세릭내지12월호 2011.12.6 11:21 AM 페이지16 대산2400DPI175LPI
CMYK

향후 10년… 2020년 건설산업 주요 이슈를 전망한다

– 생산 체계 · 시장 · 상품 · 생산 요소 등 4분야를 중심으로 –

유 위 성 | 한국건설산업연구원 연구위원
wsyoo@cerik.re.kr

국내 건설시장은 최근 몇 년간 하향 기조를 보이고 있으며, 실제 체감 건설경기는 통계적 수치보다 더 좋지 않은 상태이다. 최근 국내 건설기업들은 해외 건설시장을 국내 건설경기 침체를 벗어날 수 있는 돌파구로 인식하고, 해외 시장 진출에 상당한 노력을 기울이고 있다. 또한 국내 건설시장의 침체를 해결하기 위한 각종 노력도 진행되고 있지만, 국내외 건설시장을 움직이는 제반 환경은 경기 침체를 벗어나기에 아직 우호적이지 않은 상황이다. 이러한 불확실한 건설산업의 환경 변화는 미래 이슈 전망에 대한 필요성을 부각시켜 왔으며, 새로운 수익 창출을 위해 건설 상품 및 시장의 공격적인 확대가 필요한 해외 건설시장을 위해서라도 현 시점에서 향후 건설산업의 움직임을 전망하는 것이 필요하다.

생산 지원 체계

향후 건설산업에서 지향하는 정책 및 제도의 방향성을 살펴보면 글로벌화, 정부와 법 · 제도의 역할 변화, 녹색 및 삶의 질 강조, 건설 제도의 변화 가능성이 강조된다. 또한 발주, 입 · 낙찰, 계약 방식에서는 발주 방식의 다양화와 패키지화, 발주기관의 역량과 책임 강화, 통합 발주 선호 등이 주요 이슈로 부각된다.

업역 및 생산 구조를 살펴보면 국내 건설산업은 전통적으로 공공 시장의 지배를 받아왔다. 2000년대에 들어서서는 정부의 재정 사업보다 주택과 부동산 등 민간 시장이 크게 성장하기 시작하였고, 이에 따라 공공공사 중심의 배타적 업역과 등록 업종간 칸막이 유지가 어려워지고 있다. 배타적 업역의 원인을 제공하고 있는 업종에 대한 정부의 기본적인 시각은 현행 유지보다 영업 범위 자율화와 업종 통합으로 업종간의 배타적 업역을 허물고자 하는 데 있다. 국내 시장에서 민간시장의 비중이 커질수록, 또 국내보다 해외 시장 비중이 커질수록 내수 시장만을 위해 존재하는 업 등록 및 업종간 배타적 업역 유지는 힘들어질 것으로 예상된다.

국내 건설기업들이 진출하는 해외 시장의 규모가 커지고, 시장이 다변화될 경우, 배관이나 철골, 철근 등 원자재를 구매하고 가공하여 공사 현장에 공급하는 권역별 전진기지 형태의 가공 공장을 운영하는 사례가 늘어날 것으로 예상된다. 더불어 국내 건설시장

세릭내지12월호 2011.12.6 11:21 AM 페이지17 대산2400DPI175LPI
CMYK

은 토목, 건축, 플랜트의 3개 군으로 산업을 분류하는 데 익숙하나, 향후 해외 진출이 더욱 활발해지고, 글로벌 기업과의 협업이 늘어날 것으로 예상됨에 따라 생산 기술 중심의 분류는 완성 상품군(예컨대 건축과 교통, 산업 플랜트 등) 중심으로 재분류될 가능성이 높아진다. 업종 및 업역 간의 배타적 영역을 유지하고자 하는 주장은 여전히 큰 영향력을 가지고 있지만, 건설 환경의 변화에 따라 앞으로 통폐합과 혁신에 대한 요구도 증가할 것으로 예상된다.

국내외 건설시장

향후 국내 건설시장에서는 공공부문 건설시장의 비중이 축소될 것으로 전망된다. 즉, 국내 건설시장은 그동안 정부의 재정 투자에 의한 신규 사업이 지배하여 왔으나, 앞으로는 민간 사업의 영향력이 커질 것으로 예상된다. 민간 사업의 비중은 2007년 이후부터 급속하게 증가하였으며, 2009년에는 그 비중이 49.3%에 이를 정도로 높아졌다. 공공부문의 건설시장은 4대강 본류 공사가 2011년 중에 마무리되고 이후 4대강 주변 지역 공간 활용이나 4대강 지류에 대한 수질 개선 사업 등이 새로운 시장으로 부각될 가능성이 높다.

