

제4차 산업혁명(AI, IoT, 빅데이터 등 지능정보기술)이 사회 전 분야에 적용되어 경제·사회 구조의 근본적 변화를 촉발시키는 기술혁명을 의미한다.
제4차 산업혁명의 핵심이 공간정보라는 점에서, 미래 건축과 도시공간 분야에 미치는 영향도 클 것이다. 제4차 산업혁명시대의 건축·도시공간의 나아갈 방향을 모색해본다.

건축과 도시공간

건축도시공간연구소가 만드는
건축도시정책 전문저널

Vol.28 - Winter 2017



(a u r j)

건축과 도시공간

Vol. 28 - Winter 2017

(a u r i)

건축과 도시공간

Vol. 28
Winter 2017

발행
2017년 12월 31일

발행인
김대익

편집책임
성은영

정책이슈 기획
조영진

편집
고효진, 이미영

발행처
건축도시공간연구소

세종특별자치시 절재로
194, 701호
편집부 044.417.9600
팩스 044.417.9608

www.auri.re.kr
information@auri.re.kr

디자인
디자인인트로
02.2285.0789
www.gointro.com

ISSN
2288-2332

〈건축과 도시공간〉은 건축·도시
분야 정책현안과 사회적 이슈를
다루는 정책전문지입니다.

〈건축과 도시공간〉에 수록된
내용은 필자 개인의 견해이며,
건축도시공간연구소의 공식적인
견해가 아님을 밝힙니다.

〈건축과 도시공간〉에 수록된 모든
사진과 그림자료는 저작권자와의
사전 협의를 거쳤습니다.
본 연구소에서는 필자의 저작물이
아닌 도판의 경우 출처 및 저작권자를
찾아 명기했으며, 정상적인 절차를
밟아 사용하기 위해 최선을
다했습니다. 일부 착오가 있거나
빠진 부분은 추후 저작권상의 문제가
발생할 경우 절차에 따라 허가를 받고
저작권 협의를 진행하겠습니다.

〈건축과 도시공간〉에서는
독자 여러분의 원고를 기다립니다.
정책이슈 및 건축도시 동향을 포함한
모든 부문에 투고가 가능하며,
심의를 거쳐 원고가 채택된 분들에게는
소정의 원고료를 드립니다.
또한 본지에서 다루었으면 하는
주제 및 기획에 대한 의견이나
필진으로 참여할 의사가 있는 분들은
메일을 통해 제안하시면 적극
반영하겠습니다.

표지

지능, 융합, 연결 등을 특징으로 하는
제4차 산업혁명은 지금 우리 시대를 관통하는
대표적인 키워드로 자리 잡았습니다.
사물인터넷과 빅데이터, 가상현실 같은
새로운 기술 환경과 결합하면서
건축과 도시공간 자체는 물론,
이를 다루는 정책과 방법에도
변화의 바람이 불어오고 있습니다.
이미 우리 삶에 한걸음 다가와 있는
시대의 흐름을 새로운 기회로 만들기 위해,
건축·도시 분야의 나아갈 방향을 모색해봅니다.



제4차 산업혁명 시대, 건축·도시공간의 미래를 찾다

시론: 제4차 산업혁명, 어떻게 대응할 것인가?	노규성	006
제4차 산업혁명과 건축서비스산업의 진화	김성아	012
사물인터넷과 스마트건축 사례	김태평	023
인공지능 등 혁신기술을 기반으로 하는 건축·도시설계 사례	조성현	029
제4차 산업혁명에 대응하는 건축·도시 분야 정책 과제	조영진	035

통계자료실

이용자들은 어떤 건축행정서비스를 필요로 할까?	이여경	044
---------------------------	-----	-----

건축도시동향

해외동향	영국의 공동체 앵커 조직의 역할과 의미	김 건	050
	중국 현대 건축문화의 일면, '부정진젠주'	황문호	058
국내동향	'보행안전 종합대책'과 걷기 좋고 안전한 보행도시 만들기	이종수	064
	행정중심복합도시 한옥심의 가이드라인 발표와 주요 내용	윤상민	068
해외단신	'광명마을 지진재건 프로젝트', 세계건축축제에서 올해의 건축으로 선정되		072
국내단신	지진 등 재해 안전을 위한 정책 추진 외		079

세계의 건축·도시 싱크탱크

전통 속 변화를 지향하는 전문 정책 연구기관, PUCA	정희원	086
--------------------------------	-----	-----

장소탐방

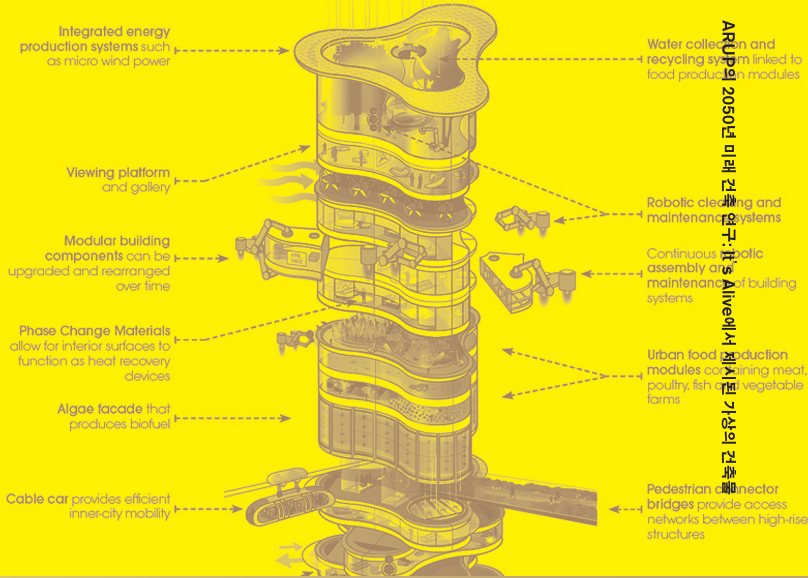
땅[石]으로부터 읽어낸 시간 - 마포문화비축기지	허서구·RoA건축사사무소	094
광주폴리Ⅲ와 스물 어바니즘 - 광주폴리Ⅲ사업	천의영	106

auri 소식

· 건축도시공간연구소 연구과제 소개	120
· 건축도시공간연구소 개소 10주년 기념식 및 세미나 '대한민국 건축정책 10년' 개최	124
· 2017 보행안전 국제세미나 '걷기 좋고 안전한 보행도시 만들기' 개최	126
· 2017 대한민국 한옥공모전 시상식 및 전시회 개최	128
· 2017년 국가공공건축지원센터 공공기관 관계자 교육 실시	129

1

제4차 산업혁명은 AI, IoT, 빅데이터 등 지능정보기술이 사회 전 분야에 적용되어 경제·사회 구조의 근본적 변화를 촉발시키는 기술혁명을 의미한다. 제4차 산업혁명이 2016년 세계경제포럼에서 공식 의제로 채택되면서 정부에서는 정책 과제로, 학계에서는 연구 주제로 각 분야의 대응방안을 강구하고 있다. 제4차 산업혁명의 핵심이 공간정보라는 점에서, 미래 건축과 도시공간 분야에 미치는 영향도 클 것이다. 제4차 산업혁명시대의 건축·도시공간의 나아갈 방향을 모색해본다.



ARJUN의 2050년 미래 건축 연구: It's Alive에서 제시된 가상의 건축물



에코렐의 부전경



더 에지 내부 전경

The 4th Industrial Revolution:
The Impact of Architecture & Urban Space

제4차 산업혁명 시대, 건축·도시공간의 미래를 찾다

시론:
제4차 산업혁명,
어떻게 대응할 것인가?
006

제4차 산업혁명과
건축서비스산업의 진화
012

사물인터넷과
스마트건축 사례
023

인공지능 등 혁신기술을
기반으로 하는
건축·도시설계 사례
029

제4차 산업혁명에
대응하는 건축·도시 분야
정책 과제
035

시론: 제4차 산업혁명, 어떻게 대응할 것인가? | 2016년 초 세계경제포럼에서 4차 산업혁명이란 화두가 던져진 이래 잠시 주춤하는가 싶더니, 가속도를 내는 양상이다. 이러한 4차 산업혁명의 가속화로 인해 건축과 도시도 또 다른 변화를 맞이할 전망이다. 4차 산업혁명을 강력하게 이끄는 주요 기술들이 건축으로, 도시로 파고들 기세이기 때문이다.

제4차 산업혁명과 건축서비스산업의 진화 | 건축은 인간의 라이프 스타일과 기후환경 변화에 적극적으로 대응하는 기계에 가까워지고 있다. 스마트 도시의 통신 및 에너지 인프라에 쉽게 플러그인될 수 있는 구조가 될 것이며, 현재 습식의 건설시공 공정은 모듈화 프리패브릭된 건축시스템과 로보틱 공정이 결합됨으로써 건축물의 유지·관리 및 운용이 기계나 로봇 수준으로 고도화될 것이다.

사물인터넷과 스마트건축 사례 | 사물인터넷이 인간의 생활과 업무 환경에 도입되면서 건축물에도 영향을 주어서 스마트건축이라는 새로운 형태로 나타나고 있다. 스마트건축은 기술을 이용하여 온도, 빛, 에너지, 안전 등 다양한 조건을 조절한다. 건강하고 쾌적하며 사회에 기여할 수 있는 스마트건축은 기존 건축과 공간 활용 분야, 에너지 분야, 안전 분야에서 차별화되고 있다.

인공지능 등 혁신기술을 기반으로 하는 건축·도시설계 사례 | 데이터와 인공지능 기술은 토지 개발 분야에 있어 큰 가능성을 가지고 있다. 대한민국 필지 숫자는 3,836만 개에 이르고 이 필지들은 합필, 건축협정, 맞벽 등의 수많은 조합과 가능성을 만들어 낸다. 이 거대한 가능성을 전문가가 개별적으로 연구하는 것은 효과적이지 않다. 혁신기술은 기존 시스템이 보지 못하는 가능성을 열어줄 수 있다.

제4차 산업혁명에 대응하는 건축·도시 분야 정책 과제 | 제4차 산업혁명에 건축·도시 분야가 대응하기 위해서는 4차 산업혁명의 재료가 되는 빅데이터의 체계적인 수집·가공·유통을 위한 정보체계 구축이 필수적이다. 건축·도시 빅데이터 개방은 공공에서 선도하고 민간에서 협조하는 순서로 진행될 수밖에 없다. 정부의 빅데이터 개방의지와 공공재로서 빅데이터에 대한 이해를 확산시키는 노력이 필요하다.

제4차 산업혁명, 어떻게 대응할 것인가?

노규성
4차산업혁명위원회 위원,
선문대학교 글로벌경영학과 교수

제4차 산업혁명의 의미와 개념

2016년 초 세계경제포럼에서 4차 산업혁명이란 화두가 던져진 이래 잠시 주춤하는가 싶더니, 가속도를 내는 양상이다. 특히 우리나라에서는 지난 대선에서 핵심 이슈로 부상하면서 국가적 위기 극복 기회로 삼는 양상으로 전개되고 있다. 이러한 4차 산업혁명의 가속화로 인해 건축과 도시도 또 다른 변화를 맞이할 전망이다. 4차 산업혁명을 강력하게 이끄는 주요 기술들이 건축으로, 도시로 파고들 기세이기 때문이다.

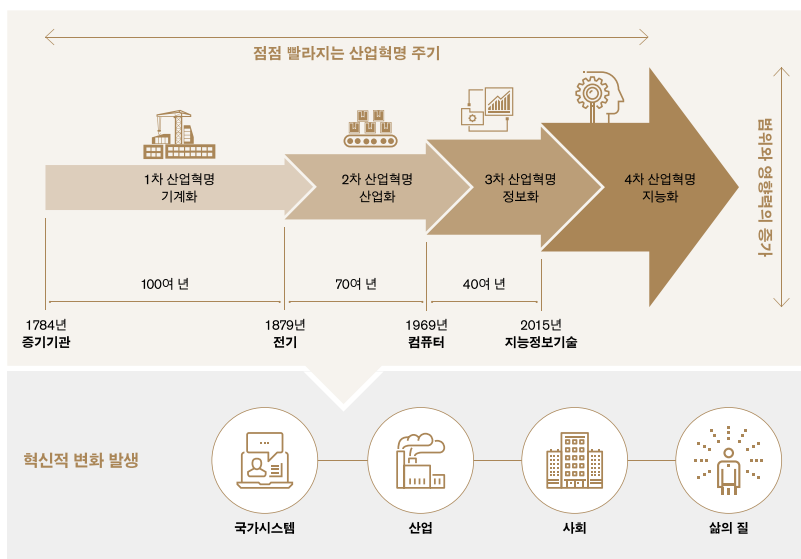
산업혁명이란 통상 범용기술에 의한 산업과 사회의 혁명적 변화를 의미한다. 즉 핵심기술에 의해 제조업이나 서비스업 등 전반적인 산업의 지형이 바뀌지만, 이로 인해 일자리·소득·인재상·도시규모·생활방식 등 사회와 우리의 삶 전체도 변화된다. 과거 세 차례의 산업혁명은 그 대응 여하에 따라 국가 명운을 결정한다는 큰 교훈을 안겨 주었다. 즉 혁명적 변화 과정에 대한 정확한 이해와 대응 여부에 따라 개인 기업뿐 아니라 국가 경쟁력에 근본적 차이가 발생하였다. 그래서 산업화가 더뎠던 많은 국가들이 선진국의 식민지로 전락하거나 체제 붕괴를 경험해야 하였다.

4차 산업혁명은 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능(AI) 등 최근 등장한 SW·ICT기술에 의한 지능화 혁명을 의미한다. 최근 네트워크에 수많은 사물이 연결(초연결)되면서 데이터가 기하급수적으로 늘고, 인공지능 SW가 이를 스스로 학습(초지능)하여 인간의 육체노동뿐 아니라 일부 지적 판단기능도 수행 가능한 지능화 혁명이 발현되고 있는 것이다. 결론적으로 4차 산업혁명은 최신 SW·ICT 기술(사물인터넷, 빅데이터, AI 등)에 의한 산업과 사회혁명인 것이다.

그런데 지금 우리의 SW·ICT 기술수준은 세계 주요국 중 최하위 수준이다. 김대중 정부는 일찍이 ‘산업화는 늦었지만 정보화는 앞장서자’며 대대적으로 국가정보화를 추진하였다. 뒤이어 노무현 정부는 정부혁신을 추진하면서 전자정부 31대 과제를 통해 공공 ICT시장을 대규모로 창출하였다. 그 결과 국내 ICT 기업들이 성장하고, 2007년 CNN이 “미래기술 변화를 보고 싶으면 한국으로 가 봐라”고 할 정도로 기술수준은 최상위로 올라섰다.

실제 사무용소프트웨어연합회가 발표한 자료에 의하면, 우리나라 ICT 경쟁력은 2007년 3위를 기록하였다. 그러나 이명박 정부는 정보통신부를 폐지하고 국가의 ICT 정책과 육성 기능을 여러 부처로 분산시켰다. 그리고 국가정보화 예산을 대폭 삭감하였다. 그 결과 우리나라 ICT 경

산업혁명의 진화와 의미



자료: 관계부처 합동(2017), 「혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획」

쟁력은 2008년 8위, 2009년 16위, 2011년 19위로 추락하는 수모를 겪었다. 그런 사이 주요국의 ICT 기업들은 빅데이터 축적 및 활용을 통한 지능형 서비스 개발 등으로 완전히 새로운 시장을 창출하고, 제조기업들은 SW기업과 서비스기업으로 탈바꿈하기까지 하였다.

그런 가운데 2016년 초 다보스포럼은 4차 산업혁명을 주요의제로 채택하였다. 그런데 문제는 우리나라의 4차 산업혁명 준비도가 25위로 하위권이라는 것이다(UBS, 2016). 이렇게 준비가 안 된 상태에서 시장에만 맡기는 방식으로 안일하게 대처할 경우 일자리 공포는 현실화되고, 양극화가 더욱 심화되면서 영원히 후진국으로 전락할 수도 있다는 위기감이 엄습해 왔다.

4차산업혁명위원회의 미션과 주요 계획

4차 산업혁명 준비도에 관한 냉엄한 평가 결과와 이세돌을 이긴 알파고 파동(?)은 우리에게 공포감을 주기에 충분하였다. 이러한 위기 위식이 결국 ‘SW 강국, ICT 르네상스로 4차 산업혁명 선도 기반 구축’을 위한 대통령 직속 4차산업혁명위원회(이하 4차위) 설립 배경이다. 추락 위기에 처한 우리 경제가 4차 산업혁명을 계기로 새로운 도약을 할 수 있도록 정부가 적극적인 역할을 하여야 하기 때문이다.

4차산업혁명위원회(이하 4차위)는 지난 10월 11일 1차 회의를 시작으로 본격 출범하였다. 문재인 대통령은 회의를 주재하면서 사람 중심 4차 산업혁명을 강조하였다. ‘사람 중심 경제’를 위한 4대 핵심정책 가운데 혁신성장이 새 정부의 핵심 전략이 될 것이라며, 4차위가 혁신성장의 청사진을 그리고 미래 먹거리를 발굴하는 중심 역할을 해 달라고 주문하였다. 특히 4차 산업혁명 과정에서 발생할 일자리 감소, 디지털 격차 등 경제적 불평등에 의한 취약계층이 소외되지 않도록 하는 정책이 필요하다고 강조하였다.

4차위는 문재인 정부의 혁신성장 정책을 지원하는 자문기구이다. 따라서 정부의 절대가치인 일자리 창출을 위한 혁신성장을 적극 지원하는 역할을 수행할 것이다. 4차위는 과학기술, 산업경제, 사회제도 등 3개 분과인 혁신위원회로 구성되어 있다. 각 혁신위원회는 전문 분야별로 역할을 나누어 관련 이슈를 모으고 이에 대해 협의·정리하여 안전화하는 역할을 수행한다. 특히 주요 관심 과제에 대해서는 특별위원회를 구성하여 집중

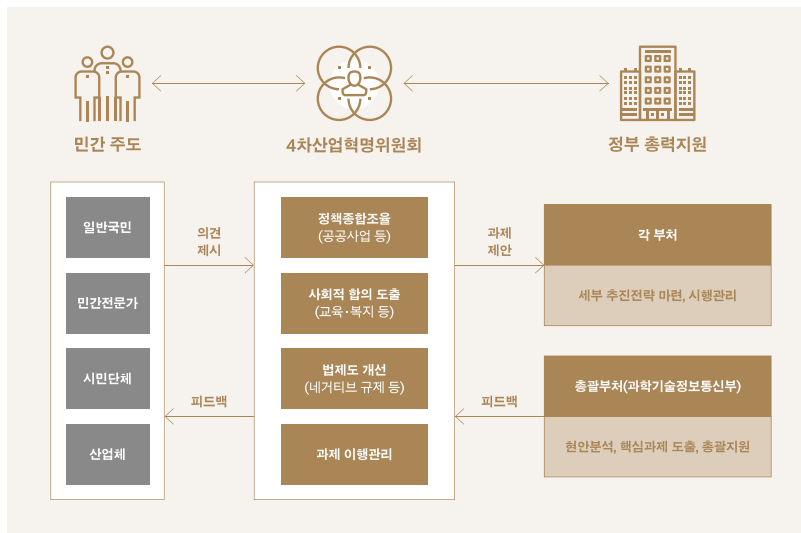
적으로 심의한다. 이미 스마트시티특별위원회가 가동되고 있으며, 헬스케어특별위원회도 구성 중이다. 이 외에 위원들로 구성된 TF(Task Force) 및 개별 위원이 담당하는 중점 과제들도 별도로 협의 조율될 것이다.

심도 있는 논의와 토론으로 관련되는 이슈들이 정리되고 안전화되면 4차위 본 위원회에 상정, 결의하게 된다. 결의된 과제와 안전에 대해서는 정책 공급자인 각 부처와 국회(4차산업혁명특별위원회 등), 관련 기관 등에 추진·조정·제도화를 요청하게 된다. 부처 간 이견이 있는 안전과 과제에 대해서는 해당 부처들과 협의·조정을 추진하게 된다.

지난 11월 30일 4차위는 2차 회의를 통해 4차 산업혁명 대응계획(기술경제 분야) 1.0을 발표하였다. 이 계획의 중심 내용은 각 부처의 4차 산업혁명 관련 2018년 추진과제를 검토, 민간의 의견을 적극 반영하고 보완한 것들이다. 그리고 1.0이란 민간의 의견과 사회적 변화상을 반영하여 1.1, 1.2, 2.0 등 지속적으로 갱신된 계획을 수립·추진하겠다는 의지의 표현이다.

12월 28일 3차 회의에서는 교육·규제·일자리 등과 관련되는 사회제도 이슈들을 중심으로 대응계획을 추가하여 발표하였고 앞으로 지속적으로 수정할 예정이다.

민·관 협력을 통한 4차 산업혁명의 범국가적 대응체계



자료: 관계부처 합동(2017), 「혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획」

건축·도시 분야의 4차 산업혁명







4차 산업혁명은 독일 등 선진국의 스마트공장으로 출발하여 분야를 가리지 않고 확산되고 있다. 특히 건축과 도시 분야는 4차 산업혁명의 대표적 응용 분야로, 문재인 정부는 이 분야에서 4차 산업혁명 추진을 가속화할 예정이다(관계부처 합동, 2017). 간략히 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정부의 스마트시티는 지자체가 도시기반시설을 ICT로 관리하는 기존의 U-City 수준을 탈피하여 지능화 기술 등을 집적·활용하고 시민·기업의 참여로 도시문제를 효율적으로 해결하는 지속가능한 스마트시티 혁신 모델·플랫폼을 구현하는 방향으로 추진될 예정이다. 새로운 부지에 국가적 역량을 한데 집적한 세계적 수준의 첨단 스마트시티를 신규로 조성하되, 민·관의 공동참여하에 도시 전체를 아우르는 빅데이터 기반 도시운영 체계를 구현하고, 신기술 테스트베드와 시민체감형 서비스 등을 발굴·반영할 예정이다. 특히 정부는 쇠퇴하는 도심의 다양한 문제 해결과 시민 삶의 질 개선을 위해 스마트 기술을 접목한 ‘스마트 도시재생 뉴딜’ 정책도 추진할 예정이다.

둘째, 정부는 빅데이터와 가상현실(VR) 기술을 건설 생산과정에 접목한 스마트 건설시스템을 구축하여 생산성 향상 및 안전성 제고도 도모할 계획이다. 즉 3차원 가상설계·시공, 모듈화 자동시공, 건설장비 간 통신·제어 및 협업 시스템 등 첨단공장형 설계·시공체계 전환 및 건설장비 지능화 촉진 기술개발을 추진하여 건축 현장 등의 생산성 향상, 근무조건 개선, 근로자 안전 확보 등 건설산업 체질을 개선코자 하고 있다.

셋째, 가정 내 생활혁명 실현을 위해 가전·조명기기 등 원격제어 수준의 스마트홈을 음성·모션인식 제어 및 자율작동 등을 지원하는 지능형 스마트홈으로 고도화 및 확산을 유도할 계획이다. 이런 차원에서 정부는

2020년 변화된 미래 모습(스마트시티 분야)

스마트시티 확산	스마트 건설 혁신	지능형 스마트홈 확산
스마트시티 통합플랫폼 80개 지자체 확산 추진	3D 가상시공, 건설장비 지능화 건설 생산성 40% 향상	자율작동·음성제어 스마트홈 300만 가구 보급
<div>10개</div>  <div>2016</div> <div>80개</div>  <div>2022</div>	<div>13.6달러/시간</div>  <div>2015</div> <div>19달러/시간</div>  <div>2022</div>	<div>80만 가구</div>  <div>2017</div> <div>300만 가구</div>  <div>2022</div>

자료: 관계부처 합동(2017), 「혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획」

2022년까지 300만 가구에 대해 스마트홈을 보급하려 하고 있다. 또 임대주택·주거복지시설 등 대규모 수요처용 지능형 홈 모델을 발굴하여 건설사와 지자체에 보급하는 등 민간 주도의 스마트홈 확산을 촉진할 계획이다.

문재인 정부에서 추진하는 스마트시티 등의 사업은 시민의 수요와 가치를 담는 지자체별 특화 모델로 전개되는 것이 특징이다. 특히 각 기업의 경쟁 기반하에 관련 비즈니스 모델과 기술 등이 담긴 스마트시티 모델로서 중소벤처들에게 기술 축적과 시장 창출을 하도록 하는 마중물 역할을 할 것으로 기대된다.

맺음말

혁명이란 현 체제로는 불가능하므로 체제를 바꾸는 것을 의미한다. 산업혁명 역시 산업체제를 혁신하는 것이다. 오늘의 난국을 그대로 둔 채 4차 산업혁명을 추진한다면, 불구덩이로 들어가는 것과 흡사하다. 기술과 산업뿐 아니라 제도·교육·고용·복지 등 국가사회 전반적인 것의 혁신이 절실하다. 사회적 합의, 국민적 지지, 여·야간 협치, 공직의 혁신을 통한 총력 지원이 전제되어야 4차 산업혁명이 가능하고 국가적 경쟁력을 회복할 수가 있다.

4차 산업혁명은 민간이 주도해야 한다. 그러나 만약 지금과 같은 경제구조 아래 민간에게만 맡기면 부의 집중화와 일자리 감소가 지속될 것이다. 그러므로 정부의 총력 지원이 필요한 것이다. 중소벤처 중심의 혁신 성장을 통한 양질의 일자리 창출과 국가 경쟁력 강화를 위해서 민간이 주도하되 정부가 총력 지원하는 것이다. 4차위는 국민과 기업에 이로운 방향으로 해당 부처와 민간 전문가의 열린 토론 및 해법 모색을 위한 플랫폼 구조로 운영된다. 이를 통해 협업하고 상생하는 기술·산업·생활생태계가 회복될 때 비로소 혁신성장의 성과가 창출될 것이다.

참고문헌

- 1 김준배(2012), “한국이 IT 강국? 그건 정말 착각이었다...”, 전자신문, 3월 4일자.
- 2 관계부처 합동(2017), 「혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획」.
- 3 노규성(2017), “Korea's 4th Industrial Revolution - Present and Future”, Invest KOREA Week 글로벌 투자 유치 포럼 발제자료.
- 4 박종률(2009), “한국의 IT 경쟁력 “8위→16위” 급추락”, 노컷뉴스, 9월 18일자.
- 5 황정우(2016), “韓, 4차 산업혁명 적응준비 25위...노동유연성은 83위”, 연합뉴스, 1월 21일자.

제4차 산업혁명과 건축서비스산업의 진화

김성아
성균관대학교 건축학과 교수

디지털시대의 사진찍기 v.s. 건축

“사진 찍기는 숨을 참는 것이다. 그 순간 모든 기능을 집중해 언제 사라질지 모를 리얼리티를 포착한다. 정확하게 그때가 이미지 하나를 완성함으로써 몸과 마음에 엄청난 희열을 주는 순간이다.”

앙리 카르티에 브레송(Henry Cartier Bresson)의 명언처럼 한 장의 사진을 얻기 위하여 작가는 오랜 시간을 기다리고 결정적 순간에 셔터를 눌러야 한다. 고성능 디지털 카메라가 대중화된 오늘날에도 사진 찍기에 대한 브레송의 정의는 여전히 유효하다. 예술 작품은 그것이 사진이든 건축이든 영감과 노력 그리고 결정적 시기를 필요로 한다.

아날로그 필름 카메라의 경우 대개 뷰파인더를 통해 본 피사체와 풍경은 촬영자의 심상에 이상적인 사진의 이미지로 자리 잡고 촬영자는 그 이미지가 그대로 인화되어 나올 것으로 기대하지만 결과물은 항상 기대와는 다르게 나온다. 인화되어 나온 사진은 초점이 맞지 않거나 노출과 화각이 적절하지 않는 일이 다반사이다. 대개의 경우 구도는 물론 심지어 수평도 맞지 않아서 촬영자가 상상한 이미지와는 거리가 멀다. 경험과 노하우가 쌓이면 상상하는 이미지와 인화된 사진 속 이미지와의 간극이 줄어들기는 한다. 하지만 이러한 가능성은 재능과 노력에 의해 큰 차이가 나며, 그 간극을 0에 수렴할 수 있는 사람을 ‘대가’라고 한다.

필름 카메라 시대의 사진 촬영과 인화의 상황에서 촬영자를 건축가로 하고 현상소 주인을 시공자로 치환해 보면, 디지털 시대 이전의 건축설계 및 생산 프로세스와 크게 다르지 않음을 알 수 있다. 건축가가 설계 과정에서 상상하는 이상적인 건축물과 설계의 결과물 간의 차이, 그리고 그것이 시공 과정에서 변형되는 과정이나 그러한 생산 프로세스에 건축가가 제대로 관여할 수 없는 예전의 상황과 크게 다를 바가 없다. 그리고 관여의 방식은 정량적이거나 객관적이기보다는 관계적이고 추상적이며 주관적인 경우가 허다하였다.

디지털 카메라는 이러한 사진 촬영의 방식에 큰 변화를 가져온다. 저렴한 그리고 편리한 디지털 매체는 사진 한 장을 찍기 위해 신중을 기하는 방식에서 촬영자를 해방시킨다. 셔터를 누르기 전에 구도와 이미지의 디테일을 결정하는 것이 아니라 일단 셔터를 눌러서 나오는 이미지 중에서 (의외로) 잘 나온 이미지를 고르면 되는 것이다. 디지털 카메라 자체가 훌륭한 사진을 보장하지는 않지만 매체의 유연성은 용단폭격식의 사진 촬영을 가능하게 만들었다. 자원의 유한성에서 해방되면 촬영자는 자유롭게 다양한 시도를 하게 되고 경우에 따라서는 예상치 못하던, 평소 자신의 사진 촬영 실력으로는 기대하지 못하던 작품성의 이미지를 만들어 내기도 한다.

그뿐만 아니라 디지털 매체로서 품질의 열화 없이 이미지는 무한한 복제·변형·유통을 가능하게 한다. 물론 이 경우에도 뷰파인더를 통해 보면서 촬영자가 상상하는 이미지가 그대로 디지털 이미지로 나오지는 않는다. 초점·구도·노출·시간 등의 파라미터를 조절하지 않는 한 무한히 찍어 봐야 좋은 사진이 나올 확률은 거의 제로에 가깝다. 무한히 생성된 이미지 중에서 의외의 샷을 건지는 것으로 만족해야 한다.

이것은 소위 센서의 크기나 카메라의 물리적 성능으로는 커버되지 않는 본질적인 속성이다. 디지털 도구 자체가 훌륭한 작품을 보장하지는 않는 것이다. 초기 디지털 건축도 이러한 매체의 유연성 혹은 비물질성에 매료되었으며 매체의 역동성과 무한생성 가능성을 통해 새로운 건축을 제시하고자 하였다. 그러나 대개 이러한 시도는 실험적이거나 단순히 탐미적이었으며 실제 건축과의 괴리가 컸다. 또한 애니메이션이나 알고리즘적 치환 변형에 의한 형태 생성이 일견 형태 언어의 지평을 여는 것처럼 보여도 어느덧 그것은 결국 뻔한 결과물로 수렴되는 한계성을 지니고 있었다.

디지털 이미징 기술의 대중화는 후보정이라고 하는 요소를 이러한 프로세스에 등장시켰고, 노출이나 색상과 같은 핵심적 파라미터를 보정하여 이미 촬영한 사진의 품질을 높일 수 있게 되었다. 또한 픽셀 수준의 보정과 필터 효과들을 적용하여 사진의 유용성을 높일 뿐만 아니라 심지어 감쪽같이 원본 사진을 수정하여 사진에 담긴 진실을 왜곡할 수도 있다. 최신 미러리스 디지털 카메라에 장착된 일렉트로닉 뷰파인더(Electronic View Finder: EVF)는 이러한 프로세스에 또다시 변혁을 가져온다.

4차 산업혁명 시대의 건축설계

일렉트로닉 뷰파인더는 ‘보이는 것이 얻게 될 이미지(What you see is what you get)’라는 패러다임을 제시한다. 광학적 뷰파인더와 이미지 센서가 분리된 기존 DSLR과는 달리 미러리스 카메라의 일렉트로닉 뷰파인더를 통해 촬영자가 보는 이미지는 이미 센서에 의해서 감지되고 이미지 프로세서에 의해 가공된 이미지이다. 촬영자가 조절하는 이미지 파라미터에 의한 변화는 즉시 프로세서에 가공되어 뷰파인더에 나타나므로 촬영자는 셔터를 누르기 전에 이미 어떠한 이미지를 얻을 것인지를 정확히 예측, 즉 미리보기를 할 수 있다. 촬영자는 비로소 착상과 슈팅을 넘어서 사진 제작 프로세스 전체에 대한 통제권을 가지게 된 것이다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에 건축가는 생산 프로세스에서 어떻게 통제권을 가지게 될 것인가?

건축설계 분야는 파라메트릭 디자인의 시대이다. 작고한 자하 하디드(Zaha Hadid)는 곡선의 여왕, 혹은 파라메트릭 디자인의 여제로 불렸다. 파라메트릭 디자인은 설계의 원형과 변종이라는 틀에서 어떤 설계 문제에 대응하는 부재나 공간의 형상을 구성하는 원리와 관계 조건을 정의한다. 즉 어떤 형상을 직접 만드는 게 아니라 형상의 원리를 입력하는 것이다. 이렇게 설계를 한다는 것은 어떤 부재나 공간의 치수·크기·수량이 하나의 결과적 형상으로 고정되어 있는 것이 아니고, 그것이 대지나 환경 또는 다른 부재나 공간과 어떠한 원리로 구성되는지에 대한 관계식을 표현하는 것이다. 따라서 다른 하나의 요소에 변경이 발생해도 전체를 다시 작성하는 게 아니라 그 변화가 전체 시스템에 자동으로 파급확산(propagation)된다. 전체 구조(system)를 결정짓는 관계(relation)와 제약조건(constraints)이 속성으로 내재되어 있고, 파라미터를 조절하여 그 구

조가 허락하는 범위에서 무한한 이종변형(variation)을 자동으로 생성할 수 있다는 것이 파라메트릭 디자인의 원리이다.

파라메트릭 디자인은 비정형 설계, 특히 대규모 프로젝트일수록 그 진가를 발휘하기 마련이다. 파라메트릭 디자인 시스템은 어떤 설계 문제에 대한 형상적 해법이 설계지식으로서 인코딩(encoding)되어 있기 때문에 유사한 문제에 대해서도 파라미터의 변경에 의해 쉽게 재사용이 가능하다. 이렇게 양산된 변종들은 동종유사의 성격을 가지고 공통된 원형을 가지는 개체들이 된다. 고성능 NURBS와 솔리드 엔진의 지원을 받지 않는 과거의 파라메트릭 디자인은 변종들 간의 유사성을 식별하기가 쉬웠지만 최근 기술의 발전은 파라메트릭 변종의 유사성 인지가 어려울 정도로 디테일 수준에서의 변종 양산이 가능하게 만들었다. 3D 프린팅과 CNC 가공으로 구성되는 디지털 패브리케이션은 생산단계에서 이를 실질적으로 뒷받침하는 기술이다. 디지털 설계에 의한 파라메트릭 디자인은 작게는 단위 부품이나 커튼월 부재에서부터 건물의 구조, 그리고 구체적인 건물 시스템 전체로 지식화(knowledge-based system)될 수 있다. 작은 단위에서는 이러한 설계지식을 자동화에 연동하여 생산성을 높일 수 있을 것이고 건축가 개개인의 교유한 건축설계 수법이 지식기반 파라메트릭 시스템으로 만들어질 수도 있다. 따라서 건축가가 관여하지 않아도 다른 대지, 다른 조건의 프로젝트에서도 설계 자동화가 가능할 것이다.

파라메트릭 디자인의 발전 방향

4차 산업혁명 시대에서 파라메트릭 디자인은 대부분 비정형 설계와 결부되어 설명되지만 결국 파라메트릭 디자인의 가능성은 데이터에 의해 진행되는 성능지향적 설계에 있다. 성능지향적 설계라는 어휘는 오해의 소지가 있지만 건축설계의 의사결정 과정에 있어서 건축가의 주관이나 취향 혹은 추측이 아닌 데이터에 근거한 설계를 한다는 것이다. 이는 물론 현재 빅데이터 분석능력과 파라메트릭 디자인에 힘입은 바 크다. 파라메트릭 디자인은 형태의 문제에서 시작하지만 성능의 문제로 진화한다. 즉 파라미터의 범위는 단순히 형태를 결정짓는 것이 아니라 다양한 차원의 성능과 결부되어 유기적으로 움직일 수 있다. 전통적인 파라메트릭 디자인의 절차는 다음과 같다.

파라메트릭 디자인 시스템으로서의 설계안은 처음에는 그 형상이 어떠한 물리적 성능을 발휘할 수 있을 것인지를 예측하기 위하여 시뮬레이션 도구에 형상데이터를 전송하여 성능 시뮬레이션을 수행한 후 그 결과에 따라 형상을 변경할 수 있다. 이때 설계자는 그 결과에 따라 형상을 변경하며 파라메트릭 시스템은 그 변경이 전체적인 구조이든 부분적인 디테일이든 효율적인 작업을 가능하게 한다. 이론적으로 이러한 과정에서 설계안이 기존 타입의 변형에 의해서는 더 이상 해결되지 않는 경우에는 새로운 파라메트릭 시스템을 설계해야 한다. 그런데 이 설계프로세스 모델은 성능과 형상이 파라메트릭 시스템으로 연결되었을 경우 강력한 능력을 가지게 된다. 즉 설계자가 매뉴얼하게 파라미터를 조정하는 방식이 아니라 설계 시스템이 성능을 시뮬레이션하고 그에 따라 형상이 연동되어 반응하는 자기진화적(self-evolutionary) 시스템이다. 이러한 성능 시뮬레이션과 형상변동의 연동이 조직화된 경우 최적의 형상을 찾아가는 자기진화적인 시스템은 경우에 따라 유전자 알고리즘과 결합한 진화시스템이 될 수도 있고 기계학습과 같은 인공지능을 이용한 시스템이 될 수도 있다.

궁극적으로 이러한 시스템이 차용된 설계환경은 형태의 설계-성능 시뮬레이션-형태의 재설계라는 사이클이 아니라 설계자가 원하는 성능에 따라 최적의 형태가 생성되는 시스템이 될 것이다. 예를 들어 어떤 파라메트릭 디자인 설계안이 있다고 할 때 일조 시뮬레이션을 거쳐서 충분한 일조량이 나오지 않을 경우를 보자. 첫 단계는 설계안을 다시 수정하여 일조 시뮬레이션을 수행하는 사이클이었다. 기계학습이나 진화 알고리즘이 결합된 시스템은 파라메트릭 시스템 타입에서 변형 가능한 설계안의 개체를 무한히 생성하면서 목표한 일조량에 적합한 최적안이 나올 때까지 파라메트릭 시스템의 조작이 자동으로 가해지는 단계이다. 새로운 개념은 아니다. 지금의 BIM 설계도구나 파라메트릭 설계도구의 기능들은 전혀 새로운 것들이 아니라 20년 전에도 이미 대학 실험실에서 제안되고 구현되었던 것들이었다. 다만 컴퓨터의 성능과 산업계의 수요가 뒷받침되지 않아서 실용화되지 않았을 뿐이다. 4차 산업혁명이 가속화되는 현 시점에서 이러한 시스템이 나오는 것은 시간문제일 뿐이다.

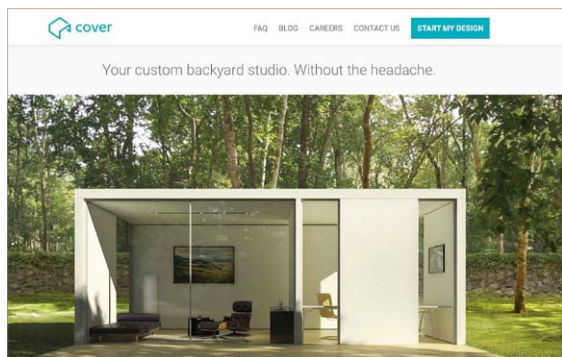
성능과 결부된 파라메트릭 디자인 시스템이 설계자에게만 강력한 도구가 아니다. 이러한 시스템은 사용자에게도 과거에는 생각할 수 없었던 설계단계에서의 개입을 가능하게 한다. 가상현실 기술과 결합된 설계

프리뷰(preview) 환경에 참여한 사용자는 단지 내 산책로의 경관과 바람의 세기를 시각적으로 혹은 다차원적인 감각으로 경험하면서 설계안에 대한 의견을 바로 개진할 수 있다. 피트니스 시설의 거리 혹은 어린이집의 위치에 대한 사용자의 반응은 직접적인 의견 개진이 아니더라도 여러 참여자의 동선이나 간접적인 체감도를 측정함으로써 시설의 설계 조정에 대한 데이터를 제공해 줄 것이다.

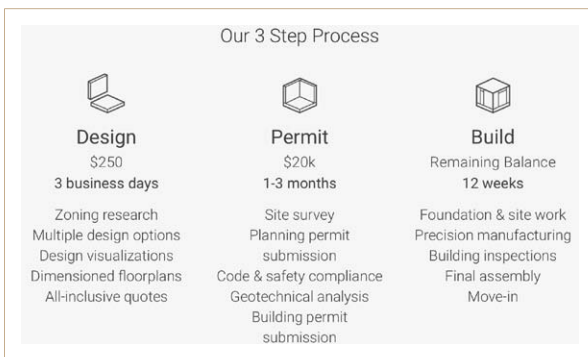
이는 전통적으로 설계자가 오류에 대한 건축물 성능의 오류에 대해서 사용자가 적응하는 구조, 그리고 건축물의 성능평가는 거주후평가(POE)라는 방식을 취해 왔던 특성을 바꾸게 될 것이다.

