

# 건설산업 재탄생 전략

Reinventing the Construction Industry

: A Rebirth Strategy

# 건설산업 재탄생 전략

Reinventing the Construction Industry  
: A Rebirth Strategy

한국건설산업연구원 편저



CERIK  
Construction & Economy Research Institute of Korea  
한국건설산업연구원

## 권두언



존경하는 건설산업 관계자 여러분, 안녕하십니까.

한국건설산업연구원은 급변하는 시대적 요구에 대응하고, 대한민국 건설산업의 새로운 도약을 위한 해법을 제시하고자 「건설산업 재탄생 전략」을 발간하게 되었습니다.

건설산업은 국가 경제 성장의 중요한 축이자, 국민의 주거·교통·산업·문화·생활 기반을 조성하는 필수 산업입니다. 사회기반시설을 구축하고 유지하는 과정에서 국가 발전을 견인하는 핵심 역할을 담당해 왔으며, 다양한 산업과 연계되어 광범위한 경제적·사회적 영향을 미쳐 왔습니다.

그러나 현재 건설산업은 복합적인 위기에 직면해 있습니다. 저성장 기조가 지속되면서 건설투자의 감소, 부동산 시장 위축, 기술 혁신의 정체 등이 이어지고 있으며, 노동력 부족과 생산성 저하 문제도 심화

되고 있습니다. 또한, 디지털 전환, 친환경 패러다임, ESG 경영 확산, 인구구조 변화 등의 거대한 흐름이 산업 전반에 걸쳐 새로운 도전을 요구하고 있습니다. 이러한 변화 속에서 기존의 성장 방식이 더 이상 유효하지 않으며, 혁신 없이는 글로벌 경쟁력을 확보하기 어려운 상황입니다.

이에 본 책자는 ‘건설산업 재탄생(Rebirth)’이라는 비전을 바탕으로, 지속가능한 성장과 미래 경쟁력을 확보하기 위한 전략적 방향을 제시하고자 합니다. 4대 목표(Responsible, Revolutionary, Reliable, Resilient)와 3대 원칙(공정·상생, 융합·확장, 자율·혁신)을 중심으로, 산업 중점가치의 재정립, 생산체계의 디지털 전환, 건설시장 및 상품 혁신 등의 실질적 실행 방안을 담았습니다.

먼저, ▲‘산업 중점가치 대전환’을 통해 건설산업의 근본적인 가치를 변화시키고, 기업과 사회가 함께 지속 가능한 성장을 실현할 수 있는 방향을 모색합니다. ▲‘산업체계 대전환’에서는 고부가가치 산업을 육성하고, 거버넌스를 재정립하여 산업이 더 효율적이고 체계적으로 운영될 수 있도록 합니다. 마지막으로 ▲‘건설시장·상품 대전환’을 통해 소비자 중심의 가치를 창출하고, 미래 기술과 융합된 시장 확장 및 상품 혁신을 적극적으로 모색할 수 있게 유도합니다.

특히, 이번 전략은 단기적인 대응이 아닌 중장기적으로 지속될 수 있는 혁신 구조를 구축하는 데 초점을 맞추고 있습니다. 이를 위해 정부와 민간이 협력하는 거버넌스를 마련하고, 체계적인 연구와 정책 실행을 지속적으로 추진해야 합니다.

한국건설산업연구원은 앞으로도 대한민국 건설산업의 혁신과 발전을 위해 최선을 다하겠습니다. 중앙정부, 지방정부, 산업계, 학계 등 다양한 이해관계자들과 협력하여 건설산업이 국민의 미래를 건설하는 국가산업으로 자리매김할 수 있도록 노력하겠습니다.

이 책이 건설산업의 위기를 극복하고 미래로 나아가는 데 있어 유용한 길잡이가 되기를 바라며, 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

감사합니다.

한국건설산업연구원 원장 이충재

# CONTENTS

---

권두언 한국건설산업연구원 원장 이충재 5

---

**01 건설 Outlook 2040** 10

---

**02 건설산업 재탄생 전략과 체계** 70

---

**03 과제 1 산업 중점가치 대전환** 156

---

**04 과제 2 산업체계 대전환** 232

---

**05 과제 3 건설시장·상품 대전환** 466

---

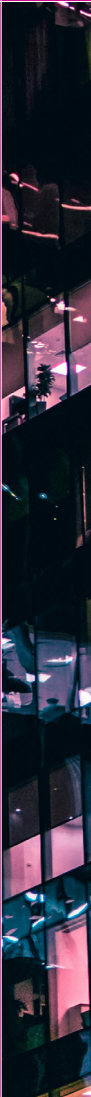
**06 부록** 540

# 20

# 건설 Outlook 2040

박철한 연구위원  
이지혜 연구위원  
나경연 경제금융·도시연구실 실장

I. 메가트렌드	14
II. 메가트렌드에 따른 미래 건설트렌드	24
III. 건설수주 Outlook 2040	50
IV. 결론	60





# 건설 Outlook 2040

**박철한** 연구위원

**이지혜** 연구위원

**나경연** 경제금융·도시연구실 실장

우리는 지금 유례없는 변화의 물결 속에 있다. 급격한 사회 및 인구 구조의 변화, 눈부신 기술 혁신, 그리고 지속 가능성을 위한 가치관과 우선순위의 전환은 우리의 일상뿐만 아니라 경제, 산업, 그리고 도시의 형태까지 근본적으로 재구성하고 있다. 이러한 변화는 건설산업에도 깊은 영향을 미치며, 우리가 익숙히 알고 있던 방식과 관행을 재고하도록 요구하고 있다.

다가오는 2040년, 건설산업은 과거 어느 때보다도 큰 변화를 맞이하게 될 것이다. 출생률 감소에 따른 인구감소와 초고령화 사회로의 전환, 도시화와 양극화의 심화, 기술 발전과 디지털 전환의 가속화, 기후 변화와 지속 가능성에 대한 요구는 건설산업이 직면하게 될 새로운 도전과 기회를 정의할 것이다. 이제 우리는 이러한 변화를 파악하고, 그 안에서 산업이 나아갈 방향과 가능성을 전망해야 한다.

본 글에서는 사회 및 인구 변화, 기술 혁신, 그리고 가치 전환이라는 세 가지 주요 축을 중심으로 미래 건설 트렌드와 각 공종별 시장 전망을 살펴보고자 한다. 변화하는 환경 속에서 건설산업은 어떤 모습으로 진화할 것이며, 이를 준비하기 위해 우리는 무엇을 해야 할지 고민이 필요한 시점이다.

# I. 메가트렌드

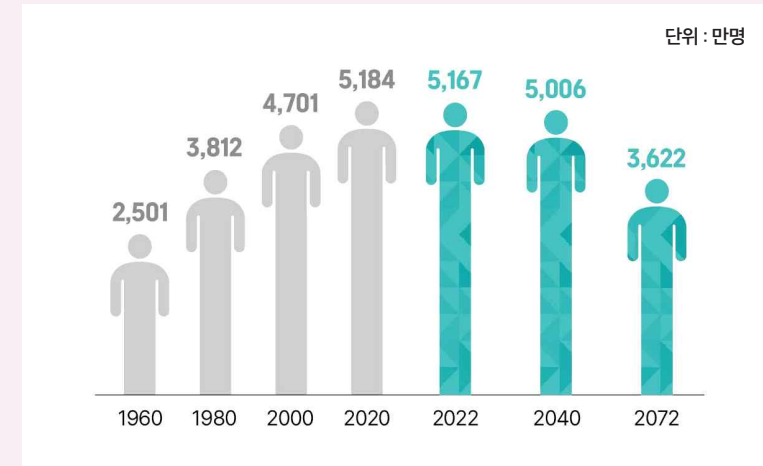
## 1. 사회·인구 변화

첫 번째 메가트렌드는 사회 및 인구 변화이다. 급속한 저출산과 고령화에 따른 인구 구조 악화는 노동 인구 감소에 따른 생산성 하락과 경제 성장 둔화, 세대 간 부양 부담의 증가를 초래한다. 저출산 현상은 교육, 주거, 양육비용 부담과 고용 불안정, 가치관 변화 등이 복합적으로 작용하며 나타나고 있다. 특히 우리나라는 세계에서 가장 낮은 출산율을 기록하고 있으며, 이는 장기적으로 인구 감소와 경제력 약화로 이어질 수 있다는 우려를 낳고 있다.

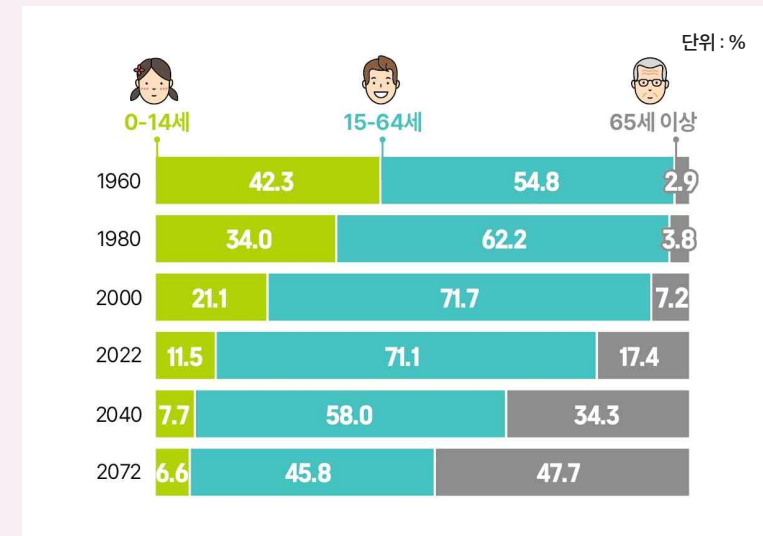
우리나라 총인구는 2020년 5,184만명을 기록한 후 감소하기 시작하여 2040년에는 5,006만명, 2072년에는 3,622만명으로 줄어들 것으로 전망된다. 이는 경제활동 인구의 급감으로 이어져 노동 생산성 하락과 잠재성장률 저하를 초래할 수 있다. 생산 가능 인구(15~64세)의 비중은 2020년 71.5%에서 2070년 46.1%로 급감할 것으로 예상되며, 이에 따라 경제 성장의 동력이 크게 위축될 우려가 있다. 노동력이 부족해지면 기업의 인건비 부담이 증가하고, 인력난이 심화되며, 이로 인해 생산성 저하와 국제 경쟁력 약화가 우려된다.

또한, 고령화에 따른 부양 부담 증가도 중요한 이슈다. 65세 이상 인구가 전체 인구에서 차지하는 비중은 2022년 17.4%였으나 2040년 34.3%, 2072년에는 47.7%에 이를 것으로 예측된다. 이로 인해 노년층 부양을 위한 사회적 비용이 급증할 것으로 보인다. 연금, 의료, 복지 비용의 증가가 국가 재정

<그림 1> 총인구



<그림 2> 주요 연령계층별 인구구성비



자료 : 통계청, 장래인구추계(2022~2072년).

에 큰 부담으로 작용할 전망이다, 장기 요양 서비스와 같은 돌봄 인프라의 필요성도 증가하고 있다. 건강보험 재정의 불안정성이 커질 수 있으며, 청년층과 중장년층의 세금 부담이 가중될 가능성이 높다. 이는 세대 간 갈등이나 경제적 불평등을 심화시킬 수 있다.

다만, 인구 감소에도 불구하고 총가구 수는 2022년 2,166만 가구에서 2041년 2,437만 가구까지 증가한 후 완만히 감소하여 2052년 2,328만 가구에 이를 전망이다. 이는 1인 가구와 고령자 가구의 증가가 주된 원인이다. 1인 가구는 젊은 세대의 비혼 및 만혼 현상, 이혼율 증가, 고령화에 따른 독거노인 가구 증가 등으로 인해 지속적으로 증가하고 있다. 이에 따라 주거 형태와 소비 패턴이 변화하고 있으며, 소형 주택 및 아파트 수요가 증가하고 있다.

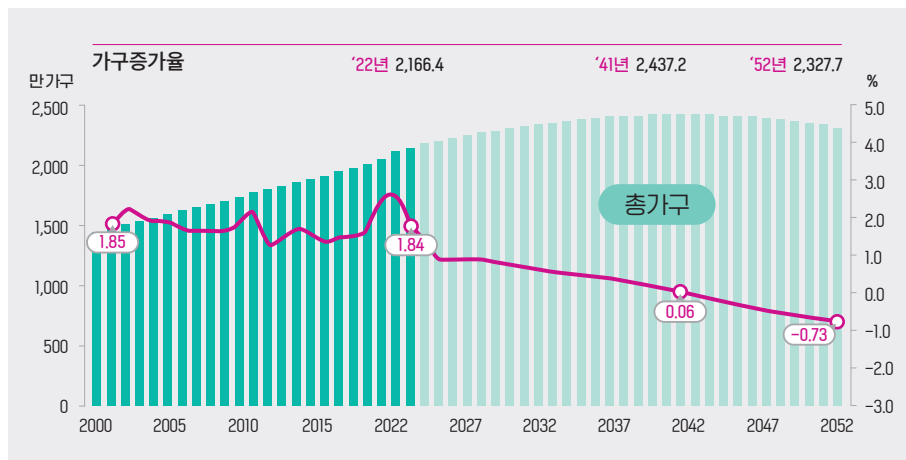
도시화와 인구 집중 역시 중요한 변화이다. 2023년 기준 우

리나라의 도시화율은 92.1%로, 전체 인구의 대다수가 도시에 살고 있다. 특히 수도권 인구 집중 현상이 심각한데, 2022년 기준 수도권(서울, 경기, 인천) 인구는 전체 인구의 50.5%를 차지한다. 수도권 인구 비중은 지속적으로 증가하고 있어 2050년에는 53.0%에 이를 것으로 전망된다. 이는 교육, 일자리, 의료, 문화 등 다양한 생활 인프라가 수도권에 집중된 결과로 볼 수 있다.

인구의 대도시 집중은 주택 부족, 교통 혼잡, 인프라 과부하와 같은 문제를 발생시키며, 지역별 양극화 현상 또한 심화시킨다. 대도시로의 인구 이동은 주거비 상승과 과밀화로 이어진다. 주거비 상승은 주거 안정성을 떨어뜨리고 주거비 부담으로 인한 소비 여력이 감소하면 성장 둔화로 이어질 수 있다. 또한, 교통 혼잡은 출퇴근 시간 증가와 대기오염 문제를 야기하고 있으며, 이를 해결하기 위한 대중교통 인프라 확충과 스마트 교통 시스템 도입도 요구되고 있다.

반면, 지방은 인구 유출로 인해 경제적 활력을 잃고, 지역 사회 붕괴 우려가 심화되고 있다. 청년층 유출로 인한 지방 소멸 현상은 지역 경제 위축과 노령화 가속화를 초래하고 있다. 학교와 병원, 문화시설 등 생활 인프라가 축소되면서 지역 거주자의 생활 편의성이 저하되고 있으며, 이에 따라 인구 유출이 더욱 가속화되는 악순환이 반복되고 있다. 이러한 양극화는 단순히 인구 분포의 문제가 아니라 경제적 기회, 교육, 의료 서비스 접근성 등 삶의 질 전반에 걸쳐 불균형을 확대시킬 수 있다.

<그림 3> 총가구 및 가구증가율(2000~2052)



자료 : 통계청, 장래가구추계(2022~2052년).

## 2. 기술 발전

두 번째 메가트렌드는 기술 발전이다. 기술의 발전은 건설산업의 모든 영역에서 혁신을 이끈다. 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등 첨단기술은 설계, 시공, 유지 관리 과정에서 효율성과 정밀도를 극대화하고, 건설 자동화와 로봇 기술의 도입은 반복적이고 위험한 작업을 대체하며, 노동력 부족 문제를 해결하는 데 기여한다. 특히 AI는 건설 현장의 안전 관리, 품질 검사, 작업 일정 관리 등 다양한 분야에서 활용된다. 예를 들어, AI 기반의 영상 분석 기술을 통해 현장의 위험 요소를 실시간으로 감지하고 사고를 예방할 수 있으며, 드론을 활용한 데이터 수집과 3D 매핑을 통해 현장을 보다 정확하고 신속하게 관리할 수 있다.

디지털 트윈(Digital Twin) 기술과 BIM(Building Information Modeling)은 건축물의 설계부터 운영에 이르기까지 데이터를 활용한 시뮬레이션과 최적화를 가능하게 한다. 디지털 트윈은 물리적 자산의 디지털 복제본으로, 실시간 데이터와 시뮬레이션을 통해 건축물의 상태를 모니터링하고 예측할 수 있다. 이를 통해 건설 과정에서의 오류를 줄이고, 유지 관리 비용을 절감하며, 건축물의 수명을 연장할 수 있다. BIM은 3차원 설계 모델에 시간, 비용, 자재 정보 등을 통합하여 건축물의 생애주기 동안 발생할 수 있는 문제를 사전에 예측하고 해결할 수 있도록 도와준다. 이로 인해 설계 변경에 따른 비용 증가를 최소화하고, 공정 관리의 효율성을 크게 향상시킬 수 있다.

건설 자동화와 로봇 기술의 도입도 주목할 만하다. 건설 로봇은 반복적이고 위험한 작업을 대체하며, 건설 현장의 생산성

과 안전성을 동시에 높이고 있다. 예를 들어, 벽돌 쌓기 로봇, 철근 배근 로봇, 도장 로봇 등이 개발되어 현장에 적용되고 있으며, 3D 프린팅 기술을 이용한 건물 시공도 점차 상용화되고 있다. 특히 3D 프린팅 기술은 자재 낭비를 최소화하고, 복잡한 설계 구조물을 신속하게 제작할 수 있어 혁신적인 건축 디자인 구현이 가능하다. 또한, 드론과 자율주행 장비의 활용이 확대되면서 건설 현장의 정밀한 측량, 안전 점검, 자재 운송 등이 보다 효율적으로 이루어지고 있다.

정부는 2017년부터 스마트 건설기술 기반의 산업 혁신을 추진해 왔다. 제6차 건설기술진흥기본계획(2017), 건설산업 혁신방안(2018), 스마트 건설기술 로드맵(2018), 스마트 건설 활성화 방안(2022), 제7차 건설기술진흥기본계획(2023)을 통해 기술 로드맵을 마련하고 스마트 건설산업 육성을 위한 생태계를 조성하고자 노력하고 있다. 특히 스마트 건설기술의 상용화를 위해 규제 완화, 기술 표준화, 연구개발 지원 등 다각적인 정책을 추진하고 있다. 또한, 스마트 건설 기술 인력 양성을 위해 관련 교육 프로그램과 자격 제도를 강화하고 있으며, 민간 기업과의 협력 체계를 구축하여 기술 개발의 속도를 높이고 있다.

건설기술의 발전은 건설산업의 대표적인 문제점 중 하나인 낮은 생산성을 비약적으로 높일 수 있을 뿐만 아니라, 자원 낭비를 줄이고 프로젝트 비용을 절감하는 데 중요한 역할을 한다. 기존의 건설 방식은 노동 집약적이고 비효율적인 공정이 많아 생산성이 낮고 공사 기간이 길었다. 그러나 스마트 건설 기술의 도입으로 작업의 자동화, 공정 최적화, 자원 관리의 효율화가 가능해지면서 생산성 향상과 비용 절감을 동시에 달

성할 수 있게 되었다. 예를 들어, IoT 센서를 활용한 스마트 자재 관리 시스템은 자재의 위치와 사용량을 실시간으로 추적하여 자원 낭비를 방지하고 비용을 절감할 수 있다.

또한, 기술 발전은 친환경 건설에도 중요한 영향을 미치고 있다. 에너지 효율이 높은 건축 자재, 재생 에너지를 활용한 설계, 건축물의 탄소 배출량을 줄이기 위한 스마트 에너지 관리 시스템 등이 도입되면서 친환경 건설이 가능해졌다. IoT 기반의 에너지 관리 시스템은 건물의 에너지 사용 패턴을 실시간으로 분석하고, AI 알고리즘을 통해 에너지 소비를 최적화하여 탄소 배출량을 효과적으로 감축할 수 있다. 또한, BIM과 디지털 트윈 기술을 활용하면 건물의 에너지 효율을 사전에 시뮬레이션하고 설계 단계에서부터 에너지 절감을 고려한 최적의 설계안을 도출할 수 있다.

앞으로 정부의 노력과 함께 민간의 수익성 및 효율성 제고 방안으로서 건설산업의 기술 발전은 더욱 활발히 진행될 전망이다. 기술 혁신은 건설산업의 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소로 자리 잡게 될 것이다. 메타버스와 같은 가상현실(VR) 기술의 발전은 건설산업의 비즈니스 모델을 변화시킬 수도 있다. 가상현실을 통해 고객에게 건축물의 설계와 인테리어를 현실감 있게 체험하게 함으로써 고객 맞춤형 설계와 시공이 가능해지고, 건축물 판매와 임대 효율성도 높아질 수 있다.

이와 함께 건설산업의 디지털 전환은 새로운 비즈니스 기회를 창출하고 있다. 예를 들어, 클라우드 기반의 협업 플랫폼은 건설 프로젝트 참여자 간의 정보 공유와 의사결정을 실시간으로 가능하게 하여 프로젝트의 투명성과 효율성을 높이고 있다. 또한, 빅데이터 분석을 통해 건설 시장의 수요 예측, 비

용 관리, 리스크 관리 등을 보다 정교하게 할 수 있어 비즈니스 의사결정의 정확성을 높이고 있다.

### 3. 가치 전환

전 세계적으로 지속가능성과 ESG(환경, 사회, 지배구조)에 대한 논의가 활발해지고 사회적 관심이 증대됨에 따라 산업 전반의 가치 체계가 재편되고 있다. 기후 변화와 환경 오염 문제가 심각해지면서 기업의 사회적 책임에 대한 요구가 커졌고, 소비자와 투자자들은 지속가능한 경영을 실천하는 기업을 원하고 있다. 이러한 흐름은 각국의 규제와 정책 강화로 이어져 기업이 ESG 경영을 선택이 아닌 필수 과제로 인식하게 만들고 있다. 특히 유럽연합(EU)의 '탄소 국경세' 도입과 미국 증권거래위원회(SEC)의 기후 관련 정보 공개 요구 등은 글로벌 기업들에게 ESG 전략 수립을 강력히 요구하고 있다. 이와 같은 환경 변화는 건설산업에도 직간접적인 영향을 미치며, 지속가능한 건설을 위한 패러다임 전환을 가속화하고 있다.

과거 비용 절감과 단기적 이익 창출을 최우선 과제로 삼았던 건설산업도 예외는 아니다. 건설산업은 전통적으로 자본과 노동 집약적 산업으로서 경제 성장을 견인해 왔지만, 그 이면에는 대규모 개발로 인한 환경 파괴, 자원 고갈, 탄소 배출량의 급증, 지역 사회와의 갈등 등의 부작용이 존재했다. 예를 들어, 건설업에서 발생하는 온실가스 배출량은 전 세계 탄소 배출의 약 39%를 차지하고 있으며, 이는 기후 변화에 큰 영향을 미치는 주요 원인 중 하나로 지적되고 있다. 또한, 시멘트

생산 과정에서 발생하는 이산화탄소 배출과 건설 폐기물 문제는 환경 오염을 일으키고 있으며, 자원의 비효율적인 사용은 지속가능성에 대한 위협 요인으로 작용하고 있다.

그뿐만 아니라, 건설산업 내에서 발생하는 근로자의 안전 문제, 불공정한 관행, 부정과 부패, 불신의 이미지는 건설산업의 지속가능성을 위협하며 산업 전반에 대한 비판적 시각을 불러일으켰다. 건설 현장에서의 안전사고는 여전히 높은 비율을 차지하고 있으며, 도급 구조에서 발생하는 불공정 거래와 갑질 논란, 담합 및 비리 사건은 건설산업의 윤리적 이미지를 훼손하고 있다. 이러한 문제들은 단순히 산업 내의 이슈를 넘어 기업의 평판과 신뢰도에 영향을 미치며, 나아가 건설산업의 지속가능성에도 부정적인 영향을 미치고 있다.

이제 건설산업은 과거의 단기적 이익 중심의 패러다임에서 벗어나, 지속가능성과 ESG를 핵심 가치로 삼는 방향으로 전환되고 있다. 이는 환경 보호와 사회적 책임을 통해 장기적인 경제적 가치를 창출하는 것을 목표로 하며, 더 이상 선택이 아닌 생존을 위한 필수 전략이 되고 있다. 건설산업은 에너지 절감형 설계, 저탄소 자재 사용, 건설 폐기물 재활용 등 친환경 건설 기술을 도입하고 있으며, 이는 환경 오염을 최소화하고 탄소 배출량을 줄이는 데 기여하고 있다. 예를 들어, 저탄소 시멘트, 재생 가능한 목재, 친환경 단열재 등 지속 가능한 건축 자재의 사용이 늘어나고 있으며, 이를 통해 건축물의 에너지 효율성을 높이고 탄소 발자국을 줄이는 노력이 강화되고 있다.

탄소 배출 저감 기술의 도입도 가속화되고 있다. 예를 들어, 제로에너지빌딩(ZEB, Zero Energy Building)의 도입이 확대되

면서 태양광 패널, 지열 냉난방 시스템 등 재생 가능 에너지 설비가 증가하고 있으며, 이를 통해 건축물의 에너지 자립도를 높이고 있다. 또한, 탄소 포집 및 저장(CCS, Carbon Capture and Storage) 기술, 탄소 흡수 콘크리트 등 혁신적인 기술이 개발되고 있으며, 이를 통해 건설산업의 탄소 중립 목표 달성을 위한 노력이 강화되고 있다.

지역 사회와의 협력을 강조하는 프로젝트도 증가하고 있다. 이는 건설 프로젝트의 기획 단계부터 지역 주민의 의견을 반영하고, 지역 사회에 긍정적인 영향을 미치는 방안을 모색함으로써 지역 사회와의 갈등을 최소화하고 상생을 도모하는 방향으로 나아가고 있다. 특히, 대규모 개발 사업에서는 지역 사회와의 소통과 참여가 중요해지고 있으며, 공공 인프라 확충, 환경 보전, 지역 경제 활성화 등 사회적 가치를 창출하는 프로젝트가 증가하고 있다. 또한, 공정한 거래와 투명한 경영, 근로자의 안전과 복지 향상, 협력업체와의 상생을 통해 신뢰받는 기업 문화를 구축하고자 하는 노력이 강화되고 있다. 이러한 변화는 단순한 트렌드를 넘어 필수적인 경영 전략으로 자리 잡고 있다. 기업들은 근로자, 협력업체, 지역 사회와의 상생을 강화하며 사회적 가치를 창출하려는 노력을 기울이고 있고, 투자자와 소비자 역시 ESG를 중요한 기준으로 삼아 시장의 기대치를 높이고 있다. 특히 글로벌 투자자들은 ESG 성과가 우수한 기업에 대한 투자를 확대하고 있으며, 이는 건설 기업에게도 ESG 경영의 중요성을 더욱 부각시키고 있다. 앞으로 ESG 경영의 중요성은 점차 강화될 것이며, 이러한 가치 변화는 건설산업의 지속가능성을 높일 것이다.

## II. 메가트렌드에 따른 미래 건설트렌드

본 장에서는 메가트렌드에 따른 10대 미래 건설트렌드를 다음과 같이 도출하였다:

① 고령 친화적 건축 수요 증가, ② 지역사회 기반의 커뮤니티 중심 건축 수요 증가, ③ 대도시 맞춤형 개발 수요 증가, ④ 도시 연계 시설 강화, ⑤ 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 인프라 확산, ⑥ 친환경·에너지 절감형 건축 수요 증가, ⑦ 모듈러 등 탈현장 공법 활용 증가, ⑧ 데이터센터, 물류센터, 발전소 수요 증가, ⑨ 기후 변화·재난 대응을 위한 인프라 수요 증가, ⑩ 장수명주택 수요 증가이다. 각각의 건설트렌드가 사회·인구 변화, 기술 발전, 가치 전환 중 어떤 메가트렌드의 영향을 받았는지, 그리고 주거, 비주거, 토목 중 어느 공종과 연관되어 있는지는 다음 표로 정리하였다.

<표 1> 10대 건설트렌드

번호	건설트렌드	메가트렌드			공종		
		사회 인구 변화	기술 발전	가치 전환	주거	비주거	토목
1	고령 친화적 건축 수요 증가	○			○	○	
2	지역 사회 기반의 커뮤니티 중심 건축 수요 증가	○		○	○	○	
3	대도시 맞춤형 개발 수요 증가	○			○	○	
4	도시 연계 시설 강화	○					○
5	스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 인프라 확산		○		○	○	○
6	친환경·에너지 절감형 건축 수요 증가		○	○	○	○	○
7	모듈러 등 탈현장 공법 활용 증가		○	○	○	○	
8	데이터센터, 물류센터, 발전소 수요 증가		○			○	
9	기후 변화·재난 대응을 위한 인프라 수요 증가		○	○			○
10	장수명주택 수요 증가	○	○	○	○		

### 1. 고령 친화적 건축 수요 증가

2025년 초고령사회로 진입하면서 고령친화 주거공간에 대한 필요성과 요구 그리고 관련 수요가 증가할 것으로 예상된다. 고령층 인구를 위한 안전하고 편리한 주거 환경이 중요한 이슈로 부각될 것이며, 기존의 대형 주택보다는 접근성이 높고 유지 관리가 쉬운 고령 친화적 건축물이 주목받을 것이다.

인구의 고령화는 1~2인 가구 수 증가와도 연관되어 소규모 주거 수요의 증가에도 영향을 미칠 것이다. 이러한 일환으로 도시형 생활주택<sup>1</sup> 등 소형 공동주택에 대한 개념이 도입되었는데, 세대수 제한과 방 설치 제한 같은 규제들이 폐지되고 주택의 토지 이용 효율성 등이 다양화 또는 크게 향상될 것으로 보인다. 다양한 크기와 구조의 방을 설치함으로써 1인 가구부터 대가족까지 필요에 맞게 공간을 활용할 수 있는 형태로 변화될 것으로 보인다.<sup>2</sup>

고령층은 신체 활동이 줄어들고 건강 관리가 중요한 요소가 되면서, 주거 공간의 편의성과 접근성이 강조될 것이다. 계단을 최소화하고, 문턱이 낮으며, 화장실과 욕실 등의 안전 설비가 강화된 주택이 선호될 것이다. 인구 증가 시기에는 ‘초품아’와 같은 초등학교 및 교육 입지 조건이 주택 수요에 주요한 요인이었다면, 앞으로는 병원과 편의 시설이 고령자들의 주

<sup>1</sup> 2009년 도입된 도시에 지을 수 있는 공동주택의 일종. 전용면적 85제곱미터 이하, 300가구 미만 공동주택이며 일반적인 주택에 비해 주택으로서 갖추어야 할 기준들이 완화된 특징을 가지며, 1~2인 가구, 서민의 주거안정을 위해서 기존의 주택 건설기준, 부대시설 설치 기준을 많이 완화하거나 배제함으로써 주택 보급률 증진에 기여한다.

<sup>2</sup> 국토교통부(2024.01.16), “주거의 미래가 바뀐다, 소형주택 대공급 시대”.

거 입지 선택에 중요한 요인으로 작용할 것이다.<sup>3</sup> 공공시설과 의료 서비스 접근성이 좋은 지역에서 고령 친화적 아파트, 실버타운, 서비스드 레지던스 등의 공급이 늘어날 것이다.

해외 선진국에서는 고령화율이 10% 내외일 때부터 고령 친화 은퇴자복합단지(Continuing Care Retirement Community, 이하 CCRC)를 조성해 고령자가 안전하고 건강하며 활기찬 생활을 이어나갈 수 있도록 돕고 있다.<sup>4</sup> 해외 선진국의 사례를 살필 경우 단순히 물리적인 공간을 넘어서 다양한 커뮤니티 공간과 요구를 수용할 수 있는 체계로 유명 대학과 연계하여 복합 시설물 등의 개념으로 접근을 도모하고 있는데 이러한 수요는 향후 우리나라에 점차 증가할 것으로 예상된다. 고령자뿐만 아니라 중장년, 청년, 아동 등 다양한 세대가 어우러져 살 수 있도록 돌봄시설과 문화·체육시설, 생활편의시설 등이 포함되고, 고령자 경제활동 및 일자리 지원과 함께 지역사회와 연계할 수 있는 CCRC가 조성될 것으로 보인다.<sup>5</sup>

또한, 앞으로 고령인구가 늘어갈수록 이들을 케어할 수 있는 형태의 의료시설에 대한 요구와 필요가 증가할 것으로 보인다. 2035년 전 국민 병원 입원일 수는 2022년 수준보다 45% 증가할 것으로 예측된다. 2013~2022년 요양병원 입원 환자

수는 누적 332.9만명인데, 우리나라 전체 의료기관 병상의 40%가 서울과 경기도 수도권에 집중되어 있다. 의료 시스템의 접근성과 보장성의 강화 요구에 따라서 이러한 트렌드는 좀 더 강화될 것으로 예상된다.

물론 단순히 향후 의료 시설은 대형의료시스템과 연계된 다양한 형태로의 진화뿐만 아니라 중소형 병원과 지역 국립의료시스템과 연동이 이뤄져 좀 더 체계적으로 전환될 것으로 예상되는데 이런 상황에 전반적으로 필수 의료 환경에 부수적으로 접목되는 복지시설과 헬스케어 복합 단지 등의 수요가 증가할 것으로 보인다. 특히, 주거지에 가까운 만큼 접근이 용이한 도시 지역에 있는 요양 및 재활시설에 대한 수요는 향후 증가할 것으로 보여진다.

## 2. 지역 사회 기반의 커뮤니티 중심 건축 수요 증가

고령 친화적 건축 수요 증가에서도 언급되었듯이, 다양한 커뮤니티 공간에 대한 수요 증가는 지역사회 기반 프로젝트 확대에 이어질 것이다. 지역사회 기반 건축 프로젝트의 확대는 지속 가능한 발전을 목표로 하는 글로벌 트렌드와도 연결되어 있다. UN의 지속 가능한 개발 목표(SDGs)는 2030년까지 모든 도시와 정착지를 포용적이고 안전하며 지속 가능하게 만들겠다는 목표를 제시했다. 특히, 지역사회 기반 건축은 지역 주민들의 삶의 질을 향상시키는 데 중요한 역할을 하며, 이는 지역 경제와 환경에도 긍정적인 영향을 미친다고 분석했다.<sup>6</sup> 따라서, 지역의 요구와 특성에 맞춘 비주거 건축 프로젝트는 지속 확대될 것으로 예상된다.

3 실제로 토지주택연구원 이 베이비부머(1955~1963년생) 1,000명을 대상으로 조사한 결과에서도 가장 선호하는 입지 특성으로 '의료 서비스 시설에 접근이 용이한 지역(35.7%)'이 꼽혔으며, '생활권이 형성된 지역(23.2%)', '교통이 편리한 지역(20.8%)'이 뒤를 이음.

4 영국은 고령화율 10% 내외일 때부터 노인서비스주택(Serviced Housing), 은퇴자복합단지 하트리그 옥스(Hatrigg Oak), 은퇴자 마을 라이필드 빌리지(Ryfields Village) 등 고령자 주택을 조성하였으며 미국도 CCRC가 활성화되어 있는데 2022년 미국내 CCRC는 총 1928곳에 75만명이 거주하고 있음. 플로리다대학교의 오크해머(Oak Hammock), 미시간대학교 유니시티 커먼즈 등 대학과 연계한 은퇴자마을도 있음.

5 뉴스룸 LH매거진(2024.01.09), "2025년 초고령사회 진입, 우리는 어떤 준비를 해야 할까?"

구체적으로 서울의 홍대 일대 복합문화센터, 여수의 엑스포 아일랜드, 부산의 부산진역 복합개발사업, 광주의 광주비엔날레 전시관, 인천의 송도 스마트시티 개발 등 상업시설, 문화공간, 교육시설을 결합한 복합적인 비주거 건축 프로젝트를 통해 지역 경제를 활성화시키고, 지역 커뮤니티의 발전을 도모하는 중요한 역할을 하고 있다.

2019년 EU 경제 및 사회위원회는 “지역 경제 활성화”를 위해 문화, 예술, 교육, 상업 등의 기능을 가진 비주거 건축물이 필요하다고 언급하며, 이러한 공간들이 지역 사회의 경제적 활력을 불어넣고, 일자리를 창출하는 데 중요한 역할을 한다고 밝혔다.<sup>7</sup> 요컨대 지역기반 건축 프로젝트는 지역사회 지속가능성, 경제 활성화, 사회적 연대 및 지역 문화 강화를 위한 전략으로 자리잡고 있다. 우리나라도 거점 도시화, 기술 발전과 기후 변화, 정부의 정책적 지원, 지역 경제 및 정치적 니즈 다변화 등 지역사회 기반 건축 프로젝트 수요를 증가시킬 것으로 예측된다.

### 3. 대도심 맞춤형 개발 수요 증가

도시화가 지속됨에 따라 대도심에서는 맞춤형 개발 수요가 더욱 증가할 것으로 예상된다. 개발 가능한 공간이 한정됨에 따라 기존의 대규모 신규 택지 개발보다는 도심 내 재건축과

재개발을 중심으로 한 개발 방식이 주요한 흐름이 될 것으로 보이며, 1~2인 가구의 증가, 고령화 인구 확대 등 인구 구조 변화에 따라 소규모 맞춤형 주택 및 공유주거 수요, 그리고 주거·상업·업무·숙박이 융합된 복합 건축물 수요가 증가할 것으로 예상된다.

대도시로의 인구 집중과 도시화의 심화에 따라 미래 도시 공간의 공급 방식은 노후 아파트 및 인구 밀집 지역을 중심으로 한 재개발 사업이 핵심이 될 전망이다. 기존 노후 건축물을 철거하고 새로운 고층 주거단지를 조성하는 재건축 방식은 도심 내 주거 밀도를 높이면서도 현대적 주거 수요에 맞춘 공간을 공급할 수 있다. 낙후된 구도심을 중심으로 주거·상업·문화 시설이 융합된 복합 개발이 추진될 가능성도 크다. 교통 접근성이 좋은 지역을 중심으로 고밀도 주거 개발 및 초고층 아파트 건설이 늘어날 것으로 예상된다. 기존 취약 지역의 노후 주택을 대상으로 한 소규모 재생사업도 증가할 전망이다. 이는 기존 인프라를 보완하면서도 다양한 주거 형태를 공급하는 효과를 기대할 수 있다.

도시 내 주택 공급 방식은 단순한 양적 공급을 넘어, 다양한 거주 수요를 충족하는 형태로 발전할 것이다. 1~2인 가구의 증가는 공유 주거의 확산으로 이어질 수 있다. MZ 세대를 중심으로 보증금과 임대료 부담을 낮출 수 있는 공유형 주택 수요(코리빙, 셰어하우스)가 증가하고 있다. 또한, 취미·관심사 기반의 커뮤니티형 셰어하우스도 지속적으로 확산될 전망이다. 자산 형성 수준에 따른 고급 주거 수요도 함께 증가할 것으로 보인다. 유연한 계약 기간, 가변형 빌트인 설계 등을 적용한 차별화된 주택이 등장하면서, 거주자의 생활 패턴을 반

<sup>6</sup> UN(2020), “Sustainable development goals: The 2030 agenda for sustainable development”, United Nations.

<sup>7</sup> EU Economic and Social Committee(2019), “The role of non-residential buildings in regional economic revitalization”, European Union.

연한 맞춤형 주택 공급이 확대될 것이다.<sup>8</sup>

도시 내 인구 집중과 공간 부족 문제를 해결하기 위해 주거·상업·업무·숙박이 융합된 다목적 복합 건축물 수요도 증가할 것으로 보인다.<sup>9</sup> 대도시권에서는 상업시설, 업무 공간, 교육·의료시설 등이 한 건물에 포함된 초고층 복합 건물이 더욱 늘어날 것으로 예상된다. 오피스텔, 소형 오피스, 공유 오피스 등 소규모 복합 공간 수요도 증가할 전망이다. 특히, 유연한 공간 활용이 가능한 구조를 적용하여, 변화하는 주거 및 업무 환경에 적응할 수 있도록 설계될 가능성이 크다.

미래 도시 개발은 단순한 신규 택지 조성이 아닌, 재건축·재개발 중심의 도심 내 고밀도 개발이 주축이 될 것이다. 이와 함께, 공유형 주거, 맞춤형 고급 주택, 복합용도 건축물 등 다양한 형태의 맞춤형 개발이 확대될 전망이다. 인구 구조 변화와 주거 트렌드에 대응하는 도시 개발 전략이 지속적으로 요구될 것이다.

#### 4. 도시 연계 시설 강화

사회 인구 변화에 따라 도시 간 교통 효율성이 점점 더 중요해지고 있다. 특히 지방 중소도시에서는 인구 감소와 고령화가 집중되는 반면, 대도시에서는 인구 밀집과 집중도가 높아지

<sup>8</sup> 백기영(2021.06), "MZ세대가 주도하는 미래의 주택시장", 유원대학교.

<sup>9</sup> 근대 도시이론에 반발로 생겨난 뉴어바니즘, 콤팩트 시티의 문제의식은 정도의 차이는 있으나, 현재 우리나라의 도시에서 나타나는 문제도 다르지 않은 상황으로 향후 고령사회 도래, 지식산업 비율 증가에 따라 다양한 형태로의 고밀도화된 도심내 복합 건물 수요가 증가할 것으로 예상됨(백해선, 이영환(2023.12), "도심복합주거 개발 방향 연구", LH토지주택연구원).

는 현상이 나타나고 있다. 이에 따라 기존의 교통망을 개편하고 새로운 인프라를 구축하려는 수요가 증가하고 있으며, 이는 광역 교통망 체계 강화로 이어지고 있다.

대도시와 외곽 지역을 연결하는 광역 교통망에 대한 투자는 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 베이비부머 은퇴 세대는 도심 아파트로 이동하여 병원 및 교통 접근성이 좋은 지역에 정착하려는 경향이 강해지는 반면, 젊은 세대는 보다 합리적인 출퇴근 시간을 고려하여 외곽 신도시로 이동하는 현상이 뚜렷해지고 있다. 이러한 변화로 인해 출퇴근 인구가 증가하면서, 기존 교통망의 한계를 극복하기 위한 다양한 교통망 확충 및 개선 사업이 필요해지고 있다.

대표적인 예로 수도권 GTX(대심도광역급행철도) 사업이 있다. 현재 GTX-A: 동탄~평택지체, GTX-B: 마석~춘천, GTX-C: 동두천~덕정, 수원~아산 구간으로 나뉘어 2036년 완공을 목표로 공사가 진행되고 있다. 또한, GTX-D 및 GTX-E 등 신규 노선에 대한 논의도 지속되고 있으며, 2040년까지 관련 사업이 꾸준히 추진될 것으로 보인다.

도심의 한정된 공간을 효율적으로 활용하기 위해 기존 도로를 지하화하고 지상 공간을 재정비하는 대규모 프로젝트가 활발하게 논의되고 있다. 대표적인 사례로 정부고속도로 지하화 사업이 있다. 기흥 IC에서 양재 IC까지 약 3.8조원이 투입되는 이 사업은 2024년 8월 예비타당성 검토를 완료했으며, 후속 절차를 거쳐 2027년 착공을 목표로 하고 있다.

이와 함께 도심 내 지하 복합 환승센터에 대한 수요도 증가하고 있다. 철도와 지하철, 지상 버스를 연계하는 환승시설이 확충되면서, 출퇴근 시간 단축 및 교통 편의성이 크게 개선될

전망이다. 다만, 기존 지하철망과의 연계 공사는 고난도의 작업이기 때문에, 유동 인구가 많은 구간을 중심으로 신중하게 추진될 것으로 예상된다.

지하 물류 터미널 및 주차장 등의 개발도 활발해질 전망이다. 지하 터미널과 물류 창고를 통해 도심 내 물류 이동을 효율적으로 조정하면, 지상 교통 체증을 줄이고 물류 이동 속도를 높이는 효과를 기대할 수 있다. 특히, ICT 기술의 발전으로 택배 시스템과 대중교통이 통합된 형태의 새로운 물류 및 교통 시스템이 구축될 가능성이 크다. 이를 통해 대규모 메가 프로젝트로의 발전 가능성이 높아지고 있다.

인구 구조 변화는 도시 개발과 교통 인프라 확장에 새로운 방향을 제시하고 있다. 대도시와 외곽 지역 간 이동 수요가 증가하면서 광역 교통망 확충이 필수적으로 이루어지고 있으며, 도심 내 공간 활용도를 높이기 위한 지하화 사업 및 스마트 인프라 도입이 가속화되고 있다. 향후 교통 및 물류 연계 등 인프라 사업은 이러한 변화에 대응하여 보다 효율적이고 지속 가능한 방식으로 발전할 것으로 전망된다.

## 5. 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 인프라 확산

4차 산업혁명과 기술 혁신은 건설산업에도 영향을 준다. 전통적인 생산 방식에서 벗어나 디지털화, 자동화, 그리고 인공지능(AI)을 활용한 스마트 건설 방식이 도입되면 생산성의 비약적인 향상을 이룰 수 있다. 이러한 기술 발전은 건설 공정의 효율성을 높이고 비용을 절감하는 것은 물론, 건설 수요의 트렌드에도 큰 영향을 미치고 있다.

기술 발전에 따라 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 인프라의 확산이 가속화될 것이다. AI와 사물인터넷(IoT) 기술이 일상 생활에 점차 깊숙이 스며들면서, 이러한 기술을 기반으로 한 스마트 건축물에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 국내 스마트 홈 시장 규모는 2025년 기준 63억 3천만 달러 규모에 이를 것으로 추정되며, 2030년에는 약 133억 8천만 달러로 연평균 성장률(CAGR) 16.15%를 기록할 것으로 전망된다.<sup>10</sup> 또한, 국토교통부는 2023년 12월 스마트 빌딩 활성화 로드맵을 발표하여 스마트 빌딩 확산에 적극 노력할 것이라는 계획을 밝혔다.<sup>11</sup>

스마트 건축물은 단순히 편리함을 제공하는 것을 넘어 환경의 안전성, 에너지 효율성, 그리고 쾌적한 환경을 동시에 충족시키는 방향으로 진화하고 있다. 예를 들어, 음성 제어 시스템을 통해 조명, 가전제품, 창문 블라인드 등을 원격으로 조작할 수 있으며, 자동화된 온도 및 습도 조절 시스템은 사용자의 생활 패턴을 학습해 가장 쾌적한 환경을 유지해준다. 또한, 고도화된 보안 시스템은 얼굴 인식, 지문 인식 등 생체 인식 기술을 통해 공간의 안전성을 강화하고 있다. 에너지 효율을 높이기 위한 스마트 그리드 기술과 태양광 패널 연계 시스템도 확대될 전망이다.

스마트 건축물의 도입은 운영 및 유지관리 방식에도 변화를 가져오고 있다. AI 기반의 예측 유지보수 시스템은 설비의 고장을 사전에 감지하고 예방 조치를 자동으로 수행함으로써

<sup>10</sup> Mordor Intelligence, (<https://www.mordorintelligence.kr/industry-reports/south-korea-smart-home-market>).

<sup>11</sup> 국토교통부(2023), “스마트+빌딩 활성화 로드맵”.

갑작스러운 설비 고장을 방지하고, 유지보수 비용을 절감하는 데 기여한다. 이러한 시스템은 빅데이터 분석을 통해 설비 사용 패턴과 수명을 예측하여 효율적인 자원 관리가 가능하게 한다. 또한, 에너지 소비를 최적화하기 위한 스마트 에너지 관리 시스템이 도입되면서 건물의 에너지 효율성이 크게 향상될 것이다.

스마트 빌딩은 보안 및 안전 관리의 강화 효과도 높일 수 있다. AI 기반의 영상 분석 기술을 활용한 출입 통제 시스템, 생체 인식 보안 시스템 등이 도입되면 건물의 보안 수준이 한층 높아질 수 있다. 또한, 화재 및 재난 발생 시 IoT 센서가 실시간으로 위험 요소를 감지하고, AI가 이를 분석해 즉각적인 대응 방안을 제시하거나 자동으로 대피 안내를 하는 스마트 재난 관리 시스템도 점차 확대되고 있다. 이러한 스마트 보안 및 재난 관리 시스템은 건물 이용자의 안전을 높이고, 긴급 상황 발생 시 신속한 대응이 가능하도록 돕는다.

향후 스마트 빌딩 기술은 더욱 고도화될 것으로 전망된다. 디지털 트윈(Digital Twin) 기술을 적용해 가상 공간에서 건물 운영 데이터를 실시간으로 시뮬레이션하고, 최적의 운영 방안을 도출해내는 방식이 활성화될 것으로 보인다.<sup>12</sup> 또한, AI 기반의 예측 모델링 기술이 발전함에 따라 건물 유지보수 및 에너지 관리의 정확성과 효율성이 더욱 높아질 것이다.

기술 발전은 토목·인프라 분야에도 큰 변화를 일으키고 있다. 특히 도시화와 디지털 전환이 가속화되면서 교통, 에너지, 환경, 안전 등 다양한 분야에서 스마트인프라의 수요가 급증하

12 국토교통부(2023), “제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023-2027)”.

고 있다. 스마트인프라는 IoT, AI, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등 첨단기술을 활용하여 인프라의 효율성을 높이고 유지보수를 최적화하며, 사용자에게 편리하고 안전한 서비스를 제공하는 것을 목표로 한다. 자율주행차량과 연계된 스마트 도로 및 교량, 자율주행 트럭 및 드론 배송을 위한 스마트 물류 인프라, IoT 기반 상하수도 관리 인프라 등과 같은 스마트 인프라의 수요가 점차 증가할 것이다.

스마트인프라를 기반으로 하여 도시화, 디지털 전환, 환경 문제 해결에 대한 요구는 스마트 시티의 조성에 대한 관심으로도 이어질 것이다. AI, IoT, 디지털 트윈 등 첨단기술의 융합은 인프라의 효율성과 안전성을 높이고, 스마트 시티 구현을 가속화할 전망이다. 이는 향후 토목 건설 시장의 주요 성장 동력이 될 것이다. 정부에서도 「스마트도시법」에 따라 5년 단위로 스마트도시종합계획을 발표한다. 2024년 5월 발표된 ‘제4차 스마트도시종합계획(안)(2024-2028)’에서는 4대 추진 전략으로 ① 지속가능한 공간 모델 확산, ② AI·데이터 중심 도시기반 구축, ③ 민간 친화적 산업생태계 조성, ④ K-스마트 도시 해외진출 활성화를 제시했다.

## 6. 친환경·에너지 절감형 건설 수요 증가

기술 발전, 기후 변화 대응, 지속 가능한 도시 개발, 강화된 환경 규제, 그리고 기업의 사회적 책임(CSR) 강화 등의 글로벌 트렌드는 친환경·에너지 절감형 건설 수요를 크게 증가시키고 있다.

기술 혁신은 친환경 건축의 가능성을 확대하고 있다. 건축 자

재의 개발에서부터 에너지 관리 시스템에 이르기까지 다양한 분야에서 친환경 기술이 도입되고 있다. 고성능 단열재, 기밀성이 뛰어난 설계, 태양광 활용 디자인 등의 기술 발전은 에너지 소비를 최소화하는 패시브 하우스 개념을 확산시키고 있다. 이러한 기술적 진보는 초기 건설 비용을 낮추고 유지비 절감 효과를 극대화하여 경제성을 확보하는 데 기여한다.

ESG(Environmental, Social, Governance) 규제 강화와 환경 보호에 대한 전 세계적 관심 증대로 친환경 건축물에 대한 수요를 증가시킨다. 서울 거주자 484명을 대상으로 한 조사에 따르면, 70% 이상의 응답자가 제로에너지주택의 필요성을 인식하고 있으며, 에너지 비용 절감 혜택을 고려할 때 임대 가격 기준 16%, 매매 가격 기준 20%의 추가 비용을 부담할 의사가 있는 것으로 나타났다(김준형 외, 2017).<sup>13</sup> 이는 친환경 건축이 단순한 환경 보호 차원을 넘어 소비자들의 실질적인 주거 선택 요소로 자리 잡고 있음을 시사한다.

탄소 중립 건축물의 확대도 가속화될 전망이다. 2021년 IPCC 보고서는 지구 온도 상승을 1.5도 이하로 제한하기 위해 대규모 온실가스 감축이 필요하며, 이를 위한 친환경 인프라 구축이 필수적이라고 강조했다.<sup>14</sup> 이에 따라 탄소 중립 건축물의 수요가 증가하고 있다. 탄소 중립 건축물은 건축물의 생애주기 동안 발생하는 이산화탄소 배출량을 최소화하고, 재생에너지를 활용하거나 탄소 상쇄 프로그램을 통해 실질적

인 탄소 배출량을 '제로'로 만드는 것을 목표로 한다. 태양광 패널, 지열 시스템, 풍력 발전 등 재생에너지를 활용한 자급자족형 에너지 시스템이 적극 도입되고 있다.

친환경 건축 자재의 개발도 활발하게 이루어지고 있다. 저탄소 콘크리트, 재활용이 가능한 건축 자재, 자연 소재를 활용한 마감재 등이 대표적이다. 이러한 자재는 환경 영향을 최소화하면서도 높은 내구성과 기능성을 제공하여 친환경 건축물의 품질을 더욱 높이고 있다.

기후 변화, 자원 고갈, 환경 오염 등의 글로벌 문제에 대응하기 위해 친환경 플랜트 수요도 증가하고 있다. UN과 IPCC 보고서에 따르면 온실가스 배출 저감을 위한 국제적 노력이 강화되고 있으며, 이는 친환경 플랜트의 필요성을 더욱 부각시키고 있다(IPCC, 2021).

기업들도 지속 가능한 경영을 실현하기 위해 친환경 플랜트 구축에 적극 나서고 있다. Harvard Business Review(2021)에 따르면, 기업들은 CSR과 환경적 책임 강화를 위해 지속 가능한 기술과 인프라에 대한 투자를 확대하고 있으며, 특히 대기업들은 에너지 소비 절감과 탄소 배출 저감을 위한 친환경 플랜트를 도입하고 있다.<sup>15</sup> 국내에서도 주요 대기업(S전자, L전자 등)이 환경친화적인 생산 시스템 구축을 위한 투자를 늘리고 있으며, 산업 플랜트의 에너지 효율성을 향상시켜 에너지 비용 절감과 환경 규제 대응을 동시에 실현하고 있다.<sup>16</sup>

<sup>13</sup> 김준형 외(2017), "에너지효율주택에 대한 선호와 수요: 제로에너지주택에 대한 주민 설문조사를 바탕으로", 주택연구, 25(3), 95-116.

<sup>14</sup> IPCC(2021), "Climate change 2021: The physical science basis", Intergovernmental Panel on Climate Change.

<sup>15</sup> Harvard Business Review(2021), "Corporate social responsibility and sustainability in the modern business world", Harvard Business Publishing.

