


견정연 리포트

전문건설업 발전을 위한 공업화건축 활성화 방안

정부차원 표준품셈·실적공사비 현실화 필요

연구배경과 목적

공업화건축은 과거에 주로 PC(precast concrete) 주택으로 불리던 공업화주택의 개념이 건축 전반에 확대된 것으로 볼 수 있다. 1992년 국토해양부에 의해 도입된 공업화주택은 주요 구조부의 전부 또는 일부를 모듈 형태로 공장에서 미리 생산해 조립하는 주택을 말한다. 그 개념이 건축 전반으로 확대된 공업화건축은 PC, steel, 조립식 복합부재, 건식공법, 모듈러 시스템 등을 활용한 건축 방식을 통칭하며, 적용대상도 종전의 주택 또는 공장 중심에서 오피스, 상업시설, 병원, 학교 등으로 확대되고 있는 추세이다. 건설기술이 발달한 선진국에서도 최근 공업화건축 관련 시장에 대한 관심이 지속적으로 높아지고 있다. 미국의 manufactured house, 영국의 modular building, 일본의 smart system 등이 가장 대표적인 예이다. 이러한 선진시장의 흐름과 국내 건설 시장이 처한 환경 등을 종합해 볼 때, 국내 건설산업에서도 공업화건축이 차지하는 비중이 지속적으로 커질 가능성이 높다. 노무중심 기존 건설산업의 한계가 노출되고 있으며, 건설산업 선진화 차원에서도 공업화 또는 시스템화 시공에 대한 필요성은 증대되고 있지만, 공업화건축에 대한 전반적인 공감대 형성과 정책적인 지원은 매우 미흡한 실정이다. 이 보고서는 공업화건축을 둘러싼 제반 환경 및 시장분석을 수행한 후, 공업화건축 활성화를 위한 제도 및 정책 개선방안을 도출하고 전문건설업체의 중장기적 대응 및 발전방안을 제시하였다.

공업화건축 환경 및 시장분석

공업화건축 관련 환경변화 요인 등 제반 환경분석을 실시한 결과, 공업화건축의 대표적인 강점은 공기단축과 인건비 절감이며, 폐기물 감소와 자원의 재활용 증대도 주요 강점에 속하였다. 반면, 주요 약점은 제조업과 건설업자 간의 갈등 야기 등이 거론되었다. 기회요인으로는 도시형 생활


유 일 한

<대한건설정책연구원 책임연구원>

**건설업 - 제조업 융복합화
신기술·공법도 적극 활용**
**평가·인증 기준 정비 등
세부추진 과제 뒤따라야**

주택 활성화 정책 등이 있었으며, 위협요인으로는 홍보의 부족과 안전 등 성능에 대한 인식 미흡 등의 문제가 제기되었다.

공업화건축의 가장 대표적 방식인 모듈러 건축시스템이 국내에 시범도입된 것은 2003년이며, 주로 학교 증축공사 및 군시설 등에 적용되어 왔다. 최근에는 모듈러가 주거시설, 업무시설에도 적용되기 시작하였고, 해외에 수출하는 사례도 발생하는 등 급속도로 시장규모가 커지고 있다. 더욱이 소형가구의 증가 등에 따른 도시형 생활주택 활성화 정책이 본격 추진됨에 따라 공기단축 효과가 뛰어난 모듈러 건축시스템이 민간 부문의 소형주택에 적용되는 사례도 늘어날 것으로 예측되었다. 계량분석모형을 활용하여 국내 모듈러 시장에 대한 중장기 예측을 수행한 결과, 모듈러 건축 시장은 2020년에 3조원대 이상의 시장형성도 가능할 것으로 추정되었다.

공업화건축 활성화 방안

공업화건축 활성화를 위해서는 건설산업 측면 정책 개선, 건

설기술 측면 정책 개선, 평가·인증 관련 기준 정비, 시장 확대 및 활성화 지원의 4개 영역에서 개선을 위한 노력이 필요하다는 결과가 도출되었다.

첫 번째 영역인 건설산업 측면 정책 개선의 세부 추진과제로는 건설업과 제조업의 융복합화, 기능인력 부족 개선대책 마련, 건설 자재 및 장비산업 육성이 포함되었고, 두 번째 영역인 건설기술 측면 정책 개선의 세부 추진과제로는 신기술 및 신공법의 적극 활용, 표준품셈 및 실적공사비 현실화, 중소기업 육성 R&D 확대가 포함되었다.

세 번째 영역인 평가·인증 관련 기준 정비에서는 입찰시 인센티브 부여, 건축물 인증관련제도 활성화, 성능 및 생산기준 정비의 세부 추진과제가 제시되었고, 네 번째 영역인 시장 확대 및 활성화 지원에서는 도시형 생활주택 보급 활성화, 리모델링 시장 활성화, 녹색건축물 건립 지원의 세부 추진과제가 제시되었다.

공업화건축 시장을 활성화시키면서 동시에 전문건설업계의 발전을 이끌기 위해서는 정부와 기업 모두 기능인력 부족 및 고령화 대응방안 수립에 보다 적극적인 노력이 필요하고, 특히 정부에서는 공업화건축 관련 기술의 지속적인 개발 및 촉진을 유도하기 위해 표준품셈과 실적공사비를 현실화하는 조치를 할 필요가 있다.

또한, 전문건설업체들은 최근의 건설 자재 및 장비산업 육성 정책, 리모델링 시장 활성화 정책, 녹색건축물 건립 지원 정책 등 건설경기 활성화 또는 건설산업과 기술육성 정책을 공업화건축 활성화의 기회요인으로 잘 활용할 필요가 있다.

선진국의 사례 등을 볼 때 공업화건축 관련 시장은 앞으로 크게 성장할 가능성이 높다. 따라서 전문건설업체들은 공업화건축을 미래의 유망시장으로 보고 지금부터 관련 기술에 대한 연구개발이나, 정책 건의, 시장 조사 등에 큰 관심을 기울여야 할 것이다.