

건설동향브리핑

CERIK

제829호
2021. 11. 1

정책동향

- 서울시, '2중7층' 등 규제 완화로 도심 주택공급 확대
- 건설 분야별 ESG 영향 및 전문인력 수요 전망

산업정보

- 노후 인프라 경쟁력, 관리 체계의 디지털화 가속 절실
- 민관합동PF사업의 구조와 추진 방식

건설논단

- 건설업 디지털전환, 중소건설업 지원정책에서 시작

서울시, '2종7층' 등 규제 완화로 도심 주택공급 확대

- 중장기적 공급 확대 기대, 도심 상업지 공급 확대 위해서는 조레 개정 동반돼야 -

■ “서랍 속 규제” 완화 통한 도심 주택공급 확대 시도

- 10월 21일, 서울시는 「지구단위계획 수립기준」 개정을 통해 용도지역 상향을 동반하는 재개발·재건축사업이나 지구단위계획을 수립해 공동주택을 건립하는 경우¹⁾ '2종7층' 일반주거지역도 2종 일반주거지역과 동일한 높이와 용적률 기준을 적용하기로 하였음.
 - 이로써 지난 5월 26일 발표한 '6대 재개발 규제완화'와 관련된 제도개선을 마무리 하였음.
 - 지난 5월 26일에 발표된 내용 외에도, 금번 제도개선에서는 민간사업자 및 도시 관련 전문가들이 지속적으로 요구해 왔던 상업·준주거지역(이하 도심 상업지역)의 비주거용도 비율 규제도 개선함.
- 현재 서울시에서는 전국에서 유일하게 1종과 2종 일반주거지역 사이에 '2종7층 일반주거지역'이라는 사실상 추가로 세분화된 용도지역을 지정하여 용도·밀도·높이를 관리하고 있음.
 - 국내 도시계획에서는 토지에 서로 겹치지 않는 '용도지역'을 정하여 용도, 밀도, 높이를 관리하고 있음. 주거지역의 경우, 서울시를 제외한 지자체에서는 「국토계획법」 시행령에 따라 총 6가지로 (1, 2종 전용주거지역, 1, 2, 3종 일반주거지역, 준주거지역) 세분화하여 차등해서 관리하고 있음.
 - 서울시에서는 여기에 더해 「도시계획조례」 28조 1항 1호에 근거하여 “5층 이하의 건축물이 밀집한” 주거지역에 “스카이라인의 급격한 변화로 인한 도시경관의 훼손을 방지하기 위하여” '2종(7층)' 주거지역을 시장(市場) 고시로 추가로 세분화하여 지정하고 있음. 2020년 기준 서울시 전체 주거지역(전용, 준주거 포함) 면적 326km²의 약 26% 86km²가 '2종7층' 지역으로 지정되어 있음²⁾.

<그림 1> '2종7층' 용도지역 적용 사례 (강북구 수유동)



자료 : 서울시 도시관리계획도

1) 사업부지 면적 5천m² 이상 또는 100세대 이상의 공동주택 건립 시
 2) 서울 열린데이터 광장, 서울시 용도지역 현황 통계 (2020년 기준)

<표 1> 재개발·재건축사업 및 지구단위계획을 수립하는 주택건설사업의 용적률 / 높이 기준

구분	용적률				높이
	기준용적률	허용용적률	상한용적률	법적상한용적률 ³⁾	
1종 일반주거지역	150% 이하				4층이하
2종7층 일반주거지역	170%	190%	250%	250%	평균 7층 이하 ⁴⁾
2종 일반주거지역	190%	200%	250%	250%	25층 이하
3종 일반주거지역	210%	230%	250%	300%	35층 이하
준주거지역	300%	320%	400%	500%	50층 이하 ⁵⁾

자료 : 「2025 서울시 도시주거환경기본계획」을 바탕으로 저자 수정

- ‘2종7층’ 일반주거지역에서는 일반적인 2종 일반주거지역에 비해 층수, 용적률 등에 불이익이 있었음. 또한, 용도지역 상향(이하 종상향)시에도 의무 기부채납 비율이 부과되었음. 이로 인해 사업성이 낮아져 상당수 지역에서 개발이 지연되거나 방치되고 있었음.
- 또한, 전자상거래 시장의 급격한 발달로 오프라인 상가 수요가 감소하는 등 공간 수요가 빠르게 변화했으나 서울시 도시계획 규제는 그 속도를 따라가지 못하고 있었음. 이로 인해 도심 상업지역에 상가와 오피스가 과(過)공급되는 반면 주택 공급은 수요를 따라가지 못했음.
 - 도시계획 규제로 사업 리스크가 높아져 사업이 추진되지 못하거나 지연되는 곳이 상당수 존재했음.
- 오세훈 시장은 후보자 시절부터 ‘2종7층’ 규제, 지역별 규제와 한강변 높이 규제 등 “법령에도 없는 각종 서랍 속 규제”를 개선하여 주택공급 속도를 높일 것이라고 공약함. 금번 규제 완화는 오시장이 주장한 ‘서랍 속 규제’ 완화를 통한 주택공급 확대 정책의 일부임.
 - 2025 서울시 도시주거환경기본계획(이하 정비기본계획)에 따르면 종상향 시 「도시계획조례」 시행규칙 및 「서울시 지구단위계획 수립기준」을 따르도록 하고 있음. 따라서, 금번 지구단위계획 수립기준 개정을 통해 재개발·재건축 사업에서의 ‘2종7층’ 규제 완화를 제도적으로 완성함.

