

# 산업연관표로 본 건설산업 : 유럽 국가들과의 비교

2017. 3

빈재익

■ 연구 배경 .....	4
■ 건설업의 산업연관 분석 .....	9
■ 시사점 .....	24



- 최근, 건설투자가 국내총생산에서 차지하는 비중이나 성장기여율이 국민경제의 지속가능성에 위협이 되고 있다는 주장이 제기되고 있는데, 이 보고서는 산업연관표를 이용해 건설업이 국민경제에서 차지하고 있는 위상을 분석해 이를 유럽국가들과 비교하였음.
  - 총수요 혹은 총공급에서 차지하는 건설업의 비중, 투입구조, 생산유발계수, 부가가치율 및 부가가치 구성 등을 분석함.
- 국내 건설업이 총수요 혹은 총공급에서 차지하는 비중을 유럽 국가들과 비교한 결과, 의미 있는 차이를 발견할 수 없었고 건설업 비중을 이용해 선진국과 신흥국을 구별하는 것도 가능하지 않았음.
- 건설업에 대한 수요를 최종수요와 중간수요로 구분할 때, 국내 건설업에 대한 중간수요는 거의 존재하지 않지만, 유럽 국가들의 경우, 중간수요의 비중이 높아서 최종수요와 조화를 이루고 있음.
- 생산유발계수와 관련하여, 국내 건설업은 산업연관표를 구성하는 30개 산업중에서 상대적으로 높은 영향력계수와 낮은 감응도계수를 보유하고 있음.
  - 이는 건설업에 대한 최종수요는 높지만 중간수요는 낮다는 사실을 반영하는 것으로, 국내 건설업은 주로 고정자본형성 수요 충족을 통해서 국민경제에 참여하고 있음을 나타냄.
- 건설업 생산에 중간투입물로 들어가는 상품을 분석해보면, 유럽국가들에 비해, 국내 건설업은 제조업 생산물의 투입비중이 압도적으로 높고 건설업 자체의 생산물은 거의 존재하지 않는다는 특징을 보임.
  - 국내 건설업은 시설물 시공이 산업활동의 대부분을 차지하는 반면 유럽의 건설업은 시설물의 시공뿐만 아니라 운영, 유지 그리고 관리 업무도 포괄하고 있는 것으로 해석할 수 있음.
- 유럽국가들과 비교할 때, 국내 건설업의 부가가치율은 낮으며, 부가가치 구성에서도 피용자보수가 차지하는 비중은 크게 높고 기업에게 배분되는 영업잉여와 고정자본소모가 차지하는 비중은 크게 낮음.
- 산업연관표 분석이 주는 시사점은 사회간접자본시설과 주택 등 시설물을 대량으로 공급하는데 머물러 있는 산업활동을 신규 시설물의 시공은 물론 기존 시설물의 운영과 유지 및 관리 등도 중요한 비중을 차지하는 방향으로 건설업의 진화가 진행되어야 한다는 것임.

## I 연구 배경

- 최근 국내 경제에서 건설투자가 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중이나 성장 기여도가 국민경제의 지속 가능성에 위협이 되고 있다고 주장하는 연구 결과가 산업연구원과 한국은행에 의해 연이어 발간되어 주목을 받고 있음.

- 산업연구원 보고서<sup>1)</sup>에 의하면, 수출 부진으로 대외 부문의 성장 기여율이 하락하면서, 2016년 2/4분기 건설투자의 성장 기여율이 50%를 상회했음. 이 보고서는 건설투자를 세분하여 높은 성장 기여율이 주택투자에 기인하고 있음을 분석하고 있는데, 주택투자가 가계부채의 빠른 증가를 동반하고 있다는 점에서 거시경제의 지속 가능성에 위협이 될 가능성을 내포하고 있다고 언급하고 있음.
- 한국은행 보고서<sup>2)</sup>는, 건설 자본스톡이 선진국 수준에 이르렀음에도 불구하고 GDP 대비 건설투자 규모가 여전히 크다는 결론을 내리고 있음. 인구가 정체 혹은 감소할 것으로 전망되고 있어 주택부문의 초과 공급이 구조화될 가능성이 있고 경제성이 낮은 토목사업 추진 사례를 언급하며 과도한 건설투자가 자본 배분의 효율성을 저해하고 있다고 주장함.

- 본 연구는 국민경제에서 건설업이 차지하는 위상이라는 주제를, 상기한 두 보고서가 이용하고 있는 GDP 자료가 아니라, 산업연관표를 사용해 분석하고자 함.

- 다른 분석 도구를 사용했을 때, 건설업이 국민경제에서 수행하는 역할에 대해 어떤 평가를 내릴 수 있는지를 살펴볼 것임.
- 산업연관표는 국민소득 통계, 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표와 함께 5대 국민경제 통계를 구성하고 있는데, 재화와 서비스의 생산 과정에서 형성되는 산업간 상호 연관관계를 수량적으로 파악하는 것으로서 투입산출표로 불리기도 함.<sup>3)</sup>

- 산업연관표는 일정한 원칙에 따라 1년 동안 한 국민경제에서 이루어진 모든 재화와 서비스 거래를 행렬 형식으로 작성한 통계표임.

- 매 5와 0으로 끝나는 해를 기준 연도로 삼아서 조사를 바탕으로 하는 산업연관표를 작성하고, 그 외의 연도에는 연장표가 작성됨.

- 산업연관표는 산업을 단위로 삼아, 국민경제를 구성하는 각 산업이 연간 생산한 최종 생산물의 가치를 ① 중간 투입물로서 여타 산업의 최종 생산물을 구입한 금액과 ②

1) 산업연구원(2016), “최근 실물경기의 건설투자 의존 구조”, e-KIET 산업경제정보, 제633호.

2) 한국은행(2016), “최근 건설투자 수준의 적정성 평가”, BOK 이슈노트, 제2016-7호.

3) 투입산출표는 산업연관표를 구성하는 한 형식에 불과함. 산업연관표는 공급사용표라는 또 다른 형식을 포함하고 있음. 본 연구에서는 투입산출표를 사용함.

노동에는 피용자 보수, 고정자본에는 고정자본 소모, 기업에는 영업잉여, 그리고 국가에는 기타 생산세 등으로 배분되는 부가가치 금액으로 나누어 분석함.

- 산업연관표는 비교정태분석에는 장점을 가지고 있으나, 동태적 분석은 할 수 없다는 단점을 가지고 있음.

■ 산업연관표의 기본 형식인 투입산출표는 산업에 대응하는 상품을 사용하여 상품 × 상품의 행렬<sup>4)</sup>로 구성되는데, 행렬을 구성하는  $i$ 번째 행  $j$ 번째 열에 해당하는 요소 ' $a_{ij}$ '는  $j$ 번째 열에 대응하는 상품의 생산에 소요되는  $i$ 번째 행에 대응하는 상품의 양을 나타냄.

- 행렬의  $j$ 번째 열은  $j$ 번째 열에 대응하는 상품의 생산에 소요되는 중간 투입물 구매 금액과 피용자 보수, 영업이익, 고정자본 소모, 기타 생산세 등을 포함하는 부가가치로 구성됨.
- 행렬의  $i$ 번째 행은  $i$ 번째 행에 대응하는 상품에 대한, 다른 상품 생산을 위해 필요한 수요인 중간수요와 소비, 투자, 수출 등을 포함하는 최종수요로 구성됨.

〈표 1〉 투입산출표 양식

구분	농산물	공산물	서비스	최종 수요 (소비, 투자, 수출)	총수요	수입	잔폐물	총공급			
농산물	상품별 중간투입 및 중간소비 내역(A = [a <sub>ij</sub> ])			최종수요 항목별 상품 사용 내역							
공산물											
서비스											
부가가치	상품별 부가가치										
총투입액	상품별 투입액										

자료 : 한국은행(2014) “2012년 산업연관표로 본 우리나라 경제 구조”.

■ 국민경제 통계의 일부를 구성하는 산업연관표의 기본 양식으로서 투입산출표는 국민소득 통계와 일정한 관계를 가짐.

