

# 건설동향브리핑

CERIK

제709호  
2019. 5. 20

## 정책동향

- 인프라 투자, 미래 수요 대응 위해 더 늘려야
- 「국계법」 시행령·규칙 개정안의 내용 및 시사점

## 산업정보

- 미래 건설산업의 디지털 전환
- Construction4.0 플랫폼 구축 방안
- 북미 건설시장의 디자인 빌드 적용 동향

## 건설논단

- 해외건설과 시스템 경쟁력

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

## 인프라 투자, 미래 수요 대응 위해 더 늘려야

- 노후·생활·스마트 인프라 수요 부각, 전통적 SOC 투자 병행도 필요 -

### 2020년 예산 수립 일정 본격화, 인프라 투자 확대에 대한 공감대 확산

- 2020년 예산 수립을 위해 기획재정부는 5월 말까지 부처별 내년도 예산요구서를 받은 후 조정 과정을 거쳐 9월 초에 국회에 제출할 예정임.
  - 전체 예산은 올해 470조원으로 증가한 데 이어 내년 사상 최초로 500조원 돌파가 예상됨(2018~2020년 국가재정운용계획에는 내년도 총지출 규모를 504조 6,000억원으로 제시).
- 국가 재정지출은 연평균 7% 정도 증가하고 있으나, 중장기적으로 SOC 예산은 축소 흐름을 이어가고 있음. 하지만 최근 들어 사회 전반에서 인프라 투자 필요성에 대한 인식이 확산되면서 지난해 다소 반전함.
  - 2019년 SOC 예산은 19조 8,000억원으로 2015년 이후 이어진 감소세를 벗어나 소폭 상승함. 더욱이 추경에서 노후 SOC 개량을 위한 예산으로 3,000억원을 편성 제출한 것을 포함하면 20조원을 넘을 것으로 전망됨.
  - 하지만 2010년 실질가격으로는 17조 6,000억원 수준으로, 지난 2004년 이후 최저 수준임.

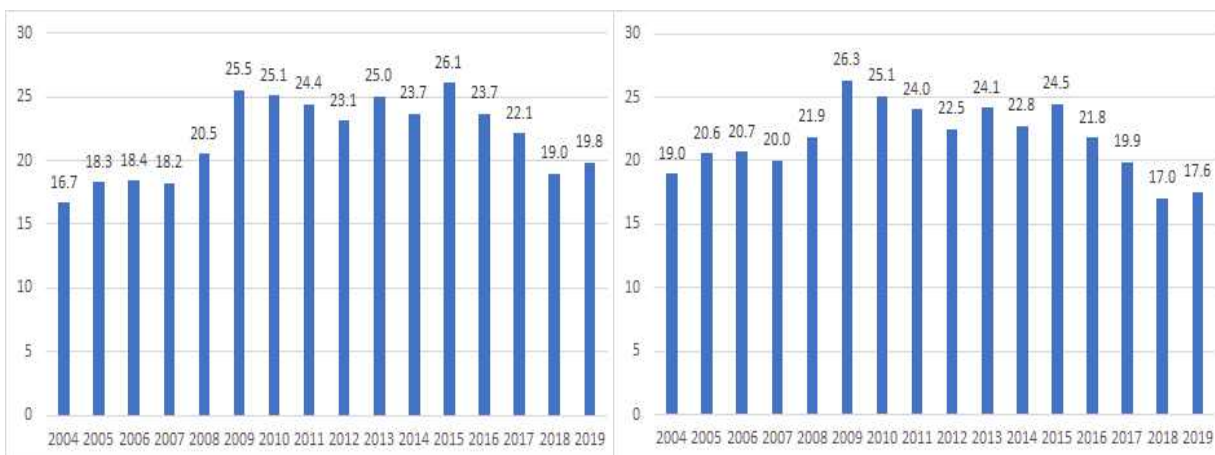
<그림 1> SOC 예산 추이

명목가격 추이

실질가격(2010=100) 추이

(단위 : 조원)

(단위 : 조원)



주 : 1) 추경이 포함된 예산 추이, 실질가격은 한국은행 GDP 디플레이터(2010=100) 사용.

2) 2019년 물가상승률은 1.1%로 가정(한국은행 전망치).

