

지속 가능한 성장을 위한 건설산업의 창조경제화 전략 방향

2014. 2

최석인 · 김우영 · 이광표

■ 연구의 배경 및 목적	4
■ 창조경제의 개념과 유사 사례	6
■ 건설산업의 창조경제성 평가	11
■ 창조경제화 전략 방향	17

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

요 약

- ▶ 건설산업은 지속 가능한 발전을 위한 성장 엔진으로 현 정부의 창조경제를 적극적으로 활용할 필요가 있을 것으로 판단됨.
 - 창조경제를 현 정부의 정책 기조로만 이해하는 것이 아닌 건설산업 도약을 위한 주요 수단으로 이해할 필요가 있음.
- ▶ 창조경제에서 강조하고 있는 정부의 각종 전략을 해석해보면 건설산업에서 오랫동안 고민해 왔던 분야임을 알 수 있음.
 - 혁신과 개선 대상 자체보다는 달성 방법과 주체의 변화를 강조하고 있다는 측면에서 차이가 있으며, 나열식의 통합, 연계 등이 아닌 실질적인 융합을 강조하고 있다는 점은 깊이 새겨볼 만한 대목임.
- ▶ 건설산업 역시 여러 분야의 융합 사례를 가지고 있지만, 그동안은 수요와 요구에 따라 수동적으로 융합에 대처해 왔다는 한계를 가지고 있음.
 - 창조경제형 건설산업이 되기 위해서는 외부 수요를 적극적으로 반영할 뿐만 아니라 자생적 융합 모델을 발굴하여 선도하는 생산구조의 모습을 가져야 할 것임.
- ▶ 창조경제형 건설산업을 위한 주요 전략 방향은 다음과 같음.
 - 향후 창조형 사업은 단순 도급사업이 아닌 복합 비즈니스형 산업으로 추진될 것이기 때문에 기업, 정부, 그리고 사용자가 모두 참여하는 추진 형태가 요구됨.
 - 에너지, 물류, 조선, 전자/정보통신 등의 산업간 융합 사업 적극 추진
 - 건설 생애주기 프로세스의 단축과 융합을 위한 발주 방식, 첨단 설계 및 모듈 시공 기술 등의 도입, 그리고 정보화 기술의 전향적 활용 필요
 - 설계와 시공에 첨단 기술을 즉각적으로 반영하기 위해 정책/제도/기준의 혁신이 요구되며, 특정 부처가 아닌 범정부적 일괄 해결 노력이 필요
 - 투자 활성화를 위한 관련 규제 해소를 위한 민관 협력이 필요하며, 제도는 현재의 포지티브 방식에서 네거티브 방식으로 전환되어야 함.
 - 현 기술 개발 체계를 R&D와 현장 적용을 동시에 추진하는 방식으로 전환해야 함.
 - 새롭게 부각되는 사업 방식과 시장에 따라 기업의 조직 역시 자연스럽게 외부 수요에 맞게 변화되어야 함. 이를 지원할 인재 교육 및 양성 체계도 변화해야 함.
 - 도시 재생은 창조경제의 대표적인 사례가 될 수 있음. 도시들에 스마트 인텔리전스 기술과 환경 친화적 기술을 적용하여 비용 절감과 온실가스 배출 감소를 유도하고, 이를 통해 일자리 창출과 경제 성장의 효과를 기대할 수 있음.
 - 해외건설에서 양적/질적 성장을 모두를 이루기 위해서는 1) PPP사업 등 투자 사업의 창출과 2) 미국, 유럽 등 선진국 시장으로의 진출 등을 추진해야 함.
 - 향후 은퇴 시기가 급격히 도래하는 베이비부머 세대와 현재의 잃어버린 세대 간 지식과 경험의 단절을 막기 위하여 우수한 청년층의 산업 내 진입과 관련한 승계 전략을 마련하여야 함.

I. 연구의 배경 및 목적

- 국내 건설시장은 2009년 153조원이었던 건설 투자 규모가 4년 연속 감소하고 있는 추세로 당분간 이러한 경향은 계속될 것으로 판단됨. 내수시장 투자 감소의 유일한 대체 시장인 해외 건설 역시 각종 리스크 증가로 매우 도전적인 시장으로 변하고 있음.
- 건설시장의 더 큰 위기감은 성장 엔진이 잘 보이지 않는다는 것임. 해외에서 평가하는 국내 건설시장의 전망은 다음과 같음. 세계적 경제전망기관인 Oxford Economics는 각국 건설시장의 성장을 가늠하는 잣대로 1) 인구 성장률, 2) 도시화율, 3) 경제성장률을 대표적인 기준으로 활용
 - 우리나라의 출산율(가구당 1.2명)은 OECD 최저 수준이며, 도시화율은 85.4%(OECD 기준)으로 일본과 미국보다 높은 수준이며, 경제 성장률 역시 지난 10년간 계속 낮아지고 있는 실정임.
 - 그 결과 전 세계 건설시장에서 우리나라가 차지하는 비중은 2011년 기준 2%에서 2020년 2% 이하로 주요 순위에서 탈락될 것으로 전망¹⁾
- 아울러 국내 건설산업은 다음과 같은 환경 변화를 겪고 있음.
 - 공공 재정 · 도급 중심의 국내 건설 경제의 변화 시기에 도달함.
 - 타인 의존과 수동적 경영에서 자립 및 능동적 경영으로의 전환을 요구받고 있음.
 - 민간자본 · 민간시장 활성화가 예고되고 있으며, 여기에는 창의력에 기반한 신상품과 신시장이 주도할 가능성이 높음.
 - 선(先)수요 · 후(後)공급의 개념에서 선공급을 통해 새로운 수요를 창출해야 하는 시대를 맞고 있음.
- 한편 일반 국민이 생각하는 건설산업의 이미지는 더욱 악화되고 있음. 부정, 부패, 담합, 약자 배려 등에서 가장 문제가 있는 산업으로 평가되고 있는 것으로 판단됨.
 - 기술 혁신 등을 통한 글로벌 모범 사례와 창의적 일자리를 보여주는 것에는 성공하지 못함.

1) Global Construction 2020 : A global forecast for the construction industry over the next decade to 2020, Global Construction Perspectives, Oxford Economics, 2011, 3, pp.18~25.

