안전 자동차 안전성 평가기술 개발	교통안전공단	이재완	2009.12.29~2017.06.22
도로교통 배출가스 최소화를 위한 공해없는 청정교통(Eco Mobility) 로드맵 수립	국민대학교	박준석	2012.12.28~2013.10.27
지능형 다기능 가변안내표지판 개발	국민대학교산학협력단	박준석	2010.12.22~2013.07.21
성능평가 기능을 갖춘 건축설비(기계·전기)설계기준 개발	국민대학교산학협력단	한화택	2011.09.30~2014.07.29
도시 기후변화 폭우재해 적응 안전도시 기술 개발	국토연구원	심우배	2011.12.16~2015.06.29
연구 및 교육용 공간정보 기술 통합 플랫폼 개발	국토연구원	최병남	2012.11.19~2015.11.18
수해양 문화 공간을 위한 정주형 플로팅건축 설계기술 개발	군산대학교산학협력단	문창호	2010.12.24~2015.06.23
준설토를 활용한 지오투브 도로 성토체 최적 설계기법 연구	군산대학교산학협력단	김형주	2012.11.29~2015.11.28
최첨단 압광신소재를 이용한 도시 인프라 구조물의 응력변화 예측 시스템 개발	금오공과대학교산학협력단	장일영	2011.07.08~2014.04.30
「R&D 정책·인프라사업 기술사업화 지원」 기술가치평가 및 컨설팅	기술신용보증기금	김홍수	2012.06.25~2013.04.24
초고층빌딩 설계기술 연구단	단국대학교산학협력단	정란	2009.04.08~2015.02.28
건물에너지성능 평가모델 및 성능개선 프로세스 표준화 개발	단국대학교산학협력단	김희서	2011.09.30~2014.07.29
열차 수동운전시 사고방지를 위한 간이신호시스템 개발	대아티아이 주식회사	안진	2012.10.26~2014.10.25
탄성파 속도를 이용한 암반의 풍화도 평가 방법	대전대학교산학협력단	윤형구	2012.11.19~2014.11.18
공간정보 기반의 소셜 서비스 플랫폼 구축	대한지적공사	정동훈	2011.12.16~2016.06.29
FRP/합성목재 대체 친환경 복합소재 및 건설 자재 제조기술 개발	동국대학교산학협력단	임중연	2009.10.26~2012.10.25

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
고속철도망 건설 및 운영비용 절감을 위한 고속차량능동제어기술 개발 기획	동국대학교산학협력단	곽문규	2012.04.13~2012.09.12
입자방식의 3D 유체흐름 시뮬레이션 개발	동남이앤씨 (주)	신창수	2012.11.19~2015.11.18
교통정온화 기법 적용기준에 관한 연구	동부엔지니어링(주)	손원표	2011.09.30~2013.07.29
대규모 청정 지하 저수지 개발 기술 기획	동아대학교산학협력단	박남식	2012.04.13~2012.09.12
화물 컨테이너의 상태 정보 실시간 모니터링 기술 개발	동아대학교산학협력단	최형림	2012.09.28~2014.09.27
연구개발테마발굴 기획연구(동남권)	동의대학교산학협력단	신용은	2011.09.21~2012.01.20
인공동결공법을 이용한 불교란시료 채취기술 및 시험법 개발	두산건설(주)	이흥규	2011.07.20~2014.05.19
한옥 기술개발	명지대학교산학협력단	김왕직	2009.12.21~2013.09.20
한국형 패시브하우스 인증모형 개발 및 쾌적지수에 따른 경제성 평가 연구	명지대학교산학협력단	이명주	2011.09.30~2013.09.29
구제역 방제를 위한 축사 건축 및 토지이용계획에 관한 연구	명지대학교산학협력단	기정훈	2012.04.10~2015.04.09
제로에너지 주택 실증단지 구축 및 최적화 모델 개발 기획	명지대학교산학협력단	이명주	2012.04.13~2012.10.12
한국형 목조건축 기술 개발 및 산업화를 위한 기획연구	목포대학교 산학협력단	오양기	2011.12.15~2012.06.15
건전한 도시물순환인프라의 저영향개발(LID) 및 구축·운영 기술	부산대학교산학협력단	신현석	2012.11.28~2017.06.27
Smart Mold시스템을 이용한 프리캐스트 곡선 PSC 보(Curved Beam)의 실용화 연구	브릿지테크놀로지 주식회사	김성재	2011.08.31~2013.02.28
플랜트 u-GISN(Ground Information Sensor Network) 솔루션 개발	비티컨설턴트 주식회사	최인혁	2012.08.31~2014.02.28
설계생산성 향상을 위한 개방형 BIM기반 설계환경 개발 기획	사단법인 빌딩스마트협회	조찬원	2012.05.01~2012.09.30
첨단도로교통 시설물 통합제어 기술개발	사단법인 한국지능형교통체계협회	조용성	2011.12.06~2014.07.05
전국호환교통카드를 활용한 교통편의시설 전자결제시스템 개발	사단법인 한국지능형교통체계협회	조용성	2012.03.16~2014.03.15
CCTV를 활용한 광역단위 주차정보 제공 및 안내 시스템 개발	사단법인 한국지능형교통체계협회	이승환	2012.09.28~2014.09.27
건설폐기물 발생량 예측 프로그램 개발 및 표준품셈 개정 연구	삼성물산(주)	심종우	2012.11.19~2014.11.18
고속철도용 국산분기기 설계기술 개발 기획	삼표이앤씨 주식회사	박춘복	2012.04.13~2012.09.12
동결지역 피해저감을 위한 기반구조물 평가·관리기준 및 설계시공지침 개발 연구(강원권)	상지대학교산학협력단	황영철	2011.09.30~2013.02.28
도시방재형 토사재해 회피 기술 및 통합관리 시스템 개발 기획	상지대학교산학협력단	이승호	2012.04.13~2012.10.31
철도노반하부 통과구간의 지지강성차 저감방안	서울과학기술대학교 산학협력단	조국환	2011.09.30~2014.07.30
콘크리트케도가 부설된 철도교량상 장대레일 축력저감 및 단부 사용성 확보를 위한 한국형 횡단개도시스템 개발	서울과학기술대학교 산학협력단	박용걸	2011.09.30~2014.07.30
건설분야 국제표준활동 활성화를 위한 지원 및 정책방향 연구	서울과학기술대학교 산학협력단	오상근	2011.11.21~2012.11.20

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
철도 시설 지역에서 발생하는 강우 유출수 내 오염물질 저감 방안	서울과학기술대학교 산학협력단	길경익	2012.03.29~2015.03.28
도심 빌딩옥상에 적용 가능한 풍력발전시스템 개발 연구	서울과학기술대학교 산학협력단	정광섭	2012.04.10~2015.04.09
일반철도 레일 교체 및 유지보수 기준 마련	서울과학기술대학교 산학협력단	박용걸	2012.10.26~2015.10.25
기후변화에 의한 수문 영향분석과 전망	서울대학교산학협력단	김영오	2009.12.30~2012.12.29
첨단기술 기반 하천 운영 및 관리 선진화	서울대학교산학협력단	서일원	2011.12.16~2016.06.15
Realtime Digital Map 생성 및 활용기술 개발	서울대학교산학협력단	유기운	2011.12.16~2016.06.29
건설교통R&D 투자의 파급효과 분석 및 예측	서울대학교산학협력단	박문서	2011.12.23~2012.12.22
국가 표준 건축설계기준 개발 및 시행을 위한 기획연구	서울대학교산학협력단	홍성걸	2011.12.26~2012.06.25
아파트 산업의 해외 진출을 위한 지역별 건축 프로토타입 개발	서울대학교산학협력단	최재필	2012.04.10~2015.04.09
고속열차용 저소음/저저항 팬터그래프 공력설계 기술 및 폴스케일 팬터그래프 형상 개발	서울대학교산학협력단	김규홍	2012.04.30~2015.04.29
IT 환경 변화에 따른 지능형 건축물 계획을 위한 기술 예측 시나리오 개발	서울대학교산학협력단	조영진	2012.11.19~2013.11.18
일사량에 따른 맞춤형 차양장치 설계기법 개발	서울대학교산학협력단	최재필	2012.11.19~2013.11.18
분산형 시뮬레이션 기반 시설물 재난 대응 및 관리시스템 구축	서울대학교산학협력단	박문서	2012.11.21~2015.11.20
내외수를 연계한 도시 내배수 시스템 선진화 연구 기획	서울시립대학교 산학협력단	문영일	2012.04.13~2012.09.12
자동차와 트램 교통신호 통합운영기술 개발	서울시립대학교 산학협력단	김영찬	2012.09.28~2015.09.27
스마트 도시공간 계획 및 관리기술 기획	성균관대학교	손세형	2012.04.02~2012.10.31
건설 ENG 해외 경쟁력 강화를 위한 중장기 기술로드맵 개발	성균관대학교	김예상	2012.12.28~2013.08.27
바이오/나노 기술을 활용한 자연친화적 건설 신마감재 개발	성균관대학교산학협력단	김병우	2008.07.30~2013.06.10
건축물 지진 안전성 향상 방안 기획	성균관대학교산학협력단	김진구	2011.08.19~2012.02.18
건설교통 R&D 기술단계별 실용화 추진전략 수립에 관한 연구	성균관대학교산학협력단	김예상	2011.10.12~2012.06.11
4. 탄소저감 도시전략, 녹색지수 및 비즈니스 모델 개발(김도년교수)	성균관대학교산학협력단	김도년	2011.11.30~2014.06.29
고속전철의 안전운행과 고장감지를 위한 철도차량의 비선형 동적 해석모델 개발 및 비선형 설계변수 영향 분석	성균관대학교산학협력단	최연선	2012.03.29~2015.03.28
오일샌드플랜트 모듈화기술 기획	성진이엔티 주식회사	신흥식	2012.04.13~2012.10.31
기후변화 대응형 도시 빗물관리시스템 연구	세명대학교산학협력단	이태구	2011.09.30~2014.09.29
긴급대응형 재난대피시설물 개발	세명대학교산학협력단	김승덕	2011.09.30~2014.09.29



연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
첨단 복합소재 교량용 방호울타리 개발	세종대학교산학협력단	김승억	2009.10.26~2012.10.25
교량의 재해예방을 위한 소나기반 스마트 수중점검 시스템 개발	세종대학교산학협력단	이종재	2011.09.29~2014.09.28
미래형 도로포장에 적합한 고성능 하부구조시스템 기술 개발 기획	세종대학교산학협력단	이현종	2012.04.13~2012.09.12
자기감지 기능을 갖는 보수보강용 섬유보강 시멘트 복합재료 개발	세종대학교산학협력단	김동주	2012.11.19~2014.11.18
도시재생사업의 단계별 친환경 제기준 정보제공시스템 개발	세종대학교산학협력단	김한수	2012.11.19~2015.11.18
자기치유형 아스팔트 개발	수원대학교산학협력단	홍영근	2012.11.19~2015.11.18
고강도 고부착 철근 개발	송실대학교산학협력단	최완철	2009.10.26~2012.10.25
도시철도 차량과 통제실간 통신장치(TWC) 개발	신우이엔지(주)	황덕하	2012.10.26~2014.10.25
고속 자동 적재/반출 장비(Mini-Load AS/RS) 개발	신흥기계	나강식	2012.08.30~2015.08.29
터널 내 미세먼지 및 유해가스 처리용 촉매필터시스템 개발	아주대학교산학협력단	홍민선	2011.09.29~2014.09.28
건축물 에너지 효율등급인증제도의 온실가스 감축효과 산정 및 국가적정감축행동(NAMA) 등록 시범사업 추진	에너지관리공단	김인택	2012.11.19~2014.11.18
고속철도 디지털 송신기 수신기 개발 및 신뢰성 안전성 평가	엘에스산전(주)	조용기	2011.10.14~2013.06.13
물류비 절감형 포장용기 및 운영시스템 개발	연세대학교 원주산학협력단	이강대	2009.12.29~2013.07.29
친환경 화학처리기술을 통한 콘크리트 구조물의 환경오염 저감 및 환경영향성 평가	연세대학교산학협력단	박경수	2010.06.30~2013.06.29
온실가스 저감을 위한 공공아파트 시설물 유지관리 프로세스 개발	연세대학교산학협력단	홍태훈	2010.12.29~2012.07.28
하천에서 유사이동 및 하상변동 예측을 위한 3차원 수치모형의 개발	연세대학교산학협력단	최성욱	2011.09.29~2014.09.28
그린홈플러스 실험주택을 활용한 운영단계 에너지 최적화 및 핵심요소기술의 상용화 기술개발	연세대학교산학협력단	이승복	2011.09.30~2013.09.29
3. 시장수요기반 신축 녹색건축물 확산 연구	연세대학교산학협력단	이승복	2011.12.16~2016.06.29
2층 고속열차 기술 개발 기획	연세대학교산학협력단	이상조	2012.04.13~2012.09.12
불포화 특성을 고려한 대구·경북 퇴적암 기반 풍화토층 사면의 안정성 및 보강 평가기법 개발(대경권)	영남대학교산학협력단	이영휘	2011.10.24~2013.06.23
곡선 주름강판을 이용한 건축용 제진장치 개발	영남대학교산학협력단	강주원	2012.04.10~2015.02.09
Smart고로슬래그미분말을 혼입한 저탄소 콘크리트의 초기재령 압축강도 향상 기술개발	영진글로벌 (주)	이강진	2011.09.30~2014.09.29
유동충보일러 애시를 활용한 초조기 강도발현형 포장 보수재 개발	우석대학교 산학협력단	유성원	2012.05.29~2014.05.28
전자장 가속방식 활용 철도차량 추진시스템 핵심기술 개발 기획	우송대학교산학협력단	노영환	2012.04.13~2012.09.12
고속차량용 내열 합금 주강 디스크 기술개발	유진기공산업(주)	강성웅	2012.03.29~2014.03.28

