

파급효과로 본 건설산업의 국가경제 기여도 및 녹색건설사업의 경제파급효과

2009. 4. 15

윤영선·박철한

■ 분석 목적 및 방법	4
■ 파급효과로 본 건설산업의 국가경제 기여도	5
■ 녹색건설사업의 경제파급효과	13
■ 요약 및 시사점	20

요 약

- ▶ 본 연구는 건설산업 활동의 국가경제 파급효과 즉, 경기 활성화와 일자리 창출에 기여하는 효과를 실증적으로 분석하고자 함.
 - 건설투자에 따른 건설산업 활동의 다양한 경제적 파급효과를 살펴보고, 정부의 녹색뉴딜사업 중 건설관련사업의 생산유발효과와 일자리창출효과를 분석
- ▶ 2005년도 건설산업의 생산유발계수는 제조업보다 낮으나 서비스업 및 전 산업 평균보다 높음.
 - 반면, 부가가치유발계수는 서비스업보다는 낮으나 제조업 및 전 산업 평균보다 높음.
 - 부가가치유발계수 중 임금소득유발계수는 서비스업을 포함한 모든 산업부문 중에서 가장 높음.
 - 수입유발계수는 서비스업보다는 높으나 제조업의 절반보다 낮게 나타남으로써 국내경제에 미치는 파급력이 높음.
- ▶ 건설산업의 일자리 창출효과는 시계열적으로 여타산업 부문보다는 저하되는 속도가 현저히 낮음.
 - 2005년도 건설산업의 취업유발계수는 서비스업보다는 낮으나 제조업보다 높고 전 산업 평균보다도 높음.
 - 한편, 임금소득자를 대상으로 하는 고용유발계수는 건설산업이 오히려 서비스업보다 더 높게 나타남.
- ▶ 정부의 녹색뉴딜사업 중 건설관련 사업의 생산유발효과는 66조원, 취업유발인원은 50만2천명에 이르는 것으로 추정됨.
 - 취업유발인원 중 직업별로는 기능 및 기계장비공의 일자리가 23만6천명, 학력별로는 고졸자 일자리가 24만2천명 창출되는 것으로 추정
- ▶ 건설산업이 거의 모든 측면에서 경제적 파급효과가 높게 나타나는 것은 제조업적 속성과 서비스업적 속성을 동시에 지니고 있기 때문임.
 - 건설산업은 제조업적 속성으로 인하여 생산유발효과가 높은 한편, 서비스업적 속성으로 인하여 부가가치와 일자리 창출효과가 높은 특징을 보임.
 - 이런 측면을 종합적으로 감안하면, 경기침체시 건설산업을 통한 경기 활성화 방안은 여전히 실효성이 높은 정책 수단으로 판단됨.

1. 분석 목적 및 방법

□ 분석 배경과 목적

- 건설산업의 국가경제에 대한 기여도는 SOC 등 건설투자를 통하여 실현되는데, 최근 이와 관련된 논쟁이 커지고 있음.
- SOC 등 건설 관련 투자 확대의 필요성에 대한 논쟁이 일고 있으며,¹⁾ 다른 한편으로 경제사회 구조 및 여건이 크게 변한 현 시점에서 건설산업을 통한 경기 부양과 일자리 창출이 적절치 않다는 주장도 제기되고 있음.
- 건설투자 및 건설산업과 관련한 최근의 이러한 논쟁들은 필요한 것이지만, 객관적인 자료 분석과 판단에 근거하지 않을 경우 정책 방향을 왜곡시킬 가능성이 있다는데 유의해야 함.
- 특히, 최근 건설산업 활동의 경제적 파급효과에 대하여 객관적이고 정확한 자료에 기반하지 않는 주장이 다수 제기되고 있는 실정임.
- 예를 들어 건설산업의 일자리 창출효과가 과거에 비하여 크게 떨어진다는 주장이 제기되고 있으나 이는 다른 산업 역시 마찬가지일 가능성이 높음.
- 본 연구는 건설산업의 국가경제효과, 즉 경기 활성화와 일자리 창출에 기여하는 효과를 실증적으로 분석하고자 함.
- 이를 위하여 건설산업의 생산유발효과, 부가가치유발효과, 수입유발효과 및 일자리창출효과 등을 살펴보고자 함.
- 또한, 사례분석으로서 최근 정부가 제시하고 있는 녹색뉴딜사업 중 건설관련사업의 생산유발효과와 일자리창출효과를 분석하고자 함.²⁾

1) SOC 등 건설부문에 대한 투자가 다른 OECD 국가들에 비하여 과도하다는 주장과 국가 경제의 성장동력을 확보하기 위해서는 더 많은 건설투자가 필요하다는 주장이 대립하고 있음. 이에 대해서는 박용석, 「교통·에너지·환경세 및 교통시설특별회계 준치의 필요성」(건설이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2008. 12)와 경제개혁연대, 「정부의 건설사 지원대책 관련 의견서」(2008. 10) 참조.

2) 정부는 2009년 1월 6일 총 50조원에 달하는 「일자리 창출을 위한 녹색 뉴딜사업 추진방안」을 발표한 바 있음.

