

# 건설동향브리핑

CERIK

제837호  
2021. 12. 27

## 정책동향

- 철도역사 복합개발 활성화, 민간 유인책 필요
- 상한 6% 고정... 공공공사 일반관리비율 현실과 괴리

## 시장동향

- 미국 주차장 규제 축소 사례와 시사점

## 산업정보

- 2022년... 디지털 건설 시대의 시작

## 연구원 소식

## 건설논단

- 2022년 건설산업, 넥스트-노멀을 향해 큰 걸음 내디딜 때

## 철도역사 복합개발 활성화, 민간 유인책 필요

- 국가 재정만으로 한계, 민간의 자본을 활용한 민간협력 복합개발 추진해야 -

### 국토교통부, 철도역사 복합개발 방안 추진 발표(12.9)

- 최근 정부는 신안산선·GTX-C 등 신규 철도역사를 활용하여 철도역사 복합개발을 통해 역세권에 양질의 공공주택을 복합개발하는 사업 추진 계획을 발표함.
  - 철도역사 공공주택 복합개발은 철도사업자가 철도역을 건물형으로 건설하면서 하부층은 철도출입구, 상부층은 주택으로 복합개발하고, 서울주택공사, 경기주택도시공사 등 공공이 주택을 매입하여 청년을 위한 매입임대, 장기전세 주택 등으로 공급하는 방식임.
- 시범사업은 현재 공사 중인 신안산선(2025년 개통 예정)과 설계 이전 단계인 GTX-C(2027년 개통 예정) 노선을 활용하여 총 8개 역사에 최대 1,000호를 공급할 예정임.
  - 신안산선은 영등포, 대림삼거리, 시흥사거리, 한양대역 등에 약 500호 공급
  - GTX-C는 창동, 청량리, 양재, 덕정역 등에 약 500호 공급

<표 1> 복합개발 추진 대상 철도사업 현황 및 계획

	사업명(구간)	연장(km)	총사업비(억원)	추진 현황 및 향후 계획
수도권	신안산선 (안산·시흥~여의도)	44.7	33,465	2019.8 착공(2025.4월 준공 예정)
	GTX-B (인천 송도~남양주 마석)	80.1 (예타기준)	57,351 (예타기준)	2021.8 기본계획수립용역 완료 2022.상 기본계획고시(재정) 및 RFP 고시(민자) 예정
	GTX-C (경기 덕정~수원)	74.8	43,857	2021.6 우선협상대상자 선정 2022.下 실시계획승인 예정
	대장홍대선 (부천대장~홍대입구)	18.4	18,689	2021.11 민자적격성조사 완료 2022.上 제3차 제안공고 예정
비수도권	광주~나주 광역철도 (상무역~나주역)	28.1	15,235	2021.7 제4차 국가철도망계획 반영 2021.10 사전타당성조사 착수
	대구~경북 광역철도 (서대구~의성)	61.3	20,444	2021.7 제4차 국가철도망계획 반영 2021.10 사전타당성조사 착수
	용문~홍천 광역철도 (용문~홍천)	34.1	8,537	2021.7 제4차 국가철도망계획 반영 2021.10 사전타당성조사 착수
	부산~양산~울산 광역철도 (부산 노포~울산역)	50.0	10,631	2021.7 제4차 국가철도망계획 반영 2021.11 사전타당성조사 착수
	대전~세종~충북 광역철도 (반석~조치원~청주공항)	49.4	21,022	2021.7 제4차 국가철도망계획 반영 2021.11 사전타당성조사 착수

■ **향후에도 철도역사 복합개발을 늘리고, 정책 효과 확대를 위해 민간자본 유인책 필요**

- 정부는 시범사업 외에도 지속적으로 철도-주택 복합개발을 확대할 계획임.
  - GTX-B, 대장흥대선 등 예비타당성(민자적격성) 조사 등이 완료되어 사업계획이 확정된 노선부터는 공공주택을 더 많이 공급할 수 있도록 철도역사 부지를 기존보다 넓게 확보하는 방안을 제3차 제안 공고문, 민자사업 기본계획 고시문 등에 포함할 예정
- 장기적으로 신규 민자광역철도는 복합개발을 의무화하며, 복합개발을 통해 발생하는 수익은 요금인하 또는 운영비 보조 등에 활용하도록 규정을 마련할 계획임.
  - 지난 8월 사전타당성 조사에 착수한 지방권 광역철도 선도사업은 노선결정 단계부터 주택수요 및 역세권 개발 가능 부지 등을 검토하여 복합개발 계획을 함께 마련하기로 함.