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
공공대여용 한국형 전기자전거 개발	이앤에이치씨 (주)	송동하	2010.12.29~2012.02.28
로드킬 예방을 위한 Eco-Fence 개발	이앤에이치씨 (주)	송동하	2011.08.31~2013.02.28
매입말뚝 천공시 발생하는 굴착토의 현장 재활용 및 폐기물 최소화 기술의 실용화	이엑스티 주식회사	한병권	2011.08.29~2012.04.28
PCM을 활용한 구체축열 공조시스템 개발	이화여자대학교산학협력단	임재한	2012.04.10~2015.04.09
공항시설 안전통합 관리시스템 전용단말기 개발	인소팩주식회사	손동철	2012.08.31~2014.02.28
상수도관 동파방지를 위한 설계 및 시공 기준 개선안 수립연구	인천대학교 산학협력단	신은철	2011.07.20~2014.05.19
2012년 07월 26일 ~ 2017년 07월 25일	인천대학교 산학협력단	최계운	2012.07.26~2016.07.25
무인 로봇선을 활용한 자동 유량 산출 및 채수 시스템 개발	인천대학교 산학협력단	최병길	2012.11.19~2015.11.18
학교, 공원·녹지시설의 도시방재 기능강화를 위한 설계 가이드라인 개발	인천대학교 산학협력단	황영삼	2012.11.19~2015.11.18
항공관제용 통합 정보처리 시스템 개발	인하대학교 산학협력단	박효달	2007.12.27~2014.06.22
제로에너지 건물 구현을 위한 국가 기밀도 기준 정립 및 측정방법(KS) 개발	인하대학교 산학협력단	조재훈	2011.09.30~2014.09.29
기후변화 시나리오에 따른 수자원 적응전략 수립 연구 기획	인하대학교 산학협력단	김형수	2012.04.02~2012.09.01
차세대 항공통신 인프라 기술개발	인하대학교 산학협력단	박효달	2012.12.24~2017.08.23
구조성능평가 실험 프로세스 표준화	재단법인 건설연구인프라운영원	정대성	2011.11.08~2014.09.07
국내 무도장 내후성장 교량의 방식 기준 및 유지관리 지침 개발을 통한 국내 환경 대응형 방식기술 개발	재단법인 한국재난안전기술원	송창영	2012.05.29~2015.05.28
공공임대주택의 주거환경개선을 위한 리모델링 기술적용 및 법제도연구	전남대학교산학협력단	이효원	2011.09.30~2015.09.29
도시 Green Hill Village를 위한 경사주거지 개발을 통한 도시경관 개선에 관한 연구	전북대학교	장한두	2011.07.08~2013.04.30
기후변화 대비 댐 및 저수지 안정성 평가를 위한 위험도 해석기법 개발	전북대학교	권현한	2011.09.29~2014.09.28
열에너지 조절 가능한 일반 건축용 창호시스템 개발	전자부품연구원	장세홍	2008.07.30~2013.06.10
제주형 물순환 해석 및 수자원 관리 기반 구축 연구(제주권)	제주대학교산학협력단	양성기	2010.12.24~2015.06.23
지하철 전차선 설비 건식 세척 장비 개발	주)대명엔지니어링	황종균	2012.10.26~2014.10.25
건설 특화 특허 인텔리전스 시스템 개발	주식회사 광개토연구소	강민수	2011.08.31~2012.08.31
친환경 스트레스 리본 교량의 설계 및 시공 기술개발	주식회사 디에스글로벌이앤씨	박경룡	2011.09.29~2014.09.28
태양광 폴리실리콘 제조 공정 부산물을 활용한 친환경 고화재 상용화 기술 개발	주식회사 씨엠디기술단	윤성진	2011.08.31~2012.08.31
순환자원을 활용한 Zero Emission Binder의 상용화 및 제조시스템 개발	주식회사 씨엠디기술단	문경주	2011.12.23~2014.12.22
지속가능한 조립형 탈부착 데크형 거푸집 시스템 개발	주식회사 에스더블유비앤씨	김형열	2010.12.29~2012.03.30

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
해수담수화 전처리를 위한 저비용, 고풍력 막여과 시스템(SeaFlux System) 개발	주식회사 에코니티	김진호	2011.08.31~2013.02.28
자전거 도로 및 보차도용 무안료 친환경 블록 개발	주식회사 에코청진	김영안	2010.12.29~2012.03.28
도시표면온도 저감이 가능한 태양열 차단 보도블럭 개발	주식회사 에코청진	정봉원	2012.11.19~2015.11.18
스마트 관거 탐지 시스템 개발	주식회사 차후	구자환	2011.08.31~2012.08.31
실내 환경 조절용 샤프트 시스템 연구 (일명 : 예코샤프트)	주식회사 파크이즈건축사사무소	박인수	2011.09.30~2013.09.29
레이더 격자 강우 정보 제공 시스템 개발	주식회사 헤르메시스	원영진	2012.08.31~2013.08.30
프리캐스트 복합소재 곡면패널 개발 및 수로터널 활용기술 개발	주식회사천마기술단	김승한	2009.10.26~2012.10.25
빗물저류조 급속시공기술 및 친환경 빗물처리 시스템 개발	주식회사티엠이앤씨	장정환	2010.12.29~2013.08.28
저탄소 녹색공항 포장 시공 및 유지관리 기법 개발	중앙대학교산학협력단	조운호	2011.12.23~2014.10.22
플랜트 시공 및 운영 유지관리를 위한 자동화된 3차원 플랜트 정보 모델 기술 개발	중앙대학교산학협력단	김창완	2012.04.10~2015.02.09
자연광과 인공광의 상호보상 일체형 조명시스템 개발	지솔라주식회사	김진옥	2011.07.18~2014.07.17
7. 탄소저감 스마트 도시에너지관리 시스템 개발	지에스건설(주)	최항	2011.12.16~2016.06.29
하이브리드 담수화플랜트 기술 기획	창원대학교	서규태	2011.06.14~2012.03.13
충청권 소규모 농촌마을(리 단위)의 자체운영 가능한 저비용·자연친화형 하수처리 시스템 개발(충청권)	충북대학교산학협력단	전항배	2011.10.24~2013.10.23
충청권 자족형 도시농업용 스마트그린하우스 시스템 개발(충청권)	충청남도농업기술원	이은모	2011.10.01~2013.02.28
건설교통분야 기획 체계 및 연구방식 선진화 방안 구축	테크노베이션파트너스	현재호	2011.11.21~2012.11.20
고속철도 전차선 아크 측정시스템 개발	투아이스스	박종국	2012.03.29~2014.03.28
초고층빌딩 시공기술 연구단	포항산업과학연구원	김진호	2009.04.08~2015.02.28
모듈러교량 기술개발 및 실용화	포항산업과학연구원	윤태양	2010.08.10~2015.06.09
터널 가설공사 전용 가변식 이동형 입체트러스 시스템 개발	포항산업과학연구원	이동규	2011.09.29~2013.09.28
2160MPa 이상 고강도 강연선 활용 모노텐던과 단일 정착시스템을 갖는 PSC거더 개발	포항산업과학연구원	이필구	2011.09.29~2014.09.28
10MW급 강재 및 3MW급 복합 합성구조 풍력발전타워 설계기술 개발	포항산업과학연구원	황민오	2012.11.28~2017.07.27
녹색기술 적용확산을 위한 설계 매뉴얼 개발 및 보급	한경대학교	김대익	2012.04.10~2014.04.09
LNG플랜트사업단	한국가스공사	양영명	2008.06.18~2016.06.17
교통류 보존형 터널단면 확대 시공기술 개발	한국건설기술연구원	김동규	2009.10.26~2012.10.25

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
순환자원을 이용한 탄소저감형 건축자재 실용화	한국건설기술연구원	이승언	2010.08.10~2013.08.09
대구경 대수심 해상기초시스템 기술개발	한국건설기술연구원	조삼덕	2010.09.03~2014.09.02
도로교통 안전전검을 위한 차세대 장비 개발	한국건설기술연구원	윤덕근	2010.12.14~2012.12.29
건축물 법정 내화구조 정비 및 제도개선 방안	한국건설기술연구원	민병렬	2010.12.29~2012.07.28
TBM 핵심 설계·부품기술 및 TBM터널의 최적건설기술	한국건설기술연구원	배규진	2010.12.29~2015.06.28
네트워크 기반 SOC 관리 및 운영 기획	한국건설기술연구원	김진만	2011.06.14~2012.03.13
대심도 교통·물류 네트워크 구축 기술 기획	한국건설기술연구원	김창용	2011.06.14~2012.03.13
지능형 친환경 교량 기획	한국건설기술연구원	박영환	2011.06.14~2012.03.13
해저터널 기술 기획	한국건설기술연구원	김동규	2011.06.14~2012.03.13
재난·재해 대비 임시거주공간 시스템 개발	한국건설기술연구원	임석호	2011.07.18~2014.07.17
도로표지판 결로 방지 기술 개발	한국건설기술연구원	강원의	2011.07.20~2013.08.19
철도구조물의 동해방지공법 및 설계, 시공, 유지관리 지침 개발	한국건설기술연구원	김영진	2011.09.30~2014.07.30
연소가스 정량분석을 통한 건축물 마감재료 연소유해가스 평가방법 및 기준개발	한국건설기술연구원	조남욱	2011.09.30~2014.09.29
화재 진압 기능을 보유한 Multi-service Chilled Beam 공조시스템 개발	한국건설기술연구원	김정엽	2011.09.30~2014.09.29
산사태 및 토석류 발생 유형별 피해저감 전략 수립연구	한국건설기술연구원	구호본	2011.11.08~2012.11.07
건설R&D 기술 표준화 절차 수립 및 효과분석 연구	한국건설기술연구원	이교선	2011.11.21~2012.11.20
탄소중립형 도로 기술개발	한국건설기술연구원	노관섭	2011.11.28~2016.09.27
탄소저감형 건설재료 기술개발	한국건설기술연구원	이세현	2011.11.28~2016.11.27
2. 시장수요기반 기존 건축물 녹색화 확산 연구	한국건설기술연구원	이건호	2011.11.30~2016.06.29
6. 탄소저감을 위한 도시공간-교통연계 탄소배출량 관리시스템 개발	한국건설기술연구원	성정곤	2011.12.16~2016.06.29
실감형 실내외 3차원 공간정보 구축 기술 개발	한국건설기술연구원	최현상	2011.12.16~2016.06.29
경제성 향상 및 누수 저감이 가능한 세그먼트 터널 라이닝의 강선식 체결기술 개발	한국건설기술연구원	마상준	2011.12.23~2014.12.22
지방부 도로 횡단보도 조명설치 기준 및 보급형 조명시스템 개발	한국건설기술연구원	정준화	2012.03.16~2014.03.15
극한지 자원이용망 설계 및 시공자동화 기술 기획	한국건설기술연구원	이장근	2012.04.02~2012.09.01
제로에너지 그린홈 건축재료 및 정책개발 기획	한국건설기술연구원	최경석	2012.04.02~2012.10.31