■ 사실상 ‘1종 상향 효과.. 현재 사업이 추진 중인 다수의 ‘2종7층’ 지역에 상당한 영향 미칠 듯

- 2종7층 지역 내에 공동주택을 건설할 시 일반적인 2종 지역에 비해 사업성 확보에 많은 제약이 있었음. 이로 인해 특히 예상 일반분양 수익이 낮고 조합원들이 추가분담금을 납부하기 힘든 지역에서 정비사업 추진에 큰 장애물로 작용하고 있었음.
 - 기본적으로 2종7층 지역은 허용용적률이 2종 일반지역 대비 10% 낮아 상한용적률까지 짓기 위해서는 더 많은 기부채납을 해야 했음. 또한, 층수 규제로 건폐율이 높아 주거 쾌적성이 떨어져 주택의 ‘상품성’이 상대적으로 낮았고, 건축 사선제한 등으로 용적률 상한까지 짓지 못하는 경우도 많았음.

3) 법적상한용적률은 재개발·재건축사업에만 적용되며, 주택건설사업에는 적용되지 않음.
 4) 공공시설 기부채납 시 평지는 13층, 구릉지는 평균 10층 최고 13층 이하까지 건축 가능.
 5) 지역/지구중심의 경우 복합 50층, 주거 35층 이하. 그 외 지역의 경우 복합 40층, 주거 35층 이하.

<표 2> 종상향시 용적률 / 공공기여 변화

구분			종 상향 시 변화되는 용적률			공공기여 (순부담률)
			기준용적률	허용용적률	상한용적률	
1종 일반주거지역	→	용도지역 상향 시	150%	170%	200%	
2종7층 일반주거지역	→	2종 일반주거지역	190% (기존 170%)	200% (기존 190%)	250%	- (기존 : 10% 이상)
2종7층 일반주거지역	→	3종 일반주거지역	190% (기존 170%)	200% (기존 190%)	250%	10% 이상 (기존 : 15% 이상)
2종 일반주거지역	→	3종 일반주거지역	190%	200%	250%	10% 이상

자료 : 서울시 보도자료를 바탕으로 저자 수정

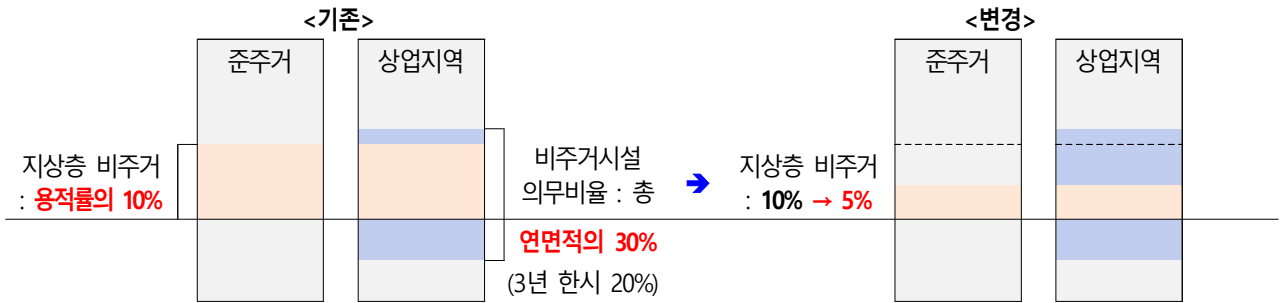
- 2종7층에서 2종 또는 3종 일반주거지역으로 종상향시에도 2종일반 대비 허용용적률이 낮고 공공기여 의무비율이 높았음. 따라서, 최종적으로 동일한 용적률(예 : 250%)로 짓기 위해서는 더 많은 기부채납을 해야 했기에 사업성에 있어 불리했음.
- 금번 제도개선을 통해 2종7층 주거지역은 2종 지역과 사실상 유사한 용적률 및 층수 규제를 받게 됨. 즉, 상당수 2종7층 지역에서는 사실상 기존 대비 1종 상향되는 효과가 나타남.
 - “구릉지, 중점경관관리구역, 고도지구 및 자연경관지구에 해당하거나, 저층저밀로 관리되는 용도지역지구(녹지지역 등)에 인접한 경우 등”⁶⁾을 제외한 다수 지역에서 적용이 가능할 것으로 예상됨.
- 금번 제도개선은 기존에 사업이 추진 중인 구역에도 적용이 가능하다고 함. 따라서, 사업 초기 단계 구역은 물론이고, 이미 사업이 상당히 진척된 곳 중에서도 정비계획과 사업시행 계획 변경을 통해 규제 완화를 적용받으려는 곳이 나타날 것으로 예상됨.
 - 이미 이주를 시작해서 돌이키기 힘든 곳 등을 제외하고 사업을 추진 중인 상당수 지역에서 유불리를 저울질해 보고, 그중 일부 지역에서는 계획변경을 추진할 것으로 예상함.
- 따라서, 금번 제도개선이 중·장기적으로 주택공급을 확대하는데 큰 기여를 하겠으나, 단기적으로는 일부 사업 지연을 초래할 수도 있을 것으로 판단됨.

■ 상업·준주거지역 비주거 하향 : 도심 상업지역 사업 활성화 기대되나 조레 개정 동반돼야

- 또한, 최근 전자상거래 발달과 특히 코로나19로 인해 축소된 오프라인 상업공간 수요를 변화를 반영하여⁷⁾, 일정 조건을 만족하는 사업구역에 대해 한시적으로 상업지역·준주거지역 비주거시설 비율을 완화(용적률 10% 이상 지상층 → 용적률 5% 이상 지상층)함.
 - 공공정비사업과 정비지원계획(신속통합기획) 적용 사업지에 한해 3년간 한시적으로 완화할 계획임.

