

## 건축설계 · 엔지니어링 산업동향조사 및 활성화방안 연구

연구책임자 : 김진옥 부연구위원

연구원 : 김상호 연구위원

김영현 연구원

이민우 연구원

2009. 6. 16

**( a u r i )** 건축도시공간연구소



## 연구진

---

- ▮ 연구책임      김진욱 · 부연구위원
  
- ▮ 연구진        김상호 · 연구위원  
                  김영현 · 연구원  
                  이민우 · 연구원
  
- ▮ 외부연구진    김소라 · 서울시립대학교 교수  
                  조영수 · 무영종합건축사사무소 이사, 공학박사  
                  변세일 · 국토연구원 책임연구원
  
- ▮ 연구자문위원   전영철 · 대한건축사협회 이사  
                  권   영 · 디에이그룹엔지니어링종합건축사사무소 이사  
                  김대성 · 해안종합건축사사무소 도시설계본부장  
                  오승현 · 건원종합건축사사무소 전무  
                  윤토현 · 건축사사무소 지이 대표이사  
                  정용교 · 정림건축 이사  
                  최은석 · 희림종합건축사사무소 본부장, 상무





## 연구요약

한 분야의 산업 발전정책을 체계적으로 수립하기 위해서는 산업의 현황을 파악하는 기초 데이터가 필수적이다. 산업의 통계 지표는 한 산업의 건전성과 안정성을 파악할 수 있으며, 향후 관련 산업 정책의 실효성을 확인할 수 있는 중요한 자료가 된다.

현재 건축설계·엔지니어링 산업은 2005년 서비스업 총조사를 통해 처음으로 데이터가 공개되었을 뿐, 정책제언을 위한 체계적인 통계 데이터를 확보하지 못하고 있고 산업의 자세한 현황을 파악하기 위한 통계 지표는 마련되어 있지 않은 상황이다.

따라서 본 연구는 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업의 동향을 파악하고 관련 통계지표를 조사하여 정책제언의 기틀을 마련하고자 기획되었다.

건축설계·엔지니어링 산업은 OECD에 의해 지식서비스산업으로 분류되었고 우리나라 한국표준산업분류체계도 이를 따르고 있다. 하지만 건설산업기본법, 건설기술관리법, 엔지니어링 진흥법 등 우리나라 현행 법률에서는 건축설계산업에 대한 범위와 정의가 모호하여 지식서비스산업으로서 기반이 마련되어 있지 않은 상황이다.

이에 비해 OECD 가입 국가는 지식서비스산업을 주력산업으로 육성하기 위해 다방면의 노력을 기울이고 있다. 그 결과 2005년 우리나라 GDP 대비 지식서비스산업 매출 비율은 25%로 OECD 평균 42%의 절반 수준이며 부가가치 비중 또한 3.7%로 미국, 유럽, 일본 부가가치 비중인 10%의 절반에 미치지 못하는 것으로 나타났다.

또한 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업이 속해 있는 사업서비스업의 경우 외환위기 이후 규모는 성장하고 있으나 2001년에서 2005년 사이 평균성장률(10.5%→4.9%)과 1인당 부가가치가 하락(39.0%→28.6%)하고 있는 것으로 조사되었다.

2009년 산업발전법이 지식서비스산업 육성에 대한 내용으로 전면 개정되어 건축설계·엔지니어링 산업이 법적으로 지식서비스산업으로 분류되면서 산업활성화의 초석을 마련하게

되었다. 따라서 성과관리 중심의 산업구도로 인식되어온 건축설계·엔지니어링 산업을 지식 서비스산업으로 인식하고 산업적 관점에서의 정책개발이 요구된다.

본 연구에서 해외 건축설계·엔지니어링 산업 동향을 살펴본 결과, 선진국 건축설계·엔지니어링 산업의 생산성이 우리나라의 약 2배에 달하는 것으로 나타났다. 2007년 우리나라 업체당 매출액 규모는 OECD 국가 평균의 55.3%, G7 국가의 52.4%인 절반수준이었다. 특히 미국의 경우 종사자 1인당 매출규모가 우리나라보다 2.4배가 높고, 일본의 경우 1.9배 높은 수준이었다. 우리나라의 경우 건축설계·엔지니어링 산업과 건설업의 매출규모 비교에서 건설업이 차지하는 산업비중이 미국에 비해 1.8배 큰 것으로 나타났는데, 건축설계·엔지니어링 산업의 생산성 향상을 위해서는 산업 구조적 개선과 지원이 필요한 것으로 판단된다.

본 연구에서는 통계청 데이터를 근거로 한 산업현황조사와 건축설계사무소 실태조사를 통해 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 최근 현황을 조사하였다.

건축설계·엔지니어링 산업현황조사 결과 2005년 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 매출규모는 9.3조원으로 2001년보다 59% 성장하였다. 이중 건축설계산업의 매출규모가 48% 증가한 것에 비해 엔지니어링 산업 매출규모는 69% 성장하였는데, 특히 업체당 매출액은 건축설계산업 5.3억 원, 엔지니어링 산업 15억 원으로 약 2.8배 차이가 나는 것으로 조사되었다. 엔지니어링 산업의 경우 2001년에서 2005년 사이 사업체수는 51%, 종사자수는 52% 급성장 하게 되는데, 이러한 성장은 2002년 엔지니어링기술진흥법 개정으로 인한 정책적 지원을 통해 성장한 결과로 판단된다.

하지만 매출규모의 성장에도 불구하고 건축설계산업의 영업이익률은 12.4% 감소, 엔지니어링 산업의 영업이익률은 12.0% 감소하였는데, 건축설계·엔지니어링 산업의 구조 개선

이 필요한 것으로 판단된다.

건축설계·엔지니어링 산업의 경우 100인 이상의 대규모 사무소 수는 전체사업체수 10,987개소 중 147개소로 전체 1.3%이며, 건축설계산업 부문의 경우 100인 이상의 대규모 사무소 수는 전체사업체 수 7,463개소 중 55개소로 전체의 0.7%에 불과하다. 하지만 100인 이상 대규모 사무소의 매출규모가 총 매출액 규모의 38.7%로 대형사무소에 매출이 집중되는 불균형 현상이 나타나고 있다. 조사한 결과를 토대로 수치적으로 비교할 때 건축설계·엔지니어링 산업의 100인 이상 사무소 평균 매출액은 약 222억 원이며, 100인 미만 사무소의 평균 매출액은 약 5.2억 원으로 약 43배의 차이가 발생하였다. 건축설계산업의 경우 100인 이상 사무소의 평균 매출액은 약 223억 원이며, 100인 미만 사무소의 평균 매출액은 3.8억 원으로 약 60배에 달해 그 차이가 더 크다. 건축설계·엔지니어링 산업의 종사자 1인 매출액 규모는 100인 이상 사무소의 경우 약 1억 원, 100인 미만 사무소의 경우 6,869만원으로 100인 이상 사무소 종사자의 1인 매출액 규모가 1.5배에 해당하는 것으로 나타났다. 건축설계 산업의 100인 이상 사무소의 경우 종사자 1인 매출규모가 1억 8백만 원으로, 100인 미만 사무소 6,602만원에 비해 1.6배 더 크다.

2005년 조사결과 건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소기업 비율은 전체사업체 수의 79%이고 그 중 건축설계산업은 소기업 비율이 전체 사업체 수의 87%로 대부분을 차지하고 있었다. 특히 서울 경기 지역 이외 지역의 경우 10인 미만 규모 사업체수가 약 전체 90%로 대부분 소규모 사무실로 운영되고 있는 것으로 조사되었다. 건축설계·엔지니어링 산업에서 10미만 사업체가 차지하는 매출액 비율은 전체 18%이고 업체당 평균매출액은 약 2억 원으로 조사되었는데 이는 100이상 사무소 평균매출액 245억에 0.8%에 불과하다.

지역적 현황을 조사한 결과, 전국 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액, 약 9.3조 원 중에서 59.3%(약 5.5조원)가 서울지역에 편중되어 있는 것으로 나타났다. 건축설계·엔지니어링

산업의 서울, 인천, 경기 수도권지역 매출액은 전국의 76.4%를 차지하고 지방 시·도 지역(강원도, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주도) 매출액은 전체의 11.6% 수준에 머물러 있다. 또한 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 수는 서울 및 경기지역 합계 약 7만8천7천명으로 전체 종사자의 66.37%가 서울 및 경기지역에 근무 하고 있는 것으로 나타났다.

2008년 건축사사무소 실태조사 부분에서는 우리나라 설계사무소의 경우 건축설계에 99%(중복응답)가 치중되어 있는 것으로 나타났다. 2005년 54% 사무소가 인테리어 사업 등을 병행하는 미국과 비교했을 때 산업의 확장을 위하여 다양한 전문분야로의 확대도 고려해볼 필요가 있다.

또한, 우리나라의 경우 실시설계가 수입에서 가장 높은 비중을 차지한다는 응답이 전체 74.6%로 가장 높았으며 이에 비해 기획설계가 가장 낮은 수입을 차지하는 것으로 나타났다.(전체 사무소의 33.9%) 미국과 같이 계약서상 기획설계에 관한 사항을 별도의 계약체결을 통해 수행하는 경우가 우리나라의 경우 매우 이례적이다.

2008년 건축설계사무소에서 전체 매출액 중 외주비 비율은 20~30%가 가장 높게 나타났으나, 100명 이상 규모의 대형사무소의 경우 외주비 비율이 40~50%로 중소규모 사무소보다 외주비 비율이 더 큰 것으로 나타났다. 2005년 미국의 경우 외주비가 평균 30% 수준으로 미국 대규모 사무소의 경우 외주에 해당하는 서비스를 담당 직원을 채용하여 외주비를 낮추는 것으로 예측되며 이는 우리나라와 현황과 차이를 보인다.

우리나라의 경우 2008년 가장 수입률이 높은 프로젝트가 단독주택인 것으로 나타났으며(전체 사무소의 20.9%), 그 다음으로 공동주택인 것으로 나타나(전체 사무소의 19.9%) 건축설계산업이 주거부분에 치중되어 주택정책 및 부동산 정책에 많은 영향을 받는 것으로 조사되었다. 또한 신규계약부분에서 신축건설의 비중이 수입에서 가장 큰 비중을 차지하였으며(전체 사무소의 76.4%) 이는 2005년 미국의 경우 전체사무소의 66%가 신축에 초점을 맞추고

있는 것과 유사한 것으로 조사 되었다.

의뢰인별 계약비율이 가장 높은 항목으로는 ‘개인의뢰’를 응답한 비율이 전체 사무소의 60.8%로 가장 높게 나타났으며, 계약방식은 수의계약의 비중이 가장 높은 것으로 나타나(전체 사무소의 78.1%) 건축설계산업의 경우 개인적 의뢰로 발생하는 계약 비중이 큰 것으로 조사되었다. 미국의 경우 2005년 조사에 의하면 Design-bid-build(설계시공분리) 계약방식이 60%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고 주정부 및 지방정부의 의뢰 비율이 전체 22.3%로 가장 높은 것으로 나타나 산업적 관점에서 다루어지는 계약의 비중이 큰 것으로 나타났다.

국제사업 진출 현황에 있어서는 우리나라에서 2008년 국제사업을 진행한 사무소의 비율이 3.9%로 나타났다. 특히 중동 지역을 제외한 아시아 지역에 치중(전체 65.0%)된 것으로 조사되었다. 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 개방수준은 2003년에서 2006년까지 변함없이 유지되고 있으나 해외 선진국의 경우 2배 이상 개방이 확대되고 있는 추세로, 시장 경제 환경을 고려할 때 개방수준이 점차 확대 될 것으로 전망된다.

상기에서 조사된 산업동향을 바탕으로, 건축설계·엔지니어링 산업 활성화 방안을 다음과 같이 제안하고자 한다.

### 산업적 관점에서의 관련법 개정 및 신설

건축설계·엔지니어링 산업이 지식서비스산업으로서 성장하기 위해서는 제도적 뒷받침이 필요하다. 엔지니어링 산업부문에 있어서는 엔지니어링 진흥법, 과학 및 기술 서비스업

부문에서의 과학기술기본법, 전문디자인업 부문에서의 산업디자인 진흥법에 의해 관련 산업의 정책적 지원이 뒷받침 되었고, 이로 인해 해당 산업부분은 지속적으로 성장한 것으로 판단된다. 건축설계산업을 지식서비스산업으로서 제도적인 지원을 하기위해 건축산업진흥법을 제정하고, 현재 건축설계산업을 정의하는 모호한 법적 기준을 개정하여야 한다.

#### **산업구조의 불균형 해소를 위한 지원책 마련**

조사결과 건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소규모 기업의 비율이 79%로 영세한 것으로 나타났고 서울지역에 전체 산업 매출액, 사업체수, 종사자수가 모두 편중되어 있었다. 이러한 불균형을 해소하기 위해서 전국에 10인 미만 사무소에서부터 100인 이상 사무소까지 다양한 규모의 사무소가 운영될 수 있도록 정책적 지원책을 마련하여 할 것으로 판단된다.

#### **지식서비스산업 구조체계의 개선**

현재 건축설계·엔지니어링 산업이 지식서비스산업 구조를 갖추기 위해서는 현재의 발주제도와 계약체계 등을 개선하여야 한다. 또한 현재 엔지니어링기술진흥법에 근거하여 책정되고 있는 건축설계의 대가 요율 기준을 마련하고, 연구개발 및 지속적 교육훈련을 통해 인적자원의 수준을 길러야 할 것이다.

#### **건축관련단체의 적극적인 활성화 정책 개발 및 제안**

미국 건축사 협회(AIA)의 경우 정치행동위원회를 통해 건축가의 집단적 의견을 전달하고 건축가들이 올바른 정보로 공공정책에 접근 가능하도록 하고 있다. 우리나라에서도 대한건

축사협회 등 관련단체는 건축법령 및 제도관련 업무를 담당하고 있으며 전국의 건축사를 관리하면서 건축산업진흥을 위한 정책 제언을 할 수 있는 네트워크를 형성하고 있다. 건축 관련 단체가 법제도에 대한 연구를 넘어서 건축산업정책에 대하여 조직적으로 활동할 수 있는 기반을 만들면 건축산업정책과 더불어 건축과 도시환경을 위한 정책 입안에 힘을 실을 수 있을 것이다.

### **건축설계·엔지니어링 산업 진단을 위한 조사보고서 연간 발행**

미국 건축사 협회(AIA)의 경우 정치행동위원회를 통해 건축가의 집단적 의견을 전달하고 건축가들이 올바른 정보로 공공정책에 접근 가능하도록 하고 있다. 건축설계·엔지니어링 산업 발전을 위한 통합정책체계를 모색하기 위해서는 건축설계·엔지니어링 산업 전반에 대한 DB구축이 절대적으로 필요하나, 현재 DB의 미비로 실효성 있는 정책제언은 하기 어려운 실정이다. 지속적인 통계지표 구축은 건축설계·엔지니어링 산업의 변화과정과 추후 발전 과정을 예측하는 기초자료가 되고 산업의 취약성을 개선하기 위한 근거자료가 될 수 있다. 따라서 지속적인 산업진단을 위한 연간 조사보고서 발행이 필요하다.

**주제어: 건축설계산업, 엔지니어링 산업, 지식서비스산업, 건축설계산업 진흥법,  
통계지표, 연간 조사보고서**

# 차례

<b>I. 서론</b>	<b>2</b>
1. 연구의 배경 및 필요성	2
2. 연구의 목적 및 기대효과	5
3. 연구의 범위	6
4. 연구 수행방법 및 추진체계	7
5. 선행연구 검토	9
6. 용어의 정리	11
 <b>II. 산업기술관점에서 건축설계·엔지니어링 산업</b>	 <b>14</b>
1. 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업의 중요성	14
1) 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업 논의의 필요성	15
2) 건축설계·엔지니어링 부문의 산업 분류 현황	15
3) 현행 법률에서 분류하고 있는 건축설계·엔지니어링 산업	18
2. 지식서비스산업으로서 건축설계·엔지니어링 산업	20
1) 지식서비스산업의 정의와 각국의 현황	20
2) 우리나라 지식서비스산업(사업서비스업)의 현황	26
3) 전문과학 및 기술 서비스업의 규모	36
4) 건축설계·엔지니어링 산업의 규모	38



3. 건축설계·엔지니어링 산업과 타산업과의 관계 .....	40
1) 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산성 향상을 통한 경제 전체 파생효과 발생 .....	40
2) 건축설계·엔지니어링 산업의 전후방연계 .....	41
3) 건축설계·엔지니어링 산업이 타 산업에 미치는 영향 .....	42
4. 건축설계·엔지니어링 산업의 특징 .....	45
 <b>Ⅲ. 해외 건축설계·엔지니어링 산업동향 .....</b>	<b>50</b>
1. 해외 건축설계·엔지니어링 산업 현황 .....	51
1) 건축설계·엔지니어링 산업의 해외 현황 .....	51
2) OECD 국가 건축설계·엔지니어링 산업규모 비교 .....	51
3) 미국 건축설계·엔지니어링 산업 현황 .....	54
4) 일본 건축설계·엔지니어링 산업동향 .....	55
2. 해외 건축설계 산업 현황 .....	57
1) OECD 국가 건축설계 산업 규모 비교 .....	57
2) 미국 건축설계 산업 현황 .....	59
3) 일본 건축설계 산업동향 .....	61
3. 소결 .....	62

<b>IV. 국내 건축설계·엔지니어링 산업의 현황 조사</b>	<b>66</b>
1. 건축설계·엔지니어링 산업의 규모	67
1) 매출액 현황	67
2) 사업체 및 종사자 규모	70
3) 생산관련 현황	74
4) 고용관련 현황	75
5) 수출입 등 해외경쟁력 관련 현황	77
2. 지역 건축설계·엔지니어링 산업 특성	79
1) 지역 건축설계·엔지니어링 산업 특성	79
2) 지역별, 건축설계 산업 특성	86
3. 건축설계사무소 실태 조사	92
1) 조사개요	92
2) 주요 조사 결과	96
4. 소결	112
<b>V. 결론</b>	<b>116</b>
1. 국내외 건축설계·엔지니어링 산업동향의 시사점	116
1) 산업발전법 개정에 의한 건축설계·엔지니어링 산업 활성화 기반 마련	116
2) 건축설계·엔지니어링 산업의 지속적 성장과 부가가치의 하락	116

3) 제도 개선을 통한 산업발전의 필요성 .....	117
4) 지원정책과 구조 개선을 통한 생산성 향상 필요 .....	118
5) 대형사무소에 매출이 편중된 산업구조의 불균형 .....	118
6) 산업구조 불균형에 의한 영세성 .....	120
7) 인력과 매출이 수도권에 집중된 건축설계·엔지니어링 산업구도 .....	120
8) 국제사업 진출 및 개방에 대비한 산업구조의 안전성 확보 필요 .....	120
9) 협력업체 외주영역에 비율이 높은 건축설계 대형사무소의 경영구조 .....	121
10) 주거부분 및 신축사업에 치중 되어 있는 건축설계산업 .....	121
11) 개별 계약 비중이 높은 건축설계산업 구조 .....	121
12) 다양한 전문분야로의 확대 필요 .....	121
13) 기획설계보다는 실시설계 수익에 큰 비중 .....	122
14) 대형사무소의 BIM 도입 선도 .....	122
15) 체계적인 직원교육과 복지체계 개선 마련 필요 .....	122
<b>2. 지식서비스산업으로서 건축설계·엔지니어링 산업 활성화 방안 .....</b>	<b>123</b>
1) 산업기술관점에서의 관련법 개정 및 신설 .....	123
2) 산업구조의 불균형 해소를 위한 지원책 마련 .....	124
3) 지식서비스산업 구조체계로의 개선 .....	125
4) 건축 관련 단체의 적극적인 활성화 정책 개발 및 제안 .....	125
5) 건축설계·엔지니어링 산업 진단을 위한 조사보고서 연간 발행 .....	126

• 참고문헌 .....	130
• Summary .....	133
• 부록 1 - 한국 건축설계 · 엔지니어링 산업의 위치 변화 .....	142
• 부록 2 - 건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업 통계자료 .....	147

## 표 차례

〈표 1 선행연구와의 차별성〉 .....	10
〈표 2 사업서비스업 분류 기준〉 .....	16
〈표 3 관련 법령에 언급된 건축설계·엔지니어링 산업의 범위〉 .....	19
〈표 4 산업발전법 개정 (2009. 3. 20)〉 .....	24
〈표 5 지식서비스산업의 범위(제3조 관련)〉 .....	25
〈표 6 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스) 매출액 및 사업체수(2005년)〉 .....	28
〈표 7 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스) 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉 .....	28
〈표 8 주요국 지식서비스산업(사업서비스)의 부가가치 및 종사자수 비중 추이〉 .....	29
〈표 9 외환위기 전후 산업별 평균 성장률 비교〉 .....	29
〈표 10 지식서비스산업(사업서비스)의 1인당 부가가치〉 .....	30
〈표 11 지식서비스산업(사업서비스) 업종별 취업자 수 추이 및 연평균 증가율〉 .....	33
〈표 12 주요국의 지식서비스산업(사업서비스) 수출입 추이〉 .....	35
〈표 13 지식서비스산업(사업서비스) 중 전문, 과학 및 기술 서비스업 매출액 및 사업체수(2005년)〉 .....	37
〈표 14 지식서비스산업(사업서비스) 중 전문, 과학 기술 서비스업 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉 .....	37
〈표 15 전문, 과학 및 기술 서비스업 중 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 및 사업체수(2005년)〉 .....	39
〈표 16 전문과학 및 기술 서비스업 중 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉 .....	39
〈표 17 건축설계·엔지니어링 산업의 전후방연계 상위 20위(2005년)〉 .....	42
〈표 18 건축설계·엔지니어링 산업의 감응도 및 영향력 계수 변화〉 .....	43
〈표 19 북미산업표준분류와 한국표준산업분류의 세분류 항목 비교〉 .....	50

〈표 20 미국, 건축설계·엔지니어링 산업 동향〉 .....	54
〈표 21 한국과 미국의 건축설계·엔지니어링 산업 비교〉 .....	54
〈표 22 한국과 미국 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중〉 .....	55
〈표 23 일본, 건축설계·엔지니어링 산업 동향〉 .....	55
〈표 24 한국과 일본의 건축설계·엔지니어링 산업 비교〉 .....	56
〈표 25 미국, 건축설계 산업 동향〉 .....	59
〈표 26 한국과 미국의 건축설계 산업 비교〉 .....	60
〈표 27 한국과 미국 건설업 대비 건축설계 산업 비중〉 .....	60
〈표 28 일본, 건축설계 산업 동향〉 .....	61
〈표 29 한국과 일본의 건축설계 산업 비교〉 .....	61
〈표 30 건축설계·엔지니어링 산업 규모 및 증감률(2005)〉 .....	68
〈표 31 종사자 규모에 따른 매출액 현황(2005)〉 .....	69
〈표 32 지식서비스산업(사업서비스업) 세부 업종별 1인당 매출액 비교 (2005년)〉 .....	69
〈표 33 건축설계·엔지니어링 산업 규모 및 증감률(2005)〉 .....	71
〈표 34 종사자 10인 미만의 사업체수, 기업비율, 종사자수 및 증가율〉 .....	72
〈표 35 소기업 비율 및 업체당 평균 종사자수〉 .....	73
〈표 36 건축설계·엔지니어링 산업의 인건비, 평균임금〉 .....	74
〈표 37 영업수지 현황〉 .....	75
〈표 38 연구·기술직종사자수의 비율〉 .....	75
〈표 39 임시, 일일, 무급 종사자수, 전체 비율 및 증감률〉 .....	76
〈표 40 지식서비스산업(사업서비스업) 세부 업종의 학력별 구성비 현황(2005년)〉 .....	77

〈표 41 지식서비스산업(사업서비스업)의 개방수준1) 비교〉 .....	78
〈표 42 종사자 규모별, 각 지역의 매출액(백만원)〉 .....	80
〈표 43 지역별 공사액 대비 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 비율 (백만원)〉 .....	81
〈표 44 종사자 규모별 사업체수(개)〉 .....	82
〈표 45 지역별 경제활동인구 및 종사자수〉 .....	84
〈표 46 매출액 규모별, 각 지역의 종사자 수 (개, 백만원)〉 .....	85
〈표 47 지역별 공사액 대비 건축설계 산업 매출액 비율 (백만원, %)〉 .....	87
〈표 48 종사자 규모별 사업체수(개)〉 .....	89
〈표 49 지역별 경제활동인구 및 종사자수〉 .....	90
〈표 50 건축설계 산업 규모 현황〉 .....	91
〈표 51 조사 내용〉 .....	94
〈표 52 건축사사무소 지역단위별 평균 계약 건수〉 .....	99
〈표 53 시설별 프로젝트 수주 현황〉 .....	100
〈표 54 의뢰인별 프로젝트 수주 현황〉 .....	101
〈표 55 계약 성격별 프로젝트 수주 현황〉 .....	102
〈표 56 우리나라 건설 형태별 프로젝트 수주 현황〉 .....	102
〈표 57 우리나라 주거 프로젝트별 프로젝트 수주 현황〉 .....	103
〈표 58 우리나라 서비스 항목별 프로젝트 수주 현황〉 .....	104
〈표 59 최근 3년간 전체 매출액 대비 국제사업 매출액〉 .....	105
〈표 60 우리나라 총 지출대비 마케팅 비용〉 .....	108
〈표 61 프로젝트 공급방식 수주 현황〉 .....	108

〈표 62 프로젝트 공급원별 수주 현황〉 .....	108
〈표 63 프로젝트 채택 비율〉 .....	108
〈표 64 IT분야 지출 항목〉 .....	109
〈표 65 대형작업 실행 방법〉 .....	110
〈표 66 우리나라 BIM 활용 업무〉 .....	110
〈표 67 직원 교육 주제〉 .....	111
〈표 68 주제별 직원교육시간〉 .....	111
〈표 69 교육제공자 유형별 직원교육시간〉 .....	111
〈표 70 외부 교육비 지불 여부〉 .....	111
〈표 71 제도개선에 의해 성장된 관련 산업 (2001~2005)〉 .....	118
〈표 72 건축설계·엔지니어링 산업 규모별 평균 매출액(개, 백만원)〉 .....	119
〈표 73 건축설계산업 100인 규모의 평균 매출액(개, 백만원)〉 .....	119



## 그림 차례

〈그림 1 연구추진체계 및 수행방법〉 .....	8
〈그림 2 주요 부문별 고용 비중 변화〉 .....	17
〈그림 3 국가의 1인당 국민소득과 서비스업 비중〉 .....	21
〈그림 4 OECD 국가의 서비스부분별 비중〉 .....	22
〈그림 5 OECD 국가의 서비스부문 고용 비중〉 .....	22
〈그림 6 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스업) 규모(2005)〉 .....	27
〈그림 7 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 증가율 추이〉 .....	31
〈그림 8 주요국 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 지수 추이 비교〉 .....	31
〈그림 9 주요국 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산 및 고용 비중 변화〉 .....	32
〈그림 10 서비스업 수입 중 지식서비스산업(사업서비스업)의 비중 추이〉 .....	34
〈그림 11 서비스업 수출 중 지식서비스산업(사업서비스업)의 비중 추이〉 .....	34
〈그림 12 지식서비스산업(사업서비스업) 수지 추이〉 .....	35
〈그림 13 지식서비스산업(사업서비스업) 중 전문 과학 및 기술 서비스업 규모(2005년)〉 .....	36
〈그림 14 전문과학 및 기술서비스업 중 건축설계·엔지니어링 산업 규모(2005)〉 .....	38
〈그림 15 지식서비스산업(사업서비스업)과 제조업과의 관계〉 .....	41
〈그림 16 생산유발 전·후방 연계효과(2005년)〉 .....	44
〈그림 17 OECD 국가의 매출액 비교〉 .....	52
〈그림 18 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 비교 - 업체 1개 당 매출실적〉 .....	52
〈그림 19 G7 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 - 업체 1개 당 매출실적〉 .....	53
〈그림 20 한국을 중심으로 한 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 업체수와 매출실적 비교〉 .....	53
〈그림 21 OECD 국가의 건축설계산업 비교 - 업체 1개 당 매출실적〉 .....	57

〈그림 22 G7 국가의 건축설계 산업 - 업체 1개 당 매출실적〉 .....	58
〈그림 23 한국을 중심으로 한 OECD 국가의 건축설계 산업 업체규모와 매출실적 비교〉 ....	58
〈그림 24 건축설계·엔지니어링 산업규모에서 건축설계산업 구성비율〉 .....	59
〈그림 25 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 비율(2005)〉 .....	67
〈그림 26 2005년 건축설계·엔지니어링 산업 사업체 비율〉 .....	70
〈그림 27 2005년 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 비율〉 .....	70
〈그림 28 건축설계산업 종사자규모별 사업체수(2005)〉 .....	72
〈그림 29 매출액 구성비〉 .....	79
〈그림 30 2001~2005년 사업체, 종사자, 매출액 구성비 추이〉 .....	79
〈그림 31 사업체 구성비〉 .....	81
〈그림 32 종사자 규모별 각 시·도의 사업체 비율〉 .....	82
〈그림 33 매출액 규모별, 각 지역의 사업체 수 (개, 백만원)〉 .....	83
〈그림 34 지역별 경제활동인구 대비 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 구성비〉 .....	83
〈그림 35 종사자 구성비〉 .....	84
〈그림 36 매출액 규모별, 각 지역의 종사자 수 (개, 백만원)〉 .....	85
〈그림 37 지역별, 건축설계 산업 매출액〉 .....	86
〈그림 38 건축설계 산업 종사자 규모별, 매출액 구성비〉 .....	87
〈그림 39 지역별, 건축설계 산업 사업체수〉 .....	88
〈그림 40 건축설계 산업 종사자 규모별, 사업체 구성비〉 .....	88
〈그림 41 건축설계 산업 매출 규모별, 사업체 구성비〉 .....	89
〈그림 42 지역별, 건축설계 산업 종사자수〉 .....	90

〈그림 43 건축설계 산업 매출 규모별, 종사자 구성비〉 .....	91
〈그림 44 실태 조사 준비 과정〉 .....	93
〈그림 45 우리나라 신규 직원 채용 및 퇴사자 수〉 .....	96
〈그림 46 우리나라 사무소 직원 및 현장 직원 중 여성 구성비〉 .....	97
〈그림 47 우리나라 협력업체 외주비 비율〉 .....	97
〈그림 48 직원 평균 연봉〉 .....	98
〈그림 49 우리나라 2008년 계약건수〉 .....	99
〈그림 50 건축 의뢰인 지역별 분포〉 .....	99
〈그림 51 상위 수입비율 수주 시설 및 평균 수입비율〉 .....	100
〈그림 52 상위 수입비율 수주 의뢰인 및 평균 수입비율·계약건수〉 .....	101
〈그림 53 업체 관여 분야〉 .....	103
〈그림 54 우리나라 상위 수입비율 수주 서비스 항목 및 수입비율·계약건수〉 .....	104
〈그림 55 국제사업 수입비율 상위 지역〉 .....	105
〈그림 56 우리나라 이윤 활용 방법〉 .....	106
〈그림 57 우리나라 평균 수금 완료 기간〉 .....	107
〈그림 58 한국표준산업분류 6차 개정 ‘서비스업’ (1991)〉 .....	143
〈그림 59 한국표준산업분류 7차 개정 ‘서비스업’ (1998)〉 .....	144
〈그림 60 한국표준산업분류 8차 개정 ‘서비스업’ (2000)〉 .....	145
〈그림 61 한국표준산업분류 9차 개정 ‘서비스업’ (2007)〉 .....	146





## 서론

1. 연구의 배경 및 필요성
2. 연구의 목적
3. 연구의 범위
4. 연구 수행방법 및 추진체계
5. 선행연구검토
6. 용어의 정리

# 서론

## 1 연구의 배경 및 필요성

### □ 경제 환경 변화에 따른 신 성장 동력으로써 건축설계·엔지니어링산업 인식변화

성장위주의 경제발전모델을 통하여 급속한 성장이 이루어져 온 우리의 산업구조는 선도 혁신적 경제발전의 패러다임으로 질적 전환하여야 할 시점에서 건축설계·엔지니어링 산업을 주목할 만하다.

건축설계·엔지니어링 산업은 OECD의 NACE<sup>1)</sup> 지식서비스산업의 분류에 있어 “건축설계·엔지니어링 활동 및 관련기술 컨설팅(Architectural and engineering activities and related technical consultancy)”에 해당하며, 지식서비스 산업의 핵심적 중요성이 제조업과 기타 서비스 기업의 경쟁력을 높이는 것으로 조사·보고된 바 있으며,<sup>2)</sup> OECD 가입 국가는 지식서비스 산업을 주력산업으로 육성하기 위해 다 방면의 노력을 기울이고 있다.

따라서 성과관리 중심의 산업구도로 인식되어온 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업으로 인식하고 산업적 관점에서의 접근이 필요한 시점으로 정책개발이 요구되고 있다.

우리나라에서도 현 시점에서 이러한 중요성을 인식하고 한국표준산업

1) NACE 분류는 유럽국가내 경제활동분류체계를 일컫음.

2) 진미석, 산업기술관점에서의 지식서비스 인력 양성방안, 한국산업기술재단, 2008, p13~p14

분류의 개정을 통해 OECD 지식서비스업의 분류체계에 해당하는 사업서비스업을 2007년에 ‘전문과학기술서비스업’과 ‘사업지원서비스업’으로 분류하여 지식서비스산업의 기초적 통계자료 구축의 필요성을 자각하기 시작했다.

### □ 건축설계·엔지니어링 산업 지원 정책 추진을 위한 기초 자료의 필요성

한 분야의 진흥정책을 체계적으로 수립하기 위해서는 해당 산업의 현황을 파악할 수 있는 기초 데이터는 필수적이다. 산업의 통계적 지표는 한 산업의 건전성과 안정성을 파악할 수 있으며, 향후 관련 산업 정책의 실효성을 확인할 수 있는 중요한 자료가 된다.

지금까지 건축설계·엔지니어링 산업은 한국표준산업분류표에 하나의 산업으로 분류되고 있었으나, 엔지니어링 산업을 제외한 건축산업은 어떠한 통계적 데이터도 확보 하지 못하고 있는 실정이었다.

이는 건축설계와 엔지니어링산업이 가장 연관성이 높고 전문기술영역으로 산업적 파급효과가 큰 지식서비스산업임에도 불구하고 정책적 지원이나 체계적인 조사가 이루어지지 않은 것은 제조업 중심에서 고부가가치의 산업으로 전환을 모색하고 있는 시점에서 많은 시사점을 내포한다.

최근 2005년 서비스업 총조사 실행을 통해서 건축설계·엔지니어링 산업의 체계적인 조사가 이루어지게 되었고, 2007년 처음으로 데이터가 공개되었다.

이를 통해 처음으로 건축설계·엔지니어링 산업에 대한 현황을 정확한 데이터를 근거로 파악할 수 있는 계기가 마련되었다고 할 수 있다.

앞으로 건축설계·엔지니어링 산업에 대한 체계적인 통계 자료를 구축 한다면 건축설계·엔지니어링 산업 진흥을 위한 근거를 제공하고 실효성 있는 정책을 추진할 수 있을 것으로 판단된다.

### □ 산업기술적 관점에서 관련 법·제도 개선을 위한 통계자료의 의미

최근 지식서비스업을 활성화하기 위해 2009.3.20 개정된 산업발전법에서는 건축설계·엔지니어링 산업(건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업)을 지식서비스산업으로 분류했다. 건축설계·엔지니어링 산업의 활성화를 위한 관련 법률은 ‘건축산업기본법’, ‘엔지니어링기술진흥법’ 등에 부분적으로 명시되고 있으나 지식서비스산업으로 인식하기

보다는 건설산업 성과관리의 일부분 및 기술부분의 혁신과제로 인지되고 있으며, 산업 구조의 특성상 설계부문과 기술부문으로 구분할 수 있는데 현 시점에서 설계부분에 관한 산업 구도적 논의는 이루어 지지 않고 있는 실정이다.

따라서 이러한 시점에서 건축설계·엔지니어링 산업의 진흥방향을 모색하기 위한 출발점은 산업적 관점의 인식변화에 따른 정확한 통계자료의 구축으로부터 시작될 것으로 판단된다.

#### □ 건축설계·엔지니어링 산업의 체계적인 성장을 위한 정책개발

현재 건축설계·엔지니어링 산업이 포함되어 있는 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성은 미국 대비 43%수준이며, 노동생산성 지수는 지속적으로 감소하고 있어 이 분야의 산업경쟁력은 매우 취약한 것으로 조사되고 있다.

이러한 통계자료가 의미하는 것은 산업전체를 전반적으로 진흥할 수 있는 정책적·제도적 장치가 미흡하다는 것이다.

지식서비스 산업이 발전하기 위해서는 전문 인력의 양성과 지원 대책이 매우 중요한데, 건축설계·엔지니어링 분야는 현재 10인 미만의 소기업이 전체 사업체수의 80%를 차지하고 있고, 전문 인력이라 할 수 있는 대학원이상 졸업자 구성비는 10.4%로 전체 사업서비스업의 비율인 17.5%보다 낮은 수준으로 산업경쟁력 면에서 매우 취약한 편이다.

따라서 건축설계·엔지니어링 산업을 선도 혁신적 경제발전의 성장동력으로 인식하고 창조성과 기술력을 바탕으로 한 고부가가치산업으로 발전시키기 위해서는 정확한 통계자료를 바탕으로 산업구조에 대한 진단과 정책개발이 필요한 시점이다.



## 연구의 목적 및 기대효과 2

### □ 연구 목적

- 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링산업의 현황 파악
- 건축설계·엔지니어링산업 관련 필요 통계지표 개선·개발
- 연간보고서 발간을 위한 건축설계산업 분야 방향설정
- 건축설계·엔지니어링산업 활성화 관련법 신설 및 개정논의의 초석 마련

### □ 연구 기대효과 및 예상되는 정책 기여

- 산업적 관점에서 건축·엔지니어링 산업의 정의
- 지식서비스산업으로 전환하기위한 관련 법·제도 신설 및 개정
- 전문성을 기반으로 한 성장동력산업의 정책개발 DB 구축
- 기존산업의 구조개선을 통한 고부가가치 산업 활성화

# 3 연구의 범위

## □ 내용적 범위

- 한국표준산업분류에서 ‘건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업 (소분류 721)’을 건축설계·엔지니어링 산업에 해당하는 것으로 봄
  - 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업의 경우 2007년 9차 한국표준산업분류에 의하면 전문, 과학 및 기술서비스업(대분류 M), 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(중분류 72)에 속해있음
- 산업전반에 대한 건축설계·엔지니어링 산업의 현황 파악
- 통계 자료(2005년, 전국사업체 기초통계, 서비스업 총조사, 부가가치 등)에 대한 분석을 통해서 건축설계·엔지니어링 산업의 최근 동향 및 산업 구조 분석
- 건축설계·엔지니어링 산업과 관련된 전문 인력을 통한 현황 조사

## □ 시간적 범위

- 2005년 통계 자료 분석
  - 현재 자료 확보가 가능한 최근 통계 자료(전국사업체 기초통계, 서비스업 총조사, 부가가치 등)인 2005년 통계 자료에 대하여 분석함
  - 제9차 한국표준산업분류체계(2007)의 개정 이후, 본 연구에서 분석하고자 하는 항목에 대한 통계 자료가 구축되지 못한 상황
  - 제9차 한국표준산업분류체계에 따른 통계자료 구축 시, 추후 연구에 반영하고자 함
- 2008년도 건축사사무소 실태조사
  - 대한건축사협회에 등록된 500여개 건축사사무소의 실태조사를 실시
  - 사업체 규모 현황, 프로젝트별 매출액 및 수주 현황, 제공 서비스 분야, 보수와 이윤율, 책임보험, 마케팅, 국제사업, 정보기술, 직원교육 등에 대한 현황조사를 실시
- 제6차(1991), 7차(1998), 8차(2000), 9차(2007) 한국표준산업분류체계 분석
  - 건축설계·엔지니어링 산업의 위치와 비중을 파악하기 위해서 한국표준산업분류체계의 변화 분석

## 연구 수행방법 및 추진체계

# 4

### □ 건축설계·엔지니어링 산업관련 문헌조사 및 관련법규 검토를 통한 문제점 도출

- 건축설계·엔지니어링 산업관련 법규 및 관련 연구기관 보고서 검토
  - 건설산업기본법, 엔지니어링 기술진흥법 등 법규 검토
  - 한국건설기술연구원, 과학기술정책연구원, 한국산업연구원 등의 발간 보고서 검토
  - 한국표준산업분류, 국제표준산업분류, 주요외국 분류 및 관련 자료 검토
- 지식기반서비스업(건축설계·엔지니어링 산업)과 제조업, 건설업 등 타 산업과의 인과관계 분석

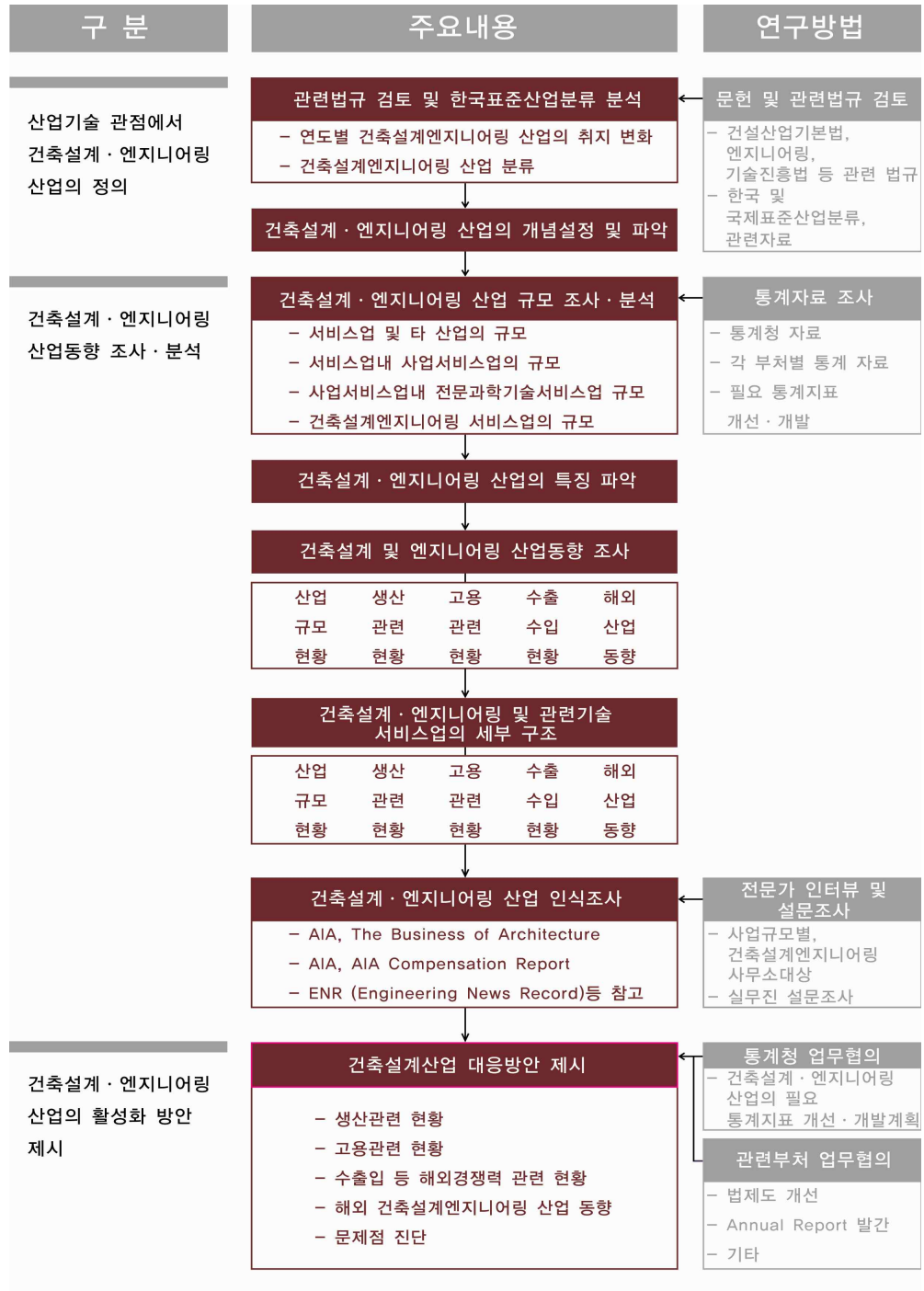
### □ 국내외 통계자료를 통한 건축설계·엔지니어링 산업동향 조사

- 국내 건축설계·엔지니어링 산업관련 통계자료의 조사·분석을 통한 산업동향 진단
  - 산업 규모(매출액, 사업체수, 종사자수) 지표별 증가율 조사
  - 생산 관련(관련 산업 부가가치, 1인당 매출액 및 부가가치, 성장률, 노동생산성기업규모 등) 지표별 증가율 조사
  - 고용 관련(취업자 수, 학력별 구성, 남녀 구성, 지역 등) 지표별 증가율 조사
  - 해외경쟁력 관련(수입·수출 비중 및 추이, 적·흑자폭, 개방수준 등) 지표별 증가율 조사
- 해외 주요 선진국의 관련 통계자료를 조사하고, 국내 현황과의 비교를 통한 구체적인 국내 건축설계·엔지니어링 산업의 현 실태 파악
- 세계시장 흐름 속에서의 향후 건축설계·엔지니어링 산업 활성화를 위한 대응 방안을 마련하는데 뒷받침할 수 있는 구체적 데이터 구축 방안 마련

### □ 관련 산업 사무소 실태조사 및 자문회의를 통한 연구의 질 재고

- 사업규모별 국내 주요 건축설계·엔지니어링 사무소 500여 개소 선정, 사무소 실태조사 실시
- 산·학·연·관 관련 산업 전문가의 연구협의회 및 자문을 통한 연구의 질 재고

〈그림 1 연구추진체계 및 수행방법〉



# 5

## 선행연구 검토

### □ 선행연구 주요내용 및 한계

- 건설산업연구
  - 건축설계가 건설산업에 미치는 영향의 중요성을 강조하고, 건축설계 산업의 현황 및 설계프로세스와 조직, 교육 등 다각적 측면을 고려하여 국내 ‘설계’의 경쟁력 향상을 위한 방향을 제시
  - 건축설계·엔지니어링 산업을 건설산업의 부분으로 인식하여 CM(construction management)과정에서의 설계업무 관리방안을 통해 건설산업의 경쟁력 향상방향을 제시
- 지식서비스산업 연구
  - 서비스산업을 경제학적 측면의 중요성과 제조업과의 연관성을 제시
  - 세계 경제흐름 속에서 OECD가 서비스업을 지식서비스산업으로써 중요성을 강조하고, 제조업 위주의 육성정책에서 서비스업의 생산성 향상을 위한 정책지원이 필요함을 제기
  - 대분류상의 서비스업의 현황 및 동향을 중심으로 조사가 되어 지식 기반서비스업으로서의 사업서비스업 세부 업종별 연관성 및 구체적인 통계자료를 통한 활성화 방안을 제시하는 데 한계가 있음

### □ 주요 선행연구와의 차별성

- 본 연구는 건축 및 엔지니어링 사업을 지식서비스산업으로 보고, 건축설계·엔지니어링 분야의 구체적인 통계자료 구축을 통해 국내외 관련 산업 동향을 파악
- 건축설계·엔지니어링 분야를 하나의 산업으로써 활성화하기 위한 정책방향 및 전략제시

〈표 1 선행연구와의 차별성〉

구 분	연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명 : 미국의 설계경쟁력 어디에서 오나?</li> <li>•연구자(년도) : 김예상(2005)</li> <li>•연구목적 : 서비스산업의 성장동력화를 위한 국가적인 관점에서의 경쟁 전략의 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 인터넷 조사</li> <li>•미국 설계프로세스, 교육, 조직 등에 대한 제도 조사분석</li> <li>•미국 통계자료 조사</li> <li>•설문조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국내 건축설계 경쟁력 제고를 위한 벤치마킹의 의미</li> <li>•미국 건축설계 산업의 개황</li> <li>•미국의 설계업무 관련 제도</li> <li>•미국의 설계 실무</li> <li>•미국 설계회사의 조직과 운영</li> <li>•미국의 설계교육과 면허</li> <li>•국내 설계 경쟁력 향상을 위한 제언</li> </ul>
	2 <ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명 : 서비스산업의 미래와 경쟁전략</li> <li>•연구자(년도) : 최봉현 외 3(2007)</li> <li>•연구목적 : 서비스산업의 성장동력화를 위한 국가적인 관점에서의 경쟁 전략의 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 선행연구 조사</li> <li>•국내외 관련 통계자료 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서비스산업의 미래와 성장동력화의 조건</li> <li>•서비스산업의 현황과 국제비교</li> <li>•서비스산업의 글로벌 경쟁력 분석</li> <li>•서비스산업 부문별 경쟁력 결정요인 분석</li> <li>•서비스산업의 경쟁전략</li> </ul>
	3 <ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명 : 서비스업 발전을 위한 통합정책 체계의 모색</li> <li>•연구자(년도) : 김휘석</li> <li>•연구목적 :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 선행연구 조사</li> <li>•국내외 관련 통계자료 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•서비스 및 서비스산업의 개요</li> <li>•선진국의 서비스산업 동향</li> <li>•국내 서비스산업의 동향</li> <li>•새로운 정책체계의 모색</li> <li>•서비스업 발전을 위한 정책과제</li> </ul>
	4 <ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명 : 정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스업 정책지원 방안</li> <li>•연구자(년도) : 이상작이건우</li> <li>•연구목적 : 서비스업의 생산성 향상을 위한 정책 지원 방법 제기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 선행연구 조사</li> <li>•OECD 관련자료 조사분석</li> <li>•국내외 관련 통계자료 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지식기반서비스의 정의와 범위</li> <li>•정책목표에 따른 서비스업 분류</li> <li>•서비스산업 정책지원 방안</li> </ul>
	5 <ul style="list-style-type: none"> <li>•과제명 : 건설제도 정책변화가 건설산업 구조에 미친 영향</li> <li>•연구자(년도) : 이상호·현준석이 승우 (2004)</li> <li>•연구목적 : 건설제도 및 정책변화가 건설산업 구조 변화에 따른 영향을 분석하고, 건설산업 구조의 선진화를 위해 필요한 건설제도 및 정책개선의 방향을 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 인터넷 조사</li> <li>•정부 및 건설업계 관련 전문가들과의 인터뷰</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•건설제도 및 정책의 변화 추이</li> <li>•건설산업구조 및 경쟁구조의 변화추이</li> <li>•건설제도·정책이 건설산업구조에 미친 영향 분석</li> <li>•건설제도·정책 및 건설산업구조의 변화 전망</li> </ul>
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>•선행연구는 모두 건축설계엔지니어링 분야를 건설산업의 일부로 인식하여 관라모니터링 수단을 통한 경쟁력 향상방안을 모색</li> <li>•본 연구는 건축설계엔지니어링 산업을 지식기반서비스업으로 인식하고, 서비스사업에서 구체적인 건축설계엔지니어링 산업 동향을 파악하고, 활성화하기 위한 정책방향 및 전략제시를 하기 위한 연구임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•문헌 및 인터넷조사, 현장조사</li> <li>•건축설계사무소 대상 인식조사</li> <li>•국내외 건축설계엔지니어링 산업 관련 통계지표별 조사분석</li> <li>•전문가 인터뷰 및 설문조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지식산업으로서 건축설계엔지니어링 산업의 중요성</li> <li>•한국표준산업분류 및 건축설계엔지니어링 산업의 위치</li> <li>•건축설계엔지니어링 산업의 구조</li> <li>•건축설계엔지니어링산업 관련 인식조사</li> <li>•정보화시대의 건축설계산업의 활성화 방안</li> </ul>

## 용어의 정리 6

본 연구에서 사용하는 데이터는 한국표준산업분류의 기준을 따르고 있는 통계청 자료를 사용하고 있으나 그 용어의 사용에 있어 산업 전반에서 통용되는 용어와 법률과 자료상의 표기에 혼선이 있어 본 절에서는 그 내용을 정리하고 본 연구에서 사용되는 용어의 정의를 밝히고자 한다.