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
재난·재해시 도로환경 재현 및 안전관리시스템 기획	한국건설기술연구원	정준화	2012.04.02~2012.12.01
녹색건축물 활성화를 위한 총량에너지 정책 개발	한국건설기술연구원	이승언	2012.04.10~2014.04.09
3차원 위치인식 및 무선통신 통합기술을 활용한 친환경 지하구조물 건설현장지원시스템 개발	한국건설기술연구원	장용구	2012.04.10~2015.04.09
청정건강 건축물의 구현을 위한 기능성 건축자재 개발 및 관련 기준 정립	한국건설기술연구원	이윤규	2012.04.10~2015.04.09
충고절감형 슬림플로어 보의 장스팬 무피복 내화구조 공법개발	한국건설기술연구원	김흥열	2012.04.10~2015.04.09
방호 또는 방폭 구조물용 고성능 섬유보강시멘트 복합재료의 개발 기획	한국건설기술연구원	김성욱	2012.04.13~2012.09.12
자연친화적 하천공간재생 및 수변공간 활용기술 개발 기획	한국건설기술연구원	이진원	2012.04.13~2012.09.12
교통지체 최소화를 위한 쾌속 도로포장 시공 및 유지보수 공법 개발 기획	한국건설기술연구원	유평준	2012.04.13~2012.09.12
저출산 고령화 대응 주거복지 구현 기술 기획	한국건설기술연구원	임석호	2012.04.13~2012.10.31
배수 유효율을 이용, 수압 저감을 통한 공사비 절감 슬림형(Slim-Type) 세그먼트 터널 라이닝 기술개발	한국건설기술연구원	마상준	2012.05.29~2015.05.28
유지,관리를 위한 하천 모니터링 현장적용 기술 개발	한국건설기술연구원	김규호	2012.05.29~2015.05.28
자연과 인간이 공존하는 생태하천 조성기술 개발	한국건설기술연구원	김규호	2012.07.26~2017.07.25
2013 건설교통분야 기술수준분석	한국건설기술연구원	진경호	2012.08.23~2013.06.22
도로표지 영상정보 자동 감지 및 분석 장비 개발	한국건설기술연구원	정규수	2012.09.28~2015.09.27
공공발주용역 실적·평가 관리기술 개발	한국건설기술연구원	김남곤	2012.11.19~2014.11.18
불연속 하천구조물을 넘나드는 천수 흐름 해석을 위한 2차원 수치모형 개발	한국건설기술연구원	황승용	2012.11.19~2015.11.18
자기력을 이용한 5kw급 무탄소(Carbon-free) 전력 공급 기술개발	한국건설기술연구원	신현준	2012.11.19~2015.11.18
주택성능품질 실험시설 구축 기획연구	한국건설기술연구원	이윤규	2012.12.26~2013.06.25
도로 및 수자원시설분야 건설공사 설계·시공기준 표준화 기획연구	한국건설기술연구원	권수안	2012.12.27~2013.05.26
건축물 생애단계별 녹색건축지원시스템 개발 기획 연구	한국건설기술연구원	이승언	2012.12.27~2013.06.26
터널시공 중 위험 지질조건 판정을 위한 의사결정시스템 개발 기획(디지털 정보기반 터널시공 의사결정 시스템 개발)	한국건설기술연구원	김창용	2012.12.28~2013.05.27
구조물 녹화용 고내구성 방근시트 및 친환경 인공토양 기술 개발	한국건설생활환경시험연구원	신주재	2009.10.26~2012.10.25
사회기반시설 장수명화를 위한 고성능 방수·방식 요소기술 개발	한국건설생활환경시험연구원	김영근	2010.06.30~2013.06.29
내오존성이 우수한 고도정수처리시설용 방수·방식재 및 시공기술 개발	한국건설생활환경시험연구원	신홍철	2010.12.29~2013.08.28
지능형 친환경 교량 기획	한국과학기술원	윤정방	2011.06.14~2012.03.13

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
지중 열에너지 전환·활용·저장 시스템 설계 및 성능 평가 기술 개발	한국과학기술원	이승래	2011.07.20~2014.05.19
동적 원심모형실험을 이용한 기초-지반 시스템 및 토류구조물 지진하중 평가	한국과학기술원	김동수	2011.09.29~2014.09.28
충청권 도시 관리 자동화 및 부산물 활용 기술개발 기획연구(충청권)	한국과학기술원	명현	2011.10.24~2012.04.23
상업용 민간 무인항공기 보급기반 구축 기획 연구	한국과학기술원	이덕주	2011.12.13~2012.08.12
접이식 초소형 전기차 시제품 개발	한국과학기술원	SUH IN SOO	2011.12.15~2014.08.14
8. 자원순환체계 구축을 위한 도시계획 지원 시스템 개발	한국과학기술원	김진근	2011.12.16~2016.06.29
비접촉 전력전달방식 친환경 대중교통 시스템 개발	한국과학기술원	조동호	2011.12.26~2013.10.25
PLM(Plant Lifecycle Management) 기반 모듈화 설계기술 기획	한국과학기술원	서효원	2012.04.16~2012.09.15
구조물의 동적거동 정밀계측을 위한 LADAR와 LDV의 통합형 비접촉식 레이저시스템 개발	한국과학기술원	김준희	2012.11.19~2014.05.18
고속철도차량간 연결통로 내구성 향상 기술 개발	한국교통대학교산학협력단	김철수	2012.10.26~2014.10.25
차세대 지능형 공항시스템 개발	한국교통연구원	김연명	2007.12.24~2012.05.31
교통정책 지원 및 분석 시스템 개발	한국교통연구원	김수철	2009.12.29~2014.06.28
u-Transportation 기반 기술개발	한국교통연구원	강연수	2010.05.29~2012.02.28
다목적 전공역 위성합법보정시스템(SBAS) 개발·구축 기획	한국교통연구원	한재현	2011.08.19~2012.02.18
지상역 승강장의 지능형 승객안전사고 방재 시스템 개발	한국교통연구원	김현	2011.09.30~2014.03.29
녹색도시 조성을 위한 보행활동 추정기술 및 보행활동 증진 가이드라인 개발	한국교통연구원	성현곤	2012.04.10~2014.02.09
차세대 항공보안 검색장비 기술 개발 기획	한국교통연구원	김연명	2012.04.13~2012.09.12
교통상황 예측기술 개발	한국교통연구원	김영호	2012.08.30~2015.08.29
운송용 항공기 사고예방기술 개발 기획	한국교통연구원	한재현	2012.12.18~2013.10.17
공정하고 이용하기 편리한 차별없는 복지교통(Welfare Mobility) 로드맵 수립	한국교통연구원	장원재	2012.12.24~2013.10.23
기후변화 대응 항공온실가스 감축기술 개발 기획	한국교통연구원	박진서	2012.12.24~2013.10.23
물류비용 최소화 및 효율증대를 위한 단절없는 물류교통(Logi Mobility) 로드맵 수립	한국교통연구원	노홍승	2012.12.24~2013.10.23
혁신적인 식생소재 개발을 통한 녹지공간 확보 관련 신기술 개발	한국국제대학교 산학협력단	문종욱	2011.09.30~2014.09.29
도시형자기부상열차실용화사업	한국기계연구원	신병천	2006.12.21~2013.06.20
비정형 곡면구조 솔라패널 최적배치 프로그램 개발 및 시제품 개발	한국기술교육대학교산학협력단	이승재	2012.04.10~2015.02.09

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
스마트하이웨이 사업단	한국도로공사	이의준	2007.10.11~2014.07.10
초장대교량 사업단	한국도로공사	송필용	2008.12.26~2015.12.25
감마선 투과 영상기반의 내륙화물 검색 기술개발 기획	한국산업기술시험원	정완수	2011.12.27~2012.05.26
고층빌딩 커튼월용 내화성 적용기술 개발	한국세라믹기술원	송훈	2010.12.29~2013.06.28
대형 지반구조물 대입경(大粒徑) 조립재료 동적물성 산정 기법 연구	한국수자원공사	김남룡	2009.10.26~2012.10.25
MgO를 혼입한 장기팽창성 콘크리트의 현장 실용화	한국수자원공사	장봉석	2009.10.26~2013.10.25
수직형 정수처리시설이 도입된 분산형 용수공급시스템 구축	한국수자원공사	김정현	2010.12.29~2014.04.28
수상 태양광 발전시스템 실용화를 위한 ICT 융합기술 개발	한국수자원공사	김한일	2011.09.29~2014.09.28
수변지하수 활용 고도화	한국수자원공사	김규범	2011.10.31~2016.06.30
네트워크 기반 SOC 관리 및 운영 기획	한국시설안전공단	김용수	2011.06.14~2012.03.13
도시철도차량 탑재용 회생에너지 저장 및 활용 기술개발 기획	한국에너지기술연구원	김종휘	2011.12.13~2012.06.12
국제공동 대륙지각시추를 위한 기반구축연구	한국지질자원연구원	이윤수	2011.07.20~2016.07.19
지하수 공공관정 시설 현황조사 및 개량기술 개발	한국지하수지열협회	이병호	2011.07.20~2013.05.19
고속철도 차량용 제동시스템 및 제동장치 기술개발	한국철도공사	소진섭	2009.03.31~2012.05.02
최신 반도체 소자를 이용한 고속철도 차량용 추진제어 기술개발	한국철도공사	윤차중	2009.03.31~2013.06.29
절연구간 무점점 자동 전원절체 통과시스템 기술개발	한국철도공사	권성일	2009.04.30~2013.10.29
고속철도 차상 전기검측시스템 자동화 진단기술 개발	한국철도공사	이병곤	2010.12.15~2014.06.14
열차운영계획시스템 개발	한국철도공사	배영규	2011.09.30~2014.07.29
철도 핵심부품 및 장치 기술개발 1단계	한국철도공사	윤차중	2011.12.23~2014.09.22
광역·도시철도 스마트역사 및 환승역 개발 기획	한국철도공사	이계승	2012.04.13~2012.09.12
고속철도와 타 교통수단간 연계성 지표 개발	한국철도공사	김병관	2012.10.26~2013.10.25
KTX-산천 전자파간섭 해소기술 개발	한국철도공사	최재식	2012.10.26~2014.04.25
도시철도차량 운전실 표준화 기획	한국철도공사	염병수	2012.12.26~2013.06.25
철도운영 및 유지보수 효율화 기술개발 기획	한국철도공사	인태명	2012.12.26~2013.06.25
전기기관차(8200호대) 추진시스템 성능향상 기술개발	한국철도공사	윤차중	2012.12.26~2014.09.22