6) 서울시 보도자료 p.2. 이 밖에도, 층수 완화를 받기 위해서는 부지규모, 주변과의 조화 등을 고려한 높이 계획이 수립되어야 함.
 7) 자세한 내용은 ‘이태희 (2021) “용도용적제 : 시대 변화를 반영한 변화 필요” 한국건설산업연구원 건설동향브리핑 제793호’ 참조.

<그림 2> 상업지역, 준주거지역 비주거 의무비율 변화



- 금번 제도개선을 통해 상업시설의 과다 공급을 막고, 사업 리스크를 줄여 도심 주택공급 활성화에 일부 기여할 수 있을 것으로 판단됨.
- 하지만, 금번 제도개선은 조례 개정 없이 서울시장이 할 수 있는 범위 내에서 이뤄진 것으로, 특히 상업지역과 준주거지역의 주거시설 공급 확대를 위해서는 충분하지 않음.
 - 「도시계획조례」에서 주거시설 면적을 400%로 제한하고 있고(임대주택 건설 시 최대 600%), 비주거 시설 공급 의무를 전체 연면적의 30%(3년 한시 20%) 이상, 비주거 시설 면적 산정에 오피스텔 등 준주택을 제외하고 있는 등 주거시설 공급 제약이 여전한.
- 따라서, 향후 조례 개정을 통해 도심 상업지역 주택공급이 확대될 수 있도록 할 필요가 있음.
 - 특히, 직주근접 및 도심 역세권 거주 선호 확대와 1·2인가구 증가(학교시설 수요 감소)를 반영, 주거용도(특히 주상복합 아파트) 용적률을 대폭 확대할 필요가 있고(다양한 형태의 공공기여와 연계),
 - 용도혼합(특히 오피스-홈)이 확대되는 반면, 상가와 오피스(일부지 A급 오피스 제외) 수요가 감소하는 변화를 반영, 비주거용도 중 절반 정도를 오피스텔 등 대안주거 공급을 허용할 필요가 있음.
 - 지금처럼 서울시 내 모든 상업지역에 비주거시설 공급 면적을 30%로 일률적으로 부과하는 것이 아닌, 중심지 위계를 반영하여 차등적으로 적용할 필요가 있음 (예 : 근린상업지역의 경우 10%, 지구 중심의 경우 15%, 지역 중심은 20%, 도심은 30% 등).

<그림 3> 조례 개정 통한 상업지역 비주거 의무비율 및 주거용적률 개편 제안

증가용적률 (주거, 공공기여시)	주거용 용적률 200% 추가 건설 (1/2이상 임대주택)	증가용적률 (주거, 공공기여시), 아파트	주거용 용적률 추가 건설 (다양한 형태의 공공기여 연계)
주거용 용도	용적률 400%이하 (주거용 부대시설 용적률 포함)	주택 (아파트)	용적률 확대 필요
주거외 용도 (상업, 업무등)	전체 연면적의 30% 이상 (3년 한시적 20% 이상)	대안주거 (오피스텔 등)	비주거용도 의무공급 비율의 50%
		상업, 업무 전용 시설	비주거용도 의무공급 비율의 50%

이태희(부연구위원 · thlee@cerik.re.kr)

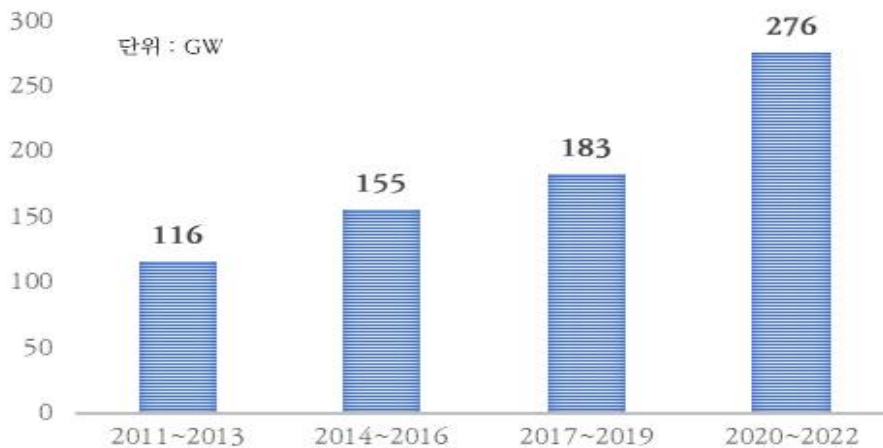
건설 분야별 ESG 영향 및 전문인력 수요 전망

- 건설시장, 건설생산, 생산요소 측면의 ESG 영향요소와 ESG 전문인력 수요 방향 -

■ 건설시장 : 에너지·환경시설 수요 증대 및 '사회' 요소 수요 반영

- ESG 확산으로 국내외 건설시장에서 환경과 관련된 새로운 수요가 지속해서 확대될 것으로 예상됨.
 - 2020년 11월, '2050년 탄소 중립'을 선언함. 탄소 배출을 저감하고, 유해물질에 대한 방재 그리고 화석연료를 대체하는 재생에너지 수요 증대 등이 시설물 요구로 이어져 새로운 수요가 확대될 전망이다.
- 신재생에너지 수요는 전 세계적으로 급증하고 있는 상황임.
 - 「국제에너지기구(IEA)」의 최근 보고서⁸⁾에 따르면, 신재생에너지는 지난 20년간 가장 빠른 속도의 성장률을 기록하고 있으며, 코로나 팬데믹 이후에 더욱 가속화될 것으로 예상됨.
 - 2020년 한 해 신재생에너지의 용량은 45% 증가하며 최고의 성장세를 보였고, 2022년까지 추가로 늘어나는 신재생에너지 증량은 276GW(기가와트)에 달할 전망이다.
 - 풍력 및 태양광 발전이 기록적인 성장률을 기록. 태양광 시설은 2022년까지 연간 160GW 이상이 건설될 것으로 전망됨.