### □ 사업서비스업 및 지식서비스산업

사업서비스업은 2000년 개정된 제8차 한국표준산업분류의 대분류에 속하는 항목으로 2007년 제9차 한국표준산업분류에서는 삭제되고 중분류의 산업들이 대분류로 확장되었다. 다만, 본 연구에서 사용하는 통계자료가 제8차 분류체계를 따르고 있어 건축설계·엔지니어링 산업이 속한 대분류인 사업서비스업의 현황을 조사하였다.

본 연구에서 다루고 있는 지식서비스산업은 2008년 3월 개정된 『산업발전법』에서 정의(표18참고) 하고 있는 것을 의미한다. 대부분의 지식서비스산업의 경우 사업서비스업에 해당하나, 방송 프로그램 관련 산업<sup>3)</sup>, 교육 및 정보통신을 활용한 보건서비스<sup>4)</sup> 등의 산업이 사업서비스업에 해당하지 않아 사업서비스업 전반을 지식서비스산업으로 통칭하기 힘들다.

따라서 본 연구에서는 사업서비스업에 대한 통계자료의 경우 분류체계를 그대로 따르고 있으며 2장부분에서 언급하고 있는 지식서비스산업의 특성을 지니고 있다고 판단하고 있다.

### □ 건축설계·엔지니어링 산업

본 연구에서는 제8차 및 9차 한국표준산업분류체계의 소분류인 ‘건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업’을 건축설계·엔지니어링 산업으로 보고 ‘건축설계·엔지니어링 산업’으로 통일하여 사용하였는데, 이는 분류체계의 용어가 산업전반에 통용되는 단어로 인식되지 않기 때문이다.

3) 비디오물 및 방송프로그램 제작업(한국표준산업 분류 번호:5911), 영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작 관련 서비스업(5912), 방송업(60), 전기통신업(612)

4) 온라인교육학원(85504), 기술 및 직업훈련학원(8565), 컴퓨터 학원(85691), 기타보건업(869)

#### □ 건축설계 산업

제8차 및 9차 한국표준산업분류체계의 세분류에 해당하는 ‘건축 및 조경설계 서비스업’을 ‘건축설계산업’으로 통일하여 사용하였다.



# II.

## 산업기술관점에서 건축설계·엔지니어링 산업

1. 산업적 관점에서  
건축설계·엔지니어링 산업의 중요성
2. 지식서비스산업으로서  
건축설계·엔지니어링 산업
3. 건축설계·엔지니어링 산업과 타산업과의 관계
4. 건축설계·엔지니어링 산업의 특징

# 산업기술관점에서 건축설계·엔지니어링 산업

## 1 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업의 중요성

각계의 건축설계·엔지니어링 산업관련 전문가들이 지적하는 건축설계 산업의 문제는 크게 활동주체의 인식문제, 발주 및 수주에 대한 사항, 인허가 절차에 대한 문제 등으로 구분된다.<sup>5)</sup>

그러나 이러한 문제들은 산업의 구조적인 문제들로 개별적 사항으로 접근해서는 근원적인 해결이 매우 어려운 문제들이다.

이는 한 산업이 자체적으로 문제를 해결할 수 있는 구조로 이루어져 있지 않으며, 관련 산업과 유기적으로 연결고리를 형성하고 있기 때문이다. 따라서 산업적 관점에서 문제를 인식하고 접근해야 관련 산업이 서로 성장할 수 있는 토대를 마련할 수 있다.

따라서 건축설계·엔지니어링산업이 발전하기 위해서는 구조적 접근을 통해 전략을 수립하고 단계적으로 산업발전 구도의 틀을 성립할 때 문제해결의 초석이 될 것으로 판단된다.

건축설계·엔지니어링분야의 진흥은 산업적 관점에서 활동주체들이 산업에 대한 인식을 갖고 자신의 역할을 명확히 알 수 있을 때 발전될 것으로 판단되며, 그 결과 건축설계·엔지니어링 관련 산업이 건설산업의 성과관리산업이 아닌 독립적이며 지식을 기반으로 하는 산업으로 인지될 수 있다.

5) 본 연구는 2008년 9월부터 2009년 3월까지 2차례의 워크숍과 전문가 자문회의를 통해 건축설계산업의 문제점에 대하여 논의하였으며 2009년 4월 전문설문업체 (주)엠브레인이 전국 건축 관련 기업체 근무자 및 대학 건축 관련 학과 교수를 대상으로 실시한 건축산업 종사자 인식조사를 통해 건축설계산업의 문제점 및 활성화 방안에 대한 조사를 실시하였다.

## 1) 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업<sup>6)</sup> 논의의 필요성

산업이라는 용어는 모든 분야의 생산적 활동 전반을 지칭하는 것인 동시에 전체 산업을 구성하는 각 부문, 다시 말하여 각 업종을 지칭하는 말로도 사용되며, 산업 활동의 발전은 그 생산수준의 상승 등의 양적인 확대 측면뿐만 아니라 산업구성 또는 산업구조의 변화라는 측면에서도 고찰이 필요하다. 산업 활동이 순조롭게 지속적으로 확대되어 국민 전체의 복지향상과 연결되기 위해서는 산업조직이나 경제체제·산업정책 등 전체적인 경제정책에 있어 적절한 방향이 미리 선택되어야 한다.

현재 건축설계·엔지니어링 산업은 부분적으로 각기 다른 분야에 속해 성과지표가 관리되고 있다. 건축설계산업과 엔지니어링 산업의 경우, 건축설계산업은 『건설산업기본법』, 『건축기본법』, 엔지니어링산업은 『엔지니어링기술 진흥법』 등에 의해 산업적 측면에서 접근하고 있다.

작년 건축설계산업부문은 『건축기본법』 제정을 통해 부분적으로 건축 관련 분야의 진흥적 측면에서 지원 사항에 관한 내용을 일부 포함하여 산업적 접근의 토대를 마련하였지만, 『건설산업기본법』에 건설산업의 일환으로 산업 진흥적 차원에서 법률이 제정되어 산업 기술적 관점에서 서로 상충되는 모호함을 갖고 있다. 또한 『엔지니어링기술 진흥법』은 과학기술산업 차원의 진흥정책에 따라 제정되어 『건축산업』 전반을 대표 하고 있지 못하는 실정이다. 따라서 현시점에서 건축설계·엔지니어링 부문을 산업적 측면에서 재정립하고 경제체제·산업정책 등 전체적인 경제정책과 연계하여 새로운 산업체계를 구축해야 한다고 판단된다.

## 2) 건축설계·엔지니어링 부문의 산업 분류 현황

OECD, 한국표준산업분류 및 한국은행 국민계정의 분류에 의한 건축설계·엔지니어링 산업은 지식서비스산업으로 분류되고 있다. 한국표준산업 분류에서 건축설계·엔지니어링 산업이 지식서비스산업으로 구분되는 이유는 고부가가치 지식기반서비스업이면서 제조업과 밀접하게 연관되어 있기 때문이다. 여기서 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스 산업<sup>7)</sup>은 건설업과 비교하여 고용증가율이나 부가가치성장률이 높은 산

6) 한국표준산업분류에서 ‘건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업’을 지칭함

7) 한국표준산업분류체계의 ‘사업서비스업’에 해당

업군에 분류되어 있다.

지식서비스산업으로서의 건축설계·엔지니어링 산업의 특성은 재화를 생산하는 건설업과는 달리 재화 이외의 재산적 가치가 있는 역무 및 기타 행위를 사업적으로 제공하는 산업으로 지식을 생성하거나 이를 집약적으로 활용하는 서비스업을 지칭하며 제조업 등 타 산업의 생산성 향상에 필수적인 증폭가치(augmented value)를 가지고 있다.<sup>8)</sup> 1998년 OECD는 지식서비스산업을 연구개발(R&D) 활동이 활발하거나, 지식기반 경제의 핵심기반기술인 정보통신기술 관련제품과 서비스의 투입비중이 높거나, 기술혁신의 생산적 활용에 요구되는 고숙련인력(Highly skilled workers)의 투입비중이 높은 서비스 산업으로 정의하였다.<sup>9)</sup>

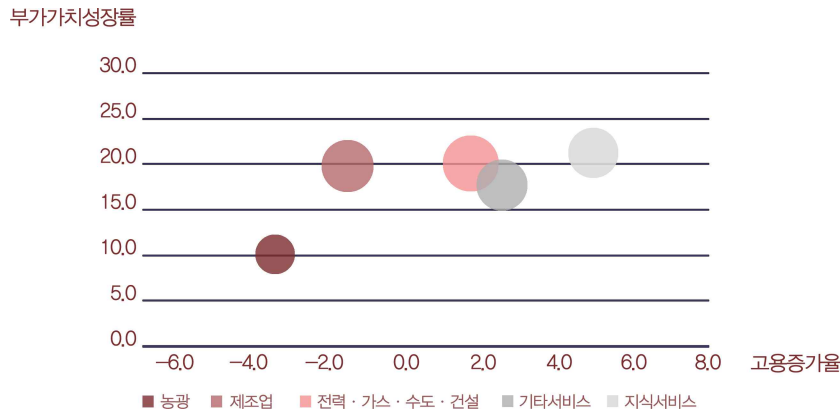
〈표 2 사업서비스업 분류 기준〉

OECD		한국표준산업분류(제8차)	한국은행 국민계정
용어	Business Service	사업서비스업	사업서비스업
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 경영컨설팅, 고용 알선 등 기업조직 서비스</li> <li>■ 시장조사와 여론조사를 포함하는 마케팅 서비스</li> <li>■ 연구개발 및 기술서비스</li> <li>■ 광고</li> <li>■ 성인 및 직업교육, 직업훈련 및 직업재배치 등 인적 자원개발 서비스</li> <li>■ 컴퓨터 설비자문, 소프트웨어 개발공급 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업</li> <li>■ 연구 및 개발업</li> <li>■ 전문 과학 및 기술서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 법무 및 회계관련 서비스</li> <li>- 시장조사 및 경영상담</li> <li>- 건축기술 및 엔지니어링 및 과학 및 기술서비스</li> <li>- 광고</li> <li>- 전문 디자인</li> <li>- 기타 전문과학 및 기술서비스</li> </ul> </li> <li>■ 사업지원 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업시설유지관리, 고용 서비스</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기계장비 및 용품임대</li> <li>■ 광고</li> <li>■ 사업관련서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 법무 및 회계서비스</li> <li>- 건축 및 기타 공학서비스</li> <li>- 컴퓨터관련 서비스 및 소프트웨어 개발공급</li> <li>- 정보제공서비스</li> <li>- 청소 및 소독서비스</li> <li>- 연구기관 및 기타 사업 서비스</li> </ul> </li> <li>■ 산업 및 전문단체</li> </ul>
분석 대상	국제 비교	취업자수, 매출액, 사업체수 등	부가가치, 성장률
출 처 : OECD(1999) 등, 사업서비스업의 현황 및 발전방향(2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p2)에서 재인용			

8) 정종인 외, 사업서비스업의 현황 및 발전방향, 한국은행, 2006. 8

9) 이상작 외, 정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안, 산업연구원, 2003, p5.

〈그림 2 주요 부문별 고용 비중 변화〉



주 : 1) 부가가치성장률은 1970~2004년간, 고용성장률은 1993~2003년간임  
 2) 원의 크기는 2004년 현재 각 산업이 GDP에서 차지하는 비중을 나타냄  
 출처 : 통계청, 사업체기초통계조사, 한국은행 내부자료, 지식서비스산업 발전방향 (2005.7, 박진수, p3)에서 재인용

1999년 이후, 생산 활동에서 생산요소로서 지식이 투입되고 있다는 점을 감안하여 새로운 기술과 인적 자본의 투입이 다른 산업에 비해 상대적으로 큰 산업을 지식서비스산업으로 새로이 정의했다. OECD가 지식서비스산업의 범위를 재 정의하고, 그 포괄범위를 확대한 것은 실제로 지식 집약도를 엄격하게 적용하기 위한 정보가 충분치 않고 기존의 산업통계에 기초한 산업의 엄격한 분류가 용이하지 않은 등 통계상의 이 유도 작용하였기 때문이다.

건축설계·엔지니어링 산업과 건설산업이 WTO 체제하에서 한울타리 내에 포함되어 있기는 하나 전문직 서비스를 포함하고 있는 지식서비스 산업과 건설산업은 전혀 이질적인 업종으로 구분되어 있는 것을 주목하여야 한다.<sup>10)</sup> 건축 관련 서비스 하위 내용 Architectural Services(건축 서비스)는 건축설계서비스(Architectural design services)로 계획설계(schematic design services), 기본설계(design development services), 실시설계(final design services)로 구성되어 있다.

- WTO체제의 CPC(중양상품분류)구분은 건축분야 : 867 series로 시작되는 전문직서비스  
 건설 분야 : 51 series로 시작되는 건설서비스로 구분
- OECD, 한국표준산업분류 및 한국은행 국민계정의 분류에 의한 건축설계·엔지니어링 산업은 사업서비스업으로 분류되고 있음

10) 박경립, 제37차 한국문화인류학회 정기학술대회, 세계화와 건축설계 환경의 변화.

### 3) 현행 법률에서 분류하고 있는 건축설계·엔지니어링 산업

현재 건축산업 진흥을 위한 법제는 건축기본법, 건설산업기본법, 엔지니어링기술 진흥법에 개별적으로 명시되어 있다. 또한, 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 시행령 제42조의 2 지식기반산업의 계약방법에 지식기반산업을 명시하고 있다. 『건설관리기술법』에서 명시하는 기술용역의 경우, 건축설계에 대한 항목을 제외하고 있으며 정확히 건축설계산업을 포함하는 개념으로 보기 어렵다.

마찬가지로, 『건설산업기본법』의 건설용역업의 범위 역시 설계를 명시하고 있고 건축용역업으로 분류하고 있으나 건설기본법 내에서 설계는 건설공사에 필요한 설계를 의미하므로 건축설계산업을 의미한다고 보기는 어렵다. 또한, 『건축기본법』에서는 제5장 건축문화의 진흥 부분 제20조에 건축물 및 공간 환경의 개선과 건축문화의 진흥을 위해 부분적으로 지원 사항을 명기하고 있으나, 산업적 관점이기 보다는 건축·도시 관련 분야의 부분적 지원의 성격을 지니고 있다.

『엔지니어링기술진흥법』의 경우 2001년 전면 개정되어 엔지니어링 산업이 현재까지 지원받고 있으나, 건축산업·엔지니어링 산업 전반을 포괄 하지 않고 엔지니어링 산업에 국한되어 있다.

이처럼 현재 법적 체계에서는 한국표준산업분류 및 OECD의 기준과는 달리 건축설계·엔지니어링 산업의 범위와 정의가 모호한 상태이다. 건축설계·엔지니어링 산업의 영역이 모호하게 인식하게 되는 이유는 그동안 우리의 경제 정책이 건설업, 제조업 위주 즉, 재화를 생산하는 산업 육성 정책에 집중하였고, 이러한 시각의 일환으로 시점에 따라 분류한 것으로 판단되며 선진국과 달리 시공업체 중심으로 고착화된 우리나라 건설산업의 구조적 특성도 작용한 것이다. 이러한 결과 OECD 국가 중 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업이 가장 낙후되었으며 다른 산업과의 격차도 크게 나타난다.

기존의 인식은 건축설계·엔지니어링 산업을 건설산업의 성과관리차원에서 접근하고 있는 것으로 건설산업과 연계된 정책이 건축설계·엔지니어링 산업에 실효성을 거두지 못하였고 오히려 건축설계·엔지니어링 산업의 구도를 취약하게 만드는 결과를 가져왔다.

이에 지식경제부는 『산업발전법』 2009년 3월 개정에서는 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업으로 분류했고, 이에 따른 건축설계·엔지니어링 산업의 분류는 정비되어야 할 것이다.

- 현재 건축산업에 대하여 현재 건축기본법, 건설산업기본법, 엔지니어링기술 진흥법등에 개별적으로 명시되어 있으나 그 범위와 정의가 모호한 상태임

〈표 3 관련 법령에 언급된 건축설계·엔지니어링 산업의 범위〉

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제43조의2(지식기반사업의 계약방법) : ①각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 정보과학기술 등 집약도가 높은 지식을 활용하여 고부가가치를 창출하는 사업중 다음 각 호의 1에 해당하는 사업(이하 "지식기반사업"이라 한다)에 대한 계약을 체결하는 경우에는 제43조의 규정에 따라 협상에 의한 계약체결방법을 우선적으로 적용할 수 있다.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「엔지니어링기술 진흥법」 제2조제4호의 규정에 의한 엔지니어링사업. 다만, 「건설기술 관리법」 제2조제3호의 규정에 의한 건설기술응역에 있어서는 고난도 또는 고기술을 요하는 경우에 한한다.</li> </ol> </li> </ul>		
건설산업기본법	건설기술관리법	건축사법
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ "건설용역업"이라 함은 건설공사에 관한 조사·설계·감리·사업관리·유지관리등 건설공사와 관련된 용역(이하 "건설용역"이라 한다)을 수행하는 업을 말한다.(제2조3호)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ "건설기술"이라 함은 다음 각목의 사항에 관한 기술을 말한다. (제2조 2호)               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 건설공사에 관한 계획·조사(측량을 포함한다. 이하 같다)·설계(「건축사법」 제2조제3호의 규정에 의한 설계를 제외한다. 이하 같다)·설계감리·시공·안전점검 및 안전성검토</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ "설계"라 함은 자기 책임하에(보조자의 조력을 받는 경우를 포함한다) 건축물의 건축·대수선, 건축설비의 설치 또는 공작물의 축조를 위한 도면·구조 계산서 및 공사시방서 기타 국토해양부령이 정하는 공사에 필요한 서류(이하 "설계도서"라 한다)를 작성하고 그 설계도서에서 의도한 바를 해설하며 지도·자문하는 행위를 말한다.(제2조 제3호)</li> </ul>
엔지니어링기술진흥법		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. "엔지니어링활동"이라 함은 과학기술의 지식을 응용하여 사업 및 시설물에 관한 연구·기획·타당성 조사·설계·분석·구매·조달·시험·감리·시운전·평가·자문·지도 기타 대통령령이 정하는 활동과 그 활동에 대한 사업관리를 말한다.</li> <li>2. "엔지니어링활동주체"라 함은 엔지니어링활동을 영입의 수단으로 하고자 하는 자로서 제4조의 규정에 의하여 지식경제부장관에게 신고한 자를 말한다.</li> <li>3. "엔지니어링기술"이라 함은 엔지니어링활동을 수행하는 과정에서 응용되는 과학기술로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.</li> <li>4. "엔지니어링사업"이라 함은 엔지니어링활동주체에게 엔지니어링활동을 발주하는 것을 말한다.</li> </ol>		

## 2 지식서비스산업으로서 건축설계·엔지니어링 산업

### 1) 지식서비스산업의 정의와 각국의 현황

#### □ 지식서비스산업의 정의

OECD의 정의에 따르면, 산업 발전에 있어서 정보와 지식의 창출· 확산· 활용 등의 핵심적 역할을 수행하는 것을 ‘지식서비스산업’이라 지칭하고 ‘지식서비스산업’은 인간의 창의성에 기초를 둔 지식을 핵심적인 생산요소로 활용하는 산업이며 인간의 지식과 지적 능력을 생산 과정에 최대한 활용해 제품의 고부가가치화를 이루거나 신기술산업을 창출하는 산업이라고 말한다.

현재 각 부처에서는 고유의 정책목표에 따라 제각기 지식서비스산업을 별도로 정의하고 있는데, 그 선정기준이 명확하지 않을 뿐 아니라 각각의 지식 서비스 산업 간에 업종 분류단위가 달라 상호비교가 어렵다.<sup>11)</sup> 중소기업청의 중소기업창업 및 진흥기금 지원 대상 지식기반 서비스업, 정책자금시행계획상 지식기반서비스업, 매월 서비스 활동 동향과 함께 발표되는 통계청 분류, 조특법 제7조 및 동법 시행령 제6조(중소기업에 대한 특별세액 감면), 신보의 특별보증 대상 업종에 해당하는 지식서비스산업 등에서 지식서비스산업을 정의 분류하고 있다.<sup>12)</sup>

#### □ OECD 국가의 주도로 성장하는 지식서비스산업 현황

지식서비스산업은 연구개발 활동이 활발한 서비스업 또는, 정보통신기술 관련제품 및 서비스의 투입비중이 높거나 고도의 숙련 인력의 투입 비중이 높은 산업<sup>13)</sup>으로 지난 10년간 OECD 국가들의 성장을 주도해 왔다. OECD 내 고성장 국가의 경우, 지식서비스산업의 2006년 경제성장 기여율은 59.4%에 달하고 있는 반면, 우리나라는 과거 수년간 제조업 위주의 성장을 지속하여 선진국에 비해 산업구조가 제조업에 치중되어 있을 뿐만 아니라 OECD 국가들에 비해 서비스의 지식집약도가 낮아 지식

11) 이상직 외, 정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안, 산업연구원, 2003, p5.

12) 이상직 외, 정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안, 산업연구원, 2003, pp 4~11.

13) OECD 정의



서비스산업을 통한 성장유발이 상대적으로 낮은 수준이다.<sup>14)</sup>

한국은행에 따르면 1990년 44.5% 수준이었던 GDP 대비 서비스업의 비중은 2004년 49.3%, 2006년 51.0%로 꾸준히 증가하고 있으나, 이는 서비스업의 비중이 68%에 달하는 OECD 국가 평균에 여전히 못 미치는 수치이다. 우리나라는 지식서비스산업의 GDP 대비 비중이 25%에 그치고 있는 반면, OECD 국가 평균은 42%를 기록하여 현저한 차이를 보이고 있다.<sup>15)</sup>

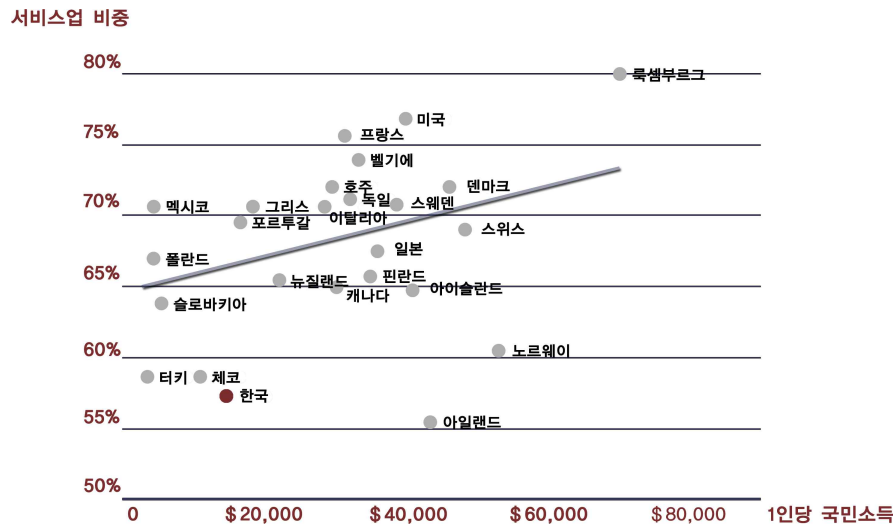
# 25%

GDP 대비 평균  
지식서비스산업  
매출액 비율  
(우리나라)

# 42%

GDP 대비 평균  
지식서비스산업  
매출액 비율  
(OECD국가)

〈그림 3 국가의 1인당 국민소득과 서비스업 비중〉



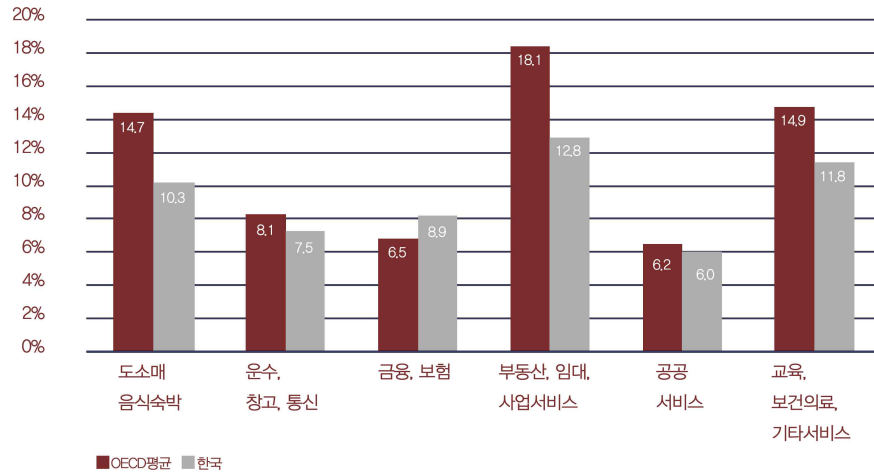
주 : 1인당 GDP는 2004년 수치이며, 서비스부문 비중은 2003년 수치임.

출 처 : OECD in Figures(2005), 한미 FTA와 서비스업 경쟁력의 현주소 (2006.4, LG주간경제, p27)에서 재인용

14) 허지원 외, 지식기반서비스산업의 지식자산가치 결정요인에 대한 실증분석, 산은조사원보, 2007년 9월(622호), 한국산업은행, p.1

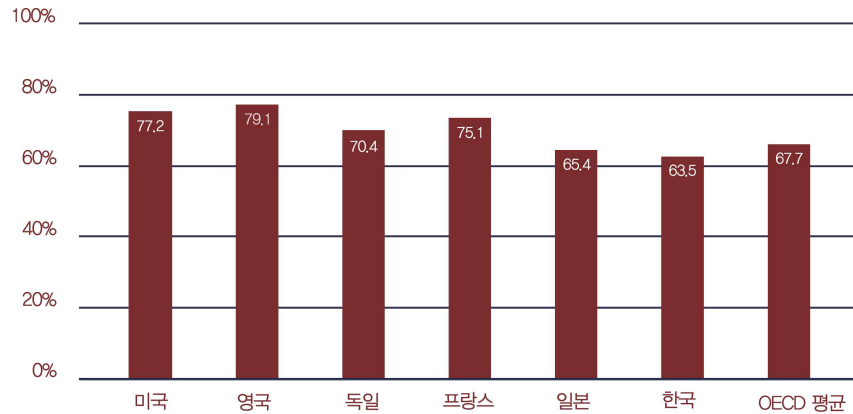
15) 허지원 외, 지식기반서비스산업의 지식자산가치 결정요인에 대한 실증분석, 산은조사원보, 2007년 9월(622호), 한국산업은행, p.1

〈그림 4 OECD 국가의 서비스부분별 비중〉



주 : 각국의 총부가가치(Gross Value Added) 기준임.  
출처 : OECD in Figures(2005), 한미 FTA와 서비스업 경쟁력의 현주소 (2006.4, LG주간경제, p28)에서 재인용

〈그림 5 OECD 국가의 서비스부문 고용 비중〉



출처 : OECD in Figures(2005), 한미 FTA와 서비스업 경쟁력의 현주소 (2006.4, LG주간경제, p28)에서 재인용

첨단기술 산업보다 훨씬 광의의 개념으로 경제협력개발기구(OECD) 국가들은 국내총생산의 약 35%를 지식서비스산업에 의해 얻는 것으로 추산되고 있다. 사업서비스업은 과거 물적 자산에 기반 하는 기업과 달리 무형의 지식 자산에 기반 한다는 의미에서 ‘지식 집약적 서비스’로도 지칭된다.<sup>16)</sup> 여기서 지식이란, 기술과 정보를 포함한 지적

16) 정병순, 서울의 국제적 비즈니스중심지 전략과 비즈니스서비스, 서울경제브리프, 2005, p11.

능력과 아이디어를 총칭하는 것으로서 지식서비스산업이란 바로 이러한 지식을 이용해 상품과 서비스의 부가가치를 크게 향상시키거나 고부가가치의 지식서비스를 제공하는 산업을 말한다.

선진국의 경우 우리나라보다 부가가치 비중의 상승폭이 빨라 격차가 더 확대되고 있다. 고용과 부가가치의 관계를 보면 프랑스, 독일, 일본은 고용비중이 부가가치 비중보다 낮아 지식서비스산업의 생산성이 전 산업의 생산성보다 높다.

건축설계·엔지니어링 산업은 기술집약적 산업의 성격을 가지며 물질 자본이나 거대장치를 주요 생산원료로 하는 일반제조업과 달리 인적 자본이 가장 중요한 투입요소가 되며 이러한 특징은 부존자원이 부족한 우리나라의 현실에서 21세기 성장동력 산업으로 육성할 필요성이 있음을 시사한다. 이러한 건축설계·엔지니어링 산업은 주요 수요자가 제조업인 산업이므로 그 파급효과(spill over effect)가 매우 커서 건축설계·엔지니어링 산업의 기술혁신은 그동안 양적 성장을 거듭해온 우리나라 2차 산업의 생산성을 향상시키고 새로운 시장 환경에서 적응력을 향상시키는 역할을 할 것으로 기대된다.

- OECD의 정의에 따르면, 산업 발전에 있어서 정보와 지식의 창출·확산·활용 등의 핵심적 역할을 수행하는 것을 '지식서비스산업'이라 지칭함
- 우리나라 GDP 대비 지식서비스산업 비중은 25%로 OECD 평균 42%의 절반 수준에 그침
- 우리나라 지식서비스산업 부가가치 비중은 3.7%로 미국, 유럽, 일본 약10%의 절반수준에도 미치지 못함

## □ 지식서비스산업에 대한 산업발전법 개정

최근 지식서비스산업 활성화를 위해 지식경제부는 『산업발전법』을 2009년 3월20일 전면 개정했다. 국가의 산업체제는 정부의 정책과 맞물려 발전하는데 세계경제의 변화와 새로운 경제성장패턴에 대응하기 위해 정부는 산업전반의 체계를 지원하는 『산업발전법』을 전면개정하기로 방침을 정하였으며, 올해 3월20일 국회의 의결을 거쳐 『산업발전법』 전부 개정안을 가결 시켰다. 또한, 지식기반경제시대의 도래와 기후변화·자원고갈 등 환경문제의 심화에 대응하여 산업의 혁신과 지속가능한 발전을 촉진하기 위하여 지식서비스산업을 육성하고, 산업부문별 지구온난화 등 기후변화에 따른 대응 역량 제고 및 자원생산성 향상을 위한 기반을 조성하기 위해 2009년 3월20일 『산업발전법』을 전면 개정했다. 이는 산업전반의 구조를 녹색성장의 기본적 구조로 개편하기 위한 시작으로 관련 산업의 전반적 구조조정이 이루어지는 것을 의미한다. 『산업발전법』 개정과 함께 시행령(안)에 의하면 건축설계·엔지니어링

산업은 지식서비스산업에 포함된다.

〈표 4 산업발전법 개정 (2009. 3. 20)〉

**\* 산업발전법 제1조의 목적 (전면 개정, 2009.3.20)**

<p>[현행] 제1조 (목적) 이 법은 산업의 경쟁력을 강화하고 그 균형있는 발전을 도모하여 산업구조의 고도화를 촉진함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.</p>	<p>[개정안] 제1조 (목적) 이 법은 지식기반경제의 도래에 대응하여 산업의 경쟁력을 강화하고 지속가능한 산업발전을 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.</p>
--	---

**산업발전법 제8조 2항 지식서비스산업 정의 신설**

지식서비스산업이란 지식의 생산, 가공, 활용 및 유통을 통하여 부가가치를 창출하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 업종을 말한다.

**산업발전법 시행령(안) 〈별표2〉 지식서비스산업으로 건축산업 명시**

- 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업을 논의해야하며 현재 산업발전법에서 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업으로 분류하고 있음

〈표 5 지식서비스산업의 범위(제3조관련)〉

해당업종	한국표준산업 분류번호
○ 소프트웨어 개발 및 공급업	582
○ 영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작업	5911
○ 영화, 비디오물 및 방송프로그램 제작 관련 서비스업	5912
○ 방송업	60
○ 전기통신업	612
○ 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	62
○ 정보서비스업	63
○ 연구개발업	70
○ 법무관련 서비스업	711
○ 회계 및 세무관련 서비스업	712
○ 광고업	713
○ 시장조사 및 여론조사업	714
○ 경영컨설팅업	71531
<b>○ 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업</b>	<b>72</b>
○ 전문디자인업	732
○ 번역 및 통역서비스업	73902
○ 사업 및 무형재산권 중개업	73903
○ 물품감정, 계량 및 견본추출업	73904
○ 보안시스템 서비스업	75320
○ 문서작성업	75911
○ 콜센터 및 텔레마케팅 서비스업	75991
○ 전시 및 행사대행업	75992
○ 신용조사 및 추심대행업(신용정보를 수집제공하는 사업에 한한다)	75993
○ 포장 및 충전업	75994
○ 온라인교육학원(기술 및 직업훈련 교육을 제공하는 경우에 한한다)	85504
○ 기술 및 직업훈련학원	8565
○ 컴퓨터 학원	85691
○ 기타보건업(정보통신기술을 활용한 원격의료 및 요양서비스에 한한다)	869

## 2) 우리나라 지식서비스산업(사업서비스업)<sup>17)</sup>의 현황

건축설계·엔지니어링 산업은 제8차 한국표준산업분류에서 ‘건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업’에 속하게 되는데 ‘사업서비스업(대분류)’와 ‘전문과학 및 기술서비스업(중분류)’에 해당한다. 여기서 사업서비스업은 기관별 정책목표에 따라 지식서비스산업으로 분류되고 있다.<sup>18)</sup> 사업서비스업 현황을 통해 건축설계·엔지니어링 산업의 위치와 지식서비스업으로서 현황을 살펴본다.

### □ 지식서비스산업(사업서비스업)의 규모

건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 지식서비스산업(사업서비스업)의 매출액(2005년도 기준)은 약 81.9조원으로 서비스업<sup>19)</sup>의 7%, 사업체수(84,226개)는 4%, 종사자 수(1,052,167명)는 12% 차지하며 매출액과 종사자수에 있어서 타 산업에 비해 낮은 비중을 보인다.

지식서비스산업(사업서비스업)의 매출액, 사업체수, 종사자수의 증가율은 전체 서비스업 중 가장 높은 추이로 지식서비스산업(사업서비스업)의 최근 4년간(2001년~2005년) 매출액의 연평균 증가율은 62.2%, 사업체수는 28.4%, 종사자수는 52.6%로 나타났다. 이는 다른 서비스업에 비해 가장 높은 증가세를 시현하며 생산적 측면과 고용 측면에서 높은 중요도와 잠재력을 지니고 있다.

17) 건축설계·엔지니어링 산업을 비롯하여 『산업발전법』에서 정의하고 있는 ‘지식서비스산업’의 대다수가 제8차 한국표준산업분류의 ‘사업서비스업’에 해당됨(1장 6절 용어의 정의 참고)

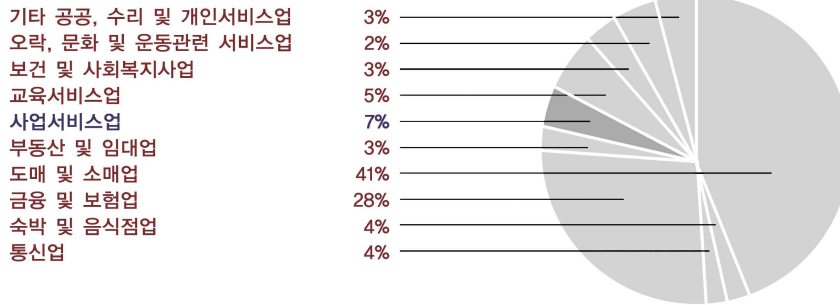
18) 중소기업청의 중소기업창업 및 진흥기금 지원대상 지식기반서비스업 정의 : 서비스업 중 지식을 기반으로 하여 이를 집약적으로 투입하고 활동하는 업종으로 일반적으로 정보통신, 문화컨텐츠, 비즈니스 서비스업(사업서비스업) 등이 포함됨. 이상직 외, 정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안, 산업연구원, 2003, p5.

19) 한국표준산업분류체계에서 규정하는(2000년, 8차 개정) ‘서비스업’을 그 범위로 함. 서비스업은 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 통신업, 금융 및 보험업, 부동산 및 임대업, 사업서비스업, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락, 문화 및 운동관련 서비스업, 기타 공공, 수리 및 개인서비스업으로 분류됨

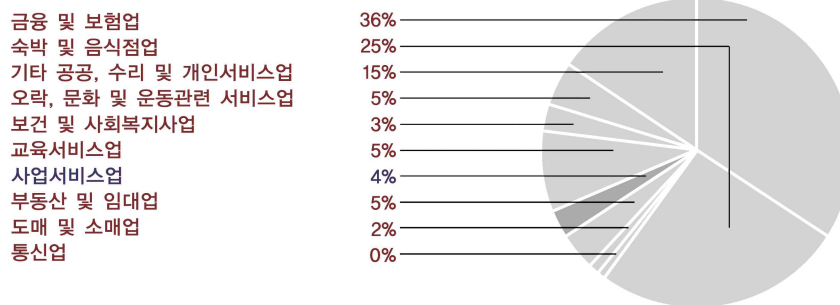
〈그림 6 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스업) 규모(2005)〉

※ 한국표준산업분류에 의한 '사업서비스업' 을 부문에서 '지식서비스산업' 으로 칭함

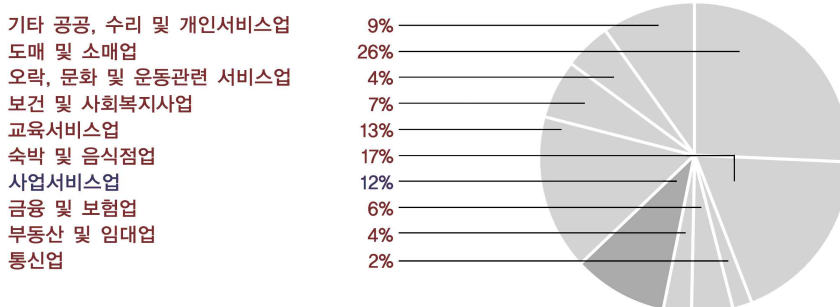
## 서비스업 매출액 규모분석(2005년)



## 서비스업 사업체수 규모분석(2005년)



## 서비스업 종사자수 규모분석(2005년)



〈표 6 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스) 매출액 및 사업체수(2005년)〉

		매출액 (백만원)	사업체수 (개)		종사자수 (명)		종사자당 매출액 (백만원)	
			구성비		구성비		구성비	
서비스업	도매 및 소매업	497,781,100	41	828,137	36	2,366,455	26	210.3
	숙박 및 음식점업	53,353,159	4	574,603	25	1,585,947	17	33.6
	통신업	50,438,395	4	9,028	0	135,527	2	372.2
	금융 및 보험업	347,827,707	28	33,904	2	588,080	6	591.5
	부동산 및 임대업	35,082,352	3	105,613	5	385,147	4	91.1
	지식서비스산업 (사업서비스업)	81,851,704	7	84,226	4	1,052,167	12	77.8
	교육서비스업	56,376,208	5	120,721	5	1,189,784	13	47.4
	보건 및 사회복지 사업	36,191,640	3	74,104	3	638,774	7	56.7
	오락, 문화 및 운 동관련 서비스업	31,035,580	2	117,444	5	370,383	4	83.8
	기타 공공, 수리 및 개인서비스업	31,161,537	3	339,609	15	779,585	9	40.0

출처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

〈표 7 서비스업 중 지식서비스산업(사업서비스업) 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉

		매출액 연평균 증가율(%)	사업체수 연평균 증가율(%)	종사자수 연평균 증가율(%)
서비스업	도매 및 소매업	18.3	-0.9	2.1
	숙박 및 음식점업	30.4	6.5	8.0
	통신업	40.5	26.7	-8.9
	금융 및 보험업	29.3	0.9	-3.4
	부동산 및 임대업	50.1	24.2	16.7
	<b>지식서비스산업(사업서비스업)</b>	<b>62.2</b>	<b>28.4</b>	<b>52.6</b>
	교육서비스업	47.2	20.9	20.8
	보건 및 사회복지사업	46.8	23.6	32.9
	오락, 문화 및 운동관련 서비스업	42.0	16.5	27.7
	기타 공공, 수리 및 개인서비스업	33.9	8.5	8.0

출처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

**+62.2%**

지식서비스산업  
(사업서비스업)  
연평균 매출액 증가율

**+28.4%**

지식서비스산업  
(사업서비스업)  
연평균 사업체수 증가율

**+52.6%**

지식서비스산업  
(사업서비스업)  
연평균 종사자수 증가율

- 건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 지식서비스산업(사업서비스업)은 서비스업내에서 매출액 7.0%로 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있지 못하지만, 연평균 증가율 62.2%를 고려했을 때 타 산업에 대비해 가장 높은 잠재력을 가짐



## □ 지식서비스산업(사업서비스업)의 GDP 대비 부가가치 및 종사자수 비중이 선진 주요국과 비교해 절반 수준

우리나라 지식서비스산업(사업서비스업)의 GDP 대비 부가가치 비중은 주요 선진국에 비해 크게 낮은 수준으로 2003년, 건축설계·엔지니어링 분야가 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)의 GDP 대비 비중은 5.5%로 미국(12.5%), 일본(7.7%) 등 OECD 국가 평균(11.0%)의 절반 수준이다.<sup>20)</sup>

〈표 8 주요국 지식서비스산업(사업서비스업)의 부가가치 및 종사자수 비중 추이〉

(%)

	1990		1995		2000		2003	
	부가가치	종사자	부가가치	종사자	부가가치	종사자	부가가치	종사자
한국	3.8	(-)	4.8	(4.0)	5.1	(5.0)	5.5	(6.6)
일본	5.4	(5.2)	6.5	(5.6)	7.6	(5.8)	7.7	(5.9)
미국	10.9	(10.9)	11.1	(12.0)	12.9	(13.6)	12.5	(12.9)
영국	8.6	(10.3)	9.3	(11.6)	12.9	(13.4)	13.5	(13.8)
OECD	-	(-)	9.0	(-)	0.9	(-)	11.0	(-)

주 : 1) 1992년 기준, 2) OECD 주요 18개국, 3) 2001년 기준

출 처 : OECD STAN, 통계청 전국사업체기초통계, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p5)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

# 5.5%

GDP 대비  
지식서비스산업  
(사업서비스업)  
부가가치 비중 (한국)

# 11%

GDP 대비  
지식서비스산업  
(사업서비스업)  
부가가치 비중  
(OECD 국가 평균)

## □ 외환위기 전후 지식서비스산업(사업서비스업)의 평균 성장률 하락

외환위기 이후와 이전을 나누어 보면 외환위기 이후(2000~2006, 4.9%) 지식서비스산업(사업서비스업)의 성장률이 외환위기 이전(1990~1997, 10.5%)에 비해 크게 하락하는 모습을 나타낸다.<sup>21)</sup>

〈표 9 외환위기 전후 산업별 평균 성장률 비교〉

(%)

	전산업	제조업	서비스업	지식서비스산업 (사업서비스업)	금융	통신	도소매
1990~1997	7.0	7.7	7.2	10.5	11.7	19.8	6.1
2000~2006	5.1	8.3	4.3	4.9	5.6	15.9	2.9

출 처 : OECD STAN, 통계청 전국사업체기초통계, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p4)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

20) 정종인 외, 사업서비스업의 현황 및 발전방향, 한국은행 조사국 산업지역팀 2007.4, 한국은행, p5

21) 정종인 외, 사업서비스업의 현황 및 발전방향, 한국은행 조사국 산업지역팀, 2007.4, p4.