- 이로 인해 산업에서 제안하는 각종 미래형 사업이나 방안은 정부 재정 여력의 부족, 공공 재정 우선순위의 변화 등으로 탄력을 받지 못하고 있으며, 일부에서는 단순 생존을 위한 과거 회귀형 제안으로 오해받고 있기도 함.
- 시장적 위기뿐만 아니라 건설산업의 국가 경제 기여에 대한 위상과 기대가 낮아지고 있다는 것도 문제임.
- 현 정부의 대표적인 국정 기조인 창조경제와 경제 민주화 영역에서도 성장 기조인 창조경제 산업으로 평가되지 못하였으며, 반대로 경제 민주화 영역의 대표적인 산업 영역으로 인식되고 있는 것으로 보임.
- 건설산업 차원에서 창조경제를 해석해보면 두 가지 축, 수요 그룹의 규제 해소와 공급 그룹의 창의적 혁신을 추진하는 것으로 이해됨.
- 창조경제에서 강조하는 각종 전략 역시 실제로 건설산업에서 오랫동안 고민하였던 분야임. 다만, 혁신과 개선 대상 자체보다는 달성 방법과 주체의 변화를 핵심적으로 강조하고 있다는 측면에서 차이가 있다고 여겨짐.
- 이러한 차원에서 건설산업은 지속 가능한 발전을 위한 성장 엔진으로 현 정부의 창조경제를 적극적으로 활용할 필요가 있을 것으로 판단됨. 즉, 건설산업 도약을 위한 주요 수단으로 이해할 필요가 있음.
- 본 연구는 다음과 같은 내용을 중심으로 건설산업의 창조경제화 전략 방향을 살펴보고자 함.
 - 창조경제의 주요 개념 및 시사점, 그리고 건설산업 내 유사 사례
 - 건설산업의 창조경제성 평가 및 시사점
 - 건설산업의 창조경제화 전략 방향 등

II. 창조경제의 개념과 유사 사례

□ 창조경제의 주요 개념

- 창조경제는 창의성을 핵심 가치로 두고 새로운 부가가치, 일자리, 성장 동력을 만들어 내는 경제를 의미함(<그림 1> 참조).
- 이를 위해 국민 창의성과 과학 및 ICT 기술의 융합을 통해 산업간, 산업과 문화의 융합을 강조하고 있음. 또한, 지금까지의 개도국형 양적/외연 성장에서 선진국형 질적/내연 성장을 지향하는 것으로 해석할 수 있음.

<그림 1> 정부의 창조경제 개념과 생태계



자료 : 「창조경제 실현 계획- 창조경제 생태계 조성 방안」, 정부 관계부처 합동, 2013. 6.

- 해외에서도 창조경제는 ‘the Creative Economy’라는 개념으로 소개된 바 있음. 창조경제의 개념을 협의와 광의의 차원에서 살펴보면 다음과 같음.²⁾
 - 창조경제라는 용어를 창시한 존 호킨스는 창조경제를 창조 생산품의 거래로 설명
 - 유엔 무역개발협회의회는 사회적 통합, 문화 다양성, 인간 개발을 촉진시키면서 소득과 고용 창출 및 수출을 증가시키는 경제 시스템이라고 정의
 - 노무라총합연구소는 가격이 아니라 새로운 부가가치를 창출하는 창조성에 의해 시장으로부터 선택된 제품과 서비스 등으로 이루어지는 경제로 정의
 - 광의의 개념으로 창조경제는 비수렴 합정론³⁾, 내생적 성장론⁴⁾, 경제 발전 단계론⁵⁾에

2) “창조경제의 의미와 새 정부의 실현 전략”, Weekly Economic Review, 현대경제연구원, pp.1~4, 2013. 3. 22의 내용 요약

3) 비수렴 합정론 : 선진국과 격차를 좁히지 못하고 저기술-저혁신의 악순환이 계속되어 중진국 상태에서 벗어나지 못하는 상태

4) 내생적 성장론 : 한 나라 경제의 지속적인 성장은 외연적 성장 단계를 거쳐 내연적(내생적) 성장 단계로 전환되어야 가능

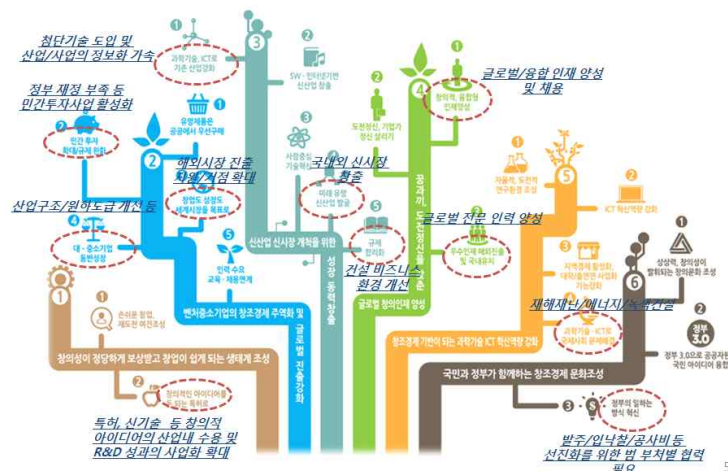
5) 경제발전 단계론 : 경제 발전 단계는 일반적으로 요소 투입 → 자본 투자 → 혁신 창조의 3단계를 거치며 발전하는 것으로 평가되며, 선진국 경제로 발전하기 위해서는 자체 기술 혁신력을 바탕으로 한 제품과 서비스의 고부가가치 창출형(혁신 창조형 경제 체계) 성장이 필요

서 제기하는 경제 전반의 성장 능력을 높일 수 있는 새로운 성장 체계 또는 패러다임으로 파악할 수 있음.

□ 창조경제의 실천 전략과 건설산업과의 관련성

- 현 정부의 창조경제는 크게 창의와 혁신을 통한 과학기술의 발전, 창조경제 생태계 조성, 경제 민주화, 안정적 경제 운영, 중소기업의 주역화 등으로 구조화되어 있음.
- 창조경제의 구체적인 내용은 정부가 제시한 6대 전략을 살펴보면 이해할 수 있으며, <그림 2>는 전략별 내용과 건설산업과의 관련성을 검토한 것임.

<그림 2> 정부의 창조경제 6대 전략과 건설산업과의 연관성이 높은 부문



자료: 창조경제타운 홈페이지(www.creativiekorea.or.kr).

- 각 전략별 내용과 연계할 수 있는 건설산업의 주요 활동을 정리해보면 다음과 같음.
- 창의적 지적 재산의 활용 : R&D 등을 통해 특허, 신기술 등 지적 재산권의 현장 적용 가속화
- 신시장 진출 : 해외시장뿐만 아니라 내수시장에서의 신성장 동력 발굴
- 민간 투자 활성화/규제 개선 : 정부 재정 부족 등으로 민간투자사업 등 민관 협력 사업

업 확대와 관련 규제 개선

- 첨단 기술/ICT 기술 도입 및 활용 : 첨단 건설 자재, 공법 기술, 재해 재난, 에너지, 친환경 기술, 정보화 기술 등의 적극적 활용을 통한 경쟁력 확보
- 창의적/글로벌 인재 양성 : 대학/재교육/평생 교육과 연계된 대학 및 기업의 양성 프로그램 혁신
- 경제 민주화 : 대중소 상생, 원하도급 관계 등 산업 생태계의 불합리점 해소 등
- 정부가 일하는 방식 : 각종 정책/제도/기준 등의 혁신을 위한 범정부적 협력 체계 확립(발주/입찰 제도 등)

- 창조경제에서 강조하고 있는 각종 전략을 검토해보면 실제로 건설산업에서 오랫동안 고민하였던 분야와 유사한 것을 알 수 있음.
- 다만 혁신과 개선 대상 자체보다는 달성 방법과 주체의 변화를 강조하고 있다는 측면에서 차이가 있는 것으로 판단됨.
- 특히 인력, 기술, 사업, 기업, 시장 등 다양한 분야에서 나열식의 통합, 연계 등이 아닌 실질적인 융합을 강조하고 있다는 점은 산업에 시사하는 바가 크다고 판단됨.
- 또한, 공공 주도가 아닌 민간 주도형의 시장 선도 융합형 사업, 상품, 기술이 필요함을 인식할 수 있음.
- 건설산업의 전통적인 역할이었던 '부족함의 채우기'만으로는 더 이상 지속 가능성을 확보하기는 어렵고, 차별화와 창조적 역할에서 발전 전략이 필요할 것으로 판단
- 알고 있는 상품에서 수요를 촉발시킬 수 있는 신상품과 신시장으로 전환이 필요

□ 건설산업에서의 융합 사례6)

- 창조경제의 핵심 키워드에서 실천 방법의 주요 키워드는 창의성과 융합이라 할 수 있음. 이 가운데 융합이라는 측면에서 볼 때 건설산업에서도 그 사례가 다수 있음.
- 건설산업의 속성을 고려할 때 융합을 단순히 첨단 기술과의 결합 정도로 규정하는 것은 다소 협의의 개념이라 할 수 있으며, 광의의 개념에서 융합 부문과 사례는 매

6) 최석인, "창조경제시대에 맞는 시장 창출 전략을 세우자", 「건설 길을 묻다」, 김정호, 건설산업비전포럼, pp. 225~227, 2013. 10.