<표 2> 4차망 지방 광역철도 선도사업 선정 노선

권역	노선명	사업구간	연장(km)	사업비(억원)
부산·경남·울산	부산~양산~울산	부산 노포~울산역	50.0	10,631
대구·경북	대구·경북	서대구~의성	61.3	20,444
광주·전남	광주~나주	광주 상무역~나주역	28.1	15,235
대전·세종·충청	대전~세종~충북	반석~조치원~청주공항	28.3	21,022
강원	용문~홍천	용문~홍천	34.1	8,537

- 공공건축물의 복합개발은 가용토지의 부족과 주민 삶의 질 제고를 위한 시설 수요 증대를 감안할 때 필수적인 방향으로서 철도역사의 복합개발을 통한 공공주택 공급은 충분한 사회적 의미를 가지고 있음.
- 향후 공공주택 외에 다양한 복합개발 사업의 효과적 추진을 위해 민간투자사업을 효과적으로 활용할 수 있는 방안 모색도 필요함.
  - 현재 방안은 철도역사와 공공주택의 복합개발만을 제시하고 있는데 시범사업의 성과 평가를 통해 사업성과 공공성을 조화시켜 민간의 자본을 유인할 수 있는 추가적인 조치들이 필요할 것임.
- 나아가 노후 공공시설의 복합개발도 매우 중요한 과제로서 정책적 대응이 필요함.
  - 30년 이상 경과된 노후 공공건축물이 급증함에 따라 노후화에 따른 업무·편의시설 부족, 주차장 부족 등 시민들에게 불편을 끼치는 경우가 증가하고 있음. 지자체 노후 공공시설은 주민들이 필요로 하는 시설을 확충하는 복합개발로 공공시설의 이용객 증대 및 수익성 개선이 필요함.
  - 재정과 공공기관에 의해 모든 노후 공공건축물 복합개발을 효과적으로 추진하는 것은 한계가 있으므로 민간의 자본을 활용한 민간협력 복합개발 활성화가 필요함.

이승우(연구위원 · swoolee@cerik.re.kr)

## 상한 6% 고정... 공공공사 일반관리비율 현실과 괴리

- 설문조사 결과 인건비, 안전관리비 등이 일반관리비 증가에 큰 영향 미쳐 -

### ■ 공공공사 일반관리비율, 지난 수십 년간 상한을 6%로 고정

- 지난 30여 년간 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 이하 국가계약법」에서는 건설과 관련하여 공공공사 발주 시 원가계산에 의한 예정가격 결정의 일반관리비율<sup>1)</sup> 상한을 6%로 고정시켜 왔음.
- 급여 및 지급수수료, 안전관리 비용 등의 급격한 상승으로 건설업체의 일반관리비가 크게 증가하였음에도 불구하고 현실적인 반영이 제대로 안 이루어져 건설업체들의 공사비 부족 문제는 점차 심화되고 있음. 즉, 제도적·사회적 변화에도 불구하고 공공공사의 일반관리비율은 30여 년 전 과거에 머물러 있는 것임.
  - 실제 건설업체가 공공공사를 수행하면서 필요로 하는 일반관리비율은 6%를 상회하고 있음. 특히, 2010년 이후 증가세를 보여(한국은행 기준) 최근에는 7%에 육박하고 있음.
  - 규모별로 살펴보면 최근 10년간 대형 건설업체의 경우 3~4%를 차지해 일반관리비율 상한인 6% 미만인 것으로 나타남. 반면, 중소건설업체는 최근 10년간 6% 상한을 훨씬 초과하는 것으로 나타남. 특히, 2019년에는 일반관리비율이 9.58%로 10% 가까이 차지함(한국은행 기준).
  - 중소 건설업체의 경우 일반관리비에서 인건비(급여, 퇴직급여, 복리후생비)가 차지하는 비중이 대형 건설업체의 2.4배(2019년 기준)로 나타나 인건비 부담이 점점 높아지고 있다는 것을 알 수 있음.