또한, 국내 기업체들의 해외 건설시장으로의 진출 확대는 향후 주요 이슈로 부각될 것이다. 최근에는 국내 기업들의 해외 시장 진출이 급격히 증가하였으며, 국내 건설기업들의 해외건설 수주액은 최근 5년 평균 449억 달러에 달한다. 정부 재정의 건전성 제고 정책이 유지되고, 소득 수준이 높아질수록 사회간접자본 시설에 대한 신규 투자의 우선순위가 떨어질 것을 고려하면 향후에도 국내 건설산업에서 해외 건설시장이 차지하는 비중은 30% 이상으로 유지될 전망이다. 향후 해외 건설시장에서의 경쟁력을 분석하면, 국내 건설기업들의 해외 신규 수주액이 급증하면서 전체 건설시장에서 해외 건설시장의 비중이 높아지고 있는 상황은 국내의 발주, 입 · 낙찰 및 계약제도 전반에 대한 글로벌화 요구로 이어질 가능성이 높다. 해외 시장의 비중이 확대되면서 해외 시장에서 필요로 하는 글로벌 인재에 대한 수요가 지속적으로 늘어날 것이다. 자원 개발과 연계된 교통 인프라 사업, 그리고 금융이 융합된 프로그램 방식의 사업 등이 앞으로 국내 기업들의 새로운 진출 시장이 될 것으로 예상된다.

한편, 국내 기업의 기술 전문성과 사업관리 전문성이 높아진다면, 국내에서도 토목, 건축 등 전통적인 시장에서 강세를 보이는 기업들이 등장하게 될 것이다. 국내 기업들의 해외 주력 시장은 플랜트 부문이지만, 전체 해외 시장은 토목, 건축, 플랜트의 3개 부문이 균형을 유지하고 있으며, 따라서 향후 국내 기업들은 토목과 건축 부문으로도 진출을 확대해야 할 것으로 예상된다.

주요 건설 상품

녹색 건설 상품은 향후 성장 가능성이 높은 주요 상품으로 인식되고 있다. 지구 온난화의 주원인으로 지목되고 있는 탄소의 배출 규제는 현재와 같이 국가별 선택과 재량에 의존하기보다 선진국 중심으로 국제 규범화될 것으로 예상된다. 국가 전체 에너지 사용량의 40% 이상을 사용하는 도시와 건축물은 2015년도부터 국내에서 발효될 에너지총량제에 가장 큰 영향을 받게 될 것이다. 정부의 녹색 성장 강화 정책에 의해 도시 확장은 기존의 수평 이동에서 수직 이동을 권장하는 방향으로 진행될 것으로 예상된다. 이

세릭내지12월호 2011.12.611:21AM 페이지18 대산2400DPI175LPI
CMYK

는 도심지의 주요 건물들은 에너지총량제에 직접적인 영향을 받는다는 것을 의미한다. 도시 안에 자리잡은 고에너지 시설물이나 폐기물을 과다하게 배출하는 건축물 혹은 산업은 도시 외곽으로의 이전을 강요받게 될 것이고 도시의 에너지 사용량 및 폐기물 배출량을 저감시키는 기술과 절차 등이 프로그램화되어 확산될 것으로 예측된다. 즉, 도시의 에너지 사용에 대한 인식에 따라 '탄소 제로' 도시의 개념이 확산될 것이다.

주거 공간과 관련된 건설 상품의 주요 이슈를 살펴보면, 기존의 주거단지들은 숙식만을 목적으로 하던 베드타운의 역할에서 주민들이 문화와 여가를 즐기는 생활 공간으로 변신하게 될 것이다. 인구 구조의 변화는 주택 수요를 다양화시킬 것으로 전망되고 인구 구조 고령화에 따라 주거단지 내 연령층도 삼각형 구조에서 사각형 구조로 변화할 것이며, 고령 인구 및 여성을 위한 시설이 증가할 것이다.

우리나라의 교통시설은 1962년 '제1차 경제개발5개년계획' 이래 현재까지 양적 부족을 채우는 것이 목표가 되어 왔다. 하지만 기술의 발전에 따라 자동차 및 도로, 고속철도의 성능이 향상되고 있기 때문에 성능에 대한 고려도 필요해진다. 간선도로 교통량은 줄어들고 있으나, 국민들이 지불하는 교통혼잡비용은 2007년까지 매년 3%씩 증가해 온 것으로 조사되었다(한국교통연구원, "전국 교통혼잡비용 산출과 추이 분석", 2009). 또한 정부가 발표한 '국가재정운영계획(기획재정부, 2010)'에 따르면 정부는 투자보다 국가 재정의 건전성 확보를 더 중요시할 것으로 예상된다.

한편, 탄소배출권 제한 및 인구 구조의 고령화로 개인 승용차보다 대중교통이 선호될 것이며, 교통수단의 이용 패턴이 변화할 것으로 전망된다. 글로벌화와 교통수단의 발달에 따라 한 · 중 · 일 간의 이동이 증가할 것으로 예상되며, 국가간 교통 체계 통합이 주요 이슈로 등장할 가능성이 높다.

정부의 재정 여력 부족과 향후 정책 방향, 환경 문제에 대한 중요성 인식, 인구 구조의 변화, 글로벌화와 교통수단의 발달 등 향후 교통 체계에 영향을 미칠 다양한 변화가 시작됨에 따라, 새로운 환경에 대응하는 육상 교통 체계로의 개편 필요성이 부각될 것이다.