<sup>16</sup> IEA(2020), "Energy efficiency 2020: Analysis and outlooks to 2040", International Energy Agency.

에너지 절감과 환경 보호, 그리고 장기적인 에너지 비용 절감을 위해 기존 건축물의 에너지 효율을 향상시키는 리모델링 수요도 증가하고 있다. 이를 위해 창호 교체, 단열재 추가, 벽체 및 지붕의 단열 성능 강화 등의 기술이 적용되며, 태양광 패널 및 지열 시스템 등을 설치하여 에너지 자립도를 높이는 방식도 활용되고 있다.<sup>17</sup>

국제적으로도 에너지 효율 리모델링을 촉진하는 정책이 강화되고 있다. 미국의 ENERGY STAR 프로그램<sup>18</sup>은 에너지 효율이 높은 건축물과 제품에 대해 인증을 제공하며, 독일의 Passivhaus 표준은 초단열 외벽, 고효율 창호, 공기 차단 시스템 등을 적용하여 기존 건축물의 에너지 소비를 획기적으로 줄이는 데 기여하고 있다.<sup>19</sup> 국내에서도 에너지 효율 등급 규제가 강화됨에 따라 그린 리모델링 사업이 추진되며, 정부의 지원을 통해 에너지 성능 개선이 이루어지고 있다.

기술 발전과 환경 규제 강화, ESG 경영 확산, 그리고 소비자의 인식 변화에 따라 친환경·에너지 절감형 건설 수요는 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 변화는 단순한 환경 보호를 넘

어 경제성과 지속 가능성을 확보하는 중요한 전략으로 자리 잡고 있으며, 향후 더욱 가속화될 것으로 예상된다.

## 7. 모듈러 등 탈현장공법 활용 증가

기술의 발전은 건설 생산체계에도 큰 변화를 불러오고 있으며, 특히 모듈러와 같은 탈현장공법(OSC, Off-site Construction)의 확대가 전망되고 있다.<sup>20</sup> 탈현장공법은 건설 작업의 상당 부분을 공장에서 미리 제작한 후, 현장에서 조립하는 방식으로 이루어진다. 이러한 공법은 전통적인 현장 시공 방식과 비교했을 때 생산성과 효율성을 크게 높일 수 있어 주목받고 있다. 특히 건설 현장에서 발생하는 여러 문제를 해결할 수 있는 대안으로 떠오르고 있으며, 향후 건설산업의 패러다임을 바꿀 핵심 기술로 자리 잡을 가능성이 매우 크다.

탈현장공법은 사전 제작과 동시에 기초공사를 병행할 수 있어 전체 공사 기간을 크게 단축시킬 수 있다는 장점이 있다. 또한, 공장 제작은 날씨와 같은 외부 환경의 영향을 덜 받기 때문에 일정 관리가 용이하며, 현장 작업이 감소함에 따라 인력 관리와 안전 관리 측면에서도 유리하다. 공사 기간 단축은 비용 절감 효과를 가져오며, 투자자와 건설사 모두에게 긍정적인 영향을 미친다.

탈현장공법은 근로자의 안전과 생산성을 향상시키는 데도 큰

<sup>17</sup> Lee, S. (2019), "Green remodeling and energy efficiency improvement in South Korea", Journal of Environmental Engineering, 35(3), 76-90.

<sup>18</sup> 미국 환경 보호청(EPA)과 미국 에너지부(DOE)가 공동으로 시행하는 프로그램으로, 에너지 효율이 높은 건축물과 제품에 대해 인증을 제공한다. 기존 건축물의 에너지 효율을 개선하는 데 중요한 역할을 하며, 리모델링을 통해 에너지 절감을 달성하는 것이 주요 목표임.

<sup>19</sup> 독일은 Passivhaus 표준을 적용하여, 기존 건축물의 에너지 효율을 획기적으로 향상시키고 있음. Passivhaus는 건물 내부 온도를 일정하게 유지하면서 최소한의 에너지로 난방과 냉방을 할 수 있는 건축물의 설계 기준으로 이 표준은 초단열 외벽, 고효율 창호, 공기 차단 시스템 등으로 구성되어 있으며, 기존 건축물을 리모델링할 때에도 이러한 표준을 적용하여 에너지 소비를 획기적으로 줄일 수 있음. (BPIE(2018), "Energy efficiency in the building sector : Improving the energy performance of existing buildings", Buildings Performance Institute Europe.)

<sup>20</sup> 철강협회와 아주대는 2023년 모듈러 건축 시장 규모를 8,000억 규모로 집계했다. 모듈러 시장 규모는 모듈러가 전체 건축시장에서 0.5~2.0%를 차지한다고 가정한 시나리오 분석에서는 2030년 최소 1조 1000억원에서 최대 4조 4000억원까지 커질 것이라고 분석함(대한경제(2024.3.20), "모듈러 건축시장 쾌속성장... 작년 8000억대")

역할을 하고 있다. 공장 내 제작은 현장 근로자가 겪는 위험 요소들을 줄이고, 자동화된 장비와 로봇 기술을 통해 생산성을 극대화할 수 있다. 이는 건설산업의 고질적인 문제인 숙련공 부족 문제를 해결하는 데 기여하며, 숙련도에 관계없이 일정한 품질의 제품을 대량 생산할 수 있게 해준다. 탈현장공법의 활성화는 건설업의 고령화로 인한 생산성 저하 문제 해결에도 도움이 된다.<sup>21</sup>

또한, 탈현장공법은 건축물의 품질을 높이는 데도 기여한다. 공장 내 정밀한 제작 공정을 통해 오차를 최소화할 수 있으며, 동일한 품질의 모듈을 반복적으로 생산할 수 있어 균일한 건축 품질을 유지할 수 있다. 특히 고성능 단열재와 최신 자재를 적용하기가 용이해 에너지 효율성을 높인 주거 공간을 구현할 수 있다. 이는 친환경 건축물 수요 증가에도 부합하며, 스마트홈 및 에너지 절감형 주택과 같은 차세대 주거 트렌드와도 연결된다. 게다가, 공장 내 제작 과정에서 발생하는 폐기물의 양이 현장 시공에 비해 현저히 적으며, 재료 절약 및 재활용이 쉬운 장점도 있다.

그러나 아직까지는 기술적 측면과 비용적 측면의 한계로 인해 탈현장공법의 활용이 저조한 실정이다. 기술력 측면에서 고층건물 내화(耐火) 기준 등 건축 규제를 충족하기 부족한 부분이 있다. 또한, 공장식 생산방식을 통한 규모의 경제 효과를 누리기 위해서는 안정적인 수요가 지속적으로 창출되어야 하나, 국내에서는 적정 규모 이상의 시장이 형성되지 못하

고 있다.<sup>22</sup> 하지만 향후 기술 발전이 가속화되면서 이러한 문제점들이 점차 해결될 것으로 전망되며, 특히 BIM(Building Information Modeling) 기술의 발전은 탈현장공법의 설계 및 시공 정밀도를 크게 높일 수 있다.<sup>23</sup>

향후 기술 발전에 따라 탈현장공법을 활용한 주거 공간도 더욱 확대될 전망이다. 특히 3D 프린팅 기술과 로봇 건설 시스템이 접목되면서 맞춤형 모듈러 건축이 가능해지고, 건축 디자인의 다양성도 확보될 것으로 기대된다. 또한, 디지털 트윈 기술을 적용해 공장 제작부터 현장 조립까지 전 과정을 디지털화하고, 사전에 오류를 예측하고 수정할 수 있는 스마트 건설 관리가 가능해질 것이다. 이처럼 탈현장공법은 생산성과 품질, 안전성, 그리고 친환경성을 모두 충족시키는 미래 건설 방식으로서, 건설 산업의 새로운 표준으로 자리 잡을 가능성이 높다. 모듈러 등의 탈현장공법은 주거 공간뿐 아니라 상업시설이나 물류시설 등에도 확대 적용될 것이다. 이는 상업시설과 물류시설이 요구하는 빠른 시공 속도와 유연한 공간 활용에 적합하기 때문이다. 예를 들어, 대형 쇼핑몰이나 물류센터는 짧은 공사 기간 내에 완공하여 빠르게 운영을 시작하는 것이 수익성 확보에 중요한데, 탈현장공법은 공장에서 미리 제작한 모듈을 현장에서 조립하는 방식으로 공사 기간을 크게 단축할 수 있다. 또한, 필요에 따라 모듈을 추가하거나 재배치할 수 있어 공간 구성을 유연하게 변경할 수 있다. 건축 자재의 표

21 신창훈(2024), “국내 건설사의 탈현장공법(OSC) 동향”, Weekly KDB Report, KDB미래전략연구소.

22 김화량(2023), “‘꽃’ 모듈러 건축 산업 시장 악화 현황을 통해 살펴본 시사점”, 건설동향브리핑 제913호, 한국건설산업연구원.

23 국토교통부(2021), “BIM 기반 건설산업 디지털 전환 로드맵”.

준화와 공장 내 대량 생산을 통해 비용 절감 효과도 기대할 수 있으며, BIM(Building Information Modeling) 기술과 결합해 물류센터의 복잡한 물류 동선을 고려한 정밀한 설계와 시공을 할 수 있다.

## 8. 데이터센터, 물류센터, 발전소 수요 증가

기술 발전에 따른 영향으로 향후 수요가 증가할 것으로 예상되는 대표적인 비주거 건축 상품으로는 데이터센터, 물류센터, 발전소를 꼽을 수 있다. 데이터센터의 경우, 한국데이터센터연합회에 따르면 국내 민간 데이터센터 시장 규모는 2018년 2.42조에서 2023년 4.29조 규모로 꾸준히 증가한 것으로 추정되며, 2027년까지 데이터센터 개수가 지속적으로 증가할 것으로 전망하고 있다.<sup>24</sup> 이는 디지털 전환 가속화와 인공지능(AI), 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 분석 등의 활용이 급증하면서 방대한 양의 데이터를 저장하고 처리할 인프라가 필요해졌기 때문이다. 특히 5G와 IoT(사물인터넷)의 확산으로 인해 처리해야 하는 데이터의 양이 기하급수적으로 증가하고 있으며, 이는 데이터센터 수요를 더욱 가속화하고 있다. 데이터센터는 안정적인 전력 공급과 고성능 네트워크 연결이 필수적이며, 막대한 전력 소모로 인해 에너지 효율성 또한 중요한 과제가 되고 있다. 또한, 데이터센터는 보안성과 안정성이 매우 중요하기 때문에 내진 설계와 화재 방지 시스템이 고도화되고 있으며, 이중 전력 공급 및 네트워크 이중화 설계가

<sup>24</sup> 한국데이터센터연합회(2024), "Korea Datacenter Market 2024~2027".

적용되고 있다. 최근에는 물리적 보안뿐만 아니라 사이버 보안을 강화하기 위해 AI 기반의 침입 탐지 시스템 및 실시간 모니터링 시스템도 도입되고 있다. 데이터센터 건축 수요 증가는 디지털 경제의 성장과 맞물려 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, 특히 에너지 효율성, 보안성, 확장성을 고려한 스마트 데이터센터 설계가 주목받고 있다.

데이터센터와 더불어 도심형·스마트 물류센터의 수요 증가도 전망된다. e커머스의 성장과 함께 도심 내 소형 물류센터 및 자동화 창고(스마트 물류센터) 수요도 증가할 것이다. 2023년 12월 발표된 국토교통부 '제4차 물류시설개발 종합계획'에서는 2027년까지 물류산업 매출액을 200조 원으로 확대하고, 일자리 90만 개를 창출하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 주문배송시설을 200개 이상 확충하고, 노후화된 내륙물류기지를 재정비하는 등의 전략을 제시했다.<sup>25</sup>

특히 당일 배송이나 1시간 내 즉시 배송 서비스를 제공하기 위해 도심 가까운 곳에 물류 거점을 확보하려는 움직임이 활발해지면서 소형 물류센터의 수요가 급증할 것으로 전망된다. 이러한 도심형 물류센터는 고객과의 물리적 거리를 최소화하여 배송 시간을 단축할 수 있으며, 공간이 제한적인 도심 환경에 적합한 고밀도 적재 및 자동화 설비가 적용되고 있다. 도시에 건설되는 물류센터의 특성상 공간 절약형 다층형 물류센터(Last-Mile Hub) 건설이 많아질 것으로 기대된다.

자동화 창고(스마트 물류센터)는 AI, 로봇, IoT 기술을 활용해 물류 작업의 효율성을 극대화할 수 있다. 로봇을 활용하여 물

<sup>25</sup> 국토교통부(2023), "제4차 물류시설개발 종합계획(2023~2027)".

류센터 내에서 물품을 신속하게 이동시키며 작업 동선을 최적화하고, 인공지능 기반의 물류 관리 시스템(WMS, Warehouse Management System)을 활용하여 실시간 재고 관리 및 예측 분석을 통해 물류 운영의 효율성을 극대화할 것이다.

디지털 전환 가속화, AI 기술의 발전과 데이터센터 수요 급증, 전기차 보급 확대에 의한 충전 인프라 수요 증가 등으로 인해 전력 수요가 점차 증가할 것으로 전망되며, 이는 발전소에 대한 수요 증가로 이어질 것이다. 2024년 9월 산업통상자원부가 발표한 '제11차 전력수급기본계획(안) 주요 내용'에 의하면 2038년 최대전력 수요(목표수요)는 129.3GW로 전망되었다. 이는 경제 성장, 기온상승 등 거시변수를 반영한 모형 수요에 용인 반도체 클러스터 등 첨단산업, 데이터센터 확대, 전기화 등으로 인한 추가 수요를 반영한 수치이다. 이에 따라 2038년까지 10.6GW의 신규 전력공급 설비 건설이 필요한 것으로 분석되었다.<sup>26</sup>

이러한 전력 수요 증가는 기존 화석연료 기반 발전소뿐만 아니라 신재생 에너지를 활용한 발전소 수요 증가로 이어진다. 특히 태양광, 풍력, 수소 에너지 등 친환경 에너지를 활용한 발전소 건설이 활발해질 것으로 전망된다. 이는 ESG 경영 확산과 탄소 중립 목표 달성에 대한 국제적인 압박이 강화되면서 더욱 가속화될 것이다.<sup>27</sup>

## 9. 기후 변화·재난 대응을 위한 인프라 수요 증가

2021년 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 보고서에 따르면, 기후변화로 인해 폭염, 홍수, 태풍, 산불 등 다양한 자연재해가 더욱 심각해지고 있으며, 이러한 재해에 대한 대응을 위해 내구성이 강한 건축물과 재난 대비 인프라가 필요하다고 강조하고 있다.<sup>28</sup> 특히, 2020년에는 전 세계적으로 극단적인 기후 현상들이 발생하여 건축물의 내구성 강화를 요구하는 목소리가 커졌다.

우리나라의 경우, 여름철 폭우<sup>29</sup>와 태풍 등 자연재해의 빈도가 급증하면서 이에 대응하기 위한 재난 대응 건축 수요가 증가했다. 극한호우 등으로 인한 최근 3년간 피해액은 1조 6천 억원이 넘고, 인명 피해도 85명에 달한 것으로 분석되었다. 2020년 한국건설기술연구원의 보고서에 따르면, 기후변화로 인한 자연재해를 효과적으로 대비하기 위해 내진 설계와 내풍 설계, 물관리 기술을 갖춘 건축물 수요가 급증하고 있으며, 이를 위해 관련 법규도 강화되고 있다고 분석했다.<sup>30</sup> 또한, 해수면 상승과 홍수 위험에 대비한 고층 건축물 및 방재 시설의 수요가 증가하고 있다.

스마트 건축 기술도 기후변화 및 재난 대응 건축 수요를 증가시키는 중요한 요소이다. 2021년 Harvard Business Review에서는 스마트 건축 기술이 기후변화와 자연재해에 대응하기

<sup>26</sup> 산업통상자원부(2024), "제11차 전력수급기본계획(안) 주요 내용".

<sup>27</sup> 제11차 전력수급기본계획(안) 설비용량 전망(안)에 따르면 2023년 17.1%의 비중을 차지하던 원전은 2030년 14.1%, 2038년 13.7%로 줄어들 것으로 전망됨. 석탄의 비중 역시 27.1%('23년)→15.5%('30년)→8.4%('38년)로 줄어들 전망이나 신재생 에너지의 비중은 21.7%('23년)→38.7%('30년)→46.4%('38년)로 늘어날 전망이다.

<sup>28</sup> IPCC(2021), "Climate change 2021: The physical science basis", Intergovernmental Panel on Climate Change.

<sup>29</sup> 2022년 서울 동작구에 기상관측 이래 가장 높은 강도인 시간당 141mm의 집중호우가 내렸으나, 불과 2년 만인 올해 7월 전북 군산에는 시간당 146mm의 집중호우가 내리 기록을 경신함.

<sup>30</sup> 한국건설기술연구원(2020), "기후변화에 대응한 건축 설계 및 재난 대비 기술".

위한 핵심 기술로 자리잡고 있다고 밝혔다. 특히, 스마트 센서와 빅데이터를 활용한 재난 대비 시스템은 건축물의 안전성을 높이고, 재난 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 기능을 한다.<sup>31</sup> 한국에서는 스마트 건축 기술을 통해 지능형 방재 시스템을 구축하는 등, 재난 대응 능력을 강화하는 방안을 마련하고 있다. 예를 들어, 서울시의 “스마트 방재 시스템”은 기후 변화에 따른 재난 발생 시 실시간으로 데이터를 수집하고, 이를 바탕으로 건축물과 인프라의 안전성을 실시간으로 모니터링하고 있다.<sup>32</sup>

환경부는 지난 2024년 7월 기후 위기로 인한 극한홍수와 가뭄으로부터 국민의 생명을 지키고, 국가 전략산업의 미래 용수 수요 등을 뒷받침하기 위한 기후대응댐 후보지(안) 14곳을 발표하였다. 이러한 대단위 물관리 사업이 순차적으로 발생할 경우 대략 6.4조원 이상의 사업이 발생할 것으로 예상된다. 서울시는 기존 하수관로를 정비하고 소규모 빗물저류조와 빗물펌프장 등을 서울 곳곳에 설치할 예정으로, 강남역과 도림천, 광화문 일대 시설은 2027년 완공을 목표로 하고 사당동과 강동구, 용산구 일대는 2030년까지 설치할 예정으로 관련 치수 대책에는 총 3조원이 투입될 전망이다.

노후인프라 문제도 최근 관심이 높아지고 있으며, 기후 변화와 재난에 대응하기 위해서는 노후 인프라의 성능 개선이 시급하다. 국내 SOC 시설은 1970년대 집중적으로 건설된 기반시설의 노후화로 관리 비용이 증가하고 있다. 기반시설에

31 Harvard Business Review(2021), “Smart buildings for disaster resilience”, Harvard Business Publishing.

32 서울시(2021), “스마트 시티와 기후변화 대응을 위한 건축 기술 개발”.

대한 체계적인 유지관리 및 운영을 위한 관련 유지보수 사업 뿐만 아니라 성능이 미달되는 시설물에 대해서는 신규 건설 또는 대보수를 통한 성능 개선 사업 또한 향후 지속 증가할 것으로 보인다. 2020년부터 지난해까지 3년간 진행된 인프라 총조사 결과, 2022년 말 기준으로 전국 38만여 개 인프라의 4분의 1이 지은 지 30년을 넘긴 노후 시설물로, 저수지의 96.5%(1만6천708개)가 30년 이상 지난 노후 시설물이었다. 통신설비의 64.4%(130개), 댐의 44.9%(62개)가 30년을 넘긴 것으로 나타났다. 향후 노후 인프라 시설을 개선하기 위해서 민간 자본을 활용하는 등 다양한 방법으로 재원을 조달해 관련 사업이 활성화될 것으로 예상된다.

앞으로 도심 내 새로운 안전 시설에 대한 증가뿐만 아니라, 노후 하수도 교체사업, 노후 교량 및 터널 안전 사업 등 기존의 시설물에 대한 유지보수와 기존 설계 성능개량 사업이 동시에 이뤄져 도심내의 처리 용량과 내구도 등을 강화하는 사업이 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 추가적으로, 단순히 물리적인 환경과 용량 그리고 시설물 성능뿐만 아니라, 센서 등을 통한 모니터링 체계, 신호 체계 등 ICT 기술과 접목한 소프트웨어적인 측면도 함께 이뤄질 것으로 보인다.

## 10. 장수명주택 수요 증가

장수명주택(長壽命住宅, Long-Life Housing)은 수명이 길고 유지·보수가 용이하도록 설계된 주택을 의미한다. 건축물의 구조적 내구성, 설비의 교체 용이성, 가변성을 높여 주택의 사용 기간을 연장하고 환경 부담을 줄이는 것을 목표로 하는 주택

이다. 장수명주택은 기존 주택의 단기 철거 및 재건축으로 인한 환경 문제 감소, 유지·보수 비용 절감으로 주거비 부담 완화, 지속 가능한 건축 문화 조성 효과를 가져온다. 국토교통부에서는 2014년부터 주택의 내구성, 가변성, 유지·보수 용이성 등을 평가하여 오래도록 거주할 수 있는 주택을 인증하는 ‘장수명주택 인증제’를 시행하고 있다.

인구 구조의 변화와 기술 발전, 지속가능성의 중요성을 강조하는 가치로의 전환은 모두 장수명주택의 수요 증가와 연결된다. 대한민국은 2025년 초고령사회로 진입할 것으로 예상된다. 이에 따라 고령자 인구 비율은 2050년까지 40%를 넘을 것으로 전망된다. 이러한 고령화 추세는 기존의 주거 환경을 변화시킬 필요성을 제기한다. 고령자들이 자립적으로 생활할 수 있는 안전하고 편리한 주거 환경을 제공하는 장수명주택은 미래에 필수적인 주거 모델로 자리 잡을 것이다. 고령화 문제는 일본과 유럽연합 등 다른 고령화 사회에서도 중요한 문제로, 이들 국가들은 장수명 주택에 대한 수요 증가에 적극적으로 대응하고 있다. 일본은 이미 초고령사회에 접어들었으며, 이로 인해 생애주기 주택 및 보편적 설계와 같은 개념이 중요해졌다. 일본 정부는 이러한 주택 정책을 통해 고령자들의 생활 편의를 보장하고, 장수명 주택에 대한 수요를 더욱 증대시키고 있다.<sup>33</sup>

장수명주택은 여러 세대가 오랜 기간 거주할 수 있도록 설계된다. 주요 설계 원칙은 접근성, 안전성, 환경 친화성, 그리고

유연한 공간 활용이다. 예를 들어, 장애물 없는 평평한 바닥, 넓은 통로, 안전한 욕실 설계는 고령자가 안전하고 자립적으로 생활할 수 있도록 돕는다. 또한, 스마트홈 기술을 적용하여 고령자가 필요한 서비스를 자율적으로 이용할 수 있도록 하는 설계는 장수명 주택의 중요한 특징이다.<sup>34</sup> 태양광 발전, 단열 성능 향상, 패시브 하우스와 같은 친환경·에너지 절감 기술의 발전은 지속가능한 주거 환경 조성으로 이어져 장수명주택에 대한 수요와 공급을 모두 증가시킬 수 있다.

전통적인 주택 모델은 일정 시간이 지나면 철거되어 막대한 건설 폐기물을 배출하지만, 장수명주택은 오랜 기간 유지되면서 자원의 낭비를 줄이고 탄소 배출을 최소화할 수 있으므로 지속 가능성을 중요시하는 가치에 부합한다. 장수명주택은 내구성이 뛰어난 자재를 사용하고, 벽체와 배관·배선을 분리하여 유지·보수를 쉽게 함으로써 경제적, 환경적으로 지속 가능한 거주 공간을 제공할 수 있다.

주택이 단순한 ‘소비재’가 아니라 ‘오래도록 유지·보수하며 거주하는 공간’으로 자리 잡으면서, 장수명주택의 수요는 점차 높아질 것이다. 사회적으로 장수명 주택은 고령자가 요양시설에 의존하지 않고 자택에서 건강하게 생활할 수 있도록 돕기 때문에 비용 절감 효과를 기대할 수 있다. 향후 고령자들이 안정적인 환경에서 자립적인 삶을 영위할 수 있다면, 국가 및 사회의 경제적 부담도 줄어들 것으로 기대된다.

<sup>33</sup> Ishihara, S. (2018), "Housing for an aging society: Policies and design strategies in Japan", Journal of Housing and the Built Environment, 33(1), 35-52.

<sup>34</sup> Kim, S. H. (2018), "A study on the design guidelines for long-life housing in Korea", Journal of Architectural Institute of Korea, 34(1), 103-112.

# III. 건설수주 Outlook 2040

## 1. 중장기 건설수주 전망의 기본 전제

우리나라의 경제성장률은 중장기적으로 점차 하락할 것으로 전망된다. 인구 구조가 노령화되면 노동 인구의 감소로 노동 투입 증가세가 둔화되고, 선진국형의 경제구조로 대부분의 산업이 성숙기로 접어들면서 자본 투입 증가세도 둔화되어 생산의 효율성이 체감하기 때문이다. 실질 GDP 성장률은 2030년까지는 2%대를 유지하겠으나 2030년 중반에는 1.7% 수준으로, 그리고 40년에는 1.3% 수준으로 낮아질 것으로 예상된다. 경상가격 기준 GDP는 2030년까지는 4% 수준의 성장을 보이다가 2030년 중반에는 3.7%, 2036~40년은 2.3% 수준의 성장을 기록할 것으로 예상된다.<sup>35</sup>

경제성장률이 하락하는 추이에 맞추어서 국내 건설수주의 증가 속도 또한 감소할 것으로 예상된다. 2026~2030년에는 미분양과 부동산 PF 문제, 국내 생산 기업들의 투자 둔화 등으로 인해서 건설수주는 경제성장률보다 낮은 속도로 증가할 것으로 보인다. 이후 건설경기의 순환 주기를 고려하면

<sup>35</sup> 지난 2025년 2월 국회예산정책처는 우리나라 중장기 경제 성장률을 전망하였는데, 실질 GDP 성장률을 기준으로 2025년에 2.2%, 2030년에 1.9%, 2040년에 1.2% 각각 성장할 것으로 전망함. 이를 기준으로 2026~2030, 2031~2035년, 2036~2040년 구간의 평균 GDP 성장률을 계산하면 다음과 같음.

구분	2026~2030	2031~2035	2036~2040
실질 GDP 성장률(%)	2.0	1.7	1.3

주: NABO장기 재정전망(2025.2)의 전망치에서 단순평균을 통해 추정, 경상가격 GDP 성장률은 실질가격 기준 증감률의 +2%p임.

2031~2035년에는 국내 경제 성장 속도와 비슷하거나 다소 높은 수준으로 수주가 성장할 것으로 예상되고, 2036~2040년에는 다시 수주의 증가 속도가 둔화될 것으로 예상된다. 이러한 추세적 흐름을 전제한 가운데 전체 건설수주와 공종별 건설수주를 전망하였다.

건설수주 데이터는 통계청의 '건설경기동향조사'를 활용하였다. 이 조사는 기성액 기준 54%에 해당하는 약 990개 업체(2024년 기준)의 수주액을 공사종류별로 조사하여 발표하는 국가승인통계로, 세부 공종 데이터를 활용할 수 있는 장점이 있으며, 정부 등 법정계획에서 주로 활용한다. '건설경기동향조사'와 함께 사용되는 또 다른 국가승인통계인 통계로는 대한건설협회가 발표하는 '국내건설수주동향조사'가 있다. 이 조사는 대한건설협회의 전체 회원사 중 '건설경기동향조사'에 포함되지 않은 업체들의 수주 데이터를 추가로 포함하여 발표하는 통계로, 조사 대상이 더 넓다는 장점이 있으나 세부 공종 데이터를 제공하지 않으며, '건설경기동향조사'에 비해 데이터의 수정 폭이 크다. 이하에서는 통계청의 '건설경기동향조사'에 따른 수주금액(경상가격)을 중심으로 서술한다.<sup>36</sup>

## 2. 전체 건설수주 전망

코로나19 시기 저금리로 인한 유동성 확대의 영향으로, 국내 건설수주는 2022년 216조 원으로 역대 최대치를 기록하였다. 그러나 2023년 부동산 경기 침체와 부동산 PF 문제로

<sup>36</sup> 부록에 연평균 2% 물가 상승을 고려한 불변가격 수주 증감률(2020년=100.0으로 지수화)을 수록함.

인해 민간 건축 수주가 감소하면서 176.1조 원으로 위축되었다. 2024년에는 188.7조원으로 일부 수주가 회복되었지만, 여전히 예년 수준에 이르지 못하는 못하였다. 추세와 경제성장률 그리고 인구·사회적 변수를 통해서 중장기 전망을 수행한 결과 연평균 성장률은 2025~2030년 2.4%, 2030~2035년 3.7%, 그리고 2035~2040년 2.5%로 예상되며, 2030년에는 건설수주 규모가 304.7조 원에 이를 것으로 전망된다.

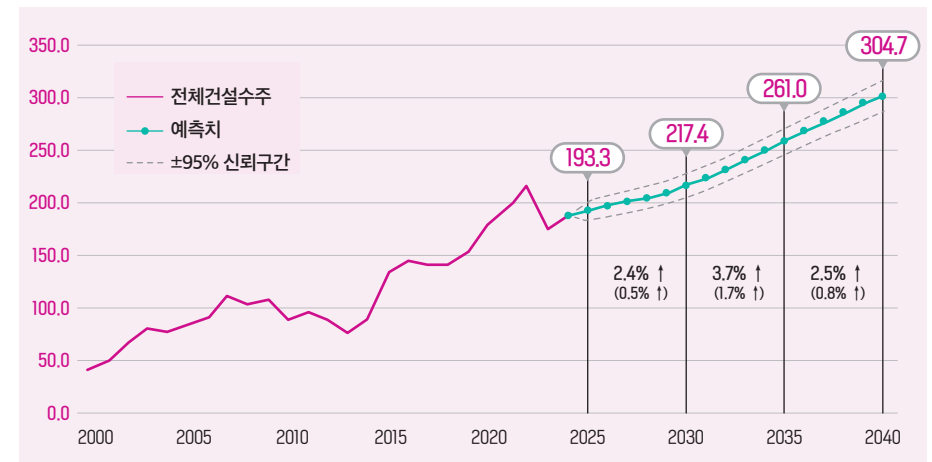
2025년 건설수주는 193.3조 원<sup>37</sup> 수준으로 예상되며, 이후 연평균 2.4% 성장하여 2030년에 217.4조원에 이를 전망이다. 다만, 부동산 PF 문제와 급등한 공사비로 인해 이 기간에 과거보다 낮은 성장률을 기록할 가능성이 크다. 정부 정책 방향과 시장 상황을 고려하면, 3기 신도시 공급의 영향으로 주택건축이 다른 공종에 비해서 양호할 것으로 예상된다. 물가를 감안한 불변가격<sup>38</sup>으로 환산하면 연평균 성장률은 0.5%에 불과해 전반적으로 경제성장률보다는 낮은 수준일 것으로 보인다. 2030년에는 2022년 수준(216조원)을 회복할 것으로 예상되는데, 물가 상승을 반영하면 2020년 수준의 90% 정도 수준에 그칠 전망이다.

건설수주는 2030년 217.4조 원에서 연평균 3.7% 성장하여 2035년에는 261.0조 원에 도달할 것으로 보인다. 부동산 PF 문제가 해소되고 가덕도신공항, 용산국제업무 지구 등 대형

사업들이 본격적으로 진행되면서 건설수주 성장률이 높아질 것으로 예상된다. 건축공사뿐만 아니라 토목공사 수주 또한 양호한 성장세를 보일 것으로 전망되는데, 불변가격 기준으로는 연평균 1.7% 수준으로 예상된다. 전반적으로 거시경제 성장률과 비슷하거나 다소 높은 수준의 성장률을 기록할 것으로 보인다.

2035년 261.0조 원을 기록한 이후 건설수주는 연평균 2.5% 성장하여 2040년에는 304.7조 원에 이를 전망이다. 2035년에는 건설수주 규모가 300조원을 넘어설 것으로 보이지만, 건축공사와 토목공사 수주의 성장세는 이전보다는 둔화될 가능성이 있다. 특히 토목공사의 경우 교통 SOC 투자가 감소하면서 공사 물량이 정체될 것으로 예상된다. 이 기간 전체 건설수주의 불변가격 기준 성장률은 연평균 0.8% 수준에 그칠 것으로 전망된다.

<그림 4> 전체 건설수주



단위 : 조원

주 : 괄호 안의 수치는 물가 상승을 제외한 연평균 성장률임. 점선은 95% 신뢰구간을 나타냄.  
자료 : 통계청 건설경기동향조사.

<sup>37</sup> 통계청 건설경기동향조사 수치 기준. 한국건설산업연구원의 건설경기 전망(세미나)은 대한건설협회의 국내건설수주동향조사 수치를 기반으로 하지만, 본고에서는 장기 전망을 위해 정부 등 법정 계획에서 주로 활용하는 통계청의 건설경기동향조사 수치를 활용함. 이 수치는 세부 공종 데이터를 활용할 수 있고, 수정(확정치) 변동 폭이 크지 않은 장점이 있음.

<sup>38</sup> 2020년 기준 건설투자 디스플레이터로 불변가격으로 전환해 분석.

### 3. 주택 수주 전망

2022년 95.4조 원으로 역대 최대치를 기록하였던 국내 주택 수주는 2023년에 부동산 경기 침체와 금리 상승의 영향으로 66.3조 원으로 위축되었다. 2024년에는 일부 회복하여 82.3조 원을 기록하였다. 중장기 전망결과, 2025~2030년에는 연평균 2.7%, 2030~2035년은 4.0%, 그리고 2035~2040년은 2.8% 성장해 2030년에는 142.1조 원에 이를 것으로 예상된다.

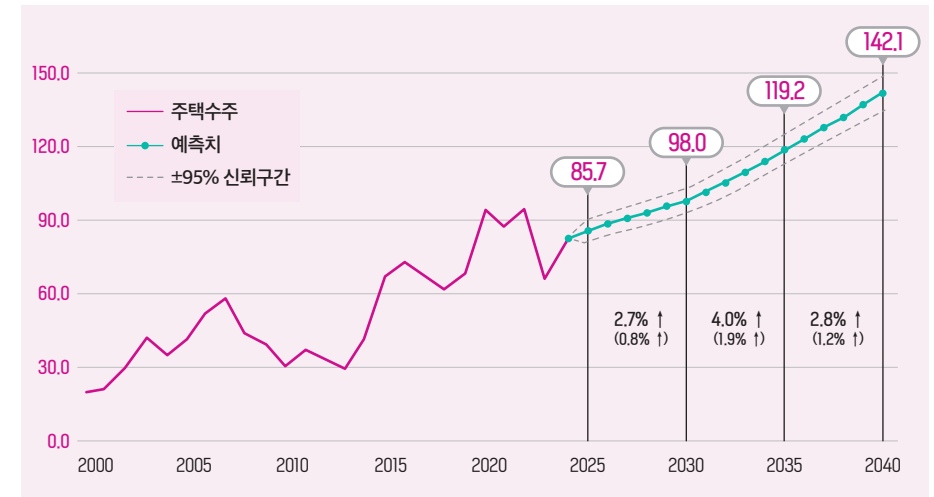
2025년 주택 수주는 193.3조 원을 기록한 이후 연평균 2.7% 성장해 2030년에 98조 원에 도달할 것으로 보인다. 3기 신도시를 비롯해 도심 내 적극적인 주택 공급 영향으로 2%대의 성장을 유지할 것으로 예상된다. 다만, 물가를 반영한 불변가격 기준으로는 연평균 0.8% 성장에 그쳐 연간 경제성장률에는 미치지 못할 전망이다. 이는 2020년 전후 급등한 집값 및 공사비 상승의 영향으로 수요가 충분히 뒷받침하지 못하기 때문으로 완만한 성장을 이룰 것으로 보인다.

주택 수주는 2030년 98.0조 원에서 연평균 4.0% 성장해 2035년에는 119.2조 원을 기록할 것으로 예상된다. 이 시기에는 부동산 경기가 회복하면서 주택 수요도 증가하여 다른 시기보다 양호한 성장세를 보일 전망이다. 물가를 반영한 불변가격 기준 연평균 성장률은 1.9%로 연간 경제성장률과 비슷한 수준의 성장이 기대된다.

2035~2040년에 주택 수주는 119.2조 원에서 연평균 2.8% 성장하여 2040년에 142.1조 원에 도달할 것으로 예상된다. 2040년까지 가구 수는 증가할 것으로 예상되지만, 증가율이 둔화되면서 주택 수요도 점차 감소할 가능성이 크다. 이에 따라 주택수주성장률이 이전보다는 둔화될 것으로 전망된다. 물

가를 반영한 불변가격 기준 연평균 성장률은 1.2%로 전망되어 경제성장률보다는 낮은 수준에 머무를 것으로 예상된다.

<그림 5> 주택수주



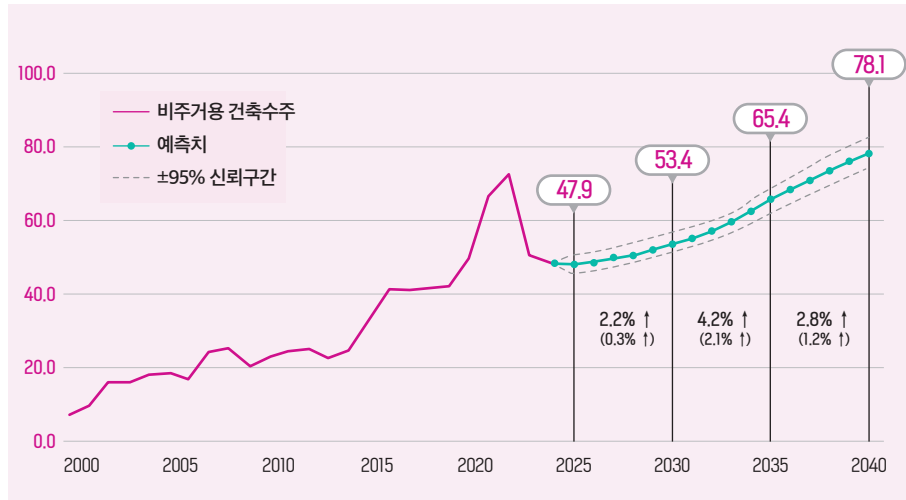
단위 : 조원

주 : 괄호 안의 수치는 물가 상승을 제외한 연평균 성장률임. 점선은 95% 신뢰구간을 나타냄.  
자료 : 통계청 건설경기동향조사.

### 4. 비주거용 건축 수주 전망

국내 비주거용 건축 수주는 2022년 72.4조 원으로 역대 최대치를 기록했으나, 2023년에 부동산 경기 침체로 50.5조 원으로 위축되었으며, 2024년에도 48.3조 원으로 2년 연속 하락했다. 추세와 경제성장률을 고려해 중장기 전망을 수행한 결과, 비주거용 건축 수주의 연평균 성장률은 2025~2030년 2.2%, 2030~2035년 4.2%, 2035~2040년 2.8%으로, 2030년에는 78.1조 원을 기록할 것으로 전망된다.

<그림 6> 비주거용 건축수주



단위 : 조원

주 : 괄호 안의 수치는 물가 상승을 제외한 연평균 성장률임. 점선은 95% 신뢰구간을 나타냄.  
자료 : 통계청 건설경기동향조사.

비주거용 건축 수주는 2025년 47.9조 원으로 전망되며, 이후 연평균 2.2% 성장해 2030년에 53.4조 원에 도달할 것으로 예상된다. 물가를 반영한 불변가격 기준으로는 연평균 성장률이 0.3%에 불과할 것으로 예상되는데, 이렇게 회복 속도가 더딘 것은 부동산 PF 문제가 완전히 해소되고 신규투자가 본격적으로 이루어지기까지 일정 기간 시간이 소요될 것으로 예상되기 때문이다. 또한, 미국의 보호무역 기조 강화로 인해 국내 제조업 생산공장 성장세가 지체될 가능성이 있으며, 2015~2024년까지 급격히 성장한 반도체 관련 공장 수주 성장세도 2025~2030년에는 둔화될 것으로 보인다.

비주거용 건축수주는 2030년 53.4조 원에서 연평균 4.2% 성장해 2035년 65.4조 원에 이를 것으로 예상된다. 이 시기에는 부동산 경기가 개선되고, 3기 신도시, 가덕도신공항과 관

련한 배후 상업단지, 용산국제업무 지구 등 대형 비즈니스센터 개발이 본격화되면서 높은 성장률을 기록할 것으로 예상된다. 물가를 반영한 불변가격 기준 연평균 성장률은 2.1%로 연간 경제성장률을 소폭 상회할 것으로 예상된다.

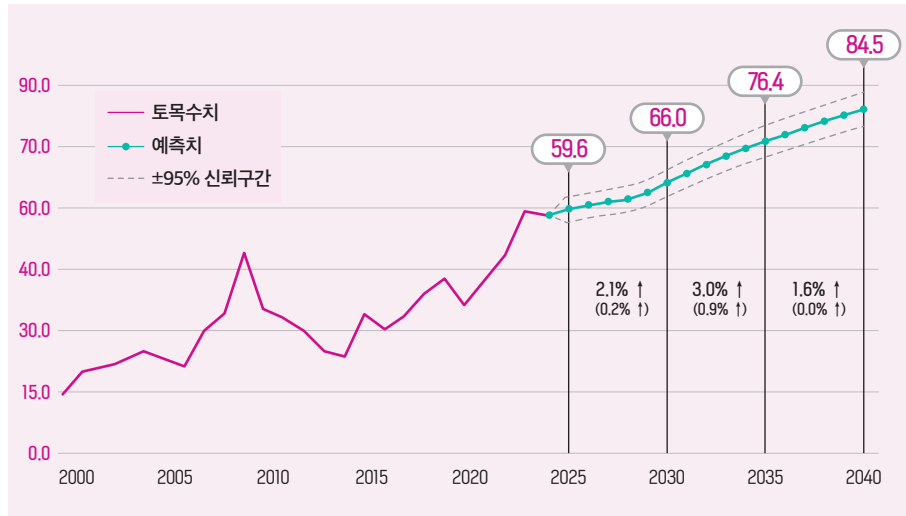
2035~2040년에 비주거용 건축수주는 65.4조 원에서 연평균 2.8% 성장하여 2040년에 78.1조 원을 기록할 것으로 예상된다. 과거 호황기 수준의 성장은 아니더라도 예년 수준의 증가세를 유지할 것으로 예상되며, 물가를 반영한 불변가격으로 연평균 성장률은 1.2%로 다소 완만한 성장세를 보일 것으로 전망된다.

## 5. 토목 수주 전망

국내 토목 수주는 2022년 48.3조 원에서 2023년 59.2조 원으로 증가하며 역대 최대치를 기록하였다. 이는 경기 부진에 대응한 내수 활성화 정책에 따른 공공공사 증가와 사힌 프로젝트(9.25조원)와 같은 대형 석유화학 플랜트 수주의 영향이 컸다. 다만, 2024년에는 58.1조 원으로 소폭 감소하였다. 추세와 향후 상황을 고려해 중장기 전망을 수행한 결과 토목 수주는 2025~2030년에는 연평균 2.1%, 2030~2035년은 연평균 3.0%, 그리고 2035~2040년은 연평균 1.6% 성장해 2030년에는 84.5조 원을 기록할 것으로 전망된다.

세부적으로, 2025년 토목 수주는 59.6조 원으로 예상되며, 이후 연평균 2.1% 성장해 2030년에는 66.0조원에 도달할 것으로 보인다. 물가를 반영한 불변가격 기준 연평균 성장률은 0.2%에 불과할 것으로 예상되는데, 이렇게 회복 속도가 더

<그림 7> 토목수주



단위 : 조원

주 : 괄호안의 수치는 물가 상승을 제외한 연평균 성장률임. 점선은 95% 신뢰구간을 나타냄.  
자료 : 통계청 건설경기동향조사.

던 것은 건전재정 기조와 공공 주택 위주의 재정투입 우선순 위, 이를 보완하는 민간투자사업이 단 기간 내 활성화되기 어 려운 여건 때문이다. 또한, 급등한 공사비로 인해 신규 공사 의 발생 속도도 더딜 것으로 전망된다. 다만, GTX-A, B 노선 과 철도 지하화 시범사업과 같은 프로젝트로 인해 관련 공사 는 일부 증가할 것으로 보인다. 2030년에 66.0조원을 기록한 이후에는 연평균 3.0% 증가하여 2035년에는 76.4조 원을 기 록할 것으로 예상된다. 이 시기에는 가덕도 신공항 배후 도로 및 철도 공사의 증가, GTX-C 사업, 철도 지하화 공사 착공 등 대형 토목 공사의 영향을 받을 것으로 예상된다. 또한, 원전 과 신재생에너지 등 발전 수주도 증가할 것으로 예상된다. 물 가를 반영한 불변가격 기준 연평균 성장률은 0.9%로, 경제성

장률보다는 낮을 것으로 전망된다.

토목 수주는 2035년 76.4조원에서 연평균 1.6% 성장하여 2040년에 84.5조 원에 도달할 것으로 예상된다. 이 시기에는 도로와 철도 등 기본적인 교통 SOC 물량이 조정되는 가운데, 기후 변화로 인한 수위 상승 및 강수량 증가에 대응하기 위한 댐과 치산치수 사업과 해수면 상승에 대응한 방파제 등 항만 시설 공사가 증가할 것으로 보인다. 또한 노후 시설물에 대한 교체 및 리뉴얼 수요도 확대될 것으로 전망된다.

## IV. 결론

### 1. 미래 건설산업의 주요 변화요인

지금까지 사회 및 인구 변화, 기술 혁신, 그리고 가치 전환이라는 세 가지 메가트렌드를 중심으로 미래 건설산업을 이끌 10대 변화 이슈를 도출하고, 이를 토대로 2025~2040년까지 전체 건설수주 및 공종별 수주 변화를 전망하였다.<sup>39</sup>

먼저, 인구 고령화와 생산 가능 인구 감소는 건설 산업의 생산성 저하와 지역 간 양극화를 심화시키는 요인이 될 것으로 예상된다. 도시화는 더욱 가속화되겠지만, 지방 인구 감소로 인해 지역 간 불균형이 커질 가능성이 높다. 기술 혁신 또한 건설 산업에 큰 변화를 가져올 것으로 보이는데, 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 디지털 트윈(Digital Twin), 빌딩 정보모델링(BIM), 건설 자동화 및 로봇 기술과 같은 첨단 스마트 기술이 생산 과정 전반을 혁신할 것으로 예상된다. 한편, 가치 전환 측면에서는 ESG 경영의 강화와 탄소 중립 목표 실현을 위한 정책적 노력이 지속되면서 제로에너지빌딩(ZEB)이나 탄소 포집 및 저장(CCS) 기술 등 새로운 시장 수요가 창출될 것으로 전망된다.

### 2. 2040년까지의 건설시장 전망과 과제

이러한 메가트렌드 변화에 따라 건설산업에서도 주요한 시장 변화가 예상된다. 고령화 사회에 대응하는 친화적 건축 수요가 증가하고, 지역사회 중심의 커뮤니티형 건축이 활성화될 것이다. 대도시 맞춤형 개발이 증가하는 한편, 도시 간 연계 기반시설 확충도 중요해질 전망이다. 또한, 스마트홈·스마트빌딩·스마트인프라 등 스마트 기술이 접목된 건설이 확산되고, 친환경·에너지 절감형 건축에 대한 수요도 지속적으로 증가할 것으로 보인다. 더불어, 공사 기간 단축과 비용 절감을 위한 모듈러 등 탈현장 공법의 활용이 늘어나고, 데이터센터·물류센터·발전소 등의 특수 시설 수요도 증가할 것이다. 이와 함께, 기후변화와 자연재해에 대비하기 위한 인프라 수요가 확대되고, 노후 주택 문제 해결을 위한 장수명 주택에 대한 관심도 증가할 것으로 예상된다.

건설산업의 변화는 단순히 건설 기술의 발전에 국한되는 것이 아니라, 도시의 기능과 역할을 재정립하고, 변화하는 인구·사회적 요구를 어떻게 수용할 것인지에 따라 방향이 결정될 것이다. 이러한 시장 변화를 바탕으로 대공종별 건설수주 물량 변화를 분석하고, 2040년까지의 건설 물량 변화를 예측하였다. 특히, 2025~2030년, 2031~2035년, 2036~2040년으로 시기를 나누어 각각의 추세적 흐름을 살펴보았다.

<sup>39</sup> 건축내, 토목내 세부 공종별 건설시장 Outlook 2040은 별도 발간 예정임.

### 3. 지속 가능한 건설산업을 위한 전략적 대응

2025~2030년의 건설산업은 전반적으로 저성장 기조를 보일 것으로 예상된다. 민간 건축 시장은 PF 문제로 인해 회복이 더디고, 정부 자원 부족으로 인해 공공 토목 사업의 성장이 제한될 가능성이 크다. 이에 따라 건설수주는 경상가격 기준으로 연평균 2.4%, 물가 상승을 제외한 불변가격 기준으로는 0.5% 성장에 그칠 것으로 전망된다. 급등한 공사비 상승의 영향으로 인해 건설 수요가 충분히 뒷받침되지 못할 가능성이 있으며, 이로 인해 경제성장률을 밑돌 것으로 보인다. 다만, 3기 신도시 개발과 도심 내 주택 공급 확대 노력으로 인해 주택 수주는 불변가격 기준으로 연평균 0.8% 성장할 것으로 예상된다.

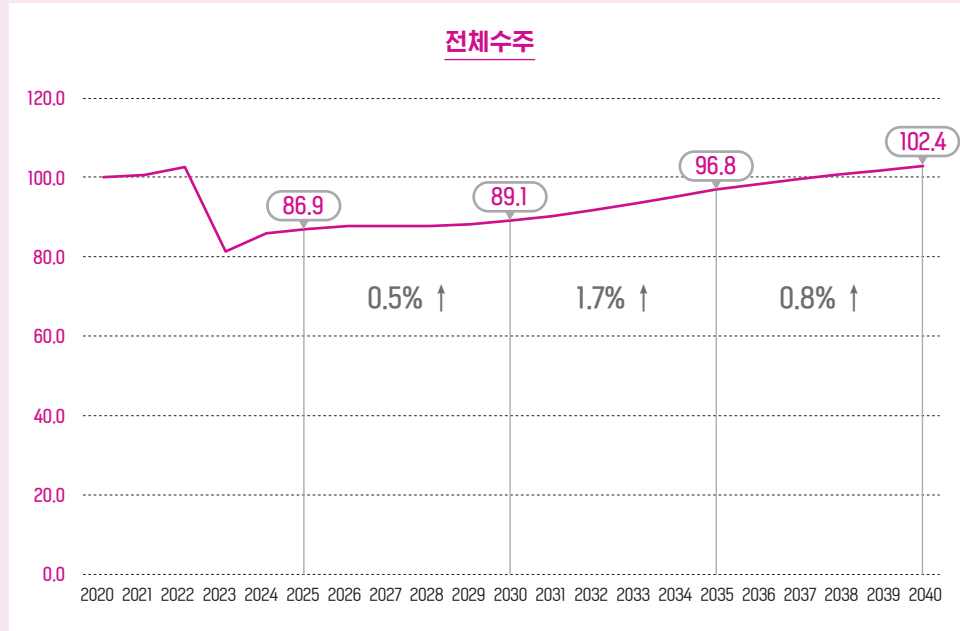
2031~2035년에는 건설산업이 저성장 국면에서 벗어나 점진적인 회복세를 보일 것으로 전망된다. 부동산 시장이 회복되고 기업들의 투자가 증가하면서 건설수주는 경상가격 기준 3.7%, 불변가격 기준 1.7% 성장할 것으로 예상된다. 특히, 가덕도 신공항 배후단지 개발과 철도 지하화 사업 등 인프라 사업이 늘어나면서 토목 분야의 성장이 기대된다.

2036~2040년에는 건설수주의 성장세가 다소 둔화될 것으로 보인다. 경상가격 기준으로 연평균 2.5%, 불변가격 기준으로는 0.8%의 성장에 그칠 것으로 예상되는데, 이는 인구 감소와 가구 수 성장 둔화로 인해 건축 공사 수요가 둔화되는 영향이 크다. 신규 토목 공사 물량이 정체되는 가운데, 기후변화 대응을 위한 시설물 확충과 노후 인프라 교체 수요가 일부 증가할 것으로 예상된다.

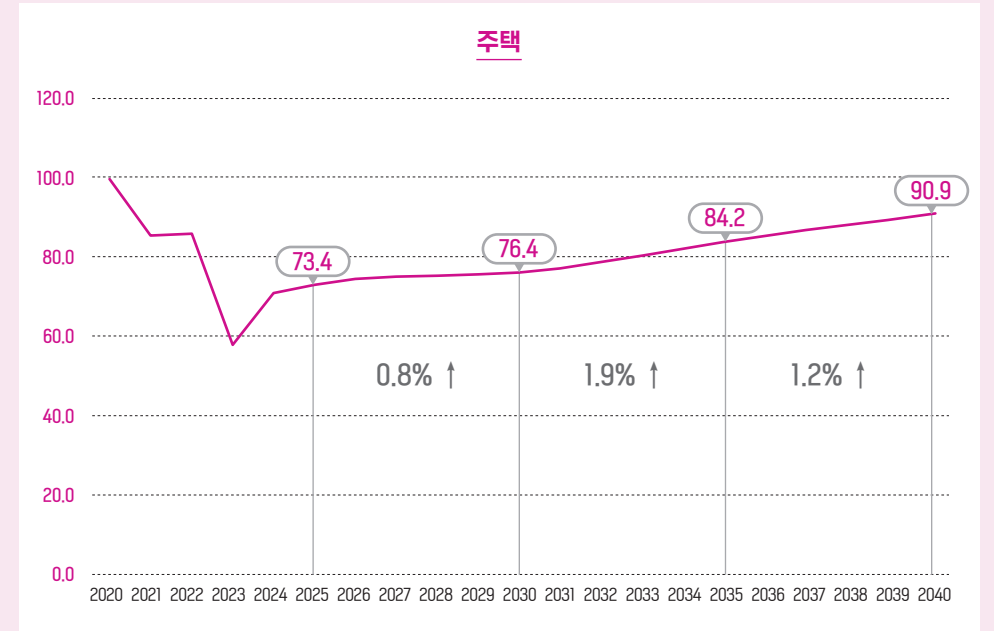
2025년 현재, 건설산업은 경기 침체로 인한 어려움을 겪고 있

지만, 사회가 요구하는 건설 수요는 여전히 존재할 것이다. 중요한 것은 기존의 방식대로 단순히 주어진 수요를 토대로 수주해서 시공하는 역할에 그치는 것이 아니라, 기술 발전을 선도하고 사회적 요구에 부합하는 건설 상품을 바탕으로 수요를 창출하고, 공급 유형도 다각화해야 한다. 나아가 생산 과정에서 안전, 품질 확보 및 생산성 개선뿐만 아니라 스마트 건설과 디지털 전환도 필수적이다. 건설산업의 참여자들은 변화의 흐름을 읽고 이에 맞는 전략을 수립해야 하며, 정부 역시 미래 변화에 적응할 수 있는 정책을 마련할 필요가 있다. 건설산업이 사회적 요구를 충족하고 지속 가능성을 확보하기 위해서는 이러한 변화에 대해 끊임없이 혁신해야 하며, 이는 미래 산업의 경쟁력을 결정짓는 중요한 요인이 될 것이다.