우 다양하게 살펴볼 수 있음.

- 건설산업의 융합 사례는 크게 산업 외부의 융합과 내부의 융합으로 구분할 수 있음. 그 안에서 다시 산업, 주체, 기술, 프로세스 등 다양한 관점의 범주로 재분류할 수 있음(<표 1> 참조).
- 그동안 건설산업에서 논의해 왔던 융합의 사례는 엄밀한 의미에서는 통합, 협력 등의 의미로 이해할 수 있음.
- 이러한 측면에서 건설산업의 외부의 융합은 산업, 주체, 기술과의 융합을 떠올릴 수 있음.

<표 1> 범주별 건설산업의 융합 사례 예시

구분		주요 사례 및 부문	비고
외부와 의 융합	산업 단위 융합	플랜트사업 : 주요 모듈 조선회사 플랫폼 활용 제작 및 운송 등	일부 해외 플랜트 산업에 국한
	타 사업 주체와의 융합	투자형 사업 : 금융 등과 융합 자원 개발형 사업 : 물류 등 산업과 융합	해외 건설사업의 새로운 유형
	기술 융합	정보화 기술 : PLM, BIM, PMIS, 녹색 기술 등(*)	혁신적 자재 기술 등 융합 적용.
내부간 융합	프로세스 융합	디자인 빌드, 턴키, IPD 등 통합 발주 방식 생애주기 관련 전 정보의 연계 강화	전통적 설계와 시공 등 역할 약화 및 통합 추세
	사업 참여자간 융합	공기업과 민간기업의 융합(UAE사업) 통합 발주 방식, 기업 내부 조직의 학제간 융합(건축/토목/플랜트 경계 약화)	- 국내의 해외 진출 모델 - 인력 운영의 탄력성 제공
	건설R&D 융합	요소기술이 아닌 최종 목적물 중심 접근 연구 성과와 현장 적용의 시차 단축 노력	R&D와 현장 적용 동시 진행 필요

주 : * PLM : Product Life Cycle Management,
BIM : Building Information Model,
PMIS : Project Management Information System,
IPD : Integrated Project Delivery

- 산업간 융합 사례를 살펴보면 조선, 중공업 등과 협력한 사례를 꼽을 수 있음.
- 거가대교와 같은 대형 토목사업이나 플랜트 사업에서 적용한 모듈공법은 대형 구조물과 플랜트 모듈을 조선소의 도크나 중공업 생산 시설에서 사전에 제작하여 현장에 서 조립 및 설치하는 방식임. 특히 해외 플랜트 사업의 경우에는 부지 입지와 공기 등의 영향으로 모듈 시공이 불가피한 상황이 빈번히 발생함.
- 이러한 산업간 융합사업에서는 사업 수행 방식도 민간투자사업 혹은 개발형 사업의

증가로 건설기업 이외에 각종 투자기업 및 상사 등과의 협력 사례가 증가하고 있음.

- 또한, 기술적인 측면에서 건설산업은 전통적으로 외부 첨단 기술을 수용하는 소비 산업으로서의 특징이 강했음. 그러나 최근에는 녹색 및 정보통신 기술과 건설 기술 간의 융합 기술로 인해 시설물의 성능과 생산의 첨단성, 안정성 등이 매우 향상되고 있는 추세임.
- 산업 내부의 융합은 크게 프로세스, 사업 참여자, 연구 개발의 측면에서 사례를 찾아볼 수 있음.
- 건설사업의 가치 사슬(value chain)⁷⁾ 단계의 융합 혹은 통합이 가속화되고 있음. 최근 전통적인 설계와 시공의 구분이 모호해지면서 건설 프로세스 통합이 강조되고 있음. 그 결과 디자인 빌드, 턴키, IPD 등과 같이 통합 발주 방식의 적용 사례가 증가하고 있음.
- 건설산업 내 참여자간 융합 및 통합 역시 가속화되고 있음. 그동안 분절 혹은 단절되었던 생산 프로세스 체계 내 각 참여자의 역할 분담을 통합함으로써 지금까지 보지 못했던 사업의 형태가 나타나기 시작함. 대표적인 예로 UAE 원전사업 수주 사례를 꼽을 수 있음.⁸⁾
- 건설산업 내에서 또 다른 방식으로 융합을 요구받고 있는 부문이 바로 연구 및 개발(R&D) 분야임. 최근 연구 개발 분야에 있어서도 요소기술이 아닌 최종 목적물 중심으로 세부 분야간 융합이 가속화되고 있음. 또한, 현장 적용성을 높이기 위한 각종 노력이 이루어지고 있음.
- 하지만 연구 및 개발의 성과와 현장 적용의 시차는 건설 기술 개발의 걸림돌로 작용하고 있어 향후에는 실제 사업과 연구 개발을 동시에 시행하는 방안도 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

- 산업간의 융합은 실제 사업 혹은 기술 성과의 형태로 나타나는 특징이 있으며, 산업 내부에서의 융합은 산업간 융합을 효과적이고 효율적으로 수행할 수 있는 기반을 제

7) 기획, 설계, 구매, 시공, 유지관리 등으로 구분할 수 있는데 각각의 성과가 다음 단계의 성과에 지대한 영향을 주는 연속성을 가지고 있음.

8) 이 사업은 국내의 원전 관련 공급체계(supply chain) 내의 모든 주체가 참여한 사업으로 향후 이러한 진출 모델은 계속 증가할 것으로 예상됨.

공하는 수단적 융합의 성격을 보이는 특징이 있음.

- 이렇듯 건설산업은 다양한 기술과 분야의 접목, 통합 더 나아가 융합을 통해 발전해 왔지만 그 실체를 면밀히 살펴보면 융합을 주도하기보다는 수요와 요구에 따라 수동적으로 융합에 대처해 왔다는 한계를 가지고 있음.
- 따라서 창의적 융합에 기반한 창조경제형 건설산업이 되기 위해서는 외부 수요를 적극적으로 반영할 뿐만 아니라 자생적인 융합 모델을 발굴하여 선도하는 생산구조의 모습을 가져야 할 것으로 판단됨.