**□ 해마다 지식서비스산업(사업서비스업)의 1인당 부가가치는 39.0%에서 28.6%로 지속적으로 하락**

지식서비스산업(사업서비스업)의 1인당 부가가치는 2,860만 원(2005년 기준)으로 제조업은 물론 금융, 통신 등에 비해 낮은 수준<sup>22)</sup>으로 제조업, 서비스업의 1인당 부가가치는 1995년 이후 지속적으로 증가 추세에 있으나 지식서비스산업(사업서비스업)의 경우 오히려 1인당 부가가치가 하락했다.<sup>23)</sup>

〈표 10 지식서비스산업(사업서비스업)의 1인당 부가가치〉

(%)

	전산업	제조업	서비스업	지식서비스산업 (사업서비스업)	금융	통신	도소매
1995	30.5	27.8	27.8	39.0	45.0	51.1	13.4
2000	37.8	45.5	31.2	38.6	57.5	93.4	16.3
2005	42.5	60.5	33.3	28.6	81.7	176.5	18.0

주 : 1) 산업별 실질부가가치/고용자수

출 처 : 통계청, 전국사업체기초통계, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p5)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

**□ 외환위기 이후, 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 증가율의 지속적인 하락세를 보여 저부가가치 산업구조의 특징을 보임**

지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 증가율 추이를 살펴보면 1998년 외환위기 이후, 지속적인 하락세를 보이고 있어 전체 서비스업에 비해 생산능력이 저조함을 알 수 있다.<sup>24)</sup> 또한, 같은 산업분류체계 상의 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 지수를 선진국과 비교하였을 때, 외환위기 이후 장기적인 하락세가 지속된다.

22) 정종인 외, 사업서비스업의 현황 및 발전방향, 한국은행 조사국 산업지역팀, 2007.4, p5.

23) Ibid., p5.

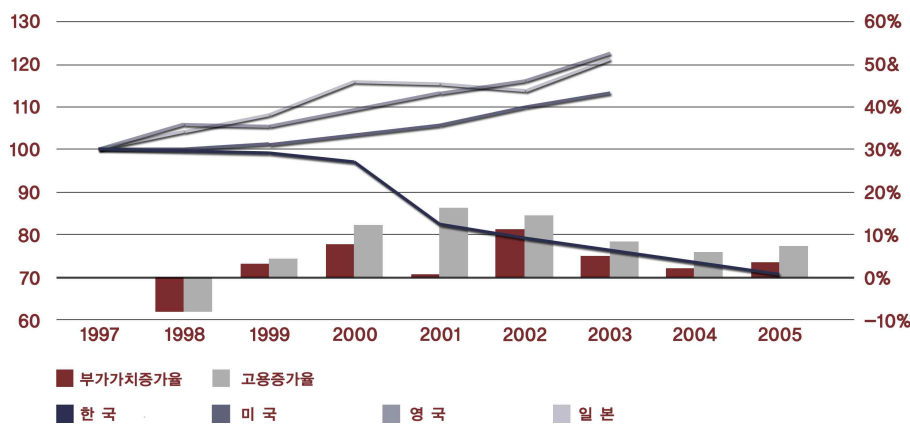
24) Ibid., p20.

〈그림 7 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 증가율 추이〉



주 : 1) 국민계정의 사업서비스 부가가치/취업자수  
출 처 : 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p20)에서 재인용  
※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

〈그림 8 주요국 지식서비스산업(사업서비스업)의 노동생산성 지수 추이 비교〉

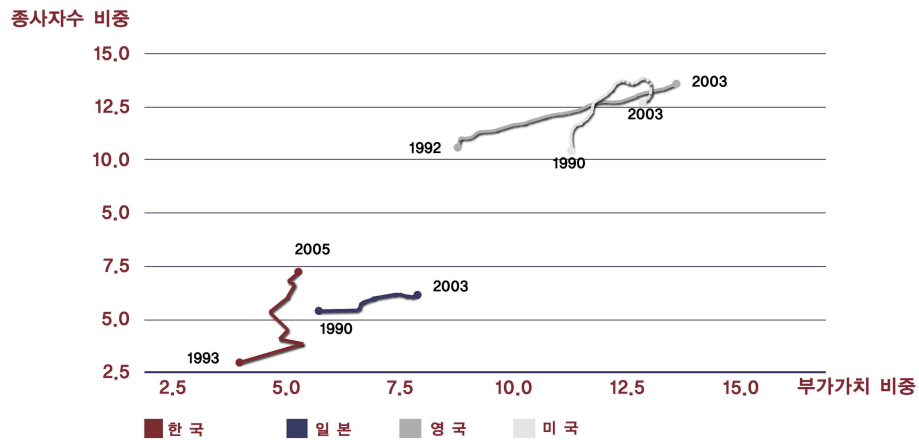


주 : 1) 기계장비 및 용품임대 포함  
2) 노동생산성 지수 = 실질부가가치(자국통화기준)/ 취업자수  
출 처 : 한국은행, 통계청, STAN, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p5)에서 재인용  
※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

□ 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산 및 고용 비중 변화를 주요 선진국과 비교할 때, 종사자수는 급격히 상승하였지만 부가가치 비중은 정체되어 전체 생산 능력은 더욱 하락함

지식서비스산업(사업서비스업)의 산업운영 실태를 일본과 비교하였을 때, 우리나라는 1993년에서 2005년까지 종사자수는 일본보다 증가하였지만 부가가치 창출 비중은 일본의 1990년대 수준을 형성하고 있으며 현재와 같은 추이가 지속될 때, 다소 비약적이지만 우리나라의 지식서비스산업(사업서비스업)이 주요 선진국의 현 수준(2003년 기준)과 대등해 지는데 일본은 15년, 미국은 60년 정도가 소요될 것으로 전망된다.

〈그림 9 주요국 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산 및 고용 비중 변화〉



출처 : OECD STAN Indicator, 2005, 통계청 전국사업체기초통계조사, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p12)에서 재인용  
※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

- 우리나라 지식서비스산업(사업서비스업)에 대한 GDP 대비 매출 비중은 5.5%로 OECD 평균 11%의 절반 수준임
- 지식서비스산업(사업서비스업)의 평균성장률은 2000~2006년 4.9%로 외환위기 이전의 10.5%에 비해 크게 하락하였고 1인당 부가가치도 39,0%에서 28.6%로 하락하였음

## □ 지식서비스산업(사업서비스업)의 취업자의 수는 2001년 8.6%에서 2005년 11.6%로 증가하였지만, 전체 지식서비스산업(사업서비스업)에서의 비중은 2.1% 감소

지식서비스산업(사업서비스업)의 취업자 수는 2005년 말 현재 105만 명으로 서비스업 대비 지식서비스산업(사업서비스업) 취업자 비중은 2001년 8.6%에서 2005년 중 11.6%로 높아졌고 건축설계·엔지니어링 분야가 포함된 전문과학 및 기술서비스 분야는 2001년 28만 명에서 2005년 36만 명으로 연평균 증가율 6.4%를 보이지만, 지식서비스산업(사업서비스업) 전체에 차지하는 비율은 2001년 40.9%에서 2005년 34.4%로 감소했다.

건축설계·엔지니어링 산업은 2001년 9만 1200명에서 2005년 11만 8700명으로 2만 7500명이 증가했지만, 연평균 증가율은 1.9% 감소했고 이는 지식서비스산업(사업서비스업)에 분류되는 ‘연구 및 개발’, ‘사업지원서비스’ 분야에 비해 증가율이 미비하기 때문인 것으로 해석된다.

〈표 11 지식서비스산업(사업서비스업) 업종별 취업자수 추이 및 연평균 증가율〉

	2001		2005		(천명,%) 연평균 증가율 <sup>1)</sup>
서비스업	8,042.7	(100.0)	9,091.8	(100.0)	3.1
도매 및 소매업	2,318.9	(28.8)	2,366.5	(26.0)	0.5
통신업	148.8	(1.9)	135.5	(1.5)	-2.3
금융 및 보험업	608.7	(7.6)	588.1	(6.5)	-0.9
교육서비스업	985.0	(12.2)	1,189.8	(13.1)	4.8
보건서비스업	480.7	(6.0)	638.8	(7.0)	7.4
<b>지식서비스산업(사업서비스업)</b>	<b>689.7</b>	<b>(8.6)</b>	<b>1,052.2</b>	<b>(11.6)</b>	<b>11.1</b>
•정보처리 및 컴퓨터운영관련	122.9	〈17.8〉	162.9	〈15.5〉	7.3
•연구 및 개발	49.0	〈7.1〉	79.0	〈7.5〉	12.5
•전문과학 및 기술 서비스	<b>281.9</b>	<b>〈40.9〉</b>	<b>361.5</b>	<b>〈34.4〉</b>	<b>6.4</b>
•사업지원서비스	235.8	〈34.2〉	449.2	〈42.7〉	17.5

주 : 1) 2001년 이후 연평균 증가율

2) ()안은 서비스업에서 차지하는 비중, <>안은 지식서비스산업(사업서비스업)에서 차지하는 비중  
출처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005), 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p10)에서 재인용

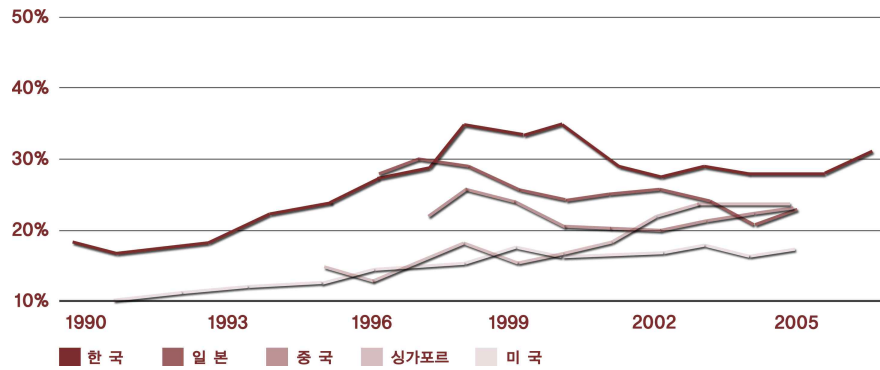
※ ‘지식서비스산업’은 한국표준산업분류에서 ‘사업서비스업’을 지칭함

- 지식서비스산업(사업서비스업)의 취업자 수는 2001년 8.6%에서 2005년 11.6%로 증가하였지만, 전체 지식서비스산업(사업서비스업)에서의 비중은 2.1% 감소
- 건축설계·엔지니어링 산업의 전문 인력 구성비는 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 중 10.4%인 최하위권임

## □ 지식서비스산업(사업서비스업)의 수출 비중은 29.5%로 주요국에 비해 다소 낮은 반면, 수입 비중은 29%로 “수입 의존형 산업구조”를 가지고 있음

지식서비스산업(사업서비스업)의 수입 비중은 2005년 29%를 차지하고 있으며 이는 미국, 일본 등 선진국뿐만 아니라 경쟁국가인 중국, 싱가포르 등에 비해서도 높은 수준이다. 반면, 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)의 수출 비중은 1990년대 중반 이래 대체로 하락해 오다 2004년 29.5%를 기록한 이후 현재(2006년)에는 25.7%로 상승했다.

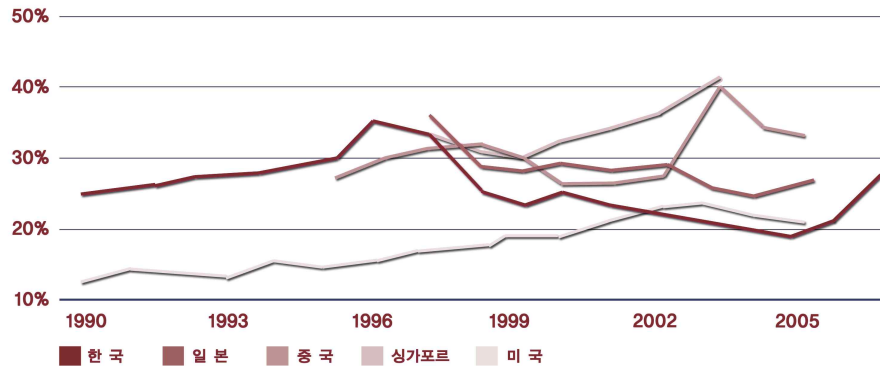
〈그림 10 서비스업 수입 중 지식서비스산업(사업서비스업)의 비중 추이〉



출처 : IMF, 한국은행, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p14)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

〈그림 11 서비스업 수출 중 지식서비스산업(사업서비스업)의 비중 추이〉



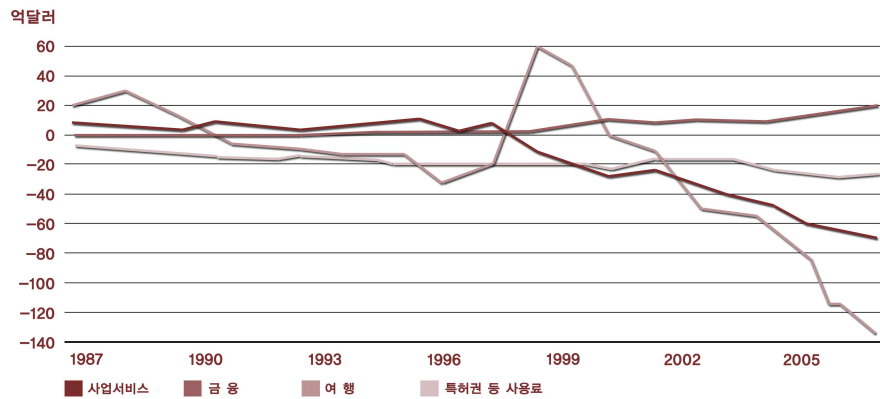
출처 : IMF, 한국은행, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p14)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

#### □ 지식서비스산업(사업서비스업)은 1998년 외환위기 이후 적자폭이 계속 확대되는 추세

미국, 중국, 싱가포르 등의 지식서비스산업(사업서비스업) 수지가 흑자를 지속하고 있는 것과 대조적으로 우리나라는 적자규모가 계속 확대되고 있다.

〈그림 12 지식서비스산업(사업서비스업) 수지 추이〉



출처 : 한국은행 경제통계시스템, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p15)에서 재인용

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

〈표 12 주요국의 지식서비스산업(사업서비스업) 수출입 추이〉

		(억달러)		
		1995	2000	2005
수출	한국	67.7	72.1	133.1
	중국	..	80.2	251.2
	일본	..	192.8	284.0
	싱가포르	69.6	87.8	214.4
	미국	315.0	538.4	790.8
수입	한국	59.0	104.2	206.8
	중국	..	72.2	179.1
	일본	..	273.6	289.3
	싱가포르	28.1	48.4	121.2
	미국	184.3	359.9	523.6
수지	한국	8.7	-32.1	-73.7
	중국	..	7.9	72.1
	일본	..	-80.8	-5.2
	싱가포르	41.5	39.4	93.1
	미국	130.6	178.5	264.2

주 : 한국은 2006년기준

출처 : IMF, 한국은행, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p15)에서 재인용

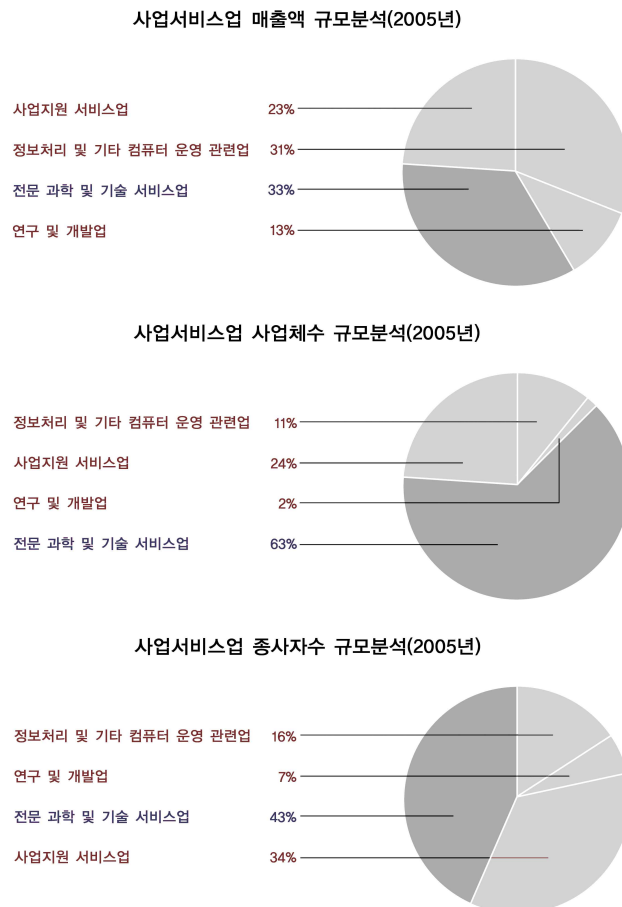
※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

- 해외 주요국들의 시장개방 수준이 해마다 확대되고 있는 추세에서 우리나라도 영향을 받아 개방수준이 확대될 것으로 전망됨
- 그동안 우리나라의 지식서비스산업(사업서비스업)의 수출은 감소하고, 수입이 증대되고 있는 실정으로 개방·확대 시 현 상황보다 수출입 폭은 더 커질 것으로 예상됨

### 3) 전문과학 및 기술 서비스업의 규모

전문과학 및 기술 서비스업의 매출액(2005년도 기준)은 약 27.3조원으로 지식서비스산업(사업서비스업)의 33%, 사업체 수(52,886개)는 지식서비스산업(사업서비스업)의 63%, 종사자 수(361,456명)는 지식서비스산업(사업서비스업)의 34%로 가장 높은 비중 차지한다. 건축설계·엔지니어링 산업이 속해 있는 전문과학 및 기술 서비스업은 지식서비스산업(사업서비스업) 내에서 매출액과 사업체수에 있어서 가장 큰 규모를 나타내고, 종사자수에 있어서도 비교적 큰 규모를 나타내며 생산적 측면과 고용 측면에서 전문과학 및 기술서비스업은 큰 규모를 차지한다.

〈그림 13 지식서비스산업(사업서비스업) 중 전문 과학 및 기술 서비스업 규모(2005년)〉





〈표 13 지식서비스산업(사업서비스업) 중 전문, 과학 및 기술 서비스업 매출액 및 사업체수(2005년)〉

		매출액 (백만원)		사업 체수 (개)		종사 자수 (명)		종사자당 매출액 (백만원)
			구성비		구성비		구성비	
지식 서비 스산 업 (사업 서비 스업)	정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업	24,985,650	31	9,063	11	162,935	16	153.4
	연구 및 개발업	10,377,485	13	2,276	2	78,579	7	132.1
	<b>전문, 과학 및 기술 서비스업</b>	<b>27,333,973</b>	<b>33</b>	<b>52,886</b>	<b>63</b>	<b>361,456</b>	<b>34</b>	<b>75.6</b>
	사업지원 서비스업	19,154,596	23	20,001	24	449,197	43	42.6

출 처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

전문과학 및 기술서비스업 규모의 연평균 증가율은 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 보다 낮은 수준으로 전문과학 및 기술서비스업의 최근 4년간(2001년~2005년) 매출액 연평균 증가율은 50.6%, 사업체수의 연평균 증가율은 19.6%, 종사자수의 연평균 증가율은 28.2%를 보이며 전체 사업서비스업 연평균 증가율(매출액 : 74.8%, 사업체수 : 43.1%, 종사자수 : 52.9%)보다 낮은 수준에 머물러 있다.

〈표 14 지식서비스산업(사업서비스업) 중 전문, 과학 기술 서비스업 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉

		매출액 연평균 증가율(%)	사업체수 연평균 증가율(%)	종사자수 연평균 증가율(%)
지식서비 스산업 (사업 서비스업)	정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업	43.0	25.4	32.5
	연구 및 개발업	113.1	71.8	60.3
	<b>전문, 과학 및 기술 서비스업</b>	<b>50.6</b>	<b>19.6</b>	<b>28.2</b>
	사업지원 서비스업	92.3	55.6	90.5

출 처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ '지식서비스산업'은 한국표준산업분류에서 '사업서비스업'을 지칭함

- 전문과학 및 기술서비스업의 규모는 지식서비스산업(사업서비스업)에서 매출액 33%로 가장 높은 비중을 차지하고 있음에도 불구하고, 매출액, 사업체수, 종사자수의 연평균 증가율은 50.6%, 19.6%, 28.2%로 지식서비스산업(사업서비스업) 평균에는 미치지 못함

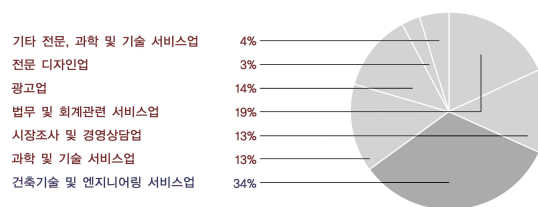
**+50.6%**전문과학 및  
기술서비스업  
매출액 연평균 증가율**+19.6%**전문과학 및  
기술서비스업  
사업체수 연평균  
증가율**+28.2%**전문과학 및  
기술서비스업  
종사자수 연평균  
증가율

#### 4) 건축설계·엔지니어링 산업<sup>25)</sup>의 규모

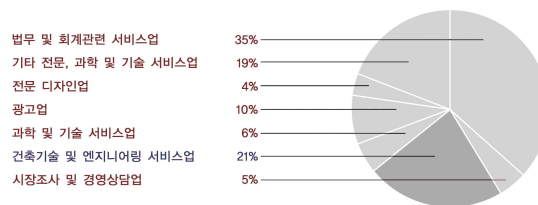
건축설계·엔지니어링 산업의 규모는 전체 전문과학 및 기술 서비스업의 34%로 가장 높은 비중을 차지한다. 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액(2005년도 기준)은 약 9.3조원으로 전문과학 및 기술서비스업의 34%, 사업체 수(10,987개)는 21%, 종사자 수(118,680명)는 33% 차지한다. 이는 전문과학 및 기술서비스업 내에서 매출액과 종사자수에 있어서 가장 큰 규모를 나타내고 있으며, 사업체수에 있어서도 비교적 큰 규모를 나타내고 생산적 측면과 고용 측면에서 건축설계·엔지니어링 산업은 높은 비중을 차지한다.

〈그림 14 전문과학 및 기술서비스업 중  
건축설계·엔지니어링 산업 규모(2005)〉

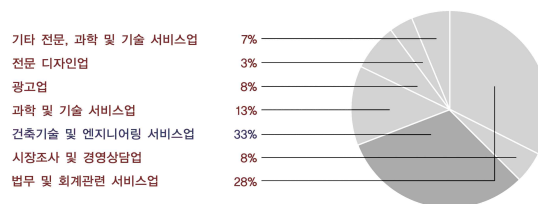
전문과학 및 기술서비스업 매출액 규모분석(2005년)



전문과학 및 기술서비스업 사업체수 규모분석(2005년)



전문과학 및 기술서비스업 종사자수 규모분석(2005년)



25) 건축설계·엔지니어링 산업은 한국표준산업분류에서 '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'을 지칭함

〈표 15 전문, 과학 및 기술 서비스업 중 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 및 사업체수(2005년)〉

		매출액 (백만원)	사업체수 (개)		종사자수 (명)		종사자 당 매출액 (백만원)	
			구성 비		구성 비		구성 비	
전문과학 및 기술 서비스업	법무 및 회계관련 서비스업	5,080,722	19	18,380	35	103,284	28	49.2
	시장조사 및 경영상담업	3,687,471	13	2,628	5	28,294	8	130.3
	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	9,298,148	34	10,987	21	118,680	33	78.3
	과학 및 기술 서비스업	3,439,525	13	3,047	6	47,557	13	72.3
	광고업	3,865,338	14	5,485	10	29,874	8	129.4
	전문 디자인업	781,546	3	2,154	4	9,963	3	78.4
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	1,181,223	4	10,205	19	23,804	7	49.6

출 처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

건축설계·엔지니어링 산업 규모의 연평균 증가율은 전체 전문과학 및 기술서비스업 증가율보다 높은 수준으로 건축설계·엔지니어링 산업의 최근 4년간(2001년~2005년) 매출액의 연평균 증가율은 59.4%, 사업체수는 27.5%, 종사자수는 30.2%를 보이며 전체 전문과학 및 기술서비스업의 연평균 증가율(매출액 : 50.6%, 사업체수 : 19.6%, 종사자수 : 28.2%)보다 높다.

〈표 16 전문과학 및 기술 서비스업 중 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 및 사업체수, 종사자수 연평균 증가율(2001~2005)〉

		매출액 연평균 증가율(%)	사업체수 연평균 증가율(%)	종사자수 연평균 증가율(%)
전문과학 및 기술 서비스업	법무 및 회계관련 서비스업	29.2	29.1	24.8
	시장조사 및 경영상담업	105.0	49.6	41.7
	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	59.4	27.5	30.2
	과학 및 기술 서비스업	63.2	50.8	52.5
	광고업	20.7	46.3	21.3
	전문 디자인업	74.1	34.0	36.0
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	43.4	-16.4	-4.0

출 처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

59.4%

건축설계·  
엔지니어링 산업  
매출액 연평균 증가율

27.5%

건축설계·  
엔지니어링 산업  
사업체수 연평균  
증가율

30.2%

건축설계·  
엔지니어링 산업  
종사자수 연평균  
증가율

- 건축설계·엔지니어링 산업의 규모가 전문과학 및 기술서비스업 내에서 매출액 34%, 사업체 수 21%, 종사자수 33%로 가장 높은 비중을 차지하며, 매출액 연평균 증가율 59.4%를 고려할 때 타 산업에 대비해 높은 잠재력을 가진 것으로 판단됨

# 3

## 건축설계·엔지니어링 산업과 타산업과의 관계

### 1) 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산성 향상을 통한 경제 전체 파생효과 발생

건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)은 기업경영 프로세스의 일부를 외부에서 생산·공급하는 산업으로서, 수요기업 입장에서는 핵심 분야를 제외한 모든 분야가 아웃소싱 대상<sup>26)</sup>이며 이런 산업은 사업의 효율적 수행과 문제해결에 관한 고급 지식을 제공함으로서 다른 산업 특히, 제조업의 경쟁력을 제고시킬 수 있다.<sup>27)</sup> 또한, 공급자와 수요기업, 서비스간의 상호작용에서 생기는 품질 향상과 혁신을 통해 기업의 경쟁력에 영향을 미치는 활동을 한다.

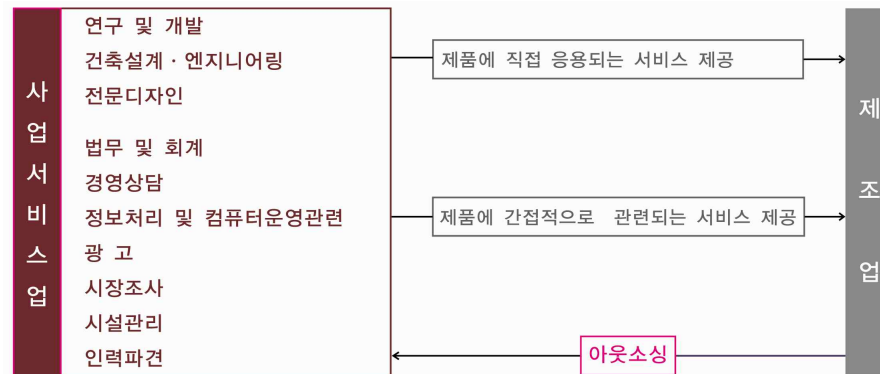
건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)의 생산성 향상은 타 산업에서의 서비스 아웃소싱을 통해 경제 전반의 전체적인 파생효과를 발생시킬 수 있다.<sup>28)</sup> 서비스산업 생산의 타 산업으로의 중간투입 비중 확대는 분업화, 전문화 및 규모의 경제를 통해 서비스산업 자체의 생산성을 제고할 수 있으며, 이는 다시 경제 전체의 생산성 향상에도 기여할 수 있다. 따라서 이를 뒷받침하기 위한 서비스생산의 전문성 확보 및 상호 정보 공유, 서비스 시장 개방을 통한 경쟁 유도, 소프트웨어나 기업 자문 서비스 등의 인식변화를 위한 제도적 정비가 필요하다. 이런 생산성 향상은 궁극적으로 경제 전체의 후생을 높이는 데 매우 중요한 요소임에는 틀림없으나, 이는 경제 전체적 의미에서일 뿐이고 개별적인 개인의 후생 향상을 의미하지는 않는다.

26) 정종인·박장호·김영민, 사업서비스업의 현황 및 발전방향, 한국은행, 2007.

27) 정병순, 서울의 국제적 비즈니스중심지 전략과 비즈니스서비스, 서울경제브리프, 2005

28) 하봉찬, 서비스산업의 생산성 정체 현상과 시사점, KIET 산업경제

〈그림 15 지식서비스산업(사업서비스업)과 제조업과의 관계〉



출 처: 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p1)

## 2) 건축설계·엔지니어링 산업<sup>29)</sup>의 전후방연계<sup>30)</sup>

건축설계·엔지니어링 산업이 활성화되면 부동산 및 지식서비스산업(사업서비스업)과 운수업, 통신업 등의 전방연계산업과 건설업, 기계제조 등의 후방연계산업이 발달하게 되는 산업연관구조를 가지고 있다.

한국은행에서 2008년 작성·발표한 ‘2005년 산업 연관표’를 기준으로 건축설계·엔지니어링 산업의 전방연계를 살펴보면 가계의 소비지출, 부동산, 건축설계·엔지니어링 산업, 기업 내 연구개발, 기타사업서비스 등으로부터 투입을 받고 있음을 알 수 있으며 전방연계성이 높은 상위 20내의 산업들은 주로 부동산 및 지식서비스산업(사업서비스업), 운수업, 통신업 등인 것으로 나타났다. 건축설계·엔지니어링 산업의 후방연계를 살펴보면 석탄, 비주택건축, 주택건축, 일반토목, 건축설계·엔지니어링 산업, 교통시설건설, 기타특수건설시설 등으로부터 산출되고 있음을 알 수 있고 후방연계성이 높은 상위 20내의 산업들은 주로 건설업과 기계분야 등인 것을 알 수 있다.

29) 현재 한국은행의 산업연관표는 건축설계·엔지니어링 산업을 ‘건축 및 공학관련서비스’로 분류하여 공학관련 서비스를 포함한 공학 분야로 분류하고 있음(〈표 2 사업서비스업 분류기준〉참고)

30) 전방연계는 타산업으로부터 영향을 받는 관계, 후방연계는 타산업에 영향을 미치는 관계를 의미함

〈표 17 건축설계·엔지니어링 산업의 전후방연계 상위 20위(2005년)〉

순위	번호	부문명칭	전방연계	번호	부문명칭	후방연계
1	0167	가계외소비지출	0.058135	0012	석탄	0.087611
2	0147	부동산	0.056123	0124	비주택건축	0.046405
3	0152	건축 및 공학관련서비스	0.033988	0123	주택건축	0.044902
4	0149	기업내 연구개발	0.028957	0127	일반토목	0.035616
5	0154	기타사업서비스	0.013349	0152	건축 및 공학관련서비스	0.033988
6	0054	연료유	0.011724	0126	교통시설건설	0.033816
7	0166	사무용품	0.008858	0128	기타특수건설	0.030328
8	0133	도로운송	0.008599	0114	항공기	0.027523
9	0141	우편 및 전화	0.008400	0102	통신 및 방송기기	0.024780
10	0106	의료 및 측정기기	0.008168	0106	의료 및 측정기기	0.019036
11	0051	인쇄 및 복제	0.007904	0112	선박	0.018202
12	0150	사업관련 전문서비스	0.007446	0089	일반목적용기계부품	0.018184
13	0129	도소매	0.005314	0098	전자표시장치	0.018122
14	0144	금융	0.005052	0088	내연기관 및 터빈	0.017925
15	0136	항공운송	0.004977	0142	부가통신 및 정보서비스	0.017660
16	0132	철도운송	0.004623	0090	산업용 운반기계	0.017297
17	0160	출판서비스	0.003457	0093	금속가공용기계	0.016995
18	0145	보험	0.002992	0066	기타 화학제품	0.016845
19	0157	의료 및 보건	0.002127	0100	기타 전자부분품	0.016700
20	0142	부가통신 및 정보서비스	0.002108	0107	광학기기	0.016448

출처 : 한국은행(2008), 2005년 산업연관표.

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축 및 공학관련서비스'는 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

### 3) 건축설계·엔지니어링 산업이 타산업에 미치는 영향

감응도 및 영향력 계수를 통해 살펴본 건축설계·엔지니어링 산업은 타 산업의 영향을 받지만 타 산업에 미치는 영향력은 미비하다. 건축설계·엔지니어링 산업의 감응도계수<sup>31)</sup>는 2005년 1.441297로 타 산업의 영향을 상대적으로 많이 받고 있는 것으로 나타나는데 이 중 건축설계산업<sup>32)</sup> 감응도계수는 2005년 0.482162로 타 산업에 영향을 상대적으로 적게 받고 있다. 그리고 2000~2005년간 변화를 두고 볼 때 모두 감응도 계수가 떨어지고 있어 건축설계·엔지니어링 산업의 타 산업 의존도가 떨어짐과 동시에 중간재적 역할이 축소되고 있음을 알 수 있다. 또한, 건축설계·엔지니어링 산업의 영향력 계수<sup>33)</sup>는 2005년 0.637924로 타 산업의 미치는

31) 감응도계수: 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 발생할 때 어떤 산업이 받는 영향, 즉 전방연쇄효과(forward linkage effect)가 어느 정도인가를 나타내는 계수. 각 산업부문에 중간재로 널리 사용되는 산업일수록 감응도가 크며 감응도계수가 1보다 크다면 다른 산업의 영향을 상대적으로 많이 받는 것을 의미.

32) 현재 한국은행의 산업연관표는 건축설계 산업을 '건축공학관련 서비스업'로 분류하고 있음.

33) 영향력계수: 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 전산업부문에

영향력이 상대적으로 적은 것으로 나타난다.

건축설계산업의 경우 타 산업의 영향력은 줄어들고 있는 반면, 미비하지만 타 산업에 미치는 영향이 증가하고 있다. 감응도계수는 2000년도 0.518356이었던 것이 2005년 0.482162로 감소하였으며 이는 타 산업에 영향을 덜 받는 독립적인 산업이 되고 있다는 것을 의미한다. 이에 비해 영향력 계수는 2000년 0.703754에서 2005년 0.720372로 소폭 상승했으며 이는 건축설계산업이 전체 산업에 미치는 영향이 증가하는 것으로 파악된다.

〈표 18 건축설계·엔지니어링 산업의 감응도 및 영향력 계수 변화〉

구분	산업	2000년	2005년
감응도 계수	건축 및 공학 관련 서비스	1,552628 (24/168)	1,441297 (27/168)
	건축공학 관련 서비스	0,518356 (274/404)	0,482162 (291/403)
	기타 공학 관련 서비스	3,242677 (17/404)	2,556617 (26/403)
영향력 계수	건축 및 공학 관련 서비스	0,708279 (141/168)	0,637924 (153/168)
	건축공학 관련서비스	0,703754 (336/404)	0,720372 (337/403)
	기타공학관련서비스	0,617595 (373/404)	0,613554 (370/403)

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축 및 공학관련서비스'는 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축공학관련서비스'와 '기타공학관련서비스'는 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

증폭 경로 분석을 통한 생산유발 전후방 연계효과를 보면 직접적으로 가계와 소비지출, 부동산, 음식점, 기업내 연구개발, 도소매 등 서비스산업의 발달과 간접적으로 석탄, 석탄제품, 비주택건축, 주택건축, 통신 및 방송기기 등의 산업 성장이 건축설계·엔지니어링 산업의 활성화에 기여한 것으로 보여 진다.

그림에서 알 수 있듯이 건축설계·엔지니어링 산업의 경우에는 주로 외부산업과의 전후방 연계효과가 크게 나타나고 있다. 건축설계·엔지니어링 산업의 성장을 위해서는 전방연계된 산업의 성장을 동반 견인하는 주택건축, 기계조립설치, 공항시설 등을 비롯한 주택, 토목, SOC기반시설 등의 활성화가 우선되어야 하고 성장을 증폭시키기 위해서는 주택, 토목, SOC기반산업의 활성화 → 부동산 및 기타서비스산업의 활성화 → 건축설계·엔지니어링 산업의 활성화 → 주택, 토목, SOC기반산업의 활성화로 이어지는 경로의 확장에 정책적 노력을 기울여야 한다.

미치는 영향, 즉 후방연쇄효과(backward linkage effect)의 정도를 나타내는 계수. 1보다 큰 경우 다른 산업에 비해 경제전체에 미치는 영향이 크다는 것을 의미.

- 건축설계·엔지니어링 산업이 활성화되게 되면 부동산 및 지식서비스산업(사업서비스업)과 운수업, 통신업 등의 전방연계산업과 건설업, 기계제조 등의 후방연계산업이 발달하게 되는 산업연관구조를 가지고 있음
- 건축설계·엔지니어링 산업은 감응도 1,441297로 타 산업의 영향을 받지만 영향력계수 0.637924로 타 산업에 미치는 영향력은 미비함
- 건축설계산업의 경우 감응도가 2000년도 0.518356이었던 것이 2005년 0.482162로 감소하여 타 산업의 영향력은 줄어들고 있는 반면, 영향력 계수는 2000년 0.703754에서 2005년 0.720372로 소폭 상승하여 미비하지만 타 산업에 미치는 영향이 증가하고 있음

〈그림 16 생산유발 전·후방 연계효과(2005년)〉





## 건축설계·엔지니어링 산업의 특징

# 4

### □ 건축설계·엔지니어링 산업의 문제점은 성과관리차원에서 관리되는 구조적 문제에서 기인한 것으로 산업적 관점으로 바라보아야 하는 필요성이 제기됨

건축설계·엔지니어링 산업에서 제시되는 문제는 많은 부분 발주제도, 에서부터 계약방식 및 인허가 절차 등으로 산업 구조적인 문제들을 제시하고 있다. 또한, 건축주, 건축가, 행정가 등의 산업 활동주체가 자신의 역할에 대한 방향을 인식하지 못하여 발생하는 문제 또한 산업을 구조적으로 인식하지 못하고 있는 방증이 되기도 한다.

이와 같은 문제를 해결하기 위해서는 산업적 관점에서 건축설계·엔지니어링 산업을 논의해야 한다.

### □ OECD 및 한국표준산업분류 등에 의해 건축설계·엔지니어링 산업은 지식서비스산업으로 분류되고 있으나 법적 현황에서는 그 정의가 모호함

현재 산업발전법에서 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업으로 분류하고 있으며 WTO체제의 CPC(중양상품분류)구분은 건축분야 : 867 series로 시작되는 전문직서비스 건설분야 : 51 series로 시작되는 건설서비스로 구분하고 있다.

OECD, 한국표준산업분류 및 한국은행 국민계정의 분류에 의한 건축설계·엔지니어링 산업은 사업서비스업으로 분류되고 있고 현재 건축산업에 대하여 건축기본법, 건설산업기본법, 엔지니어링기술 진흥법등에 개별적으로 명시되어 있으나 그 범위와 정의가 모호한 상태이다.

### □ 우리나라 지식서비스산업은 OECD 등 선진국의 절반 수준에 미치고 있음

우리나라 GDP 대비 지식서비스산업 비중은 25%로 OECD 평균 42%의 절반 수준이며 지식서비스산업 부가가치 비중은 3.7%로 미국, 유럽, 일본 약10%의 절반수준에도 미치지 못한다.

### □ 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)의 경우 OECD 선진국과 비교하여 GDP 대비 매출비중이 절반수준이고, 평균성장률 및 1인당 부가가치가 감소하고 전문 인력 구성비가 낮아 육성을 위한 지원책 마련이 필요

우리나라 건축설계·엔지니어링 분야가 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)에 대한 GDP 대비 매출 비중은 5.5%로 OECD 평균 11%의 절반 수준이다. 2000~2006년 지식서비스산업(사업서비스업)의 평균성장률은 4.9%로 외환위기 이전의 10.5%에 비해 크게 하락하였고 1인당 부가가치도 39.0%에서 28.6%로 하락하였으며 지식서비스산업(사업서비스업)의 취업자 수는 2001년 8.6%에서 2005년 11.6%로 증가하였지만, 전체 서비스업에서의 비중은 2.1% 감소했다. 또한, 건축설계·엔지니어링 산업의 전문인력 구성비는 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 중 10.4%인 최하위권으로 나타났다.

**□ 건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 지식서비스산업(사업서비스업), 전문과학 및 기술서비스업 등은 타 산업에 비해 높은 잠재력을 갖고 있는 것으로 판단됨**

건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 지식서비스산업(사업서비스업)은 서비스업 내에서 매출액 7.0%로 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있지 못하지만, 연평균 증가율 12.9%를 고려했을 때 타 산업에 대비해 가장 높은 잠재력을 가지고 있다. 전문과학 및 기술서비스업의 규모는 지식서비스산업(사업서비스업)에서 매출액 33%로 가장 높은 비중을 차지하고 있음에도 불구하고, 매출액, 사업체수, 종사자수의 연평균 증가율은 10.8%, 4.6%, 7.1%로 지식서비스산업(사업서비스업) 평균에는 미치지 못한다. 하지만 건축설계·엔지니어링 산업의 규모가 전문과학 및 기술서비스업 내에서 매출액 34%, 사업체수 21%, 종사자수 33%로 가장 높은 비중을 차지하며, 매출액 연평균 증가율 14.8%를 고려할 때 타 산업에 대비해 높은 잠재력을 가진 것으로 판단된다.

**□ 건축설계·엔지니어링 산업이 활성화되게 되면 부동산 및 지식서비스산업(사업서비스업)과 운수업, 통신업 등의 전방연계산업과 건설업, 기계제조 등의 후방연계산업이 발달하게 되는 산업연관구조를 가지고 있음**

건축설계·엔지니어링 산업이 활성화되게 되면 부동산 및 지식서비스산업(사업서비스업)과 운수업, 통신업 등의 전방연계산업과 건설업, 기계제조 등의 후방연계산업이 발달하게 되는 산업연관구조를 가지고 있다.

건축설계·엔지니어링 산업의 감응도는 1.441297로 타 산업의 영향을 받지만 영향력계수 0.637924로 타 산업에 미치는 영향력은 미비하다. 건축설계산업의 경우에는 감응도가 2000년도 0.518356이었던 것이 2005년 0.482162로 감소하여 타 산업의 영향력은 줄어들고 있는 반면, 영향력

계수는 2000년 0.703754에서 2005년 0.720372로 소폭 상승하여 미비하지만 타 산업에 미치는 영향이 증가하고 있다.





## 해외 건축설계·엔지니어링 산업동향

1. 해외 건축설계·엔지니어링 산업 현황
2. 해외 건축설계산업 현황
3. 소결

# 해외 건축설계·엔지니어링 산업동향

- 해외 건축설계·엔지니어링 산업은 C.Barnes & Co.에서 발간한 Barnes Reports<sup>34)</sup>의 데이터를 기준으로 작성
- Barnes Reports는 북미산업표준분류체계(NAICS)에 의하여 분류하였으며
- 이번 장에서는 건축설계·엔지니어링 산업(721, 건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술서비스업)을 Architectural Services Industry, Landscape Architectural Services Industry, Engineering Services Industry를 합한 것으로
- 건축설계 산업 (7211, 건축 및 조경설계 서비스업)은 Architectural Services Industry, Landscape Architectural Services Industry를 합한 것으로 데이터를 정리하였음

〈표 19 북미산업표준분류와 한국표준산업분류의 세분류 항목 비교〉

한국표준산업분류체계 세분류	NAICS 세분류
건축 및 조경설계 서비스업 (7211)	Architectural Services(54131)
	Landscape Architectural Services(54132)
엔지니어링 서비스업 (7212)	Engineering Services(54133)

34) Barnes Report Worldwide Architectural Services Industry(NAICS 54131)-Edition 2008,  
Barnes Report Worldwide Landscape Architectural Services Industry(NAICS 54132)-Edition 2008  
Barnes Report Worldwide Engineering Services Industry(NAICS 54133)-Edition 2008

## 1

해외 건축설계·엔지니어링 산업<sup>35)</sup> 현황

## 1) 건축설계·엔지니어링 산업의 해외 현황

우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 현황을 파악하기 위하여 OECD 국가의 규모를 비교하였다. OECD 국가 중 건축설계·엔지니어링 산업의 매출규모는 미국이 가장 높았으며 아시아에서는 일본의 매출규모가 가장 컸다. OECD 국가의 업체당 매출액 평균은 우리나라의 2배에 해당하였다.

국가별 비교는 매출규모가 가장 큰 미국과 아시아에서 매출규모가 가장 큰 일본을 비교하였다. 미국과 일본 모두 업체당 매출액 규모가 약 2배에 해당하는 것으로 나타나 생산성이 더 효율적인 것으로 나타났다. 또한 우리나라의 경우 미국보다 건설업이 차지하는 비중이 더 큰 것으로 나타났다.

미국의 경우 건축설계산업에 대하여 산업적 관점에서 1988년부터 firm survey를 실시하여 산업동향에 대한 조사를 진행하고 있다. 이 조사는 미국건축사협회(AIA)에서 진행하고 있다. 미국건축사협회에서는 건축설계산업에 대한 정책입안에 참여하여 정책적 지원을 이끌어내고 있다.

일본의 경우도 Nikkei Architecture 등의 전문 잡지를 통하여 건축설계 산업에 대한 실태조사를 매년 실시하고 있고, 건설업과의 비교를 통한 데이터를 축적하고 있다.