- 상품별 열을 구성하는 요소들은 먼저, 해당 상품의 생산에 필요한 상품별 중간투입 금액과 부가가치 구성 항목별 금액으로 이들의 합은 상품별 총투입액 또는 산출액임.
- 상품별 행을 구성하는 요소들은 해당 상품에 대한 상품별 생산에 필요한 중간투입 금액과 최종수요 항목별 금액으로 이들의 합은 총수요 금액임.
- 최종재의 시장가치의 합으로 정의되는 국내총생산(GDP)은 중간재의 시장가치는 제외하기 때문에 투입산출표의 열에 대응하는 모든 상품 생산에서 발생한 부가가치 금액의 합으로 계산할 수 있음.
- 국내총생산 금액은 투입산출표의 행의 최종수요에서 수입 금액을 빼는 방법으로도 계산할 수 있음.

4) 2010년을 기준년으로 하는 산업연관표는 대분류에서는 30개의 상품, 소분류에서는 161개의 상품을 구분함.

- 산업연관표를 이용한 건설산업 분석은 국내에서보다는 해외에서 사례를 찾기가 더 쉬운데, 인터넷 검색을 통해 참조한 사례는 다음과 같음.
- ① Chunlu Liu and Shimeng He(2016), Input-output structures of the Australian construction industry, *Construction Economics and Building*, 16(2), 56-70 ;
- ② Z.B. Gül, S. Çağatay, & C. Taşdoğan(2014), Input-Output Analysis of Turkish Construction Industry by using World Input-Output Database for 2002-2011 Period, *International Input-Output Association 22nd Conference*, [https://www.iioa.org/conferences/22nd/papers/files/1797\\_20141125080\\_1797\\_22nd\\_IIOA\\_Conference-Fulltext.pdf](https://www.iioa.org/conferences/22nd/papers/files/1797_20141125080_1797_22nd_IIOA_Conference-Fulltext.pdf) ;
- ③ Ramachandra T., Rotimi J. O. B. and Rameezdeen, R.(2013), Direction of causal relationship between construction and the national economy of Sri Lanka. *Journal of Construction in Developing Countries*, 18 (2): 49-63.
- ④ Bahriye İlhan Hakan Yaman(2011), A comparative input-output analysis of the construction sector in Turkey and EU countries, *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 18 Iss 3 pp. 248-265 ;
- ⑤ Gundes, S.(2011), Input structure of the construction industry: a cross-country analysis, 1968-90. *Construction Management & Economics*, 29(6), pp.613-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01446193.2011.563787> ;
- ⑥ Oyeshola Femi Kofoworola & Shabbir Gheewala(2008), An input-output analysis of Thailand's construction sector, *Construction Management and Economics* 26(11):1227-1240 ;
- ⑦ XING WU & ZHIHUI ZHANG(2005), Input-output analysis of the Chinese construction sector, *Construction Management and Economics*, 23, 905-912 ;
- ⑧ Bon, R., Birgonul Talat, Ozdogan Irem(1999), An input-output analysis of the

Turkish construction sector, 1973-1990: a note, *Construction Management and Economics*, 17:5, 543-551 ;

- ❖ ⑨ Bon, R. and Pietroforte, R.(1990), Historical comparison of construction sectors in the United States, Japan, Italy and Finland using input-output tables. *Construction Management and Economics*, 8: 233 - 247 ;

- ❖ 참고 자료 가운데 국제 비교를 다룬 논문은 Bahriye and Hakan(2011) ; Gundes, S. (2011) ; Bon and Pietroforte(1990) 등임.

- Bahriye Ilhan Hakan Yaman(2011)은 국민총생산(GNP) 혹은 국민소득(NI) 대비 건설업의 비중을 비교하는 데 그치는 반면, Bon and Pietroforte(1990)는 국민경제에서 건설의 비중뿐만 아니라 투입 구조 비교를 하고 있음. 하지만 Bon and Pietroforte(1990)의 투입 구조 분석은 건설업의 중간 투입액에서 제조업 전체가 차지하는 투입 비중을 국가 간에 비교하는 것에 그쳤음.
- Chunlu Liu and Shimeng He(2016)가 기존의 연구 성과를 언급한 바에 의하면 미국, 오스트레일리아, 독일, 싱가포르, 일본, 프랑스, 네덜란드 등 산업화된 경제에서 건설업의 투입 구조는 국가별로 큰 차이를 보이지 않는다고 함.

- ❖ 본 연구와 유사한 분석 방법을 채택한 논문은 1968년부터 1990년을 대상으로 오스트레일리아, 캐나다, 덴마크, 프랑스, 독일, 일본, 네덜란드, 영국, 미국 등 9개국의 건설업 투입 구조를 분석하고 비교한 Gundes, S.(2011)임.

- 이 논문에 의하면 1990년대까지 건설업 투입 구조에서는 나라별로 큰 차이 없이 ‘목재 및 가구’, ‘비금속 광물제품’, ‘도소매 서비스업’ 등의 비중이 높았음.
- 분석 대상 국가들의 건설업 투입 구조에서 ‘부동산과 사업 서비스’와 ‘금융 및 보험’ 등의 비중이 증가하고 있음을 주목했음.

- ❖ 본 연구에서는 2010년을 기준으로 한국과 유럽 국가를 비교함. 특히, 유럽 국가들의 건설업 투입 구조에서 서비스업종의 비중에 주목할 것이고, 유럽 국가들과의 비교를 통해 한국 건설업의 투입 구조가 특이성을 가지고 있음을 보일 것임.

- ❖ 먼저, 산업연관표를 이용하여 다음 두 가지 주제를 분석할 계획임.

- ❖ 첫째, 건설업<sup>5)</sup>이 국민경제에서 차지하는 위치, 생산유발효과, 부가가치율과 부가가치

구성 등의 측면에서 금융위기를 전후로 어떤 변화가 있는지를 분석하고자 함.

- 이를 위해 2005년과 2010년부터 2014년까지의 국내 산업연관표를 이용함.

❖ 둘째, 산업연관표를 이용한 국내 건설업 분석에 의미를 보충하고자 건설업이 국민경제에서 차지하는 위치, 건설업 투입 구조, 부가가치율, 부가가치 구성비 등을 독일, 프랑스, 영국, 아일랜드, 오스트리아, 체코, 리투아니아, 헝가리 등 8개 유럽연합 회원국과 비교하고자 함.

- 비교 대상을 선정하는 기준은 일정 공간에 내구성 있는 시설물을 공급하는 건설업의 특징을 감안해 우선 우리나라 영토 면적(100,210km<sup>2</sup>)과의 유사성으로 정함. 영토 면적 유사성으로 선택된 국가는 오스트리아(83,871km<sup>2</sup>), 아일랜드(70,273km<sup>2</sup>), 체코(78,866km<sup>2</sup>), 리투아니아(65,303km<sup>2</sup>), 헝가리(93,030km<sup>2</sup>) 등임.<sup>5)</sup>
- 그리고 유럽연합을 대표하는 독일(357,050km<sup>2</sup>), 프랑스(674,843km<sup>2</sup>), 영국(244,820km<sup>2</sup>)은 영토 면적의 유사성과 관계없이 비교 대상으로 포함시켰음.
- 비교 대상 국가들은 한국의 2010년 1인당 국내총생산 금액(GDP per capita, PPP, current international US Dollar, World Bank 자료)을 기준으로 선진국과 신흥국으로 구분할 수 있음. 1인당 국내총생산 금액을 기준으로 한국(\$30,465.3)보다 많은 독일(\$39,639.5), 프랑스(\$35,891.3), 영국(\$35,879.8), 아일랜드(\$43,249.6), 오스트리아(\$41,892.8)는 선진국으로, 한국보다 적은 체코(\$27,069.6), 헝가리(\$21,576.7), 리투아니아(\$20,085.0)는 신흥국으로 분류함.

❖ 최근 국내 경제에서 건설투자가 국내총생산(GDP)에서 차지하는 비중이나 성장 기여도가 적정 수준을 넘어섰다는 주장이 대중매체의 관심을 받고 있음.

- 이러한 상황에서 본 연구는 산업연관표 분석을 통해, 그리고 유럽연합 회원국과 비교를 통해 국민경제에서 건설업의 위상을 분석하고 선진화 방향에 대해서 함의를 발견할 것임.

5) 산업연관표에서 건설업은 주거용 건물, 비주거용 건물, 건축보수, 교통시설, 일반토목시설, 산업시설과 기타 등의 상품을 생산하는 산업으로 정의됨.

6) 자료의 제약으로 각국 통화 단위와 경상가격으로 작성된 2010년 투입산출표를 비교 대상으로 삼았음.