<그림 1> 연평균 신재생에너지 추가 용량 규모 추이(2011~2022)



자료 : IEA, "Renewable Energy Market Update 2021", 2021.5.

8) IEA, "Fuel report - Renewable Energy Market Updates 2021", 2021년 5월.

- 신규 시설물 증가뿐만 아니라 기존 건설 시설물의 수요에서도 환경 요소를 고려한 수요가 크게 늘어날 전망이다.
 - 기존 녹색건설이 녹지 조성면적 확대나 에너지 저감 등의 수준이었다면, 최근 환경에 대한 수요는 보다 적극적인 환경 저해 요소에 대한 대응과 시설물의 친환경성을 강조한 기능을 요구하게 될 것임.
- ESG의 ‘사회’ 요소에 대한 수요도 확대될 전망이다. ‘사회’에서 더 나아가 ‘사회적 가치 실현’, ‘공유가치 창출’ 등의 개념적 확산은 산업, 주거, 교통 및 문화 등 다양한 시설물 수요에서 변화를 요구함.
 - 최근 늘어나고 있는 공공 건설공사에서 ‘사회적 책임’의 요구는 지속적으로 확대될 것으로 예상됨.
 - 주거용 건축물 분량에서 고급 커뮤니티 시설을 갖추었는지는 소비자의 중요한 선택적 요소가 되어 가고 있음.
 - 또한, 아파트 단지 혹은 마을 단위의 ‘돌봄공동체’와 같은 공동체 사업 및 활동이 크게 확산될 것으로 예상되는데, 여기에 지자체들이 적극 대응하면서 수요 변화를 견인할 것임.

■ 건설생산 : 공공발주자의 ESG 선도 및 ESG 관련 규제 요인 증대

- 건설 생산 과정에서 ESG의 확산은 다양한 형태의 규제로 나타날 가능성이 높은 상황임.
 - 환경 오염적 요소에 대한 규제, ESG 전반에 대한 사업 대응 계획 요구 등 건설사업의 착수 및 이행 단계에 있어 새로운 법적, 자율적 규제요인으로 작용할 가능성이 큼.
 - 현재 우리나라의 건설기업들은 상대적으로 ESG 대응 역량이 부족하고, 특히, 비용 부담과 환경 규제로 인한 어려움을 겪을 가능성이 매우 큼.
- 최근 한국토지주택공사, 한국도로공사 등 공공 발주기관들이 ESG 채권을 발행하는 등 빠르게 ESG 경영의 선도적인 역할을 수행 중임.
 - 따라서, ESG가 공공 발주기관이 추진하는 다양한 사업에서 필수적인 사업 충족조건으로 작용할 가능성이 높아, 공공 발주기관들이 사업을 실행하는 주체들에게는 새로운 도전과제가 될 것으로 보임.
 - 한 예로 한국자산관리공사(KAMCO)는 정부의 탄소 중립 정책을 지원하기 위해 국·공유지 개발 사업에 ‘제로에너지 빌딩’ 건축을 도입하는 등 그린뉴딜을 선도하고, 민간 부문의 적극적인 참여를 유도할 예정임.
- 다만, 현재 정부의 ESG 확산 전략은 당근보다는 채찍으로 접근하고 있다는 점에서 건설사업 추진에서 다양한 형태의 규제로 작용할 가능성이 큰 것으로 예상됨.
 - 정부, 2020년부터 이미 공공기관 중 총면적 1,000㎡ 이상 신축 건물을 지을 경우, ‘건물에너지관

리시스템(BEMS)'을 의무적으로 설치하도록 하였으며, 민간에도 확대 적용할 계획임.

- 건설생산의 특성상, ESG 요소를 협력업체 관리 등 건설생산 과정에 내재화할 필요성이 커질 것으로 예상됨.
 - 하나의 시설물을 완성하는 데까지 많은 협력업체들과의 협력이 필수적인 산업 특성상, 건설기업이 고용이나 환경적 측면의 부정적인 영향을 통제하기는 사실상 어려운 상황임. 반면, 문제 발생 시 직접적으로 해당 기업에 피해를 가져오는 리스크에 당면하게 됨.
 - 따라서 건설기업은 협력업체의 선정에서부터 협력업체 관리 프로세스에 이르기까지 생산과정의 ESG와 관련된 요소로서 고려할 필요가 커짐.