III. 건설산업의 창조경제성 평가

□ 평가 기준 및 방법

- 창조경제의 방향 및 실천 사항과 그동안 건설산업의 각종 이슈와의 가장 큰 차이는 언급한 대로 달성 방법과 기조에 차이가 있다고 판단됨.
- 이에 본 연구에서는 현 정부의 창조경제에서 강조하고 있는 주요 키워드 측면에서 건설산업의 현재 모습을 평가할 필요가 있다고 판단함. 본 연구에서는 이러한 키워드를 창조경제성이라 명하며, 이의 평가를 통해 현 건설산업의 여러 측면의 현황과 문제점을 살펴보고자 함.
 - “창의적 융합”, “중견/중소 기업의 성장”, “첨단 기술의 적용”, “경제 민주화” 등 현 창조경제의 대표적 키워드를 중심으로 건설산업의 실태를 살펴보고자 함.
 - 여기서 경제 민주화는 성장의 관점보다는 성장을 위한 산업내의 부정적 요소를 제거한다는 의미가 강하며, 타 영역에서 각종 논의와 조치가 있기 때문에 본 평가에서는 제외하기로 함. 또한, 평가 항목 중의 하나인 제도적 측면에서 어느 정도 평가될 수 있다고 판단함.

- 건설산업의 평가 영역을 크게 시장, 사업, 기술, 기업, 제도로 분류함.
 - 시장 : 국내외 건설시장으로 구분
 - 사업 : 설계 및 시공 등 프로세스별 생산 기술과 관리가 주 대상
 - 기술 : R&D를 중심으로 평가
 - 기업 : 기업 내부 혁신, 조직 및 기업간 협력 측면에서 평가
 - 제도 : 규제, 입찰제도, 생산체계 등의 차원에서 평가
- 평가는 연구진과 학계의 전문가 3인이 참여하여 워크숍의 형태로 집단 평가를 실시하였으며, 5점 척도로 평가하고 이에 대한 사유를 기술하는 방식이 적용됨.
 - 평가 척도 : 1점(매우 미흡), 2점(미흡), 3점(보통), 4점(양호), 5점(매우 양호)

□ 시장 영역 : 국내/해외 건설시장

- 해외 건설시장의 경우 1) 창의적 융합은 ‘보통’, 2) 중견/중소 기업 성장은 ‘미흡’, 3) 첨단 기술 적용은 ‘양호’한 것으로 평가됨.
 - 창의적 융합 : 공기업과의 협력, 타 산업과의 협력, 해외 건설기업과의 협력, 개발·투자사업 등 다양한 사업 진출 모형의 모습(예 : UAE 사업)은 나타나기 시작했고, 일부 성과는 있었으나 아직까지 선도적인 모습은 보여주지 못한 것으로 나타남.
 - 중견/중소 기업의 성장 : 해외 시장은 그 특성상 여전히 대형 건설기업의 주 시장이라 할 수 있음. 해외 시장에서 강한 중견/중소 기업의 성장 모델은 당분간 쉽지 않을 것으로 전망됨. 해외 시장은 가격 등 다양한 이유로 글로벌 소싱이 일반화되어 있어 대·중소 동반 진출이 쉽지 않은 태생적 이유도 있음.
 - 첨단 기술의 적용 : 해외 건설시장은 사업 조건, 공기 등 다양한 이유로 혁신적 기술 적용이 국내 시장보다는 훨씬 많이 요구되고 있으며, 실제로 국내 시장보다 이러한 사례가 빈번함. 예를 들면, 모듈화 공법, 첨단 정보화 기반 설계 및 관리 기술 등이 있겠음.
- 국내 건설시장의 경우 1) 창의적 융합, 2) 중견/중소 기업의 성장, 3) 첨단 기술의 적용 모두 ‘미흡’한 것으로 평가됨.

- 창의적 융합 : 국내 시장은 그동안 양적 성장이 주도하였으며, 2000년 이후 질적 성장의 요구가 있어 왔으나, 최근 공공 재정 부족, 투자 유인 부족 등으로 장기 불황에 접어들었음. 이로 인해 창의적 융합에 의한 사업을 보여주는 데 한계점을 보임.
- 중견/중소 기업의 성장 : 국내 시장에서 중견/중소 기업은 건설산업 생산체계가 구분한 제도적 보호 장치에 의존해서 성장해 왔다고 할 수 있음. 반면에 창의적 기술력에 의해 성장할 수 있는 기반은 부족하여 타 산업에서 의미하는 강한 중견/중소 기업의 저변은 크지 않다고 평가됨. 또한, 최근 경기 침체는 이들 중견/중소 기업의 경영 상태를 더욱 악화시키고 있음.
- 첨단 기술의 적용 : 국내 시장의 경우 특히 공공부문은 첨단 기술의 현장 적용을 저해하는 각종 제도적 요소를 가지고 있는 것으로 평가됨. 녹색 건설, 모듈 시공, BIM 적용 등의 요구는 높으나 선진국에 비해 이러한 첨단 기술의 적용은 극히 제한적으로 이루어지고 있음.

□ 사업 영역 : 생산 기술 및 프로세스

- 사업 측면의 평가 결과를 살펴보면, 1) 창의적 융합은 '보통', 2) 중견/중소 기업의 성장은 '미흡', 그리고 3) 첨단 기술의 적용은 '보통'인 것으로 나타남.
- 창의적 융합 : 건설사업의 생산 프로세스간 융합은 일반적으로 정보화 기술, 발주 방식, 조직간 융합을 통해 나타날 수 있음. 해외 사업의 경우 발주 방식과 최신 정보화 기술 적용을 적극 유인하고 있으나, 국내 사업의 경우 각 단계가 단절되어 수행되고 있어 사업의 생산성 향상이 어려운 경우가 많은 실정임.
- 중견/중소 기업의 성장 : 국내 시장에서 이들 기업이 담당하는 영역은 주로 설계와 시공 중심으로 이에 대한 경쟁력은 해외 시장과 마찬가지로 취약한 실정이라 할 수 있음.
- 첨단 기술의 적용 : 생산 프로세스의 연계성 강화를 위한 BIM, PMIS의 필요성이 증대되고 있으며, 최근 유지 및 운영 단계와의 연계를 강조하는 PLM(Product Life

- Cycle Management)이 강조되는 추세이나 아직 산업 전반에 도입 혹은 확산되지 못하고 있는 실정임.
- 모듈화 공법, 친환경 공법 등 다양한 설계 및 시공 기술의 적용 역시 해외에 비해 국내 건설사업에서는 큰 유인이 되지 못하고 있음.

□ 기술 : R&D 측면

- 기술 측면의 평가 결과를 살펴보면, 1) 창의적 융합은 '보통', 2) 중견/중소 기업의 성장은 '미흡', 그리고 3) 첨단 기술의 적용은 '양호'한 것으로 나타남.
- 창의적 융합 : 국토교통부 R&D 사업의 경우 창의적 융합을 매우 강조하고 있으며, 투자 규모 역시 5,000억원대 이상으로 증가하는 등의 성과를 보이고 있음. 참고로 2013년의 국토교통 연구 개발 예산은 6,095억원임.
- 중견/중소 기업의 성장 : 건설부문은 아직 기술 확보를 통한 수주/매출 확대의 선순환 구조가 완성되지 못했다는 평가이며, 특히 중견/중소 기업의 관련 투자 및 성과는 매우 저조한 실정임.
- 첨단 기술의 적용 : 국토부를 중심으로 한 관련 첨단 기술의 투자 확대는 긍정적이며, 미래 수요에 맞춘 이러한 연구 개발 전략은 계속해서 수정하는 것은 바람직한 것으로 평가됨. 하지만, 외형적 성과를 염두에 두어 하드 기술 투자에 치중하거나 공공과 민간의 중복 투자 우려도 있음.