7) 영토 면적의 유사성에도 불구하고 포르투갈(92,391km<sup>2</sup>)은 2010년 산업연관표 부재로, 그리고 불가리아(110,910km<sup>2</sup>)는 한국과 경제력 격차가 많아 비교 대상에서 제외했음.



## Ⅱ 건설업의 산업연관 분석

산업연관표를 이용한 건설업 분석은 산업연관표에 담긴 산업간 거래 관계를 이용하여 총수요 및 총공급에서 차지하는 비중 분석이나 건설업에 대한 최종수요 분석, 건설업 생산에 투입되는 중간재를 생산하는 산업 분석, 그리고 생산유발효과, 후방연쇄효과, 전방연쇄효과, 부가가치 비율과 구성비 등을 포함함.

### 1. 건설업이 총수요 및 총공급에서 차지하는 비중

■ 2014년 건설업의 총공급 규모는 193조 8,287억원인데, 국내 산출액 193조 7,987억원과 수입액 300억원으로 구성되어 있음.

- 총공급 규모 및 국내 산출 금액은 2005년 이후 증가하고 있으나, 2014년에 총공급 규모의 4.3%, 국내 산출의 5.1%인 건설업의 비중은 2005년에 비해 축소된 모습을 보였음.
- 2012년에 금액과 비중 모두 전년 대비 감소했으나, 2013년에는 증가해 금액은 2014년까지 증가했고 비중은 2013년에 전년분만 아니라 2011년에 비해서도 상승한 다음 2014년에는 동일한 수준에서 유지되었음.

〈표 2〉 건설업의 공급 및 수요 추이

(단위 : 십억원)

연도	국내 산출(A)	수입(B)	총공급(A+B) 총수요(D+E)	총수요		수출(D)	국내 수요(E)
				중간 수요	최종 수요		
2005	140,064.3	46.8	140,111.1	9,255.8	130,855.3	150.2	139,960.9
2010	180,178.5	24.5	180,203.0	9,498.8	170,704.2	369.5	179,833.5
2011	181,496.3	28.6	181,524.9	10,617.2	170,907.7	345.3	181,179.6
2012	181,059.5	27.0	181,086.5	10,640.9	170,445.6	333.1	180,753.4
2013	190,598.6	32.0	190,630.6	10,706.3	179,924.3	294.5	190,336.1
2014	193,798.7	30.0	193,828.7	11,366	182,462.7	88.1	193,740.6

자료 : 한국은행 경제통계시스템.

■ 건설업의 총수요액은 국내 수요 193조 7,406억원, 수출액 881억원 등으로 구분할 수

있음(〈표 2〉 참조).

- 총수요를 중간수요와 최종수요로 구분하면, 최종수요 규모는 182조 4,627억원이고 중간수요 규모는 11조 3,660억원으로, 최종수요의 규모가 압도적으로 많음.

〈표 3〉 건설업의 공급 및 수요가 전 산업에서 차지하는 비중 추이

(단위 : %)

연도	국내 산출 (A)	수입(B)	총공급(A+B) 총수요(D+E)	총수요		수출(D)	국내 수요 (E)
				중간 수요	최종 수요		
2005	6.7	0.0	5.8	0.8	11.0	0.0	6.8
2010	5.6	0.0	4.7	0.5	9.2	0.1	5.6
2011	5.1	0.0	4.2	0.5	8.3	0.0	5.1
2012	4.9	0.0	4.1	0.5	8.0	0.0	4.9
2013	5.1	0.0	4.3	0.5	8.4	0.0	5.2
2014	5.1	0.0	4.3	0.5	8.4	0.0	5.2

자료 : 한국은행 경제통계시스템.

- 2005년과 2014년의 건설업 최종수요의 구성 항목별 비중을 비교하면, 민간 고정자본형성의 비중이 증가(2005년 69.3% ⇒ 2014년 79.1%)하고 대신 정부의 고정자본형성 비중이 감소(2005년 30.2% ⇒ 2014년 21.6%)하였음(〈표 4〉 참조).

〈표 4〉 건설업의 최종수요 구성 항목별 비중 추이

(단위 : %)

구분	2005	2010	2011	2012	2013	2014
민간 고정자본형성	69.3	73.1	76.3	75.1	76.7	79.1
정부 고정자본형성	30.2	26.1	25.1	24.5	23.7	21.6
재고 증감	0.4	0.6	-1.6	0.2	-0.5	-0.7
수출	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0

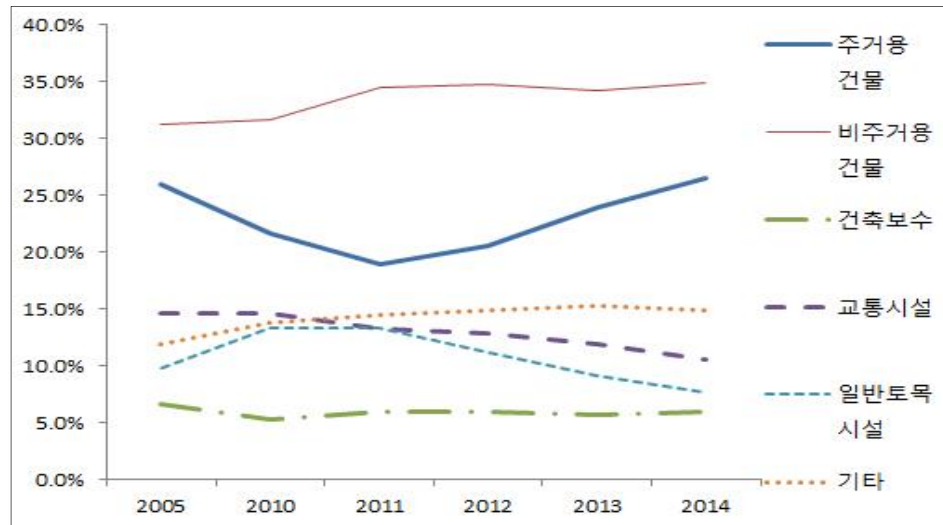
자료 : 한국은행 경제통계 시스템.

- 건설업을 주거용 건물건축업, 비주거용 건물건축업, 건축보수업, 교통시설 건설업, 일반토목시설 건설업, 산업시설 건설업과 기타 건설업으로 구분하는 소분류 투입산출표에 의하면,
  - 건설업의 총공급액에서 가장 큰 비중을 차지하는 비주거용 건물건축의 비중은 2010년 이후 증가하

는 모습을 보여주고 있으며, 주거용 건물의 비중은 금융위기로 인해 축소되었다가 2011년 이후 급격하게 증가했음.

- 반면, 교통시설과 일반토목시설의 비중은 2010년 이후 지속적으로 축소되는 경향을 보이고 있음.

〈그림 1〉 건설업 총공급액 대비 세부 공종별 비중 추이



자료 : 한국은행 경제통계시스템.

- 건설업이 경제 전체의 공급 및 수요 구조에서 차지하는 비중을 유럽 국가들과 비교한 결과, 2010년 기준으로 우리나라는 독일과 가장 유사함.
- 한국과 독일의 결정적인 차이점은 건설업에 대한 중간수요와 최종수요가 각각 전 산업에 대한 중간수요와 최종수요에서 차지하는 비중임.
  - 독일은 건설업에 대한 중간수요 비중과 최종수요 비중이 크게 차이가 나지 않음.
  - 반면, 우리나라는 건설업에 대한 수요가 최종수요에 집중되어 있어 전 산업의 최종수요에서 건설업 최종수요의 비중은 비교 대상 국가들 중에서 가장 높지만, 전 산업의 중간수요에서 건설업 중간수요가 차지하는 비중은 가장 낮음.
- 유럽 국가들의 경우, 전반적으로 건설업에 대한 중간수요와 최종수요가 전 산업에 대한 중간수요와 최종수요에서 차지하는 비중이 조화를 이루고 있는 반면, 우리나라는 건설업에 대한 수요 중에서 중간수요는 극단적으로 낮은 모습을 가지고 있음.

