http://www.cerik.re.kr

건설동향브리핑

CERIK

제819호
2021. 8. 17

정책동향

- 역대 정부의 건설 부문 대선 공약 검토와 평가
- 민간투자를 활용한 공원재정비 방안

산업정보

- 225대 설계기업 2020년 매출 동향
- 모듈러 시장 활성화, 종합적인 육성 대책 필요

건설논단

- 건설산업의 탈현장화를 위한 조건

한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

역대 정부의 건설 부문 대선 공약 검토와 평가

– 공공조달혁신, 안전한 현장 확보와 인프라 투자는 국민의 안전하고 쾌적한 삶에 기여–

지난 20년간 역대 정부의 건설 부문 대선 공약(주택/부동산 공약 제외) 검토[1]를 통해 지난 정부 공약의 특징을 살펴보고 차기 정부의 대선 정책 방향을 도출함.[2]

노무현 정부(2003년 2월 25일~2008년 2월 24일) : "행정수도 이전"과 "SOC 투자 확대" 공약이 가장 큰 영향력 발휘

- 계획형 행정수도 건설 : 행정수도 이전과 수도권 과밀현상 해소, 그리고 국토균형발전 차원에서 인구 50만~100만명 규모의 계획형 행정수도를 충청권에 건설

- SOC 투자 확대 계획 : 동북아 비즈니스와 물류 중심지 실현 및 국가 경쟁력 강화를 위해 관련 SOC 분야의 투자 확대를 강조
  - 인천국제공항, 부산항, 광양항을 동북아 물류의 허브기지로 확대 개발하고, 남북 횡단철도와 시베리아, 중국 횡단철도 등을 연계시키는 철의 실크로드 건설 계획도 밝혔음. 이밖에 고속도로망 확충, 고속철도 조기완공, 기존 철도의 복선화 사업 등도 제시함.

- 최저가 낙찰제 공공공사 전면 확대 검토 : 2001년부터 도입되어 1,000억원 이상 PQ공사에 적용되고 있는 최저가낙찰제를 공공공사에 전면도입을 검토함. 이를 통해 건설업계의 구조조정을 촉진하고 경쟁력을 제고하고자 함.
  - 실제로 건설산업에 가장 큰 영향을 미친 제도는 2004년 도입된 실적공사비제도가 되었음.

- 기존 대형 사업 재검토 : 경인운하 사업과 서울외곽순환도로 사패산 터널공사(민자사업) 등을 경제적 타당성 및 환경 문제 등으로 재검토할 계획도 밝힘.

이명박 정부(2008년 2월 25일~2013년 2월 24일) : 한반도 대운하 사업과 공공 예산 절감 공약이 건설산업에 가장 큰 영향력을 미쳤음.

1) 민주당(2002), 미래를 향한 희망과 도전 ; 한나라당(2007), 일류국가 희망공동체, 대한민국 ; 제18대 대통령선거 새누리당 정책공약(2012), 세상을 바꾸는 약속 책임 있는 변화 ; 더불어민주당(2017), 나라를 나라답게 ; 윤진근, "새정부 건설 정책 점검", 건설저널, 2003.2 ; 이상호(2013), "새정부의 건설정책과제", 건설관리, 한국건설관리학회 ; 김영덕(2017), "건설정책과 규제개혁분야 공약 검토와 평가", 건설동향브리핑, 한국건설산업연구원 등의 내용을 참조.
2) 지난 정부의 대선 공약은 실행 결과가 아닌 당초 제시된 공약을 중심으로 내용을 기술함.

- 한반도 대운하 : 통일시대를 대비해 남한의 12개 노선 약 2,100km와 북한의 5개 노선 약 1,000km를 연결하는 계획임. 당초에는 수익형 민간투자사업(약 14.9조~15.8조원으로 추정)의 형태로 계획하였음. 차후 4대강 사업으로 변경하여 추진함.
  - 이를 통해 물길과 환경의 복원, 지역개발, 물류혁신 및 물류비 저감, 일자리 창출, 연관산업 개발 등의 효과를 기대함.

- 공공부문 혁신과 예산 10% 절감 : 계약심사제도를 활용하여 중복사업과 낭비적 사업예산을 삭감하여 2009년 기준으로 예산의 10% 상당인 20조원 절감을 목표로 설정함.
  - 이전 정부에서 검토하였던 최저가낙찰제도가 300억원 이상 공공공사에 도입되었으며, 원가심사제도도 이때 도입되었음.

- 규제의 글로벌 스탠더드화 : 민간의 창의적 활동을 저해하는 행정규제를 과감히 철폐하되 국민 생명과 재산에 직결되는 안전규제 강화를 목표함.
  - 글로벌 스탠더드는 당시 정부의 건설산업선진화위원회 활동의 핵심기조가 되었음.

- 지구온난화 대처를 위한 온실가스 저감 : 기후변화종합기본계획 수립, 신재생에너지 등 사업 시장 조성, 산업의 환경 경쟁력 강화 및 지속가능한 산업발전 촉진 등을 추구
  - 2010년 4월부터 「저탄소녹색성장기본법」 시행

박근혜 정부(2013년 2월 25일~2017년 3월 10일) : 정권을 대표할 만한 랜드마크 사업은 없었음. 다만, 입낙찰제도 변화 등 구체적인 건설 정책 공약을 제시함.