## 2) OECD 국가 건축설계·엔지니어링 산업규모 비교

## □ OECD 국가와 한국의 건축설계·엔지니어링 산업 규모의 비교

OECD 국가 중에서 미국의 건축설계·엔지니어링 산업 매출규모가 가장 크게 나타났다. 미국의 매출액은 2007년 기준, 약 0.19조 달러로서 차 순위의 일본(약 650억 달러)과 3배 가까운 차이를 보이며 전체 매출규모의 35.1%를 차지한다. 이는 이탈리아, 프랑스, 영국, 독일, 일본 등 매출규모 상위권을 기록하는 나라들의 매출액 합계와 동등한 규모이다.

한편, 한국의 건축설계·엔지니어링 산업 매출액은 약 150억 달러이고 총 27개국(아이슬란드, 룩셈부르크, 슬로바키아 제외) OECD 국가 중에서 9번째로 큰 규모를 갖고 있다. 그러나 OECD 국가의 평균 매출액이 200억

35) 한국표준산업분류에서 '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'을 지칭함

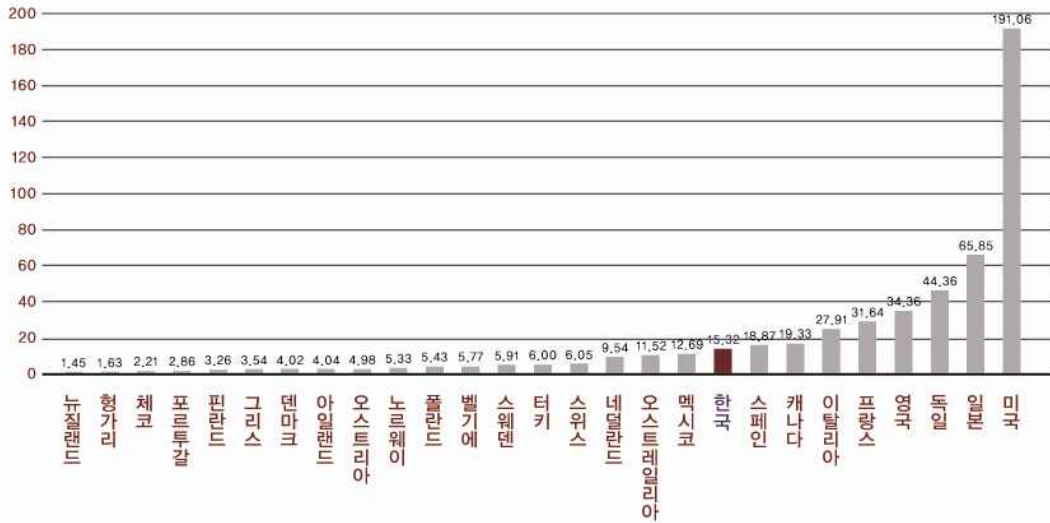
# 21st

OECD 국가 중,  
건축설계·엔지니어링 산업  
업체당 매출규모 순위

달리인 것을 감안했을 때, 한국의 매출규모는 평균치 보다 25% 작게 나타나는 것을 알 수 있다. 또한, 한국의 건축설계·엔지니어링 산업 매출규모를 상위권 나라와 비교해 보면 한국은 미국 매출규모의 8%, 일본의 23%, 독일의 35% 수준에 머물러 있다.

〈그림 17 OECD 국가의 매출액 비교〉

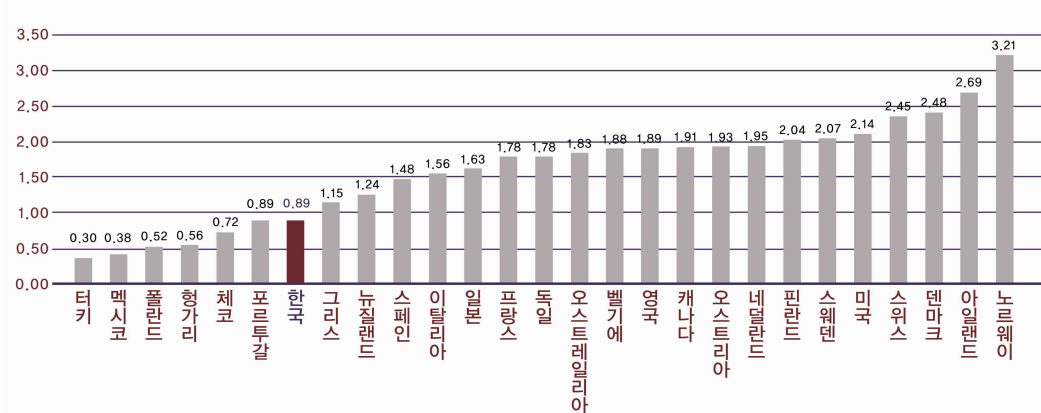
(단위 : \$ Billion, 기준년도 : 2007년)



한국은 OECD 국가 중에서, 건축설계·엔지니어링 산업 업체당 매출 규모가 21번째로 하위권에 포함된다. 매출규모는 0.89(\$M/업체)로 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 평균매출(1.61\$M/업체)보다 약 -44.7% 포인트 낮은 수준이다.

〈그림 18 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 비교 - 업체 1개 당 매출실적〉

(단위 : (\$M)/Establishments , 기준년도 : 2007)



※ 위 그래프는 OECD 회원국 중, 아이슬란드, 룩셈부르크, 슬로바키아를 제외한, 27개 국가 기준 (이하 그래프 동일한 기준 사용)



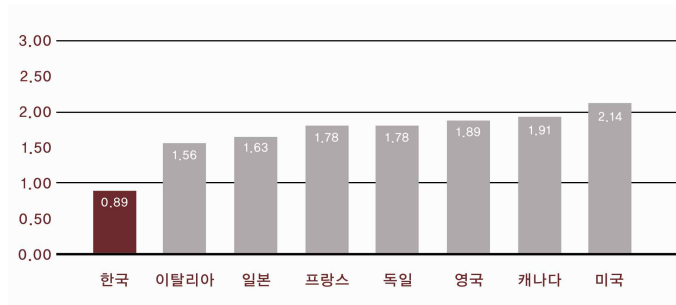
G7<sup>36)</sup> 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 업체당 매출액 평균은 1.70(\$M/업체)로 한국의 업체당 매출실적은 G7 국가 평균의 절반(52.4%) 수준에 머물러 있다.

# 52.4%

G7국가와 비교한  
우리나라 평균 매출액  
(업체당)

〈그림 19 G7 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 - 업체 1개 당 매출실적〉

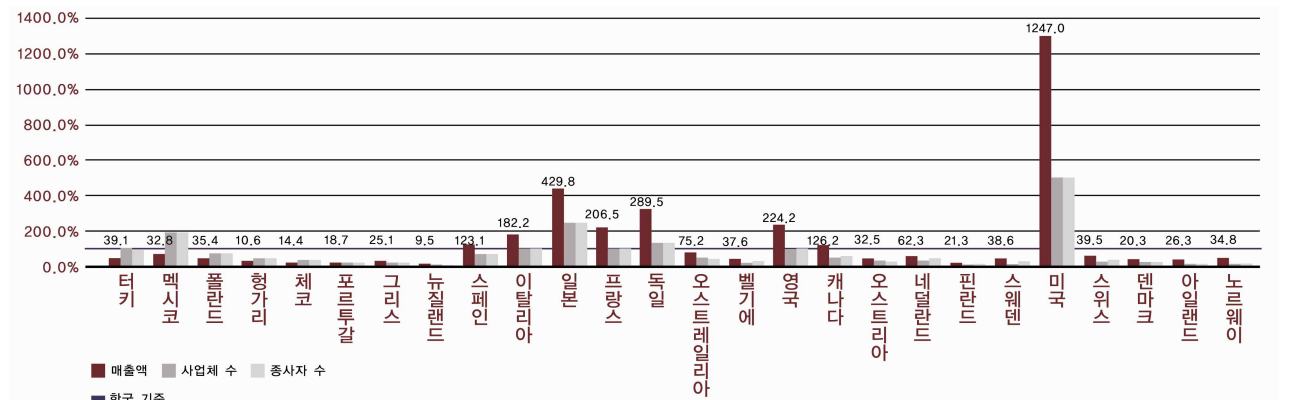
(단위 : (\$M)/Establishments , 기준년도 : 2007)



업체규모와 매출규모를 비교했을 때, 주요국들의 업체규모 평균은 한국 업체규모보다 -23.4%포인트 낮은 76.6% 수준이었으며, 매출규모 평균은 한국보다 31.7% 높다. OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업을 한국과 비교해 보면, 평균 업체 및 종사자 규모는 각각 13,133개, 176,711명이고 평균 매출액은 20,182(\$M)달러이다. 따라서 한국의 건축설계·엔지니어링 산업 사업체 및 종사자규모는 OECD 국가 평균치 보다 높지만, 매출규모는 낮음을 알 수 있다. 덧붙여 프랑스, 영국의 건축설계·엔지니어링 산업 업체규모는 한국과 비슷하나, 매출 규모는 한국의 2배 이상 성장해 있다.

〈그림 20 한국을 중심으로 한 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 업체수와 매출실적 비교〉

[기준국가 : 한국=100] (기준년도 : 2007년)



36) G7 국가 : 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스, 이탈리아, 캐나다

### 3) 미국 건축설계·엔지니어링 산업 현황

#### □ 미국 건축설계·엔지니어링 산업 규모 현황

2008년도 기준으로 미국의 건축설계·엔지니어링 산업 사업체수는 약 9만개, 종사자수는 약 120만 명으로 그 증가율은 2005년 이후 매년 증가하는 추세이다. 또한, 매출액은 매년 4% 이상의 성장을 기록하며 2008년 약 2천억 달러의 수익을 창출했다.

〈표 20 미국, 건축설계·엔지니어링 산업 동향〉

구 분	연 도				연도별 변화 비율		
	2005	2006	2007	2008	05-06	06-07	07-08
사업체 (개)	88,488	88,937	89,392	90,314	0.5	0.5	1.0
매출액(백만\$)	172,201	180,311	191,059	201,873	4.7	6.0	5.7
종사자 (인)	1,194,402	1,194,003	1,198,772	1,209,243	0.0	0.4	0.9

미국의 건축설계·엔지니어링 산업을 한국과 비교해 보면, 사업체수와 종사자수는 한국보다 약 5.2배, 특히 매출액은 약 12.2배 크게 나타나며 사업체 1곳 당 매출규모는 약 200만 달러로 한국(96만 달러)보다 2.3배 높고 또한, 종사자 1인 당 매출규모도 2.4배 높은 수준이다.(2008년 기준)

〈표 21 한국과 미국의 건축설계·엔지니어링 산업 비교〉

구분	2005		2006		2007		2008	
	미국	한국	미국	한국	미국	한국	미국	한국
사업체 (개)	88,488	17,331	88,937	17,202	89,392	17,148	90,314	17,160
종사자 (인)	1,194,402	234,944	1,194,003	231,976	1,198,772	231,006	1,209,243	230,874
매출액(\$M)	172,201	13,630	180,311	14,426	191,059	15,321	201,873	16,491
업체당 매출액(\$M)	1.95	0.79	2.03	0.84	2.14	0.89	2.24	0.96
종사자당 매출액(\$M)	0.14	0.06	0.15	0.06	0.16	0.07	0.17	0.07

#### □ 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중

2007년 기준 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중은 미국 16.8%, 한국 9.1%로 미국이 7.7% 더 높으며 이는 우리나라가 미국에 비해 건축설계·엔지니어링 산업의 비중이 적은 편으로 해석된다.

12.2x

미국의  
건축설계·엔지니어링 산업  
매출액 규모

5.2x

미국의  
건축설계·엔지니어링 산업  
사업체, 종사자 규모

〈표 22 한국과 미국 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중〉

	건축설계 엔지니어링 산업	건설업	건축설계·엔지니어링서비스업/건설업
미국 2007년	\$ 191,059,000,000 (=약191조원)	\$ 1,137,000,000,000 (=약1,137조원)	16.8%
한국 2007년	\$ 15,321,000,000 (=약15조원)	\$ 166,735,009,000 (=166조원)	9.1%

- 미국 건축설계·엔지니어링 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 12.2배, 5.2배, 5.2배에 해당함
- 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중은 미국 16.8%, 우리나라 9.1%로 우리나라가 건설업이 차지하는 비중이 더 큼

#### 4) 일본 건축설계·엔지니어링 산업동향

##### □ 일본 건축설계·엔지니어링 산업 규모 현황

2008년도 기준으로 일본의 건축설계·엔지니어링 산업 사업체수는 약 4만개, 종사자수는 약 54만 명으로 2005년 이후 매년 규모가 감소하지만 그 감소폭은 줄어드는 추세이다. 반면, 매출액은 꾸준히 증가하여 전년 대비 6.9% 증가율을 기록하며 약 700억 달러의 수익을 창출했다.

# 4.3x

일본의  
건축설계·엔지니어링 산업  
매출액 규모

〈표 23 일본, 건축설계·엔지니어링 산업 동향〉

구 분	연 도				연도별 변화 비율		
	2005	2006	2007	2008	05-06	06-07	07-08
사업체 (개)	41,073	40,484	40,367	40,311	-1.4%	-0.3%	-0.1%
매출액(\$M)	60,295	63,153	65,851	70,392	4.7%	4.3%	6.9%
종사자 (인)	556,827	545,936	543,791	542,359	-2.0%	-0.4%	-0.3%

# 2.3x

일본의  
건축설계·엔지니어링 산업  
사업체, 종사자 규모

일본의 건축설계·엔지니어링 산업을 한국과 비교해 보면, 사업체수와 종사자수는 약 2.3배, 특히 매출액은 약 4.3배 크게 나타나며 사업체 1곳 당 매출규모는 175만 달러로 한국(96만 달러)보다 1.8배 높고 또한, 종사자 1인 당 매출규모도 1.9배 높은 수준이다.(2008년 기준)

〈표 24 한국과 일본의 건축설계·엔지니어링 산업 비교〉

구 분	2005		2006		2007		2008	
	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국
사업체 (개)	41,073	17,331	40,484	17,202	40,367	17,148	40,311	17,160
종사자 (인)	556,827	234,944	545,936	231,976	543,791	231,006	542,359	230,874
매출액(\$M)	60,295	13,630	63,153	14,426	65,851	15,321	70,392	16,491
업체당 매출액(\$M)	1.47	0.79	1.56	0.84	1.63	0.89	1.75	0.96
종사자당 매출액(\$)	0.11	0.06	0.12	0.06	0.12	0.07	0.13	0.07

- 일본 건축설계·엔지니어링 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 4.3배, 2.3배, 2.3배에 해당함

## 해외 건축설계 산업<sup>37)</sup> 현황

2

### 1) OECD 국가 건축설계 산업 규모 비교

#### □ OECD 국가와 한국의 건축설계 산업 규모의 비교

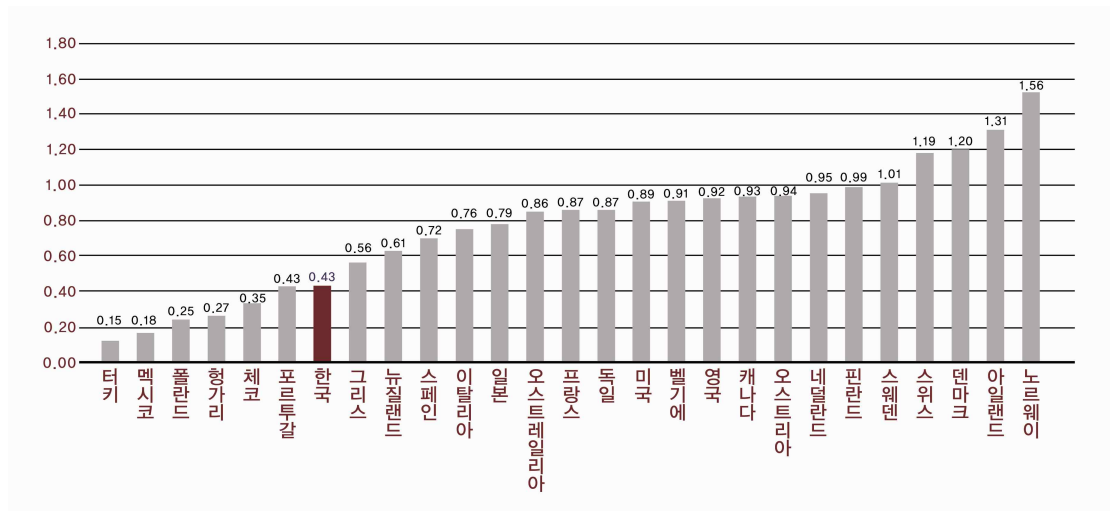
한국은 OECD 국가 중에서 건축설계 산업 업체당 매출 규모가 21번째로 하위권에 포함된다. 매출규모는 0.43(\$M/업체)로 OECD 국가의 건축설계·엔지니어링 산업 평균매출(0.77\$M/업체)의 58.8%에 해당하는 낮은 수준이다.

# 58.8%

OECD 국가 평균 대비  
한국 건축설계 산업 규모

〈그림 21 OECD 국가의 건축설계산업 비교 - 업체 1개 당 매출실적〉

(단위 : (\$M)/Establishments , 기준년도 : 2007)



※ 위 차트는 OECD 회원국 중, 아이슬란드, 룩셈부르크, 슬로바키아를 제외한, 27개 회원국 기준

37) 한국표준산업분류에서 '건축 및 조경설계 서비스업' 을 지칭함

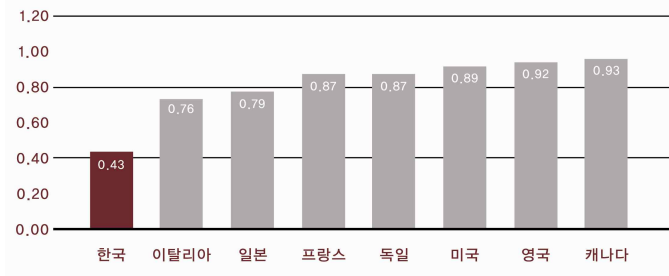
# 53%

G7국가 평균 대비  
한국 건축설계 산업 규모

G7 국가의 건축설계 산업 업체당 매출액 평균은 0.81(\$/업체)로 한국은 업체 1개 당 매출실적에서 G7 국가 평균의 53% 수준에 머물러 있다.

〈그림 22 G7 국가의 건축설계 산업 - 업체 1개 당 매출실적〉

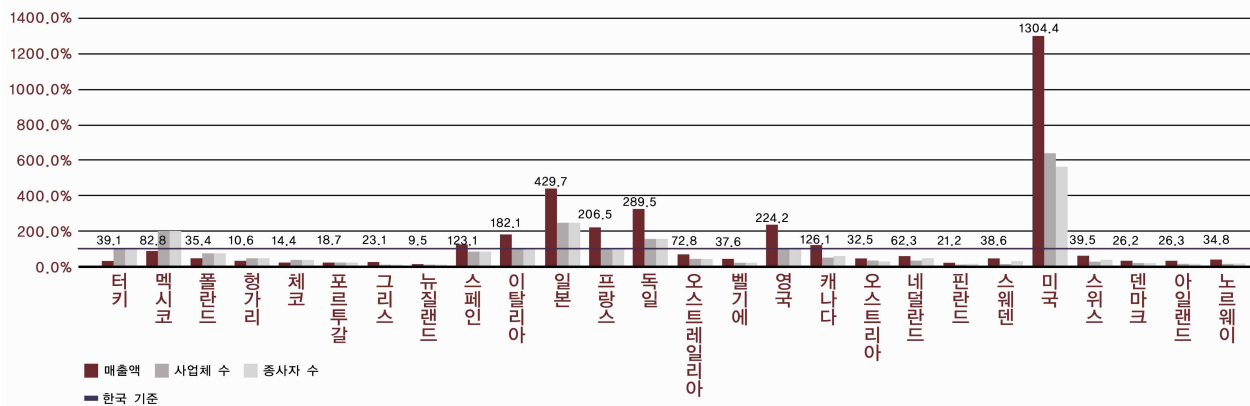
단위 : (\$M)/Establishments , 기준년도 : 2007



업체규모와 매출규모를 비교했을 때, OECD 국가의 업체규모 평균은 한국 업체규모보다 -23.5%포인트 낮은 74.8% 수준이었으며 매출규모 평균은 한국보다 33.7% 높다. 따라서 한국의 건축설계 산업 사업체 및 종사자규모는 OECD 국가 평균치 보다 높지만, 매출규모는 낮게 나타났다.

〈그림 23 한국을 중심으로 한 OECD 국가의 건축설계 산업 업체규모와 매출실적 비교〉

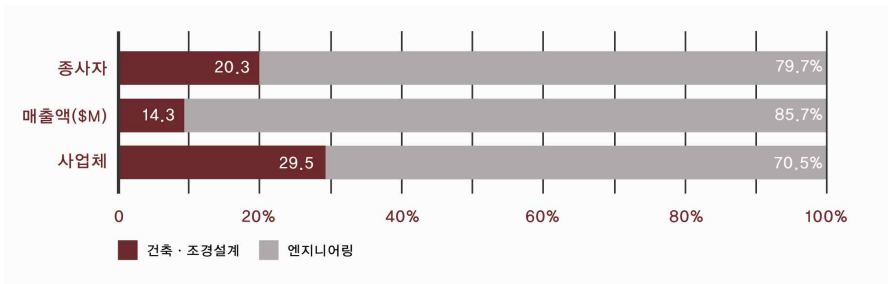
(기준국가 : 한국(100%), 기준년도 : 2007년)



## □ 상위 분류와 건축설계 산업 구성 비율

건축설계·엔지니어링 산업규모에서 건축설계 산업의 항목별 구성 비율은 사업체 29.5%, 종사자 20.3%, 매출액 14.3%로 이중 매출액 구성비가 가장 낮게 나타난다.

〈그림 24 건축설계·엔지니어링 산업규모에서 건축설계산업 구성비율〉



- 우리나라업체당 매출액 규모는 OECD 국가 평균의 58.8%, G7 국가의 53%로 절반수준임

## 2) 미국 건축설계 산업 현황

### □ 미국 건축설계산업 규모 현황

2008년도 기준으로 미국의 건축설계 산업 사업체수는 32,622개, 종사자수는 265,477명으로 그 증가율은 2005년 이후 매년 1.1%~1.8% 수준을 유지하고 있으며 특히, 매출액은 매년 7% 이상의 성장을 기록하여 2008년 약 306억 달러의 수익을 창출했다.(한화 39조8554억 원)

〈표 25 미국, 건축설계 산업 동향〉

구 분	연 도				연도별 변화 비율		
	2005	2006	2007	2008	05-06	06-07	07-08
사업체 (개)	31,349	31,701	32,059	32,622	1.1%	1.1%	1.8%
매출액(백만\$)	24,393	26,389	28,488	30,658	8.2%	8.0%	7.6%
종사자 (인)	253,363	257,646	260,769	265,477	1.7%	1.2%	1.8%

미국의 건축설계 산업을 한국과 비교해 보면, 사업체수는 한국보다 6.4배, 종사자수 5.6배, 특히 매출액은 12.8배 크게 나타나며 사업체 1곳 당 매출규모는 94만 달러로 한국(47만 달러)보다 200% 높고 또한, 종사자 1인 당 매출규모도 240% 높은 수준이다.(2008년 기준)

# 12.8x

우리나라 대비  
미국 건축설계 산업  
매출액 규모

# 6.4x

우리나라 대비  
미국 건축설계 산업  
사업체수 규모

# 5.6x

우리나라 대비  
미국 건축설계 산업  
종사자 규모

〈표 26 한국과 미국의 건축설계 산업 비교〉

구 분	2005		2006		2007		2008	
	미국	한국	미국	한국	미국	한국	미국	한국
사업체 (개)	31,349	4,972	31,701	4,991	32,059	5,022	32,622	5,072
종사자 (인)	253,363	46,077	257,646	46,440	260,769	46,748	265,477	47,229
매출액(\$M)	24,393	1,832	26,389	2,012	28,488	2,184	30,658	2,399
업체당 매출액(\$M)	0.78	0.37	0.83	0.40	0.89	0.43	0.94	0.47
종사자당 매출액(\$)	0.10	0.04	0.10	0.04	0.11	0.05	0.12	0.05

#### □ 건설업 대비 건축설계산업 비중

건설업 대비 건축설계 산업 비중은 2007년 미국 2.5%, 한국 1.3%로 미국이 1.2% 더 높다. 건축설계 산업 또한 우리나라가 미국에 비해 건축설계 산업의 비중이 적은 편으로 해석된다.

〈표 27 한국과 미국 건설업 대비 건축설계 산업 비중〉

	건축설계산업	건설업	건축설계산업/건설업
미국 2007년	\$28,488,000,000	\$ 1,137,000,000,000 (=1,137조원)	2.5%
한국 2007년	\$2,184,000,000	\$ 166,735,009,000 (=166조원)	1.3%

1.3%

한국 건설산업 대비  
건축설계산업 비중

- 미국 건축설계산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 12.8배, 6.4배, 5.6배에 해당함
- 건설업 대비 건축설계산업 비중은 미국 2.5%, 우리나라 1.3%로 우리나라가 건설업이 차지하는 비중이 더 큼



### 3) 일본 건축설계 산업동향

#### □ 일본 건축설계 산업 규모현황

2008년도 기준으로 일본의 건축설계 산업 사업체수는 11,915개, 종사자수는 110,946명으로 그 증가율은 2005년 이후 매년 1.1%~1.8% 수준을 유지하고 있으며 특히, 매출액은 전년 대비 7.6% 증가하여 약 102억 달러의 수익을 창출했다.

# 4.3x

일본 건축설계 산업  
매출액 규모

〈표 28 일본, 건축설계 산업 동향〉

구 분	연 도				연도별 변화 비율		
	2005	2006	2007	2008	05-06	06-07	07-08
사업체 (개)	11,782	11,746	11,822	11,915	1.1%	1.1%	1.8%
매출액(\$M)	8,107	8,806	9,385	10,240	8.2%	8.0%	7.6%
종사자 (인)	109,206	109,293	110,046	110,946	1.7%	1.2%	1.8%

# 2.3x

일본 건축설계 산업  
사업체, 종사자 규모

일본의 건축설계 산업을 한국과 비교해 보면, 사업체수와 종사자수는 한국보다 2.3배, 특히 매출액은 4.3배 크게 나타나며 사업체 1곳 당 매출 규모는 86만 달러로 한국(47만 달러)보다 54.7% 높게 나타난다.

〈표 29 한국과 일본의 건축설계 산업 비교〉

구 분	2005		2006		2007		2008	
	일본	한국	일본	한국	일본	한국	일본	한국
사업체 (개)	11,782	4,972	11,746	4,991	11,822	5,022	11,915	5,072
종사자 (인)	109,206	46,077	109,293	46,440	110,046	46,748	110,946	47,229
매출액(\$M)	8,107	1,832	8,806	2,012	9,385	2,184	10,240	2,399
업체당 매출액(\$M)	0.69	0.37	0.75	0.40	0.79	0.43	0.86	0.47
종사자당 매출액(\$M)	0.07	0.04	0.08	0.04	0.09	0.05	0.09	0.05

- 일본 건축설계 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 4.3배, 2.3배, 2.3배에 해당함

### 3 소결

#### □ 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 경우 업체당 매출액 규모가 선진국에 비해 절반 수준

건축설계·엔지니어링 산업은 OECD 27개 국가 중 9번째로 큰 매출 규모를 갖고 있으나(2007년 기준), 업체당 매출액 규모는 OECD 국가 평균의 55.3%, G7 국가의 52.4%로 절반수준인 것을 나타냈다.

#### □ 미국의 건축설계·엔지니어링 산업의 종사자 1인당 매출규모는 우리나라보다 2.4배 높은 수준

2008년 미국 건축설계·엔지니어링 산업 사업체수는 약 9만개, 종사자수는 약 120만 명이고 매출액은 매년 4% 이상의 성장을 기록하여 2008년 약 2천억 달러의 수익을 창출했다. 미국 건축설계·엔지니어링 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 12.2배, 5.2배, 5.2배에 해당한다.

#### □ 건축설계·엔지니어링 산업 대비 건설업의 비중이 우리나라가 더 큼

건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중은 2007년 미국 16.8%, 우리나라 9.1%로 우리나라가 건설업이 차지하는 비중이 더 크게 나타났다.

#### □ 일본의 건축설계·엔지니어링 산업의 종사자 1인당 매출규모는 우리나라보다 1.9배 큰 것으로 나타남

2008년 일본 건축설계·엔지니어링 산업 사업체수는 약 4만개, 종사자수는 약 54만 명으로 2005년 이후 꾸준히 감소하는 추세였다. 반면 매출액은 꾸준히 증가하여 2004년 대비 6.9% 증가율을 기록하여 약 700억 달러의 수익을 창출했다. 일본 건축설계·엔지니어링 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수, 이 각각 우리나라의 4.3배, 2.3배, 2.3배에 해당한다.

### □ 우리나라 건축설계산업 사업체 및 종사자 규모는 OECD 국가 평균치보다 높지만, 매출규모는 낮음

건축설계산업의 경우도 우리나라업체당 매출액 규모는 OECD 국가 평균의 58.8%, G7 국가의 53%로 절반수준이고, 27개 OECD 국가 중 21번째로 하위권에 속하는 것으로 나타났다. 우리나라 건축설계산업 사업체 및 종사자 규모는 OECD 국가 평균치보다 높지만, 매출규모는 낮게 나타났다.

### □ 미국의 건축설계 산업의 종사자 1인당 매출규모는 우리나라보다 2.3배 높은 수준

2008년 미국 건축설계산업 사업체수는 약 3만개, 종사자수는 약 25만 명이고 매출액은 매년 7% 이상의 성장을 기록하여 2008년 약 306억 달러의 수익을 창출했다. 미국 건축설계 산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 12.8배, 6.4배, 5.6배에 해당한다.

### □ 건축설계산업과 건설업의 중에서도 우리나라에서 건설업이 차지하는 비중이 큰 편임

건설업 대비 건축설계 산업 비중은 2007년 미국 2.5%, 한국 1.3%로 우리나라가 건설업이 차지하는 비중이 더 크게 나타난다.

### □ 일본의 건축설계산업의 종사자 1인당 매출규모도 우리나라보다 1.9배 큰 것으로 나타남

2008년 일본 건축설계산업 사업체수는 2005년 약 1만개, 종사자수는 약 11만 명이고, 매출액은 2004년 대비 7.6% 증가율을 기록하여 약 102억 달러의 수익을 창출했다. 일본 건축설계산업의 규모는 매출액, 사업체수, 종사자수가 각각 우리나라의 4.3배, 2.3배, 2.3배에 해당한다.



# IV.

## 국내 건축설계·엔지니어링 산업의 현황 조사

1. 건축설계·엔지니어링 산업의 규모
2. 지역 건축설계·엔지니어링 산업의 특성
3. 건축설계사무소 실태 조사
4. 소결

## 국내 건축설계·엔지니어링 산업의 현황 조사

- 국내 건축설계·엔지니어링 산업의 데이터는 통계청에서 발간한 ‘2005 서비스업총조사보고서’를 기준으로 정리하였으며 국가통계포털(KOSIS, <http://www.kosis.kr/>)의 데이터를 이용하였음
- ‘2005 서비스업총조사보고서’가 기준으로 삼은 제8차 한국표준산업분류를 따르고 있고
- 현재 2007년 9차 개정이 이루어진 상태임
- ‘건축설계·엔지니어링 산업’은 한국표준산업분류의 소분류에 해당하는 ‘건축기술, 및 엔지니어링 및 관련 서비스업’ 데이터를 사용했고 이하 세분류 및 세세분류 데이터를 참고하였음

## 건축설계·엔지니어링 산업의 규모

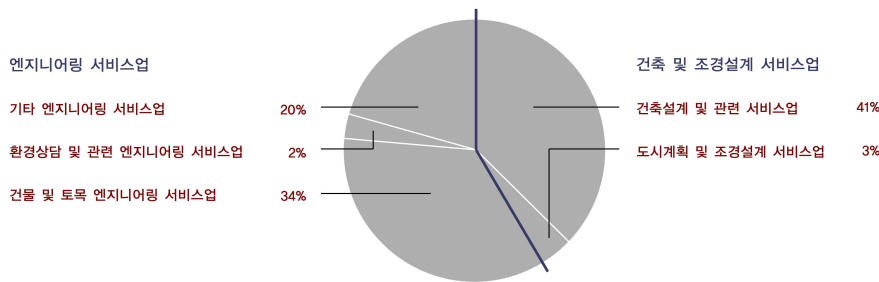
1

### 1) 매출액 현황

□ 건축설계·엔지니어링 산업의 매출에서 건축설계 산업<sup>38)</sup>은 44%를 차지하고 있음

건축설계 산업에서 건축설계 및 관련 서비스업은 그의 대부분인 41%에 해당하며 이는 가장 큰 비율을 차지하고 엔지니어링 산업에서는 건물 및 토목 엔지니어링 서비스업이 34%로 가장 큰 비율을 차지한다. 업체당 매출액은 건축설계 산업과 엔지니어링 산업<sup>39)</sup>이 각각 5.3억과 15억으로 약 2.8배 차이가 난다. 또한, 종사자당 매출액은 약 7천 4백만 원으로 엔지니어링 산업(약 8천백만원) 보다 약 6백만 원 수익이 적게 나타난다.

〈그림 25 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 비율(2005)〉



□ 건축설계·엔지니어링 산업의 매출규모는 2005년 9.3조원으로, 2001년 대비 59%의 높은 증가율을 보임

이 중, 건축설계 산업은 약 4조원으로 2001년에 비하여 48% 증가했고, 엔지니어링 산업의 경우 총 매출액 약 5조 3천억 원으로 건축설계 산업

# 9.3조원

건축설계·엔지니어링  
산업 매출액 규모

# 4.0조원

건축설계 산업  
매출액 규모

# 5.2조원

엔지니어링 산업  
매출액 규모

# 5.3억원

건축설계 산업  
업체당 매출액

# 15억원

엔지니어링 산업  
업체당 매출액

38) 한국표준산업분류에서 세분류인 ‘건축 및 조경설계 서비스업’을 지칭함

39) 한국표준산업분류에서 세분류인 ‘엔지니어링 서비스업’을 지칭함

보다 1조 3천억 원 정도 매출액 규모가 큰 것으로 나타난다.

〈표 30 건축설계·엔지니어링 산업 규모 및 증감율(2005)〉

		매출액 (백만원, %)	
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	2001	5,833,172	
	2005	9,298,148	
	증감률	59	
건축 및 조경설계 서비스업	2001	2,708,090	
	2005	4,016,407	
	증감률	48	
건축설계 및 관련 서비스업	2001	2,603,056	
	2005	3,781,823	
	증감률	45	
도시계획 및 조경설계 서비스업	2001	105,034	
	2005	234,584	
	증감률	123	
엔지니어링 서비스업	2001	3,125,082	
	2005	5,281,741	
	증감률	69	
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	2001	1,737,508	
	2005	3,188,747	
	증감률	84	
환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	2001	93,158	
	2005	222,678	
	증감률	139	
기타 엔지니어링 서비스업	2001	1,294,416	
	2005	1,870,316	
	증감률	44	

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

+59%

2005년  
건축설계·엔지니어링  
산업 매출액 증감율

+48%

2005년  
건축설계 산업  
매출액 증감율

+69%

2005년  
엔지니어링 산업  
매출액 증감율

38.7%

전체 산업 매출액 중  
100명 이상 규모  
사무소 비율

#### □ 100명 이상 규모의 사무소가 전체 매출의 38.7%를 차지함

전체 매출액에서 100명 이상 규모의 사무소가 약 3.6조원으로 전체의 38.7%를 차지한다. 건축설계 산업의 경우 전체 약 4조원 가운데 30.5%에 해당하는 1.2조원의 매출을 100인 이상 대형사무소에서 차지하고 있어 전체 사업체수의 1.3%에 매출이 집중되어 있음을 알 수 있다.



〈표 31 종사자 규모에 따른 매출액 현황(2005)〉

종사자 규모별 매출액 (백만원)	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	건축 및 조경설계 서비스업	엔지니어링 서비스업
소계	9,298,148	4,016,407	5,281,741
1명	65,180	45,424	19,756
2-4명	662,885	482,120	180,765
5-9명	1,028,110	593,167	434,943
10-19명	1,216,409	605,107	611,302
20-49명	1,652,764	622,597	1,030,167
50-99명	1,067,352	443,095	624,257
100-199명	1,117,904	470,084	647,820
200-299명	745,329	332,506	412,823
300이상	1,742,215	422,307	1,319,908

출처 : 통계청, 산업세세분류 및 종사자 규모별 총괄(2005)

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

### □ 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 중 건축·엔지니어링 산업부문의 1인당 매출액은 미국의 43%인 절반에도 미치지 못함

지식서비스산업(사업서비스업) 부문에서의 세부 업종별 1인당 연간 매출액은 7,800만원으로 미국(1억 8,300만원)과 비교하면 43% 수준에 머물러 있다.

〈표 32 지식서비스산업(사업서비스업) 세부 업종별 1인당 매출액 비교 (2005년)〉

	사업 서비스업	컴퓨터 운영관련업	법무·회계 서비스	시장조사· 경영상담업	건축기술· 엔지니어링	(백만원) 디자인
한국(A)	78	153	49	130	78	78
미국(B)	130	251	164	183	183	186
A/B(%)	60	61	30	71	43	42

주 : 2005년 평균 대미달러 환율 = 1024.13(원/\$)

출처 : Service Annual Survey (U.S. Census Bureau), Bureau of Labor Statistics 통계청, 서비스업 총조사(2005), 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p6)에서 재인용

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

43%

한국의 미국 대비  
건축설계·엔지니어링  
산업 매출액 비율

- 2005년 매출규모는 9조 2천억 원으로, 2001년 보다 159% 급성장
- 이중 엔지니어링 산업이 169% 성장함
- 매출은 100인 이상 대형 사무소에 38.7%로 치중되어 있음
- 업체당 매출액은 건축설계 산업 5.3억 원, 엔지니어링 산업 15억 원으로 엔지니어링 산업이 약 3배에 달함

+27%

2005년  
건축설계·엔지니어링  
산업 사업체수 증감율

+19%

2005년  
건축설계 산업  
사업체수 증감율

+51%

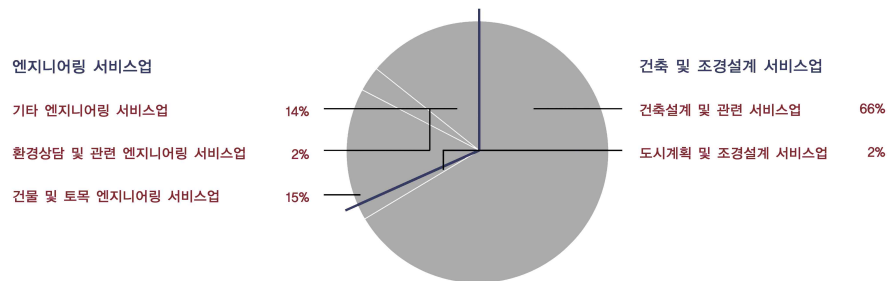
2005년  
엔지니어링 산업  
사업체수 증감율

## 2) 사업체 및 종사자 규모

□ 건축설계 산업의 사업체수는 전체의 68%로 엔지니어링 서비스업의 32%에 비해 비중이 큼

건축설계 산업에서 건축설계 및 관련 서비스업의 사업체 수는 전체 66%로 가장 큰 비중을 차지하며 엔지니어링 산업에서는 건물 및 토목 엔지니어링 서비스업이 15%로 가장 큰 비중을 나타낸다.

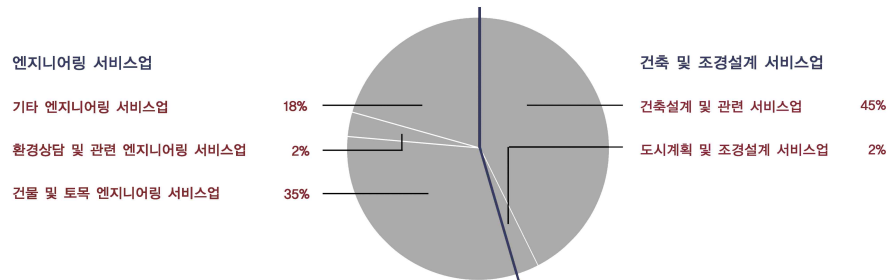
〈그림 26 2005년 건축설계·엔지니어링 산업 사업체 비율〉



□ 엔지니어링 산업의 종사자수 규모는 전체의 55%로 45%인 건축설계 산업에 비해 규모가 큼

건축설계 및 관련 서비스업의 종사자수(45%)가 전체 건축설계·엔지니어링 산업 사업체 중에서 가장 크게 나타나며 건물 및 토목 엔지니어링 서비스업이 전체 엔지니어링 산업의 사업체수의 68%, 종사자수의 66%로 엔지니어링 산업에서 그 비중이 가장 크다.

〈그림 27 2005년 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 비율〉



□ 엔지니어링 산업은 2002년 엔지니어링기술진흥법 개정으로 2001년에서 2005년 사이 사업체수(51%), 종사자수(52%)로 급성장

2002년, 엔지니어링기술 및 산업의 발전 제고와 전문 인력의 양성, 연구개발결과의 실용화 촉진을 내용으로 하는 엔지니어링기술진흥법 개정으로 엔지니어링 산업의 전반적인 시장 규모 증가했다. 특히, 매출액 부문에서 환경상담 및 관련 엔지니어링산업의 증가율은 139%로, 엔지니어링산업 매출규모의 높은 증가율(평균 89%)을 이끄는 역할을 담당했다. 이에 반해 건축설계 산업의 경우 성장 둔화하였는데 이는 건축설계 및 관련 서비스업의 사업체수, 종사자수의 규모 증가율이 타 서비스업에 비해 저조하기 때문이다. 그리고 건축설계 산업 내의 도시계획 및 조경설계 서비스업의 경우 사업체수는 113%, 종사자수는 136%로 타 서비스업에 비하여 규모의 성장의 폭이 크게 나타났다.

**+30%**

2005년  
건축설계·엔지니어링  
산업 종사자수 증감율

**+11%**

2005년  
건축설계 산업  
종사자수 증감율

**+52%**

2005년  
엔지니어링 산업  
종사자수 증감율

〈표 33 건축설계·엔지니어링 산업 규모 및 증감율(2005)〉

		사업체수 (개, %)		종사자수 (명, %)	
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	2001	8,619		91,185	
	2005	10,987		118,680	
	증감율	27		30	
건축 및 조경설계 서비스업	2001	6,288		48,384	
	2005	7,463		53,587	
	증감율	19		11	
건축설계 및 관련 서비스업	2001	6,175		47,266	
	2005	7,222		50,951	
	증감율	17		8	
도시계획 및 조경설계 서비스업	2001	113		1,118	
	2005	241		2,636	
	증감율	113		136	
엔지니어링 서비스업	2001	2,331		42,801	
	2005	3,524		65,093	
	증감율	51		52	
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	2001	1,078		25,645	
	2005	1,726		41,091	
	증감율	60		60	
환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	2001	125		1,582	
	2005	234		2,434	
	증감율	87		54	
기타 엔지니어링 서비스업	2001	1,128		15,574	
	2005	1,564		24,663	
	증감율	39		58	

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

79%

건축설계·엔지니어링  
산업 중, 10인 미만  
사업체수 비중

87%

건축설계 산업 중,  
10인 미만  
사업체수 비중

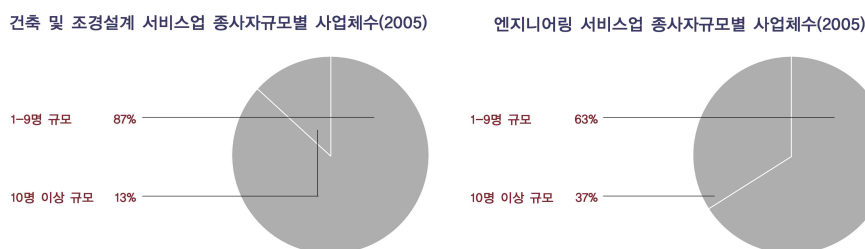
63%

엔지니어링 산업 중,  
10인 미만  
사업체수 비중

□ 건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소규모 사업체 비율은 79%로  
2001년 기준 13.2% 증가하여 더욱 영세해짐

10인 미만 소규모 사업체 비율은 건축설계 산업이 2005년 기준 87%,  
엔지니어링 산업이 63%로 건축설계·엔지니어링 산업에서 더 큰 비중을  
차지하고 건축설계 산업의 10인 미만 규모 소기업 수는 엔지니어링 산  
업(2302개)에 비하여 2.8배 많이 나타났다.

〈그림 28 건축설계산업 종사자규모별 사업체수(2005)〉



건축설계 산업에서 10인 미만 규모의 소기업 비율은 2005년 87%로,  
2001년 기준 8.4%증가했고 엔지니어링 산업은 10인 미만 규모의 소기업  
비율은 2005년 63%로 2001년 기준 29.7% 증가했다.

〈표 34 종사자 10인 미만의 사업체수, 기업비율, 종사자수 및 증가율〉

	종사자 10인 미만 사업체수 (개, %)			종사자 10인 미만 기업비율(%)		종사자 10인 미만 기업 종사자수 (명, %)		
	2001	2005	증가율	2001	2005	2001	2005	증가율
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	7935	8979	13.2	81	79	30622	32044	4.6
건축 및 조경설계 서비스업	6160	6677	8.4	85	87	23132	22280	-3.7
건축설계 및 관련 서비스업	6077	6497	6.9	85	88	22788	21428	-6.0
도시계획 및 조경설계 서비스업	83	180	116.9	75	70	344	852	147.7
엔지니어링 서비스업	1775	2302	29.7	69	63	7490	9764	30.4
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	733	1031	40.7	64	58	3380	4641	37.3
환경상담 및 관련엔지니어링 서비스업	124	165	33.1	67	68	534	732	37.1
기타 엔지니어링 서비스업	918	1106	20.5	74	68	3576	4391	22.8
※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.								
※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함								

업체당 종사자수는 건축설계 산업과 엔지니어링 서비스업이 각각 7.2명과 18.5명으로 건축설계 산업이 보다 영세하다.

- 엔지니어링 산업은 엔지니어링기술진흥법 개정 이후 사업체수, 종사자수가 각각 151%, 152%로 급성장하였으나 건축설계 산업의 경우 성장 119%, 111%로 상대적으로 증가폭이 작음
- 도시계획 및 조경설계 서비스업의 사업체수와 종사자수가 각각 113%, 136%로 증가율이 가장 큼
- 건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소기업 비율은 79%로 영세함
- 그 중 건축설계 산업의 10명 미만 규모의 소기업 비율은 87%로 기업 규모가 가장 영세함

건축설계·엔지니어링 분야를 포함한 지식서비스산업(사업서비스업)의 소기업 비율은 2005년도 81%, 업체당 평균 종사자수 12명으로 기업규모가 매우 영세하다. 2001년과 2005년 사이 10인 미만 기업 비율이 2% 낮아지고 평균 종사자수는 1.9% 상승하며 영세함이 소폭 완화하고 있다.