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
신에너지 바이모달 수송시스템 개발	한국철도기술연구원	목재균	2003.06.30~2013.04.30
도시철도표준화2단계 연구	한국철도기술연구원	정종덕	2007.07.23~2012.06.29
차세대고속철도기술개발	한국철도기술연구원	김기환	2007.07.31~2012.08.30
한국형 틸팅열차 신뢰성평가 및 운용기술개발	한국철도기술연구원	한성호	2007.08.01~2012.10.30
국가물류 표준 종합시스템 개발	한국철도기술연구원	권용장	2007.12.21~2012.12.05
도시철도 터널 및 차량의 공기질 개선 기술개발	한국철도기술연구원	박덕신	2009.03.31~2014.03.30
무가선 저상트램 시스템 개발연구	한국철도기술연구원	곽재호	2009.12.01~2013.04.30
루프형 LSM 소형시험장치 및 차량.궤도 시스템간의 인터페이스 기술개발	한국철도기술연구원	한영재	2010.11.26~2012.11.25
지하철도 고속화에 따른 지하역사 공기압 문제 등에 대한 대책기술개발	한국철도기술연구원	김동현	2010.12.23~2012.12.22
도시철도용 무선통신기반 열차제어시스템 표준체계구축 및 성능평가	한국철도기술연구원	김용규	2010.12.23~2014.06.22
400km/h급 고속철도인프라 시범적용 기술개발	한국철도기술연구원	엄기영	2010.12.29~2014.10.28
철도운영 효율화를 위한 차량개발 및 친환경 인프라 구축 기술 기획	한국철도기술연구원	노학래	2011.06.14~2012.03.13
철도교통 위치검지시스템 기술개발 기획연구	한국철도기술연구원	신경호	2011.07.29~2012.01.28
철도인프라 내진기술 선진화 체계 구축 기획연구	한국철도기술연구원	방춘석	2011.08.03~2012.02.02
철도인프라 성능 및 건설비 최적화를 위한 기반기술개발(제도, 설계, 시공) 기획연구	한국철도기술연구원	이지하	2011.08.03~2012.02.02
급구배, 급곡선 주행을 위한 철도차량 핵심기술개발 기획연구	한국철도기술연구원	이병송	2011.12.15~2012.06.14
고속철도 자갈궤도구간 유지보수비 저감을 위한 궤도개량 기술개발 기획연구	한국철도기술연구원	장승엽	2011.12.23~2012.06.22
철도 사고의 효율적 복구를 위한 체계 구축 및 사고 복구장비 개발 기획연구	한국철도기술연구원	곽상록	2011.12.23~2012.06.22
실시간 철도 통합안전 감시제어시스템 개발 기획연구	한국철도기술연구원	김종운	2011.12.23~2012.09.22
초고속 자기부상철도 핵심기술 개발	한국철도기술연구원	한영재	2011.12.23~2014.12.22
차세대 전동차 신뢰성 평가	한국철도기술연구원	김길동	2011.12.23~2015.04.22
에너지 절감형 물류시설 기술개발 기획	한국철도기술연구원	유재균	2011.12.26~2012.08.25
화물차 네비게이션용 표준맵 기술개발 기획	한국철도기술연구원	김동희	2011.12.27~2012.05.26
지능형 철도선형계획 기술개발	한국철도기술연구원	김정현	2012.03.29~2014.03.28
고속화물철도 수송시스템(CTX) 기술 개발 기획	한국철도기술연구원	박재현	2012.04.02~2012.12.01



연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
중형저상버스 표준모델 개발 기획.	한국철도기술연구원	구동희	2012.04.13~2012.08.12
ULS 기반 하역장비 및 적재용 플레이트 기술 개발 기획	한국철도기술연구원	이석	2012.04.13~2012.09.12
대심도 급행철도 시스템 기술개발 타당성 검토를 위한 사전 기획	한국철도기술연구원	조용현	2012.04.13~2012.09.12
레일방식 500km/h(HEMU-500X) 철도시스템 핵심기술 개발 기획	한국철도기술연구원	김남포	2012.04.13~2012.09.12
저비용 저심도 도시철도시스템 기술 개발 기획	한국철도기술연구원	조봉관	2012.04.13~2012.09.12
철도차량 형식인증을 위한 시험규격 정비 및 기술기준 개발 연구 기획	한국철도기술연구원	서정원	2012.04.13~2012.09.12
철도터널 화재감지 기준 및 지하역사 안전구역 구축기술 개발	한국철도기술연구원	박원희	2012.10.26~2015.10.25
430km/h급 고속열차(HEMU-430X) 실용화 기술개발	한국철도기술연구원	김석원	2012.11.28~2015.08.27
광역철도 속도향상 기술개발 기획	한국철도기술연구원	홍재성	2012.12.26~2013.06.25
철도 여객편의시설 개선 기술개발 기획	한국철도기술연구원	안태기	2012.12.26~2013.06.25
철도 차량간 자동 연결 및 분리시스템 개발 기획	한국철도기술연구원	이강미	2012.12.26~2013.06.25
교통사고 및 사망자 최소화를 위한 사고없는 안전교통(Safe Mobility) 로드맵 수립	한국철도기술연구원	왕종배	2012.12.28~2013.10.27
고성능 재료기술을 반영한 프리캐스트 및 프리스트레스트 콘크리트의 성능향상 기술 개발 및 표준화	한국콘크리트학회 콘크리트공학 연구소	정하선	2011.09.30~2014.07.29
친환경 도시재생을 위한 첨단 해체기술 개발	한국토지주택공사	김효진	2006.09.29~2012.02.29
U-Eco City 연구단	한국토지주택공사	이윤상	2007.08.31~2013.04.29
도시재생 사업단	한국토지주택공사	김성완	2008.07.30~2014.04.28
전기자동차 교통안전융합체계 기술개발	한국항공대학교 산학협력단	김원규	2010.12.14~2013.12.29
다변측정 감시시스템(Multilateration) 기술개발 기획	한국항공대학교 산학협력단	이택경	2011.08.19~2012.03.18
경량화물용 스마트 물류장비 기술개발 기획	한국항공대학교 산학협력단	장윤석	2011.12.27~2012.09.26
위성항법기반 교통인프라 기술개발	한국항공우주연구원	허문범	2006.10.01~2014.08.30
항공안전기술 개발	한국항공우주연구원	이장연	2007.12.24~2015.05.28
항공용 위성항행 통신시스템 개발	한국항공우주연구원	엄찬홍	2010.09.30~2014.09.04
환경친화적 준설토 확보, 매립 및 운송거리 30Km이상급 이송 기술 개발	한국해양과학기술원	윤길림	2012.12.27~2017.07.26
다기능 멀티센서를 이용한 콘크리트구조물의 부식 자동모니터링 시스템 및 최적 관리 매뉴얼 개발	한국해양대학교 산학협력단	정진아	2011.12.23~2013.12.22
폐콘크리트를 원료기반으로하는 저탄소형 재생시멘트 개발	한국해양대학교 산학협력단	박동천	2012.05.29~2015.05.28

연구과제명	연구주관기관	책임자	연구기간
건축물 연소확대방지 관련제도 정비 및 개선방안	한국화재보험협회 부설 방재시험연구원	최동호	2012.04.10~2014.04.09
산업부산물(고로슬래그 등)을 사용한 무시멘트 건식경량 건축용 패널 개발	한밭대학교산학협력단	이상수	2012.11.19~2015.11.18
공항 수화물 자동처리시스템 등 공항운영기술 개발 기획연구	한서대학교산학협력단	김웅이	2011.12.05~2012.08.04
차세대 고효율 에너지절감형 항공등화시스템 기술 개발 기획	한서대학교산학협력단	최연철	2012.04.13~2012.09.12
친환경 건식 경량벽체 성능기준 제정 및 표준구조 개발	한서대학교산학협력단	최수경	2012.11.19~2015.11.18
철도차량 적용을 위한 안전하베스팅 시스템 개발	한양대학교	성태현	2011.09.30~2014.07.30
Speech Intelligibility 및 Speech Privacy 평가를 통한 고속열차 객실 음환경 설계기술 개발	한양대학교	전진용	2012.03.29~2015.03.28
비파괴 융합조사 기법 및 지반정수 평가시스템 개발	한양대학교 산학협력단(서울)	박두희	2011.07.20~2014.05.19
중소형 항공기(Part25급) 국산화 보급기반 구축 기획	한양대학교 산학협력단(서울)	조진수	2011.12.27~2012.10.26
탄소저감형 건설장비 운영기반 스마트 시공 시스템 기획	한양대학교 산학협력단(서울)	서종원	2012.04.13~2012.09.12
도시철도차량 영구자석식 견인전동기 개발	한양대학교 산학협력단(서울)	이주	2012.10.26~2015.10.25
항공기용 엔진 국산화 기반 구축 기획	한양대학교 산학협력단(서울)	조진수	2012.12.18~2013.12.17
고층 구조물 외벽 유지관리용 지능형 로봇 시스템 개발	한양대학교 에리카산학협력단	한창수	2010.08.10~2015.06.09
1. 녹색건축물 활성화를 위한 온실가스 배출량 평가 및 통합인증시스템 구축	한양대학교 에리카산학협력단	신성우	2011.12.16~2015.06.29
고주파 아크용사기를 이용한 건축구조물의 강재 부식 방지 신기술 개발	한양대학교 에리카산학협력단	이한승	2012.10.05~2015.10.04
도로포장의 신속한 시공 및 유지보수를 위한 산화마그네슘계열 세라믹 콘크리트 개발	한양대학교 에리카산학협력단	심종성	2012.11.19~2014.11.18
CO2 배출량 절감을 위한 콘크리트 배합설계 기술개발	한양대학교 에리카산학협력단	태성호	2012.11.19~2015.11.18
장경간 강합성 거더(SBarch 합성거더)의 철도교 실용화 기술개발	해동브릿지 주식회사	원용석	2010.12.29~2012.01.28
고연성 시멘트복합재료 개발 및 바닥구조시스템 구축 기술	호서대학교 산학협력단	권영진	2011.07.08~2014.04.30
기존 철도판형교의 급속교체기술 개발 및 시공	홍익대학교 산학협력단	최은수	2011.07.28~2014.05.27
스마트그리드 환경에서의 철도부하의 부하모델 개발과 효율적 부하관리 및 에너지 절약형 철도 선진화 방안	홍익대학교 산학협력단	김정훈	2012.03.29~2014.03.28
데이터센터의 에너지 사용량 50% 감축을 위한 에너지 절약형 공조시스템 개발	홍익대학교 산학협력단	장현재	2012.04.10~2014.04.09
철도 소음/진동 저감 원천기술 개발 기획	홍익대학교 산학협력단	김관주	2012.04.13~2012.12.31

## 2.5. 건축·도시 분야 단행본

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
1	(2012) 건설신기술품셈 : 일위대가표	한국건설신기술협회	한국건설신기술협회	2012	9788990698728
2	(2013~2017) 건설교통 R&D 중장기계획	국토해양부, 한국건설교통기술평가원	국토해양부	2012	9788994071381
3	(Architecture to latin America ) MEXICO : Mexico city / Cancun / chichen Itza	한국공간디자인학회	한국공간디자인학회	2012	9788994692111
4	(Freshman을 위한) 공학설계입문	김태훈, 배명일, 윤수경, 이영우, 이종신	한티미디어	2012	9788964210925
5	(Freshman을 위한) 공학의 이해	성순화, 박경문, 박기문, 배명일, 원영선, 이규녀	한티미디어	2012	9788964210956
6	(New) panel layout for competition. volume 1-3	담디 편집부	담디	2012	9788991111844 (set)
7	(건축·인테리어의 표준) 브이레이 / 스케치업	한정훈	정보문화사	2012	9788956745664
8	(건축가가 말하는) 건축가	이상림 외	부키	2012	9788960511637
9	(건축설비인을 위한) 설비관계법규해설	오병철, 이영재, 박종일, 백상기, 서기원, 홍봉재	기문당	2012	9788962254044
10	(공학도를 위한) 동역학	Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr., William E. Clausen	McGraw-Hill Korea	2012	9788960552623
11	(공학도를 위한) 창의적 공학설계	이태근, 문병준	미전사이언스	2012	9788963451299
12	(공학인증을 위한) 공학윤리의 길잡이 : ethica in engineering	이대식, 김영필, 김영진	학산미디어	2012	9788996621126
13	(국토해양부 제정) 도로교설계기준 : 한계상태설계법	한국도로교통협회	한국도로교통협회	2012	9788962951738
14	(국토해양부고시) 소규모건축물 구조지침 및 해설	한국건축구조기술사회	기문당	2012	9788962253962
15	(기초 공학도를 위한) 산업안전공학	윤유성, 고경찬, 강지웅, 이종빈	다솜출판사	2012	9788955623444
16	(꿈꾸는 건축가) 안토니 가우디	김나정	이룸	2012	9788957071038
17	(내 손으로 꾸미는) 전원주택 정원 만들기	이광만, 소경자	이비락	2012	9788962450798
18	(大木匠 신응수의) 목조건축 기법 : 한국건축, 천년의 지혜를 전하다	신응수	놀와	2012	9788990620606
19	(도쿄·요코하마) 공간으로 체험하다	김문덕	미세움	2012	9788985493536
20	(마스터) 구조역학	권용근	하이구조	2012	9788996927907
21	(만화로 쉽게 배우는) 재료역학	Suemasu Hiroshi, Nagashima Toshio	BM성안당	2012	9788931575811
22	(문제해결 학습중심의) 공학도를 위한 매트랩	Holly Moore	생능출판사	2012	9788970506265
23	(미래의 현장 실무자를 위한) 건설기계공학 실무	안민홍, 장익규, 한경	골든벨	2012	9788997571215