- 중앙 정부차원의 건설사업 공약은 없었으며, 지역 공약에서 지역별 인프라 및 거점 사업을 제시함.

- 최저가 낙찰제 폐지 수용 : 건설업계가 강하게 요청해 온 최저가 낙찰제 폐지 문제를 전향적으로 수용하여 종합평가낙찰제로 전환하기로 방침을 정함.

- 공공분야의 입찰제도 변경 및 수요처 역할 구현: 「국가계약법」에 일정수준 이상의 대규모 계약의 경우 부문별(업종별), 전문역량에 따라 분할하여 입찰하는 의무조항을 삽입하여 분할·분리 발주 법제화를 예고
  - 또한, 중소기업 육성을 위해 정부조달 및 공공구매비율을 확대(공공기관 구매비율 최소 10%를 유지)하고, 동 비율을 공기업과 공무원의 평가항목으로 설정함.
  - 분할·분리발주 의무화에 대한 법제화는 이루지 못하였으며 관련한 업역갈등이 자주 발생함.

- 국가직무표준(NCS) 구축 : 교육과 일자리를 연계하기 위하여 모든 직종에 요구되는 직무능력을 국가 차원에서 표준화하여 제시함.
  - 건설 부문 기술자 및 기능인력의 직무표준과 이에 따른 교육 등에서도 변화를 가져옴.

문재인 정부(2017년 5월~현재) : 이전 정부의 공약(랜드마크 사업)과 달리 '사람'으로 일자리 창출을 최우선으로 고려하는 '사람 중심의 경제'를 집중 부각

- SOC 인프라 투자에 대한 우선순위를 낮게 책정함. 모든 재정지원사업을 원점에서 재검토함. 지역 SOC 사업 공약들도 기존 공약에서 거론되었거나, 검토 혹은 지연 중인 사업들이 대부분으로 신규 SOC사업은 거의 없었음.
  - 하지만 현 정부의 SOC 예산은 당초 예상과 달리 2018년 기준으로 증가세를 보이고 있음. 2022년 SOC 예산은 전년 대비 1.3조원 증가한 27.8조원임.
  - 사업의 질적 제고(4차 산업혁명 기술의 활용) 측면인 스마트 건설(스마트 고속도로 등)을 촉진하고 지원하는 공약도 강조함.
  - 녹색 교통인 철도의 비중 확대, 수도권 광역급행열차 대폭 확대 등도 제시함.
- 경제 민주화 공약 중 건설 노동의 양과 질에 대한 각종 대책은 이전 정부보다 상당히 강화됨. 특히, 근로자에 대한 임금체불의 문제를 심각하게 인식하여 발주자 직접지급제를 강조함.
  - 관련한 현 정부의 건설 근로자에 대한 임금, 처우, 환경 등에 대한 종합적인 대책은 대통령 직속 일자리 위원회(건설산업대책 TF)에서 지속적으로 마련하였음. 주 52시간 근무제, 적정임금제, 발주자 직접 지급제 등 다양한 정책과 제도 변화가 이루어져 왔음.
- 건설산업에 대해서는 별도로 경쟁력 강화를 위한 공약도 포함
  - 공사기간 연장에 따른 간접비 지급방안 개선, 임금지급 보증제 조속 도입, 인공지능 등 스마트 건설기술 확보 지원 확대, 건설업 해외 진출 지원 공약이 그것임.

시사점

- 건설 산업과 관련한 역대 대통령의 공약은 정권별로 양적 투자보다는 질적 제고(스마트화 등), 불공정 행위의 근절, 노동자 처우 개선 등 질적인 문제의 해결 혹은 투자 방향으로 변화해 왔던 것으로 판단됨.
- 2022년 대선을 염두에 두고 있는 각 후보의 공약 역시 투자 확대보다는 건설산업이 가지고 있는 고질적 문제를 해결하는 것에 초점을 둘 가능성이 높을 것으로 예상됨.

- 건설산업 내의 각 섹터(경향 간, 대중소, 건설참여주체)의 격차를 해소하고자 하는 목소리와 갈등은 여전하기 때문임.

- 그동안 역대 정부의 건설 부문 공약에서 아쉬운 것은 건설산업의 구조적 문제를 해결하기보다는 지엽적이거나 외형적으로 두드러져 보이는 일부 영역에 대해서 해법을 제시했다는 것임.
  - 특히, 특정 제도(분리 및 분할발주 의무화)의 경우 건설 생산체계의 갈등을 더욱 심화시켰던 대표적 공약이라 판단됨. 이외에도 최저가 낙찰제, 공공부문 예산 절감 기조 등은 상생이 아닌 일방향의 희생을 강조하는 공약으로 이를 환원하는 데 상당한 시간이 소요되었음.