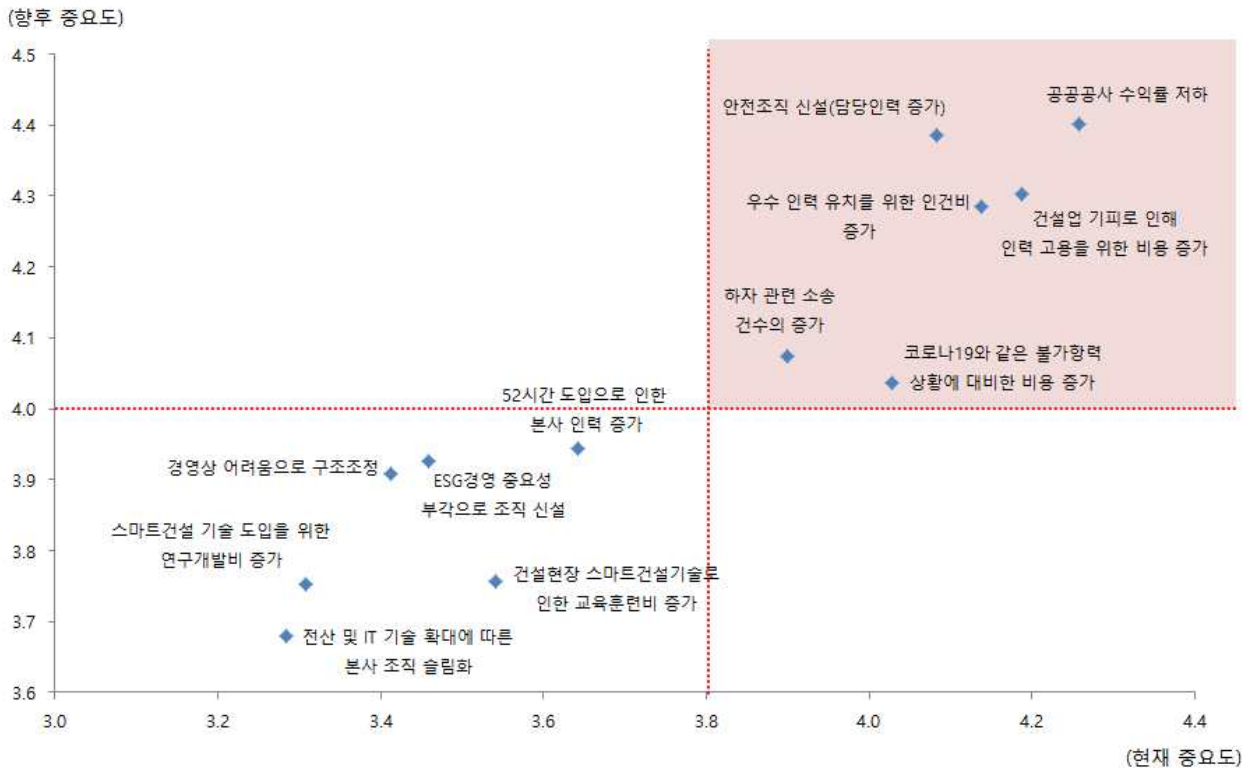
### ■ 공공공사 수익률 저하, 인력 고용 비용 증가 등이 일반관리비 증가에 큰 영향 미쳐

- 한편, 공공공사 일반관리비 증가에 미치는 요인을 살펴보기 위해 일반관리비 항목, 최근 안전 관련 이슈의 부각, 하자 보수 관련 비용의 증가 등을 기반으로 설문 문항을 구성한 후 현재 및 향후 중요도를 조사함.
- 그 결과, ‘공공공사 수익률 저하’가 현재와 향후에도 가장 중요하게 영향을 미치는 것으로

1) 일반관리비는 기업의 유지를 위한 관리활동 부문에서 발생하는 제비용으로서 제조원가에 속하지 아니하는 모든 영업비용 중 판매비 등을 제외한 다음의 비용, 즉, 임원급료, 사무실 직원의 급료, 제수당, 퇴직급여충당금, 복리후생비, 여비, 교통·통신비, 수도 광열비, 세금과공과, 지급임차료, 감가상각비, 운반비, 차량비, 경장시험연구개발비, 보험료 등을 말하며 기업손익계산서를 기준하여 산정함(「예정가격작성기준」(기획재정부계약예규 제503호, 2020. 6. 19.)).

나타남. 다음으로, ‘인력 고용을 위한 비용 증가’, ‘안전조직 신설’이 뒤를 이음. 즉, 일반 관리비 증가에 있어 계약 제도로 인한 영향이 가장 크며 건설업 인력 유입의 어려움 및 건설현장 안전 강화로 인한 비용 증가가 주요 원인으로 작용함을 알 수 있음(<그림 1> 참조).

<그림 1> 항목별 현재 및 향후 건설업체 경영에 미치는 중요도(5점 만점)



주 : 본 조사는 건설산업연구원이 11월 한 달 동안 종합건설업체 종사자 112명을 대상으로 설문한 결과임.

### ■ 환경 변화에 대응해 현실성 있는 일반관리비 산정 필요

- 환경 변화에 대응해 향후에는 현실성 있는 일반관리비율의 산정이 필요함. 적정공사비가 반영되지 않은 시설물은 품질 저하로 연결되어 사용의 주체인 국민의 안전에 영향을 줄 수 있음. 또한, 이로 인한 유지관리비용의 증가는 예산 낭비의 초래를 유발할 수 있음.
  - 단기적으로는 물가상승률, 환경 변화로 인한 리스크 대응 강화(예를 들어 코로나19와 같은 불가항력적 전염병 발생 등)로 관리 비용 증가 등을 반영해 일반관리비율의 재(再)산정이 필요함.
  - 중장기적으로는 주기적으로 일반관리비율 재(再)산정을 위한 평가 방식이 마련되어야 할 것임. 예를 들어, 일정 기간 평균을 반영해 비율을 산정하는 방식을 고려해 볼 수 있을 것임.