■ 건설생산 요소 : 자금 조달상 ESG가 중요 고려로 요소 등장 및 자재·장비 조달 변화

- 최근 ESG는 건설사업 수행에서 가장 중요한 자금조달 과정에서 중요한 결정요소로 등장할 것으로 예상됨.
 - 전체 국내 건설시장에서 60% 이상을 차지하는 민간건설 부문이 ESG의 영향을 더욱 크게 받게 될 것으로 보임.
 - 민간건설 부문에서 큰 비중을 차지하는 민간개발사업 등 부동산 개발사업에서 ESG는 투자자들의 새로운 평가기준으로 작용하게 될 가능성이 높은바, 투자자들이 평가하는 해당 사업의 ESG 관점의 평가 영향을 직, 간접적으로 받을 수밖에 없을 것으로 예상됨.
- 대규모 부동산 개발사업의 경우, 사업의 검토단계에서 다양한 사업추진 요소와 함께 사업 주체는 물론, 사업 참여자들의 ESG 경영 추진 여부 등은 사업 추진평가 및 투자 유치의 기준으로서 일반화될 것으로 예상됨.
- ESG 확산에 따른 환경적인 규제 영향은 자재 및 기계설비, 장비 등 건설생산에 필수적인 요소에서 더욱 클 전망이다.
 - 자재 및 기계설비, 장비 등의 생산 과정에서 다양한 환경 요소를 고려하는 것은 일반화될 전망이다.
 - 또한, 시공하는 건설기업의 경우 친환경 자재, 기계 및 장비 등의 원활한 공급 및 ESG의 요소들을 고려한 새로운 공법의 개발 및 활용 등의 이슈가 등장하게 될 것임.

■ ESG에 따른 인력 수요 변화 전망

- '지속가능한 경영'을 요구하는 투자자들의 목소리가 커지면서 전 세계적으로 공공, 민간을 가리지 않고 ESG 전문가 수요가 급증하고 있음.
 - 최근 경영 컨설팅업체에서 부티크 자문사, 기업 경영진 자리 등에 이르기까지 ESG 전문가 수요가

급증하고 있음. 또한, ESG 관련 공시 등으로 기업의 비재무적 요소에 대한 감사가 늘어날 것이란 점에서 회계법인 등의 관련 전문가 수요도 커지고 있음.

- 건설산업에서 ESG가 차지하는 비중을 고려할 때, 타 산업과 마찬가지로 ESG 전문가에 대한 수요가 급증할 것으로 보이며, 건설기업들이 진출하는 신사업 분야의 인력 수요도 크게 증가할 것으로 예상됨.
- 건설기업을 비롯한 엔지니어링업체 등이 ESG 성장에 따라 앞다투어 신사업 투자에 나설 것으로 예상됨. 이에 따라 건설산업의 특성을 고려한 건설 프로젝트의 자금조달 및 투자 분석에 역량을 갖춘 전문인력 수요가 크게 증가될 것임.
 - 특히, 친환경사업 및 신재생에너지 사업 등 성장하는 사업들에 대한 사업의 진입 및 투자를 결정하는 데서의 핵심적인 ESG 요소 즉, 비재무적 요소에 대한 분석 역량을 갖춘 인력의 수요가 크게 나타날 것임.
- 건설산업에서 시급한 인력은 ESG의 구성 요소별로 현재 자사의 역량 수준을 진단하고, 역량 구축을 위한 육성 전략을 수립하고, 이행을 관리할 수 있는 전문인력임.
 - 이를 위해선 환경, 사회 그리고 지배구조 등 분야별 전문지식을 갖추는 뿐만 아니라 건설산업의 특성에 대한 이해를 갖추고 있어야 하는바, 다른 어느 산업보다도 인력 수급에 애로가 있을 것으로 전망됨.
- 또한, ESG 이슈는 국내 건설산업에만 국한되는 문제가 아님. 따라서 해외건설시장에 진출하고 있는 건설기업들은 진출 국가의 ESG에 대한 관심과 고려대상, 그리고 국제적인 표준으로서의 ESG에 대한 적극적인 대응이 요구됨.
 - 따라서 해외건설 프로젝트의 수주 및 사업수행 과정에서 점차 확대될 ESG 관련 각종 이슈에 대응 역량을 갖춘 인력도 매우 중요하게 고려할 필요가 있음.
- 이러한 점을 고려할 때, 건설기업을 비롯한 건설 관련 기업들은 ESG 이슈에 적극 대응할 수 있는 전문인력 양성 노력을 기울여야 함.
 - 정부 및 건설 전문 교육기관, 대학 등이 연계하여 건설업종 및 건설 프로젝트의 특성을 고려한 건설업 ESG 전문인력 양성 프로그램을 개발, 운용할 필요가 있음.

김영덕(선임연구위원 · ydkim@cerik.re.kr)

노후 인프라 경쟁력, 관리 체계의 디지털화 가속 절실

- 기본계획 및 관리계획 기반 관리주체의 실행력, 여전히 걸음마 단계 -

■ 노후 인프라 경쟁력 제자리, 여전히 유지관리에 집중

- 기반시설관리 기본계획 고시 이후 지자체 및 15개 대상시설의 관리·감독 기관은 2021년에 관리계획을 수립하고 있음. 하지만, 시설물별 관리주체의 실행계획은 여전히 유지관리에 집중되어 있어 성능 중심의 노후 인프라 시설관리의 경쟁력과 안전성 향상은 더딘 수준
- 관리·감독기관의 관리계획 수립 이후 관리주체의 실행계획은 여전히 현행 최소유지관리 역량 확보에 집중되어 있어 구조적 안전성, 내구성, 사용성 등 성능개선 및 요구 성능 확보를 위한 체계적인 계획으로 미흡한 실정임.
 - 2030년까지 30년 이상 경과한 노후 인프라시설 비중이 약 40% 이상으로 급증할 것으로 전망되면서, 관리주체(국가·지방자치단체, 공기업 등)의 구체적인 실행계획 수립과 신속한 이행이 절실한 시점임.
 - 15종의 대상 기반시설⁹⁾과 17개 지자체의 관리 대상시설을 유지관리와 성능개선을 위한 단계적 전략 수립도 중요하지만, 노후 인프라로 인한 사용자의 안전성을 신속하게 보장할 수 있는 실행력과 성과 확보가 경쟁력의 주요 지표임.
- 제2차 기반시설관리위원회에서 선제적 관리를 위해 2025년까지 연평균 9.6조원의 재원 투입을 계획하였지만, 인프라시설의 제원, 노후도, 보수보강 이력 등의 데이터베이스 구축과 분석이 더딘 실정이고, 시설물의 생애주기 전반의 안전관리를 위한 실행계획으로 부족한 상황임.
 - 시설물별 최소 유지관리와 성능개선의 기준 설정을 넘어 상세한 실행 기준과 관리조직에 맞춤형된 실질적인 실행으로 기반시설 관리 및 운영의 효율화, 사용자인 국민의 안전 보장, 재원 투입의 최소화에 대한 성과를 생산할 시점임.
 - 기본계획의 궁극적인 목표인 잠재적 위험도 발굴 및 해소, 노후 시설 선제적 투자 강화, 총체적·선제적 관리, 빅데이터 기반 예측·자동 관리, 플랫폼을 통한 정보 통합관리, 기술 중심의 고부가가치화 등 재원 투자 및 기술력 관점의 총체적 이행 속도를 관리할 협의체가 필요함.