- 차기 정부를 위한 대선 공약은 이를 넘어 보편적이고 종합적인 시각에서 건설 정책과 제도의 혁신을 모색할 필요가 있음.
  - 특히 사업 비효율성, 적정 공사비, 공기연장 간접비 등의 현안에 대한 근본 원인으로 평가받는 공공조달혁신은 차기 정부에서 반드시 공약으로 포함시켜야 할 것으로 판단됨.
  - 표출된 문제의 임시방편적 해결보다는 근본적인 문제를 해결하는 시각과 기조가 필요함. 이러한 접근은 단기적으로는 현안 해결을, 궁극적으로는 그동안 원했던 비용 절감, 낭비제거, 투명성 확보 등 다양한 측면의 효과를 기대할 수가 있다고 판단됨.

- SOC 투자 등 양적인 투자에 대해서도 시각 변화가 필요함. 양적인 투자의 확대도 필요한 시점이 되었음. 선진국과 마찬가지로 우리나라 역시 기존 시설물의 절대량이 신규 시설을 넘어선 지 오래임. 재투자에 대한 적정 시점을 놓쳐 인프라 노후화 및 천문학적 복구 비용의 문제를 심각하게 겪고 있는 미국의 예를 주목할 필요가 있음.
  - 뿐만 아니라 노후 인프라 및 기존 시설에 대한 재투자는 양적인 투자일뿐만 아니라 질적 제고(성능 향상과 안전 확보 등)의 주 영역이라 할 수 있음.
  - 그리고 4차 산업혁명 기술 적용의 가속화와 지속가능한 성장(녹색 성장)을 위한 제반 정책과 투자도 계속되어야 할 것임.

- 또한, 안전한 시설과 안전한 건설현장 구현을 위한 각종 대책과 투자 확대 역시 차기 정부의 공약에 반드시 포함되어야 할 것으로 판단됨.
  - 특히, 건설현장의 사고사망자 수 저감은 건설산업 차원이 아닌 국가 차원에서 반드시 해결해야 할 영역으로 삼아야 함.

- 건설 부문에 대한 투자는 건설산업만을 위한 것이 아니라 국민에 대한 보편적 복지를 넓혀주는 조치(안전하고 쾌적한 환경 조성과 확대)로 평가받아야 할 것임.

최석인(선임연구위원 · sichoi@cerik.re.kr)

민간투자를 활용한 공원재정비 방안

– 기본적으로 공공재정 확충 통해 시행 필요하나, 민간투자 활용도 함께 고려해야 –

노후·저이용 공원재정비, 꼭 필요하나 문제는 재원[3)]

- 공원은 대표적인 선호 시설로, 신규 조성이나 기존 공원의 개선 모두 지역 주민들의 선호도가 높은 사업임. 하지만, 문제는 그 재원을 어떻게 조달하는 것인가 임.

- 대표적인 공공재로 분류되는 공원을 재정비 하기 위해서는 기본적으로 공공 예산 투입을 확대하고, 공원 성능평가를 통해 우선순위를 정해서 순차적이고 체계적으로 추진할 필요가 있음.
  - 기본적으로 비경합성, 비배제성의 특성을 가져 공공재로 분류되는 공공 공원은 조성부터 관리까지 전통적으로 공공부문에서 담당해 왔음.
  - 재정비사업 또한 구매력에 따라 이용에 배제되는 사람 없이 누구나 이용 가능한 공간이 될 수 있기 위해서는 기본적으로 공공예산 투입을 확대하여 사업을 추진할 필요가 있음.

- 하지만, 저출산·고령화, 격차 확대 등으로 인해 복지재원 수요가 증가하고 있는 상황 속에서 공원 등 SOC사업 예산을 확대하기에는 구조적인 어려움이 있음. 이러한 환경 속에서, 공공재원 확충을 위한 노력과 더불어 민간투자를 활용하기 위한 적극적인 노력도 함께 필요함.

<그림 1> 안전을 위협하는 노후된 어린이공원(좌), 중심부가 썩어 부러질 우려가 큰 위험수(우)

자료 : (좌) 백제news (2013), “노후 어린이시설 안전관리 이행 촉구”, 11월 26일 기사,
(우) 이데일리 (2021), “보행자 덮치는 시한폭탄" vs "도시 허파"… 애물단지 된 플라타너스”, 7월 29일 기사.

3) 본 고는 8월 17일 발간된 건설이슈포커스를 기반으로 작성하였으며, 건설동향브리핑 제803호(2021년 4월 26일 발간)에 이어 민간투자를 활용하는 재정비사업에 대해 자세히 기술함.

기존 수단 활용 부적절… 신규 사업수단 (가칭 '민간 도시공원 재정비 특례사업') 도입 필요

- 일반적으로 민간투자 사업에 활용되는 사업 수단은 「민간투자법」과 「공유재산법」에 근거해서 추진되고 있는데, 법률적으로는 해당 사업 수단을 공원시설에도 적용할 수 있음.
  - 「민간투자법」에 근거한 민자사업의 경우 사업비 회수 방식에 따라 크게 수익형(대표적으로 BTO)과 임대형(대표적으로 BTL)으로 구분 가능하고 이를 혼합해서 시행할 수도 있음(BTO+BTL).
  - 「공유재산법」에 근거한 '기부채납 후 무상사용·수익 허가' 방식으로도 행정재산인 공원시설에 대해 사실상의 수익형 민자사업(BTO)을 시행할 수 있음.