□ 건설 기업 : 조직 및 역할 측면

- 기업 측면의 평가 결과를 살펴보면, 1) 창의적 융합은 '보통', 2) 중견/중소 기업의 성장은 '보통', 그리고 3) 첨단 기술의 적용도 보통인 것으로 나타남.
- 창의적 융합 : 사업 수행 방식의 다양화, 참여 가치 사슬의 확대는 건설기업 조직의

융합을 강조 및 유도하고 있음. 하지만 여전히 상당수 기업은 건축/토목/플랜트 등 학제적 조직을 운영하고 있음.

- 특히 대형 기업은 시공 중심 조직에서 탈피하여 해외 사업 등에서 요구하는 다양한 사업 수행을 위한 조직의 변화를 요구받고 있음.
- 전통적 학제 중심의 조직은 국내외 시장 상황 변화에 따라 유연한 대처를 어렵게 하는 원인도 되고 있음.
- 종래의 시공 중심 인력 구조에서 개발, 타당성, 엔지니어링, PM 등 다양한 전문 분야와 융합하는 조직의 변화가 필요한 것으로 평가됨.

- 중견/중소 기업의 성장 : 국내의 이들 기업은 아직 전통적인 조직구조를 가지고 있음. 실제로 제도적 칸막이 구조에 막혀 중견/중소 기업의 역할 다양화가 쉽지 않은 실정임. 이를 위해서는 산업의 생산구조 변화가 선행되어야 함.

- 첨단 기술의 적용 : 대형 건설기업은 생산 기술뿐만 아니라 관리 기술과 프로세스 간 융합을 위한 정보화 기술의 수요가 높고 실제 적용 사례도 다양해지고 있음. 하지만 여전히 선진국의 경쟁 기업에 비하면 혁신적인 첨단 기술의 적용은 열세에 있는 것으로 평가됨.

□ 정책/제도

- 정책과 제도 측면의 평가 결과를 살펴보면, 1) 창의적 융합은 ‘미흡’, 2) 중견/중소 기업의 성장은 ‘보통’, 그리고 3) 첨단 기술의 적용은 보통인 것으로 나타남.
- 창의적 융합 : 공공 제도와 기준이 창의적 융합을 유도하고 있지 못하다는 평가임.
- 예를 들면 설계와 시공 통합, 기술 융합 유도를 위한 발주 방식과 설계 기준 등은 향후 많은 혁신이 이루어져야 하는 부문인 것으로 판단됨.
- 중견/중소 기업의 성장 : 외형상으로 국내 공공 제도는 나름의 중소기업 보호 장치를 가지고 있으며, 물량 배분 측면에서 어느 정도 효과를 거두고 있음. 하지만, 강한

중소기업으로 성장시키기 위한 정책과 제도는 상대적으로 취약한 것으로 평가됨.

- 관련 부문의 정책과 제도의 변화는 산업이 가지고 있는 고유의 갈등 구조로 인해 쉽지 않은 것이 현실임.
- 첨단 기술의 적용 : 국토교통부는 이미 언급한바와 같이 R&D의 비약적 확대를 통해 첨단 기술 확보에 주력하고 있음. 하지만, 실제 건설사업에서 첨단 기술의 적용을 유도하는 정책과 제도의 확보에는 성공하지 못한 것으로 평가

□ 주요 시사점

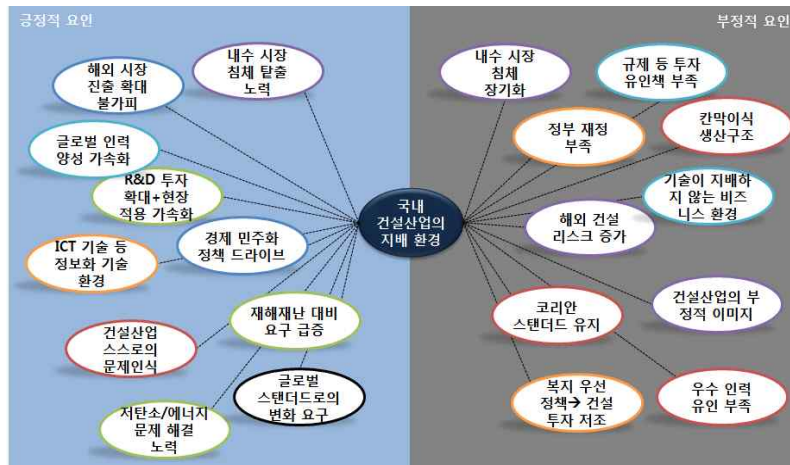
- 건설산업의 창조경제성 평가를 통한 주요 시사점과 대응 방향은 다음과 같음.
- 해외 건설시장 : 국내 건설기업의 다양한 역할이 필요한 만큼 질적 변화가 요구됨. 산업을 넘어선 구상이 필요하며, 중견/중소 기업과의 동반 진출 모델을 모색할 필요가 있음.
- 국내 건설시장 : 제도 기반 성장 구조에서 탈피해야 할 것으로 판단됨. 투자 유인을 위한 각종 규제 폐지를 통해 민관의 협력적 시장 창출 모델이 필요함.
- 건설사업 : 기획에서부터 유지 관리의 통합을 의미하는 PLM 등의 개념 도입과 정보화 기술의 적용을 통해 프로세스의 통합이 가속화되어야 할 것임. 또한, 건설 설계와 시공의 자동화 및 모듈화에 대한 투자 확대와 실(實)사업 적용을 가시화해야 할 것임.
- 기술 : 연구 결과의 현장 적용 확대 정책이 필요함. 또한, 대형 기업만이 아닌 중소기업의 참여를 촉진하는 정책 수단이 요구됨.
- 기업 : 외부 수요(투자 및 개발사업, 설계 시공의 통합 등)에 맞는 기업 조직의 융통성 있는 변화가 필요함. 그리고 기술 및 프로세스 혁신을 위한 투자 확대가 요구됨.
- 정책/제도 : 융합과 첨단 기술 적용을 유도할 수 있는 각종 정책과 제도, 그리고 기술 기준의 마련이 필요함. 또한, 기술력을 보유한 중견/중소 기업이 성장할 수 있는 생산체계에 대한 미래 구상이 마련되어야 할 것임.

IV. 창조경제화 전략 방향

□ 건설산업 발전의 긍정 및 부정적 요인과 해결 방향

- 창조경제형 건설산업으로의 성장에 필요한 각종 긍정적 성장 요인은 현재 충분한 것으로 판단됨. 하지만, 발전을 저해하는 요인도 상당히 많은 실정임(<그림 3> 참조).
- 건설산업이 성장할 수 있는 동기 요인 중 가장 중요한 것은 산업 스스로의 문제 인식이라 판단됨. 실제로 건설산업은 그 어느 산업보다 매 정부마다, 그리고 공공과 민간 차원에서 산업 발전 전략을 논의해 왔기 때문에 실천 여부를 떠나 산업에 대한 문제 인식은 매우 정확한 상태라 할 수 있음.
- <그림 3>의 부정적 요인은 건설산업이 그동안 양적 성장을 해온 과정에서 쌓인 산물인 만큼 쉽게 해결될 과제는 아니나 이제는 더 이상 방치해서는 안 될 과제인 것은 분명함.