## ■ 인프라 투자에 대한 인식 변화는 노후, 생활, 스마트 등 3대 인프라 이슈에 기인

- 인프라 수요의 패러다임이 전환되면서 인프라 투자에 대한 사회적 인식에도 변화가 초래됨.
  - 과거에는 인프라의 양적 측면에 초점을 맞추어 시설의 충분 여부가 인프라 투자 논의의 중심이었음. 최근 질적 관점에서 노후 인프라, 생활 인프라, 스마트 인프라 등 3대 이슈가 인프라 수요의 새로운 패러다임으로 부각되면서 논의의 초점이 변동됨.
  - 국민 안전 측면에서 노후화된 인프라 문제 대응, 생활의 질 제고를 위한 생활밀착형 인프라 필요성 증가, 4차 산업혁명과 연계하여 미래 혁신성장의 토대 마련을 위한 스마트 인프라 공급 등이 인프라 논의의 핵심으로 자리 잡음.
- 이에 따라 정부의 정책 방향도 다소 변화가 나타나고 있으며, 2018년 하반기에 생활 SOC에 대한 투자 확대를 발표하면서 인프라 투자에 대한 새로운 방향성을 제시하고 있음.
  - 10대 지역밀착형 생활 SOC 투자 확대 발표(2018. 8) : 2019년 예산으로 8조 6,000억원 반영
  - 생활 SOC 3개년 계획 발표(2019. 4) : 2022년까지 총 30조원 투자(지방비 포함 48조원)
  - 「지속가능한 기반시설 관리 기본법」 제정(2018. 12) : 2020년 1월 시행 예정으로 노후 인프라에 효율적으로 대응하는 기본적 토대 마련
  - 국가균형발전 차원에서 24조원 규모의 23개 공공사업의 예비타당성조사를 면제(2019. 1)
- 최근 인프라에 대한 정책적 관점은 2020년 예산안 편성 지침(2019. 3)에서 확인할 수 있음.
  - 예산안 편성 방향에서 자원 배분 중점 사항으로 “생활밀착형 SOC, 노후 SOC 안전투자, 신기술을 접목한 SOC 등 국민편의 증진 인프라 투자 확대”를 제시함.
  - 국민편의 증진 인프라를 3대 핵심 투자 패키지로 선정하여 집중 투자할 계획임.

## ■ SOC 예산의 증가 예측되나 미래 수요 고려하면 더 적극적인 투자 필요

- 내년도에도 SOC 예산은 예타 면제 사업의 본격화, 생활 SOC 사업 추진 등으로 일정 부분 증가할 것으로 예측됨.
  - 거시경제 측면에서도 SOC 투자 확대 등 민간투자를 촉진하고 일자리 창출 효과가 큰 사업에 집중적으로 예산을 사용해야 한다는 요구가 커지고 있음.
- 하지만 3대 인프라 이슈에 효과적으로 대응하기 위해서는 더욱 적극적 투자가 절실함.
  - 향후 급증할 것으로 예상되는 노후 인프라 문제 해결과 미래 성장동력을 위한 스마트 인프라 구축은 미룰 수 없는 과제임. 생활 SOC 확충 또한 도서관, 주민센터 등 소규모 시설 외에 시민들의 일상생활과 연계성이 큰 전통적 SOC에 대한 투자가 동시에 추진되어야 할 것임.

이승우(연구위원 · swoolee@cerik.re.kr)

## 「국계약법」 시행령·규칙 개정안의 내용 및 시사점

- 기업 부담 경감을 위한 노력은 환영하나, 일부 사항은 현실 반영이 부족 -

### ■ 「국계약법」 시행령 및 시행규칙 일부 개정안의 주요 내용

- 지난 5월 10일, 기획재정부는 규제혁신 및 산업재해 방지 등을 위해 「국계약법」 시행령 및 시행규칙 개정안을 입법을 예고함.
- 이번 개정안은 국가계약상의 규제완화를 통한 기업부담 경감, 산업재해 방지를 위한 안전조치 강화, 혁신제품 공공시장 판로 확대 등을 지원하기 위함이 그 목적임(<표 1> 참조).