디지털 파라메트릭 디자인과 인공지능의 결합

어떤 의미에서 건축설계는 과거에도 파라메트릭한 작업이었다. 다만 건축가들이 사용한 파라미터는 화학적 파라미터였다고 할 수 있다. 좋은 건축물이 되기 위해서는 ‘영감, 노력, 장인정신, 철야작업, 장소의 령…과 같은 요소들을 투입하면 좋은 건축물이 나온다’라는 식의 비의적인 파라메트릭 디자인이다. 마치 훌륭한 건축가가 되기 위해서는 건축학도 시절에 여행, 독서, 음주, 밤샘 작업, 좋은 스승, 쓰디쓴 경험 따위를 투입해야 한다는 것도 마찬가지로의 화학적 파라메트릭 설계 교육 시스템이다. 이는 사랑의 묘약에 대한 레시피만큼이나 비의적이다. 디지털 파라메트릭 디자인은 인공지능과 결합하여 건축설계 자동화라는 멋진, 그러나 건축가들에게 꼭 반갑지만은 않은 미래를 제시한다. 이미 주택설계자동화 시스템을 서비스하는 회사들이 나타나고 있다. 우수한 품질의 프리패브 시스템과



미국 LA 소재 벤처기업인 Cover사의 인공지능 설계 서비스 홈페이지



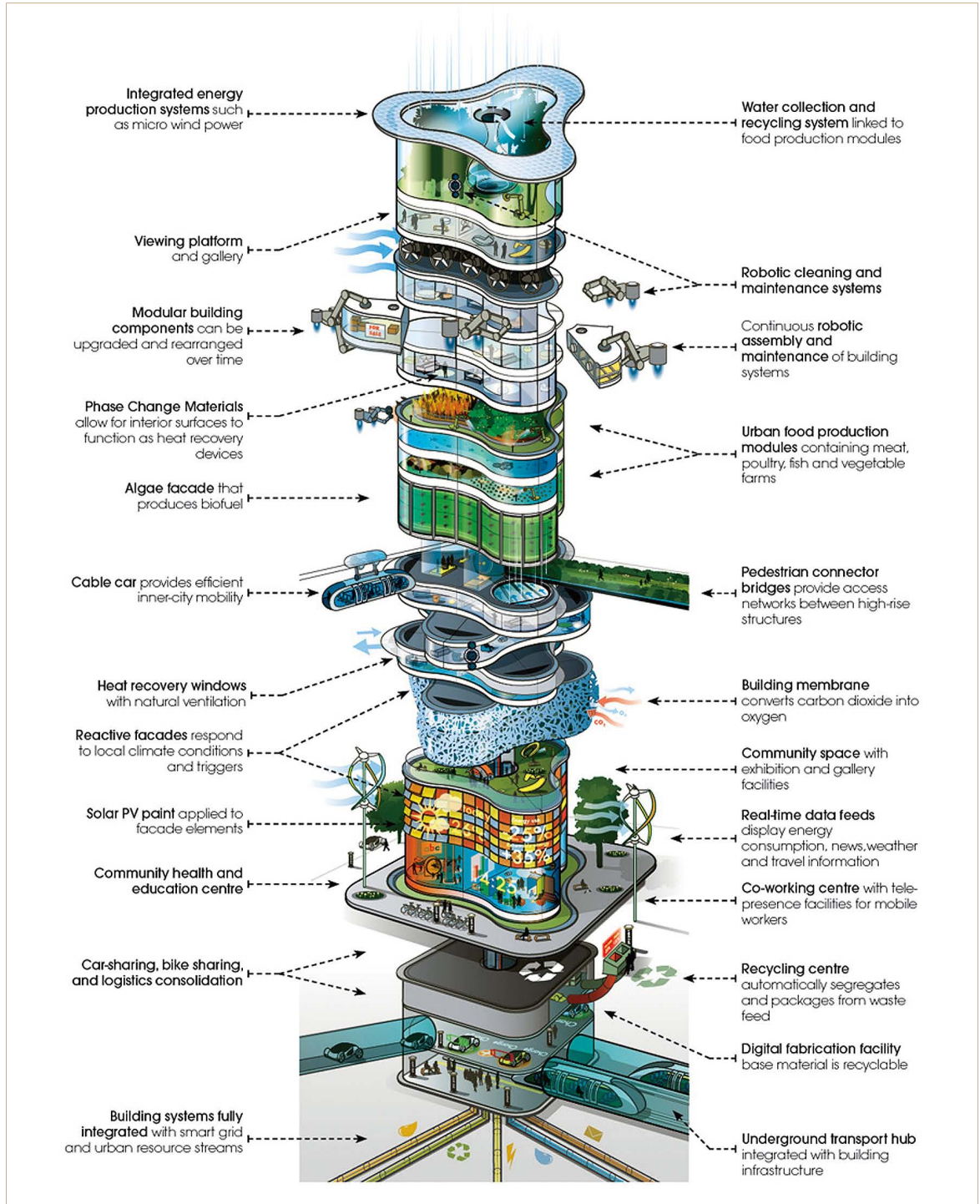
유통망이 결합되면 이는 적어도 주거건축 시장에 혁신을 가져올 수 있다. 이러한 징후는 불행히도 건축계가 아닌 가구회사나 문구유통업체에서 선도적으로 나타나고 있다. 이러한 소식은 그저 그런 실력으로 소위 집장사 주택을 양산하던 일부 허가방 건축가 시대의 종언을 예고하고 있다. 그러나 이러한 시스템의 도래가 대다수 창의적 건축가들의 일자리를 빼앗지는 않을 것이다. 오히려 다양하고 고품질의 주택 상품 시대에 건축가가 지식산업화된 건축시장에서 보다 다채롭게 활약하는 시대를 생각해 볼 수도 있다.

4차 산업혁명의 레퍼런스처럼 인용되는 독일 안스바흐(Ansbach)에 소재한 아디다스(Adidas) 신발 공장은 저렴한 인건비를 무기로 고도성장을 구가하던 신흥 산업국들에 경종을 울리고 있다. 이는 단순히 사물네트워크, 3D 프린팅이나 로봇기술이 결합된 스마트 팩토리(smart factory)의 문제가 아니라 산업구조의 변화, 새로운 비즈니스 모델의 탄생, 새로운 시장의 탄생을 의미하기 때문이다. 그러나 건축계에서 4차 산업혁명은 아직 이해하기 어려운 현상이다.

로봇으로 변신을 거듭하는 건축물

4차 산업혁명과 관련하여 건축 자체의 변화와 건축을 구현하는 도구의 변화를 살펴볼 수 있다. 지금까지 건축에 비해서 건축물은 그 자체가 로봇으로 변신을 거듭하고 있다. 오티스(Otis)가 1853년 엘리베이터를 최초로 소개한 이래 건축물의 로봇화는 급속하게 진행되어 왔다. 건축물에서 차지하는 비용 중 보이지 않는 부분에 들어가는 비용, 즉 통신망·배관·무선 통신 장비와 센서 네트워크 등에 들어가는 비용의 비중은 놀라우리만큼 커졌다.

이제 건축물의 외피는 건물의 내·외부를 분리하고 외기로부터 재실자를 보호하며 사람들이 의미를 읽어내는 수동적인 파사드를 넘어서다. 능동적인 지능형 외피는 외기와 재실자의 상태에 반응하며, 그것을 예측하여 선제적으로 작동한다. 이미 주요 건축 엔지니어링 회사들은 에너지 하베스팅 기술이나 바이오 연료 생산 기술이 결합된 신소재 외피재료, 식량생산 기술이 결합된 외피 시스템을 제시하고 있다. 현실화되고 있는 자율주행차 시스템과 인터페이스하기 위해서는 건축이 훨씬 더 로봇에 가까워질 것임을 알 수 있다.



자료: ARUP 홈페이지(www.arup.com)

건축은 인간의 라이프 스타일과 기후환경 변화에 적극적으로 대응하는 기계에 가까워지고 있다. 또한 좀 더 스마트 도시의 통신 및 에너지 인프라에 쉽게 플러그인될 수 있는 구조가 될 것이며, 자율주행차를 포함하는 미래 도시 모빌리티 기술에 대응하여 그 모습이나 구조가 달라질 것이다. 현재 습식의 건설시공 공정은 모듈화 프리패브화된 건축시스템과 로봇 공정이 결합됨으로써 건축물의 유지·관리 및 운용이 기계나 로봇 수준으로 고도화될 것이다. 이러한 로봇 건축은 신종의 이질적 재료와 물리적 특성을 고려한 형상과 구조, 구법, 운용법에 대한 실험과 창의적 활용을 필요로 한다.

건축물 자체가 로봇화되는 상황과 평행하게 건축을 구현하는 도구도 큰 변화를 맞고 있다. 건물정보모델(BIM)은 프로덕트 모델로서 건축물의 형상과 속성을 엔지니어링 데이터베이스에서 관리할 수 있는 도구로 발전해 왔다. 항공기나 선박과 같은 복잡한 기계들의 설계·생산 및 생애주기 유지·관리를 위해서 이미 보편화된 도구인 PLM(Product Lifecycle Management)은 생산성 극대화를 위한 플랫폼이다. 전통적으로 습식의 현장 시공과 습드로잉이라는 현장성이 강하고, 그리고 허용오차(tolerance)가 제품설계 분야에 비해선 턱없이 큰 건축 분야는 정보모델의 이론과 실제의 간극을 좁히는 데 어려움을 겪어 왔다. 또한 전통적으로 건축가들은 건축물을 단순한 물리적 제품이나 상품으로 보는 것을 꺼려왔다. 물리적 형상보다 무형의 공간에 더 큰 가치를 두는 건축 특성은 제품설계 분야에 비해서 적절한 도구를 찾기가 어려웠고 항상 CAD는 ‘건축을 이해하지 못하는 도구’라는 오명을 얻어 왔다.

그러나 상황은 달라지고 있다. 건축물의 제품화와 프리패브화가 가속화되면서 건축물도 제품처럼 설계하고 시공 및 유지·관리할 수 있는 시대가 도래하고 있기 때문이다. 또한 건설현장의 전문 인력난과 인건비 상승은 프리패브와 로봇 시공의 도입을 원하고 있다. 3D 프린팅 기술의 폭발적 발전과 함께 디지털 패브리케이션 기술은 설계 단계에도 깊숙이 파고든다. 과거의 CNC 공작기계에 의한 부품 제작이 현장 시공을 위한 기술이었다면 3D 프린팅은 설계단계에서 건축 모형을 출력하는 수준을 넘어서 실제 크기의 프로토타이핑을 통해서 설계 성능을 사전에 파악하고 최적의 대안을 찾을 수 있게 한다. 그리고 물리적 프로토타입을 제작하고 다뤄봄으로써 일반화된 재료의 물성과 거동을 넘어서는 새로운 구조를 테스트해 보고 혁신적인 설계를 할 수 있다.

3D프린팅의 등장에 따른 건축환경 변화

3D 프린팅은 초기의 수지에서 금속, 콘크리트, 세라믹 등 그 재료의 한계를 급격히 극복하고 있다. 그리고 로봇과 결합하여 실제 크기의 구조물을 출력함으로써 건축의 생산방식을 크게 바꿀 것이다. 파라메트릭 디자인 정보에 의해 컨트롤되는 로봇은 기존의 경화성 재료를 출력하는 것 외에 벽돌의 조적이나 목구조의 부재들을 조립하는 일들을 하게 된다. 따라서 이제 파라메트릭 디자인의 관심은 형상에서 재료로 그 초점을 옮겨 가고 있다고 해도 과언이 아니다.

환경의 변화는 설계 조직의 변화도 요구한다. 라이프 스타일의 급격한 변화와 산업 환경의 변화는 새로운 공간 프로그램을 요구한다. 이질적인 공간 프로그램의 조합과 변용에 의해 기존의 유형을 템플레이트처럼 적용하기 어려운 새로운 설계의 유형이 계속 나타난다. 이러한 설계 유형을 만들어내지 못하는 설계회사는 도태되기 마련이다. 적어도 세계 시장에서 명함을 내밀 수 없다. 프로젝트의 물리적 규모에 관계없이 새로운 설계 유형들은 제품 디자인 프로세스에서 요구되는 기획과 사용자 경험의 통합, 그리고 프로토타이핑 프로세스를 요구한다.

설계조직은 더 이상 선임 설계자의 개념 스케치를 받아서 후임 설계자가 대안(alt.)들을 만들어서 장단점을 비교하는 크리티크 프로세스일 수가 없다. 설계 초기 단계에 투명하게 통합되는 다양한 성능지향적 시뮬레이션 테크닉과 클라우드 컴퓨팅 기술의 지원에 의해서 설계안들은 어떤 안이 어떤 안보다 선행하거나 발전된 개념이 아니라 동시다발적으로 발전되고 평가되는 비선형적 프로세스를 취하게 된다.

디지털 패브리케이션 기술은 건축의 생산과정은 물론 설계과정에서도 중요한 역할을 하게 된다. 3D 프린팅 기술을 사용하여 대규모의 정밀 모형을 자유롭게 출력하는 것처럼 기존의 표현영역 개념을 넘어서 물리적인 프로토타이핑에 필요한 실물 크기의 부품이나 건축시스템을 설계과정에서 출력하고 테스트할 수 있기에 설계초기 단계부터 건물의 성능을 구체적으로 예측하고 컨트롤할 수 있다. 따라서 설계 조직에서도 디지털 패브리케이션 프로세스에 통달한 전문가, 재료 엔지니어, 그리고 파라메트릭 디자인과 BIM을 코디네이트하는 전문가의 역할이 매우 중요해진다.

아울러 데이터를 분석하고 이를 설계 프로세스의 중요한 재료로 사용할 수 있도록 가공하는 데이터 전문가의 역할도 중요해진다. 디지털 패브리케이션은 기존 건축자재의 범위를 넘어서 여러 매력적인 신재료를 건축에 도입하고 있다. 따라서 설계단계에서 실물 스케일의 프로토타이핑과 인터랙션을 위해서 외부 조직과의 보다 역동적이 다학제적 협업이 중요해진다. 또한 건축물이 점점 로봇화되면서 IoT 디바이스나 로봇틱 부품, 에너지 하베스팅에 필요한 상태변화물질 등도 중요한 재료가 되고 있다. 그보다도 더 매력적이고 강력한 재료는 아마도 데이터가 될 것이다.

결국 설계의 조직은 이러한 새로운 재료와 프로세스를 다루기 위해서 변신해야 한다. 교육과 실무현장에서 설계 프로세스는 도제적이고 크리틱 중심의 환경에서 벗어나 연구가 통합된 설계프로세스(research integrated design)가 되어야 한다. 건축 서비스 산업은 4차 산업혁명이 가지는 디지털 트랜스포메이션의 본질을 이해하고 이에 대응하는 설계 실무의 조직과 교육 시스템의 변화를 전제로 선진화될 수 있다.

사물인터넷과 스마트건축 사례

김태평
(주)메디코넥스
대표이사

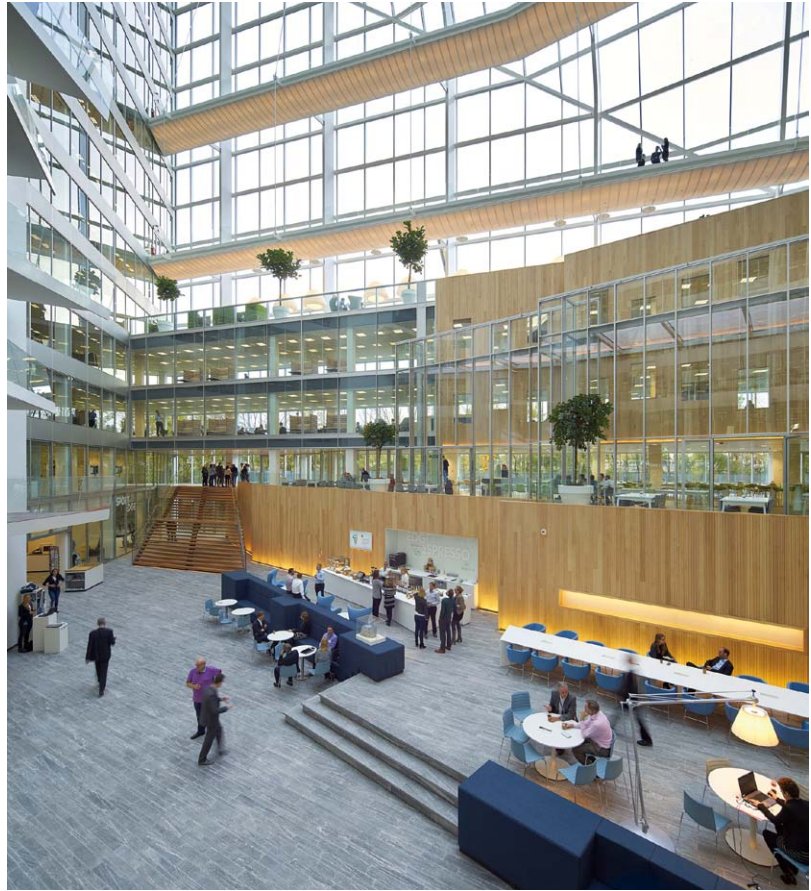
들어가며

인류는 끊임없는 인간의 사고능력 발전과 환경의 변화에 적응하면서 진화를 거듭해 오고 있다. 인류의 진화는 환경의 변화와 이에 따른 기술의 발전을 기준으로 ‘불혁명’, ‘농업혁명’, ‘산업혁명’, ‘디지털혁명’으로 구분할 수 있으며, 현재 논의가 되고 있는 4차 산업혁명은 디지털혁명의 연장선이라고 생각한다.

디지털혁명의 과정에서 인간은 컴퓨팅 능력 향상과 사용 편의성을 위해 데스크톱 PC·노트북·스마트폰·웨어러블 디바이스 같은 컴퓨팅 기기를 사용하고 있으며, 컴퓨팅 기기는 ICT(Information and communication Technology)와 융합되면서 인간의 개입을 최소화하거나 배제하는 사물인터넷으로 발전하고 있다. 사물인터넷은 사물에 센서를 부착하여 실시간으로 데이터를 인터넷으로 주고받는 기술이나 환경을 말하며, 스마트건축이란 센서 기술과 이 정보를 이용하여 건축의 변신을 가능하게 하는 기술이 결합된 건축이라고 할 수 있다.

사물인터넷이 건축과 만났을 때

사물인터넷이 인간의 생활과 업무 환경에 도입되면서 건축물에도 영향을 주어서 스마트건축이라는 새로운 형태로 나타나고 있다. 스마트건축은 기술을 이용하여 온도·빛·에너지·안전 등 다양한 조건을 조절한다. 건강하



고 쾌적하며 사회에 기여할 수 있는 스마트건축은 기존 건축과 공간 활용 분야, 에너지 분야, 안전 분야에서 차별화되고 있다.

첫째, 공간 활용 분야에서 건축물은 사람과 자연의 공존을 위한 공간으로서, 건축물 안에서 생활하는 사람을 위해서 사물인터넷이 적용되고 있다. 건축은 아름답고 편리해야 하는 형태적 특징 이외에 건축물을 사용하는 사람에 대한 애착과 그 사람들의 삶에 대해 애정이 있어야 한다.

스마트폰과 연동된 친환경 건축물 사례 네덜란드 암스테르담에 위치한 ‘더 에지(The edge)’는 세계적 경제전문지 <블룸버그 비즈니스위크(Bloomberg businessweek)>에 소개된 세계에서 가장 친환경적인 건물로, 실내에서도 계절의 변화를 느낄 수 있을 만큼 자연친화적이다. 전면이 유리로 설계되었고 아트리움(건물 중앙에 유리로 지붕을 한 넓은 공간)을 갖고 있는 건축물은 실내에서도 일하는 사람들이 계절의 변화를 느낄 수 있

도록 지어졌다. 아울러 모든 건물 이용자들이 건물공간을 구성하는 구성원이 되도록 설계되어 있다.

회사 직원이 일어나는 순간부터 스마트폰 애플리케이션을 통해 인터넷과 연결이 된다. 스마트폰 애플리케이션이 스케줄을 체크하고, 회사에 도착하면 건물이 차를 인식한 후 주차공간으로 안내한다. 주차를 마치면, 스마트폰 애플리케이션은 그 직원이 앉을 책상을 찾아 안내해 준다. 사무능률과 환경을 개선하기 위해 직원들에게 정해진 자리가 없는 자율좌석제를 실시해 사무실 공간을 줄이고 사무실을 개인적인 공간으로 활용할 수 있도록 하였다. 사무공간은 스케줄에 따라 좌석 책상, 스탠딩 책상, 작업부스, 회의실, 발코니 좌석 또는 집중실로 선정된다.

어디를 가든지 스마트폰 애플리케이션은 사용자의 기호에 따라 조명과 온도를 맞추어 근무 환경을 조성한다. 데이터를 인터넷으로 전송하는 이더넷 케이블은 초효율 LED패널에 전기를 제공하는데, 이 패널들은 동작인식·빛·온도·습도·적외선 등 2만 8,000개의 센서와 연동하여, 인간의 신경접합부(Synapses)처럼 빌딩의 디지털 천장(Digital ceiling)을 만들어 내고 있다.



건물 내 모든 조명은
저에너지 LED를 사용한 더 에지
자료: OVG real estate
(<http://ovgrealestate.com>)



좌 옥상과 정면에 떨어지는 빛물은 자동으로 수거되어 정원, 화장실에 사용된다.
우 무선인터넷을 건물 내 어디서든 사용할 수 있으며 집중실 등 다양한 공간을 제공한다.
자료: OVG real estate(<http://ovgrealestate.com>)

건물의 4분의 1은 책상이 배치되어 있지 않아서 사람들이 미팅하는 공간으로 사용한다. 건물 내 오피스 공간이 사무실이 아니라 사람들과 커뮤니티를 만드는 곳으로 2,500명의 직원들이 1,000개의 책상을 함께 공유함으로써 새로운 관계 및 교류 공간으로 활용하고 있다.

둘째, 에너지 분야에서 태양광 전지를 활용하여 빌딩이 사용하는 에너지보다 더 많은 에너지를 생산하고 있다. 중앙 대시보드는 에너지 사용부터 언제 커피머신에 리필해야 하는지까지 모든 것을 추적한다.

소수 근무자의 출근이 예상되면 전체 섹션은 작동을 멈춤으로써 난방·냉방·조명·공조 등의 비용을 절감할 수 있다. 차고는 센서가 부착된 LED 조명을 사용하는데, 근무자가 접근하면 불이 밝아지고, 떠나면 어두워진다. 자동차 주차장과 자전거 주차장은 분리되어 있으며, 자동차 주차장에는 무료 전기차 충전기가 설치되어 있다.

더 에지는 다른 2개 종류 튜브의 방대한 네트워크로 연결되어 있다. 하나는 데이터를 전송하는 이더넷 케이블이며, 다른 하나는 물을 보내는 파란 튜브다. 긴 파란 튜브는 건물지하의 물저장고에서 복사열을 식힌 후 냉방에 사용하기 위해 물을 내려 보낸다. 이 건물은 여름 동안에는 400피트 깊이의 대수층에 뜨거운 물을 내려 보내고, 겨울에는 난방으로 사용한다. 건물의 남쪽 벽면에는 태양광 패널과 유리가 붙어 있고, 지붕 또한 태양광 패널로 덮여 있다. 이 건물은 전형적인 오피스 빌딩보다 70% 적은 에너지를 사용하고 있다.

LED 조명 패널의 센서는 상세한 온도·습도를 측정하여 스마트폰 애플리케이션을 통해 결과를 송신한다. 직원들의 대다수는 이 빌딩의 온도·습도 조절시스템에 만족하고 있는데, 정밀한 컨트롤이 창가에서 자연적으로 생기는 온도 차의 문제를 해결하기 때문이다. 직원들의 약 4분의 1은 온도조절을 위해 스마트폰 애플리케이션을 사용하고 있다. 스마트폰 애플리케이션은 근무자의 기온 선호도를 파악한 후 업그레이드하여 좌석을 배치하고 있다.

태양광 발전 시스템 적용 건축물 사례

한국 성남시의 SK케미칼 본사 ‘에코랩(ECO Lab)’은 태양광 에너지로 전기를 생산하여 소비자에게 공급하는 것 외에 건물 일체형 태양광 모듈을 건축물 외장재로 사용하는 태양광 발전 시스템(Building Integrated photovoltaic system: BIPV)을 적용하고 있다. 에너지 효율화 및 환경보호라는 SK케미칼의 사업 미션에 따라 에코랩은 국내 최고 수준의 친환경 건물로 지어졌다. 동일 면적의 다른 건물에 비해 56%의 에너지, 37%의 수자원만 사용하며 CO₂ 발생은 33% 더 적다. 국내 친환경 최우수 등급을 받은 자재를 사용하였고, 완공 후에는 미국 친환경 건축물 인증 제도인 ‘LEED’의 최고 등급인 플래티넘 등급을 획득하였다.

©SK케미칼



에코랩 외부 전경



소형로봇과 청소기
자료: 블룸버그 웹사이트

에코랩은 외벽 대부분이 유리로 되어 있어 일조량이 많으므로 그만큼 조명을 적게 쓸 수 있다. 일반적인 통유리 건물은 난방 및 냉방 효율이 굉장히 안 좋다는 단점이 있는데, 에코랩의 외벽 유리에는 삼중 유리창 사이사이에 아르곤 가스를 충전하여 월등한 단열 효과를 가진다.

셋째, 안전 분야에서 근무자가 건물 내에서 안전하고 쾌적하게 근무할 수 있도록 지원하고 있다.

이 소형로봇은 야간에 복도를 순찰하며, 야간 출입자의 신원확인을 통해 비인가자 출입통제 및 야간근무자 확인을 할 수 있다. 만약 알람이 울리면, 카메라 장착 소형로봇은 범죄자를 식별하거나 보안요원에게 경보기 조작동을 보고한다.

스마트한 청소를 위해서 근무자들의 활동은 센서가 내장된 조명 패널에 의해서 추적되며, 일과가 끝난 후 청소부나 로봇이 사람들이 많이 사용한 장소를 집중적으로 청소한다.

맺음말

한국에서 사물인터넷이 건축물에 적용되는 속도가 느린 이유는 스마트홈 서비스, 스마트시티 서비스에 사물인터넷이 우선 도입이 되었으나 가전 제품 주요 제조사와 통신사 간의 프로토콜 표준화가 선행되지 않았기 때문이다. 네덜란드의 더 에지와 한국의 에코랩을 비교하였을 때, 에너지 분야에서는 유사한 투자가 이루어졌으며 공간 활용 분야와 안전 분야에서는 에코랩의 추가적인 사물인터넷 도입이 필요해 보인다.

건축은 지역의 커뮤니티 환경을 우선 고려해야 하는데, 교통·전기와 같은 도시의 기본시스템들이 엔지니어들에 의해서 만들어지고 있다. 기술과 시스템의 발전 속도는 가속화되고 있어서 앞으로도 엔지니어들이 도시 환경의 구축을 주도해 나가게 될 것이다. 건축가들이 도시와 건축물의 데이터를 수집하고 분석하는 기술을 이해하고 사물인터넷이 적용된 스마트 건축, 사람과 건축이 공존하는 친환경 건축을 만들었을 때 지역의 커뮤니티 환경이 더욱 화려하게 변화할 것이다.

인공지능 등 혁신기술을 기반으로 하는 건축·도시설계 사례

조성현
스페이스워크(주)
대표이사

시장의 변화와 혁신기술의 필요성

인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 첨단 지능정보기술을 사회 전 분야에 적용하여 경제·사회 구조의 근본적인 변화를 꾀하려는 움직임과 시도들이 활발하다. 굳이 ‘혁명’이라는 용어를 사용하지 않더라도, 이러한 지능정보기술을 이용하여 한 단계 더 진화된 미래를 그려볼 수 있다는 점은 고무적인 시도가 될 것이다.

이 글에서는 유전 알고리즘 등 지능정보기술을 활용하여 인간이 가진 한정된 자원 중 하나인 토지를 보다 효율적으로 활용하여 도시개발과 건축설계 등에 활용한 사례를 알아보고자 한다.

근래 부각되고 있는 도시재생은 산업구조의 변화 및 역학관계의 변화 때문에 상대적으로 낙후되고 있는 구도시를 대상으로 삶의 질을 향상시키고 도시경쟁력을 확보하기 위하여 물리적 정비와 함께 사회적·경제적 재활성화를 추진하는 사업이다. 이는 기존의 개발 사업들에 비하여 사업 및 개발 단위 규모가 작아졌지만, 스펙트럼은 다양해지고 있다. 통계로 살펴보면 2006년에 비하여 2016년 주거 공급면적은 17% 증가하였다. 하지만 같은 기간에 택지 개발 및 공급은 91.8%가 감소하였고, 재개발 시행면적은 95% 감소하였다. 반면 아파트를 제외한 주택의 공급 가구와 호수는 124.9% 증가하였으며, 아파트 거래면적 대비 단독과 다가구

주택 토지거래면적은 243% 증가하였다. 대단지 아파트 공급 일변도에서 다양한 중소규모 주택개발로 시장이 변화하고 있음을 알 수 있다.

또한 개발의 주체들도 다양해지고 있다. 10년 사이에 1~4인 규모 부동산 공급 및 임대 사업자의 비율이 65.8% 증가하였다. 최근 부각되고 있는 협소주택, 꼬마빌딩, 젊은 건축주 등의 키워드가 이를 증명한다.

개별 규모가 작아지고 스펙트럼이 다양해지는 흐름의 개발사업은 정부와 공공기관 입장에서 두 가지 어려움이 있다. 우선 정책이 도시에 구체적으로 어떤 영향을 만드는지 예측하기 어렵다. 모든 것을 새로 계획하는 신도시 개발과 달리 소규모 개발은 기존의 도시 조직과 맥락에 영향을 크게 받기 때문이다. 또한 작은 규모의 개발사업은 지출할 수 있는 비용이 적어서 회계사·건축사·세무사·부동산전문가들로 구성된 기존의 전문가들이 역량을 발휘하기 어렵다.

다만 빅데이터와 인공지능을 이용하면 맞춤형 개발 자문이 가능해지고, 이에 따라 개발 규모가 작은 도시재생 사업 시행 시 더 나은 토지 정책과 개발을 수행할 수 있다.

빅데이터를 활용한 토지 탐색

대한민국에서 표준 상품으로 유통되는 ‘아파트’는 관련 데이터와 지표들이 잘 축적되어 있다. 하지만 현재 도시재생 정책에 필요한 소형 토지개발 관련 데이터들은 곳곳에 분산되어 있다. 이 데이터들을 통합하고 분석하면 사업의 시급성과 효율성이 높은 지역들을 정확하게 탐색하고, 정책수행 역량을 집중할 수 있다. 이 방식으로 공공기관은 기존 홍보에 드는 힘과 시간을 절약할 수 있다.

필자는 토지주택연구원(LHI)과 수도권을 대상으로 가로주택정비사업 대상지를 발굴하는 연구를 수행해오고 있다. 연구를 위하여 개발한 시스템은 데이터에 기반하여 가로주택정비사업 대상지를 찾고, 압축할 수 있다. 다음은 가로주택정비사업 대상지의 요건을 만족하는 구역 중에서 추가로 대상지를 가려낼 수 있는 분석 지표들이다.

기존탐색기 지표

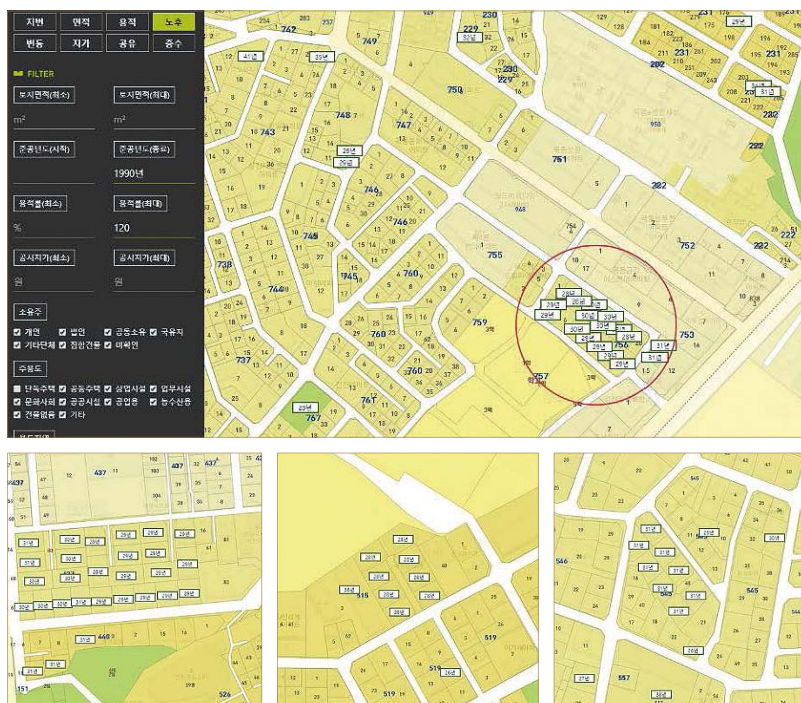
- 용도지역
- 평균노후연도
- 노후비율
- 공시지가
- 현재 용적률
- 건물용도

추가 지표

- 지역별 주택 매매비율 추세
- 주택 임대료 추이
- 주택 매매가
- 공원 인접
- 토지면적당 소유자 수
- 세입자 비율
- 신축 주택과 노후 주택의 가격차이

지표들을 이용하여 주택 노후도 및 임대료 상승률이 높아져서 사업이 시급한 지역을 찾거나, 지어진 건물의 용적률이 낮거나 매매가 잘되어 사업이 효과적으로 이루어질 수 있는 지역의 위치를 찾을 수 있다.

데이터기반 토지탐색 시스템은 인공지능 도시재생 정책 전문가가 주민들에게 맞춤형으로 상담해 주는 정보 제공 서비스로 발전할 수 있다.



용적률 100% 이하의 1990년 이전 준공된 빌라단지가 밀집된 구역 탐색

자료: 스페이스워크



빅데이터 토지탐색, 인공지능 건축계획을 이용한 토지 개발 정책 수행 과정
자료: 스페이스워크

각 거주민의 상황, 필지, 건물별 상황에 맞는 정책 및 개발 방향을 추천하고 예상되는 결과를 제공할 수 있다.

인공지능 건축설계 사례

건축설계를 컴퓨터과학으로 자동화하겠다는 노력은 지속되어 왔다. 1971년 조지 스타이니(George Stiny)는 형태 문법(Shape grammar)을 발표하였다. 형태의 어휘(vocabulary), 초기 형태와 이후 생성될 형태들을 구성규칙으로 선택하고 수행하는 논리구조를 포함하고 있다. 현재는 케이피에프(KPF), 숏아키텍츠(Shop architect), 아디타즈(Aditazz) 등의 기업이 컴퓨터 과학과 건축·도시를 접목하는 시도를 하고 있다. 그중 주목할 만한 사례인 아디타즈는 인텔에서의 7년 경력을 포함해 20년간 반도체 산업에서 매진한 Deepak Aatresh가 건축가 Zigmund Rubel과 2010년 창업하였다. 아디타즈는 건물의 설계·건설 과정을 집적회로와 칩 설계 기술을 이용하여 컴퓨터 공학의 관점에서 소프트웨어를 통한 건축설계를 수행하고 있다. 주로 다루는 분야는 병원 설계나 풍력발전단지 등 기능 중심의 계획 분야이다.

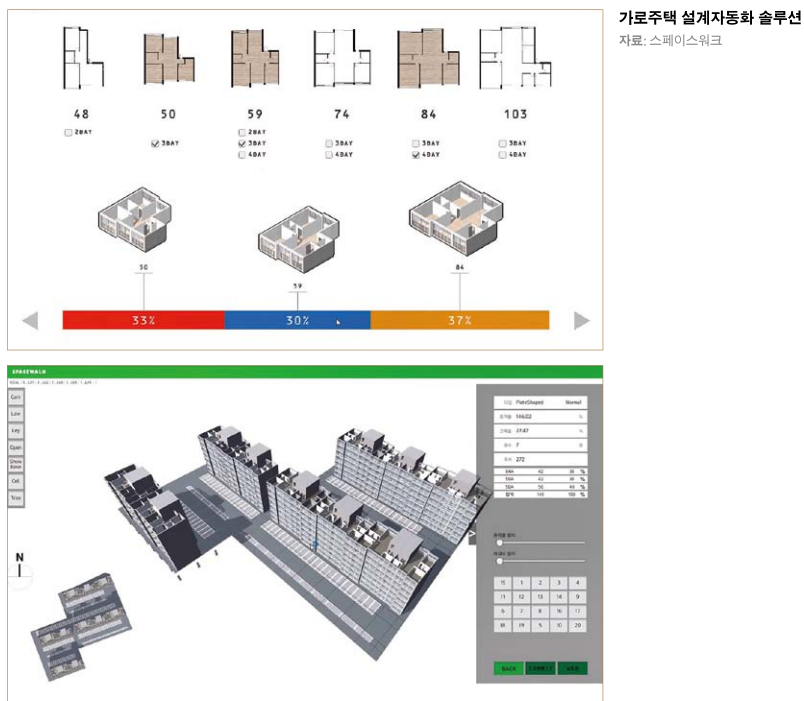
국내에서는 2016년 서울주택도시공사(SH)의 가로주택 정비사업 기획 설계 자동화 솔루션을 예로 들 수 있다. 이 솔루션은 서울시의 가로주택 정비사업 중 신축사업 검토 프로세스에서 사용되고 있다. 인공지능을 이용한 건축계획을 수행하고, 그에 맞는 비례율을 빠른 속도로 추정한다.

현재는 기존 알고리즘의 한계점을 개선한 엔진을 개발하여 속도와 정확도를 높인 기술이 개발되고 있다. 또한 한국국제협력단(KOICA)의

창의적 가치창출 프로그램(CTS)에 선정되어 베트남 현지 기관과 협약을 맺고 베트남의 사회주택 스마트 설계 프로그램을 만들었다. 한국과 공유하는 보편적 알고리즘 위에, 지역에 차별화된 평면 데이터베이스와 법규 등을 반영하였다.

인공지능 건축설계는 건축가가 수행하는 설계 중에서 가치판단이 덜 들어가는 초기 법규 검토를 통한 단지 배치 등에서 효과를 발휘하는데 의의가 있다. 본 기술을 통하여 정책을 도시에 시뮬레이션하고 토지의 가치를 평가할 수 있다.

법규와 정책에 따른 건축설계는 일반 주민들이 접근하기 어렵다. 따라서 부동산 개발 정보를 지닌 소수의 개발업자들이 변화하는 법과 정책에 맞추어 토지를 매입하고 단기적인 관점에서 수익형 빌라를 짓고 매각하고 동네를 떠난다. 2015년 도로에 의한 높이 제한이 폐지되었을 때에도 대다수의 주민들은 본인의 토지에 어떤 변화가 생겼는지 알지 못하였다. 소수가 독점하는 정보를 공개하고 땅에 실제로 살아갈 주민들에게 정보를 제공하는 것은 사회적 의의가 있다.



혁신기술 기반 도시정책 수행에 대한 다음의 한계점들을 인지하여야 한다.

첫째, 연간 진행되는 개수가 많지 않은 큰 규모의 개발은 인공지능 기술을 도입하여 시스템화하기보다는 기존 전문가들에 의해서 수행하는 것이 효율적이다.

둘째, 정량적인 수치로 데이터화하지 못하는 지점들에 대해서는 공백이 있음을 인지하여야 한다. 도시와 공간에서 숫자로 표현되지 않는 영역은 현재 기술로 도달하기 어렵다.

마지막으로 알고리즘은 스스로 오류를 찾지 못하여 놓치는 부분이 생길 수 있다. 전문가는 논리에 문제가 없더라도 결과를 보고 어색함을 발견하여 오류를 찾을 수 있다. 정확도가 충분히 검증되지 않은 상태에서 정책에 적용할 때에는 의도하지 않은 결과를 초래할 수 있다.

그럼에도 불구하고 데이터와 인공지능 기술은 토지 개발 분야에 있어 큰 가능성을 가지고 있다. 대한민국 필지 숫자는 3,836만 개에 이르고 이 필지들은 합필, 건축협정, 맞벽 등의 수많은 조합과 가능성을 만들어 낸다. 이 거대한 가능성을 전문가가 개별적으로 연구하는 것은 효과적이지 않다. 혁신기술은 기존 시스템이 보지 못하는 가능성을 열어줄 수 있다.

제4차 산업혁명에 대응하는 건축·도시 분야 정책 과제

조영진
건축도시공간연구소
부연구위원

제4차 산업혁명과 건축·도시 빅데이터

‘제4차 산업혁명’은 2016년 스위스 다보스에서 열린 세계경제포럼(World Economic Forum: WEF) 연례회의에서 주제로 다루어지면서 전 세계적으로 확산되었다. 우리나라에서도 제4차 산업혁명이 소개되면서 최근 거의 모든 분야에서 화두로 다루어지고 있다. 18세기 증기기관 발명에 따른 기계화에 의한 ‘제1차 산업혁명’, 19세기에서 20세기 초까지 전기에너지 활용을 통한 대량생산에 의한 ‘제2차 산업혁명’, 20세기 후반 디지털혁명이라고 일컬어지며 컴퓨터와 정보통신기술을 활용한 기술발전에 의한 ‘제3차 산업혁명’에 이은 ‘제4차 산업혁명’은 초연결(Hyperconnectivity)과 인공지능(Artificial Intelligence)으로 대표되는 소프트웨어 혁명이다.

이러한 제4차 산업혁명의 기본적인 동력원이자 가장 중요한 영역을 담당하고 있는 것은 빅데이터이다. 제4차 산업혁명의 상징적 시스템이자 바둑의 최고수로 등극한 구글 딥마인드(Google DeepMind)의 인공지능 알파고(AlphaGo) 역시 수많은 기보(빅데이터)를 학습하여 우리나라의 이세돌과 중국의 커제를 연파할 수 있었다. 물론 최근 개발된 알파고 제로는 바둑기사들의 기보를 전혀 학습하지 않고 기존 알파고에게 승리하면서 인공지능의 새로운 지평을 열었다는 평가를 받고 있지만, 여전히 빅데이터는 ‘제4차 산업혁명 시대’에 중추적 역할을 하고 있음은 주지의 사실이다.