<그림 3> 창조경제형 건설산업에 영향을 주는 긍정 및 부정적 요인




- 참고로 과거 성공한 건설산업의 혁신 프로그램으로 평가되고 있는 영국의 Rethinking

Construction의 주요 추진 배경과 과제 등을 살펴볼 필요가 있음.

- 이 운동은 영국 건설산업이 호황일 때 이루어진 것이 아니라 위기에서 출발했다는 것과 정부 차원이 아니라 민간 차원에서 추진하여 정부와 민간기업에 혁신을 촉구했다는 점에서 시사하는 바가 큼.
- 또한, 각종 목표와 전략 역시 현재 건설산업이 필요한 창의적 도전 과제와 관련성이 높은 것으로 판단됨.

<그림 4> 영국의 Rethinking Construction의 목표와 전략 예시

	목표	전략
	<p>총투자비 10% 절감 건 설공기 10% 단축 예측 가능성 20% 향상 하자 발생 20% 감축 생산성 10% 향상 이윤 10% 향상</p>	<p>사업 기획 및 계획 가치 경영 위험관리 벤치마킹(성과 측정) 정보 기술 생애주기 비용 건설 문화와 사람 최적 건설 보건과 안전 조달 시스템 설계와 시공 통합 지속 가능한 건설 공급체계 관리 파트너십과 팀워크 구축 표준화와 선조립 방식</p>

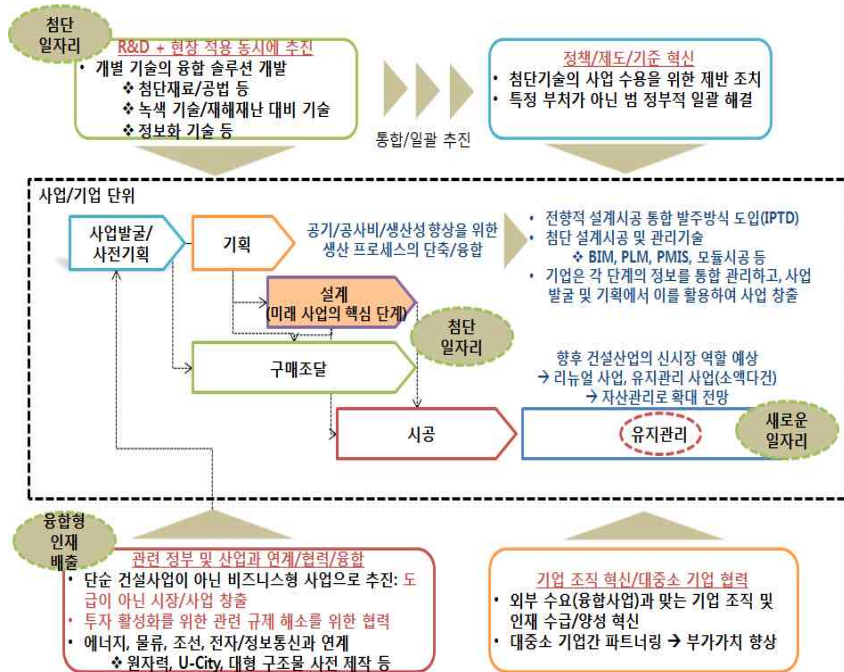
□ 분야별 추진 메커니즘 : 융합 및 협력적 접근

- <그림 5>는 모든 분야를 포괄하지는 못하지만, 창조경제형 건설산업을 위한 분야별 추진 메커니즘을 제시한 것임. 크게 1) 기술 개발, 2) 정책/제도/기준 혁신, 3) 사업과 기업 단위의 혁신, 4) 정부 및 산업의 융합, 5) 기업 혁신 및 협력 등으로 구분하였음.
- 이러한 부문별 혁신과 변화를 통해 새로운 일자리를 창출하는 성과를 보여야 할 것으로 판단됨.
- 기술 개발 : 현재의 기술 개발 체계를 R&D와 현장 적용을 동시에 추진하는 방식으로 혁신할 필요가 있음. 또한, 공공의 기술 개발 분야는 건설기업이 직접 하지 못하는 부

문으로 투자를 확대할 필요가 있으며 중복 투자는 가급적 지양해야 할 것임.

- 실질적 성과를 위한 기획과 후속 조치, 사업화 등 소프트/비즈니스 영역의 R&D도 강화해야 할 것임.
- 나열식 학문/학제적 접근이 아니라 실제적 융합이 될 수 있는 아이디어의 발굴이 필요함.

<그림 5> 창조경제형 건설산업을 위한 분야별 추진 메커니즘

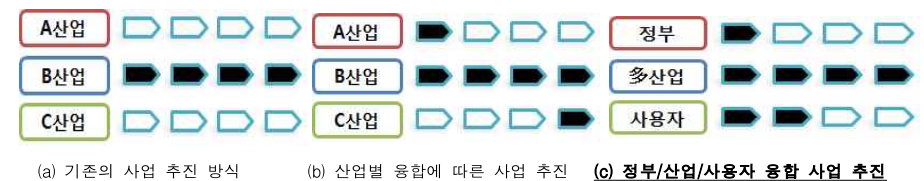


- 정책/제도/기준의 혁신 : 설계와 시공 단계에 첨단 기술을 즉각적으로 반영하기 위한 관련 제도와 기준의 혁신이 필요
- 사업과 기업 단위의 혁신 : 사업 발굴에서 유지 관리에 이르는 생애주기 프로세스의 단축과 융합을 위한 발주 방식, 첨단 설계 및 시공 기술의 도입, 그리고 정보화 기술

의 적극적 활용이 필요함.

- 특히, 향후 건설산업의 신시장 역할을 할 것으로 예상되는 유지 관리 단계의 각종 사업에 대한 신사업 창출이 요구됨.
- 정부와 산업의 융합 : 향후 사업은 단순 도급사업이 아닌 비즈니스형 산업으로 추진 될 가능성이 높기 때문에 이에 대한 준비가 필요함.
- 투자 활성화를 위한 관련 규제 해소를 위한 민관 협력이 필요함.
- 제도 역시 현재의 포지티브 방식⁹⁾에서 네거티브 방식으로 전환되어야 함.
- 에너지, 물류, 조선, 전자/정보통신 등의 산업간 융합 사업 발굴 및 기술적 협력과 융합이 필요함.
- 협력의 범위 역시 정부와 산업을 넘어서 사용자까지 확대하는 전략도 필요할 것으로 판단됨(<그림 6> 참조).¹⁰⁾

<그림 6> 창조경제형 사업 추진 방식의 변화



자료 : 심영섭, 산업연구원 2013에서 (a), (b) 그림 인용.

- 기업의 혁신 및 협력 : 새롭게 부각되는 사업 방식과 시장에 따라 기업의 조직 역시 자연스럽게 외부 수요에 맞게 혁신되어야 함.
- 이를 지원할 인재 교육 및 양성 체계도 변화가 필요함.
- 건설산업은 특정상 대형 건설기업이 신시장 창출을 주도할 수밖에 없는 특징을 가지고 있음.¹¹⁾

9) 제도의 포지티브 시스템은 허용 가능한 내용을 빠짐없이 지정하고 있는 열거주의를 의미하는 것으로 융합 사업을 추진하는 데 장애 요인으로 작용하고 있음.