<표 1> 「국계약법」 시행령 및 시행규칙 일부 개정안(2019.5.10)의 주요 내용

추진 방향	추진 과제	세부 추진 과제	비고
규제 완화를 통한 기업 부담 경감	조달 분야의 입찰경쟁 촉진을 위해 과도한 입찰참가자격 제한 규제 완화	① 현행 입찰참가 자격 제한 사유 중 입찰자 또는 계약 상대자의 잘못이 크지 않은 입찰·계약의 경우 선별하여 폐지	시행령 제15조, 제43조, 제76조 · 시행규칙 별표 2, 3, 4
	입찰보증금 면제 대상 확대 및 보증서 발급기관 추가	② 국가 또는 지자체 등으로부터 인·허가를 받아 사업을 영위하는 업체는 계약 미체결 우려가 없는 경우 모두 지급각서로 대체 가능	시행령 제37조
	공사계약 분쟁조정 대상 범위 확대	③ 영세한 전문건설업체 및 기타 공사 업체를 위하여 분쟁조정 대상이 되는 공사의 범위 확대 (30억 이상 → 3억원 이상)	시행령 제110조
	공사입찰 제한경쟁 기준 완화	④ 영세기업의 입찰 참여기회 확대를 위해 시공능력 요구 기준 완화(해당공사 시공능력의 2배 이내 → 1배 이내)	시행규칙 제25조
	기타 국가계약 규제 폐지	⑤ 종합심사낙찰제에서의 입찰참가자격 사전심사, 300억원 이상 공사의 현장 설명, 종합심사낙찰제 및 기술형 입찰에서의 공사이행보증이 발주기관의 자율적 결정사항으로 전환	시행령 13조, 14조, 52조 · 시행규칙 51조의 2
산업재해 예방을 위한 안전 강화	안전진단 등 긴급조치 필요시 수의계약 허용	⑥ 긴급한 안전진단 또는 시설물 안전을 위한 개선이 필요한 경우 수의계약 허용	시행령 제26조
	산업재해 유발업체에 대한 입찰참가 자격 제한 강화	⑦ 근로자가 사망하는 재해를 발생한 업체에 대한 입찰참가자격 제한 기간 연장(6개월~1년 6개월 → 1년~2년)	시행규칙 별표 2, 3, 4
부패 방지	뇌물 제공 업체에 대한 입찰참가 자격 제한 감경 금지	⑧ 부패근절 및 공정조달 확립 차원에서 뇌물제공 업체에 대한 입찰참가 자격 제한 기간 감경을 금지	시행규칙 별표 2
기타 국가계약 제도 개선	종합심사낙찰제 대상공사 범위 조정	⑨ 중소 규모 공사에 대한 가격과 기술력을 균형 있게 평가하기 위하여 종합심사낙찰제 적용 대상 공사 범위 확대(300억원 이상 → 100억원 이상)	시행령 제42조

기타 국가계약 제도 개선	「하도급법」 등을 위반한 업체에 대한 입찰참가자격 제한 요건 정비	⑩ 공정위·중기부가 입찰참가 자격 제한을 요청하는 경우, 국가계약의 당사자가 아닌 경우에도 즉시 제재 가능	시행령 제76조
	지역제한 경쟁입찰 소재지 제한기준 완화	⑪ 공사현장 등이 광역시·도에 걸쳐 있거나 입찰 참여 예상자가 10인 미만인 경우, 지역제한 입찰 제한 기준을 인접 시·도까지 확대 가능	시행규칙 제25조

자료: 기획재정부 보도자료(5.10) 및 「국가계약법」 시행령·시행규칙 입법 예고안(기획재정부 공고 제 2019-89호, 제 2019-90호).

## ■ 대부분 환영할 사항이나, 개정 목적과 다른 일부 과도한 규제 강화 사항 아쉬워

- 이번 개정안은 규제입증책임제 전환에 따른 후속 조치로서 기업 부담 경감과 관련된 사항을 다수 포함하고 있다는 점에서 매우 환영할 사항임.
  - 그간 업계에서 계속해서 지적해 온 ‘과도한 입찰참가 자격 제한 규제 완화’ 및 ‘공사입찰 제한경쟁 시공능력 기준 완화’, ‘종심제 대상 공사의 PQ심사 의무화 폐지’, ‘공사입찰시 설계서 교부 의무화’ 등은 불필요한 규제를 완화 또는 폐지하여 기업 부담을 경감시키는 측면에서 긍정적임.
  - 다만, ‘공사계약 분쟁조정 대상 범위 확대’의 경우 전문공사만을 3억원 이상으로 신설하였기 때문에, 갈수록 관련 분쟁이 증가하는 현실을 고려할 때 종합공사 계약의 범위(현행 추정가격 30억원 이상)를 확대하지 못한 점은 아쉬움.
- 한편 본 개정안과 관련된 계약예규가 아직 발표되지 않아 그 방향이 아직은 모호한 상황이나, 종합심사낙찰제 대상 공사 확대는 그간 표준시장 단가 적용 확대에도 불구하고 저가 투찰 예방 제도(1,000분의 3 미만 투찰 불가)가 미도입되어 대형공사 대비 역차별을 받았던 중규모 공사의 적정공사비 지급이 가능한 기반을 마련하였다는 점을 고려할 때 매우 시의적절함.
- 다만, 산업재해 예방 및 부패 방지 등을 목적으로 시행된 다음의 규제 강화 사항의 경우, 일부 과도하거나 현실을 고려하지 못한 개정이 이루어진 점은 아쉬운 사항임.
  - 첫째, 규제 완화 사항으로 발표된 ‘입찰보증금 면제 대상 확대’의 경우, 실제 기존 지급각서 제외 사유 외에도 ‘입찰 공고일 이전 1년 이내에 입찰참가 자격 제한을 받은 자’ 등 3가지 사유를 추가로 지급각서 제외 사유로 신설한 점은 과도한 규제 강화 사항임.
  - 둘째, ‘낙찰을 받기 위해 관련자에게 뇌물을 준 경우 입찰참가 자격 제한 감경 금지’ 사항은 소속 직원의 일탈 행위로 발생하는 경우가 많은 점을 고려할 때 그 위반행위의 동기 및 내용·횟수 등을 기존과 같이 고려하는 것이 보다 합리적인 규제라 볼 수 있음.
  - 셋째, 기존 종심제, 대안 및 일괄 입찰, 기술제안 입찰 대상 공사의 경우 공사이행보증서 발급이 의무화되어 있어 이를 근거로 관련 비용 계상이 이루어졌음. 이를 계약이행 보증으로 대체할 경우 보증서 발급이 의무화되지 못해 수수료 발급비용 미지급에 따른 업계의 일방적인 피해가 우려됨.