마찬가지로, 건축설계·엔지니어링 산업도 2001년과 2005년 사이 미비하지만 영세함이 완화하고 있다.

〈표 35 소기업 비율 및 업체당 평균 종사자수〉

(연평균, %)

	종사자 10인 미만 기업 비율		업체당 평균 종사자수	
	2001	2005	2001	2005
서비스	95	95	3.8	3.9
금융보험	51	50	17.5	17.1
통신	75	78	18.8	14.8
<b>사업서비스</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>10.3</b>	<b>12.2</b>
•정보처리 및 컴퓨터운영관련	60	62	15.9	17.0
•연구 및 개발업	60	62	34.3	33.4
•전문 과학 및 기술서비스	89	88	6.3	6.8
법무 및 회계관련	93	93	5.7	5.6
시장조사 및 경영상담	80	78	10.9	10.5
<b>건축기술 및 엔지니어링</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>10.3</b>	<b>10.8</b>
과학 및 기술	58	57	16.0	15.4
광고	89	89	5.9	5.4
전문디자인	92	91	4.4	4.5
기타 전문과학 및 기술	99	98	2.2	2.3
•사업지원서비스	77	73	17.4	21.5

출 처 : 통계청, 전국 사업체기초통계조사, 서비스업 통계조사, 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p23)에서 재인용  
※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

### 3) 생산관련 현황

□ 매출액 대비 인건비 비율은 건축설계 산업이 30%, 엔지니어링 산업이 33%로 건축설계·엔지니어링 산업 평균인 32%와 비슷함

건축설계 산업에서 건축설계 및 관련 서비스업과 도시계획 및 조경설계 서비스업은 각각 30%, 31%로 비슷한 구성비를 보이고 엔지니어링 산업에서 건물 및 토목 엔지니어링 서비스업은 32%를 차지한다.

□ 1인당 매출액은 건축설계 산업이 약 7,500만원, 엔지니어링 산업이 약 8,100만 원으로 엔지니어링 서비스가 더 크게 나타남

건축설계 산업에서 건축설계 및 관련 서비스업이 7,400만원으로 도시계획 및 조경설계 서비스업의 8,900만원 보다 매출액이 적게 나타난다.

□ 평균 임금에 있어 건축설계 산업은 2천 3백만원, 엔지니어링 산업의 경우 2천 6백만 원으로 엔지니어링 산업이 더 크게 나타남

평균 임금이 가장 높은 서비스업은 도시계획 및 조경설계 서비스업으로 2천 8백만 원이고, 가장 낮은 곳은 건축설계 및 관련 서비스업으로 2천 2백만 원이며 서비스업의 평균임금은 7천7백만 원이다.(2005년 인건비 약 81조원, 종사자수 1,052,167명)

〈표 36 건축설계·엔지니어링 산업의 인건비, 평균임금〉

	평균 임금 (백만원)	1인당 매출액 (백만원)	매출액 대비 인건비비율 (%)
건축기술, 엔지니어링 및 관련 서비스업	25	78	32
건축 및 조경설계 서비스업	23	75	30
건축설계 및 관련 서비스업	22	74	30
도시계획 및 조경설계 서비스업	28	89	31
엔지니어링 서비스업	26	81	33
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	25	78	32
환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	25	91	28
기타 엔지니어링 서비스업	26	76	34

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

7,800만원

건축설계·엔지니어링  
산업 1인 매출액

7,500만원

건축설계 산업  
1인 매출액

8,100만원

엔지니어링 산업  
1인 매출액

□ 건축설계 산업 2005년 매출액은 2001년 기준 48.3%증가함에 반해, 엔지니어링 산업의 경우 69.0%증가함

사업체당 매출액의 경우, 엔지니어링 산업이 건축설계 산업에 비해 2.8배 높게 나타나며 영업이익률은 건축설계 산업 모두 감소 추세이다.

〈표 37 영업수지 현황〉

단위 : 억원, %, %p

산업분류	매출액			영업비용			영업이익률		
	2001	2005	증감률	2001	2005	증감률	2001	2005	차이
건축 및 조경설계서비스업	27,081	40,164	48.3	19,708	34,215	73.6	27.2	14.8	-12.4
엔지니어링 서비스업	31,251	52,817	69.0	24,898	48,398	94.4	20.3	8.4	-12.0

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함

- 건축설계·엔지니어링 산업의 1인 매출액은 8,700만원이고, 건축설계산업, 엔지니어링산업의 경우 각각 7,500만원, 8,100만원임
- 건축설계산업에서 도시계획 및 조경설계 서비스업의 평균 임금이 2,800만원으로 가장 높음
- 매출액이 건축설계 산업은 48.3%, 엔지니어링산업은 69.0% 증가하였으나 영업이익률은 감소함

**-12.4%**

건축설계 산업  
영업이익률 감소

**-12.0%**

엔지니어링 산업  
영업이익률 감소

#### 4) 고용관련 현황

□ 엔지니어링 산업 연구직 종사자수 비율이 5.5%로 건축설계 산업의 3.4%보다 더 높음

환경상담 및 관련 엔지니어링 산업이 13.9%로 가장 높게 나타났으며 건축설계 및 관련 서비스업의 연구직 종사자수 비율은 3.3%로 가장 낮다.

〈표 38 연구·기술직종사자수의 비율〉

	종사자수 (명)	연구직종사자수 (명)	연구직종사자수 /종사자수 비율 (%)
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	118,680	5,390	4.5
건축 및 조경설계 서비스업	53,587	1,821	3.4
건축설계 및 관련 서비스업	50,951	1,681	3.3
도시계획 및 조경설계 서비스업	2,636	140	5.3
엔지니어링 서비스업	65,093	3,569	5.5
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	41,091	1,952	4.8
환경상담 및 관련엔지니어링 서비스업	2,434	338	13.9
기타 엔지니어링 서비스업	21,568	1,279	5.9

출처 : 통계청, 산업세세분류 및 종사자 규모별 총괄(2005)

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.

# +19%

건축설계·엔지니어링  
산업 임시, 일일, 무급  
종사자 수 증감률

# -17%

건축설계 산업  
임시, 일일, 무급  
종사자 수 증감률

# +41%

엔지니어링 산업  
임시, 일일, 무급  
종사자 수 증감률

□ 상대적으로 법적 지위 및 고용 안정성이 낮은 임시 및 일일 종사자와 무급 종사자의 경우 건축설계·엔지니어링 산업에서 9%증가하였음

이는 전체 종사자수가 35% 증가한 것에 대비해볼 때 전체 비율이 줄어든 것으로 판단되며 건축설계 산업의 상용 종사자수는 약 4% 증가하였는데, 건축설계 산업의 총 종사자수가 2%증가한 것을 감안할 때 생산성 저하의 원인이 될 수 있다.

- 건축설계 및 관련 서비스업의 연구직 종사자수 비율이 3.3%로 가장 낮음
- 상대적으로 법적 지위 및 고용 안정성이 낮은 임시 및 일일 종사자와 무급 종사자의 경우 도시계획 및 조경설계서비스업만 임시, 일일, 무급 종사자 비율이 572% 증가

〈표 39 임시, 일일, 무급 종사자수, 전체 비율 및 증감률〉

		총종사자수	자영업주	무급가족	상용	임시, 일일, 무급	
			종사자수	종사자수	종사자수	종사자수	비율
건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업	2001	90189	6650	311	77974	5254	5.8%
	2005	121864	6679	259	109208	5718	4.7%
	증감률	35%	0	-17	40	9%	
건축 및 조경설계 서비스업	2001	54280	5362	244	45776	2898	5.3%
	2005	55425	5328	186	47518	2393	4.3%
	증감률	2%	-1	-24	4	-17%	
건축설계 및 관련 서비스업	2001	53029	5303	240	44634	2852	5.4%
	2005	52775	5234	182	45275	2084	3.9%
	증감률	0%	-1	-24	1	-27%	
도시계획 및 조경설계 서비스업	2001	1251	59	4	1142	46	3.7%
	2005	2650	94	4	2243	309	11.7%
	증감률	112%	59	0	96	572%	
엔지니어링 서비스업	2001	35909	1288	67	32198	2356	6.6%
	2005	66439	1351	73	61690	3325	5.0%
	증감률	85%	5	9	92	41%	
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	2001	19618	466	15	17690	1447	7.4%
	2005	41793	475	34	39099	2185	5.2%
	증감률	113%	2	127	121	51%	
환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	2001	1909	70	5	1550	284	14.9%
	2005	2488	57	2	2332	97	3.9%
	증감률	30%	-19	-60	50	-66%	
기타 엔지니어링 서비스업	2001	14382	752	47	12958	625	4.3%
	2005	22158	819	37	20259	1043	4.7%
	증감률	54%	9	-21	56	67%	

※ '건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

※ '건축 및 조경설계 서비스업'과 '엔지니어링 서비스업'은 각각 '건축설계 산업'과 '엔지니어링 산업'을 지칭함.



□ 건축설계·엔지니어링 산업의 전문 인력 구성비는 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 중 10.4%인 최하위권으로 고부가가치 산업 구조로의 전환에 시급한 문제 요소로 판단

전문 인력인 대학원이상 졸업자 구성비는 지식서비스산업(사업서비스업) 내에서 건축설계·엔지니어링 분야가 10.4%로 최하위권에 위치하고 있다.

〈표 40 지식서비스산업(사업서비스업) 세부 업종의 학력별 구성비 현황(2005년)〉

(%)

	학력별 구성비			합 계
	전문대 이하	대학교	대학원 이상	
사업서비스	23.0	59.5	17.5	100.0
• 정보처리 및 컴퓨터운영관련 (소프트웨어 자문 및 개발공급)	16.9	71.6	11.5	100.0
• 연구 및 개발업	8.0	37.8	54.2	100.0
• 전문과학 및 기술서비스 (건축기술 및 엔지니어링)	24.0	65.4	10.6	100.0
• 사업지원 서비스업	51.2	45.3	3.5	100.0

출 처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005), 사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p27)에서 재인용  
※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

- 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 지식서비스산업(사업서비스업)의 취업자 수는 2001년 8.6%에서 2005년 11.6%로 증가하였지만, 전체 지식서비스산업(사업서비스업)에서의 비중은 2.1% 감소
- 건축설계·엔지니어링 산업의 전문 인력 구성비는 전체 지식서비스산업(사업서비스업) 중 10.4%인 최하위권임

## 5) 수출입 등 해외경쟁력 관련 현황

□ 해외 주요선진국의 건축설계·엔지니어링 산업은 해마다 개방 확대되고 있는 추세

우리나라의 건축설계·엔지니어링 산업의 개방수준은 2003년부터 2006년까지 변함없이 유지되고 있으나 영국, 미국 등 해외 선진국의 건축설계·엔지니어링산업은 2003년부터 2006년까지 2배 이상 개방이 확대되고 있는 추세이다. 해외 선진국의 영향을 많이 받는 우리나라의 경우도

FTA개방과 함께 지속적으로 시장개방이 확대될 것으로 예상된다.

〈표 41 지식서비스산업(사업서비스업)의 개방수준1) 비교〉

	한국		일본		영국		미국		OECD
	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2006(2)
전체	0,260	0,120	0,230	0,101	0,064	0,065	0,169	0,119	0,148
제조업	0,075	0,050	0,150	0,025	0,025	0,017	0,050	0,025	0,076
금융	0,452	0,050	0,188	0,064	0,085	0,070	0,150	0,252	0,152
지식서비스산업(사업서비스업)	0,131	0,063	0,250	0,063	0,025	0,017	0,050	0,038	0,152
법률3)	0,100	0,075	0,250	0,100	0,025	0,017	0,050	0,075	0,221
회계3)	0,275	0,075	0,250	0,100	0,025	0,017	0,050	0,025	0,196
건축	0,075	0,075	0,250	0,025	0,025	0,017	0,050	0,025	0,094
엔지니어링	0,075	0,075	0,250	0,025	0,025	0,017	0,050	0,025	0,094

주 : 1) 완전개방=0, 미개방=1

2) OECD 보고서 발간일 기준이며 실제 조사 시점은 1~2년 이전

3) 법률업종은 UR협상에서 완전미개방, 회계업종은 감사분야가 미개방업종

출 처 : OECD, "OECD's FDI regulatory restrictiveness index", 2006

"Measures of restriction on inward foreign direct investment for OECD", 2003.

사업서비스업의 현황 및 발전방향 (2007.4, 한국은행 조사국 산업지역팀, p19)에서 재인용

- 해외 주요국들의 시장개방 수준이 해마다 확대되고 있는 추세에서 우리나라도 영향을 받아 개방수준이 확대될 것으로 전망됨

## 지역 건축설계·엔지니어링 산업 특성

# 2

### 1) 지역 건축설계·엔지니어링 산업 특성

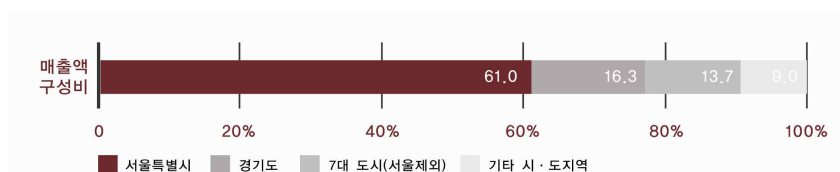
#### □ 지역별, 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 특징

전국 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액은 약 9.3조원 이고, 이 중에서 59.3%(약 5.5조원)가 서울지역에 편중되어 있다. 서울 및 경기지역의 매출액은 전국에서 76.4%를 차지하고 지방 시·도 지역(강원도, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주도)은 전체 매출액 구성비의 11.6% 수준에 머물러 있다.

# 59.2%

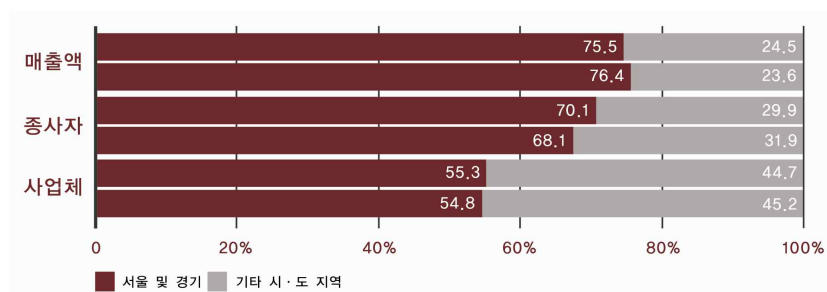
건축설계·엔지니어링  
산업 서울지역 매출액  
비율

〈그림 29 매출액 구성비〉



2005년 매출액 구성비를 4년 전(2001년)과 비교해 보면, 서울 및 경기 지역 매출액 구성비는 0.9% 상승 하였다. 따라서 서울 및 경기지역을 제외한 나머지 14개 시·도의 매출규모는 감소하였고 수도권 지역의 매출 규모 비중은 증가하는 추세를 보인다.

〈그림 30 2001~2005년 사업체, 종사자, 매출액 구성비 추이〉



서울 및 경기지역의 매출규모는 지방 시·도지역보다 크게 형성되는 것을 볼 수 있는데 종사자 규모별로 각 지역의 매출액을 보면, 10인 이상 100인 미만의 규모에서 가장 큰 매출실적(약 3.9조원)을 보인다. 또

한, 100인 이상 중·대형사업체 범위에서 서울지역은 2.4조원의 매출 수익을 기록하며 같은 범위의 타 지역보다 현저히 높은 수익을 창출한다.

울산, 강원도, 충청남도, 전라북도, 제주도는 종사자 50인 미만의 범위에서 매출액이 형성되어 있으며, 그 규모 또한 수도권 지역과 큰 차이를 보인다. 300인 이상 대형 종사자규모를 보이는 지역은 서울 및 경기지역으로 이 범위의 매출액은 약 1.6조원이고, 서울지역에 77.8%가 집중되어 있음을 알 수 있다.

〈표 42 종사자 규모별, 각 지역의 매출액(백만원)〉

구 분	1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300 이상	합 계
서울특별시	19,727	213,613	515,174	703,346	994,824	663,906	601,742	549,724	1,249,347	5,511,403
부산광역시	5,044	42,648	48,878	82,946	76,855	68,545	97,620	49,833		472,369
대구광역시	6,325	32,377	31,759	39,866	56,730	41,691				214,763
인천광역시	2,563	23,941	25,553	18,797	19,663	11,414				119,195
광주광역시	2,743	20,375	30,720	23,681	34,247	8,611				171,898
대전광역시	2,693	17,204	15,920	13,763	20,536	30,547	41,786			165,857
울산광역시	1,679	16,692	17,077	18,631	21,340					92,365
경 기 도	10,393	120,092	187,976	194,661	239,224	130,717	184,566		355,994	1,469,925
강 원 도	1,335	26,157	15,339	13,405	16,882	19,796				116,173
충청북도	1,523	21,172	14,512	8,425	23,530	9,824	40,557			149,067
충청남도	1,529	22,419	24,915	12,492	22,784					111,003
전라북도	1,546	13,472	14,689	13,345	19,474					65,599
전라남도	1,242	16,718	12,564	13,268	10,305	42,769	25,571			214,044
경상북도	3,422	28,186	20,778	25,591	24,699	14,625				117,301
경상남도	2,917	40,506	47,045	29,474	64,128	15,308	63,177			276,609
제 주 도	499	7,313	5,211	4,718	7,543					30,577
합 계	65,180	662,885	1,028,110	1,216,409	1,652,764	1,057,753	1,055,019	599,557	1,605,341	9,298,148

지역별 공사액의 비중은 경기도가 전체 22.9%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으나 전체 건축설계·엔지니어링 산업 매출액은 전체 15.8%로 비중이 상대적으로 적은 편으로 나타났다. 이에 비하여 서울지역 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액은 전체 59.3%로 서울지역 공사액이 전체 17.8%인 것에 비하면 서울지역 건축설계·엔지니어링 산업에 많은 부분 치중되어 있다는 것을 알 수 있다.

이러한 현상은 전체 건설공사가 수도권에 집중되어 있는 것에 비해 건축설계·엔지니어링 산업이 더욱 수도권에 편중되어 있다는 사실을 보여주고 있다.

〈표 43 지역별 공사액 대비 건축설계·엔지니어링 산업 매출액 비율 (백만원)〉

구 분	건축설계·엔지니어링 산업 매출액		지역별 공사액	
서울특별시	5,511,403	59.3	26,356,000	17.8
부산광역시	472,369	5.1	9,357,000	6.3
대구광역시	214,763	2.3	4,643,000	3.1
인천광역시	119,195	1.3	7,208,000	4.9
광주광역시	171,898	1.8	3,261,000	2.2
대전광역시	165,857	1.8	3,740,000	2.5
울산광역시	92,365	1.0	3,326,000	2.3
경 기 도	1,469,925	15.8	33,791,000	22.9
강 원 도	116,173	1.2	6,287,000	4.3
충청북도	149,067	1.6	5,021,000	3.4
충청남도	111,003	1.2	10,080,000	6.8
전라북도	65,599	0.7	5,153,000	3.5
전라남도	214,044	2.3	8,085,000	5.5
경상북도	117,301	1.3	9,445,000	6.4
경상남도	276,609	3.0	10,190,000	6.9
제 주 도	30,577	0.3	1,776,000	1.2
합 계	9,298,148	100.0	147,729,000	100.0

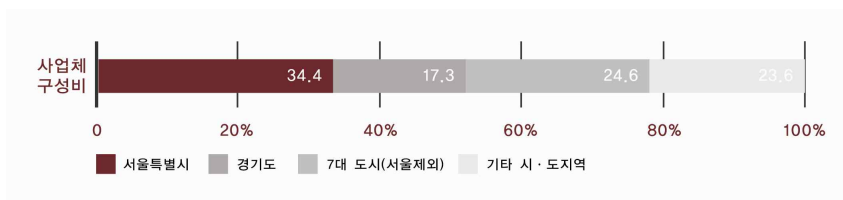
출처 : 2005년 건설업통계조사

- 서울 및 인천, 경기지역에 전국 매출액의 76.4%가 과도하게 편중되어 있음
- 300인 이상 규모의 사업체 매출액은 77.8%가 서울지역에 밀집되어 있음

#### □ 지역별, 건축설계·엔지니어링 산업 사업체 특징

전국 건축설계·엔지니어링 산업의 사업체수는 10,987개이고, 이 중에서 51.7%(약 5,686업체)가 서울 및 경기지역에 편중되어 있다.

〈그림 31 사업체 구성비〉

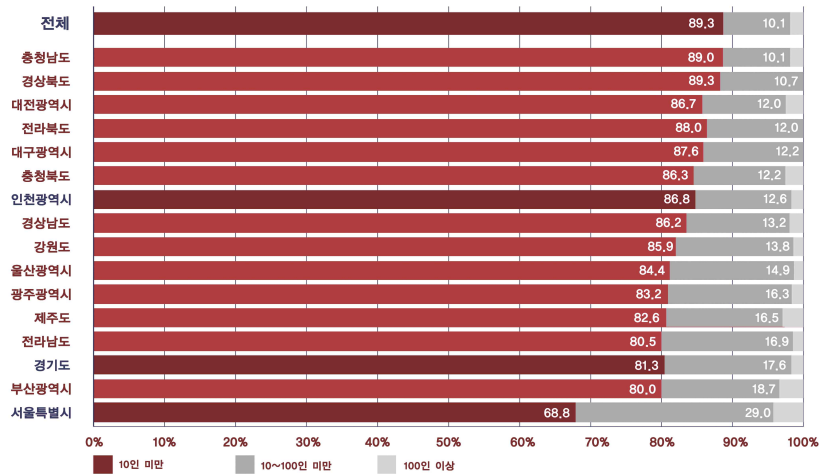


종사자 규모를 9개 범위로 나누었을 때, 2~4인 소규모 사업체 수가 4,804개(43.7%)로 가장 많은 비중을 차지한다. 건축설계·엔지니어링 산업의 사업체당 종사자 수는 평균 10.8명으로 상위 분류인 전체 서비스업(3.9명)의 평균값보다 높지만, 종사자 10인 미만 소규모 사업체가 시장의 대부분(78.9%)을 차지하는 영세함을 보이며 100인 이상 대형 사업체는 1.3%에 불과하다.

**34.4%**  
건축설계·엔지니어링  
산업 중, 서울지역  
사업체 구성비

타 지역과 비교했을 때, 서울지역의 10인 미만 소규모 사업체는 2,604(68.8%)개로 평균값(84.2%)보다 15.4%포인트 낮은 수준이지만, 경기도(81.3%), 부산광역시(80.0%), 인천광역시(86.8%)등을 비롯한 나머지 15개 시·도는 모두 80%를 넘는 영세함을 보인다.

〈그림 32 종사자 규모별 각 시·도의 사업체 비율〉

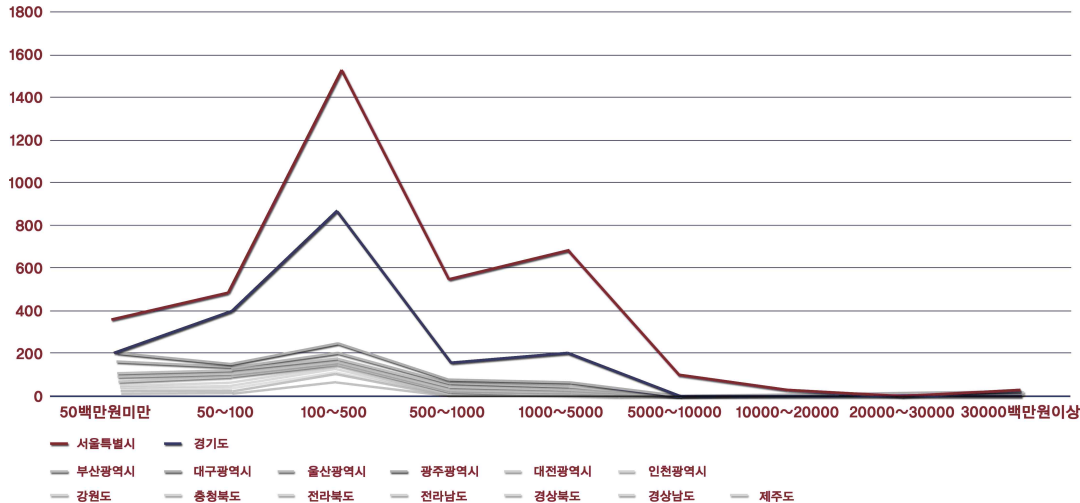


〈표 44 종사자 규모별 사업체수(개)〉

구 분	1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300 이상	합 계
서울특별시	345	1,232	1,025	639	356	101	51	14	21	3,784
부산광역시	156	344	136	88	47	14	7	3		795
대구광역시	158	291	89	32	36	7	1			614
인천광역시	52	174	64	26	13	3	2			334
광주광역시	62	182	77	35	25	3	1		1	386
대전광역시	70	153	51	20	13	5	3	1		316
울산광역시	41	131	49	19	18	2	2			262
경 기 도	190	881	475	194	114	27	14	2	5	1,902
강 원 도	40	160	56	20	14	7			1	298
충청북도	40	160	40	16	14	4	3		1	278
충청남도	33	178	71	17	15		2	1		317
전라북도	42	148	51	14	17	2				274
전라남도	29	126	35	22	10	8	3	2	1	236
경상북도	80	243	78	27	16	5				449
경상남도	79	331	125	38	38	6	3	1		621
제 주 도	13	70	17	13	6	1	1			121
합 계	1,430	4,804	2,439	1,220	752	195	93	24	30	10,987

매출액 규모별 사업체 수는 1~5억 원 매출규모를 갖는 범위가 4,513개로 가장 큰 비중을 차지하며 매출규모 300억 이상 범위의 대형 사업체는 서울 및 경기지역에 88% 집중되어 있다.

〈그림 33 매출액 규모별, 각 지역의 사업체 수 (개, 백만원)〉



- 전국적으로 영세한 소규모 사업체수가 전체 평균 89%로 시장의 대부분을 차지함
- 서울 및 경기지역에 전국 사업체수의 54.8%가 과도하게 편중되어 있음

#### □ 지역별, 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 특징

각 지역의 경제활동인구 대비 종사자 비율을 보면, 서울지역은 1.17%로 가장 큰 종사자 비율을 차지했고 나머지 시·도는 평균 0.3% 수준에 머물러 있다.

〈그림 34 지역별 경제활동인구 대비 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 구성비〉



88%

매출액 300억 이상  
사업체 중, 서울 및  
경기지역 비중

0.3%

서울 외 지역  
경제활동 인구 대비  
종사자 비율

**1.17%**  
서울지역 경제활동  
인구 대비 종사자 비율

〈표 45 지역별 경제활동인구 및 종사자수〉

시도별	경제활동인구(천명)	종사자 수(천명)	경제활동인구 대비 종사자 비율
서울특별시	5135	59,83	1.17%
부산광역시	1698	7,40	0.44%
대구광역시	1233	3,66	0.30%
인천광역시	1257	2,08	0.17%
광주광역시	647	3,01	0.47%
대전광역시	676	2,40	0.35%
울산광역시	511	1,92	0.38%
경기도	5250	18,94	0.36%
강원도	683	2,39	0.35%
충청북도	698	2,51	0.36%
충청남도	956	2,18	0.23%
전라북도	848	1,58	0.19%
전라남도	953	3,16	0.33%
경상북도	1397	2,37	0.17%
경상남도	1511	4,37	0.29%
제주도	291	0,88	0.30%
계	23,744	118,68	0.50%

전국 종사자수의 68.1%가 수도권(서울 및 인천, 경기지역)에 편중되어 있으며, 특히 단독 행정구역으로 서울특별시는 50.4%(약 6만 명)의 종사자가 집중되어 있다.

〈그림 35 종사자 구성비〉



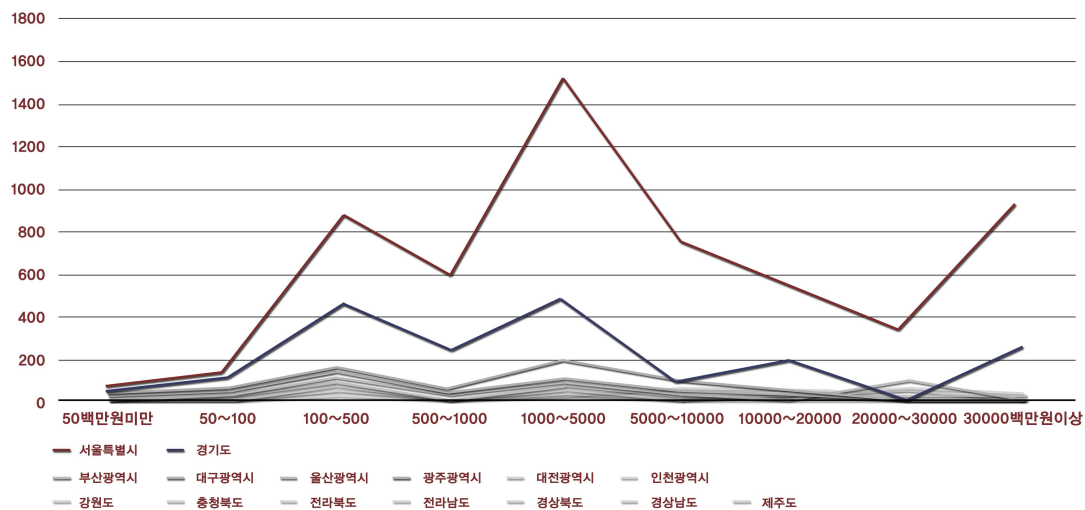
매출액 규모별 종사자 수는 10~50억 원 매출규모를 갖는 범위가 가장 큰 비중을 차지했다. 서울, 부산, 대구, 대전, 전라남도, 경상남도를 제외한 타 지역은 50억 미만의 중·소형 매출규모를 형성하고 300억 이상 대형 매출규모를 보이는 지역은 서울 및 경기지역으로 이 범위의 종사자 수는 15,304명이고, 서울지역에 72.7%가 집중되어 있다.



〈표 46 매출액 규모별, 각 지역의 종사자 수 (개, 백만원)〉

구 분	50 미만	50~1 00	100~ 500	500~ 1000	1000 ~ 5000	5000 ~ 1000 0	10000 ~2000 0	20000 ~3000 0	3000 0 이상	합 계 (백만원)
서울특별시	660	1,377	8,555	6,097	15,285	7,714	5,707	3,318	11,120	59,833
부산광역시	340	467	1,555	977	1,865	1,023	747			7,401
대구광역시	246	391	1,018	498	1,059	291	154			3,657
인천광역시	104	240	801	114	501					2,077
광주광역시	101	258	1,007	425	542					3,012
대전광역시	121	198	591	228	459	337				2,395
울산광역시	88	126	620	303	588					1,919
경기도	431	1,105	4,407	2,160	5,070	899	1,980		2,712	18,936
강원도	84	178	722	249	787					2,390
충청북도	92	168	591	171	680					2,514
충청남도	86	206	785	219	479					2,178
전라북도	87	222	540	243	487					1,579
전라남도	54	163	574	288	318	426		524		3,159
경상북도	139	289	916	404	509					2,374
경상남도	198	373	1,287	645	1,150	364				4,374
제주도	48	87	336	51	360					882
합 계	2,879	5,848	24,305	13,072	30,139	11,946	9,804	5,383	15,304	118,680

〈그림 36 매출액 규모별, 각 지역의 종사자 수 (개, 백만원)〉



- 서울 및 경기지역에 전국 종사자수의 68%가 과도하게 편중되어 있음
- 서울 외 지역의 경제활동 인구대비 종사자수 비율은 0.3%로 서울지역의 1.17%와 차이를 보임

73.2%

전체 건축설계  
산업에서 서울지역  
매출액 비율

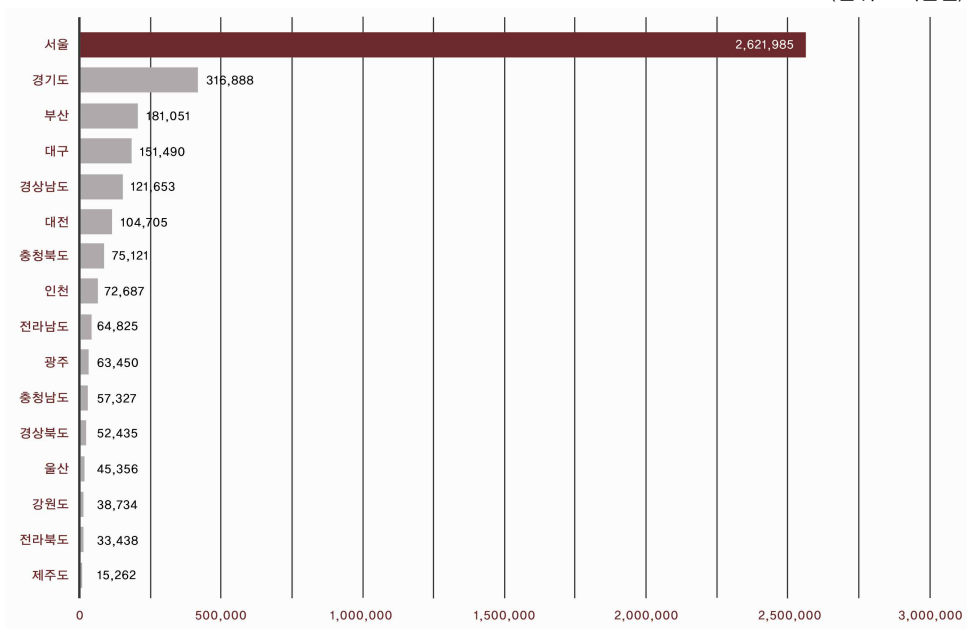
## 2) 지역별, 건축설계 산업 특성

### □ 지역별, 건축설계 산업 매출액 특징

서울 및 경기지역은 전국 건축설계 산업 매출액 구성비의 73.2%를 차지한다. 서울특별시와 부산광역시에서는 종사자 100인 이상 매출액 구성비를 형성하지만, 그 밖에 다른 시·도 지역은 구성비가 나타나지 않으며 경기도를 비롯한 7대도시<sup>40)</sup>의 소규모 업체(10인 미만)의 매출액 구성비 평균은 51.1%이고 기타 시·도 지역 평균은 67.5%로 지방 시·도 지역 소규모 업체들의 매출 구성비가 16.4%포인트 크게 나타난다.

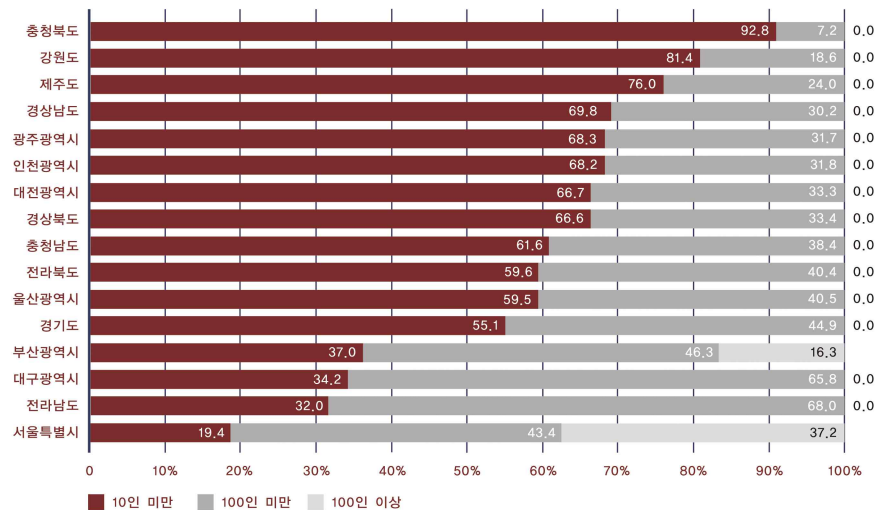
〈그림 37 지역별, 건축설계 산업 매출액〉

(단위 : 백만원)



40) 서울특별시, 광주광역시, 대구광역시, 대전광역시, 부산광역시, 인천광역시, 울산광역시를 말함

〈그림 38 건축설계 산업 종사자 규모별, 매출액 구성비〉



33.8%

전체 건축설계  
산업에서 서울지역  
사업체 구성비

건축설계 산업의 경우 건축설계·엔지니어링 산업과 마찬가지로 전국 건설 공사액이 서울 및 경기지역 수도권에 집중되어 있지만, 건축설계산업의 서울지역 편중(전체 65.3%)이 더욱 과도한 것으로 나타났다.

〈표 47 지역별 공사액 대비 건축설계 산업 매출액 비율 (백만원, %)〉

구 분	건축설계 산업 매출액		지역별 공사액	
서울특별시	2,621,985	65.3	26,356,000	17.8
부산광역시	181,051	4.5	9,357,000	6.3
대구광역시	151,490	3.8	4,643,000	3.1
인천광역시	72,687	1.8	7,208,000	4.9
광주광역시	63,450	1.6	3,261,000	2.2
대전광역시	104,705	2.6	3,740,000	2.5
울산광역시	45,356	1.1	3,326,000	2.3
경 기 도	316,888	7.9	33,791,000	22.9
강 원 도	38,734	1.0	6,287,000	4.3
충청북도	75,121	1.9	5,021,000	3.4
충청남도	57,327	1.4	10,080,000	6.8
전라북도	33,438	0.8	5,153,000	3.5
전라남도	64,825	1.6	8,085,000	5.5
경상북도	52,435	1.3	9,445,000	6.4
경상남도	121,635	3.0	10,190,000	6.9
제 주 도	15,262	0.4	1,776,000	1.2
합 계	4,016,389	100.0	147,729,000	100.0

출 처: 2005년 건설업통계조사

52.8%

전체 건축설계  
산업에서 서울지역  
종사자 구성비

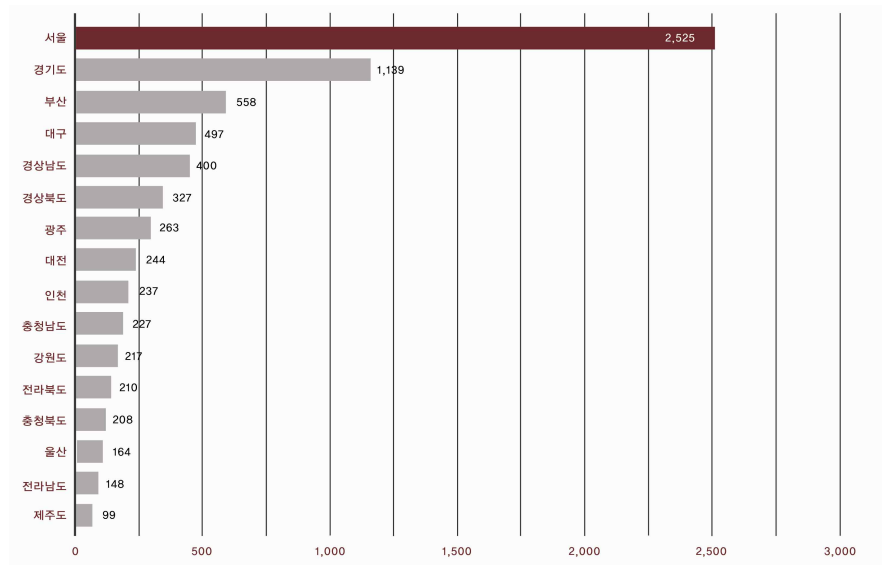
## □ 지역별, 건축설계 산업 사업체 특징

서울 및 경기지역은 전국 건축설계 산업 사업체 구성비의 49.1%를 차

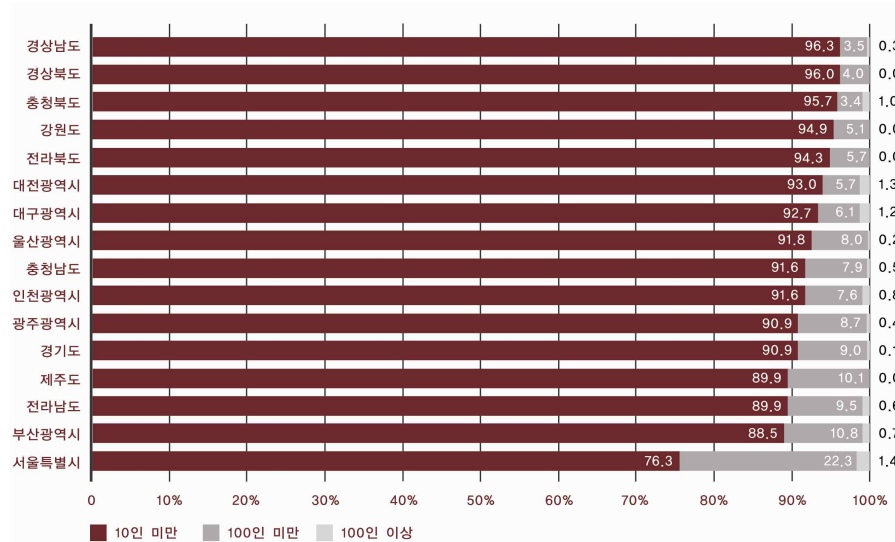
지한다. 경기도를 비롯한 7대도시의 소규모 업체(10인 미만)의 사업체 구성비 평균은 89.4%이고 기타 시·도 지역 평균은 93.6%로 지방 시·도 지역 소규모 업체들의 구성비가 4.2%포인트 높게 나타나며 매출 규모별 사업체 구성비 중, 5억 미만 사업체 비중은 서울특별시(76.3%)를 제외하고 나머지 모든 지역이 90%내외 큰 비중을 차지한다.

〈그림 39 지역별, 건축설계 산업 사업체수〉

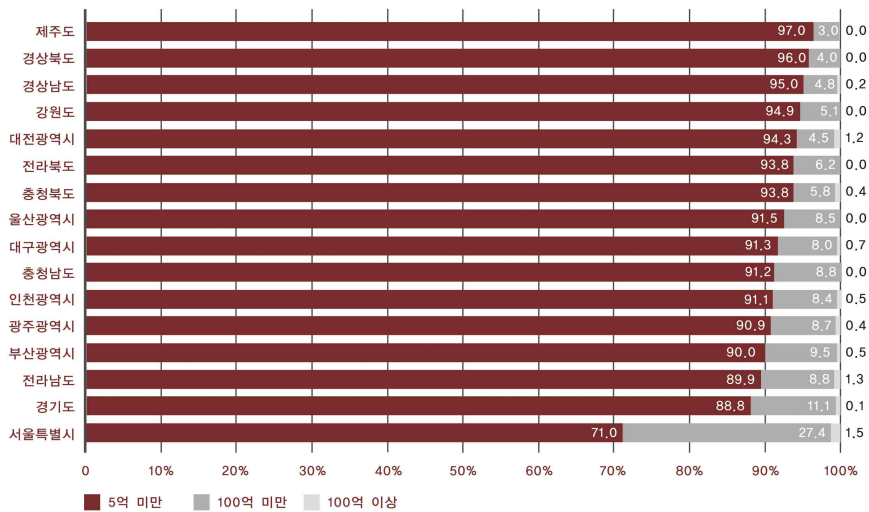
(단위 : 개)



〈그림 40 건축설계 산업 종사자 규모별, 사업체 구성비〉



〈그림 41 건축설계 산업 매출 규모별, 사업체 구성비〉



〈표 48 종사자 규모별 사업체수(개)〉

구 분	1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300 이상	합 계
서울특별시	268	958	700	367	150	46	22	7	7	2,525
부산광역시	127	286	81	40	15	5	3	1		558
대구광역시	145	257	54	18	19	3	1			497
인천광역시	31	140	46	13	4	1	2			237
광주광역시	56	141	42	14	9		1			263
대전광역시	67	130	30	10	3	1	2	1		244
울산광역시	35	97	20	5	4	1	2			164
경 기 도	105	654	276	62	32	9	1			1,139
강 원 도	37	133	36	8	2	1				217
충청북도	38	137	24	3	2	2			1	208
충청남도	23	139	46	10	8		1			227
전라북도	39	131	28	8	4					210
전라남도	20	97	16	9	1	4	1			148
경상북도	63	209	42	5	5	3				327
경상남도	61	268	56	8	5	1	1			400
제 주 도	12	64	13	8	2					99
합 계	1,127	3,841	1,510	588	265	77	38	9	8	7,463

## □ 지역별, 건축설계 산업 종사자 특징

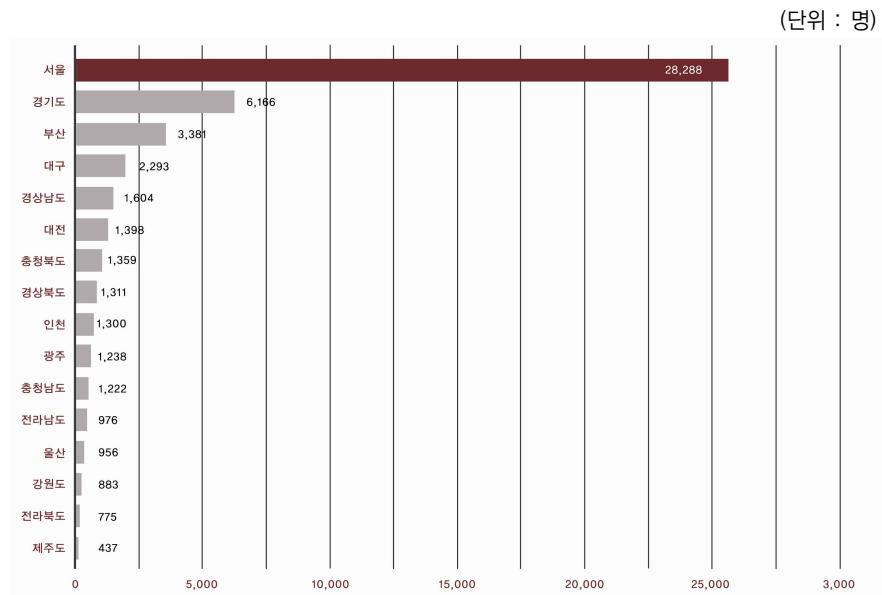
각 지역의 경제활동인구 대비 종사자 비율을 보면, 서울지역은 0.55%로 가장 큰 종사자 비율을 차지했고 나머지 시·도는 평균 0.2% 수준에 머물러 있다.