□ 분석방법

- 본 분석은 산업간 시계열 비교를 통하여 건설산업의 경제적 파급효과의 상대적 크기 및 변화 정도를 비교 분석하고자 함.
- 한국은행에서 발표한 「2005년도 산업연관표」(2008)를 활용하여 분석
- 녹색뉴딜사업 중 건설관련 투자액을 추정하여 녹색건설 투자의 경제파급효과를 분석

2. 파급효과로 본 건설산업의 국가경제 기여도

가. 생산유발효과

□ 산업별 생산유발계수 추이

- 산업별 생산유발효과의 크기는 생산유발계수를 통하여 비교할 수 있음.
- 생산유발계수는 어떤 산업에서 생산된 제품에 대한 소비, 투자, 수출 등 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 해당 산업 및 타 산업에서 직·간접으로 유발된 생산효과의 크기를 합산한 값임.
- 건설산업의 생산유발계수는 1995년에 2.041로 전체 산업 중에서 가장 높았으나 2005년에는 2.020으로 제조업보다 낮게 나타나고 있음.
- 제조업, 서비스업 등 거의 모든 산업부문에서 1995년보다 2005년도의 생산유발계수가 증가하였으나 건설업과 전력·가스·수도업은 반대로 낮아졌음.
- 그럼에도 불구하고 2005년도 건설산업의 생산유발계수는 제조업 다음으로 높음.
- 건설산업의 생산유발계수는 제조업의 2.064보다는 낮으나 서비스업의 1.695보다는 크게 높고, 전체 산업의 평균 생산유발계수 1.926보다도 높음.
- 생산유발효과 측면에서 건설산업의 기여도는 과거에 비하여 저하되고 있으나 타 산업과 비교하면 여전히 높은 수준을 보이고 있음.

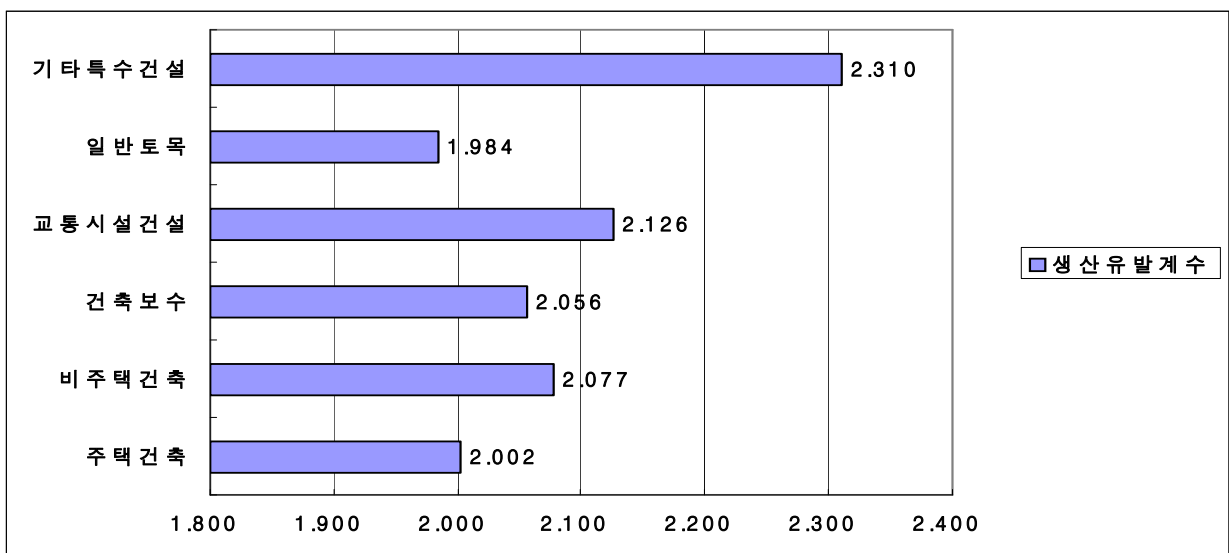
〈표 1〉 산업별 생산유발계수 추이

구분	1995	2000	2005
농림어업	1.577	1.643	1.746
광업	1.542	1.587	1.722
제조업	1.929	1.995	2.064
전력·가스·수도	1.602	1.498	1.459
건설산업	2.041	1.988	2.020
서비스업	1.556	1.634	1.695
전 산업 평균	1.798	1.854	1.926

□ 건설산업 부문별 생산유발계수

- 건설산업 세부부문별로 2005년도 생산유발계수를 보면, 기타특수건설과 교통시설건설이 각각 2.310과 2.126으로 높은 편임.³⁾
- 주택건축이 2.002, 비주택건축이 2.077이고, 일반토목이 1.984로 가장 낮게 나타남.⁴⁾

〈그림 1〉 건설산업 부문별 생산유발계수 (2005)



3) 기타특수건설에는 군납건설 및 기타토목건설 등이 포함되고, 교통시설건설에는 도로시설, 철도시설, 지하철시설, 항만시설 및 공항시설 공사가 포함됨.

4) 일반토목에는 하천사방, 상하수도시설, 농림수산토목, 전력시설, 통신시설, 기계조립설치 등이 포함됨.

나. 부가가치유발효과

□ 산업별 부가가치유발계수 추이

- 산업별 부가가치유발효과의 크기는 부가가치유발계수를 통하여 비교할 수 있음.
- 부가가치유발계수는 어떤 산업에서 생산된 제품에 대한 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 해당 산업 및 타 산업에서 직·간접으로 유발된 부가가치효과의 크기를 합산한 값임.
- 건설산업의 부가가치유발계수는 1995년도 0.850에서 2005년에는 0.812로 감소하였음.
- 건설산업을 포함한 모든 산업부문의 부가가치유발계수가 감소 경향을 보이고 있는데, 이는 외주 비중의 증가 등으로 인한 결과로 보임.
- 2005년도 기준 건설산업의 부가가치유발계수 0.812는 서비스업의 0.865보다는 낮으나 제조업의 0.650보다는 높음.
- 건설산업 부가가치유발계수는 전 산업 평균 부가가치유발계수 0.741보다도 높음.