〈표 5〉 건설업의 공급 및 수요가 전 산업에서 차지하는 비중의 국제 비교

(단위 : %)

국가	국내 산출 (A)	수입(B)	총공급 (A+B)	총수요		수출(D)	국내 수요 (E)
			총수요 (D+E)	중간수요	최종수요		
독일	5.2	0.0	4.3	3.3	5.0	0.1	5.4
프랑스	7.3	0.0	6.4	3.8	8.3	0.0	7.2
영국	7.8	0.3	6.6	7.5	6.0	0.3	7.8
아일랜드	3.9	0.0	2.8	1.8	3.5	0.0	4.3
오스트리아	8.2	0.4	6.6	7.1	6.3	0.5	8.3
체코	10.5	0.4	8.4	8.7	8.2	0.6	10.5
리투아니아	5.4	0.1	3.9	3.0	4.5	0.4	3.0
헝가리	4.5	0.4	3.4	1.2	4.9	0.4	4.5
한국	5.6	0.0	4.7	0.5	9.2	0.1	5.6

자료 : 한국은행 경제통계시스템 및 Eurostat.

■ 유럽 국가들과의 비교를 통하여 전 산업의 총공급액/총수요액에서 건설업의 총공급액/총수요액 비중이 선진국과 중진국 간에는 큰 차이를 보이지 않는다는 사실을 확인할 수 있음(〈표 5〉 참조).

- 신흥국으로 분류된 체코는 여타 국가들에 비해 건설업 비중이 높지만, 중진국인 헝가리나 리투아니아는 프랑스나 영국에 비해 건설업 비중이 낮음.
- 아일랜드는 2007년 글로벌 금융위기로 인한 부동산 거품 붕괴로 어려움을 겪고 있었는데, 이러한 점이 전 산업 대비 건설업 비중이 비교 대상 국가들 중 가장 낮은 원인으로 작용함.

■ 건설업의 총수요를 최종수요와 중간수요로 구분할 때, 선진국은 중진국에 비해 중간수요의 비중이 상대적으로 높았음. 특히, 영국, 오스트리아, 체코는 건설업에 대한 최종수요보다 중간수요가 더 많은 수요 구조를 보였음.

■ 독일, 프랑스, 아일랜드 등의 경우에는 건설업의 수요 및 공급에서 수출과 수입이 차지하는 비중이 한국과 비슷하게 영(零)에 가까웠음.

- 반면, 영국, 오스트리아, 체코, 헝가리의 경우, 건설업의 수요 및 공급에서 수출과 수입이 차지하는 비중이 한국에 비해 상당히 컸음.

## 2. 건설업에 대한 최종수요 분석

- 건설업의 총수요를 중간수요와 최종수요로 구분하면, 비교 대상인 유럽 국가에 비해 한국은 건설업에 대한 중간수요가 전 산업에 대한 중간수요에서 차지하는 비중이 가장 낮은 반면에 건설업의 최종수요가 차지하는 비중은 가장 높았음.

- 한국의 경우 수출의 비중이 낮기 때문에 건설업에 대한 최종수요는 대부분 민간, 그리고 정부의 고정자본형성으로 구성됨.

- 국민경제 전체의 총고정자본형성에서 건설업이 차지하는 비중이 선진국/신흥국을 구분하는 기준이 아님을 유럽 국가들과의 비교를 통해서 확인할 수 있음.

〈표 6〉 고정자본형성에서 차지하는 비중 상위 5개 산업 비교(2010년 기준)

순위	독일	프랑스	영국	아일랜드	오스트리아	체코	리투아니아	헝가리	한국
1	건설업 (40.3%)	건설업 (52.1%)	건설업 (51.2%)	건설업 (50.8%)	건설업 (41.0%)	건설업 (51.0%)	건설업 (41.7%)	건설업 (42.8%)	건설업 (45.4%)
2	기계 및 장비 제조업 (12.0%)	정보통신 및 방송 서비스 (10.7%)	정보통신 및 방송 서비스 (12.8%)	운송장비 제조업 (17.0%)	기계 및 장비 제조업 (9.4%)	운송장비 제조업 (12.2%)	광산업 (24.5%)	전기 및 전자기기 제조업 (11.0%)	기계 및 장비제조업 (12.4%)
3	전기 및 전자기기 제조업 (9.7%)	전문, 과학 및 기술 서비스 (9.2%)	운송장비 제조업 (7.8%)	전기 및 전자기기 제조업 (10.9%)	정보통신 및 방송서비스 (8.3%)	기계 및 장비 제조업 (10.6%)	화학제품 제조업 (12.4%)	기계 및 장비제조업 (7.5%)	전문, 과학 및 기술 서비스 (12.0%)
4	운송장비 제조업 (8.8%)	기타 제조업 (6.9%)	전기 및 전자기기 제조업 (5.5%)	정보통신 및 방송 서비스 (5.3%)	기타 제조업 (7.2%)	전기 및 전자기기 제조업 (9.1%)	정보통신 및 방송 서비스 (7.9%)	운송장비 제조업 (7.2%)	운송장비 제조업 (8.2%)
5	정보통신 및 방송 서비스 (6.3%)	도소매 서비스 (4.6%)	기계 및 장비 제조업 (5.1%)	기계 및 장비제조업 (5.0%)	운송장비/ 도소매 서비스 (7.1%)	기타 제조업 (6.9%)	기계 및 장비제조업 (7.1%)	도소매 서비스 (6.8%)	전기 및 전자기기 제조업 (5.6%)

자료 : 한국은행 경제통계 시스템, Eurostat.

- 총고정자본형성에서 건설업이 차지하는 비중이 독일, 오스트리아, 한국, 리투아니아, 헝가리의 경우에는 40%대, 그리고 프랑스, 영국, 아일랜드, 체코는 50%대임.
- ‘건설업이 총고정자본형성에서 기여하는 비중’, 그리고 고정자본형성, 소비지출, 수출 등으로 이루어진 ‘최종수요에서 총고정자본형성이 차지하는 비중’ 혹은 ‘총수요에서 최종수요가 차지하는 비중’을 이용해 다음과 같이 분석함.

- 건설업이 최종수요에서 차지하는 비중과 총수요에서 차지하는 비중을 구하면 한국은 각각 9.6%와 4.6%로 비교 대상 중 가장 높았음.
- 건설업이 최종수요에서 차지하는 비중은 독일 4.9%, 프랑스 7.9%, 영국 5.8%, 아일랜드 3.4%, 오스트리아 5.8%, 체코 7.9%, 리투아니아 4.2%, 헝가리 4.6%였음.
- 건설업이 총수요에서 차지하는 비중은 독일 2.8%, 프랑스 4.5%, 영국 3.4%, 아일랜드 2.0%, 오스트리아 3.4%, 체코 4.0%, 리투아니아 2.7%, 헝가리 2.7%였음.

■ 이는 총고정자본형성이 최종수요에서 차지하는 비중이 다른 비교 대상 국가들에 비해 높다는 사실을 반영함. 2010년에는 21.1%였는데, 유럽 국가들의 경우에는 동 비중이 10~15% 수준에 있었음(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 총고정자본형성에서 건설업 비중, 최종수요 구성비, 최종수요 비중 비교(2010년 기준)

(단위 : %)

구분		총고정자본형성에서 건설업의 비중	최종수요 구성비			총수요에서 최종수요의 비중
			총고정자본형성	최종소비	수출	
독일		40.3	12.1	52.6	35.4	58.2
프랑스		52.1	15.1	64.8	20.1	57.3
영국		51.2	11.4	65.1	23.5	58.4
아일랜드		50.8	6.6	36.1	57.3	59.3
오스트리아		41.0	14.1	50.2	35.7	58.8
체코		51.0	15.4	43.6	41.0	50.4
리투아니아		41.7	10.1	49.0	40.9	64.0
헝가리		42.8	10.7	40.7	48.5	58.2
한국	2010	45.4	21.1	43.4	35.4	47.6
	2014	35.9	19.4	44.4	36.2	47.9

자료 : 한국은행 경제통계 시스템 및 Eurostat.

■ 2014년 산업연관표를 사용할 수 있는 한국의 경우, 2010년도와 2014년도를 비교하면, 총고정자본형성에서 건설업이 차지하는 비중은 45.4%에서 35.9%로 줄었고, 최종수요에서 차지하는 총고정자본형성의 비중도 21.1%에서 19.4%로 줄어들었음.

- 이를 반영하여, 건설업의 총고정자본형성이 최종수요에서 차지하는 비중과 총수요에서 차지하는 비중은 각각 2010년 9.6%와 4.6% 수준에서 2014년에는 7.0%와 3.3% 수준으로 하락했음.