빅데이터란 2001년 Gartner에서 데이터의 급성장에 따른 시대 변화를 데이터의 규모(Volume), 속도(Velocity), 다양성(Variety)의 세 가지 개념으로 정의한 것(3Vs)을 그 시작으로 볼 수 있다. 이후 전문가들에 따라 추가적으로 복잡성(Complexity)·정확성(Veracity)·가치(Value) 등의 개념들을 추가하여 빅데이터의 개념에 대하여 정의하고 있지만, 여전히 3Vs는 빅데이터의 기본 개념이라 할 수 있다. 따라서 빅데이터란 기존 데이터에 비해 규모가 크고, 복잡 다양하며, 생성·처리 속도가 빨라 새로운 관리 및 분석 방법이 요구되는 데이터이며, 이에 더하여 데이터의 활용·분석 결과가 유의미하고 유용한 데이터를 말한다. 빅데이터의 등장은 과거에는 크기가 크고, 형태가 복잡하여 다루기 어렵다고 생각했던 데이터를 비교적 손쉽게 다룰 수 있도록 하는 컴퓨터 하드웨어·소프트웨어 등 관련 정보통신기술의 혁신적인 발전에 기인한다고 할 수 있다.

인공지능과 초연결 그리고 스마트시티

앞서 이야기한 것처럼 제4차 산업혁명 은 소프트웨어 혁명으로, 그 핵심은 인공지능과 초연결이다. 그리고 이를 구현하기 위한 재료는 빅데이터이다. 제4차 산업혁명에서 건축과 도시는 소프트웨어 혁명으로 보다 똑똑해지는 스마트시티라는 모습으로 다가오고 있다. 스마트시티를 제4차 산업혁명에서 등장한 새로운 개념으로 보기에는 무리가 있다. 이는 제4차 산업혁명 역시 기존 산업혁명의 토대에서 이루어지는 것처럼 스마트시티 역시 기존의 U-City(Ubiquitous City)라는 개념이 발전하여 수립되는 것이다. 제3차 산업혁명이 정보통신기술을 기반으로 하고 있는 것처럼 U-City는 각종 센서 기반의 네트워크 구축을 기반으로 하였다.

사실 스마트시티라고 하면 공상과학 영화의 한 장면 속의 미래도시 모습을 상상하는 사람들이 많지만 스마트시티의 본질은 물리적 공간 환경의 변화보다는 기존의 도시를 운영·유지하는 U-City 기반의 하드웨어와 통신망의 주요 소프트웨어가 똑똑해지는 것이다. 이러한 스마트시티의 기초가 되는 재료는 역시 빅데이터이다. IoT(Internet of Things, 사물인터넷)로 도시의 기반시설들이 네트워크로 연결되고, 각종 센서들이 수많은 정보를 수집하여 데이터센터로 전송한다. 이렇게 수집된 빅데이터를 실시간으로 분석 및 해석하여 관련 시설을 효율적으로 작동하게 하



빅데이터를 활용해 도시의 다양한 요소들이 연결되는 스마트시티

거나, 정보가 필요한 도시 구성원에게 이를 전달해 주는 말 그대로 똑똑한 도시가 스마트시티라 할 수 있다.

건축·도시 빅데이터 개방을 위한 정보체계 구축

제4차 산업혁명에 건축·도시 분야가 대응하기 위해서는 4차 산업혁명의 재료가 되는 빅데이터의 체계적인 수집·가공·유통을 위한 정보체계 구축이 필수적이다. 건축·도시 빅데이터의 종류는 일일이 열거할 수 없을 정도로 많다. 건축물과 도시의 규모·용도·가격 등의 속성정보를 기본으로 휴대전화 기록, 신용카드 사용내역, 각종 교통기록, 에너지 사용실태, 기후정보, 통계청에서 제공하는 수많은 통계정보 등 공간좌표 위에 구현할 수 있는 모든 데이터가 건축·도시 빅데이터에 해당한다고 할 수 있다.

이러한 건축·도시 빅데이터 개방은 공공에서 선도하고 민간에서 협력하는 순서로 진행될 수밖에 없다. 민간의 경우 정보가 회사의 이익과 직결되는 경우가 많아 데이터 개방을 선도하기에는 다소 무리가 있는 것이 현실이다. 따라서 정부의 빅데이터 개방의지와 공공재로서 빅데이터에 대한 이해를 확산시키는 노력이 필요하다.

우리나라의 경우 정부3.0 기조 아래 많은 양의 공공데이터가 공공데이터포털 등을 통하여 제공되고 있고, 매년 공개되는 공공데이터의 양이 지속적으로 증가하고 있으며, 공개되는 데이터의 품질 또한 좋아지고 있

다. 그러나 건축·도시 빅데이터는 아직까지 해상도가 낮은 자료(시·군·구 단위)를 제공하고 있는 경우가 많아 위치 기반의 세밀한 분석은 불가능한 실정이다.

제4차 산업혁명이라는 빠르게 변하는 환경에 대응하기 위해서는 건축·도시 빅데이터 중 서로 다른 데이터를 연계 또는 결합하여 실시간 분석을 수행할 수 있어야 한다. 이러한 분석을 위해서는 데이터를 상호 연결할 수 있는 고유한 식별정보, 즉 주소 또는 위경도 좌표가 반드시 필요하다. 그러나 현재 여러 기관에서 「개인정보 보호법」에 근거하여 보유 데이터 중 주소와 위경도 좌표의 제공 및 열람을 제한하고 있다. 빅데이터 분석에서 개인정보를 보호하는 것은 필수적인 조치이다. 그러나 이를 위해 지나치게 데이터를 단순화하여 가공할 경우 빅데이터 분석의 효율성이 감소한다. 특히 개별 건축물 단위에서 위치와 인접 관계가 중요한 건축·도시 빅데이터에 이러한 제약은 분석 자체의 효용을 크게 떨어뜨릴 수 있다. 건축·도시 빅데이터를 연계할 수 있도록 개별 건축물 단위로 통계정보를 산출하고 교환할 수 있도록 하는 건축·도시 빅데이터 활용 정보체계의 구축이 필요하다.

정부 공공데이터포털
자료: <https://www.data.go.kr/main.do>

건축·도시 빅데이터를 위한 비식별화 전략 필요

정부는 지난 2016년 6월 30일 행정자치부·방송통신위원회·미래창조과학부·금융위원회 등 정부부처 합동으로 개인정보 처리를 위한 비식별화 조치 가이드라인^{*}을 발표하였고, 빅데이터의 유용성을 최대한 유지하면서 개인정보를 보호할 수 있는 17종의 비식별화 기술을 소개하였다. 이러한 기법을 활용하면 개인 단위 데이터의 정밀도를 희생하지 않고도 개인을 식별할 수 없도록 처리한 데이터를 활용할 수 있게 된다. 여러 기관의 빅데이터를 결합하여 사용하는 경우에도 제3의 공공기관에서 결합 처리 후 비식별화하여 제공하도록 하였다.

그러나 현재 이 가이드라인은 법적 효력이 없어 활용 주체를 보호하지 못한다는 지적과 함께 개인정보 재식별을 막기 위한 보완이 필요하다는 비판을 동시에 받았다.^{**} 이러한 비판을 수용하면서 정부 가이드라인에 맞추어 빅데이터를 활용하기 위한 체계를 구축할 필요가 있다. 또한 개인정보 비식별화 가이드라인은 개인 단위 데이터에 초점이 맞추어져 있어 건축·도시 빅데이터에서 중요한 위치정보에 대한 고려는 부족하다. 위치 및 세대, 건물, 길, 동네 등 다양한 정밀도에서의 개인정보 보호 필요성을 검토하고 그에 맞는 비식별화 전략을 수립할 필요가 있다.

서울시 심야버스 노선정책 수립 사례의 경우, 1km 직경 블록 안의 빅데이터를 범주화하여 활용하였으며,^{***} 비씨카드와 한국감정원의 점포 평가 서비스는 공간가중회귀 및 보간법을 적용하여 입지 특성을 범주화하는 방식으로 비식별화를 하였다.^{****} 이와 같은 선행 성공사례를 반영하여 광역 정책 개발에는 1km 정도의 블록 범주화 처리를 통해 빅데이터를 활용하도록 하는 가이드라인을 구축하고, 그보다 정밀한 데이터를 활용하여야 하는 근린재생형 도시재생사업 등 소규모 지역에 대한 데이터 분석에도 적용할 수 있는 비식별화 전략을 수립할 필요가 있다.

* 정부부처 합동(2016), 「개인정보 비식별 조치 가이드라인」, 국무조정실, 행정자치부, 방송통신위원회, 금융위원회, 미래창조과학부, 보건복지부.

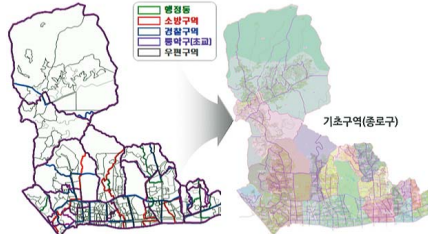
** 김재섭(2016), “개인정보 비식별 정부 가이드라인 따랐다면 큰코 다친다”, 한겨레, 8월 1일자. <http://www.hani.co.kr/arti/economy/it/754640.html>.(검색일: 2017.08.11).

*** 한국정보화진흥원(2014), 「빅데이터 활용 위한 개인정보 비식별화 사례집」, 서울:한국정보화진흥원, p.45.

**** 상동, p.41.

〈관할구역별 설정 기준〉

- 행정동 : 지번
- 소방 : 법정동, 지번
- 경찰 : 법정동, 지번
- 학군 : 행정동·통
- 우편 : 법정·행정동, 대형빌딩·아파트
- 통계 : 행정동, 대구역 등



〈국가기초구역 설정 기준〉

- 가급적 불변하는 지형지물들을 이용하여 인구 및 동일생활권을 고려해 설정
- 하나의 읍·면·동 면적보다 5~10개 정도로 작게 분할
- ※ 하천 : 국가하천, 지방하천
- 도로 : 대로, 로, 길급능선(일부 행정경계) 등

자료: 서울특별시(2014), 국가기초구역 관리·활용 계획

우리나라는 2014년부터 국가기초구역을 설정하여 운영하고 있다. 국가기초구역제도는 국민생활의 기초단위지역으로 소방·경찰·학교·선거·우편·통계기관 등이 구획하는 각종 구역의 기본단위가 되는 지역단위 경계를 지칭하며, 통상 행정경계의 1/10 규모로 기존의 행정 읍·면·동보다 규모가 작으면서 동질적이고 경계변화가 작은 국가의 최소공간단위를 목표로 설정되어 있다. 전국 3만여 개의 국가 최소단위 구역을 기반으로 지형지물, 인구, 사업장 수 등을 고려하여 도로·하천·철도 등 잘 변하지 않는 지형지물을 기준으로 격자 형태로 구분되어 있다. 국가기초구역의 핵심가치는 각종 구역 설정의 최소단위로서뿐 아니라 다양하게 산출되는 국가기초구역기반 공간데이터를 이용하여 공공 및 민간의 다양한 공간의 사결정지원이 이루어질 수 있도록 하는 것이다.*

건축·도시 빅데이터의 효용을 높이기 위해서는 공공데이터부터 선행적으로 국가기초구역 단위로 제공되어야 하며, 특히 공공데이터 중 건축·도시 빅데이터에 포함되는 관련 통계는 시스템 기반을 우선적으로 구축하여야 할 필요가 있다. 공공데이터의 국가기초구역 단위 제공 완료 후 민간이 보유하고 있는 휴대전화와 신용카드 등의 데이터 역시 해당 단위로는 제공할 수 있도록 제도적 기반을 마련하여야 한다. 이렇게 구축된 빅데이터는 단순히 데이터의 활용을 넘어 제4차 산업혁명시대의 기본적인 동력원이자 가장 중요한 역할을 하게 될 것이다.

* 강영욱, 강애미(2013), “국가기초구역기반 의사결정지원시스템 구축전략”, 『한국공간정보학회지』, 21(2), 한국공간정보학회, pp.85~97.

건축·도시 빅데이터 연계플랫폼 개발

공공 빅데이터는 생산하는 주체가 정부·지자체·공공기관 등 매우 다양하며, 한 기관에서 구축한 데이터를 다른 기관에서 제공받아 해당 기관의 정보를 결합하여 새로운 데이터를 생산하는 경우가 많다. 빅데이터의 활용을 위해서는 자체 생산 데이터를 해석하는 것도 중요하지만, 각기 다른 기관의 데이터를 연계 활용하는 정보의 순환이 보다 더 중요하다. 이러한 정보의 선순환 구조를 위해서는 빅데이터를 기관 간 상호 연계할 수 있는 연계플랫폼 개발이 필수적이다.

뉴욕시의 MODA(New York Mayor's Office of Data Analytics)에서는 기관들 간 정보의 조정 및 공유를 위하여 기관들이 기관의 데이터에 접근하고 추출할 수 있는 연계플랫폼인 DataBridge를 개발하여 운영중에 있다. 현재 약 20개 기관과 기상청(National Weather Service), 연방비상관리국(Federal Emergency Management Administration) 등 외부 조직에 속한 50개 이상의 자료 시스템을 연계하고 있다.*

뉴욕시에서는 DataBridge를 통해 건축물 조사관이 불법 개조된 아파트를 찾는 점검 소요시간을 약 5분의 1로 줄이고, 담배 밀수 상점 검거율을 30%에서 82%로 2배 이상 높이는 등 다양한 효과를 거두고 있다.** 또한 DataBridge를 활용하는 사용자가 오류를 수정하면 데이터 원본을 제공하는 담당자에게 이를 자동으로 전달되도록 하여 공공 빅데이터의 무결성 유지에도 효과를 거두고 있다.

공공데이터의 개방과 활용을 적극적으로 시행하고 있는 우리나라에서 뉴욕시의 DataBridge는 시사하는 바가 크다. 일례로 건축·도시 분야의 대표적 빅데이터인 건축물대장의 경우 재산세납입과 에너지통계 등 다양한 분야의 기초데이터로 활용되고 있으나, 피드백 채널이 없어 원본 데이터에서 오류가 있는 자료가 재배포될 위험성이 있다. 또한 데이터를 갱신할 때 매번 정제와 병합작업을 다시 하는 등 비용과 시간이 중복되는 경우도 있다. 이러한 데이터의 피드백과 정제에 소요되는 비용과 시간을 줄이기 위해서는 건축·도시 분야 빅데이터 연계플랫폼 개발이 시급하다.

* NYCAalytics, <http://www1.nyc.gov/site/analytics/index.page> [latest accessed 2017.09.13]

** Accenture(2013), City of New York: Using Data Analytics to Achieve Greater Efficiency and Cost Savings.

건축·도시
제4차 산업혁명을 선도할
데이터분석 전문가
양성

뉴욕시에서는 2012년에 공모를 통하여 콜롬비아대학교, 뉴욕대학교, 코넬대학교에 데이터과학센터(Data Science Institute)를 설립하였다. 각 대학의 데이터과학센터는 뉴욕시장 직속 부서인 MODA와 긴밀한 네트워크를 구축하여 뉴욕시의 다양한 공간빅데이터를 연구하고, MODA는 데이터과학센터의 연구결과를 시정에 반영한다. 각 대학의 데이터과학센터는 다양한 전공 분야의 협업으로 프로젝트를 수행하고 있으며, 센터의 데이터 사이언티스트들의 전공 역시 매우 다양하다. 또한 각 대학의 센터는 다양한 석·박사 커리큘럼을 개발하여 데이터 사이언티스트를 적극적으로 양성하고 있다.

뉴욕대학 CUSP(Center for Urban Science + Progress)의 연구원은 필자에게 다음과 같은 이야기를 하였다. “뉴욕의 어느 회사나 어느 조직에 가더라도 데이터 사이언티스트가 있다. 데이터 관련 논의는 데이터 사이언티스트들 간에 이루어져야 정확하고 효율이 높기 때문이다.” 이는 뉴욕에서 데이터와 이를 다루는 분야별 데이터 사이언티스트를 얼마나 중요하게 생각하는지 알 수 있게 하는 대목이다. 과연 우리나라 기업과 기관 중 데이터를 총괄하고 분석하는 데이터 사이언티스트가 있는 곳이 얼마나 될까? 우리나라가 제4차 산업혁명 대응 선진국에 비해 뒤처지고 있는 부문은 기술적인 측면보다 빅데이터에 대한 공공의 투자와 이를 토대로 한 분야별 데이터 분석 전문가 양성에 있다고 할 수 있다.



NYCAalytics - MODA(Mayor's Office of Data Analytics)

자료: <http://www1.nyc.gov/site/analytics/index.page>

4차 산업혁명 대응을 위한 건축·도시 분야 정책과제

우리나라의 건축·도시 산업이 다가오는 제4차 산업혁명에서 고부가가치 산업으로 거듭나기 위해서는 제4차 산업혁명의 재료가 되는 건축·도시 관련 빅데이터에 관한 연구투자와 이를 분석 및 활용할 수 있는 건축·도시 분야 데이터 사이언티스트 양성이 필요한 시점이다. 또한 보다 효과적 인 건축·도시 빅데이터 구축·분석·활용을 위하여 공공 분야 정보공개에 관한 관련 제도의 정비도 병행되어야 한다. 이러한 전문 인력과 빅데이터 는 우리나라 국민이 건강하고, 안전하고, 편리하게 삶을 누릴 수 있는 똑똑 한 제4차 산업혁명 시대의 건축·도시가 만들어지는 자양분이 될 것이다.

참고문헌

- 1 조영진(2016), "[연구리포트]4차 혁명 주도권은 '공간 빅데이터' 투자에 있다", 한국건설신문, 7월 14일자.
- 2 조영진·유광흠·김신성(2017), 「빅데이터를 활용한 건축·도시 미래정책 개발체계 연구」, 건축도시공간연구소.
- 3 정부부처 합동(2016), 「개인정보 비식별 조치 가이드라인」, 국무조정실, 행정자치부, 방송통신위원회, 금융위원회, 미래창조과학부, 보건복지부.
- 4 김재섭(2016), "개인정보 비식별 정부 가이드라인 따랐다간 큰코 다친다", 한겨레. 8월 1일자. <http://www.hani.co.kr/arti/economy/it/754640.html>.
- 5 한국정보화진흥원(2014), 「빅데이터 활용 위한 개인정보 비식별화 사례집」, 서울:한국정보화진흥원.
- 6 강영욱, 강애미(2013), "국가기초구역기반 의사결정지원시스템 구축전략", 「한국공간정보학회지」, 21(2), 한국공간정보학회. pp.85~97.
- 7 MODA(2017), "Citywide Data Sharing", 「NYC Analytics」, <http://www1.nyc.gov/site/analytics/initiatives/citywide-data-sharing.page>.
- 8 Accenture(2013), City of New York: Using Data Analytics to Achieve Greater Efficiency and Cost Savings, Accenture.

이용자들은 어떤 건축행정서비스를 필요로 할까?

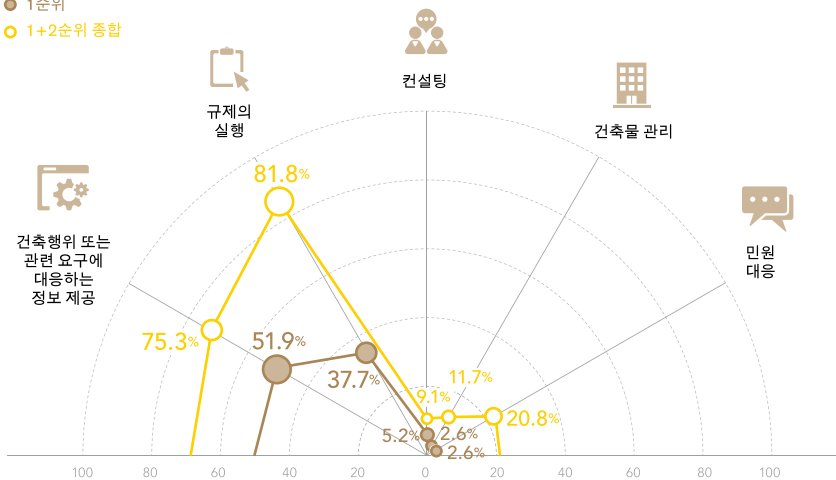
건축도시공간연구소는 건축행정서비스 이용자인 건축사를 대상으로 건축행정에 대한 문제나 불편사항, 개선 요구사항 등 인식을 파악하고 향후 개선방향을 도출하기 위해 조사를 실시하였다. 2017년 5월 22일부터 31일까지 10일간 건축사 또는 건축 관련 민간기업 실무자 77명을 대상으로 자기기입식 면접조사를 수행하였으며, 통계자료실을 통해 조사 및 분석 내용의 일부를 소개한다.

Q 이용자들은 가장 중요하게 생각하는 건축행정서비스는?

[n=77, 단위=%]

● 1순위

○ 1+2순위 종합



A 건축행위 또는 관련 요구에 대한 정보 제공, 인허가 등 규제 실행을 중요하게 생각

1순위 응답을 기준으로 이용자들은 '건축행위 또는 관련 요구에 대응하는 정보 제공'(51.9%)과 '인허가 등 규제의 실행'(37.7%)을 가장 중요한 건축행정서비스라고 응답하였다. 세부적으로는 인허가 경험이 있는 건축사의 경우 건축행위 관련 정보 제공을, 인허가 경험이 없는 건축사는 규제의 실행을 더 중요하다고 답하였는데, 인허가 경험자는 사전에 정확한 정보를 제공받는 것이 사후 규제보다 더 중요하다는 경험이 반영된 것으로 해석할 수 있다.

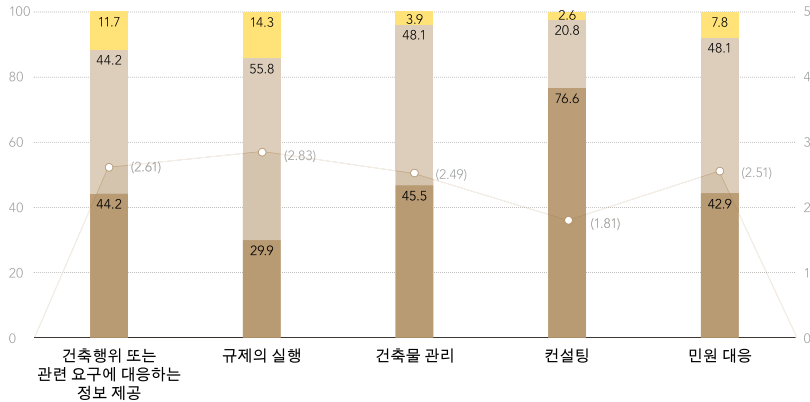
Q 현행 건축행정서비스의 수준은?

건축행정서비스 유형별 서비스 수준

■ 낮은 수준 ■ 보통 ■ 높은 수준 ○ 5점 평균

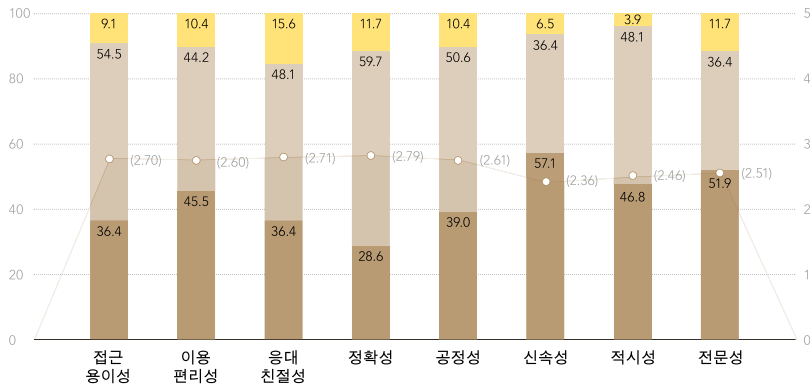
[n=77, 단위=%]

*무응답 표시하지 않음



건축행정서비스 속성별 서비스 수준

■ 낮은 수준 ■ 보통 ■ 높은 수준 ○ 5점 평균



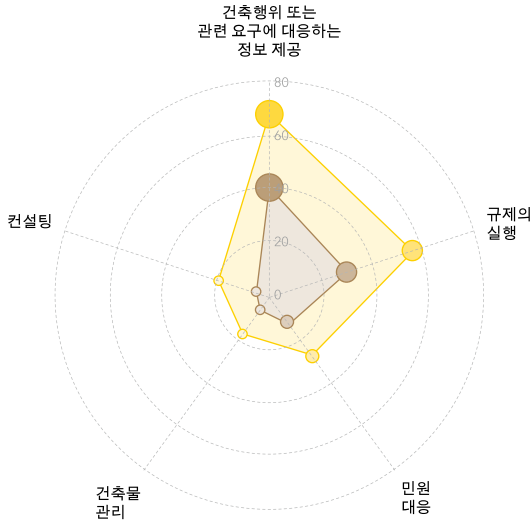
A 전반적으로 보통 또는 낮은 수준이며, '신속성'과 '전문성'이 특히 낮은 편

전반적으로 건축행정서비스에 대해서는 보통 또는 낮은 수준이라고 응답한 비율이 높았다. 유형별로는 '규제의 실행'(14.3%)과 '건축행위 관련 정보 제공'(11.7%)이 다른 유형과 비교해서는 수준이 높다는 응답이 많았다. 속성별로는 '신속성'과 '전문성' 측면에서 50% 이상의 건축사가 낮은 수준이라고 응답하였다. 이에 비해 응대 친절성과 '접근 용이성'은 50% 이상이 보통 수준이라고 응답하였다.

[n=77, 단위=%]

*무응답 표시하지 않음

● 1순위
● 1+2순위 종합



Q 개선이 시급한 건축행정서비스는?

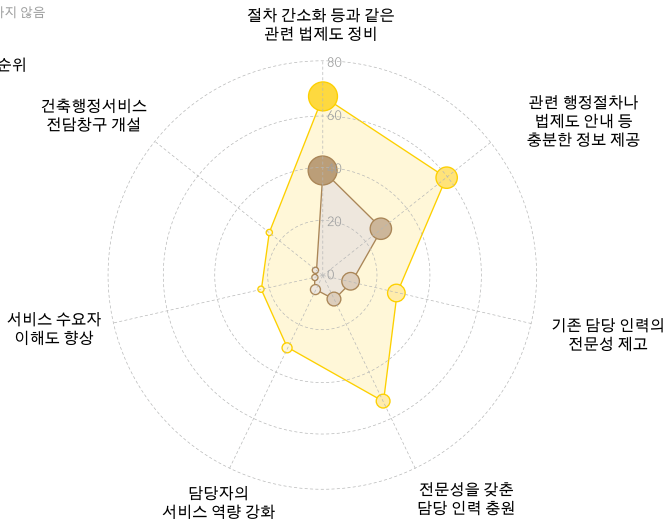
A 정보 제공, 규제 실행과 관련된 건축행정서비스의 개선이 가장 시급

이용자들이 건축행정서비스에서 가장 시급하게 개선이 필요하다고 응답한 유형은 '건축행위 또는 관련 요구에 대응하는 정보 제공'(40.3%)과 '규제의 실행'(32.5%)이었다. 이 중에서 인허가 경험에 있는 건축사는 비경험자에 비해 '정보 제공'과 '민원 대응'에 대한 개선 요구가 높게 나타났다.

[n=77, 단위=%]

*무응답 표시하지 않음

● 1순위
● 1+2+3순위 종합



Q 건축행정서비스 개선을 위해 필요한 제반 여건은?

A 절차 개선과 담당 인력의 전문성 제고, 인력 충원이 선행되어야 함

'절차 개선 관련 법제도 정비'(39%)가 우선해야 한다는 응답이 가장 많았고, 뒤이어 '충분한 정보 제공'(27.3%), '담당 인력의 전문성 제고'(11.7%)가 필요하다는 응답이 많았다. 1~3순위 종합 응답에서는 '전문성 갖춘 인력 충원'(53.2%)이 필요하다는 응답자가 많은 것으로 나타났다.

Q 건축행정서비스 향상을 위한 지원기관, 조직이 필요하다고 생각하는지?

지원 업무 수행기관 또는 조직 필요 여부

[n=77, 단위=%]

*무응답 표시하지 않음



추가 비용 지불 의향

[n=70, 단위=%]



A 대부분의 응답자가 필요하다고 인식

건축행정서비스 향상을 위해 지원 업무를 수행하는 기관 또는 조직의 필요 여부에 대해 대부분의 건축사들이 '필요하다'고 응답하였으며, 응답자의 절반 이상(54.3%)은 이러한 기관이나 조직의 이용에 대한 추가 비용에 대한 지불 의사가 있는 것으로 나타났다.

2

해외동향에서는 영국의 지역공동체가 강조된 도시재생 정책의 변화상과 함께 공동체 앵커 조직의 성장과 주요 역할을 살펴봄으로써 지역 중심, 지역 맞춤형 도시재생이 강조되는 국내에서 참고할 만한 시사점을 찾아본다. 최근 중국에 나타나고 있는 독특하고 흥미로운 건축문화 현상의 하나로 '부정진젠주(不正經建築)'의 다양한 사례와 등장 배경도 알아본다.

국내에서는 보행자 중심의 도시환경 조성을 위한 관계기관 합동 '보행안전 종합대책'이 발표되어 눈길을 끌었다. 보행안전 종합대책의 주요 내용과 앞으로 추진 계획을 국내동향으로 살펴본다. 또한 지자체별로 한옥마을 조성사업이 활발한 가운데 '행정중심복합도시 한옥심의 가이드라인'의 발표 사례와 내용, 의의를 소개한다.

횡단보도 차로 폭 줄임(내민 보도)



광민마을 지진재건 프로젝트를 통해 지어진 시범주택



라데판스 지구 신개선문에 위치한 PUCA



건축과 도시공간

Vol. 28

Winter 2017

건축 도시 동향

Trend Report

해외

영국의 공동체 앵커 조직의
역할과 의미
050

중국 현대 건축문화의 일면,
‘부정진젠주’
058

국내

‘보행안전 종합대책’과
걷기 좋고 안전한
보행도시 만들기
064

행정중심복합도시
한옥심의 가이드라인
발표와 주요 내용
068

영국의 공동체 앵커 조직의 역할과 의미 | 영국의 지역공동체에 대한 정책적 강조는 이후 2011년 보수당 연정 정부에서 지역 주권법을 도입하면서 더욱 구체적으로 조직화된다. 즉 지역공동체 권리가 명문화되면서 공동체 이익회 사, 공동체 토지신탁과 같은 특정 지역 기반의 ‘공동체 앵커 조직’이 제도권하에서 체계적으로 활동할 수 있는 환경이 조성된 것이다.

중국 현대 건축문화의 일면, ‘부정진젠주’ | 풍부한 물자와 자금 능력으로 개인이나 사적 조직에서 산발적으로 자유롭게 건축 행위가 이뤄지고 있는 것이 지금의 중국 건설 현장이다. 더불어 새롭고 흥미로운 이미지를 쉽게 접하고 시각 자료들이 가득 찬 인터넷 시대의 틀 속에서 부정경건축은 그 내외적인 요건이 19세기 말 키치라는 용어가 등장하였던 때와 유사하게 자아 기만을 통해 환상의 세계를 만들어 가고 있다.

‘보행안전 종합대책’과 걷기 좋고 안전한 보행도시 만들기 | 보행자 교통사고 예방은 국민안심 실현을 위한 정부의 핵심정책 중 하나이다. 자동차 중심의 교통환경을 사람 중심의 교통환경으로 바꾸는 것은 오랜 시간이 필요하고 많은 예산과 노력이 수반될 일이다. 이번 대책이 보행자가 안심하고 걸을 수 있는 환경과 보행자를 배려하는 안전문화 정착의 초석이 되기를 기대한다.

행정중심복합도시 한옥심의 가이드라인 발표와 주요 내용 | 행정청에서 가이드라인을 제정한 목적은 한옥마을에 거주할 사람들에게 사전에 한옥마을에서 추구하는 방향성을 알리고, 그것을 함께 실현해 나가는 과정에서 행정 절차로 인해 지연되거나 갈등을 겪는 일을 최소화하기 위함이다. 우리가 추구하는 목표를 주민들과 함께 공유하는 과정이 매우 중요하고, 앞으로는 주민들과 함께 보완하고 가꾸어 나가면서 더 좋은 한옥마을을 조성할 수 있기를 기대해 본다.

영국의 공동체 앵커 조직의 역할과 의미

– Centre at Threeways 사례를 중심으로

김건
웨스트민스터대학교
도시재생 박사과정

최근 한국에서는 지자체를 중심으로 사회적 경제의 개념을 활용하여 지역혁신체계를 구축하고 쇠퇴한 마을의 가치를 높여 보려는 시도들이 나타나고 있다. 서양에서는 사회적 경제가 새롭게 등장한 개념이라기보다는 중세 때부터 사회경제적 위기가 있을 때마다 노동자 계급이 중심이 되어 출현을 반복해 오며 협동조합(cooperative)의 형태로 오랜 기간 진화해 온 일종의 실천적 경험의 산물이라고 할 수 있다.*

특히 20세기 이후 영국의 사회적 경제를 살펴보면 경제학자 로빈 머레이(Robin Murray)가 지적했듯이 대량생산과 대량소비의 논리로 구축된 포드즘(Fordism)적 축적체제에서는 그 중요성이 약화되었으며 제1·2차 세계대전을 겪으면서 등장한 케인지언(Keynesian) 복지사회로 대변되는 사회민주주의 환경에서는 중앙정부 주도의 강력한 조정하에 사회적 경제는 비자주적·비자치적인 방향으로 성장해 왔다.**

하지만 1970년대 이후 영국 보수당 정부는 기존 사회민주주의 환경에서 강조했던 국가 주도의 사회적 ‘평등’ 대신 신자유주의(Neoliberalism) 사회의 효율적 ‘경쟁’을 주요 정책에 적극적으로 수정 반영하였고, 이는 사회서비스 공급의 민영화라는 결과를 가져왔다. 이렇게 경쟁이 강조되는 신자유주의 환경 속에서 사회적 경제의 역할은 영국에서 다시금 주목받게 된다.

도시재생의 관점에서 보면 이러한 사회적 경제에 대한 관심은 지역공동체의 중요성을 강조하는 도시정책에 반영되어 성장해 왔다. 특히 1997년 사회민주주의적 성향이 강한 영국의 신노동당이 집권하

* Bridge, S., Murtagh, B. and O'Neill, K.(2014), *Understanding the Social Economy and the Third Sector*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

** Murray, R.(2013), The potential for an alternative economy. In: Harrison R (ed.), *People Over Capital: The Cooperative Alternative to Capitalism*, Oxford: New Internationalist Publications. pp.20~30.

면서 기존에 시장과 국가의 계약체계 아래 주로 이루어지던 배타적인 도시개발 논리의 문제를 지역공동체의 참여를 유도하는 포괄적인 도시개선 논리를 통해 재고하는 계기를 마련하게 된다.

이러한 지역공동체의 필요성을 신노동당 정부는 제3섹터라는 개념을 통해 구체화하고, 이를 도시 르네상스(Urban Renaissance) 등의 도시재생 정책에 꾸준히 반영해 왔다. 지역공동체에 대한 정책적 강조는 이후 2011년 보수당 연정 정부에서 지역주권법(Localism Act)을 도입하면서 더욱 구체적으로 조직화된다. 즉 지역공동체 권리(Community Rights)가 명문화되면서 공동체 이익회사, 공동체 토지신탁과 같은 특정 지역 기반의 '공동체 앵커 조직(Community Anchor Organisation)'이 제도권하에서 체계적으로 활동할 수 있는 환경이 조성된 것이다.

이 글에서는 이러한 영국의 제도적 환경 변화 속에서 최근 활동하고 있는 공동체 앵커 조직의 주요 역할과 그 의미를 살펴보고, 한국형 도시재생 모델을 구축하는 데 있어 중간지원조직의 발전 방향을 모색하는 데 필요한 시사점을 짚어 보고자 한다.

21세기 영국 공동체 앵커 조직의 성장 배경과 의의

최근 영국 왕립예술협회(Royal Society of Arts)에서는 포용적성장위원회(Inclusive Growth Commission) 보고서를 통해 일상생활에 기반한 지역 밀착형 도시재생 접근법(Deep Place Approach)을 영국의 도시정책의 중요한 화두로 강조하였다.* 즉 주민과 함께하는 마을만들기 개념이 특정 전문영역(건축·도시계획)의 기술적 접근을 넘어서, 예를 들어 예술 영역에서도 중요한 의제로 다루어지고 있음을 보여주고 있다. 이는 쉽게 말하면 지역 전반에 그 지역의 사회·정치·문화적 특성이 올바르게 반영된 기반경제(foundational economy)를 구축하기 위해 지역 주민

들이 도시재생 추진 과정에 깊숙이 참여하여 아이디어를 적극적으로 제안하고, 이것이 재생 사업에 잘 반영될 수 있도록 돕는 제도적 환경 조성이 필요함을 역설하고 있다. 여기에는 지역 주민들, 더 정확히 말하면 주민들이 주축이 된 지역공동체의 활동이나 그 역할에 대한 충분한 이해와 그의 실천을 특히 강조하고 있다.

이렇게 지역공동체가 영국에서 도시정책의 중요한 이해관계자로 공식 등장하게 된 것은 20년 전 영국 신노동당의 도시정책으로 거슬러 올라가 살펴볼 수 있다.

1997년 영국에서는 신노동당 정부가 출범하면서 공동체주의(Communitarianism) 기초하에 시민사회의 역할을 강조하는 방향으로 도시정책을 재편하게 된다. 이는 그들의 정치경제 노선인 제3의 길(The Third Way)과 맥락을 같이하면서 발전하게 된다. 즉 시장과 국가 사이의 '제3의 영역'을 시민 중심의 공동체 사회로 규정하고, 이 공동체 내의 조직들이 도시정책을 추진하는 과정에 적극 참여할 수 있도록 제도를 개선해 왔다. 도시정책의 추진 방식이 기존의 중앙정부와 시장의 계약 관계에서 이제는 지방정부 및 시민사회로 대변되는 다양한 지역 기반의 조직들과의 협약관계를 통해 수행하는 방식으로 옮겨 가게 된 것이다.

이렇게 도시정책의 추진 주체인 '시장-정부-시민' 사이의 역할 변화는 도시재생 사업을 추진하는데 있어 정부 중심의 경직된 거버먼트(government) 체계에서 탈피하여, 다양한 조직을 포용할 수 있는 유연한 거버넌스(governance) 도입에 대한 논의를 촉발시키는 배경이 되었다.

실제로 2006년에는 영국 정부의 내무부

* Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce(2017), Making our Economy Work for Everyone. Lang, M.(2016), Towards a Deep Place Approach to Inclusive Growth.

(Home Office)에서 담당하던 공동체 활성화 업무와 산업통산부(Department for Business, Innovation and Skills)에서 맡아 오던 사회적 기업 지원 업무를 분리 통합하여 이를 담당하는 제3섹터* 지원처(Office of the Third Sector)를 내각청(Cabinet Office) 직속기구로 신설하였다. 이는 중앙정부 내에 제3섹터 관련 업무를 총괄적으로 담당하는 별도의 조직을 마련함으로써 지역 기반 공동체 조직의 활동을 보다 효과적으로 지원하기 위한 새로운 거버넌스 구축의 시도로 볼 수 있다.

이렇게 신설된 제3섹터 지원처는 국토부(Department for Communities and Local Government)와 함께 제3섹터의 발전 방향에 대한 보고서를 발간하는데,** 영국 정부는 여기에서 공동체 앵커 조직의 개념을 공식적으로 사용하기 시작한다. 이 보고서에서는 공동체 앵커 조직을 ‘정부로부터 독립된 지역 기반의 조직으로 다양한 목적과 기능을 지닌 비영리 공동체 집단’으로 규정하고 있다. 이들의 주요 역할은 크게 세 가지 정도로 구분하여 살펴볼 수 있다.

공동체 앵커 조직의 역할

지역공동체의 대표자 역할(Community Leadership Role)
도시재생계획 수립 시 지역주민들의 의견을 수렴하여 그들이 지역에 필요한 사업들을 발굴할 수 있도록 도와주며 도시재생 사업 추진 시 사업이 원활하게 진행될 수 있도록 지속적으로 지자체와 협의하고 설득하는 지역 주민의 대표자 역할을 수행
지역 사회의 서비스 공급자 역할(Local Provider of Services)
도시재생사업 추진 시 파생되는 여러 가지 프로그램 (마을카페, 도서관, 체육관 등)을 지역 주민들과 함께 직접 운영하면서 지역에 필요한 사회적 서비스를 제공하는 서비스 공급자 역할을 수행
지역 자산 공유를 유도하는 중개자 역할(Community Ownership of Asset)
철거 위기 또는 사용되지 않는 정부 및 민간 소유의 지역 자산(학교, 공장, 펍 등)의 소유권을 이전하여, 주민 주도의 사회적 서비스가 안정적으로 제공될 수 있는 지역 앵커 시설을 확보하도록 돕는 중개자 역할을 수행

자료: 내각청 보고서*** 내용을 저자 편집

이렇게 지역사회의 대표자이자 서비스 공급자이면서 동시에 지역자산의 공유를 유도하는 중개자 역할을 하는 공동체 앵커 조직의 경제활동은 이윤 극대화의 논리로 운영되는 시장경제 체제 속 조직들의 활동과는 성격을 달리한다. 피어스(Pearce)가 제시한 현대사회의 3가지 혼합경제 시스템(a modern mixed economy of three systems) 개념은 이러한 공동체 앵커 조직의 독특한 경제활동을 이해하는 데 유용한 기준을 제공해 준다.****

그는 현대사회의 혼합경제체계를 ①이윤추구가 목표인 시장의 교환경제 시스템 ②사회적 임무 달성이 우선인 국가의 계획경제 시스템, 그리고 이 두 시스템 사이에 위치하여 ③주민 주도의 지속가능한 지역 성장기반구축을 목표로 하는 사회적 경제 시스템으로 나누어 설명하고 있다. 이러한 구조속에서 사회적 경제 시스템은 그것이 시장교환경제 또는 국가 계획경제의 논리를 더 담고 있느냐에 따라 다양한 형태로 구현된다. 이를 알터(Alter)가 제시한 사회적 경제의 하이브리드 스펙트럼(Hybrid Spectrum)을 통해 살펴보면 53페이지 그림과 같다.