최은정(연구위원 · kciel21@cerik.re.kr)

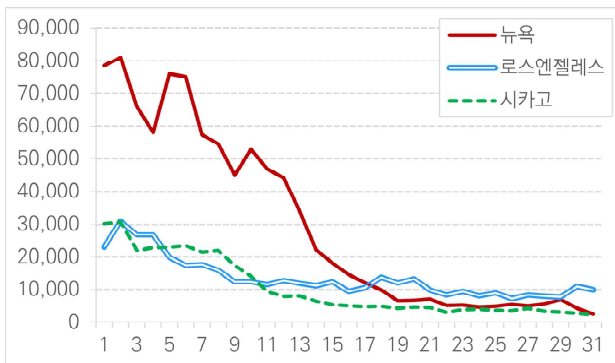
## 미국 주차장 규제 축소 사례와 시사점

- 규제 폐지 후 혼합이용 용도 건물에서 주차장 다이어트 효과 커 -

### ■ 미국, 자동차 중심의 저밀도 토지이용이 주를 이루고 있어 주차장 수요 커

- 대부분의 미국 도시는 자동차 중심의 저밀도 토지이용이 주로 나타남(<그림 1> 참조).
  - 미국은 대중교통보다 자가용 승용차 위주의 교통체계를 이루고 있는 대표적 국가로, 뉴욕 등 일부 특수한 역사적 맥락을 가진 대도시를 제외하면 대부분 조방적인 토지이용을 보임.
- 이 때문에 전체 토지 중 교통 관련 시설로 활용하고 있는 비율이 높은 편임.
  - 특히 주차장이 차지한 면적이 넓음. 미국 캘리포니아 새크라멘토의 상업 및 준공업지역의 토지이용 현황을 살펴보면, 건물이 세워진 토지보다 주차장으로 활용되는 비율이 더 높음(<표 1> 참조).

<그림 1> 美 주요 도시 중심으로부터 거리별 인구밀도(명/mi<sup>2</sup>)



자료 : U.S. Census(2010).

<표 1> 美 새크라멘토(CA)의 토지이용 비율(%)

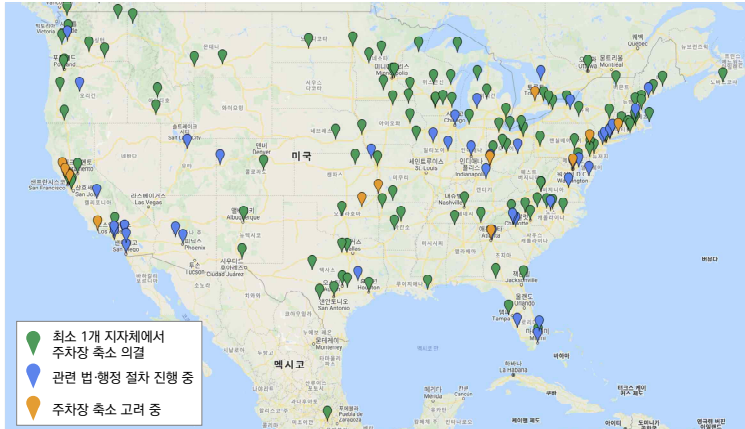
지역	녹지	나지	초지	건축물	도로	보도	주차	미상
주거	14.7	10.2	24.5	19.4	12.7	8.0	4.9	5.6
상업	9.6	7.3	9.3	19.8	15.5	3.7	31.1	3.8
공업	8.1	19.7	6.0	23.4	7.3	1.3	20.0	14.3
교통	0.0	4.0	0.0	5.0	80.0	1.0	10.0	0.0
준공업 (商+工)	2.8	15.6	5.6	19.2	10.3	1.3	32.1	13.1
복합	26.8	2.1	7.1	23.7	17.6	4.5	9.5	8.7

자료 : Victoria Transportation Policy Institute(2016).

### ■ 최근 들어 미국에서는 주차장이 초래하고 있는 비효율을 반성하고, 주차장이 도시 내에서 차지하고 있는 면적을 줄이기 위해 주차장 최소 확보요건을 축소하는 움직임이 가속화됨.

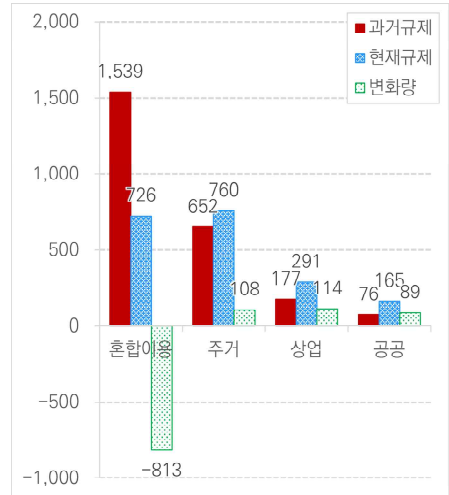
- 뉴욕주 버팔로시는 2017년 미국에서 최초로 도시 전역에서 주차장 확보요건을 완전히 없앴.
  - 1920년대 미국의 자동차 중심 도시계획은 편리한 교외 생활을 가져다주었지만, 주차장을 위해 많은 공간과 비용을 지출해야 했고 버팔로도 예외는 아님(Shoup, 2005; <그림 3> 참조).
  - 버팔로시는 이러한 문제를 해결하기 위해 이번 코드 그린(도시계획) 개정 시 노외(off-street) 주차장 확보 요건을 완전히 폐지하되 5,000평방 피트 이상의 프로젝트는 교통 영향 검토를 받게 함.