〈표 49 지역별 경제활동인구 및 종사자수〉

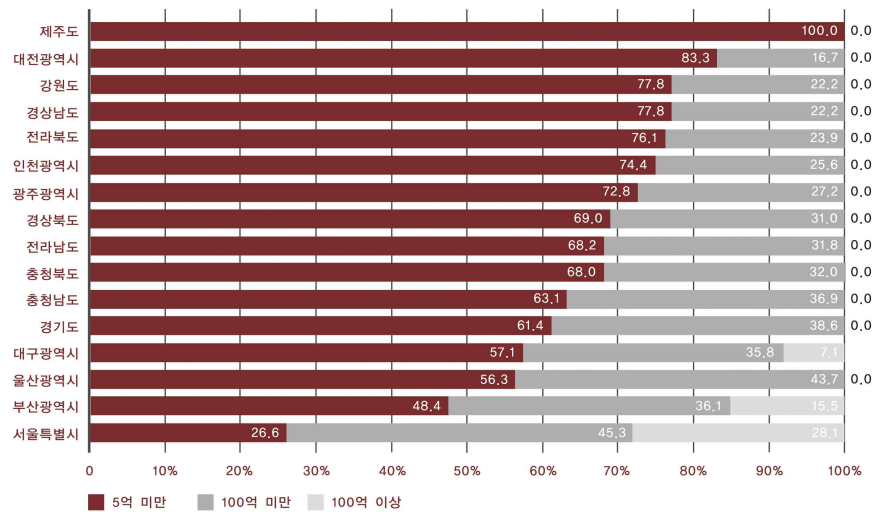
시도별	경제활동인구(천명)	종사자 수(천명)	경제활동인구 대비 종사자 비율
서울특별시	5135	28,288	0.55%
부산광역시	1698	3,381	0.20%
대구광역시	1233	2,293	0.19%
인천광역시	1257	1,3	0.10%
광주광역시	647	1,238	0.19%
대전광역시	676	1,398	0.21%
울산광역시	511	0,956	0.19%
경기도	5250	6,166	0.12%
강원도	683	0,883	0.13%
충청북도	698	1,359	0.19%
충청남도	956	1,222	0.13%
전라북도	848	0,775	0.09%
전라남도	953	0,976	0.10%
경상북도	1397	1,311	0.09%
경상남도	1511	1,604	0.11%
제주도	291	0,437	0.15%
계	23744	53,587	0.23%

서울 및 경기지역은 전국 건축설계 산업 종사자 구성비의 64.3%를 차지한다. 서울특별시와 부산광역시, 대구광역시에서는 매출액 100억 원 이상 종사자 구성비를 형성하지만, 그 밖에 다른 시·도 지역은 구성비가 나타나지 않는다.

〈그림 42 지역별, 건축설계 산업 종사자수〉



〈그림 43 건축설계 산업 매출 규모별, 종사자 구성비〉



〈표 50 건축설계 산업 규모 현황〉

(단위 : 개, 명, 백만원)

	사업체수		종사자수		매출액	
	구성비		구성비		구성비	
서울특별시	2,525	33.8	28,288	52.8	2,621,985	65.3
부산광역시	558	7.5	3,381	6.3	181,051	4.5
대구광역시	497	6.7	2,293	4.3	151,490	3.8
인천광역시	237	3.2	1,300	2.4	72,687	1.8
광주광역시	263	3.5	1,238	2.3	63,450	1.6
대전광역시	244	3.3	1,398	2.6	104,705	2.6
울산광역시	164	2.2	956	1.8	45,356	1.1
경기도	1,139	15.3	6,166	11.5	316,888	7.9
강원도	217	2.9	883	1.6	38,734	1.0
충청북도	208	2.8	1,359	2.5	75,121	1.9
충청남도	227	3.0	1,222	2.3	57,327	1.4
전라북도	210	2.8	775	1.4	33,438	0.8
전라남도	148	2.0	976	1.8	64,825	1.6
경상북도	327	4.4	1,311	2.4	52,435	1.3
경상남도	400	5.4	1,604	3.0	121,653	3.0
제주도	99	1.3	437	0.8	15,262	0.4
합 계	7,463	100	53,587	100	4,016,407	100

- 건축설계산업은 서울 및 경기지역으로 매출액이 73.2%, 사업체수 49.1%, 종사자수 64.3%로 과도하게 편중되어 있음
- 지방 시·도지역의 건축설계산업 10인 미만 사업체수는 93.6%로 대도시에 비해 영세함
- 매출규모에서도 연간 5억 미만 사업체수가 서울특별시(76.3%)를 제외하고 나머지 모든 지역이 90%내외 큰 비중을 차지함

# 3

## 건축설계사무소 실태 조사

### 1) 조사개요

#### □ 조사목적

전국 건축설계 사무소의 매출 현황, 고용 현황, 프로젝트별 수주 현황, 제공 서비스 현황 등을 파악하여 건축 산업의 문제점과 현황을 진단하고, 건축 산업의 발전을 위한 정책을 수립하는데 필요한 기초자료로 활용 하는 데 목적이 있다.

#### □ 조사준비 과정

##### ○ 해외사례조사

건축설계 사무소 실태 조사에 앞서, 실태조사 방법과 조사 항목을 설정하기 위해 미국 AIA; Firm Survey, The Business of architecture(2006)<sup>41)</sup>와 일본의 Nikkei Architecture(2003~ 2006) 경영 동향 분석<sup>42)</sup>을 통한 사례조사를 실시했다. 이를 통해 10개 주제, 73개 항목을 작성하였다.

---

41) AIA Firm Survey, The Business of architecture(2006) 조사방법

- 조사대상 : AIA 회원이 소유한 미국 내 사무소
- 조사방법 : ① 만개의 샘플 사무소에 전자메일을 발송하여 협조를 요청  
② 회신이 없는 사무소에 수차례 메일 재발송 및 전화연결 시도  
③ 2006년 5월 조사완료 후, 유효한 자료들을 추출하여 통계자료 작성
- 샘플조정 : 모든 미국 사무소들을 더욱 정확히 대표하기 위해서 데이터 분석은 규모에 따른 정확한 비례를 복구하는 방안으로 가중을 두었음

42) Nikkei Architecture(2003~ 2006) 조사방법

- 조사대상-설계사무소 : 공동건축설계자정보시스템에서 추출한 1급 건축사 30명 이상 보유 및 작년 조사에서 회답을 의뢰했던 건축설계사무소 (총154개 업체)
- 조사대상-건설회사 : 2006년 2월까지 공표된 경영사정조사에서 '건축일식공사의 완공고가 100억엔 이상이고, 종합평점 1,000점 이상, 일본건설업단체 연맹회의 범인회원 중에서 건축일식공사의 완공고가 10억엔 이상인 기업 (총 230개 업체)
- 조사방법 : ① 각 회사의 2006년도 결산 자료 조사  
② 설문지는 2006년 6월 중순~7월 중순, 약 1달간 배포 (실시:니케이BP컨설팅)  
③ 설계사무소의 유효회답률은 67.5%(104개사)이고 건설회사의 유효회답률은 23.9%(55개사)로 집계됨



### ○ 1차 전문가 자문회의

또한, 건축설계사무소 실태조사를 위한 6개 설계사무소 실무진을 통하여 전문가 자문회의(2009년 1월 12일)를 통해 실태조사에 담아야 하는 내용과 방식을 논의하였고 해외사례조사와 전문가 자문회의를 바탕으로 9개 주제, 69개 항목의 설문지를 작성하였다. 전문가 자문회의를 통해 설문 응답률을 높이고 작업을 수월하게 진행하기 위하여 특정 수치를 기입하는 방식이 아닌 해당 영역의 번호를 선택하는 방식을 택하였다.

### ○ 예비조사 실시

전문설문업체와의 협의를 통하여 E-mail을 통한 Web 설문지를 작성하였고 대규모 사무소 5곳과 중·소규모 사무소 4곳을 통해 설문항목에 대한 검토 및 예비조사를 하였다(2009년 1월 20일~31일). 예비조사를 통해 검토된 의견을 반영하여 10개 주제, 64개 설문항목을 작성하였다.

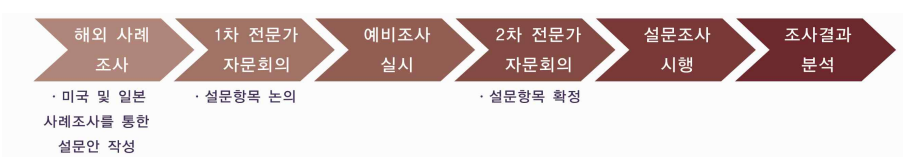
### ○ 2차 전문가 자문회의

예비조사 결과를 바탕으로 작성된 설문항목을 워크숍(2009년 2월 6일~7일) 개최를 통해 최종적으로 조율했다.

### ○ 설문조사 시행

대한건축사협회의 협조요청 수락으로 협회에 등록된 전국 7,000여개 사무소에 E-mail과 전화 연결을 통해 Web설문지를 배부하였고 웹상에서 응답하는 방식의 온라인조사로 이루어졌다. 또한, 사무실 규모에 따른 샘플 조정을 위하여 6개 사무소에 추가 설문을 의뢰해 설문결과를 보충하였다. 설문기간은 총 30일로 2009년 3월 2일부터 동년 4월 10일까지 진행했다.

〈그림 44 실태 조사 준비 과정〉



## □ 조사대상 선정 및 조정

조사 대상은 대한건축사협회에 소속된 전국의 건축설계 사무소로 조사 응답은 총 515개의 사무소가 하였으며, 이 중 분석에 적합하지 못한 7개의 설문을 제외한 508개 사무소의 응답(98.6%)이 최종 분석에 이용되었으며 자료의 처리 및 분석은 SPSS ver.12.0과 Excel을 이용한 빈도 및 교차분석으로 만들어졌다.

## □ 조사항목 선정

조사 항목은 해당 산업의 경제적 현황을 파악하기 위한 자료로써 각 사무소의 회계 담당부서에서 자체 회계정리를 하게 될 때 기준이 될 수 있도록 제시하고자 한다. 사무소 규모 등의 경영 지표는 매년 조사를 통하여 변화추이와 시장 예측을 위한 자료로 활용될 수 있는 일관된 항목을 제시하고 조사 항목 중 경영지표는 종업원에 대한 사항, 계약 및 매출액에 대한 사항, 프로젝트의 성격 및 제공 서비스에 대한 현황 등으로 구성되었다. 또한 국제사업 현황, 책임보험 등 복지에 관련된 사항, 마케팅, 정보기술, 직원 교육 등의 이슈를 중심으로 구성된 조사 지표의 경우 꾸준한 실태조사를 근간으로 하되 해당 년도의 핵심 이슈에 따라서 특별 항목을 제시할 수 있게 하였다.

조사 내용은 사업체 규모, 프로젝트 수주 현황, 설계 사무소 제공 서비스 분야, 국제사업 현황, 보수와 이윤율, 책임보험, 마케팅, 정보기술 및 직원교육 등 총 9개 부문으로 구성되었다.

〈표 51 조사 내용〉

구분	세부 내용
사업체규모	- 설립연도
	- 종업원 수
	- 신규 직원 채용 및 퇴사자 수
	- 총 계약 건수
	- 주거건축물 및 비주거건축물 계약 건수
	- 도시설계 마스터플랜 및 각종 연구용역 계약 건수
	- 계약 미성사로 인한 미수금 프로젝트 수
	- 협력업체에 지출하는 외주비 비율
	- 지방사무소 및 해외지사 사무소 수
	- 업체 관여 분야
	- 건축 의뢰인별 지역 분포
	- 사무소 직원 건축사자격증 소유 비율
	- 사무소 직원 전공 비율
	- 사무소 직원 및 현장 직원 중 여성 구성비
	- 사무소 직원 연령 구성비
	- 협회 가입 비율
	- 직원 평균 근속연수
	- 직원 평균 연봉
	- 매출액
	- 매출액 대비 연 인건비 비율
프로젝트 수주 현황	- 시설별 수입비율 및 계약건수
	- 의뢰인별 수입비율 및 계약건수
	- 프로젝트 계약 성격별 수입비율 및 계약건수
	- 신규건설과 리노베이션, 재건축, 증축의 수입비율
설계사무소 제공 서비스 분야	- 사무소가 제공하는 서비스 항목별 수입비율 및 계약건수
	- 가장 수입률이 높은 서비스 항목 및 낮은 서비스 항목

구분	세부 내용
국제사업 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제사업 진행 사무소 비용</li> <li>- 국제사업 의뢰인별 수입비용 및 계약건수</li> <li>- 지난 3년간 전체매출액 대비 국제사업 매출액 비율</li> <li>- 국제사업 지역별 수입비용 및 계약건수</li> <li>- 국제사업 현지 파트너 임무</li> <li>- 국내사업과 국제사업 수입성과 관련한 세부사항 비교</li> </ul>
보수와 이윤율	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이윤활용방법</li> <li>- 평균 수금완료기간</li> </ul>
책임보험	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문직업 배상책임보험 가입 비용</li> <li>- 전문직업 배상책임보험을 한번이상 청구한 사무소</li> <li>- 전문직업 배상책임보험의 연간 보험료</li> <li>- 전문직업 배상책임보험의 보상금 한도</li> </ul>
마케팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마케팅 비용</li> <li>- 국제적 프로젝트 마케팅 비용</li> <li>- 프로젝트 공급방식에 따른 수입비용 및 계약건수</li> <li>- 프로젝트 공급원에 따른 수입비용 및 계약건수</li> <li>- 광고서비스 지출율</li> <li>- 제출 계획안 중 채택 비율 및 계약건수</li> </ul>
정보기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직원 1인당 IT관련 연간 평균 지출액</li> <li>- 하드웨어 임대 비용</li> <li>- IT분야 지출 항목</li> <li>- IT예산 증가 예정 비율</li> <li>- 사무소 웹사이트 운영 사무소</li> <li>- 전자업무시스템 사용 여부 및 이용 항목</li> <li>- 대형 작업 실행방법</li> <li>- 업무처리 시 인터넷 활용 정도</li> <li>- 기능 습득 방법</li> <li>- BIM도입적용 여부 및 활용 업무</li> </ul>
직원교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속적인 지원교육 실시 사무소 비율</li> <li>- 직원교육 담당자의 임무</li> <li>- 주제에 따른 직원교육 시간</li> <li>- 교육제공자 유형에 따른 직원교육 시간</li> <li>- 직원교육 주체</li> <li>- 외부 교육비 지불율</li> </ul>

83.1%

2008년 신규채용  
인원수가 1인 미만인  
사무소 비율

5%미만

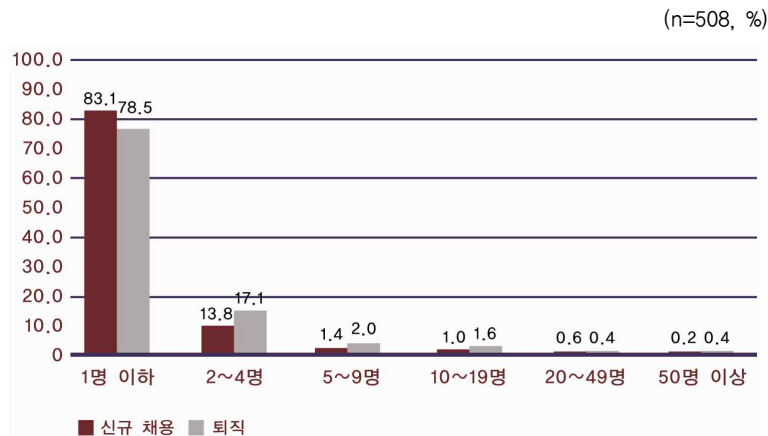
사무소 여성직원 비율

## 2) 주요 조사 결과

### □ 인력 일반 현황

2008년 한 해 동안 대부분의 사무소가 ‘1명 이하’를 신규 채용하였고, ‘1명 이하’의 직원이 퇴직한 것으로 나타난다. 직원 평균 근무 연수는 ‘3~5년’이 31.1%로 가장 높은 가운데 비교적 장기 근속자인 ‘5년 이상’ 근무자는 34.6%를 차지한다.

〈그림 45 우리나라 신규 직원 채용 및 퇴사자 수〉

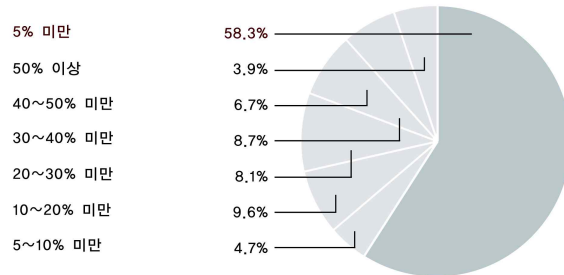


사무소 직원의 건축사 자격증 소유 비율은 ‘50% 이상’이 20.5%, ‘5%미만’이 45.7%로, 건축사 사무소의 절반정도는 5%정도의 소수만이 자격증을 보유하고 있고 전체적으로는 평균 21.5%가 건축사 자격증을 소유하고 있는 것으로 나타났다. 또한 건축사 사무소 직원의 전공은 ‘건축’이 94.5%로 대부분을 차지하며 건축사 사무소 및 현장 직원 중 여성은 ‘5% 미만’이 58.3%로 가장 많고, ‘50% 이상’은 3.9%로 남성비가 매우 높으며, 연령대별로는 30대가 41.3%, 40대가 30.4%로 30~40대의 비율이 71.7%로 나타난다. 미국의 경우 여성의 비율이 26%에 달하는 것에 비하면 남성비가 매우 높은 것으로 판단된다.<sup>43)</sup>

43) The Business of Architecture, AIA, 2006, p22.

〈그림 46 우리나라 사무소 직원 및 현장 직원 중 여성 구성비〉

(n=508, %)



- 2008년 신규채용 인원수가 '1인 미만' 으로 응답한 사무소가 83.1%로 가장 큰 비중을 차지함
- 사무소 여성 직원 비율이 '5% 미만' 으로 응답한 사무소가 45.7%로 건축설계 사무소의 경우 남성의 비율이 높은 것으로 나타남

### □ 보수와 이윤율 현황

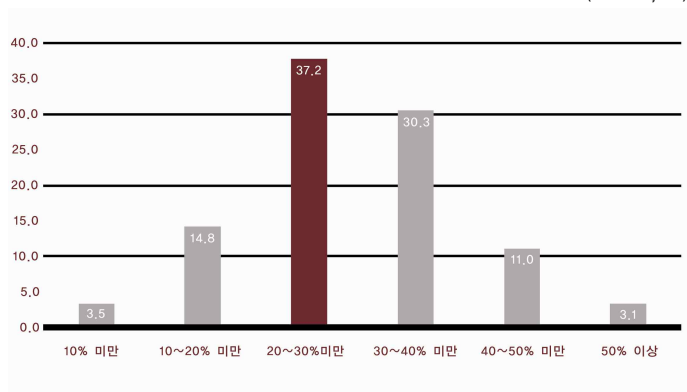
협력업체에 지출하는 외주비 비율은 '20~30% 미만' 이 37.2%로 가장 높게 나타났고, 그 다음은 '30~40% 미만' (30.3%)으로 나타났다. 특히 100명 이상 대형사무소의 경우 외주비율일 40~50%로 중소기업 사무소보다 외주비율이 더 큰 것으로 나타났다.

# 40%이상

100인 이상 규모  
사무소의 외주비 비율

〈그림 47 우리나라 협력업체 외주비 비율〉

(n=508, %)



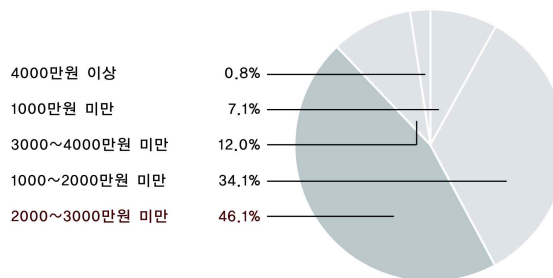
미국의 경우도 우리와 비슷하게 총수입 중 외주비가 평균 30% 수준이나, 중규모 사무소는 대·소규모 사무소에 비해 조금 높은 외주비 비율을 나타내는 경향이 있다.<sup>44)</sup>

44) The Business of Architecture, AIA, 2006, p27.

평균 연봉은 ‘2000~3000만원’이 46.1%로 가장 높으며 ‘4000만원 이상’은 0.8%, ‘1000만원 미만’은 7.1%로 나타났다. 한편 매출액 대비 연 인건비 비율은 ‘38% 이상’이라는 응답이 41.7%로 가장 높았다. 이와 같이 종업원 수, 계약건수와 매출액이 증가함에 따라 직원 평균 연봉도 증가하는 경향이 있는 것으로 조사되었다.

〈그림 48 직원 평균 연봉〉

(n=508, %)



**46.1%**

직원당 평균 연봉이  
2000만원~3000만원  
인 사무소 비율

미국의 경우 직원 당 평균 수입은 84,000달러로 약 1억 원에 달하여 우리나라 평균연봉의 3배 이상인 것으로 나타났다. 미국 역시 우리나라와 마찬가지로 대규모 사무소의 직원 당 수입이 높은 편이다.<sup>45)</sup>

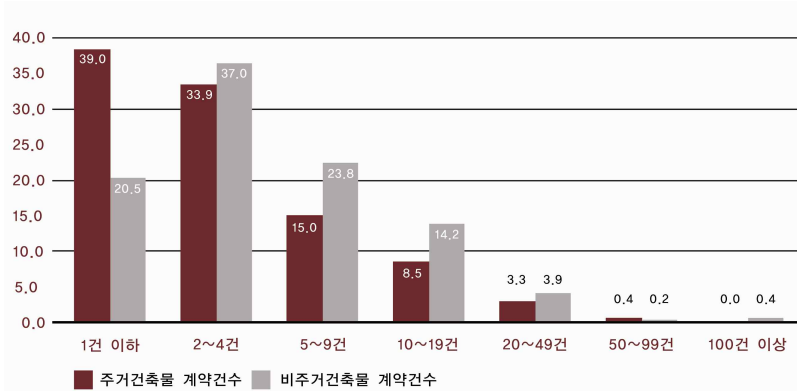
- 100인 이상 대형 사무소의 경우 외주비율이 40% 이상인 사무소가 60%로 나타남
- 건축설계사무소의 평균연봉이 2,000~3,000만원으로 응답한 비율이 46.1%로 가장 높음

45) The Business of Architecture, AIA, 2006, p30.

## □ 프로젝트 수주 현황

〈그림 49 우리나라 2008년 계약건수〉

(단위 : %)



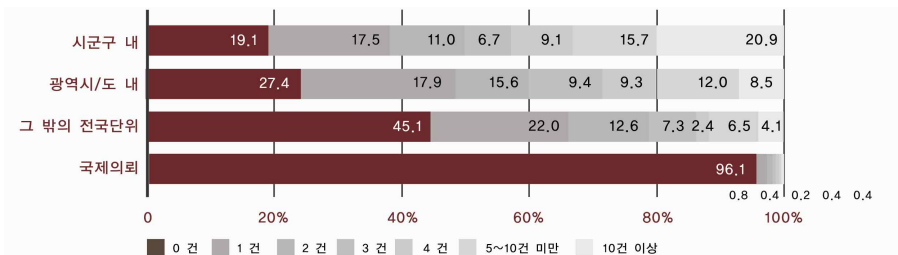
2008년 총 계약건수는 ‘5~9건’이 30.7%로 가장 높게 나타났고, 주거건축물 계약건수는 ‘1건 이하’ (39.0%), 비주거건축물 계약건수는 ‘2~4건’ (37.0%)이 가장 높게 나타났다. 주거건축물과 비주거건축물 프로젝트 계약건수를 비교했을 때 2008년 건축사사무소의 프로젝트는 주거건축물보다는 비주거건축물의 프로젝트가 더 많은 것으로 조사되었다.

건축 의뢰인별로 사무소가 속한 지역단위 내 의뢰인의 계약 건수의 평균은 6.3건으로 나타났고, 광역시/도 내 의뢰인은 3.4건, 그 밖의 전국단위는 2.2건, 국제의뢰는 0.1건으로 조사되어 건축시장이 지역시장에 집중하고 있는 것으로 나타났으며 50명 이상의 대형 사무소의 경우 사무소가 속한 광역시도 이외의 전국단위 프로젝트 비중이 큰 것으로 조사되었다.

〈표 52 건축사사무소 지역단위별 평균 계약 건수〉

	시군구 내	광역시/도 내	그 밖의 전국단위	국제의뢰
평균 계약 건수(건)	6.3	3.4	2.2	0.1

〈그림 50 건축 의뢰인 지역별 분포〉



30.7%

2008년 총계약건수가  
5~9건인 사무소 비율

# 63.8%

시설별 수입률 중  
단독주택 수입률이  
가장 높은 사무소

미국의 경우도 마찬가지로 51%의 사무소는 사무소가 위치한 지역의 대도시나 하나의 주에 속해 있는 시장에 지배적으로 서비스를 제공하고 있다. 1/3이상에 해당하는 사무소는 자신들의 실무가 다국적 혹은 지역적이거나 다지역적(multi-regional)이라고 언급한 반면, 단 6퍼센트의 사무소가 그들의 프로젝트가 국내중심이라고 보고하였다. 거의 1/10에 해당하는 사무소가 그들의 업무가 국제적이라고 특정 짓고 있는 것이다.<sup>46)</sup>

시설별 수입비율이 가장 높은 항목으로 ‘단독주택’이라는 응답이 20.9%로 가장 높게 나타났으며, 수주액 비율은 63.8%, 계약 건수는 8.2건으로 나타나 주거시설이 매출에 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이에 비하여 미국의 경우 공공시설의 수입이 전체 50%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으나 주거시설의 비율도 크게 성장하고 있다.<sup>47)</sup>

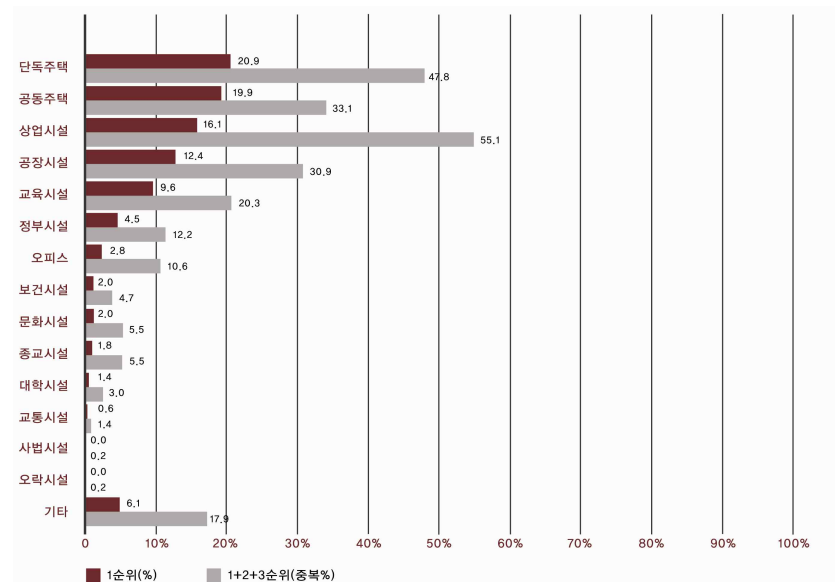
〈표 53 시설별 프로젝트 수주 현황〉

시설별	단독주택	공동주택	상업시설	공장시설	교육시설	정부시설	오피스
1순위(%)	20.9	19.9	16.1	12.4	9.6	4.5	2.8
수주액 비율(%)	63.8	69.8	62.7	70.6	64.5	62.8	62.3
계약 건수(건)	8.2	5.7	6.1	8.8	4.6	5.4	5.0

\*전체 응답수는 508명이며 각 항목의 수주액 비율과 계약 건수는 1순위 응답자에 한해 응답한 평균값임

〈그림 51 상위 수입비율 수주 시설 및 평균 수입비율〉

(n=508)



\*수주액비율과 계약건수는 1순위 응답에 대한 평균값임

\*\*항목별 1순위 응답자수임

46) The Business of Architecture, AIA, 2006, p18.

47) The Business of Architecture, AIA, 2006, p33.



의뢰인별 수입비율이 가장 높은 항목으로 ‘개인의뢰’를 응답한 비율이 60.8%로 가장 높게 나타난 가운데, 수주액 비율은 79.9%, 계약 건수는 9.4건으로 나타났다. 중앙정부의 프로젝트는 우선순위에서 개인의뢰나 다른 프로젝트에 비하여 낮지만 매출액의 비중은 개인의뢰나 개발 건설회사와 비슷한 비율로 나타나 중앙정부의 프로젝트를 하는 회사의 경우 정부의 프로젝트의 비중이 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 미국의 경우와 크게 상반되는 경우로 미국의 경우 주정부 및 지방정부의 의뢰가 22.3%로 가장 높았다.<sup>48)</sup>

# 60.8%

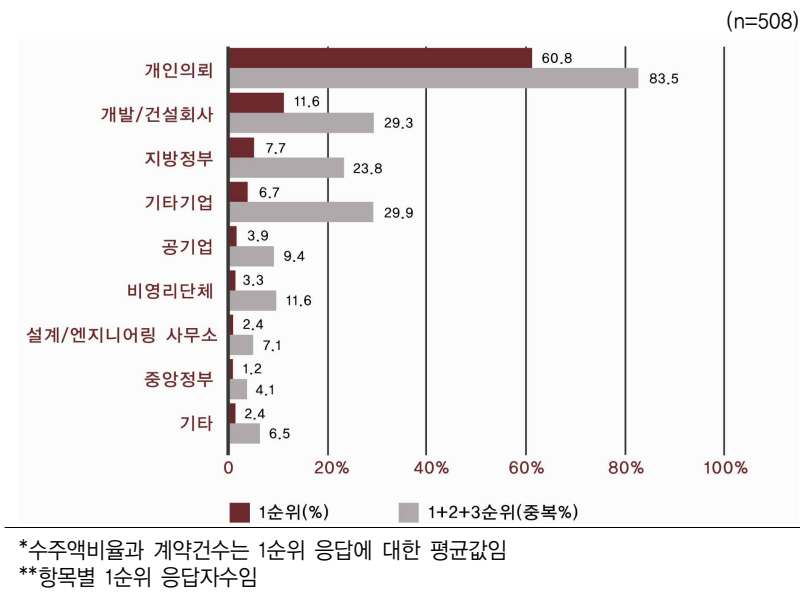
개인의뢰가 의뢰인별  
수입중 가장 큰 비중을  
차지하고 있는 사무소  
비율

〈표 54 의뢰인별 프로젝트 수주 현황〉

	개인의뢰	개발 건설 회사	지방 정부	기타 기업	공기업	비영리 단체	설계 엔지니어링사 사무소	기타	중앙 정부
1순위(%)	60.8	11.6	7.7	6.7	3.9	3.3	2.4	2.4	1.2
수주액 비율(%)	79.9	76.6	64.1	75.8	71.0	67.5	79.0	67.0	79.1
계약 건수(건)	9.4	6.7	4.7	8.8	5.2	5.2	3.6	5.3	3.8

\* 전체 응답자와 응답수는 508명이며 각 항목의 수주액 비율과 계약 건수는 1순위 응답자에 한해 응답한 평균값임

〈그림 52 상위 수입비율 수주 의뢰인 및 평균 수입비율 · 계약건수〉



48) The Business of Architecture, AIA, 2006, p34.

# 78.1%

수익계약의 비중이  
수입에서 가장 높은  
비중을 차지하는  
사무소 비율

계약 성격별 수입비율이 가장 높은 항목으로 ‘수익계약’이 78.1%로 대부분을 차지하였으며, ‘수익계약’의 수주액 비율은 91.4%, 계약 건수는 10.3건으로 나타났다.

〈표 55 계약 성격별 프로젝트 수주 현황〉

	수익계약	현상	성능발주	PQ	턴키	PF	BTL
1순위(%)	78.1	4.7	3.9	1.2	1.0	1.0	0.6
수주액 비율(%)	91.4	67.4	77.1	78.8	76.0	62.0	67.3
계약 건수(건)	10.3	5.3	11.3	5.0	20.0	3.4	7.0

\* 전체 응답자와 응답수는 508명이며 각 항목의 수주액 비율과 계약 건수는 1순위 응답자에 한해 응답한 평균값임

미국의 경우 설계자와 시공자를 따로 계약하는 Design-bid-build 발주 방식이 약 60%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고 설계-시공 일괄입찰방식이 꾸준히 증가하는 추세이다.<sup>49)</sup>

# 76.4%

신규건설의 비중이  
수입에서 가장 높은  
비중을 차지하는  
사무소 비율

신규건설과 리노베이션, 재건축, 증축 중 수주액 비율이 가장 높은 항목은 ‘신규건설’ (76.4%)로 조사되었다. 미국의 경우 대규모 사무소는 주거 신축에, 소규모 사무소는 기존주택 리노베이션에 주력<sup>50)</sup>하고 있는 것으로 나타나 아직까지 우리나라가 신축에 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표 56 우리나라 건설 형태별 프로젝트 수주 현황〉

건설 형태별	신규	증축	리노베이션	재건축	기타
수주액 비율(%)	76.4	14.2	4.0	1.5	3.9

(n=508)

주거 프로젝트별 수입비율이 높은 항목은 ‘단독주택 신축’ (36.1%)인 것으로 나타났다. 이에 비해 미국의 경우 대규모 사무소는 신규주택건설 (100인 이상 규모 사무소의 경우 88.7%)에, 소규모 사무소는 기존주택 리노베이션에 주력하고 있다<sup>51)</sup>

49) The Business of Architecture, AIA, 2006, p34.

50) The Business of Architecture, AIA, 2006, p33.

51) The Business of Architecture, AIA, 2006, p36.

〈표 57 우리나라 주거 프로젝트별 프로젝트 수주 현황〉

(n=508)

주거 프로젝트별	단독주택 신축	공동주택 신축	기존 단독주택 리노베이션	기존 공동주택 리노베이션	기타
수주액 비율(%)	36.1	23.7	4.6	1.1	34.4

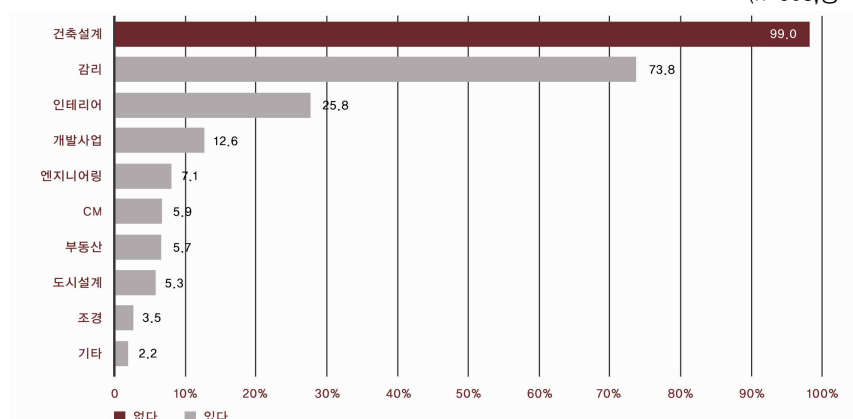
- 2008년 평균계약건수는 5~9건으로 응답한 비율이 전체 사무소의 30.7%로 가장 높았음
- 프로젝트 중에서는 단독주택이 63.8% 사무소에서 가장 높은 수입비중을 차지하고 있었으며, 의뢰인별로는 개인의회(60.8%), 계약방식은 수의계약(78.1%)이 각각 높은 비중을 차지하고 있음
- 또한, **신규건설** 수주액 비율이 가장 높다고 응답한 사무소는 전체 76.4%였음

## □ 제공 서비스 분야

건축사 사무소에서 관여하고 있는 분야는 ‘건축설계’가 99.0%(중복%)로 거의 모든 건축 사무소가 건축설계를 하고 있으며, 그 다음은 ‘감리’ 분야가 73.8%로 조사되었으며 종업원 수가 5명 이상, 매출액 5억 이상의 사무소에서 건축설계가 100%로 나타났다. 미국의 경우 인테리어 디자인과 공간계획(Space planning) 비중이 각각 54%로 가장 큰 비중을 차지했고 그밖에 조경, 도시설계, 엔지니어링 등의 사업을 추진하고 있는 것으로 나타났다.<sup>52)</sup> 미국과 비교해 볼 때, 우리나라 건축사사무소의 경우 감리의 비중이 크고 인테리어 비중이 작은 것을 볼 수 있다.

〈그림 53 업체 관여 분야〉

(n=508, 중복%)



52) The Business of Architecture, AIA, 2006, p8.

서비스 항목별로 수입비율이 높은 항목은 ‘실시 설계’ (74.6%)로 나타났으며, 수주액비율은 85.4%, 계약건수는 9.9건으로 조사되었다.

수입률이 높은 항목으로 ‘실시설계’ (82.5%)가 가장 많았고, 반대로 수입률이 낮은 항목으로는 ‘기획설계’ (33.9%)로 나타났다. 미국의 경우에서도 기획설계가 15%로 가장 낮은 수입을 창출하는 것으로 나타났으며 특이한 것은 미국에서는 건설이 가장 낮은 서비스의 하나로 선정되었는데 이는 소규모 사무소에서 건설 서비스를 제공하지 않고 있고 또한 관리상의 한계로 더 이상 서비스를 제공하지 않게 되었기 때문으로 분석되었다.<sup>53)</sup> 우리나라의 경우 설계, 건설의 겸업이 허용되지 않아 비교대상에서 제외되었다.

〈표 58 우리나라 서비스 항목별 프로젝트 수주 현황〉

서비스 항목별	실시 설계	기본 설계	계획 설계	감리 단계	기획 설계
1순위(%)	74.6	12.2	6.1	3.5	3.5
수주액 비율(%)	85.4	72.5	68.2	80.0	77.8
계약 건수(건)	9.9	9.1	6.6	4.7	6.5

\*전체 응답자는 508명이며 각 항목의 수주액 비율과 계약 건수는 1순위 응답자에 한해 응답한 평균값임

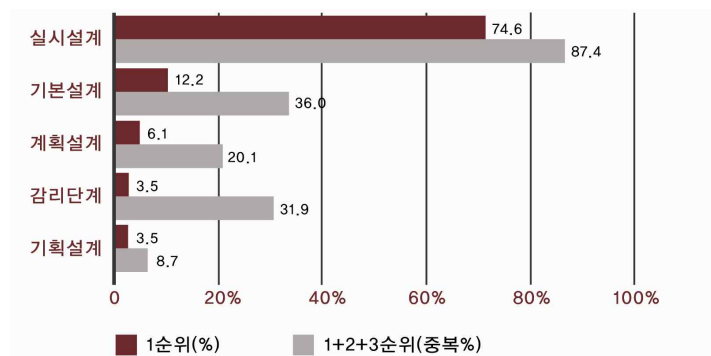
74.6%

실시설계가 수입에서 가장 높은 비중을 차지하는 사무소 비율

33.9%

기획설계가 수입에서 가장 낮은 비중을 차지하는 사무소 비율

〈그림 54 우리나라 상위 수입비율 수주 서비스 항목 및 수입비율 · 계약건수〉  
(n=508)



\*수주액비율과 계약건수는 1순위 응답에 대한 평균값임

\*\*항목별 1순위 응답자수임

53) The Business of Architecture, AIA, 2006, p39.

- 우리나라 건축설계사무소의 경우 99.0%가 설계에 관여하고 있다고 응답한 반면 미국의 경우 인테리어디자인 등이 54%로 큰 비중을 차지하는 등 다양한 분야로 영역을 넓히고 있는 것으로 나타남
- 우리나라의 경우 사무소의 74.6%가 **실시설계가 가장 높은 수입**을 차지하고 있다고 응답하였고, 33.9%는 **기획설계가 가장 낮은 수입**을 올리고 있다고 응답함
- 미국의 경우도 **기획설계**가 15%로 낮은 비중을 차지함

## □ 국제사업 현황

2008년 국제사업을 진행한 사무소는 전체의 3.9%였으며 국제사업을 진행한 사무소의 해외프로젝트 중 한국인 발주 해외 프로젝트는 평균 수입비율 15.3%, 평균 계약건수는 1.9건이며, 외국인 발주 해외 프로젝트는 3.75%의 평균 수입비율과 1.8건의 평균 계약건수를 나타낸다. 평균 총수입의 6%의 매출을 올린 미국<sup>54)</sup>과 비슷한 수익률을 올릴 것으로 기대되며 최근 3년간 전체 매출액 대비 국제사업 매출액은 ‘5~10%미만’이 45.0%로 가장 높게 나타났다.

〈표 59 최근 3년간 전체 매출액 대비 국제사업 매출액〉

(2008년 국제사업 진행 사무소, n=20)

	5% 미만	5~10% 미만	10~30% 미만	30~50% 미만
매출액 비율(%)	15.0	45.0	35.0	5.0

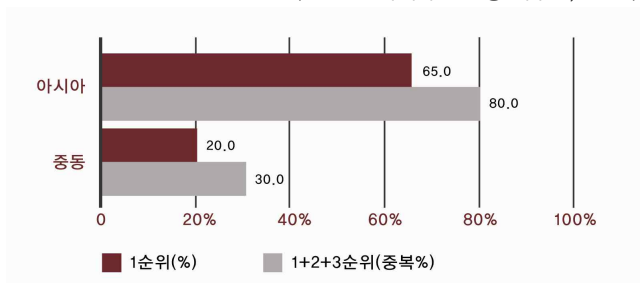
국제사업 수입비율이 가장 높은 지역은 ‘아시아(중동지역 제외)’ (65.0%)인 것으로 나타났으며, ‘중동’은 ‘아시아’의 뒤를 이어 20.0%로 나타났다.

# 3.9%

2008년 국제사업을  
진행한 사무소 비율

〈그림 55 국제사업 수입비율 상위 지역〉

(2008년 국제사업 진행 사무소, n=20)



54) The Business of Architecture, AIA, 2006, p53.

또한 지방사무소를 보유하고 있는 건축사사무소는 5.7%로 나타났으며, 해외지사 사무소는 2.2%로 조사되었다.

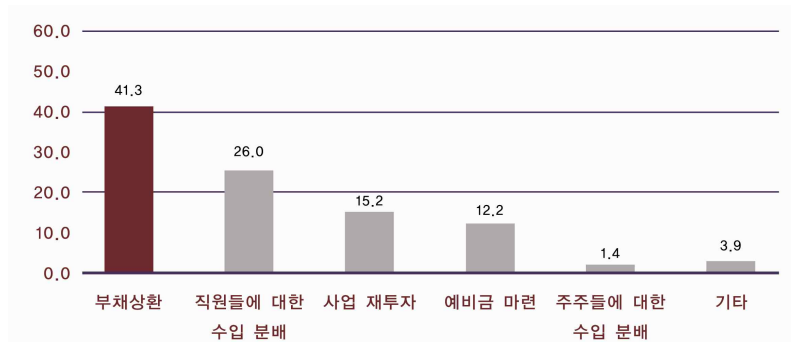
■ 국제사업을 진행하고 있는 사무소는 3.9%에 해당

## □ 이윤 활용 방법 및 수금 기간

이윤이 발생했을 때의 용도는 ‘부채를 상환’ 한다는 응답이 41.3%로 가장 높게 나타났으며, ‘직원들에 대한 수입 분배’는 26.0%로 두 번째를 차지했다. 미국의 경우 사무소에 대한 재투자(60%)와 주주들에 대한 수입 분배(56%)가 가장 큰 비중을 차지<sup>55)</sup>하고 있어 우리나라 건축사사무소 재정 구조가 더 취약한 것으로 판단된다.

〈그림 56 우리나라 이윤 활용 방법〉

(n=508, %)



특히 미국의 경우 평균 수금기간이 52일<sup>56)</sup>인데 반해 우리나라 민간 프로젝트의 경우 2개월에서 8개월 미만이 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 보아 건축사 사무소의 자금 사정이 좋지 않을 것으로 예측된다.

프로젝트 완료 후 수금을 완료하기까지 기간은 민간 프로젝트의 경우 ‘4~8개월 미만’ (27.4%)이, 공공 프로젝트는 ‘1개월 미만’ (39.8%)이 가장 많았다.

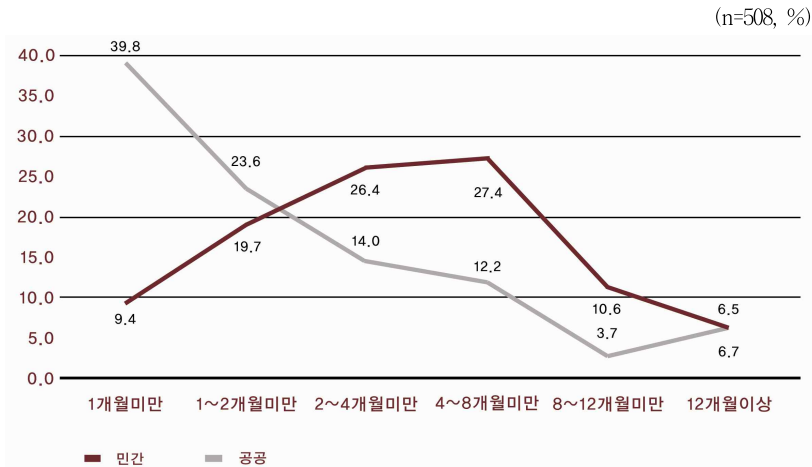
# 4~8개월

민간프로젝트  
수금완료 기간

55) The Business of Architecture, AIA, 2006, p59.

56) The Business of Architecture, AIA, 2006, p62.

〈그림 57 우리나라 평균 수금 완료 기간〉



- 민간프로젝트 수금완료율을 위한 4~8개월이 소요된다고 응답한 사무소가 전체 27.4%로 가장 높았음

## □ 책임보험

전문 직업 배상책임보험에 가입한 건축사 사무소는 7.5%에 불과하며, 이 중 한 번 이상 보험금을 청구한 비율은 18.4%인 것으로 나타났다. 전문 직업 배상책임보험의 연간 보험료 비율은 ‘1% 미만’이 47.4%로 가장 높으며, 그 다음은 ‘1~2% 미만’ (23.7%)으로 대부분의 보험료 비율은 2% 미만이었고, ‘10% 이상’은 2.6%로 소수에 그쳤다.

전문 직업 배상책임보험의 보상금 한도는 ‘5억 원 미만’이 78.9%로 대부분을 차지하고 있고, ‘100억 원 이상’의 고액은 5.3%로 조사되었으며 이는 96%의 사무소가 전문 직업 배상책임보험에 가입되어 있는 미국<sup>57)</sup>에 비교했을 때 복지 상태가 열악한 것으로 판단된다.

- 전문 직업 배상책임보험에 가입한 사무소는 전체 7.5%로 나타남

# 7.5%

전문직업  
배상책임보험에 가입한  
사무소 비율

## □ 마케팅

총 지출대비 마케팅 비용은 ‘5% 미만’이 59.8%로 가장 높게 나타났다. 이에 비하여 미국의 경우 평균 8.5% 마케팅 비용을 지출하는 것으로 나타났다.<sup>58)</sup>

57) The Business of Architecture, AIA, 2006, p77.

# 70.8%

비경쟁업체선정방식을  
통해 수주한  
프로젝트의 매출 비율

〈표 60 우리나라 총 지출대비 마케팅 비용〉

(n=508)

	5% 미만	5~6% 미만	6~7% 미만	7~8% 미만	8~9% 미만	9~10% 미만	10% 이상
마케팅 비용 비율(%)	59.8	14.8	3.9	3.3	1.0	9.3	7.9

프로젝트 공급방식 중 비경쟁 업체 선정방식에 의해 수주하는 비율은 70.8%이며, 계약건수는 8.2건으로 경쟁 업체 선정방식에 비해 차지하는 비중이 높았다.

# 54.3%

기존의뢰인을 통해  
수주한 프로젝트의  
매출 비율

〈표 61 프로젝트 공급방식 수주 현황〉

(n=508)

	비경쟁 업체선정방식	경쟁 업체선정방식
수주액 비율(%)	70.8	29.2
계약 건수(건)	8.2	3.8

프로젝트 공급원 중 기존 의뢰인이 프로젝트를 제공하는 비율은 54.3%, 신규의뢰인은 45.7%로 기존 의뢰인의 비율이 약간 높은 것으로 나타났다.