- 하지만, 두 사업수단 모두 도시공원을 대상으로 한 재정비사업에 활용하기에는 한계가 있음.
  - 교량, 철도, 도로, 발전소 등 대규모 사회기반시설의 건설·운영에 주로 활용되는 「민간투자법」에 근거한 민자사업은 절차가 복잡하여 거래비용이 지나치게 크다는 단점이 있음. 따라서, 이를 상쇄할만한 수익을 기대할 수 있는 공원은 매우 제한적으로 존재할 것임.
  - 「공유재산법」의 본래 목적은 공유재산과 물품의 관리에 있기에, 민간투자사업 추진에는 다양한 제약이 존재함. 예를 들면, 상업적 성격의 시설이나 영구축조물이 아닌 놀이시설 등은 그 대상에서 제외됨. 또한, 무상사용수익 허가 대상 및 기간은 기부채납한 행정재산의 재산가액(감정평가액) 범위 내에서 결정되기에 재정비사업에 투입한 비용은 무상사용수익 허가 기간 산정에 반영되지 못함.
  - 무엇보다도, 현재 「공원녹지법」 및 하위법령에서는 공원시설의 종류나 설치에 많은 제약이 부과되어 수익 창출에 상당한 제약이 존재함. 하지만, 「민간투자법」이나 「공유재산법」에는 이러한 규정을 적용받지 않을 수 있는 특례조항이 부재하여 민간투자를 유치하는 데 커다란 장애 요인으로 작용할 것임.

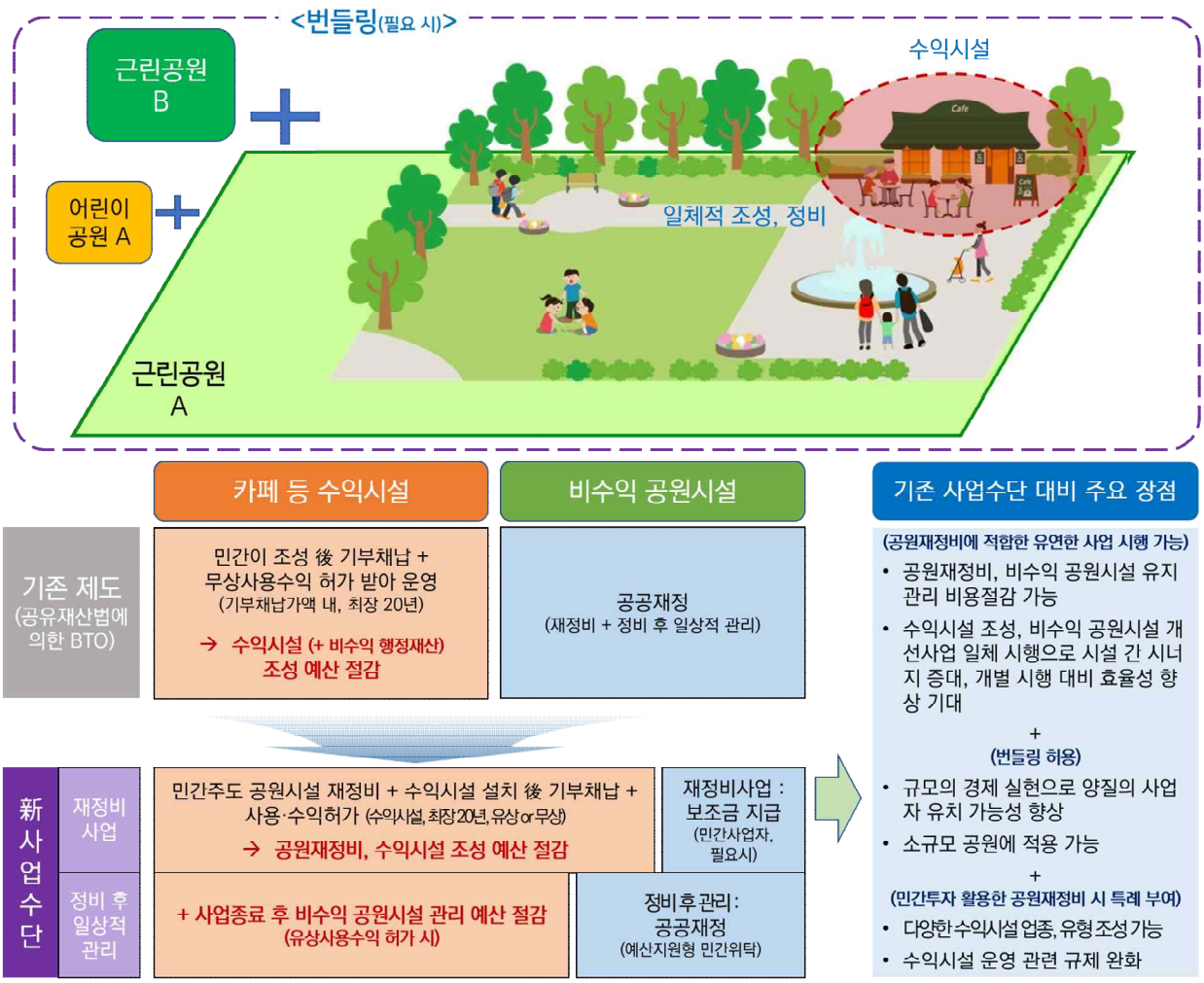
- 따라서, 아래와 같은 주요 기본방향을 반영한 새로운 사업 수단을 「공원녹지법」 내에 도입할 필요가 있음. (가칭 '민간 도시공원 재정비 특례사업', 그림 2 참조)
  - ① 공원 내 수익시설 설치 시 공원의 본질적 기능을 심대하게 침해하지 않아야 하고, 대상지의 입지조건과 주변 환경 등을 고려하여 공원경관과 조화를 이룰 수 있어야 함.
  - ② 민간재원을 활용한 재정비사업은 공원의 매력도를 높이고 이용자들을 위한 서비스 질과 만족도를 향상함과 동시에, 해당 사업을 공공 재정사업으로 추진 시 대비 공공재원을 절감할 수 있어야 함.
  - ③ 수익시설과 비수익시설 간 시너지를 높이고, 사업의 효율성을 제고하기 위해 단일 민간사업자(SPC 포함)가 수익시설과 비수익 공공시설을 일체적으로 정비하는 것을 기본으로 함. 이 경우 수익시설의 기대수익 규모에 비해 비수익시설 재정비에 소요되는 금액이 큰 경우 공공이 사업비를 보조할 수 있음.
  - ④ 기부채납하는 공유재산, 물품, 투입된 사업비 외에도 월 임대료(유상사용수익 시, 협약조건에 따라 상이)까지 종합적으로 고려하여 적정한 사용수익 허가 기간 및 임대료를 정함.
  - ⑤ 사업 검토, 입찰, 협약 등에 소요되는 거래비용을 상쇄하고 수준 높은 사업자를 유치하기 위하여 복수공원의 번들링을 통해 규모의 경제 실현을 가능하게 함. 동시에 이를 통해 대규모 공원, 높은 수익성이 기대되는 사업 외에도 중소규모 공원에서 민간재원을 활용한 다양한 형태의 재정비사업 추진을 가능하게 함.