〈표 2〉 산업별 부가가치유발계수 추이

구분	1995	2000	2005
농림어업	0.913	0.891	0.865
광업	0.923	0.899	0.847
제조업	0.699	0.664	0.650
전력·가스·수도	0.755	0.675	0.596
건설산업	0.850	0.836	0.812
서비스업	0.898	0.868	0.865
전 산업 평균	0.786	0.754	0.741

□ 산업별 임금소득유발계수 추이

- 개별 산업이 창출하는 부가가치는 피용자보수, 영업잉여, 고장자본소모, 생산세(보조금 공제) 등으로 구성되는데, 이 중 피용자보수에 주목할 필요가 있음.

·부가가치유발효과 중에서 특히 노동력 즉, 피용자에게 제공되는 보수유발효과를 임금 소득유발계수로 살펴볼 수 있음.

- 건설산업의 임금소득유발계수는 1995년도 0.433에서 2005년도에는 0.421로 저하되었으나 타 산업에 비하여 상대적으로 크게 떨어지지 않았음.

·제조업은 임금소득유발계수가 1995년 0.312에서 2005년에는 0.276으로, 그리고 서비스업은 같은 기간 중 0.476에서 0.404로 건설업보다 더 크게 떨어지고 있음.

- 2005년도 건설산업 임금소득유발계수 0.421은 전체 산업 중에서 가장 큰 것으로 나타났다는데, 이는 실제 고용을 통한 소득유발효과가 건설업이 가장 높음을 의미

·1995년도에는 서비스업보다 낮았으나 2000년도 이후부터는 더 높게 나타나고 있음.

·2005년도 전 산업 평균 임금소득유발계수는 0.316임.

〈표 3〉 산업별 임금소득유발계수 추이

구분	1995	2000	2005
농림어업	0.178	0.171	0.153
광업	0.341	0.314	0.324
제조업	0.312	0.275	0.276
전력·가스·수도	0.210	0.154	0.150
건설산업	0.433	0.424	0.421
서비스업	0.476	0.419	0.404
전 산업 평균	0.360	0.320	0.316

다. 수입유발효과

- 산업별 수입유발효과의 크기는 수입유발계수를 통하여 비교할 수 있음.

·수입유발계수는 어떤 산업에서 생산된 제품에 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 해당 제품의 생산을 위해 직·간접으로 사용된 수입중간재를 합산한 값임.

·특정 산업의 수입유발계수가 크다는 것은 생산활동을 위하여 투입되는 중간재 중 수입품의 비중이 높다는 것으로 그만큼 국내 경제에 미치는 파급력이 떨어짐을 의미함.

- 경제구조 및 생산활동의 글로벌화로 인하여 시간이 경과함에 따라 모든 산업부문에서 수입유발계수가 커지는 경향을 보임.
- 건설산업의 수입유발계수는 1995년의 0.150에서 2005년에는 0.188로 커졌으며, 전 산업 평균 수입유발계수 역시 두 기간 동안 0.214에서 0.259로 커졌음.
- 2005년도 건설산업 수입유발계수는 0.188로 0.135의 서비스업보다 높으나 여타 산업들과 비교하여 대체로 낮은 편에 속함.
- 특히, 제조업의 0.350과 비교하면 건설산업의 수입유발효과는 거의 절반 정도로 낮게 나타남.
- 최근 해외건설시장의 비중이 커지고 있기는 하나 여전히 내수산업적 특성이 강한 건설산업은 상대적으로 낮은 수입유발효과로 인하여 국내 경제에 미치는 영향력이 다른 어느 산업부문보다도 큰 특징을 보임.

〈표 4〉 산업별 수입유발계수 추이

구분	1995	2000	2005
농림어업	0.087	0.109	0.135
광업	0.077	0.101	0.153
제조업	0.301	0.336	0.350
전력·가스·수도	0.245	0.325	0.404
건설산업	0.150	0.164	0.188
서비스업	0.102	0.132	0.135
전 산업 평균	0.214	0.246	0.259

라. 일자리창출효과

- 산업별 일자리창출효과의 크기는 취업유발계수와 고용유발계수를 통하여 비교할 수 있음.
- 취업유발계수는 특정 산업부문에 대한 최종수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 모든 산업에서 직·간접적으로 유발되는 취업자 수를 말함.

- 고용유발계수는 특정 산업부문에 대한 최종수요가 10억원 발생할 경우 해당 산업을 포함한 모든 산업에서 직·간접적으로 유발되는 피용자 수를 말함.
- 포괄 범위가 넓은 취업유발계수가 고용유발계수보다 큰 값을 나타냄.⁵⁾

□ 산업별 취업유발계수 추이

- 건설산업의 취업유발계수는 1995년도 17.5명/십억원에서 2005년에는 16.6명/십억원으로 작아졌음.
- 기계화, 자동화 등의 영향으로 모든 산업 부문에서 취업유발계수가 작아지고 있으나 건설산업의 취업유발계수가 저하되는 정도는 타 산업부문보다 낮음.
- 같은 기간 중 제조업 취업유발계수가 19.3에서 10.1로, 서비스업은 29.5에서 18.4로 크게 떨어지고 있는 것과 비교하면 건설업은 거의 떨어지지 않은 편임.
- 건설산업의 취업유발계수가 타 산업에 비하여 크게 저하되지 않은 것은 기계·장비화와 자동화가 상대적으로 어려운 생산활동의 특성에 기인하는 것으로 판단됨.
- 2005년도 건설산업의 취업유발계수 16.6명/십억원은 농림어업과 서비스업 다음으로 높음.
- 서비스업은 18.4명/십억원이고, 전 산업 평균은 14.7명/십억원임.