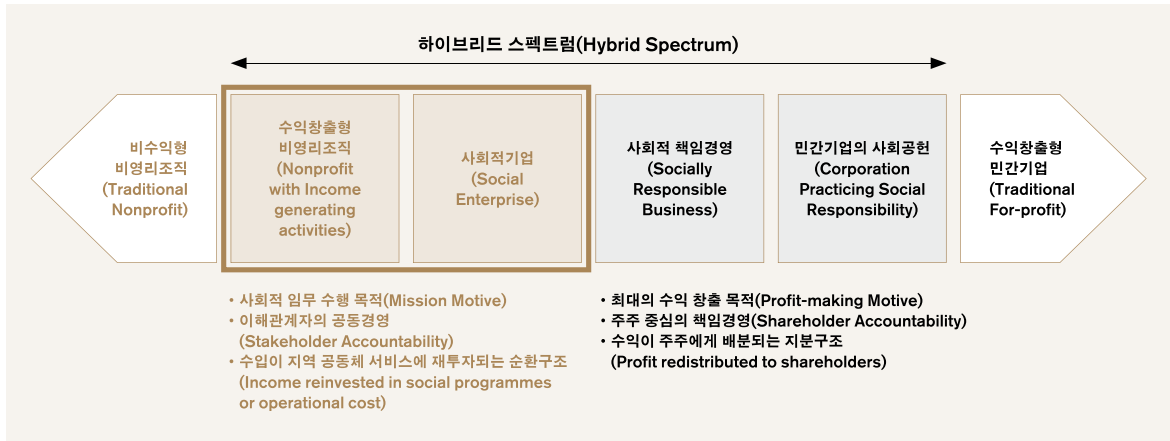
알터는 사회적 경제의 주체를 시장교환경제 논리에 더 가까운 CSR(Corporation Social Responsibility) 조직부터 국가복지경제 논리에 더 가까운 NGO(Nonprofit Organisation) 조직까지 네 가지 성격으로 분류하고 있다. 영국의 공동체 앵커

* 민간영리기관도 아니고 공공기관도 아닌 제3의 길 (The Third way)에 포함되는 시민중심의 공동체 조직을 통칭

** Department for Communities and Local Government (2007): Third Sector Strategy for Communities and Local Government. Cabinet Office (2007): The future role of the third sector in social and economic regeneration.

*** Cabinet Office (2007): The future role of the third sector in social and economic regeneration.

**** Pearce, J.(2009), Social economy: engaging as a third system? In: Amin, A (ed.), *The Social Economy: international perspectives on economic solidarity*; London: Zed Books Ltd, pp. 22~33.



자료: Social Enterprise Typology(2007)* 내용 저자 편집

조직은 그중에서도 국가복지경제 논리가 더 강한 쪽의 공동체 조직으로 구분된다. 공동체 앵커 조직은 영리활동(profit)보다는 사회적 임무(mission) 수행 활동을 궁극적 목표로 삼기는 하지만, 사회적 임무수행에 필요한 자금의 일부를 직접 지역사업을 운영하면서 확보하고 이를 지역사회에 재투자한다는 점에서 정부의 보조금에 주로 의존해 왔던 기존 비영리 조직들과는 달리 효율성을 갖춘 자립모델로 볼 수 있다.

영국 정부는 이렇게 공공적 성격이 강한 공동체 앵커 조직의 활동을 장려하기 위해 지속적으로 법률 개정과 제도 개선을 추진해 왔다. 특히 2011년 보수당 연정 정부에서 지역 주권법을 도입하면서 이러한 움직임은 더욱 구체화된다. 지역 주권법은 크게 지역공동체 권리(community rights) 근린지역계획(neighbourhood planning) 주택계획(housing) 지방분권(empowerment of cities and other local areas) 등 4개 부분으로 나누어 살펴볼 수 있다.**

이 중에서도 지역공동체 권리는 공동체 앵커 조직이 직접 지역 앵커 시설을 공동 소유로 확보하고 사회적 서비스를 제공할 수 있도록 돕는 제도적 장치라는 점에서 공동체 앵커 조직의 활동에 직접적인 영

향을 미치는 새로운 권리이다. 이를 구체적으로 살펴보면 지자체가 제공해 오던 공공서비스를 공동체 앵커 조직이 대신 운영할 수 있도록 해주는 지역공동체 발언권리(Community Right to Challenge), 지역 내 이용 빈도가 낮은 소규모 부지들을 직접 개발할 수 있도록 해주는 지역공동체 건설권리(Community Right to Build), 그리고 공공의 가치가 있는 지역 내의 부동산을 지역자산으로 등록하여 공동으로 소유할 수 있도록 도와주는 지역공동체 입찰권리(Community Right to Bid)로 세분화할 수 있다.

지역공동체 권리를 행사하는 공동체 앵커 조직의 형태를 살펴보면 공동체 이익회사(Community Interest Company) 공동체 토지신탁(Community Land Trust) 협동조합(Co-operatives) 등으로, 지역 주민들이 주축이 되어 지역의 수익 사업을 운영할 수 있는 조직의 형식을 취하게 된다. 이는 다시 말하면 지역공동체 권리가 명문화되면서 수익 창출이 가능

* Alter, K. (2007) *Social Enterprise Typology*. Virtue Ventures, LLC.

** 지역주권법 원문, Localism Act 2011, http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/20/pdfs/ukpga_20110020_en.pdf

한 공동체 앵커 조직들이 지자체와 함께 지역환경개선사업을 체계적으로 추진하고, 이를 통해 창출된 수익을 다시 지역사회에 재투자하는 방식의 자립형 공동체 조직으로 성장하는 제도적 장치가 마련되었다고 할 수 있다. 이러한 점에서 새로운 제도하에서 이들의 활동들은 기존 시장-중앙정부의 배타적 계약(contract) 구조에서 탈피하여 지방정부와 시민사회간 포괄적 협력(compact) 관계 속에서 보다 지역 밀착형 방식으로 진화해 가고 있다고 볼 수 있다.

칼더데일 시(Calderdale City)에서 활동하고 있는 'Centre at Threeways'의 사례를 통해 영국 공동체 앵커 조직의 형성 과정과 특징에 대해 자세히 살펴볼 수 있다.

공동체 앵커 조직을 통해 다시 태어난 칼더데일의 버려진 공간들

영국 중서부 칼더데일 타운(Calderdale Town)에 위치한 라이딩즈고등학교(Ridings Secondary School)는 1995년 설립된, 전체 학생이 500여 명에 이르는 중소 규모의 공립학교였다. 하지만 학내폭력 문제, 교권침해 문제, 전국 최하위권의 학업성취도 문제가 불거지면서 학교 운영에 대한 문제가 계속 제기되었다. 학교 운영진을 교체하며 이러한 문제를 해결하려 노력하였지만 근본적 문제 해결이 어렵다고 판단한 교육부는 2009년 학생들을 주변 학교로 재배정하고 결국 라이딩즈고등학교를 폐교하게 된다.

그러나 폐교 이후 3만m²가 넘는 넓은 규모의 학교부지 활용에 대한 구체적 방안이 없었던 칼더데일 지자체(Calderdale Council)는 우선 이 부지를 유흥지로 방치해 둔다. 이에 칼더데일 지역 사회문제에 목소리를 내오던 지역공동체 조직인 'Voluntary Action Calderdale'이 주축이 되어 이듬해 지자체를 상대로 폐교부지 활용을 공식 건의한다. 이에 칼더데일 지자체에서는 방치된 학교 시설 일부를 스포츠 센터

터(기존 체육관)와 마을 진료소(기존 직원사무소)로 새롭게 단장한다. 하지만 지자체 입장에서는 이 시설물들에 대한 장기적인 운영을 담당하고 아직 방치 중인 나머지 공간의 개선사업을 안정적으로 추진할 수 있는 새로운 조직을 마련해야 하는 문제에 봉착하게 된다.

이는 비단 칼더데일 시만의 문제는 아니었다. 지역 내에 방치된 시설물들을 재활용하고자 하는 중소 규모의 지자체들이 공통적으로 겪는 구조적인 어려움이였다. 이에 2012년 중앙정부에서는 사회적 투자 준비 선언문(Social Investment Readiness Charter)을 발표한다.* 이 선언문에서는 재정적 어려움을 겪고 있는 지자체를 대신하여 그 지역에 공공사회서비스(건강, 교육, 일자리 등)를 제공할 수 있는 사회적 공동체 기업의 육성을 목표로 국가 차원에서 지원금 조성을 시급한 과제로 강조하고 있다. 이에 선언문을 발표한 내각청을 포함하여 전국 단위의 자선 단체인 'Big Society Capital', 'Big Lottery Fund'와 NESTA가 지원금 조성을 위해 참여하게 된다. 특히 영국 내각청은 1,000만 파운드의 지원금을 마련하여 산하조직인 시민사회처(Office for Civil Society)**를 통해 'Investment and Contract Readiness Fund(ICRF)'라는 별도의 사회적기업 지원금 프로그램을 운영하게 된다. 칼더데일의 폐교부지 개선사업은 이 ICRF 프로그램의 지원을 받아 추진하게 된 1호 사업으로, 2012년부터 3년간 100만 파운드의 기금이 지원되었고 이를 통해 지역공동체 앵커 조직인 Centre at Threeways가 정착되는 계기를 마련해 주었다.

Centre at Threeways는 2011년 설립된 수익활동이 가능한 유한회사(private limited company by

* Cabinet Office(2007), The social investment readiness charter.

** 신보수당 정부의 제3섹터 지원처(office of the third sector)가 보수당 연정 정부의 시민사회처(office for civil society)로 바뀜

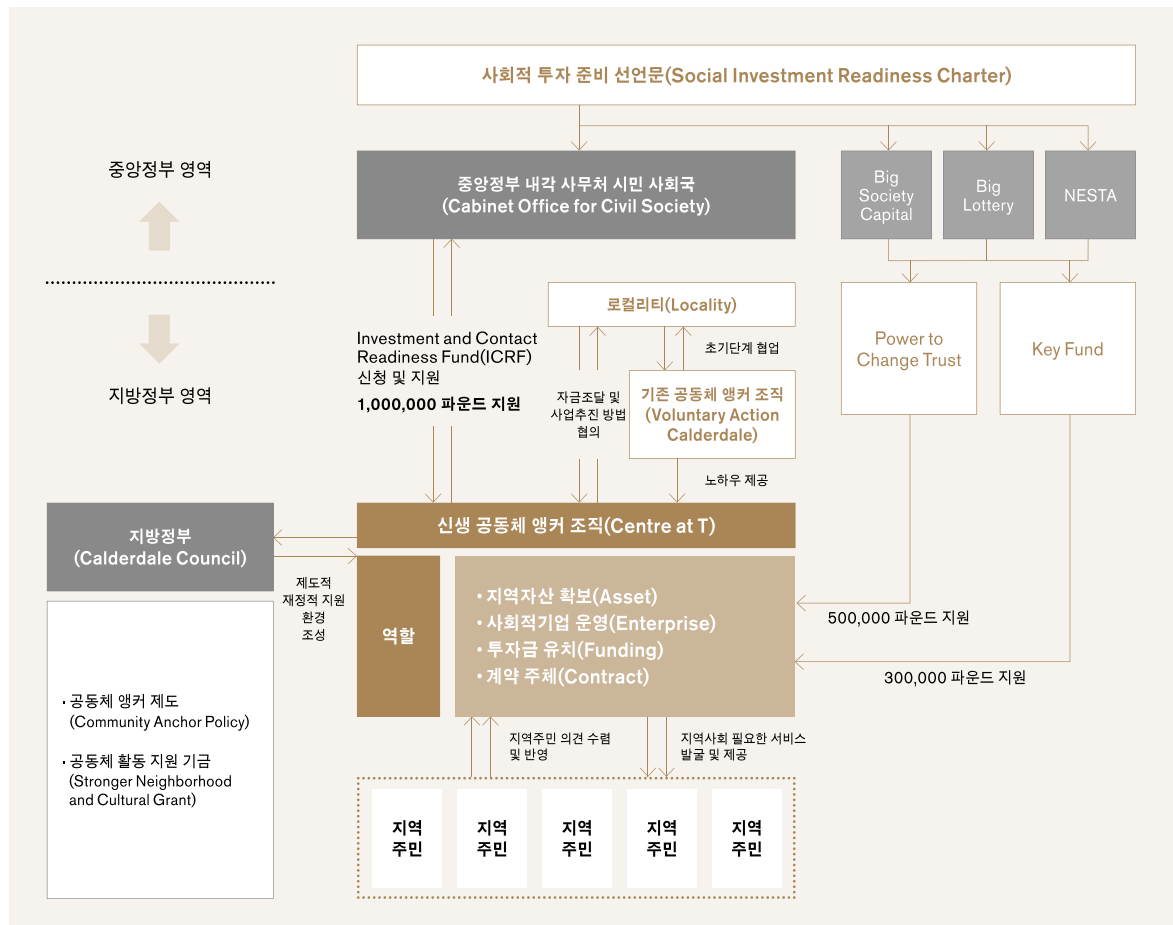
guarantee without share) 성격의 공동체 앵커 조직으로, 기존 2000년에 설립된 기부단체 성격의 공동체 조직인 Voluntary Action Calderdale보다 폭넓은 활동을 할 수 있다. 구체적으로 비교해 보면 기존 Voluntary Action Calderdale의 역할이 '방치된 학교 시설 일부를 재활용하도록 칼더데일 지자체를 설득'하는 정도에 머물렀다면, Centre at Threeways는 '전체 학교부지에 대한 점유권과 활용권을 지자체로부터 보전받아 그 역할이 시설물 개선과 운영'으로까지 확대되었다. 이는 Centre at Threeways가 지역공동체 입찰권리(Community Right to Bid)를 행

사하여 방치된 학교부지를 지역자산으로 등록하고, ICFR 프로그램을 통해 지원받은 기금을 활용하여 이 학교부지를 공동체 소유로 전환하도록 유도하는 제도적 장치가 마련되었기 때문에 가능한 일이었다.

이 과정에서 전국단위의 지역공동체 네트워크 조직인 로컬리티(Localcity)가 신생 조직인 Centre at Threeways에 지역공동체 입찰권리 행사 방법과 ICFR 프로그램 지원 절차에 대한 정보를 무료로 제

* Locality (2017): Centre at Threeways.
Calderdale Council (2015): Centre at Threeways secure major investment to transform lives in North Halifax.

Centre at Threeways와 다른 주체들 사이의 가버넌스 체계



자료: 칼더데일 구청과 로컬리티 자료* 저자 편집

공해 주면서 큰 역할을 하게 된다. 이후에도 로컬리티는 Centre at Threeways가 신규 사업 추진 및 운영에 필요한 기금을 마련하는 데 중간조직으로서 지속적으로 도움을 준다. 예를 들면 Centre at Threeways는 2015년 자선단체인 ‘Power to Change Trust’와 ‘Key Fund’로부터 각각 50만 파운드와 30만 파운드의 지원금을 받는 과정에 로컬리티가 관련 정보를 제공해 주고 접수 절차를 지원해 주며 중요한 브로커(broker) 역할을 수행한다.

칼더데일 지자체의 경우 이러한 신규 공동체 앵커 조직의 지속적인 성장을 돕기 위해 2016년 자체적으로 ‘Community Anchor Policy’ 조례를 제정하여 관리하고 있다.* 이 조례에서는 현재 활동 중인 공동체 앵커 조직의 현황을 파악하고 이들의 활동을 모니터링할 수 있는 공동체 서비스 지원 부서(Community and Service Support Directorate)를 설치하여 운영함으로써 지자체와 지역공동체 앵커 조직이 긴밀하게 소통할 수 있는 제도적 환경을 제공하고 있다. 또한 2017년에는 지역공동체 활성화를 위한 기금 프로그램(Strategic grants programme for culture and stronger neighbourhoods)**을 신설하여 Centre at Threeways와 같은 공동체 앵커 조직들이 지역자산의 공동 소유화나 지역사회에 필요한 공공서비스 제공을 추진하는 데 재정적 지원을 받을 수 있는 채널을 다양화하는 데에 기여하였다.

이렇게 중앙정부의 지원뿐만 아니라 지자체 스스로 마련한 정책적·재정적 지원을 통해 Centre at Threeways는 버려졌던 학교부지에 스포츠 센터와 마을 진료소 이외에도 워킹맘을 위한 어린이집, 청년층을 위한 소규모 창업사무소 등의 공간을 확장 운영하고, 창출된 수익은 다시 지역사회에 재투자하며 자립형 공동체 조직으로 성장해 갈 수 있게 되었다.

Centre at Threeways 사례는 중앙정부와 지자체, 중간조직의 종합적인 지원을 통해 성장한 신규 공

공동체 앵커 조직의 정착 과정을 잘 보여준다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 이 사례의 거버넌스 체계의 변화를 살펴보는 것은 도시재생 사업을 추진하는 과정에 시민 참여를 촉진하고 지속시키기 위해 필요한 다양한 이해관계자들의 역할과 공공의 지원체계 방식을 제도적 관점에서 깊이 있게 바라볼 수 있게 해 준다는 점에서 더욱 의미가 있다고 하겠다.

나오며

영국에서는 도시재생 사업을 추진하면서 지역에 기반을 둔 중간지원조직 활용의 중요성을 정책적으로 강조해 왔다. 1997년 신노동당 정부에서는 시장과 국가 사이에 제3의 영역을 공동체 사회로 규정하고 여기에서 행정과 주민 사이에서 활동하는 중간지원 조직들이 활성화될 수 있도록 정책적 지원을 펼쳐왔다. 그리고 2011년 보수당 연정 정부에서는 지역 주권법 발회를 통해 이러한 중간지원조직이 행사할 수 있는 권리를 확대해 주어 그들의 활동들이 보다 더 안정적으로 정착될 수 있는 제도적 근거를 마련하였다. 이는 도시환경을 개선해 나가는 과정에서 ‘시장-정부-시민’ 사이에 경직되었던 관계를 새롭게 모색해 볼 수 있는 계기를 마련해 주었다. 즉 중앙정부와 시장의 계약구조(contract)하에서 주로 이루어지던 결과 위주의 일방적인 도시개발에서, 지자체와 공동체 사이의 협력적 틀(compact) 안에서 시민들의 참여 과정을 중요시하는 도시 개선으로의 패러다임 전환을 맞이하게 된 것이다.

영국의 이러한 도시정책 환경의 변화를 가장 잘 보여주는 구체적 사례가 공동체 앵커 조직의 성장이라 할 수 있다. 지역밀착형 활동을 통해 지역에 필

* Calderdale Council(2016), An anchor in our communities.

** Calderdale Council(2017), Stronger neighbourhoods and culture grants.

요한 서비스를 제공하고 이를 통해 얻은 수익은 다시 지역사회를 위해 재투자하는 공동체 앵커 조직은 지역 기반의 민간기업이다. 하지만 민간기업임에도 사회적 서비스를 제공하는 공공성을 지닌 조직이기 때문에 영국에서 이러한 공동체 앵커 조직이 안정적으로 정착할 수 있도록 중앙정부와 지자체, 비영리단체들이 함께 제도적 장치를 마련해 나가고 있다. 이는 결국 신자유주의 시장 경제로 인해 해체된 일부 지역 공동체를 사회적 경제의 활성화를 통해 회복하고 더 나아가 새로운 지역공동체 생태계를 조성하려는 체계적인 정책적 움직임으로 볼 수 있다.

최근 한국에서도 공공이 주도가 되어 자활센터, 도시재생센터, 사회적 경제지원센터 등 새로운 중간지원조직을 설치하여 마을재생 사업을 추진하려는 노력을 기울이고 있다. 하지만 이러한 상황에도 불구하고 여전히 주민 주도의 중간지원조직이 지닌 위상과 역할에 대한 사회적 공감대는 부족하고 이를 위한 제도적 장치 또한 상대적으로 미비한 것이 사실이다. 이러한 측면에서 영국의 공동체 앵커 조직이 지난 20년간 성장해 온 과정과 그들의 사회적·경제적 역할을 살펴보는 것은 시민사회 기반이 상대적으로 취약한 한국의 사회적 환경 속에서 앞으로 도시재생 정책의 올바른 방향성을 모색하는 데 중요한 시사점을 줄 수 있을 것이다.

참고문헌

- 로컬리티 홈페이지, Centre at Threeways, [online]. Available at: <<http://locality.org.uk/our-work/assets/case-studies-2/centre-threeways/>> (검색일자: 2017.11.5.)
- 지역주권법, Localism Act 2011, [online]. Available at: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/20/pdfs/ukpga_20110020_en.pdf> (검색일자: 2017.11.2.)
- Alter, K. (2007), *Social Enterprise Typology*, Virtue Ventures, LLC, Available at: <http://www.4lenses.org/setypology/hybrid_spectrum> (검색일자: 2017.11.2.)
- Bridge, S., Murtagh, B. and O'Neill, K.(2014), *Understanding the Social Economy and the Third Sector*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Cabinet Office(2007), The future role of the third sector in social and economic regeneration, [online]. Available at: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/d/thirdsectorreview_finalreport.pdf> (검색일자: 2017.11.5.)
- Cabinet Office(2007), The social investment readiness charter, [online]. Available at: <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276212/investment-readiness-charter-final.pdf> (검색일자: 2017.11.5.)
- Calderdale Council(2015), Centre at Threeways secure major investment to transform lives in North Halifax, [online]. Available at: <<http://news.calderdale.gov.uk/centre-at-threeways-secures-major-investment-to-transform-lives-in-north-halifax/>> (검색일자: 2017.11.12)
- Calderdale Council(2016), An anchor in our communities, [online]. Available at: <<http://news.calderdale.gov.uk/an-anchor-in-our-communities/>> (검색일자: 2017.11.12)
- Calderdale Council(2017), Stronger neighbourhoods and culture grants, [online]. Available at: <<https://www.calderdale.gov.uk/v2/residents/community-and-living/grants/grants-voluntary-organisations/stronger-neighbourhoods-culture>> (검색일자: 2017.11.12)
- Department for Communities and Local Government(2007), Third Sector Strategy for Communities and Local Government, [online]. Available at: <https://www.gmcvo.org.uk/system/files/DCLG%20Third%20Sector%20Strategy_0.pdf> (검색일자: 2017. 11. 08)
- Lang, M.(2016), Towards a Deep Place Approach to Inclusive Growth, [online]. Available at: <<https://www.thersa.org/discover/publications-and-articles/rsa-blogs/2016/08/towards-a-deep-place-approach-to-inclusive-growth>> (검색일자: 2017.11.8.)
- Murray, R.(2013), The potential for an alternative economy. In: Harrison R (ed.), *People Over Capital: The Cooperative Alternative to Capitalism*, Oxford: New Internationalist Publications. pp. 20~30.
- Pearce, J.(2009), Social economy: engaging as a third system? In: Amin, A (ed.), *The Social Economy: international perspectives on economic solidarity*, London: Zed Books Ltd, pp. 22~33.
- Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce(2017), Making our Economy Work for Everyone, [online]. Available at: <https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/reports/rsa_inclusive-growth-commission-final-report-march-2017.pdf> (검색일자: 2017.11.8.)

중국 현대 건축문화의 일면, ‘부정진젠주’

황문호
청화대학교 건축학원
박사과정

중국의 독특한 컨템포러리 건축문화 현상 가운데 주로 상업·종교의 기능을 지닌 특이한 형태의 ‘부정진젠주(不正經建築, 부정경건축)*’이라 불리는 건축 유형이 있다. “정도(正道)가 아닌 모습의 건축”이라는 뜻으로 외형이 괴이하거나 우스꽝스러운 모습을 지니며 유명 작품을 그대로 따라 한 이미테이션이나 대상의 일차적 모방을 통한 유치한 설계 표현으로 비평가들의 맹렬한 비난을 받지만 한편으로 일반 서민들이나 여러 지방 정부와 민민들에게서 환영받는 이 건축 현상을 이제는 중국의 대중문화의 일반으로 보려는 움직임도 존재한다. 21세기 중국에서 나타나는 19세기 후반 유럽의 키치(kitsch)**와 같은 이 건축 문화 현상에 대해 신호등 역할을 할 비평 이론이 부재한 현대 중국 건축문화의 상황을 살펴본다.

부정경건축 경향과 분류

페이스북, 인스타그램, 트위터 등 해외의 SNS 사용이 통제된 중국에서는 휴대폰을 통한 SNS매체로서 위챗(We Chat, 微信)이라는 모바일 인스턴트 메신저 서비스가 그 어떤 애플리케이션보다 광범위하게 보급되어 있다. 각종 분야에서 위챗을 통해 소통이 이뤄지고, 위챗 내의 ‘궁중하오(公众号)’라는 플랫폼을 이용하여 개인과 단체에서 끊임없이 자기들의 소리를 내고 있다. 부정경건축도 이와 같은 플랫폼에서 이름 붙여져 급속도로 사람들에게 퍼지게 되었다. ‘부정경(不正經)’이라는 것은 바른 길(正道)을 가지 않은 것이라는 의미로, 이 유형들의 건축에 대한 평가가 부정적임을 짐작할 수 있다.

* 원어의 발음(부정진젠주)을 살려 적는 것이 표기상 원칙이나, 독자 이해를 용이하도록 하기 위해 이하 본문에서는 우리말 독음(부정경건축)으로 적는다.

** 19세기 후반 뮌헨 미술 서클에서 비롯된 것으로 알려져 있다. 19세기의 아카데미한 그림들과 비교되어 그림 시장을 겨냥하여 기도된 것으로, 고결함과 성실성이 결여되어 있는 것처럼 여겨지는 작품들과 또 감상적 부르주아의 동경을 만족시켜 주었던 작품들을 ‘키치’라는 단어를 통해 도덕적 비난의 의미로 불렀다.



자하 하디드의 왕징 소호(좌)와 충칭메이취안 22스지 프로젝트(우) 계획

자료: 李文婷, 张杰, 刘宗轩(2013), “走出山寨建筑怪圈——中国建筑设计发展路在何方” 재인용

부정경과 비슷하게 ‘추한 건축’이란 뜻으로 ‘추우러 우젠주(丑陋建築)’라는 단어도 쓰인다. 매년 인터넷 상에서 거행되는 ‘중국 10대 추한 건축 선정 투표’^{*}에서 볼 수 있듯이 건물의 외관이 사람들의 눈에 거슬리는 건축으로 렘 쿨하스(Rem Koolhaas)가 설계한 중국국영방송(CCTV) 본사 사옥도 이름을 올리며, ‘부정경’이라는 수사어에 대해서 다시 생각해 보게끔 한다. 시각적으로 추하다는 것과는 다르게 ‘옳지 않은 건축’, 즉 키치의 속성을 지닌 건축이라고 하는 것이 의미상 더 부합한다.

부정경건축으로 분류된 건축들을 대략적으로 그 표현 기법에 따라 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

산자이(山寨)^{**} 건축

흔히 말하는 ‘짝퉁’ 건축물이다. 기존의 작품을 그대로 모방하는 것, 재창조가 아니라 형태를 그대로 복사하는 방법으로, 겉모양만 따라 하고 내부의 형태나 기능은 전혀 고려되지 않는다.

2012년 5월 ‘표절됨(被抄袭了)’이라는 제목으

로 중국 대표 인터넷 포털 웨이보(微博)에 자하 하디드의 베이징 ‘왕징 소호(望京 SOHO)’ 프로젝트를 충칭(重庆)시의 한 개발사가 표절하였다고 알려지며 화제가 되었다. ‘충칭메이취안 22스지(重庆美安 22世纪)’라는 이름의 프로젝트를 실행하였던 이 개발사는 신문발표회에서 자하 하디드의 작품에서 전혀 영향을 받지 않았으며, 충칭을 지나 흐르는 장강 강변의 거위알돌(鹅卵石)에서 영감을 얻었다고 억울함을 주장하였다. 이는 법률적인 문제와 함께 아직까지도 크게 논란이 되고 있다.

사실 지금은 철거되고 없지만 이미 1990년대 중반 허난성(河南省) 정저우(郑州) 시에는 르 코르뷔지에의 롱상성당을 그대로 베껴 만든 고깃집이 있었다. 유명세를 탄 뒤 르 코르뷔지에 재단의 분노를 얻어

^{*} 2010년부터 인터넷에서 투표를 진행하고 있다. 비공식적으로 실제적 권위는 없지만 그 영향력을 무시하지 못할 정도로, 중국 국내 건축의 다양한 면모를 볼 수 있다. (<http://www.archcy.com/votes> 2010中国十大丑陋建筑候选名单)

^{**} 원래 산촌, 산적들의 소굴이라는 뜻인데 20세기 말 중국문화의 키워드로서 모조품, 복제품, 짝퉁 혹은 창조적 모방이라는 의미로도 쓰인다.

철거되었지만, 지금처럼 3D 스캐너와 설계 기술이 발달하지 않았던 시기에 당시 제작하는 이들이 룡상 성당과 똑같이 만들려고 얼마나 노력하였는지, 중국 전통 서법 가운데 하나인 임서론(臨書論)과 함께 큰 이슈가 되었다. 이뿐만이 아니라 렌조 피아노(Renzo Piano)의 퐁피두센터를 모방한 충칭의 한 실내 인테리어 회사도 근래에 세계 유명 건축정보 사이트인 아키데일리(ArchDaily)에 소개되며 유명세를 탔다.

그런데 문제가 더욱 심각한 것은 중국 정부가 주재하는 여러 관방 건물에도 이러한 이미테이션 건축물이 등장한다는 점이다. 이는 중국 내 여러 건축가와 비평가들로부터 ‘창의성을 완전히 상실한 최악의 건축물’로 평가받고 있다.

팽창(膨胀)

자연스럽게 연상되는 것들을 따라서 건축물에 표현하는 방법이다. 그 모양 그대로 팽창시켜 내부에 실내 공간을 만들어 내는 방법을 통해 상업용 건물들처럼 대상을 광고하기 위해서 만들기도 하고 사람들의 관심을 끌려고 이용하기도 한다.

베이징 근교의 천자호텔(燕郊天子大酒店)은 2011년 중국 10대 추한 건축 투표에서 1등을 차지하는 불명예를 안게 되었다. 복, 출세, 장수를 상징하는 중국 전통의 세 신선들의 채색 인물상으로 외형이 구성되어 있으며, 기네스북에도 등재되었다. 추한 건물로 선발되었지만 실제 지역 사람들에게는 친근한 표지성 건물로 환영받고 있다.

이 외에 구이저우성(贵州省)의 차문화진열관처럼 차주전자를 모티프로 하거나 금괴 같은 오브제를 건축물의 형태로 설계한 경우도 있다.

중서합벽(中西合璧)

중국의 근대 건축가들이 진지하게 고민하여 서구의 건축을 받아들이는 과정에서 등장한 절충식 건축들



Zhengzhou시에 소재하였던 모방 건축물(좌)과 룡상성당



충칭 소재의 모방 건축물(좌) 퐁피두센터(우)



세 신선이 서 있는 모양의 천자호텔(상)과 차 주전자 모양을 한 차문화진열관(하)

이 20세기 중국 근대 건축사의 주요 페이지를 차지하고 있다. 지금도 주요 대학의 각 중심 건물들과 미술관 도서관 같은 공공건물에서 전통 지붕 양식으로 덮인 현대 건물들을 쉽게 볼 수 있다.

한편 자금과 투자 능력이 있는 개인에 의해서 새로운 형태의 건축물이 나타났는데, ‘중서합벽’을 글자 그대로 해석하여 중국과 서양식의 벽을 합쳐서 만든 것들이다. 일례로 중국 천단(天壇)의 기년전(祈年殿)과 르네상스 건축을 대표하는 브라만테



천단의 기년전과 템피에토를 조합한 건축물(좌)과 SIAS국제학원의 외형(우)

(Bramante)의 템피에토(Tempietto)를 변형하여 붙여 놓은 건물이 있다. 이 건물은 허베이성(河北省) 스자좡(石家庄) 시의 신창청귀지잉스청(新长城国际影视城) 내에 위치하며, 영화 세트장의 기능으로 만들어졌다. 허난성 정저우 시에 위치한 SIAS 국제학원 건물도 대표적 사례이다. SIAS 국제학원은 순수 미국 자본으로 만들어진 사립대학으로, 정저우 대학교와 포트헤이스 주립대학교(Fort Hays State University)가 합작하여 건물을 만들었다. 서쪽 면은 일반적인 미국 대학들의 신고전주의 건물을 모방하고, 동쪽 면은 처마 곡선이 평평한 중국 선진 시대에 등장하는 전통 건축 양식으로 표현하였다. 조합의 발상이 우스꽝스러울 뿐 아니라 정제되지 못한 모방 기술 수준 등으로 혹평을 받고 있다.

쉽고 간단한 문자 표현

언어가 갖는 속성 중 객관성과 보편성이 있다. 그것을 시각적으로 표현한 것이 문자인데, 구체적인 사물이 아닌 추상적 대상을 표현하기 위한 가장 쉬운 방법으로 쓸 수 있다. 중국에서 ‘간(干)’이라는 문자는 무엇을 한다는 ‘do’의 의미와 유사하게 쓰인다. 흔히 글자의 조합을 통해 ‘힘들게 일한다(苦干)’, ‘교묘히 일한다(巧干)’, ‘성실히 일한다(实干)’처럼 힘써 일한다는 의미를 포함한다. 이 때문에 랴오닝성(辽宁省)

의 한 촌락에서는 30년간의 노력 끝에 가난하였던 촌락을 100대 부유 촌락에 이름을 올리는 데 성공한 것을 기념하여 마을 광장에 ‘간(干)’ 문자를 세워 놓고 문화광장을 만들었다. 지금은 랴오닝성에서 많은 학교나 기업 단체들이 와서 참관하는 상징적 명소가 되었다.

허베이성 이현(易县) 후산(后山)에 있는 나이나이묘(奶奶庙)의 경우는 앞에서 언급한 모든 표현 방법을 통해 부정경건축의 전형을 보여준다. 묘의 정전에는 ‘正殿’이라는 네온사인 간판이 붙어 있다. 각 신선들을 표현하기 위해 여러 부호(符号)들로 꾸며지는데, 설계자와 수용자가 동일하게 받아들일 수 있고 가장 보편적이고 쉬운 표현 수단인 문자를 이용하면서 이러한 현상을 만들어 낸다. 언뜻 보면 지방의 어수선한 사찰쯤으로 보이지만, 중요한 묘회가 있



‘간(干)’ 문자가 세워진 문화광장



나이나이묘의 정전과 야간 향을 태울 때의 모습



는 3월에는 100만 명 이상이 참배를 위해 방문하며 약 4,000만 위안(약 66억 원) 이상이 모금되는 등 베이징을 포함하여 허베이성 일대에서 명소로 꼽힌다.

부정경건축 유행의 배경

지방정부의 뒤틀린 업적판

경제발전의 제약 속에서 지름길로 나아가기 위해서 선택한 것이 여러 지방들에서 등장한 ‘산자이건축 만들기’이다. 지방의 지명도를 높여서 투자를 얻고 이슈화하기 위해 유명 건축을 표절한 건축 혹은 특산물품 등을 직접적으로 표현하는 건축이 만들어진 것이다. 더욱이 중국에서는 토지 개발권을 정부에서 주관하기 때문에 이는 건축시장에 더 심각한 영향을 미친다. 민의는 살피지 않고 오로지 실적만을 따지는 탐욕에 의한 것이다. 건축에 대한 지식과 이해 없이 이뤄지는 지방정부 건축물들은 매년 추한 건축 선발 명단에 이름을 올리고 있다.



‘백궁’으로 불리는 중국 전역의 법원 건물들

자료:李文純, 張杰, 劉宗軒(2013), “走出山寨建筑怪圈——中国建筑设计发展路在何方” 재인용

일례로 ‘백궁(白宮)’으로 불리는 건물들 10여 개가 중국 전역에 산재해 있으며, 쑤저우(蘇州) 시의 경우 관광 개발을 목적으로 56개의 세계 각국 유명 다리들을 복제해 만들었다.

‘키치’ 현상으로서 부정경건축의 유행

천자호텔이 CCTV본사 건물보다 일반 대중들에게 더 친근하고 호평받는 이유가 무엇일까? 이는 부정경건축이 지닌 키치의 속성 때문이다.

부정경건축은 키치 예술의 주요한 두 속성인 ‘달콤함’과 ‘익숙함’을 모두 가지고 있다. 그들의 상투적 표현(cliché), 곧 익숙함으로 대상의 본질을 가리고 어떤 분위기만 남기며, 단순한 향수(simple enjoyment)같이 자기 스스로를 위한 환상을 창조한다. 심리적으로 아무런 의미도 없는 듯이 보이는 세계에 던져짐으로써 현실에서 생겨나는 문제들로부터 벗어나도록 시도한다. 부정경건축이 대중에게 환영받는 것은 자신이 스스로를 기만하고 있다는 사실조차 망각하게 해주고 있기 때문이 아닐까?

대중들의 건축문화

국가적 차원의 건축·건설만으로 이뤄졌던 개혁 개방 이전 시대와 달리 풍부한 물자와 자금 능력으로 개인이나 사적 조직에서 산발적으로 자유롭게 건축

행위가 이뤄지고 있는 것이 지금의 중국 건설 현장이다. 더불어 새롭고 흥미로운 이미지를 쉽게 접하고 시각 자료들이 가득 찬 인터넷 시대의 틀 속에서 부정경건축은 그 내외적인 요건이 19세기 말 키치라는 용어가 등장하였던 때와 유사하게 자아 기만을 통해 환상의 세계를 만들어 가고 있다. 이러한 면에서 부정경건축은 당대의 시대상을 반영하는 것이며 앞으로의 방향 설정에 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

걸작을 이해하기 위해서는 나쁜 예술(bad art)이 존재하는 사실을 인식하는 것과 나쁜 예술에 대해 이해하는 것이 필요하다. 어떤 건축 이론이 좋은 건축과 나쁜 건축을 구별해 주는 기준을 제공하지 못한다면, 그 이론은 부적절한 것이다. 비교를 통해 간접적으로 건축 본질에 대한 일면도 드러내 주어 그 지위를 유지할 수 있게 된다.

CCTV 본사 빌딩이 추한 건축물 순위에 들었을 때 국제고층건물협회에서는 이 건축물에 ‘우수 고층건물 상’을 수여하였다. 대중은 여전히 이 건물을 ‘칭바지 건물’이라고 놀리며, 오히려 친근하고 재미있는 차주전자 형태의 건축에 희열을 느끼기도 한다. 지금도 중국 어디에선가는 벽돌 하나가 올라가고 있으며, 이러한 시기에 중국 건축이 직면한 과제의 핵심은 사회 건설을 이뤄내는 대중의 건축문화일 것이다.

참고문헌

- 李文炅, 张杰, 刘宗轩(2013), “走出山寨建筑怪圈——中国建筑
设计发展路在何方”, 工程建设与设计, 4期, pp.8~15.
- 梁建业(2015), “浅谈中国山寨建筑与历史传统的关系”, 兰台世
界, 36期, pp.11~12.
- 黄志免(2011), “山寨的谱系——中国建筑山寨史溯源”, 广西城
镇建, 11期, pp.12~19.
- 葛韵宇, 张云路, 林辰松(2015), “奇奇怪怪建筑的兴起——对中
国现代建筑艺术发展的思考”, 建筑与文化, 10期, pp.201~203.

- Karsten Harries(1968), *The Meaning of Modern Art: A Philosophical Interpretation*, Evanston: Northwestern University Press, pp.74~83.
- 徐腾, 不正经历史研究所, “野生世界”, https://open.weixin.qq.com/connect/oauth2/authorize?appid=wx8cfdff818e686b9&redirect_uri=http%3A%2F%2Fkf.qq.com%2Ftouch%2Fsappfaq%2F150211YfyMVj150326iquI3e.html&response_type=code&scope=snsapi_base&state=123#wechat_redirect
- 中国十大丑陋建筑候选名单, <http://www.archcy.com/votes>

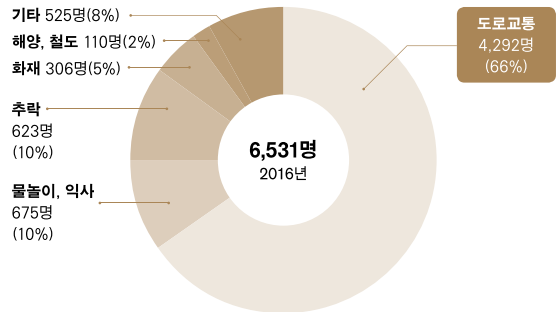
‘보행안전 종합대책’과 걷기 좋고 안전한 보행도시 만들기

이종수
행정안전부 안전개선과장

최근 전 세계적으로 안전, 환경, 삶의 질에 대한 관심이 증가하면서 우리 생활에 있어서 반드시 필요한 보행환경을 쾌적하고 안전하게 만들기 위한 논의가 활발하게 이루어지고 있다.