건설산업 생산 요소

주요 생산 요소 중 하나인 인적 자원은 향후 한국 건설산업의 주요한 이슈로 부각될 것이다. 즉, 현재는 물론 향후에도 우리나라 건설산업과 건설시장의 최대 화두는 인재 확보가 될 것이다. 건설산업의 인력 문제는 '양적 초과', '질적 부족'을 겪고 있는 기술 및 관리 인력 부문과 '양과 질 모두 공급 부족'에 처한 기능 인력 부문으로 구분할 수 있다. 특히, 해외시장에 이미 진출해 있거나, 진출하려고 하는 건설기업들은 가장 심각한 애로 사항으로 '글로벌 인재의 부족'을 지적하고 있다. 인력의 질적 수준 고급화에 대한 이슈는 미국도 예외가 아니다. 미국은 2006년 국가 경쟁력 강화를 위한 기술 인력 정책을 핵심 과제로 제시할 만큼 중요성을 인식하고 있다. 내수 시장에서는 인력의 양적 공급만으로도 시장의 요구를 소화시킬 수 있었으나, 해외 시장에서는 글로벌 기업들과의 경쟁이 불가피하며, 경쟁력을 좌우하는 인재의 중요성이 더욱 부각될 것이다.

건설 기술은 또 다른 주요 생산 요소로 향후 건설산업에 상당한 영향을 미칠 것이다. 한국건설산업연

세릭내지12월호 2011.12.611:21AM 페이지19 대산2400DPI175LPI
CMYK

구원에서 수행한 전문가 설문조사에 따르면, 향후 10년 동안 건설 기술이 발전할 가능성은 높은 것으로 조사되었다. 이는 건설 기술의 발전이 반드시 필요함을 역설하는 것으로도 해석할 수 있다. 2008년 발표된 McGraw-Hill사의 보고서(Key Trends in the European and US Construction Marketplace, McGraw-Hill Construction, 2008)에서는 미래 건설산업의 이슈를 예측하고, 이를 감안한 건설 현장의 경쟁 및 기술적 제반 상황을 제시한 바 있다. 이 보고서에 의하면 건설산업이 당면한 한계를 극복하기 위해서, 또 급속히 진행되고 있는 기술 발전에 따라 건설산업에서의 기술 혁신도 촉진될 것으로 예상된다.

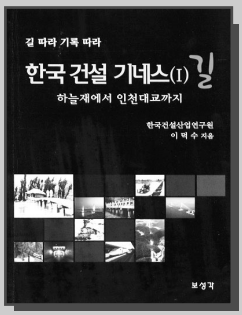
향후 건설산업의 기술 혁신이 크게 기대되는 영역으로는 BIM(Building Information Modeling) 등 첨단 정보화 기술, 녹색 건설 기술, 첨단 시설 구축 기술로 조사되었다. 이러한 조사 결과는 미국과 유럽의 전문가를 대상으로 한 McGraw-Hill사의 조사와는 다소 차이를 보이고 있다. 건설 기술 혁신의 동기로는 신규 시장으로 진입과 생산성 및 효율성 제고가 주요 요인으로 조사되었고, 장애 요인으로는 과다 경쟁 입찰, 산업 기준과 제도의 문제, 실패에 따른 리스크 부담, 장기간에 걸친 투자 회수 부담, R&D 투자 저조 순으로 조사되었다. 반면, 2007년 오리건주립대 Gambatese 교수의 조사 결과에서는 고객의 인식 부족, 변화에 대한 두려움, 경쟁 입찰 순으로 기술 혁신의 장애 요인이 조사되었다. 기술 혁신과 관련한 국내외의 인식 차이는 예상보다 큰 것으로 나타났다. 그 이유는 아직 국내 건설산업의 제반 환경이 글로벌 스탠더드와 호환되지 않기 때문인 것으로 판단된다.

최근 건설산업의 미래 전망에 관한 연구들이 활발히 진행되어 왔지만 미래를 정확히 예측하기에는 어려움이 있다. 하지만 가능한 미래를 조사한 후 바람직한 미래를 찾아내고, 또 원하는 방향으로 준비해가는 것은 중요한 과제이다.

본고에서는 향후 건설산업의 미래를 개척하고 준비하기 위한 단계로서 자유로운 논의를 가져올 수 있는 건설산업 전반에 걸친 주요 이슈들을 전망하고 제시하였다. 현재 예측되지 못한 중요한 변화와 이슈가 향후 등장될 수 있지만 본고가 한국 건설산업이 발전된 모습으로 나아가기 위한 토양이 되기를 기대한다.

도 · 서 · 안 · 내

한국 건설 기네스(Ⅰ) 길 / 이덕수 지음, 보성각 펴냄



고대와 중세, 그리고 근현대의 우리나라 도로와 철도를 새롭게 조명한 책이 나와 건설업계의 관심을 끌고 있다.

한국건설산업연구원의 이덕수 연구위원은 최근 기록상 보이는 최초의 도로인 계립령(하늘재)을 비롯해 수표교, 신작로를 거쳐 인천대교에 이르기까지 우리나라 교통시설 SOC 분야에서 '최초, 최고, 최장, 최대' 등의 가치를 지닌 구조물들을 시대순으로 묶어 『한국 건설 기네스(Ⅰ) 길』을 발간하였다.