■ 한국은 소분류에 따른 투입산출표도 분석에 이용할 수 있는데, 이를 이용하면 건설업의 총고정자본형성이 실제로는 민간의 부동산 투자가 주를 이루고 있음을 알 수 있음.

- 건설업에 대한 최종수요에서 민간에 의한 주거용 건물과 비주거용 건물 수요가 차지하는 비중이 2010년에는 46.6%였음.
- 상기 비중과 2010년 총고정자본형성이 최종수요에서 차지하는 비중을 감안하면, 민간의 주거용 건물과 비주거용 건물에 대한 수요가 최종수요에서 차지하는 비중은 4.5%임. 이는 독일에서 건설업에 의한 총고정자본형성이 최종수요에서 차지하는 비중(4.9%)과 유사한 수준임.
- 2010년과 2014년 산업연관표를 비교해보면, 건설업에 대한 최종수요에서 민간의 주거용 및 비주거용 건물에 대한 수요가 차지하는 중요성이 더 커졌는데, 실제로 2010년 46.6%였던 비율이 2014년에는 55.4%였음.

### 3. 생산유발계수

- 앞에서 언급한 바와 같이, 한국과 독일의 총공급 및 총수요에서 건설업이 차지하는 비중이 비슷하지만, 중간수요와 최종수요로 구분하였을 때, 건설업이 각각에서 차지하는 비중은 크게 달랐는데, 이는 생산유발효과에서 그 의미를 가짐.
- 생산유발효과를 측정하는 것이 산업연관 분석의 기본인데, 이는 생산유발계수를 통해 이루어짐.
  - 생산유발계수는 수요 증가와 공급 증가를 통해 무한히 반복되는 생산 증가의 연쇄효과를 측정함.
  - 어떤 산업에 대한 최종소비, 총고정자본형성, 수출 등을 포함하는 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 최종수요의 증가를 통해 총수요가 늘어나면 총공급 규모가 이에 맞춰 증가하고, 이는 해당 산업의 생산에 중간 투입물로 소요되는 여타 산업의 생산물 수요 및 생산 증가로 이어짐.
  - 여타 산업의 생산물 증가는 중간 투입물로서 소요되는, 당초 최종수요가 증가한 산업뿐만 아니라 다른 산업에 대한 수요를 증가시킴. 수요 증가와 공급 증가의 연쇄효과는 무한히 반복됨.
- 2014년 국내 건설업의 생산유발계수는 2.225인데, 이는 건설업의 최종수요가 1단위 발생했을 경우 상기 연쇄효과를 통하여 건설업 1.002단위 생산을 포함해 전 산업에서 2.225단위가 생산된다는 것을 의미함.
  - 산업 대분류에 따라 산업연관표를 구성하는 30개 산업 중 건설업의 생산계수는 6번째로 큼. 건설업보다 생산유발계수가 더 큰 5개 산업은 음식료품(2.325), 1차 금속제품(2.424), 금속제품(2.349), 기계 및 장비(2.307), 운송장비(2.417) 등임.
  - 2005년과 비교하면, 건설업의 생산유발계수의 절대값은 감소(2.549 ⇒ 2.225)했으나, 순위로 보면 상승했음(2005년 28개 산업 중 15위 ⇒ 2014년 6위).

〈표 8〉 건설업의 생산유발계수 추이

구분	2005	2010	2011	2012	2013	2014
건설업	2.549	2.250	2.239	2.223	2.244	2.225
주거용 건물	2.449	2.312	2.278	2.281	2.336	2.310
비주거용 건물	2.521	2.339	2.331	2.331	2.335	2.346
건축보수	2.469	2.337	2.325	2.300	2.372	2.347
교통시설 건설	2.512	2.352	2.341	2.319	2.318	2.235
일반토목시설 건설	2.338	2.273	2.290	2.247	2.292	2.214
산업시설 건설	2.864 <sup>8)</sup>	2.395	2.383	2.338	2.324	2.266
기타 건설		2.311	2.334	2.297	2.105	2.050

자료 : 한국은행 경제통계 시스템.

- 생산유발계수를 이용해 산업간 의존 관계를 측정하는 것은 생산물을 생산하기 위하여 중간재를 필요로 하는 수요 관점과 여타 산업의 생산에 필요한 중간재로서 자신의 생산물을 공급하는 관점 등 두 가지 방향에서 가능함.

- 전자의 관점에서 측정된 생산유발효과는 후방 연쇄효과인데, 이는 한 산업이 생산하는 과정에서 다른 산업의 생산물을 중간재로 구매하는 정도를 의미함.
- 후자의 관점에서 측정된 생산유발효과는 전방 연쇄효과인데, 이는 한 산업의 생산물이 다른 산업의 생산 과정에서 중간재로 사용되는 정도를 의미함.

- 후방 연쇄효과를 계측하는 지표로 영향력계수를 사용하는데, 어떤 산업의 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때, 전 산업의 생산에 미치는 영향을 전 산업 평균을 1에 두고 계수화한 것임.

- 2014년 산업연관표에 의하면, 건설업의 영향력계수는 1.177임.

- 산업연관표의 산업 대분류에 따른 30개 산업 중에서 건설업보다 영향력계수가 큰 산업은 음식료산업, 1차 금속산업, 금속산업, 기계 및 장비 산업, 운송장비 등 5개에 불과함.
- 이처럼 타 산업 대비 건설업의 영향력계수가 큰 것은 건설업이 타 산업의 생산물을 중간재로 많이 사용하고 있음을 반영함.

8) 2005년 소분류는 2010년 이후와 이 항목에서 차이를 보이는데, 2005년 분류에서 기타 특수건설 항목은 2010년 이후 산업시설건설과 기타건설로 세분됐음.



- 산업 소분류를 이용한 산업연관표를 통해 건설업 세부 업종간 영향력계수를 비교하면, 비주거용 건물(1.187) - 건축보수(1.187) - 주거용 건물(1.169) - 산업시설건설(1.146) - 교통시설건설(1.131) - 일반토목시설건설(1.120) - 기타건설(1.037) 순임.

■ **전방 연쇄효과는 감응도계수를 통하여 측정할 수 있는데, 모든 산업의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위 증가할 때, 특정 산업의 생산이 반응하는 정도를 의미함.**

- 2014년 건설업의 감응도계수는 0.601로, 광공업에서는 광산품 생산업이 유일하게 건설업보다 낮은 감응도계수를 가짐(0.585).
- 산업 소분류를 통해서 건설업 세부 업종간 감응도계수를 비교하면 건축보수의 감응도계수가 0.729이고, 나머지 6개 세부 업종의 감응도계수는 0.506임.

#### 4. 건설업의 투입 구조 분석

■ **여기에서는 생산유발효과를 구성하는 건설업 생산 과정에 투입되는 중간 투입물 중에서 각 산업이 차지하는 비중을 분석하고자 함.**

- 최종수요의 비중이 높고 후방 연쇄효과가 두드러지는 건설업의 특성을 고려할 때, 건설업 생산에 중간재로 소요되는 각 산업의 비중을 분석하는 것은 건설업의 특성을 이해하는 데 도움이 될 것임.

■ **건설업 생산 과정에 중간 생산물로 투입되는 생산물의 출처가 되는 산업을 광공업(농수산업 포함)과 서비스업으로 구분하면, 한국의 건설업은 광공업 생산물의 투입 비중이 비교 대상 국가들에 비해 극단적으로 높다는 특징을 가지고 있음.**

- 보다 상세하게 설명하면, 한국 건설업의 투입 구조는 건설업 자체 생산물의 투입 비중이 낮고 시공 과정에 직접 소요되는 금속제품, 비금속광물 등과 같은 자재생산업이나 건축·토목 엔지니어링을 포함하는 전문·과학 기술 서비스 등의 투입 비중이 높은 특징을 보임.

■ **유럽 국가들과의 비교에서 가장 두드러지는 부분은 유럽 국가들의 경우, 건설업이 자체 생산물을 투입 요소로 사용하는 비중이 6.6~51.7%인 데 반해, 한국 건설업은 자체 생산물의 투입 비중이 0.1%에 지나지 않는 점임(〈표 9〉 참조).**

- 즉, 국내 건설업은 고정자본형성을 목적으로 하는 발주자의 주문을 받아 시설물을 생산하고 인도하는 형태의 활동이 지배적이어서 건설업이 생산한 시설물을 중간 투입물로서 사용하는 생산 활동을 거의 하지 않고 있음을 보여줌.