9) 교통시설(도로, 철도, 공항, 항만), 방재시설(댐, 저수지, 하천), 지하관로(상수도, 하수도, 가스, 열수송, 송유관), 지하구(전력구, 통신구, 공동구).

■ 신속한 노후화 대응, 인프라 경쟁력과 디지털화의 성패 좌우

- 정부가 추진 중인 한국판 뉴딜 프로젝트¹⁰⁾ 중 노후 인프라 디지털화와 연계성을 확보하기 위한 종합 전략은 수립되었지만, 관리주체별 실행계획은 디지털 기술 기반 장기적인 관점의 이행 준비로 인식되고 있음.
- 건설산업의 경쟁력 강화를 위해 디지털 기술이 본격적으로 도입되고 있지만, 노후 인프라 시설의 성능개선을 위한 디지털화는 도로, 철도 등 일부 핵심 기반시설에 제한적으로 시도되고 있음.
 - 15개 기반시설의 노후도 및 요구 성능에 차이가 있고, 시설물 특성을 고려한 관리주체의 조직 운영 방식이 상이하여 맞춤형이 수반된 실행계획 수립이 필수임.
- 포스트 코로나 시대를 준비하고 있는 상황에서 인프라 기반시설 노후화에 대한 신속한 대응 계획 이행이 지속가능한 기반시설관리 기본계획의 실행력 확보로 이어지고, 노후 인프라 경쟁력과 디지털화의 성패를 좌우할 수 있음.
 - 포스트 코로나 시대 국가 간 인프라 경쟁력은 정부의 정책 추진 속도에 의존될 수 있어, 인프라 총조사의 우선적 수행 등의 순차적 준비보다 디지털 기술 기반의 입체적/동시다발적 계획 이행이 향후 경쟁력 확보의 시금석이 될 것임.

■ 관리체계의 디지털화, 시설물별 차별화된 디지털화와 표준형 관리체계 구축이 핵심

- 국가 기반시설의 노후화 예방 및 대응 부족에 따른 사용자인 국민의 안전성 위협을 선제적으로 제거하기 위한 노력은 가속되어야 함. 관리·감독기관의 자원 지원과 함께 관리계획의 신속한 실행을 위해 관리주체의 디지털화 의지가 중요함.
 - 노후화된 인프라 기반시설 관리의 수요와 중요성이 지속적으로 증가하면서, 실행력 기반의 성과 확보가 시급함. 관리체계의 디지털화 및 고도화를 위해 정부와 관리주체 간 긴밀한 역할 분담으로 능동적 추진이 경쟁력 제고의 핵심임.
- 기본계획 및 관리계획에 따른 획일적인 실행계획 수립을 지양하면서, 시설물별 차별화된 디지털화와 표준형 관리체계 구축은 지속가능성 확보의 시작임.
 - 관리주체별 실행계획 이행을 위한 맞춤형 체계를 호환성과 확장성에 기반을 두어야 기본계획 및 관리계획의 실효성을 높일 수 있음.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

10) 4대 전략으로 “선제적 관리강화체계 마련”, “생활안전 관리수준 상향”, “안전투자 확대 및 투자재원 다각화”, “스마트 유지관리를 통한 산업 육성 추진” 등을 구축하고, 10대 중점과제 도출 후 실행계획 제시.