〈표 5〉 산업별 취업유발계수 추이

(단위 : 명/십억원)

구분	1995	2000	2005
농림어업	75.6	62.9	51.1
광업	15.3	9.8	10.4
제조업	19.3	13.2	10.1
전력·가스·수도	8.1	5.3	3.6
건설산업	17.5	17.0	16.6
서비스업	29.5	21.5	18.4
전산업평균	24.4	18.1	14.7

5) 취업유발계수를 나타내는 취업자 수는 피용자(임금근로자)와 자영업주 및 무급가족종사자를 포함하는 반면, 고용유발계수를 나타내는 피용자 수는 피용자 즉, 상용직 및 임시·일용직의 임금 근로자를 의미함.

□ 산업별 고용유발계수 추이

- 건설산업의 고용유발계수는 1995년 15.2명/십억원에서 2005년도에는 14.8명/십억원으로 조금 낮아졌음.
- 취업유발계수와 같이 고용유발계수 역시 건설산업의 저하 정도는 타 산업에 비하여 극히 미미함.
- 오히려 2000년과 2005년 기간의 건설산업 고용유발계수는 14.6명/십억원에서 14.8명/십억원으로 증가하였음.
- 상대적으로 제조업 고용유발계수는 1995년 14.2에서 2005년 7.2로 절반 가까이 줄어들었으며, 서비스업도 같은 기간 18.9에서 12.6으로 크게 줄어들했음.
- 2005년도 기준 건설산업의 고용유발계수 14.8명/십억원은 서비스업을 비롯하여 모든 산업부문 가운데 가장 높음.
- 서비스업은 12.6명/십억원이고 전 산업 평균은 9.9명/십억원임.
- 이는 임금소득을 유발하는 실질적인 일자리창출효과가 건설산업이 가장 높음을 의미

〈표 6〉 산업별 고용유발계수 추이

(단위 : 명/십억원)

구분	1995	2000	2005
농림어업	11.6	7.4	7.2
광업	13.6	8.0	8.3
제조업	14.2	8.8	7.2
전력·가스·수도	7.1	4.7	3.2
건설산업	15.2	14.6	14.8
서비스업	18.9	13.7	12.6
전산업평균	15.8	11.1	9.9

□ 산업별 간접취업유발인원

- 취업유발효과 중에서 해당 산업을 제외한 타산업의 취업을 유발하는 효과를 간접취업유발효과라고 말함.
- 간접취업유발효과가 크다는 것은 일자리창출효과의 범위와 정도가 넓고 크다는 것을 의미

- 2005년도 기준 건설산업의 간접유발인원은 6.1명/십억원으로 제조업의 6.7명/십억원 다음으로 많음.
- 서비스업의 간접유발인원은 5.3명/십억원으로 건설산업보다 적고, 전산업 평균은 6.0명/십억원임.
- 서비스업은 건설산업보다 취업유발효과가 높으나 타 산업부문에 대한 일자리 창출 측면에서는 영향력이 떨어짐.

〈표 7〉 산업별 직·간접 취업유발효과 (2005)

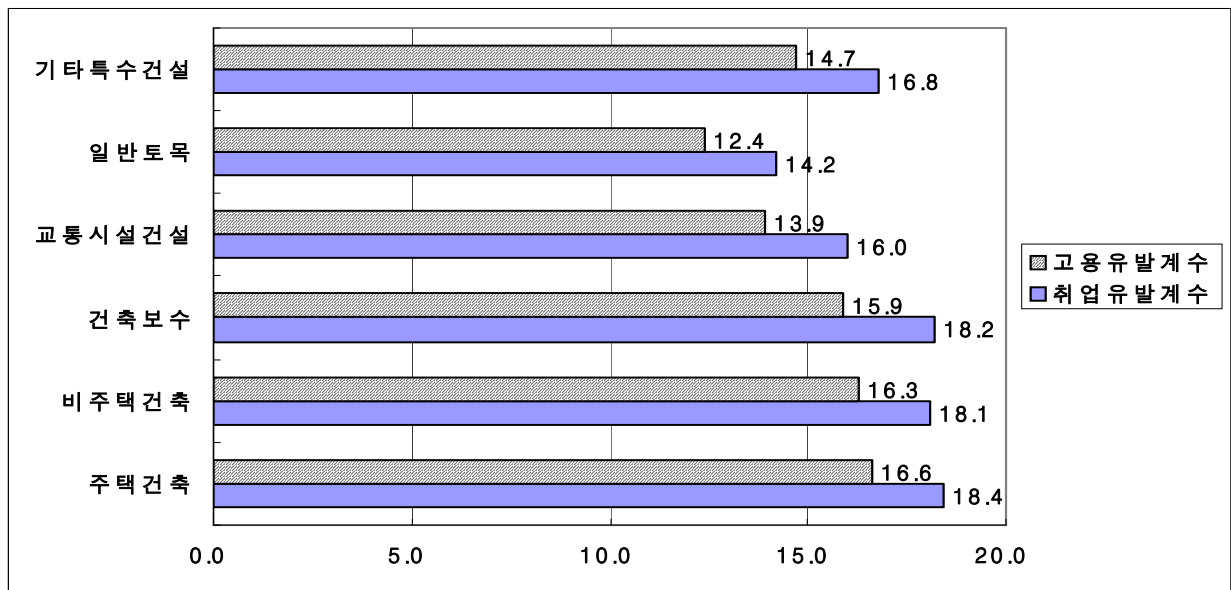
(단위 : 명/십억원)