# 63.5%

개인의뢰를 통해  
수주한 프로젝트의  
매출 비율

〈표 62 프로젝트 공급원별 수주 현황〉

(n=508)

	기존의뢰인	신규의뢰인
수주액 비율(%)	54.3	45.7
계약 건수(건)	6.6	5.5

광고서비스를 위한 지출이 있는 건축사 사무소의 비율은 12.2%인 것으로 조사되었고 개인 의뢰 프로젝트 계획안이 채택된 비율은 63.5%이며, 공공 프로젝트는 13.9%로 개인의뢰 프로젝트의 채택 비율이 높은 것으로 나타났다.

〈표 63 프로젝트 채택 비율〉

(n=508)

	개인 의뢰	공공
수주액 비율(%)	63.5	13.9
계약 건수(건)	7.5	1.5

58) The Business of Architecture, AIA, 2006, p47.



이에 비하여 미국의 경우 2005년에 비경쟁 방식의 새로운 의뢰인(noncompetitive new clients)에게 수주한 프로젝트 수입의 비율이 매우 높았다.<sup>59)</sup>

- 프로젝트는 비경쟁업체선정방식(70.8%)을 통해서, 기존의뢰인을 통해 수주(54.3%)하는 경우가 많았고, 개인의뢰의 채택(63.5%)이 높은 것으로 나타남

## □ 정보기술

직원 1인당 IT관련 평균 연간 지출액은 100만 원 이상이 62.2%로 가장 높고, 그 다음은 100~200만원(6.4%)이며, ‘500만 원 이상’ 지출한다는 사무소는 0.4%를 차지하는 것으로 나타났다.

IT분야 지출 항목은 ‘인터넷’이 82.3%(중복%)로 가장 높게 나타났고, 그 다음은 ‘소프트웨어’ (77.0%), 통신(63.6%), 하드웨어(63.0%)의 순으로 나타났다.

〈표 64 IT분야 지출 항목〉

(n=508)

	인터넷	소프트웨어	통신	하드웨어	직원 IT 교육	IT 기술 자문	IT 전문원 고용	기타
IT분야 지출항목(중복%)	82.3	77.0	63.6	63.0	7.3	5.3	1.6	0.8

2009년 IT예산을 확대할 예정이 있다는 응답은 24.8%이며, 건축사 사무소의 하드웨어 임대비율은 ‘5% 미만’이 80.5%로 대부분을 차지하고 있다. 홈페이지를 운영하고 있는 건축사 사무소는 15.7%였으며, 전자업무시스템을 사용하고 있는 건축사 사무소는 49.4%로 전자업무시스템 이용 항목으로는 ‘도면 전자화’가 95.6%(중복%)로 가장 높게 나타났다.

외주를 활용하는 비율이 높은 대형 작업 항목은 ‘대형출력/플롯팅’ (49.0%)과 ‘대형복사’ (81.9%), ‘청사진’ (87.2%)이며, 내부 활용도가 높은 항목은 ‘스캐닝’ (79.7%)으로 나타났다.

59) The Business of Architecture, AIA, 2006, p48.

# 6.1%

BIM을 도입한 사무소 비율

〈표 65 대형작업 실행 방법〉

(n=508)

	대형출력, 플롯팅			대형 복사			스캐닝			청사진		
	내부	외주	양쪽 모두 활용	내부	외주	양쪽 모두 활용	내부	외주	양쪽 모두 활용	내부	외주	양쪽 모두 활용
대형 작업 실행 방법(%)	19.7	49.0	31.3	4.1	81.9	14.0	79.7	9.4	10.8	4.7	87.2	8.1

BIM(Building Information Modeling)을 도입·적용하고 있는 사무소는 6.1%로 나타났으며, 활용 업무로는 ‘계획설계’가 83.9%(중복%)로 가장 높은 가운데 ‘기획설계’(64.5%), ‘실시설계’(64.5%)의 비율이 그 다음을 잇고 있다. 100명 이상의 대형사무소에서는 60%가 BIM을 도입하고 있는 것으로 나타나 대형사무소일 수록 BIM 적용 비중이 높은 것으로 나타났으며 이는 미국에서도 마찬가지로 대형사무소에서 BIM 도입비중이 크게 나타났다.<sup>60)</sup>

〈표 66 우리나라 BIM 활용 업무〉

(BIM 도입·적용한 사무소, n=31)

	계획 설계	기획 설계	실시 설계	기본 설계	감리 단계	건설 계약 행정	건설 문서	비딩 협상
BIM활용 업무(중복%)	83.9	64.5	64.5	58.1	19.4	16.1	16.1	3.2

- BIM을 활용하고 있는 사무소는 6.1%로 아직 보급이 미비한 상황임

## □ 직원 교육

지속적으로 직원 교육을 실시하는 건축사 사무소의 비율은 33.7%로 직원교육의 주제는 ‘프로젝트 관리’가 78.4%(중복%)로 가장 높게 나타났다, 그 다음은 ‘법적문제/위험관리’(59.6%), ‘안전교육/법규’(53.2%)의 순으로 조사되었다.

60) 2005년 50명 이상 사무소의 60퍼센트 이상은 BIM 소프트웨어를 도입하였다. The Business of Architecture, AIA, 2006, p13.

〈표 67 직원 교육 주제〉

(지속적인 직원교육 실시 사무소, n=171)

	프로젝트 관리	법적문제/ 위험관리	안전교육/ 법규	마케팅/ 고객 의사소통	지속가능성/ 녹색 디자인	기타
직원 교육 주제(중복%)	78.4	59.6	53.2	33.3	18.1	3.5

2008년 실시한 교육 중 ‘설계’ 관련 교육은 평균적으로 11.2시간 실시하였으며, ‘기술’ 관련 교육은 6.1시간 동안 실시한 것으로 나타났다.

〈표 68 주제별 직원교육시간〉

(지속적인 직원교육 실시 사무소, n=171)

	설계	기술	제품/시방서	사업	기타
주제별 직원교육시간 (시간)	11.2	6.1	4.4	4.2	2.5

교육제공자 유형별 교육시간은 사무소 직원이 교육한 평균 시간은 9.3시간으로 가장 많은 부분을 차지하고 있었고, 그 다음은 ‘기타 디자인 전문가’ (2.8시간), ‘제품 생산자’ (2.6시간)의 순이다.

〈표 69 교육제공자 유형별 직원교육시간〉

(지속적인 직원교육 실시 사무소, n=171)

	사무소 직원	기타 디자인 전문가	제품 생산자	협회/ 비영리 단체	외부강사	보험 관계자/ 변호사	기타
교육제공자 유형별 직원교육시간 (시간)	9.3	2.8	2.6	2.5	1.6	0.7	0.4

9.3h

사무소직원이 연간  
제공하는  
직원교육시간

직원들의 외부교육에 대한 교육비를 지불한다는 건축사 사무소는 57.9로, 지불하지 않는다(42.1%)는 답변보다 약간 많은 것으로 조사되었다.

〈표 70 외부 교육비 지불 여부〉

(지속적인 직원교육 실시 사무소, n=171)

	지불한다	지불하지 않는다
외부 교육비 지불여부(%)	57.9	42.1

- 직원에 대한 교육을 설계에 대한 교육이 11.2시간으로 가장 많았으며 교육주제 역시 프로젝트에 대한 교육의 비율이 78.4%로 가장 높았음

## 4 소결

### □ 해외 주요국들의 시장개방 수준이 해마다 확대되고 있는 추세에서 우리나라도 영향을 받아 개방수준이 확대될 것으로 전망됨

그동안 우리나라의 건축설계·엔지니어링 산업 수출은 감소하고, 수입이 증대되고 있는 실정으로 개방·확대 시 현 상황보다 수출입 폭은 더 커질 것으로 예상되지만 현재 국제사업을 진행하고 있는 건축설계사무소는 3.9%로 국제사업이 활발하지 않다.

### □ 엔지니어링 산업의 매출규모는 169% 급성장 하였는데, 이는 2002년 개정된 엔지니어링산업진흥법에 의한 것으로 판단됨

2005년 매출규모는 9조 2천억 원으로, 2001년 보다 159%로 급성장했고 이중 엔지니어링 산업이 169%로 성장했으나 매출은 100인 이상 대형 사무소에 38.7%로 집중되어 있다. 엔지니어링 산업은 엔지니어링 기술진흥법 개정 이후 사업체수, 종사자수가 각각 151%, 152%로 급성장하였으나 건축설계 산업의 경우 성장 119%, 111%로 상대적으로 증가폭이 작다. 또한, 업체당 매출액은 엔지니어링 산업이 15억으로 5.3억인 건축설계 산업에 비해 약 3배에 달하는 것으로 나타난다. 마지막으로 도시계획 및 조경설계 서비스업의 사업체수와 종사자수가 각각 113%, 136%로 증가율이 가장 크게 나타난다.

### □ 건축설계산업의 10인 미만 소기업 비율은 87%로 영세하고 대형 사무소에 매출이 집중되어 있는 불균형 현상이 나타남

건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소기업 비율은 79%로 영세하며 그 중 건축설계 산업의 10명 미만 규모의 소기업 비율은 87%로 기업 규모가 가장 영세하다. 이에 비해 100인 이상 대규모 사무소가 차지하고 있는 매출액 규모는 전체 매출액 규모의 38.7%로 집중되어 있다. 100인 이상 대형 사무소의 경우 외주비율이 40% 이상인 사무소가 60%로 나타난다.

건축설계·엔지니어링 산업의 1인 매출액은 8,700만원이고, 건축설계

산업, 엔지니어링산업의 경우 각각 7,500만원, 8,100만원이다. 건축설계 산업에서 도시계획 및 조경설계 서비스업의 평균 임금이 2,800만원으로 가장 높게 나타났고 민간프로젝트 수금완료를 위해 4~8개월이 소요된다고 응답한 사무소가 전체 27.4%로 가장 높았다.

**□ 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액, 사업체수, 종사자수는 모두 서울 및 경기지역에 과도하게 편중되어 있으며 기타 지방도시의 10인 미만 사업체 수도 약 90%로 대부분 영세한 것으로 판단됨**

서울 및 경기지역에 전국 매출액의 76.4%가 과도하게 편중되어 있으며 300인 이상 규모의 사업체 매출액 77.8%가 서울지역에 밀집되어 있다. 특히 지역 공사액 대비 매출액 비율에 있어 서울은 20.9%로 지역 평균인 6.3%에 비해 압도적으로 높았으며 지역 평균을 넘는 지역은 서울 이외에 없었다.

반면, 전국적으로 영세한 소규모 사업체수가 전체 평균 89%로 시장의 대부분을 차지한다. 서울 및 경기지역에 전국 사업체수의 54.8%와 종사자수의 68%가 과도하게 편중되어 있다. 또한, 서울 외 지역의 경제활동 인구대비 종사자수 비율은 0.3%로 서울지역의 1.17%와 차이를 보인다.

건축설계 산업은 서울 및 경기지역으로 매출액이 73.2%, 사업체수 49.1%, 종사자수 64.3%로 과도하게 편중되어 있고 지방 시·도지역의 건축설계 산업 10인 미만 사업체수는 93.6%로 대도시에 비해 영세하다. 매출규모에서도 연간 5억 미만 사업체수가 서울특별시(76.3%)를 제외하고 나머지 모든 지역이 90%내외 큰 비중을 차지한다.

**□ 건축설계사무소의 경우 63.8%가 단독주택이 수입의 가장 큰 부분을 차지하고 있음**

2008년 평균계약건수는 5~9건으로 응답한 비율이 전체 사무소의 30.7%로 가장 높았다. 의뢰인별로는 개인의뢰(60.8%), 계약방식은 수익계약(78.1%)이 각각 높은 비중을 차지하고 있으며 또한, 신규건설 수주액 비율이 가장 높다고 응답한 사무소는 전체 76.4%였다. 프로젝트는 비경쟁업체선정방식(70.8%)을 통해서, 기존의뢰인을 통해 수주(54.3%)하는 경우가 많았고, 개인의뢰의 채택(63.5%)이 높은 것으로 나타났다.

**□ 2008년 신규채용을 하지 않은 사무소가 83.1%에 해당되어 건축설계 사무소의 취업이 어려운 것으로 나타남**

2008년 신규채용 인원수가 ‘1인 미만’으로 응답한 사무소가 83.1%로 가장 큰 비중을 차지했고 사무소 여성 직원 비율이 ‘5% 미만’으로 응답한 사무소가 45.7%로 건축설계 사무소의 경우 남성의 비율이 높은 것으로 나타났다. 마지막으로 건축설계사무소의 평균연봉이 2,000~3,000만원으로 응답한 비율이 46.1%로 가장 높게 나타났다.

**□ 우리나라 건축설계사무소의 경우 대부분(99.0%)이 건축설계에 치중되어 있으나 미국의 경우 인테리어 등 다양한 영역을 관여하고 있는 것으로 나타남**

우리나라 건축설계사무소의 경우 99.0%가 설계에 관여하고 있다고 응답한 반면 미국의 경우 인테리어디자인 등이 54%로 큰 비중을 차지하는 등 다양한 분야로 영역을 넓히고 있는 것으로 나타났다. 우리나라의 경우 사무소의 74.6%가 실시설계가 가장 높은 수입을 차지하고 있다고 응답하였고, 33.9%는 기획설계가 가장 낮은 수입을 올리고 있다고 응답했으며 미국의 경우도 기획설계가 15%로 낮은 비중을 차지했다.

**V.**

**결론**

## 결론

# 1

## 국내외 건축설계·엔지니어링 산업동향의 시사점

### 1) 산업발전법 개정에 의한 건축설계·엔지니어링 산업 활성화 기반 마련

OECD, 한국표준산업분류에서는 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업의 하나인 사업서비스업으로 분류하고 있다. 하지만 현재 국내 건축설계·엔지니어링 산업은 엔지니어링진흥법, 건설산업기본법, 건설기술관리법, 건축기본법 등에 부분적으로 정의되고 있고, 엔지니어링을 제외한 건축설계산업 부분에 대해서는 그 범위와 정의가 모호한 상황이었다. 그러나 2009년 산업발전법이 지식서비스산업 육성에 대한 내용으로 전면 개정되어 건축설계·엔지니어링 산업이 지식서비스산업으로 분류되면서 산업 활성화기반을 마련하게 되었다.

법령에서 건축설계산업과 엔지니어링 산업의 모호한 정의는 산업발전의 한계로 작용했으나 이번 법령개정을 통해 다각적인 방면에서 관련 산업진흥에 관한 정책을 세울 수 있을 것으로 기대된다.

### 2) 건축설계·엔지니어링 산업의 지속적 성장과 부가가치의 하락

본 연구 분야의 통계지표를 수립하기 위해서는 우리나라의 한국표준산업분류체계를 이해하고, 건축설계·엔지니어링 산업이 속해 있는 지식서비스산업의 세계적 동향에서부터 출발하여야 한다.

첫째, 2005년 우리나라 GDP 대비 지식서비스산업 매출 비율은 25%로 OECD 평균 42%의 절반 수준이며 부가가치 비중 또한 3.7%로 미국, 유럽, 일본의 부가가치 비중인 10%의 절반에 미치지 못하는 것으로 나타났다.



이는 건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 우리나라의 지식서비스 산업이 매우 취약하며 부가가치가 낮은 것은 산업전반에 구조적 문제가 있음을 암시한다.

둘째, 건축설계·엔지니어링 산업은 제8차 한국표준산업분류에서 ‘건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업’에 속하게 되는데 이는 ‘사업서비스업(대분류)’와 ‘전문과학 및 기술서비스업(중분류)’에 해당한다.

2001년부터 2005년까지 건축설계·엔지니어링산업이 속한 사업서비스업(대분류)과 전문과학 및 기술서비스업(중분류)은 매출액, 사업체수, 종사자수의 연평균 증가율은 모두 증가하고 있어 산업구도가 지식을 기반으로 하는 서비스업으로 전환하는 것을 알 수 있다.<sup>61)</sup>

또한 세분류에 해당하는 건축설계·엔지니어링 산업은 전문과학 및 기술서비스업 내에서 매출액 34%, 사업체수 21%, 종사자수 33%로 가장 높은 비중을 차지하고, 매출액 연평균 증가율 59.4%를 나타내고 있다.

그러나 사업서비스업의 경우 외환위기 이후 규모는 성장하고 있으나 2001년에서 2005년 사이 평균성장률(10.5%→4.9%)과 1인당 부가가치가 하락(39.0%→28.6%)하고 있는 것으로 나타났고, 건축설계·엔지니어링 산업의 영업이익률도 지속적으로 감소하고 있는 것으로 조사되었다.<sup>62)</sup>

이는 건축설계·엔지니어링 산업전반에 구조적 변화가 필요한 시점이라고 판단되며, 관련 산업 진흥을 위한 정책적 지원이 요구된다 할 수 있다.

### 3) 제도 개선을 통한 산업발전의 필요성

2005년 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 매출규모는 9.3조로 2001년보다 59% 성장하였다. 이중 엔지니어링 산업이 69% 성장하였는데, 특히 업체당 매출액은 건축설계산업 5.3억 원, 엔지니어링 산업 15억 원으로 약 2.8배 차이가 나는 것으로 조사되었다.

이는 전문과학 및 기술서비스업에 속해 있는 다른 산업부분과 연관이 있어 생각해 볼 수 있는데, 산업발전에 관한 진흥법이 있는 경우 5년간 높은 성장곡선을 그리고 있는 것으로 조사되었다.

엔지니어링 산업부분에 있어서는 엔지니어링기술진흥법, 과학 및 기술서비스업 부문에서의 과학기술기본법, 전문디자인업 부문에서의 산업디

61) 사업서비스업은 2005년 서비스업 내에서 매출액 7.0%로 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있지 못하지만, 사업서비스업의 매출액, 사업체수, 종사자수의 증가율은 전체 서비스업 중 가장 높은 추이로 사업서비스업의 최근 4년간(2001년~2005년) 매출액의 연평균 증가율은 62.2%, 사업체수는 28.4%, 종사자수는 52.6%로 다른 서비스업에 비해 가장 높은 증가세를 시현하며 생산적 측면과 고용적 측면에서 높은 중요도와 잠재력을 지니고 있는 것으로 조사되었다.

62) 2001년에서 2005년 까지 매출액이 건축설계 산업은 48.3%, 엔지니어링산업은 69.0% 증가하였으나 영업이익률은 건축설계산업 -12.4%, 엔지니어링 산업 -12.0% 감소

자인 진흥법에 의해 관련 산업의 정책적 지원이 뒷받침되었고, 이로 인해 해당 산업부분은 지속적으로 성장한 것으로 판단된다.

〈표 71 제도개선에 의해 성장된 관련산업 (2001~2005)〉

		매출액 연평균 증가율(%)	사업체수 연평균 증가율(%)	종사자수 연평균 증가율(%)
전문과학 및 기술 서비스업	법무 및 회계 관련 서비스업	29.2	29.1	24.8
	시장조사 및 경영상담업	105.0	49.6	41.7
	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	59.4	27.5	30.2
	과학 및 기술 서비스업	63.2	50.8	52.5
	광고업	20.7	46.3	21.3
	전문 디자인업	74.1	34.0	36.0
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	43.4	-16.4	-4.0

출처 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

※ 한국표준산업분류에 의한 '건축기술 및 엔지니어링 서비스업'은 '건축설계·엔지니어링 산업'을 지칭함.

#### 4) 지원정책과 구조 개선을 통한 생산성 향상 필요

우리나라의 건축설계·엔지니어링 산업 부문의 1인당 매출액은 미국의 43%로 종사자의 생산능력이 매우 낮은 것으로 조사되었다.

또한 우리나라 2005년 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액의 경우 59% 성장하였으나 영업이익률의 경우 건축설계산업이 12.4%, 엔지니어링 산업이 12.0% 감소하였는데 건축설계·엔지니어링 산업의 구조 개선이 필요한 것으로 판단된다.

특히 건축설계·엔지니어링산업 중 건축설계산업은 사업체수가 2005년 7,463개로 엔지니어링 산업의 사업체 수 3524개 보다 약 2배정도 많으나, 업체당 매출규모는 5.3억 원과 15억 원으로 약 3배 정도의 차이가 발생하고 있다.

이는 지식서비스산업으로서 지식과 지적능력을 통해 다양한 업무분야의 개발 및 고부가가치를 위한 신기술부문을 창출하기 보다는 인력중심의 단순 업무 분담을 통해 산업의 구도가 확대되고 있는 것을 의미하기도 한다.

따라서 다양한 업무분야의 개발과 산업진흥을 위해서는 현 시점에서 지원정책과 산업구조 개선을 통해 산업 생산성을 향상시켜야 할 시급한 시점으로 판단된다.

5) 대형사무소에 매출이 편중된 산업구조의 불균형

건축설계·엔지니어링 산업의 경우 100인 이상 대규모 사무소에서 발생하는 매출액규모의 합계가 전체산업 매출액 규모의 38.7%로 대형사무소에 매출이 집중되는 불균형 현상이 나타나고 있다. (건축설계산업에서 100인 이상 대규모 사무소 매출이 차지하는 규모는 전체의 30.5%, 엔지니어링 사업부문에서는 전체의 45.1%차지함)

건축설계·엔지니어링 산업의 경우 100인 이상의 대규모 사무소 수는 전체사업체수 10,987개소 중 147개소로 1.3%이며, 건축설계산업부문의 경우 100인 이상의 대규모 사무소 수는 전체사업체 수 7,463개소 중 55개소로 0.7%에 불과하다.

이와 같이, 조사한 결과를 토대로 수치적으로 비교할 때 건축설계·엔지니어링 산업의 100인 이상 사무소의 업체당 매출액 평균은 약 222억 원이며, 100인 미만 사무소의 매출액은 평균 약 5.2억 원으로 약 43배의 차이가 발생한다. 또한 건축설계산업의 경우 100인 이상 사무소의 평균매출액은 약 223억이며, 100인 미만 사무소의 평균매출액은 3.8억으로 약 60배에 달해 그 차이가 더 크다고 할 수 있다.

건축설계·엔지니어링 산업의 종사자 1인 매출액 규모는 100인 이상 사무소의 경우 1억 원, 100인 미만 사무소의 경우 6,869만원으로 100인 이상 사무소 종사자의 1인 매출액 규모가 1.5배에 해당하는 것으로 나타났다. 건축설계산업의 경우 100인 이상 사무소의 경우 종사자 1인 매출규모가 1억 8백만 원으로, 100인 미만 사무소 6,602만원에 비해 1.6배 더 크다.

〈표 72 건축설계·엔지니어링 산업 규모별 평균 매출액(개, 백만원)〉

	100명 미만		100명 이상		전체
	구성비(%)		구성비(%)		
매출액	5,683,101	61.12	3,259,917	35.56	9,298,148
사무소수	10,840	98.66	147	1.34	10,987
사무소당 평균매출액	524.27		22176.31		846.29

〈표 73 건축설계산업 100인 규모의 평균 매출액(개, 백만원)〉

	100명미만		100명 이상		전체
	구성비(%)		구성비(%)		
매출액	2,791,510	69.50	1,224,897	30.50	4,016,407
사무소수	7,408	99.26	55	0.74	7,463
사무소당 평균매출액	376.82		22270.85		538.18

이는 건축설계·엔지니어링 산업에 관련된 공사규모 및 발주제도가 대규모 공사로 공사참여 및 입찰의 기회가 대규모 사무소에 편중되어 발생하는 것으로 판단된다.

## 6) 산업구조 불균형에 의한 영세성

건축설계·엔지니어링 산업의 10인 미만 소기업 비율은 2005년 조사결과 전체사업체 수의 79%이고 그 중 건축설계 산업은 소기업 비율이 전체 사업체 수의 87%로 건축설계사무소의 대부분을 차지하고 있다.

특히, 서울, 경기지역 이외 지역의 경우 10인 미만 규모 사업체수가 약 전체 90%로 대부분 소규모 사무실로 운영되고 있는 것으로 조사되었다.

건축설계·엔지니어링 산업 10인 미만 사업체의 매출액은 전체 매출액의 18%이고 업체당 평균매출액이 약 2억 원으로 조사되었는데 이는 100인 이상 사무소 평균매출액 245억 중 0.8%에 불과하다.

## 7) 인력과 매출이 수도권에 집중된 건축설계·엔지니어링 산업구조

전국 건축설계·엔지니어링 산업의 매출액은 약 9.3조원이고, 이 중에서 59.3%(약 5.5조원)가 서울지역에 편중되어 있다. 서울 및 경기지역의 매출액은 전국에서 76.4%를 차지하고 지방 시·도 지역(강원도, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주도)은 전체 매출액 구성비의 11.6% 수준에 머물러 있다.

또한 건축설계·엔지니어링 산업 종사자 수는 서울 및 경기지역 합계 78,769명으로 전체 종사자의 66.37%가 서울 및 경기지역에 근무 하고 있는 것으로 나타났다.

## 8) 국제사업 진출 및 개방에 대비한 산업구조의 안전성 확보 필요

국제사업 진출 현황에 있어서는 우리나라 건축설계사무소의 경우 2008년 국제사업을 진행한 사무소의 비율이 3.9%로 나타났다. 특히 중동 지역을 제외한 아시아 지역에 치중(전체 65.0%)된 것으로 응답하였다.

우리나라 건축설계·엔지니어링 산업의 개방수준은 2003년에서 2006년까지 변화없이 유지되고 있으나 해외 선진국의 경우 2배 이상 개방이 확대되고 있는 추세로, 시장경제 환경을 고려할 때 개방수준이 점차 확대 될 것으로 전망된다. 이러한 산업 개방에 대비하여 국내 산업구조의 안전성을 확보해야 할 것으로 판단된다.

## 9) 협력업체 외주용역에 비율이 높은 건축설계 대형사무소의 경영구조

2008년 건축설계사무소에서 전체 매출액 중 외주비 비율은 20~30%로 가장 높게 나타났고, 특히 100명 이상 규모의 대형사무소의 경우 외주비 비율이 40~50%로 중·소규모 사무소보다 더 큰 것으로 나타났다.

2005년 미국의 경우 외주비가 평균 30% 수준으로, 미국 대규모 사무소의 경우 외주에 해당하는 서비스를 담당 직원을 채용하여 담당 직원이 외주비를 낮추는 것으로 예측되며<sup>63)</sup> 이는 우리나라의 현황과 차이를 보인다.

## 10) 주거부분 및 신축사업에 치중 되어 있는 건축설계산업

우리나라의 경우 2008년 가장 수입률이 높은 프로젝트가 단독주택인 것으로 나타났으며(전체 사무소의 20.9%), 그 다음이 공동주택인 것으로 나타나(전체 사무소의 19.9%) 건축설계산업이 주거부분에 치중되어 주택정책 및 부동산 정책에 많은 영향을 받는 것으로 조사되었다.

또한 신규계약부문에서 신축건설의 비중이 수입에서 가장 큰 비중을 차지하였으며(전체 사무소의 76.4%) 이는 2005년 미국의 경우 전체사무소의 66%가 신축에 초점을 맞추고 있는 것과 유사한 것으로 조사 되었다.

## 11) 개별 계약 비중이 높은 건축설계산업 구조

의뢰인별 계약비율이 가장 높은 항목으로 ‘개인의뢰’를 응답한 비율이 전체 사무소의 60.8%로 가장 높게 나타났으며 계약방식으로는 수의계약의 비중이 가장 높은 것으로 나타나(전체 사무소의 78.1%) 건축설계산업의 경우 개인적 의뢰로 발생하는 계약 비중이 큰 것으로 조사되었다.

미국의 경우 2005년 조사에 의하면 Design-bid-build(설계시공분리) 계약방식이 60%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고 주정부 및 지방정부의 의뢰 비율이 전체 22.3%로 가장 높은 것으로 나타나 산업적 관점에서 다루어지는 계약의 비중이 큰 것으로 나타났다.

## 12) 다양한 전문분야로의 확대 필요

우리나라 설계사무소의 경우 건축설계에 99%(중복응답)가 치중되어 있으나 2005년 54% 사무소가 인테리어 사업 등을 병행하는 미국과 비교했을 때 산업의 확장을 위하여 다양한 전문분야로의 확대도 고려해볼 필요가 있다.

63) The Business of Architecture, AIA, 2006, p27.

### 13) 기획설계보다는 실시설계 수익에 큰 비중

2008년 우리나라 건축설계사무소의 경우 실시설계가 수입에서 가장 높은 비중을 차지한다는 응답이 전체 74.6%로 가장 높았으며 이에 비해 기획설계가 가장 낮은 수입을 차지하는 것으로 나타났다.(전체 사무소의 33.9%) 또한 2005년 미국의 경우도 기획설계가 15%로 낮은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 미국의 경우는 건축설계단계별 AIA에서 발행하는 계약서에 따라 수행하는 경우가 대부분으로, 우리나라에서는 미국과 같이 계약서상 기획설계에 관한 사항을 별도의 계약체결을 통해 수행하는 경우가 아직 이례적인 것으로 나타났다.

### 14) 대형사무소의 BIM 도입 선도

2008년 현재 건축설계사무소에서 BIM을 도입한 비율은 6.1%로 100명 이상의 대형사무소에서 60%가 도입한 것으로 나타나 대형사무소가 선도하고 있는 것으로 조사되었다. 미국의 경우도 2005년 15.8% 사무소가 도입한 것으로 나타났으며 그 중 대형사무소의 비중이 큰 것으로 조사되었다.

### 15) 체계적인 직원교육과 복지체계 개선 마련 필요

우리나라의 경우 직원교육의 제공에서 사무소 직원이 차지하는 시간이 1년 평균 9.3시간으로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 또한 전문 직업 배상책임보험에 가입한 건축사사무소는 7.5%에 불과해 복지체계에 대한 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

## 지식서비스산업으로서 건축설계·엔지니어링 산업 활성화 방안 2

### 1) 산업기술관점에서의 관련법 개정 및 신설

□ OECD 및 한국표준산업분류 등에 건축설계·엔지니어링 산업은 지식서비스산업으로 분류되고 있으나 법적 현황에서는 그 정의가 모호함

건축설계·엔지니어링 산업은 산업적 관점에서 논의해야하고 현재 산업발전법 OECD, 한국표준산업분류에서 건축설계·엔지니어링 산업을 지식서비스산업으로 분류하고 있다. 하지만 현재 건축산업에 대해서는 건축기본법, 건설산업기본법, 엔지니어링기술 진흥법등에 개별적으로 명시되어 있고, 그 범위와 정의가 모호하여 개정이 필요한 상태이다.

□ 현재 우리나라 건축설계·엔지니어링 산업 규모는 OECD국가 등 선진국에 비하여 절반 수준에 그치고 있어 지식서비스산업으로서 제도적인 지원책이 필요

우리나라업체당 매출액 규모는 OECD 회원국 평균의 55.3%, G7 국가의 52.4%로 절반수준이고 건설업 대비 건축설계·엔지니어링 산업 비중은 미국 16.8%, 우리나라 9.1%로 우리나라에서 건설업이 차지하는 비중이 더 크게 나타난다. 지식서비스산업으로서 건축설계·엔지니어링 산업을 육성하기 위한 제도적 지원책이 필요하다.

□ 지식서비스산업으로 발전할 수 있는 “건축산업진흥법” 추진

엔지니어링 산업은 2001에서 2005년 사업체수, 종사자수가 각각 151%, 152%로 급성장하였으나 건축설계 산업의 경우 성장 119%, 111%로 상대적으로 증가폭이 작다. 특히, 업체당 매출액은 엔지니어링산업이 15억으로 5.3억인 건축설계 산업에 비해 3배에 달하는 것으로 나타난다. 건축설계·엔지니어링 산업을 독립된 산업으로 인식하고, 신 성장동력으로써의 지식서비스산업이 되기 위해서는 제도적으로 뒷받침이 될 수 있는 법적 근거를 마련할 필요하다.

1993년 엔지니어링 기술진흥법을 전면 개정하여 엔지니어링 산업경제를 제고하도록 관련 법령을 정비하였고, 1997년 과학기술혁신 5개년

계획 중 엔지니어링 기술진흥계획이 확정되어 엔지니어링 핵심 공통기반기술 개발사업 3단계 사업이 추진 중에 있다. 조사결과, 법 개정은 2000년 이후 엔지니어링 산업부분에 급격한 성장을 이룰 수 있는 동력이 되었다. 따라서 건축설계·엔지니어링 산업도 지식기반경제의 산업으로 인식하고, 건축산업진흥법을 추진할 필요성이 제기된다. 추후 엔지니어링기술진흥법과 통합하여 건축설계·엔지니어링 산업전반에 대한 성장동력을 구축해야 한다.

## 2) 산업구조의 불균형 해소를 위한 지원책 마련

### □ 10인 미만 규모의 사업체 비율이 79%로 전체적으로 영세함

조사기간 5년 동안 도시계획 및 조경설계 서비스업의 규모가 사업체수 113%, 종사자수 136%로 급성장하였으나 10인 미만 소규모 기업의 비율은 전체 사무소 수의 79%로 영세하였다. 한편 100인 이상 대형 사무소의 매출규모는 전체 매출의 38.7%로 전체의 1/3에 해당하여 산업구조가 편향된 것으로 나타났으며 10인 미만 영세 사업체 지원 방안을 마련하여 시장불균형을 해소하여야 할 것으로 보인다.

### □ 서울 및 경기 지역에 매출액, 사업체수, 종사자 수가 편중되어 있음

건축설계·엔지니어링 산업의 매출액, 사업체수, 종사자수는 모두 서울 및 경기지역에 과도하게 편중되어 있으며 기타 지방도시의 10인 미만 사업체수도 약 90%로 대부분 영세한 것으로 판단된다. 서울 및 경기지역에 전국 매출액의 76.4%가 과도하게 편중되어 있고 300인 이상 규모의 사업체 매출액은 77.8%가 서울지역에 밀집되어 있다. 따라서 지역균형을 위한 지원책이 마련되어야 할 것이다.

### □ 지역 건축설계산업과 10인 미만 규모의 사업체에 대한 지원을 위한 시장구조 유도

다양한 규모의 프로젝트는 규모에 맞는 설계사무소를 요구하게 되는데, 규모의 다양화를 통해서 지역 환경을 질을 향상시킬 수 있다. 다양한 규모의 프로젝트를 활성화하고 해당 프로젝트에 대한 지원책을 마련하여 10인 미만 사무소에서부터 100인 이상 사무소까지 다양한 규모의 건축설계사무소가 운영될 수 있는 건축설계시장을 조성 하여야 할 것이다.



### 3) 지식서비스산업 구조체계로의 개선

#### □ 지식서비스산업으로서 설계대가 기준 마련

건축산업 종사자 인식조사(2009)에서 건축설계산업 종사자는 건축설계 산업 활성화를 위하여 53.2%가 ‘설계대가 기준 마련’이 필요하다고 응답하였다. 현재 건축설계에 대한 대가 요율은 엔지니어링기술진흥법에 근거하여 책정되고 있으나, 이는 한국엔지니어링진흥협회에서 작성한 것으로 건축설계에 적합한 기준은 마련되어 있지 않은 상황이다.

#### □ 계약체계 개선을 통한 합리적 건축설계 프로세스 구축

우리나라 건축설계사무소의 경우 74.6%가 실시설계에서 가장 높은 수입을 올리고 있고, 응답자의 33.9%는 기획설계가 가장 낮은 수입비중을 차지한다고 응답했다. 또한, 건축산업 종사자 인식조사(2009)에서 공공건축 설계과정의 문제점으로 예산 및 시간부족(28.3%), 발주제도(19.1%), 계약체계(18.9%)가 제기되었는데, 이는 합리적인 발주제도와 계약체계 구축이 필요함을 의미한다.

#### □ 전문직 고용인원 증가

건축설계·엔지니어링 산업은 고학력과 전문성을 갖춘 고급 인적자원의 활동이 핵심적이므로 인적자원의 수준이 산업의 경쟁력을 결정하게 된다. 연구개발 및 지속적 교육훈련은 지식자산의 결정요인으로 OECD 내 고성장 국가 경제성장의 약 60%를 기여하는 등 선진국의 성장을 주도하고 있다. 또한, 건축설계 산업과 엔지니어링 산업의 사업체당 매출액 규모가 약 3배정도의 차이를 갖고 있어 이는 건축설계 산업의 구조적 변화를 요구함을 의미한다. 전반적으로 고용안정성이 확보되고 있으나, 572%로 급성장한 도시계획 및 조경설계 서비스업의 무급, 임시, 일일 종사자 비율은 고용안정성에 대한 문제점을 나타내었다.

### 4) 건축관련단체의 적극적인 활성화 정책 개발 및 제안

□ 미국 건축사 협회(AIA)의 경우 정치행동위원회를 통해 건축가의 집단적 의견을 전달하고 건축가들이 올바른 정보로 공공정책에 접근 가능하도록 하고 있음

AIA 정치 행동 위원회(ArchiPAC, the American Institute of Architects' Political Action Committee)는 법률적인 제한을 벗어나 건축가에게 도움이 되는 후보를 돕기 위해 만든 기관으로 AIA 회원으로부터 완전히 개인적인 기부에 의해 지원되고 있고, 회원들은 건축가가 고려하는 요소들과 환경, 건축 전반에 걸친 문제들을 함께 고민하는 후보자들을 지원할 수 있도록 했다. ArchiPAC의 의견이 건축가에게 하나의 강력한 집단적 의견을 제공할 수 있도록 하며 건축가들 각자의 정치적 효과를 증대시키고, 이를 통해 건축사협회는 관련 법률 검토와 지지, 보호 역할을 하고 있으며 정부와 지역사회와 밀접한 관계를 유지하고 있다.

#### □ 건축 관련 단체와 국가건축정책위원회를 통한 건축가의 정책 입안

현재 대한건축사협회 등 관련단체는 건축법령 및 제도관련 업무를 담당하고 있으며 전국의 건축사를 관리하면서 건축산업진흥을 위한 목소리를 낼 수 있는 네트워크를 형성하고 있다. 법제도에 대한 연구를 넘어서 건축산업 정책에 대하여 조직적으로 활동할 수 있는 기반을 만들면 건축산업 정책과 더불어 건축과 도시환경을 위한 정책 입안에 힘을 실을 수 있을 것이다.

### 5) 건축설계·엔지니어링 산업 진단을 위한 조사보고서 연간 발행

#### □ 건축설계·엔지니어링 산업이 변화하는 세계경제시장에 대응하기 위해서는 관련산업의 정확한 모니터링을 통한 진단이 필요

건축설계·엔지니어링 산업 발전을 위한 통합정책체계를 모색하기 위해서는 건축설계·엔지니어링 산업 전반에 대한 DB구축이 절대적으로 필요하다. 건축설계·엔지니어링 산업에 대한 DB의 미비로 건설산업의 성장관리 위주로 정책이 제언되어왔고 건축설계·엔지니어링 산업에 대한 실효성 있는 정책제언은 하기 어려운 실정이었다. 또한 건축기본법이 제정됨에 따라 시행되는 건축정책기본계획의 국회보고의 근거자료로도 산업의 현황 진단은 필요하다.

#### □ 이를 위해 건축설계·엔지니어링 산업의 필요통계지표를 개선·개발하여야 함

지속적인 통계지표 구축은 건축설계·엔지니어링 산업의 변화과정과

추후 발전과정을 예측해 볼 수 있는 기초 자료가 될 것이다. 건축설계 산업의 취약성을 개선하기 위한 산업전반 구조파악의 근거자료로 활용하고 건축설계·엔지니어링 산업의 발전 방향을 제시하는 지식서비스산업의 근거자료가 될 수 있다.



- **참고문헌**
- **summary**

- **부록 1**

한국 건축설계 · 엔지니어링 산업의 분류체계 변화

- **부록 2**

건축기술, 엔지니어링 및 관련기술서비스업 통계자료

## 참고문헌

- 강태진, 「지식기반사회와 산업경쟁력」, 제4회기계산업 경영자 포럼, 2008
- 기획재정부 국토연구원, 「재정운영의 효율화 및 계약제도 선진화를 위한 국가계약제도 개선방안」, 2008.10
- 김소라, 「미국 표준계약양식에 나타난 건축사의 업무화 역할에 관한 분석」, 대한건축학회 논문집 22권 6호, 2006.6
- 김예상, 「미국의 설계경쟁력 어디에서 오나?」, 기문당, 2005
- 김휘석, 「서비스업 발전을 위한 통합정책 체계의 모색」, 산업연구원, 2001
- 박경립, 「세계화와 건축설계 환경의 변화」, 제37차 한국문화인류학회 정기학술대회, 2005
- 이건우, 「서비스산업과 제조업 간 연관구조의 변화와 시사점」, 산업연구원, 2009
- 이상작·이건우, 「정책목표별 주요 서비스업 분류 및 서비스산업 정책지원 방안」, 산업연구원, 2007
- 이상호·현준식·이승우, 「건설제도·정책변화가 건설산업 구조에 미친 영향」, 2004,
- 정종인·박장호·김영민, 「사업서비스업의 현황 및 발전방향」, 한국은행, 2007.
- 정병순, 「서울의 국제적 비즈니스중심지 전략과 비즈니스서비스」, 서울경제브리프, 2005
- 최봉현 외, 「서비스산업의 미래와 경쟁전략」, 산업연구원, 2007
- 하봉찬, 「서비스산업의 생산성 정체 현상과 시사점」, KIET 산업경제, 2006

통계청, 「2005 서비스업 총조사 보고서」, 2007  
통계청, 「2006년 기준 서비스업통계조사 보고서」, 2007  
통계청, 「2006년 기준 사업체기초통계조사」, 2007  
통계청, 「제9차 한국표준산업분류」, 2007  
통계청, 「국부통계 추계결과」, 2007.12

Bureau of Labor Statistics, 「Service Annual Survery (U.S. Census Bureau)」  
C.Barnes&Co., 「US Architectural Services Industry(NAICS 54131)-Edition 2008」, 2008  
C.Barnes&Co., 「US Single-Family Housing Construction Industry(NAICS 236115)-Edition 2008」, 2008  
C.Barnes&Co., 「Worldwide Architectural Services Industry(NAICS 54131)-Edition 2008」, 2008  
C.Barnes&Co., 「Worldwide Landscape Architectural Services Industry(NAICS 54132)-Edition 2008」, 2008  
C.Barnes&Co., 「Worldwide Engineering Services Industry(NAICS 54133)-Edition 2008」, 2008  
C.Barnes&Co., 「Worldwide Single-Family Housing Construction Industry(NAICS 236115)-Edition 2008」, 2008  
OECD, 「OECD STAN Indicator」, 2005  
OECD, 「OECD's FDI regulatory restrictiveness index」, 2006  
OECD, 「Measures of restriction on inward foreign direct investment for OECD」, 2003

ENR, 「2004-2005 Design Firms」

Lawrence, H., 「Regulatory Environment」, The Architect's Handbook of Professional Practice, AIA, 1988

The American Institute of Architects, 「2002 AIA Compensation Report; A Survey of U.S. Architecture Firms」, 2002

The American Institute of Architects, 「The Business of Architecture」, 2005

U.S. Census Bureau, 「Architectural, Engineering, and Related Services:2002」, 2004

통계청 국가통계포털(KOSIS), <http://www.kosis.kr>

일본 총무성 통계국 · 정책총괄관 · 통계연구소, <http://www.stat.go.jp>

한국생산성본부, <http://www.kpc.or.kr>

한국은행 경제통계시스템(ECOS), <http://ecos.bok.or.kr>

ABS(Australian Bureau of Statistics), <http://www.abs.gov.au>

BEA(Bureau of Economic Analysis), <http://www.bea.gov>

IMF(International Monetary Fund), <http://www.imf.org>



summary

## A Survey and an Encouragement Strategy on Architectural and Engineering Services Industry

Kim, Jin Wook  
Kim, Sang Ho  
Kim, Young Hyun  
Lee, Min Woo

In establishing a systematic development plan for a certain industry field, fundamental data which illustrate the present situation become the key factors. Statistical indicators, specifically, have significance for that they could examine the soundness and stableness of the field and verify the practical effectiveness of an industrial policy.

Although data on Architectural and Engineering Services Industry were first revealed to the public through the 2005 Census on Service Industry, their capabilities to support policy-making are highly questionable. Furthermore, statistical indicators that grasp the present conditions of the industry are yet to be developed.

Therefore, this study was designed to explore the recent trend in Architectural and Engineering Services Industry from an industrial viewpoint and to set the foundation of policy-making based on analysis of statistic data.

According to Korean Standard Industrial Classification (KSIC) as well as Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Architectural and Engineering Services Industry is categorized as a knowledge-based service industry. However, class and definition of Architectural and Engineering Services Industry are ambiguous in domestic acts such as Framework Act on the Construction Industry, Construction Technology Management Act, and Engineering Technology Promotion Act, thus resulting in the absence of a basis on which the industry can be treated as

a knowledge-based industry.

Other OECD countries, on the other hand, have been promoting knowledge-based services as the major industry. Comparing Korea with those OECD countries, there is a significant difference in the portion that knowledge-based industries make up amongst the gross domestic product (GDP). That is, knowledge-based services represent 25 percent of Korea's GDP, while 42 percent of the GDP is represented from those industries in OECD countries. Also, the value-added of those industries occupied a share of 3.7 percent in Korea's GDP, less than half of those of other OECD countries.

In addition, while Business Services (including Architectural and Engineering Services Industry) have been growing since the economic crisis in 1997, their average growth rates and value-added per person rates have dropped from 10.5 percent to 4.9 percent and 39.0 percent to 28.6, respectively, between 2001 and 2005.

At last, the Industrial Development Act was completely revised in 2009 to foster knowledge-based service industries. In this revision, Architectural and Engineering Services Industry was classified into Knowledge-based Service Industries sector, a prologue to the forthcoming projects to stimulate Architectural and Engineering Services Industry. Therefore, recognition of the industry as product management should now shift to knowledge-based service industry. Industrial policy developments related to this change also would be needed.

This study explored the recent global trends in the Architectural and Engineering Services Industry. It has been revealed that productivity of the industry in developed countries were twice as high as that in Korea. In 2007, average total sales of companies in Korea were 55.3 percent relative to average of OECD countries, and 52.4 percent relative to average of G7 countries. Sales per each employee, specifically, in the US were 2.4 times higher than in Korea and in Japan 1.9 times higher. It can be said that in order to achieve higher productivity, efforts must be made to restructure the industry.

In this study, present conditions of the domestic industry were explored by data from the National Statistics Office (NOS). Annual total sales of Architectural and Engineering Services Industry were ₩9.3 trillion in 2005, up 59 percent from 2001. While the annual sales of Architectural Services Industry increased 48 percent, those of Engineering Services Industry rose 69 percent. Average total sales per company were ₩530 million in Architectural Services Industry and ₩1.5 billion in Engineering Services Industry. Due to support after the revision of Engineering Technology Promotion Act in 2002, Engineering Services Industry occupied 51 percent of companies and 52 percent of employees.