<그림 2> 북미 주차장 최소 확보요건 폐지 지역 지도



주 : 공식적인 통계지도가 아니라, 사용자 참여 지도로 만들어진 것이므로 해석에 주의를 요함.  
 자료 : <https://www.strongtowns.org/>(2021).

<그림 3> 규제 폐지 후 주차장 확보량



자료 : Sidewalklabs(2021).

- 그 외에도 하트퍼드(CT), 샌프란시스코(CA), 미네아폴리스(MN) 등지에서도 차례로 주차장 확보 요건을 도시계획에서 삭제하며 주차장 축소에 동참함.

### ■ 주차장 면적 축소 반응은 건축물 용도에 따라 달라

- 버팔로시의 주차장 요건 삭제 이후 개발사업에서 주차장 면적 축소 비율은 53%로 조사됨.
  - 도시계획 개정 이후의 주요 개발사업을 조사한 결과 원래 요구되었던 최소 주차장 면적 대비 적게 시공한 프로젝트는 전체의 47%였고 개정 전 규정 대비 53% 적은 면적이 주차장에 할당됨.
  - 건축물 용도별로는 혼합 용도 건물에서 감소량이 크게 나타났고 주거, 상업 등 주차장이 필요한 용도에서는 오히려 주차장 확보량을 늘림(Sidewalklabs, 2021).
  - 즉, 혼합 용도에서는 동일한 면적을 건축하더라도 실제 활용할 수 있는 면적이 증가하는 효과를 거뒀고, 시장의 자율 의지에 따라 주차장 확보량에 차별화가 발생함(Hess & Rehler, 2021).

### ■ 최근 국내에서 시행하고 있는 건축물 용도전환 사업에서도 혼합이용 용도로의 전환을 통해 주차장 확보 부담을 줄이면서도 주택 공급의 순기능을 기대할 수 있음.

- 과거 도시형생활주택의 주차장 완화 사례와 미국의 사례를 두고 볼 때 건축물의 용도를 전면 주거용으로 변환할 경우 주차장 확보 요구가 더욱 거세질 우려가 있음.
- 따라서 용도 전환 시 혼합 이용 용도로의 전환을 장려하고, 주거 용도 대비 주차장 감면율을 확대하는 등의 정책적 배려가 필요함.

김성환(부연구위원 · shkim@cerik.re.kr)

## 2022년... 디지털 건설 시대의 시작

- 국가 및 기업의 기술투자 확대, 건설산업 변화의 임계점 도달 -

### ■ 코로나19 이후의 기술투자

- 코로나19의 위기는 디지털 기술의 영향력을 확대하였고, 4차산업혁명 기술의 중요성이 부상하며 지난 2년간 기술투자는 큰 폭으로 증가해옴.
  - 정부의 연구개발(R&D) 예산 증가율은 2020년 전년 대비 18.0%, 2021년 13.1% 증가하였고, 2022년은 8.8% 증가한 29.8조원으로 의결됨. 이에 따라 GDP 대비 정부 R&D 투자는 세계 1위, GDP 대비 전체 R&D 투자는 세계 2위를 기록함.<sup>2)</sup>
  - 또한, 기술의 중요성은 국가 단위의 기술경쟁을 낳고 있으며, 최근 우리나라는 글로벌 기술패권시대에 반드시 주도권을 확보해야 할 기술에 대한 전략으로 ‘국가 필수전략기술 선정 및 육성·보호 전략’<sup>3)</sup>을 발표함.
- 기술개발 및 디지털 전환에 투자되는 막대한 비용과 시간으로 인해 그동안 건설산업의 변화가 더디었으나, 최근 기술을 중시하는 분위기 속에서 건설산업의 기술투자 계획도 증가함.
  - 기술 혁신을 위해서는 지속적인 비용과 시간의 투자가 필요함. 하지만 리스크가 높고 수익이 낮은 건설 프로젝트의 특성상 즉각적인 효과가 보장되지 않는 기술에 지속적인 비용과 시간을 투자하기는 매우 어려우며, 이에 건설산업은 디지털화와 생산성 향상이 뒤늦은 산업으로 남아 있었음.
  - 최근 글로벌 건설업계를 대상으로 한 KPMG 설문조사에서 건설업계 응답자의 43%는 높은 수준의 기술투자를, 41%는 보통 수준의 기술투자를 계획하고 있다고 응답함.<sup>4)</sup>
- 우리나라 건설산업의 경우, 정부가 주도하는 기술투자과 정책 지원이 진행되어왔고, 올해 건설업계의 기술투자 동향도 활발해짐.
  - 국토교통 R&D의 2022년 예산안은 올해보다 5.9% 증가한 6,386억원 규모로 발표됨.<sup>5)</sup> 2012년부터 2019년까지 국토교통 R&D 예산은 연평균 2.8%로 증가해왔지만, 2020년에는 전년 대비 9.4%, 2021년에는 전년 대비 14.3% 증가함.