구분	총취업유발인원	직접유발인원	간접유발인원
농림어업	51.1	42.6	8.5
광업	10.4	5.4	5.0
제조업	10.1	3.4	6.7
전력·가스·수도	3.6	1.5	2.1
건설산업	16.6	10.5	6.1
서비스업	18.4	13.1	5.3
전산업평균	14.7	8.7	6.0

□ 건설산업 부문별 일자리창출효과

- 건설산업 세부부문별 일자리 창출효과를 보면, 취업유발계수는 주택건축이 18.4명/십억원으로 가장 높고, 일반토목이 14.2명/십억원으로 가장 낮음.
- 고용유발계수 역시 주택건축이 16.6명/십억원으로 가장 높고, 일반토목이 12.4명/십억원으로 가장 낮음.
- 대체로 건축부문의 취업유발계수 및 고용유발계수가 토목부문보다 10억원당 2~4명 정도 높게 나타나고 있음.
- 이는 일자리창출효과를 제고하기 위해서는 건축부문의 투자가 활성화될 필요성이 있음을 시사

〈그림 2〉 건설산업 부문별 취업유발계수와 고용유발계수 (2005)



3. 녹색건설사업의 경제파급효과

가. 건설 관련 녹색뉴딜사업⁶⁾

- 정부는 지난 1월 6일 중장기 성장 동력을 확보하고 단기적 경기침체에 대응하는 일자리 창출을 위하여 녹색뉴딜사업 추진 계획을 발표하였음.
- 저탄소·친환경·자원절약 등 녹색성장전략에 고용창출 전략을 융합하여 녹색뉴딜사업을 구성
- 녹색 뉴딜사업 추진을 위하여 9개 핵심 프로젝트와 27개 연계 프로젝트를 선정하여 2009년부터 2012년까지 추진할 계획임.
- 이 중에서 직접적으로 건설과 관련된 사업은 15개 사업임.⁷⁾
- 금액 기준으로는 건설 관련 사업이 39조2천억원대로 전체 녹색뉴딜 사업비의 약 78%를 차지

6) 녹색건설사업에 대해서는 「세계 녹색건설시장 동향과 시사점」(최석인 등, 한국건설산업연구원, 건설이슈포커스, 2009-05) 참조할 것.

7) 이외에도 상당수의 사업이 건설사업과 관련이 있으나 단순히 취로사업에 가깝거나 핵심 영역이 건설이 아닌 사업들은 제외하였음.

〈표 8〉 녹색뉴딜사업 리스트 및 건설사업관련 여부

분야	핵심 및 연계사업	사업비(억원)	건설관련여부
I. 4대강 살리기 및 주변 정비사업	1. (핵심) 4대강살리기 등(저수지수변개발)	144,776	O
	2. (연계) 재해위험지구 정비	25,038	O
	3. (연계) 클린코리아 실천사업	2,103	X
	4. (연계) 수변구역 저탄소 녹색성장 조성	8,000	O
II. 녹색 교통망 구축	5. (핵심) 경부 및 호남고속철도 조기완공	96,536	O
	6. (연계) 환승시설 구축	5,178	O
	7. (연계) 간선급행버스 체계 구축	1,744	O
	8. (연계) 전국 자전거도로 네트워크 구축 및 자전거 종합도로사업	7,980	O
III. 녹색 국가 정보 인프라 구축	9. (핵심) 국가정보통합체계 구축 등	3,717	X
	10. (연계) 국가건물에너지 통합관리시스템 구축	340	X
	11. (연계) 전자문서 활용 촉진	800	X
	12. (연계) 도로기반 지하시설물 전산화	2,599	X
IV. 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	13. (핵심) 우수유출검감시설 설치(중소댐 건설)	9,422	O
	14. (연계) 해외물산업 수출	1,989	X
	15. (연계) 해외 담수화 상용화 기술 개발	1,124	X
	16. (연계) 하수처리수 재이용	3,767	X
V. 그린카청정에너지 보급	17. (핵심) 그린카 및 신재생에너지 보급 확대	20,527	X
	18. (연계) 그린카 기술 개발	1,936	X
	19. (연계) 바이오에탄올연료의 자동차영향평가 및 기술 개발	30	X
	20. (연계) 바이오에탄올 시범보급사업 등	272	X
VI. 자원 재활용 확대	21. (핵심) 폐기물 자원 재활용 투자 확대	9,300	X
	22. (연계) 초본계-태양계 바이오매스 에너지화	11,220	X
	23. (연계) 바이오매스 활용생산기반구축 및 가축분뇨 자원화	2,808	X
	24. (연계) 사용종료 매립지 재개발	5,300	O
VII. 산림 바이오매스 이용 확대	25. (핵심) 산림의 기능 개선과 경제성 제고(녹색숲 가꾸기)	24,174	X
	26. (연계) 삼림바이오매스 활용	881	X
	27. (연계) 산림재해예방 및 훼손산림복원	7,327	X
	28. (연계) 농어촌 테마공원 조성	850	O
VIII. 에너지절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산	29. (핵심) 그린홈, 그린스쿨 건설	80,500	O
	30. (연계) 공공부문 LED 조명 교체	13,356	X
	31. (연계) 그린 IT 테스트베드 구축	100	X
	32. (연계) 그린홈 닥터 양성	160	X
IX. 쾌적한 녹색 생활공간 조성	33. (핵심) 에코리버조성 및 생태하천복원	4,838	O
	34. (연계) 건축물 옥상 및 벽면 녹화	1,130	O
	35. (연계) 에코 로드 조성	310	O
	36. (연계) 소외지역 유흥시설 문화 공간화	360	O
총계		500,492	-

주 : O은 건설관련 사업, X는 비건설관련 사업을 의미함.