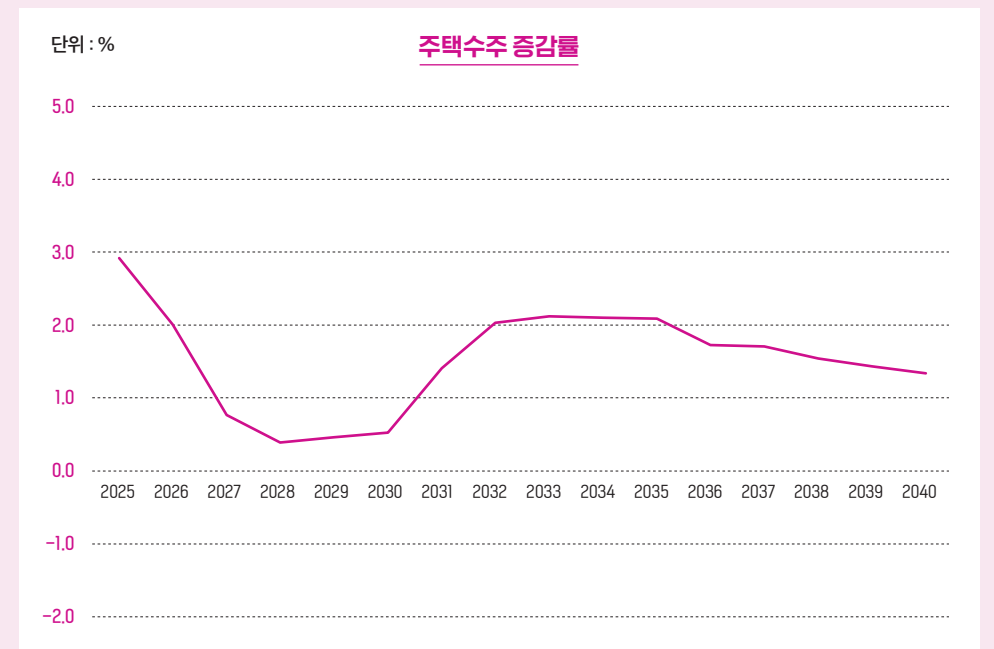
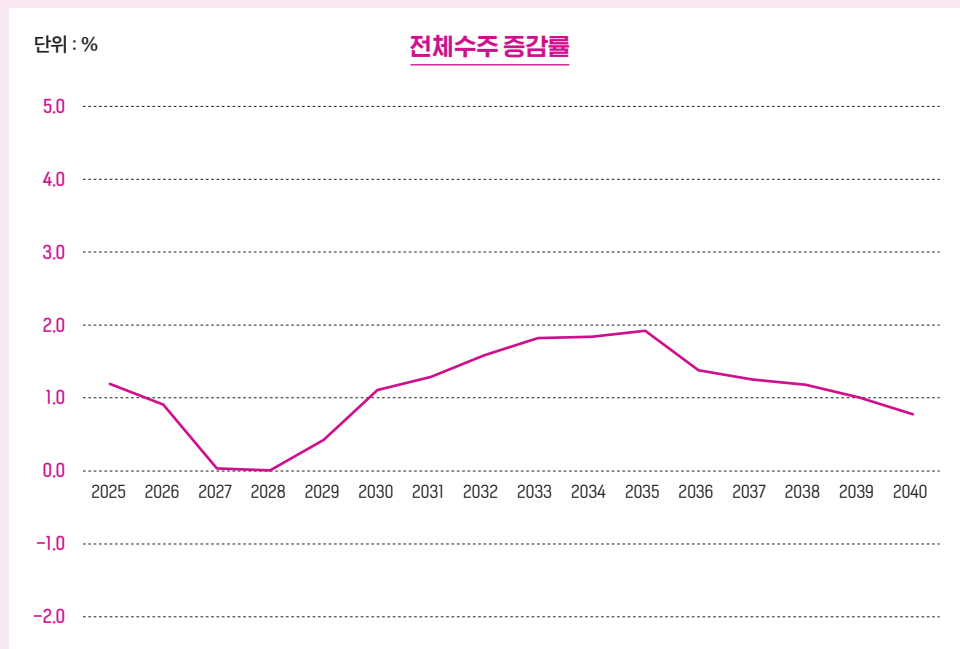
부록 불변금액 기준 수주 그래프(2020년=100.0)



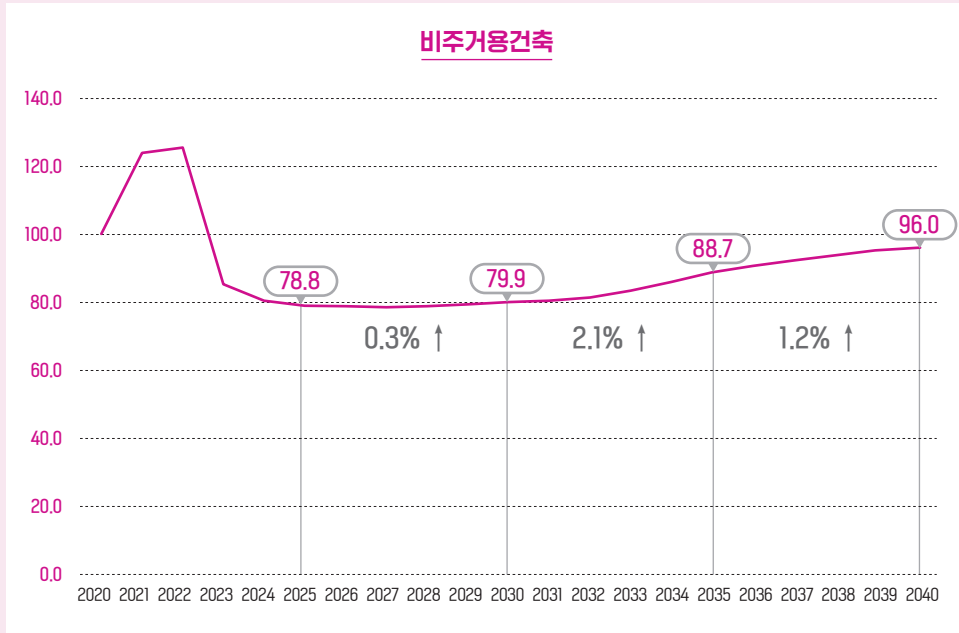
주 : 2020년 수준을 기준(=100)으로 지수화한 수치임.



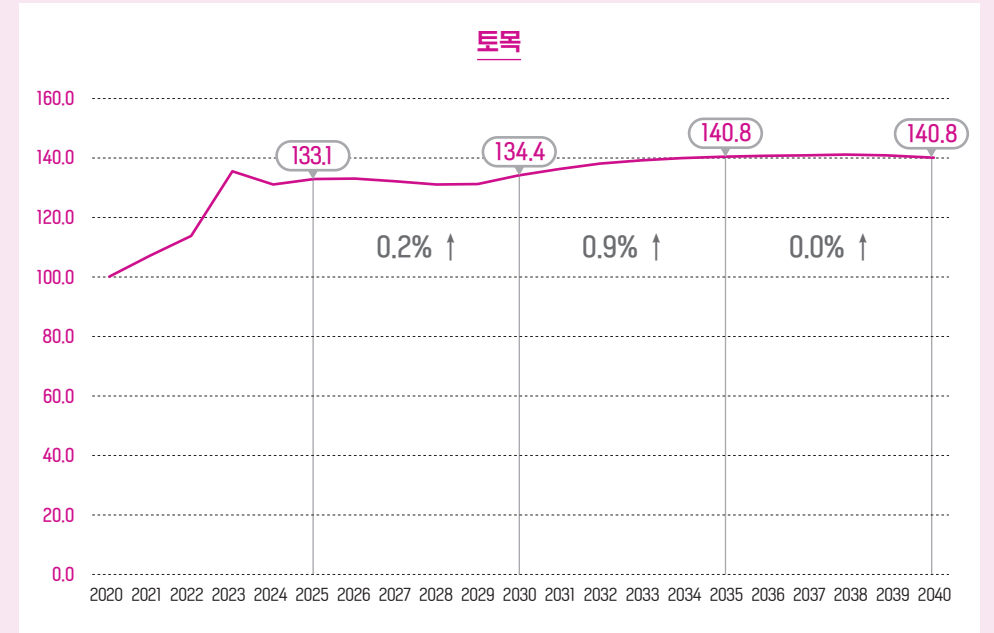
주 : 2020년 수준을 기준(=100)으로 지수화한 수치임.



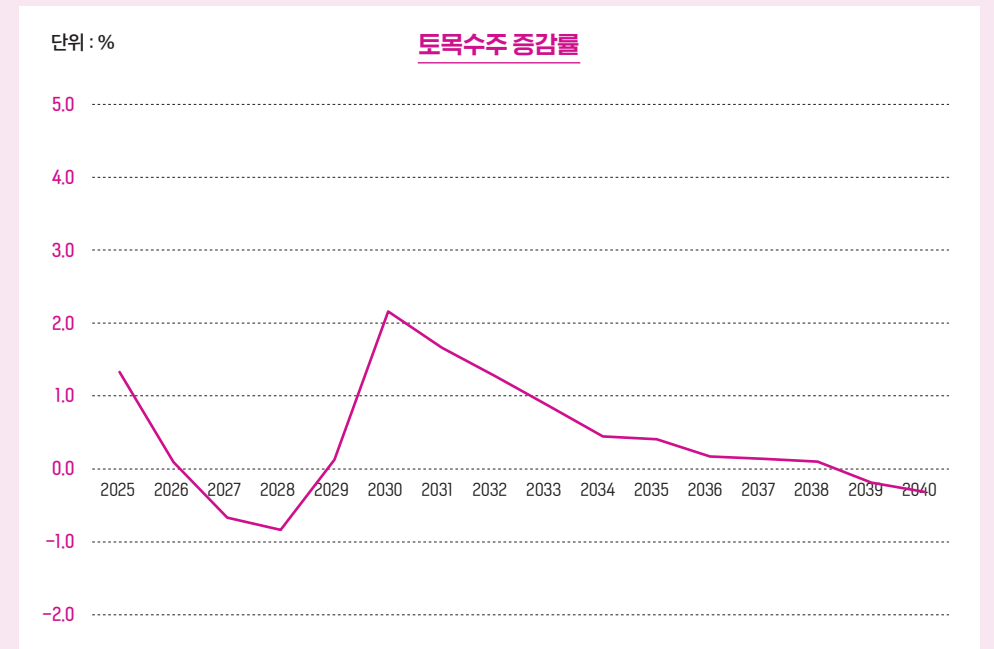
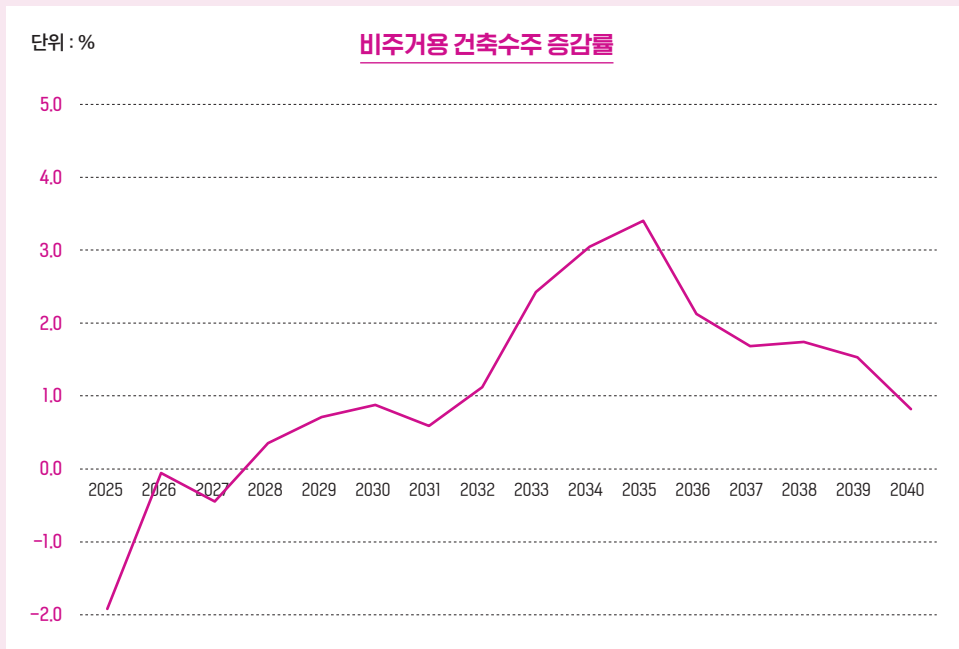
부록 불변금액 기준 수주 그래프(2020년=100.0)



주 : 2020년 수준을 기준(=100)으로 지수화한 수치임.



주 : 2020년 수준을 기준(=100)으로 지수화한 수치임.



## 참고문헌

### 국내 문헌

- 김준형 외(2017), “에너지효율주택에 대한 선호와 수요: 제로에너지주택에 대한 주민 설문조사를 바탕으로”, 주택연구, 25(3), 95-116.
- 김화량(2023), “ਓ 모듈러 건축 산업 시장 악화 현황을 통해 살펴본 시사점”, 건설동향브리핑 제913호, 한국건설산업연구원.
- 국토교통부(2021), “BIM 기반 건설산업 디지털 전환 로드맵”.
- 국토교통부(2023), “스마트+빌딩 활성화 로드맵”.
- 국토교통부(2023), “제4차 물류시설개발 종합계획(2023~2027)”.
- 국토교통부(2023), “제7차 국가공간정보정책 기본계획(2023~2027)”.
- 국토교통부(2024.01.16), “주거의 미래가 바뀐다. 소형주택 대공급 시대”.
- 뉴스룸 LH매거진(2024.01.09), “2025년 초고령사회 진입, 우리는 어떤 준비를 해야 할까?”.
- 대한경제(2024.3.20), “모듈러 건축시장 쾌속성장... 작년 8000억대” (<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202403191428340300099>)
- 백기영(2021.06), “MZ세대가 주도하는 미래의 주택시장”, 유원대학교.
- 백해선, 이영환(2023.12), “도심복합주거 개발 방향 연구”, LH토지주택연구원.
- 산업통상자원부(2024), “제11차 전력수급기본계획(안) 주요 내용”.
- 서울시(2021), “스마트 시티와 기후변화 대응을 위한 건축 기술 개발”.
- 신창훈(2024), “국내 건설사의 탈현장공법(OSC) 동향”, Weekly KDB Report, KDB미래전략연구소.
- 통계청(2023), 장래인구추계(2022~2072년).
- 통계청(2024), 장래가구추계(2022~2052년).
- 통계청, 건설경기동향조사.
- 한국건설기술연구원(2020), “기후변화에 대응한 건축 설계 및 재난 대비 기술”.
- 한국데이터센터연합회(2024), “Korea Datacenter Market 2024~2027”.

### 국제 문헌

- BPIE(2018), “Energy efficiency in the building sector: Improving the energy performance of existing buildings”, Buildings Performance Institute Europe.
- EU Economic and Social Committee(2019), “The role of non-residential buildings in regional economic revitalization”, European Union.
- Harvard Business Review(2021), “Corporate social responsibility and sustainability in the modern business world”, Harvard Business Publishing.
- Harvard Business Review(2021), “Smart buildings for disaster resilience”, Harvard Business Publishing.
- IEA(2020), “Energy efficiency 2020: Analysis and outlooks to 2040”, International Energy Agency.
- IPCC(2021), “Climate change 2021: The physical science basis”, Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Ishihara, S. (2018), “Housing for an aging society: Policies and design strategies in Japan”, Journal of Housing and the Built Environment, 33(1), 35-52.
- Kim, S. H.(2018), “A study on the design guidelines for long-life housing in Korea”, Journal of Architectural Institute of Korea, 34(1), 103-112.
- Lee, S.(2019), “Green remodeling and energy efficiency improvement in South Korea”, Journal of Environmental Engineering, 35(3), 76-90.
- UN(2020), “Sustainable development goals: The 2030 agenda for sustainable development”, United Nations.

### 웹사이트

- Mordor Intelligence, (<https://www.mordorintelligence.kr/industry-reports/south-korea-smart-home-market>).



# 건설산업 재탄생 전략과 체계

손태홍 건설기술·관리연구실장

성유경 연구위원

이규은 부연구위원

정수완 부연구위원

I. 건설산업의 성과와 이슈	73
II. 건설산업 위기의 본질적 원인	89
III. 건설산업의 혁신 노력	113
IV. 건설산업 재탄생(Rebirth)의 방향과 체계	127



# I. 건설산업의 성과와 이슈

건설산업은 우리나라의 경제 성장과 국민 삶의 질 향상에 기여하며, 중요한 역할을 담당해왔다. 그러나 최근 생산성 정체, 기술 혁신 부진, 안전사고 및 품질 저하 등의 문제가 발생하고 있으며, 건설산업의 신뢰도 하락이 지속되고 있다. 건설산업을 둘러싼 환경 변화도 우호적이지 않다. 본 장에서는 과거부터 현재까지 건설산업이 이뤘은 성과와 현재 직면한 문제들, 그리고 앞으로 건설산업이 준비해야 하는 환경변화에 대해 살펴보았다.

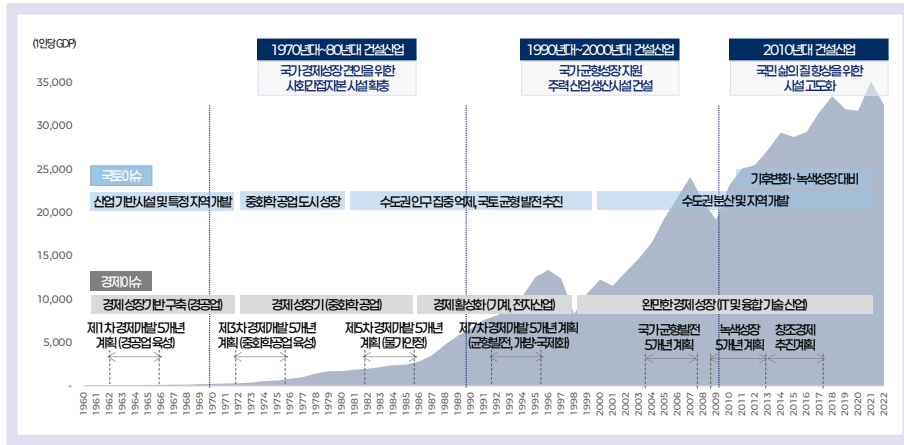
## I. 건설산업의 성과

건설산업은 우리나라가 눈부신 경제성장을 이루는 과정에서 국가 발전을 뒷받침하는 역할을 해왔으며, 오늘날에도 첨단 인프라와 산업 기반을 구축하고 국민 삶을 풍요롭게 하는 역할을 담당하고 있다.

### (1) 국가경제성장과 건설산업

2024년 우리나라는 2024년 총생산(GDP)이 1조 8,699억 달러인 세계 12위의 경제대국으로 자리잡았다. 유엔무역개발회의(UNCTAD)는 2021년 한국의 지위를 개발도상국에서 선진국으로 변경했다. 이는 UNCTAD의 설립 이후 최초이자 유일한 사례이다.

<그림 1> 시대별 건설산업의 역할



1960년대 최빈국이었던 한국이 2020년대에 선진국으로 도약하기까지 각 시대마다 경제 성장을 이끈 주력산업이 있었다. 1970년대 경제성장의 초석이 된 핵심 산업은 중화학공업과 건설산업이었다. 건설산업은 국가기반시설을 구축하며 주력산업으로 역할했다. 이후 1980~1990년대에는 기계 및 전자산업, 2000년대 IT산업, 2010~2020년대 반도체와 자동차산업이 경제 성장을 선도했다. 시대별로 경제 성장을 이끈 산업은 변화했지만, 건설산업은 그동안 다양한 산업에 필수적인 생산 인프라를 제공하며 국가 경제의 기반을 탄탄히 다져왔다.

국가기반시설의 대규모 건설이 점차 완료되면서 건설투자는 감소해왔지만, 2023년에도 여전히 국내 GDP의 약 13%를 차지하며 건설산업은 중요산업으로 역할하고 있다. 건설산업은 직접적인 고용 창출뿐 아니라, 건설 기계 및 장비, 자재 등 관련 중간재 산업과 여러 서비스 산업의 일자리를 만들어내기 때문에, 경기부양 산업으로도 평가받고 있다. 완공된 시설물은 제조업, 물류, 서비스업 등 다양한 산업의 활동 기반이 되며, 부동산 임대, 시설 유지관리 산업과도 긴밀하게 연결되어 있다. 산업연구원의 분석에 따르면, 2020년 기준 건설활동에 따른 제조업 생산유발액은 157조원으로 제조업 총산출액의 8.9%에 차지했다. 건설산업으로 인한 취업유

발인원은 34만명으로 제조업 전체 취업자의 10.4%를 구성했다(박훈, 2024). 이러한 수치는 건설산업이 21세기의 주력산업으로 평가받지 않더라도, 국내 경제에서 변함없이 핵심적인 역할을 하고 있음을 보여준다.

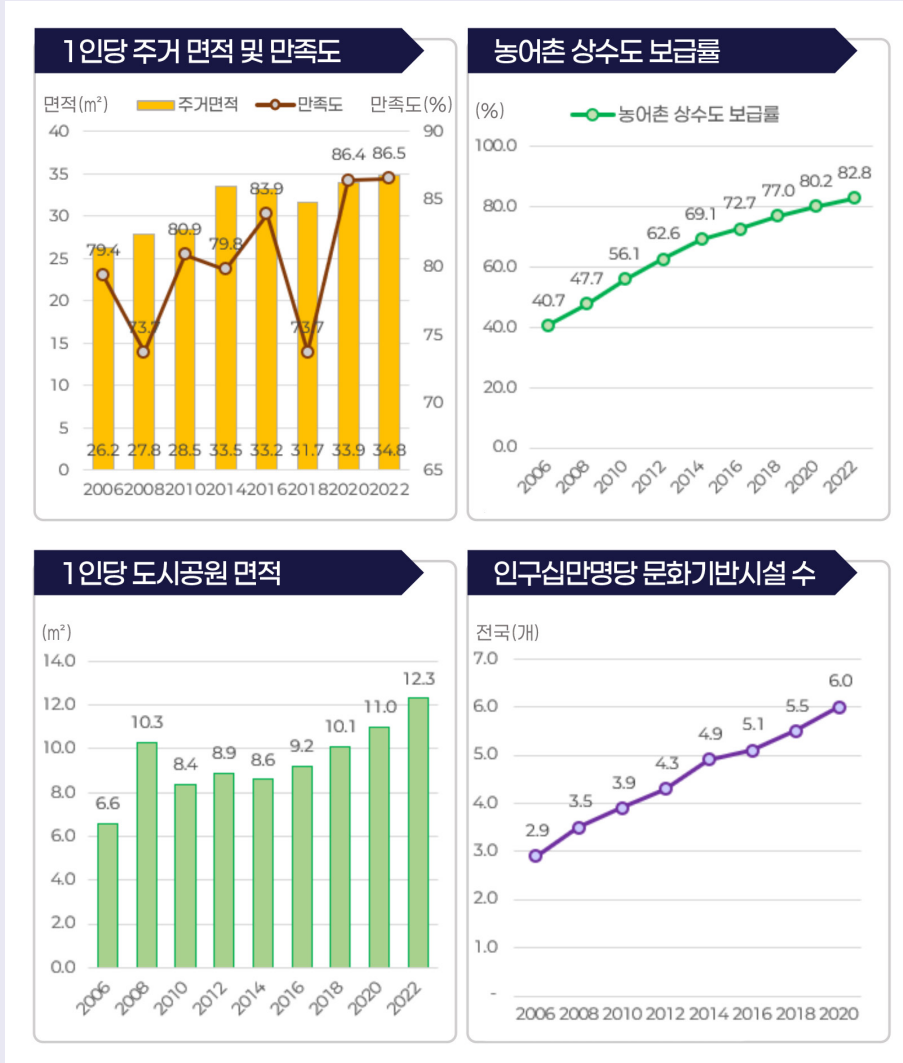
건설산업의 역할과 파급 영향은 앞으로도 유효할 것이다. 건설산업은 각 시대의 주력산업이 요구하는 인프라를 안정적으로 구축하고, 일자리 창출과 산업 간의 연계를 통해 우리나라의 지속가능한 발전에 기여할 것이다.

## (2) 국민 삶 향상에의 기여

2000년대 들어 건설산업은 국민의 삶을 한층 풍요롭게 하는 산업으로 역할했다. 1970~1980년대 건설산업이 경제성장을 견인하기 위한 사회간접자본시설과 산업시설 구축에 집중했다면, 1990~2000년대에는 산업시설 건설과 함께 국가 균형성장을 지원했다. 2010년대에는 국가 균형성장을 위한 지역개발, 기후변화와 녹색성장, 국민 삶의 질 향상을 가져올 시설 고도화가 더욱 중요해졌다.

국가 경제 수준이 높아짐에 따라, 양적 건설의 시대는 저물었지만 질적 성장은 이어졌다. 국민 삶의 질적 성장을 확인할 수 있는 주요 지표를 살펴보면, 2006년에서 2022년까지 1인당 주거면적은 26.2㎡에서 34.8㎡로 증가했고, 주거환경 만족도는 79.4%에서 86.5%로 상승했다. 같은 기간 농어촌 상수도보급률은 40.7%에서 82.8%로 증가했다. 1인당 도시공원 면적은 6.6㎡에서 12.3㎡로 거의 2배 가까이 확대되었고, 인구 십만명당 문화기반시설 수는 2.9개에서 6.0개로 크게 확충되었다. 건설산업이 제공하는 시설물의 품질은 향상되었으며, 더 쾌적한 주거환경, 더 편리한 교통, 더 살기 좋은 도시가 조성되어왔다.

<그림 2> 국민 삶의 질적 성장 지표



자료 : 국토교통부(각년도), 주거실태조사 및 도시계획 현황, 환경부(각년도) 상수도 통계, 문화체육관광부(각년도), 문화기반시설총량.

## 2. 국내 건설산업의 당면 현황

건설산업의 역할과 성과에도 불구하고, 산업에 대한 신뢰도는 점차 하락하고 있다. 생산성은 정체되고 있으며, 기술 혁신과 새로운 도전을 이룰 산업의 역동성도 약화되고 있다. 여기에 안전사고와 품질 저하 문제가 부각되면서 건설산업에 대한 부정적 인식이 커지고 있다.

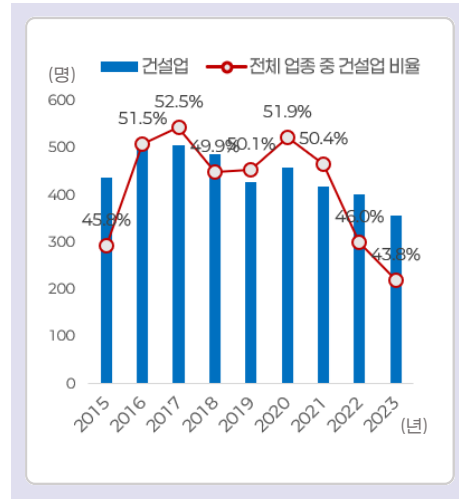
### (1) 안전사고 발생

건설산업 전반을 규정하는 「건설산업기본법」은 1958년 제정된 「건설업법」을 전면개정하여 1996년 공포한 법이다. 이 개정의 배경에는 건설산업이 직면한 대내외적 환경변화와 산업에 대한 문제의식이 있었다. 특히, 당시 국가적 이슈였던 대형 안전사고가 중요한 계기가 되었다. 1990년대에는 국가 주력산업으로 자리해온 건설산업에 대한 인식을 뒤바꾸는 대형 사고들이 잇따라 발생했다. 1992년 신항주대교 붕괴사고, 1993년 우암상가아파트 붕괴사고, 1994년 성수대교 붕괴사고, 1995년 삼풍백화점 붕괴사고 등 건설과 관련된 참사가 연이어 발생했다. 이러한 사고들은 건설산업에 대한 신뢰를 크게 저하시켰고, 건설산업 변화의 필요성을 부각시켰다.

현재 건설산업은 과거와 유사한 상황에 직면해있다. 4차 산업혁명의 등장과 코로나 19 팬데믹을 거치면서 기술발전 속도는 급격히 빨라졌고, 국내 경제는 저성장 국면에 접어들며 건설산업을 둘러싼 환경이 더욱 복잡해지고 있다. 이러한 상황에서 2021년 광주 학동 재개발 철거 건물 붕괴사고, 2022년 광주 화정 아이파크 붕괴사고, 2023년 인천 검단 아파트 건설현장 붕괴사고 등 대형 안전사고가 연이어 발생하며 사회적 파장이 커졌다. 사회 전반적으로 안전에 대한 인식이 높아진 상황에

서 발생한 안전사고는 산업에 대한 신뢰를 크게 실추시키고 있다. 이에 따라, 건설산업이 왜 이러한 문제를 반복하는가에 대한 질문이 제기되고 있다. 건설산업의 전반적인 시스템을 다시 점검해야 한다는 인식이 커지고 있으며, 이제 건설산업은 다시 한번 본질적인 변화를 이루어야 할 시점에 놓이게 되었다.

<그림 3> 건설업 사고사망자 추이

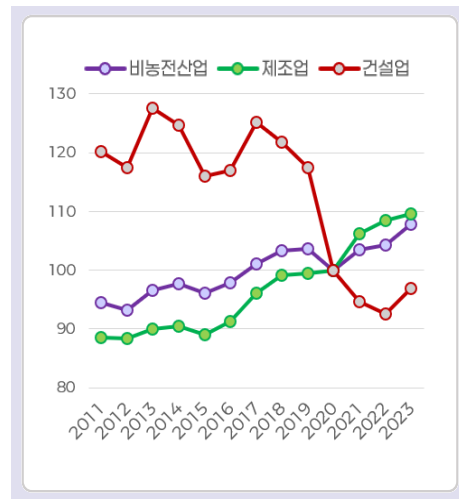


자료: 안전보건공단(각년도), 통계로 보는 산업재해.

## (2) 생산성 정체

건설산업이 직면한 또 하나의 위기는 생산성 정체이다. 생산성은 기업의 수익 증가, 경쟁력 강화, 산업의 고부가가치화, 그리고 근로자의 임금 상승과 직결된 핵심 요소이다. 그러나 국내 건설산업의 생산성은 지난 10여년 간 정체 상태에 머물러 있다. 특히, 노동생산성은 다른 산업과의 격차가 커지고 있다. 산업생산기준으로 본 건설산업 노동생산성 지수는 2013년 126.3에서 2023년 96.8로 하락했다. 반면, 같은 기간 전산업의 노동생산성 지수는 2013년 104.0에서 2023년 109.9로 증가했다.

<그림 4> 건설업 노동생산성 추이



자료: 한국생산성본부, 생산성 통계DB.

생산성에 영향을 미치는 주요 요인으로는 노동, 시장 규모, 제도, 기술 등이 있다. 건설산업의 중요한 투입 요소인 노동은 인구구조 변화에 따른 고령화와 인재 유입 감소의 영향을 받기 시작했다. 건설시장은 국내 경제의 저성장 국면과 더불어, 대규모 국토개발이 마무리되어 감에 따라 규모가 축소될 우려가 커졌다. 앞으로 건설산업은 노동과 자본 투입을 통한 과거와 같은 성장 방식을 기대하기 어려울 것이다.

한편, 건설산업을 규정하는 제도는 더 복잡해지고 있다. 건설활동은 다양한 공종이 복합적으로 인식이 커지고 있다. 이제 건설산업은 다시 한번 본질적인 변화를 이루어야 할 시점에 놓이게 되었다. 이는 건설산업의 비효율성 증가와 생산성 저하로 이어질 소지가 크다.

건설산업 생산성에 영향을 미치는 요인들을 고려할 때, 향후 건설산업의 생산성 향상은 쉽지 않을 것으로 전망된다. 일반적으로 생산성이 낮은 산업은 저부가가치 산업, 영세한 산업의 모습을 하고 있다. 생산성 정체의 문제는 건설산업의 견실한 성장을 위해 반드시 해결되어야 한다.

## (3) 기술역량 부족

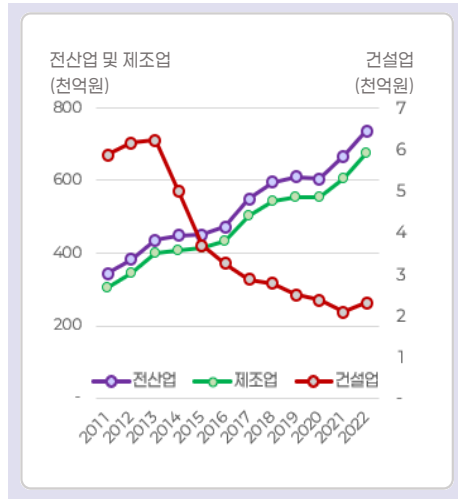
첨단기술은 건설산업의 생산성 향상을 위한 핵심 동력으로 기대되고 있다. 디지털, AI, 자동화 등은 반복 업무를 줄이고, 데이터를 활용해 불확실성을 감소시키며, 더 나은 의사결정과 효율적 업무수행을 가능하게 한다. 하지만, 건설산업에서 기술 혁신은 초기투자 비용이 매우 크고, 기술 투자로 얻는 성과는 불확실한 어려움을 가진다. 건설현장의 다양한 변수는 기술 적용을 어렵게 하는 원인이다. 건설 프로젝트는 용도, 규모, 형태, 생산 장소가 모두 다른 주문제작 상품의 특징을 가지고 있으며, 생산과정도 프로젝트마다의 차이로 표준화가 어렵다. 이러한 이유로 건설기업의 기술투자는 다른 산업에 비해 저조한 수준을 보여왔다. 통계청의 기업활동조사에서 전산업의 기술투자 규모는 2012년 약 38조원에서 2022년 약 74조

원으로 증가한 반면, 건설업의 기술 투자 규모는 2012년 6,150억원에서 2022년 2,313억원으로 오히려 감소했다.

기술역량 부족은 건설산업이 오랫동안 해결해야 할 과제였다. 이미 2004년의 건설산업 선진화 전략에서 당시 건설산업이 직면한 문제로 엔지니어링 능력 부족, 건설사업관리 역량 취약, 국제경쟁력 저하 등 기술경쟁력 약화를 지적한 바 있다. 우리나라는 경제성장 과정에서 대규모 양적 건설을 통해 우수한 시공경쟁력을 확보했지만, 엔지니어링과 관리 역량은 상대적으로 부족했다고 평가된다. 이러한 한계는 한계는 현재까지 이어지고 있다. 제7차 건설기술진흥기본계획(2023~2027)은 건설기술이 시공 중심에서 벗어나, 고부가가치 중심으로 성장해야 한다고 강조했다.

4차 산업혁명과 코로나19팬데믹을 거치며, 기술의 중요성은 더욱 부각되었다. 첨단기술이 건설산업에 큰 변화를 가져올 것이라는 기대감이 높아졌고, 많은 글로벌 기업들이 기술투자에 적극적으로 나서고 있다. 이러한 흐름 속에서 기술투자 부족은 글로벌 기업들과의 기술 격차를 확대, 건설산업의 생산성 향상을 저해할 것이다.

<그림 5> 건설업 기술투자 동향

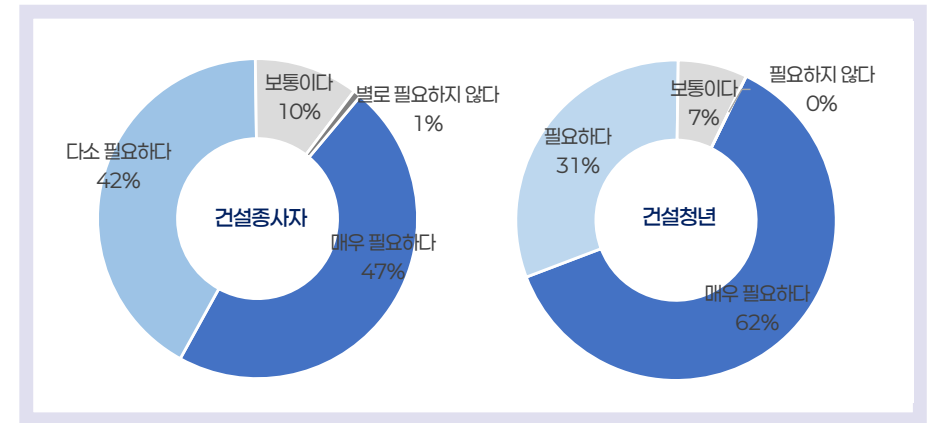


자료 : 통계청, 기업활동조사.

민 삶의 향상에 기여하고 있지만, 대중이 바라보는 산업 이미지는 악화되어 왔다.

건설산업 내에서도 이미지 개선의 요구가 더 커지고 있다. 건설업 종사자를 대상으로 실시한 2020년의 설문조사에서는 응답자의 89%가 건설산업 이미지 개선이 필요하다고 답했다. 그 중 47%는 건설산업 이미지 개선이 '매우 필요하다'고 응답했다. 청년층의 인식도 동일하다. 2023년 건설산업 청년 대상의 설문조사에서 응답자의 93%가 건설산업의 이미지 개선이 필요하다고 응답했다. 이 중 62%는 '매우 필요하다'고 했다. 미래의 건설산업을 이끌어갈 청년세대는 건설산업의 이미지 개선을 더욱 중요한 과제로 인식하고 있었다.

<그림 6> 건설산업 이미지 개선의 필요성



자료 : 최은정(2020.12), 건설산업 이미지 현황 및 개선 방안.  
자료 : 성유경(2024.12), 건설산업의 청년 인재 확보 전략.

#### (4) 건설산업의 이미지 하락

건설산업의 안전사고, 생산성 정체, 기술역량 부족은 산업 이미지 하락의 문제로 이어졌다. 건설산업은 여전히 다양한 산업의 생산기반을 구축하고, 국

건설산업의 이미지 악화는 또 다른 악순환을 초래하고 있다. 부정적 산업 이미지는 건설 관련 제도의 규제 강화를 유도하고, 이는 다시 건설산업의 효율성을 저하시킬 가능성이 크다. 또한, 부정적 산업 이미지는 우수한 인재의 유입을 가로막는 주요 요인으로도 작용한다. 특히 건설산업의 혁신이 절실한 시기에 변화와 도전을 담당할 청년 인재의 유입이 줄어들면, 건설산업의 역동성은 약화될 수밖에 없다. 앞

으로 고령화와 인재 부족은 건설산업의 고질적 문제로 자리잡을 가능성이 크다. 건설산업의 부정적 이미지는 가장 넓은 범위에서 장기적으로 건설산업의 발전에 영향을 미칠 중요한 변수로 작용할 것이다.

### 3. 건설산업 환경변화

건설산업을 둘러싼 환경의 변화는 우호적이지 않다. 건설 수요, 사회문화적 가치 변화, 기술 발전 등은 과거부터 현재까지 영향을 미쳐왔으며, 앞으로도 건설산업의 성장 방향을 결정하는 핵심 요인이 될 것이다.

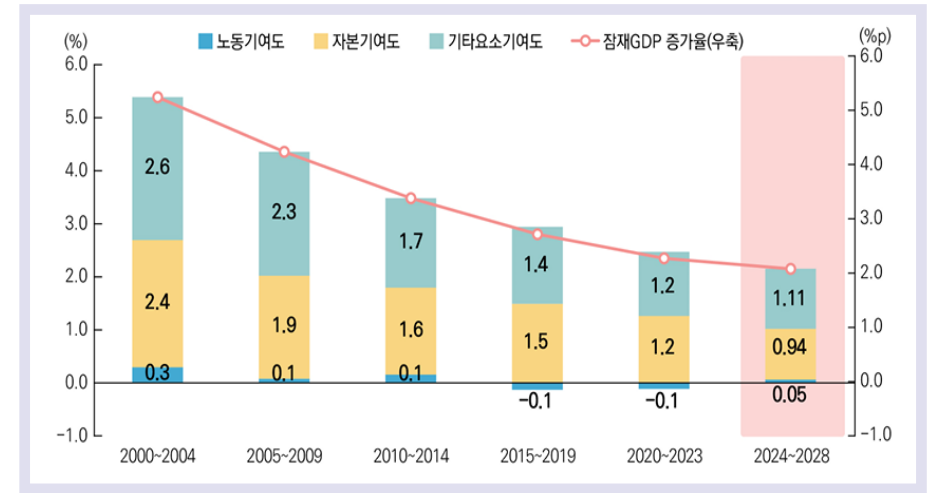
#### (1) 저성장 경제와 건설 수요

한국 경제는 장기적인 저성장 국면에 접어들었다. 우리나라의 경제 성장률은 2001~2005년 평균 5.5%에서 2016~2020년 2.6%으로 감소했다. 앞으로 인구구조 변화가 본격적으로 진행되면서 세수 감소, 사회복지 비용 증가 등은 경제 성장에 부담을 줄 것으로 예상된다. 이에 따라, 국회예산정책처(2024.10)는 2022~2026년의 평균 경장성장률이 2.2% 수준으로 낮아질 것으로 전망하였다.

성장 여력 또한 감소하고 있다. 잠재성장률을 구성하는 노동과 자본의 투입 증가세가 둔화되면서 기여도 역시 줄어들고 있다(<그림 7> 참고). 향후 5년간 한국 경제는 전반적인 성장 둔화가 나타날 것으로 전망된다. 다만, 디지털 전환과 생산성 향상과 같은 기타 요소가 성장 동력을 유지하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

국가 경제가 저성장 국면에 접어들면 건설산업도 부진한 흐름을 피하기 어렵다. 또한, 국가경제가 성숙단계에 진입함에 따라 신규 건설시장도 점차 축소되고 있

<그림 7> 잠재성장률 기여도 추이 및 전망



자료 : 국회예산정책처(2024.10), 2025년 NABO 경제전망 : 2024~2028.

다. 이러한 영향으로 최근 건설경기 전망은 밝지 않다. 2024년 1~8월 동안 건설 수주는 122.4조 원으로 전년 동기 대비 1.4% 감소했으며, 건설투자는 2025년에도 부진할 것으로 전망된다(이지혜, 2024.11).

#### (2) 사회문화적 가치 변화

우리나라의 경제 성장은 국민의 소득수준 향상과 기대 수준의 증가를 가져왔다. 국민들은 생활의 편의성, 편리성, 안전성, 쾌적성 등을 더욱 중시하고 있으며, 이러한 삶의 질에 대한 높은 요구는 관련 산업, 소비형태, 문화 전반에 걸쳐 큰 영향을 미치고 있다. 건설산업의 이미지 저하는 이러한 사회문화적 변화에 대한 대응 미흡과 관련되어 있다. 건설산업은 국가 발전을 위해 대규모 시설을 신속하게 건설하는 역할을 담당해왔으며, 이는 건설산업의 성공 요인이었다. 산업화 시기의 건

<그림 8> 한국 사회의 과거 모습과 미래 비전



자료 : 김유빈(2022.1), 미래비전 2037-성장사회에서 성숙사회로 전환, 국회미래연구원; 건설연 재작성.

건설산업은 많은 물량의 빠른 건설, 비용 절감, 공기 단축을 최우선 가치로 삼았다. 건설산업에는 생산량 증가, 경기부양 효과, GDP 성장에의 기여도 등 경제적 성과가 함께 기대되었다. 하지만, 사회문화적 가치 변화에 따라, 건설산업에도 경제적 성과를 넘어 더 나은 삶의 추구에 기여하는 역할이 요구되고 있다.

국가적 의제를 발굴하기 위해 설치된 ‘국가중장기아젠더위원회’는 한국 사회의 과거, 현재, 미래를 분석하고, 국민의 요구를 반영하여 국가 미래 비전을 수립했다. (김유빈, 2022.1) 위원회는 이 과정에서 경제발전의 몰두해온 과거 사회의 특성을 ‘성장사회’로 정의 했다. 성장사회에서는 국가 중심 발전모델을 통해 유례없는 빠른 근대화를 가능하게 했지만, 그 결과 사회적 갈등이 누적되었다. 이에 따라, 위원회는 양적 확대보다 질적 가치를 중시하는 ‘성숙사회’로 나아가야 할 것을 비전으로 제안 하였다. 성숙사회 실현을 위해서는 개인 역량 강화와 삶의 질, 더불어 사는 공동체, 패러다임 전환과 지속성장, 국내외 갈등 조정과 협력을 중시하는 노력이 중요하다. 이미 우리 사회는 국가 주도, 단일 가치의 틀이 지양되고, 대신 개인의 중요성과 가치의 다변화가 중요한 사회로 변화해왔다. 또한, 갈등사회에서 벗어나 사회적 약자

와 소수를 배려하는 사회로의 변화를 바라는 니즈가 커져가고 있다.

건설산업이 지속가능한 미래 산업으로 나아가기 위해서는 기존의 경제적 성장 중심의 패러다임에서 벗어나, 사회문화적 변화에 적극적으로 대응해야 한다. 국민의 삶의 질 향상, 가치 다변화, 포용성과 공정성 등 사회문화적 변화에 맞추어 건설산업의 역할을 재정립할 필요가 있다. 이를 통해 건설산업은 국민의 신뢰를 회복하고, 미래지향적인 산업으로 재탄생할 수 있을 것이다.

### (3) 기술혁신의 가속

기술 발전은 언제나 메가트렌드의 중요한 축으로 다뤄져 왔으며, 최근 몇 년간은 전 세계에 근본적인 변화를 이끄는 원동력이 되면서 영향력은 더욱 확대되었다. 정보통신정책연구원은 초거대 생성형 AI 등장과 사회적 확산을 계기로, 경제, 사회, 문화 등 모든 분야에서 전례 없는 속도로 디지털 전환이 가속화되고 있다고 분석했으며, 이를 ‘디지털 심화시대의 도래’로 명명했다(김정연, 2023). 또한, 기술 혁신은 산업 간 융합을 촉진하며, 기존 산업의 경계를 허물고 새로운 시장을 창출하는 빅블러(Big Blur) 시대를 열었다. 예를 들어, 자동차 산업에서는 자율주행, 전기차, 커넥티드카 기술의 발전으로 전통적인 자동차 제조업체와 IT기업 간의 경계가 사라지고 있으며, 유통산업은 IT와 융합하면서 온라인 플랫폼 산업으로 변화하고 있다. 이러한 산업 간 융합은 새로운 시장과 기회를 창출하는 동시에, 기업 및 산업 간 기술격차를 더 확대할 위기 요인이 될 수도 있다. 건설산업에서 기술혁신이 더디게 진행된다면, 그동안 건설산업에서 창출되던 부가가치는 첨단기술을 보유한 다른 산업으로 이동할 수도 있다.

첨단기술의 급격한 발전은 건설산업에도 큰 변화를 예고하고 있다. 글로벌 건설기업들은 BIM, AI, IoT 등 첨단 기술을 적극적으로 도입하여 프로젝트 관리의 효율성을 높이고 있으며, 새로운 비즈니스 모델을 모색하고 있다. 최근 몇 년간 건설

기업들의 첨단기술에 대한 투자는 꾸준히 증가했으며, 기술혁신은 기업 경쟁력 강화를 위한 핵심 전략으로 자리 잡았다.

건설산업의 기술혁신을 지원하기 위한 정부의 정책적 노력도 활발히 이루어지고 있다. 국토교통부는 2018년 스마트 건설기술 로드맵을 수립한 데 이어, 건설신기술 활성화 방안(2019), 2030 건축 BIM 활성화 로드맵(2020), 스마트 건설 활성화 방안(2022), 스마트건설 얼라이언스 출범(2023) 등 다양한 정책을 추진해왔다. 연구개발(R&D) 투자 확대, 첨단기술 활용을 위한 지침 마련 등 건설산업의 기술혁신 기반을 강화하기 위한 노력을 적극적으로 이어가고 있다.

많은 산업이 급속히 발전하는 첨단 기술과 접목하며 고부가가치화를 추진하는 시대에서, 기술 발전이 더딘 건설산업의 특성은 큰 약점이 되고 있다. 과거와 같은 노동과 자본 중심의 생산방식을 유지한다면, 건설산업은 저부가가치 산업으로 쇠퇴할 위험이 크다. 건설산업이 국가의 기반산업이자 중추산업으로 역할하기 위해서는 기술집약산업으로 전환되어야 한다. 기술 혁신은 물량 축소, 수익성 하락, 산업에 대한 부정적 인식, 인력 부족 등 다양한 문제를 해결하는 촉진제가 될 수 있다. 기술혁신이 가져올 변화에 능동적으로 대응하고, 미래를 준비하는 것은 건설산업의 중요한 과제이다. 건설산업은 기술 발전과 디지털 전환이라는 거대한 물결 속에서 진화해야 한다. 이를 위한 혁신, 도전, 융합은 건설산업의 핵심 키워드가 될 것이다.

#### 4. 미래 건설산업을 위한 전환점

건설산업은 대한민국의 양적·질적 발전을 뒷받침해왔다. 산업화 시대에는 국가 기반시설의 조성과 대규모 개발을 주도하며 경제 성장의 엔진 역할을 담당했고, 현재는 국민 삶의 질 향상에 기여하고 있다. 그러나, 이러한 성과에도 불구하고 건설산업의 신뢰도는 하락해왔으며, 여기에는 생산성 정체, 안전 문제, 기술 역량 부족, 산

업 이미지 저하 등 건설산업이 직면한 복합적인 문제가 있다. 이러한 문제는 건설산업 내부의 이슈를 넘어, 급변하는 환경 속에서 건설산업의 지속가능성을 위협하는 요인으로 작용하고 있다. 건설산업을 성장시켜온 과거의 방식은 더 이상 유효하지 않으며, 변화한 시대에 맞는 새로운 패러다임이 필요하다.

저성장 경제, 사회문화적 가치 변화, 그리고 기술혁신 가속화는 건설산업에 근본적인 변화를 요구하고 있다. 앞으로 건설산업에 지속적으로 성장하기 위해서는 사회적 역할과 가치를 새롭게 정의하고, 국민의 신뢰를 회복해야 한다. 건설산업은 단순한 시공 산업을 넘어, ‘모두의 미래를 건설하는 국민산업으로 재탄생’해야 한다. 지금은 미래 건설산업을 위한 근본적인 혁신과 재도약의 노력이 필요한 때이다.



## II. 건설산업 위기의 본질적 원인

건설산업은 지난 수십 년간 국가 경제 및 사회 발전에 중추적인 역할을 수행하며 눈부신 성과를 이루어냈다. 그러나, 이러한 성과 뒤에는 생산성 정체, 높은 안전사고율, 숙련 인력 부족 등 다양한 위기가 자리하고 있다. 건설산업 위기는 산업 내부에 내재된 구조적 문제와 외부 환경의 변화에 적극적으로 대응하지 못한 측면이 복합적으로 작용했다. 구체적으로, ① 건설산업의 가치와 범위에 대한 내부 참여자들의 인식 부족, ② 건설산업의 분절화와 과편화된 생산구조, ③ 기술혁신 미흡과 상품 혁신의 부족을 원인으로 들 수 있다. 이러한 요인들은 상호 연계되어 최근 건설산업에 심각한 위기를 불러오고 있으며, 산업 전반에 걸친 패러다임 전환 없이는 해결이 어렵다. 본 장에서는 건설산업의 위기를 초래한 본질적 원인에 대해 심층 분석함으로써, 문제의 원인을 진단하고 이를 해결하기 위한 기반을 마련하고자 한다.

### 1. 건설산업의 가치에 대한 인식 부재

건설산업에 중사하지 않는 일반 국민은 건설산업을 단순히 건물을 짓는 행위로 이해하거나 일부는 육체노동 중심의 막노동으로 인식하기도 한다. 건설업계 내부의 종사자들도 이러한 인식이 크게 다르지 않아, 건설산업을 '3D산업'(Difficult, Dirty, Dangerous)으로 부르며 기피하는 경향이 있다. 이러한 부정적인 사회적 인식은 건설산업의 가치를 저하시키고 신규 인재의 유입 감소로까지 이어진다. 또한 건설산업은 사회의 근간을 유지하는 필수 산업임에도 불구하고, 그 본질적

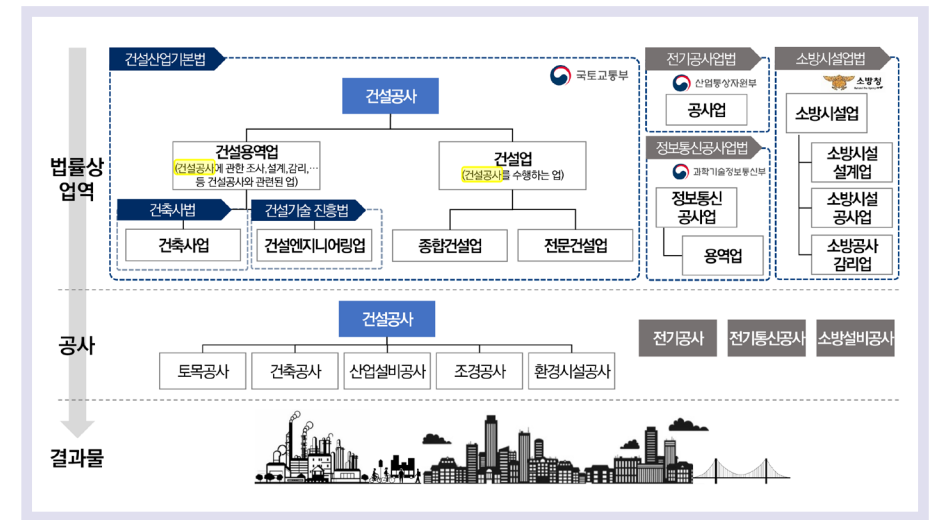
인 역할에 대한 평가가 절하되면서 관련 정책의 우선순위에서도 밀려나게 된다. 이는 정부의 투자 부족으로 이어지고 산업 전반의 발전에도 걸림돌이 된다. 본 장에서는 건설산업이 전 산업에 걸쳐 미치고 있는 광범위한 영향 및 파급효과와 과거로부터 인류의 역사에 미친 중요성을 살펴보고 건설산업의 가치와 범위를 더욱 명확하게 정의하고자 한다.