정광복(부연구위원 · kbjeong7@cerik.re.kr), 전영준(부연구위원 · yjjun@cerik.re.kr)

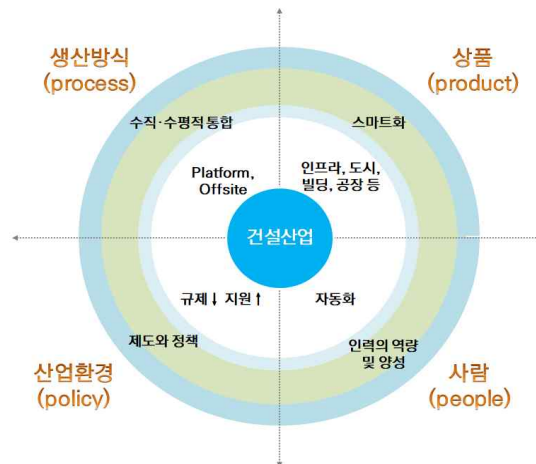
## 미래 건설산업의 디지털 전환

- 건설기업의 디지털 전환 전략 수립과 산업 차원 지원 중심의 시장 확대 긴요 -

### ■ 디지털 전환으로 '생산 방식', '상품', '산업 환경', '사람'의 영역에서 혁신 유도<sup>1)</sup>

- 건설산업은 디지털 전환을 통해 생산성 제고를 넘어 산업 차원의 체질 전환과 경계를 확장하는 수준의 혁신을 달성해야 함. 디지털 전환은 크게 생산 방식(process), 상품(product), 산업 환경(policy), 인력(human) 측면에서 다음과 같은 혁신을 가져올 것으로 예상됨.
  - 생산 방식 측면은 가장 큰 변화가 발생할 영역으로 현장 중심의 시공 방식(on-site construction)에서 공장 제조와 현장 시공이 결합된 OSC(off-site construction) 방식으로의 전환을 비롯해 데이터 기반의 수직적 및 수평적 생산 과정의 도입 등이 가속화될 것임.
  - 상품 측면에서는 디지털 건설기술의 적용을 통한 스마트 인프라, 스마트 시티, 스마트 빌딩 및 스마트 홈, 스마트 팩토리 등 상품의 스마트화(smartization)가 가속화될 것임.
  - 디지털 건설기술의 도입을 통해 생산 방식의 수직 및 수평적 통합과 상품의 스마트화 등을 달성하기 위해서는 현행 건설산업 관련 제도와 정책의 변화가 불가피함. 예를 들어, 생산 방식의 변화는 안전 및 품질 등과 관련된 규제의 필요성을 낮출 것이며 사업 비용 지출 시점 등도 변경될 것임.

<그림 1> 디지털 전환에 따른 건설산업의 혁신 영역



- 디지털 건설기술의 건설산업 내 도입은 기존의 노동집약적 생산 체계를 지능화 기술 기반으로 전환시킬 것임. 이러한 업무 수행 방식의 변화는 고령화 등에 따른 기술인력의 부족과 맞물려 인력 양성 방식에도 영향을 미칠 것임.

1) 본고는 한국건설산업연구원 건설이슈포커스 「미래 건설산업의 디지털 건설기술 활용 전략」의 일부 내용을 요약함.