〈표 9〉 건설업의 투입 구조 구성비 비교(2010년 기준)

(단위 : %)

구분	독일	프랑스	영국	아일랜드	오스트리아	체코	리투아니아	헝가리	한국
광공업 <sup>9)</sup>	49.1	39.9	30.0	50.6	36.0	18.5	39.7	55.8	72.0
서비스업 <sup>10)</sup>	50.9	60.1	70.0	49.4	64.0	81.5	60.3	44.2	28.0
건설업	13.2	24.1	39.0	16.9	38.8	51.7	38.6	6.7	0.1

자료 : 한국은행 경제통계 시스템, Eurostat.

■ 우리나라와 유럽 국가들의 건설업 투입 구조에서 비중이 가장 큰 5개 산업을 비교하면 〈표 10〉과 같음.

〈표 10〉 건설업의 투입 구조 구성비 상위 5개 산업 비교(2010년 기준)

(단위 : %)

순위	독일	프랑스	영국	아일랜드	오스트리아	체코	리투아니아	헝가리	한국
1	건설, 부동산 및 임대 <sup>11)</sup> (13.2%)	건설 (24.1%)	건설 (39.0%)	건설 (16.9%)	건설 (38.8%)	건설 (51.7%)	건설 (38.6%)	비금속 광물제품 (14.0%)	금속제품 (15.7%)
2		비금속 광물제품/ 전문·과학· 기술 서비스 <sup>12)</sup> (8.5%)	비금속 광물제품 (7.2%)	비금속 광물제품 (12.1%)	비금속 광물제품 (10.3%)	전문·과학· 기술 서비스 (17.6%)	금속제품 (9.6%)	도소매 서비스 (11.3%)	비금속 광물제품 (14.8%)
3	비금속 광물제품 (12.5%)		전문·과학· 기술 서비스 (6.9%)	도소매 서비스 (9.5%)	전문·과학· 기술 서비스 (7.6%)	비금속 광물제품 (5.8%)	화학제품 (6.6%)	금속제품 (8.7%)	1차 금속제품 (13.4%)
4	도소매 서비스 (11.1%)	금속제품 (7.8%)	부동산 및 임대 (6.8%)	화학제품 (8.3%)	도소매 서비스 (5.6%)	전기 및 전자기기 (3.5%)	1차 금속제품 (6.5%)	건설 (6.7%)	전문·과학· 기술 서비스 (12.1%)
5	금속제품 (8.9%)	도소매 서비스 (7.6%)	화학제품 (5.1%)	전문·과학· 기술 서비스 (7.5%)	목재 및 종이, 인쇄 (4.9%)	도소매 서비스 (3.2%)	비금속 광물제품/ 전문·과학· 기술 서비스 (6.0%)	전기 및 전자기기 (6.1%)	전기 및 전자기기 (8.6%)

자료 : 한국은행 경제통계 시스템, Eurostat.

9) 농수산업 포함.

10) 광공업을 제외한 모든 산업. 여기에서는 건설업 포함.

11) Real estate services (excluding imputed rent), Imputed rents of owner-occupied dwellings, Rental and leasing services.

12) Legal and accounting services ; services of head offices ; management consulting services, Architectural and engineering services ; technical testing and analysis services, Scientific research and development services, Advertising and market research services, Other professional, scientific and technical services ; veterinary services.

- 건설 시공기술의 공통적인 특징을 반영하여 비금속 광물제품의 경우, 비교 대상 모든 나라의 건설업 투입 구조에서 높은 비중을 차지함.
- 한국의 경우에는 시공 과정에 투입되는 중간재를 생산하는 ‘금속제품’, ‘비금속 광물제품’, ‘1차 금속제품’, ‘전기 및 전자기기’가 포함되었고, 서비스업 중에서도 역시 시공과 관련이 있는 ‘건축 및 토목 관련 서비스업’을 포함하는 ‘전문·과학·기술서비스업’이 포함됨.
- 한국과 헝가리를 제외한 비교 대상 국가들의 건설업 투입 구조에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업은 건설업 자체임. 헝가리의 경우에도 건설업 투입 비중은 6.7%로 자체 투입이 거의 없는 한국과는 구별됨.
- 선진국 중에서 독일, 영국은 건설업 투입 구조에 서비스업으로는 ‘건설’, ‘부동산 및 임대업’, ‘전문·과학·기술 서비스업’ 등이 포함되어 있고, 광공업으로는 ‘비금속 광물제품’, ‘금속제품’ 등이 포함됨.
  - 반면, 선진국 중 프랑스, 아일랜드, 오스트리아, 그리고 신흥국 중 체코의 건설업 투입 구조에 포함된 서비스업으로는 ‘건설’과 ‘전문·과학·기술 서비스업’ 외에 ‘도소매서비스’ 등이 포함되어 있고, 광공업으로는 ‘비금속 광물제품’이 공통적으로 포함되어 있으며, 국가에 따라 ‘금속제품’, ‘화학제품’, ‘목재 및 종이, 인쇄’, ‘전기 및 전자기기’가 포함됨.
  - 신흥국 중 리투아니아와 헝가리의 경우 서비스업에서는 ‘건설’이 공통적으로 포함된 가운데 ‘전문·과학·기술 서비스업’과 ‘도소매업’이 국가에 따라 포함되어 있음. 광공업에서는 ‘금속제품’, ‘비금속 광물제품’이 공통적으로 포함되었고, ‘화학제품’과 ‘제1차 금속제품’은 리투아니아의 경우에, 그리고 ‘전기 및 전자기기’는 헝가리의 경우에 포함됨.
- 한국의 경우, 투입 비중이 높은 산업들은 시공 과정에 소요되는 재화와 서비스를 공급한다는 특징일 가짐.
  - 선진국 중에서 아일랜드를 제외한 독일, 영국, 오스트리아, 프랑스의 경우, 기존에 건설된 시설물의 운용 및 유지관리와 관련된 ‘부동산 및 임대’의 투입 비중이 각각 13.2%, 6.8%, 3.7%, 3.4% 등으로 비교적 높은 수준을 보임.
  - 신흥국인 리투아니아와 헝가리의 경우, 건설업 투입 구조의 상위 5개 산업에 시공 과정에서 필요한 기자재를 생산하는 제조업이 선진국에 비해 많이 포함돼 있음.

## 5. 부가가치율 및 부가가치 구성

■ 부가가치율은 총투입 금액에서 부가가치 금액이 차지하는 비율로 정의되는데, 2014년 건설업의 부가가치율은 34.5%이었음. 이는 나라경제 전체의 부가가치율 37.0%에 비하여 낮음.

- 광공업에 포함된 제조업처럼 기계장치를 설치해 생산 공정을 구성하고 원자재 혹은 중간재 등을 조달하여 투입함으로써 생산이 이루어지는 경우에는 부가가치율이 낮음.
- 반면, 기계장치로 이루어진 생산 공정이 존재하지 않고 생산의 핵심 요소가 노동이 되는 서비스산업은 상대적으로 부가가치율이 높음.
- 건설업의 부가가치율은 서비스업에서 '전력, 가스 및 증기업'(26.7%)에 이어 두 번째로 낮은 수준인데, 이는 서비스업 중에서 건설업과 전력, 가스 및 증기업이 제조업처럼 중간 투입 요소를 많이 사용하는 업종임을 반영하는 것임.

〈표 11〉 전 산업 및 건설업의 부가가치 구성비 비교(2014년 기준)

(단위 : %)

구분	부가가치율	비용자 보수	영업잉여	고정자본 소모	기타 생산세
전 산업	37.0	48.8	28.4	21.5	1.2
건설업	34.5	78.5	11.1	8.7	1.7
광공업	22.2	44.9	27.5	26.9	0.7
서비스업 <sup>13)</sup>	53.2	49.7	28.9	20.1	1.3

자료 : 한국은행 경제통계 시스템.

■ 건설업 부가가치의 항목별 구성비는 전체 산업, 제조업, 그리고 서비스업에 비해 비용자 보수의 비중이 높고 영업이익과 고정자본 소모 등 기업에게 배분되는 부가가치의 비중이 낮은 특성을 보이고 있음.