### (1) 법률 및 표준산업분류 내에서의 협소한 건설산업 정의

‘건설산업(Construction Industry)’이라는 용어의 기원을 명확히 규명하기는 어렵지만, 산업화와 도시화가 본격적으로 진행된 19세기 후반~20세기 초반부터 국제적으로 널리 사용되기 시작했다. 18세기 말~19세기 초 산업혁명 초기에는 기계화된 제조업이 발달하고 도시로의 인구 이동이 증가하면서 대규모 공공시설과 주택 건설 수요가 폭발적으로 늘어났다. 이러한 수요는 건설이 기존의 단순한 노동 중심의 ‘건설 활동’에서 벗어나 ‘전문화된 산업’으로 발전하는 계기가 되었다. 이후 철근콘크리트, 강철, 증기 엔진 등의 건설에 필요한 핵심 기술이 급속히 발전하면서 철도, 교량, 공공건물과 같은 대형 프로젝트가 가능해졌으며 건설업이 독립적인 산업으로 인식되기 시작했다. 20세기 중반에는 유엔(UN, 1945년), 국제노동기구(ILO, 1919년), 세계은행(World Bank, 1945년) 등의 국제기구들이 등장하면서 세계 각국의 산업 구조를 분석하고 표준화하려는 노력이 본격화되었다. 이 과정에서 건설산업은 공공 인프라 구축과 경제 발전의 핵심 부문으로 간주 되었으며, 이때부터 다수의 국제 연구보고서와 문헌(Simon, S.e., 1944; Schultz, F.M., 1951) 등에서 “Construction Industry”라는 용어가 빈번히 사용되기 시작했다.

국내에서는 1996년 제정된 건설산업기본법(국토교통부, 1997)에서 건설산업을 법적으로 정의하였다. 해당 법률 제2조 1항에서 “건설산업”이란 건설업과 건설용역을 말한다고 규정하고 있으며, 동 조 제2항과 제3항에서는 “건설업”은 건설공사

<그림 9> 법률상의 건설산업·건설공사 구분



주 : 국토교통부 (2024.05.17 시행) 건설산업기본법

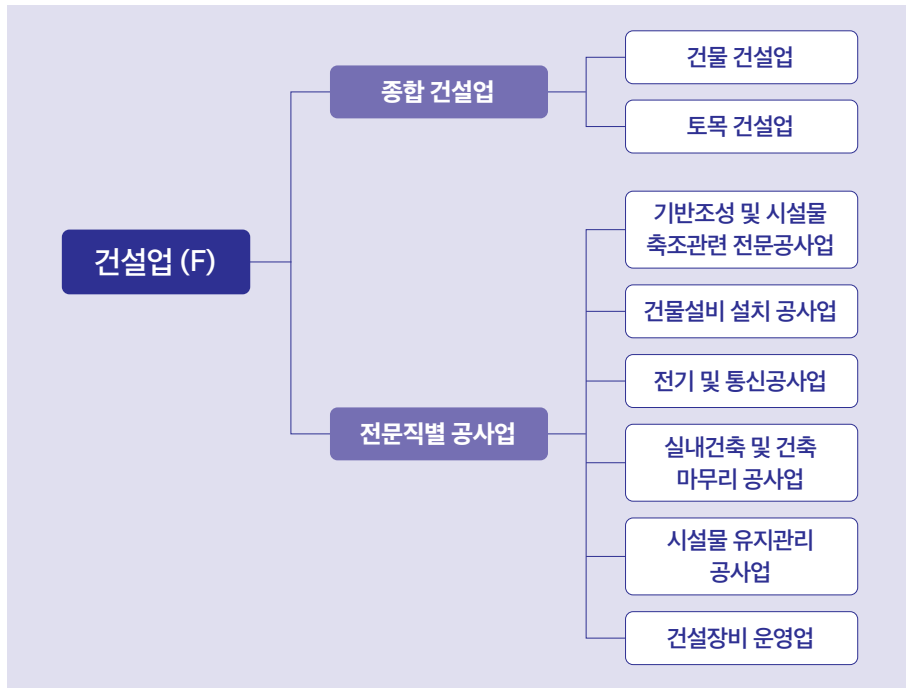
를 수행하는 업을 말하며, “건설용역업”은 건설공사에 관한 조사, 설계, 감리, 사업관리, 유지관리 등 건설공사와 관련된 용역을 수행하는 업으로 정의하고 있다.

그러나 건설산업의 결과물인 건축물, 인프라, 도시 등을 구축하기 위해서는 건설공사 외에도 전기공사, 전기통신공사, 소방설비공사 등 다양한 공사가 필수적으로 수반된다(<그림 9> 참고). 이에 따라 정보통신공사업, 소방시설업 등도 건설공사의 넓은 범주 안에 포함되며, 이를 규율하는 정보통신공사업법, 소방시설업법 등의 법률 검토도 필요해진다. 즉, 현재 건설산업기본법에서 규정하는 건설산업의 범주는 건설산업 전반을 포괄하기에는 한계가 있으며, 건설산업에 대한 좀 더 넓은 정의가 요구된다.

국내 산업활동의 유형화 및 산업 관련 통계의 기준이 되는 한국표준산업분류(KSIC)<sup>1</sup>에서는 건설업을 대분류 ‘F’로 분류하고 있다. 건설업의 정의를 ‘계약 또는

<sup>1</sup> 한국표준산업분류 제11차 개정 고시(2024), “통계청 고시 제2024-2호”

<그림 10> 한국표준산업분류 중 건설업



주 : 한국표준산업분류 중 건설업(F) 하위 분류

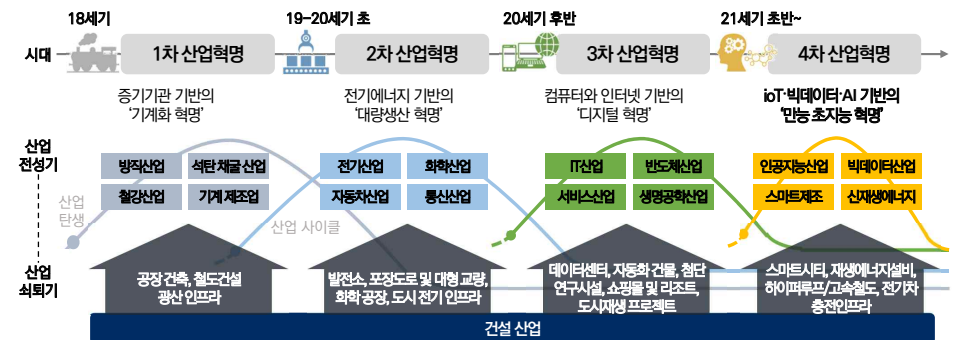
자기계정에 의하여 지반조성을 위한 발파, 시굴, 굴착, 정지 등의 지반공사, 건설용지에 각종 건물 및 구축물을 신축 및 설치, 증축, 재축, 개축, 수리 및 보수, 해체 등을 수행하는 산업활동'으로 하고 있다. 여기에는 임시 건물, 조립식 건물 및 구축물을 설치하는 활동을 포함한다(<그림 10> 참고). 한국표준산업분류에서 정의하는 건설업은 법률적 정의보다 다소 넓은 범위를 포함하고 있으나, 건설업의 산출물이 중간재로 활용되는 '부동산업'과 같은 전방산업과, 건설업에 필요한 중간재를 생산하는 '자재업'과 같은 후방산업과의 연계성을 명확히 나타내지 못하는 한계가 있다.

이처럼 법률적 정의와 표준산업분류에서 규정하는 건설산업의 정의 및 범위가 제한적이다 보니, 건설산업이 가진 본질적인 의미를 온전히 담아내지 못하고 있으며 결과적으로 건설산업을 바라보는 협소한 시각을 초래할 가능성이 크다.

## (2) 전·후방 연관 산업을 고려한 건설산업의 범위 확장

건설산업은 다른 산업과의 연계성이 매우 높으며 전반적인 산업 발전의 근간이 되는 핵심 산업이다. 1차 산업혁명부터 4차 산업혁명까지 다양한 산업이 새롭게 등장하고 쇠퇴하는 동안 건설산업은 각 시대의 핵심 산업의 발전에 직·간접적으로 기여해왔다(<그림 11> 참고). 18세기에 증기기관을 기반으로 한 기계혁명이 진행되면서 방직 산업, 제철·석탄 산업, 기계 산업 등이 주도적인 역할을 했다. 이 시기 건설산업은 철강산업의 발전과 함께 공장 건축, 철도 건설, 강재 인프라 도입 등을 통해 각 산업의 성장을 지원하며 산업의 전반적 성장에 핵심적인 기반을 마련했다. 19~20세기 초, 2차 산업혁명 시기에는 전기와 에너지를 기반으로 한 대량생산 혁명이 이루어지면서 조선업, 자동차산업, 통신산업이 급성장했다. 건설산업은 발전소 건설, 교량 및 대형 교통 인프라 조성, 도시 인프라 확장을 통해 산업을 뒷받침했다. 20세기 후반, 3차 산업혁명 시기에 컴퓨터와 인터넷을 기반으로 한 디지털혁명이 진행되며 IT산업, 서비스 산업, 반도체 산업, 생명공학 산업이 핵심 산업으로 떠올랐다. 건설산업은 데이터 센터·첨단 연구시설 구축, 자동화 건물, 초고층 및 고밀도 도시화 프로젝트 등을 통해 각 산업 발전을 지원했다. 21세기 이후 4차 산업

<그림 11> 산업혁명 시기별 탄생·쇠퇴한 산업과 건설산업의 관계



혁명 시기에는 IoT(사물인터넷) 산업, 빅데이터 산업, 스마트 제조, 신재생에너지 등 미래 산업이 부상했다. 건설산업도 시대적 흐름에 발맞춰 스마트시티 개발, 자율화·자동화된 하이퍼루프(초고속 교통시스템) 구축 등을 통해 동반 성장하고 있다. 이처럼 18세기부터 21세기에 이르는 산업혁명 과정에서 여러 산업이 등장하고 쇠퇴하는 동안에도 건설산업은 각 산업을 지원하고 함께 발전하는 주요 기반 산업으로 자리매김 해왔다.

건설산업과 다른 산업 간의 긴밀한 연결성은 산업연관표의 상품별 생산유발계수를 통해서도 확인할 수 있다. 상품별 생산유발계수란 특정 상품에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 다른 산업에서 직·간접적으로 유발되는 생산의 크기를 의미한다. 즉, 각 산업이 생산을 통해 다른 산업의 생산을 얼마나 견인하는지를 나타내는 지표이다. 아래의 <표 1>을 보면, 건설 부문의 생산유발계수는 2010년 대비 2020년까지 감소하는 추세이지만 여전히 전 산업 평균보다 높은 수준을 유지하고 있다. 이는 건설산업이 다른 산업에 미치는 영향력이 상대적으로 크다는 점을 보여준다.

<표 1> 상품별 생산유발계수

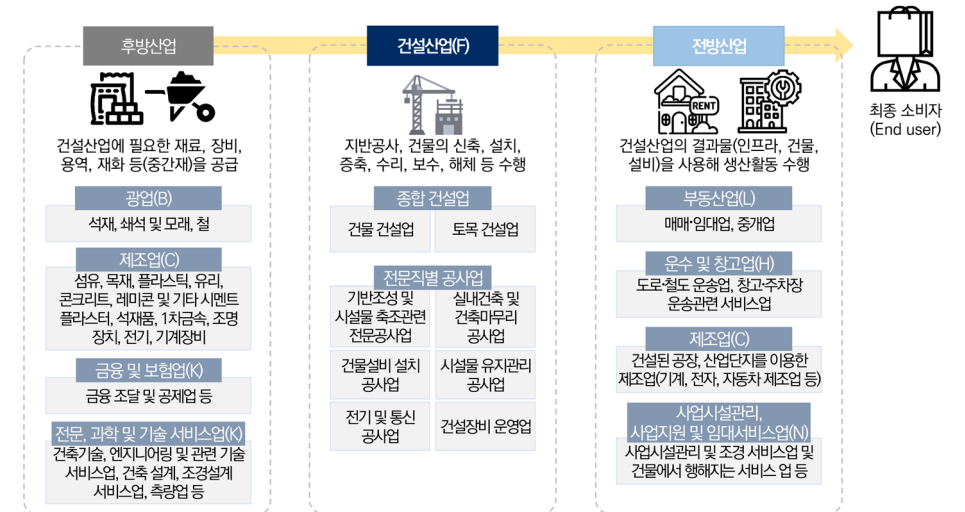
구분	생산유발계수		
	2010년	2015년	2020년
농수산물	1.834	1.799	1.867
광산물	1.804	1.836	2.022
공산물	1.914	1.952	1.973
전력·가스·수도 및 폐기물	1.605	1.503	1.613
건설	2.060	1.997	1.970
서비스	1.643	1.673	1.672
기타	1.000	2.744	2.663
전 산업 평균	1.800	1.813	1.804

주 : 한국은행 (2020), 산업연관표

앞서 살펴본 한국표준산업분류에서 정의한 건설업을 바탕으로 건설산업의 전·후방 연관 산업을 <그림 12>와 같이 정리할 수 있다. 전방산업(Forward Industries)은 최종 소비자에게 직접 건설산업의 생산물인 인프라, 건물, 설비 등을 제공하여 부가가치를 창출하는 산업으로, 건설산업의 결과물에 의존하여 생산활동을 수행한다. 대표적으로 건물을 매매·임대·중개하는 부동산산업이 있으며, 도로, 철도, 항만 등의 건설된 인프라를 이용해 화물이나 사람을 운송하는 산업도 전방산업에 포함된다. 또한 건설된 공장·산업단지를 활용해 기계, 전자, 자동차 등의 제조업을 수행하는 산업도 전방산업에 포함될 수 있으며, 상업용·주거용 건물에서 행해지는 금융, 교육, 의료, 정보통신 등의 서비스업도 건설산업과 긴밀한 연관이 있는 전방산업이다.

후방산업(Backward Industries)은 건설산업에 필요한 재료, 장비, 용역, 재화 등을 공급하는 산업이다. 건설에 필요한 자재인 시멘트, 철강, 자갈 등의 원자재를 채굴하거나 가공하는 광업과, 건설자재, 전기설비, 배전기기, 조명기구, 건설장비 등을 제조하는 산업이 포함된다. 또한, 건설 프로젝트에 필요한 자금 조달 및 보험 제공

<그림 12> 건설산업의 전·후방 연관 산업



주 : 통계청 (2024.1) 한국표준산업분류 제11차 개정

을 통해 건설 사업을 지원하는 금융 및 보험업과 건축 설계·엔지니어링·건축계획·프로젝트 관리 등의 용역을 제공하는 전문·과학 및 기술 서비스업도 건설산업과 밀접한 후방산업이다.

이처럼, 건설산업은 여러 전방산업과 후방산업을 연결하는 중심축 역할을 하며, 산업 전반에 걸쳐 큰 파급효과를 가진다. 이를 고려할 때 건설산업의 정의를 단순히 법률적 범위 내에서만 규정하기보다는 그 연관성과 산업적 가치까지 포함하는 광범위한 시각에서 접근할 필요가 있다. 건설산업의 참여자들이 건설산업의 실제 가치와 범위를 정확하게 인식할 때, 건설산업이 맞닥뜨린 본질적인 위기를 극복할 수 있는 발판이 될 수 있다.

## 2. 건설산업의 분절된 내부 구조와 과도한 규제 적용

건설기술이 발전하고 공종의 복잡성이 증가하면서 건설산업 참여자의 전문성이 강화되었으며, 건설산업에 참여하는 업종이 점차 세분화되었다. 20세기 초 영국, 미국, 프랑스 등에서는 각 업종을 대변하는 건축가협회(RIBA, AIA 등) 및 토목학회(ASCE 등) 등이 설립되면서 건축사, 시공사, 엔지니어링사, 자재업체 등으로 전문화된 현대적 분업체계와 전문자격제도가 확립되었다. 국내에서도 1960년대 이후 건설산업의 규모가 확대되면서, 안전 확보, 품질 보증, 환경보호 등의 필요성이 대두됨에 따라 정부가 관련 법률을 제정하고 업종을 세분화하며 규제를 강화하였다. 그러나 이 과정에서 업종, 생산체계, 법률, 주무 부처 등이 분절되면서 하나의 건설 프로젝트에 다양한 전문 분야와 이해관계자가 참여하게 되었고 프로젝트 관리의 복잡성이 증가하는 결과를 초래하였다. 본 장에서는 건설산업의 분절화로 인한 비효율성의 증가와 과도한 규제들로 인한 부작용을 살펴봄으로써 본질적 문제 해결을 위해 논의하고자 한다.

### (1) 건설산업의 분절로 인한 비효율성 증가

분절(Segmentation)이란 일반적으로 역할과 기능이 뚜렷하게 구분되고 조직화된 상태를 의미하지만, 건설산업 안에서 다양한 주체들의 분절은 오히려 산업 전반의 비효율성을 증가시키는 원인이 되고 있다. 건설산업에서 발생하는 주요 분절 형태는 다음과 같이 정리할 수 있다.

먼저 법·제도적 분절이 있다. 건설 프로젝트를 수행하기 위해서는 여러 정부 부처에서 관리하는 다양한 법률을 검토해야 한다. 국토교통부는 인프라와 도시 개발을, 고용노동부는 건설근로자의 안전관리를, 산업통상자원부는 용역을 및 에너지 관련 사항을, 환경부는 환경적 영향력 평가를 주로 담당하여 부처 간 업무가 분절되어 있다(<표 2> 참고). 이러한 부처 간 역할 분리는 정책운영의 독립성을 보장하고 전문성을 강화하는 장점이 있지만, 동시에 불명확한 책임소재와, 행정적 분절 및 공백을 초래하기도 한다. 또한 각 부처의 독립적 정책 운영에 따라 일관된 정책 운영과 원활한 협업이 어려워지는 결과로 이어진다.

두 번째로, 건설 프로젝트의 단계 및 시설물 종류에 따른 계약구조의 분절로 인해 건설 관련 공기업과 준정부기관들도 분절되어 있다. 한국도로공사, 한국공항공사, 인천국제공항공사 등 인프라 관련기관과, 한국토지주택공사, 수자원공사, 한국철도공사 등 국토개발 및 공공시설 관리기관과, 한국부동산원, 주택도시보증공사 등 부동산 및 주택 관련기관이 각각 독립적으로 운영된다(<그림 13> 참조).

이에 따라 건설산업 전반을 아우르는 통합적인 관리가 어려워지는 문제가 발생한다. 예를 들어, 하나의 건설 프로젝트를 수행할 때 발생하는 관련 정보들이 여러 기관에 분산되어 있어 일관된 기준으로 건설 프로젝트 정보를 분석하기 어려운 상황이 발생한다. 공공 건설 프로젝트의 계약·입찰 정보는 조달청에서 관리하고, 시공 중 발생한 기술·공법정보는 국토교통부 산하의 한국건설기술연구원이, 완성된 시설물의 안전 및 점검 정보는 국토안전관리원에서 관리하고 있다. 이러한 건설 프로젝트 데이터의 분절은 기관 간 협조의 어려움과 더해져 건설 프로젝트 및 시설물의

<표 2> 정부 부처별 소관 법률 및 내용

정부 부처	소관 법률(제정 연도)	내용
국토교통부	건설산업기본법(건설업법, 1958)	건설업 등록, 시공능력 평가, 하도급 규제, 적정 공사비 산정, 입찰 담합 방지 규제 등
	건설기술 진흥법(1987)	건설기술자 자격 요건, 품질 및 안전관리 기준
	건설기계관리법(1966)	건설기계 등록, 안전 기준, 운행 제한
	건축법(1962)	건축허가, 견폐율·용적을 제한, 건축물 구조/도면 작성 기준 등
	국토의 계획 및 이용에 관한 법률(2002)	용도지역 지정, 도시계획 수립, 개발제한구역 규제
	시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(2006)	정기 점검, 유지보수 기준
고용노동부	건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률(1996)	건설근로자의 근로조건 개선 및 복지 지원
	근로기준법(1997)	건설 현장 근로자의 산재 예방 및 안전보건 조치
	산업안전보건법(1981)	건설 현장 안전관리 기준, 보호구 착용 의무
	중대재해 처벌 등에 관한 법률(2021)	안전 의무 위반 시 기업·경영진 처벌
공정거래위원회	하도급법(1984)	하도급 대금 지급, 불공정거래 방지
	공정거래법(1980)	담합 방지, 건설사 간 경쟁 제한 행위 금지
기획재정부	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(1995)	공공공사 입찰, 적격심사, 계약 규정
산업통상자원부	엔지니어링산업 진흥법 (기술용역육성법, 1973)	엔지니어링 업체의 기술자 등록 및 자격, 대가 기준
	전기공사사업법(1963)	전기공사업 등록 및 기술자 배치 의무
	전력기술관리법(1995)	전력 시설물(송·배전선, 발전소 등) 시공·관리 기준
환경부	건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률(2003)	건설폐기물 분리배출 및 처리 의무
	소음·진동관리법(1990)	건설공사장에서 발생하는 소음·진동 허용 기준 설정
	환경영향평가법(1993)	대규모 건설 사업 환경영향평가 의무화

주 : 국가법령정보센터 홈페이지(접속일 : 2025.02.01)

생애주기 동안 투입된 비용과 기간을 종합적으로 검토하는 것을 현실적으로 불가능하게 한다. 결국 이는 건설 프로젝트 관리의 비효율성과 전체적인 생산성 저하로 이어질 수 있다.

세 번째로, 건설산업에 참여하는 주체들이 업종별로 분절되면서 시공사, 설계사, 감리, 기자재 업체 등 각기 다른 이해관계를 가진 이해집단이 형성되었고, 그로 인해 각각의 직능을 대변하는 협회나 단체도 독립적으로 조직되었다. 대한건설협회, 대한전문건설협회, 대한주택건설협회, 한국건설기술인협회, 해외건설협회, 대한건축사협회, 한국건설엔지니어링협회, 한국정보통신공사협회, 대한기계설비건설협회, 한국전기공사협회, 한국철도시설협회 등의 협·단체는(<그림 13> 참고) 건설산업의 다양한 분야를 대표하는 기능을 하지만, 각각 독립적으로 운영됨에 따라 산

<그림 13> 건설산업 관련기관 및 협·단체



주 : 국토교통부 산하기관 및 단체(2025.02.01), [https://www.molit.go.kr/USR/WPGEO201/m\\_19475/DTL.jsp](https://www.molit.go.kr/USR/WPGEO201/m_19475/DTL.jsp)

<그림 14> 건설 관련 학과 분류 현황

건축학	건축공학	토목공학	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축학(5년제)</li> <li>• 실내건축학</li> <li>• 건축디자인</li> <li>• 전통건축학</li> <li>• 건축인테리어학</li> <li>• 건축설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축공학</li> <li>• 건축안전공학</li> <li>• 건축시스템공학</li> <li>• 해양공간건축</li> <li>• 융합건설시스템</li> <li>• 건축시스템</li> <li>• 친환경건축</li> <li>• 소방안전설비</li> <li>• 스마트건설공학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토목공학</li> <li>• 건설환경공학</li> <li>• 토목환경공학</li> <li>• 건설시스템공학</li> <li>• 건설방재공학</li> <li>• 스마트인프라공학</li> <li>• 스마트항만공학</li> <li>• 재난안전건설</li> <li>• 사회에너지시스템</li> <li>• 사회환경공학</li> <li>• 해양토목공학</li> <li>• 철도건설공학</li> <li>• 교통물류공학</li> <li>• 드론토목학</li> </ul>	
310개 학과	251개 학과	327개 학과	
도시공학	조경학	환경공학	N.C.E Not Classified Elsewhere
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시공학</li> <li>• 도시계획학</li> <li>• 도시환경공학</li> <li>• 공간정보공학</li> <li>• 스마트도시학</li> <li>• 스마트시티학</li> <li>• 해양미래도시융합</li> <li>• 드론공간정보공학</li> <li>• 도시재생학</li> <li>• 지역개발공학</li> <li>• 미래도시과학</li> <li>• 도시부동산개발학</li> <li>• 교통정보공학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조경학</li> <li>• 조경설계</li> <li>• 생태조경디자인학</li> <li>• 생태조경학</li> <li>• 환경조경학</li> <li>• 정원디자인</li> <li>• 산림조경학</li> <li>• 환경조경디자인</li> <li>• 원예조경</li> <li>• 환경조경디자인</li> <li>• 식물생활조경학</li> <li>• 토목조경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경공학</li> <li>• 지구환경시스템공학</li> <li>• 환경에너지공학</li> <li>• 생태공학</li> <li>• 통합물관리학</li> <li>• 환경안전경영</li> <li>• 자원환경공학</li> <li>• 스마트환경</li> <li>• 수자원학</li> <li>• 융합ESG학</li> <li>• 환경IT융합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비소방공학</li> <li>• 소방환경방재</li> <li>• 농공플랜트드론</li> <li>• 스마트건설기계</li> <li>• 도시환경재난관리</li> <li>• 부동산건설학</li> <li>• 건설융합학</li> <li>• 스마트플랜트공학</li> <li>• 창의공학</li> <li>• 미래건설산업</li> <li>• 플랜트공학</li> </ul>
152개 학과	83개 학과	158개 학과	63개 학과

주 : 대학알리미 표준분류정보(2025.02.01), <https://www.academyinfo.go.kr/mjrinfo/mjrinfo0460/dolnit.do>

업 내 협력보다는 이해관계의 대립이 심화되는 구조를 만들었다. 더욱이, 건설공제 조합, 전문건설공제조합, 기계설비건설공제조합 등 각 직능별로 분리된 공제조합은 산업 내 재정적 지원과 보증 시스템의 통합적 운영을 어렵게 만든다. 협·단체가 만든 자체적인 규정과 운영 방식이 협·단체 간의 입장 차이를 유발하여 산업 내 단절을 심화시키며, 공동의 이익을 위한 협력을 저해시킬 수 있다.

네 번째로, 건설산업의 세분화와 업역별 역할 분절에 따라 대학 및 직업 교육 과정도 분절되었다. 대학알리미 표준분류정보에 따르면 국내 건설 관련 학과는 건축학, 건축공학, 토목공학, 도시공학, 조경학, 환경공학 등으로 구분된다(<그림 14> 참고). 이러한 학과들은 각각 독립적으로 운영되며, 학교 및 학과별로 특성화된 교과 과정을 제공하고 있다. 이는 건설 관련 학과에서 배출된 인재의 융합적인 사고 부족을 초래할 가능성이 크다. 건설산업은 다양한 분야의 협업이 필수적인 산업임에도 불구하고, 교육과정이 분절되면서 학제 간 연계가 부족하고, 학문 간 단절이 심화되는 문제가 발생할 수 있다. 이는 실무에서의 협업을 저해할 우려로까지 이어진다.

타 산업과 비교해 보면, 건설산업의 분절된 구조적 문제를 더욱 구체적으로 이해할 수 있다. 예를 들어, 국내 반도체 산업은 한국반도체산업협회<sup>2</sup>를 중심으로 주요 기업과 연구기관이 통합적으로 협력하여 산업 발전을 이끌고 있다. 반도체 산업 내 기업들도 설계, 제조, 테스트, 패키징 등으로 역할이 나뉘어 있지만, 이를 하나의 체계 안에서 유기적으로 연결하여 협력을 강화하고 있다. 이러한 구조는 산업 내 표준화된 정책 조율과 연구 개발의 효율성을 높이는데 기여한다. 또한 반도체 산업 분야의 대학 교육은 융합적인 방식으로 운영된다. 주요 대학에서는 반도체학과, 전자공학과, 재료공학과 등이 협력하여 반도체 관련 커리큘럼을 구성하고 학생들이 다학제적 관점에서 기술을 익힐 수 있도록 지원한다. 이는 건설산업의 분절된 학과 운영의 현실과 대비되며, 통합적인 교육과 연구가 산업 경쟁력을 높이는 중요한 요소를 시사한다.

<sup>2</sup> 한국반도체산업협회 (접속일 : 2025.02.01), [https://www.ksia.or.kr/notice.php?data\\_tab=1](https://www.ksia.or.kr/notice.php?data_tab=1)

결론적으로 건설산업의 분절된 구조는 산업의 효율성을 저하시킬 뿐만 아니라, 정책과 제도의 일관성을 유지하기 어렵게 만든다. 건설산업의 지속적인 발전을 위해서는 협·단체 및 공공기관 간의 협력을 강화하고, 분절된 정책운영을 조율할 수 있는 거버넌스 체계를 구축하여 산업 전반의 효율성을 높여야 한다. 그리고 학문적 융합을 통해 보다 포용력 있는 교육 및 연구 환경을 조성하고 산업의 경쟁력을 강화할 필요가 있다.

## (2) 과도한 규제 적용으로 인한 부작용

건설산업은 건물, 도로, 교량, 철도, 댐, 등 다양한 사회기반시설을 구축하며 시설물을 이용하는 국민의 안전과 편익에 직결되는 산업이다. 공공이 사용하는 대형 구조물이 부실 시공될 경우 국가적 재난으로 이어질 위험이 크기 때문에 정부의 강도 높은 관리와 규제가 적용되고 있다. 또한 건설 현장은 중장비 이동이 빈번하고 고소작업이 많아 대형 안전사고가 발생할 위험성이 크므로 강력한 안전 규정이 적용되고 있다.

건설 프로젝트는 장기간에 걸쳐 대규모 자본이 투입되며 사업의 불확실성이 크기 때문에 계약, 입찰, 공공조달, 재정지원, 금융 보증 절차 등의 법적 규제가 강화된다. 더불어 건설은 자연환경 위에 인공 시설물을 구축하는 과정에서 무분별한 토지 개발, 대량 폐기물 발생, 생태계 파괴 등의 환경적 문제를 초래할 가능성이 크므로 이에 대한 규제도 적용된다. 즉, 건설산업의 가진 공공성, 작업의 위험성, 대규모 자본 투입, 환경적 영향 등의 특성에 따라 정부의 개입과 규제가 불가피한 산업이라고 할 수 있다(<표 2> 참고).

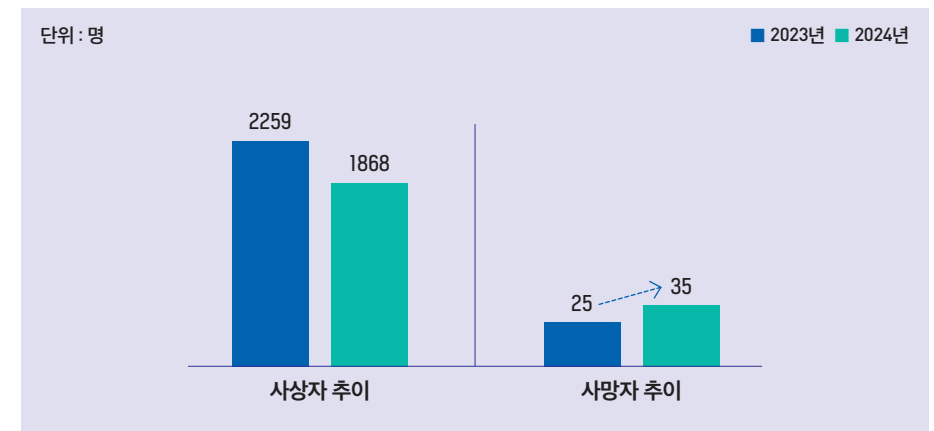
이러한 규제는 사회적 신뢰와 안전을 확보하는 장치가 될 수 있지만, 무분별한 규제는 산업의 발전을 저해하는데 큰 장애 요인이 되고 있다. 먼저 공공공사와 관련된 예시로, 최근 건설 공사비가 급격히 증가했음에도 경직된 국가 예산 및 발주시스

템으로 인해 공공공사 적격심사에서 예정가격이 낮게 설정되는 경우가 많다. 이에 따라 공공공사의 유찰률이 증가하고 있으며, 이는 주요 인프라 공급 지연으로 이어질 수 있다. 공사가 진행되더라도 시공사의 재정적 부담이 증가하여 부실시공 가능성이 커지는 부작용도 발생할 수 있다.

또한 안전과 관련된 법률 강화와 함께 실효성 논란도 커지고 있다. 2022년부터 50인 이상 사업장에 적용된 ‘중대재해처벌법’은 사망사고나 부상이 발생한 사업장에 대해 1년 이상의 징역 또는 10억 원 이하의 벌금을 부과하도록 규정하고 있다. 그러나 법시행 3년이 지난 현재, 20대 건설사를 기준으로 사망사고 건수가 오히려 증가하는 현상이 나타나면서 처벌 위주 제도에 대한 비판적인 시선이 확대되고 있다. 사고가 일어난 후의 불분명한 책임소재를 따져 관계자를 처벌하는 데 집중하기보다는, 사고 예방 중심의 법 개정과 실질적인 안전 대책 마련이 필요하다(<그림 15> 참조).

건설산업에 대한 정부의 규제는 국민의 안전을 보장하기 위한 필수적인 장치이

<그림 15> 시공능력평가 상위 20위 건설사 현장 사고(2023, 2024년)



주 : 국토교통부 제공 건설공사 종합정보망(CSI)  
자료 : 대한경제 (2025.02.03), "중처법 시행에도... 지난해 20대 건설사 사망사고 25% 늘었다"

다. 그러나 목적에 부합하지 않거나 부작용을 초래하는 무분별한 규제는 오히려 산업 발전을 저해하는 요소가 될 수 있다. 이러한 문제를 완화하기 위해서는 건설 관련 규제에 대한 통합적이고 유기적인 접근이 필요하며, 단순한 규제 강화가 아닌 산업 발전을 고려한 확장적인 시각으로의 전환이 필요하다.

### 3. 건설산업의 기술과 상품 혁신 부족

모든 산업은 생산성을 높이고, 품질을 개선하며, 새로운 시장 개척을 위한 끊임없는 혁신을 추구한다. 혁신이 이루어지지 않는 산업은 정체되거나 도태될 위험이 크며, 글로벌 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해서는 지속적인 기술개발과 새로운 상품의 기획이 필수적이다. 그러나 건설산업의 혁신 속도는 타 산업에 비해 상대적으로 매우 더디다. 이는 건설산업이 가진 본질적인 특성 때문이며, 본 장에서는 건설산업에서 기술 및 상품 혁신이 어려운 이유와 해결 방안에 대해 논의하고자 한다.

#### (1) 기술혁신의 한계

건설산업에서 기술혁신을 어렵게 하는 주요 원인은 프로젝트별 상이한 요구사항으로 인한 표준화 부족, 보수적인 산업 문화와 숙련자의 경험에 의존하는 낮은 기술 수용성, 다단계 하도급 구조와 분절된 산업체계로 인한 기술 확산의 어려움 등이 있다.

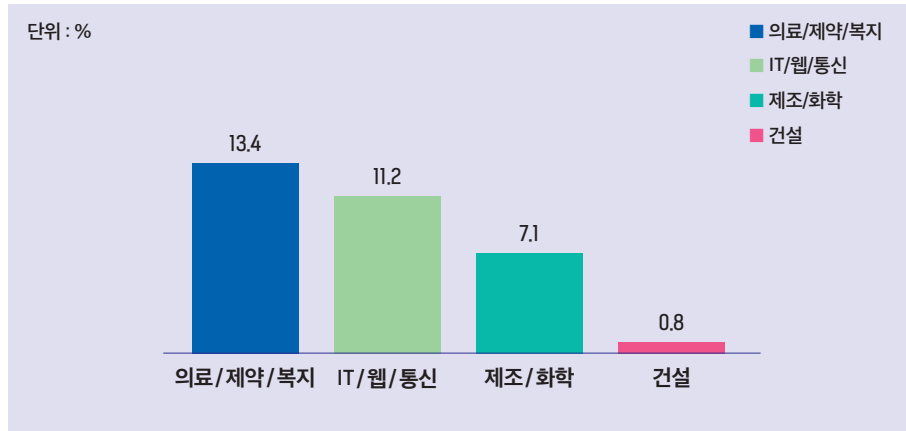
먼저, 건설 프로젝트는 현장 조건, 예산, 발주처의 요구사항 등 여러 변수에 따라 세부 조건이 매우 달라진다. 이에 따라, 동일한 기술을 다수의 현장에 반복적으로 적용하기 어려운 한계로 인해 기술의 표준화가 어렵다. 예를 들어 초고층 빌딩

공법을 살펴보면, 삼성물산에서 2010년에 완공한 세계에서 가장 높은 아랍에미리트의 부르즈칼리파 빌딩에 사용된 기술과, 최근 말레이시아에 완공한 세계에서 두 번째로 높은 메르데카118 빌딩에 적용된 기술이 다르다. 부르즈칼리파는 사막 기후에서의 초고층 건설이라는 특수성을 반영하기 위해 고강도 콘크리트 펌핑 기술과 Y자형 코어월 구조를 도입한 반면, 메르데카118은 말레이시아의 고온다습한 기후에 맞춰 친환경 건축 기술을 반영해 Diagrid 구조와 프리패브리케이션, 모듈러 공법 등을 도입해 시공 속도를 향상시키는 방식을 채택했다. 이처럼 각 프로젝트가 요구하는 기술이 현장 조건과 환경에 따라 달라지므로 맞춤형 기술 적용이 적용된다. 이러한 특성은 건설산업에서 자동차나 반도체 산업처럼 동일한 기술을 대량 생산하여 반복적으로 적용·검증하는 방식을 어렵게 만들어 건설기술의 혁신 속도를 더디게 하는 주요 원인이 된다.

두 번째로, 현장 작업자의 경험을 중심으로 작업이 진행되며, 기존의 검증된 방식과 경험에 의존도가 높아 새로운 기술에 대한 수용성이 낮은 특징이 있다. 실제로 BIM(Building Information Modeling) 기술은 1970년대에 등장한 개념으로 1990년부터 도입이 시작되었음에도, 현재까지도 현장에서 본격적인 상용화가 이루어지지 못하고 있다. 기존 방법으로 수행할 수 있는 업무를 굳이 높은 초기 비용과 위험성을 감수하면서까지 새로운 기술로 대체하려 하지 않는 경향 때문이다. 이러한 현상은 신기술 개발에 대한 전반적인 투자 부족으로도 이어진다. 실제로 국내 R&D 투자액 상위 50개 기업을 분석한 결과, 평균적으로 매출액 대비 8% 이상을 R&D에 투자하고 있는 반면에, 순위에 포함된 건설기업인 현대건설과 삼성물산의 R&D 투자 비율은 매출액 대비 평균 0.8%에 불과했다(<그림 16> 참고).

국내에서는 이러한 소극적인 기술개발 문제를 보완하기 위해 국가 주도의 대형 R&D 투자를 통해 신기술 확보를 추진하고 있다. 그러나 기업들은 정부 정책에 따라 제한적으로 신기술을 도입하는 수준에 머무르고 있다. 국가 R&D 중심의 기술개발이 실제 활용 주체의 명확한 활용 방안 없이 이루어질 경우, 투자 효과가 급격하

<그림 16> 국내 R&D 투자액 상위 50대 기업 산업별 매출액 대비 R&D 투자 비율



주 : 국토교통부 제공 건설공사 종합정보망(CSI)  
 자료 : 대한경제 (2025.02.03), "중저법 시행에도... 지난해 20대 건설사 사망사고 25% 늘었다"

게 떨어질 수 있으므로 주의해야 한다.

세 번째로, 다단계 하도급 구조와 산업체계의 분절이 기술 확산을 저해하는 요소로 작용한다. 건설산업에 혁신 기술이 효과적으로 확산되려면 사용자(End user) 관점에서의 협업 중심 사업수행이 필수적이다. 그러나 현재의 분리발주, 업역 제한 등의 계약 규제는 건설 생산방식을 더욱 분절시키며, 신기술이 산업 생태계 전반에 확산되기 어렵게 만드는 구조적 문제를 낳고 있다. 예를 들어, 설계, 시공, 감리가 각각 독립적으로 운영되면서 새로운 기술 적용이 일관되게 이루어지지 않는다. 또한 다단계 하도급 구조로 인해 원청과 하청 간의 기술 공유가 원활하게 이루어지기 어렵다. 게다가 건설기술 개발이 연구 단계에서 끝나고 실제 현장에 적용되지 못하는 사례도 빈번히 일어난다(<그림 17>참조).

건설기술의 혁신은 건설산업이 가진 고질적인 품질 및 안전 문제를 해소하고, 숙련 근로자 부족 현상 문제 및 낮은 생산성 문제를 극복할 수 있는 핵심적인 해결책이다. 이를 위해 현재 국내 건설산업에 부재한 기술혁신 인프라의 개선과 명확한 실태 조사가 필요하다. 연구 개발 투자 확대와 함께 민간 중심의 자율적인 연구 개발

<그림 17> 건설 신기술 확산 한계의 원인



촉진이 수반되어야 한다. 또한 현재의 분절된 계약구조를 개선하여 기술혁신이 산업 전체에 원활히 확산될 수 있도록 각종 지원책의 제도화와 범정부계획 실현 등의 마련이 필요하다.

## (2) 상품과 시장 혁신 부족

건설산업의 상품은 주택, 건축물, 도로, 철도 등의 인프라뿐만 아니라, 설계·엔지니어링, 시공, 유지보수 서비스, 금융·투자 상품 등을 포함한다(<표 3> 참고). 이러한 건설 상품은 최종 소비자인 국민의 주거 환경과 삶의 질, 그리고 국가 경제와 밀접하게 연결되어 있다.

<표 3> 건설관련 주요 상품 예시

구분	분류	주요 상품
시설물/ 인프라	계획구역	국제적 계획구역, 국가적 계획구역, 도시계획, 용도지역계획, 용도지구계획, 지구단위계획구역, 단지계획, 기타 계획구역
	운송·교통시설	도로, 철도, 내륙수로, 항공운송, 교량, 터널, 항만(어항)
	환경처리시설	액체폐기물처리, 쓰레기처리, 고체폐기물 처리, 자원재생, 오염방지, 조경
	자원공급시설	전력 및 에너지 공급, 광물자원, 수자원 공급, 농축산, 수산, 자원저장
	주거 및 상업시설	단독주택, 공동주택, 숙박시설, 업무시설, 판매시설, 근린생활시설,
	공공 건축시설	관청 및 공공, 보안·방재, 교육, 연구/과학, 정보·통신, 사회복지, 역사적 건축물 및 문화재, 전시시설, 공연 및 집회, 운동, 휴식·위락, 종교
	중공업시설	제철·제강, 비철금속 제련·정련, 금속제품 제조, 일반기계 제조, 특수기계제조, 운송기계 제조, 우주항공기계 제조
	경공업시설	섬유류 제조, 식음료품 제조, 전기기계·변환장치 제조, 전자제품·통신장비 제조, 의료·정밀·광학기기 제조, 생활용품 제조, 전자재 제조
	석유·화학시설	코크스·석유정제, 기초화학물 제조, 비료·질소화합물 제조, 고무·플라스틱 제품 제조, 기타 화학제품 제조
서비스	건설 기획 및 컨설팅	프로젝트 기획, 타당성 분석, 법규 검토 등
	설계 및 엔지니어링	건축설계, 구조설계, MEP설계, 3D 모델링 등
	시공 및 시공관리	시공, 공정관리, 품질관리, 안전관리, 감리서비스 등
	유지관리 및 시설관리	점검진단, 보수보강 등
	건설 IT 및 소프트웨어	BIM, GIS, 드론 측량 등
투자상품	부동산 개발 투자	주택, 상가, 오피스, 물류센터 개발 등
	인프라 투자	인프라 펀드, PPP 등
	건설 금융 및 리츠	PF, 건설펀드, 리츠, 부동산투자신탁 등

주 : 국가법령정보센터, 건설정보분류체계구성 및 활용 (건설사업정보 운용지침) 내 시설물 분류

그러나 시대 변화에 따른 건설 상품 수요에 대해 정부 및 업계가 적절히 대응하지 못하고 있으며, 특히 고품질 상품 공급을 위해 필수적인 협업 중심의 사업수행이 현재의 계약 규제(예. 분리발주, 업역 제한 등)로 인해 저해되고 있다.

결과적으로 안정적인 주택 공급이 어려워지고, 주거환경의 악화, 도시재생의 부진, 부채로 조달한 사업비로 인한 재정 건전성 악화, 개발이익의 불균형 배분 등과, 이로 인한 위험의 사회화, 자산 격차 확대, 시장 리스크 증가, 글로벌 경쟁력 부족 등의 다양한 부작용이 발생하고 있다. 구체적으로 건설 관련 주택, 도시, 금융 분야에서 처하고 있는 문제점은 <그림 18>과 같다.

<그림 18> 건설 상품별 문제점 현황



주택 부문에서는 급변하는 인구 구조 및 주거 수요 변화에 대응한 맞춤형 주택 공급이 부족하며, 임대 주택 공급부족과 임차/자가 주거비 부담이 확대되고 있다. 이는 자산 격차의 확대와 시장 리스크 대응 부족, 주택산업 선진화 부족으로 이어지

며, 경기 의존적인 분양 중심 사업모델에서의 변화를 어렵게 만든다.

도시 부문에서는 노후화 및 도시재생 사업의 미흡으로 인해 지역 간 개발 격차가 심화되고 있다. 또한 도심 내 복합개발이 규제 및 행정절차로 인해 지연되고 글로벌 트렌드에 뒤처지며, 기후변화 대응과 지속가능한 도시발전이 어려워지고 있다.

건설 금융 부문에서는 부채 중심의 건설 사업 구조로 인해 경기 변동 시 금융 리스크가 더욱 확대되고 있다. 리츠(REITs) 및 부동산 펀드 등의 활성화 부족과 투자 다각화의 어려움이 있으며, 금융 환경 변화에 대한 대응책 미비로 건설 자금 조달의 불확실성이 점점 증가하고 있다.

결과적으로 건설 상품과 시장 부문의 혁신 부족은 여러 사회 문제를 동반하며 글로벌 경쟁력 저하로 연결되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 지속가능한 주택정책, 수요에 대응한 주택 공급 확대, 리츠·펀드 등의 간접투자 활성화, 건설 금융기법 고도화, 도심 복합개발 효율화, 미래도시 전략 방안 수립, 규제 유연화 등이 필요하다. 또한 규제 개혁, 민관협력 강화, 금융 구조 개선, 디지털 전환 가속화 등의 종합적인 전략이 뒷받침되어야 한다.

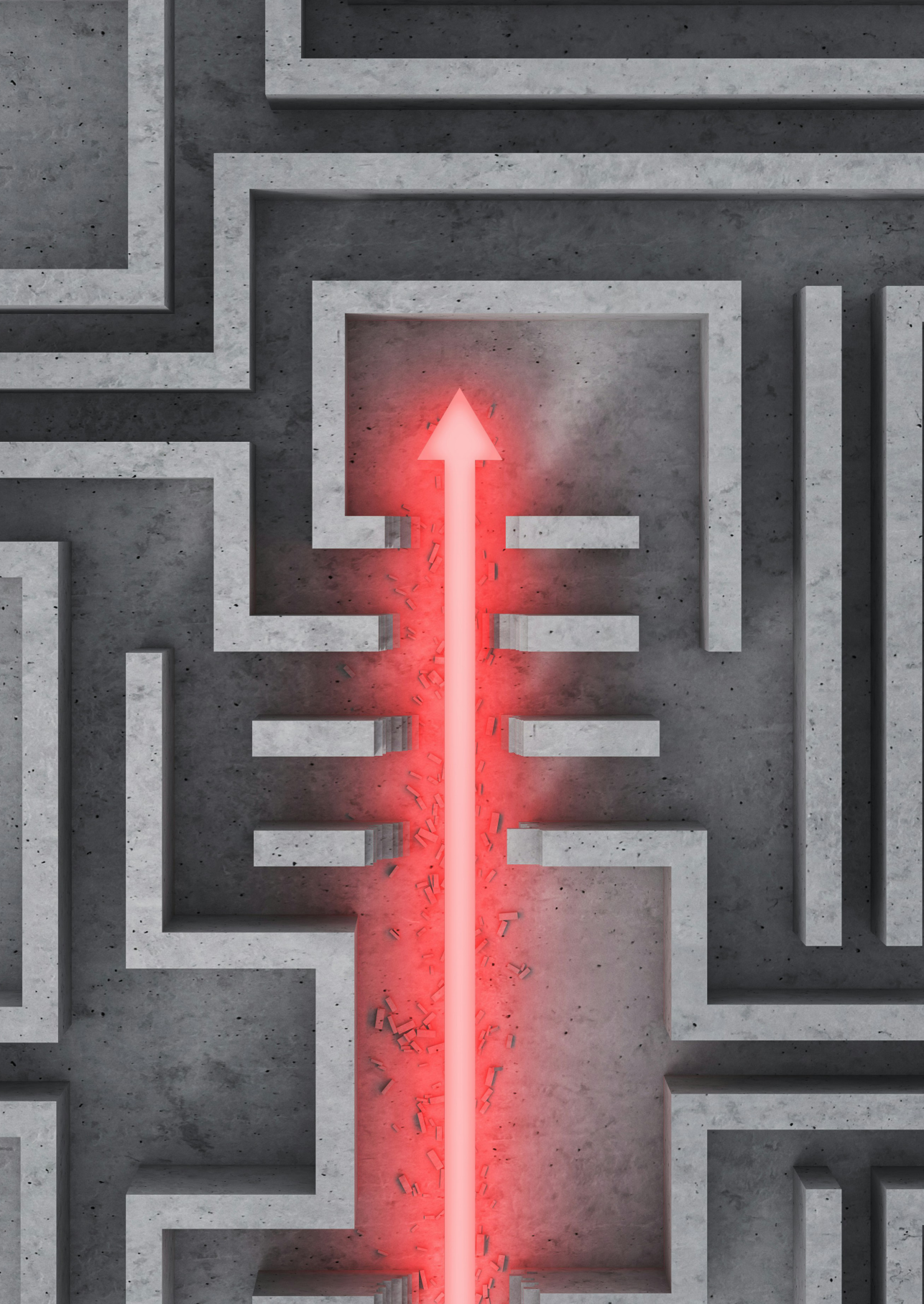
#### 4. 소결

본 장에서는 건설산업이 직면한 여러 문제의 본질적인 원인을 정리하였다. 첫째, 건설산업의 가치와 범위에 대한 참여 주체들의 인식 부족이 주요 문제로 지적된다. 기존의 협소한 시각에서 벗어나, 건설산업이 산업 전반 및 인간의 삶 전반에 미치는 영향력을 보다 깊이 인식할 필요가 있다. 이를 통해 건설산업 참여자들이 업무에 대한 책임감과 미래 산업을 이끌어갈 사명감을 가질 수 있으며, 주체 간 상생과 공정한 산업 분위기를 조성하여 건설산업이 맞닥뜨린 근본적인 위기를 극복할 수 있을 것이다. 둘째, 건설산업의 분절된 구조로 인한 통합의 어려움이다. 현재 업역, 관리

체계, 관련 기관 및 협·단체, 교육과정 등이 분절되어 있어, 생산성 저하와 품질 문제를 피할 수 없는 구조를 형성하고 있다. 산업 체계에 대한 전반적인 재검토를 통해 업역 간의 융합, 생산체계 개선, 이해관계자 간의 협력을 강화하는 것이 필요하며, 이를 통해 건설산업이 보다 확장성과 유연성을 갖출 수 있도록 해야 한다. 셋째, 기술혁신과 신규 상품·시장 창출의 부족이다. 기술혁신을 방해하는 요인을 분석하고 개방적인 시각으로 이를 해결하려는 노력이 필요하다. 또한 신규 상품과 시장이 정체되고 있는 원인을 파악하여 산업 스스로 혁신하고 자율적으로 진화하는 방향으로 나아가야 한다. 결론적으로, 건설산업의 본질적인 문제를 해결하기 위해서는 ① 공정·상생, ② 융합·확장, ③ 자율·혁신을 핵심 원칙으로 하는 근본적인 해결방안 제시가 필요함을 확인할 수 있다(<그림 19> 참고).

<그림 19> 건설산업 문제의 본질적 원인과 문제 해결을 위한 방향성





### III. 건설산업의 혁신 노력

우리나라에서 건설산업을 혁신하고자 하는 운동이나 정책이 시행된 지는 어느덧 30여 년이 지났으며, 국외에서도 다양한 혁신 노력이 이어져 왔다. 국내에서 2000년 이래로 추진된 산업 발전 방안들은 여러 문제 인식에서 비롯되었는데 공통적으로 건설시장 측면에서는 양적 성장 둔화와 해외 경쟁력 약화 되고 있고, 기술, 인력, 건설자재 등 건설산업을 구성하는 생산요소의 수급도 불안정해지고 있었다. 또한 비효율적인 공공 건설사업과 부실 업체 난립 등 생산주체의 역량도 저하되었으며, 건설상품에 대한 국민 만족도도 떨어졌다. 생산지원체계에서는 획일적이고 경직된 제도, 투명하고 공정한 경쟁 질서 부족 등의 문제가 도출되었다. 근본적으로 혁신을 하고자 하는 목적은 낮은 생산성의 향상이 가장 컸으며, 이를 위해 신기술을 도입하고 투명성 제고를 통한 선진 건설문화를 정착시키려는 시도를 해왔다. 그러나 그간의 많은 노력에도 불구하고 실효성이 있는 변화를 체감하지는 못하고 있다. 따라서 건설산업을 근본적으로 혁신시키기 위해서는 과거와는 다른 접근 방식이 필요하다. 따라서 미래 건설산업 혁신의 방향성을 제시하기 위하여, 본 장에서는 과거 국내외 다양한 건설산업 혁신 운동 및 컨설팅 사례에 대해서 분석하고 시사점을 도출해 보았다.

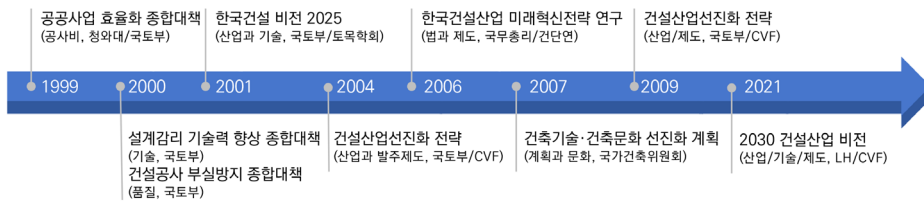
#### 1. 국내 건설산업 혁신 노력의 성과 및 한계

1999년을 시작으로 국내 건설산업의 혁신 또는 발전이라는 비전하에 다양한 대책

과 전략 등이 민간 혹은 민관 공동 주도로 수립되어 추진되어왔다. 1990년대는 건설산업의 성장 과정에서 누적되어 온 문제들이 드러나는 시기였다. 국가 경제와 함께 고속으로 성장해온 건설산업은 잇달아 발생하는 부실 공사 사고들로 이미지가 크게 추락하였고, 우루과이라운드 협정체결에 따라 건설시장 개방 압력은 커졌으나 해외시장에서의 경쟁력은 떨어지고 있었다. 또한, IMF 법정관리로 건설시장 규모가 급격히 감소한 속에서 구조조정이 진행되었다.

이러한 상황은 건설산업의 글로벌 경쟁력의 확보와 국내 건설 생산체계의 선진화 요구를 키우게 된다. 1999년 범정부 차원에서 마련된 「공공사업 효율화 종합대책」을 포함해 중앙부처 주관으로 3회, 국가위원회 주관 1회, 민간 용역 방식으로 5회의 정책 수립이 시행되었다(<그림 20> 참고).