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
24	(사례중심의) 경제성공학 : engineer와 manager를 위한 사업타당성 분석	장용남	두남	2012	9788964143339
25	(사진과 함께하는) 세계의 토목유산	건설건설턴츠협회	시그마북스	2012	9788984455306 (set)
26	(사진으로 보는) 해양유류오염방제기술	윤준경	문두사	2012	9788994723235
27	(사회미학으로 읽는) 개화기-일제강점기 서울건축	임석재	이화여자대학교출판부	2012	9788973009381
28	(살고 싶은 집) 단독주택	유은혜	동아일보사	2012	9788970908847
29	(생각키움) 창의적 공학설계입문	노재규, 문창호, 박대욱, 박창규, 유경현, 이신영	GS인터비전	2012	9788997231249
30	(세종특별자치시) 건설·이전 지원 백서 : [2011.3~2012.6]	국무총리실 세종특별자치시지원단	국무총리실	2012	9788997333219
31	(쉽게 풀이한) 재료역학	남전환, 이효재, 김영득, 하영민, 원영휘	미전사이언스	2012	9788989920533
32	(신은 서두르지 않는다,) 가우디	김용대	미진사	2012	9788940804308
33	(알기쉬운) 건축법	김도환	대건사	2012	9788970837550
34	(알기쉬운) 한국건축 용어사전	김왕직	동녘	2012	9788972975267
35	(어린이를 위한) 유쾌한 세계 건축 여행 : 역사·문화·인물·과학 모든 것이 담긴 대표 건축물	배운경, 김언경	토토북	2012	9788964960707
36	(엔지니어를 위한) 정역학	Braja M. Das, Aslam Kassimali, Sedat Sami	센게이지러닝코리아	2012	9788962182200
37	(예제로 배우는) 건축컴퓨터그래픽	김영은	구미서관	2012	9788982258503
38	(외국인 유학생을 위한) 측량 및 건축용어 해설	안병구, 이영욱, 정용환, 하승희	배영출판사	2012	9788997549160
39	(우리가 몰랐던) 철 이야기	이종민	포스코경영연구소	2012	9788996797104
40	(이야기가 있는) 경북 한옥 여행	이동미, 윤규식, 정철훈, 문일식	계명대학교 출판부	2012	9788975855788
41	(인문학으로 읽는) 건축이야기 : 인류와 건축의 역사에 관한 흥미로운 탐색	후지모리 데루노부	웅진씽크빅	2012	9788901143989
42	(인생 2막 귀농귀촌) 난 이곳으로 간다 : 테마로 본 전원명당	박인호	신 진리탐구	2012	9788996236696
43	(인생을 바꾸는) 건축수업 : 삶을 건축하며 나는 성장한다	김진애	다산북스	2012	9788963700700
44	(재미있는 우리나라) 철 이야기	홍대한	대산출판사	2012	9788937209789
45	(조경·건축·도시 답사기) 디자인 유랑 in Europe	윤호준	조경	2012	9788985507844
46	(키워드로 보는) 근·현대건축	안우진	기문당	2012	9788962254013
47	(키워드를 중심으로 한) 조경학의 이해	이명우, 김남춘, 김성용, 나정화, 신상섭, 이은희, 홍성권, 홍형순	기문당	2012	9788962254006
48	(튼튼하고 아름다운) 건축시공 이야기. 5, 답다운 편	이동희, 김동환, 강필수	바로건설기술	2012	9788995085158 (set)

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
49	(프로들의) 부동산 마케팅	이창수	매일경제신문사	2012	9788974427580
50	(한 권으로 읽는 임석재의) 서양건축사	임석재	북하우스 퍼블리셔스	2012	9788956055336
51	(한무영 교수와 함께하는) 빗물 탐구생활	한무영, 이은미	리젼	2012	9788992826792
52	(햇빛과 바람이 정겨운 집) 우리 한옥	김경화, 홍선주	문학동네	2012	9788954617031
53	1억원대 집짓기 워너비 하우스	이세정	주택문화사	2012	9788966030101
54	2011 국제청소년건축전 작품집	한국청소년시설환경학회	한국청소년시설환경학회	2012	9788994692142
55	2011 부산건축대전 27 : Re architecture	한국건축가협회 부산지회	한국건축가협회 부산지회	2012	9788990969750
56	2012 산업안전보건법·영·규칙 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 업무편람	김두환	행정경영자료사	2012	8988383427
57	2012 산업안전보건법령집	건설경제	건설경제	2012	9788977658899
58	2012 정림학생건축상 : 부티크 호텔 디자인과 시나리오	정림건축문화재단	정림건축문화재단	2012	9788996901402
59	2012년 산업안전보건 단체협약 체결지침	한국경영자총협회	한국경영자총협회	2012	9788964000274
60	9평 하우스 : 내가 꿈꾸는 작은 집	하기와라 유리, 9평 하우스 오너 클럽	다빈치	2012	9788990985866
61	A&I Competition : architecture + interior	Archiworld	Archiworld	2012	9788957704011
62	Building technological capabilities : four cases from manufacturing sectors in Korea	Keun Lee 외	기획재정부 : KDI 국제정책대학원	2012	9788993695823
63	Cnina : Architecture to China	서승하	시공테크	2012	899469207X
64	Dept. of Architecture	서원대학교	에일미디어	2012	9788994692159
65	Design is life, life is design : 2012 Samoo works	삼우종합건축사사무소	다운재	2012	9788995866184
66	Great tales of sound	Bae, Myungjin, Kim, Myungsook	Soongsil Univ. Press	2012	9788974502911
67	High street : the 3rd hidden space project : 2012 international design exchange project	박영태	조경	2012	9788985507868
68	Industrial park development strategy and management practices	Hyeyoung Cho	기획재정부 : KDI 국제정책대학원	2012	9788993695342
69	Legislation on the creation, development, and management of industrial complexes	In Park	기획재정부 : KDI 국제정책대학원	2012	9788993695762
70	Modern architect : Dennis Lau & Ng Chun Man	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703922
71	Modern architect : destefano partners	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703953
72	Modern architect : gansam architect & partners	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703908
73	Modern architect : gewers kühn & kühn	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703878
74	Modern architect : Han Chong Un	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703939
75	Modern architect : Lee Eui Koo	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703960

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
76	Modern architect : Michel Kagan	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703946
77	Modern architect : Simon Kwan	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703915
78	Modern architect : Song Kee Duk	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703885
79	Modern architect : weiss / manfredi	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703977
80	Modern architect : wondoshi architects group	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703892
81	Modern architect : Gansam Architects & Partners	Archiworld	Archiworld	2012	9788957703861 (set)
82	Okin collective	옥인 콜렉티브	워크룸	2012	9788994207162 (set)
83	Pepita : 이노우에, 가우디를 만나다	이노우에 타케히코	학산문화사	2012	9788925897189
84	SLOW ARCHITECTURE : 2010.2011 ANNUAL ISSUE	SPACE GROUP	공간사	2012	9788985127448
85	Vertical urbanism	Peter W. Perretto	PWFERRETTO STUDIO	2012	9788955922325
86	V-Ray : interior workflow	안재문	디지털북스	2012	9788960881006
87	개방형 BIM과 설계정보 품질관리	최종식	구미서관	2012	9788982259012
88	거대건축이라는 욕망	데안 수덕	작가정신	2012	9788972884101
89	건물공조제어의 이해와 응용	다카하시 다카오	세진사	2012	9788971217368
90	건설 판례 이해하기	金炫	범우사	2012	9788908044265
91	건설산업 환경 변화에 따른 전문건설업 실태 및 대응방안	이종광, 박선구, 조명수	대한건설정책연구원	2012	9788993645576
92	건설안전공학	손기상, 이승, 최재남	기문당	2012	9788962254037
93	건설안전공학개론	박종권	내하출판사	2012	9788957173701
94	건축	케르스틴 M. 슬트	크레용하우스	2012	9788955472868
95	건축 디자인 방법의 기초	Kari Jormakka	시공문화사	2012	9788955922066
96	건축 음향	강성훈	사운드미디어	2012	9788994314037
97	건축 흠에 매혹되다	래티티아 폰텐, 로맹 양제	효형출판	2012	9788958721086
98	건축, 그 뒤를 돌아보다 : 집 만드는 사람 김민중의 작은 이야기	김민중	에세이퍼블리싱	2012	9788960239012
99	건축, 그 바깥에서 : 잠재 공간과 현실 공간에 대한 에세이	엘리자베스 그로스	그린비	2012	9788976823861
100	건축, 음악처럼 듣고 미술처럼 보다 : 인문적 건축 이야기	서현	효형출판	2012	8958720026
101	건축, 흠에 매혹되다 : 지속 가능한 도시의 꿈	래티티아 폰텐, 로맹 양제	효형출판	2012	9788958721086
102	건축·환경행동의 이해	서봉교, 이경락, 이현희	기문당	2012	9788962254020

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
103	건축가 : 프리츠커상 수상자들의 작품과 말	루스 펠터슨, 그레이스 웡-얀	까치글방	2012	9788972915171
104	건축가를 위한 데리다	Richard Coyne	시공문화사	2012	9788955922257
105	건축가를 위한 벤야민	Brian Elliott	시공문화사	2012	9788955922240
106	건축구조개론 : 개념에서 디자인까지	맬컴 밀레이	아키그램	2012	9788995316856
107	건축구조역학	김필중	구미서관	2012	9788982258725
108	건축도시기행 : 한국건축사진가들	김재경	시공문화사	2012	9788955922387
109	건축모형제작법과 설계활용	村尾成文, 渡[邊]嘉雄	시공문화사	2012	8955922353
110	建築文化財 解體修理 資料集 : 宮闕·官衙·陵墓·其他建築	국립문화재연구소	국립문화재연구소	2012	9788963257990
111	건축물 감정 방법	김성수	시공문화사	2012	9788955922394
112	건축법·조례해설	윤혁경	기문당	2012	9788962253856
113	건축법규	김영민, 남재성	서우	2012	9788997153169
114	건축법규	김찬주, 정낙현	구미서관	2012	9788982258749
115	건축법읽기	김태중	퍼플	2012	9788924000214
116	건축사 무엇을 하는가 : 우리가 모르는 建築士 이야기	최태숙 지음	픽셀하우스	2012	9788995889701
117	건축설비계획	임만택	보문당	2012	9788984131897
118	건축으로 말하기	유진 라스킨	픽셀하우스	2012	9788995889794
119	건축으로 본 보스턴 이야기	이종원	사람의무늬	2012	9788979869156
120	건축을 꿈꾸다	안도 다다오	안그라픽스	2012	9788970596150
121	건축을 뒤바꾼 아이디어 100	리처드 웨스턴	SEEDPOST	2012	9788996182535
122	건축의 디지털 문화	Antoine Picon	시공문화사	2012	8955922280
123	건축의 이해	윌리엄 W. 카우델, 윌리엄 M. 페너, 폴 케논	기문당	2012	9788970868592
124	건축의 일곱 등불	존 러스킨	마로니에북스	2012	9788960532243
125	건축이 태어나는 순간	후지모토 소우	디자인하우스	2012	9788970415949
126	건축재료	최민권	문운당	2012	9788973938155
127	건축재료의 기초	Manfred Hegger, Hans Drexler, Martin Zeumer	시공문화사	2012	9788955922127
128	건축적산과 원가관리	배대권	기문당	2012	9788962254389
129	건축제법규 해설	장동찬	기문당	2012	9788962253924