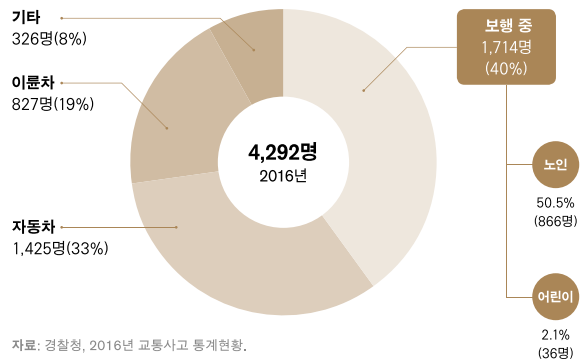
우리나라에서도 2012년 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」을 제정하여 국민의 보행권 확립을 위한 제도적 기반을 마련하고, 인프라 개선 등 다양한 노력을 기울이고 있다. 그동안 중앙정부와 지자체 등 관계기관의 적극적인 노력으로 교통사고 사망자수는 지속적으로 감소하고 있는 추세이지만, 2016년 우리나라 보행자 사망자 수는 전체 교통사고 사망자의 40%인 1,714명에 달하였다. 이는 하루에 보행사고로 약 5명이 사망하는 셈이다. 이 때문에 보행안전은 그 어느 분야보다도 시급히 개선해야 할 분야로 떠올랐다.

사고로 인한 사망자 현황



자료: 행정안전부, 2016 재난연감, 2016년도 사고발생 현황.

교통사고 사망자 현황



자료: 경찰청, 2016년 교통사고 통계현황.

최근 5년간(2012~2016년) 보행 중 사망자 현황

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
교통사고 사망자 수	5,392명	5,092명	4,762명	4,621명	4,292명
보행자 사망자 수	2,027명(37.6%)	1,982명(38.9%)	1,910명(40.1%)	1,795명(38.8%)	1,714명(39.9%)
노인 보행자	959명(47.3%)	951명(48.0%)	919명(48.1%)	909명(50.6%)	866명(50.5%)
어린이 보행자	54명(2.7%)	57명(2.9%)	26명(1.4%)	41명(2.3%)	36명(2.1%)

자료: 경찰청, 교통사고 통계현황(2012~2016년).

이에 따라 정부에서는 사람이 우선인 교통안전문화 정착을 위해 보행자 교통사고 사망자를 42%(2015년 1,795명 → 2021년 1,050명) 줄이는 것을 목표로 행정안전부, 국토교통부, 경찰청 등 관계기관 합동으로 ‘보행안전 종합대책’을 마련하였다.

차량 중심에서 보행자 중심으로 전환하기 위해 법·제도 정비

우선 보행자 통행량이 많고 사고가 빈번히 발생하는 주택가와 상가밀집지역 등 생활권 이면도로에 대해서는 운행속도를 30km로 제한하는 내용의 ‘30구역’ 지정제도와 그에 소요되는 예산 지원의 근거를 마련하고(「도로교통법」), ‘30구역’ 내에서 속도위반과 보행자 보호의무 불이행 등의 주요 법규 위반 운전자에 대해서는 벌점을 현행보다 2배 상향하는 방안을 검토·추진할 계획이다.

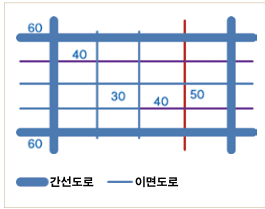
차도와 보도의 구분이 없는 도로에 대해서는 일정 구간을 ‘보행자 우선도로’로 지정할 수 있고, 보행자에 게 통행 우선권을 부여할 수 있도록 관련 법령 개정을 추진한다(「도로교통법」과 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」).

아울러 국가 차원의 종합적 보행정책 추진을 위해 5년 단위의 ‘국가 보행안전 및 편의증진 기본계획’ 수립 근거를 마련하고, 보행자의 안전 확보와 편의증진을 위해 현행 도시개발사업 등에 한정하던 보행환경 검토대상을 공영장·판매시설 등 대규모 건축물 신축 시에도 포함하는 방향으로 법령 개정을 추진한다(「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」).

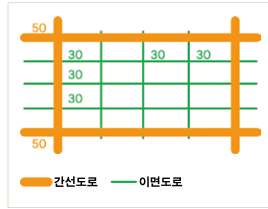
또한 일정 구역 내에서 도로 구간별로 30km, 40km, 50km 등 제한속도가 다양하여 사고 유발 요인이 되었던 것을 도시부 간선도로의 제한속도를 50km/h로 일괄 설정하고, 왕복 2차로 이하 이면도로

추진 목표 및 주요과제





안전속도 50-30(예시) 현재



안전속도 50-30(예시) 개선

는 30km/h로 일괄 설정하는 안전속도 ‘50-30’ 시범 사업을 단계적으로 확대해 나간다.

특히 어린이 보호구역 내에서의 과속 등 법규 위반 행위에 대해서는 현재보다 범칙금 과태료 등을 상향하는 방안도 적극 검토할 계획이다(「도로교통법」).

보행자 안전의식 향상을 위해 교육, 홍보 강화

현재는 운전면허 취득 시 또는 면허취소·정지 처분을 받은 경우 교통안전에 관한 의무교육을 실시하고 있으나, 운전면허를 갱신하거나 적성검사 시에도 교통안전교육을 실시하는 방안을 검토 중이다.

터미널·관공서 주변 등 보행자 통행이 많은 지역을 ‘보행자 안전 시범도로’로 지정·운영하고, 보행 안전을 심각하게 위협하는 과속이나 이륜차 인도주행과 횡단보도·교차로 주변 불법 주정차 등 주요 법규 위반행위에 대해서는 집중 단속을 연중 실시한다.

또한 안전신문고 등 스마트폰 애플리케이션을 활용하여 교통법규 위반행위 등을 신고할 수 있도록 신고 요령을 집중 홍보하고, 관계기관 합동 교통안전 캠페인 등 현장 홍보 활동도 강화한다.

보행자 이동편의 증진을 위해 보행환경 인프라 확충

횡단보도 최소 이격거리가 200m에서 100m로 완화(2016.11.)됨에 따라 횡단보도를 추가 설치하고, 보행밀집지역 내에 있는 불완전한 ‘ㄷ’, ‘ㄱ’형 횡단보도를 ‘ㅁ’형으로 개선하며, 보행시간 단축 효과(보행 시간 2분 8초→18초)가 큰 대각선(X자) 횡단보도 설치도 확대할 계획이다.

어린이·노인 보호구역 등에는 보행자 횡단시간을 단축하고 사고예방을 위해 횡단보도 주변에 차로 폭을 좁혀 횡단보도를 설치(내민 보도)하는 방안을 권장하고 야간에는 보행자 교통사고 예방을 위해 횡단보도를 건너가는 보행자가 잘 보일 수 있도록 횡단보도 투광기 설치도 확대해 나간다.

지자체에서 보행환경개선지구로 지정하여 시행하고 있는 ‘안전한 보행환경 조성사업’도 지속적으로 확대 지원하고, 농어촌 지역 중 보도가 없어 교통사고 발생 위험이 높은 구간에 대해서는 마을 진출입로 및 통과 도로구간에 안전펜스와 보도를 설치하는 등 보행안전시설을 확대할 예정이다.



대각선 횡단보도 설치(경기 과천시 우체국사거리 앞)
자료: 경찰청(2015), 횡단보도 설치기준에 관한 연구.



횡단보도 차로 폭 좁힘(내민 보도)
자료: NYC DOT(2015), Street Design Manual.



횡단보도 LED 투광기 설치(부산 해운대구)
자료: 부산지방경찰청(2016), 4월 보도자료.

어린이·노인 등 취약계층의 보행안전 환경 개선

이와 함께 어린이·노인 보호구역 지정과 정비를 확대할 계획이다. 어린이 보호구역은 매년 250곳씩 2021년까지 1만 2,425곳을 정비할 계획이며, 불법주정차 방지를 위해 단속용 CCTV 설치도 확대한다.

노인 보호구역은 매년 140곳씩 2021년까지 1,442곳을 정비할 예정이다. 특히 어린이·노인 보행자 사고 다발지역은 전문가 합동 특별점검을 통해 집중 정비하는 한편 어린이들이 교통안전지도사와 함께 등하교하면서 교통안전수칙을 배울 수 있는 교통안전지도(Walking School Bus) 활동을 확산할 계획이다.

또한 어린이 교통사고 예방을 위해 최근 도입·설치되고 있는 옐로 카펫과 노란발자국이 전국적으로 확산될 수 있도록 옐로 카펫의 규격·형태 등의 기준 설치지침을 마련한다.



상 옐로 카펫(서울 성북구 길원초등학교 앞)

자료: 국제아동인권센터.

하 노란발자국(경기 용인시 상현초등학교 앞)

자료: 경기지방경찰청(2016), 3월 보도자료.

새로운 보행환경 위험요소에 대해 선제적 대응

최근 이용자가 늘어 보행자의 안전을 위협하는 전동킥보드, 전동휠 등 개인형 이동수단(Personal Mobility: PM)에 대해 이용 가능한 도로의 분류 및 이동 속도제한 등의 안전 통행기준을 정립하고, 보험적용방안을 검토·추진할 계획이다.

또한 승차형 구매시설(Drive Thru, 드라이브스루)과 관련해서는 사업장 주변에 반사경, 차량출입경보장치 등의 보행자 안전을 위한 시설 설치 기준을 정비하고 어린이 보호구역 내에 입점할 경우에는 학교운영위원회와 사전 협의 절차를 마련하여 어린이의 안전을 도모하도록 도로법 등 관련 법령을 개정한다.

아울러 보행 중 스마트폰 사용으로 인한 보행자 사고 예방을 위해 스마트폰 사용 교육과 홍보를 강화하고, ‘보행 중 스마트폰 주의’ 등 보도 부착물 설치를 지속적으로 확대해 나가며, 현재 교통사고 원인 통계에 들어가 있지 않은 보행 중 휴대전화 사용을 통계항목에 추가하여 예방대책에도 활용할 예정이다.

보행자 교통사고 예방은

국민안심 실현을 위한 정부의 핵심정책

보행환경은 여러 용도의 공간들을 연결하는 도시공간을 접속하는 매개체 역할을 한다. 아무리 좋은 용도의 공간이라고 해도 보행이라는 매개체가 없이는 무용지물이다. 안전하고 쾌적하고 편리한 가로는 다양한 보행활동을 유도하고 풍부한 보행활동은 다시 안전하고 활력 넘치는 가로를 만들게 해 준다.

보행자 교통사고 예방은 국민안심 실현을 위한 정부의 핵심정책 중 하나이다. 자동차 중심의 교통환경을 사람 중심의 교통환경으로 바꾸는 것은 오랜 시간이 필요하고 많은 예산과 노력이 수반될 일이다. 이번 대책이 보행자가 안심하고 걸을 수 있는 환경과 보행자를 배려하는 안전문화 정착의 초석이 되기를 기대한다.

행정중심복합도시 한옥심의 가이드라인 발표와 주요 내용

- 한옥마을 조성을 위한 행복청의 준비

윤상민
행정중심복합도시건설청
건축과 사무관

행복도시 한옥마을 조성 배경

최근 10년여 간 한옥에 대한 관심이 높아지면서 중앙 정부와 지방자치단체에서는 한옥에 대한 기틀을 마련하고 다양한 한옥마을을 조성하기 위한 사업들을 추진하고 있다. 국토교통부는 2014년 6월 한옥의 정의 등이 담긴 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」을 제정하여 한옥 등 우리나라 고유의 건축자산을 진흥하기 위한 기반을 마련하였고, 그해 12월 ‘한옥 건축 기준’을 마련하여 한옥의 형태·재료·성능 등의 기준을 정립했다. 이와 더불어 지방자치단체에서는 목적에 따라 거주형 한옥마을, 관광형 한옥마을 등을 조성하여 다양한 사업들을 추진하고 있다. 은평한옥마을·전주한옥마을·공주한옥마을 등이 그 예이다.

국가한옥센터에서 2016년에 실시한 ‘대국민 한옥 인식 및 수요특성 조사’에 따르면 응답자의 83.1%가 한옥에 대해 호감을 갖고 있는 것으로 나타났다. 한옥에 거주하고 싶은 이유로는 심리적 안정감과 건강 등을 꼽았고, 거주하고 싶지 않은 이유로는 현대생활의 불편함이나 겨울철 난방문제 등이 큰 비중을 차지하였다. 이렇듯 기와·목구조 등 자연재료의 친환경적 특성과 휴먼스케일 등 한옥이 주는 특유의 심리적 안정감 등으로 국민들은 한옥에 많은 관심을 갖고 있지만, 한옥과 관련된 신기술도 많이 개발되고 있음에도 불구하고 한옥에서 거주하기에는 불편할 것이라는 인식이 아직도 존재한다.

이에 행정중심복합도시건설청(이하 행복청)은 전통한옥건축양식을 유지하면서 현대인의 생활에 불편함이 없는 현대 한옥 주거모델을 제시하고자 행복도시 한옥마을 조성을 추진하고 있다.

행복도시 한옥마을 조성 현황 및 추진 과정

행복도시 한옥마을은 관광형 한옥이 아닌 실제 거주를 목적으로 하며, 도시 내에 위치하여 생활편의시설로의 접근성이 우수한 곳에 위치하고 있다. 현재 획지

형 단독주택용지 42필지와 근린생활시설용지 8필지로 구성되어 있으며, 단독주택용지는 개별주호형과 클러스터형으로 분류되고 근린생활시설용지는 이중한옥형으로 총 세 가지 유형이 있다. 개별주호형은 일반 단독주택과 비슷한 개념으로 주차장의 경우 필지마다 하나씩 설치하게 되어 있으며, 클러스터형의 경우 3~7개 필지를 하나의 구역으로 묶어 공동마당과 공동주차장을 활용하는 소규모 마을 개념이다. 근린생활시설용지의 경우 2층 한옥을 지을 수 있도록 하였다.

행복청은 한옥마을 조성을 추진하기 위해 2015년 8월 총괄건축가(Master Architect: MA)를 선정하여 마스터플랜을 수립하고, 2016년 6월 특별건축구역으로 지정하여 「건축법」이 한옥건축물에 불리하게 적용되는 요소(대지 안의 공지·일조 등의 확보를 위한 높이제한 기준 등)를 특례조항으로 완화시키고, 한옥마을 특화계획을 지구단위계획에 반영하는 등 제도적인 기반과 기본지침을 마련하였다. 이후 획지형 단독주택용지는 2016년 9월, 근린생활시설용지는 2016년 11월 분양이 완료되었고, 한국토지주택공사에서 개별 건축이 가능하도록 부지조성이 마무리 중에 있다.

마스터플랜 계획 시 전통마을의 특성을 살리기 위하여 단지 내 도로는 '안길(8m)-샛길(6m)-골목길(4m)' 순으로 위계를 두고 배치하여 단계적 진입을 유도하고, 골목길은 각 주호의 입구성과 시각적 다양성을 위하여 굴곡진 형태로 계획하였다. 현재 공공에서 우선적으로 마을 경계부, 어긋길과 각 구역별 경계부에 녹지띠와 전통무늬의 담장을 조성하고 있으며, 총괄건축가가 여러 차례의 회의와 현장 확인을 통해 선(先) 설치되는 담장과 녹지공간이 자연스럽게 어우러질 수 있도록 점검하여 추후 개별 한옥 건축시 공공에서 설치한 예를 참고할 수 있도록 하였다.

한편 앞서 언급했듯이 행복도시 한옥마을은

50채의 한옥이 밀집되어 있는 지역으로 도시경관의 창출 등을 위해 대지 안의 공지기준과 일조 등의 확보를 위한 높이제한 등 건축법 특례 적용이 필요하다고 인정되어 특별건축구역으로 지정되었다. 따라서 이곳에 한옥을 건축하기 위해서는 사전에 설계안을 총괄건축가와 협의한 뒤 '한옥 건축 기준'의 적합 여부, 특별건축구역 지정목적에 부합하는지 여부, 특례 적용계획의 적정성 등에 대하여 건축위원회 심의를 거쳐야 한다.

행복도시 한옥심의 가이드라인 제정 과정

행복청은 2017년 8월부터 특별건축구역인 한옥마을 건축위원회 심의를 본격적으로 준비하기 시작하였다. 올해 부지 조성이 완료되면 이후 본격적인 건축 설계와 계획이 진행될 것이라 예상하고, 다른 지자체에서 한옥마을 건축심의 과정에서 많은 갈등과 어려움을 겪은 사례를 교훈 삼아 건축심의 등 행정절차에서 필요한 사항들을 사전에 하나씩 정리하였다. 가장 큰 문제는 한옥은 일반 건축물의 설계·시공방법 등과는 확연히 차이가 있기 때문에 기존의 심의기준에 적합하지 않았으며, 심의도서 구성방법이나 건축위원회를 어떤 방식으로 운영할지 세부적인 사항들에 대한 검토가 필요하였다.

이러한 한옥의 특수성을 고려해 봤을 때 전체 건축위원회가 아닌 한옥에 대한 전문성을 가진 전문위원회를 별도로 구성할 필요가 있었으며, 한옥심의 시 일관성을 갖기 위한 기준이 필요하였다. 행복청에서는 우선 건축위원회 위원 중 한옥 전문가를 중심으로 한옥만을 전문적으로 심의할 수 있는 한옥 전문위원회를 구성하였다. 그런 뒤 한옥 전문위원회를 중심으로 총괄건축가 및 국가한옥센터 센터장 등 전문가들과 함께 한옥심의 가이드라인을 마련하기 위한 논의를 시작하였다. 서울특별시 한옥비용지원 심의기준, 전주한옥마을 고도보존구역 지구단위계획, 공주

시 고도 지정지구의 경관관리 기준 등 각 지자체에 마련된 한옥 관련기준들을 전체적으로 검토해 보니 큰 틀은 비슷하였다. 다만 지자체별로 고도 보존, 신한옥 마을 조성 등 추구하는 목표에 따라 지붕기와 및 목재 등 각 재료의 인정범위와 색채 등 세부적인 사항들은 차이가 있었다.

행복도시 한옥마을의 경우 외부는 전통 한옥마을로서의 경관을 조성할 수 있도록 기준을 마련하고, 내부는 집에 거주할 사람의 편의를 최우선적으로 하여 평면은 자유롭게 구성하는 방향으로 의견이 모아졌다. 그 다음 국토교통부에서 고시한 ‘한옥 건축 기준’과 행복도시 지구단위계획 중 고운동 한옥마을 특화계획부분 등 기본적으로 지켜야 할 사항을 취합한 것을 바탕으로 한옥의 높이, 반침, 지붕재료, 난간재료, 외부에 노출되는 시설물 계획, 추후 민원 소지가 있는 ‘인접지 간에 설치되는 담장’ 계획 등에 대해 여러 번의 논의를 거쳐 행복도시 한옥심의 가이드라인이 제정되었다.

행복도시 한옥심의 가이드라인 주요 내용

한옥심의 가이드라인은 조화로운 한옥마을의 경관을 창출하기 위해 제정한 것으로 크게 배치계획, 구조계획, 입면계획, 지붕계획, 대문 및 담장계획, 설비계획으로 구분하였다. 세부적으로는 일반사항, 마당, 한옥의 높이, 주요 구조부, 반침, 하부마당, 계단, 외벽, 지붕, 대문, 담장, 조명, 기타시설물 등에 대한 기준을 담고 있다. 다만 행복도시 한옥마을을 조성하는 목적에 부합하는 범위에서 과한 규제가 되지 않도록 검토하였으며, 주로 외부에서 바라볼 때 전통한옥으로서 느껴질 수 있는 주요 요소들에 대해 기준을 마련하였다.

주요 내용을 살펴보면 한옥의 높이는 기단 하부에서 주심도리 하부까지 단독주택(1층)인 경우 4m 이하, 근린생활시설(2층)인 경우 7m 이하로 규

정하여 한옥의 비례나 주변과의 조화를 고려하여 계획을 할 수 있도록 하였고, 한옥에서 가장 중요한 요소인 지상층의 주요 구조부(바닥 및 주계단 제외)는 전통 목구조를 원칙으로 하되, 기단부 이하 외부에 노출되지 않는 지하부분에 대해서는 필요에 따라 기타 구조도 사용할 수 있도록 하였다.

또한 주로 수납공간으로 설치하는 반침은 과다하게 설치되는 경우 한옥의 비례나 입면에 어울리지 않을 수 있어 전면에는 설치할 수 없도록 금지하고, 깊이는 처마길이 이상 돌출하지 않는 범위에서 60cm 이하로, 길이는 해당 벽면 길이의 2분의 1 이하로 설치하도록 하여 처마의 미를 살릴 수 있도록 하였다.

외벽면의 경우 좌우 목재 기둥보다 벽면을 안으로 들여 설치하는 등 기둥·인방·창틀 등 목재 부재가 잘 보이도록 설치하고, 2층으로 설치하는 경우에는 주요 구조부·난간·눈썹지붕·목재마감 등을 이용하여 시각적으로 층이 구분되어 한옥의 비례가 깨지지 않도록 하였다. 외부와 면해 있는 창외의 경우 전통 문양 창살과 목재 창틀로 하되 목재 외의 재료를 이용할 경우에는 재료 표면은 목재무늬를 적용해야 한다.

또 다른 한옥의 주요소인 지붕의 경우 한식지붕틀과 ‘암기와-수기와’의 형상을 이루는 검은색 한식기와를 사용하는 것을 원칙으로 하며, 일사조절과 목재 부식방지 및 한옥의 정체성 제고 등을 위하여 처마깊이는 최소 90cm 이상으로 규정하였다. 대문과



한옥마을 조감도

자료: 한국토지주택공사



자료: 한국토지주택공사

담장은 지붕기와와 유사한 재료의 검은색 한식기와를 사용하고, 담장의 최고 높이는 1.8m로 하여 처마와 담장이 입면상에서 적절하게 어울리면서도 사생활을 보호받을 수 있도록 하였고, 담장의 무너 등은 인접한 대지와 연속성 있게 설치하도록 하였다.

마지막으로 조명의 경우에는 원색 조명은 금지하고 한옥의 미를 잘 살릴 수 있도록 간접조명계획을 해야 하며, 각종 배관 및 시설물은 외부에 노출되지 않도록 매립하거나 차폐하여 외부 경관을 해치지 않도록 하였다.

나가며

행복청에서 가이드라인을 제정한 목적은 한옥마을에 거주할 사람들에게 사전에 한옥마을에서 추구하

는 방향성을 알리고, 그것을 함께 실현해 나가는 과정에서 행정절차로 인해 지연되거나 갈등을 겪는 일을 최소화하기 위함이다. 사전에 주민들을 위해 고민하는 시간을 갖고, 우리가 추구하는 목표를 주민들과 함께 공유하는 과정이 매우 중요하고, 앞으로는 주민들과 함께 보완하고 가꾸어 나가면서 더 좋은 한옥마을을 조성할 수 있기를 기대해 본다.

참고문헌

- 김꽃송이 외(2016), 「2016 대국민 한옥 인식 및 수요특성 분석」, 한옥정책브리프 No.45, 건축도시공간연구소.
- 신치후 외(2016), 「한옥마을 조성사업의 문제점과 개선방안 연구」, 건축도시공간연구소.
- 행정중심복합도시건설청(2016), 행정중심복합도시 1-1 생활권 한옥마을 조성사업 특별건축구역 지정 신청서.

‘광밍마을 지진재건 프로젝트’, 세계건축축제에서 올해의 건축으로 선정

<https://www.worldarchitecturefestival.com>

<http://www.independent.co.uk/life-style/design/world-building-of-the-year-2017-winner-china-house-ludian-earthquake-proof-sustainable-yunan-a8072446.html>

<https://www.archdaily.com/802855/post-earthquake-reconstruction-demonstration-project-of-guangming-village-the-chinese-university-of-hong-kong-and-kunming-university-of-science-and-technology>

11월 15일부터 17일까지 베를린에서 진행된 2017 세계건축축제(World Architecture Festival: WAF)에서 홍콩중문대학과 쿤밍이공대학의 ‘광밍마을 지진재건 프로젝트’가 올해의 건축(World Building of the Year 2017)에 선정되었다.

광밍마을은 중국 윈난(雲南)성 자오통(昭通)시에 위치한 작은 마을이다. 2014년 윈난성에서 발생한 진도 6.5의 강진으로 광밍마을도 큰 피해를 입었다. 많은 마을 주민들이 죽거나 다쳤고, 마을을 이루던 흙집이 대부분 무너졌다.

광밍마을 지진재건 프로젝트는 이러한 지역에 지속가능한 재건 전략을 제시하고자 진행된 프로젝트다. 한 노인 부부가 살 주택이 시범적으로 지어졌으며, 지속가능하도록 하기 위해 안전성과 저렴함(affordability)을 확보하는 것이 전략의 핵심이었다.

재건 프로젝트 초기에 마을 주민들은 벽돌과 콘크리트로 집을 지을 계획을 세웠지만, 가격이 비싼 자재로 대부분의 주민들이 활용하기에 부적합하다는 판단을 내렸다. 이에 전통적인 방식대로 흙을 주요 자재로 이용하되 점토와 모래·유리 등을 적절히 배합하여 내구성과 내진성능을 향상시켰다. 철재 구조와 콘크리트 벨트를 함께 활용해 구조를 보강하고 수직 균열을 방지하였다. 콘크리트 벨트는 흙 안에 감춰지는 식으로, 건축물 외관은 흙으로만 지어진 것처럼 통일되어 보인다. 이 외에도 건물의 에너지 성능을 향상시키기 위해 이중 유리창과 절연 지붕을 설계하였다.

프로젝트를 통해 고안된 주택은 마을 주민들의 노동력과 간단한 도구만으로도 스스로 지을 수 있게 설계되었다. 이 때문에 주민들이 쉽게 주택을 개선하거나 유지할 수 있으며, 차후에는 이러한 건축 기술을 생계수단으로도 활용할 수 있다. 또한 지역 주민들이 모든 재건 과정에 참여하도록 하였으며, 전통적인 건축방식과 주거방식을 보존하였다는 점에서 사회적으로 기여한 바도 크다는 평가를 받았다.

심사위원들은 무엇보다 평범한 사람들의 문제를 다루고 해결 방안을 제시하는 건축으로서 광밍마을 지진재건 프로젝트가 큰 의미를 가진다고 설명하였으며, 전통적인 소재에 새로운 기술을 활용한 구조를 결합하여 좋은 건축을 만들어 낸 사례라고 평가하였다.



광밍마을 지진재건 프로젝트를 통해 지어진 시범주택

자료: <https://www.archdaily.com/802855/post-earthquake-reconstruction-demonstration-project-of-guangming-village-the-chinese-university-of-hong-kong-and-kunming-university-of-science-and-technology>

©CUHKU, KUST

일본 국토교통성, 전국의 빈집·빈땅 정보 검색 서비스 시범 운영

http://www.mlit.go.jp/report/press/totikensangyo16_hh_000158.html

<https://www.homes.co.jp/akiyabank/>

<https://www.akiya-at-home.jp/>

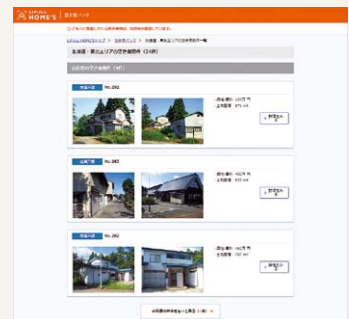
일본 국토교통성이 전국의 빈집과 빈땅 정보를 한 번에 검색할 수 있는 '전국 빈집·빈땅 은행(全国版空き家・空き地バンク)'의 시범 운영에 들어갔다.

국토교통성이 실시한 조사에 따르면 일본 전국 지자체 가운데 약 40%(763개)가 빈집 검색 서비스를 운영하고 있으며, 약 20%(276개)는 유사한 서비스를 운영하기 위해 준비하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 서비스가 지자체마다 따로 운영되고 있고, 제공되는 정보 항목도 각각 달라 문제라는 지적이 많았다. 이로 인해 제공 정보에 대한 일관성이 떨어지고 비교 검색 등이 어렵다는 단점이 있었다.

전국 빈집·빈땅 은행에서는 각 지자체에서 매물마다 공개하고 있는 정보를 표준화하고, 전국의 매물 정보를 통합하여 원스톱으로 찾아볼 수 있다. 국토교통성은 소비자들의 매물 검색이 용이해지면서, 빈집과 빈땅에 대한 유효한 활용이 증가할 것으로 전망하고 있다.

시범 운영에 앞서 이에 참여한 민간기업을 선정하기 위해 공모가 진행되어 주식회사 라이프풀(Lifull)과 앳홈(At Home) 두 곳이 선정되었으며, 현재 시범 서비스를 벌이고 있다. 약 200개 지자체가 시작 단계에 참여한 가운데 준비를 마친 지자체의 정보부터 순차적으로 게재를 진행한다.

국토교통성은 앞으로 제공 정보의 범위를 전국의 지자체로 넓혀 갈 예정이다. 연말까지 약 1,000개 지자체의 참여를 목표로 한다. 또한 서비스에서 찾아볼 수 있는 빈집·빈땅 매물의 수를 지속적으로 늘려 나가고, 소비자의 니즈를 반영하는 '조건 검색' 등 검색 기능을 향상시켜 충실한 정보 제공을 위해 노력할 계획이라고 밝혔다.



빈집·빈땅 정보 검색 서비스

자료: www.akiya-at-home.jp, www.homes.co.jp/akiyabank

가우디의 카세 비센스, 박물관과 문화 공간으로 개방

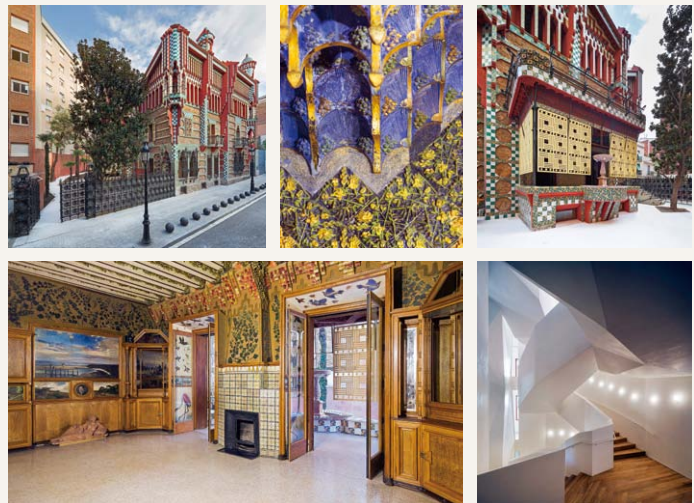
<https://casavicens.org/>

안토니 가우디(Antoni Gaudi)의 카사 비센스(Casa Vicens)가 리노베이션을 통해 대중을 위한 박물관과 문화 공간으로 재탄생하여 지난 11월 16일부터 대중에게 공개되었다.

스페인의 부동산·금융 중개업자였던 마넬 비센스(Manel Vicens)의 여름 별장으로 지어진 카사 비센스는 이후 가우디의 경력과 건축 작품에 많은 영향을 끼친 프로젝트로 알려져 있다. 가우디의 첫 주택 프로젝트이면서 카탈루냐와 유럽에 모더니즘 운동의 시작을 알린 건축으로 평가받는다. 이러한 중요성 때문에 2005년에는 유네스코 세계문화유산으로 지정되기도 하였다.

카사 비센스는 가우디의 설계에 따라 1883년부터 1885년까지 본래의 구조가 지어졌고, 1925년 후안 바티스타(Joan Baptista Serra de Martinez)가 확장하여 재설계한 것으로 알려져 있다. 가우디가 설계한 공간에는 가우디의 색깔과 건축적 특징이 잘 드러나 있으며, 이에 대한 세심한 복원이 진행되었다. 박물관과 문화 공간에 필요한 다양한 프로그램을 도입하기 위해 1925년에 확장된 공간을 주로 리노베이션하여, 원래 가우디가 설계한 공간은 큰 변경 없이 보존되었다.

관람객들의 접근성을 높이고 이동을 용이하도록 하기 위해 현대적인 계단이 조성되었으며, 엘리베이터도 설치되어 모든 층과 옥상 공간을 둘러볼 수 있다. 카사 비센스 2층에서는 상설 전시가 이루어져 방문객들이 언제든지 전시를 관람할 수 있다.



복원과 리노베이션을 거쳐 공개된 카사 비센스

자료: 카사 비센스 보도자료(<https://casavicens.org/press/>)

시드니, 학교 시설 공유를 통해 커뮤니티에 부족한 문화시설 공급

<http://www.sydneymedia.com.au/delivering-more-facilities-for-growing-communities/>



©Shutterstock

앞으로 시드니 지역 내의 커뮤니티 그룹은 시드니 전역에 있는 학교의 운동장과 문화시설 등을 이용할 수 있게 된다. 이는 시드니 시와 뉴사우스웨일스 교육청이 맺은 새로운 협약에 따른 것이다. 시와 교육청은 이번 협약을 통해 학교와 지역이 공유 가능한 시설을 더 많이 발굴하고, 최근 발표된 학교 재개발 프로젝트와 연계하여 새로운 공유시설을 개발하는 것도 고려 중이라고 밝혔다.

시드니 시는 이미 많은 문화·체육시설을 운영하고 있고 그린스퀘어(Green Square), 애시모어(Ashmore), 헤럴드파크(Herold Park)처럼 빠르게 성장하는 지역에 향후 15년 동안 시설을 새로 짓거나 개선하는 데 4억 달러 이상을 투입할 계획도 가지고 있다. 하지만 모든 지역 주민이 쉽게 접근할 수 있는 공공공간과 지역 시설을 늘리기 위해서는 더 많은 공간 확보가 필요하다는 것이 시의 설명이다.

뉴사우스웨일스주의 학생 수가 급격히 증가할 것으로 예상되면서,* 최근 뉴사우스웨일스 교육청이 학교 시설의 개발을 위해 ‘School Assets Strategic Plan’을 발표하였고, 이를 지역과 함께 공유하도록 하는 이번 협약까지 이어지게 되었다.

시와 교육청은 학교와 지역 주민이 시설을 가장 많이 필요로 하는 시간대가 서로 겹치지 않기 때문에, 시설의 공동 사용과 공동 개발을 통해 모두의 편의와 이익이 증대될 것으로 보고 있다. 예를 들어 학생들은 주로 평일 수업시간 동안 운동장 등 시설을 이용하며, 주민들과 커뮤니티 그룹은 주말이나 저녁 시간에 시설을 사용하는 빈도가 높다는 것이다.

시와 교육청은 이미 뉴타운공립학교(Newtown Public School)와 운동장 및 스포츠 코트를 지역과 공동 사용할 것과, 울티모공립학교(Ultimo Public School)가 재개발을 진행하는 동안 Wentworth Park)에 임시학교를 운영하는 등 협약 내용을 실행에 옮기고 있다. 또 뉴사우스웨일스 지역 전역의 학교는 정식 요청이나 비공식적인 협의를 통해 수영장, 운동장, 공원 등 공공공간을 활용할 수 있다.

* 뉴사우스웨일스주의 학생 수가 2031년까지 21% 증가하고, 그중 80%가 시드니 지역에서 증가할 것으로 전망

인구 밀도와 건강의 상관관계에 대한 연구 발표

https://www.theguardian.com/society/2017/oct/06/inner-city-living-makes-for-healthier-happier-people-study-finds?CMP=twi_gu

<https://nextcity.org/daily/entry/researchers-calculate-healthiest-city-density>

[http://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(17\)30119-5/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(17)30119-5/fulltext)

도심보다 교외에서의 삶이 더욱 건강하고 행복하며, 소위 말하는 ‘웰빙(Wellbeing)’에 부합할 것이라는 생각이 일반적이다. 하지만 최근 옥스퍼드 대학교(Oxford University)와 홍콩대학교(University of Hong Kong)가 수행한 연구에 따르면 오히려 도심에 사는 사람이 교외 주민보다 더 건강하고 활동적이며, 사회에 더 많이 관여하는 것으로 나타났다.

두 대학은 런던(London), 글래스고(Glasgow), 카디프(Cardiff) 등 인구가 40만 명이 넘는 22개 영국 도시를 대상으로 인구 밀도와 비만을 등 건강 정도를 측정할 수 있는 수치를 비교하였다. 그 결과 밀집되고 개발된 주거 지역에 사는 주민들이 주택끼리 거리가 먼 교외 주거지역에 사는 주민보다 비만율이 낮고 운동을 더 많이 하는 것으로 밝혀졌다. 특히 1헥타르당 32개 이상의 주택이 있는 경우 주민들이 가장 건강한 것으로 나타났다.

보고서의 공동저자인 홍콩대학교 친모이 사르카르(Chinmoy Sarkar) 박사는 “도시가 더욱 콤팩트(compact)해진다는 것은 곧 걷기 좋은(Walkable) 공간이 된다는 의미”라고 설명하고 “밀도가 높은 주거지역은 더 잘 디자인되고 사람들이 가 보고 싶은 매력적인 공간들을 가지고 있을 확률이 높으며, 그렇기 때문에 사람들이 차를 덜 이용하게 된다”고 말하였다.

실제로 연구 결과를 보면 1헥타르당 18개 주택이 있는, 무질서하게 확장되어 있는(sprawl) 교외지역의 경우 비만율이 가장 높고 운동도 가장 적게 하는 것으로 나타났다. 이러한 지역의 경우 접근성을 높이기 위한 정비가 잘 되어 있지 않아, 다른 선택권 없이 자동차를 이용해야 하는 경우가 많다. 같은 교외 지역이라도 큰 공원이나 공공공간이 있는 경우 더 건강하지만, 도심 지역보다는 뒤쳐지는 것으로 나타났다.

지난 1월 영국 정부는 만성적인 주택 부족을 해결하기 위해 교외에 17개 주거지역과 마을을 조성하는 계획을 발표한 바 있다. 사르카르 박사는 새로운 연구 결과를 바탕으로, 이와 같은 정부의 계획을 재고할 필요가 있다는 견해를 밝히기도 하였다.



©shutterstock

밴쿠버, 공동체토지신탁으로 조성한 임대주택 완공

<http://vancouver.ca/news-calendar/celebrate-opening-of-vancouver-first-land-trust-building.aspx>

<http://www.cltrust.ca/>

밴쿠버 시가 공동체토지신탁(Community Land Trust)을 통해 조성한 첫 임대주택 'BRice'를 완공하였으며, 지난 10월 개장식을 열었다. 1개의 침실이 있는 48개 호로 구성된 BRice는 향후 저렴한 가격으로 주민들에게 임대될 예정이다.

공동체토지신탁은 일반적으로 지역을 기반으로 한 비영리조직이 지역 땅을 소유·관리하는 방식을 일컫는다. 밴쿠버 시는 공동체토지신탁 재단에 공급가 기준으로 2,500만 달러에 달하는 시 소유의 토지를 99년간 무상에 가까운 금액으로 임대하고, 비시장형 주택을 개발하는 협동조합이나 비영리주택 공급업체와 협력하여 '저렴 주택'을 공급하는 식으로 BRice를 조성하였다. 토지와 주택이 투기 시장이나 경쟁적인 부동산 시장의 영향을 받지 않기 때문에, 장기적으로 저렴 주택을 지속적으로 조성하고 공급할 수 있도록 하는 모델이다.

시는 이번에 완공된 BRice 외에 2개 지역에 공동체토지신탁을 통한 임대주택이 들어설 예정이라고 설명하였다. BRice가 주로 1인가구나 부부를 위한 규모로 조성되었다면, 다른 두 지역에 들어서는 임대주택은 가족 단위의 주민들이 임대할 수 있는 구조로 구성될 예정이며 각각 220개 호와 90개 호를 공급하게 된다.

BRice의 입주자는 수입에 대한 테스트를 받게 되는데, 이는 입주자가 수입의 30% 이상을 임대료에 쓰는 일이 없도록 확인하고 BRice의 지불가능성(affordability)을 지속적으로 보장하려는 목적에서다.

밴쿠버 공동체토지신탁 재단(Community Land Trust Foundation)의 구성 및 역할

- 밴쿠버 공동체토지신탁 재단: 소유주
- 프레이저뷰 주택협동조합(Fraserview Housing Co-operative): 운영 및 투자자
- 샌퍼드 주택협회(Sanford Housing Society): 운영 및 투자자
- 티크바 주택협회(Tikva Housing Society): 운영 및 투자자
- 브리티시컬럼비아 주택부(BC Housing): 출자 및 투자자
- 뉴마켓 펀드(New Market Funds): 출자 및 투자자
- 밴쿠버 시(City of Vancouver): 토지 소유

멜버른, 도시 전역 주차 정보 데이터 공개

<http://www.melbourne.vic.gov.au/news-and-media/pages/melbourne-opens-the-door-for-parking-innovation.aspx>

<http://www.melbourne.vic.gov.au/about-council/governance-transparency/open-data/Pages/on-street-parking-data.aspx>

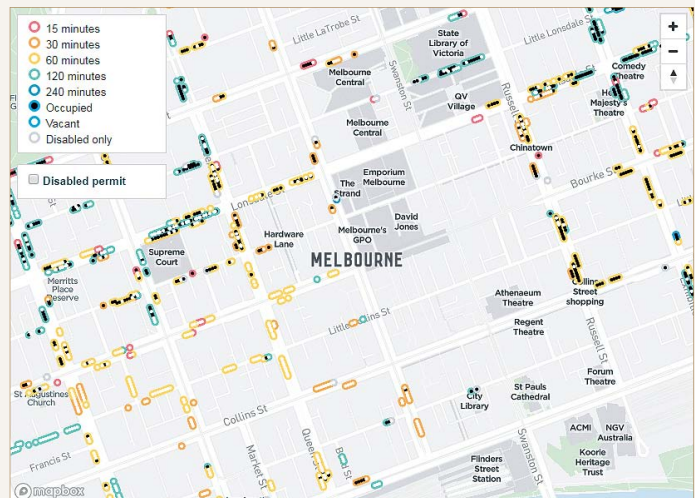
멜버른시가 시 전역의 주차 정보 데이터를 찾아볼 수 있는 서비스를 지난 11월 대중에게 공개하였다.