Though sales have grown, profit rates declined 12.4 percent in Architectural Services Industry and 12.0 percent in Engineering. Therefore, the industry must be

restructured without delay.

Of 10,987 companies related to the Architectural and Engineering Services Industry, 1.3 percent of 147 firms were classified as 'big' businesses with more than 100 employees. Among the 7,463 architectural firms, 0.7 percent or 55 firms were big businesses. However, 38.7 percent of total sales were occupied by the big firms, indicating an imbalanced situation. Average sales of big firms in Architecture and Engineering Services Industries were ₩22.2 billion, about 43 times as much as ₩520 million of smaller firms with less than 100 employees. This disparity was even greater in the Architectural Services industry. Sales of big architectural firms were ₩22.3 billion, about 60 times higher than ₩380 million of small firms. In the Architectural and Engineering Services Industry, annual sales per each employee were ₩100 million in big firms, 1.5 times higher than the ₩68.69 million in smaller firms. In the Architecture Services industry, the numbers were ₩108 million in big firms, 1.6 times higher than ₩66.02 million of the smaller firms.

Small businesses with less than 10 employees shared 79 percent of all the architectural and engineering businesses according to data in 2005. Small businesses occupied 87 percent of the architectural firms. Outside of Seoul and Gyeonggi province, about 90 percent architectural firms were small firms, illustrating the dominance of small businesses in the Architectural Services industry. Small businesses in

Architectural and Engineering Services Industry took 18 percent of the total sales of the industries with average sales about ₩200 million, merely 1.1 percent of average sales of big businesses with more than 100 employees.

In addition, the survey data showed imbalance between regional areas. ₩5.5 trillion shared sales from Seoul, 59.3 percent of the turnover of about ₩9.3 trillion from the Architectural and Engineering Services industry nation-wide. Total sales from the metropolitan area including Gyeonggi province and Incheon represented 76.4 percent of the national total, while total sales from the other cities and provinces represented only 11.6 percent. About 78,700 employees were based in or near Seoul, 66.37 percent of all employees in the Architectural and Engineering Services Industry.

99 percent of architectural firms in Korea were engaged in architectural design according to data of present conditions survey on architectural firms in 2008 (multiple responses). Compared to the fact that 54 percent of firms in the US managed both architectural and interior design, architectural firms should be expanding professional fields.

74.6 percent have responded that construction detail design was the main source of income while 33.9 percent responded that their source of income was schematic design. Separate progress of schematic design under separate contracts, as in the US, is exceptional in Korea.

The proportion of outsourcing took 20 to 30 percent in total sales of the firms in 2008, compared with 40 to 50 percent of the big firms with more than 100 employees. There was a difference from 30 percent on the average of the US, which shows downward tendency of outsourcing among the major firms.

The highest proportion of earnings was occupied by detached house projects of 20.9 percent, followed by apartment house projects of 19.9 percent. The Architectural Services industry is so concentrated on the housing sector that housing and property policies have a great influence on the market. Among the new contracts, construction of a new buildings occupied 76.4 percent, similar to the 66 percent of the firms in the US focusing on the construction of new buildings.

Clients were mostly individuals. Requests by individuals were 60.8 percent and private contracts occupied 78.1 percent of the total contracts of architectural firms. In the US, design-bid-build contracts occupied 60 percent of the total contracts while state or local governments occupied 22.3 percent of the clients, the highest proportion. It indicated that most contracts were closely related to the industrial structure of the US.

In terms of entering the international market, 3.9 percent of Korean firms have or have been managing international projects in 2008. Most projects were located in Asian regions apart from Middle East Asia. In developed countries, markets have been

opening to the world by twofold or more, while Korea has maintained status quo between 2003 and 2006. Such changes in the global environment will eventually affect the Korean market to open.

All things considered, strategies could be suggested to facilitate Architecture and Engineering Services industries as follows:

#### **Legislation and improvement of related law**

Institutional support is important to promote Architectural and Engineering Services Industry to knowledge-based service industry. There have been precedents such as Engineering Technology Promotion Act in engineering sector, Framework Act on Science and Technology in the science and technology sector, and Industrial Design Promotion Act in the industrial design sector. Architecture Industry Promotion Act (tentative name), should be established to clarify ambiguous criteria and regulations.

#### **Supporting to relieve imbalance between regional areas**

According to the survey, small business with less than 10 employees took 79 percent of businesses in Architectural and Engineering Services Industry. Also, most

businesses were concentrated in the metropolitan area. The government should develop financing support plans to increase the diversity of business scales and locations.

#### **Innovation of industrial structure focused on knowledge-based service industries**

The current ordering process and contract system should be improved to confirm the status of Architectural and Engineering Services Industry as a knowledge-based service industry. Proportion of design fee in the construction cost which has been calculated based on Engineering Technology Promotion Act should be agreed on while human resources should be developed through research and development (R&D) and consistent vocational training.

#### **Suggestion of facilitation policy by architectural associations and organizations**

Political Action Committee organized by The American Institute of Architects (AIA) to express their opinion more effectively and to inform architects of public policies is a good example of professional groups which show their voice in legislation. Korea Institute of Registered Architects (KIRA) is also concerned with architectural laws and policies to promote architecture industry by networking qualified architects. Related



organizations should systematically manage action groups beyond the academic research and thus have influence on the actual policy-making and change the architecture and urban circumstances.

#### **Publication of annual report on situation of Architectural and Engineering Services Industry**

DB construction on present condition of the industries is a crucial part in constructing integrated policy system to promote Architecture and Engineering Services industries. Regular survey on the industries and development of statistical indicators would be very useful in predicting industrial changes and supporting improvement of existing conditions of actual system. Therefore, annual reports on actual situation of the industries should be published.

**Keywords:** Architectural Service Industry, Engineering Service Industry, Architecture Industry Promotion Act, Statistical indicators, Annual report

부록 1.

## 한국 건축설계 · 엔지니어링 산업의 위치 변화

# □ 제6차 한국표준산업분류체계(1991. 9. 9 통계청고시 제91-1호)<sup>64)</sup>

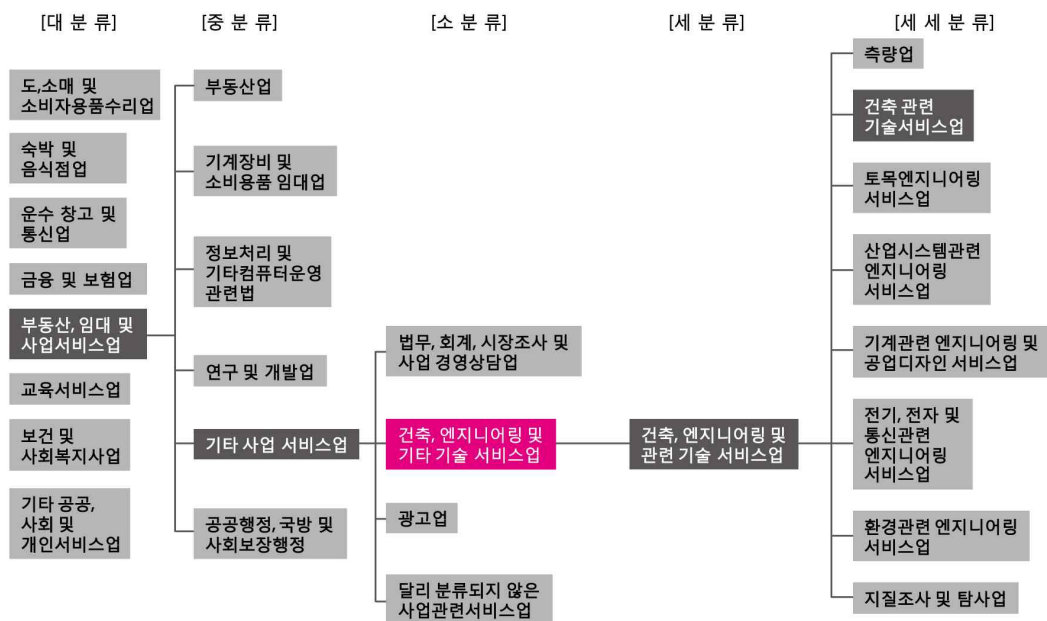
## ○ 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 사업서비스업의 비중과 위계가 낮음

사업서비스업으로 분리되지 못하고 부동산, 임대 및 사업서비스업(대분류)에 속해 있으며 국내적 산업실태의 변화와 새로운 통계적 요청에 부합되도록 수정이 요구된다. 또한, 산업, 상품, 서비스분류 등 각종 경제관련 분류간 연계성 구축 및 대분류, 중분류의 세분화 필요성이 있다.

## ○ 건축설계·엔지니어링 산업의 비중과 위계가 낮게 평가됨

건축, 엔지니어링 및 기타기술서비스업(소분류)은 부동산 임대 및 사업서비스업 내의 기타 사업 서비스업에 속하며, 독립적인 건축, 엔지니어링 산업으로 존재하기 보다는 측량, 기계, 토목, 전기, 전자, 통신 엔지니어링과 비독립적으로 존재한다. 따라서 건축, 엔지니어링 및 기타 기술서비스업의 비중과 규모가 매우 영세하여 그 위계와 범위가 낮게 설정되었다고 판단된다.

〈그림 58 한국표준산업분류 6차 개정 ‘서비스업’ (1991)〉



64) 제6차 한국표준산업분류 개정 참조(통계청, 1991)

□ 제7차 한국표준산업분류체계(1998.2.18, 통계청고시 제1998-1호)<sup>65)</sup>

○ 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 사업서비스업의 비중과 위계가 낮음

제6차 한국표준산업분류체계와 유사한 방식으로 분류되어 사업서비스업으로 분리되지 못하고 부동산, 임대 및 사업서비스업(대분류)에 속해 있다.

○ 건축설계·엔지니어링 산업의 비중과 위계가 낮게 평가됨

건축, 엔지니어링 및 기타 기술서비스업은 부동산 임대 및 사업서비스업 내의 기타 사업 관련 서비스업에 속하며, 독립적인 건축, 엔지니어링 산업으로 존재하기 보다는 측량, 기계, 토목, 전기, 전자, 통신 엔지니어링과 비독립적으로 존재한다. 따라서 건축, 엔지니어링 및 기타 기술서비스업의 비중과 규모가 영세하여 그에 따른 중요도가 높지 않게 평가되었다고 판단된다.

〈그림 59 한국표준산업분류 7차 개정 ‘서비스업’ (1998)〉



65) 제7차 한국표준산업분류 개정 참조(통계청, 1998)

□ 제8차 한국표준산업분류체계(2000.1.7, 통계청고시 제2000-1호)<sup>66)</sup>

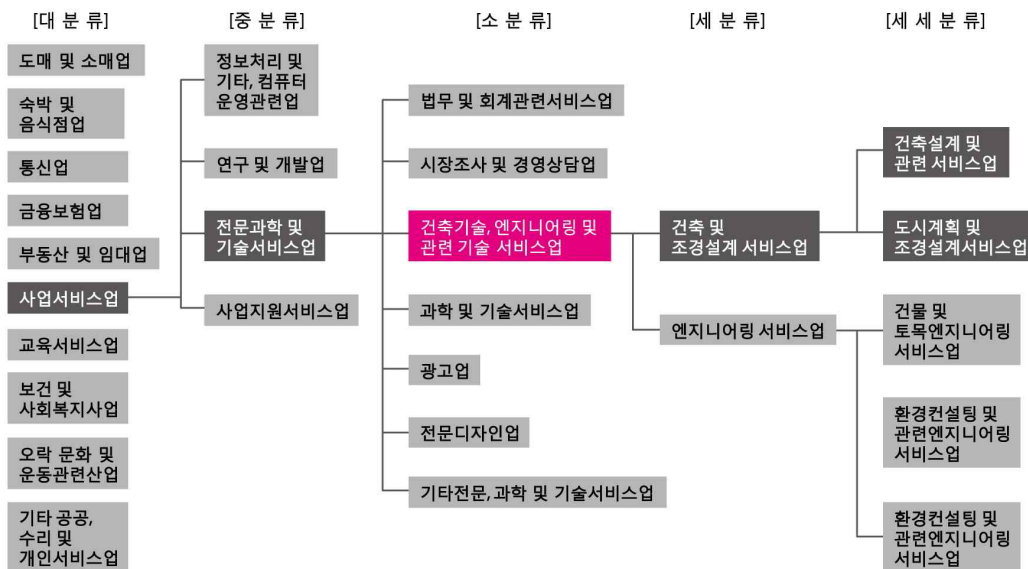
○ 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 사업서비스업과 전문과학 및 기술 서비스업의 비중 및 규모 증대와 전문화 추세 반영

건축설계·엔지니어링 산업이 속해있는 사업서비스업에 대한 산업 증대와 정보화 사회에 대한 대비와 그에 따른 통계적 요청에 부합하여 부동산, 임대 및 사업서비스업이 부동산 및 임대업과 사업서비스업으로 분화되었으며 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 전문과학과 기술의 비중이 커지며 각 분야가 전문화되는 사회적 흐름을 반영하여 기타서비스업이 아닌 전문분야로 구체화되었다.

○ 건축설계·엔지니어링 산업의 규모 및 비중 증대

건축기술·엔지니어링 및 관련 기술 서비스업(소분류)이 건축설계 산업과 엔지니어링 산업으로 전문화 및 세분화되어 측량, 기계, 전기, 전자, 통신 엔지니어링 등과 같이 건축 및 엔지니어링 산업과 직접적인 연관이 없는 산업이 분류에서 제외되어 건축 및 엔지니어링 산업의 독립성과 고유성을 찾기 시작하였다고 판단된다.

〈그림 60 한국표준산업분류 8차 개정 ‘서비스업’ (2000)〉



66) 제8차 한국표준산업분류 개정 참조(통계청, 2000)

□ 제9차 한국표준산업분류체계(2007.12.28, 통계청고시 제2007-53호)<sup>67)</sup>

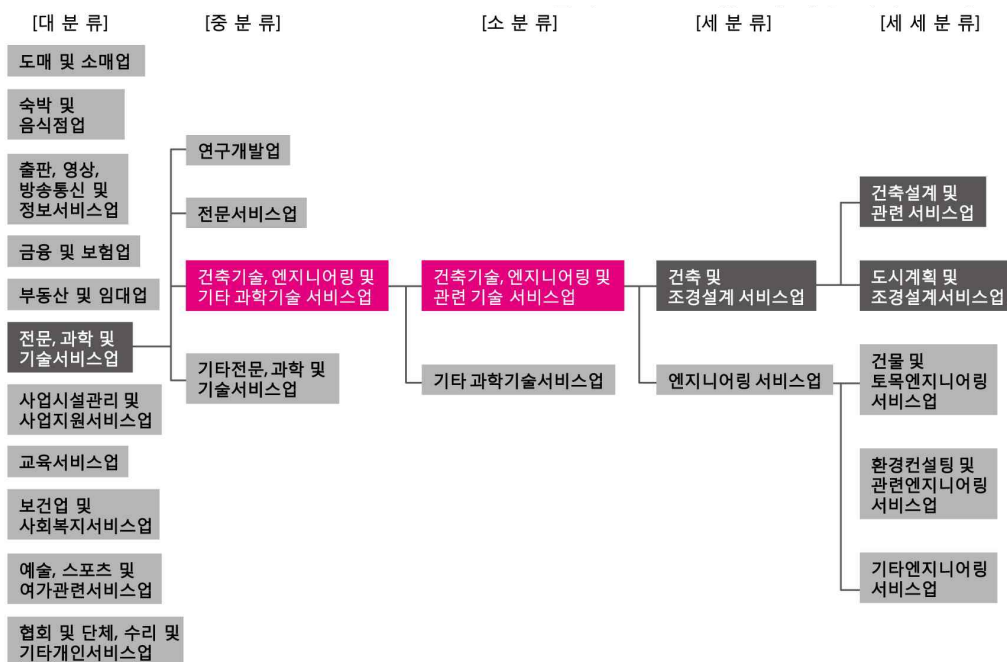
◦ 건축설계·엔지니어링 산업이 포함된 사업서비스업과 전문과학 및 기술 서비스업의 규모, 비중 증대

사업서비스업의 규모와 비중이 커짐에 따라, 전문, 과학 및 기술 서비스업과 사업시설관리 및 사업지원 서비스업의 2개의 대분류로 세분화되었다.

◦ 건축설계·엔지니어링 산업의 규모 증대 및 위계 상승

건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업의 위계가 높아졌다.(소분류에서 중분류로 위계 상승) 또한 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(중분류)이 건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업과 기타 과학기술 서비스업으로 세분화 및 전문화되었으며 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업의 규모 증가와 비중 증대, 중요성과 잠재력 인식 등의 국내적 산업실태, 특성과 새로운 통계적 요청을 반영하였다고 사료된다.

〈그림 61 한국표준산업분류 9차 개정 ‘서비스업’ (2007)〉



67) 제9차 한국표준산업분류 개정 참조(통계청, 2007)

부록 2.

## 건축기술, 엔지니어링 및 관련 기술 서비스업 통계자료

지역(시·도)별, 건축기술 및 엔지니어링서비스업 현황

지 역	사업체수		종사자수		매출액		업체당 매출액	종사자당 매출액	업체당 종사자 수
		구성비		구성비		구성비			
서울특별시	3,784	34%	59,833	50%	5,511,403	59%	1456.5	92.1	15.8
부산광역시	795	7%	7,401	6%	472,369	5%	594.2	63.8	9.3
대구광역시	614	6%	3,657	3%	214,763	2%	349.8	58.7	6.0
인천광역시	334	3%	2,077	2%	119,195	1%	356.9	57.4	6.2
광주광역시	386	4%	3,012	3%	171,898	2%	445.3	57.1	7.8
대전광역시	316	3%	2,395	2%	165,857	2%	524.9	69.3	7.6
울산광역시	262	2%	1,919	2%	92,365	1%	352.5	48.1	7.3
경 기 도	1,902	17%	18,936	16%	1,469,925	16%	772.8	77.6	10.0
강 원 도	298	3%	2,390	2%	116,173	1%	389.8	48.6	8.0
충청북도	278	3%	2,514	2%	149,067	2%	536.2	59.3	9.0
충청남도	317	3%	2,178	2%	111,003	1%	350.2	51.0	6.9
전라북도	274	2%	1,579	1%	65,599	1%	239.4	41.5	5.8
전라남도	236	2%	3,159	3%	214,044	2%	907.0	67.8	13.4
경상북도	449	4%	2,374	2%	117,301	1%	261.2	49.4	5.3
경상남도	621	6%	4,374	4%	276,609	3%	445.4	63.2	7.0
제 주 도	121	1%	882	1%	30,577	0.3%	252.7	34.7	7.3
전 국	10,987	100%	118,680	100%	9,298,148	100%			

단위 : (개), (명), (백만원)  
 자료 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)



지역(시·도)별, 종사자 규모에 의한 건축기술 및 엔지니어링서비스업 현황

지 역	구 분	1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300이상	계
서울특별시	사업체수	345	1,232	1,025	639	356	101	51	14	21	3,784
	종사자수	345	3,662	6,826	8,564	10,530	6,887	7,135	3,336	12,548	59,833
	매출액	19,727	213,313	515,174	703,346	994,824	663,906	601,742	549,724	1,249,347	5,511,403
부산광역시	사업체수	156	344	136	88	47	14	7	3		795
	종사자수	156	952	903	1,222	1,467	1,007	1,002	692		7,401
	매출액	5,044	42,648	48,878	82,946	76,855	68,545	97,620	49,833		472,369
대구광역시	사업체수	158	291	89	32	36	7	1			614
	종사자수	158	790	590	428	1,100	458				3,657
	매출액	6,325	32,377	31,759	39,866	56,730	41,691				214,763
인천광역시	사업체수	52	174	64	26	13	3	2			334
	종사자수	52	508	384	310	383	181				2,077
	매출액	2,563	23,941	25,553	18,797	19,663	11,414				119,195
광주광역시	사업체수	62	182	77	35	25	3	1		1	386
	종사자수	62	503	490	35	25	3	1		1	386
	매출액	2,743	20,375	30,720	23,681	34,247	8,611				171,898
대전광역시	사업체수	70	153	51	20	13	5	3	1		316
	종사자수	70	410	323	252	317	378	370			2,395
	매출액	2,693	17,204	15,920	13,763	20,536	30,547	41,786			165,857
울산광역시	사업체수	41	131	49	19	18	2	2			262
	종사자수	41	370	323	248	520					1,919
	매출액	1,679	16,692	17,077	18,631	21,340					92,365
경기도	사업체수	190	881	475	194	114	27	14	2	5	1,902
	종사자수	190	2,629	2,957	2,608	3,557	1,787	1,975		2,814	18,936
	매출액	10,393	120,092	187,976	194,661	239,224	130,717	184,566		355,994	1,469,925

(계속)

지 역	구 분	1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300이상	계
강원도	사업체수	40	160	56	20	14	7			1	298
	종사자수	40	474	339	302	419	446				2,390
	매출액	1,335	26,157	15,339	13,405	16,882	19,796				116,173
충청북도	사업체수	40	160	40	16	14	4	3		1	278
	종사자수	40	462	260	221	483	236	435			2,514
	매출액	1,523	21,172	14,512	8,425	23,530	9,824	40,557			149,067
충청남도	사업체수	33	178	71	17	15		2	1		317
	종사자수	33	527	428	226	457					2,178
	매출액	1,529	22,419	24,915	12,492	22,784					111,003
전라북도	사업체수	42	148	51	14	17	2				274
	종사자수	42	404	333	194	489					1,579
	매출액	1,546	13,472	14,689	13,345	19,474					65,599
전라남도	사업체수	29	126	35	22	10	8	3	2	1	236
	종사자수	29	348	219	292	254	522	408			3,159
	매출액	1,242	16,718	12,564	13,268	10,305	42,769	25,571			214,044
경상북도	사업체수	80	243	78	27	16	5				449
	종사자수	80	683	472	371	433	335				2,374
	매출액	3,422	28,186	20,778	25,591	24,699	14,625				117,301
경상남도	사업체수	79	331	125	38	38	6	3	1		621
	종사자수	79	926	784	493	1,082	393	398			4,374
	매출액	2,917	40,506	47,045	29,474	64,128	15,308	63,177			276,609
제주도	사업체수	13	70	17	13	6	1	1			121
	종사자수	13	205	102	188	160					882
	매출액	499	7,313	5,211	4,718	7,543					30,577
전국	사업체수	1,430	4,804	2,439	1,220	752	195	93	24	30	10,987
	종사자수	1,430	13,853	15,733	16,385	22,322	13,151	12,955	5,598	17,253	118,680
	매출액	65,180	662,885	1,028,110	1,216,409	1,652,764	1,057,753	1,055,019	599,557	1,605,341	9,298,148

단위 : (개), (명), (백만원)

자료 : 통계청, 서비스업 종조사(2005)

지역(시·도)별, 매출 규모에 의한 건축기술 및 엔지니어링서비스업 현황

		50백만원 미만	50~100	100~500	500~1000	1000~5000	5000~10000	10000~20000	20000~30000	30000백만원 이상	계
서울특별시	사업체수	363	501	1,534	539	658	110	40	16	23	3,784
	종사자수	660	1,377	8,555	6,097	15,285	7,714	5,707	3,318	11,120	59,833
	매출액	10,655	35,423	373,385	378,443	1,335,140	756,591	578,710	406,957	1,636,099	5,511,403
부산광역시	사업체수	213	162	270	66	65	13	4	1	1	795
	종사자수	340	467	1,555	977	1,865	1,023	747	—	—	7,401
	매출액	5,714	11,272	59,575	47,460	136,221	96,381	47,165	—	—	472,369
대구광역시	사업체수	171	169	195	31	42	3	3			614
	종사자수	246	391	1,018	498	1,059	291	154			3,657
	매출액	5,159	11,941	39,764	22,467	79,420	16,357	39,655			214,763
인천광역시	사업체수	63	81	152	13	22	2	1			334
	종사자수	104	240	801	114	501	—	—			2,077
	매출액	1,939	57,35	33,660	9,005	45,133	—	—			
광주광역시	사업체수	72	99	157	31	23	2	1		1	386
	종사자수	101	258	1,007	425	542					3,012
	매출액	2,225	6,973	35,605	2,1617	42,704	—	—		—	171,898
대전광역시	사업체수	80	86	109	20	15	3	1	2		316
	종사자수	121	198	591	228	459	337				2,395
	매출액	2,207	5,824	22,768	14,056	33,894	24,940	—	—		165,857
울산광역시	사업체수	56	51	115	20	18	2				262
	종사자수	88	126	620	303	588					1,919
	매출액	1,537	3,579	25,310	14,483	34,080	—				92,365
경기도	사업체수	226	401	870	171	196	19	12	2	5	1,902
	종사자수	431	1,105	4,407	2,160	5,070	899	1,980		2,712	18,936
	매출액	6,759	29,067	181,602	120,758	399,255	135,488	177,102	—	373,365	1,469,925

(계속)

		50백만원 미만	50~100	100~500	500~1000	1000~5000	5000~10000	10000~20000	20000~30000	30000백만원 이상	계
강원도	사업체수	54	63	141	17	22			1		298
	종사자수	84	178	722	249	787					2,390
	매출액	1,567	4,422	28,305	11,302	47,318			-		116,173
충청북도	사업체수	52	65	123	14	20	1	2	1		278
	종사자수	92	168	591	171	680					2,514
	매출액	1,497	4,562	24,235	9,902	38,790	-	-	-		149,067
충청남도	사업체수	48	75	157	18	17	1	1			317
	종사자수	86	206	785	219	479					2,178
	매출액	1,448	5,528	31,757	13,201	36,641	-	-			111,003
전라북도	사업체수	59	85	95	17	18					274
	종사자수	87	222	540	243	487					1,579
	매출액	1,926	5,937	18,142	11,652	27,942					65,599
전라남도	사업체수	35	65	94	21	11	5	1	3	1	236
	종사자수	54	163	574	288	318	426		524		3,159
	매출액	1,048	4,448	20,337	14,467	17,937	31,673	-	70,264	-	214,044
경상북도	사업체수	94	117	192	25	19	2				449
	종사자수	139	289	916	404	509	-				2,374
	매출액	2,835	8,019	38,509	17,556	38,991	-				177,301
경상남도	사업체수	117	151	255	44	47	5	1		1	621
	종사자수	198	373	1,287	645	1,150	364				4,374
	매출액	3,366	10,845	52,664	30,383	81,244	35,335	-		-	276,609
제주도	사업체수	27	29	54	3	8					121
	종사자수	48	87	336	51	360					882
	매출액	800	1,944	11,632	1,871	14,330					30,577
전국	사업체수	1,730	2,200	4,213	1,050	1,201	168	67	26	32	10,987
	종사자수	2,879	5,848	24,305	13,072	30,139	11,946	9,804	5,383	15,304	118,680
	매출액	50,682	155,519	997,250	738,623	2,409,040	1,163,524	949,951	645,709	2,187,850	9,298,148

단위 : (개), (명), (백만원)

자료 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

종사자 규모별, 건축기술 및 엔지니어링서비스업 종사상 지위 현황

구분	산업분류명칭	종사자 규모									
		1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300이상	계
자 영 업 주	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	1,322	3,839	1,124	173	36	2				6,496
	건축 및 조경설계 서비스업	1,062	3,237	806	85	12	1				5,203
	건축설계 및 관련 서비스업	1,050	3,204	776	74	12	1				5,117
	도시계획 및 조경설계 서비스업	12	33	30	11			-			86
	엔지니어링 서비스업	260	602	318	88	24	1				1,293
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	56	259	116	20	1					452
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	12	28	10	3	1					54
	기타 엔지니어링 서비스업	192	315	192	65	22	1		-		787
무 급 가 족 종 사 자	건축기술 및 엔지니어링 서비스업		206	35	3	1					245
	건축 및 조경설계 서비스업		155	21	1						177
	건축설계 및 관련 서비스업		152	21	1						174
	도시계획 및 조경설계 서비스업		3					-			3
	엔지니어링 서비스업		51	14	2	1					68
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업		20	12							32
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업		2								2
	기타 엔지니어링 서비스업		29	2	2	1			-		34
상 용 종 사 자	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	108	9,113	13,739	15,406	20,823	12,623	12,356	5,413	16,276	105,857
	건축 및 조경설계 서비스업	65	7,068	8,276	7,243	7,180	4,850	5,003	2,182	3,828	45,695
	건축설계 및 관련 서비스업	62	6,936	7,732	6,637	6,651	4,646	4,783	2,182	3,828	43,457
	도시계획 및 조경설계 서비스업	3	132	544	606	529	204	-			2,238
	엔지니어링 서비스업	43	2,045	5,463	8,163	13,643	7,773	7,353	3,231	12,448	60,162
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	19	1,048	2,663	4,055	7,767	4,627	5,457	2,804	9,736	38,176
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	8	156	427	525	969	200				2,285
	기타 엔지니어링 서비스업	16	841	2,373	3,583	4,907	2,946	1,896	-	2,712	19,701

단위 : (명), (백만원)

자료 : 통계청, 서비스업 종조사(2005)

종사자 규모별, 건축기술 및 엔지니어링서비스업 종사상 지위 현황

구분	산업분류명칭	종사자 규모									
		1명	2~4명	5~9명	10~19명	20~49명	50~99명	100~199명	200~299명	300이상	계
임시 및 일일 종사자	건축기술 및 엔지니어링 서비스업		629	767	756	1,382	524	599	185	827	5,669
	건축 및 조경설계 서비스업		453	436	377	523	279	268	25		2,361
	건축설계 및 관련 서비스업		435	426	332	438	217	185	25		2,058
	도시계획 및 조경설계 서비스업		18	10	45	85	62	-			303
	엔지니어링 서비스업		176	331	379	859	245	331	160	827	3,308
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업		57	173	253	576	163	271	148	578	2,219
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업		14	27	8	27					76
	기타 엔지니어링 서비스업		105	131	118	256	82	60	-	249	1,013
무급 종사자	건축기술 및 엔지니어링 서비스업		66	68	47	80	2			150	413
	건축 및 조경설계 서비스업		50	39	16	45	1				151
	건축설계 및 관련 서비스업		49	38	12	45	1				145
	도시계획 및 조경설계 서비스업		1	1	4			-			6
	엔지니어링 서비스업		16	29	31	35	1			150	262
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업		5	7	15	34	1			150	212
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업		4	13							17
	기타 엔지니어링 서비스업		7	9	16	1			-		33
인건비	건축기술 및 엔지니어링 서비스업	3,474	217,140	363,378	422,365	559,667	329,141	311,219	144,012	587,515	2,937,911
	건축 및 조경설계 서비스업	2,175	164,061	216,569	196,995	197,512	136,199	128,967	47,090	123,718	1,213,286
	건축설계 및 관련 서비스업	2,090	160,479	201,126	180,183	179,111	129,190	117,239	47,090	123,718	1,140,226
	도시계획 및 조경설계 서비스업	85	3,582	15,443	16,812	18,401	7,009	-			73,060
	엔지니어링 서비스업	1,299	53,079	146,809	225,370	362,155	192,942	182,252	96,922	463,797	1,724,625
	건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	497	26,771	75,161	118,477	192,871	100,347	135,026	84,108	292,527	1,025,785
	환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	349	4,316	9,633	13,039	30,820	3,295				61,452
	기타 엔지니어링 서비스업	453	21,992	62,015	93,854	138,464	89,300	47,226	-	171,270	637,388

단위 : (명), (백만원)

자료 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

건축기술 및 엔지니어링서비스업 연구·기술직 종사자 현황

산업분류명칭	연구·기술직종사 자수	연구직	기술직	전문대 이하	대학교	대학원
건축기술 및 엔지니어링 서비스업	76,152	5,390	70,762	15,369	52,887	7,896
건축 및 조경설계 서비스업	31,999	1,821	30,178	6,316	23,199	2,484
건축설계 및 관련 서비스업	30,692	1,681	29,011	6,135	22,237	2,320
도시계획 및 조경설계 서비스업	1,307	140	1,167	181	962	164
엔지니어링 서비스업	44,153	3,569	40,584	9,053	29,688	5,412
건물 및 토목 엔지니어링 서비스업	28,041	1,952	26,089	4,559	19,596	3,886
환경상담 및 관련 엔지니어링 서비스업	1,525	338	1,187	309	938	278
기타 엔지니어링 서비스업	14,587	1,279	13,308	4,185	9,154	1,248

단위 : (명)

자료 : 통계청, 서비스업 총조사(2005)

종사자 규모별, 건축기술 및 엔지니어링서비스업의 세분류·세세분류 추이

산업분류명칭	종사자규모	사업체수		종사자수		매출액		인건비		임차료		세금과공과		감가·대손상각비	
		2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
건축기술 및 엔지니어링 서비스업	계	8,619	10,987	91,185	118,680	5,833,172	9,298,148	1,840,534	2,937,911	102,442	181,507	57,624	101,318	88,644	156,885
	1명	753	1,430	753	1,430	35,043	65,180	871	3,474	2,375	5,422	460	1,000	833	221
	2~4명	3,731	4,804	11,323	13,853	498,847	662,885	134,915	217,140	20,624	31,134	6,012	9,772	8,793	5,466
	5~9명	2,404	2,439	14,985	15,733	798,557	1,028,110	239,753	363,378	21,074	28,374	7,875	13,485	14,501	14,689
	10~49명	1,485	1,972	27,908	38,707	1,839,299	2,869,173	593,492	982,032	29,469	45,882	18,180	30,664	31,785	57,939
	50~99명	142	195	9,660	13,151	660,033	1,067,352	240,335	329,141	8,062	13,953	8,583	13,056	12,890	35,905
	100~199명	59	93	8,124	12,955	579,045	1,117,904	182,962	311,219	10,665	11,134	5,107	12,195	9,147	18,306
	200~299명	24	24	5,770	5,598	380,461	745,329	147,725	144,012	3,066	6,364	3,191	5,105	3,674	5,594
	300이상	21	30	12,662	17,253	1,041,887	1,742,215	300,481	587,515	7,107	39,244	8,216	16,041	7,021	18,765
건축 및 조경설계 서비스업	계	6,288	7,463	48,384	53,587	2,708,090	4,016,407	910,304	1,213,286	62,488	87,617	29,791	48,830	47,756	57,502
	1명	545	1,127	545	1,127	19,239	45,424	200	2,175	1,525	4,454	284	804	381	164
	2~4명	3,044	3,841	9,239	10,963	346,417	482,120	103,974	164,061	16,191	24,508	4,630	7,624	6,880	3,388
	5~9명	1,796	1,510	11,055	9,578	531,887	593,167	170,913	216,569	15,272	18,386	5,742	8,717	9,517	7,954
	10~49명	784	853	14,292	15,482	938,719	1,227,704	300,662	394,507	17,507	22,790	10,992	13,356	18,681	21,695
	50~99명	75	77	4,949	5,131	346,201	443,095	118,341	136,199	3,892	7,968	3,617	4,740	6,773	13,021
	100~199명	29	38	3,873	5,271	206,725	470,084	78,267	128,967	4,712	3,954	1,270	7,350	2,455	6,668
	200~299명	10	9	2,543	2,207	156,031	332,506	67,425	47,090	1,256	2,872	1,287	1,987	1,296	2,406
	300이상	5	8	1,888	3,828	162,871	422,307	70,522	123,718	2,133	2,685	1,969	4,252	1,773	2,206
	계	6,175	7,222	47,266	50,951	2,603,056	3,781,823	888,872	1,140,226	61,133	83,507	29,011	46,658	46,552	54,933
	1명	539	1,112	539	1,112	18,946	44,390	186	2,090	1,501	4,401	282	790	381	161
	2~4명	3,006	3,780	9,127	10,776	341,148	472,514	102,537	160,479	16,012	24,069	4,568	7,514	6,809	3,287
	5~9명	1,757	1,422	10,800	8,993	508,978	547,929	165,624	201,126	14,566	17,090	5,578	8,059	9,185	7,521
	10~49명	756	783	13,718	14,202	871,521	1,126,395	287,930	359,294	17,116	20,892	10,488	12,478	17,950	20,506
	50~99명	73	72	4,778	4,865	336,836	427,000	116,381	129,190	3,837	7,679	3,569	4,509	6,703	12,304
	100~199명	29	36	3,873	4,968	206,725	408,782	78,267	117,239	4,712	3,819	1,270	7,069	2,455	6,542
	200~299명	10	9	2,543	2,207	156,031	332,506	67,425	47,090	1,256	2,872	1,287	1,987	1,296	2,406
	300이상	5	8	1,888	3,828	162,871	422,307	70,522	123,718	2,133	2,685	1,969	4,252	1,773	2,206
	계	113	241	1,118	2,636	105,034	234,584	21,432	73,060	1,355	4,110	780	2,172	1,204	2,569
	1명	6	15	6	15	293	1,034	14	85	24	53	2	14	0	3
	2~4명	38	61	112	187	5,269	9,606	1,437	3,582	179	439	62	110	71	101
	5~9명	39	88	255	585	22,909	45,238	5,289	15,443	706	1,296	164	658	332	433
	10~49명	28	70	574	1,280	67,198	101,309	12,732	35,213	391	1,898	504	878	731	1,189
	50~99명	2	5	-	266	-	16,095	-	7,009	-	289	-	231	-	717
	100~199명	0	2	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	200~299명	0		0		0		0		0		0		0	
	300이상	0		0		0		0		0		0		0	
엔지니어링 서비스업	계	2,331	3,524	42,801	65,093	3,125,082	5,281,741	930,230	1,724,625	39,954	93,890	27,833	52,488	40,888	99,383
	1명	208	303	208	303	15,804	19,756	671	1,299	850	968	176	196	452	57
	2~4명	687	963	2,084	2,890	152,430	180,765	30,941	53,079	4,433	6,626	1,382	2,148	1,913	2,078
	5~9명	608	929	3,930	6,155	266,670	434,943	68,840	146,809	5,802	9,988	2,133	4,768	4,984	6,735
	10~49명	701	1,119	13,616	23,225	900,580	1,641,469	292,830	587,525	11,962	23,092	7,188	17,308	13,104	36,244
	50~99명	67	118	4,711	8,020	313,832	624,257	121,994	192,942	4,170	5,985	4,966	8,316	6,117	22,884
	100~199명	30	55	4,251	7,684	372,320	647,820	104,695	182,252	5,953	7,180	3,837	4,845	6,692	11,638
	200~299명	14	15	3,227	3,391	224,430	412,823	80,300	96,922	1,810	3,492	1,904	3,118	2,378	3,188
	300이상	16	22	10,774	13,425	879,016	1,319,908	229,959	463,797	4,974	36,559	6,247	11,789	5,248	16,559
	계	1,078	1,726	25,645	41,091	1,737,508	3,188,747	577,957	1,025,785	23,430	62,364	18,393	32,415	19,256	50,337
	1명	38	75	38	75	6,535	3,716	451	497	224	249	82	41	260	15
	2~4명	294	458	938	1,389	79,173	83,323	14,221	26,771	2,146	3,480	707	959	699	1,084
	5~9명	299	450	1,906	2,971	122,725	207,289	32,586	75,161	2,695	4,338	899	2,370	2,898	3,186
	10~49명	371	600	7,404	12,721	421,548	868,754	149,523	311,348	5,951	12,272	3,858	9,321	5,602	17,560
	50~99명	34	71	2,339	4,791	144,108	303,233	58,465	100,347	1,855	3,094	3,280	3,981	1,452	8,405
	100~199명	19	40	2,722	5,728	188,701	500,775	67,421	135,026	4,217	5,253	2,029	3,949	1,615	8,685
	200~299명	10	13	2,319	2,952	169,962	288,624	65,084	84,108	1,617	2,524	1,718	2,851	1,573	2,636
	300이상	13	19	7,979	10,464	604,756	933,033	190,206	292,527	4,725	31,154	5,820	8,943	5,157	8,766
	계	125	234	1,582	2,434	93,158	222,678	31,471	61,452	1,669	2,852	745	2,224	2,315	5,098



매출 규모별, 건축기술 및 엔지니어링서비스업의 세분류·세세분류 추이

산업분류명칭	매출액규모별	사업체수		종사자수		매출액		영업비용		인건비		임차료		세금과공과		감가·대손상비	
		2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005	2001	2005
건축기술 및 엔지니어링 서비스업	계	8619	10,987	91185	118,680	5833172	9,298,148	4460661	8,261,295	1840534	2,937,911	102442	181,507	57624	101,318	88644	156,000
	50백만원미만	1597	1,730	3498	2,879	46922	50,682	26979	28,885	13413	10,859	4348	5,607	825	857	982	1,000
	50~100	1738	2,200	5952	5,848	125045	155,519	83102	102,611	52736	57,610	7814	11,115	1846	2,495	2474	3,000
	100~500	3696	4,513	23035	24,305	788019	997,250	557088	794,624	333443	445,061	31662	40,560	11076	17,011	18070	13,000
	500~1000	677	1,050	9088	13,072	461180	738,623	346242	642,925	177202	316,183	11502	17,970	5628	9,829	7747	16,000
	1000~5000	721	1,201	21697	30,139	1470940	2,409,040	1117835	2,163,097	491918	811,207	20849	34,947	14905	26,420	26916	46,000
	5000~10000	112	168	7887	11,946	797866	1,163,524	609810	1,047,005	235468	306,952	12703	12,925	8966	10,764	14744	28,000
	10000백만원이상	78	125	20028	30,491	2143200	3,783,510	1719605	3,482,148	536354	990,039	13564	58,383	14378	33,942	17711	51,000
건축 및 조경설계 서비스업	계	6288	7,463	48384	53,587	2708090	4,016,407	1970844	3,421,500	910304	1,213,286	62488	87,617	29791	48,830	47756	57,000
	50백만원미만	1274	1,441	2752	2,305	37562	42,512	21332	23,876	10852	8,820	3465	4,836	647	735	783	1,000
	50~100	1425	1,787	4795	4,670	102491	126,027	67447	81,874	43274	46,730	6528	9,200	1452	2,056	2039	3,000
	100~500	2758	3,097	16044	15,271	562859	641,275	387386	496,847	234629	280,139	23658	29,390	8400	11,680	13452	7,000
	500~1000	360	494	4517	5,512	243166	345,439	175316	287,249	90936	141,253	6534	9,676	3100	4,609	3965	6,000
	1000~5000	381	534	11568	11,984	758690	1,070,952	575291	944,277	258521	335,301	11514	17,864	8030	12,200	15518	19,000
	5000~10000	65	55	4066	3,668	452224	379,949	327182	339,223	106518	106,097	6829	3,888	4425	3,854	7090	10,000
	10000백만원이상	25	55	4642	10,177	551098	1,410,253	416890	1,248,154	165574	294,946	3960	12,763	3737	13,696	4909	12,000
건축설계 및 관련 서비스업	계	6175	7,222	47266	50,951	2603056	3,781,823	1922226	3,214,605	888872	1,140,226	61133	83,507	29011	46,658	46552	54,000
	50백만원미만	1258	1,423	2711	2,270	37115	42,099	21049	23,441	10719	8,621	3422	4,774	641	728	779	1,000
	50~100	1409	1,763	4730	4,593	101324	124,370	66540	80,671	42657	46,173	6435	9,093	1447	2,038	2027	3,000
	100~500	2705	2,989	15683	14,571	550384	612,747	377858	472,437	229242	267,648	23118	28,094	8204	11,010	13157	7,000
	500~1000	351	461	4381	5,150	236693	321,399	170558	265,744	87923	130,755	6401	8,996	2999	4,320	3784	6,000
	1000~5000	365	480	11172	10,899	724513	963,621	549285	848,892	248378	302,749	11043	16,150	7624	11,378	14874	17,000
	5000~10000	63	53	3981	3,594	440329	368,636	321713	328,292	105459	101,062	6754	3,772	4378	3,769	7039	10,000
	10000백만원이상	24	53	4608	9,874	512698	1,348,951	415223	1,195,128	164494	283,218	3960	12,628	3718	13,415	4892	12,000
도시계획 및 조경설계 서비스업	계	113	241	993	2,636	54739	234,584	41482	206,895	19293	73,060	1280	4,110	714	2,172	1136	2,000
	50백만원미만	16	18	35	35	447	413	283	435	133	199	43	62	6	7	4	1,000
	50~100	16	24	65	77	1167	1,657	907	1,203	617	557	93	107	5	18	12	1,000
	100~500	53	108	361	700	12475	28,528	9528	24,410	5387	12,491	540	1,296	196	670	295	1,000
	500~1000	9	33	136	362	6473	24,040	4758	21,505	3013	10,498	133	680	101	289	181	1,000
	1000~5000	16	54	396	1,085	34177	107,331	26006	95,385	10143	32,552	471	1,714	406	822	644	1,000
	5000~10000	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000
	10000백만원이상	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000
엔지니어링 서비스업	계	2331	3,524	42801	65,093	3125082	5,281,741	2489817	4,839,795	930230	1,724,625	39954	93,890	27833	52,488	40888	99,000
	50백만원미만	323	289	746	574	9360	8,170	5647	5,009	2561	2,039	883	771	178	122	199	1,000
	50~100	313	413	1157	1,178	22554	29,492	15655	20,737	9462	10,880	1286	1,915	394	439	435	1,000
	100~500	938	1,416	6991	9,034	225160	355,975	169702	297,777	98814	164,922	8004	11,170	2676	5,331	4618	5,000
	500~1000	317	556	4571	7,560	218014	393,184	170926	355,676	86266	174,930	4968	8,294	2528	5,220	3782	10,000
	1000~5000	340	667	10129	18,155	712250	1,338,088	542544	1,218,820	233397	475,906	9335	17,083	6875	14,220	11398	26,000
	5000~10000	47	113	3821	8,278	345642	783,575	282628	707,782	128950	200,855	5874	9,037	4541	6,910	7654	18,000
	10000백만원이상	53	70	15386	20,314	1592102	2,373,257	1302715	2,233,994	370780	695,093	9604	45,620	10641	20,246	12802	38,000
건축 및 토목 엔지니어링 서비스업	계	1078	1,726	25645	41,091	1737508	3,188,747	1447877	2,956,731	577957	1,025,785	23430	62,364	18393	32,415	19256	50,000
	50백만원미만	105	111	345	248	3123	3,095	2176	2,220	1282	1,139	288	291	73	49	63	1,000
	50~100	153	193	664	625	11127	13,940	8041	10,409	5614	6,031	626	969	208	223	209	1,000
	100~500	437	645	3596	4,354	102380	166,761	77466	144,059	48592	81,540	4069	5,493	1284	2,539	1949	3,000
	500~1000	150	286	2332	4,111	106028	202,734	81753	185,998	42659	92,411	2191	3,986	1154	2,718	1740	5,000
	1000~5000	172	375	5085	10,558	359920	747,965	278557	688,445	116518	262,989	4294	9,385	3180	8,019	5728	15,000
	5000~10000	28	63	2620	5,176	200269	440,935	161889	409,970	81818	115,315	4695	4,463	3159	4,287	1944	9,000
	10000백만원이상	33	53	11003	16,019	954661	1,613,317	837995	1,515,630	281474	466,360	7267	37,777	9335	14,580	7623	17,000
	계	125	234	1582	2,434	93158	222,678	71512	194,373	31471	61,452	1669	2,852	745	2,224	2315	3,000