2) 기획재정부 보도자료(2021. 9. 2), ‘2022년도 국가 R&D 재정투자 29.8조원’.

3) 과학기술정보통신부 보도자료(2021. 12. 22), ‘세계 기술패권 경쟁시대, 기술주권 확보에 국가역량 결집’. ; 국가 필수전략기술은 인공지능, 5G·6G, 첨단바이오, 반도체·디스플레이, 이차전지, 수소, 첨단로봇·제조, 양자, 우주·항공, 사이버보안 등의 10개 기술로 선정됨.

4) KPMG(2021), No Turning Back : 2021 Global Construction Survey. ; 엔지니어링 및 건설(Engineering/Construction firm)분야 113개, 발주기관(Project orf infrastructure owner organization) 73개 응답 분석.

5) 대한경제(2021. 11. 22), ‘내년 국토교통 R&D 6386억... 5.9% 늘었다’.



- 또한, 국토교통부는 2018년 8월 ‘스마트 건설기술 로드맵’, 2020년 12월 ‘건설산업 BIM 기본지침’과 ‘2030 건축 BIM 활성화 로드맵’, 2021년 11월 ‘스마트건설기술 활성화 지침’ 등을 발표하는 등 기술 개발과 적용을 위한 정책적 지원을 활발히 함.

## ■ 2022년, 건설산업 변화의 임계점

- 전 세계 다양한 데이터를 사용하여 산업의 자동화 가능성을 분석한 딜로이트는 자동화 가능성이 가장 큰 산업으로 건설산업을 지목함.<sup>6)</sup>
  - 지난 20년 동안 건설산업의 생산성 증가율은 연평균 1%였으며, 건설 현장은 단순하고 반복적인 수작업 비율이 높아 향후 자동화 가능성이 가장 크다고 분석됨. 표준화된 조립식 건축 자재의 사용이 급증하는 것과 같이 점차 기술이 현장 근로자의 역할을 대체할 것으로 예상함.
- 코로나19의 위기를 겪은 지난 2년간 건설산업의 일하는 방식은 큰 폭의 변화를 겪었으며, 이러한 경험은 건설산업 내의 첨단기술 수용력을 크게 높임.
  - 이미 존재하는 기술이나 건설 현장에 적용하기 위한 동기가 부족했던 원격 협업, 현장 모니터링 등의 기술이 신속하게 산업 내 확산되었고, 건설산업의 일하는 방식에도 변화를 가져옴.
  - 코로나19 초기 건설산업은 일차적으로 안전보건 활동 강화, 공급망 안정성 확보, 원격작업 확대 등 전염병 위기 대응을 위한 활동을 수행하였으나, 이후 디지털화와 새로운 기술에 대한 적응, 미래 사업모델 점검 등 장기적인 역량 강화를 위한 방안을 고심하기 시작함.
- 전 산업을 대상으로 진행되고 있는 기술 변화와 건설산업 내부의 기술 혁신에 대한 동력을 고려할 때, 2022년은 건설산업 전반에서 변화가 나타날 임계점에 이르는 해이며, 앞으로 디지털 건설 시대가 시작될 것으로 판단됨.
  - 디지털화의 진행에 따라 건설산업에서는 기술 융합(71%)이 가장 큰 영향을 미치며, 그 뒤로 프로세스 융합(49%), 데이터/정보 융합(33%), 산업 융합(32%)이 영향을 미칠 것으로 조사됨.<sup>7)</sup>
  - 건설산업에서 가장 큰 투자잠재력을 가진 기술로는 통합PMIS, (45%) BIM(42%), 고급 데이터 분석(31%)이 손꼽힘.<sup>8)</sup> 이러한 기술은 건설 프로젝트 전체의 효율성 증대와 의사결정 개선을 가능하게 할 것임.

성유경(연구위원 · sungyk@cerik.re.kr)

6) Deloitte(2021), 현실로 다가온 일의 미래(Future of Work) 아시아태평양 지역은 얼마나 준비됐나? .