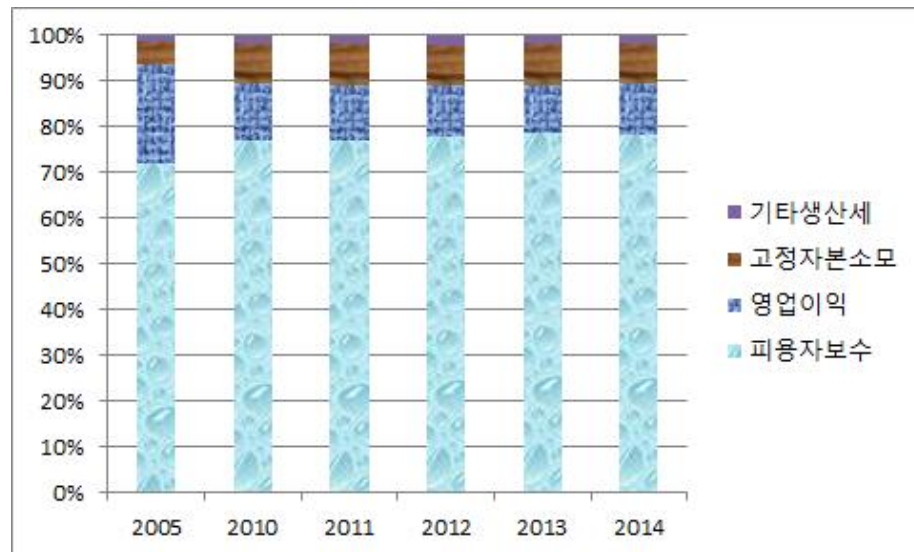
- 부가가치율, 비용자 보수, 그리고 고정자본 소모의 비중을 고려할 때, 건설업의 생산 과정은 여타 산업의 생산물을 중간 투입 요소를 많이 사용하면서 부가가치의 생산을 단순 기능인력에 의존하는 것으로 해석할 수 있음.

■ 건설업의 부가가치율 추이를 살펴보면 2005년 45.3%에 비해 2010년 이후 크게 하락(31.9~34.5%)했음을 알 수 있는데, 나라경제 전체의 부가가치율이 2005년 41.1%에서 2014년 37.0%로 변화한 것에 비해서도 건설업의 하락 폭이 두드러져 보임.

13) 건설업 제외.

- 이를 통해 2007년 글로벌 금융위기를 겪는 과정에서 건설업이 큰 변화를 겪었음을 추정할 수 있음.

〈그림 2〉 건설업의 부가가치 항목별 구성 추이



자료 : 한국은행 경제통계시스템.

■ 2000년대 후반 금융위기 전후로 건설업이 겪은 변화를 보다 더 이해하기 위해 건설업 부가가치의 항목별 구성비를 분석해보면, 다음과 같은 사실들을 발견할 수 있음.

- 먼저, 건설업의 부가가치에서 근로자의 몫인 피용자 보수의 비중이 큰 폭으로 증가했음. 2005년 건설업의 부가가치 구성에서 72.0%였던 피용자 보수는 2014년에는 78.5%였음.
- 반면, 부가가치 중에서 기업가에게 배분되는 몫인 영업이익의 구성비는 크게 하락했는데, 2005년에 21.8%였지만 2014년에는 11.1%였음.
- 기업이 보유한 고정자본이 생산에 기여한 부분에 대한 보상인 고정자본 소모의 비중은 늘어났는데, 2005년 5.2%에서 2014년에는 8.7%로 늘어났음.
- 끝으로, 부가가치 중 국가 귀속분인 기타 생산세가 차지하는 비중은 2005년에는 1.0%였으나 2014년에는 1.7%로 증가했음.

■ 건설업이 생산한 부가가치 구성비의 이러한 변화를 통하여 금융위기 이후 건설업이 생산한 부가가치에서 기업가의 몫이 축소되고 노동자의 몫, 고정자본에 배분하는 몫, 그리고 정부의 몫이 늘어났음을 알 수 있음.

- 건설업은 보다 많은 고정자본을 소유하게 됐고 노동자의 임금 수준 상승 등으로 인건비 부담이 증가했으며 건설업이 부담하는 조세 부담도 증가했음.

〈표 12〉 건설업의 부가가치율 추이

(단위 : %)

구분	2005	2010	2011	2012	2013	2014
건설업	41.1	32.2	31.9	32.9	33.5	34.5
주거용 건물	41.4	29.7	30.2	31.2	30.7	31.5
비주거용 건물	42.4	30.8	29.9	30.0	32.0	31.7
건축보수	44.7	34.8	34.5	35.5	33.8	36.0
교통시설 건설	39.4	33.5	34.2	36.0	36.8	40.3
일반토목시설 건설	45.6	37.4	36.8	39.0	39.3	42.8
산업시설 건설	33.7 <sup>14)</sup>	31.9	31.6	33.7	34.5	37.4
기타 건설		31.5	30.5	32.9	37.5	39.9

자료 : 한국은행 경제통계 시스템.

■ 소분류 산업연관표를 이용해 건설업 세분류별 부가가치 구성비 변화를 살펴보면, 2005년 대비 부가가치율 하락이 가장 두드러진 건설업 세부업종은 주거용 건물건축과 비주거용 건물건축임.

- 각각 2005년에는 41.4%, 42.4%였다가 2014년에는 31.5%와 31.7% 수준으로 하락했음.
- 일반토목시설 건설의 부가가치율은 2005년 45.6%에서 2010년 이후 30%대로 하락했다가 2014년에 42.8%로 40% 수준을 회복했음.
- 부가가치율이 상승한 업종도 있는데, 2005년에 교통시설 건설과 특수시설 건설의 부가가치율은 각각 39.4%와 33.7%였으나, 2014년에 교통시설 건설의 부가가치율은 40.3%, 그리고 산업시설 건설과 기타 건설의 부가가치율은 37.4%와 39.9%로 상승했음.

■ 유럽 국가들과 비교하면 한국 건설업의 부가가치율이 상대적으로 낮다는 것을 알 수 있음.

- 독일, 프랑스, 영국 등의 건설업 부가가치율은 40%를 초과했고 오스트리아의 부가가치율도 40%에 근접했음.
- 한국보다 소득이 낮은 헝가리와 리투아니아의 건설업 부가가치율도 한국보다 높았음.
- 2007년 글로벌 금융위기가 초래한 부동산 거품 붕괴로 경제위기 상황에 있던 아일랜드 건설업의 부가가치율은 비교 대상 국가들 중 가장 낮고 영업이익률은 마이너스 값을 가졌음.

14) 2005년을 기준으로 하는 산업연관표에서는 특수시설 건설에 해당함. 특수시설 건설은 2010년을 기준으로 하는 산업연관표에서는 산업시설 건설과 기타 건설로 구분됨.

〈표 13〉 건설업의 부가가치율 및 부가가치 구성비 비교(2010년 기준)

(단위 : %)

구분	부가가치율	비용자 보수	영업잉여	고정자본 소모	기타 생산세
독일	44.2	64.6	30.9	4.6	-0.2
프랑스	41.5	62.7	34.5		2.8
영국	42.1	53.3	45.1		1.5
아일랜드	21.1	155.5	-72.5	15.7	1.3
오스트리아	38.7	58.5	29.8	8.7	3.0
체코	29.6	33.3	54.7	11.8	0.2
리투아니아	52.5	55.9	28.3	15.3	0.4
헝가리	37.7	55.1	32.1	11.4	1.4
한국	32.2	77.2	12.6	8.5	1.7

자료 : 한국은행 경제통계 시스템 및 Eurostat.

■ 유럽 국가들과 우리나라의 건설업 부가가치의 구성을 비교해보면, 유럽 국가들에 비하여 우리나라의 건설업은 비용자 보수의 비중이 높고 영업잉여(고정자본 소모를 포함하는 총액)가 낮음.

- 독일, 프랑스, 영국, 오스트리아 등은 건설업 부가가치에서 비용자 보수가 차지하는 비중이 53.3~64.6% 수준이고 총영업잉여(영업잉여+고정자본 소모)의 비중은 34.5~45.1% 수준으로 21.1%인 한국에 비해 높음.
- 한국에 비해 1인당 GDP 규모가 작은 리투아니아와 헝가리의 건설업 부가가치에서 비용자 보수가 차지하는 비중은 각각 55.9%와 55.1%이고, 총영업잉여의 비중은 각각 43.6%와 43.5% 수준으로 역시 한국에 비해 높음.
- 부동산 거품 붕괴로 어려움을 겪는 아일랜드는 마이너스 영업이익이 보여주듯이 기업이 위기 극복에 필요한 비용을 지급하고 있는 반면, 대외 여건 악화로 어려움을 겪는 체코는 비용자 보수 조정을 통해 위기를 극복하고 있다고 추정할 수 있음.