## ■ 건설기업은 디지털 전환을 위한 비전과 목표, 기술 협력 방안, 비즈니스 모델 등 수립 필요

- 건설기업은 상기 서술한 건설산업의 혁신 방향에 대응하기 위해 디지털 전환의 비전과 목표, 솔루션 기업과의 협력 방안, 새로운 비즈니스 모델, 인력관리 방안에 대한 전략을 수립해야 함.
  - 기업의 미래 비전, 목표, 세부 전략 수립 등을 수립하기 위해서는 미래상의 구체화, 업무 및 수행 프로세스 분석, 개선 방안 마련, 적용 가능한 디지털 건설기술 도출, 기술 적용 프로세스 도입 등이 필요함.
  - 디지털 건설기술의 적용성을 확보하기 위해서는 디지털 건설기술 기반의 솔루션을 제공하고 있는 기업과의 협력을 확대해야 함. 특히, 디지털 기술을 기반으로 솔루션을 제공하고 있는 다수의 업체가 타 산업 또는 비건설 분야의 스타트업(startups)임을 고려할 때 전략적 협력 계획 등은 필수적임.
  - 생산 방식의 변화는 건설기업의 역할 및 기능, 영업범위 등에 대한 변화를 발생시킬 것임. 이러한 변화에 대비하기 위해서는 역할의 확대나 다양한 참여자 간의 관계를 조율하고 사업 전반을 관리하는 기능 확대 등의 새로운 비즈니스 모델을 구축해야 함.
  - 디지털 건설기술의 도입은 토목 및 건축 등 엔지니어링 전공 인력에 대한 수요 감소와 반대로 IT 분야 전문 인력에 대한 수요 증가를 유도할 수 있음. 또한, 고용 인력 구조의 변화와 더불어 HR관리 시스템의 구축, 재교육 등을 통한 기존 인력의 역할 및 기능 전환 방안에 대한 고민도 필요함.

## ■ 산업 차원에서는 규제 중심의 시장 개입보다는 지원 중심의 시장 확대 필요

- 건설시장 내 물량을 창출하고 규제와 지원을 통해 시장에 영향을 미치는 주체가 정부임을 고려할 때 산업 차원의 전략은 기업의 전략과 연계하여 유기적으로 제시되어야 함.
  - 건설산업의 디지털 전환은 타 산업과 연계와 협력을 통해 달성 가능하며 이를 위한 국가 및 산업 단위의 디지털 전환 전략 수립이 필요함. 이와 더불어 디지털 건설기술의 활용을 촉진하기 위한 발주 제도의 변화, 지원 정책의 마련, 관련 제도의 개선 등도 함께 수반되어야 함.
  - 건설시장의 최대 발주자이면서 수요자인 정부는 디지털 건설기술의 활용을 유도하기 위한 스마트 도로, 스마트 시티, 스마트 홈 등의 새로운 상품을 제시하여 건설기업의 역량을 증진시키는 조력자 역할을 수행해야 함.
  - 이 외, 디지털 건설기술의 촉진은 비건설 분야에 대한 수요를 증가시키는 등 활용 주체인 기술인력의 역량 수요에 대한 변화를 유인함. 이러한 변화를 고려하여 현행 대학교육을 포함한 건설 기술인력의 교육훈련 방식도 제시되어야 함.