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
130	건축학교에서 배운 101가지	매튜 프레더릭	동녘	2012	9788972975625
131	건축환경론 : 건축공간의 핵심적 환경조건론에 관한 입문서	노정선, 함정도	씨아이알	2012	9788997776009
132	게릴라 가드닝	리처드 레이놀즈	들	2012	9788975279928
133	高速鐵道車輛工學	박광복	蘆海出版社	2012	9788963420455
134	고친 집, 새로 지은 집 : 13평 단독주택부터 50평대 전원주택까지 내가 꿈꾸는 집	성정아	나무[수:]	2012	9788994030807
135	고효율 수소센서용 SnO <sub>2</sub> /Si 박막소재 개발	유웅주, 울산녹색환경지원센터	울산녹색환경지원센 터	2012	9788991951815
136	공간 공감	김종진	효형출판	2012	9788958721062
137	공간디자인 . 1, 주택설계	이윤희, 박지연, 조현이, 정경숙	교문사	2012	9788936312558 (set)
138	공간에 반하다 : Busan hip place	이승현, 이인미	미세움	2012	9788985493628
139	공간의 유형학 : 건축과 디자인에서 유형의 연구와 활용. 1-2	캐런 프랭크, 린다 쉬니클로스	나남	2012	9788930085717 (set)
140	공공을 그리다	신승수	시공문화사	2012	9788955922221
141	공정한 미래 : 한정된 자원과 글로벌 공정성	기후, 환경, 에너지를 위한 부퍼탈 연구소	창조아이	2012	9788991652491
142	공학경제	윤종걸, 이은아, 김창규, 이철균	동의대학교 공학교육혁신센터	2012	9788996672524
143	공학도를 위한 디자인 : 공학인증제를 위한 공학소양 입문서	권만우, 정주연, 이윤정, 이지연, 박미희, 정지연	세종출판사	2012	9788961255813
144	공학설계와 프로젝트	신영석	성진미디어	2012	9788996572961
145	공학에세이	한국공학교육학회	한국공학교육학회	2012	9788957082256
146	관리감독자 안전보건관리지침서 : SH+ - leader	양동주	한국안전진흥협회	2012	9788996841005
147	광주공간건축10주년 기념작품집	광주공간건축사사무소	광주공간건축사사무 소	2012	9788996985105
148	교회와 대성당의 모든 것	리처드 스탬프	사람의무늬	2012	9788979869194
149	구조 시스템의 기초	Alfred Meisternann	시공문화사	2012	9788955922059
150	구조역학	이명우	대가	2012	9788962850895
151	궁궐, 조선을 말하다 : 궁궐로 읽는 조선의 제도와 이념	조재모	아트박스	2012	9788961961189
152	그래도 나는 서울이 좋다 : 흔적과 상상, 건축가 오기사의 서울 이야기	오영욱	페이퍼스토리	2012	9788996583486
153	그레이트 빌더	케네스 파월	오픈하우스	2012	9788993824681
154	그린보이	김현성	시드페이퍼	2012	9788993976908
155	근대건축미학	신태양	태림문화사	2012	9788982052385
156	근대건축의 흐름	정영철	미세움	2012	9788985493529



번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
157	근현대 문화재 : 건축유산의 보존과 활용	김성도	고려	2012	9788987936338
158	기계가 된 몸과 현대 건축의 탄생	임석재	인물과사상사	2012	9788959062102
159	기와건물지의 조사와 해석	조원창	서경문화사	2012	9788960620940
160	기초공학	이송, 황규호, 전제성, 신호희, 정상국, 노태길	구미서관	2012	9788982258923
161	기후가 사람을 공격한다	폴 엡스타인, 댄 퍼버	푸른숲	2012	9788971849446
162	기후변화에 대비한 도시의 물 관리	제리 유델슨	씨아이알	2012	9788992259989
163	길모퉁이 건축 : 건설한국을 넘어서는 희망의 중간건축	김성홍	현암사	2012	9788932315980
164	나를 사로잡은 디자인 가구	김명한	중앙북스	2012	9788927803768
165	나무처럼 자라는 집 : 임형남, 노은주의 건축 진경	임형남, 노은주	교보문고	2012	9788994464886
166	남경에서 서울까지	최종현	현실문화	2012	9788965640608
167	낮설게 익숙한 : 2012 한국건축설계교수회 창립 10주년 기념 초대작품집	한국건축설계교수회	대가	2012	9788962851106
168	노동 빈곤과 토지 정의 : 교황에게 보내는 공개서한	헨리 조지	경북대학교 출판부	2012	9788971803424
169	누설검사	이용, 탁경주	노드미디어	2012	9788984582507
170	다시 서울을 걷다	권기봉	알마	2012	9788994963549
171	다시 집을 순례하다	나카무라 요시후미	사이	2012	9788993178135
172	다시 태어난 청계천(淸溪川) : 역사와 환경도시의 부활 서울의 도전	박찬필	기문당	2012	9788962253733
173	다시, 집을 순례하다 : 20세기 건축의 거장들이 지은 달고 따뜻한 삶의 체온이 담긴 8개의 집 이야기	나카무라 요시후미	사이	2012	9788993178135
174	당신을 위해 지은 집 : 시인이자 건축가 함성호의 인생 미학	함성호	마음의숲	2012	9788992783521
175	대구건축가회 50년 : since 1962	한국건축가협회, 대구건축가회	한국건축가협회 대구건축가회	2012	9788996955108
176	대기오염방지공학	박태술	건기원	2012	9788958436966
177	대한건축학회 학생작품전 2012 수상작품	기문당	기문당	2012	9788962254433
178	댐 및 제방의 설계, 시공, 안전관리기술	한국지반공학회	구미서관	2012	9788982258961
179	더 나은 세상을 위한 꼼꼼한 안내서	엘리스 존스, 브렛 존스, 로스 핸플러	동녘	2012	9788972976769
180	데이비드 스즈키의 마지막 강의	데이비드 스즈키	서해문집	2012	9788974835064
181	도로 배수 시설의 계획 및 설계	이만석	한국학술정보	2012	9788926831687
182	도산서당, 선비들의 이상향을 짓다	김동욱	돌베개	2012	9788971991374 (set)

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
183	도시 빌딩 블록 디자인의 기초	Thorsten Bürklin, Michael Peterek	시공문화사	2012	9788955922134
184	도시 예술 산책 : 작품으로 읽는 7가지 도시 이야기	박삼철	나눔박스	2012	9788996631064
185	도시 이야기 집 이야기	김상희	경남대학교 출판부	2012	9788984213388
186	도시·건축 감성디자인공학	일본건축학회	문운당	2012	9788973939244
187	도시를 읽다 : 세계의 도시 열다섯 곳에서 만나는 인간과 건축 이야기	장친난	안그라픽스	2012	9788970596242
188	同心同居 : 문화공동체를 위한 건축과 도시의 조건. 2	반상철	미건사	2012	9788975410468 (set)
189	동역학 : 원리와 응용	송철기, 홍장표	교보문고	2012	9788997235391
190	디자인 공학	이성열	청람	2012	9788959722839
191	디자인 도면	Francis D. K. Ching, Steven P. Juroszek	씨아이알	2012	9788992259958
192	디자인과 인간공학	정병용 지음	민영사	2012	9788981341411
193	디자인이란? : 도시디자인이 무엇입니까?	정희정	미세움	2012	9788985493604
194	똥이 밥이다	김성균, 최광수, 최훈근, 이해일, 김재	이학사	2012	9788961471626
195	라틴아메리카의 환경과 에너지 : 현재와 미래	정경원, 하상섭, 장수환, 박일수, 장유운	한국외국어대학교 출판부	2012	9788974646196 (set)
196	레디믹스 공장의 설비와 관리 : 레디믹스 콘크리트 제조와 품질관리	建設材料委員會	원기술	2012	9788974013028
197	르 꼬르뷔제 건축 작품과 프로젝트, 제1권-제8권	Le Corbusier, Pierre Jeanneret	엠지에이치북스	2012	9788988552230 (set)
198	매트릭스 구조해석	권민호, 조창근, 박홍근, 원종필	동화기술	2012	9788942516636
199	물 순환의 기초	Doris Hass-arndt	시공문화사	2012	8955922140
200	미(美)의 신화 : 세계의 위대한 명건축 24선	김개천	컬처그래퍼	2012	9788970596211
201	미국 서부 건축·인테리어 로드맵	김문덕	시공문화사	2012	9788955922318
202	민현식 : Min Hyun Sik architecture 1987-2012	민현식	열화당	2012	9788930104241
203	바다와 해양건축 : 21세기에는 어디에서 살 것인가?	미에다 히사키, 콘도 타케오, 마스다 코이치	기문당	2012	9788962253719
204	반하는 건축 : 함성호의 반(反)하고 반(感)하는 건축 이야기	함성호	문예중앙	2012	9788927803461
205	방사선투과검사	이형준, 이호균	노드미디어	2012	9788984582613
206	방사선투과검사	주광태	노드미디어	2012	9788984582521
207	배흘림기둥의 고백 : 옛건축의 창조와 진화	서현	효형출판	2012	9788958721130
208	버티컬 빌리지	MVRDV, The Why Factory	EQUAL BOOKS	2012	9788997603022

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
209	벽난로, 구들방을 데우다 : 서양식 벽난로와 전통 구들의 만남	이화종	시골생활	2012	9788972207368
210	보금자리주택사업 평가	국회예산정책처 사업평가국 산업사업평가팀	국회예산정책처	2012	9788960735187
211	보이지 않는 물 가상수	토니 앨런	동녘	2012	9788990247605
212	부동산 행복연습 : 지구는 아름답고 삶은 축복이다	이방주	매일경제신문사	2012	9788974428044
213	부티크 호텔 디자인과 시나리오 : 2012 정림학생건축상	민성진, 최영덕	정림건축문화재단	2012	9788996901402
214	북극곰 어디로 가야 하나	황창연	바오로딸	2012	9788933110966
215	북유럽 생활 속 디자인	시주희, 박남이	부즈뎀	2012	9788994545370
216	불완전한 건축	Jeremy Till	시공문화사	2012	9788955922363
217	비의 건축학 : 도시와 비 순환의 미학	일본건축학회	기문당	2012	9788962253825
218	비파괴검사개론	박익근	노드미디어	2012	9788984582514
219	사라진 건축의 그림자 : 전통건축, 그 종의 기원	서현	효형출판	2012	9788958721123
220	사람을 닮은 집 세상을 담은 집	서운영	서해문집	2012	9788974835248
221	사직공원공공예술프로젝트	문화체육관광부, 광주광역시, 광주문화재단	광주문화재단	2012	9788996358664
222	사진으로 풀어본 한일전통건축	김성도	고려	2012	9788987936352
223	사쿠테이키 : 일본 정원의 미학	다치바나노 도시쓰나	연암서가	2012	9788994054254
224	사회간접자본(SOC) 중장기 계획 : 수자원·도로·철도·항만·공항	대한건설정책연구원	대한건설정책연구원	2012	9788993645583
225	사회로 읽는 건축 : 홍성태 교수의 건축이야기	홍성태	진인진	2012	9788963470801
226	산업단지 개발전략과 운영사례	지식경제부, 한국산업단지공단	기획재정부 : KDI 국제정책대학원	2012	9788993695137
227	산업단지의 개발·조성 및 관리에 관한 법제	법제처, 법제연구원	기획재정부 : KDI 국제정책대학원	2012	9788993695571
228	산업안전보건관리수첩 : 관리·감독자·근로감독관용	노문사	노문사	2012	9788986785883
229	산업안전보건법	노문사	노문사	2012	9788986785890
230	산업안전보건법상 근로자의 법적 지위 : 독일, 미국, 일본, 우리나라의 비교법적 고찰	정진우	한국학술정보	2012	9788926834688
231	살고 싶은 도시 100 : 인간과 환경을 생각한 지속가능한 도시 디자인	도교대학 cSUR-SSD 연구회	21세기북스	2012	9788950937690
232	살든 제로에너지하우스 : 난방 없이 한겨울 영상 20도를 유지하는 거짓말 같은 집 이야기	이대철	시골생활	2012	9788972207382
233	삶을 닮은 집, 삶을 담은 집 : 현실을 담고 '사는 맛'을 돋워주는 19개의 집 건축 이야기	김미리, 박세미, 채민기	더숲	2012	9788994418469
234	삼저주의	구마 겐고, 미우라 아쓰시	안그라픽스	2012	9788970596235