자료 : 기획재정부 등, '일자리창출을 위한 녹색뉴딜사업 추진방안', 2009. 1. 6.

나. 파급효과추정방식

- 녹색뉴딜사업 중 건설사업만을 선별하여 이 사업들의 생산유발효과와 취업유발효과를 추정코자 함.
- 보다 정확한 파급효과의 추정을 위하여 녹색건설사업 분야별로 「2005년도 산업연관표」상의 가장 적합한 공종을 선정하여 해당 계수를 적용하였음.⁸⁾
- 같은 건설부문이라 하더라도 공종별로 생산유발계수와 취업유발계수의 값이 의미있는 차이를 보임.
- 이 원칙에 따라 「4대강살리기 및 주변정비사업」은 일반토목사업, 「녹색교통망구축사업」은 교통시설사업으로, 그리고 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」은 건축으로 분류하여 해당 공종의 계수를 적용하였음.
- 각 공종별 전 산업 및 건설산업에 미치는 생산유발계수와 취업유발계수를 적용함으로써 전 산업, 건설산업 및 타 산업에 미치는 생산유발효과와 취업유발효과를 추정함.
- 타 산업에 미치는 효과는 전 산업 효과에서 건설산업 효과를 빼면 됨.

〈표 9〉 분야별 녹색건설사업의 생산유발계수 및 취업유발계수

분야	적용 대상 공종 ¹⁾	생산유발계수		취업유발계수 ²⁾	
		건설산업	전산업	건설산업	전산업
<input type="checkbox"/> 4대강살리기 및 주변 정비사업	일반토목	1.0023	1.9840	8.2	14.2
<input type="checkbox"/> 녹색 교통망 구축	교통시설건설	1.0021	2.2126	8.9	16.0
<input type="checkbox"/> 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	일반토목	1.0023	1.9840	8.2	14.2
<input type="checkbox"/> 자원 재활용 확대	일반토목	1.0023	1.9840	8.2	14.2
<input type="checkbox"/> 산림 바이오매스 이용 확대	일반토목	1.0023	1.9840	8.2	14.2
<input type="checkbox"/> 에너지절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산	건축	1.0023	2.0397	11.5	18.4
<input type="checkbox"/> 쾌적한 녹색 생활공간 조성	건설	1.0043	2.0199	10.5	16.6

주 : 1) 분야별 적합한 공종을 선정하여 해당 공종의 생산유발계수와 취업유발계수를 적용함.

2) 취업유발계수의 단위는 명/십억원임.

8) 참고로 정부도 녹색뉴딜사업의 일자리창출효과를 제시하였음. 그러나, 정부의 건설관련 일자리창출인원은 본 분석과 달리 전체 건설산업취업유발계수를 적용함으로써 과다 추정된 것으로 판단됨. 또한, 직종별 분석모형을 적용하지 않음으로써 건설사업이 건설 및 단순생산인력의 취업만 유발하는 것으로 잘못 제시하였음.

- 한편, 취업유발계수를 좀 더 세분하여 직업별 및 학력별 취업유발효과를 추정함.
- 「2005년 산업연관표」 상의 건설업 직업별 및 학력별 취업유발계수를 <표 9>의 분야별 취업유발계수에 적용하여 추정⁹⁾

<표 10> 분야별 녹색건설사업의 직업별·학력별 취업유발계수

(단위 : 명/십억원)

분야	직업별						학력별		
	관리직 및 사무직	전문가 및 기술직	서비스 및 판매직	기능직 및 기계 장비공	단순 노무자	농림 어업 종사자	대졸 이상	고졸	중졸 이하
<input type="checkbox"/> 4대강살리기 및 주변 정비사업	2.47	1.54	1.18	6.69	2.06	0.26	3.86	6.84	3.50
<input type="checkbox"/> 녹색 교통망 구축	2.79	1.74	1.32	7.54	2.32	0.29	4.36	7.70	3.94
<input type="checkbox"/> 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	2.47	1.54	1.18	6.69	2.06	0.26	3.86	6.84	3.50
<input type="checkbox"/> 자원 재활용 확대	2.47	1.54	1.18	6.69	2.06	0.26	3.86	6.84	3.50
<input type="checkbox"/> 산림 바이오매스 이용 확대	2.47	1.54	1.18	6.69	2.06	0.26	3.87	6.84	3.50
<input type="checkbox"/> 에너지절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산	3.20	2.00	1.53	8.67	2.67	0.33	5.01	8.86	4.53
<input type="checkbox"/> 쾌적한 녹색 생활공간 조성	2.88	1.81	1.37	7.83	2.41	0.30	4.52	8.00	4.08

다. 녹색건설사업의 생산유발효과

- 녹색뉴딜사업 중 건설관련사업의 총 생산유발효과는 66조2천억원에 이를 것으로 추정됨.
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 28조9천억원, 「녹색교통망구축사업」이 20조2천억원, 그리고 「에너지 절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 13조5천억원의 생산을 유발
- 이 중에서 순수하게 건설산업에만 미치는 생산유발효과는 32조2천억원으로 추정됨.
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 14조6천억원, 「녹색교통망구축사업」이 9조2천억원, 그리고 「에너지 절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 6조6천억원의 생산을 유발

9) 직업별 및 학력별 취업유발계수는 세부 건설업 공종별로 제시되지 않으므로 전체 건설산업의 직업 및 학력별 취업유발계수의 비중을 <표 9>의 공종별 취업유발계수에 적용하여 구하였음.