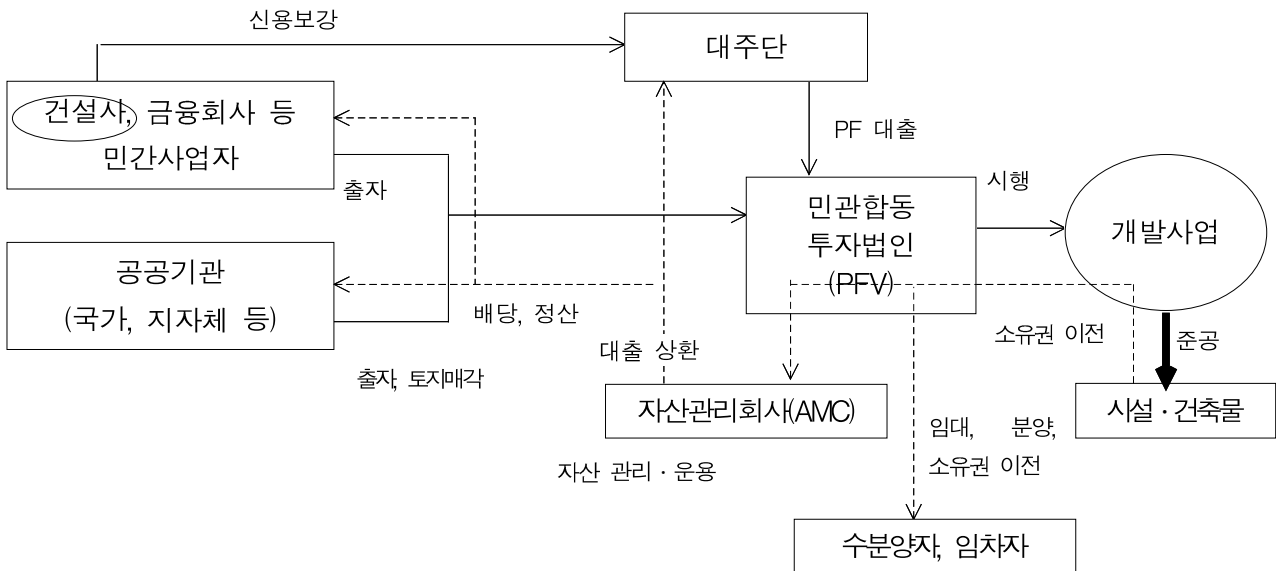
민관합동PF사업의 구조와 추진 방식

- 민관합동PF사업의 이익·손실 분배 구조는 사업설계 방식에 따라 크게 달라져 -

■ 최근 민관이 공동개발법인 설립을 통해 사업을 추진하는 ‘민관합동PF사업’에 이목 집중

- 최근 ‘민관합동PF사업’에 대한 관심과 건설업 전반에 대한 부정적 인식이 일반인들 사이에서 매우 커진 상태임.
 - 민관합동PF사업은 민관이 공동개발법인 설립을 통해 개발사업을 추진하는 방식임.
- 민관합동PF사업에서는 공공과 민간이 공동으로 출자해 별도의 개발법인을 설립한 뒤, 해당 법인을 통해 필요한 자금을 프로젝트파이낸싱(project financing) 방식으로 조달, 사업을 추진하는 방식을 취하게 됨.
 - 통상 공공이 공모 방식으로 민간사업자를 모집하게 됨으로써 ‘공모형 PF사업’이라는 명칭으로도 불림. ① 공공부문이 토지 확보와 인허가 절차 등의 측면에서 민간사업자를 지원하고, ② 민간사업자는 자기 책임하에 사업자금을 조달해 공동으로 사업을 시행하게 됨.

<표 1> 민관합동PF사업의 구조



자료 : 관련 문헌들의 내용을 참고해 저자가 정리.

- 자금 조달과 사업시행을 위해 공공과 민간이 별도의 특수목적회사(special purpose company, 일명 ‘SPC’)와 자산관리회사(asset management company, 일명 ‘AMC’)를 각각 설립하며,

명목적으로는 SPC가 사업주체가 되나 실제 업무는 AMC가 수탁받아 대신 수행하게 됨.

- SPC는 「조세특례제한법」 제104조의3¹¹⁾에 허용하고 있는 프로젝트금융투자회사(Project Financing Vehicle, 일명 'PFV')의 형태로 설립하는 것이 일반적이며, AMC는 「부동산투자회사법」 또는 「자본시장법」에 따른 자산관리회사의 형태로 설립됨.

■ 민관합동PF사업은 2000년대 초반부터 본격적으로 활용되기 시작

- 우리나라에서는 과거 건설된 신도시들의 초기 자족성 결여 문제를 해결하기 위해 본격적으로 활용되기 시작한 것으로 알려져 있음.
 - 1, 2기 신도시들은 주택공급에만 초점이 맞춰져 개발이 추진되었고, 그 결과 주민들의 입주 시기에 맞춰 주변 상업시설과 인프라가 제대로 공급되지 못해 주민 불편과 이후 주변 지역이 난개발되는 등 여러 가지 문제점을 노정하였음.¹²⁾
 - 이에 2001년 「택지개발촉진법」 시행령 개정으로 공공택지개발사업에서 공공과 민간의 합동 부동산 개발이 처음 허용, 한국토지공사가 민관합동PF사업 방식을 택지개발지구에 활용하기 시작하였음.
 - 2005년에 다시 「도시개발법」 시행령에 복합개발시행자에 관한 규정이 도입되면서 도시개발사업으로도 민관합동PF사업의 활용 범위가 확대되었고, 그에 따라 대한주택공사와 지방공사들이 본격적으로 동 사업방식을 활용하기 시작하였음.

■ 민관합동PF사업 참여자 간 이익손실의 분담구조는 사업설계 방식에 따라 크게 달라져

- 민관합동PF사업은 공공부문이 예산부족으로 추진하기 어려운 공공개발사업을 민간자본을 활용해 추진할 수 있게 하는 금융조달 및 사업추진 방식에 불과함.
- 반면 민관합동PF사업에서 발생하는 개발이익을 누가 가져가는지는 법적 제약과 당사자 간 약정된 위험 및 수익의 배분 구조에 따라 달라짐.
 - 가령 「택지개발촉진법」상 민관합동PF사업의 경우 민간사업자의 투자지분과 최대허용이윤율을 각각 50% 미만, 6% 이내로 제한함으로써 민간사업자로의 과도한 이익 유입을 차단하고 있음.¹³⁾
 - 민관합동 PF사업에 참여해 수익을 획득하게 되는 민간주체는 SPC에 출자 및 대출을 실행한 금융기관과 민간사업자이며, 이들의 수익 배분 구조는 대주단협약과 주주협약 내용에 따라 달라짐.
 - 때문에 민간이 과도한 이익을 가져가는 것이 민관합동PF사업의 본질적인 특징은 아님.