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
235	상상 그 이상, 조선시대 교량의 비밀	문지영	씨아이알	2012	9788997776405
236	상하이 타이강루 티엔즈팡 : 채워져서 아름다운 감성공간	정희정, 김옥예	미세움	2012	9788985493611
237	생명건축, 그 아름다운 원풍경(原風景)	백승완	산지니	2012	9788965451679
238	서양 건축과 실내디자인의 역사	천진희	살림출판사	2012	9788952218612
239	서울 옛 도시형 주택 : 무애연구소·OB seminar 도시형 주택 최초 최후의 실측조사보고서	이광노	곰시	2012	9788996741749 (set)
240	서울시 주거지 경관문제의 이해 : 변화와 재생의 관점에서 보기	방재성	한국학술정보	2012	9788926832752
241	서울의 건축, 좋아하세요? : 건축으로 도시의 숨은 표정을 읽다	최준석	휴먼아트	2012	9788958625438
242	석면	김정만 외 24인	동화기술	2012	9788942517046
243	석면안전관리법 : 석면안전 관련 환경부 고시	弘文館法研會	弘文館	2012	9788976182609
244	선로공학	서사범	BG북갤러리	2012	9788964950371
245	설계경기 116	삼원종합건축사사무소	삼원종합건축사사무소	2012	9788990969743
246	설계와 주거공간의 기초	Jan Krebs	시공문화사	2012	9788955922080
247	세계도시디자인 기행 : 休通美線樂色	정희정, 이경돈	미세움	2012	9788985493598
248	세계의 토목유산. 3: 일본 편	건설컨설턴츠협회 Consultant 편집부	시그마북스	2012	9788984455177
249	쇼몽 가든 페스티벌과 정원 디자인	권진욱	나무도시	2012	9788994452180
250	수리수문학	김가현, 이승휘	에문사	2012	9788927303985
251	수리학	이재수	구미서관	2012	9788982255922
252	수리학	이종형, 김이현	구미서관	2012	9788982258701
253	수질오염물질분석	이우식, 김복현, 신윤열, 이준호, 이호식, 채수권	동화기술	2012	9788942517305
254	수질오염방지기술	Metcalf & Eddy	동화기술	2012	9788942516988
255	스케치 / CAD	연규현	영진전문대학 출판부	2012	9788962900750
256	스페인 건축 DNA : 가우디부터 칼라트라바까지	이미혜, 윤용집	시공문화사	2012	9788955922295
257	승효상의 건축여행 : 오래된 것들은 다 아름답다	승효상	컬처그라퍼	2012	9788970596525
258	시골집에 반하다 : 바다가 보이는 나만의 별장, 구입부터 리모델링까지	정선영	21세기북스	2012	9788950939366
259	시설물의 안전관리에 관한 특별법 : 법률·시행령·시행규칙 = 대조식 편집	원기술 편집부	원기술	2012	9788974012892
260	신소재 열역학	이동복, 이종권	普成文化社	2012	9788985945387

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
261	신재생에너지	박형동, 현창욱, 서장원, 박지환	씨아이알	2012	9788992259903
262	신화와 건축공간 : 제주 신화로 풀어보는 건축과 삶의 모습	양성필	생각나눔	2012	9788964891254
263	실내건축디자인 양식사	안옥희, 서지은, 차상기, 조영미	신정	2012	9788959122493
264	실무 발전설비 열역학	이병은	경문사	2012	9788961055536
265	아름다운 지구인	녹색연합	북센스	2012	9788993746082
266	안전공학개론	김상철, 강영구, 류경희, 백종배, 정기성	동화기술	2012	9788942516742
267	안전보건관리실무	갈원모, 최우진, 염병수	노드미디어	2012	9788984582682
268	안토니 가우디 : 꿈꾸는 건축가	김나정	자음과모음	2012	9788957070932 (set)
269	알기쉬운 전통조경시설사전	김영모	동녘	2012	9788972976776
270	압구정중학교 이야기 : 노성진의 재능기부 프로젝트	노성진	현대건축사	2012	9788977483965
271	에너지 공학 개론	김영찬	안동대학교 출판부	2012	9788988090435
272	에너지 명령	헤르만 셰어	고즈원	2012	9788992975797
273	에너지·자원정책의 재도약 : 새로운 성장동력으로서의 에너지·자원산업	김영학	포스코경영연구소	2012	9788996797128
274	에코 크리에이터 : 미래경제를 선점하는 착한 혁명가들	김대호	아이엠북	2012	9788996401162
275	여자, 꿈을 이루다 : 여성 엔지니어가 전하는 울림 있는 멘토링	한국여성공학기술인협회	생각의나무	2012	9788997289059
276	여행의 공간 : 어느 건축가의 은밀한 기록	우라 가즈야	북노마드	2012	9788996806837
277	역사가 아프니 건물도 괴롭더라	이용재	도미노북스	2012	9788997281411
278	역사와 문화를 활용한 도시재생 이야기 : 세계의 역사·문화 도시재생 사례	도시재생사업단	한울	2012	9788946054448
279	역사적 유산의 보존·활용과 마을 만들기	오카와 나오미, 미후네 야스미치	한울	2012	9788946054844
280	열역학	Yunus A. Cengel, Michael A. Boles	McGraw-Hill Korea	2012	9788960552067
281	열역학	박계향, 김배석	미전사이언스	2012	9788963451220
282	열전달	김무현, 권영필, 모정하, 이계복	두양사	2012	9788975283055
283	예술가의 인테리어	프란체스카 가빈	1984	2012	9788996871132
284	옛건축의 창조와 진화 배흘림기둥의 고백	서현	효형출판	2012	9788958721130
285	오래된 것들은 다 아름답다 : 승효상의 건축여행	승효상	컬처그래퍼	2012	9788970596525
286	오래된 도시의 골목길을 걷다 : 다시 가보고 싶은 그곳, 매혹적인 지방도시 순례기	한필원	휴머니스트	2012	9788958625483

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
287	와류탐상검사	이용	노드미디어	2012	9788984582552
288	왜 이 의자입니까	에곤 헤마이트스, 카렌 돈도르프	디자인하우스	2012	9788970415895
289	용산공원 설계 국제공모	국토해양부 용산공원조성추진기획단	국토해양부 용산공원 조성 추진기획단	2012	9788994180175
290	우리 가족이 처음 지은 집 : 집짓기에 먼저 도전한 이웃들의 성공 포인트	건축주 가족	마티	2012	9788992053709
291	우리 집을 지어요!	롤프 토이카, 페렌크 B. 레괴스, 하이케 오센코프	꿈교	2012	9788996718321
292	우리, 마을 만들기 : 12인의 전문가가 국내사례를 통해 살펴본 마을만들기의 현황과 전망! 우리의 마을만들기 어떻게 해야 할까?	김기호, 김도년, 김세웅, 김은희, 박소현, 박재길, 안현찬, 이영범, 이윤석, 장옥연, 허윤주, 황희연	나무도시	2012	9788994452166
293	우연에서 만난, 즐거운 발견 : 스리랑카 건축 여행기	안종현	토아네북스	2012	9788996757917
294	원자력을 말하다	이익환	대영문화사	2012	9788976444219
295	유럽 현대 교회건축	김정신	미세움	2012	9788985493635
296	유리 구조의 기초	Andreas Achilles, Diane Navratil	시공문화사	2012	9788955922103
297	육안검사	이종포, 문용식	노드미디어	2012	9788984582569
298	음향기술총론	강성훈	사운드미디어	2012	9788994314228
299	응용역학	이명우	大英社	2012	9788971633359
300	응용역학	한성천	금호	2012	9788991474437
301	이야기를 따라가는 한옥 여행 : 닳은 듯 다른 한옥에서 발견하는 즐거움	이상현	시공사	2012	9788952767462
302	이제는 평양건축	필립 뮐제아	담디	2012	9788991111882
303	이탈리아 도시기행	정태남	21세기북스	2012	9788950937416
304	인간 중심의 기술 적정기술과의 만남	김정태, 김주현, 정인애, 하재웅, 한재윤, 홍성욱	에이지이십일	2012	9788991095984
305	인간공학	横溝克己, 小松原明哲	GS인터비전	2012	9788997231508
306	인테리어 디자인_프리핸드스케치	박광희	시공문화사	2012	8955922345
307	일본의 건축문화	이건하	구미서관	2012	9788982259005
308	자분탐상검사	韓起秀	노드미디어	2012	9788984582583
309	자연의 저주	정철웅	책세상	2012	9788970138244
310	자원전쟁 : 21세기의 진정한 부는 바로 자원이다!	류문모	썬앤북스	2012	9788996289173
311	자전거 건축여행 : 소심한 아저씨, 후쿠오카에서 도쿄까지 길 위의 건축을 만나다	차현호	앨리스	2012	9788961961028

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
312	작은 가게 디자인하기	임나리	디자인하우스	2012	9788970415789
313	작은 집	르코르뷔지에	열화당	2012	9788930104265
314	잘가라, 원자력 : 독일 탈핵 이야기	염광희	한울	2012	9788946054301
315	재건축 재개발 처음부터 끝까지 : 빠르고 쉽게 알아보는 재개발 재건축	생활법률연구원	지식의샘	2012	9788975352430
316	재료과학과 공학	William D. Callister, David G. Rethwisch	시그마프레스	2012	9788958329305
317	재료시험법	김복기, 송동영	두양사	2012	9788975283185
318	재료역학	James M. Gere, Barry Goodno	센게이지러닝코리아	2012	9788962181562
319	재료역학	R. C. Hibbeler	YOUNG	2012	9788992843485
320	재료역학	이선곤, 박영기	동일	2012	9788938107978
321	적외선열화상검사	최만용, 김원태	노드미디어	2012	9788984582576
322	전산응용재료역학	심동석, 석병호	명진	2012	9788966510344
323	전시 디자인을 위한 커뮤니케이션	필립 휴즈	대가	2012	9788962850871
324	전열학의 기초	Yoshida Suguru	경북대학교 출판부	2012	9788971803240
325	전원주택 계약의 모든 것을 공개한다	권길상	한문화사	2012	9788994997209
326	전원주택 설계집. 4	편집부	주택문화사	2012	9788966030064
327	전통가옥에서 BIM을 보며(온고지신)	김요한, 한남혁, 유기찬	한솔아카데미	2012	9788955917802
328	전환기의 제주도시건축	강문규, 김대환, 김석운, 김태일, 민재일, 양건, 오창훈, 이성호, 현군출	보고사	2012	9788984332959
329	젊은 건축가상 2012	이소진, 권형표, 김순주, 이동준, 구본준	시공문화사	2012	9788955922424
330	정밀측정공학	이징구, 이종대	기전연구사	2012	9788933608470
331	정역학	이수종	문운당	2012	9788973938988
332	정원 사용설명서 : 몸과 마음의 온도를 높여주는 초록 정원 이야기	이성현	나무도시	2012	9788994452142
333	정원으로 가는 길 : 역사와 인문학의 세계정원 순례	질 클레망	홍시	2012	9788993941579
334	정원을 말하다 : 인간의 조건에 대한 탐구	로버트 포그 해리슨	나무도시	2012	9788994452135
335	제6회 차세대문화공간 건축상 2011	한국문화공간건축학회	한국문화공간건축학 회	2012	9788994692135
336	제가 살고 싶은 집은..... : 어떤 집을 짓고 싶으세요?	이일훈, 송승훈	서해문집	2012	9788974835316
337	조경계획 설계	임승빈, 주신하	보문당	2012	9788984130654
338	조경실무 계획과 설계의 실제	권대웅	일광	2012	9788990016768