<그림 20> 국내건설산업의 혁신방안 역사



주 : 이복남(2023). 디지털 건설강국 코리아를 향한 산업과 정부의 행동 주문

국내 건설산업 혁신을 위해 수립 및 발표된 과거의 주요 방안의 구체적인 배경과 비전, 문제 인식 및 내용은 다음과 같다.

- 공공사업 효율화 종합대책(1999): 본 대책은 매년 SOC 확충을 위해 막대한 예산 투입이 지속되는 상황에서 사전조사 미흡, 선심성 예산편성, 사업 장기화 등으로 인해 사업의 효율성을 제고를 위해 마련되었다. 정부는 사업의 기

획단계에서의 예비타당성조사 도입, 적정설계비-설계기간제 등을 설계내실화, 선보상-후시공 체계 마련, 턴키 및 대안입찰 제도 활성화를 통한 기술력 위주의 경쟁 활성화 등을 주요 내용으로 수립하였다.

- 설계감리 기술력 향상 종합대책(2000): 국내 설계·감리분야 기술 선진화를 위해 선진 외국기술의 유입 촉진, 공공공사에 대한 설계·감리 용역입찰시 해외 용역 수주실적업체 우대, 외국업체와의 공동도급을 활성화, 저가낙찰 방지와 설계품질 향상을 위해 기술공모형 입찰방식 활성화 등을 추진하는 것이 주요 내용이다.
- 한국건설 비전 2025(2001): 국내 건설시장의 변화와 성숙, 글로벌화와 국제 경쟁의 격화, 환경 변화와 지속 가능성, 기술 변화와 4차 산업혁명 초기 대응, 건설산업의 이미지와 신뢰 회복 등의 문제 인식을 바탕으로 대한토목학회가 주관으로 추진한 혁신방안이다. 한국 건설산업의 지속가능한 발전과 국제 경쟁력 강화를 통해 국민의 삶의 질 향상에 기여한다는 비전을 수립하고 4대 전략 및 추진과제를 선정하여 생산성 향상, 친환경적이고 지속가능한 건설문화 조성, 안전하고 품질 높은 건설 환경 구축을 도모하고자 하였다.
- 건설산업선진화전략(2004): 국가경제 중추산업으로 재도약하기 위해 건설산업 전반에 걸쳐 대대적 혁신의 필요성이 높아짐에 따라 향후 10년간 국내건설산업이 추구해야 할 비전과 목표 그리고 이를 실현하기 위한 핵심분야(기술 경쟁력 강화, 건설생산의 효율성 제고, 투명성 확보, 안정적인 성장기반 구축)를 선정하고 세부추진과제를 제시하였다. 당시에는 엔지니어링 능력과 건설사업관리 역량이 취약하다는 기술경쟁력 약화와, 경직적 생산체제와 입찰제도의 변별력 부족, 투명하고 공정한 경쟁질서의 정착 미흡, 건설산업 성장추세 둔화, 생사요소의 안정적 공급 차질(기능인력 고령화, 골재 수급 차질 등), 품질문제 등에서 건설산업의 위기를 인식하고 비전을 제시하였다.
- 건축기술건축문화 선진화 계획(2007): 국민소득 증가, 지방자치 10년, 세계화 시대에 부합하는 건설기술 및 건축문화의 선진화를 구현하기 위해 좋은

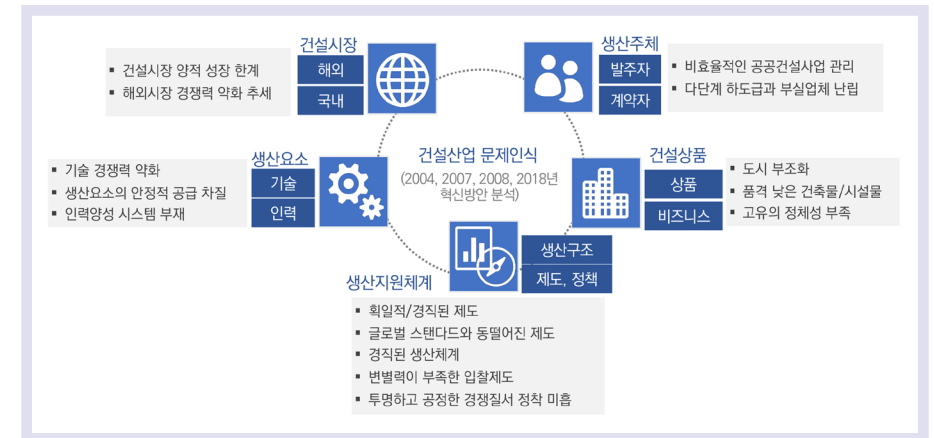
환경, 좋은 건축이라는 비전하에 도시 속의 인간 삶의 질 향상, 건설 생산성 향상, 세계 5위의 해외시장 점유율이라는 목표 달성을 위해 12대 핵심과제를 설정하고 총 52개의 세부과제를 도출하였다. 주요 문제 인식으로는 도시의 부조화(도시의 경관수준 70% 이하로 판단), 품격 낮은 건축물·시설물, 고유의 정체성 부족, 건설산업 국제경쟁력 저하, 획일적이고 경직된 제도, 인력양성 시스템 부재 등 6가지 발전 저해 요인이 있었다.

- 건설산업 선진화 전략(2009): 국민에게 신뢰받는 글로벌 가치창조산업이라는 비전 하에 건설시스템 혁신으로 사업비 30% 절감, 글로벌 경쟁력 제고로 해외수주 2천억불 달성, 깨끗하고 투명한 건설문화 정착이라는 목표로 시행되었다. 분권·책임·성과에 기초한 공공발주시스템 혁신, 설계·엔지니어링 글로벌 경쟁력 확보, 중소기업 지원과 협력관계 혁신, 투명성 제고와 부패척결, 지식·정보중심 세계인류산업으로 도약기반 조성이라는 5대 전략을 수립하여 추진되었다. 추진 배경은 2008년 글로벌 금융위기 여파와 국내 경제 환경 변화, 국가 경제성장 기여도 하락, 공공건설사업 성과 부실, 해외 건설시장 글로벌 경쟁력 취약, 건설기술력 및 R&D 경쟁력 부족, 부정·부패 이미지 만연 등이다.
- 비전 2030(2017): 2022년까지 세계 5대 건설강국으로 도약이라는 구체적인 비전 아래 대한건설협회에서 추진한 혁신방안이다. 건설기술인의 위상 확립, 4차 산업혁명에 부응하는 건설기술 역량 혁신, 건설산업의 미래지향적 발전 기반 구축이라는 목표 달성을 위해 3대 목표 및 6대 핵심전략을 수립하였다. 3대 목표로는 존경받는 건설기술인, 역량 있는 건설기술인, 함께하는 건설기술 등이 있었다.
- 건설산업혁신방안(2018): 범정부 차원의 혁신방안으로 경제발전이 성숙단계에 접어들면서 인프라 수요 감소와 국내건설시장의 양적 성장이 한계에 노출됨에 따라 지속가능한 건설산업으로의 성장을 위해서는 근본적인 체질개선이 필요하다는 판단하에 수립되었다. 2022년까지 세계 5대 건설강국으로 도

약이라는 비전 아래 4대 혁신 분야와 12개의 세부추진과제를 제시하였다. 건설기술 경쟁력 부족, 직접시공 기피, 지나친 외주화 선호, 부실기업과 불공정 관행으로 투명성이 낮은 산업, 낮은 일자리의 질(고령화) 등의 문제 인식을 바탕으로 기술, 생산구조, 시장질서, 일자리의 4대 부문 혁신을 강도 높게 추진하였다.

국내 공공 또는 민간에서 추진된 건설산업 혁신을 위한 여러 방안은 현안 해결 등 일부 성과를 거둔 것으로 평가할 수 있다. 그리고 과거에 발표된 혁신 방안의 대부분은 국내 건설산업이 당면한 문제에 대해서 비교적 명확한 인식을 바탕으로 수립되었다(<그림 21> 참고). 효율성 제고, 기술력 향상과 지속가능성을 확보하기 위해서는 근본적인 산업의 체질 개선이 필요하다는 인식이 혁신방안의 공통된 수립 배경이었다.

<그림 21> 과거 혁신운동의 건설산업 문제 인식



또한, 일부 혁신방안에서는 국내 건설기업의 고부가가치 영역에서의 기술경쟁력 하락, 칸막이식 생산구조, 인력의 고령화, 불공정 관행 등과 같은 수립 당시의 현

안에 대한 인식을 기반으로 이를 해결하기 위해서는 혁신방안이 필요하다는 배경을 제시하기도 하였다. 기술혁신 지체, 불공정한 관행, 숙련 인력의 부족 등으로 인한 건설산업의 경쟁력 하락과 비효율적 생산구조 등으로 인한 성장동력 약화를 극복하기 위해서 건설시장과 기업이 체감할 수 있는 지원 방안과 정책 개선 등을 세부 추진 과제로 제시하면 소기의 성과를 거둘 수 있을 것이다.

하지만, 과거의 혁신방안은 건설산업의 문제에 관한 명확한 인식이 있었으나, 실행력에서 한계를 가진다. 다수의 건설산업 혁신방안이 수립되었지만 지속적으로 추진될수 있는 실행력을 확보하지 못하고 선언적 차원의 계획에만 그쳤다. 특히, 혁신방안을 추진할 총괄 조직의 부재는 방안의 완성도나 구체성과는 무관하게 지속가능성을 낮추는 영향요인으로 작용했다.

## 2. 해외 건설산업 혁신 동향

영국과 미국, 유럽 등 해외 주요 선진국도 자국 건설산업의 미래 준비를 위해 다양한 혁신전략을 수립하여 추진해왔다. 영국은 민간이 선도하고 정부가 지원하는 방식의 건설혁신 운동을 추진한 모범 사례로 볼 수 있다. 영국은 건설산업에서 고부가가치 역량 저하, 비효율적 사업 조달시스템, 낮은 표준화, 발주자 불편화 등의 문제가 심각해지고 있다고 판단하였으며, 건설산업의 구조적 문제해결을 위해 공공과 민간의 협력을 요구하였다. 1994년 처음 Michael Latham 경에 의해 건설산업의 생산성 혁신이 제기되고, John Egan 경의 건설재인식(Rethinking Construction) 운동이 시작된다. 이후 2013년과 2016년에 각각 Construction 2025와 Government Construction Strategy를 발표하며 혁신 운동을 지속하였다. 구체적인 문제 인식 배경과 주요 목표, 추진형태 및 시사점은 <표 4>와 같다.

미국은 영국과 다르게 정부가 주도하고 민간이 참여하는 방식의 혁신운동을 추

<표 4> 영국의 건설산업 혁신 운동

구분	영국의 Government Construction Strategy 2016-2020 (2016)
문제 인식	고부가가치 역량 저하, 비효율적 사업 조달시스템, 낮은 표준화, 발주자 불편화
주요 목표	· 발주자로서의 정부 역량 강화 · 디지털 기술의 활용 확대 · 협업 기반의 조달 기술 활용 확대 · 공사비 절감과 탄소 저감을 위한 사업 전 주기 방식 확대
추진 형태	1990년 대의 혁신운동부터 정부와 산업계의 파트너십 구축
시사점	건설산업 혁신에 대한 산업 전반의 공감대 형성, 정부와 산업계의 상호 협력 중시, 정부의 지속적인 모니터링

진하였다(<표 5> 참고). 1993년 국가과학기술자문위원회(National Science and Technology Council) 산하 민간산업기술위원회의 소위원회인 건설소위원회(Subcommittee on Construction and Building)에서 더 나은 시설에 대한 목표와 건설근로자의 건강과 안전 목표를 담은 NCG(National Construction Goals)을 수립하였다. NCG는 건설산업의 혁신을 국가차원의 비전으로 다뤘다는 점에서 눈여겨볼 필요가 있다. NCG의 비전은 미국의 건설산업 발전을 단순 수치와 지표로 측정되는 발전이 아니라, 건설산업이 국가산업으로써 국민에게 미치는 영향과 역할을 동시에 고려하고 있다. 즉, 건설산업의 발전보다는 국민 삶의 질 향상에 초점을 두고 있다. NCG의 비전은 4가지로 구성되어 있다. 1) 미국 산업 전체의 경쟁력 제고와 국민 개개인의 삶의 질 개선에 기여하기 위해 고품질의 시설물 건설; 2) 세계시장에서 건설과 건설관련 서비스의 품질과 경제성 견인; 3) 에너지 측면에서 효율적이고 환경 친화적이어야 하며, 안전하고 인체에 유해하지 않아야 하며, 자원의 사용에 있어 지속가능성 유지; 4) 자연재해나 인재로 인한 대형 사고 방지 등이다.

유럽연합의 행정부인 EU 집행위원회는 유럽연합의 신산업전략(2020.3)에 대한 건설산업의 실행계획으로 건설산업 전환 경로(Transition Pathway for Construction)

<표 5> 미국의 건설산업 혁신 운동

구분	미국의 National Construction Goals (1993)
문제 인식	건설산업의 생산성 저하, 국가 경제의 저성장 상황
주요 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설사업 기간 50% 단축</li> <li>· 운영·유지관리, 에너지 비용 50% 절감</li> <li>· 거주자 생산성 및 쾌적도 30% 향상</li> <li>· 거주자 질병 및 상해 50% 감축</li> <li>· 건설 폐기물 및 오염 50% 감축</li> <li>· 시설물 내구성 및 유연성 50% 향상</li> <li>· 건설인력의 질병 및 상해 50% 감축</li> </ul>
추진 형태	대통령 직속 기관의 주도적 역할과 정부 모든 관련 부처의 참여, 민간의 적극적이고 지속적인 협력
시사점	국가산업으로써 국민에게 미치는 영향 증시, 국민 삶의 질 향상에 대한 건설산업의 가치 고려

를 발표하였다(<표 6> 참고). 유럽연합에서 건설산업은 GDP의 10%를 차지하며, 500만개의 기업과 2,500만개의 일자리를 창출해온 산업으로, 유럽의 목표(그린딜과 디지털 전환) 달성에 크게 기여할 산업으로 여겨진다. 건설산업 전환 경로는 위로는 유럽연합 차원에서 통합된 산업 발전전략인 신산업전략과 연계되어 있으며, 아래로는 계획 작성에 참여한 다양한 건설산업 이해관계자들과 연계되어 있어 정책 기관과 산업계의 협력을 통해 실행력을 높일 것으로 예상된다.

해외 사례로 본 혁신 방안들은 추진 형태와 문제 인식의 접근 방식이 국내와는 달랐다. 추진 형태로는 정부주도나 민간이 주도하는 방식을 택하고 있었으며, 문제 인식에서는 건설산업 종사자 뿐만 아니라 대국민 인식개선을 위한 전략을 채택하고 있다. 건설산업 재탄생(Rebirth)에서는 이와 같이 건설산업의 범위를 확장하고 분절·파편화된 산업체계 개선과 국민적 건설가치에 대한 인식을 전환시키는 것이 필요하다.

<표 6> 유럽연합의 건설산업 혁신 운동

구분	유럽연합의 Transition Pathway for Construction (2023)
문제 인식	유럽경제와 유럽인 삶의 발전, 기후 위기, 에너지 문제 등에 대응하기 위한 핵심 주체로 역할 필요
주요 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>· EU건설산업 생태계의 경쟁력 강화</li> <li>· 건설 인적자원 유치, 유지, 역량 강화</li> <li>· 건설산업 번영을 위한 정책 지원 프레임워크 구축</li> <li>· 건설과 비즈니스 방식의 혁신</li> <li>· 친환경·디지털 전환 자금 확보</li> <li>· 안전하고 공정한 건설환경을 통해 사회 기여</li> </ul>
추진 형태	EU집행위원회가 주도하고, 건설산업 산학연관 이해관계자의 폭넓은 참여로 실행
시사점	유럽연합차원의 통합된 전략 아래에 추진되고 있으며, 다양한 이해관계자의 참여를 독려하여 실행력 확보

### 3. 컨설팅을 통해서 본 혁신 동향

BCG(Boston Consulting Group)과 KPMG, McKinsey Global Institute 등 글로벌 기관도 낮은 생산성, 인력 부족, 변화 저항 등과 같은 과제를 해결하고 산업의 지속가능성을 확보하기 위해서는 근본적인 혁신을 주문하였다. 보스턴 컨설팅은 현재 건설산업은 낮은 생산성과 낙후된 기술 적용으로 인해 타 산업에 의해 시장이 잠식되고 있다고 평가하였다. 생존을 위해서는 근본적인 프레임 즉 산업 생태계 혁신을 주문하며 자동화와 디지털화로 정의되는 미래 건설의 모습을 제시하였다(<표 7> 참고).

KPMG는 건설사업자와 기업의 경영진을 대상으로 하는 집중 인터뷰를 통해 타산업과의 기술 융합 기피와 변화 저항 등과 같은 건설산업의 내재된 문제를 제기

하고 즉각적인 혁신 노력이 필요한 법과 제도, 인적자원, 타산업과 격차 등 주요 분야를 제시하였다(<표 8> 참고).

맥킨지는 <표 9>와 같이 사업의 복잡성 증가, 불합리한 발주자 요구, 광범위한 규제 등 현재 건설산업의 문제를 분석하고 이를 바탕으로 산업 혁신을 위한 7대 전략과제를 제안하며, 현재의 생태계로는 수요자의 요구에 대응할 수 없기에 파괴적인 혁신이 동반되는 생태계 구축을 주문하였다.

한편, 건설산업 혁신 방향을 제시하고 있는 이들 기관은 공통적으로 첨단기술이 건설산업의 생태계 전반을 바꿀 동력이 될 것이라 기대하고 있었다. 미래 건설산업의 모습은 현재 건설산업 특성을 정의하는 인력 중심, 현장 시공, 낮은 기술 활용도 등과는 다른 요인들로 정의될 수 있다. 미래 건설산업은 현재보다 더 많은 기술 활용을 통해 인력 비중을 감소시키는 데 집중할 것이다. 설계, 제작, 시공 등 사업의 생산 프로세스 단계에서 다수의 작업이 자동화 형태로 전환될 것이고 자동화 비중의 확산은 건설로봇, 빅데이터, 통신 기술 등의 활용 확산에 근간할 것이다.

다수의 인력 중심의 현장 시공 방식은 일정한 품질 확보가 어렵고, 근로자의 안전사고 발생 가능성을 내재하고 있으며, 건설산업의 낮은 생산성의 원인 중의 하나로 평가되고 있다. 건설현장의 안정성을 제고하고 생산시스템을 효과적으로 통제하는 방식의 탈현장화가 미래 건설산업의 주요 변화 방향이 된다. 계획에서 설계, 제작 및 조립에 이르기까지 자동화 기반의 사전제작을 통한 탈현장화는 건설현장의 모습을 바꿀 것이다. 건설사업의 생산 프로세스에서 활용 가능한 BIM, 클라우드, 사물인터넷, 가상 및 증강현실, 빅데이터 등 다양한 디지털 기술이 적극적으로 도입될 것으로 보인다. 디지털 기술은 사업을 빠르고 효율적으로 완료하고, 높은 품질을 유지하고, 보다 안전하고 지속가능한 환경을 조성하는 데 도움이 될 것이다(<그림 22> 참고).

<표 7> BCG의 건설산업 혁신 방향

구분	BCG
문제 인식	·낮은 생산성과 낙후된 기술 ·타 산업에 의해 건설시장 잠식
건설산업 혁신 방향	근본적인 건설산업 생태계 혁신
주요 과제	·국내 시장 선진화: 생산체계 개편, 부적격 업체정리, 고용시장 개선, 가치중심 발주, 성장경로 지원 ·해외 시장 확대: 설계역량 확보, 투자개발 역량 확보, 수출 지원체계 고도화 ·건설산업의 혁신기반 조성: 4차산업 기술도입 촉진, 스마트 인프라 및 융복합 추진, 미래건설 인력육성

<표 8> KPMG의 건설산업 혁신 방향

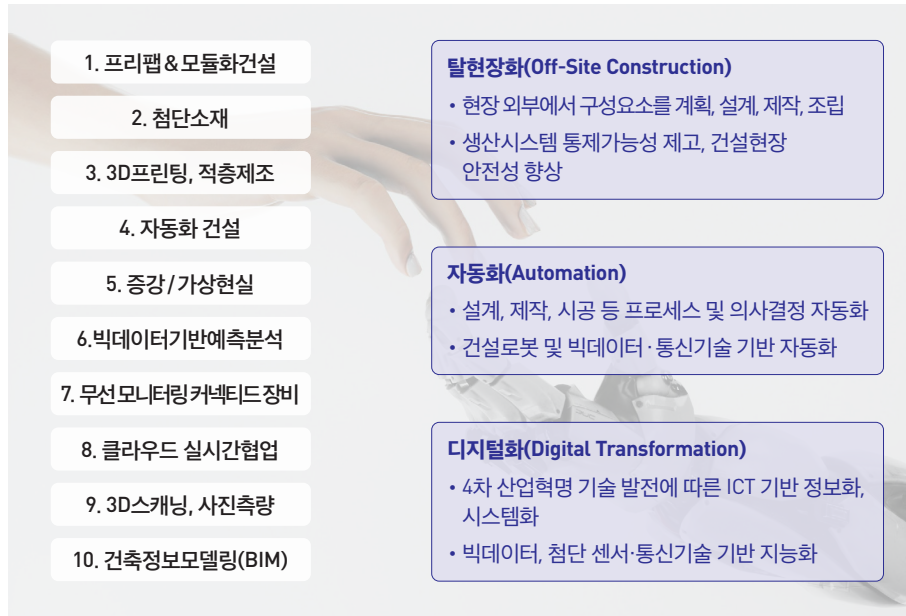
구분	KPMG
문제 인식	타 산업과의 기술 융합 기피와 변화에 대한 저항
건설산업 혁신 방향	법과 제도, 인적자원 등의 분야에서 즉각적인 혁신
주요 과제	·생산성 향상: 노동집약적인 건설산업을 기술집약적 산업으로 전환 ·고부가가치 증대: 수직적, 수평적 합종연횡을 유연하게 지원 ·리스크 감소: 디지털 기술을 통해 건설현장 내 사고율 감소 ·친환경 대응: 디지털 기술을 활용한 폐기물, 탄소 배출량 감소

<표 9> Mckinsey의 건설산업 혁신 방향

구분	Mckinsey
문제 인식	사업의 복잡성 증가, 발주자의 불합리한 요구, 광범위한 규제
건설산업 혁신 방향	혁신이 동반되는 생태계 구축
주요 과제	·규제 여건 재구성: 핵심 규제 완화 및 업계 투명성 제고 ·계약체계 변화를 통한 업계 역학 구도 재편: 가치창출 관점의 계약 절차 개선 ·설계/엔지니어링 프로세스 개선과 표준화: 설계 프로세스 개선과 협력 절차 구축 ·구매/조달체계 개선: 타 산업 표준 조달절차 및 방법 벤치마킹 ·현장 개선: 통합관리 및 통합성과 관리 체계 구축 ·디지털 기술 등 신기술 적용: 기업 내 혁신 팀 구축과 BIM 활용 확대 ·인적 역량 강화: 기업 내 기술전수와 현장 교육/훈련 체계 구축

자료 : BCG, KPMG, Mckinsey의 문헌 정리

<그림 22> 미래 건설산업의 기술혁신 방향



#### 4. 소결

모든 혁신방안에서 제시되었던 목표 달성을 위한 추진과제는 대부분 지원 강화, 제도 개편, 처벌 강화 등 산업 현안 해결을 위한 수단으로써의 역할에 집중하였다. 반면에, 산업의 근본적 혁신을 유인할 수 있는 근원적 요인에 대한 고찰이나 방향 제시는 부족했다. 건설산업은 다양한 산업 및 조직과 연관되어 있기 때문에 건설업에 국한되지 않은 국가 차원의 혁신 노력이 필요하며, 관련된 모든 주체의 적극적인 참여가 필요하다. 결국, 건설산업 혁신방안에도 본질적인 체질 개선이 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

지난 혁신방안은 특정 부처 중심으로 수립되고 실행되었다. 하지만, 선진국의 사례를 비추어 볼 때, 건설산업 혁신을 위한 노력에는 정부를 비롯해 발주자와 시공

자가 적극적으로 참여해야 하며, 정부의 한 부처보다 국가 차원의 접근이 효과적이다. 또한, 산업계는 혁신방안의 실행에 가장 큰 영향을 받게 되는 주체이나, 혁신방안의 수립과 실행방안 마련 과정에서 역할을 담당하지 못하고 방관자적 위치에 놓이게 되면서, 혁신방안의 실행력을 낮추는 요인으로 작용하였다. 국내 건설시장은 공공과 민간으로 구분되어 있으나, 공공 발주기관의 중심으로 실행방안이 구성되면서 민간 건설시장의 발주자가 산업 혁신방안을 외면하게 되는 결과를 낳게 된다.

즉, 혁신방안의 실행과 성공을 위해서는 단일 조직이 아니라, 건설산업 및 연관 산업의 모든 관련 주체가 참여하는 건설 재탄생(Rebirth)를 위한 국가 차원의 종합적, 장기적인 노력이 진행 되어야 한다. 또한 여전히 건설시장, 생산 주체, 건설상품, 생산지원체계, 생산요소 분야에서 해결하지 못한 문제점이 존재하기 때문에 이들 분야에 맞는 혁신 방향을 제시할 필요성이 있다.



## IV. 건설산업 재탄생(Rebirth)의 방향과 체계

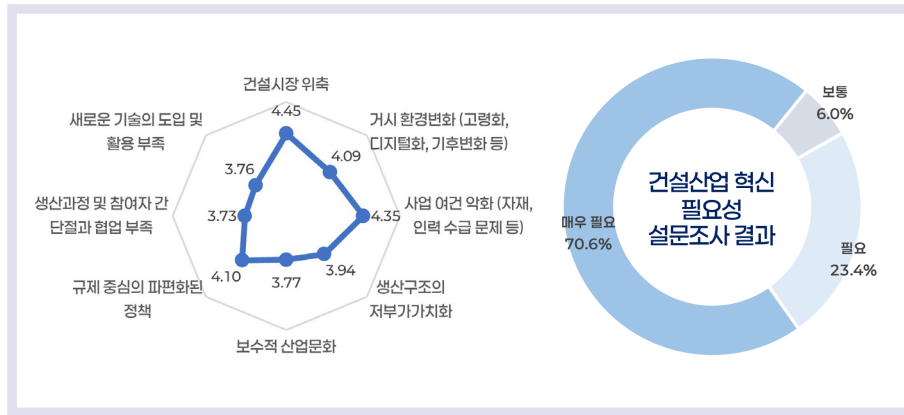
건설산업에 대한 위기의식은 전후 압축 경제 성장 시대 이후 우리나라 선진국 진입을 준비하던 시기에서부터 현재에 이르기까지 매년 등장했다. 국내 및 해외시장에서 수주의 높낮이와 무관하게 건설산업의 지속가능성에 대한 의문은 매번 제기되었다. 그때마다 산업혁신 방안이라는 명칭을 달고 여러 형태의 개선 노력이 지속되어 왔다. 하지만, 대부분 방안은 창대한 비전을 추구하고 목표를 달성하는데 집중하는 것이 아니라 현안 대응에 집중했으며 지속가능성에 대한 의지는 실종되기를 반복했다.

국내 건설산업은 위기다. 외부적으로는 코로나 대유행 이후 높아진 금리와 인플레이션의 지속은 건설경기의 하방요인으로 작용하면서 주택 및 부동산 시장을 중심으로 부진이 장기화하고 있다. 또한, 국내 정치 불안과 트럼프 2기 행정부의 강화된 미국우선주의 정책 등의 영향으로 경기회복을 기대하기 어려운 상황이다. 국가 경제 성장률은 잠재 성장률(2%)에도 미치지 못하고 있으며 저성장은 대한민국의 새로운 노멀(Normal)이 될 수도 있다.

내부적으로는 산업의 기존 생산체계, 생산시스템, 건설기술, 주력 상품 등에 대한 기존 방식의 혁신 노력만으로는 산업의 지속가능성을 확보하기 어려운 실정이다. 건설산업의 가치와 역할 및 범위에 대한 재정의와 평가가 동반되지 않으면, 산업의 생존을 보장하기 어려울 수 있다. 한국건설산업연구원이 국내의 건설산업계의 리더를 대상으로 실시한 설문조사에 따르면 국내 건설산업이 직면한 위기 중 가장

심각한 것으로 건설시장 위축과 사업 수행 여건의 악화가 꼽혔다. 이와 같은 위기 인식을 바탕으로 건설산업 혁신의 필요성에 대해 매우 필요하다는 응답이 전체의 70.6%였으며 필요하다는 응답을 포함할 경우 전체 응답자의 94%가 혁신의 필요성에 대해 공감했다.

<그림 23> 건설산업이 직면한 위기 및 중요도(좌)와 건설산업 혁신의 필요성(우)



본 장에서는 건설산업 재탄생(Rebirth)의 방향과 체계에 대해서 산업의 지속가능성 차원의 필요성을 시작으로 논해보고자 한다. 또한, 건설산업 재탄생 전략을 통해 우리가 기대할 수 있는 산업의 이미지를 논해보고 세부 전략 추진을 위해 필요한 동력 구축 차원에서의 3대 제안 과제를 제시하고자 한다.

## 1. 건설산업 재탄생의 필요성

### (1) 산업의 지속가능성 차원

건설산업에 종사하지 않는 일반 국민은 건설산업을 단순히 시설물을 짓는 행위로 이해하거나 일부에서는 막노동으로 인식하는 경우가 많다. 산업에 대한 전문성을 보유하지 않은 소비자로서의 인식이라는 점을 고려할 때 이해할 수 있는 부분이다. 하지만, 21세기 대한민국의 경제성장을 견인하고 선진국이라는 위상을 확보하는 데 건설산업이 경제적으로 기여한 바를 고려한다면 현재의 시선과 인식은 타당하지 않다.

건설산업의 가치에 대한 인식 부재를 설명하면서 언급했던 건설산업의 광의적 정의와 전후방 연관산업 등을 고려한 건설산업의 범위를 고려할 때 건설산업은 국가경제와 더불어 국민 삶을 위해 필요한 필수재다. 모든 산업의 근간으로 작용할 수 있는 물리적 인프라는 건설산업의 적절한 역할 수행이 없다면 구축 불가능하며, 국민의 삶에 영향을 미치는 환경 요인의 대부분은 건설산업이 생산하는 시설물이 필요하다.

이와 같은 건설산업의 중요성과 역할에도 불구하고 건설산업의 지속가능성에 대한 의구심은 어느 때보다도 높은 상황이다. 특히, 현재 건설산업은 환경적, 경제적, 사회적 측면에서 지속가능성을 위협받고 있으며, 근본적인 변화를 요구받고 있다. 변화의 수준은 단순한 혁신을 넘어, 기존의 한계와 영역을 뛰어넘는 재탄생이 필요한 시점이다.

첫 번째, 환경적 지속가능성 차원에서의 재탄생이 필요하다. 건설산업은 전세계 탄소 배출의 주요 원인 중 하나이며, 자원 고갈과 환경오염의 주범으로도 지목받고 있다. 건설 과정에서 발생하는 폐기물, 에너지 소비, 자연환경 파괴 등의 문제

는 심각한 수준에 이르렀으며, 이는 기후변화 대응과 지속가능한 개발 목표(SDGs) 달성에 있어 커다란 도전 과제가 되고 있다. 이와 같은 도전 과제의 극복을 위해서는 친환경 건설로의 전환이 필요하다. 기존의 건설 방식에서 벗어나, 탄소 중립(Net Zero) 목표를 달성할 수 있는 새로운 건설기술과 친환경 소재의 도입이 절실하다. 예를 들어, 모듈러, 친환경 콘크리트, 재생가능한 에너지를 활용한 스마트 빌딩 기술 등의 적극적인 채택이 필요하다. 또한, 건설폐기물을 줄이고 자원을 재활용할 수 있는 순환 경제(Circular Economy) 모델을 도입함으로써 건설산업의 환경적 지속가능성을 확보하는 데 집중해야 한다.

두 번째, 경제적 지속가능성을 위한 산업의 재탄생이 필요하다. 현재 건설산업은 낮은 생산성, 높은 인건비, 규제 부담 증가 등의 경제적 문제에 직면해 있다. 특히, 전통적인 노동집약적 방식에서 벗어나지 못한 채 고비용 구조가 유지되면서 경쟁력이 약화되고 있다. 이러한 상황에서 건설산업의 지속가능성을 보장하기 위해서는 산업 구조를 혁신적으로 변화시킬 필요가 있다. 이를 위해서는 디지털 전환이 필수다. 빅데이터, 인공지능(AI), BIM(Building Information Modeling), 드론, 3D 프린팅 등의 기술을 활용하여 공정 효율성을 극대화하고, 불필요한 비용을 절감해야 한다. 또한, 자동화된 건설 기술(로봇 기술 등) 도입을 통해 매뉴얼 기반의 인력 의존도를 낮추고 생산성을 향상해야 한다. 이러한 기술혁신은 건설산업의 비즈니스 모델을 전환하는 데 효과적이며, 다양한 미래기술과 결합된 건설산업의 고부가가치 상품을 창출하는 데 도움이 된다. 이러한 노력은 결국 지속가능한 산업의 성장 구조를 구축하기 위한 중요한 기반이 된다.

세 번째, 사회적 지속가능성을 위한 산업의 재탄생이다. 건설산업의 노동 환경은 열악한 근로 조건, 장시간 노동, 낮은 임금 등으로 인해 지속가능한 산업으로 자리 잡기 어려운 구조로 되어 있다. 젊은 세대의 유입이 감소하면서 인력난이 심화되고 있으며, 이는 장기적으로 건설산업의 존립 자체를 위협하는 요소로 작용하고 있다. 문제해결을 위해서는 먼저 노동 환경을 개선하는 것이 필수적이다. 안전한 작업 환경을 구축하고, 적절한 보상 체계를 마련하며, 워라벨(Work-Life Balance)을 고

려한 근무 환경을 조성해야 한다. 또한, 건설산업의 이미지를 개선하고 젊은 인재들이 적극적으로 참여할 수 있도록 매력적인 직업으로 자리 잡도록 해야 한다. 또한, ESG(환경, 사회, 거버넌스) 경영을 도입하여 사회적 책임을 강화하는 것도 중요한 과제이다. 건설업체들은 지속가능한 성장을 위한 윤리적 경영을 실천하고, 지역 사회와 협력하여 공생할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 이러한 사회적 지속가능성이 확보될 때, 건설산업은 장기적으로 지속가능한 성장을 이루어 낼 수 있다.

건설산업의 지속가능성을 확보하기 위해서는 기존의 한계를 뛰어넘는 근본적인 변화, 즉 재탄생이 필요하다. 환경적 지속가능성을 위한 친환경 기술 도입, 경제적 지속가능성을 위한 디지털 혁신, 사회적 지속가능성을 위한 노동 환경 개선 및 ESG 경영이 필수적이다. 변화하지 않으면 도태될 수밖에 없는 시대에서, 건설산업이 지속적으로 성장하고 발전하기 위해서는 전면적인 개혁이 이루어져야 한다. 이러한 변화가 이루어진다면, 건설산업은 단순히 사회의 기반을 구축하는 역할을 넘어, 미래 세대를 위한 지속가능한 가치를 창출하는 산업으로 재탄생할 수 있을 것이다.

## (2) 과거의 산업혁신 노력을 넘는 대전환

건설산업은 생존의 갈림길에 서 있다. 인류의 역사와 함께 발전해 온 건설산업은 주거와 기반시설을 구축하고, 국가 경제의 중추적인 역할을 수행하며, 산업 전반에 걸쳐 필수적인 영향을 미치는 핵심이다. 하지만, 오늘날 건설산업은 기존의 산업혁신으로는 해결할 수 없는 구조적인 문제들이 누적되면서, 단순한 개혁이 아닌 완전한 재탄생이 요구되는 시점에 도달했다.

정부를 포함한 건설산업의 참여 주체는 과거에도 건설산업은 혁신을 여러 차례 시도해 왔다. 정책과 제도 개선, 새로운 공법 도입, 디지털 기술 활용, 친환경적 접근 방식 등 다양한 산업의 영역에서 혁신 방안이 추진되었지만, 근본적인 문제를 해결하지 못한 채 단기 현안을 해결하는 부분적인 개선에 그쳤다. 이제 우리는 기존의

방안을 뛰어넘어 건설산업의 본질적인 틀 자체를 변화시켜야 하는 과제에 직면해 있다. 이는 단순한 기술 혁신이 아니라, 시스템의 근본적인 대전환을 의미한다.

건설산업은 산업혁명 이후 꾸준히 변화해 왔다. 기술혁신 측면에서는 철근 콘크리트와 철강 구조물의 도입, 자동화 및 기계화 시도, 건설 로봇과 3D 프린팅 기술의 활용 등은 생산성을 높이는 데 기여했다. 또한, BIM(Building Information Modeling), AI, IoT 등 다양한 디지털 기술이 건설 프로젝트에 도입되었으며, 이를 통해 설계 및 시공 과정에서의 효율성이 일부 개선되었다. 또한, 탄소 중립을 목표로 한 친환경 건축 자재 사용, 에너지 절감형 설계 도입, 스마트 시티 구축 등이 추진되었으며, 제도적으로도 공정한 경쟁 촉진, 근로 환경 개선, 안전관리 강화 등의 노력이 있었다.

이러한 노력은 건설산업의 발전에 기여했으나, 근본적인 구조적 문제를 해결하는 데에는 한계를 보였다. 여전히 건설업은 낮은 생산성, 고질적인 사고 위험, 비효율적인 업무 프로세스, 경직된 계약 구조, 노동력 부족 등의 문제를 안고 있다. 더불어, 도급 사업 중심의 시장 의존성은 여전히 산업의 지속가능성을 의심하게 만드는 요인 중의 하나다. 반복되는 건설산업의 위기는 기존의 혁신 방안이 부분적이고 단기적인 해결책에 머물렀기 때문이다.

이제 우리는 산업혁신의 단계를 넘어 건설산업의 완전한 재탄생을 모색해야 한다. 이는 기존의 혁신과 차별화되는 근본적인 변화이며, 산업 구조의 근본적인 개편, 스마트 건설 생태계 구축, 금융 및 투자 구조 혁신, 노동환경과 인식변화 등 산업의 모든 영역에서 출발해야 한다.

기존 건설산업은 다단계 하청 구조, 불공정 계약 관행, 비효율적인 공정 관리 등으로 인해 본질적인 생산성 개선이 어려웠다. 이를 해결하기 위해서는 수직적 하청 구조를 해체하고, 협업 중심의 네트워크를 구축해야 한다. 또한 공정한 계약 체계를 도입하여 불필요한 비용을 줄이고 효율적인 의사결정 구조를 만들어야 하며, 사업 수행을 어렵게 하는 불필요한 제도를 개선할 필요가 있다.

BIM, AI, 로봇 등 디지털 기술을 개별적으로 도입하는 것이 아니라, 이를 하나

의 통합된 스마트 건설 생태계로 만들어야 한다. 모든 프로젝트가 디지털 데이터 기반으로 기획, 설계, 시공, 유지보수까지 연계되는 구조를 구축해야 한다. 이를 통해 정보의 단절을 방지하고, 데이터 기반의 예측 및 자동화가 가능한 건설산업으로 전환할 수 있다. 이와 같은 생태계 구축은 단순한 기술도입과 활용 확산만으로 구축이 불가능하다. 기술도입과 활용이 가능하도록 기존 제도와 방식을 개선하고 전환하는 소프트웨어 측면에서의 노력도 동반되어야 한다.

건설산업은 높은 초기 비용과 긴 프로젝트 주기로 인해 금융 리스크가 클 수밖에 없는 구조적 특성이 있다. 기존의 금융 시스템으로는 이러한 문제를 효과적으로 해결하기 어렵다. 따라서 건설 프로젝트의 수익성을 높이고, 리스크를 분산할 수 있는 새로운 금융 모델이 필요하다. 예를 들면, 블록체인 기반의 스마트 계약을 활용한 금융 구조, 클라우드 펀딩을 통한 건설 프로젝트 투자 등 다양한 방식 모델 적용이 가능하다.

건설업은 여전히 위험하고 육체적으로 고된 산업으로 인식되고 있다. 이를 개선하기 위해서는 안전하고 효율적인 근무 환경을 조성해야 한다. 자동화 기술을 적극적으로 도입하여 단순 노동을 줄이고, 숙련 기술자가 창의적인 작업에 집중할 수 있도록 해야 한다. 또한, 건설업의 사회적 인식을 변화시켜 젊은 인재들이 적극적으로 유입될 수 있는 환경을 조성해야 한다. 이를 위해서는 건설산업이 가지고 있는 부정적 인식 개선을 위한 노력이 동반되어야 한다.

건설산업의 대전환은 피할 수 없는 흐름이다. 기존의 산업혁신이 부분적인 개선에 머물렀다면, 이제는 건설산업의 근본적인 구조 자체를 변화시켜야 한다. 이제 건설산업은 더 이상 과거의 방식으로 유지될 수 없다. 기존의 틀을 유지한 채 새로운 기술을 적용하는 방식은 한계에 다다랐다. 우리는 건설산업의 근본적인 패러다임을 바꾸는 완전한 재탄생을 준비해야 한다. 이를 통해 건설산업은 단순한 개선이 아닌, 완전히 새로운 차원의 혁신을 이루어야 한다. 미래의 건설산업은 기술과 사람이 조화를 이루며, 지속가능성과 효율성을 동시에 달성하는 새로운 산업으로 거듭나야 한다.

## 2. 건설산업 재탄생의 방향과 체계

건설산업 재탄생(Rebirth) 전략이 궁극적으로 추구하는 비전은 현재의 건설산업을 모두의 미래를 건설하는 국민산업으로 재탄생시키는 것이다. 이와 같은 비전의 설정은 건설산업이 단순히 경제적 성장에 필요한 역할을 수행하는 산업을 넘어 국민 모두의 삶과 국가 발전과 직결되는 중요한 산업이기 때문이다. 다시 말해, 건설산업은 특정 계층이나 기업만을 위한 산업이 아니라, 국민 전체의 생활과 국가 발전을 위한 핵심적인 산업으로 위상을 확고히 해야 한다. 이를 위해서는 현재 건설산업의 구조와 운영 방식의 단순한 개선을 넘어 전면적인 변화와 혁신이 필요하다.

비전 실현을 위해 4Re 산업으로의 재탄생이라는 목표 달성이 필요하다. 4Re는 Responsible(책무를 다하는), Revolutionary(혁신을 추구하는), Reliable(신뢰할 수 있는), Resilient(변화에 대응하는)라는 네 가지 개념으로 구성된다.

책무(Responsible)를 다하는 건설산업은 산업의 참여 주체 모두가 부여된 역할과 책임을 성실히 이행한다는 의미다. 또한, 단순히 이윤만을 추구하는 산업이 아니라 사회 가치의 변화에 따른 사회적 책임도 성실히 임하는 산업이 되어야 한다는 의미다. 혁신(Revolutionary)을 추구하는 건설산업은 기존의 방식에서 벗어나 새로운 기술과 방식을 도입하여 혁신적인 산업으로 변모해야 한다는 의미다. 혁신 산업으로서의 모습에는 스마트 건설기술, 친환경 건설, 디지털 전환 등의 혁신은 물론이고 산업의 체계를 구성하는 제도와 정책의 혁신도 포함된다. 신뢰할 수 있는(Reliable) 건설산업의 모습은 산업이 국민으로부터 신뢰를 받을 수 있도록 투명성과 안정성을 높여야 한다는 의미이면서, 산업의 참여 주체 간 신뢰를 바탕으로 하는 산업으로 거듭나야 함을 의미한다. 이를 위해서는 공정한 계약문화 정착, 부정부패 근절, 안전 기준 강화 등의 노력이 필수적이다. 변화에 대응(Resilient)하는 건설산업의 의미는 급변하는 시대의 유형 및 무형적 변화에 맞춰 유연하게 대응할 수 있는 건설산업을 만들어야 한다는 점을 뜻한다. 4차 산업혁명 시대의 산업 간 경계는 모호해질 뿐만

아니라 다양한 기술이 무차별적으로 융합 및 복합되면서 새로운 상품과 시장이 형성되고 있다. 이와 같은 경제·환경·기술 변화에 탄력적으로 적응할 수 있는 산업의 전환이 필요하다.

<그림 24> 건설산업 재탄생의 방향과 체계



### (1) 건설산업 재탄생 전략의 원칙

국민의 미래를 건설하는 국가산업으로 그리고 책무를 성실히 이행하며, 혁신을 추구하고, 신뢰할 수 있는 그리고 다양한 변화에 대응하는 지속가능한 산업으로 재탄생하기 위해서는 건설산업이 추구해야 하는 새로운 원칙 설정이 필요하다. 건설산업의 재탄생 전략은 공정·상생(Fairness & Win-Win), 융합·확장(Integration & Expansion), 자율·혁신(Autonomy & Innovation)이라는 세 가지 원칙을 기반으로 산업 중점가치의 대전환, 산업체계 대전환, 건설시장과 상품 대전환을 달성하고자 한다.

## 1) 공정·상생

현재의 건설산업은 경제적 성과 창출을 위한 경쟁과 갈등이 지속되는 구조를 가지고 있다. 특히, 원청과 하도급 간의 불평등한 관계, 발주처와 시공사 간의 분쟁, 하도급 문제, 건설 노동자의 열악한 근로 환경 등으로 인해 산업 전반에 걸쳐 신뢰가 부족한 상황이다. 또한, 수익성과 효율성이 중요시되는 경쟁 중심의 구조에서는 단기적인 이익 추구가 우선시되며 이는 곧 안전, 품질, 지속가능성 등과 같은 산업의 중요 가치는 희생되는 경우가 많다. 이와 같은 모습의 반복은 산업의 생존과 직결되는 위기의 반복이라는 결과를 유인하고 있으며, 장기적인 성장을 이루기 어려운 산업이 되어버렸다.

재탄생 전략을 통한 새로운 건설산업이 추구하는 첫 번째 원칙은 갈등과 경쟁의 산업이 아니라 안전과 품질을 중시하며, 산업의 지속가능성을 추구하는 공정과 상생의 가치를 추구하는 산업이 되는 것이다. 공정과 상생 기반의 건설산업은 산업과 기업이 추구해야 할 목표를 이익 중심에서 가치 중심으로 전환하는 것을 대전제로 한다. 건설산업의 역할과 책임에 대한 올바른 인식을 기반으로 산업과 기업이 추구해야 할 것이 무엇인지 참여 주체 모두가 공감하는 것이 필요하다. 이런 공감이 가능할 때 참여 주체 간의 신뢰를 바탕으로 하는 공정한 문화, 기업의 투명성 개선, 불공정 행위 근절, 근로자의 안전한 환경 조성, 기업의 사회적 책임 강화 등의 실현이 가능하다.

## 2) 융합·확장

현재의 건설산업은 분절되고 파편화된 산업 구조로 인해 효율성이 낮고, 다양한 기술과의 융합이 부족한 상황이다. 또한, 시설물의 생산이라는 일차원적인 산업 범위에서 벗어나지 못해 피동적인 수주산업으로 정의되고 있다. 즉, 정부나 민간 수요에 따른 시장 물량의 공급없이 산업의 지속가능성이 현저히 낮은 상황이다.

건설산업 재탄생 전략의 두 번째 기본 원칙은 분절되고 파편화된 산업에서 융

합하고 확장하는 건설산업으로 전환하는 것이다. 건설산업이 고부가가치 산업으로 성장하기 위해서는 먼저 생산과정의 효율성을 극대화하기 위한 노력과 더불어 산업의 경계를 확장해 다양한 첨단 기술과 융합된 스마트 산업으로 발전해야 한다. 기존의 건설사업 수행 방식과 체계에서 벗어나 새로운 가치 창출이 가능한 산업으로 전환해야 한다.

이를 위해 산업의 효율성을 극대화할 수 있는 인공지능(AI), 빅데이터, IoT, 드론, 3D 프린팅, BIM(Building Information Modeling) 등과 같은 스마트 건설 기술을 적극적으로 도입해야 한다. 디지털 트랜스포메이션을 통해 건설 프로세스를 자동화하고, 시공 과정의 통합을 유인해야 한다. 또한, 기존의 건설업을 도시개발, 스마트시티, 모빌리티, 환경 인프라 구축 등으로 산업의 경계를 확장해야 한다. 특히, 스마트시티 등과 같은 복합 상품 개발을 통해 건설산업이 IT, 교통, 에너지 관리와 결합된 복합 산업으로 성장해야 한다.

## 3) 자율·혁신

새롭게 태어날 건설산업이 추구해야 할 세 번째 원칙은 규제와 관리의 산업에서 자율과 혁신을 추구하는 산업으로 전환하는 것이다. 현재의 건설산업은 과도한 규제와 경직된 운영 방식으로 인해 혁신과 창의성이 제한되는 경우가 많다. 국민의 생명과 안전에 영향을 미치는 산업으로 충실히 기능하기 위해 다수의 규제와 관리가 필요했지만, 이제는 건설산업의 참여자 스스로 기준과 제도를 지킬 수 있어야 한다.

또한, 급변하는 글로벌 경제 및 사회 환경과 기술 변화 속에서 건설산업이 능동적으로 대응하기 위해서는 자율적이고 혁신적인 산업 구조를 갖추어야 한다. 따라서, 건설업계가 자율적으로 변화할 수 있는 환경을 조성하고, 신기술을 도입하며, 지속가능한 성장을 위한 토대를 마련해야 한다.

자율과 혁신 기반의 건설산업을 위해서는 불필요한 규제를 완화하고, 기업들이 자율적으로 혁신을 추진할 수 있도록 정책 및 제도 개선을 지속해야 한다. 규제 중심

의 산업에서 벗어나, 기업이 창의적으로 성장할 수 있도록 자율성을 부여해야 한다. 또한, 신기술을 적용한 건설 방식 확산을 위한 제도적 기반을 마련하는데 집중해야 한다. 혁신적인 건설 기술을 개발할 수 있도록 연구개발(R&D) 지원을 확대해야 하며, 적극적으로 혁신 유인을 위해 정부와 민간이 협력하는 구조를 구축해야 한다.

끝으로, 장기적인 성장을 위한 인재 육성 및 교육 프로그램을 마련하고, 미래 건설 기술 개발을 위한 투자 지속과 새로운 비즈니스 모델 창출을 계속해야 한다. 산업의 자율성을 기반으로 하는 지속가능한 건설 산업의 성장을 위해서는 ESG 기반의 경영 모델을 구축하고 실행하는 것이 필요하다.

## (2) 주요 전략부문의 요지

상술한 재탄생 전략의 3대 기본 원칙(공정과 상생, 융합과 확장, 자율과 혁신)을 근간으로 산업의 가치와 산업체계 및 건설시장에서 완전한 대전환이 필요하다. 건설산업의 재탄생을 위한 비전과 목표 실현을 위해 산업 중점가치 대전환, 산업체계 대전환, 건설시장·상품 대전환이라는 세부 전략을 추진할 필요가 있다. 전략별 세부 내용은 다음 1), 2), 3)장에서 상세히 설명하기로 한다.

### 1) 산업 중점가치 대전환

건설산업의 지속가능한 발전을 위해서는 기술적 혁신뿐만 아니라 산업 내 참여 주체들의 가치관과 태도의 변화가 필수적이다. 현재 건설산업은 이해관계 충돌, 재무적 성과 중심의 관행, 공급자 중심의 시장 접근 방식, 윤리 문화 정착의 어려움, 지속가능성 이슈에 대한 대응 미흡, 사회적 가치 변화에 대한 적응 부족, 그리고 청년층의 외면이라는 문제를 안고 있다.

이해관계 충돌은 건설산업의 다양한 참여 주체들이 단기적인 재무적 이익에 집

<그림 25> 건설산업 재탄생 전략의 3대 부문과 세부 과제



착하면서 발생하며, 이는 품질 저하, 안전사고 증가, 불공정 관행을 야기한다. 또한, 건설산업은 공급자 중심의 시장 접근 방식으로 인해 소비자의 변화하는 요구를 반영하는 데 한계를 보인다. 재무적 성과 위주의 사업 추진은 단기적인 이익 창출에 집중하면서도 사회적 책임과 장기적 지속가능성을 고려하지 않는 경향이 있다. 윤리적인 문제도 산업의 신뢰도를 저하시키는 주요 요인이다. 건설산업은 구조적으로 부패에 취약하며, 불법 하도급, 임금 체불 등의 문제가 여전히 만연하다. 이에 따라 사회적 인식이 부정적으로 형성되며, 특히 청년층은 건설업을 기피하게 된다.

또한, 최근의 ESG(환경·사회·거버넌스) 경영 확산에도 불구하고, 건설산업은 지속가능성과 사회적 책임을 충분히 반영하지 못하고 있다. 환경 파괴적 이미지가 강하며, 산업 내 안전 및 근로 환경 개선이 지연되고 있다. 더 나아가 사회적 가치 변화에 대한 대응이 부족하여, 윤리적 소비와 가치 중심의 소비 트렌드에 맞춘 산업 변화가 요구된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 건설산업의 가치 혁신이 필수적이며, 산업 내 이해관계자 협력 강화, 수요자 중심의 경제적 가치 창출, 윤리적 경영 정

착, 지속가능성 강화, ESG 경영 도입, 미래 세대의 가치 존중 등의 변화가 필요하다.

건설산업이 지속가능한 발전을 이루기 위해서는 기존의 문제점을 극복하고 새로운 핵심 가치를 산업에 도입해야 한다. 이를 위해 이해관계자 간 협력, 수요자 중심의 경제적 가치 창출, 비재무적 가치 향상, 윤리적 경영 정착, 지속가능성 강화, ESG 경영 도입, 미래 세대의 가치 존중이라는 7대 핵심 가치가 도출되었다.

먼저, 이해관계자 간 협력의 가치 공유가 필수적이다. 건설산업에는 다양한 이해관계자가 존재하며, 각자의 이익을 우선하는 방식에서 벗어나 협력적인 관계를 구축해야 한다. 특히, 상생 협력을 기반으로 공급망 내 협업체계를 정립하고, 공정한 거래 문화를 정착시키는 것이 중요하다. 또한, 협력적 네트워크를 강화하여 지속 가능한 건설산업 생태계를 조성해야 한다.

두 번째로, 수요자 중심의 경제적 가치 창출이 필요하다. 지금까지 건설산업은 공급자 중심의 사고방식으로 운영되었으나, 이제는 소비자의 요구와 기대를 충족시키는 방향으로 전환해야 한다. 건설시설물의 품질을 향상시키고, 사용자의 편의성을 고려한 설계를 적용하는 것이 핵심이다. 더 나아가, 주택·인프라의 생애주기 비용을 절감할 수 있도록 다양한 금융지원 및 정보 제공 체계를 구축해야 한다.