시는 데이터를 통한 도시문제 해결, 도시계획 및 서비스 개발 등을 지원하기 위해 다양한 도시 정보를 ‘오픈 데이터 플랫폼’을 통해 무료로 제공하고 있으며, 주차 정보 데이터도 이러한 시책의 일환으로 공개되었다.

기본적으로 시에 설치되어 있는 4,300개 지상 주차 센서를 활용하여 데이터를 수집하여 제공하게 된다. 차가 해당 주차 구역에 들어오고 나가는 것을 센서를 통해 확인하기 때문에, 어떤 구역에 현재 주차가 가능한지 찾아볼 수 있다. 또한 얼마나 오랫동안 주차가 가능한지에 대한 시간 정보, 해당 주차 구역이 장애인 주차 구역인지 아닌지 등에 대한 정보도 추가로 확인할 수 있다. 데이터들은 2분마다 업데이트된다.

멜버른 시장 직무대행 애런 우드(Arron Wood)는 “시민들이 어디에, 언제 주차하는지에 대한 데이터 정보는 사업자들과 스타트업이 사용자 친화적인 서비스와 애플리케이션 등을 개발하는 데 많이 활용될 수 있을 뿐 아니라, 교통체증을 완화하는 데도 효과가 있을 것”이라고 데이터 공개의 의의를 밝혔다.

시는 이번 데이터 공개를 통해 사람들이 더욱 효율적으로 주차 공간을 찾을 수 있고, 주차를 위해 시민들이 운전하여 이동하는 시간이 줄기 때문에 궁극적으로는 교통이 원활해지고 이산화탄소 배출 등 대기오염도 다소 줄어든 것으로 기대하고 있다.



멜버른 주차 정보 데이터

자료: <https://www.melbourne.vic.gov.au/about-council/governance-transparency/open-data/Pages/on-street-parking-data.aspx>

지진 등 재해 안전을 위한 정책 추진

행정안전부 지진방재정책과
2017.10.10.

국토교통부 부동산개발정책과
2017.10.16.

행정안전부 재난영향분석과
2017.10.24.

「지진·화산재해대책법」 일부 개정에 따른 지진 안전 시설물 인증제 도입

행정안전부는 「지진·화산재해대책법」 일부 개정안이 9월 28일 국회 정기회 본회의에서 통과됨에 따라 하위법령을 내년 9월까지 마련해 '지진 안전 시설물 인증제'를 내년 하반기 본격적으로 시행할 계획이라고 밝혔다.

지진 안전 시설물 인증제가 시행되면 민간 건축물과 시설물 등의 소유자·관리자는 필요한 경우 지진 안전 시설물 인증을 신청하여 인증을 받고, 인증표시를 시설물 등에 부착할 수 있게 된다. 또한 인증에 필요한 전문 인력을 갖춘 기관과 단체 등을 대상으로 공공성을 확보할 수 있는 기관을 공모하여 인증기관으로 지정할 예정이다.

이 밖에도 개정안에서는 재난안전상황실의 내진보강 적용 대상을 '지자체'에서 '재난관리주관기관*' 및 '국가기반시설을 관리하는 기관**'까지로 확대하고, 지진·화산방재정책위원회 분과별 전문위원회 및 청문제도 등도 신설하였다.

분양광고시 건축물 내진 능력 공개 의무화

국토교통부가 건축물 분양 광고 때 건축물 내진 설계에 관한 사항을 공개하도록 하는 「건축물의 분양에 관한 법률 시행령」 일부 개정안을 10월 시행한다고 밝혔다. 이번 개정안을 통해 신설된 조항(제8조 제1항 제5호의 2)에 따르면 분양사업자는 건축물의 분양을 위한 분양 광고 시에 「건축법」 제48조 제3항 및 제48조의 3 제2항에 따른 내진성능 확보 여부와 내진 능력***을 공개하여야 한다.

'재해영향평가' 부활 등 재해예방대책 강화

행정안전부가 재해영향평가 제도 도입을 골자로 「자연재해대책법」을 일부 개정하고 지난 10월 공포하였다. 개정안에 따르면 기존의 사전재해영향성 검토 협의 제도를 재해영향평가 제도 등으로 세분화하여 제도의 효율성을 높이도록 하였다. 그동안 사전재해영향성검토 협의 제도가 각종 개발사업의 인·허가 과정에서 거쳐야 하는 단순 행정절차로 인식되고, 대상 사업의 단계 및 규모 등에 관계없이 동일한 협의 기준이 적용되는 등 실효성이 저하된다는 지적이 있었다. 이에 따라 개정안에서는 2008년 폐지된 재해영향평가 제도를 부활하여 개발사업의 재해저감 대책에 대한 정량적·공학적 검토 기능을 강화하는 한편, 사업의 단계 및 규모에 따라 평가항목을 규정하여 효율적인 제도 운영이 가능하도록 한다는 방침이다.

* 재난이나 그 밖의 각종 사고에 대하여 그 유형별로 예방·대비·대응 및 복구 등의 업무를 주관하여 수행하는 관계 중앙행정기관으로 교육부, 과학기술정보통신부, 외교부, 국방부, 행정안전부, 환경부, 국토교통부 등 20개 기관

** 재난관리책임기관 중에서 에너지, 정보통신, 교통수송, 금융, 보건의료, 원자력, 환경, 식용수, 정부중요시설 등을 관리하는 기관

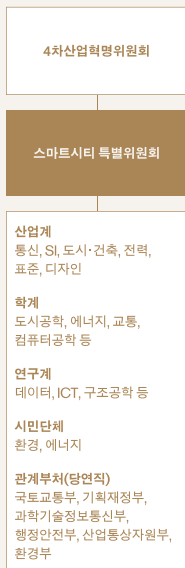
*** 건축물이 지진 발생 시에 견딜 수 있는 능력으로, 건축물의 조기준 등에 관한 규칙 제60조의2에 따라 산정한 수정 메르칼리 진도 등급(MMI 등급, I~VII)으로 표시

정부, 스마트시티 조성 기반 마련에 박차

국토교통부 도시경제과
2017.10.25.

4차산업혁명위원회 지원단 총괄기획팀,
국토교통부 도시경제과
2017.11.16.

스마트시티 특별위원회 구성 분야



자료: 4차산업혁명위원회·국토교통부(2017),
"4차산업혁명위, 스마트시티 특별위원회 본격 가동",
11월 16일자 보도자료.

스마트시티 통합 플랫폼 표준 및 인증체계 마련

국토교통부가 지자체의 스마트시티 통합 플랫폼 사업에 민간 솔루션 기업이 참여할 수 있도록 통합 플랫폼 관련 표준과 인증체계를 마련하였다. 스마트시티 통합 플랫폼은 지자체 스마트시티 센터에서 방법·방재, 교통, 시설물 관리 등 분야별 정보시스템을 연계·활용하기 위해 쓰이는 소프트웨어이다.

정부는 지자체의 정보시스템이 개별 서비스 위주로 운영되면서 비효율성과 예산 중복투자 등의 문제가 발생함에 따라, 정보시스템 운영 환경과 지자체 간 시스템 연계 및 호환성을 고려한 통합 플랫폼을 개발하여 2015년부터 지자체에 보급하고 있다. 특히 정부는 이번 표준 제정과 인증체계 마련으로 민간 솔루션 기업의 참여가 활성화되어 스마트시티 소프트웨어 산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대한다고 설명하였다.

표준화 대상은 통합 플랫폼 기본 기능과 관련된 기능 명세 표준, 서비스 등 연계를 위한 연계 규격 표준, 인증시험을 위한 시험 규격 표준 등 3개 표준으로 11월부터 전문인증기관인 한국정보통신기술협회(TTA)에서 인증이 이뤄지고 있다.

'스마트시티 특별위원회' 구성, 본격 가동

4차산업혁명위원회가 '스마트시티 특별위원회'를 구성하고, 회의를 통해 종합적인 추진 방향을 논의하였다고 밝혔다. 스마트시티는 4차 산업혁명의 신기술이 구현되고, 교통·에너지, 안전, 복지 등 다양한 분야의 스마트 솔루션이 집적된 도시 플랫폼이다. 성공적인 스마트시티 구현을 위해 관련 부처, 유관 전문가, 민간기업과 지속적인 협력이 매우 중요하다고 지적되어 온 만큼 스마트시티 각 분야의 다양한 전문가, 6개 유관부처(국토교통부·기획재정부·과학기술정보통신부·행정안전부·산업통상자원부·환경부)가 함께 스마트시티 조성·확산을 국가 차원에서 논의하는 공신력 있는 대표 기구로 특위를 운영해 나갈 계획이다.

이를 통해 향후 우리나라 스마트시티 조성·확산 방안 마련을 위한 △국가 시범도시 기본구상 △스마트 도시재생 뉴딜 시범사업 △기존 성과 고도화·확산을 논의하고, 규제 및 기업애로 발굴·해소 등도 함께 검토할 예정이라고 밝혔다.

자율주행차 시험장 고속도로 구간 개방

국토교통부 첨단자동차기술과
2017.11.6.

국토교통부가 자율주행차 시험장 케이시티(K-City)의 고속도로 환경을 11월 7일부터 개방하였다.

케이시티는 고속도로·도심·교외·주차시설 등 실제 환경을 재현하여 자율주행차 기술을 실험할 수 있도록 조성되는 테스트베드(test bed)로, 교통안전공단 자동차안전연구원 주행 시험장 내 32만m² 규모로 구축 중이다.

2018년 말 전체 완공에 앞서 국토교통부는 2020년 레벨 3* 자율주행차 상용화를 위한 기술 개발을 지원하고 자율주행차를 조기에 상용화하기 위해 케이시티의 고속도로 환경을 우선 구축하여 개방하였다고 밝혔다.

이번에 공개된 고속도로 구간은 4개 차선과 반대 방향 1개 차선 1km로 구성되어 있으며, 하이패스가 가능한 요금소·분기점 및 합류점·중앙분리대·소음방지벽 등 실제 환경을 재현하고 있다. 이러한 환경에서 요금소의 좁은 길 통과, 요금소 전후의 차선 감소·증가, 분기·합류점에서의 끼어들기, 소음방지벽·중앙분리대로 인한 통신·신호 장애 발생 등 다양한 상황의 실험이 가능하다는 것이 국토교통부의 설명이다.

케이시티의 개방 구간은 사전 예약을 하면 기업 대학 연구소나 개인 법인 등과 상관없이 누구나 이용할 수 있다.

국토교통부 관리자는 “이번 고속도로 환경 우선 개방으로, 우리나라 자율주행차 개발이 보다 빨리질 것으로 기대한다”면서 “케이시티 전체가 2018년 말까지 차질 없이 완공될 수 있도록 만전을 기할 것”이라고 강조하였다.



우선 개방되는 케이시티의 고속도로 환경

자료: 국토교통부(2017), "자율주행차 시험장 '케이-시티', 고속도로 구간 개방", 11월 6일자 보도자료.

* 고속도로 등 일정 구역 내에서 자율주행 가능(돌발상황 시 운전자 개입)

전기자전거의 안전 요건 확보 의무화

행정안전부 생활공간정책과
2017.10.10.

내년 3월부터 안전요건을 충족하는 전기자전거는 자전거도로를 통행할 수 있게 된다. 행정안전부가 이러한 내용을 담아 「자전거 이용 활성화에 관한 법률 시행령」과 「자전거 이용 활성화에 관한 법률 시행규칙」의 개정안을 마련하고 입법예고하였다.

행정안전부는 앞서 지난 3월 전기자전거에 대한 규제 완화와 안전성 확보를 위해 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」을 개정한 바 있으며, 내년 3월 시행하게 된다. 이에 동법 시행령·시행규칙에 위임한 사항을 구체적으로 규정하여 개정안을 마련하였다.

우선 안전요건에 적합하지 않은 전기자전거를 자전거도로에서 통행할 경우 과태료가 부과된다. 이에 따라 전기자전거는 국가기술표준원에서 정한 안전기준을 충족하여 안전확인신고*가 되어야 한다. 제시된 안전기준에 따르면 모터 출력은 330W 미만, 전지 정격전압은 DC 48V를 넘지 않아야 하며, 충전기는 안전인증을 통해 마크를 부착하여야 한다. 더불어 도시·군계획 등의 수립 단계에서 검토가 필요한 자전거의 이용 및 자전거 이용시설 확충계획의 구체적인 내용을 규정하고 관계기관과의 협의 절차를 마련하였다.

그 밖에 주차장 종류에 따라 달리 적용되는 자전거 주차장 설치기준을 자동차 주차대수 기준으로 통일하였다. 지방자치단체가 설치하는 노상·노외주차장의 경우 자동차 주차대수의 40%만큼 자전거 주차장을 설치해야 하며, 민간이 설치하는 노외주차장의 경우 자동차 주차대수의 20%로 변경해 민간의 부담을 완화한다.

자전거 주차장 설치기준 개정안

구분		현행	개정안
노상주차장(지자체 설치)		총면적의 5% (33.3대)	주차대수의 40% (33.3대)
노외주차장	지자체 설치	총면적의 5% (33.3대)	→ 주차대수의 40% (33.3대)
	민간 설치	총면적의 5% (33.3대)	주차대수의 20% (16.6대)
부설주차장 (민간 설치)	주택, 문화, 집회시설 등	주차대수의 20%(16.6대)	
	공장, 발전시설 등	주차대수의 10%(8.3대)	

자료: 행정안전부(2017), 「내년 3월부터 안전요건을 갖춘 전기자전거로 자전거도로 이용하세요」, 10월 10일자 보도자료.

* 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제15조에 따라 규정된 '안전확인대상생활용품의 안전기준'의 이륜자전거(전기자전거) 안전요구사항을 충족하여 신고한 제품

공중화장실 남녀 분리 기준 강화 및 적용 대상 확대

행정안전부 생활공간정책과
2017.11.14.

행정안전부는 「공중화장실 등에 관한 법률」의 적용 범위를 확대하는 내용의 동법 시행령 개정안이 지난 11월 14일 국무회의를 통과했다고 밝혔다. 이번 시행령 개정안은 화장실 남녀 분리 설치의 의무 대상과 영유아용 기저귀 교환대 의무 설치 대상을 확대하는 내용을 담고 있다.

먼저 공중화장실 이용 시 불편함을 줄이고 공중화장실 공간에서 일어나는 범죄를 예방하고자, 남녀화장실 의무 분리 기준이 적용되는 바닥면적을 시설별로 1,000m²씩 하향하여 남녀 분리 설치 의무를 확대하였다. 특히 국민들의 생활과 밀접하지만 별도의 남녀화장실 분리 기준이 없었던 일반음식점, PC방, 노래방 등 근린생활시설에 대해서도 바닥면적 2,000m² 이상이면 분리 설치 의무를 두도록 규정하였다.

더불어 현재 교통시설 화장실에만 적용되는 기저귀 교환대 설치 의무를 문화·집회시설, 종합병원 등 아이를 동반한 국민들의 이용이 많은 시설로 확대하였다.

다만 기존 건축주의 부담을 줄이기 위해 개정 사항은 향후 건축하거나 리모델링(대수선 또는 증축)하는 시설부터 적용하게 된다. 개정 사항은 1년의 유예 기간을 거쳐 2018년 하반기부터 시행될 예정이다.

「공중화장실 등에 관한 법률 시행령」 개정안 주요 내용

구분		개정 전	개정 후	내용
남녀화장실 분리 의무 대상	업무시설	3,000m ² 이상	2,000m ² 이상	대상 확대
	업무시설+근린시설	2,000m ² 이상	2,000m ² 이상	현행 유지
	근린시설	미적용	2,000m ² 이상	대상 확대
	의료·교육시설, 문화·집회시설, 노유자·수련시설 *	2,000m ² 이상	1,000m ² 이상	대상 확대
영유아용 기저귀 교환대 설치 의무 대상		휴게소, 지하철역, 기차역, 공항	휴게소, 지하철역, 기차역, 공항, 문화·집회시설, 종합병원, 도서관, 공공업무시설	대상 확대

자료: 행정안전부(2017), 「화장실 남녀분리는 의무예요」, 11월 14일자 보도자료.

* 예식장, 전시장, 동·식물원, 병원, 학교, 교육원, 연구소, 도서관, 복지시설 등

방치된 도시기반시설, 지역 위한 공간으로 재탄생

서울시 문화본부 문화시설과
2017.10.30.

경상남도 서부대개발과
2017.10.26.

서울시, 방치된 군사시설에 문화시설 조성

서울시가 도봉구에 위치한 대전차방호시설을 주민과 지역 예술가들을 위한 문화창작공간 ‘평화문화진지’로 리모델링하여 지난 10월 개관하였다.

대전차방호시설은 1969년 유사시 건물을 폭파해 적군의 통행을 차단하기 위하여 설치된 군사시설이다. 군사시설인 1층 위로 1970년 위장 목적으로 세워졌던 시민아파트 2~4층은 건물 노후화로 2004년에 철거되고, 군사시설 1층 부분만 존치한 채 12년 넘게 방치되어 왔다.

리모델링된 평화문화진지는 총 5개 동으로 구성되었다. 실내에는 입주작가가 창작활동을 할 수 있는工房, 전시공간, 교육·체험 프로그램 진행을 위한 다목적전시실, 협업을 추진하는 커뮤니티 등 시민 편의공간과 관리·운영을 위한 사무공간이 조성되었다. 실외에는 축제·공연 등이 가능한 야외행사공간, 주민 휴게공간이 꾸며졌다.

2017년 말 완공 예정인 20m 높이의 전망대는 유사시에는 감시용 군사시설로, 평상시에는 주민을 위한 공간으로 개방하여 주변의 자연환경을 조망할 수 있는 휴게시설로 운영할 예정이다.

경상남도, 폐조선소 부지에 해양관광 거점시설 조성 추진

경상남도과 통영시·한국토지주택공사가 통영의 폐조선소 부지와 시설을 활용해 해양관광 거점시설을 조성할 계획이라고 밝혔다.

폐조선소 부지 14만 5,010㎡에 2026년까지 총사업비 5,000억 원을 투입하여 스페인의 빌바오 구겐하임 미술관 같은 랜드마크 건축물, 아쿠아리움 등 국내외 관광객을 불러들일 수 있는 앵커시설을 갖추고 쇼핑물·숙박시설 등도 유치할 예정이다. 통영케이블카와 통영국제음악당, 박경리와 윤이상 자취 등 주변의 다양한 문화·관광자원과 연계하여 남해안의 관광거점으로 키워 나간다는 계획이다.

경상남도는 사업 추진을 위해 국토교통부가 진행하는 도시재생 뉴딜사업에 공공기관 제안방식으로 공모하였다고 밝혔으며, 이번 사업이 지역 일자리 창출과 산업구조 개편의 모범이 될 것이라고 설명하였다.



평화문화진지 조감도

자료: 서울시(2017), "대전차방호시설이 문화공간으로 재생, 「평화문화진지」로 문을 연다", 10월 30일자 보도자료.

녹색도시·생태도시를 목표로 관련 계획 수립

광주광역시 공원녹지과
2017.10.12.

충청남도 기후환경정책과 생태환경팀
2017.10.22.

부산시 낙동강관리본부
2017.10.26.

광주시, '2030 광주광역시 공원녹지기본계획(안)' 마련 및 공청회 개최

광주시가 시민과 전문가 등이 참여한 가운데 '2030 광주광역시 공원녹지 기본계획(안)'에 대한 공청회를 지난 10월 진행하였다. 공원녹지기본계획은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따라 수립하는 법정계획으로, 공원녹지의 확충·관리·이용·보전에 관해 장기적인 계획, 지속가능한 도시환경을 발전시킬 수 있는 정책방향과 공원 녹지의 구조적인 틀을 제시하게 된다.

기본계획(안)은 '지속가능한 녹색도시의 미래상' 실현을 목표로 ▲푸른 도시의 인프라가 되는 공원 만들기 ▲건강도시와 마을공동체 형성을 위한 공원복지 ▲시민과 함께 만들어 가는 공원녹지 ▲도시의 경쟁력을 강화하는 공원녹지를 4대 목표로 설정하였다.

충청남도, '충청남도 자연환경보전 실천계획' 수립

충청남도가 앞으로 10년간 1,000억여 원을 들여 중요 야생생물 서식지를 복원한다. 구도심 자투리 땅에는 생태놀이터를 조성하고, 생태·경관 보전 지역도 지정·운영한다. 충청남도는 이와 같은 내용으로 '충청남도 자연환경보전 실천계획'을 수립하고 본격 추진한다고 밝혔다. 자연환경보전 실천계획은 향후 10년 동안의 여건 변화에 맞는 새로운 정책수단 마련 필요성에 따라 세운 것으로, 10년 주기 법정계획이다.

실천계획은 '자연과 사람이 어우러지는 생태 고향 충남'을 비전으로 ▲자연환경 데이터베이스(DB) 지속적 유지·관리 ▲중요 야생동물 지속 관리 ▲자연과 인간이 더불어 사는 생태 공간 조성 ▲자연환경의 효율적 관리 등을 중점 과제로 추진한다.

부산시, '2030 낙동강 생태공원 마스터플랜' 수립 추진

부산시가 하천 환경의 변화와 시민의 요구에 부합하는 낙동강생태공원 관리 계획 수립을 위해 '2030 낙동강생태공원 마스터플랜' 수립을 추진한다고 밝혔다. 2009년 낙동강살리기사업을 위한 마스터플랜이 수립된 바 있으나 오랜 시일이 경과하여 주변 여건에 부합하는 현실적인 종합계획이 필요하다는 지적이 있어 왔다.

새롭게 수립되는 마스터플랜에는 5개 생태공원(화명, 대저, 삼락, 맥도, 을숙도)마다 차별화된 조성전략을 수립하여 공원별 테마를 부여하는 계획이 담길 예정이다. 보행육교 등 접근시설을 확충하고, 생태자원 간 접근성 향상을 위해 이동수단을 이용한 탐방코스의 도입도 추진된다. 시민들의 이용 현황을 분석해 공원 내 체육시설을 재배치하고, 야구장과 파크골프장도 추가 설치된다. 아울러 생태공원 내 범죄 예방과 안전사고 발생 시 대처를 위하여 모바일과 연계한 GPS 위치입력시스템을 구축하는 것을 포함하고 있다.

전통 속 변화를 지향하는 전문 정책 연구기관, PUCA

정회원

프랑스 건축가, 도시계획가

GLOBAL THINKTANK

Plan Urbanisme Construction Architecture(PUCA)는 프랑스에서 가장 긴 역사를 자랑하는 건축·도시 전문 국책 연구기관으로 환경부(Ministère de la transition écologique et solidaire)와 주택부(Ministère de la cohésion des territoires)에 소속되어 있으며, 고등교육부 및 문화부 등과도 활발히 교류하는 탈부서적 기관이다. 중앙정부 소속으로 건축도시공간연구소에 상응하는 위상을 가지고 있지만 여러 면에서 고유성을 지니고 있으며, 오랜 역사와 업적에도 불구하고 새로운 비전과 정체성에 대한 성찰을 이어가고 있다.



PUCA는 환경부가 자리한 라데팡스 지구의 신개선문에 위치하고 있다.

자료: <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/>



PC의 실험 사업 프로그램 Opération Rex(réalisation expérimentale)를 통해 프랑스 건축가 장 누벨(Jean Nouvel)에 의해 1985년 실현된 공공임대주택 'Nemausus'는 동일한 건설비용의 일반적 건물에 비해 가용면적 증가와 주거타입 다양화를 도모한 대표적 혁신 프로젝트로 평가받고 있다.

자료: <http://www.jeannouvel.com/projets/nemausus/>



PC의 공모전 프로그램인 PAN을 통해 1979년 완공된, 프랑스 건축가 크리스티앙 드 포르장파르크(Christian de Portzamparc)의 'Hautes Formes'은 폐쇄적인 일로(ilot) 형식을 벗어나 주거 매스와 도시 보이드의 새로운 관계성을 실험한 대표적 프로젝트로 평가받고 있다.

자료: <http://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/les-hautes-formes/>

역사

PUCA는 1971년 창립된 PC(Plan Construction)에 그 뿌리를 두고 있다. “가능하게 하라(Rendre Possible)”는 모토 아래 건축, 특히 주거 분야의 혁신을 진작하기 위해 주거 유형, 건설 공법과 비용, 도시적 형태 등 주거 건축의 다양한 차원에서 규칙과 법률의 제약을 벗어난 실험을 독려했었다. 이러한 시범 사업을 통해 얻은 지식과 경험은 기존의 건축 관련 규범과 기술표준을 시험하고 재정 의하는 데에 활용되었다. 재원과 인력이 중앙정부에 집중되어 있던 1970~1980년대의 전성기에는 100개 이상의 시범사업을 지원하였다. 1989년부터 젊은 건축가들을 대상으로 유럽 전역에서 격년으로 열리는 유럽의 대표적 건축 아이디어 공모전 유로판(Europan) 역시 PC의 PAN(Programme Architecture Nouvelle, 1972~1987) 공모전에 그 기원을 두고 있다.

1984년 도시주거부 산하에서 도시 분야 연구의 진작을 목적으로 'Plan Urbain'이 창설된다. 주로 도시사회학적 접근으로 저소득층과 이민자 등 소외계층이 밀집된 도시민감지역(Zone Urbaine Sensible)이 주요 연구와 정책의 대상이 되었으며, 사회과학적 연구에서부터 동네 주민센터 건립에 이르기까지 연구와 실천을 함께 도모하였다.

1998년 두 기관이 통합되면서 현재의 PUCA가 되었고, 연구와 실험적 프로젝트의 동시 지원과 함께 거버넌스와 환경·기술·에너지 등 연구 영역 또한 다양화되었다.

조직과 역할

전통적으로 PUCA는 자체적으로 연구를 수행하는 기관은 아니며, 학계와 전문 업계의 연구·실험(시범사업) 진흥과 코디네이션, 결과물의 출판과 보급이 그 활동의 중심을 이룬다. 기획 위원회와 학술위원회, 상근직으로 구성된다.

중점 연구·실험 과업을 선정하는 기획위원회(Comité des parties prenantes)는 행정·연구·실무·도시 정책 집행을 담당하는 다양한 주체로 구성된 자문위원회의 성격을 가진다. 학술위원회(Comité Scientifique)는 10인의 엔지니어링·인문사회과학·건축학 대표 연구자로 구성되어 있으며, 연구·실험 사업의 승인과 평가를 담당한다.

상근직은 연구사업의 수행·관리 책임자인 상근서기관(Secrétariat Permanent)을 비롯해 30여 명에 이르며, 이중 출판·관리직을 제외한 연구 전문 인력은 15명 정도이다. 학계와 실무진의 협업을 도모하고 프로젝트를 리드하는 업무의 특성상 다년의 경력을 갖춘 전문직(건축가, 도시계획가, 엔지니어, 사회학자) 공무원이 주된 프로파일이다. 도시 사회와 주거, 영토와 개발, 도시와 건축, 기술과 건설의 4개 부서로 구성되어 있다. 짧게는 1년에서 길게는 5년에 이르기까지 한 해 20~30개의 다양한 주제와 스케일의 연구프로젝트를 지원·관리하고 있다.

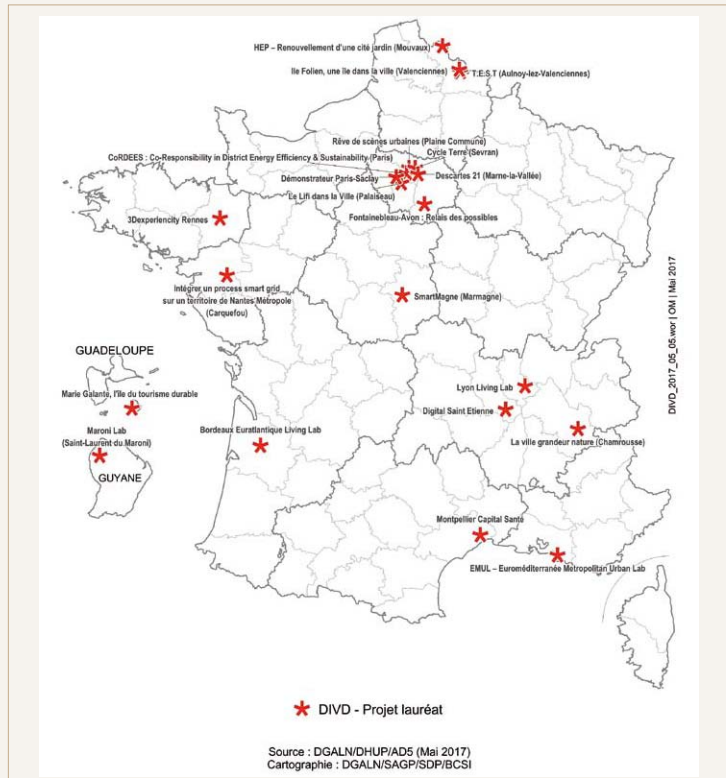
“완공 이후의 보증과
관리, 사용자 인터페이스
조성 전략 등 서비스
업무의 중요성이 점점
대두되는 상황에서
DIVD는 이러한
근본적인 변화의 흐름을
반영하고 있다.”

핵심 프로젝트

현재 진행 중인 다수의 프로젝트 가운데 PUCA의 역할과 진화 방향을 가장 잘 보여
준다고 생각되는 두 프로젝트를 소개한다.

DIVD(Démonstrateur Industriel pour la Ville Durable) : 지속가능한 도시를 위한 산업 시연

도시의 각종 서비스(에너지, 교통, 통신 등)를 공급하는 민간업체들이 혁신전략을 개
발하고, 공공의 행정적 지원에 힘입어 실제 도시 개발 사업에 적용시켜 보는 시범사
업으로서, 최초로 참여 민간업체의 100% 재정 지원으로 진행되는 시범사업이다. 특
정 분야의 혁신전략과 서비스를 개발하고자 하는 민간사업체와 시범사업 적용을 희
망하는 지자체가 컨소시엄을 구성하여 지원하고, 심사를 거쳐 선정된 프로젝트들은
2015년 말부터 PUCA의 지원과 관리를 받고 있다. 리옹과 보르도 등 대규모 광역
시부터 중소도시에 이르기까지 지자체와 혁신 사안의 특성은 다양하다. 법규와 각종
규제의 불필요한 중첩으로 인하여 혁신사업이 난관에 봉착하는 경우가 없는지 살피
고 문제의 소지가 발생하면 상호 협력을 통한 해결책을 찾을 수 있도록 지원하는 일이
PUCA의 주된 업무이며, 참여 업체들이 제출한 자기평가 프로토콜의 관리·승인 역
시 담당한다.



DIVD 참여 프로젝트 분포도

자료: <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/>

“지역 간 균등 발전을
위한 메트로폴의
역할과 책임에 대한
새로운 법이 제정되고
있는 상황에서
이에 대비하는
새로운 비전과 정책을
모색하는 것이
POPSU metropole의
새로운 과제이다.”

현재 21개 프로젝트가 이 프로그램의 일환으로 진행 중이며, PUCA 내에서도 최초로 5명의 프로젝트 책임자가 동시에 참가하는 이례적인 프로젝트이다. 실제로 진정한 장애물이 존재하는 경우는 드물고, 법규 해석상의 오해이거나 서로 다른 분야(예를 들어 건설과 에너지) 간의 문화와 언어 차이에서 오는 소통 장애가 많은 문제의 원인임을 발견하게 된 것이 협업의 큰 소득이었다고 한다. 이처럼 서로 다른 영역의 주체들을 한자리에 모으고 해법을 모색하는, 협의와 소통의 중개자로서 PUCA의 진화 비전을 잘 보여주는 프로젝트라고 할 수 있다.

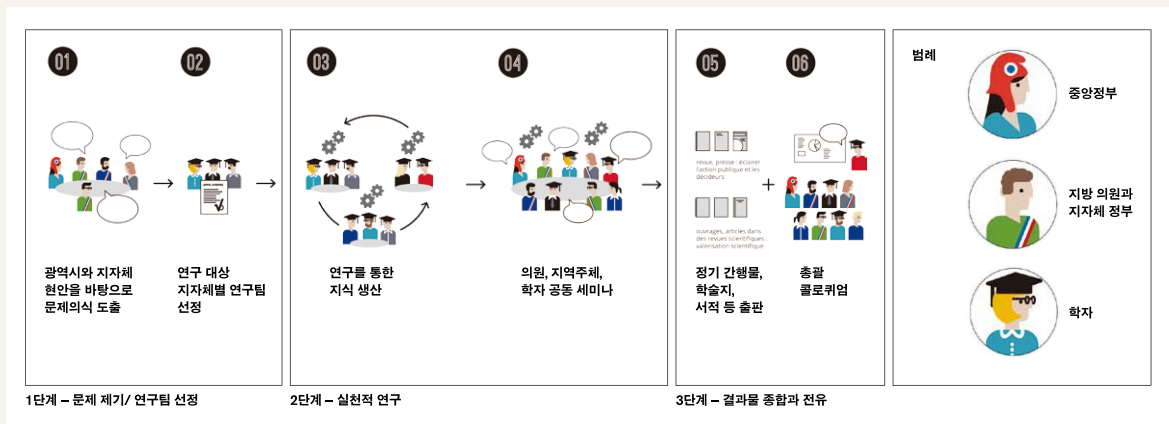
과거 개발과 건설을 전문으로 하던 민간사업체들에게 오늘날은 완공 이후의 보증과 관리, 사용자 인터페이스 조성 전략 등 서비스 업무의 중요성이 점점 대두되는 상황에서 DIVD는 이러한 근본적인 변화의 흐름을 반영하고 있기도 하다.

프랑스는 아직까지 도시개발에 있어서 국가가 주도적인 역할을 해온 나라이다. 여기에 각종 도시 서비스를 제공하는 민간기업이 공공의 역할을 대신하고 공공은 관리와 보증자의 위치로 자리바꿈을 하는 상황에서 PUCA는 혁신의 실효성에 대한 엄정한 평가와 승인기관으로서의 의미도 지닌다고 할 수 있다.

POPSU(Plate-forme d'Observation des Projets et Stratégies Urbaines) : 도시전략관찰플랫폼

POPSU는 지역사회 도시개발 현안과 학계의 연구를 이어주는 것을 목적으로 지자체와 PUCA의 동등한 재정지원으로 진행되는 프로젝트이다. 지역개발의 현안을 학술적 질의와 방법론을 통해 재정의하여 연구 활동을 진행하고, 지자체의 의원들과 실무진을 대상으로 관련 주제에 대한 세미나를 연 3~4차례 개최하고 결과물을 출판하는 등 논의와 협업의 장을 만드는 것을 그 틀로 하고 있다.

2004년부터 현재까지 두 사이클의 POPSU 프로그램이 진행되었다. POPSU 1은 참여 지자체의 도시개발 전략을 분석하고, POPSU 2에서는 공동의 테마를 선정하여(지속가능한 발전, 역세권, 지역 간 불균등 문제, 영토 조절, 지식 경제 등) 지자체 간 정책 비교 토론회가 개최되었다.



POPSU 방법론 다이어그램

자료: <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/>

“반세기에 가까운
전통을 자랑하는
PUCA의
연구·시범사업들은
현대 프랑스
도시·건축 연구의
역사적 흐름
그 자체이기도 하다.”

초기에는 학계와 지역 실무주체가 각자의 틀을 벗어나지 못하여 의미 있는 교류가 이루어지지 못했지만 POPSU 2의 마지막 2년 동안 교류와 협력의 풍토가 자리를 잡게 되었다고 한다. 정치적인 이해관계에서 벗어나 조금 더 장기적인 안목을 제공하고 유사한 문제의식에 대한 타 지역 실무진과 경험을 나누는 기회로 지역 실무주체들이 연구의 가치를 새롭게 인식하기 시작한 것이다. 또한 광역지자체에 위치한 우수 대학 연구실과 해당 광역시를 직접 연결하여 협업 생태계를 조성할 경우 상호 시너지 효과도 관찰되었다. 2017년 후반기에 새로운 사이클인 POPSU metropole이 시작되었고 전국 10여 개의 주요 광역시 의원이 참여하는 등 더욱 활발한 교류가 기대된다. 특히 지역 간 균등 발전을 위한 메트로폴의 역할과 책임에 대한 새로운 법이 제정되고 있는 상황에서 이에 대비하는 새로운 비전과 정책을 모색하는 것이 POPSU metropole의 새로운 과제이다.

한편 POPSU 프로그램은 유럽과 세계로 확장되어 프랑스 국경을 벗어나서 유럽과 세계 각국의 연구자들이 공동의 주제로(TGV역사, 공공공간, 창작의 도시, 도시 속의 정원, 도시의 수해구역, 열섬현상) 참가 도시의 비교·분석 및 연구를 진행하여 출판하고 있다.

변화의 바람

PUCA는 최근 들어 예산 감축과 전문인력의 노령화 등 만만치 않은 난제를 맞고 있다. 특히 2015년부터 주요 재정원이었던 고등교육·연구부(Ministère de l'Enseignement supérieur; de la Recherche et de l'Innovation)의 지원이 끊기고 주택부의 지원만 남으면서 예산이 4분의 1로 축소되었으며,* 중앙 정부의 타 부처와 지자체가 창립한 건축·도시 분야 유사 연구기관들이 늘어나면서 본연의 정체성이 시험대에 오르고 있는 상황이다. 지난 2017년 5월부터 상근서기관으로 부임한 헬렌 페스킨(Hélène Peskine)은 PUCA의 전문성과 권위를 인정하는 민간 사업체 등과 파트너십을 확장하고, 정부의 다양한 부처와도 프로젝트별 협업을 통해 재원을 다양화하는 방향을 적극 모색하고 있다. 단일재원을 자유롭게 운영하는 시스템과 차이가 있지만, 연구를 위한 연구의 오류에서 벗어나 현실적인 필요에 가깝게 다가간다는 면에서 의미를 찾을 수 있다. PUCA의 전문성과 연구·시범사업 영역의 당위성을 인정받고 진흥하기 위한 세미나도 개최될 예정이다.

반세기에 가까운 전통을 자랑하는 PUCA의 연구·시범사업들은 현대 프랑스 도시·건축 연구의 역사적 흐름 그 자체이기도 하다. 현재의 위기를 기회로 백분 활용하는 PUCA의 새로운 도약을 기원한다.

* 현재 연간 예산 약 150만 유로(약 19억 3,000만 원)

INTERVIEW



헬렌 페스킨
(Hélène Peskine)

PUCA 상근서기관

이 글은 PUCA의 헬렌 페스킨 상근서기관과의 인터뷰에서 크게 도움을 받았다. 이에 PUCA의 비전에 대한 페스킨 상근서기관의 의견을 인터뷰 형식으로 소개한다.

❶ PUCA는 건축 분야 시범사업에서는 독자적 기반이 분명해 보인다. 도시 연구 분야에 있어서 다른 수도권역 연구기관과의 차이점은 무엇이라고 생각하나?

A PUCA는 전통적으로 연구 진흥(recherche incitative)의 방식으로 학계와 실무 현장을 잇는 역할을 해왔다. 직접 연구를 진행하는 것이 아니라 주요 연구 방향을 제시하며, 학계와 지역 개발 주체가 제안하는 연구 과제를 지원하고 코디네이션 하는 역할을 한다는 점에서 타 연구기관과 분명한 차이가 있다.

또한 기술적·사회적 가치가 인정될 경우 현행법으로 규정된 한계를 넘어서는 실험을 진행할 수 있도록 입법기관과 직접적 협의가 가능한 국책 연구기관이라는 독자성도 가지고 있다.

❷ 앞으로의 주요 연구 방향을 소개한다면?

A 전통적으로 PUCA의 연구 주제는 소외층과 지역 불균등에 대한 사회과학적 접근이 두드러졌다. 이 부분은 여전히 PUCA 연구의 중요한 한 축이 될 것이다. 한편 기후변화에 대한 전략, 디지털 시대의 이슈 역시 중요한 연구 주제이다. 특히 디지털화와 정보화의 과정에서 사회적 평등의 확대보다 불균등이 조장되는 상황을 주목하고, 대응 방안을 마련하는 것은 시급한 과제이다. 마지막으로 국경인접지역의 도시 현상에 대해서도 관심을 갖고 있다.

❸ 지방분권화 시대에 국책 연구기관의 위상과 비전을 얘기한다면?

A 더 이상 집행자의 역할이 아니라 조력자로서, 지역사회가 갖추지 못한 전문성을 제공하는 역할을 해야 한다고 생각한다.

POPSU의 예에서 볼 수 있는 것처럼 PUCA는 국책 연구기관으로서 전국의 국립대학을 상대로 전문성과 권위를 인정받고 있다. 또한 전국의 광역지자체 간 비교·연구를 주도할 수 있는 주체로서의 가치도 유효하다고 본다. 전국적 연구 프로그램의 네트워크로 정체성과 인지도를 부각시킴으로써 참여 대학과 연구 주체의 위상을 높이고, 더불어 PUCA 고유성을 자리매김하는 상생의 전략을 구상하고 있다.

3

도시의 공간을 시민들에게 돌려주려는 시도가 다양하게 이루어지고 있다. 석유비축기지는 '문화비축기지'라는 이름으로 거듭나, 시민들이 전시와 공연을 즐기고 새로운 문화를 만들어 나갈 수 있는 공간으로 재탄생하였다. 녹슨 탱크 구조물은 만들어지던 시대, 그 상황에 대한 기억을 불러오면서도 전혀 새로운 기능을 담아낸다. 광주폴리Ⅲ를 통해 설치된 '도시 활성화 장치'들은 곳곳에서 도시공간 곳곳에서 사람들과 마주치며 신선한 활력을 불어넣는다. 원래 있던 것들을 포용하면서도 새 숨을 불어 넣고, 그 곳에 사람을 더한 노력들이 더없이 반갑다.



건축과 도시공간

Vol. 28

Winter 2017

장소 탐방

Place Review

땅[石]으로부터 읽어낸 시간 - 마포문화비축기지 | 각각의 탱크에 표현되는 디자인 몸짓은 선명하고 절제된, 단 하나씩이길 원하였다. 하고 싶은 말이 무엇인지 명확히길 원하였다. 탱크들이 주고받은 서로의 말들이 함께 어우러져 이 장소가 들려주는 어떤 스토리가 구성되길 바랐다. 불요한 디자인 개입을 철저히 배제하였다. 최소한의 건축적 개입을 통하여 원형이 가지고 있는 잠재력을 최대한 드러나게 하였다.