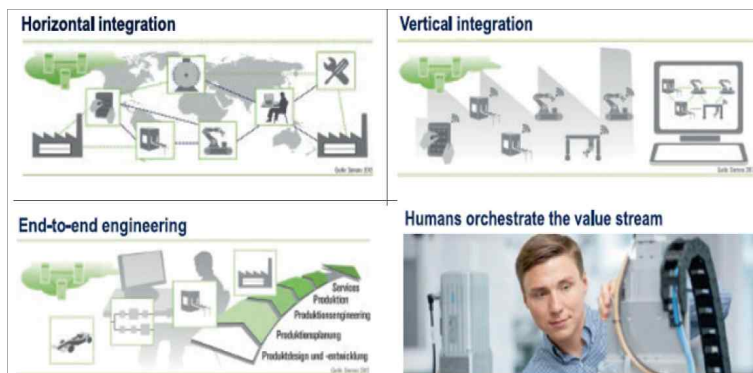
## Construction4.0 플랫폼 구축 방안

- 독일 Industry4.0 사례를 중심으로 -

### 독일 Industry4.0, 산업생태계 전환의 촉진제 역할 수행

- 독일 Industry4.0은 2011년 개념 도입 이후, 2015년 플랫폼 구축으로 산업생태계 전환의 촉진제 역할을 하고 있음. 이는 미래 건설산업의 혁명적 전환을 위한 가이드라인으로 활용될 것으로 예상됨.
- 건설산업은 경쟁력 강화의 핵심 방안으로 산업의 디지털 전환에 집중하고 있음. 2018년 5월 세계경제포럼(WEF) 보고서는 디지털 전환으로 생성되는 시장과 비즈니스의 규모가 전 산업에 걸쳐 100조 달러를 초과할 것으로 전망함.<sup>2)</sup>
- 2018년 산업연구원은 ‘독일 Industry4.0 전략의 확산 및 발전 동향과 정책적 시사점’에 관한 보고서에서 생산공정의 혁신으로 성과가 가치화되고 미래 제조업의 발전 속도가 디지털 기술의 융·복합으로 급격히 가속될 것으로 분석함.<sup>3)</sup>

<그림 1> 독일 Industry4.0의 핵심 전략



자료 : ZVEI(2015) ; 산업연구원 보고서(2018)를 재인용.

- 생산 프로세스의 수평·수직적 통합으로 비즈니스의 지리적 제약을 극복하고, 프로세스의 효율성을 극대화하여 산업마다 생성되는 가치 창출의 규모가 급격히 증가할 것으로 분석됨.
- 상품 가치 및 생애주기 비용의 효율화를 위해 전 생애주기 동안의 지속적 VE(Value Engineering)

2) World Economic Forum(2018), 「Digital Transformation Initiative in Collaboration with Accenture : Executive Summary」.

3) European Commission(2017), 「Digital Transformation Monitor, Germany : Industrie4.0」.

적용을 추구하고 생산의 완전 자동화보다 인력과 기계의 협업을 강조함.

- 타 산업과 건설업의 경계가 흐려지면서 미래 경쟁에서 우위를 선점하기 위한 건설산업의 선제적 대응이 시급함. 또한, 독일 Industry4.0과 같이 Construction4.0 도입을 위한 전략과 체계를 마련해야 함.

## ■ Construction4.0 플랫폼 구축을 위한 건설산업의 생태계 전환

- Construction4.0 플랫폼 구축을 위한 건설산업의 생태계 전환에는 공공과 민간, 종합과 전문, 그리고 범 산업적 기업 등과의 협력 전략 및 표준화 체계 구축이 필요함. 건설산업의 생태계 혁신을 위해서는 산업 간 기술 융합과 생산 프로세스의 수직적 통합이 이루어져야 함. 이를 사업에 안정적으로 적용하려면 관련 제도와 기준이 수립되어야 함.
- 한편, 대응 전략 및 체계 정립과 함께 실행을 위해서는 산·학·관·연 차원의 협력 기구 설립과 추진 로드맵 구축이 중요함.
  - 건설 생산체계 개편, 가치 중심의 발주 체계 확대 등 기업이 경쟁력을 확보할 수 있는 스케일업(scale-up) 경로를 지원하는 제도적 인프라 구축이 병행되어야 함.
  - 집중적인 기술 개발보다 개발 후 현장 도입이 가능한 기술 조달 체계 구축이 필요하고, 원활한 사업 적용으로 생산성을 높일 수 있도록 미래 건설인력 육성 방식의 개편이 요구됨.

## ■ Construction4.0 확산을 위한 산·학·관·연 협력기관 구축이 혁명적 전환의 시금석

- 혁명적 전환은 가치 창출 방식 자체의 변화를 의미하며, 건설산업 생태계의 재정립과 비즈니스 참여 주체의 역할에 대한 재설정이 필요함.
- 초연결 현장, 건설의 수직 통합 등 기존 프로세스의 틀을 벗어날 수 있는 제도 및 기준의 혁신적 개선으로 생태계 전환의 유연성을 확보하는 것이 중요함.
  - 국내 건설산업의 특성과 여건을 충분히 고려하여 전략을 수립하고, 정책 수행의 현실성을 고려해야 함. 또한, 지속적인 지원 정책과 함께 일관성 있는 성과 모니터링 체계가 수반되어야 함.
- 타 산업과의 기술 융합으로 발생하는 가치 창출의 확산을 위해 다목적·다기능 인력 교육 및 훈련 체계가 중요하며, 산업 차원의 인프라 구축이 병행되어야 함.
  - 산업 간 경쟁보다 협력으로 생태계의 혁명적 전환을 상호 보완할 수 있도록 기존 건설산업 구조의 전략적 전환이 이루어져야 함.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

## 북미 건설시장의 디자인 빌드 적용 동향

- 공기 단축과 공사비 절감 효과 높아, 총 발주량의 44% 차지할 전망 -

### ■ 디자인 빌드(Design-Build) 적용 추세 지속 증가<sup>4)</sup>

- 디자인 빌드(Design-Build)가 전 세계적으로 설계시공 분리 방식(Design-Bid-Build)을 대체하는 주류적 발주 방식으로 활용된 지는 매우 오래되었으며, 본 방식의 적용 추세는 계속해서 증가하고 있음.
- 미 FMI는 2018년부터 2021년까지 디자인 빌드를 적용에 의한 건설투자의 총 금액은 1조 2,000억 달러(4년 합산)에 이를 것으로 전망함.