세 번째로, 비재무적 가치의 성과 향상을 지향해야 한다. 환경 보호, 사회적 책임, 거버넌스 개선 등 비재무적 요소가 점차 기업 경영의 핵심 요소로 자리 잡고 있다. 건설산업은 전통적으로 환경 파괴적인 이미지가 강했으나, 친환경 공법과 자재를 적극적으로 도입하여 지속가능한 산업으로 전환해야 한다. 또한, 건설 근로자의 안전과 권리를 보호하는 제도를 마련하고, 지역사회 발전에 기여하는 방안을 모색해야 한다.

네 번째로, 산업 내 윤리적 가치 확산이 필요하다. 건설산업은 부패와 불공정 관행이 만연한 산업으로 인식되고 있으며, 이를 개선하지 않는다면 지속가능한 발전이 어렵다. 윤리 경영을 정착시키기 위해서는 투명한 계약 문화와 준법 경영을 강화해야 한다. 또한, 윤리경영 교육을 통해 기업 내부의 인식을 변화시키고, 공공기관과 민간 기업이 협력하여 윤리적 사업 환경을 조성해야 한다.

다섯 번째로, 장기적 관점에서 지속가능성을 추구해야 한다. 건설산업은 단기적인 수익 창출보다 장기적인 성장 전략을 마련해야 한다. 이를 위해서는 지속가능한 기술 개발에 투자하고, 스마트 건설과 친환경 건설 방식을 도입해야 한다. 또한, 공공 정책과 제도를 개편하여 건설산업이 지속적으로 발전할 수 있도록 지원해야 한다.

여섯 번째로, ESG 경영을 도입하여 사회적 가치를 실현해야 한다. ESG는 이제 선택이 아니라 필수적인 경영 전략이 되었다. 건설산업에서도 환경 보호, 사회적 책임, 투명한 지배구조를 고려한 경영 체계를 마련해야 하며, 이를 통해 사회적 신뢰를 확보해야 한다. ESG 평가 기준을 기업 경영에 반영하고, 지속가능한 건설 프로젝트를 확대하는 것이 필요하다.

마지막으로, 미래 세대의 가치를 존중하고 건설산업의 매력을 높여야 한다. 현재 건설산업은 청년층으로부터 외면받고 있으며, 인력난이 심각한 문제로 대두되고 있다. 이를 해결하기 위해서는 일하는 환경을 개선하고, 디지털 기술을 적극 도입하여 보다 혁신적인 산업으로 변화해야 한다. 또한, 건설산업의 비전을 명확히 제시하고, 청년층이 적극적으로 참여할 수 있는 교육 및 지원 정책을 마련해야 한다.

이러한 7대 핵심 가치는 건설산업의 새로운 미래를 위한 필수적인 변화 요소이며, 이를 기반으로 건설산업은 보다 지속가능하고 신뢰받는 산업으로 발전할 수 있을 것이다.

## 2) 산업체계 대전환

건설산업은 국가 경제와 국민 생활에 필수적인 역할을 수행하는 산업임에도 불구하고, 현재 여러 구조적 문제에 직면해 있다. 낮은 생산성과 기술 혁신 지체, 과도한 규제, 불공정 거래 관행 등이 산업 경쟁력을 약화시키고 있으며, 건설업에 대한 국민의 신뢰도 점차 하락하는 상황이다. 이에 따라 건설산업의 근본적인 개혁과 체질 개선이 요구되며, 이를 위해 공정·상생, 융합·확장, 자율·혁신이라는 3대 원칙을 중심으로 한 산업체계 대전환 전략이 필요하다.

건설산업이 지속 가능한 미래 산업으로 발전하기 위해서는 공정과 상생을 기반으로 신뢰를 구축하고, 융합과 확장을 통해 신시장 창출과 글로벌 경쟁력을 강화하며, 자율과 혁신을 통해 효율적이고 유연한 산업 구조를 확립해야 한다. 이를 위해 정부, 기업, 근로자 등 모든 산업 구성원이 함께 노력해야 하며, 규제 완화, 기술 혁신, 공정한 시장 환경 조성 등의 정책이 종합적으로 추진되어야 한다.

특히, 정부는 단기적인 경제 성장 중심의 건설 정책이 아니라, 장기적인 산업 경쟁력 강화를 위한 정책을 수립하고 실행해야 한다. 기업들은 기술 혁신과 글로벌 시장 개척을 통해 지속적인 성장을 도모해야 하며, 근로자들은 변화하는 건설 환경에 적응할 수 있도록 지속적인 교육과 역량 개발에 힘써야 한다.

건설산업의 재탄생(Rebirth)은 단순한 구조 개혁이 아니라, 산업 전반의 패러다임을 바꾸는 대전환이 되어야 한다. 이를 통해 건설산업이 국민의 신뢰를 얻고, 국가 경제 발전에 기여하며, 글로벌 시장에서도 경쟁력을 갖춘 미래 산업으로 자리 잡을 수 있을 것이다.

### ① 공정·상생

건설산업의 현재 구조는 다양한 이해관계자가 얽혀 있으며, 계약과 거래 관계에서 발생하는 불공정 행위가 산업 발전을 저해하는 주요 요인이 되고 있다. 특히, 원도급자와 하도급자 간의 계약에서 대금 지급 지연, 공사비 삭감, 불공정 계약 조건 강요 등이 빈번하게 발생하며, 이는 건설업계의 신뢰도를 낮추고 있다. 또한, 다단계 도급 구조와 과도한 경쟁으로 인해 저가 투찰이 일반화되면서 품질과 안전이 위협받고 있으며, 노동 환경의 악화로 인해 건설업에 대한 인식이 부정적으로 변하고 있다.

공정한 산업 환경을 조성하기 위해서는 계약 구조를 개선하고, 표준계약서 사용을 의무화해야 한다. 특히, 하도급 대금 직접 지급제도를 확대하여 대금 체불 문제를 해결하고, 전자 대금 지급 시스템을 도입하여 대금 지급의 투명성을 확보해야 한다. 또한, 저가 투찰을 방지하고 적정 공사비 산정을 유도하기 위해 공사비 산정

기준을 보다 합리적이고 명확하게 정립해야 한다.

상생을 위한 제도적 지원도 강화해야 한다. 중소 건설기업이 지속적으로 성장할 수 있도록 저금리 정책 자금 지원을 확대하고, 기술 개발과 경영 컨설팅 프로그램을 운영해야 한다. 또한, 건설 기능 인력의 교육·훈련 프로그램을 강화하여 숙련된 노동력을 확보하고, 이들의 근로 환경을 개선해야 한다. 특히, 안전하고 공정한 근로 환경 조성을 위해 불법적인 고용 관행을 근절하고, 임금 체불을 방지하기 위한 법적·제도적 장치를 마련해야 한다.

정부와 민간이 협력하여 공정한 경쟁 환경을 조성하는 것도 중요하다. 공공 조달 시장에서 기술력과 품질을 중시하는 평가 방식을 도입하여 저가 경쟁을 완화하고, 건설업체가 지속적인 기술 혁신과 품질 개선에 투자할 수 있도록 유도해야 한다. 이를 위해 정부는 지속적으로 제도를 개선하고, 민간 기업과 협력하여 실질적인 변화를 이끌어내야 한다.

### ② 융합·확장

건설산업의 지속적인 성장을 위해서는 기술 혁신을 통한 생산성 향상과 신시장 개척이 필수적이다. 현재 건설업은 노동집약적인 산업이라는 인식이 강하지만, 디지털 기술과 스마트 건설기술을 적극 도입함으로써 생산성과 효율성을 극대화할 수 있다. 특히, BIM(Building Information Modeling), 인공지능(AI), 드론, 사물인터넷(IoT), 로봇 공학 등의 기술을 활용하여 설계부터 시공, 유지보수까지 전 과정에서 혁신을 이루어야 한다.

디지털 전환을 가속화하기 위해서는 연구개발(R&D) 지원을 강화하고, 스마트 건설기술을 활용한 시범사업을 확대해야 한다. 또한, 중소기업이 신기술을 도입할 수 있도록 정부 차원의 지원책을 마련하고, 민관 협력을 통해 기술 이전과 교육을 활성화해야 한다. 이를 통해 건설업의 생산성을 높이고, 안전성과 품질을 향상시킬 수 있다.

사업 영역 확장을 위해 해외시장 진출을 확대하는 전략이 필요하다. 국내 건설

시장의 성장 둔화를 극복하기 위해 해외 인프라 개발 프로젝트에 적극적으로 참여하고, 글로벌 건설 기업과 협력하여 기술력과 경쟁력을 강화해야 한다. 특히, 개발도상국의 도시 인프라 구축, 친환경 건축, 스마트시티 프로젝트 등 다양한 분야에서 기회를 모색하고, 국내 기업의 해외 진출을 지원하는 정책을 마련해야 한다.

친환경 건설기술의 도입도 중요하다. 탄소 중립 시대를 대비하여 친환경 건축 기술을 적극 개발하고, 에너지 효율성이 높은 건축물을 보급해야 한다. 또한, 재생 가능한 건축 자재 사용을 확대하고, 건설 과정에서 발생하는 환경 영향을 최소화하는 방안을 도입해야 한다. 이를 통해 국제적인 환경 규제에 대응하고, 장기적으로 건설산업의 경쟁력을 강화할 수 있다.

### ③ 자율·혁신

건설산업의 지속적인 발전을 위해서는 과도한 규제를 완화하고, 시장 자율성을 확대하는 방향으로 정책을 개선해야 한다. 현재 건설업은 복잡한 인허가 절차와 과도한 규제로 인해 신기술 도입과 시장 개척이 어려운 구조를 가지고 있다. 불필요한 규제를 제거하고, 건설업 등록 기준을 보다 합리적으로 조정하여 기업들이 혁신적인 기술과 새로운 비즈니스 모델을 도입할 수 있도록 해야 한다.

공공 조달 방식도 개선해야 한다. 현재의 단순 가격 경쟁 중심의 낙찰제도에서 벗어나, 기술력과 품질을 고려하는 평가 방식을 도입함으로써 건설산업의 질적 성장을 유도해야 한다. 또한, 프로젝트 관리 방식을 개선하여 예산과 공기를 보다 효과적으로 관리하고, 건설업체가 기술 개발에 집중할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

인적 자원과 조직 혁신도 필수적이다. 숙련 기술인력 부족 문제를 해결하기 위해 교육·훈련 프로그램을 확대하고, 노동 환경을 개선해야 한다. 건설업은 고령화된 산업으로, 젊은 인력 유입이 부족한 상황이다. 이를 해결하기 위해 건설업의 이미지를 개선하고, 젊은 인재들이 건설업에 관심을 가질 수 있도록 다양한 유인책을 마련해야 한다.

산업 내 협력 체계를 강화하기 위해서는 민간과 공공이 협력하는 컨트롤타워(

민관협력 건설산업 재탄생 위원회)를 운영하여 장기적인 발전 전략을 마련해야 한다. 또한, 건설업계 내부의 협력과 정보 공유를 활성화하여, 기업들이 공동으로 기술을 개발하고 시장을 확대할 수 있도록 지원해야 한다.

## 3) 건설시장·상품 대전환

건설시장과 상품의 대전환을 위해서는 공정한 시장 환경을 조성하고, 국민의 삶의 질을 높이며, 기술 혁신을 통해 지속가능한 성장을 이끄는 것이 필수적이다. 이를 위해 주택·도시·금융 전반에서 구조적인 개선이 이루어져야 하며, 장기적인 관점에서 시장의 신뢰를 확보하는 정책이 마련되어야 한다. 건설산업이 더 자율적이고 혁신적으로 발전할 수 있도록 규제 개혁과 금융 혁신이 병행되어야 하며, 디지털 전환을 통해 미래 건설시장의 경쟁력을 강화해야 한다.

건설시장은 공정과 협력을 바탕으로 하는 공정·상생, 국민의 삶의 질을 높이고 시장을 확장하는 융합·확장, 그리고 디지털 전환을 통한 혁신을 주도하는 자율·혁신이라는 세 가지 기본 원칙에 기반한 주요 실행과제는 다음과 같다.

### ① 공정·상생

먼저, 공정한 주택시장 조성을 위해 서민과 청년층의 주거비 부담을 완화하고, 자가 보유 기회를 확대하는 정책이 필요하다. 서민층을 위한 금융 지원을 확대하고 청년층을 대상으로 한 맞춤형 청약제도를 도입함으로써 보다 많은 사람이 안정적으로 주거를 마련할 수 있도록 해야 한다. 또한, 생애 최초 주택 구매자에게는 세제 혜택을 제공하고, 출산과 연계된 지원 방안을 마련함으로써 주택시장 내 형평성을 높여야 한다.

도시 개발에서도 공공과 민간의 협력적 관계 정립이 필수적이다. 기존의 수직적 역할 관계를 탈피하고, 공공은 민간의 창의성을 적극적으로 활용하는 파트너로서 역할을 해야 한다. 도심 재개발·재건축 사업은 유연한 도시계획 제도를 통해 활

성화되며, 공공은 인센티브 제공과 규제 완화를 통해 민간이 더 적극적으로 도시개발에 참여할 수 있도록 유도해야 한다.

건설 금융 부문에서는 지속가능한 금융 시스템을 구축하는 것이 중요하다. 현재 건설 프로젝트의 사업성 평가 기준이 단기적인 수익성 중심으로 설계되어 있어, ESG 요소를 포함한 장기적 지속가능성 평가가 이루어질 필요가 있다. 또한, 부동산 PF(Project Financing) 구조의 취약점을 개선하고, 금융기관과 시공사 간의 위험을 공정하게 분배하는 체계를 구축하여 금융 리스크를 줄여야 한다.

## ② 융합·확장

국민의 주거 안정성과 지속가능한 주택 공급을 위해서는 장기적이고 예측 가능한 주택정책이 필수적이다. 경기 변동에 따라 주택 정책이 과도하게 변화하는 문제를 해결하기 위해 안정적인 정책 프레임워크를 마련하고, 주택 공급이 단기적인 시장 흐름에 휘둘리지 않도록 해야 한다. 특히, 도심 내 주택 공급을 확대하고, 노후 주거지를 효과적으로 정비할 수 있도록 정비사업 활성화를 위한 제도적 지원이 필요하다.

정비사업의 추진 과정에서 금융구조의 혁신도 요구된다. 현재와 같이 토지주와 조합원이 부담을 지는 구조에서 벗어나, REITs(부동산투자회사)와 같은 간접투자 방식을 도입하여 민간 자본을 적극 활용하는 것이 중요하다. 또한, 재개발·재건축 사업을 단순한 주택 공급 방식에서 벗어나, 장기 운영이 가능한 복합개발 모델로 전환해야 한다.

건설 금융의 고도화를 위해서는 리츠와 부동산 펀드의 활성화를 통한 간접투자 확대가 필요하다. 현재의 직접 투자 중심의 금융 구조는 대규모 자본이 필요하여 참여가 제한적이지만, 간접투자를 활성화하면 다양한 투자자가 시장에 유입될 수 있다. 아울러, 블록체인 기반의 토큰화(Tokenization) 금융 모델을 도입하여 건설 프로젝트에 대한 투자 접근성을 높이고, 금융의 유동성을 확대하는 방안도 검토되어야 한다.

또한, 국민의 안전을 보장하기 위해 노후 인프라에 대한 투자 확대가 절실하다. 한국의 사회간접자본(SOC) 시설은 점점 노후화되고 있으며, 기후변화로 인해 재난 발생 위험이 증가하고 있다. 이를 해결하기 위해 인프라의 유지보수와 성능 개선이 필수적이며, 디지털 기술을 활용한 스마트 인프라 관리 체계를 도입하여 유지관리 비용을 절감하는 동시에 인프라의 수명을 연장해야 한다.

## ③ 자율·혁신

건설산업이 지속적으로 발전하기 위해서는 기존의 분양 중심 구조에서 탈피하여 새로운 주택산업 모델을 도입해야 한다. 특히, 민간 임대주택 시장을 활성화하여 장기적인 임대 수익 모델을 구축하고, 주택산업이 안정적으로 운영될 수 있도록 지원해야 한다. 이를 위해 정부는 임대주택 사업을 활성화하는 제도를 마련하고, 민간 기업들은 탈현장 시공(Off-Site Construction, OSC)과 같은 신기술을 적극 도입하여 생산성을 향상시켜야 한다.

주택산업의 규제 개편도 필수적이다. 현재의 분양가 상한제와 같은 가격 규제는 시장의 자율적인 혁신을 저해하고, 신상품 개발을 어렵게 만든다. 이에 따라, 규제를 완화하고 주택산업이 더욱 창의적인 사업 모델을 개발할 수 있도록 지원하는 방향으로 정책이 전환되어야 한다.

도시 개발에서도 기술혁신을 적극적으로 활용해야 한다. 스마트시티 구축을 위해 디지털 전환을 가속화하고, AI·IoT 기반의 스마트 인프라를 확충하는 것이 중요하다. 현재 스마트시티 관련 사업이 일부 소규모 ICT 프로젝트에 머무르고 있는 현실을 고려할 때, 보다 종합적인 스마트시티 전략을 마련하고 민간 기업이 적극적으로 참여할 수 있도록 제도를 개선해야 한다.

한편, 건설 금융 시스템을 혁신하기 위해서는 부동산 개발 사업의 투명성을 높이고, 디지털 기반의 금융 정보를 체계적으로 관리할 필요가 있다. 현재 부동산 PF 사업은 사업성 평가가 명확하지 않고, 이해관계자 간 정보 비대칭이 심각한 문제로 작용하고 있다. 이를 해결하기 위해 사업 추진 과정에서의 정보를 체계적으로 수집·

관리하고, 금융 리스크를 사전에 진단할 수 있는 시스템을 도입해야 한다.

또한, 정부 차원의 개발사업 조정 기능을 강화하여 분쟁 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 제도를 마련해야 한다. 현재 부동산 개발 과정에서 이해관계자 간 조정이 원활하지 않아 사업이 지연되거나 금융 리스크가 커지는 문제가 지속되고 있다. 이를 해결하기 위해 범정부 차원의 협업 체계를 구축하고, 개발사업과 관련된 분쟁을 조정할 수 있는 전문 기구를 설립해야 한다.

### 3. 건설산업 재탄생의 모습과 전략의 추진 동력 확보를 위한 제안

#### (1) 재탄생 전략을 통해 추구하는 건설산업의 미래

현재의 건설산업은 수익성과 효율성 중심의 산업으로 전통적으로 수익 창출과 비용 절감에 초점을 맞춰왔으며, 이는 기업의 성과주의와 단기적인 이익 극대화 전략을 유발했다. 건설사업은 입찰과 수주 경쟁을 통해서만 결정되었고, 이 과정에서 과도한 가격 경쟁과 이해관계자 간 갈등은 끊임없이 발생하고 있다.

이러한 건설산업의 환경으로 인해 건설산업의 공공적 가치보다는 경제적 성과만이 중시되면서, 사회적 기여도나 장기적인 산업 발전에 대한 논의는 부족했다. 효율성을 목표로 하는 법과 규제를 통해 운영되는 생산 시스템이 파편화되면서, 공급망 간 협력은 원활하지 못했으며 낮은 생산성은 해묵은 과제가 되었다.

또한, 건설산업이 단순히 시공을 수행하는 업종으로만 인식되었으며, 관련 연관 산업과의 협력이나 확장 가능성이 충분히 고려되지 않고 있다. 또한, 건설산업의 노동 집약적이고 기술혁신에 대한 관심 부족은 투입된 자본과 노동에 비해 상대적으로 낮은 부가가치가 창출되는 결과를 유인하는 상황이다.

물량 배분 중심의 산업 구조로 인해 기업의 사업 수행 목적은 품질 향상보다는 단순히 더 많은 공사를 수행하는 것으로 설정되면서, 산업의 지속가능성을 고려한 접근에 대한 논의나 적용은 부족하다. 또한, 정부 정책과 규제가 산업을 견인하는 방식으로 운영되면서, 민간의 자율적인 혁신은 기대하기 어려운 실정이다.

과거의 성과에 대한 만족이나 현재의 위기 해결이 아니라 국가와 국민의 미래를 건설하는 완전히 다른 산업으로 전환해야 한다. 재탄생 전략을 통해 우리가 기대할 수 있는 미래 건설산업의 모습은 다음과 같다. 미래 건설산업은 경제적 이익 중심에서 벗어나, 사회·문화적 가치를 고려하는 산업이면서, ESG(환경·사회·거버넌스) 경영을 강화하고, 사람 중심의 산업이어야 한다. 또한, 협업 관계를 기반으로 공동의 이익을 추구하며, 프로젝트 이해관계자 간 신뢰를 구축하고, 단순 시공이 아니라, 품질 향상, 안전 확보, 환경 개선과 같은 지속가능한 요소를 중시하는 산업이다.

미래 건설산업은 기술, 금융, 제조, 시설 운영 등 다양한 산업과 연계하여 건설산업의 역할을 확대하고, 시설물의 전 가치사슬을 고려한 사업 수행이 가능한 산업으로 거듭나야 한다. 이를 위해서는 설계, 시공, 운영, 유지보수 등 모든 단계가 유기적으로 연결되는 스마트 건설이 가능한 생태계를 가진 산업으로 전환이 필요하다.

<그림 26> 재탄생 전략을 통한 건설산업의 미래



특히, 정부와 정책은 기존의 규제 중심 정책에서 벗어나, 부처 간 연계를 강화하고 산업 발전을 위한 지원 중심으로 전환되어야 한다. 또한, 미래 건설산업은 단순한 노동집약적 구조에서 벗어나, 기술과 지식을 기반으로 새로운 부가가치를 창출하는 산업, 가격 중심 경쟁이 아니라, 역량과 기술 기반의 경쟁이 중심이 되는 건설산업이어야 한다. 더불어, 스마트 기술을 활용한 시스템을 구축하고, 민간 주도로 자율적인 산업 구조를 만들 수 있는 유연성과 자율성을 가진 산업이어야 한다.

## (2) 재탄생 전략의 추진 동력 확보를 위한 3대 제안

건설산업 재탄생 전략은 이제 시작이다. 산업의 모든 참여 주체와 국민이 공감하는 건설산업 재탄생의 필요성과 이를 실현하기 위해서는 무엇보다 확고한 추진 동력의 마련이 필요하다. 과거의 혁신 방안의 한계에서 서술하였듯이 지속가능성을 확보하는 것은 무엇보다 선행되어야 하고 단기적으로 이행되어야 한다.

### 1) 공공 차원의 정책 수립 및 조정 기구 마련

건설산업이 기존의 물량 중심, 규제 중심의 산업에서 벗어나 지속 가능하고 혁신적인 산업으로 재탄생하기 위해서는 상술한 산업의 가치, 체계, 시장과 상품 영역에서 대전환이 요구되며 이를 실현하기 위해서는 정책 수립과 시행의 지속성을 보장할 수 있는 정부 차원의 거버넌스 구축이 필수적이다.

기존의 건설산업 정책은 다양한 부처와 기관에서 개별적으로 추진되면서 법과 제도의 정합성이 부족하고, 정책 간 연계가 미흡하여 일관된 방향성을 유지하기가 용이하지 않는 측면이 많다. 건설산업의 구조적 대전환을 효과적으로 추진하고 장기적인 산업 발전 전략을 수립하기 위해 국가건설산업 정책위원회(가칭)의 설립을 고려해 볼 필요가 있다.

위원회는 국토교통부를 중심으로 기획재정부를 비롯한 여러 관계 부처가 협력하여 건설산업 관련 정책을 통합적으로 조정하고 체계적으로 운영하는 역할을 담당해야 한다. 건설산업의 법률과 제도를 체계적으로 정비하여 정책의 지속성과 일관성을 확보하고, 건설업의 중장기 발전 전략 마련과 실행을 담당하는 컨트롤타워 역할을 수행해야 한다. 또한, 기존 법률의 한계를 보완하여 통합적이고 체계적인 법적 프레임워크를 구축하고, 산업 전반에 걸친 정책 간 정합성을 조정함으로써 불필요한 규제와 충돌을 최소화해야 한다.

특히, 위원회는 건설산업의 가치와 체계를 근본적으로 재정비하고, 변화하는 시장 환경과 기술혁신을 수용할 수 있는 새로운 법률 체계를 고민할 필요가 있다. 특히, 법률 체계가 산업의 성장과 혁신을 저해하는 요인이 아니라 촉진하는 역할을 할 수 있도록 기존의 개별 법률을 조정하고, 일관성을 확보할 수 있는 프레임워크를 구축해야 한다. 이는 단순한 법률 개정의 차원을 넘어, 건설산업의 대전환을 위한 정책적 지원과 법적 기반을 마련하는 과정이면서, 산업의 구조적 전환을 뒷받침할 수 있는 체계적인 법제도 개편이 과정이 되어야 한다.

새로운 법률 체계는 건설산업의 중점 치와 산업 대전환의 결과를 반영하여 통합적이고 일원화된 형태로 마련될 필요가 있다. 특히, 산업의 지속가능성을 제고하는 것을 주요 목표로 정하고, 산업의 가치와 체계, 시장 및 상품, 기술혁신을 촉진하는 방향으로 법적 기반을 정비하는 것이 필요하다.

예를 들면 ‘공공조달에 관한 법률’을 참고해 볼 수 있다. 이 법률은 공공부문의 모든 조달 주체가 준수해야 할 기본 원칙을 명확히 하고 있으며, 중장기적인 공공조달 계획을 통해 전략적 방향을 설정하는 데 목적을 두고 있다. 이를 건설산업에 적용한다면, 건설업 등록 및 관리 체계 개선, 건설기술자의 자격 및 관리 기준 재정비, 지속적인 역량 개발 지원, 공공과 민간사업의 시행 절차 효율화, 스마트 건설 및 디지털 전환 등을 촉진할 수 있는 기본 방향과 원칙을 규정할 수 있다.

법률 개편의 핵심은 단순한 규제의 정비가 아니라, 건설산업이 변화하는 환경 속에서 새로운 역할과 가치를 창출할 수 있도록 지원하는 것이다. 이를 위해서는 정

부, 민간, 학계, 연구기관이 협력하여 지속가능한 건설산업을 위한 법적·제도적 체계를 마련하고, 각 참여 주체의 역할과 책임을 명확히 규정함으로써 혁신과 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 구조적 지원 체계를 구축해야 한다.

## 2) 민간 주체의 협력(Alliance) 플랫폼 구축

건설산업의 공급 주체인 종합건설, 전문건설, 설계·엔지니어링 등 다양한 주체 간 협력을 활성화하기 위해서는 민간 차원의 협력체계 구축이 선행되어야 한다. 기존의 경쟁 중심 구조에서는 개별기업은 수주 경쟁에서 벗어날 수 없을 뿐만 아니라 상호 협력은 불가능해진다. 따라서 건설 산업의 공급 주체 간의 새로운 협력 플랫폼을 마련하여 기업 간 협력을 촉진하는 것이 필요하다. 이에 따라, 공급 주체 간의 참여와 협력을 기반으로 하는 건설산업 재탄생의 지속가능성 확보를 위해, 건설산업 민간협력 위원회(Construction Industry Private Cooperation Committee, CIPCC, 가칭)를 설립을 고려할 필요가 있다.

CIPCC는 국내 건설산업과 관련된 다양한 협·단체가 참여하는 범(汎) 건설산업 협력 거버넌스로서, 기존 대한건설단체총연합회의 기능과 역할을 확장해 통합적인 협력 조직으로 발전시키는 방향을 고려해 볼 수 있다. 현재 건설산업 내 관련 개별 협·단체들은 각각의 분야에서 정책 대응과 업계 조정을 수행하고 있지만, 건설산업의 확장적 정의를 기반으로 하는 거버넌스는 부재한 상황이다.

CIPCC는 이와 같은 개별 조직들이 유기적으로 협력할 수 있도록 조정 역할을 수행하고, 건설기업 간 협력을 촉진하고, 공급 주체들의 참여를 유도해, 건설산업 재탄생 전략을 공동으로 추진할 수 있는 추진력을 확보해야 한다. 또한, 건설산업이 경쟁 구조를 넘어 건설산업의 미래를 대비하기 위해서는 단순한 협업을 넘어, 새로운 비즈니스 모델 개발과 시장 확대를 위한 공동 연구·개발(R&D)을 추진하는 등 다양한 협력 방안을 마련해야 한다.

CIPCC는 건설업계의 의견을 수렴하고 이를 정책적으로 반영할 수 있도록 정

부와의 가교역할을 수행함으로써 민간 부문이 자율적으로 건설산업의 정책 수립 과정에 참여할 수 있도록 해야 한다. 또한, 스마트 건설 및 디지털 전환과 같은 혁신적 시장환경 변화에 대응하기 위한 협업 프로젝트 추진과 민간 기업 간 시너지를 창출할 수 있도록 공동 사업 기획 및 운영을 지원하는 역할도 필요하다. 이는 공공과 민간의 수요 중심의 기존 사업을 수행하는 방식에서 벗어나, 새로운 시장과 상품을 개척 및 개발하고 건설산업의 부가가치를 창출하는 기반이 될 수 있다.

상술한 역할을 효율적 수행을 위해서는 CIPCC가 단순한 협의체가 아니라, 실질적인 조정 기능과 사업 추진 역량을 갖춘 조직으로 구성 및 운영될 필요가 있다. 이를 위해, 정기적인 협의체 운영과 공동 사업 추진에 필요한 전담 조직 구성, 건설업계와 정부가 협력하여 실행 가능한 전략을 지속적으로 개발하는 구조를 구축해야 한다. 또한, 참여 기관과 기업들의 협력을 활성화하기 위해 금융·세제 지원, 기술 개발 투자 촉진, 정보 공유 플랫폼 운영 등의 다양한 지원책을 마련할 필요가 있다. 이를 통해 CIPCC가 건설산업의 협력과 혁신을 주도하는 핵심 조직으로 자리 잡을 수 있다.

## 3) 의사결정 주체가 참여하는 민·관 협력 건설산업 재탄생 위원회 마련

기존 건설산업은 기술혁신과 지속가능성을 고려한 정책적·제도적 기반이 미흡한 상황으로 이를 해결하기 위해서는 보다 체계적이고 종합적인 접근이 필요하다. 건설산업의 근본적인 혁신과 지속가능한 발전을 위해서는 민간과 공공 부문 뿐만 아니라, 산업계, 학계, 연구기관이 함께 참여하는 협력적 거버넌스 구축이 필수적이다. 이에 따라, 건설산업의 재탄생을 주도할 “민·관 협력 건설산업 재탄생 위원회(가칭)”의 설립을 고려할 필요가 있다.

민·관 협력 건설산업 재탄생 위원회는 건설산업의 체계 개편과 미래 비전을 마련하는 역할을 수행하며, 범정부 부처, 민간 기업, 학계 및 연구기관이 참여하는 협력 조직으로서, 건설산업의 지속가능한 미래 전략을 수립하고 실행하는 중심적인 역할

을 해야 한다. 이를 통해, 산업 구조의 변화와 중점가치 전환, 새로운 시장과 상품 창출, 기술혁신, 글로벌 경쟁력 강화 등의 목표를 달성하기 위한 종합적인 정책 방향을 설정하고, 공공과 민간이 함께 협력할 수 있는 실행 방안을 마련해야 한다.

구체적으로 건설산업의 전환을 위한 중장기 로드맵을 개발하고, 법·제도 개편을 통해 규제 일관성을 확보하며, 스마트 건설 및 디지털 전환을 촉진하는 기반을 마련해야 한다. 또한, 건설업 등록 및 관리체계를 개선하고, 건설기술자의 자격 기준을 현대화하며, 공공과 민간 사업의 시행 절차를 통합하여 효율성을 극대화하는 방안을 추진해야 한다. 또한, AI, 빅데이터, 등 스마트 건설기술이 산업 전반에 도입될 수 있도록 연구개발(R&D) 지원을 확대하고, 건설기술자 교육 및 역량 강화 프로그램을 운영하여 산업 전반의 기술 수준을 높여야 한다. 나아가, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 확보하기 위해 국제 협력 네트워크를 구축하고, 해외 건설 프로젝트 수주를 위한 금융·정책적 지원 방안을 마련해야 한다.

이를 실현하기 위해서는 국토교통부를 중심으로 관련 정부 부처 간 협력을 강화하고, 주요 건설기업 및 산업 단체의 적극적인 참여를 유도하며, 연구기관과 학계가 혁신 전략 수립 및 기술 개발을 지원하는 자문 역할을 수행해야 한다. 동시에, 위원회의 지속적인 운영을 위해 정부 지원금, 기업 기부금, 연구개발 펀드 등 다양한 방식으로 재원을 조성하고, 이를 산업 전반의 혁신을 지원하는 기금으로 활용할 수 있도록 해야 한다.

## 참고문헌

- 국토교통부 (1997). "건설산업기본법"
- Simon, S. E. (1944). "The placing and management of building contracts: report of the Central Council for Works and Buildings". HM Stationery Office.
- Schultz, F. M. (1951). "The firm offer puzzle: a study of business practice in the construction industry". U. Chi. L. Rev., 19, 237.
- 박 훈(2024), 건설활동이 제조업에 미치는 파급효과 분석, 산업경제분석, 산업연구원.
- 최은정(2020.12), 건설산업 이미지 현황 및 개선 방안, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원.
- 성유경(2024.12), 건설산업의 청년 인재 확보 전략, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원.
- 국회예산정책처(2024.10), 2025년 NABO 경제전망 : 2024~2028.
- 이지혜(2024.11), 2025 건설 경기전망, 경기전망 세미나, 한국건설산업연구원.
- 김유빈(2022.1), 미래비전 2037-성장사회에서 성숙사회로 전환, 국회미래연구원.
- 김정언(2023.12.7.), 디지털 공동번영사회 실현을 위한 새로운 질서 정립과 미래전략, 2023 디지털 대전환 메가트렌드 컨퍼런스.
- 이복남(2023), 디지털 건설강국 코리아를 향한 산업과 정부의 행동 주문
- BCG(2017.12), 4차 산업혁명 대비 건설산업·인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트, 대한건설단체총연합회.
- KPMG(2021.7), 미래의 건설산업, 디지털로 준비하라, ISSUE MONITOR.
- Mckinsey&Company(2017.2), Reinventing Construction: a Route to higher Productivity.



과제 1

김영덕 선임연구위원

# 산업 중점가치 대전환

I. 건설산업 가치 대전환의 추진 배경	159
II. 산업의 가치 혁신의 필요성 및 방향	183
III. 건설산업의 가치 대전환	191
IV. 건설기업의 가치 혁신의 방향	225





# I. 건설산업 가치 대전환의 추진 배경

## 1. 건설산업의 가치 대전환의 필요성

건설산업의 재탄생에 있어 건설산업이 안고 있는 근본적인 문제들을 어떻게 해결하는가 하는 것은 매우 중요한 이슈다. 이를 해결하기 위하여 생산체계 및 생산방식 등 생산시스템의 혁신 그리고 기술의 혁신 등 다양한 노력이 필수적이라 할 수 있다. 그러나, 건설산업 내 참여하는 주체들 즉, 더 나아가 건설산업에 참여하는 사람들의 의식과 태도의 변화가 이루어지지 못하면 근본적인 건설산업의 문제는 해결되기 어렵다. 건설산업에 참여하는 주체들이 자신 집단, 개인의 이익만을 내세워 계속 이해관계가 충돌하고, 사업에 참여하여 단기적인 재무적 이익에 집착하여 상호이익이나 배려를 등한시한다면, 생산성 저하, 기술 및 상품 혁신의 부족, 안전사고의 지속 그리고 불공정 관행 등은 개선되기 힘들다. 더 나아가 환경, 사회 등 변화하는 환경 속에서 지속가능성을 높이하고자 하는 움직임이 가속화되고 있는 최근 산업의 환경을 고려할 때, 건설산업 내 참여 주체들의 의식과 가치의 혁신이 없다면, 건설산업의 지속가능성을 담보하기 어려울 것으로 예측된다.

이를 감안할 때, 건설산업의 재탄생에 있어서 기술, 생산시스템 그리고 거버넌스의 혁신과 함께 가치 측면의 인적 요소의 혁신을 도모하는 것은 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 그렇다면 건설산업의 인적 요소의 혁신은 어디에서 출발하는가? 인적 요소 혁신은 건설산업 가치의 대전환에서 출발한다. 건설산업이 현재 안고 있는 문제점들을 만들어낸 기존 건설산업 내 가치들을 인적 요소 혁신 차원에서 새롭게 공유해야 할 건설산업 내 가치를 도출하고, 이를 산업 내 정착시킬 수 있도록 참여

<그림 1> 건설산업 재탄생과 인적요소 혁신



자료 : 이홍일·이종한(2024), "건설산업 재탄생을 위한 ESG 경영의 가치 탐색", 한국건설산업연구원.

주체들이 각자의 위치에서 역할을 재정립할 필요가 있다.

보다 구체적으로는 건설산업 가치의 대전환은 사회, 경제적인 환경변화 속에서 다양해지고, 변화하는 건설산업에 대한 이해관계자들의 기대와 필요를 어떻게 건설산업 주체들이 각자의 위치에서 반영하는가에서 출발해야 한다. 또한, 국내외적으로 지속 확대되고 있는 사회적 가치의 부상, 가치 소비를 중시는 소비패턴의 증가, 젊은 세대들의 변화하는 가치관 등을 건설산업에 반영할 필요가 있다. 이와 함께 건설산업 참여하는 주체들이 상생 협력의 가치의 중요성을 인식하고, 상호 배려와 협력으로 원활하고 성공적인 협업체계 구축을 도모하고, 건설산업 내 윤리, 투명한 문화를 정착시키기 위해 윤리적 가치를 정립하고 실행함으로써 건설산업 내외부의 산업에 대한 신뢰를 확보하는 것도 매우 중요하다.

이를 종합해 보면, 인적 요소 혁신은 건설산업의 재탄생을 위한 기술, 생산시스템 혁신의 성공을 위한 기반이 되는 요소라고 할 수 있다. 또한, 인적 요소 혁신의 가장 핵심은 건설산업 참여 주체들이 공유해야 할 산업의 가치 대전환이라 할 수 있다.

## 2. 건설산업의 가치 측면의 문제점

그렇다면, 현재 인적 요소 혁신을 도모하는 데 있어 건설산업의 가치 측면의 문제점들은 무엇인지를 검토할 필요가 있다. 가치 측면의 문제점들은 건설산업 내 참여주체 그리고 참여하는 사람들의 인식과 산업에 참여하는 가치관에서 발생한다는 측면에서 건설산업의 가치 대전환은 매우 중요하다.

### (1) 적대적 개인·집단주의에 따른 잦은 이해관계의 충돌

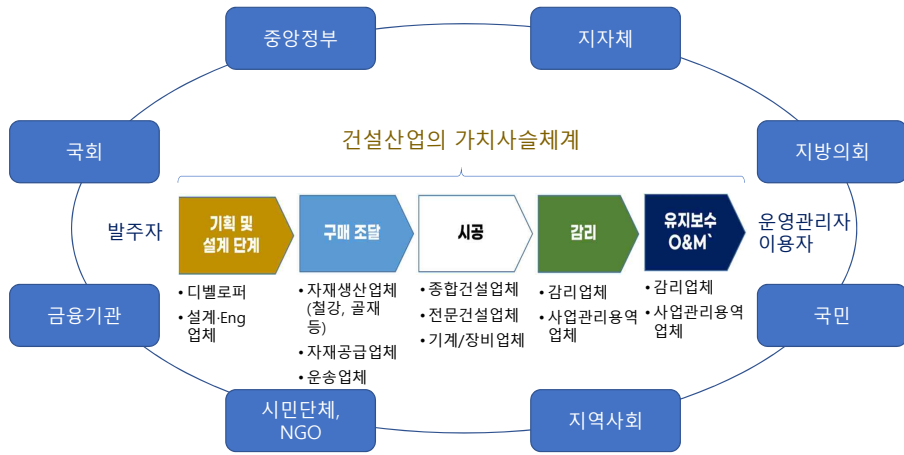
건설사업에 참여하는 발주처에서 건설근로자에 이르기까지 직접적인 이해관계자의 범위가 매우 넓다. 공동주택과 같이 개별 계약자와의 많은 사적 계약 관계가 발생된다. 또한, 생산과정에서의 이해관계가 서로 다른 주체들의 참여가 많다.

이러한 복잡한 이해관계자들의 존재는 건설사업의 최종 생산물의 품질에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 이에 대한 관리의 중요성이 크다. 그러나, 최근 건설사업과 관련된 품질, 안전사고 문제의 증가와 계약 관련 문제 등이 증가함에 따라서 이해관계자들 간 충돌이 심화되고 있다.

발주자 혹은 계약자는 최고 품질의 시설물을 보다 적은 공사비로 공급받기를 원하고, 피계약당사자 혹은 사업 주체인 건설기업은 해당 사업을 통하여 수익을 실현하는 것을 목표로 한다. 이러한 상호 간의 이해관계로 인해 시공과정과 준공 이후 분쟁 등 다양한 이해 충돌이 발생하고 있다. 특히, 최근 민간 건설시장의 성장에 따라 분쟁, 소송 등이 더욱 증가하는 추세다.

실제로 '대한상사중재원'의 '2023년 건설·부동산 중재 통계'에 따르면, 중재 건수, 중재 금액 모두 전년 대비 증가하고 있다. 특히, 중재 금액 측면에서는 337%의 큰 폭의 증가가 있었다. 이는 최근 공사비 관련 분쟁으로 인한 중재 신청 건수의 증

<그림 2> 건설산업 이해관계자의 범위

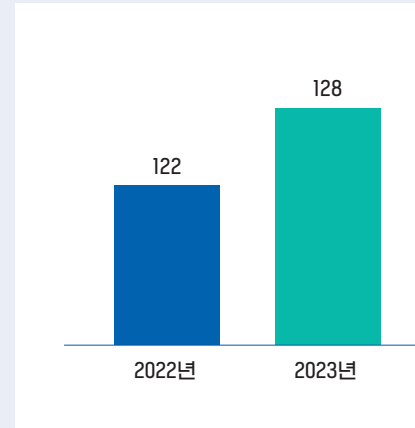


가로 분석된다. 또한, 국토교통부 ‘하자심사분쟁조정위원회’에 분쟁조정을 신청한 공동주택 하자 관련 심사건수는 2019년부터 2023년까지 최근 5년간 22,561건에 달해 한 해 평균 4,512건이 접수되고 있는 상황이다.

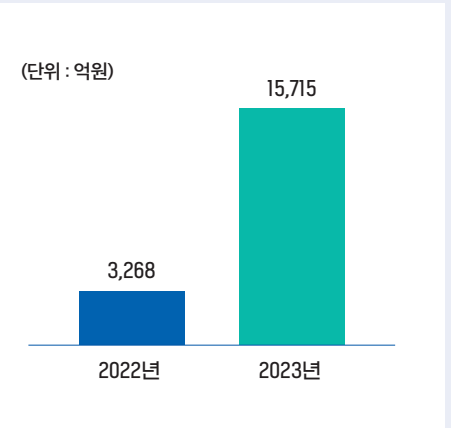
이렇게 분쟁조정으로 조정이 되지 않고, 소송으로 이어지는 건수도 지속적으로 증가하고 있는 상황으로 국내 대형건설기업 9개사의 2024년 3분기 총피소건수는 1,219건으로 총피소가액은 4조 505억원에 달한다. 또한, 원도급사와 하도급사 간 분쟁도 해가 지남에 따라 증가하고 있는데, 「한국공정거래조정원」의 ‘2023년 분쟁조정 현황’자료에 따르면, 건설 하도급 분야 분쟁조정 건수는 2022년 492건에서 2023년 613건으로 증가해 25%가 증가한 것으로 나타났다.

국민권익위원회에 따르면 2020년부터 2023년 5월까지 아파트 부실시공 관련 민원이 41만 8535건에 달하는 등, 건설산업과 관련된 갈등의 확산은 여전히 중요한 이슈라 할 수 있다. 이러한 이해관계자 간의 충돌은 사회, 경제적으로 많은 낭비 요소를 만들고, 건설사업의 품질, 안전 등 기본적인 필요조건에 문제를 야기하며, 더 나아가 건설산업 내 상호 협력과 신뢰를 저해하는 원인으로 작용한다.

<그림 3> 건설·부동산 분야 중재 건수 추이

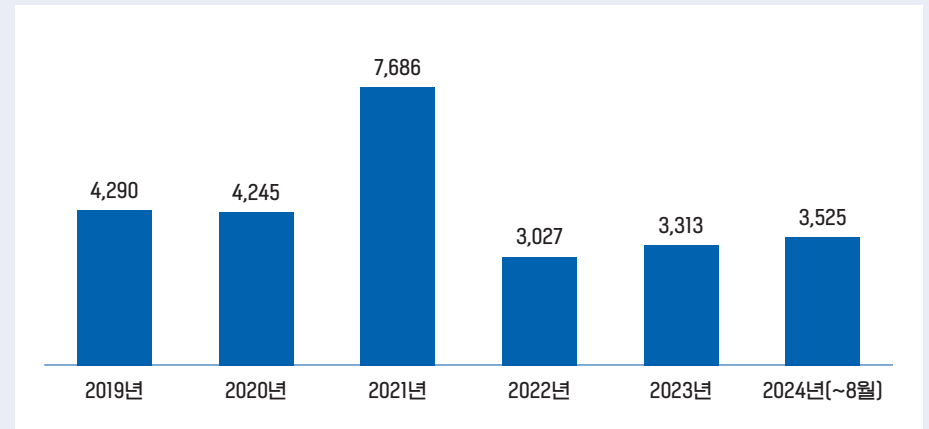


<그림 4> 건설·부동산 분야 중재 금액 추이



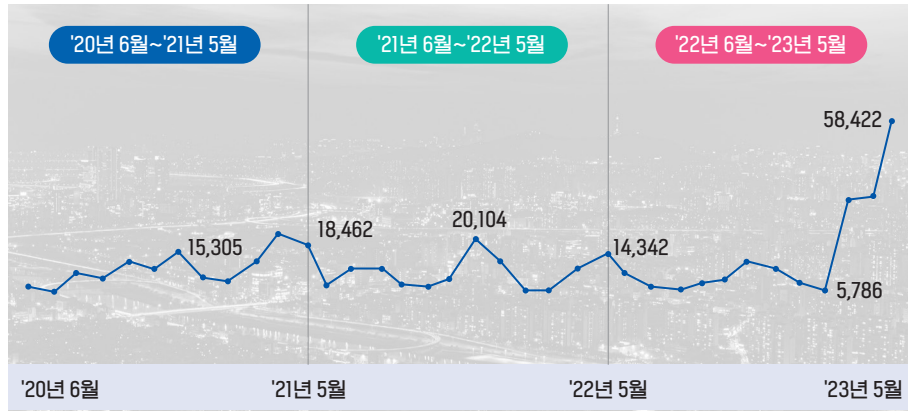
자료 : 대한상사중재원.

<그림 5> 국토교통부 하자심사분쟁조정위원회의 분쟁조정 신청건수



자료 : 국토교통부.

<그림 6> 최근 3년간 아파트 부실시공 관련 민원 추이



자료 : 국민권익위원회.

## (2) 공급자시각의 시장 접근으로 성장에의 한계

건설산업은 국토의 균형적 발전과 경제 성장 및 국민의 삶에 기반이 되는 도로, 철도 등 교통시설, 공장 등 산업시설, 문화·예술시설 등 인프라의 공급을 담당하는 산업이다.

이에 따라서 정부에서는 국토종합계획 등 법정 계획에 따라 공급 계획을 수립한다. 이를 바탕으로 하여 도 종합계획, 시·군 종합계획, 지역계획 및 부문별 계획 등과 연계하여 실행단계에 이르게 된다. 국토종합계획은 20년 단위의 계획으로서 이하의 계획에 의거하여 경제, 사회적인 환경을 반영하여 세부 실행계획이 구체화된다.

국가의 균형발전과 지역경제의 활성화라는 목표 아래 인프라의 균형적인 공급, 도로, 철도 등 교통망의 확충을 추진해왔다. 예비타당성조사 단계에서 경제성, 공공성 등을 평가하고 있다.

그러나, 이러한 국토종합계획 및 관련 유관계획 및 상위계획과의 정합성이 부족하다는 문제 제기가 지속되고 있으며, 국내외의 환경변화의 충분한 반영이 미흡

<그림 7> 국토종합계획 및 이하 계획의 구조



자료 : 제5차 국토종합계획.

하다는 한계를 계속 지적 받아왔다. 주거종합계획도 크게 다르지 않다. 국민의 주거 안정을 위해 마련하는 포괄적인 계획의 성격을 가지나, 실제로 공공주택의 부족 문제와 주거비 부담의 가중, 주거 취약자에 대한 실질적 대책의 미흡 등 본래의 기능을 다 하지 못한다는 비판도 계속되고 있다.

그동안 국가 차원에서 추진된 인프라 공급 계획들은 대부분 국가의 경제적 목표와 지역의 균형발전 논리에 의해 일방적으로 추진되어진 경우가 많았다. 이러한 계획의 근간에는 경제성 논리가 지배적인 시각을 차지하고, 이는 공급자의 시각에서 공급이 이루어지는 결과를 초래하였다. 국가 경제 성장과 지역 균형발전이라는 목표의 성공 전제조건은 결국, 국민이 추구하는 가치와 얼마나 일치하는가가 중요한 고려요소라는 점에서 이제까지의 인프라 공급 계획들이 수요자 입장에서의 기대와 필요에 맞는 가치를 제안하고, 이를 통하여 궁극적으로 수요자의 가치를 증진시키는 결과를 이끌어 내고 있는지에 대한 전반적인 검토가 수행될 필요가 있다.

민간 시장에서도 마찬가지다. 민간 시장의 성장에 따라서 민간의 수요에 맞춘 사업의 전략적 수행이 요구된다. 그러나, 우리의 민간건설시장 특히, 주택시장의 경우, 정책적 요소나 대외경제적 요소에 의한 영향을 크게 받음으로 인해 시장의 수요보다는 자사의 경영여건이나 이해관계자, 시장 환경 등에 초점을 맞추어 사업을 추진해왔다.

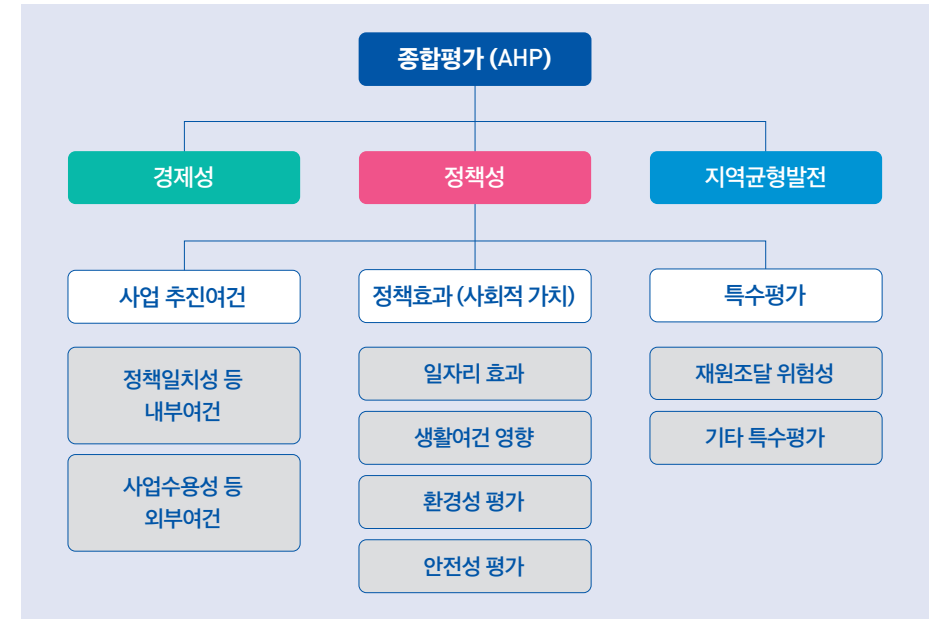
이러한 공급자 중심의 시장 접근은 필요 인프라에 대한 적절한 공급을 저해하고, 과잉의 인프라 공급에 따른 인프라 공급 축소론의 확대 등으로 인하여 결국, 건설산업의 실질적인 가치를 하락시키는 결과를 초래하였다. 이와 함께 공급자 중심의 건설산업에 대한 시각은 건설산업이 변화하는 사회, 경제환경 변화에 빠르게 대응하는데 한계가 있을 수밖에 없고, 이는 글로벌 경쟁력을 약화시키는 원인이 되어왔다.

### (3) 재무적 성과에 치중하는 사업 관행

하나의 건설사업은 사회, 경제적인 영향이 크다. 건설사업은 지역 내 인프라 수요에 부응하기 위해 여러 가지 목적을 두고 공급된다. 그러나, 건설사업의 기획단계에서부터 지나친 경제적 효과의 강조는 지역 내 수요를 반영한 인프라 공급을 저해하는 원인이 될 수 있다.

신규 건설사업을 추진하기 위해서는 국가재정법 제38조 및 동법 시행령 제13조의 규정에 의하여 예산편성 및 기금운용계획 수립을 위해 기획재정부장관 주관으로 예비 타당성 조사를 시행토록 하고 있다. 과거 경제성에 중점을 두던 조사에서 지역 간 균형발전과 다양한 사회적 가치 실현, 경제·사회적 여건 변화를 적극적으로 반영할 필요성이 꾸준히 제기되면서 예비타당성 제도는 계속 개편되어져 왔다. 특히, 2019년 5월 개정된 제도는 비수도권 사업에 대하여 지역균형발전의 가중치를 확대하였고, 정책성 평가를 일자리, 주민 생활 여건 영향, 환경성, 안전성 등으로 평가를 구체화하였다. 건설사업에 있어 과거 경제적 성과에 초점을 맞추던 정책·제도

<그림 8> 예비 타당성 조사 제도의 종합평가 항목



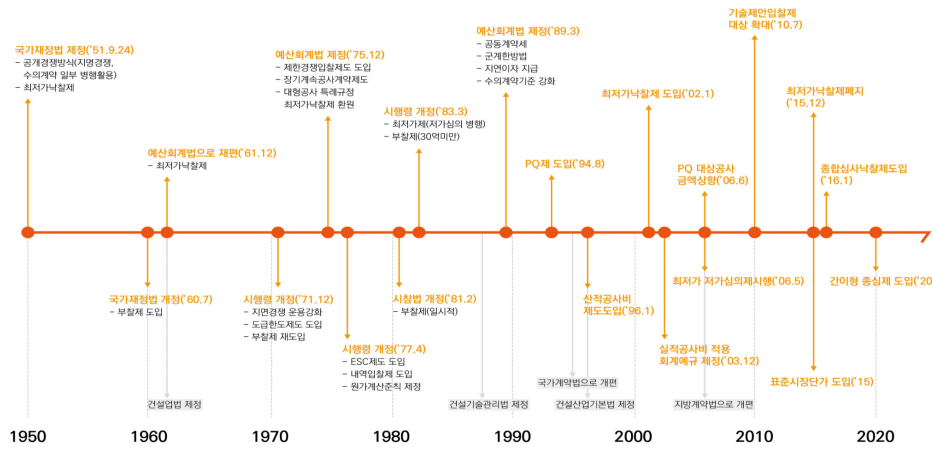
자료 : 한국개발연구원.