광주폴리Ⅲ와 스물 어바니즘 - 광주폴리Ⅲ사업 | 3차 광주폴리는 대중성, 참여, 의외성의 원칙을 바탕으로 도시의 일상성을 '맛과 멋'이라는 키워드를 통해 구현하고자 하였다. 이들 키워드를 구체화하기 위해 도시경험을 단순화하여 보다, 걷다, 먹다, 놀다의 네 가지의 행위동사(action verb)를 중심으로 A. J. 그레마스의 의미 사변형에 준거한 건축과 건축 이외의 요소를 대입하여 기존의 1차 폴리를 벗어나 새로운 일상과의 접목 가능성을 찾는 것이 기본방향이다.

땅
[石]으로부터
읽어낸
시간

마포문화 비축기지

허서구
원도시건축 대표

RoA건축사사무소

개요


위치	서울특별시 마포구 성산동 산53-1일대
용도	교육연구시설
대지면적	136,712m ²
건축면적	5,600m ²
연면적	8,100m ²
규모	지상 2층, 지하 3층
높이	15m
건폐율	6.05%
용적률	6.03%
구조	철근콘크리트, 철골조
구조설계	(주)센구조연구소
설계	허서구, RoA건축사사무소(백상진, 김경도, 이일성)
설계담당	김봉수, 김인섭, 김태형, 김형순, 박우진, 박정현, 백상미, 조윤정, 홍찬기
시공	(주)택시빌, (주)SG신성건설
기계설비	영동설비기술사사무소
전기설비	해월엔지니어링
설계기간	2014.10.~2015.8.
시공기간	2015.12.~2017.8.
공사비	287억 원
건축주	서울특별시



상공에서 바라본 마포문화비축기지



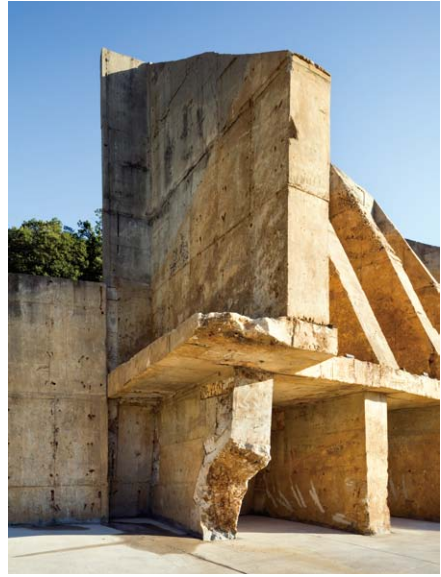
4번 탱크 내부



전등을 포함한 일체의
설비들도 탱크 자체에
부착되지 않는다.
원형에 대한 존중이며
시설 사용에 대한 지침이다.
깜깜하게 비워진
체적 안으로 가늘어 눈부신
빛줄기들이 뚫고 들어온다.
세장한 파이프 기둥들의
숲이 공간을 채운다.
공간은 스스로를 전시하고 있다.



© 박세원



© 김근성



© 박세원

상·좌 1번 탱크 내부
상·우 2번 탱크
하 4번 탱크



5번 탱크

이끼가 돌아 있고 오동나무 거목이 뚫고 나와
공생하는 콘크리트 구조물. 녹슬어 가는
탱크와 주변 시설물. 시간은 인간이 만든 모든
인공물들을 자연으로 동화시킨다.



© 안근재

6번 탱크 전경

장소

하나의 장소, 하나의 공간이 시대와 사건을 연결한다. 40년, 그리 길지도 않다. 그럼에도 불구하고 장소는 나름 가볍지 않은 시대의 사건들과 이야기로 연결된다.

1973년 중동전쟁으로부터 야기된 1차 오일쇼크는 세계경제를 강타하였다. 3개월 만에 원유 가격이 3배로 폭등하였다. 이로 인해 매봉산 남측사면에 암반을 굴착하여 석유비축기지를 건설하였다. 이곳에 40만 배럴의 유류를 비축하였다. 일반인의 출입이 제한된 1급 보안시설로서 철망과 초소들로 경계가 이루어졌다. 이후 2002년 한일월드컵 상암경기장이 바로 앞에 건설되었다. 위험물 저장시설이 되어 버린 석유비축기지는 안전을 이유로 폐쇄되었다. 고유의 기능을 잃고 2014년까지 버스주차장과 월드컵대교 현장사무실 등으로 점유되어 오다 2017년 ‘문화비축기지’라는 이름으로 새로이 거듭났다.

협의

장소와 시설에 대한 활용 방안을 두고 집단지성의 힘이 발휘되었다. 논의와 담론을 통하여 나아갈 방향이 순기능으로 결정된, 많지 않은 사례 중 하나이다. 2014년 마포 석유비축기지의 재생 및 공원화 사업을 위한 국제설계경기가 이루어졌다. ‘CREATING A CULTURAL DEPOT FROM AN OIL TANK-석유비축기지로 부터 문화비축기지 만들기’. 장소에 대한 네이밍(naming)을 위하여 오랜 협의가 있었지만, 문화비축기지라는 명칭은 이미 사용되고 있었다.

기억

유류 비축량 약 40만 배럴, 5개의 오일 탱크들을 통해 그 물리적 체적이 가늠된다. 그 당시 서울시민이 한 달간 사용할 비축량이었다. 현재 나라 전체의 하루 소모량이 300만 배럴가량에 이른다니 격세지감이 든다. 이 정도의 비축량이 그토록 소중해서 꼭꼭 숨겨 놓았던 그리 오래되지 않은 시대 상황. 장소를 통해 앞 세대의 생각들을 경청한다. 장소가 생겨나고 존재해 왔던 그 이야기를 공감하고 기억하는 것, 그것이 진정성이라 이해한다. 기억들이 기록들로 각화(刻畵)된 계획대지. 내재된 수많은 시어(詩語)들을 찾아내고 읽어내어 재조합한다. 우리 시대의 나지막한 웅변으로 서사시킨다.

© 2017
한글
서체



상공에서 바라본 마포문화비축기지



©조승현



©박세원

상 해체 중인 1번 탱크
하 1번 탱크 내부

낯설다

이끼가 돌아 있고 오동나무 거목이 뚫고 나와 공생하는 콘크리트 구조물. 녹슬어 가는 탱크와 주변 시설물. 시간은 인간이 만든 모든 인공물들을 자연으로 동화시킨다. 높은 옹벽과 좁은 통로, 깊은 틈새와 구덩이. 단면에서도 느껴지는 구조물의 중량감과 그 물성들의 거칠. 낯설다는 것, 익숙하지 않은 새로움을 뜻한다.

반전

자연이 있었기에 수공이 가고, 감춰져 있던 것들이 밖으로 드러나니 뜻밖이다. 관심 없던 것이 불쑥 인사를 하니 눈길도 간다. 서울시민 대다수는 말할 것도 없고 지나다니면서도 관심 없던 곳. 구덩이 속에 용도 폐기된 채 산화되고 풍화되어 가던 오일 탱크가 문화시설로, 저장 기능에서 생성 기능으로, 단순 구조물이 복합 건축물로 전환되는 과정. 감동은 예측하지 못할 반전과 격한 공감의 동반을 필수요건으로 한다. 크게 터지는 웃음과 반응 과정이 동일하다.

발굴

장소가 만들어지던 그 시대 그 상황을 재현해 낸다. 장비와 인력들을 소환해 내어 현재의 기술과 인력들이 오버랩되는 상상을 한다. 문화비축기지 구축 과정은 발굴 과정이 필연적으로 동반된다. 묻혀 있던 구축 과정의 발굴을 통해 새로이 들어서야 할 계획의 방향이 정당화된다. 찾아냄이 시작이며 나타나게 함이 종결이다.

문화비축기지 구축 과정은 석유비축기지 구축 과정의 역순으로 진행되었다. 다시 메워진 차폐 지형을 걷어내고 작업로의 암반 지형을 노출시켰다. 전면의 차폐옹벽 개폐 및 변형 여부를 결정하고, 오일 탱크 각각에 대한 활용 방법과 존치 형식을 결정하였다. 오일 탱크 보호옹벽의 활용 방식을 결정하였다. 옹벽 후면의 암벽 보강과 정리 후에 진입로 암벽을 최종 마무리하였다.

시설계획의 핵심요소: 암반절개지, 콘크리트 옹벽, 오일 탱크

이들은 문화비축기지 시설계획의 핵심 요소인 동시에 완성요소다. 각각의 오일 탱크들이 세 가지 핵심 요소들의 조합과 프로그램을 수용하면서 별도의 수식을 필요로 하지 않는다.

토사를 걷어 낸 암반절개지의 순수형상은 시설계획의 출발점이었다. 영역을 한정하고 시설물의 배경이 된다. 경계인 동시에 풍경이 된다.

콘크리트 웅벽은 탱크 외주부를 보호하고 전면 차폐벽과 결합된다. 스스로 조형물이 되면서 안과 밖을 가르는 영역이 된다. 하나의 독립 용기로 존재하면서 다양한 공간 개념으로 추상화된다.

오일 탱크 사용에 있어 탱크 자체를 보강하거나 구조물로 사용하지 않는 것을 공통 원칙으로 하였다. 시간의 경과에 따라 부식되어 가는 것을 인정함을 원칙으로 한 것이다. 따라서 계획단지 내에서는 어떠한 경우에도 내후성 강판(코르텐) 등이 사용되지 않았다. 산화 과정을 모방하지 않았다.

하나의 몸짓들

각각의 탱크에 표현되는 디자인 몸짓은 선명하고 절제된, 단 하나씩 이길 원하였다. 하고 싶은 말이 무엇인지 명확하길 원하였다. 탱크들이 주고받은 서로의 말들이 함께 어우러져 이 장소가 들려주는 어떤 스토리가 구성되길 바랐다. 불요한 디자인 개입을 철저히 배제하였다. 최소한의 건축적 개입을 통하여 원형이 가지고 있는 잠재력을 최대한 드러나게 하였다. 몇 번 탱크가 제일 애착이 가는가 하는 질문. 중요한 것은 단어가 아니라 문장이라고 답하였다. 독창 경연이 아니라 합창. 하나라도 빠지면 뭔가 허전하다.

1번 탱크는 이동되어 6번 탱크의 내부탱크가 되며 같은 크기의 유리 탱크로 치환된다.

2번 탱크는 이동되어 6번 탱크의 외부탱크가 되며 바닥판이 결합되어 공연장을 구성한다.

3번 탱크는 원형 그대로 존치한다. 침묵은 또 다른 웅변이다.

4번 탱크는 탱크의 내부공간을 사용한다. 기획전시장이 된다.

5번 탱크는 탱크의 바깥공간을 사용한다. 상설전시장이 된다.

6번 탱크는 1·2번 탱크가 겹쳐진 공간이다. 탱크 안의 탱크, 그 관계가 건축화된다.

탱크 이야기

TANK #1 | 기존 탱크는 6번 탱크 원형 회의장 내부로 이동한다. 탱크가 있던 자리에 같은 크기의 유리 탱크로 치환된다. 암반절개지의 순수형상을 공간으로 받아들인다. 기둥 없이 캔틸레버 철골구조가 유리지붕을 지탱한다. 터널 형식의 접근을 제안하며 안쪽으로 높아지고 넓어지는 경사벽과 경사지붕이 제안된다. 주변의 경사지형에

© 한양대



© 한양대



상 2번 탱크
하 4번 탱크



©비제원



5번 탱크

대응된다. 유리 탱크로 들어서면 절개지형의 암벽형상이 하늘천장 밑으로 펼쳐진다. 달빛 휘영청한 밤 실내의 모든 불빛이 꺼지는 날, 비 오는 날, 눈 내리는 날, 특별한 날들을 기대한다.

TANK #2 | 기존 탱크는 6번 탱크의 외형으로 이동된다. 진입로로부터 서서히 경사져 오르는 통합바닥판이 결합되어 상부 야외공연장과 하부 실내공연장을 구성한다. 전면의 차폐옹벽은 무대시설의 주요 구성요소가 된다. 비어 있는 모습으로도 충분히 채워져 있고 채워져 있어도 비좁지 않은 장소. 비가 오고 눈이 내려도, 누군가 홀로 서 있어도 그대로 공연장이다. 하나의 몸짓, 바닥판 하나 설치하였을 뿐이다. 없애기도 힘든 칩. 잘 관리하는 편이 오히려 연출이다. 칩도 단풍이 들며, 팔월이면 나비 모양의 꽃들이 붉은 자줏빛으로 만개한다.

TANK #3 | 원형 그대로 존치한다. 철제 부속물들이 주변에 녹슬어 가는 현재 모습 그대로 존치시킨다. 관람자 동선을 유도하지 않으며 다가서지 않으려 한다. 섬처럼 격리시킨다. 내버려 둬으로써 나머지 탱크영역들의 프로그램 밀도를 높이려는 의도가 된다. 미래를 위한 유보영역으로서 자연으로의 동화 과정이 오히려 자연스럽다.

TANK #4 | 기획전시장으로 탱크의 내부공간을 사용한다. 탱크 사용의 절대원칙은 탱크 자체를 보강하거나 구조물도 사용하지 않는 것이다. 전등을 포함한 일체의 설비들도 탱크 자체에 부착되지 않는다. 원형에 대한 존중이며 시설 사용에 대한 지침이다. 갸름하게 비워진 체적 안으로 가늘어 눈부신 빛줄기들이 뚫고 들어온다. 세장한 파이프 기둥들의 숲이 공간을 채운다. 공간은 스스로를 전시하고 있다. 어지간한 작품이 아니면 이 공간의 무게를 이겨내지 못한다. 역량 있는 작가들에겐 기회의 공간이며 탱크는 그들을 기다린다.

TANK #5 | 상설전시장으로 탱크의 외부공간을 사용한다. 탱크 내부는 영상실이며 외부공간으로서 중정 역할을 한다. 아래층 레벨에서 접근이 된다. 전시영역은 2층에서 이루어지며 탱크와 옹벽 암반지형을 넘나들며 실내외 공간을 회유하는 산책로가 된다. 외부공간이 내부가 되고 내부공간이 외부가 되는 인식의 옷을 뒤집어 입는다.

TANK #6 | 1·2번 탱크로부터 해체된 2개의 탱크는 이곳으로 옮겨와 공간 구축에 내재되는 함의로 존재한다. 해체 형식과 재조립 형식은 기존 탱크시설의 구축질서를 반영한다. 외부옹벽, 외틀옹벽, 안틀옹벽 3개의 원을 그리며 결합된다. 2번 탱크는 외틀옹벽의 외장재로 덮이며 1번 탱크는 안틀옹벽의 내장재로 삽입된다. 기지 내 지원시설 기능들이 이곳에 배치됨으로써 기존 탱크들의 공간 기능을 보다 선명하게 작동시킬 수 있게 된다. 조금 다른 느낌의 공간, 무언가 익숙하지 않은 느낌의 공간. 이곳은 탱크 속이다.

조경

꽃나무를 심어 풍경을 만든다면, 한겨울 풍경이 을씨년스럽다면, 비판의 기준은 단순하고 명확하다. 장소가 가진 특성상 이곳의 경우는 더더욱 그러하다. 주차장부지 계획은 설계정기를 통해서 결정된 계획안이 아니다 보니 저마다의 분분한 의견들이 체계 없이 난무하면서 통제력이 약화된다. 시간을 보내면 점차 보완될 것인지 오히려 더 어수선히질지, 혹시나 전자쪽 확률을 기대해 본다.

안타까움

내년이면 문화비축기지와 상암월드컵경기장 사이에 지하철도 건설이 시작된다. 기능상 꼭 필요한지 의구심이 들고, 도시환경에도 좋지 않은 영향을 끼칠 수 있다. 문화비축기지는 오픈하자마자 앞으로 몇 년 동안 또다시 먼지 속에 출입이 방해된다. 문화비축기지는 미래를 위한 유보지 성격이다. 국가자산에 대한 잠재 가치에 대한 고려가 필요하다.

연유로 하여 월드컵경기장영역으로부터의 적극적 연계 방식의 준비가 더더욱 필요해졌다. 이미 주변 산책로들과 연결되어 있고 굳이 주출입구가 위계될 이유가 없는 땅이다.

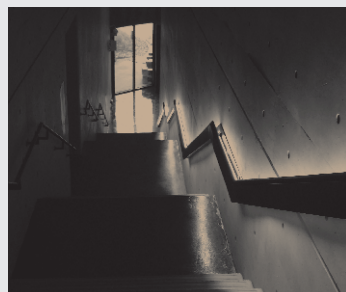
뒷이야기

문화비축기지를 홍보함에 있어 참조될 해외의 사례들을 소개해 달라는 요청을 받는다. 있을 수도 없고 있을 리도 없다고 잘라 말한다. 원래의 바탕이 유일한 것이기에 풀어 놓은 해법도 유일할 수밖에 없다고 잘라 말한다. 외국 사례에 비유되어 폄하되길 스스로 자처하느냐고 반문한다.

© 김민우



© 형식구



6번 탱크

광주폴리Ⅲ와 스몰 어바니즘

광주폴리Ⅲ 사업

2017 대한민국 공간문화대상

천의영

광주폴리Ⅲ 총감독,
경기대학교 건축학과 교수

사업개요

사업기간	2014. 1.~2017. 8. 31.
작품규모	4개(뷰, GD, 쿡, 뽀뽀) + 미니 폴리
총감독	천의영(경기대학교 교수)
큐레이터	유우상(전남대학교 교수), 위진복(UJA건축 대표)
주제	도시의 일상성 – 맛과 멋
목표	광주의 일상을 담은 새로운 형식의 '도시활성화 장치'
추진방식	큐레이터 팀 및 광주폴리 시민협의회와 협의하며 공동추진
추진방향	건축과 일상의 접목, 야간경관과 미디어아트 결합, 선택과 집중, 시민참여
추진원칙	대중성, 참여, 의외성
핵심 키워드	행위동사(Action Verb)-보다(see) 놀다(play) 먹다(eat) 걷다(walk)
참여작가	4개국 11명
총사업비	27억 원(시비)
건축주	광주광역시

추진사항

광주폴리시민협의회 구성·운영(14회) : 2014.1.~
광주폴리운영평가단 구성·운영 : 2014.10.~2015.2.
시민공청회 개최(1회) : 2015.6.
총감독 및 큐레이터 선임 : 2015.8.~12.
시의회 산업건설위원회 간담회 : 2015.12.
장소선정 소위원회 : 2015.11.~2016.5.
공모작 추진 및 참여작가 선정 : 2015.12.~2016.4.
참여작가 워크숍 개최 : 2016.4.8.
기본디자인 제출 완료 : 2016.5.~6.
실시설계 및 인·허가 : 2016.7.~8.
광주폴리Ⅲ 기자간담회 개최 : 2016.11.
광주시의회 산업건설위원회 현장방문 : 2016.12.
쿡, 뽀뽀, GD폴리(조병수) 작품 설치 완료 : 2016.12.
광주폴리Ⅲ 쿡폴리 개막행사 : 2017.1.10.
뷰폴리 작품설치를 위한 작가 워크숍 개최 : 2017.1.12.~1.14.
GD폴리 산수동 주민설명회 개최(2차) : 2017.2.
뷰폴리 건물 보수보강·문화재현상 변경심의 완료 : 2017.2.
뷰폴리 건축협의 완료 : 2017.3.3.
GD폴리 산수동 주민설명회 개최(3차) : 2017.3.8.
뷰폴리 작품 설치 관련 협의 : 2017.3.3.~5.30.
GD폴리(서석초) 설치 학부모 1차 설명회 개최 : 2017.4.4.
GD폴리(서석초) 설치 학부모 2차 설명회 개최 : 2017.4.14.
서석초등학교 앞 보행자로 관련 ACC 협의 : 2017.5.8
GD폴리 서석초등학교 워크숍 개최
(지역주민, 학부모, 학생, 시민단체) : 2017.5.16.
뷰폴리 작품제작 설치 완료 : 2017.6.30.
GD폴리 기본디자인 주민설명회 개최 : 2017.7.10.
GD폴리 참여작가(MVRDV, 위니 마스) 광주시장 방문 : 2017.7.19.
GD폴리 작품제작 착수 : 2017.8.4.
광주폴리Ⅲ GD폴리 MVRDV 작품 준공 : 2017.8.30.
광주폴리Ⅲ 사업 종료 : 2017.8.31.
2017 서울도시건축비엔날레 도시전
광주폴리 초청 전시(DDP) : 2017.9.1.~11.5.
대한민국 공간문화대상(대통령상) 수상 : 2017.9.5.
광주폴리 국제콘퍼런스 : 2017.11.30.



뷰폴리 전경

뷰(View)폴리는
국립아시아문화전당과 무등산으로
이어지는 도심의 풍경을 조망하며
'보다'라는 동사와 연계된다.
트라피전이 있는 곳에서
국립아시아문화전당 전체가
파노라마로 보이고, 데크에서는
광주의 정신이 깃든 무등산
전망을 바라보며
휴식을 취할 수 있다. 공공건축의
욕상을 막아두던 일반적
관행에서 벗어나 보다 적극적이고
포용적으로 공공공간을 활용하는
플랫폼이다.





© Unreal Studio and korb



© Unreal Studio and korb



작 국립아시아문화전당에서 바라본 뷰폴리 전경
 우·상 뷰폴리 설치 전 전경
 우·하 뷰폴리에서 보이는 무등산 전망



© Unreal Studio and korb



© Unreal Studio and korb

상 GD폴리, 아이러브스트리트
하 GD폴리, 거리칠판 프로젝트



© Unreal Studio and korb



© Unreal Studio and korb

상·좌 GD폴리, 꿈집
상·우 뽀뽀폴리, 소통의 문
하 쿡폴리, 청미장 외부

도시의 일상성은 이미 앙리 르페브르(Henri Lefebvre)가
〈공간생산론〉에서 이야기하였듯이 도시를 경험하는
추상성과 진실이 직면하는 교차점이다.

광주폴리를 통해 공간을 생산하는 사회적 과정과 도시적
체험에 주목하고, 여행에서 도시를 경험하는 일상적인
요소들 가운데 하나인 ‘맛과 멋’이라는 보편적인 화두로
작업을 진행하였다.



© Unreal Studio and kerb

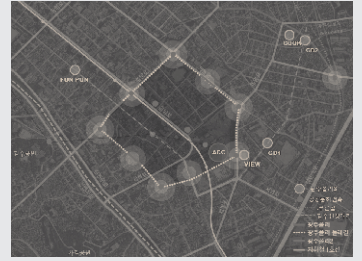
폴리와 광주폴리

‘폴리’란 일반적으로 오래전부터 정원에 지어진 비실용적인 구조물들을 의미한다. 물론 기근 시에 노동 대가를 주기 위한 폴리들이 만들어지기도 하였지만, 일반적으로는 실용적 기능이 없이 지어진 작은 건축물을 일컫는다. 하지만 건축 분야에서 폴리는 다양한 방식으로 규정되거나 열린 건축 장치로 사용될 수 있다.

현대적 의미의 폴리는 건축가 베르나르 추미(Bernard Tschumi)가 프랑스 파리의 19구역에 라빌레트 공원을 설계하면서 120m의 그리드로 아무렇게나 배치해 놓은 소위 비표상적 기표의 구조물들로 널리 알려지기 시작하였다. 추미는 1983년 현상설계공모를 통해 영어 폴리(folly)와 발음이 같은 ‘광기’를 뜻하는 프랑스어 폴리(folie)의 이중적 의미를 활용하였다. 기존 도시가 가진 의미의 한계를 뛰어넘는 건축 장치로 1980년대 공원을 해체철학의 틀을 도입해 새롭게 만든 것이다. 즉 라빌레트 공원이 역사적 맥락에 의해 구조화된 도시 공간에 놓여 있는 것은 분명하지만, 그러한 맥락을 뛰어넘는 비구조화된 의외성의 도시 활성화 장치를 만들고자 한 것이다. 현대적 의미의 폴리는 도시구조의 일부분이지만 구조 안에 포함되기를 거부하는 새로운 맥락적 창조의 가능성을 갖는다는 의미로 해석될 수 있다. 라빌레트 공원 이후에도 폴리는 계속 등장해 왔다. 오사카의 폴리나, 네덜란드 호로닝언의 비디오 폴리 등 도시공간 내에 새로운 생각을 자극시키는 다양한 건축적 시도들이 나타났다.

현대 폴리는 정원의 허튼 장식으로 시작되어 공원의 구조물, 그리고 기존 도시의 맥락을 뛰어넘어 상업공간이나 주거공간에 서서히 침투하는 ‘잠재태’로 진화하였다. 폴리는 기존 도시에 새로운 활력을 부여하는 장치나 기존 공간의 획일화된 위계를 탈피하는 공간요소가 될 수 있다. 따라서 기존의 정해진 공간에서 새로운 창의성을 유도할 경우 폴리를 만드는 것이 필요하며, 폴리를 통해 새로운 ‘비예측적 조우(unexpected encounter)’와 ‘잠재적 창의성’의 발현이 가능하다.

© 원의영



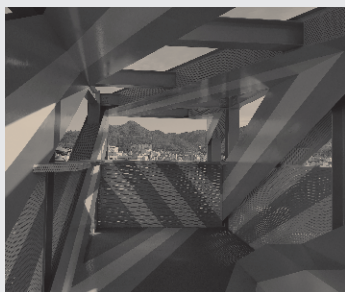
© Unreal Studio and kerb



- 상 원도심 주변 1·2·3차 광주폴리 위치 다이어그램: 폴리들갯길을 중심으로 원도심의 ‘동네 한 바퀴를 돌자’는 3차 광주폴리의 출발 개념과 1·2차 광주폴리의 위치적 연계를 볼 수 있다.
- 하 국립아시아문화전당에서 바라본 뷰폴리 전경



© Unreal Studio and kerb



상 뷰폴리 전경
하 뷰폴리에서 보이는 무등산 전망

광주폴리는 2011년 광주디자인비엔날레를 기회로 쇠퇴하는 기존 도심의 한계를 극복하고, 새로운 잠재성을 만들어내기 위해 읍성터의 흔적을 중심으로 총 11개의 어반폴리로 탄생하였다. 2013년 인권과 공공공간을 주제로 한 8개의 2차 광주폴리에 이어 2017년 3차 광주폴리가 진행되었다. 3차 광주폴리는 1·2차 광주폴리의 과업들을 발전적으로 지향하면서 혁신적 창조성을 만들어 내기 위해 ‘도시의 일상성’을 핵심 개념으로 설정하였다.

광주폴리III

도시의 일상성은 이미 앙리 르페브르(Henri Lefebvre)가 〈공간생산론〉에서 이야기하였듯이 도시를 경험하는 추상성과 진실이 직면하는 교차점이다. 광주폴리를 통해 공간을 생산하는 사회적 과정과 도시적 체험에 주목하고, 여행에서 도시를 경험하는 일상적인 요소들 가운데 하나인 ‘맛과 멋’이라는 보편적인 화두로 작업을 진행하였다.

이에 따라 3차 광주폴리는 대중성(popularity) 참여(participation) 의외성(unexpectedness)의 원칙을 바탕으로 도시의 일상성을 ‘맛과 멋’이라는 키워드를 통해 구현하고자 하였다. 이들 키워드를 구체화하기 위해 도시경험을 단순화하여 보다(see) 걷다(walk) 먹다(eat) 놀다(play)의 네 가지의 행위동사(action verb)를 중심으로 A. J. 그레마스(A. J. Greimas)의 의미 사변형에 준거한 건축과 건축 이외의 요소를 대입하여 폴리아자놀이인, 아니면 폴리도 아니고 놀이도 아닌, 혹은 폴리아자 요리인 것 등과 같은, 기존의 1·2차 폴리를 벗어나 새로운 일상과의 접목 가능성을 찾는 것을 기본방향으로 설정하였다.

이러한 기획과정은 초기부터 정해진 완벽한 기획이기보다는 작가들과의 워크숍, 인포र्म 미팅 등을 통해 점진적으로 발전되고 향상된 것이다. 3차 광주폴리는 2차 광주폴리 준공 이후 시민평가단의 객관적 평가를 거쳐 진행되었다. 특히 광주폴리시민협의회와 총감독 등 큐레이터 팀이 작가 및 장소 선정, 진행 관련 문제들을 함께 상의하며 진행하였다. 전문성이 필요한 사항의 경우 작가선정, 장소선정소위원회와 같이 소위원회를 통해 집중적 논의와 현장답사가 필요한 현안들을 풀어나가면서 작업을 진행하였고, 지속적으로 시민협의회와의 소통과 피드백을 진행하였다. 시민협의회는 기본적인

로 광주폴리의 기획방향들을 도와주면서도 기획의 내용이 공공성과 시민생활과 관련된 안전문제, 파급효과 등을 객관적인 시각으로 평가해 주어 폴리가 지나치게 예술작업으로만 흐르지 않고 적절한 도시적 공공재가 되도록 하는 데 크게 기여하였다.

뷰(View)폴리: 문훈+리얼리티즈 유나이티드

뷰(View)폴리는 아시아문화전당과 무등산으로 이어지는 도심의 풍경을 조망하며 ‘보다’라는 동사와 연계된다. 문훈과 베를린 기반의 작가그룹 리얼리티즈 유나이티드의 협업으로 진행되었다. 선명히 드러나는 건물 전면의 계단과 무등산을 조망하는 데크는 문훈이 설계하였고, 단어 ‘change’를 사용한 메탈 트리비전 작업은 리얼리티즈 유나이티드의 작품이다. 트리비전이 있는 곳에서 아시아문화전당 전체가 파노라마로 보이고, 데크에서는 광주의 정신이 깃든 무등산 전망을 바라보며 휴식을 취할 수 있다. 공공건물의 옥상을 막아두던 일반적 관행에서 벗어나 보다 적극적이고 포용적으로 공공공간을 활용하는 플랫폼이다.

원래는 UNESCO 미디어아트 창의도시인 광주를 기념하기 위해 전면부가 미디어아트로 기획되었고, 건물표면의 돌출발코니 등도 현재보다 훨씬 과감하게 기획되었다. 그러나 예산과 관리상의 이유로 트리비전과 실내계단으로 대체되는 아쉬움이 있었다. 크라운해태에서 2억 원의 거금을 기부하였지만 구조보강과 구조물 축조 등을 거치면서 현재의 모습으로 정리되었다.

GD(Gwangju-Dutch)폴리: MVRDV+조병수

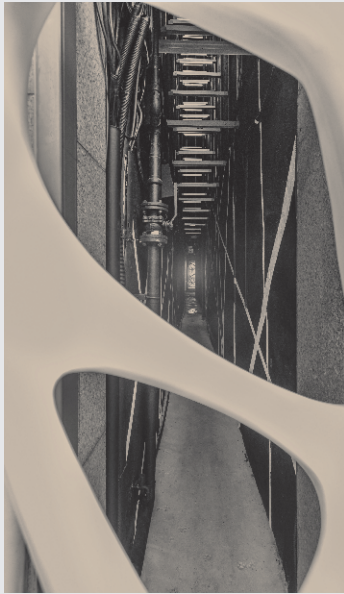
도시의 보행을 장려하고자 하는 GD폴리는 동사 ‘걷다’에 초점을 맞추었다. 아시아문화전당 근처의 뷰폴리부터 산수동의 쿡(Cook)폴리를 이어주는 폴리이다. 네덜란드창조산업기금과 함께 진행해 이름도 그에서 비롯되었다. 기본적으로 네덜란드의 건축가그룹 MVRDV가 설계한 ‘아이러브스트리트(The I Love Street)’는 학생들과 보행자들을 위한 놀이터이자 거리칠판의 셀피존(selfie zone)이다.

MVRDV와 협업 파트너로 동명동에 ‘꿈집’ 폴리를 설계한 건축가 조병수는 광주가 보행자 중심적인 도시로 변화해야 한다는 것에 의견을 같이하였다. 지역문화교류호남재단 등 지역 시민단체와 서석초등학교 그리고 지자체의 노력과 도움으로 학교 앞 보행전용 도로를 지켜낸 것이 광주폴리가 걷는 도시로의 변화를 마련하는 출

© Unreal Studio and kerb



상 GD폴리, 아이러브스트리트
중 GD폴리, 거리칠판 프로젝트
하 GD폴리, 꿈집



© Unreal Studio and kerb



뽕뽕폴리, 소통의 문

발점이 되었고 어린이와 시민들의 포용적 놀이터가 되었다는 점에서 의의가 남다르다.

애초 남구와 이어지는 금교 부근을 중심으로 어반 리서치를 시작하여 서석초등학교 위치에 기획되었다가 다시 동명동으로 이전하여 기획하였으나 주민들과의 협의가 원활하지 않아 또다시 서석초로 돌아오게 된 오랜 방황의 시간이 있었다. 당시 ‘서울로 7017’의 설계와 감리를 진행하던 MVRDV의 위니 마스(Winy Maas)와 이교석 씨가 현장에 자주 왔고, 본사에서 이지완과 웬시안 쉬(Wenchian Shi)가 주로 업무를 지원하며 진행하였다.

뽕뽕(FUN PUN)폴리: 김찬중+진시영

대국민공모전에서 시작된 뽕뽕폴리는 동구 충장미디언 아트센터가 들어서는 구도심의 골목과 거리에서 미디어아트와 함께 ‘놀다’라는 생각에서 출발하였다. 원래 F.U.N.(Fun Urban Networking)과 P.U.N.(Positive Urban Narratives)의 두음 문자에서 출발한 단어이나, 여기서는 미디어아트를 통해 도시 골목에 재미를 선사하는 활성화하는 장치로 개발되었다. 1차 대국민 아이디어 선발과 2차의 지명 공모전에서 전문가와 시민평가단의 투표를 거쳐 건축가 김찬중과 미디어아티스트 진시영이 선발되었다.

이들은 1차 아이디어 공모전에서 제시된 문썩폴리의 개념을 발전적으로 계승하여 충장로 4, 5가의 도시골목을 탐구하며 장소특정적 미디어작업을 진행하였다. 특히 거북이 안경 상가골목의 틈새와 배면 주차장을 연결하는 통로를 마련하고 예상치 못한 미디어폴리 작업을 설치함으로써 버려진 사이 공간이 연결통로이자 예술공간으로 변신하는 켜거를 만들어 냈다. 도시의 틈새를 상인과 보행자 모두에게 이익이 되도록 포용적으로 변화시켰다는 점이 스몰 어바니즘(small urbanism)에서 주목되는 사례이다.

쿡(Cook)폴리: 장진우

쿡폴리는 경리단길의 장진우골목으로 유명한 장진우를 중심으로 지역의 젊은이들을 선발해 식당을 창업하고 운영하도록 함으로써 사람들이 ‘먹다’라는 행위를 통해 도시를 경험할 수 있게끔 기획하였다. 공가를 개조한 식당과 신축 카페는 엄선된 젊은이들이 서울의 장진우식당에서 4개월의 훈련을 거쳐 조합을 결성하고 각기 역할을 맡아 운영하도록 하였다. 폴리로서는 드물게 도시재생과 소셜 이슈

를 결합한 모델이라 할 수 있다.

참가자들은 오랜 시간 지역의 사랑을 받았던 청미장 식당과 콩집카페를 운영하며, 이를 통해 발생한 수익의 20%는 광주비엔날레 재단을 통해 추후의 프로젝트를 지원하는 선순환이 이루어지도록 하였다. 결국 쿡폴리와 같은 공간이 대표적인 포용적 공공공간 플랫폼이 되고 이를 기반으로 지역의 젊은이들에게 창업을 위한 사다리 역할을 하게 될 때 공간혁신의 가능성이 마련된다는 점에서 주목되는 프로젝트이다. 원래 금동 인근의 토지를 구매하고자 하였으나 불발로 끝나면서 산수동으로 위치가 변경되었다.

스몰 어바니즘과 공간플랫폼의 가능성

여러 한계에도 불구하고 광주폴리라는 도시공간 프로젝트가 점선면의 스몰 어바니즘을 만들어 내는 공공재 공간플랫폼으로 자리 잡을 가능성이 있다고 생각된다. 스몰 어바니즘은 경리단길이나 연남동의 동진시장 가게, 이화동 등의 대규모 도시계획에 의한 계획적 개발이 아니라 예술가·건축가·디자이너·식당사업가 등이 함께 기존 필지의 건물을 개조하며 임대공간을 작게 나누어 새롭고 특색 있는 업소를 입점시켜 장소의 활력을 만들어 내는 방식이다. 작은 업소들을 한정된 예산에 부분적으로 튀는 디자인 아이디어를 도입하여 공간의 특이성을 강화시키면서 여러 매장들이 모여 골목과 동네를 새롭게 탄생시킨다.

한편 플랫폼이라는 용어를 사용하는 것은 이것이 다른 새로운 협력적 가능성을 마련할 수 있는 토대가 되기 때문이다. 특히 공공재로서의 문화공간 플랫폼은 지역의 많은 문화인들을 참여시키며 이들이 플랫폼과 연계해 다양한 문화사업을 벌이고 ‘누구나 가게’처럼 지속가능한 수익모델도 창출하도록 공공적 발판을 만들어 줄 수 있다.

이러한 관점에서 광주폴리를 살펴보면, 뜻밖에도 서석초등학교 앞 보행공간에 만들어진 GD폴리의 경우 유지·관리가 어렵기는 하지만 아이들을 유인하는 트램펄린이 포함되어 있다. 지나가던 어른들까지 뛰어보고 싶다는 욕망을 표출하는 강력한 도시장치와 시민들의 유혹적인 접촉면이다. 이것은 수익모델과는 무관하지만 시민의 잠재된 욕망을 끌어내고 해소시키는 중요한 공공플랫폼이다.

© Unreal Studio and kerb



상 쿡폴리, 청미장 외부
하 쿡폴리, 콩집 내부



© Unreal Studio and kerb

죽폴리, 공집 외부

또한 거리칠판에는 누군가가 사랑하는 사람의 이름을 써놓고 계단에 올라가 셀피를 찍어 SNS에 올리는 참여의 플랫폼 기능이 가능하다. 이곳이 주말 벼룩시장 등으로 좀 더 활성화되어도 좋을 것이다.

뷰폴리의 경우도 광주영상복합문화관에서서의 국립아시아문화전당과 무등산에 대한 전망만이 아니라, 공공건물의 옥상을 개방하고 여기에 설치된 뷰폴리 공간을 이용한 다양한 파티와 이벤트 플랫폼이 될 수 있다.

뽀폴리의 경우도 간과하였던 도시의 골목들이 전시공간의 플랫폼으로 인근 상업공간과 연결될 수 있다.

죽폴리는 애초부터 사회적 창업 이슈와 골목재생에 주목하고 지역의 젊은이들 중 외식창업에 관심이 있는 이들을 선발하여 공폐가를 이용한 식당과 카페를 만든 외식창업의 플랫폼이었다. 특히 죽폴리의 경우는 일정 매출 이상을 도달하면 조합이 매출의 20%를 비엔날레에 기부하게 함으로써 사업의 지속가능성을 높이도록 하였다.

이미 동명동 일대는 광주 ‘동리단길’이라 불리고 있다. 현재 광주광역시에서 만들어진 3차만이 아닌 1·2·3차의 23개(미니폴리 및 분리설치 포함 30개) 이상의 폴리로 클라우드소싱 방식으로 국민제안 아이디어를 모집하고 이를 통해 ‘누구나 가게’, ‘누구나 전시장’, ‘누구나 무대’와 같은 팝업 이벤트 판매공간으로 활용하는 아이디어를 구체화하는 것이 필요하다. 궁극적으로는 4차 산업시대의 초연결성과 초지능을 활용하여 구청·시청의 로비 및 공공건축물 등 공공이 보유한 공간을 이용한 폴리형식의 공간플랫폼을 만들거나 제안을 받아 타임 셰어링을 통해 더 많은 도시공간에 포용적 문화공간 플랫폼(Inclusive Culture Space Platform)을 만들어 나가도록 도시공간을 재편하는 것이 중요하다.

auri 소식

건축도시공간연구소
연구과제 소개
120

포럼 및 세미나
124

연구소 단신
128

건축도시공간연구소의 신규 과제를 소개하고
포럼, 토론회, 세미나 등 다양한 활동내용을 정리하여 수록하였다.

건축도시공간연구소

연구과제 소개

구분	과제명	과제책임
수시과제	PDAT 적용을 통한 행복도시 공공건축 디자인품질관리 지원 연구 - 세종세무서 청사건립사업을 대상으로 -	김은희
	경상북도(영덕, 봉화, 울진) 한옥 전수조사 및 DB구축 연구용역	신치후
수탁과제	국토환경디자인 지원사업 성과분석 및 지역경관 향상 지원사업 모니터링	여혜진
	소규모 주택 건축 품질제고 방안 연구	성은영
	도시 공공공간 이용 활성화 연구: 민간참여를 중심으로	이상민
	서울로7017 보행특구 보행영향분석 용역	오성훈
	군산시 영화시장 자생형 도시재생 스타트업 통합지원 용역	윤주선

수시과제

① PDAT 적용을 통한 행복도시 공공건축 디자인품질관리 지원 연구 - 세종세무서 청사건립사업을 대상으로 -

공공건축 사업기획 부실로 불필요한 국가 예산의 낭비나 업무 효율성 저하 등이 사회 문제로 대두됨에 따라 공공건축의 품질 및 성능 제고를 위한 디자인 프로세스 개선 필요성이 대두되고 있다. 특히 최근에는 수요자 중심의 공공건축 공급 기조에 따라 사업기획 과정에서부터 수요자(관계자)의 의견을 반영하는 것이 일반적인 프로세스로 인식되고 있으며 기획, 설계, 시공, 유지관리 등 공공건축 조성과정 전반에서 이해관계자의 참여활동이 증가하고 있다. 이는 곧 다양한 의견을 객관적이고 정확하게 수렴하고 사업계획에 반영할 수 있는 효율적인 도구와 그 사용법에 대한 연구 필요성으로 이어진다. 영국 DQI도 이러한 목적으로 개발되어, 유럽과 미국 등으로 확대되었고, 이를 응용하여 건축도시공간연구소에서도 2012년 PDAT(Public Design Adjustment Tool)를 개발한 바 있다.

