

한국 건설산업의 선택과 미래 비전 구상

김 건 호 | 대한토목학회 건설정책연구위원회 위원장

한국 건설산업의 선택

선진국 건설산업 발전전략이 주는 시사점

미국, 영국, 일본 등 3개국의 건설산업의 비전과 발전전략의 수립 및 추진에 대하여 알아본 결과, 모두 자국 건설산업의 중요성과 현재 문제점의 개선, 그리고 미래에 대한 준비의 필요성을 인식하였고 이에 대하여 정부와 산업 부문이 협력적인 행동을 보인다는 점에서 공통점을 보이고 있다.

건설산업 발전에 대한 근본적, 장기적 접근은(국가별 사례에 따라 다소 차이는 있으나) 건설시장 성장의 한계, 건설비용 상승과 생산성 저하, 시설물의 에너지·안전·환경 측면의 비효율성, 기능인력 유입 감소 등의 문제 인식으로부터 비롯되고 있다.

또한 국가별 사례에서 공통적인 측면은 자국내 건설산업의 비효율성, 문제점을 혁신하는데서 그치지 않고 신기술 접목과 개발을 통한 시장·프로젝트 창출, 해외시장에서의 우월적 지위 확보 등 세계적으로 개방된 건설시장에서 자국 건설산업의 지속적 발전을 도모하고 있는 것이다.

이와 같은 선진국의 건설산업 미래 전략은 한국 건설산업의 혁신 필요성을 강하게 제기하고 있다.

즉, 한국 건설산업의 장기적 발전은 국내적 성장·발전 차원이 아닌 개방된 국제적 건설산업 차원에서 이루어져야 하며 선진국 건설산업의 혁신 추이에 뒤처질 경우 한국 건설산업의 위상과 시장경쟁력은 현재보다 훨씬 실추될 것이다.

현재보다 미래에 선진국가와 격차가 훨씬 벌어질 우려가 있다. 건설산업에 진입하는 인력의 자질 저하와 기능인력 및 고급기술인력의 부족이 우려된다. 또한 건설산업이 국가경제에 대해 큰 부담으로 작용할 가능성마저 있다.

결국 국내 건설산업의 장기적, 지속적 발전을 추진하기 위한 혁신 프로그램의 추진이 시급하다. 즉, 위의 선진국 사례(특히 미국)에서와 같이 공공과 민간부문의 협력체계를 기반으로 국가적인 비전을 설정하고 구체적인 목표를 추구하는 장기 발전 전략의 수립과 집행이 요구된다.

한국 건설산업 지속발전의 당위성

한국 건설산업의 위상 : 한국 건설산업은 당면의 부정적인 면모를 쇠신하고 장기적인 발전을 도모해야 할 당위성을 내포하고 있다. 건설산업은 각종 산업 및 생산기반시설의 구축을 통한 사회간접자본시

설의 확충과 고정자본의 형성을 담당해 왔다.

또한 여타 산업의 생산 활동을 간접적으로 지원하여 우리 경제의 성장을 뒷받침하는 보완적인 산업이며, 건설 수출을 통한 자립경제 기반을 구축하는데 공헌하고 국가 경제의 운영 측면에서 국내 경기를 조절할 수 있는 전략적인 산업이다.

국민의 복지를 증진하는 필수불가결한 산업임과 동시에 국방시설을 건설하고, 한 사회의 문화적 유산을 창조하여 국가경제와 사회문화의 위상을 표현하는 사회문화적 의의를 담고 있다.

왜 국가적 차원에서의 건설 비전과 목표가 필요한가 : 현재까지 건설한 것보다 더 많은 사회간접자본을 건설해야 한다.

한국의 SOC 스톡 보유량은 일본에 비해서는 58%, 독일에 비해서는 46%, 미국에 비해서는 69% 수준이다. IMD의 2001년도 국가별 경쟁력 평가에 의하면 우리나라 SOC 투자 수준은 세계 주요 49개국 가운데 29위를 차지하고 있으며 1위인 싱가포르의 52.1% 수준에 머물고 있다.