– ⑥ 수익시설은 가격이 지나치게 비싸지 않아야 하고 수익시설로 활용되는 공간이 지나치게 넓지 않아야 함.
– ⑦ 해당 사업방식을 적용할 경우 「공원녹지법」에 따른 공원시설의 종류, 설치, 운영에 특례를 부여함.

신규 사업수단 활용하면 사업비 · 관리운영비 절감과 더욱 매력적인 공원 조성 가능해

● 신규 사업수단 활용 시 기존 「공유재산법」을 활용하는 것에 비해 다음과 같은 장점이 있음.
– ① 기본적으로 공원재정비 사업비를 절감할 수 있을 뿐 아니라, 재정비 후 비수익 공원시설의 유지관리 비용 또한 절감할 수 있음(민간사업자가 월 임대료 납부 시).
– ② 수익시설 조성과 비수익 공원시설 개선 사업을 일체적으로 시행하여 시설 간 시너지 증대가 가능하고, 개별 시행 시 대비 사업비 절감도 가능함.
– ③ 번들링을 통한 규모의 경제 실현으로 양질의 사업자 유치가 가능하고, 소규모 공원에도 적용 가능함.
– ④ 특례를 바탕으로 다양한 업종, 유형의 수익시설 조성이 가능하고, 유연한 운영도 가능함.

<그림 2> 가칭 '민간 도시공원 재정비 특례사업' 개념도 및 공유재산법 활용 방식과 비교



이태희(부연구위원 · thlee@cerik.re.kr)