10) 참고로 유럽의 스마트 시티 구상이 해외에서 창조경제의 대표적인 사례로 거론되고 있음. 도시들에 스마트 인텔리전스 기술과 환경 친화적 기술을 적용하여 비용 절감과 온실가스 배출 감소를 유도하고 있음. 이를 통해 일자리 창출과 경제 성장의 효과를 예측하고 있음. 이 과정에서 최종 사용자의 참여 즉, 도시, 학교, 아파트 사용자 및 산학연이 협력해서 당면 문제를 해결하고자 하는 모델을 보여주고 있음.

11) 국내의 대형 건설기업이 글로벌 최고 기업을 목표로한다면 현재와 다른 완전히 새로운 변화 전략의 구사가 필요함. 참고로 세계

- 대형과 중소 기업간 파트너링 강화를 통해 부가가치를 향상시켜야 함.

□ 글로벌 시장에서의 질적/양적 성장

- 2013년 해외 건설 수출은 어닝 쇼크로 인한 수익성 악화 등으로 경고등이 켜졌으나, 최근 중동지역에서 플랜트 사업이 다시 회복세를 보이고 있기 때문에 여전히 내수 시장의 불황을 대체할 수 있는 유일한 시장으로 평가되고 있음.
- 국내 건설 정책 역시 해외 건설 수출을 지원하는 방향으로 계속 발전되고 있어 해외 건설의 활성화 기조와 그 실적은 계속될 것으로 판단됨.
- 최근 해외건설에서 가장 중요하게 다루어지고 있는 키워드는 바로 리스크임.
- 리스크 관리는 해외 건설의 핵심적인 관리요소로 부각되고 있으며, 대형 건설회사를 중심으로 관련 조직과 체계, 그리고 시스템 마련에 상당한 노력을 기울이고 있는 매우 중요한 과제로 판단됨.
- 하지만, 해외 건설사업의 속성장 신규 사업 혹은 특정 지역 사업에 대한 진입 비용은 당초 예측보다 항상 초과하기 마련임.
- 이를 간과해서도 안 되지만, 너무 부정적으로 인식할 필요는 없다고 판단됨. 이러한 문제는 우리나라 건설기업만의 문제가 아니라 전 세계 건설기업의 공통적 당면 과제라 할 수 있음.
- 해외 건설시장에서 국내 건설기업의 또 다른 성장을 위해서 해야 할 일은 매우 많겠지만 향후 필요한 도전적 과제는 두 가지라 여겨짐.
- 수주 사업에서 벗어나 PPP 사업 등 투자 사업에서 주도적 역할을 담당하고 그 비중을 확대하는 것임.
- 이러한 사업이 주로 벌어지고 있는 유럽과 미국 등 선진국 시장에 어떻게 진입하고 생존할 것인지도 또 다른 과제가 될 것임.
- 예를 들어 미국 건설시장이 현재 침체기에 있다고 하지만, 여전히 유럽과 아시아(중

적 건설기업인 Strabag의 경우 PPP(Public Private Partnership) 사업에 약 95억 유로를 투자하고 있는 것으로 조사되고 있음. 또한, 생애주기의 각 프로세스의 낭비를 제거하기 위한 통합과 연계를 강조하고 있으며, 그에 대한 성과를 거두고 있는 것으로 알려짐.

국, 일본 등) 기업 등은 특정 지역과 사업에 관심을 가지고 진출하고 있음.

□ 국토 및 국민 생활환경 발전과 연계된 미래 사업 추진

- 사회·경제적 변화 속에서 건설산업에 대한 국민의 요구 역시 새롭게 바뀔 것으로 파악되고 있기 때문에 이에 상응하는 미래 사업을 추진해야 할 필요가 있음. 아래의 <표 2>는 2012년에 한국건설산업연구원과 미래성장위원회가 제안한 미래 사업(안)을 요약한 것임.
- 지역 공동체 내에서 생활 복지 제고를 위한 시스템 구축
- 자연 재해로부터 국민을 보호할 수 있는 방재 인프라의 보강
- 도시 인프라의 질적인 개선을 통한 삶의 질 제고와 도시 경쟁력 제고
- 쇠락하는 지방 경제에 새로운 활력을 불어넣는 도시재생사업의 전개 등

<표 2> 건설산업연구원·미래성장위원회 제안 미래 사업

미션	개념	제안 내용
살기 좋은 동네 만들기	쾌적한 정주 공간 조성 및 주거복지 실현	뉴타운 3.0 그린 리모델링 에너지 자립 마을 농어촌 석면 지붕 철거 코하우징 확산 소규모 유희시설 복합화
스마트 라이프 라인	도시 인프라 질적 확충 및 효율적 관리	수도권 광역 급행 철도 노후 전철 지하화·급행화 입체적 공간 활용 지하 인프라 첨단화 사업 인프라 사업 공기 단축 지식 기반의 인프라 관리
글로벌 코리아	동북아 중심의 글로벌 경제화에 선제적 대응	대륙 연결 교통망 국제적 공항 및 항만 육성 서울의 도시 경쟁력 제고 산업시설의 첨단화·복합화 북한 인프라 구축 해외건설 활성화
굿 에너지 & 인프라	기후 변화 대응 및 에너지 자원 개발	모듈러 건축 확산 해상 풍력 발전 단지 미세조류 바이오매스 플랜트 대규모 홍수 저류시설 이산화탄소 포집저장 플랜트
블루 오션 벨트	해양 자원의 적극 활용	블루 비즈니스 벨트 교통 인프라 구축 테마 섬 개발 MICE 산업 활성화

자료 : 미래성장위원회, 한국건설산업연구원, 「다시 뛰는 대한민국, 미래 성장을 선도하는 건설산업의 새로운 미션」, 대한건설협회, 건설경제종합, 2012. 8.