- 건설산업을 제외한 타 산업에 미치는 생산유발효과는 34조원에 이를 것으로 예상됨.
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 14조3천억원, 「녹색교통망구축사업」이 11조원, 그리고 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 6조8천억원의 생산을 유발

〈표 11〉 분야별 녹색건설사업의 생산유발효과

(단위 : 억원)

분야	추정 건설시공비 ¹⁾	건설산업 생산유발액	타산업 생산유발액	전체산업 생산유발액
□ 4대강살리기 및 주변 정비사업	145,807	146,155	143,151	289,306
□ 녹색 교통망 구축	91,379	91,579	110,624	202,203
□ 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	7,726	7,744	7,587	15,331
□ 자원 재활용 확대	4,346	4,357	4,266	8,623
□ 산림 바이오매스 이용 확대	697	699	684	1,383
□ 에너지절약형 그린홈-오피스 및 그린스쿨 확산	66,010	66,167	68,485	134,652
□ 쾌적한 녹색 생활공간 조성	5,443	5,467	5,528	10,995
계	321,408	322,168	340,325	662,493

주 : 1) 추정 건설시공비는 사업비 중 설계비 및 토지보상비 등을 제외한 값으로 사업비의 82%를 적용 (정부가 4대강 살리기사업 건설비를 추정할 때 적용한 비율임)

라. 녹색건설사업의 일자리창출효과

□ 산업별 취업유발효과

- 녹색건설사업의 총 취업유발인원은 50만2천명에 이르는 것으로 추정됨.
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 20만7천명, 「녹색교통망구축사업」이 14만6천명, 그리고 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 12만1천명의 취업을 유발
- 이 가운데 건설산업부문에서의 취업유발인원은 29만3천명에 이룸.
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 12만명, 「녹색교통망구축사업」이 8만1천명, 그리고 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 7만6천명의 취업을 유발하는 것으로 추정됨.

- 건설산업을 제외한 타 산업에 대한 취업유발인원은 총 20만9천명에 이를 것으로 추정
- 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 8만7천명, 「녹색교통망구축사업」이 6만5천명, 그리고 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 4만6천명의 취업을 유발

〈표 12〉 분야별 녹색건설사업의 취업유발인원

(단위 : 억원, 명)

분야	추정 건설시공비 ¹⁾	건설산업 취업유발인원	타산업 취업유발인원	전체산업 취업유발인원
<input type="checkbox"/> 4대강살리기 및 주변 정비사업	145,807	119,576	87,494	207,070
<input type="checkbox"/> 녹색 교통망 구축	91,379	81,338	64,888	146,226
<input type="checkbox"/> 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	7,726	6,335	4,635	10,970
<input type="checkbox"/> 자원 재활용 확대	4,346	3,561	2,606	6,167
<input type="checkbox"/> 산림 바이오매스 이용 확대	697	573	419	992
<input type="checkbox"/> 에너지절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산	66,010	75,918	45,551	121,469
<input type="checkbox"/> 쾌적한 녹색생활공간 조성	5,443	5,714	3,319	9,033
계	321,408	293,015	208,912	501,927

주 : 1) 추정 건설시공비는 사업비 중 설계비 및 토지보상비 등을 제외한 값으로 사업비의 82%를 적용(정부가 4대강 살리기사업 건설비를 추정할 때 적용한 비율임)

☐ 직업별 취업유발효과

- 녹색건설사업의 직업별 취업유발인원은 기능직 및 기계장비공이 총 23만7천명으로 가장 크게 나타남.
- 사업 분야별로는 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 9만8천명, 「녹색교통망구축사업」이 6만9천명, 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 5만7천명 등으로 추정
- 다음으로 관리 및 사무직 취업을 8만7천명 유발하고, 단순노무직과 전문가 및 기술직의 취업을 각각 7만3천명과 5만5천명 유발

〈표 13〉 분야별 녹색건설사업의 직업별 취업유발인원

(단위 : 명)

분야	관리직 및 사무직	전문가 및 기술직	서비스 및 판매직	기능직 및 기계장비공	단순 노무자	농림어업 종사자
□ 4대강살리기 및 주변 정비사업	36,018	22,457	17,208	97,556	30,041	3,791
□ 녹색 교통망 구축	25,499	15,902	12,063	68,909	21,203	2,650
□ 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	1,909	1,190	911	5,168	1,591	201
□ 자원 재활용 확대	1,073	669	513	2,906	894	113
□ 산림 바이오매스 이용 확대	172	107	83	468	144	19
□ 에너지절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산	21,125	13,203	10,101	57,235	17,626	2,179
□ 쾌적한 녹색 생활공간 조성	1,567	985	746	4,262	1,311	163
계	87,363	54,513	41,625	236,504	72,810	9,116

□ 학력별 취업유발효과

- 녹색건설사업의 학력별 취업유발인원은 고졸자가 24만2천명으로 가장 많음.
- 사업 분야별로는 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 10만명, 「녹색교통망구축사업」이 7만명, 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」이 5만8천명 등으로 추정
- 대졸 이상 일자리 취업유발인원은 13만7천명이고, 중졸 이하는 12만4천명으로 추정
- 사업 분야별로는 「4대강살리기 및 주변정비사업」이 대졸 이상 5만6천명, 중졸 이하 5만1천명이고 「녹색교통망구축사업」은 대졸 이상 4만명, 중졸 이하가 3만6천명임.
- 「에너지 절약형 그린홈오피스 및 그린스쿨 확산사업」은 대졸 이상이 3만3천명, 중졸 이하는 3만명임.