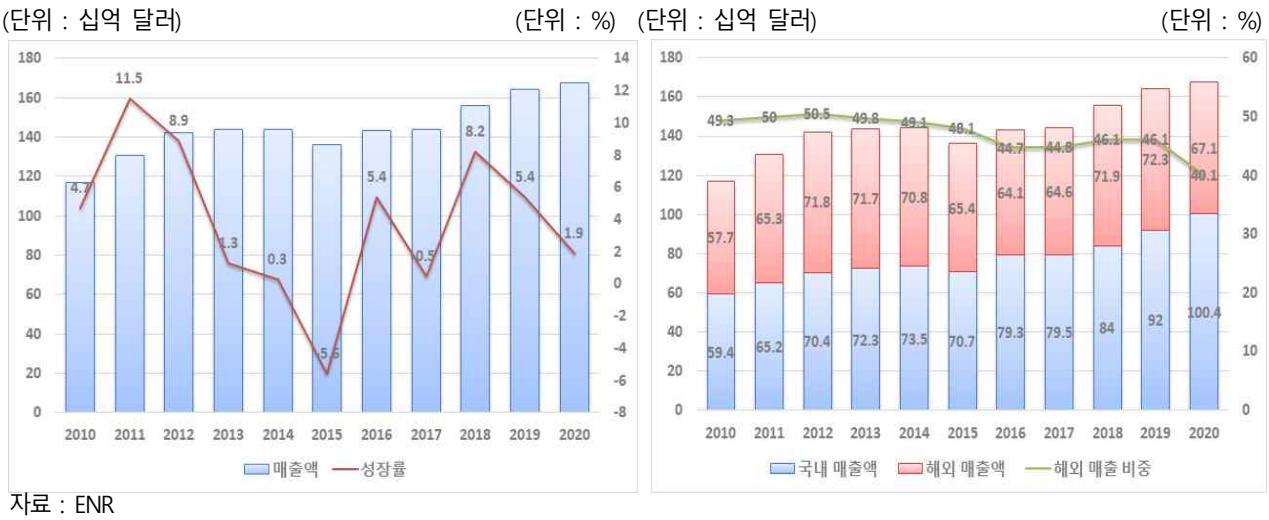
225대 설계기업 2020년 매출 동향

- ENR 선정 세계 설계기업 동향 분석, 코로나 대유행에도 전년 대비 1.9% 증가 -

ENR 225대 설계기업의 2020년 글로벌 매출, 전년 대비 32억 달러 증가한 1,675억 달러

- 세계 설계기업의 2020년 글로벌 매출(국내+해외)이 코로나19 대유행에도 불구하고 전년 대비 1.9% 증가하며 5년 연속 상승세를 기록함.
  - 전년과 비교해 상승 폭은 줄었지만, 코로나19라는 돌발 변수에도 불구하고 글로벌 매출이 성장세를 유지할 수 있었던 원인은 국내 매출 증가 때문임.
  - 2018년 840억 달러, 2019년 920억 달러를 기록한 225개 건설기업의 국내 매출은 1,000억 달러를 넘어 1,004억 달러를 기록함.
  - 하지만, 해외 매출은 전년 대비 7.2%(52억 달러) 감소하며 671억 달러에 그쳤을 뿐만 아니라, 해외 매출이 글로벌 매출에서 차지하는 비중은 40.1%로 2005년(39.3%) 이후 최저치를 기록함.

<그림 1> ENR 225대 설계기업 매출 및 성장률(좌)과 국내 및 해외 매출 추이(우)



자료 : ENR

- 지역별 해외 매출은 모든 지역에서 전년과 비교해 감소세로 전환됨. 아시아와 중동 시장은 전년 대비 각각 22억 달러와 14억 달러가 감소한 139억 달러와 79억 달러를 기록함.
  - 중동 시장의 79억 달러 매출은 61억 달러를 기록했던 지난 2006년 이후 가장 낮은 실적이며 4년 연속 감소세를 이어가고 있음.

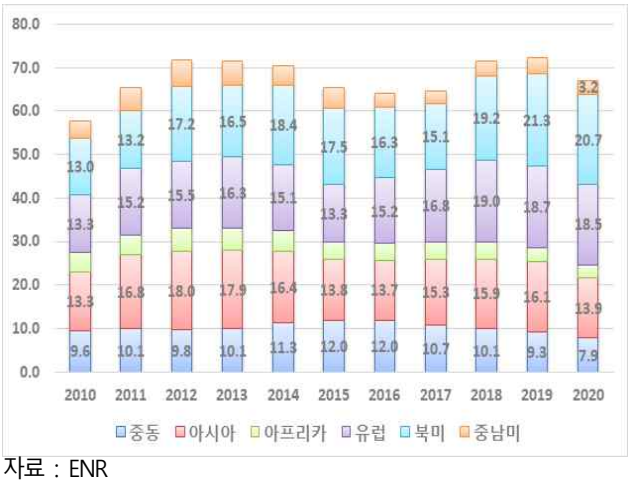
- 북미 시장은 전년 대비 6억 달러 감소에 그치며 207억 달러로 3년 연속 전체 매출 비중 1위를 기록함. 유럽 시장도 전년과 비교해 2억 달러 감소한 185억 달러로 양호한 실적을 기록함.

● 공종별로는 환경 부문이 전년 대비 1억 달러 증가한 73억 달러를, 교통 부문이 175억 달러를 기록하며 전년과 비교해 같은 실적을 기록했을 뿐 건축, 산업, 석유화학 등 대부분의 공종이 감소세로 전환됨.

- 감소 폭이 가장 큰 공종은 석유화학 부문으로 전년 대비 25억 달러나 감소한 123억 달러로 전체 매출의 18.5%에 그침. 123억 달러는 국제유가 급락에 따른 시장 위축으로 130억 달러에 그쳤던 2017년보다도 낮은 수준임.
- 건축 부문도 전년 대비 13억 달러 감소한 122억 달러로 2년 연속 이어오던 상승세를 지속하지 못함. 산업 부문과 발전 부문도 전년 대비 각각 8억 달러와 14억 달러 감소함.

<그림 2> ENR 225대 설계기업 지역별(좌) 및 공종별(우) 해외 매출 추이

(단위 : 십억 달러)



(단위 : 십억 달러)

자료 : ENR

코로나19 대유행 종식 이후 인프라 부문 중심의 설계시장 성장에 대비할 시점

● 호주, 북유럽, 미국 및 캐나다, 아시아 지역의 교통 부문을 중심으로 하는 인프라 건설 등 코로나19 이후 경기 회복을 위한 건설 투자 확대가 예상됨.

- 더불어 지속가능성(sustainability)에 대한 발주처의 요구가 증가한다는 점은 향후 기업 경쟁력의 우위를 결정하는 차별화 요인으로 작용할 전망임.