또한 한국 건설산업은 당면한 문제점에도 불구하고 자생적으로 장기적 발전을 도모할 수 있는 잠재력이 있는 것으로 평가된다.

건설산업 장기발전계획 수립의 필요성

현재 한국의 건설산업은 지속적 발전의 기로에 서 있음에도 불구하고, 건설산업의 효율성 및 경쟁력을 향상시키기 위한 획기적인 사고의 전환과 이에 관한 노력이 부족한 실정이다.

지금까지의 국내 건설산업에 대한 정부정책의 가장 큰 문제점은 장기적인 비전을 제시하지 못한 채 단기적인 제도 개선만을 되풀이하고 있다는 데에 있다.

현재 건설산업의 중장기 발전 계획이라고 할 수

있는 건설산업진흥기본계획, 건설기술진흥기본계획 등은 당면 문제에 대한 단기적 정책 대응 방안위주의 계획안으로서 범국가·산업적 정책(Road Map)으로서의 면모가 취약하다.

현재로서는 정부, 발주자 및 민간 건설산업계가 지혜를 모아 공동으로 노력을 경주할 수 있는 장기적, 지속적 발전의 방향성, 추진전략 등을 제시하는 미래지향적 비전 모형(Vision Model)이 없는 상태이다. 따라서 한국 건설산업이 국제적인 리더십을 갖추고 국가경제의 주요 산업으로 도약하기 위해서는 국가적 차원에서의 장기적 비전의 개발이 필요하다.

가장 시급한 일은 국가적 산업정책 차원에서 종합적, 미래지향적인 건설산업 구조의 구축을 위한 건설산업 정책을 수립·집행하는 것이다

국가적 차원의 산업정책은 건설산업과 직접적 또는 밀접한 관련을 맺고 있는 각 관련 부처간의 정책 집행 체계를 강화하는 방향으로 재수립되는 것이 바람직하다.

이러한 기본계획은 한 번 입안된 후에는 이를 수립, 집행하고 평가하는 수행시스템에 관한 검토가 필요하며, 보다 철저한 정책집행 방법에 관한 내용을 포함해야 한다.

환경변화와 장기 발전 방향

21세기 한국 건설산업의 새로운 패러다임

21세기의 건설산업은 산업의 영역 확대와 생산조직의 다양화·복합화로 특징지어 지는 새로운 패러다임을 보일 것으로 전망된다.

향후의 건설산업은 기술서비스, 설비제조, 금융, 정보통신 등을 보다 직접적으로 수용하는 보다 확대된 산업영역으로 재편될 것으로 보인다.



향후의 경쟁환경에서는 경쟁이 심화되고 건설수요가 다양하게 분화됨에 따라 새로운 산업 구조·분업체계가 형성될 것이다. 앞으로 건설시장은 양적 성장 중심에서 질적 발전중심으로, 공급자중심에서 수요자중심으로, 제도적 규제에서 시장자유규제로 변모해 갈 것이다.

특히 건설사업관리분야, 설비제조분야, 건설산업 정보분야, 프로젝트 파이낸싱 분야, 유지보수분야 등의 급성장으로 건설산업은 '토탈서비스업'이라는 개념이 정착될 것이다.

향후의 경쟁환경에서는 경쟁이 심화되고 건설수요가 다양하게 분화됨에 따라 새로운 산업구조·분업체계가 형성될 것이다. 앞으로 건설시장은 양적 성장 중심에서 질적 발전중심으로, 공급자중심에서 수요자중심으로, 제도적 규제에서 시장자유규제로 변모해 갈 것이다.

향후 건설부문의 핵심 이슈

건설산업을 둘러싼 경제적, 기술적, 사회적 환경 변화를 고려할 때, 향후 한국 건설산업 및 건설기술 분야의 핵심 이슈는 다음과 같은 7가지로 요약될 수 있다.