<그림 1> 북미 시장의 디자인 빌드를 활용한 건설투자액 전망



주 : 왼쪽 Y축은 건설투자액(십억 달러), 오른쪽 Y축은 연평균 성장률(%)임.

자료 : FMI(2018.6), 「Design-Build Utilization : Combined Market Study」.

### ■ 디자인 빌드, 공기 단축과 공사비 절감에 효과 커

- 디자인 빌드는 사업 우선순위 가운데 공기가 가장 중요한 발주자에게 매우 큰 이점과 혜택을 주고 있으며, 공사비 절감과 혁신 등의 부가적인 효과도 높은 것으로 나타남.

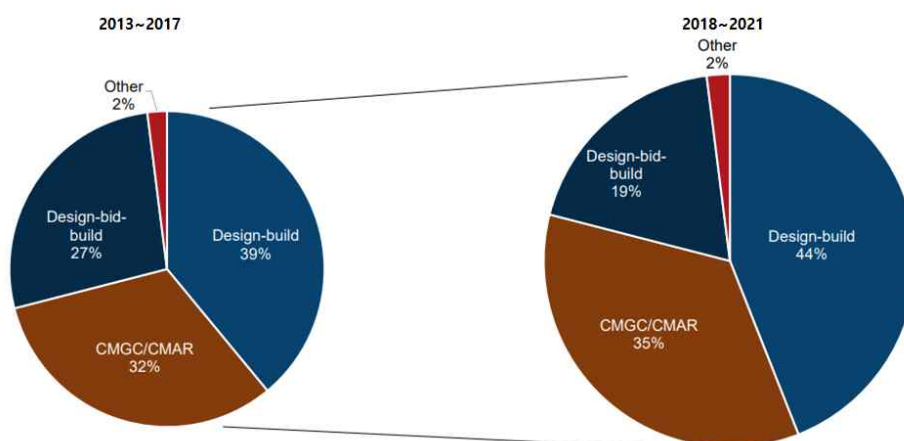
4) FMI(2019), Trombitas, Paul, 「The Growing World of Design-Build」, <www.fminet.com/>.

- 북미 발주자는 당해 사업의 공기, 발주자의 목표, 계약자의 경험, 공사비, 사업의 복잡성과 혁신, 발주자 조직의 경험과 가용 정도 등을 감안하여 조달 방식을 선택하는 것으로 나타남.
  - 조달 방식에 대한 의사결정 시기는 사업 프로그래밍 단계(응답자의 74%)에서 가장 많이 하고, 다음으로 사업 개발 단계(응답자의 13%), 설계 종료 단계(3%) 순인 것으로 나타남.
  - 사업 개발 단계는 보통 발주자의 목표를 정하는 단계로 당해 사업의 조달 방식을 결정하기에는 다소 이른 단계이며, 설계 완료 시점은 설계시공 분리 외에 다른 대안을 선택하기 어려운 단계라 할 수 있음.

### ■ 향후 4년간 디자인 빌드 방식 적용은 2013~2017년 실적보다 약 5% 성장할 듯

- 전통적인 조달 방식인 설계시공 분리 방식(DBB)의 활용은 더욱 낮아지고 있는 것으로 나타남. 책임형 CM(CMGC 혹은 CM at Risk) 역시 32%에서 35%로 증가함. 대체적 조달 방식인 디자인 빌드와 책임형 CM의 적용 비중이 79%에 이를 것으로 전망됨.
- 디자인 빌드를 위한 입찰 방식으로는 Best Value(50%), Qualifications Based(32%), Low Price(17%) 순으로 많이 활용되고 있음.

<그림 2> 북미 시장 조달 방식의 변화 추이



자료 : FMI(2018.6), 「Design-Build Utilization : Combined Market Study」.

- 북미 시장의 경우, 디자인 빌드에 대한 발주자의 인식 전환과 교육의 필요성을 여전히 강조하고 있으며, DBIA(미국 디자인빌드협회), AGC(미국 건설협회), AIA(미국 건축사협회) 등에서 이러한 업무를 담당하고 있음.