한편, 정부청사 건립 및 공공시설 건축에 관한 업무 지원을 위한 행정중심복합도시건설청(이하 행복청) 공공건축추진단은 국제적으로 수준 높은 행복도시 공공건축환경 조성과 국민 의견을 반영한 보다 체계적인 공공건축 디자인품질관리의 필요성과 방안 마련을 모색하고 있으며, 2017년 세종세무서 청사건립에 디자인 품질관리시스템(PDAT)을 도입함으로써 객관적인 디자인 목표 수립과 향후 관리방안을 도출하고자 하였다. 장기적으로는 행복도시에 조성되는 공공건축물 전반에 대한 디자인품질관리시스템의 적용을 검토하고 관계자의 업무역량 향상에도 초점을 두고 있다.

이 연구는 행복청 공공건축추진단의 세종세무서 청사 디자인 목표설정 및 평가 등 직접적인 관리를 지원하고 향후 관리방향 제시를 목적으로 수행되었다. 연구의 주요 내용은 세종세무서 디자인지표 마련, 디자인 워크숍 개최, 워크숍 결과분석을 통한 디자인 관리 방향 제시로 이루어진다.

김은희

① 경상북도(영덕, 봉화, 울진) 한옥 전수조사 및 DB구축 연구용역

국가 건축문화 진흥 및 경쟁력 강화를 목적으로 「한옥 등 건축자산의 진흥에 관한 법률」이 2015년 6월 시행됨에 따라, 한옥 등 건축자산에 대한 특례 및 지원의 제도적 기반이 마련되었다. 또한 동법 제5조 건축자산 진흥 시행계획의 수립, 제6조 건축자산 기초조사, 제7조 건축자산 정보체계의 구축 등 법률의 효과적인 시행을 위해 수행해야 할 지방자치단체의 의무사항을 명시하였다.

이 연구는 한옥자산에 대한 현장조사를 수행하여 한옥자산 DB를 구축하고, 한옥의 보존 상태 및 멸실 원인을 파악하여 한옥정책 수립의 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 2014년도 한옥 전수조사 지역 선정을 위한 지자체 공모사업 추진 결과 경상북도가 선정되었으며, '경상북도 한옥 전수조사 중장기 계획'이 수립되었다. 이에 2014년부터 2018년까지 한옥의 멸실 우려 및 지자체의 한옥정책 추진 현황 등을 고려하여 경상북도 한옥 전수조사를 순차적으로 수행하고 있으며, 2017년도에는 경상북도 영덕군, 봉화군, 울진군을 대상으로 한옥 전수조사를 진행하였다.

먼저 사전조사를 통해 영덕군, 봉화군, 울진군에 산재한 목조 건축물 약 2만 5,700채를 대상으로 항공 사진, 로드뷰 판독을 통해 한옥일 가능성이 높은 건축물을 추출하고, 추출한 잠정한옥 약 1만 3,800채에 대해 현장기본조사 및 심층조사를 실시하여 한옥자산 DB를 구축·분석하는 과정을 거치게 된다.

이 연구를 통해 한옥자산의 분포 특성 및 관리 상태 등을 고려한 정책 수립 등 경상북도 한옥 진흥정책의 과학적인 근거가 마련될 것으로 기대한다.

신치후

② 국토환경디자인 지원사업 성과분석 및 지역경관 향상 지원사업 모니터링

2007년 「건축기본법」 제정으로 지역의 디자인 역량 향상을 지원하기 위한 제도가 마련되면서 국토교통부는 지자체, 전문가, 주민이 협력하여 지역경관 형성 프로세스를 정립하도록 국토환경디자인 지원사업(2009~), 민간전문가 지원사업(2015~), 경관협정 활성화 지원사업(2016~)을 추진해왔으며, 올해로 모든 사업은 종료되고 지자체 여건에 따라 자체 사업으로 전환된다.

국토환경디자인 지원사업과 민간전문가 지원사업은 「건축기본법」에 따른 사업총괄계획가, 지역총괄계획가, 분야별 전문가가 사업을 주도하고 행정 및 주민과 협업하도록 지원하는 민간전문가 제도를 바탕으로 운영된다. 2017년 국토환경디자인 지원사업에 신규 선정된 지자체는 고령군이며 연속 선정된 지자체는 밀양시로 총 2곳이다. 2017년 민간전문가 지원사업에 신규 선정된 지자체는 사천시·청주시·완주군이며, 연속 선정된 지자체는 부여군·고령군으로 총 5곳이다. 경관협정 활성화 지원사업은 경관협정이 체결된 지역을 대상으로 관련시설 조성을 지원하였으며 연속 선정된 지자체는 웅진군, 익산시로 총 2곳이다.

특히 9년간 수행해 온 국토환경디자인 지원사업에 대한 성과 분석은 사업의 응모실적, 지원규모 및 현황, 총괄계획가 및 참여전문가 활동 관련 실적을 종합하고, 이에 따른 조례 개정, 디자인 관리 행정체계 개편, 발주 방식 변화 등 지자체의 지역경관 형성 프로세스 구축을 위한 행정 변화 측면과 통합 마스터플랜의 공공건축 및 공공공간 중심 장소만들기와 지역공동체 거버넌스 운영 등 장소만들기 전략 측면에서 성과를 중점적으로 분석한다. 실적과 성과의 기록은 향후 정부 및 지자체가 각종 건축·도시·조경·디자인 분야의 사업을 추진할 때 민간 전문가의 권한과 책임이 갖는 의미와 효과, 지역의 중심공간 또는 쇠퇴한 구도심 등 다양한 여건에 놓인 공간환경을 종합적으로 심도 있게 살펴보고 장소중심 관점, 이용자 관점에서 연계·통합하는 공간계획의 필요성과 가치를 되짚어 관련 제도 또는 사업을 원활하게 운영하는 데 기여할 것이다.

여혜진

3 소규모 주택 건축 품질제고 방안 연구

그동안 우리나라 주택 시장은 도시화와 이에 따른 대량의 주택공급에 치중되어 부동산 투자의 대상으로서 아파트 중심으로 전개되어 왔다. 이 과정에서 아파트는 주택성능이 크게 향상되고, 하자보증제도가 시행되는 등 제도화된 공급 시스템이 구축되어 국민들이 안심하고 공동주택을 구입할 수 있게 되고, 최소한의 삶의 질을 보장하는 수준으로 사후 유지관리도 가능해졌다.

하지만 소규모 주택의 경우, 아파트에 비하여 주거 환경적 측면에서 편의성, 안전성면에서 열세에 있다는 것이 일반적인 인식이다. 더욱이 단독주택, 다세대주택으로 대표되는 660m² 미만의 소규모 주택에는 주로 서민들이 거주하고 있지만 주택공급 정책과 제도의 사각지대에 놓여 있어 주거환경이 상대적으로 열악한 실정이다. 특히, 임대 목적으로 주로 건설된 다세대·다가구 주택의 경우 개별 필지에 법률이 허용하는 최대 밀도로 최소한의 건축비를 투입하여 건설되어 주택의 품질 및 주거환경은 전혀 고려되지 못하고 있다. 따라서 서민의 주거환경의 질 제고를 위해서 정책과 제도의 사각지대에 놓여 있는 소규모 주택의 품질이 담보될 수 있도록 최소한의 제도적 장치들에 대한 법제화 논의가 절실한 시점이다.

이에 이 연구는 현재의 소규모 주택 품질 문제를 진단하고 제도적 한계를 도출하여 아파트에 상응하는 소규모 주택의 성능 담보 방안을 마련하고자 기획되었다. 소규모 주택의 성능 평가 제도와 소규모 주택의 하자보증제도 도입 방안으로서 신규 법률 및 기존 법제 개선 방안을 도출하고 소규모 주택의 건축 시장에서 각 이해관계자가 자체적으로 성능평가와 하자보증제도를 활용하여 소규모 주택 품질관리를 수행할 수 있도록 실제적 운영 방안을 제시하였다.

성은영

4 도시 공공공간 이용 활성화 연구: 민간참여를 중심으로

최근 주거환경의 질적 향상에 대한 관심이 높아지며 도시 내 공공공간의 양적 확보뿐 아니라 질적 향상에 대한 요구도 점점 증가하고 있다. 그러나 도시의 기존 주거지는 계획적으로 조성된 신도시에 비해 여전히 공공시설과 공공공간이 양적·질적으로 부족한 상태이다. 최근 새로운 도시정책 패러다임으로서 등장한 도시재생에서도 이러한 사회적 요구를 반영하여, 국민 삶의 질 향상을 위해 공공공간을 포함한 생활인프라 확보와 개선에 중점을 두어 진행이 되고 있다. 이와 같이, 도시의 다양한 공공공간은 본격적으로 추진될 도시재생 뉴딜정책에서도 지역 생활환경을 개선하는 생활인프라로서 역할을 할 뿐 아니라 지역주민의 커뮤니티 형성과 역량 강화에 중요한 기반이 될 것으로 예상된다.

따라서 이 연구는 지역에서 도시재생을 성공적으로 추진하기 위해 주민의 일상생활과 밀접한 공공공간을 다양하게 활용하거나 이용을 활성화할 수 있는 구체적인 방안을 제안하고자 하였다. 이를 위해 2014년 도시재생선도지역으로 선정된 13개의 지역의 사업과 그간 국내에서 마을재생, 주거지 재생 등으로 추진된 사업 중 공공공간을 활용하여 생활환경 개선, 지역경제 활성화, 주민교류 강화 등의 효과를 창출한 사례를 분석하였다. 또한 공공공간 이용 활성화와 관련한 다양한 해외 사례를 분석하여 국내 공공공간의 이용 활성화 방향 설정 및 활용모델 개발을 위한 시사점을 도출하였다. 이러한 연구내용을 바탕으로 연구의 결론에서는 공공공간의 이용을 활성화하기 위하여 세 가지 사업 유형을 도출하였으며, 공공공간의 지속가능성 확보를 위한 제도 개선 방안을 제안하였다. 이 연구는 향후 추진될 도시재생 또는 지역활성화 사업에서 주민의 일상생활과 밀접한 다양한 공공공간을 조성하고 활용하는데 중요한 기초 연구가 될 것으로 기대한다.

이상민

5 서울로7017 보행특구 보행영향분석 용역

이 과제는 서울로7017 보행특구 주변 보행환경 및 도시 활성화 차원의 개선효과를 객관적인 분석을 통해 밝혀 내고, 사업의 정책적 효율성, 효과성에 대한 합리적 평가를 수행하기 위한 목적으로 진행되고 있다.

과제 수행 기간은 2017년 5월 19일부터 2018년 5월 18일까지 12개월로서 날씨와 계절의 영향을 크게 받는 보행데이터의 특성을 고려하여, 사계절이 조사기간에 모두 포함되도록 함으로써 기존 연구들과의 차별성 및 분석결과의 신뢰성을 확보하고자 하였다. 과제 수행을 위해서 사전 보행네트워크를 분석을 통해 주요 17개 가로를 선정하였고, 현재 각 가로 섹션을 중심으로 보행량, 상권, 인식도 데이터들을 GIS 데이터들과 결합시켜 종합적인 분석을 진행하고 있다. 이는 기존 유사 과제들의 분석 방법들과의 차별성을 갖는 것으로서, 영역이 아닌 가로 단위를 중심으로 서울로7017 고가, 보행환경과 사전·사후 시기별 실측 보행량, 주변 상권, 이용자 인식데이터를 결합시켜 복합적이고 다각적인 분석을 수행하고 있다. 그리고 과제의 마지막 부분에서는 분석결과를 바탕으로 17개 가로별 현황에 대한 문제점을 구체적으로 도출하고, 이를 개선하기 위한 하드웨어적 보행환경 개선안과 지역상권의 활성화를 위한 소프트웨어적 제언을 제시할 것이다. 이 과제는 '사회경제적 환경과 교통여건에 대한 검토 및 분석', '보행행태 촬영조사 및 분석', '보행특구 상권분석', '보행특구에 대한 만족도 및 인식도 조사 분석', '보행특구 활성화 방안제시'의 다섯 가지 내용으로 구성된다.

서울로7017 보행특구 보행영향분석 과제는 최초의 보행자전용고가도로인 서울로7017과 관련 보행 사업에 대한 정책적 효율성과 지역파급성, 그리고 사업 효과와 서울시의 보행정책에 대한 시민신뢰도 강화를 위해 건축도시공간연구소의 전문가들이 수행하고 있는 중요한 보행 관련 정책과제라 할 수 있다.

오성훈

6 군산시 영화시장 자생형 도시재생 스타트업 통합지원 용역

도시재생사업은 산발적 사업 추진, 경쟁력 있는 콘텐츠 부족, 건물주·투자자·예비창업자 등 이해관계자 참여 저조 등이 공통된 한계로 지적되어 왔다. 기획·설계·투자·시공·운영 각 단계를 서로 다른 팀이 담당하면서 공간계획과 사업계획의 일관성 저하 문제와 사업기간의 장기화가 초래되었다. 경쟁력 있는 콘텐츠 확보를 하지 못하면서 비즈니스 모델이 성립하지 않아 국비지원 종료 이후 도시재생사업의 지속성 확보가 어려워지는 경우도 많았다. 사업의 직접 이해관계자인 건물주, 투자자, 예비창업자와 충분한 사전 공감대를 형성하지 못해 사업 콘텐츠가 현실화되는 과정이 지연되거나 최초 의도대로 구현되지 못하는 현상도 자주 발생하였다.

이 연구에서는 기획·설계·투자·시공·운영 주체를 일원화시키기 위해 전체 과정을 통합하여 일관성 있는 개념을 적용하도록 하였다. 또한 현업에 종사하는 분야별 현업 전문가가 전체 과정 기획에 참여하도록 하였다. 특히 단기 집중형 실행 과정이자 합의의 장인 액티브 캠프를 실행하여 현장에서 작동할 수 있는 경쟁력 있는 콘텐츠를 발굴하도록 했다. 민간의 기획력과 운영능력을 최대한 접목한 민간주도-공공지원 방식을 채용했고 지속가능한 지역 활성화를 유지하기 위해 도보권 단위의 지역관리회사를 구축방안을 제안한다. 지역관리회사를 통해 지역 활성화 프로젝트를 통해 상승한 지역의 가치가 지역 내로 재투자되고, 재투자된 가치 상승분으로 지역 브랜딩과 공간개선, 콘텐츠 고도화를 지속할 수 있도록 도모했다. 이 연구를 통해 지역과 맞지 않는 콘텐츠의 단기적 성과 중심의 도시재생사업의 한계를 극복하고 지속가능한 현장형 도시재생사업 모델을 제안할 수 있을 것으로 기대한다.

윤주선

건축도시공간연구소 개소 10주년 기념식 및 세미나 ‘대한민국 건축정책 10년’ 개최

건축도시공간연구소가 12월 12일 세종국책연구단지 연구지원동 1층 대강당에서 ‘개소 10주년 기념식 및 세미나’를 개최하였다.

건축도시공간연구소는 건축·도시공간의 가치를 새롭게 창조하기 위하여 대통령 지시에 의해 설립된 최초의 건축·도시 분야 정부출연 연구기관으로 2007년 개소하였다. 개소 10주년을 기념하기 위해 열린 이번 기념행사 및 세미나는 ‘대한민국 건축정책 10년’을 주제로 그간 추진된 건축정책과 국가기본계획의 추진 현황과 함께, 연구소의 관련 연구성과를 점검하여 향후 건축정책이 나아가야 할 지향점을 모색하는 자리로 마련되었다.

이번 행사는 총 3부로 구성되었으며 김대익 소장(건축도시공간연구소)의 개회사로 1부 개막행사의 문을 열었다. 이어 김현미 장관(국토교통부, 박승기 건축정책관 대독)과 이춘희 시장(세종특별자치시), 온영태 건축도시공간연구소 초대소장, 조충기 회장(대한건축사협회), 김동주 원장(국토연구원)의 축사가 있었다. 건축도시공간연구소의 역할과 10년의 발전사를 소개하는 김상호 기획조정실장(건축도시공간연구소)의 ‘AURI 10년의 발자취’ 발표와 기념 떡 커팅식 또한 진행되었다.

2부는 세미나로 진행되었으며, 제해성 위원장(국가건축정책위원회)이 기조연설 ‘건축정책 10년, 성과와 과제’를 통해 2007년 「건축기본법」 제정부터 국가건축정책기본계획 수립, 다양한 분야의 건축정책 성과와 향후 과제를 짚어보았다. 이어 건축도시공간연구소의 정책정보, 녹색건축, 보행, 한옥,





공공건축, 도시재생, 건축서비스산업, CPTED 8개 사업 담당자가 '건축도시 정보체계 구축 성과와 기대효과', '지구와 집 그리고 사람을 생각하는 녹색건축', '안전하고 행복한 보행도시 만들기', '한옥, 보편적 건축유형이 되다', '좋은 공공건축, 풍요로운 생활 공간을 만들다', '사람과 장소 중심의 도시재생 뉴딜을 향하여', '건축서비스 산업의 현황과 미래', '범죄 예방환경연구센터의 성과와 향후 비전'을 주제로 연구소의 사업 분야별 건축정책의 성과와 주요 이슈에 대해 발표를 진행하였다.

3부는 건축·도시 분야 산·학·연·관의 전문가들과 건축정책의 과제와 미래를 모색하는 좌담회가 진행되었다. 김대익 소장이 좌장을 맡았으며 박승기 건축정책관(국토교통부), 이상준 부원장(국토

연구원), 박인석 교수(명지대학교), 조준배 재생사업 기획처장(서울주택도시공사), 전진삼 발행인(와이드AR)이 참석하여 오늘 발제와 주제에 대한 의견을 나누었다.

이번 행사는 연구소의 10년의 발자취를 돌아보고, 전문가들과 국민이 한 자리에 모여 건축정책의 주제별 이슈를 도출하고 향후 건축정책이 나아가야 할 청사진을 그려보는 기회가 되었다.

김영현

2017 보행안전 국제세미나 ‘걷기 좋고 안전한 보행 도시 만들기’ 개최

건축도시공간연구소는 11월 8일 정부서울청사 별관 3층 국제회의장에서 행정안전부, 한국교통연구원, 손해보험협회와 공동으로 2017 보행안전 국제세미나 ‘걷기 좋고 안전한 보행도시 만들기 (Walkable & Safe City)’를 열었다. 보행안전 국제세미나는 국내외 보행환경 정책과 개선 사례를 공유하고, 바람직한 보행환경 정책 방향을 모색하고자 2015년부터 개최되고 있다.

‘보행환경 개선을 위한 공공정책’을 주제로 한 첫 번째 세션에서는 캐나다 워크 메트로 밴쿠버의 샌디 제임스(Sandy James) 대표, 건축도시공간연구소 오성훈 도시연구본부장이 발제를 진행하였다. 샌디 제임스 대표는 ‘캐나다의 보행 가능성 달성과 밴쿠버의 접근방식’ 발표를 통해, 보행 친화적인 환경을 조성하기 위해 캐나다가 기울여 온 노력의 과정과 추진 정책 및 세부 방안 등을 소개하였다. 오성훈 도시연구본부장은 ‘보행도시 조성을 위한 정책



방향'을 주제로 우리나라 보행정책 추진 현황과 문제점, 차후 개선 방안 등에 대해 발표하였다.

이어진 두 번째 세션은 '보행자를 위한 도시 가로 디자인'을 주제로 진행되었다. 미국 도시교통전문가협회(NACTO)의 파브리시오 프라티(Fabrizio Prati) 부장은 '보행 안전을 위한 가로 설계'를 제목으로 NACTO에서 진행하고 있는 시범사업, 가로 설계 가이드의 내용과 효율성 등을 설명하였다. 또한 한국교통연구원 한상진 교통빅데이터연구소장이 '보행자 안전을 위한 단독주택지구 가로망 계획 개선방안' 발표를 통해, 국내에서 아파트가 아닌 단독주택지가로 환경을 안전하게 설계하고 개선하려는 고려가 미흡했음을 지적하면서 이에 대한 필요성과 개선 방안 등을 제시하였다.

마지막으로 '보행자 권의 향상을 위한 문화 및 제도 개선방안' 세션에는 프랑스 도로위험반대연대의 상탈 페리송(Chantal Perrichon) 회장과 아주대학교 김지엽 교수가 발제하였다. 프랑스의 보행자 안전을 위한 정책 사례와 추진 과정, 범정부적 협력 과정 등을 '교통약자(보행자) 보호 의무' 발표를 통해 공유하였다. 이어 김지엽 교수는 '우리나라 보행 관련법 현황과 개선 방향'을 주제로 보행권 확보를 위한 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」이 제정되었지만 실제 효력이 미비한 상황을 지적하면서, 보행법 위상 확보를 위한 관련법의 개정 등 개선 방향을 제안하였다.

주제발표 후에는 서울대학교 하동익 교수를 좌장으로 하는 토론이 이어졌다. 토론에는 민·관·학계의 보행 전문가들이 토론자로 참여하여, 앞선 발제와 향후 국내 보행환경 개선 방향에 대해 심도 있는 논의를 진행하였다.

박예슬



2017 대한민국 한옥공모전 시상식 및 전시회 개최

국토교통부가 주최하고 건축도시공간연구소가 주관하며 국가건축정책위원회와 한국토지주택공사가 후원한 '2017 대한민국 한옥공모전'의 시상식과 전시회가 지난 10월 17일부터 10월 22일까지 서울 남산 안중근의사기념관에서 열렸다.

대한민국 한옥공모전은 우리 전통 건축인 한옥의 가치를 재조명하고, 한옥에 대한 국민적 관심을 고취하기 위해 2011년부터 개최되고 있다. 올해는 '한옥의 현대화'를 주제로 준공·계획·사진 총 3개 부문에 걸쳐 진행되었다. 그 결과 준공 부문 3개, 계획 부문 18개, 사진 부문 30개 총 51개 작품이 수상하였다.

준공 부문 '올해의 한옥대상'에는 '천연동 한옥'(구 가도시건축 조정구)이 선정되었다. 천연동 한옥은 기존 한옥의 가치와 시간의 흔적을 살리면서도 현대적인 주거공간에 대한 요구가 잘 반영된 작품으로, 한옥 리노베이션의 새로운 지평을 열었다는 평가를 받았다.

계획 부문 대상에는 '해화당, 서운동 진달래길 게스트하우스'(청주대학교 이명희 외 3명)가 선정되었다. 한옥밀집지역 가로경관에 대응하는 입면 구성이 우수하고, 현대 건축구조와 한식 목구조의 결합을 통해 한옥의 새로운 방향을 제시하였으며 실현 가능성도 높다는 심사평을 받았다.

마지막으로 사진 부문에서는 절제된 표현이 품격 있으며, 부드러움과 적절한 빛의 대비를 보여주었다는 평가를 받은 '한옥의 토담'(고수경)이 대상을 수상하였다.

이번 한옥공모전에는 300여 개의 작품이 출품되었으며 다양한 용도의 수준 높은 한옥 건축물과 계획안이 제시되어, 한옥이 가지는 창조적 공간으로서 가치와 한옥의 현대화 가능성을 엿볼 수 있는 기회가 되었다.

진태승



2017 국가공공건축 지원센터 공공기관 관계자 교육 실시

건축도시공간연구소 국가공공건축지원센터에서는 「건축서비스산업 진흥법」 제24조 제2항 제6호에 따라 국가기관·지방자치단체·공공기관·지방공기업 등 공공기관을 대상으로 '공공건축 관계자 교육'을 시행하고 있다. 올해는 10월 27일 세종시 산업통상자원부 대강당에서 2017 국가공공건축지원센터 공공기관 관계자 교육이 실시되었다.

본격적인 교육에 앞서 제11회 대한민국 공공건축상 시상식이 진행되었으며, 대상을 수상한 수원시 칠보 청소년 문화의 집 사례에 대한 첫 번째 발표가 이어졌다. 사업을 진행한 사현정 주무관(수원시청 시설공사)은 발표를 통해 수원시 칠보 청소년 문화의 집 건립 시 주요 고려사항과 성공 요인을 참석자들과 공유하였다.

다음으로 '공공건축의 원칙과 요건'을 주제로 오성훈 도시연구본부장(건축도시공간연구소)의 교육이 이어졌다. 오성훈 본부장은 '공공성'을 둘러싼 다양한 정의와 논의를 소개함으로써 공공건축의 개념을 설명하였으며, 공공건축의 역할과 공공건축을 위한 원칙 등을 강조하였다.

마지막으로 변나향 부연구위원(건축도시공간연구소)의 '공공건축 사업계획의 현황과 과제'에 대한 교육이 있었다. 공공건축 사업계획의 개요부터 주요 점, 사전검토를 통해 본 사업계획의 문제점 등 현황을 짚어보았으며 사업추진 전담 조직 운영 사례와 사전검토 준공 사례 등을 소개하였다. 현행 공공건축 사업계획 사전검토의 한계와 합리화 방향 등 향후 발전방안 또한 설명하였다.

특히 올해는 정기교육에 앞서 교육 대상자들과 우수 공공건축 사례를 직접 보고 세미나를 듣는 '우수 공공건축 답사'가 진행되었다. 참가자들은 영주시 노인복지관, 장애인종합복지관, 여말선초박물관, 선비도서관 등 영주시 일대에 조성된 우수 공공건축을 답사하였다. 또한 도현학 단장(영주시 도시건축관리단)의 '영주시 도농복합도시의 공공건축 정책' 세미나를 통해 영주시 공공건축 정책을 공유하고 공공건축 사업 추진 시 애로사항과 개선 과제를 논의하였다.

임유경

news



건축도시공간연구소 연구보고서 안내

건축도시공간연구소에서는 연구 성과의 공유 및 확산을 위해 연구보고서를 발간하고 있습니다.
홈페이지(www.auri.re.kr)에서 보고서를 검색하실 수 있으며, 발간물 구입에 관해서는 건축도시공간연구소 자료실로 문의 바랍니다.

자료실 044.417.9640 information@auri.re.kr

2017년 연구보고서

- 기본연구보고서-2017-1
공동체토지신탁 도입 및 적용 방안
20,000원
- 기본연구보고서-2017-2
빅데이터를 활용한 건축·도시 미래정책 개발체계 연구
20,000원
- 기본연구보고서-2017-3
국민 불편 해소를 위한 건축행정서비스 지원방안 연구
29,000원
- 기본연구보고서-2017-4
근대건축물의 보존 및 활용을 위한 가치 평가 기준 연구
20,000원
- 기본연구보고서-2017-5
건축자산 진흥구역 제도의 실효성 제고를 위한 개선방안 연구
- 기존 지역·지구·구역과의 관계 정립 및 개선을 중심으로 -
22,000원
- 기본연구보고서-2017-6
녹색인프라 구축을 위한 건축물 조정 제도 개선방향 연구
28,000원
- 기본연구보고서-2017-7
고령사회 노인주거복지시설의 안정성 확보를 위한 제도 개선 연구
25,000원
- 기본연구보고서-2017-8
민관협력사업을 통한 자립형 도시재생 방안 연구
24,000원
- 기본연구보고서-2017-9
택티컬 어바니즘 기반의 가로활성화 방안 연구
21,000원
- 기본연구보고서-2017-10
1950년대 이후 한국 주요 공공건축물 조성과정의 사회적 담론 연구
25,000원

- 기본연구보고서-2017-11
신 기후체제 대비 건축물 분야 기후변화 취약성 진단 연구
17,000원
- 기본연구보고서-2017-12
차세대 교통기술 발전에 따른 건축 및 도시공간의 대응방안 연구
24,000원
- 정책연구보고서-2017-1
조경진흥시설과 조경진흥단지 지정기준 연구
11,000원
- 정책연구보고서-2017-2
읍면동 행정청사 리모델링 가이드라인 연구
9,000원
- 정책연구보고서-2017-3
행정중심복합도시 가로벽 디자인 지침 연구
12,000원
- 정책연구보고서-2017-4
지역 공공건축지원센터 구축 및 운영 방안 연구
13,000원
- 정책연구보고서-2017-5
건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비 방안
13,000원
- 정책연구보고서-2017-6
아동친화도시 조성을 위한 공간개선방안 연구
10,000원
- 정책연구보고서-2017-7
빈집정비계획 수립 활성화를 위한 정책 방안 연구
15,000원
- 정책연구보고서-2017-8
가로망계획 수립에 관한 지침 개정방향 연구
12,000원
- 일반연구보고서-2017-1
공공업무시설의 계획 현황과 개선 방향 연구
16,000원

- 일반연구보고서-2017-2
공공업무시설의 건축 규정 제도사 연구
15,000원
- 일반연구보고서-2017-3
포용도시 조성을 위한 공공건축의 현황과 과제 -장애인복지시설 편-
11,000원
- 일반연구보고서-2017-4
2017 공공건축 사업계획 사전검토 성과보고서
17,000원
- 일반연구보고서-2017-5
대도시 노후 상업지역의 법치에방한경설계
19,000원
- 일반연구보고서-2017-6
산업단지 배후 주거지의 법치에방한경설계
19,000원
- 일반연구보고서-2017-7
한옥 수선 지원제도의 실효성 제고 방안 연구 -지붕수선을 중심으로-
15,000원
- 일반연구보고서-2017-8
2016 보행자우선도로 현황과 평가
50,000원
- 일반연구보고서-2017-9
2016 서울시 도로다이어트 현황과 평가
48,000원
- 일반연구보고서-2017-10
건축서비스산업의 동향 및 실태
17,000원
- 일반연구보고서-2017-11
건축기획 업무범위 및 대가기준 개선 방안
10,000원
- 일반연구보고서-2017-12
알기 쉬운 건축설계 저작권
9,000원

2016년 연구보고서

- AURI-기본-2016-1
건축물 범죄 안전 디자인 성능에 관한 연구 -다세대·다가구 주택의 범죄안전 평가방법을 중심으로
21,000원
- AURI-기본-2016-2
국가건물에너지 통합관리시스템의 공공·민간분야 활용방안 연구
13,000원
- AURI-기본-2016-3
건축물 안전강화를 위한 합리적 정책방향 연구
22,000원
- AURI-기본-2016-4
지역 맞춤형 공공건축 복합화 실행 모델 개발을 위한 실태조사 및 정책 개선 방향
20,000원
- AURI-기본-2016-5
쇠퇴지역 공·폐가 재생 및 활용 정책방안 연구 17,000원
- AURI-기본-2016-6
유희공간의 전략적 활용 체계 구축 방안
17,000원
- AURI-기본-2016-7
도시재생 활성화를 위한 지역기반 온라인 플랫폼 구축 방안 연구
23,000원
- AURI-기본-2016-8
의료시설의 원내감염 예방 및 대응을 위한 건축적 지원방안 연구 -외래진료부를 중심으로
19,000원
- AURI-기본-2016-9
한옥마을 조성사업의 문제점과 개선방안 연구
19,000원
- AURI-기본-2016-10
지속가능발전목표(SDGs) 대비 건축·도시분야 대응방향 연구
24,000원

AURI-기본-2016-11
도시건축박물관 건축기록물
수집·관리방안 연구
9,000원

AURI-기본-2016-12
국공립어린이집의 디자인가이드라인
설정 연구
24,000원

AURI-기본-2016-13
경관협정 실효성 제고를 위한
지원방안 연구
20,000원

AURI-기본-2016-14
역사문화도시 경관관리체계
개선방안 연구 -고도(古都)
보존육성지구를 중심으로
22,000원

AURI-기본-2016-15
도시재생 활성화를 위한 근린재생형
기금지원 프로그램 개발
17,000원

AURI-기본-2016-16
시지각특성을 기반으로 한 경관계획
개선방안 연구 -건축물 등의
경관자원을 중심으로
22,000원

AURI-기본-2016-17
영상정보를 활용한 가로환경
평가 체계 연구 -360°동영상과
VR 기기의 활용을 중심으로
25,000원

AURI-정책-2016-1
녹색건축 활성화를 위한 인센티브제도
개선 연구 -건축규제 및 기부채납
기준을 중심으로
11,000원

AURI-정책-2016-2
기업형임대주택 주거서비스 활성화
방안 -주거서비스 예비인증을 위한
평가기준 마련 및 운영방안
11,000원

AURI-정책-2016-3
건축물의 범죄예방 관련 법령
개선방안 연구 -건축법 및
하위법령을 중심으로
9,000원

AURI-정책-2016-4
소규모 공동주택 리모델링
활성화 방안 연구
8,000원

AURI-정책-2016-5
지구단위계획 변경제도 합리화 방안
-경미한 사항 변경을 중심으로
11,000원

AURI-정책-2016-6
도시재생사업 청년층 참여활성화 및
일자리 창출 지원방안
9,000원

AURI-정책-2016-7
건축협정제도 개선을 위한 건축법령
정비방안 연구
9,000원

AURI-정책-2016-8
건축물 사용설명서 도입에 관한 정책
방향 연구
9,000원

AURI-정책-2016-9
소규모 주택 건축 활성화를 위한 안심
집짓기 정책 방안
10,000원

AURI-정책-2016-10
행정중심복합도시 보행환경 진단 및
향후 조성방향 제안
13,000원

AURI-협동-2016-1
국토경관 향상을 위한 농촌
경관관리체계 개선 연구 (2)
19,000원

AURI-한옥-2016-1
전라남도 한옥보존시범마을의 변화
진단을 통한 농촌지역 한옥마을
보존방안 연구
16,000원

AURI-보행-2016-1
보행정책 성과 평가체계 개발 연구
25,000원

AURI-보행-2016-2
가로단위 보행환경 평가체계 개발 연구
26,000원

AURI-보행-2016-3
보행자를 위한 법적 개선방향 연구
-도로교통법을 중심으로
11,000원

AURI-건축서비스-2016-1
건축서비스 품질 제고를 위한 공공건축
설계 대가기준 합리화 방안 연구
13,000원

AURI-건축서비스-2016-2
건축물 안전확보를 위한 건축물
공사감리 대가기준 개선 연구
11,000원

AURI-범죄예방-2016-1
도농복합형 범죄예방 환경설계의 적용
20,000원

AURI-마을재생-2016-1
도시재생사업 기반 구축 단계의
경험과 과제
9,000원

AURI-공공건축-2016-1
공공건축 사업계획 사전검토 추진 성과
및 향후 개선방향
13,000원

AURI-공공건축-2016-2
공공건축의 정의와 유형 연구
-현행 공공건축 관련 규정의
검토를 중심으로
15,000원

2015년 연구보고서

AURI-기본-2015-1
공공건축사업 평가체계 개선 연구
-공공재산취득사업을 중심으로
19,000원

AURI-기본-2015-2
공적개발원조(ODA)를 통한 건축서비스
산업 해외진출 지원 방안 연구
17,000원

AURI-기본-2015-3
아동친화도시 조성을 위한
학교근린환경 진단 및 개선 연구
32,000원

AURI-기본-2015-4
범죄예방 환경조성을 위한
범죄위험평가 도입 방안 연구
24,000원

AURI-기본-2015-5
공공건축물 활용성 제고를 위한
리모델링 정책지원 및 제도개선 연구
23,000원

AURI-기본-2015-6
사람 중심 가로 조성을 위한
도시설계 연구
31,000원

AURI-기본-2015-7
지역건축기본계획의 성과와 실효성
확보를 위한 정책연구
27,000원

AURI-기본-2015-8
지역의 건축행정 효율화를 위한
정책개발 연구
18,000원

AURI-기본-2015-9
한반도 통일시대 기반구축을 위한
건축분야 기초연구
18,000원

AURI-기본-2015-10
지역특성을 고려한 스마트 축소
도시재생 전략 연구
28,000원

AURI-기본-2015-11
건축사의 호청과 업무의 제도적
형성에 관한 연구
17,000원

AURI-정책-2015-1
건축자산 진흥구역 운영을 위한
주요 쟁점 분석
12,000원

AURI-정책-2015-2
도시재생의 효율적 추진을 위한
제도개선 연구
9,000원

AURI-정책-2015-3
보행안전 및 편의 증진을 위한
법제 개선 연구
10,000원

AURI-정책-2015-4
2014년 법무부 범죄예방 환경개선사업
현황조사 및 모니터링 연구
17,000원

AURI-정책-2015-5
활용 가능한 국유건축물 유형 정리 및
현황 조사 연구
13,000원

AURI-정책-2015-6
건축물 안전성 확보를 위한 감리제도
개선방향
11,000원

AURI-정책-2015-7
건축물 옥상공간의 이용활성화
방안 연구 -서울시 사례를 중심으로
9,000원

AURI-정책-2015-8
국가 교육훈련시설 활용 활성화를 위한
현황조사 연구
10,000원

AURI-협동-2015-1
국토경관 향상을 위한 농촌
경관관리체계 개선 연구 (1)
26,000원

AURI-한옥-2015-1
한옥 부분수선에 관한 거주자 면담 및
점검 사례 연구
13,000원

AURI-한옥-2015-2
목재수종 및 제재방법에 따른
단가변화 연구
11,000원

AURI-한옥-2015-3
한옥 공공건축물 발주절차 개선방안
10,000원

AURI-보행-2015-1
2014년 보행자우선도로 현황과 평가
27,000원

AURI-건축서비스-2015-1
설계의도 구현 표준업무 및
대가기준 마련 연구
13,000원

AURI-건축서비스-2015-2
리모델링 설계 표준업무 설정 및
대가기준 개선을 위한 연구
12,000원

건축도시공간연구소 신간 안내

건축도시공간연구소에서는 건축·도시 관련 분야의 다양한 주제에 대해 단행본을 발간하고 있습니다.

단행본 소개 및 자세한 사항은 연구소 홈페이지(www.auri.re.kr)에서 확인하실 수 있으며, 온라인 서점을 통해 구매하실 수 있습니다.

문의 건축도시공간연구소 출판·홍보팀 044,417,9640 information@auri.re.kr



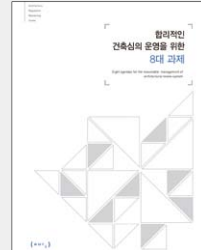
Hanok, Korean Traditional Architecture
신치후, 김단비, 이재석
비매품



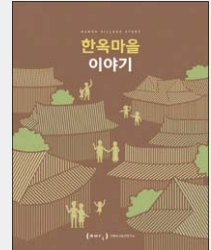
건축서비스 공정거래 가이드라인
건축도시공간연구소
비매품



한옥 시공 핸드북(3)
신치후, 고영호, 김꽃송이
비매품



합리적인 건축심의의 운영을 위한 8대 과제
건축도시공간연구소
건축규제모니터링센터
비매품



한옥마을 이야기
건축도시공간연구소
국가한옥센터
비매품



지역어르신과 함께 하는 마을재생
건축도시공간연구소
도시공간재창조센터
비매품



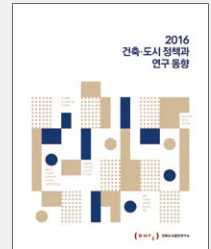
건축자산 정보체계 구축 매뉴얼
건축도시공간연구소
건축·도시정책정보센터
비매품



사례로 보는 마을재생 시리즈 1 -장소중심 마을재생의 열 가지 키워드
건축도시공간연구소
도시공간재창조센터
비매품



마을재생 리뷰 -도시재생선도지역의 계획 및 사업 특성
건축도시공간연구소
도시공간재창조센터
비매품



2016 건축·도시 정책과 연구 동향
건축도시공간연구소
건축·도시정책정보센터
비매품



도심활성화 마스터플랜 -부산 진구를 중심으로
건축도시공간연구소
비매품



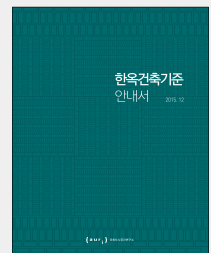
공공건축 제안공모 운영 가이드
건축도시공간연구소
국가공공건축지원센터
비매품



건축서비스산업의 가치
건축도시공간연구소
비매품



한옥 시공 핸드북
이강민, 고영호, 김꽃송이
비매품



한옥건축기준 안내서
이강민, 이세진
비매품

보내는 사람

성함

주소

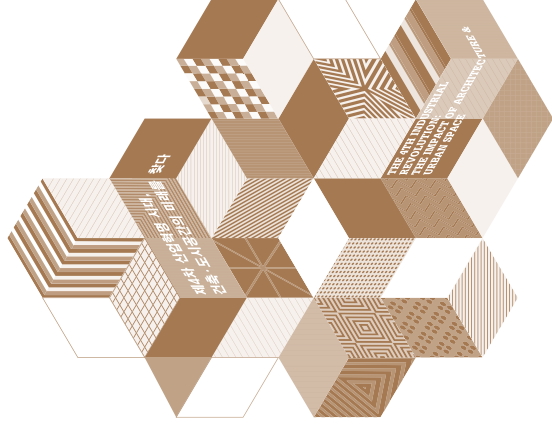
우편요금 수취인 후납부담
발송유효기간 2018.1.1 ~ 2018.12.31
세종우체국승인 제40061호

받는 사람

(a u r i)

건축도시공간연구소 출판 홍보팀
세종특별자치시 절제로 194, 7층

3	0	1	0	3
---	---	---	---	---



이번 호 <건축과 도시공간> 코너에 대한 생각,
필자와 편집진에게 바라는 점을 보내주세요.
의견이 채택되신 분께는 소정의 선물을 보내드립니다.

■ 이번 호 <건축과 도시공간> 코너에 대한 의견

(예) 좋았던 코너와 이유, 해당 코너에서 다루어 주었으면 하는 주제 등

■ <건축과 도시공간>에 바라는 점 또는 제안하는 점