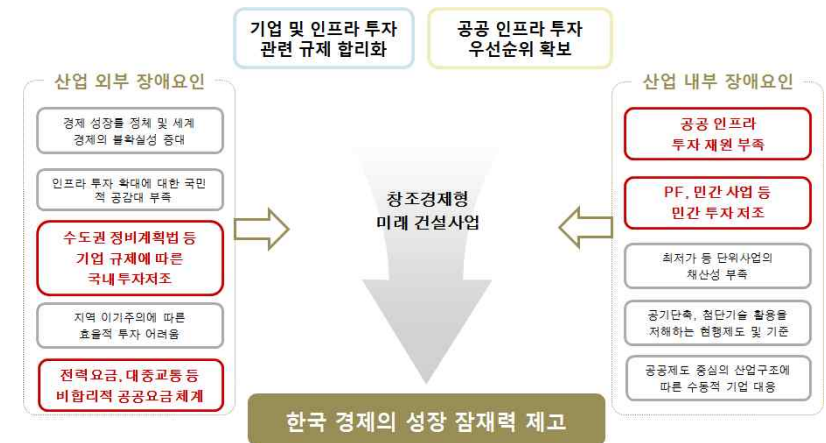
□ 정책과 제도의 변화 방향¹²⁾

- 창조경제형 건설산업을 실행하기 위해서는 사업의 발굴 및 실행뿐만 아니라 산업 내 외부의 관련 정책과 제도의 뒷받침이 필요함.
- 건설산업 외부의 장애 요소를 거론하면 우선, 경제의 불확실성과 규제 요소로 인한 투자 유인책이 없다는 것이 가장 심각한 문제임.
 - 경제 성장률 정체 및 세계 경제의 불확실성 증대
 - 인프라 투자 확대에 대한 국민적 공감대 부족
 - 「수도권정비계획법」 등 기업 규제에 따른 국내 투자 저조
 - 지역 이기주의에 따른 효율적 투자의 어려움.
 - 전력 요금, 대중교통 등 비합리적 공공요금 체계 등
- 건설산업 내부의 장애 요인을 살펴보면, 공공 재정이 부족하기 때문에 국가적 사업의 실행을 위해서는 민간 투자의 확보가 필요하나 현재의 정책과 제도는 오히려 민간 투자의 유인을 저해하고 있음.
 - 공공 인프라 투자 자원 부족
 - PF, 민간사업 등 민간 투자 저조
 - 최저가낙찰제도 등에 의한 단위 사업의 채산성 부족
 - 공기 단축, 첨단 기술 활용을 저해하는 현행 제도 및 기준
 - 공공 제도 중심의 산업 규제에 따른 수동적 기업 대응 등
- 이 가운데 산업 외적 요소로는 기업 및 인프라 투자 관련 규제의 합리화가 반드시 필요함. 특히, 「수도권정비계획법」 등 기업 규제 부문과 비합리적인 공공요금제도, 공공 인프라 투자 자원의 확보, 민간사업의 투자 확대는 우선순위가 높은 영역임.
- 공공 재정이 부족하기 때문에 민간의 투자를 유도하기 위해서는 경제성 혹은 사업성 확보가 가장 중요하나 현재의 환경은 이를 확보하기 어려운 구조임.

12) 미래성장위원회, 한국건설산업연구원, 「다시 뛰는 대한민국, 미래 성장을 선도하는 건설산업의 새로운 미션」, 대한건설협회, 건설공제조합, 2012. 8.

- 산업 내부적으로 공공 및 민간 투자 활성화 부문과 건설산업 비즈니스 및 생산 환경의 변화 영역은 사업의 무리 없는 추진과 이에 따른 산업의 발전, 그리고 국민 만족도 증가를 위해서 반드시 필요한 사안임.
- 마지막으로 민간 자본과 시장 중심의 건설산업 활성화를 위해서는 정책, 법, 제도를 포지티브 방식에서 네거티브 방식으로 단순화하는 혁신 노력이 필요함.

<그림 7> 건설산업 내외부의 장애 요인과 핵심 요소



□ 건설산업 미래를 위한 잃어버린 세대의 복원

- 미국 건설산업의 경우 장기적인 경기 침체로 인해 신규로 산업에 진입해야 할 인력 (18~34세)이 건설산업을 회피하거나 취직이 안 되고 있는 문제가 심각한 것으로 알려지고 있음. 이들 세대를 “Lost Generation(잃어버린 세대)”으로 규정하기도 함.¹³⁾
- 국내 건설산업 역시 신규로 배출되는 인력을 산업이 충분히 수용하지 못하고 있음.

13) 미국 건설산업의 경우 현재 베이비부머의 은퇴와 청년 실업 증가, 그리고 유능한 인재의 건설 관련 학과로의 진입이 기피되고 있어 국가와 건설산업 모두 심각히 다루어야 할 주제로 인식하고 있음. 참고로 미국의 경우 향후 19년 동안 매일 1만명의 베이비부머 세대가 65세에 도달할 것으로 예상되고 있음. 즉, 매일 1만명씩 은퇴를 한다는 것이며, 이를 누적 환산해보면 약 6,935만명에 이르는 것으로 알려짐(2012 Industry Trends, FMI, 2012). 우리나라의 경우 현재 약 700만명이 넘는 베이비부머 세대가 있는 것으로 조사되고 있음. 이들은 한국 경제에 있어서도 태풍의 눈이 될 전망이며, 이와 함께 취직해야 할 시기에 직장을 구하지 못한 세대에 대한 사회 문제도 심각할 것으로 판단됨.

또한, 신규 대졸자 인력이 선호하는 대형 건설기업은 해외 건설 수주 확대로 신규보다는 경력자 중심으로 채용하면서 이러한 인력의 구직난이 더 심화되고 있음.

- 반대로 중소 건설업체와 기능 인력 부문의 경우 심각한 구인난으로 어려움을 호소하고 있음.
- 잃어버린 세대에 대한 문제는 향후 건설산업의 상당한 위기 요인으로 작용할 전망이다.
- 단기적으로는 건설시장의 경기 하강으로 인해 인력 수요가 없어 산업 내에서 이 문제에 대한 공감대가 떨어질 수 있음.
- 하지만 사이클적 주기를 가지고 있는 건설시장이 앞으로 회복되거나 확장될 경우 필요한 전문 인력을 어떻게 확충할 것인가를 고려한다면 잃어버린 세대는 단순히 건설산업의 세대간 단절만이 아니라 산업의 전문 지식과 기술의 단절을 야기할 수 있는 심각한 문제인 것임.
- 창조경제에서 강조하고 있는 일자리 창출을 넘어서 건설산업 차원에서 보았을 때 기술과 기능의 단절은 현재보다 미래에 더 큰 부담으로 작용할 것이기 때문에 인력의 양적·질적 구조 혁신에 대한 장기적 계획이 필요함.
- 미국의 FMI 보고서에서는 잃어버린 세대의 빠른 시일 내 산업으로의 진입을 촉구하고 있으며, 이를 위한 건설회사의 전향적이고 종합적인 승계 계획이 필요하다고 주장하고 있음.
- 젊은 생산 인력의 산업내 유입을 위해서는 먼저, 건설산업이 가지고 있는 고정적인 울타리를 걷고 타 산업과의 다양한 관계를 구축해야 할 것임.¹⁴⁾
- 이를 통해 산업의 부정적 이미지 혁신을 통해 신규 인력의 유입과 기존 인력의 이탈을 최소화시키는 전략이 필요함.
- 고등학교 이하 청소년층 유입 촉진과 함께 진입 기회를 확대하기 위해 기업 및 건설 관련 단체들과 함께 다양한 교육과 사회적 활동을 강화시키는 전략도 필요할 것으로 판단됨.
- 참고로 미국의 건설업계는 ACE라는 멘토링 프로그램을 통하여 매년 8,000명 이상의

학생들에게 직업 경로와 사업 지식 강의 등의 학습과 연수 과정을 운영하고 있음. 이 프로그램은 미국에서 가장 빠르게 성장하고 있는 청소년 멘토링 프로그램의 하나로 부각되고 있음.

- 거대 사업을 통해 타 산업과의 관계 구축의 폭을 최대한 확대하는 전략도 요구됨. 예를 들어 도시 재생이나 애플사의 신사옥 건설 등과 같이 거대 사업에 다양한 산업이 참여하여 협력하는 새로운 사업 수행 모델을 지속적으로 확대하여 산업간 벽을 허물어야 할 것임.

최석인(연구위원 · sichoi@cerik.re.kr)

김우영(연구위원 · beladomo@cerik.re.kr)

이광표(서울대 박사과정 · leekp86@hotmail.com)

14) 이복남, “미국 건설산업의 인적 자원 개발 방향 변화와 시사점”, 건설동향브리핑, 2014. 2.