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
339	조상들의 지혜가 담긴 우리 건축의 멋	이용재, 김영희	지경사	2012	9788931924572
340	주거해부도감 : 집짓기의 철학을 담고 생각의 각도를 바꾸어주는 따뜻한 건축책	마스다 스스무	더숲	2012	9788994418483
341	주민복합지원시설 디자인 : 일본 주민시설공간의 진화	일본공민관협회	연세대학교 출판문화원	2012	9788971419564
342	주택의 발달	Sol90	루크박스	2012	9788960824973
343	줄걸이 작업 안전	한철 호	안전보건공단 산업안전보건교육원	2012	9788996437499
344	지구의 가치를 높이는 기술 : 두산중공업 50년사. 1-2	두산중공업	두산중공업	2012	9788991491823 (set)
345	지구환경건축	일본건축학회	기문당	2012	9788962254204
346	지반공학 : 이론과 실제	천병식 외 34인	구미서관	2012	9788982258695
347	지반공학	최인걸	구미서관	2012	9788982255632
348	지붕구조의 기초	Tanja Brotrück	시공문화사	2012	9788955922165
349	지속가능한 개발에서 지속가능한 번영으로	월드워치연구소	도요새	2012	9788989831792
350	지속가능한 건축과 인프라 : 미래를 향한 로드맵	안용한, 애니 피어스, 한미글로벌	매일경제신문사	2012	9788974428129
351	지역사회소통형 가로경관 개선도구 : 시카고 가로경관과 가이드라인 해설집	이연숙, 강혜연	연세대학교 출판문화원	2012	9788997578382
352	지적학	김영학, 이왕무, 이동현, 김남식	신광문화사	2012	9788974323974
353	지질공학의 기초	Tony Waltham	시그마프레스	2012	9788958320647
354	집단 기억의 파괴 : 흙먼지가 되어 사라진 세계 건축 유산의 운명을 추적한다	로버트 베번	알마	2012	9788994963273
355	집을, 짓다	나카무라 요시후미	사이	2012	9788993178159
356	집짓기 바이블 : 건축주, 건축가, 시공자가 털어놓는 모든 것	조남호, 문훈, 김창균, 문성광, 송형국, 정재식, 문병호	마티	2012	9788992053587
357	창덕궁 깊이 읽기	김동욱, 유홍준, 박정혜, 황정연, 박상진, 최종희, 김영운, 권선정, 양정석, 박수희, 서영희	글항아리	2012	9788967350123
358	창의공학설계입문	홍현필, 송수석, 박성균	GS인터비전	2012	9788997231355
359	창의적 공학설계	Yousef Haik, Tamer M. Shahin	센게이지러닝코리아	2012	9788962182576
360	철강규격편람	한국철강신문 편찬위원회	한국철강신문	2012	9788989069089
361	철도신교통시스템공학	손영진	구미서관	2012	9788982258718
362	초음파탐상검사	한치현, 박익근	노드미디어	2012	9788984582538
363	충북과학기술진흥을 위한 사회적 인프라 확충 방안 : 과학벨트 청원기능지구·충북혁신도시를 중심으로	정삼철	충북발전연구원	2012	9788964550830



번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
364	침투탐상검사	한기수	노드미디어	2012	9788984582545
365	커뮤니티 디자인	야마자키 료	안그라픽스	2012	9788970596532
366	탄소중립도시	이상문	조경	2012	9788985507875
367	태양이 만든 난로 햇빛온풍기	이재열	시골생활	2012	9788972207375
368	토목시공학(2012)	남기천, 김유성, 김치환, 유광호, 강보순	한솔아카데미	2012	9788955917826
369	토목재료학	류만용, 박우진, 전찬기, 김윤성, 정상국	구미서관	2012	9788982258473
370	토목지질도 : 작성 매뉴얼	일본응용지질학회	씨아이알	2012	9788997776245
371	토양환경관리개론	조석희, 김복현, 박석환, 박준석, 조병렬	동화기술	2012	9788942517121
372	토지의 경제학 : 경제학자도 모르는 부동산의 비밀	전강수	둘베개	2012	9788971994795
373	토지정의, 대한민국을 살린다 : 한국 사회의 핵심 모순, 토지 문제의 해법	김운상, 조성찬, 남기업 (외)	평사리	2012	9788992241342
374	파사드 개구부의 기초	Roland Krippner, Florian Musso	시공문화사	2012	9788955922097
375	패시브하우스 설계 시공 디테일	홍도영	주택문화사	2012	9788966030125
376	퍼실리티 매니지먼트의 이해	이명식, 이소영, 김준하, 이재석, 윤영필, 이완직, 권종욱, 김치환	기문당	2012	9788962252934
377	페피타 이노우에 가우디를 만나다	이노우에 타케히코	학산문화사	2012	9788925897189
378	페쇄하라!	캠팩트	한즈미디어	2012	9788991087569
379	한·중·일 전통목조건축 大木匠의 역사와 건축도구	김동욱, 왕기형, 하배결, 니시 카즈오, 이왕기, 이정, 와타나베 아키라, 어준일	수원화성박물관	2012	9788994537436
380	한국 근대 도면의 원점 : 서울대학교 규장각한국학연구원 소장 근대 측량도와 건축도 1861~1910	전봉희, 이규철, 서영희	서울대학교 출판문화원	2012	9788952110268 (set)
381	한국 전통사찰 소장문화재 : 남양주 흥국사 대응보전	양희제	인문사	2012	9788997255597
382	한국건축답사수첩	한국건축역사학회	동녘	2012	9788972975595
383	한국건축물해설도해집	黃洗玉	온고지신	2012	9788994952024
384	韓國建築史	黃洗玉	온고지신	2012	9788996161134
385	한국건축사의 이해	서영우	일일디지털인쇄	2012	9788960311572
386	韓國建築의 理解(構造·施工)	黃洗玉	온고지신	2012	9788994952000
387	한국과 스페인의 도시읽기 : 건축, 문화적 차이에 대한 이해와 그 경계의 타협	김정인, 이반 카프데비야	시공문화사	2012	8955922302
388	한국상하수도협회 10년사 : 생명의 물, 산업의 물· 2002~2011	한국상하수도협회	한국상하수도협회	2012	9788997110155

번호	서명	저자	출판사	출판년	ISBN
389	한국의 혼 누정(樓亭)	이갑규, 김신곤, 김봉규	민속원	2012	9788928503476
390	한국현대건축총람 : 2000~2009	한국건축가협회	대가	2012	9788962850826
391	한반도 그랜드 디자인 : 2013 대통령 프로젝트	김석철	창비	2012	9788936485788
392	한옥 설계에서 시공까지 : 한옥짓기	조전환	한문화사	2012	9788994997230
393	한옥과 한국 주택의 역사	전봉희, 권용찬	동녘	2012	9788972976813
394	한옥의 멋	신광철	한문화사	2012	9788994997179
395	한옥의 이해 : 도편수와 함께 집짓기	박장재	황금알	2012	9788997318278
396	합성보의 설계와 시공	김두호	일광	2012	9788990016713
397	항공우주분야의 소음진동 연구. 2	한국소음진동공학회	한국소음진동공학회	2012	9788994021225 (set)
398	행복한 집짓기 : 여자의 눈으로 지은 프로방스와 독일식 집	정혜정	나무[수:]	2012	9788994030913
399	헤리티지 투모로우 프로젝트	아름지기	아름지기	2012	9788996420330
400	현대건축의 이해 : 이상적 이미지와 현실적 작업의 절충	배대승	대가	2012	9788962850710
401	홀 : 스티븐 홀, 빛과 공간과 예술을 융합하다	스티븐 홀	미메시스	2012	9788990641885
402	환경친화적 공공시설관리와 지역공동체의 삶의 질	이소영	집문당	2012	9788930315005 (set)

(2012년도 발행기준)

## 2장. 건축·도시 분야 연구 정보

## 집필진

<b>김 광 우</b>	건축·도시연구정보센터 센터장, 서울대학교 공과대학 건축학과 교수	<b>제 해 성</b>	건축도시공간연구소 소장, 아주대학교 공과대학 건축학부 교수
<b>최 재 필</b>	건축·도시연구정보센터 부센터장, 서울대학교 공과대학 건축학과 교수	<b>조 상 규</b>	건축도시공간연구소 부연구위원, 공학박사
<b>조 형 규</b>	창원대학교 공과대학 건축학부 조교수, 공학박사	<b>김 영 현</b>	건축도시공간연구소 연구원
<b>송 상 훈</b>	LH 토지주택연구원 책임연구원, 공학박사	<b>박 주 희</b>	건축도시공간연구소 위촉연구원
<b>안 선 주</b>	한미글로벌 건설전략연구소 책임연구원, 공학박사		
<b>강 동 화</b>	The Pennsylvania State University / Post Doc., 공학박사	<b>조 영 진</b>	건축·도시연구정보센터 운영부장, 서울대학교 건설환경종합연구소 연구교수 공학박사
<b>최 동 희</b>	The Pennsylvania State University / Post Doc., 공학박사	<b>윤 병 의</b>	건축·도시연구정보센터 실장 / 연구원
<b>강 효 정</b>	서경대학교 실내건축디자인과 초빙교수, 공학박사	<b>박 종 모</b>	건축·도시연구정보센터 팀장 / 연구원
<b>김 영 우</b>	서울대학교 건축학과 공학박사수료	<b>김 태 석</b>	건축·도시연구정보센터 팀장 / 연구원
<b>변 나 향</b>	서울대학교 건축학과 공학박사수료	<b>한 동 석</b>	건축·도시연구정보센터 팀장 / 연구원
<b>박 창 희</b>	서울대학교 건축학과 공학박사수료	<b>박 유 진</b>	건축·도시연구정보센터 과장 / 연구원
<b>김 대 경</b>	서울대학교 건축학과 공학박사과정	<b>김 진 호</b>	건축·도시연구정보센터 연구원

## 2012 건축·도시 연구동향

2013년 2월 28일 印刷 / 2013년 3월 4일 發行

ISSN | 2093-1069

정 가 | 비매품

**발행인** | 金 光 禹  
**발행처** | 건설연구정보센터 (CRIC)  
 건축·도시연구정보센터 (AURIC)  
 (151-744)서울시 관악구 관악로 599  
 서울대학교 공과대학 39동 439호  
 전화 : 02-880-8855  
 팩스 : 02-875-8483  
 E-Mail : cric@cricmail.net  
 홈페이지 : <http://www.auric.or.kr>  
 모바일웹 : [m.auric.or.kr](http://m.auric.or.kr)

**발행인** | 諸 海 成  
**발행처** | 국토연구원 부설  
 건축도시공간연구소 (AURI)  
 (431-060)경기도 안양시 동안구 관양동  
 1591 대림아크로타워 B동 301호  
 전화 : 031-478-9600  
 팩스 : 031-478-9608  
 E-Mail : [webmaster@auri.re.kr](mailto:webmaster@auri.re.kr)  
 홈페이지 : <http://www.auri.re.kr>

**인쇄처** | (주) 이일컴 (전화 : 02-3446-8500 / 팩스 : 02-3446-8558)



(auri) 건축도시공간연구소

431-908, 경기도 성남시 분당구 시민대로 230(경남동)  
하이브리드 B동 301호 <http://www.auri.co.kr/>

AURiC 건축·도시연구정보센터

151-744, 서울특별시 관악구 내곡동 관악로 559 서울대학교  
공과대학 건축·도시연구정보센터 <http://www.auri.co.kr/>