세계화 : 국내 건설시장에서의 모든 관행과 절차도 급속하게 국제표준규격에 준하도록 바뀌어야 한다. 즉 건설시장의 개방화에 따라 국내 건설시장에서도 국제적 수준의 경쟁력을 보유하고 있어야 한다.

정보화의 확산 : 모든 산업에서 정보화의 범위를 넓혀가는 것은 선택이 아닌 필수과정으로 이해되어야 한다. 그러나 일반적으로 건설산업의 정보화 속도가 타 산업에 비해 가장 느린 것으로 평가되고 있다.

건설산업의 CITIS 및 CALS가 추진되고 있으며, 이런 정보화는 개별 사업의 정보를 근간으로 시스템

을 구축하여야 하므로, 단위 사업관리시스템의 개발 및 운영은 상위 체계인 CITIS 및 CALS와의 연계성을 고려하여야 한다.

신소재 기술 개발 : 자재의 성능이 고기능화, 내구성의 증가, 고성능화로 가며 시설물의 수명주기나 건설투자비와 직접적인 관계를 형성하고 있다. 건설시장이 단순하고 공기를 단축할 수 있는 시공법의 개발을 건설 자재 공급업체에게 강력하게 요구하고 있는 시점에서 공업화, 부품화, 시스템화, 단순 조립화라는 특성을 고려한 건설자재의 생산과 건설공정에서의 활용이 필요하다.

생산성 : 시설물의 건설에서 생산성 향상에 대한 요구가 지속적으로 높아져 가고 있다.

생산성 향상에서 주요한 비중을 차지하고 있는 원가는 투입원가 자체(Price)보다 원가가 투입되어 생산해내는 경제적 부가가치(Added Value)의 비중이



커지고 있으며, 원가 자체 역시 생애주기비용(LCC)의 개념으로 급속하게 옮겨가고 있다. 사업 기획 및 설계 단계에서 VE 기법의 활용은 건설산업 전반에 적용되고, 사업비 절감 수단으로 정착되어가고 있다.

부품 및 부재의 공장 생산으로 현장 공정이 단순화되고 표준화되어 부재의 고품질화를 달성하며, 더불어 기계화 시공이 용이하게 되어 현장 인력의 절감, 공기 단축 등 생산성 향상 가능하다.

발주, 입찰 및 계약절차와 방법 : 전통적인 설계와 시공분리 발주방식에서 협력을 중시하는 파트너링 개념의 발주방식 계약이 도입되어 확산될 전망이다. 최근 들어서 국내 건설산업은 발주기관이 다양한 발주방식의 도입을 제도화하여 개별 사업의 특성에 적합한 발주방식을 선택적으로 적용하는 추세이다.

공공 부문에서는 '작은 정부'를 추구하고 있어서 설계-시공 일괄입찰 발주방식과 CM 발주방식의 비중이 점차적으로 높아지고 있는 추세이다.

발주자의 역할 : 전통적으로 발주자가 수행해왔던 역할의 상당부분이 정보화, 발주방식의 변화 등에 영향을 받아 계약자와 역할이 분담되는 형태로 발전해 가고 있다.

기술·기능인력 : 건설 기능인력의 고령화와 젊은 인력의 진입 기피로 인한 기능인력의 부족은 선진국 건설시장에서 공통적으로 발생되고 있는 문제점으로, 2003년도부터 도입 예정인 주 5일 근무제도는 건설현장의 근로자 혹은 고급기술자의유입을 더욱 저해시키는 요소로 나타나게 될 것이다.

향후 건설현장의 자동화, 기계화 및 공장조립 방법의 확산 등이 지속적으로 이루어지면서 기능인력 수급 문제는 장기적으로는 완화될 것으로 전망되지만 고부가가치 엔지니어링, 건설관리기술 등 고급

인력의 부족 문제는 심화될 것으로 전망된다.