최석인(연구위원 · sichoi@cerik.re.kr)

## 해외건설과 시스템 경쟁력

올해 1분기 해외건설 수주 실적은 전년 대비 52.2%나 줄어든 48억 8,000만 달러를 기록했다. 한국건설기술연구원은 2016년에 6위를 차지했던 우리 건설산업의 글로벌 경쟁력이 작년에는 12위로 떨어졌다고 평가했다. 가장 큰 이유는 해외건설 수주 실적의 급감이다. 2010년에 사상 최고치인 716억 달러를 기록했던 해외건설 수주 실적이 작년에는 321억 달러로 떨어졌다.

정부는 해외건설 활성화를 위해 작년에 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND)를 출범시켰다. 올해 초부터 ‘해외수주 활력 제고 방안’을 통해 6조원 규모의 금융 지원과 더불어 범정부 차원에서 ‘팀 코리아’를 구축해 민간기업의 해외 수주를 전방위적으로 지원키로 했다. 최근에는 3조 원대에 달하는 ‘글로벌 플랜트·건설·스마트시티 펀드’ 조성 방안도 발표했다. 하지만 해외건설업계의 반응은 의외로 차분하다.

기본적으로 해외건설시장에서의 글로벌 경쟁력은 시스템 경쟁력이라는 사실을 인식할 필요가 있다. 해외건설시장에서의 시스템 경쟁력이란 금융이나 기술과 같은 1~2개 요소만이 아니라 인력, 시장 정보, 설계·엔지니어링, 현지화, 리스크 관리, 경영관리, 건설사업관리, 계약 및 클레임 관리 역량 등 경쟁력을 구성하는 총체적 연관 요소들의 결합 경쟁력을 의미한다. 이처럼 연관된 수많은 요소의 경쟁력이 뒷받침되지 않은 상황에서 한두 가지 요소의 강화만으로 당장 글로벌 경쟁력을 높이는 것은 어렵다.

지금도 우리는 시장 정보의 상당 부분을 외국에 의존하고 있다. 설계·엔지니어링 역량이 취약할 뿐만 아니라 개념설계 역량은 아예 없다. 현지의 법·제도에 대한 이해도 부족하고, 협력업체나 기능인력을 충분히 활용할 수 있는 역량도 부족하다. 해외 사업에 수반되는 리스크관리도 제대로 이루어지지 않는다. 해외 업체의 인수합병

(M&A)도 제대로 이뤄지지 않고, 경영관리 역량이 부족하다 보니 인수한 해외 업체와의 시너지도 부족하다. 프로젝트 규모의 대형화와 복잡화에도 불구하고 건설사업관리나 프로그램관리 역량도 부족하다.

이런 모든 역량 부족의 근간에는 해외 건설사업을 담당하는 인적 역량의 취약성이란 문제가 깔려 있다. 그 인력은 어학 능력만 부족한 것이 아니다. 시장 정보, 경영관리, 사업관리, 계약 및 클레임 관리 역량 등 거의 모든 부문에서 부족하다. 한두 가지 역량의 보강만으로 해외건설 활성화를 가져올 수 있다는 것은 마치 만병통치약이 있다는 식의 주장이나 다를 바 없다.

해외건설은 한 건 수주금액이 수천억원에서 수조원에 달하다 보니 수주할 때마다 언론의 주목을 받는다. 하지만 언론의 주목을 많이 받은 초대형 사업일수록 시작은 창대했으나 끝은 창피한 수준인 경우가 많았다. 수주 직후 1~2년은 잘 진행되는 듯이 보이다가 3년 차에 접어들면서부터 수익성이 급격하게 악화되기도 한다. 완공할 때까지 4~5년 이상 소요되는 장기 사업이 대부분이다 보니 수주 당시의 본부장이나 임원이 완공 시점까지 자리를 지키지 못하는 경우도 많다.

정부의 적극적 지원에도 불구하고 해외건설 수주 실적은 여전히 지지부진하다. 하지만 지금의 수주 실적을 비관적으로만 볼 일은 아니다. 우리 건설업체들이 그만큼 과거의 실패 경험을 토대로 신중하게 접근하고 있고 수행 역량을 감안한 선별 수주를 하고 있기 때문이다. 정부의 지원 정책도 단기 성과에 연연할 것이 아니라 중장기적으로 꾸준하고 포괄적으로 이뤄져야 한다. 시스템 경쟁력을 확보하기 위해서는 아직도 많은 시간과 노력이 필요하다. <아시아경제, 2019.4.22>