김정주(연구위원 · kjj@cerik.re.kr)

11) 동 조항은 본래 「법인세법」 제51조의2 제1항 제9호에 규정되어 있었으나 금년 1월 1일부로 「조세특례제한법」으로 이관되었음.

12) 이현석(2008), 「공모형 PF사업의 현황과 과제」, 건축도시연구정보센터 내용 참고.

13) 「택지개발촉진법」 시행령 제6조의4 참조.

건설업 디지털전환, 중소건설업 지원정책에서 시작

기업에게 ‘디지털 전환’은 이제 선택이 아닌 필수가 되고 있다. 직접적인 디지털 관련 산업에 속한 기업들뿐만 아니라 대부분 기업의 생산, 유통 그리고 경영관리에 이르는 기업 전반의 디지털 전환이 필수적인 과제로 등장하고 있다. 우리 건설산업에 있어도 디지털 전환에 대한 기대가 크다. 최근에는 ‘스마트 건설’ 즉, 각종 스마트기술을 활용한 건설산업의 스마트화를 위한 노력이 한창이다. 건설사업의 효율성 제고와 생산성 향상에 있어 스마트 건설기술이 크게 기여할 수 있다는 기대감에서 관심이 고조되고 있다.

국토부가 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’의 목표를 “스마트건설 2025”로 설정하고, ‘스마트 건설기술 로드맵’을 2018년 10월 발표한 이후 스마트건설지원센터의 설립, 스마트건설 핵심기술 개발을 위한 2,000억원 규모의 연구개발사업 추진은 물론, ‘스마트 건설기술 대전’ 등 관심을 유도하기위한 행사가 지속 추진 중에 있으며, 스마트 건설기술 시범사업이 본격화 되고 있다. 이에 공공발주기관과 기업들도 발빠르게 스마트 건설기술 확보 및 역량 구축을 위해 발빠르게 움직이고 있다. 그럼에도 불구하고, 건설기업 등 현장에서의 스마트건설에 대한 체감도는 여전히 낮다. 스마트 건설기술에 대한 이해가 부족해 소극적으로 대응하고 있다. 대기업들은 기술투자보다는 영업활동에만 집중하고 있으며, 중소기업들은 역량 부족으로 인하여 기술개발이 부진하다.

스마트 건설기술에 대한 기대가 높은 반면, 스마트기술 활성화를 위한 규제 해소를 위한 정책, 제도 개선 노력은 여전히 미흡하다. 그러나, 스마트 건설기술의 활용이 초기 단계라는 점에서 지금까지의 정부와 공공기관, 기업 등의 노력은 어느 정도 성과를 거두고 있다고 판단된다. 그러나, 정부 주도형 스마트건설 활성화 정책, 스마트건설 관련 몇 개의 시범사업, 대형, 중견기업 등 일부 건설기업 중심의 기술개발로는 실질적인 스마트건설의 산업 전반의 확산에는 한계가 있을 수밖에 없다. 실질적인 확산을 위해서는 중소건설기업의 스마트화, 디지털 전환

에 대한 관심 유도와 중소건설기업의 사업 및 경영관리 상 특성에 맞는 스마트 건설기술 개발 그리고, 스마트건설사업 참여에 대한 정책적 지원 등이 필수적이다.

2019년 기준으로 이월공사를 포함한 전체 건설공사 계약 건수 11만 8,000여건 중 95% 즉, 11만 3,000여건이 100억 미만의 중소 규모 공사다. 이는 스마트 건설기술을 통한 건설공사의 생산성 혁신과 건설사업의 효율성 증대를 위해서는 중소건설업에 대한 스마트화, 디지털 전환을 위한 노력이 필수적이라는 것을 잘 보여준다. 또한, 2019년 말 설문조사 결과를 보면, 스마트 건설기술에 대한 현재의 도입 현황에 대하여 건설기업은 평균적으로 83.7%가 스마트 건설기술을 도입하고 있지 않다고 응답하고 있으며, 향후의 도입계획에 대해서도 평균 67.2%가 아직 도입계획이 없다고 응답하고 있다. 이러한 측면을 고려할 때, 중소 건설기업은 디지털 전환에 대한 관심과 투자가 거의 없다고 해도 과언이 아닌 상황이다. 정부의 정책적 지원이 필요한 이유다. 자체적인 스마트건설 역량 확보와 기술적 투자에 한계를 갖고 있는 중소건설기업의 특성을 고려해야 한다.

스마트건설이 성장하는 방향은 지금으로선 단정하기 힘들다. 스마트건설에 대한 명확한 건설산업 내 개념적 정립과 스마트 관련 요소기술을 활용한 자체적인 기술개발이 없다면, 건설업은 스마트라는 큰 영역 내 작은 영역의 한정적 서비스만을 제공하는 산업으로 전략할 수밖에 없다. 또한, 지금의 디지털 전환의 양상을 볼 때, 건설산업에 있어 디지털 전환은 시간적으로나 내용적으로 아주 근접한 현실이다. 이렇게 볼 때, 디지털 전환은 우리 건설산업의 근간을 이루는 중소건설업의 새로운 위기라는 점을 인식할 필요가 있으며, 정부에서는 중소건설업의 빠른 디지털 전환을 위해 적극적인 대책을 마련해 나갈 필요가 있다. <한국건설신문, 2021.10.7>

김영덕(선임연구위원 · ydkim@cerik.re.kr)