한국 건설산업의 장기적 발전 방향

위와 같은 한국 건설산업의 장기 발전에 관련된 이슈는 다음과 같은 3개의 기본적 발전방향 축(Axis)으로 재구성될 수 있다.

- 1) 건설산업의 새로운 가치 창조(Domestic Value Creation)
 - 시설물(건설생산물)의 품질 향상(Smarter, Healthier, Longer Facilities)
 - 생애주기적 관리의 접근방식 정착(Life Cycle Management)
 - 다양하고 새로운 발주 및 계약 방식 활용



(Alternative Delivery Methods and Contracting Strategies)

2) 건설기술의 고도화(New Technologies)

- 신소재, 신자재, 신기재(New Materials)
- 자동화(Automation)
- 정보화, IT기술 접목(ICT Applications)

3) 국제 경쟁력 강화 (Global Competitiveness)

- 설계, 엔지니어링, 시공 생산성 향상(Engineering and Construction Productivity)
- 신시장, 신규 프로젝트 창출 능력(New Market and Project Creation)
- 국제적 네트워크의 강화 (Global Network)

위와 같은 3개의 발전 축(Axis)을 따라 산업정책(Road Map)을 수립하고 효율적인 목표 달성 전략을 추진해야 한다. 장기비전의 의미는 건설을 최첨단 기술산업으로 전환시키고 한국 건설산업을 국가의 주요 전략 상품으로 변화시킨다는 것을 의미한다.

미래 한국 건설산업은 국제적 리더쉽과 경쟁력을 갖추고 건설 생산 및 관리의 효율을 극대화할 수 있는 '지속가능한 발전'을 실현할 수 있을 것이다.

장기비전 수립의 시스템 및 전략 제안

계획 수립을 위한 시스템 혁신의 필요성

현행의 건설산업에 대한 국가정책 기조는 '문제에 대한 직접 대응'이라는 기조를 띠고 있으며, 보다 근본적인 산업정책, 즉 장기적인 산업 발전을 지향하기 위해서는 현행의 산업정책 수립 시스템을 혁신해야 한다.

이와 같은 시스템 혁신을 위한 선진국의 건설산업 장기 발전 전략에서의 시사점은 다음과 같다.

먼저 구체적 목표에 대한 일관된 추진이다. 미국의 경우는 미래 목표를 미리 정해놓고 목표 도달을 위한 전략들을 수립해간다는 측면에서 전략과 접근 방식을 채택하고 있으며, 산업계로부터 가장 중요하다고 판단되는 주제에 대해 구체적인 방향을 제시하고 있다.

둘째는 미래지향성과 포괄성으로 목표는 현재 시점에서 건설산업이 지니고 있는 문제점을 개선하는데 그치지 않고 미래의 환경 변화에 대비하고 있다. 또 건설(Construction) 자체에만 국한시키지 않고 사후 유지관리까지를 포괄적으로포함시켜 목표를 설정하고 있다.

셋째는 산·학·연 협력체계의 실현으로 국가의 목표가 어느 특정 부처나 그룹 혹은 산업의 역할로 끝나지 않는다는 점과 정부, 발주자, 산업계 및 학계 등 모든 기관들이 적극적으로 참여하고 있다.

계획 수립을 위한 시스템

국가 건설산업 발전계획(Road Map) 수립의 필요 조건으로 범정부적 참여 및 행정적 집행체계상의 권위 부여 여부, 민간 산업 부문 참여를 내세울 수 있다.

또한 조직 및 예산의 뒷받침으로 일관성, 추진력, 실효성평가와 보완(Monitoring, Evaluation and Feedback) 등을 들 수 있다.

현행의 건설산업진흥기본계획 및 건설기술진흥기본계획의 수립 시스템은 정부를 중심으로 다양한 민간 조직이 참여하는 형식으로 되어 있으나 조직 및 예산 지원 부족으로 민간의 역할은 한시적, 부분적인 자문 수준에 그치고 있다. 따라서 보다 직접적이고 적극적인 민간 참여를 위한 조치가 필요한 것이다. 