손태홍(연구위원 · thsohn@cerik.re.kr)

모듈러 시장 활성화, 종합적인 육성 대책 필요

– 중장기적인 발주계획과 관련 제도 개선, 인센티브 도입되어야 –

스마트 건설기술 확산으로 건설 생산시스템 패러다임이 변화

- 최근 건설 생산시스템의 혁신을 이끄는 다양한 스마트기술은 건설산업의 자동화, 디지털화, 그리고 탈현장화를 유도하고 있음.
  - 건설 생산시스템의 패러다임 변화는 생산성 혁신에 그치지 않고 공급사슬의 변화, 건설사업 수행 방식의 변화와 맞물려 새로운 건설 비즈니스의 창출로도 이어지고 있음.

- 모듈러 건설로 더 잘 알려진 탈현장 건설(Off-Site Construction, OSC)은 우리 건설산업의 제약요인을 극복할 수 있는 효과적인 대안의 하나로 평가받고 있음.
  - OSC는 설계 및 착공준비, 시공단계에 공장 사전제작을 병행할 수 있어 공기 단축, 현장 투입인력의 감소, 이에 따른 공사비 절감과 안전성 향상, 폐기물 감소 등을 기대할 수 있음.
  - 우리나라보다 먼저 숙련 건설기술자 부족과 인건비 상승 현상에 직면한 미국, 영국, 호주 등 선진국 시장에서 OSC에 대한 관심과 적용이 증가하는 이유도 여기에서 찾을 수 있음.

해외 모듈러 건설 활성화 양상, '공공 주도형' vs. '민간 주도형'

- 모듈러 등 OSC 적용이 활발한 해외 건설시장의 OSC 확산 과정은 싱가포르, 영국과 같이 정부가 정책을 수립하고 민간의 협력을 유인하는 공공 주도형과 미국, 일본과 같은 민간 주도형으로 구분할 수 있음.
  - 싱가포르와 영국은 OSC를 건설산업 혁신전략으로 채택하고, 공공사업의 OSC 활용 일정비율 의무화, 중장기 발주계획 수립 등을 통해 장기적인 OSC 공급계획을 제시하는 등 OSC 확산의 기반을 제공함. 또한 싱가포르는 전문인력 육성, 연구개발, 생산부지 지원, 사업단계 및 공종별 가이드라인도 제공함.
  - 반면 대표적인 민간주도형 시장인 미국은 단독주택, 호텔, 오피스 빌딩 등 민간 부문의 수요가 증가함에 따라 다양한 OSC 생태계가 형성되고 있음.
  - 일본의 경우, 정부 연구개발사업을 통해 OSC 기반을 갖춘 초기를 제외하면 민간협회가 일본 OSC 시장 성장의 구심적 역할을 하고 있음.

국내 모듈러 건설시장, 소규모 공공주택 발주 의존 양상

- 높아진 관심에 비해 현재 국내 모듈러 건설시장은 참여기업도 적을 뿐만 아니라 소규모 공공주택 발주에 의지하는 양상을 보임.
  - LH의 지난해 공공주택 공급물량 21만호 중 모듈러 주택은 공공임대주택 709세대뿐이었으며, 올해 공급예정 규모는 908세대(PC주택은 383세대)에서 2,200세대로 늘어나는 데 그침.
  - 다만 정부의 3기 신도시 모듈러 주택 적용 확대, 모듈러 제작기업 외에도 최근 대형시공사들의 모듈러 관련 기술개발, 인수, 자회사 설립 등 연이은 모듈러 시장 진입은 시장의 성장 가능성을 암시하고 있음.

- 국내 시장은 모듈러 수요가 기술력 및 가격경쟁력 등의 이유로 아직 미흡하고, 모듈러 사업의 발주 및 수행 경험이 부족해 공공주도형 전환 전략이 적합하며, 견실한 모듈러 건설시장의 성장을 위해서는 종합적이고 체계적인 접근이 필요함.
  - 최근 수년간 정부가 발표한 여러 건설 및 주택 관련 중장기 기본계획 및 연구개발계획이 모듈러 주택을 다루고 있으나 상호 연계성을 갖기보다는 중복성이 높고, 추진내용 또한 요소기술 개발과 시범사업 추진 등에 집중되어 있음.

국내 모듈러 시장 활성화를 위한 정책 방향

- 모듈러 건설을 포함한 OSC를 건설산업 혁신의 핵심 전략의 하나로 채택하여 생태계를 육성할 수 있는 중장기적인 추진 방안을 수립해야 함.
  - 따라서 모듈러 건설 적용과 확산에 따른 발주제도, 설계기준, 인허가, 자격 및 품질인증 등 제도적 기반 마련과 사업 수행방식 개선 등 산업 차원의 전환과 생태계 육성의 관점에서 체계적인 정책방향 수립 및 추진이 필요함.