의 변화를 추진하고 있다.

이러한 건설사업의 경제성 이외의 다양한 영향요소에 대한 고려 경향은 바람직하다. 하지만 여전히 고쳐야 할 대목은 많다. 특히 건설사업의 기획단계에서 다양한 영향 요소를 고려한다고 해도, 실제도 계약 등 실행단계에 있어선 경제적 성과에 치중하는 관행이 여전하기 때문이다.

또한, 국가계약제도가 최소의 비용으로 최고의 경제적 성과를 가져올 수 있는 성과주의 경향을 강조할 수밖에 없으나, 국가계약제도는 다른 한편으로는 건설산업을 비롯한 국가 주요 산업의 질적 경쟁력을 높이고, 기술경쟁을 촉진시키며, 사업 참여자에 대한 사회, 경제적으로 긍정적 영향을 확산하는 데 있다는 중요한 목표를 함께 고려해야 한다. 이러한 점을 고려할 때, 지나친 경제적 성과의 강조는 건설산업의 건전한 성장과 지속가능성을 제약하는 큰 원인이 되고 있다고 할 수 있다.

<그림 9> 국가계약제도의 변천 과정



자료 : 전영준(2022), 대한토목학회 건설정책포럼, "공공건설 조달정책의 문제점과 고려사항".

#### (4) 더딘 윤리적 건설문화 정착으로 산업의 신뢰 저하

건설산업 전반에 있어 이해관계자가 많고, 생산과정에서의 다양한 생산참여자들의 참여에 따라 성실한 계약이행은 산업의 핵심이며, 이에 따라 성실한 계약이행은 건설산업의 기반을 이룬다.

이로 인하여 건설산업은 타 어느 산업보다도 윤리적 이슈가 다양한 산업이다. 특히, 이해관계자 및 생산 참여자의 광범위성으로 인하여 다양한 윤리적 이슈가 발생할 소지가 많다. 이와 함께 건설산업은 타 산업보다도 사회, 경제적 요구수준이 높은 산업으로서 사회적 요구수준의 충족이 산업의 발전과 직결되기 때문에 건설산업의 윤리적 이슈는 건설산업의 발전에 있어 매우 중요하다.

일반적으로 건설산업은 수주 및 인허가 의존 특성으로 인한 부패에 취약한 구조적 문제점을 안고 있다. 실제로 「국제투명성기구」의 ‘국제투명지수(TI)’에 따르면 뇌물의 심각성 정도에서 가장 심각한 부문으로서 공공사업 및 건설부문이 조사되었다.

<표 1> 비즈니스별 뇌물공여지수

비즈니스 분야	공무원의 뇌물수수 정도	뇌물의 심각성 인지 정도
공공사업 / 건설	1.3	46%
군사방위	1.9	38%
오일가스	2.7	21%
부동산 / 자산	3.5	11%

자료 : 국제투명성기구 뇌물공여지수(2002).

건설산업과 관련된 직접적인 법률뿐만 아니라 공급하는 시설물 별로 다양한 시설 수요에 대한 법률 등 다양한 법률에 의하여 건설사업의 기획단계에서 시공, 운영에 이르기까지 사업추진절차에서부터 위반 시 행정제재에 이르기까지 다양한 규제를 명시하고 있다.

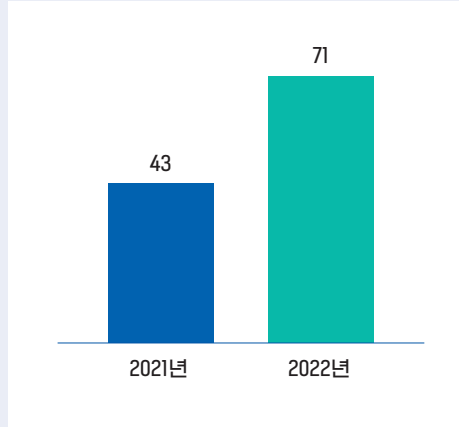
그러나, 건설현장 및 건설생산과정에서 여전히 불공정 관행이 계속되고 있고, 법률 위반 건수는 줄어들고 있지 않은 상황이다.

건설생산과정에서도 불법 하도급, 임금체불 등은 건설산업 내에서 지속적인 공정거래와 인권 이슈를 야기하고 있으며, 이는 건설산업에 대한 부정적 인식을 확산시키는 주된 원인이 되고 있다.

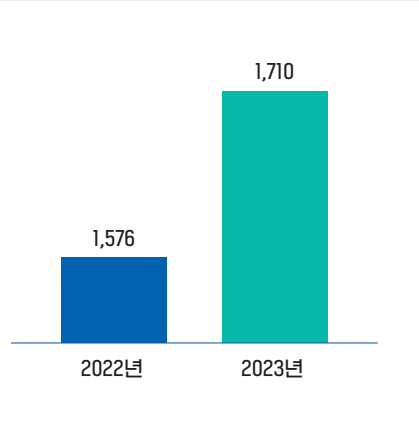
윤리경영의 확산 문제는 오래전부터 제기되어져 왔으나, 여전히 건설산업의 실질적인 윤리적 성과는 미흡한 상황이다. 특히, 기본적인 안전과 품질 등 건설기업이 공급하는 시설물에 대한 요구들에 대해 부응하지 못함에 따라 건설산업에 대한 이미지는 계속 추락하고 있다. 이러한 윤리적 문화의 정착이 더딘 데에는 여러 가지 원인이 있을 수 있다(<그림 13> 참조).

특히, 개인/집단의 이익을 우선시하는 관행과 회사의 이익을 위해 비윤리적인 행동에 대한 관대한 기업문화로 인하여 윤리적인 문제들이 많이 발생된다는 측면에서 상생 협력의 가치 추구는 윤리적 문제의 해결에 있어 매우 중요하게 고려될 필요가 있다.

<그림 10> 10대 건설사 건설산업기본법 위반건수

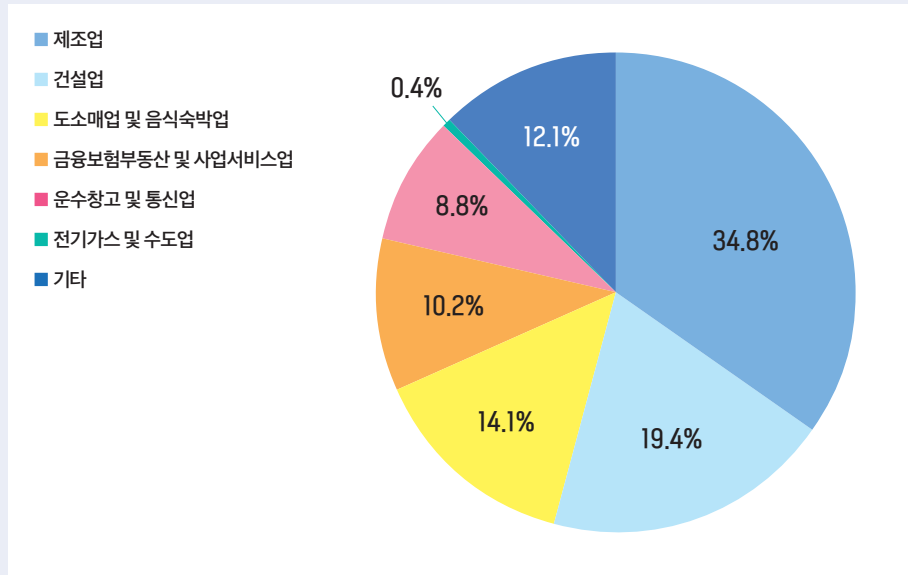


<그림 11> 종합건설업종 행정처분 건수



자료 : 건설산업정보시스템

<그림 12> 2018~2023.6월 업종별 임금체불 현황



자료 : 고용노동부

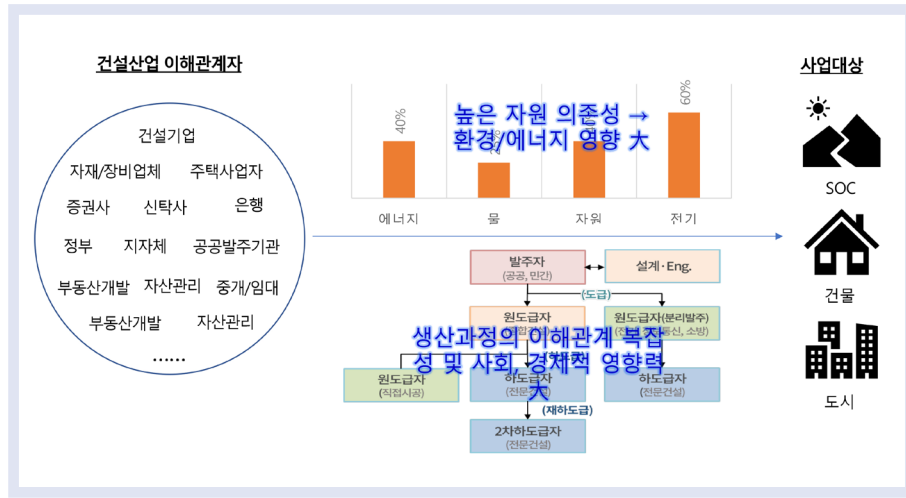
<그림 13> 건설산업의 윤리문화 정책의 저해요인



### (5) 확대되는 지속가능성 이슈에 대한 대응 미흡

건설산업은 다양한 이해관계자들이 관여되는 산업이고, 건설생산과정에서의 높은 자원 의존성과 복잡한 생산구조를 가지고 있으며, 최종 생산물인 시설물의 종류도 다양하다. 건설산업 내에는 건설기업은 물론, 다양한 형태의 시설물을 수요로 하는 발주자는 물론, 전문건설기업 그리고 자재·장비업체, 건설근로자 등 생산에 참여하는 다양한 주체는 물론, 직, 간접적으로 정부, 지방자치단체, 부동산 개발업체, 자산관리업체, 은행, 증권사, 신탁사 등 다양한 이해관계자가 존재한다. 생산과정에 있어선 높은 자연자원을 사용함에 따라 환경 및 에너지 등 환경에 미치는 영향이 크고, 생산과정에서도 설계·엔지니어링업자, 원도급기업 및 하도급기업, 건설자재·장비업자 등 생산체계상 다양한 주체들이 생산에 참여한다. 최종 시설물의 종류에 있어선 시설물의 수요자 및 용도 등 성격이 크게 다른 SOC(사회간접자본) 시설, 건축물에서 더 나아가 집합체로서의 도시 등 다양하여 수요에 맞춘 시설물 공급의 필요성, 그리고 이러한 것들에 대한 책임과 역할이 광범위하다. 이러한 속성으로 인하여 건설산업은 최근 글로벌 이슈로 급부상하고 있는 지속가능성 이슈에 직

<그림 14> 건설산업의 지속가능성 관점의 특성



자료 : 한국건설산업연구원(2024), 「건설산업의 지속가능성과 혁신을 위한 ESG 정착방향 세미나」 발표자료.

간접적으로 깊게 관련될 수밖에 없다.

지속가능성이란, 경제의 성장, 사회의 안정과 통합 그리고 환경의 보전이 조화를 이루며 경제 성장은 가능하지 않음을 인정하고 현재와 미래세대가 그들의 필요를 골고루 충족시키면서 지속적으로 살아갈 수 있도록 발전의 방향을 재정립하는 것이다.

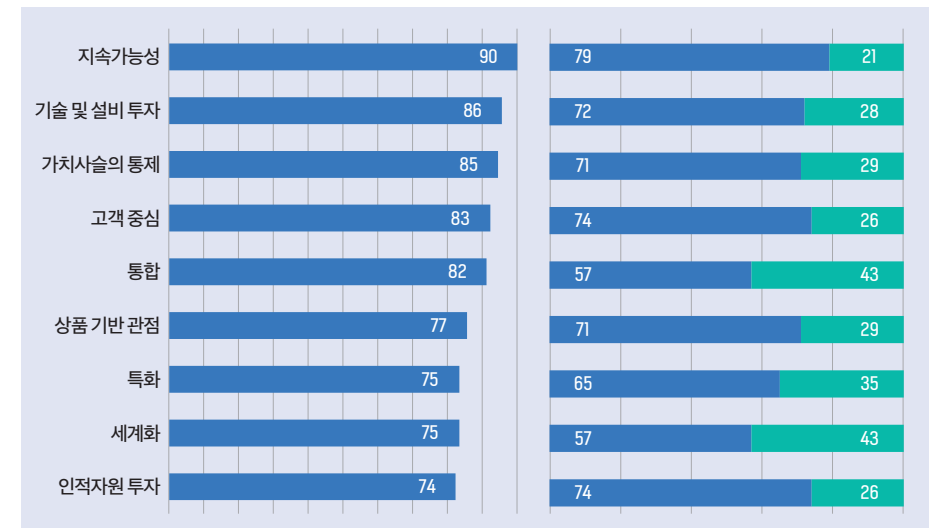
이러한 지속가능성의 개념은 최근 ESG(환경, 사회, 거버넌스)로 구체화되면서 국가는 물론, 기업의 관심이 커지고 있으며, 글로벌 이슈가 되고 있으며, 향후 국가와 기업의 경쟁력의 핵심 요소가 될 것으로 기대된다. 건설산업은 이러한 지속가능성과 ESG와 직·간접적으로 매우 연관성이 높은 산업이다. 건설산업은 다양한 이해관계자들이 관여되는 산업이고, 건설생산과정에서의 높은 자원 의존성과 복잡한 생산구조를 가지고 있으며, 최종 생산물인 시설물의 다양성으로 인하여 ESG 확산의 영향이 크고, 건설산업 내 ESG 관련 이슈가 복잡하고 다양하다. 건설시장 측면에서는 환경, 사회 등 각 분야의 이슈가 증가함에 따라 환경, 사회적 이슈에 대응한 시설물

에 대한 새로운 수요가 늘어나고, 기존 시설물의 기능과 활용에 있어 각종 기준 상향 등 시장의 변화가 가속화되고 있다.

그러나, 이렇게 지속가능성과 ESG 확산과 깊은 관련성이 있는 건설산업의 준비는 상대적으로 미흡하다. 건설 혹은 개발의 개념은 환경 파괴적인 이미지가 높은 산업으로서 인식되어져 오며, 사회, 경제적인 다양한 인프라를 공급하는 산업의 성격상 사회적인 수요 즉, 안전과 지역공동체 더 나아가 사회적 통합과 화합 등 사회적 이슈와 깊은 관련성을 갖고 있으나, 이러한 속성과는 다르게 건설산업의 사회적 인 부정적 영향이 더 크게 부각되고 있다. 거버넌스 측면에서도 건설기업과 건설산업의 윤리성과 투명성의 문제가 계속되고 있다.

국내외의 ESG 정보공시 제도화 움직임과 환경규제의 강화, 인권 및 가치 경영, 산업 안전, 공급망 관리, 사회적 책임 등 사회 이슈의 부상, 그리고 기업 지배구조보고서의 충실도에 대한 평가 강화 등 각종 ESG 관련 이슈의 부상에 있어 건설업도 예

<그림 15> 건설산업의 단·장기 이슈 설문조사



■ 1~5년 ■ 5~20년

자료 : 맥킨지(2020), "The next normal in Construction".

외는 아닌 상황으로 건설산업과 관련된 환경, 사회 이슈들이 본격적으로 확대될 것으로 예측된다. 이렇다 보니, <그림 15>에서 보는 바와 같이 건설산업에 있어 지속가능성은 건설산업에 있어 중단기적으로 최대의 과제로서 인식되고 있다.

## [6] 사회적 가치의 변화에의 대응 부족

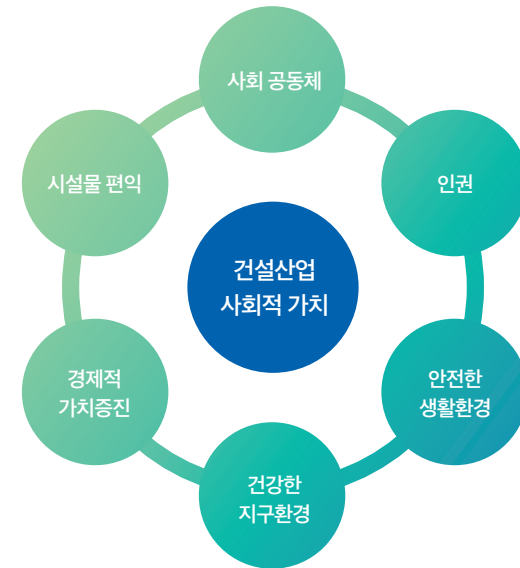
최근 우리 사회에는 사회적 가치에 관한 관심이 커지고 있다. 정부와 공공기관, 시민사회, 기업을 망라해 사회적 가치 변화가 빠르게 진전되고 있다. 우리 사회가 안고 있는 다양한 위기 요인과 문제들에 대한 인식이 확산되고 있으며, 그 위기를 극복하기 위해 요구되는 과제를 확인하며, 다른 미래를 모색하기 위한 사회, 경제적 요구가 증가하고 있다.

지금까지 사회가 추구해온 가치들에 대한 근본적인 질문을 필요로 하는데, 그것이 오늘날 '사회적 가치'라는 용어를 통해 이뤄지고 있다. 이러한 흐름은 크게 두 가지로 나뉘어 볼 수 있다. 좀 더 직접적으로는 정부와 국가가 추구해야 할 가치와 과제를 제시하고, 그것을 추구하기 위한 원리와 자원 동원 방식을 규정하고 있는 정책 패러다임의 변화에 대한 논의가 확장되고 있다.

1990년대 초반까지 국가와 우리 사회의 제1의 가치는 '경제 성장'에 있었다. 경제가 국가의 존재 이유이자 유일한 지향 가치였다고 할 수 있다. 그러나, 그 이후 사회, 경제 그리고 정책적인 환경변화 속에서 인권, 참여, 환경 등 경제적 가치로 환원될 수 없는 다양한 가치들이 사회적으로 논의가 확대되었고, 정부의 정책에 있어서도 중요한 과제로서 반영되었다.

한편으로는 경제 성장 지상주의 모델에 대한 다양한 대안 담론들로부터 사회적 가치의 등장 배경과 특징을 찾을 수 있다. 지속 가능한 발전, 사회의 질, 사회적 경제, 사회혁신, 기업의 사회적 책임과 공유가치 창출, 공공성과 공공서비스에 관한 논의로 확장되었다.

<그림 16> 건설산업에 기대하는 사회적 가치



사회적 가치를 실현하는 활동은 사회 전 영역에서 모든 주체들에 의해 수행되어야 한다. 이러한 차원에서 건설산업도 예외는 아니다. 특히, 건설산업은 우리 사회에 미치는 영향이 크다는 점에서 그 역할이 매우 중요하다. 건설산업이 실현해야 할 사회적 가치는 단순히 시설물을 공급하는데 그치지 않고, 시설물을 이용하는 사람들의 가치를 실현하는 것을 포함하고 있다.

건설산업에 대한 사회적 가치는 그 산업적 특성상 다양하다. 건설산업에 대한 기대는 단순히 물질적인 인프라 수요를 넘어 지역사회의 경제적 문제에 있어서도 중요한 산업으로 고려되고 있다.

건설산업에 대한 사회적 가치의 기대와 성과는 경제적인 가치 증진에서 건설시설물이 제공하는 안전, 품질 등 편익, 국가, 지역의 사회적 공동체 형성에 대한 기여, 사람의 기본적 권리로서의 건설산업 참여자의 권리 보호, 안전한 생활환경, 지역, 국가를 넘어 건강한 지구환경 조성에 대한 기여 등에 대해 적극적으로 해결하고자

하는 노력을 요구하고 있다.

무엇보다 사람과 관련된 가치 변화 속에서 건설산업 내 인적 요소에 대한 가치의 중요성이 커지고 있다. 특히, 인간의 기본적인 욕구로서의 안전의 욕구에 있어 건설산업에 대한 기대는 크다. 건설산업이 제공하는 시설물의 안전은 물론, 안전한 작업 환경, 직업 안정성 등 사람의 다양한 측면의 안전에 대한 사회적 기대를 충족하는 것은 매우 중요한 과제로 등장했다.

건설산업의 안전문제는 지속적인 사회적 이슈다. 2021년 6월 광주 학산빌딩 붕괴사고 2022.1월 광주 아파트 붕괴사고, 2023.4월 검단아파트 지하주차장 붕괴사고 등 계속되고 있는 건설안전사고는 건설산업의 안전사고는 사회문제로 인식되고 있다.

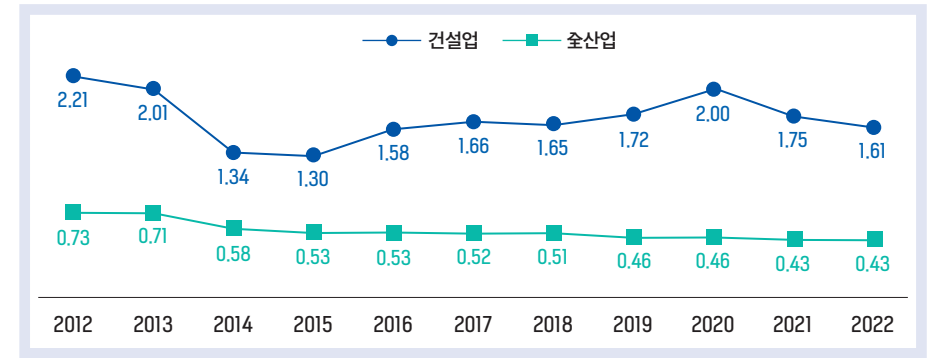
또한, 전 산업의 사망사고 재해자 중 50% 가까이가 건설산업에서 발생하고 있고, 시설물의 붕괴 혹은 화재 등 안전사고 발생 시마다 건설산업의 안전 문제는 사회적으로 큰 이슈가 되고 있다.

근로복지공단이 국회 국토교통위원회 소속 민홍철 의원에게 제출한 최근 5년간 건설사 산재 자료에 따르면 지난 2020년부터 지난 6월까지 시공 능력 평가 상위 건설사 20곳에서 모두 1만 6천805건의 산재가 발생했다. 2020년 2천611건이었던 건설사 산재는 2021년 2천890건, 2022년 3천633건, 지난해 4천862건으로 3년 새 86%인 2천251건 급증했다.

이와 함께 고용의 안정성과 작업 환경 측면에서의 인권문제도 건설산업에 대한 사회적 가치에서 중요한 고려요소다.

그동안 건설현장의 근로 환경개선 노력이 지속되어져 왔으나, 건설현장의 근로 환경에 대한 부정적 인식은 여전하다. 실제로 건설현장에서 일하는 근로자들의 현장 내 주요 화장실 등 편의시설에 대한 만족도는 여전히 낮은 수준에 있고, 안전하고, 쾌적한 작업 환경을 위한 다양한 건설현장에 대한 정책·제도적 환경에도 불구하고 개선이 필요한 과제가 여전히 많다. 또한, 현장에서의 갑질 문화는 여전하다. 특히, 최근 현장에 유입되는 외국인 근로자의 고용 및 관리상에 있어 차별적인 대우 등 언어폭력이나 갑질 문화와 같은 인권문제는 계속 확대될 것으로 예측된다.

<그림 17> 전산업 대비 건설업의 사고사망만인율 추이



자료: 고용노동부

사회적 가치 실현을 위해선 건설산업 내 주체들이 여러 이해관계자 또는 지역 사회 구성원들과 함께 시급한 사회문제가 무엇인지를 고민하고, 각 참여 주체들의 장점·특징과 자원을 활용해 사회문제를 해결하는 것이 바로 사회적 가치를 실현시키는 것이라 할 때, 건설산업은 상대적으로 이러한 사회적 가치의 변화에 적극적으로 대응하고자 하는 노력이 미흡하였다고 평가할 수 있다.

## (7) 청년세대로부터 외면받고 있는 건설산업

가치적인 문제는 미래 사회의 주역인 청년세대가 가진 가치관과의 충돌로 이어지고, 이는 청년세대가 건설산업을 외면하게 하는 원인으로 작용하고 있다.

실제로, 현재 건설기술인들의 평균연령은 급속히 올라가고 있는데, 2004년 38.1세였던 재직 중 건설기술인의 평균연령은 2024년 6월 51.2세로 평균연령은 무려 13년이나 증가하였고, 2004년 전체 건설기술인 중 11%를 차지했던 50~60대의 건설기술인은 2024년 57%로 증가하며 건설산업의 주력세대로 자리잡았다. 반면,

<그림 18> 건설현장의 근로환경 만족도 조사 결과



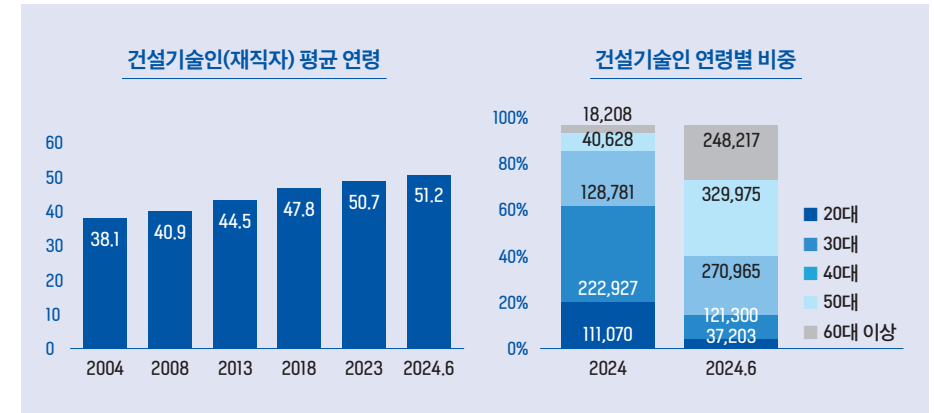
자료 : 건설근로자공제회(2024), "2024년 건설근로자 종합생활 실태조사 보고서".

20~30대의 비중은 크게 감소하여, 2004년 전체 건설기술인에서 64.0%를 차지하던 20~30대의 비중은 2024년 6월 15.7%로 감소한 상황이다.

이렇게 청년세대의 건설산업에 대한 외면이 계속된다면, 건설산업은 향후 인적 자원 부족으로 인하여 큰 어려움을 겪을 가능성이 크다. 이렇게 청년세대가 건설산업을 외면하는 이유는 여러 가지가 있으나, 청년세대의 변화하는 가치관에의 적극적인 대응이 부족했던 측면이 크게 작용하고 있다고 볼 수 있다. 즉, 미래세대인 청년세대 가치관의 변화를 충분히 포용하지 못함으로 인하여 건설산업 내 청년세대들의 유입은 한계가 있는 실정이다.

우리 청년세대들은 개인주의적 가치관, 디지털 소통의 영향을 받아 느슨하고 독립적인 관계를 선호하고, 문자와 비대면에 익숙한 세대로, 학교, 회사 등 소속 기반 외에 취미·취향이나 공통 가치관을 공유하는 다양한 온·오프라인의 관계를 맺고

<그림 19> 건설기술인 평균 연령 및 연령별 비중



주 : 한국건설기술인협회에 등록된 건설기술인 현황.  
 자료 : 한국건설인정책연구원(2024.9), 건설기술인 동향브리핑, 통권 15호.

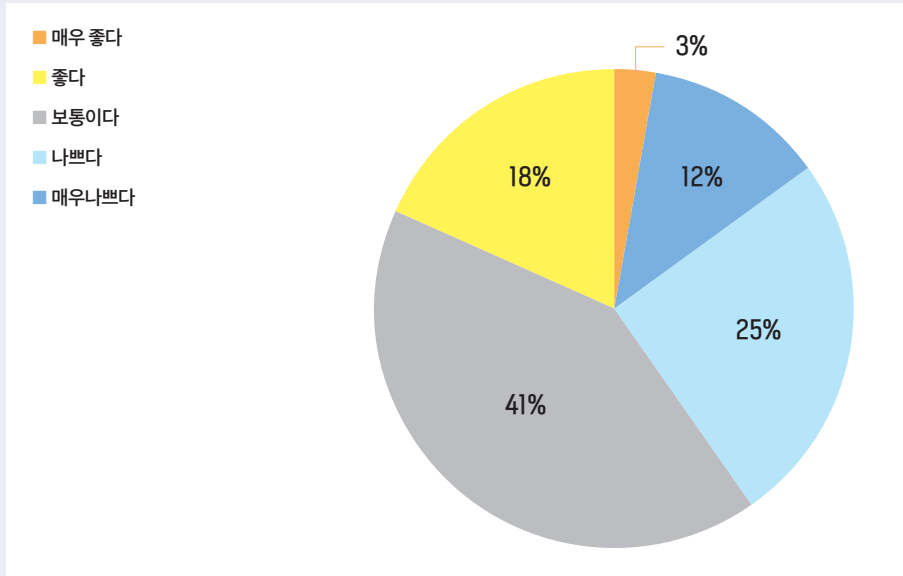
있다.

또한, 정보에 대한 대중의 자유로운 접근은 정보 독점으로 유지되던 기존 권위에 대한 의존도를 낮추고자 하기 때문에 조직 내에서는 탈권위가 시작되어, 과거 소수의 지시와 통제가 영향력을 미치는 방식 대신 참여와 공감, 소통이 중요하게 고려한다. 이와 함께 청년세대는 기후변화와 환경문제에 관심을 보이고 있으며, 소비에서도 친환경 제품이나 지속 가능한 생산방식의 브랜드를 선호한다. 이들은 공정무역 제품, 동물실험이 없는 화장품을 선택하고, 기업의 노동 관행을 고려하는 등 윤리적 기준을 바탕으로 소비하며, 사회적 가치를 중시한다.

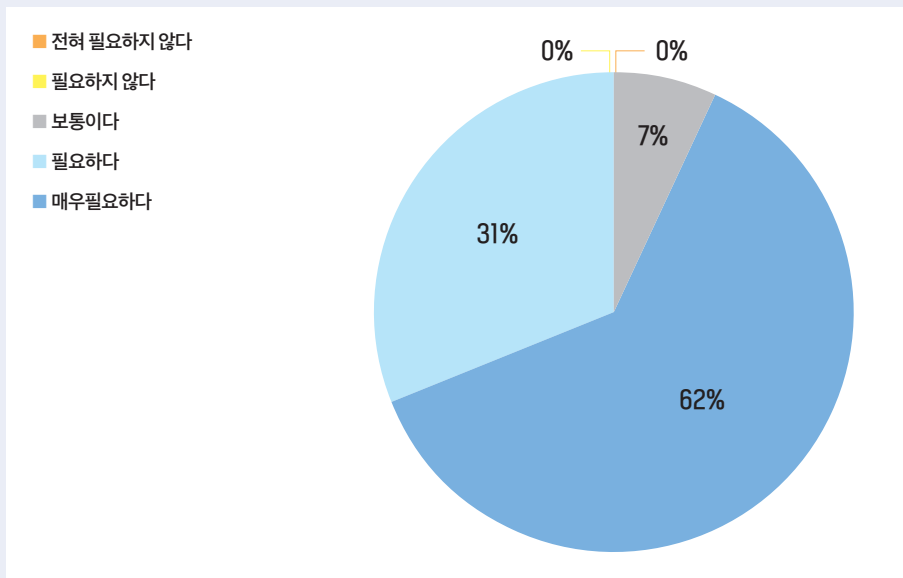
한국건설산업연구원의 설문조사에 따르면, 청년세대들은 건설산업의 미래에 대하여 부정적이라고 평가하고 있으며, 청년세대 93%가 건설산업 이미지가 개선되어야 한다고 지적하였다.

건설산업이 추구해야 할 이미지로 '근로여건이 좋은 산업'으로의 변화를 최우선으로 기대하는 것으로 나타났다. 이는 건설산업의 전통적인 이미지 즉, '보수적', '권위적', '위계적', '군대식' 등의 단어가 주로 사용되고 있으며, 이는 청년세대의 가치관

<그림 20> 건설산업의 미래에 대한 청년세대의 인식

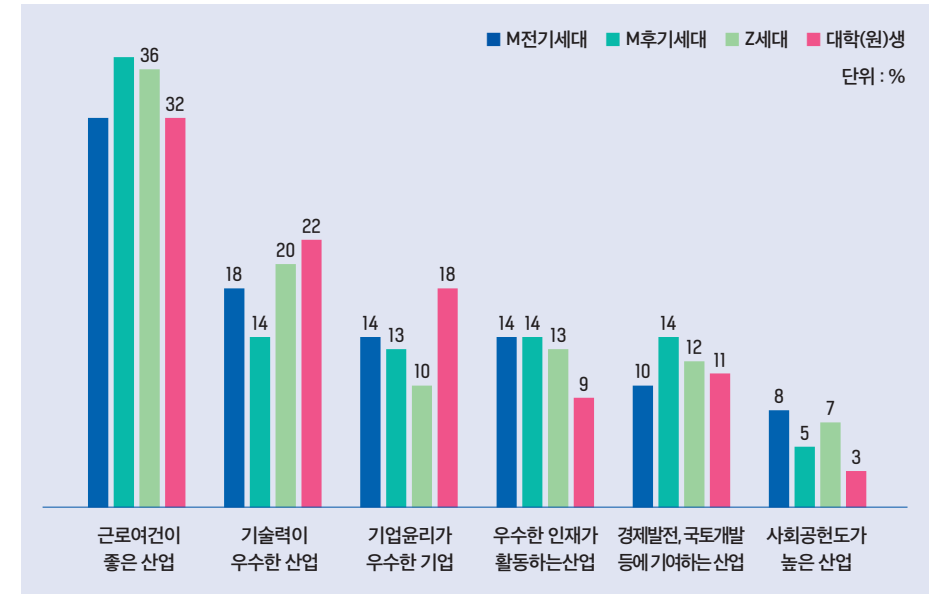


<그림 21> 건설산업 이미지 개선의 필요성에 대한 청년세대 인식



자료 : 성유경(2024), "건설산업의 청년 인재 확보전략", 한국건설산업연구원.

<그림 22> 건설산업이 추구해야 할 최우선 과제에 대한 청년세대 인식



자료 : 성유경(2024), "건설산업의 청년 인재 확보전략", 한국건설산업연구원.

과 상반된 특징을 가지고 있다. 향후 건설산업이 변화된 사람, 조직간 수평적 관계와 창의성을 기반으로 새로운 시대에 적응해 나가지 못한다면, 향후 청년세대로부터 계속적으로 외면받을 가능성이 크다.

## II. 산업의 가치 혁신의 필요성 및 방향

### 1. 가치 혁신의 개념

가치의 사전적 의미는 '대상이 인간과 관계에 의하여 지니게 되는 중요성(의의)' 혹은 인간의 욕구나 관심의 대상 또는 목표가 되는 진, 선, 미 따위를 통틀어 이르는 말이다. 이를 고려할 때, 가치는 추구하는 목표나 대상, 목표나 대상이 갖는 중요성으로 정의될 수 있다.

혁신이란 묵은 풍속, 관습, 조직, 방법 따위를 완전히 바꾸어서 새롭게 하는 것을 말한다. 혁신의 대가로 불리는 경제학자 슈페터(Schumpeter)는 '창조적 파괴'로서 혁신을 설명하였는데, 혁신을 통해 새로운 기술과 제품이 등장하는 동시에 기존의 것들이 사라지는 과정이 발생한다고 하였다. 슈페터의 혁신에 있어서 가장 큰 특징은 경제발전의 원동력이 외부가 아니라 내부에 있다고 주장하는 것이다. 그는 기업가라는 존재, 기업가정신 자체가 새로운 성장의 원동력이 된다고 설명하였다. 경기 변동과 관련하여도 기업가의 혁신으로 이윤이 높아지면 많은 기업들이 그 혁신기업의 전략을 경쟁적으로 모방해 추격하면서 붐이 생겨난다. 하지만 시간이 지나면서 초기 혁신은 낡은 것으로 바뀌고 과당 경쟁과 공급과잉이 발생한다. 그런 경로로 가격과 이윤이 떨어지면 불경기가 도래하는데, 이는 다음에 반드시 나타날 또 다른 혁신을 준비하는 과정으로 보았다.

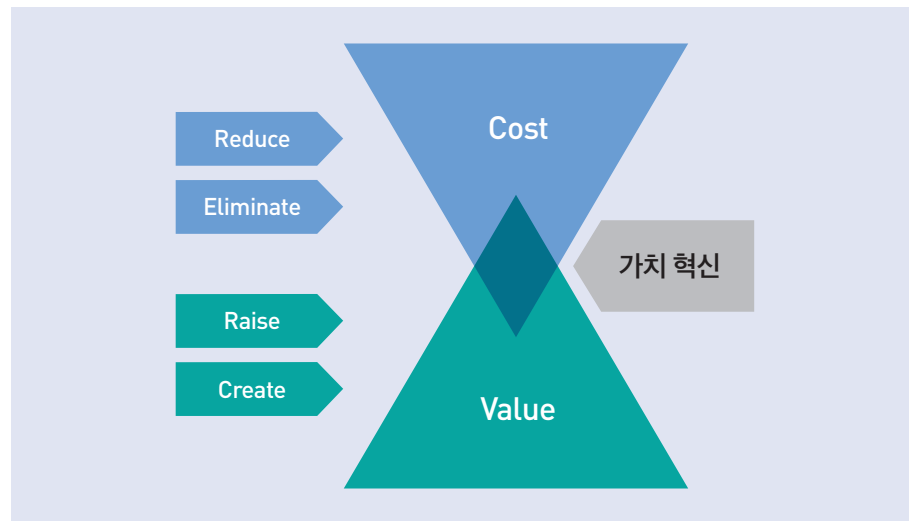
이를 종합해보면, 가치 혁신은 목표나 대상, 개인 혹은 조직이 추구하는 목표나 대상이 갖는 중요성에 대한 기존의 인식과 관행 그리고 실행을 위한 조직과 방법을 바꾸어 새롭게 하는 것으로 정의할 수 있다.

산업의 가치 혁신이란, 해당 산업이 추구하는 국가, 국민을 위한 목표와 대상, 이러한 목표와 대상의 중요성과 필요성의 재인식을 통하여 기존의 관행과 산업의 제반 주체와 산업생산방식 등의 혁신을 도모하는 것으로 정의할 수 있다. 더 나아가 기업의 가치 혁신은 기업이 추구하는 경영 비전과 목표, 이를 실현하기 위한 기존의 제반 경영 활동을 새롭게 바꾸는 것으로 정의되어질 수 있다.

‘블루오션 전략’으로 유명한 김휘찬·르네 마보안은 가치 혁신에 대하여 편익과 비용 관계 속에서 설명하였는데, 일반적으로 가치를 끌어올리기 위해서는 편익의 비용을 초과하는 양을 극대화하는 것으로 표현된다. 이러한 의미에서의 가치 혁신은 비용 측면에서는 비용을 감소시키거나 불필요한 비용을 제거하는 것을 말하며, 편익 측면에서는 편익을 증가시키거나 새로운 편익을 창출하는 것을 말한다.

‘ERRC 그리드’는 가치 혁신에 대한 개념적 정의로서 널리 활용된다. <그림 23>과 같이 가치 혁신이란 소비자가 얻는 가치는 높아지고 동시에 비용은 낮아지

<그림 23> 가치 혁신의 개념



주 : Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2005), Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant, Boston, MA.: Harvard Business School.

게 된다. 즉, 소비자와 기업이 동시에 가치도약을 이루도록 하는 것이다. 기업이 구매자에게 제공하는 효용성과 가격에서 소비자를 위한 가치를 가져올 수 있으며 가격과 비용구조에서 기업의 가치를 가져올 수 있도록 하는 것이다.<sup>1</sup> 다만, 가치 혁신이란 경제적 이익의 혁신만을 말하는 것은 아니다. 단순히 이익만 추구하면 가치는 재무적인 성과에 몰두하게 하고, 이는 단기적으로는 산업 차원에서는 국민경제와 기업 차원에서는 내부 직원과 주주들의 가치는 충족할 수 있으나, 해당 산업이나 기업에 대한 직, 간접적인 광범위한 이해관계자들의 가치와는 거리를 두게 됨에 따라 장기적인 생존과 지속가능성을 저해할 우려가 있다. 또한, 기술 혁신과는 구별되는 개념이다. 가치 혁신은 기존의 경쟁자를 첨단 기술 개발로 시장 지배력을 높이는 기술 혁신의 차원을 넘어 현재 존재하는 상품 및 서비스로 제공할 수 없는 새로운 가치를 찾아 신시장과 신상품 개발에 집중하는 것을 말한다.

## 2. 가치 혁신의 중요성

최근 경기침체가 계속되고, 소비 심리 위축에 따른 내수 부진이 급속히 진행되고 있다. 이러한 경제 상황에서 산업과 기업은 부진한 내수를 극복하고, 글로벌 경쟁에서 우위를 확보함으로써 저성장을 극복하고자 한다. 그러나, 불황기에는 상품의 판매량은 축소되고, 원가 절감을 위한 노력에도 불구하고 실질적인 생산원가는 계속 상승하게 되며, 경영관리 상 비용도 증가하게 된다. 이로 인하여 경영 전반에 어려움이 따른다. 새로운 상품의 개발과 시장진입도 쉽지 않다. 그러나, 우리는 이런 불황 시기에도 소비자 등 대상에 새로운 가치(customer value)를 제공함으로써 치

<sup>1</sup> Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2005), Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant, Boston, MA.: Harvard Business School

열한 경쟁의 장을 벗어나 새 시장을 개척한 성공사례들을 종종 보게 된다. 「제너럴 밀」과 「신한은행」 등은 고객의 가치에 대한 혁신적 접근을 통해 새로운 시장을 창출한 좋은 사례이다.

미국의 식품회사 「제너럴 밀(General Mill)」이 스폰 없이 짜 먹는 요구르트를 개발할 수 있었던 것도 요구르트의 주 고객 중 하나인 어린이들을 자세히 관찰했기 때문이다. 어느 한 직원이 아이들을 관찰하던 중 한 손에 음료수를 들고 마시면서 노는 것을 보고 아이들이 노는 것과 먹는 것을 동시에 추구한다는 점을 파악했다. 뚜껑을 따고 스폰으로 떠먹는 기존의 요구르트 제품으로는 어린이들이 놀면서 유제품을 먹으려는 욕구를 충족시킬 수 없다고 판단한 것이다. 이에 한 손에 쥌 채 흘리지 않고 먹을 수 있게 포장 기법을 혁신적으로 바꿔 스폰 없이 먹을 수 있는 튜브 형식의 '고거트(Go-Gurt)' 요구르트를 출시해 미국 유제품 업계의 히트 상품이 됐다.

2023년까지 은행 부문에서 9년 연속 고객만족도 1위를 차지한 「신한은행」은 ESG 경영을 바탕으로 고객 중심의 가치 경영을 내세우고, 고객가치경영을 적극 추진 중이다. 특히, 평일 저녁과 토요일에도 은행 업무를 볼 수 있는 '이브닝플러스', 비대면영업점 '디지털영업부' 신설, 미래형 혁신점포 모델 '디지로그 브랜치' 신설 등 고객 중심의 가치 경영을 적극 추진해오고 있다. 이로 인하여 2023년 한국서비스품질지수(KS-SQI), 글로벌고객만족도(GCSI), 한국산업의 서비스품질지수(KSQI)를 포함한 주요 고객 만족도 조사에서 모두 1위로 선정됐다.

「스타벅스」와 「파타고니아」 등은 환경 및 사회적 가치를 중시하는 대표적인 기업이다. 「스타벅스」는 고품질의 커피를 제공할 뿐만 아니라, 사회와 환경에 대한 책임을 다하는 기업으로 유명하다. 공정무역 원칙에 따라 커피 농부들에게 공정한 가격을 지급하는 것뿐만 아니라, 친환경적인 포장재 사용과 지속 가능한 농업을 지원한다. 이러한 노력은 고객들이 스타벅스의 커피를 선택하는 데 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 브랜드 충성도를 높여주고 있다. 결과적으로, 「스타벅스」는 매출과 고객 만족도를 동시에 성장시키는 성과를 이루었다.

아웃도어 브랜드 「파타고니아」는 환경 보호에 대한 강한 신념을 가지고 있는 기

업이다. 매출의 1%를 환경 보호 단체에 기부하고, 소비자에게 사용하는 제품을 수명 주기 내내 수리할 수 있는 프로그램을 제공한다. 이를 통해 고객들은 자신이 선택한 제품이 환경보호에 기여하고 있다는 사실을 인식하게 되며, 「파타고니아」에 대한 신뢰를 더욱 쌓게 된다. 이러한 노력이 기업의 브랜드 가치를 높이는 데 기여하고 있음을 알 수 있다. 또한, 「구글」이나 「벡텔」, 「리츠 칼튼」은 기업의 중요한 가치를 사람에 두고, 사람의 가치를 중시하는 기업문화를 조성하고 있다. 「구글」은 다양성과 포용성을 중요한 기업문화로 삼아 모든 인종, 성별, 배경의 인재를 채용하고 있다. 이를 통해 다양한 의견과 아이디어가 기업의 성장에 기여하고 있다고 믿고 있다. 「구글」은 이러한 정책을 통해 직원들의 만족도를 높이고, 혁신적인 제품과 서비스를 개발하는 데 유리한 환경을 조성하였다. 결과적으로, 「구글」은 고용 브랜드 가치와 연봉 경쟁력을 동시에 상승시킬 수 있다.

「벡텔」도 포용의 문화를 조성하기 위하여 혁신을 촉진하고, 소비자의 수요에 대한 이해의 폭을 넓히는 글로벌 D(Diversity)&I(Inclusion) 전략을 수립하고, 이행하고 있다. 특히, 'B-BOLD'로 명명된 흑인과 아프리카인들의 고용에 대한 원칙은 흑인들의 직장 내에서의 성장기회 제공과 적정 인력의 보유 및 유인을 촉진하고 있다. 「리츠 칼튼」 호텔은 급작스런 고객 클레임이 발생할 경우 상사의 승인 없이 고객 불만 해결과 관련한 자금을 2,000달러까지 사용할 수 있는 권한을 직원들에게 부여했다.

가치 혁신은 산업이나 기업이 경제적 이익을 넘어 환경, 사회 등 대외환경적 요소와 소속된 사람과 고객 등 다양한 이해관계자들의 가치를 대상으로 하여 혁신을 도모하는 것이다. 이러한 가치 혁신은 결국 장기적인 산업의 건전한 육성과 기업의 지속 가능한 성장을 위해 산업과 기업을 둘러싼 다양한 요소들의 추구하는 가치로 확장해 나가는 것으로 이해될 수 있다. 이를 감안할 때, 산업 및 기업의 지속 가능한 성장을 위하여 산업과 기업이 어떠한 가치를 가지고 어떠한 가치를 수요자에게 제공하는가 하는 가치 혁신을 도모하는 것은 장기적인 경제적 이익은 물론, 지속가능성을 제고하는 데 있어 매우 중요하다고 할 수 있다.

### 3. 산업의 가치 혁신의 방향

블루오션 전략에서는 산업 혹은 기업이 가치 혁신을 추진하는 데 있어 어떠한 전략을 가지고 접근해야 하는가에 대하여 기본적으로 경쟁에서 우위를 확보하는 것보다는 가치 혁신을 통하여 혁신적인 비즈니스를 달성하는 것을 제안하고 있다. 여기에서 가치 혁신은 기업이 고객을 위한 효용과 가격, 비용 편익을 혁신과 일치시킬 때 발생한다. 가치 혁신을 달성하는 산업과 기업들은 차별화와 비용 절감을 동시에 추구하는 것을 말한다.

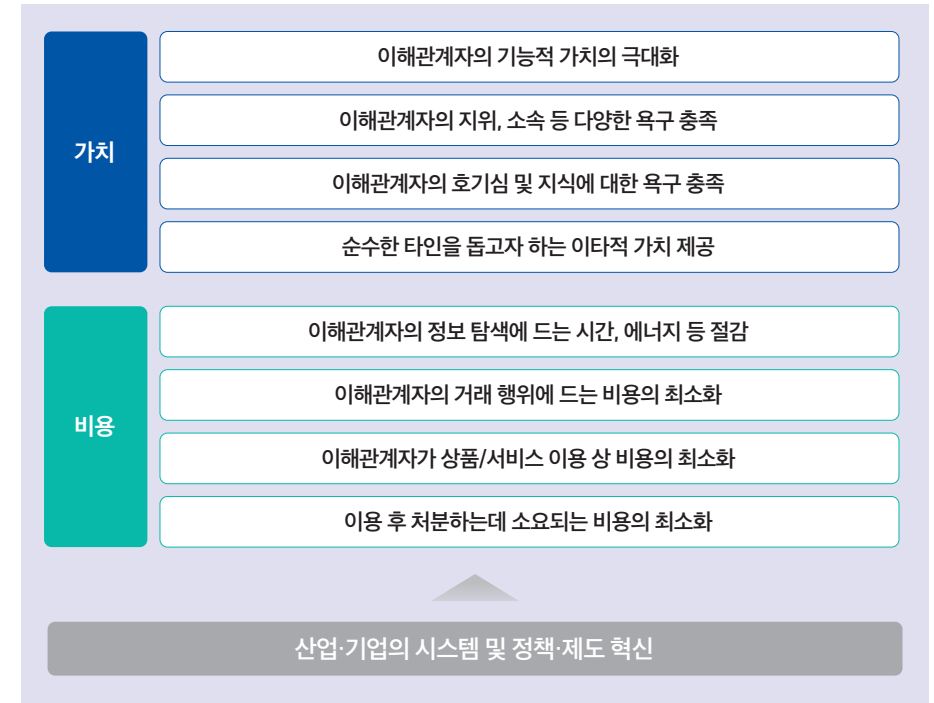
편익과 비용의 측면에서 가치 혁신의 대상은 결국 가치 즉, 편익 혹은 혜택을 상승시키거나, 비용을 줄이는 것이 그 대상이 될 수 있다. 결국, 가치 혁신의 두 영역을 가치영역과 비용영역으로 구분된다.

가치 영역의 경우, 편익 혹은 혜택은 산업의 수요자인 국가와 국민 그리고 기업의 수요자인 소비자들에게 제공하는 가치를 의미하며, 단순히 기능적인 가치를 제공하는 것에 그치지 않고, 정서와 경험, 상징적인 가치의 제공을 포함하는 것이다. 제공하는 가치를 상품이나 서비스의 기능적인 가치 즉, 현재 지각하는 기능적 문제를 해결해주거나 미래에 예상되는 기능적 문제를 예방해주는 것에서 그치지 않고, 이해관계자들의 지위, 소속 등 다양한 욕구를 충족하는 것, 소비자의 호기심을 자극하고 새롭고 참신한 지식에 대한 요구를 만족시키는 것 그리고 순수하게 타인을 돕고자 하는 마음을 충족하는 것을 포함하는 것이다.

따라서 가치 혁신의 기본적인 방향은 단순히 경제적, 개인적 욕구와 만족을 충족시키는 것은 물론, 이해관계자들의 이타적 성향과 정서적, 감정적 욕구를 충족하는 광범위한 가치의 탐색과 혁신을 요구한다.

다음으로 비용영역에 있어선 탐색비용, 거래비용, 이용비용, 처분비용 등 크게 네 가지로 분류된다. 탐색비용이란, 이해관계자들이 가치를 추구하는 데 있어 정보의 탐색에 들어가는 시간, 에너지, 비용을 말한다. 거래비용은 탐색 결과를 바탕으로

<그림 24> 가치 혁신의 목표와 대상



로 자신의 욕구를 충족시켜줄 대안들을 비교 평가한 결과, 선택한 상품과 서비스를 구매하기 위해 거래를 하게 되는데 이 비용을 말한다. 이용비용은 상품과 서비스를 이용하면서 발생하는 비용을 말한다. 끝으로 처분비용이란, 이용한 상품 및 서비스를 이용 후 처분하는데 들어가는 비용을 말한다. 이렇게 가치의 증대와 비용을 최소화할 목표로 한 가치 혁신은 산업 및 기업 내 인력, 기술, 재무 등 경영자원의 활용 및 최고의 성과를 창출하기 위한 산업 및 기업의 시스템 그리고 이를 운용하는 원칙과 정책, 실행방식 등의 혁신을 기초로 하고 있다. 이를 종합하면 가치 혁신이란, 이해관계자들이 산업 혹은 기업에 요구하는 상품이나 서비스를 소비에 있어 다양한 가치를 높이는 것과 비용 측면의 가치 창출을 통해 이해관계자들의 비용을 최소화하기 위한 다양한 공급과정 및 시스템과 제도의 개선하는 것으로 정의되어 진다.



## III. 건설산업의 가치 대전환

건설산업은 국가 경제와 국민의 삶에 직, 간접적으로 많은 영향을 주는 산업이다. 이로 인하여 건설산업은 지속 가능한 경제, 사회발전에 있어 기초가 되는 기간 산업으로 분류된다.

국민경제적으로 건설산업은 매우 중요한 산업이다. 국가의 철도, 도로, 건축물 등 사회, 경제에 필수적인 인프라를 공급하고 있으며, 주택, 공공시설물 등을 통하여 국민의 삶의 질과 직결되기 때문이다.

따라서 사회, 경제적인 변화에 맞춘 건설산업 가치의 변화와 혁신을 추구하는 것은 매우 중요한 과제다. 국민을 비롯한 광범위한 건설산업의 이해관계자들이 건설산업에 대하여 기대하는 가치를 충족, 더 나아가 더 나은 가치를 제공하기 위하여 현재 건설산업이 추구하는 가치는 무엇이 문제인지 알고, 향후에 새롭게 추구해야 할 건설산업의 가치를 탐색하고, 이를 실행하기 위한 전략을 수립하는 것은 건설산업의 재탄생에 있어 매우 중요한 과제라 할 수 있다.

---

### 1. 건설산업 가치 대전환의 기본방향

---

#### (1) 건설산업 가치 대전환의 의의

건설산업의 재탄생을 위해선 디지털 전환 및 스마트 건설기술의 확산을 통한 기술·시스템 혁신과 더불어 건설산업의 가치 대전환을 위해 ESG의 가치 집목을 통한 인적 요소 혁신이 필요하다.

## (2) ESG의 가치 접목을 통한 가치 혁신

ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자로, 기업 및 산업, 국가의 경영 활동에 있어 환경경영, 사회적 책임, 건전하고 투명한 지배구조에 초점을 둔 지속가능성(Sustainability)을 달성하기 위한 3가지 핵심요소를 의미한다.

ESG는 조직에 있어서 수익, 이윤이나 비용 등 일반적으로 조직의 경영성과로서 대변되는 재무적인 성과를 나타내는 개념들과 구분되는 조직의 비재무적인 성과를 포괄하고 있다. 이를 감안할 때, ESG는 조직의 경영에 있어 환경, 사회 그리고 지배구조 등 비재무적인 요소들의 대응하여 경영의 중요한 목표로 삼고, 이를 실행하기 위한 전략을 이행하는 제반 활동을 포함하는 개념으로 이해된다.