### Ⅲ 시사점

- 본 연구는 산업연관표를 활용해 국민경제에서의 건설업 위상과 특징을 분석했고, 산업연관표에서 드러나는 건설업과 국민경제 간의 관계, 건설업의 특징들을 유럽 국가들과의 국제 비교를 통해 기술하고 시사점을 찾고자 하였음.
- 먼저, 이 논문에서 행해진 국제 비교에 의하면, 건설업 생산이 총공급에서 차지하는 비중은 비교 대상 국가간에는 선진국이나 신흥국 여부에 따라 구별할 수 없었음.
  - 비교 대상 국가들 중에서 건설업이 총수요 혹은 총공급에서 차지하는 비중이 가장 낮은 나라는 아일랜드였는데, 아일랜드의 2010년 산업연관표에서 드러난 총수요 또는 총공급에서 건설업이 차지하는 비중은 부동산 거품 붕괴에 따른 건설업의 어려운 상황을 반영함.
  - 아일랜드 다음으로 건설업 비중이 낮은 국가는 선진국이 아니라 비교 대상 국가들 중에서 1인당 국내총생산 금액이 가장 낮은 헝가리였음.
  - 뿐만 아니라, 한국의 건설업 비중은 프랑스나 영국, 오스트리아 같은 선진국에 비해 오히려 낮았음.
- 다만, 건설업에 대한 총수요를 최종수요와 중간수요로 구분할 경우, 비교 대상 국가들 중에서 한국의 경우 건설업에 대한 중간수요가 전 산업에 대한 중간수요에서 차지하는 비중은 가장 낮았던 반면, 건설업에 대한 최종수요가 전 산업에 대한 최종수요에서 차지하는 비중은 가장 높았음.
- 건설업에 대한 최종수요 대부분을 차지하는 총고정자본형성을 분석한 데서도 동일한 사실을 얻을 수 있었음.
  - 한국 건설업의 최종수요는 대부분 고정자본형성 수요인데, 한국의 건설업이 총고정자본형성에서 기여하는 비중은 비교 대상 국가들과 유사한 수준이었으나, 최종수요에서 총고정자본형성의 비중이 비교 대상 국가들 중 가장 높았음.
  - 이러한 사실을 반영하듯 최종수요 또는 총수요에서 건설업이 차지하는 비중은 비교 대상 국가들 중 가장 높았음.<sup>15)</sup>

15) 최종수요 또는 총수요에서 차지하는 비중은 ① 건설업이 총고정자본형성에서 기여하는 비중, ② 최종수요에서 총고정자본형성이 차지하는 비중 혹은 ③ 총수요에서 최종수요가 차지하는 비중 등을 이용해 구할 수 있는데, ② 요인의 크기가 비교 대상 국가들에 비해 커, ① 요인과 ② 요인 혹은 ① 요인, ② 요인, 그리고 ③ 요인을 곱해서 구해지는 건설업이 최종수요에서 차지하는 비중과 건설업이 총수요에서 차지하는 비중이 비교 대상 국가들 중에서 가장 높았음.



- 비교 대상인 유럽 국가들에 비하여 한국 건설업의 생산이 최종수요인 고정자본형성 충족에 보다 집중돼 있는 반면, 중간수요 충족 비중이 극히 낮다는 사실은 건설업의 생산유발계수와 후방 연쇄효과, 그리고 영향력계수가 상대적으로 큰 반면 전방 연쇄효과와 감응도계수는 낮다는 사실로도 표현됨.
- 한국 건설업은 투입 구조 측면에서도 유럽 국가들, 특히 선진국들과 비교해서 큰 차이를 보였음.
  - 건설업 투입 구조에서 시공 과정에 소요되는 자재 및 장비를 생산하는 광공업과 건축·토목 엔지니어링을 포함하는 전문·과학·기술 서비스가 차지하는 비중이 높고 건설업 자체의 투입 비중이 거의 없었음.
  - 비교 대상인 유럽 국가들의 경우에는 건설업 자체 생산물의 중간투입 비중이 건설업 투입 구조에서 상당한 수준을 차지하고 있었음.
  - 이 외에도 국가별로 차이가 있기는 하지만, 부동산·임대업이나 도·소매업이 높은 비중을 차지했음.
- 한국 건설업의 부가가치율은 비교 대상 국가들 중 부동산 거품 붕괴 후 어려움을 겪은 아일랜드를 제외하고는 가장 낮았음.
  - 부가가치의 구성 측면에서 비교 대상 국가들 중에서 한국은 노동자에게 분배되는 몫이 가장 큰 동시에 기업과 자본에 분배되는 몫이 가장 작았음.
  - 유럽연합 회원국 간에는 선진국 혹은 신흥국이나에 따라, 건설업 부가가치 구성비는 크게 다르지 않았음. 그리고 기업과 노동의 부가가치 구성은 일반적으로 4 : 6의 비율을 보였음.<sup>16)</sup>
- 비교 대상인 유럽 국가에 비해 한국 건설업의 부가가치율이 낮은 것은 한국 건설기업의 자본 축적이 부족하고 부가가치 창출에 기여할 수 있는 고유한 능력도 떨어져 부가가치 생산을 많은 중간 투입물과 노동력의 대량 투입에 의존하는 것으로 해석할 수 있음.
- 지금까지 유럽 국가와의 비교를 통해 드러난 한국 건설업의 특징을 요약하면, 건설업은 중간수요보다는 고정자본형성이라는 최종수요 충족을 위주로 활동했음.
  - 이러한 산업 활동의 결과, 국내 건설업은 산업연관표를 구성하는 30개 산업 대비 상대적으로 높은 영향력계수와 낮은 감응도계수를, 그리고 시공에 소요되는 자재 및 장비를 생산하는 제조업의 비중이 높은 투입 구조를 가지게 됐음.

16) 하지만, 이러한 일반적 비율은 글로벌 금융위기로 상대적으로 보다 더 큰 어려움을 겪은 아일랜드와 체코에는 적용되지 않았음.

- 이러한 특징을 가지는 국내 건설업은 이 보고서에서 비교 대상으로 삼은 국가들에 비해 부가가치율은 낮았고 부가가치 구성에서도 기업에게 배분되는 운영업잉여와 고정자본 소모의 비중이 낮고 피용자 보수의 비중이 77% 이상이었음.

■ 이러한 특징들을 통해 국내 건설업은 국민경제에서 고정자본형성 수요를 충족시키고자 진행되는 신규 사회간접자본 시설 혹은 주거용 및 비주거용 건축물 등을 신규로 건설하는 기능을 수행함으로써 존재하고 있음을 알 수 있음.

- 반면, 선진국이든 신흥국이든 비교 대상으로 삼은 유럽 국가들의 건설업은 고정자본형성 수요 충족 외에도 이미 생산된 시설물의 운용과 유지관리 역할의 비중도 적지 않았음.
- 이로 인해 건설업의 투입 구조에서 ‘건설업’과 ‘부동산 및 임대업’ 등의 비중이 높았음.

■ 건설업은 사회간접자본 시설물이나 주택 등을 대량으로 건설해 공급하는 단순한 역할에서, 사회간접자본 시설이나 주택의 공급이 일정 수준에 도달하면, 시설물과 건축물을 운용·관리하고 유지·보수하고 해체하는 모든 활동을 아우르는 산업으로 진화함.<sup>17)</sup>

- 광공업이 차지하는 비중이 높은 투입 구조를 감안하면, 우리나라 건설업은 여전히 시설물을 대량으로 생산하고 공급하는 단순한 역할에 머물러 있다고 판단할 수 있음.
- 국내 건설업이 선진국들의 건설업이 진화해 갔던 방향을 따라 나아간다면 건설업 투입 구조에서 건설업 자체 생산물뿐만 아니라 부동산 및 임대업, 도소매업 등의 투입 비중이 커질 것임.

빈재익(연구위원:jipins@cerik.re.kr)

17) International Council for Research and Innovation in Building and Construction(2004), "The Construction Sector System Approach: An International Framework" edited by Jean Carassus.