〈표 14〉 분야별 녹색건설사업의 학력별 취업유발인원

(단위 : 명)

분야	대졸 이상	고졸	중졸 이하
<input type="checkbox"/> 4대강살리기 및 주변 정비사업	56,289	99,743	51,038
<input type="checkbox"/> 녹색 교통망 구축	39,847	70,371	36,008
<input type="checkbox"/> 대체 수자원 확보 및 친환경 중소댐 건설	2,982	5,284	2,704
<input type="checkbox"/> 자원 재활용 확대	1,676	2,970	1,520
<input type="checkbox"/> 산림 바이오매스 이용 확대	270	477	245
<input type="checkbox"/> 에너지절약형 그린홈·오피스 및 그린스쿨 확산	33,074	58,490	29,906
<input type="checkbox"/> 쾌적한 녹색 생활공간 조성	2,460	4,354	2,220
계	136,598	241,689	123,641

4. 요약 및 시사점

- 건설산업의 생산유발효과는 1995년도에는 비교산업 중 가장 높았으나 2005년도에는 제조업보다 낮게 나타나고 있음.
·그럼에도 불구하고 여전히 서비스업이나 전 산업 평균보다 높은 효과를 보이고 있음.
- 건설산업의 부가가치유발효과는 다른 모든 산업과 동일하게 시계열적으로 점점 저하되는 경향을 보이고 있음.
·2005년도 기준으로 서비스업보다는 낮으나 제조업 및 전 산업 평균보다는 높은 부가가치유발효과를 보이고 있음.
·반면, 부가가치유발효과 중 임금소득유발효과는 서비스업을 포함한 모든 산업부문 중에서 가장 높게 나타남.
- 건설산업의 수입유발효과는 다른 모든 산업과 동일하게 점점 커지는 경향을 보이거나 상대적으로 여전히 낮은 편에 속하여 국내 경제에 긍정적으로 작용
·2005년도 건설산업의 수입유발계수는 서비스업보다는 높으나 제조업의 절반보다도 낮음.
- 건설산업의 일자리창출효과 역시 다른 산업과 동일하게 시계열상으로 점점 떨어지는 경향을 보이고 있음.

- 그러나, 건설산업의 일자리창출효과는 여타 산업부문보다는 저하되는 속도가 현저히 낮은 편임.
- 2005년도 건설산업의 취업유발효과는 서비스업보다는 낮으나 제조업보다 높고 전 산업 평균보다도 높음.
- 실제 임금소득을 획득하는 사람을 대상으로 하는 고용유발계수는 건설산업이 오히려 서비스업보다 더 높게 나타남.
- 한편, 타 산업에 대한 간접취업유발효과는 건설산업이 제조업보다는 낮지만 서비스업보다는 더 높음.

- 정부가 발표한 녹색뉴딜사업 중 건설관련 사업의 생산유발효과는 66조원, 그리고 취업유발인원은 50만2천명에 이를 것으로 추정됨.
- 직접적으로 건설산업에 미치는 생산유발효과는 32조2천억원이고, 여타 산업에 간접적으로 미치는 생산유발효과는 34조원임.
- 또한 건설산업에 대한 취업유발인원은 29만3천명이고, 여타산업 취업유발인원은 20만9천명임.
- 직업별로는 기능 및 기계장비공의 일자리가 23만7천명, 그리고 학력별로는 고졸자 일자리가 24만2천명 창출되는 것으로 추정
- 이상에서 살펴본 바와 같이 건설산업 활동의 국가경제 파급효과는 거의 모든 측면에서 긍정적으로 나타남.
- 이는 건설산업이 제조업적 속성과 서비스업적 속성을 동시에 지니고 있기 때문으로 판단됨.
- 즉, 건설산업은 제조업적 속성으로 인하여 생산유발효과가 높은 특성을 보이는 한편으로 서비스업적 속성으로 인하여 부가가치와 일자리 창출효과가 높은 특성을 보임.
- 건설산업은 특히 내수산업적 특성을 강하게 보유하고 있어 국내 경제에 미치는 파급력이 큰 것으로 보임.
- 이상의 분석결과에 따르면 건설산업을 통한 경기활성화 특히 일자리 창출 방안은 여전히 실효성이 높은 정책 수단으로 판단됨.

- 특히, 건설산업의 일자리 창출효과 그 중에서도 실질적인 소득을 유발하는 고용유발 효과 및 임금소득유발효과가 서비스업보다 더 높다는 점에 유의할 필요가 있음.
- 이런 측면에서 최근 정부가 추진하고 있는 건설부문을 중심으로 하는 4대강 살리기 사업 등 녹색뉴딜사업은 경기를 활성화시키고 일자리를 창출하는 데 큰 역할을 할 것으로 판단됨.
- 그러나, 본 분석은 경제적 파급효과 측면에서만 건설산업의 국가경제 기여도를 살펴본 것으로 이것만으로 정부 재정투자에 대한 평가를 내릴 수는 없을 것임.
- 경제 및 사회 구조가 고도화된 우리 경제의 여러 측면을 동시에 고려하여 균형감 있는 정책을 수립할 필요가 있음.
- 다만, 단기적으로 경기가 극도로 위축된 현 상황을 돌파하기 위해서는 SOC 등 건설부문에 대한 투자를 우선적으로 고려하여야 할 것임.

윤영선(연구위원·ysyon@cerik.re.kr)

박철한(연구위원·igata99@cerik.re.kr)