7) Altimeter, Prophet Company(2021. 10), Understanding Convergence: The Next Wave of Digital Transformation. ; 건축·엔지니어링·건설(Architecture, Engineering and Construction, AEC), 설계 및 제조(Design and Manufacturing, D&M) 등 주요 업계 리더 749 명을 대상으로 진행된 설문조사임. 여기서 프로세스 융합은 이전에 분리되어 있던 프로세스를 비즈니스 전반에서 연결하는 것이며, 기술 융합은 클라우드, 사물인터넷, 인공지능, 공급망, 가상/증강현실과 같은 기술이 융합되어 새로운 활용 사례와 솔루션을 마련하는 것임. 데이터 융합은 분리되어 있던 데이터/정보에 쉽게 접근하여 다양한 신제품/서비스를 창출하며, 산업 융합은 개별 산업이 점차 유사해지고, 서로 연결되어 가치를 창출하는 것임.

8) KPMG(2021), No Turning Back : 2021 Global Construction Survey.

## ■ 정부 및 건설 유관기관 회의 참여 활동

일자	주관기관	주요 내용
12.07	조달청	• 스마트 건설 기술 활성화 방안 마련 회의에 최석인 산업정책연구실장 참여
12.15	국토교통부	• 2022년 과제 및 정책방안 마련 회의에 이승우 기술경영연구실장 참여
12.21	한국토지주택공사	• 부동산 시장진단 자문단 회의에 허윤경 경제금융연구실장 참여

## ■ 주요 발간물 및 활동

유형	제목	주요 내용
연구 보고서	건설 경기종합지수를 활용한 공중별 건설경기 예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지금까지 건설경기를 이해하는 데에 공중별 건설경기를 종합적으로 살핀 연구는 부족한 실정임. 본 연구는 공중별 건설경기의 순환적 움직임을 판별하고 이를 예측할 수 있는 체계를 마련하기 위해서 진행됨.</li> <li>• 먼저 2장에서 건설경기 동행 및 선행지수의 정의를 정하고 관련 대표 통계의 추이를 분석, 과거 연구와 건설생애주기를 감안하여 건설 하위시장 구분에 따른 통계 지표들을 제시함.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설 경기 선행 및 동행 종합지수 작성을 위한 지표를 선정함</li> </ul> </li> <li>• 다음 3장에서 공중별 건설 경기종합지수를 작성, 공중별 건설 경기선행지수와 건설 경기동행지수를 작성함.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계청에서 경기종합지수를 작성하는 방법론을 사용해 종합지수를 작성함.</li> <li>- 작성된 지표에 대해 순환변동 분석과 마코프 국면전환 분석을 수행함.</li> <li>- 공중별 건설 경기 선행 및 동행 종합지수의 순환변동 주기와 차이를 분석하였으며, 통상적으로 경기 순환변동 분석만을 보조지표로 사용하는데, 분석된 순환변동치 중 건설 경기선행종합지수의 마코프 국면전환 확률의 변화를 통하여 향후 침체를 예측할 수 있는 보조지표를 제시함.</li> </ul> </li> <li>• 4장에서 작성된 건설경기 예측 모형을 구축하고 전망을 수행함.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공중별 건설 경기동행지수 예측 모형을 작성하였는데, ARIMA 분석을 통한 공중별 동행지수 전망 모형을 구축함.</li> <li>- 사후적 검정을 통하여 최적 모형을 도출한 이후, 선행지수 개입 모형을 통한 일반 ARIMA 모형보다 개선된 모형을 구축함.</li> <li>- 이후 공중별 선행지수 ARIMA 전망 모형 구축하여 1년치를 예측한 이후 순환변동치와 마코프 국면전환 확률 등의 보조지표를 활용하여 분석을 수행함.</li> </ul> </li> <li>• 지난 2020년부터 국내 경제는 계속되는 코로나19 재확산 사태로 인하여 불확실성이 높아진 상황임. 이런 상황 가운데 향후 건설경기를 예측하는 것은 중요하고 의미 있는 연구로 본 연구를 통한 1년 전망치가 제시하는 시사점은 다음과 같음.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첫째, 건설경기 양호하지만 내년 상반기, 특히 2/4분기 이후에 전환기를 맞을 가능성을 제시하고 있음.</li> <li>- 둘째, 비주거용 건축 경기의 전환 시점은 주거용 건축 경기보다 늦게 진행되고 있는 상황으로 판단됨. 즉, 주거용 건축 경기의 조정이 이뤄진 다음에 비주거용 건축 경기의 조정이 이뤄질 것으로 전망되고 있는데, 전반적으로 2022년 상반기까지 비주거용 건축 경기의 증가세는 지속될 가능성이 큰 상황으로 분석됨.</li> <li>• 토목 경기 회복 속도는 건축 공중보다 늦은 상황으로 완만한 형태로 이뤄질 것으로 전망됨.</li> </ul> </li> </ul>

## 2022년 건설산업, 넥스트-노멀을 향해 큰 걸음 내디딜 때

요즘 ‘넥스트노멀(Next Nomal)’은 대표적인 사회, 경제 용어의 수식어가 되는 듯하다. 각종 사회, 경제 서적들이나 미디어에서 넥스트노멀은 가장 뜨거운 주제가 되고 있다. 정의에서는 다소간의 차이를 보이고는 있지만, 결론에 이르러서는 한결같이 개인이나 기업 더 나아가 국가는 뉴노멀을 넘어 이젠 넥스트노멀 시대를 준비해야 한다고 강조한다. 이를 보면, 넥스트노멀은 사회적인 트렌드를 넘어 사회, 경제 그리고 산업 차원의 또 다른 혁신과 변화의 지향점으로서의 의미로 많이 사용되고 있는 듯하다.