- 모듈러 건설부문의 공공부문은 중장기적인 모듈러 발주계획을 수립하고, 모듈러 사업 및 참여기업에 대한 인센티브 도입이 필요함.
  - 생산부지 및 제작시설에 대한 선투자를 필요로 하는 OSC의 특성상 모듈러 건설기업들은 향후 발주 또는 예상 수주물량에 대한 전망을 토대로 투자 여부를 결정할 수 있음.
  - LH, SH뿐만 아니라 보다 폭넓은 공공부문의 중장기 모듈러 발주계획이 수립될 경우, 관련 기업들의 적극적인 참여와 기술력 향상을 위한 투자를 기대할 수 있음.
  - 현재 국내 모듈러 주택은 RC방식과 비교해 사업성이 부족하여 공공발주기관의 투자심의 장벽이 높음. 건폐율·용적률 등 건축기준 완화, 모듈러 관련 설비투자에 대한 세제혜택 등 인센티브를 통해 모듈러 사업의 추진과 기업들의 투자를 유도할 필요가 있음.

박희대(부연구위원 · hpark@cerik.re.kr)

건설논단

건설산업의 탈현장화를 위한 조건

얼마 전 일이다. 필자가 한 회의에서 건설산업의 탈 현장화를 이끌 수 있는 기술에 관해 전문가들과 이야기를 나눴다. 단연 핵심은 최근 주목받고 있는 모듈러(Modular)였는데, 한 전문가는 기술은 이미 준비가 되어 있다고 하면서 필요한 건 시장이라고 했다. 과연 그럴까. 국내 건설산업의 탈(脫)현장화를 이끌 핵심 기술 중 하나로 모듈러는 준비가 되어 있는 걸까. 다수의 산업 참여자가 고개를 저을 것으로 생각한다.

사업 계획단계에서 모듈러 방식의 사업 추진이 결정되고 설계가 이뤄지면, 현장에서 부지정리 및 기초 공사를 진행함과 동시에 공장에서 모듈러를 사전제작하고 현장에서 조립함으로써 전체 사업의 공기단축이 가능하다. 모듈러의 대량 생산이 가능하다면 공사비 절감도 가능하다. 하지만, 교과서에 나오는 모듈러의 장점인 공기단축과 공사비 절감을 실제 사업에서 경험하기까지는 오랜 시간이 걸릴뿐더러 많은 투자와 노력이 필요하다.

국내 모듈러 방식 사업의 경험은 아직 부족하다. 미국이나 영국처럼 모듈러를 활용한 고층 빌딩 사업은 없고, 모듈러 방식의 사업 확대에 필요한 인프라 또한 열악하다. 모듈러 제작이 가능한 공업화주택 인정을 받은 업체와 모듈러 설계를 경험한 설계사는 소수에 그치며, 모듈러 제작 시설이 적고 시설의 위치도 지역 편중이 심해 운송비를 고려하면 사업 수행이 불가능한 경우가 많다. 기술적 제약도 존재한다. 모듈러 설계는 BIM(Building Information Modeling)과 연계되지 않을뿐더러, 공업화주택 인정제도는 유명무실하고, 13층 이상의 고층에는 사양적 내화설계 기준만을 고집한다. 이외에도 표준화된 설계 지침이나 원가 산정 기준도 마련되어 있지 않다. 상황이 이런데도 기술적으로 준비가 된 걸까.

건설산업의 탈현장화를 위한 첫걸음은 산업의 혁신 전환을 누가 주도할 것인가를 결정하는 것이다. 우리나라는 싱가포르나 홍콩처럼 정부 주도의 산업 혁신 중장기 계획하에 탈현장화를 추진하고 있다. 이미 스마트 건설 현장의 실행을 위한 중장기 로드맵을 발표하고 다양한 기술 개발과제를 추진하고 있다.

건설산업의 탈현장화를 위한 다음 단계로는 현장 중심의 사업을 기반으로 구축되고 운영 중인 관련 제도의 정비가 필요하다. 모듈러든 프리캐스트 콘크리트(Precast Concrete, PC)든 탈현장화를 가능하게 하는 기술의 효율성을 극대화하기 위해서는 계획에서부터 시공에 이르기까지 생산 과정의 통합이 무엇보다 중요하다. 즉, 이와 같은 사업 수행이 가능한 발주방식의 전환 등 제도 개선이 동반돼야 한다. 민간 기업에 관련 기술투자를 유인하기 위해서 실현 가능한 중장기 발주 계획도 제시해야 한다. 모듈러와 PC 업체의 다수가 발주 시장에 대한 신뢰성 하락이 기업의 기술투자를 저해하는 요인으로 작용한다고 말한다. 아직 탈현장화를 위한 인프라가 부족한 상황이므로 공공 시장을 통한 기술 활용 촉진의 기회 제공을 지속해야 한다.

산업 혁신의 방향을 정했고 시작을 했다. 하지만, 국내 건설산업의 완전한 탈현장화를 어느 일정 시점을 목표로 추진해서는 안 된다. 우리가 기대하고 목표로 해야 하는 탈현장화는 건설산업의 넥스트 노멀(Next Normal)의 하나의 형태일 뿐이다. 건설산업의 혁신은 지속해 변화하고 진화하는 동사로서의 미래여야 하지 상태를 의미하는 명사여서는 안 된다. 〈아시아투데이, 2021.7.28〉

손태홍(연구위원 · thsohn@cerik.re.kr)