팬데믹, 기후변화 등 새로운 사회, 경제적 이슈의 급부상 그리고 ICT, AI, BI 등 다양한 분야의 기술 성장에 따른 빠른 디지털의 가속화는 기존 우리가 갖고 있는 ‘변화’에 개념을 훨씬 뛰어넘도록 강요하고 있다. 결국, 넥스트노멀 시대의 도래가 기회이자 위협이 될 수 있다는 것도 이러한 변화가 우리의 예상을 크게 뛰어넘어 새로운 기회이거나 위협적인 환경을 만들어낼 것이기 때문이다.

우리 건설산업에 있어 넥스트노멀은 더욱 큰 기회이자 위협이다. 우리 건설산업은 최근 지속적으로 생산성이 저하되고, 글로벌 건설시장에서 경쟁력을 상실하고 있는 가운데, 더 이상 건설시장은 매력적인 시장이 되지 못하고 있다. 반면, 사회, 경제 전반의 디지털화 및 기후변화에의 대응 필요성 증대, 사회안전망 구축에 대한 관심 고조 그리고, 날로 높아지는 삶의 질에 대한 향상 요구는 건설산업에 있어 새로운 성장동력이 될 수 있다는 기대감 또한 만들어내고 있다.

건설산업이 넥스트노멀을 준비해야 하는 이유가 바로 이것이다. 건설산업의 넥스트노멀이 무엇인지를 규명하고, 넥스트노멀 시대에 부응하는 건설산업의 역량과 기술력 확보를 위해 어떤 노력을 해야 하고, 어떠한 경영전략을 통하여 대응해 나가야 하는지를 고민해야 할 시점이다.

그렇다면, 건설산업의 넥스트노멀은 무엇인가? 이를 잘 보여주는 세계적인 컨설팅업체 ‘맥킨지’의 2020년 설문조사 결과가 있다. 건설산업 리더 400

명을 대상으로 한 건설산업의 변화를 촉진할 요인에 대한 설문조사에서 평균 이상으로 응답한 5가지 항목들은 ‘지속가능성’, ‘기술 및 시설투자’, ‘가치사슬의 통제력’, ‘고객 중심주의’ 그리고 ‘협력’ 등이다.

최근 ESG(환경, 사회, 지배구조)의 확산과 기후변화에 대응한 국내외의 탄소 감축 정책에 따라서 산업과 기업의 지속가능성에 대한 이슈가 급상승하고 있다. 이미 오래전부터 논의되어왔던 이슈이나 최근 들어 이러한 기업과 더 나아가 국가 등의 지속가능성에 대한 노력과 활동들이 내외부의 거래와 재무적 투자의 중요한 평가기준으로 자리잡으면서 관심이 급증하고 있다. 건설산업은 더욱 이러한 지속가능성 이슈의 범위가 산업 단위, 기업 단위, 프로젝트 단위에서 폭넓다는 점에서 발 빠른 대응이 필요하다.

아울러 기술개발 노력은 건설사업의 효율성을 높이고, 생산성 향상을 유도하는 데 있어 필수적인 요소다. 특히, 디지털 기술을 활용한 건설경영 및 생산 그리고 사업관리 차원의 디지털 전환을 위한 적극적인 투자는 건설산업의 넥스트노멀을 준비하는 지름길이 될 것이다. 또한, 건설산업 내 가치사슬 내 사업영역의 지속적 확장과 가치창출의 극대화 그리고 건설산업의 실질적인 고객 중심의 경영체제 구축, 건설사업 참여자 간의 협력을 강화하는 전략적인 노력은 건설산업의 실질적인 넥스트노멀의 실천 과제다.

2022년은 최근 2년 동안의 지속된 코로나 19의 영향과 새로운 변화를 추구하는 다양한 사회, 경제적인 요구의 증대, 대선 등 정책 이슈 등으로 다른 어느 해보다 불투명성이 높은 한 해가 될 것이다. 따라서 건설산업의 넥스트노멀에 대한 준비는 더 이상 미룰 수 없는 건설산업 내 최대의 과제가 될 것이다. 건설산업의 넥스트노멀에 대응한 큰 걸음을 내딛는 한 해가 되기를 기대한다. <아주경제, 2021.12.27>