ESG는 지속가능한 발전 개념 도입 이래 ‘책임투자 원칙’, ‘기후변화협약’ 등의 글로벌 이슈화됨에 따라서 지속 발전되어져 왔다. 특히, 기후변화 가속화, 에너지 수급 불안정 등 최근 변화에 따라 2020년 이후 가속화되고 있다.

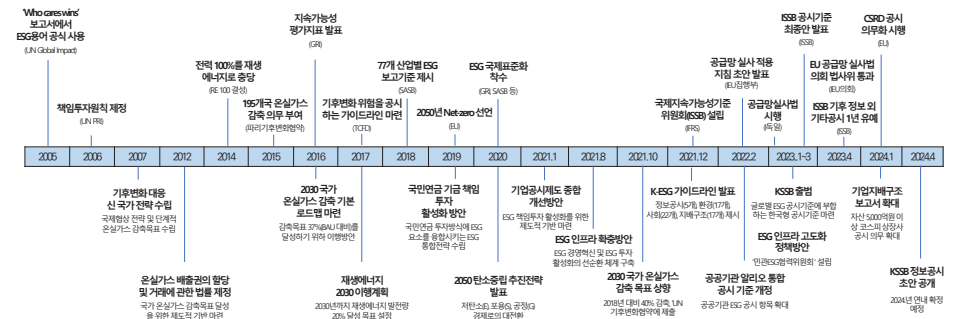
ESG가 기업과 산업 차원에서 중요해지는 이유는 기업 및 산업의 내·외부의 사회, 경제환경의 변화에 기인하고 있다. ESG 경영은 환경변화에 대응하여 지속 가능한 성장을 위한 필수적 요건이 되고 있다.

무엇보다 소비자 등 국민의 기업에 대한 요구가 과거 재무적인 성과에 국한되었다면, ESG의 확산과 함께 환경, 사회 등 다양한 비재무적인 요소들에 대한 정보의 공개 요구가 늘어나고 있으며, 이에 따라 기업 경영의 중요한 요소로서 고려되었다는 점이다.

또한, 탄소 중립정책 등 정부 정책의 변화 및 국제적인 ESG 논의 진전에 따라서 기업에 대한 요구수준이 높아지고, 기업의 공시 의무 등 정보공개 규제가 강화되어 기업의 전반적인 활동에 있어 ESG가 중요한 고려요소가 되었으며, 산업 및 기업의 금융여건에 직접 연관된 기관투자자 등 투자자들의 투자 의사결정에 있어 ESG가 중요한 요소가 되었기 때문이다. 아울러, 기업의 가치평가에 있어 ESG 성과를 중요

하게 고려하려는 움직임이 커짐에 따라서 신용평가 등 기업 평가제도의 중요한 항목으로서 ESG 경영 추진요소가 중요해지고 있다.

<그림 25> ESG의 발전과정



이로 인하여 유럽연합(EU)을 시작으로 미국, 영국, 일본 등 주요국들이 ESG 정보공시 의무화 계획을 잇달아 발표하고, 2025년부터 본격적으로 기후공시 등 ESG 정보공시가 제도화되고 있다. 이에 따라 ISSB(국제지속가능성기준위원회), EU CSRD(지속가능성보고지침) 그리고 미국 기후공시 의무화 규칙 등 주요 공시기준들이 확정되었다.

이에 우리나라에서도 현재 자율적 공시보고서인 지속가능경영보고서 발간이 급증하고 있으며, 기업 이사회 내에 ESG 위원회를 설치하는 곳도 크게 증가하고 있다. 녹색 채권 등 ESG 금융 규모도 2022년 기준 1년 새 39.7%가 증가하는 등 크게 성장하고 있다. 또한, 주요국들과 마찬가지로 ESG 관련 정보 공시를 위한 준비도 속속 진행되고 있다. 2021년 산업통상자원부는 61개 성과지표로 구성된 한국형 ESG 가이드라인을 발표하였고, 금융위원회에서는 ESG 정보공시 일정을 검토하고 있다. 2024년 4월에는 글로벌 ESG 공시기준에 부합하는 ‘지속가능성 공시기준 공

개초안'을 발표하여 ESG 정보공시 의무화에 대응한 공시기준을 마련하였다.

국내외의 ESG 정보공시 제도화 움직임과 환경규제의 강화, 인권 및 가치 경영, 산업 안전, 공급망 관리, 사회적 책임 등 사회 이슈의 부상, 그리고 기업 지배구조보고서의 충실도에 대한 평가 강화 등 각종 ESG 관련 이슈의 부상에 있어 건설업도 예외는 아닌 상황으로 건설산업과 관련된 환경, 사회 이슈들이 본격적으로 확대될 것으로 예상된다.

건설산업은 다양한 이해관계자들이 관여되는 산업이고, 건설생산과정에서의 높은 자원 의존성과 복잡한 생산구조로 되어 있으며, 최종 생산물인 시설물의 다양성으로 인하여 ESG 확산의 영향이 크고, 건설산업 내 ESG 관련 이슈가 복잡하고 다양하다.

건설시장 측면에서는 환경, 사회 등 각 분야의 이슈가 증가함에 따라 환경, 사회적 이슈에 대응한 시설물에 대한 새로운 수요가 늘어나고, 기존 시설물의 기능과 활용에 있어 각종 기준 상향 등 시장의 변화가 가속화될 것으로 전망된다.

ESG는 건설 생산과정에서 다양한 규제로서 나타날 가능성이 크다. 특히, 건축물, 건설 시공과정에서의 환경문제가 이슈화되고, 사회 분야에선 건설안전, 건설 생산참여자들의 인권문제, 협력업체 관리 등 공급망 관리 등에 대한 이슈도 커질 전망이다.

또한, 금융시장에서 ESG 요소의 고려는 건설프로젝트 및 건설기업의 자금조달에 중요한 이슈로 확대될 전망이며, 자재·장비 등의 생산요소의 직접적인 환경규제 강화는 자재·장비의 조달 관련 이슈를 증대시키고, 기술적 측면에서는 ESG 요소를 고려한 새로운 설계, 공법 등을 활용하는 이슈의 중요성이 커질 전망이다.

### (3) ESG의 핵심 가치와 건설산업의 구조적 문제점

국내외 주요 기관들의 ESG 경영에 대한 개념 정의들을 기초로 ESG

에 포함된 핵심적 개념 요소들을 추출하면 환경·사회·지배구조 배려, 지속가능성 추구, 비재무적 성과 및 가치 추구 등으로 요약할 수 있다. 핵심 개념 요소를 유사성, 포괄성 등을 감안해 분류해 보면, 환경·사회·지배구조 고려, 지속가능성, 비재무적 성과 및 가치 추구 등이 ESG의 가장 핵심적 개념이라고 정의할 수 있다. 더 나아가 지속가능성의 개념에서의 ESG의 핵심 가치는 제·환경·사회에 대한 책임 이행, 주주 외 이해관계자 배려, 지속가능한 발전 등이다.

이와 함께 이해관계자관점에서의 ESG는 이해관계자와 상생, 이해관계자와의 신뢰 관계 형성, 장기적 생존 및 지속가능성 제고 등이 핵심적인 요소로 고려되어 진다.

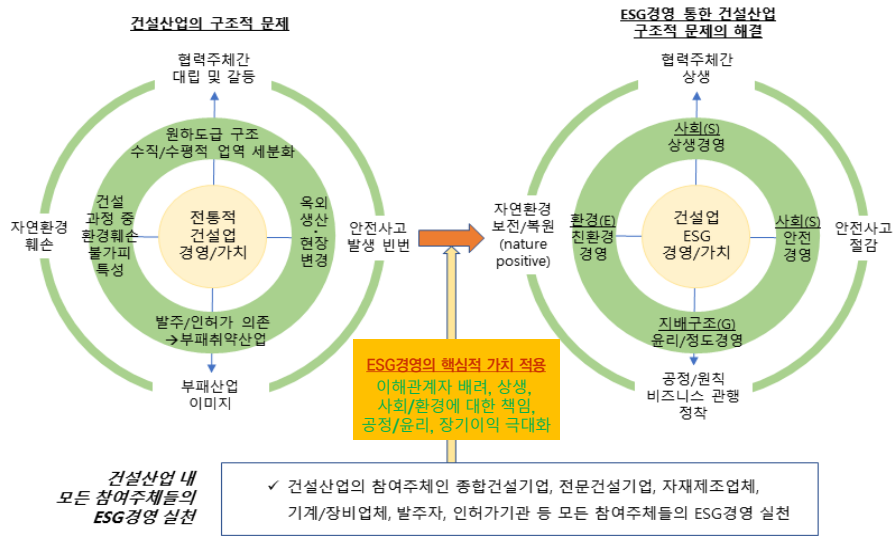
이러한 ESG의 핵심적 개념들이 건설산업 내에 정착이 가능하다면, 건설산업이 현재 안고 있는 구조적인 문제점을 개선하는 데 있어 성과를 창출할 수 있을 것으로 전망된다.

구분	정의	핵심적 개념 요소
WBCSD	기업이 경제적 성장, 생태적 균형, 사회적 발전이라는 세 가지 과제를 동시에 달성하기 위한 노력으로, 기업의 주주 외에 근로자, 소비자, 협력업체, 지역사회, 더 나아가 사회 전반의 삶의 질 개선을 통해 기업의 지속가능한 발전을 이루기 위한 기업들의 노력	<ul style="list-style-type: none"> <li>·경제·환경·사회에 대한 책임 이행</li> <li>·주주 외 이해관계자 배려</li> <li>·지속가능한 발전</li> </ul>
ISO	기업의 의사결정과 활동이 사회와 환경에 미치는 영향과 관련해 지속가능한 발전에 기여하도록 법과 국제규범을 준수하고 다양한 이해관계자의 기대를 고려해 자발적 책임을 지는 것	
KBCSD	환경, 경제, 사회 지속가능성을 위해 기업이 노력하는 동시에 이에 따른 리스크를 최소화하고 주주 가치를 포함한 기업 가치를 제고시키려는 경영 활동	
산업정책연구원	기업이 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임성을 균형적으로 고려하는 경영으로 이를 통해 지속적인 성과를 창출해 내며 궁극적으로 경쟁우위를 확보하여 기업의 가치를 증진시키는 것	

자료 : 이홍일·이종한(2024), "건설산업 재탄생을 위한 ESG 경영의 가치 탐색", 한국건설산업연구원.

<표 2> 지속가능성 개념에서의 ESG의 핵심 개념

종합적 협력 네트워크 산업의 구조적 특성으로 인한 산업 내 참여주체들 간 대립 및 갈등, 거래비용 증가 등의 문제점을 ESG 경영 사회 분야의 핵심인 협력업체와의 상생경영을 통해 개선할 수 있는 가능성이 있다.



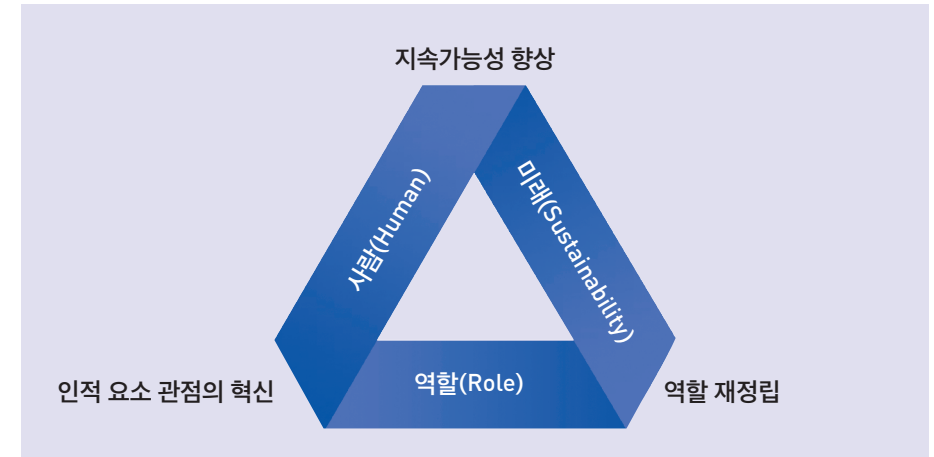
자료 : 이홍일·이중환(2024), "건설산업 재탄생을 위한 ESG 경영의 가치 탐색", 한국건설산업연구원.

건설과정 중 환경 훼손이 불가피한 구조적 문제점의 경우 ESG 경영의 가장 핵심적 부분인 친환경경영을 통해 최대한 경감시킬 수 있다. 또한, 옥외생산 및 잦은 건설현장 변경으로 인한 안전사고 증가 문제점은 ESG 경영 사회(S)분야의 안전경영을 통해, 수주 및 인허가 의존산업 특성으로 인한 부패 취약 문제점은 ESG 경영 지배구조 분야의 윤리경영을 통해 최대한 개선할 수 있을 것으로 전망된다.

2. 건설산업 가치 대전환을 위한 접근 관점

건설산업이 추구해야 할 향후 핵심 가치에 접근하기 위해선 3가지의 관점에서 접근할 필요가 있다. 먼저 사람 즉, 건설산업의 가치 혁신에 핵심인 건설산업 내 인적 요소의 쇄신, 미래 즉, 건설산업의 지속 가능한 성장을 위한 새로운 전략의 구축과 실행 그리고 역할 즉, 국민의 산업으로서의 재도약을 위한 건설산업의 향후 역할의 재정립 등에서 접근할 필요가 있다.

<그림 27> 건설산업 핵심 가치 접근의 3대 관점



(1) 사람: 인적 요소에 기반한 가치 혁신

건설산업에 있어 향후 추구해야 할 핵심 가치에 접근하는 데 있어 우선적으로 고려해야 할 요소는 인적 요소이고, 인적 요소에 기반한 가치의 혁신을 추구할 필요가 있다.

인적 요소에 기반한 가치 혁신은 크게 세 가지의 방향에서 접근할 필요가 있다.

첫째, 건설산업의 가치 혁신의 목표에 사람을 핵심요소로 두어야 한다. 그동안 건설산업은 시설물의 공급에 있어 내구성, 기능성 등 품질과 기술적인 측면에서 접근해왔다. 그러나, 건설시장이 빠르게 민간 시장이 성장하고, SOC 등 주요 시설물 및 주택 등 인프라가 충분히 양적으로 어느 정도 공급됨에 따라서 이제 시설물을 이용하는 소비자 등 사람들이 요구하는 가치를 더욱 증진시킬 것인가에 초점을 맞추어 접근할 필요가 있다.

건설산업의 가치 혁신의 접근에 있어 시설물을 이용하는 사람들에게 건설산업이 제공해 줄 수 있는 가치를 어떻게 확장할 것인지, 새롭게 제공할 수 있는 가치가 무엇인지를 고민하는 접근이 필요하다.

둘째, 건설산업에 참여하는 사람들의 가치 혁신을 도모할 필요가 있다. 건설산업은 기업 단위, 사람 단위의 협력적 네트워크에 의해 생산이 이루어지는 대표적인 산업으로서 그 사람들의 범위와 역할이 매우 넓다. 이러한 차원에서 건설산업의 혁신의 실질적인 주체는 건설산업 내 생산에 참여하는 사람들이다. 건설산업의 새로운 가치의 접근에 있어선 건설산업 내 사람들이 어떤 건설산업이 추구해야 할 가치를 공유하고, 함께 공유된 가치를 실현하고자 하는 공동의 의지로서 대응해나가야 할 필요가 있다. 결국, 건설산업에 참여하는 사람들이 함께 공유할 수 있는 건설산업의 핵심 가치를 도출할 필요가 있다.

셋째, 인적 자본의 관점에서 가치를 탐색할 필요가 있다. 인적 자본이란 단순히 노동력이 아닌, 지식, 기술, 경험 등 경제적 가치를 창출하는 모든 무형 자산을 의미하며, 개인의 성장, 기업 경쟁력, 국가 경제발전에 핵심적인 역할을 한다. 기술 혁신과 지식 기반 경제 시대에는 인적 자본의 가치가 더욱 발휘되어질 수 있다. 과거에는 단순 업무 능력이 중요했지만, 지금은 창의적 사고, 문제해결, 협업 능력과 같은 고차원적 역량이 필수적이다. 이러한 역량은 기업 혁신과 새로운 가치 창출의 핵심 동력이 된다. 이러한 관점에서 인적 자본 투자는 장기적인 관점에서 접근해야 한다. 명확한 목표 설정, 전략적인 계획 수립, 지속적인 모니터링과 평가가 중요하며, 개

인의 특성과 요구를 고려한 맞춤형 투자 전략을 수립해야 한다. 성공적인 인적 자본 투자는 개인과 조직 모두에게 긍정적인 영향을 미친다.

최근 기후변화 등 환경 분야 및 사회적 책임 그리고 지배구조의 건전성, 투명성 등 성장하는 ESG 이슈 등 글로벌 경제에서 산업과 기업의 실질적인 대응은 인적 요소의 변화가 가장 우선되어야 한다는 점에서 사람 관점의 접근은 매우 중요하다.

## (2) 역할: 건설산업의 역할 재정립

건설산업의 가치 혁신에 있어 건설산업의 역할 재정립 관점에서의 접근은 크게 두 가지의 방향에서 이루어질 필요가 있다. 첫째는 건설산업이 제공하는 가치 확장의 개념에서의 접근이고, 둘째는 건설산업의 본질적 가치를 재정립하는 접근이다.

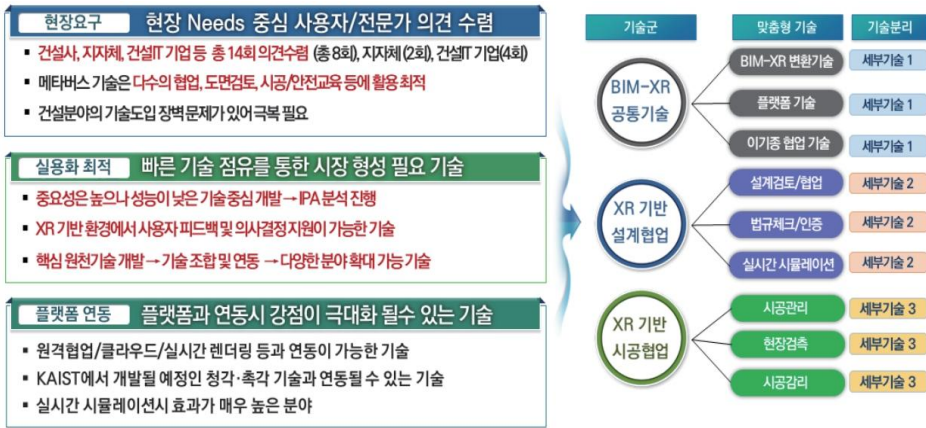
먼저 건설산업이 제공하는 가치의 확장에서 사회, 경제적인 변화에 부합하는 건설산업이 되기 위해 건설산업의 현재 상품 및 서비스 범위의 확장은 매우 중요한 건설산업의 가치가 되어야 한다. 건설산업의 핵심 가치의 도출에 있어 디지털 전환 및 사회적 가치 변화 등에 맞추어 건설산업이 미래에 제공해야 할 가치가 무엇인가를 고민하는 것은 매우 중요하다.

현행 건설산업의 영업 범위 및 업역을 규정하고 있는 「건설산업기본법」 등 건설 관련 법령들이 건설산업을 제한하고 있다는 측면에서 법령의 개정은 건설산업의 향후 역할을 재정립하도록 확장하는 개념을 반영할 필요가 있다.

또한, 이러한 법령의 개정에서 더 나아가 건설산업에 참여하는 주체들의 비즈니스 범위 확장을 위한 노력도 필수적이다.

건설사업의 기획단계에서의 창의적이고, 독창적인 가치를 중시하고, 이를 건설사업에 반영하는 노력이 필요하고, 새로운 기술의 적극적인 수용을 통하여 기존 산업 내에서 더 많은 가치를 제공해 줄 수 있도록 해야 한다

<그림 28> 건설 XR 활성화를 위한 3대 기술군 선정



자료 : 한국과학기술정보원(2024), "건설분야 디지털화 및 XR기반 건설 협업 기술", KISTI 이슈브리프 제75호.

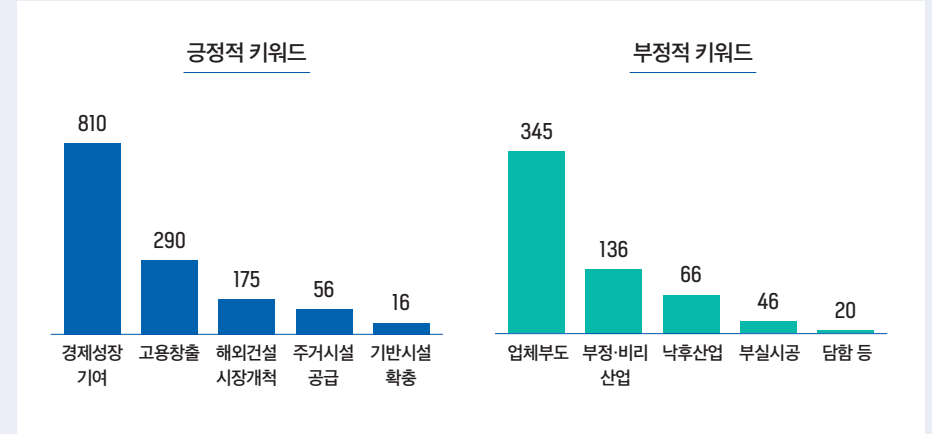
특히, AI, 로봇 등 자동화 기술 그리고 디지털 트윈 등 디지털 기술과 XR 기반 협업시스템 구축에 따라 건설산업이 추구하는 미래 역할에 있어 큰 변화를 가져올 것인바, 이를 핵심 가치에 반영할 필요가 있다.

다음으로 산업의 본질적 가치는 건설산업에 대한 수요자들의 기대가치를 충족하는 것에서 출발한다. <그림 29>에서 보는 바와 같이 우리나라의 국민은 경제성장 기여, 고용 창출, 해외건설시장 개척, 주거 및 기반시설 확충 등에 대하여 긍정적으로 평가하고 있다. 반면, 건설기업 부도, 부정·비리 산업, 낙후산업, 부실시공, 담합 및 폭리 등에 대하여 부정적으로 인식하고 있다.

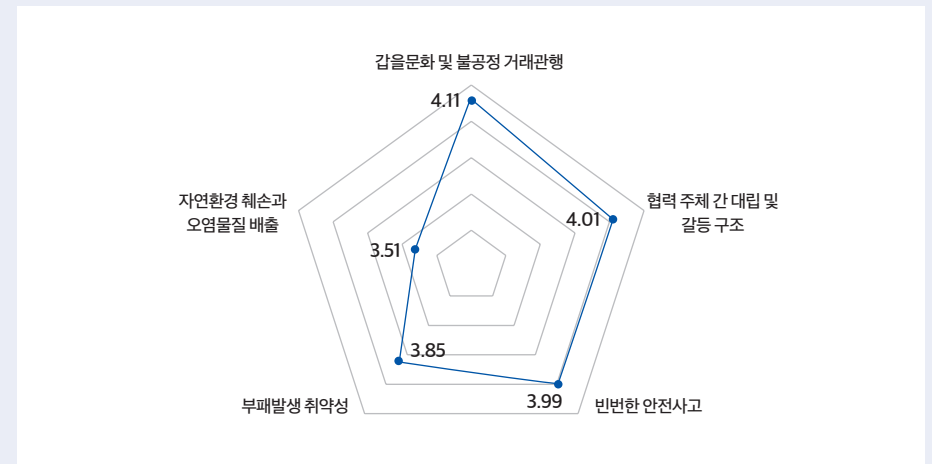
이를 통해 볼 때, 건설산업은 기본적으로 국민의 경제 및 생활환경과 관련된 기여가 가장 중요한 역할이라 할 것이다. 따라서 고용 창출과 주택, 기반시설 등의 공급을 통한 국가, 지역경제에의 기여를 중요한 목표로 인식할 필요가 있다.

이와 함께 건설산업에 대한 부정적 키워드인 부정·비리 산업, 담합 및 폭리 등은 건설산업의 준법 및 윤리적 산업으로서의 역할에 대한 요구가 크다는 것을 보여

<그림 29> 언론보도 키워드 검색 결과



<그림 30> 건설산업 및 기업의 가치를 저해하는 요인



자료 : 한국건설산업연구원(2025), 건설산업 혁신에 대한 건설리더 인식조사.

주고 있으며, 부실시공, 낙후산업 등 기본적으로 안전과 품질 등 건설산업의 본질적 기능에 있어서의 기대도 큰 것으로 분석된다.

금번 한국건설산업연구원에서 건설산업 혁신에 대한 건설리더 인식조사에서도 잘 나타나는 데 갑을 문화 및 불공정 거래행위(4.11점), 협력 주체 간 대립 및 갈등 구조(4.01), 빈번한 안전사고(3.99점) 등이 건설산업 가치를 저해하는 요인으로서 지적되고 있는바, 이는 건설산업에 대한 본질적인 역할의 재정립하는 것이 건설산업의 가치 대전환의 중요한 고려요소임을 잘 보여준다.

### (3) 미래 : 건설산업의 지속 가능한 성장

지속가능성은 글로벌 열풍이 된 ESG와 직결된다. 환경, 사회, 지배구조를 기반으로 경영하는 기업이 그렇지 않은 기업보다 중장기적 경영성치가 좋다는 가설에서 시작된 ESG는 최근의 기업 경영 및 투자는 물론 국가 경영에서도 핵심 화두로 자리 잡고 있다. 전 세계적으로 글로벌 기술을 한눈에 볼 수 있는 '국제전자제품박람회(CES)'에서도 지속가능성은 2021년, 2022년 연속 핵심 키워드가 되었다. 즉 지속가능성이 소비자 기술과 산업 기술 모두에 핵심 키워드이자 시대정신이 된 것이다.

국가 및 산업의 목표도 '지속 가능한 경제 성장'으로 초점이 맞추어질 것이다. 이러한 지속 가능한 경제 성장의 핵심요소는 환경보호와 자원보존, 사회적 공정성 증대 그리고, 장기적인 안정성 추구 등이다.

이러한 관점에서 건설산업은 지속 가능한 경제 성장에 있어 매우 중요한 산업으로서 건설산업이 추구하는 핵심 가치는 지속 가능한 경제 성장의 관점에서 접근할 필요가 있다.

탄소 배출 및 에너지 저감에 있어 상대적으로 탄소 배출량이 많고, 에너지 소모량이 많은 건설산업의 특성을 고려한 녹색 경제에의 기여와 함께 순환경제에의 적

극적인 참여를 통하여 생산과 소비의 지속가능성을 높일 필요가 있다.

이와 함께 사회적 안정성과 공정한 사회 구축에 있어 건설산업은 매우 중요한 산업이다. 시설물 안전과 건설생산과정에서의 안전한 환경 조성은 안전한 사회 구현에 있어 매우 중요하다. 아울러 공정한 사회 구축에 있어서 취업자 수가 200만명을 넘고, 상대적으로 저소득층의 참여가 많은 산업의 특성상, 건설현장에서의 공정한 관행의 정착은 매우 중요하다. 또한, 건설생산 과정에서의 자재, 장비 및 시공 전문업체 등 다양한 협력업체들이 함께 생산에 참여하기 때문에 공정한 거래 문화의 정착은 산업 발전에 있어 매우 중요한 과제다. 이와 함께, 지속가능성의 고려는 단기적인 성과 위주의 관행에서 벗어나 장기적인 관점에서의 건설산업의 발전을 도모하도록 유도할 수 있다.

지속가능성을 고려한다는 것은 아래 <그림 31>의 유엔 지속가능발전목표 17개 이슈에서 보는 바와 같이 광범위하다. 최근에는 사회적 가치에 관한 관심이 크게 증가함에 따라서 이러한 지속가능성 이슈들은 더욱 확장되어질 것으로 예측된다.

<그림 31> 유엔 지속가능발전목표(SDGs)



자료 : UN 지속가능발전위원회.

### 3. 건설산업의 7대 핵심 가치

건설산업의 재탄생에 있어 건설산업이 기존 산업 내 가치를 혁신하고자 하는 변화 노력은 재탄생의 성과에 직접적으로 기여하는 핵심요소라고 할 수 있다. 기존 건설산업 내 오랫동안 관행화되어 있는 산업 내의 가치의 혁신을 통하여 건설산업의 지속가능성을 제고하고, 건설산업에 대한 산업 내외부 이해관계자들의 수요에 부응하는 산업으로 재탄생되어야 한다.

우리 건설산업은 현재 건설산업 내의 이해관계자들 간의 이해관계 충돌, 공급자 중심의 건설시장, 재무적 성과 중심의 산업 전반의 관행 및 정책·제도, 좀처럼 정착되지 못하고 있는 건설산업의 윤리문화, 단기 성과 중심의 사업 관행에 따른 산업의 지속가능성 저하 그리고 변화하는 사회적 가치에의 대응이 부족하여 청년세대로부터 외면을 받고 있다.

따라서 건설산업 내 변화하는 사회, 경제적 환경에 대응하여 새로운 핵심 가치를 도출함으로써 건설산업의 미래 대응력을 높여야 한다.

첫째, 기존 편협한 범위의 이해관계자 정의에 따른 이해관계의 충돌에서 광범위한 이해관계자의 정의를 통하여 이해관계자가 함께하는 협력의 가치를 추구하는 산업으로 변화될 필요가 있다.

둘째, 기존 공급자의 시각에서의 시장 접근의 한계를 넘어 수요자의 건설산업에 기대하는 경제적 가치를 추구하는 산업으로 변화될 필요가 있다.

셋째, 사업의 이익 및 이윤, 국가수입, 비용 절감 등 재무적 성과만을 추구하는 산업 내 경영관행을 넘어 환경, 사회가 추구하는 공동의 가치, 사회 내 인간관계에 가치를 두는 재무적 성과 향상에 관심을 확대시켜 나갈 필요가 있다.

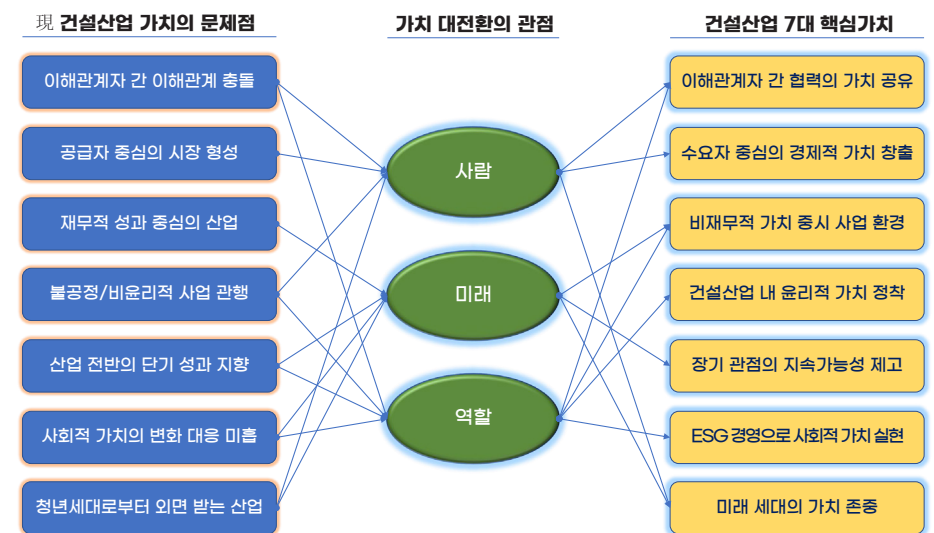
넷째, 건설사업의 입·낙찰, 생산, 유지관리 등 전 과정에 뿌리박혀 있는 불공정, 비윤리적 사업 관행으로 인한 건설산업의 더딘 윤리문화 정착을 산업 내 윤리문화 정착을 위한 다양한 접근이 필요하다.

다섯째, 단기 성과 중심의 접근에 따른 품질, 안전 등의 문제점 극복과 변화하는 환경변화에 극복하기 위한 장기적인 관점에서의 지속가능성 추구를 핵심 가치로 설정할 필요가 있다.

여섯째, 건설산업에 대한 대외 수요에 부응하기 위한 사회적 책임의 강화와 사회, 환경 등 새로운 수요에 부응하는 산업 내 공유가치의 내재화가 필요하다.

일곱째, 건설산업이 계속적으로 경쟁력을 유지하며, 건설산업에 대한 새로운 수요에 효과적으로 대응하기 위해 미래 사회, 경제의 주역이 될 세대들을 유인하기 위한 미래세대가 추구하는 가치에 대한 존중의 문화를 구축할 필요가 있다.

<그림 32> 건설산업의 7대 핵심 가치 도출



#### (1) 핵심가치 1: 이해관계자 간 협력의 가치 공유

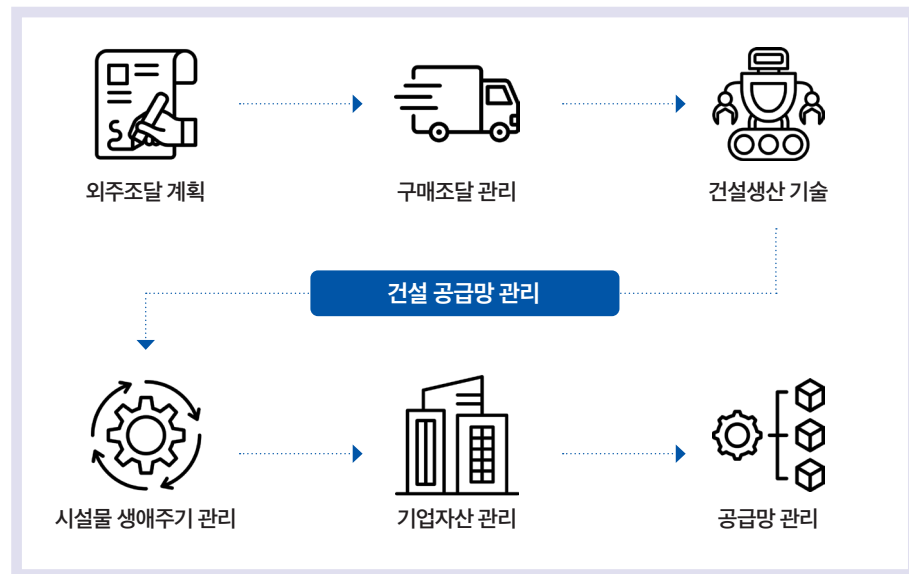
건설산업에는 다양한 이해관계자들이 존재하고, 이는 광범위하며, 건

설산업에 대한 수요도 서로 다르다. 이로 인하여 건설산업 가치사슬 참여 주체 간의 대립과 갈등이 심화되어 건설산업의 건전한 성장을 저해하는 주된 원인으로 작용하고 있다. 따라서 이해관계자와의 상생, 공동의 이익을 우선시하는 선순환 구조를 형성하는 것은 매우 중요하다. 먼저 건설사업에 참여하는 생산 주체 간 협력의 가치를 공유가 우선되어야 한다. 건설산업 내 상생과 협력의 가치를 확산하고 공유함으로써 대립과 갈등의 구조를 개선할 필요가 있다.

최근 ESG의 확산과 함께 공급망 관리의 중요성이 크게 대두되고 있는데, 향후 건설산업의 지속가능성을 확보하는 데 있어 ESG가 추구하는 핵심적인 성과의 창출을 위해 공급망 내 협력적 노력과 ESG 성과의 관리가 중요해 지고 있다.

이를 위해선 기존 상생 협력의 개념에서 확장하여 공급망 내 협력과 상생의 가치를 공유하기 위하여 추구하는 목표의 공유와 협력적 노력을 유도하기 위한 다양한 관리절차 및 협력체계의 구축이 중요해지고 있다.

<그림 33> 건설산업 내 공급망 범위



특히, 건설산업의 공급망의 범위는 자재, 장비 등의 구매조달 및 생산 등의 외주 조달에 그치지 않고, 기술의 활용, 시설물의 관리 등 전반에 있어서의 공급망 범위가 넓기 때문에 이러한 협력적 가치에 기반한 공급망의 관리체계의 구축은 매우 중요하다. 이해관계자 중심의 경영 관행 정착은 건설산업의 중요한 과제다. 건설산업은 전통적으로 거버넌스의 윤리성, 투명성에 대한 문제 제기가 지속되고 있으며, 건설정책·제도의 신뢰성은 낮은 편이다.

이해관계자 중심의 경영은 기업의 내외부 이해관계자의 권익을 보장하면서 상생하는 경영 활동으로 정의되는데, 이는 기업에 국한되지 않는다. 건설산업의 범위로 확장하면, 건설산업과 직, 간접적으로 연관된 이해관계자의 범위는 매우 넓다. 이를 감안할 때, 이해관계자를 고려한 경영은 건설산업 전체의 중요한 과제라 할 수 있다.

건설산업의 지속가능한 발전을 위해 건설산업이 제공하는 가치 제안의 확장

<그림 34> 건설산업의 이해관계자 간 협력의 가치 공유 전략과제



사회적 가치의 추구에 있어 건설산업을 둘러싼 이해관계자들에 대한 배려와 상호 협력, 참여를 유도하는 이해관계자 중심 경영의 정착은 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 이해관계자 중심 경영의 실행을 위해선 이해관계자 중심 경영의 원칙 및 범위 등 경영모델의 구축과 건설산업 내 공급망의 협력체계의 구축과 공급망 내 협력의 가치 공유를 위한 다양한 활동의 추진 그리고 공정거래의 문화 정착을 위한 준법경영의 확산을 위한 노력이 필요하다.

## (2) 핵심가치 2: 수요자 중심의 경제적 가치 창출

수요자 중심의 가치 혁신을 도모할 필요가 있다. 수요자 중심의 가치 혁신이란 제품이나 서비스를 개발하고 개선하는 과정에서 수요자의 실제 필요와 욕구를 최우선으로 고려하는 접근 방식을 말한다. 이는 단순히 수요자에게 무엇을 원하는지 묻는 차원을 넘어, 그들의 일상과 고충을 면밀히 관찰하고 분석하여 때로는 고객조차 인식하지 못한 잠재적 니즈를 발견하는 것을 포함한다.

수요자 중심의 가치 혁신은 지속 가능한 산업 혁신의 필수 조건으로서 장기적인 관점에서의 산업의 육성은 산업에 대한 수요자의 기대와 필요를 충족하고, 수요자의 가치를 극대화하기 위한 노력이다.

경제적 가치는 단순히 시설물을 이용하는 가격만을 말하는 것이 아니라 시설물의 생애주기 전체 측면에서의 시설물의 경제적 가치를 고려하는 것을 포함하며, 비용적인 측면에서 수요자의 비용을 줄여주는 것을 포함한다.

건설산업이 기존 공급자 관점의 시장에서 수요자 관점의 시장으로 전환되어야 하는 과제는 건설산업과 관련된 정책·제도에서부터 건설사업의 기획 및 실행단계에서의 수요자의 고려, 수요자들의 참여 등 다양한 노력이 필요하다.

건설시설물을 이용하는 수요자들은 단순히 시설물이 가지는 기능적 가치만을 요구하는 것은 아니다. 건설산업이 제공하는 다양한 상품과 서비스를 통하여 수요

자들이 경제적 활동을 하는 데 있어 요구하는 다양한 욕구와 이러한 욕구를 충족하는 과정에서 부가적으로 수요자의 삶의 질과 지위 및 소속 욕구 등 다양한 가치를 줄 수 있도록 사업의 기획단계에서부터 계약, 시공 및 유지관리 단계 등 전반에 있어 경제적 가치를 제공해 주려는 노력이 필요하다.

특히, 품질 및 기능 측면에서의 수요자에게 제공해 줄 수 있는 가치의 증진은 건설산업에 대한 부정적 이미지를 개선하는 데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 예측된다. 수요자들의 기대를 충족할 수 있는 가치에 대한 탐색과 전달은 향후 건설산업의 미래에 있어 핵심요소이다. 특히, 수요자들이 무엇을 기대하는지를 이해하는 것은 지속적인 가치 전달의 가장 핵심이며, 수요자들의 기대를 초과하는 가치를 어떻게 제공할 것인지에 대하여 건설산업 차원의 전략적인 접근이 필요한 시점이다.

사회간접자본시설 등 국가 및 지자체가 공급하는 시설물의 공급 원칙에 있어 최우선으로 고려되는 공급가격에 대한 고려에서 더 나아가 시설물을 통하여 수요자들에게 제공하는 경제적 가치로의 확장이 필요하다.

이와 함께 제공하는 상품과 서비스를 탐색하는데 드는 시간과 에너지 등 비용의 절감, 시설물을 이용하는데 드는 거래, 이용 등 제반 비용 등의 최소화를 통하여

<그림 35> 수요자 중심의 경제적 가치 창출 전략과제



비용 측면에서의 경제적 가치를 부여하는 노력도 필요하다.

특히, 주택 등 주거시설의 경우, 상대적으로 정보 탐색에 드는 시간과 비용이 크고, 시설물의 거래 및 이용에 드는 비용이 크다는 측면에서 이러한 비용을 최소화하도록 하는 것은 수요자 관점의 산업을 구축하는 데 있어 매우 중요한 요소라고 할 수 있다.

### (3) 핵심가치 3: 비재무적 가치의 성과 향상 지향

비재무적 가치의 중요성은 ESG의 확산에 따라 크게 부각되고 있다. ESG의 3대 구성요소인 환경, 사회 그리고 거버넌스는 대표적인 비재무적 성과로서 받아들여지는데, 건설산업의 특성에 맞는 비재무적 가치를 높이고자 하는 노력이 다른 어느 때보다 필요한 시점이다.

건설산업은 전통적으로 非 환경친화적 산업으로서 인식되어져 왔다. 기후변화 대응 등 환경의 중요성이 강조됨에 따라 환경 분야에서의 건설산업의 가치를 높이는 전략적인 대응이 필요하다.

환경과 관련된 글로벌 기준들이 속속 등장하고, 전 세계적인 온실가스 감축 목표 설정 및 친환경 정책의 강화에 따라 이에 대응한 건설산업의 대응하여 건설산업 내부의 환경성과 향상을 위한 환경경영의 강화와 국가 및 세계 환경친화적 산업으로서의 리더십을 정립할 필요가 있다. 건설현장에서 발생하는 유해물질들에 대한 법적 요구 수준을 넘어서는 관리 강화가 필요하며, 건설현장의 친환경정책의 추진이 요구된다.

또한, 환경적 성과 향상을 위한 친환경 소재 활용, 친환경 공법 개발 등 환경경영의 혁신활동을 강화하고, 현장에 참여하는 다양한 주체들과의 환경성과 향상을 위한 협력 네트워크의 구축도 중요하다.

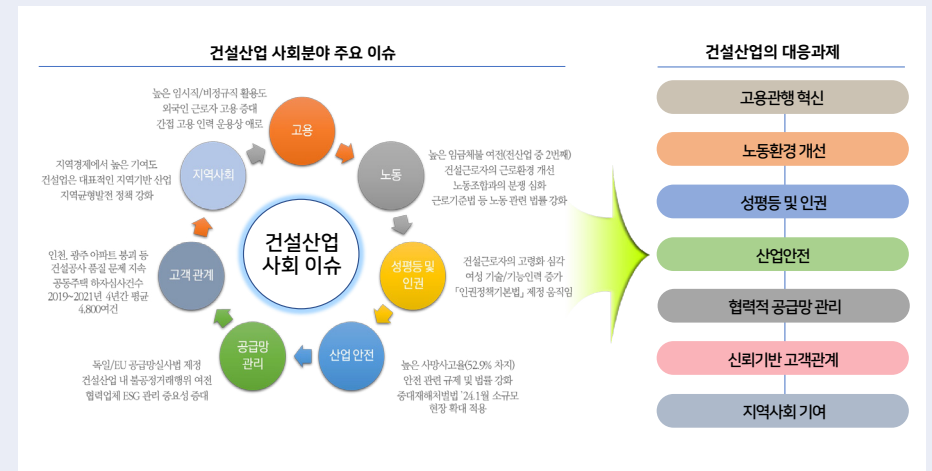
비재무적 성과에 있어 사회적 성과는 건설산업의 지속가능한 성장에 있어 매우 중요한 과제다.

건설산업은 임시직 또는 비정규직 활용도가 상대적으로 높은 산업이고, 생산에

<그림 36> 건설산업 환경분야 주요 이슈와 대응과제



<그림 37> 건설산업 사회분야 주요 이슈와 대응과제



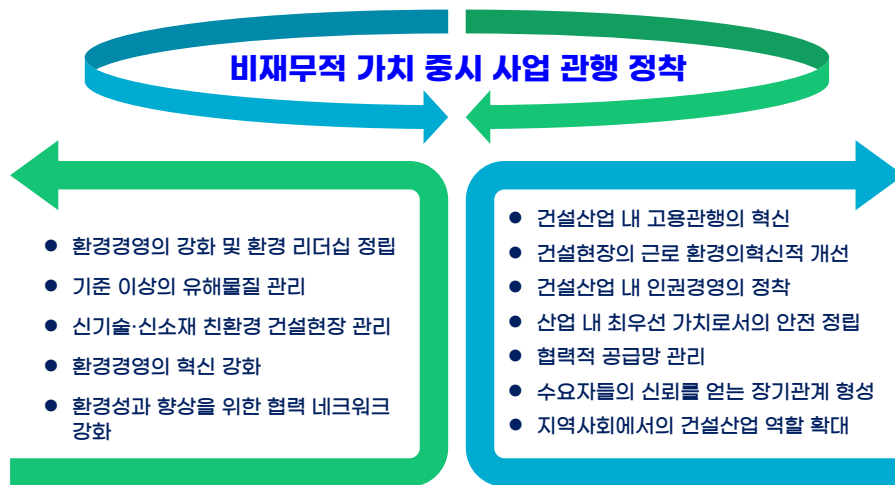
자료 : 김영덕(2024), "건설산업 ESG 경영 정착을 위한 ESG 가이드라인 개발 연구", 한국건설산업연구원.

직접 참여하는 근로자들의 인종, 국적의 다양성이 촉진되고 있으며, 생산 현장의 공간적 특성으로 인하여 고용 및 노동 관련 이슈가 많다. 특히, 건설산업 내 인력의 활용에 있어 인권 이슈도 그 폭이 넓기 때문에 인권의 중요성과 보호에 대한 건설현장의 역할이 부각될 수 있다.

건설산업에서 계속되고 있는 건설안전 사고는 건설산업의 성장에 있어 가장 큰 장애요소이고, 건설현장의 적극적인 안전사고 대응은 산업의 리스크를 줄이는 중요한 요소가 된다.

아울러, 건설사업 전반에 있어 부동산 전문컨설팅업체 및 개발사업자, 설계 및 엔지니어링업체, 자재·장비업자, 업종별 전문시공업자 그리고 사업관리 관련 용역업체 그리고 건설근로자에 이르기까지 다양한 생산참여자가 존재한다. 이에 따라서 공급망 관리의 범위가 넓고, 품질, 안전 등 건설사업의 성과에 있어 공급망의 관리가 그 성과 향상을 위해 매우 중요한 바, 공급망 내 환경, 사회 이슈관련 리스크가 건설산업에 미치는 영향을 미연에 방지하기 위해 리스크 관리를 철저히 해야 하며

<그림 38> 비재무적 가치의 성과 향상 전략과제



건설산업 내 공급망 관련 리스크 관리체계를 구축 점검 활동을 수행할 필요가 있다. 또한, 건설산업에 대한 신뢰 확보를 위한 품질의 확보와 품질과 관련된 수요자들의 니즈를 반영하기 위한 체계 구축과 지역사회와의 협력적 관계 구축으로 지역사회의 경제 및 사회, 환경적 이슈에 대한 건설산업의 역할을 제고하는 활동이 필요하다.

#### (4) 핵심가치 4: 신뢰 회복을 위한 산업 내 윤리적 가치 확산

건설산업의 윤리문화 정착은 오래전부터 제기된 건설산업의 핵심과제이나 여전히 미흡한 상황이다. 이는 무엇보다 기존 건설산업 주체들의 의식과 관행이 건설산업 내 뿌리박혀 있기 때문이다.

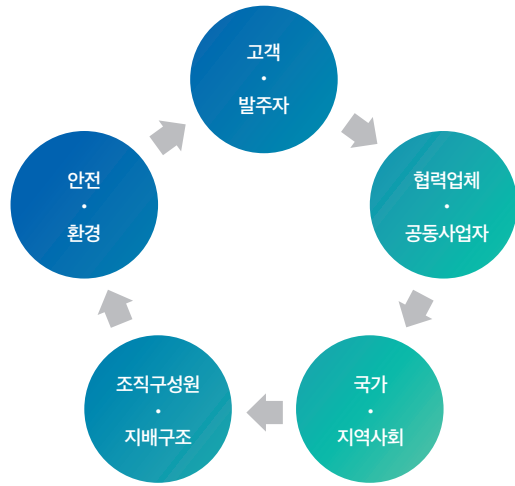
따라서 윤리적 건설문화의 정착은 윤리경영 추진 및 정착을 통해 산업 내 참여주체별 소속 임직원의 의식과 비즈니스 관행을 개선하는 데서 출발한다. 건설산업 내 부패를 근절하기 위해서는 우선 인적 요소인 산업 내 참여주체들의 의식상에 존재하는 부패유발요인들을 개선하는 것이 필요하다.

부패 발생에 취약한 건설산업 특성을 고려할 때 건설기업을 비롯한 산업 내 참여주체들은 반드시 ESG경영의 중요한 한 축인 윤리 및 준법경영의 이행에 관심과 노력을 기울일 필요가 있다.

특히 종합건설기업이 윤리경영을 강력히 실천할 경우 건설업체와 협력회사 사이에 부패행위 근절을 유도할 수 있고, 더 나아가 건설업체와 발주자, 공무원, 정치인 등의 사이에서 발생하는 부패행위 근절에도 일정 부분 영향을 미치게 되어 산업 내 부패방지에 주도적 역할을 할 수 있게 된다. 즉, 건설기업이 자발적으로 윤리경영 추진하면 건설기업과 협력 관계에 있는 기업 사이의 비윤리적 관행이 근절되고 이는 건설기업과 발주자, 공무원, 정치인 등의 사이의 비윤리적 관행의 근절을 통하여 건설산업 전체의 비윤리적 관행을 개선하는 선순환 구조가 형성된다.

건설산업 내 참여주체별 윤리경영 추진 및 실질적 정착을 위해서는 윤리경영

<그림 39> 건설산업의 윤리경영 활동 범위



자료 : 김영덕(2010), "건설산업의 윤리경영 표준 자가진단모델 연구".

인프라 구축과 함께 임직원의 윤리경영 의식과 행동 내재화를 위한 윤리경영 운영 시스템 구축·운영이 필요하다.

먼저 건설산업 내 참여주체들의 성공적인 윤리경영 도입 및 정착을 위해서는 윤리경영 인프라 구축 및 고도화가 필요하다. 윤리경영 인프라 요소는 대표적으로 최고경영자(CEO)의 윤리경영 리더십, 윤리현장/규범/행동지침 등의 윤리경영 가치 및 규정체계, 윤리경영 전담부서(혹은 전담자) 등의 3가지다. 윤리경영을 도입한 조직 중에는 윤리현장이나 윤리규범만을 형식적으로 갖춰 놓은 조직이 많으나, 실질적으로 윤리경영을 도입, 운영하기 위해서는 임직원의 세부 행동지침을 마련, 시행하는 것이 중요하다. 특히 금품, 향응, 선물 접대 및 수수 관련 세부적인 행동지침을 마련하여 시행하는 것이 필요하다.

윤리문화 정착의 기본이라 할 수 있는 준법 활동의 건설산업 내 확산도 중요하다. 건설산업의 관련 법률을 준수하는 관행을 정착시키기 위한 정책·제도의 합리적 설계와 운용이 중요하다.

<그림 40> 신뢰 회복을 위한 산업 내 윤리적 가치 확산 전략과제



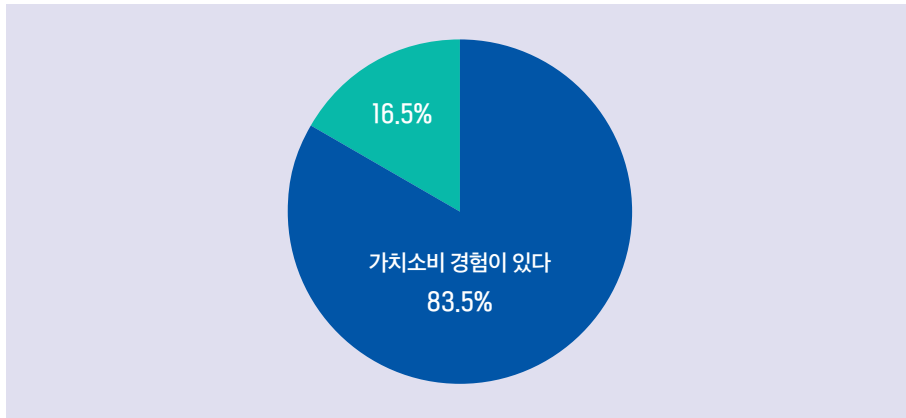
## [5] 핵심가치 5: 장기적 관점의 지속가능성 추구

건설산업의 장기적 관점의 혁신전략은 건설산업의 지속가능성을 제고하는 가장 핵심적인 요소다.

장기적인 관점이란, 단기적 성과보다는 산업의 기초를 튼튼히 함으로써 건설산업의 지속가능성을 높이는 것이라 할 수 있다. 이를 위하여는 크게 세 가지의 방향에서 접근할 필요가 있다.

먼저 건설산업에 대한 기대와 필요에 부합하는 건설정책·제도의 미래지향적 설계가 있다. 현재 우리 사회는 많은 변화가 있다. 인구는 점점 감소하고 있는 가운데, 고령화 속에서 경제활동인구의 감소가 본격화되고 있다. 또한, 건설산업에 대한 수요도 변화하고 있는데, 기존에 시설물의 양적인 측면에 대한 수요가 많았다면, 이제는 질적인 측면의 수요로 변화되고 있다. 이렇게 질적인 수요가 커짐에 따라서 수요는 복잡해지고, 다양해지고 있다. 건설생산에 있어서도 많은 변화가 있다. 생산체계의 변화는 물론, 생산에 있어서도 현장 중심 생산에서 공장생산 및 현장 설치방식의

<그림 41> 소비자들의 지속가능성 소비 경험 설문조사 결과



주: 전국 남녀 20~60대 남녀대상 가치소비 경험여부에 대한 설문조사 결과.  
 자료: 롯데멤버스 리서치 플랫폼 라임.

도입이 확산되는 추세다. 이에 따라 이러한 사회, 경제적 여건 변화와 건설산업 내의 변화 속에서 건설정책·설계에 있어선 이러한 사회, 경제적 변화를 수용하면서 건설산업의 새로운 역할에 초점을 맞춘 정책·제도 설계가 필요하다. 또한, 건설산업이 안고 있는 구조적이고 복잡한 문제점들은 보다 근본적이고, 장기적인 관점에서의 정책·제도의 개선을 도모할 필요가 있다.

다음으로 보다 장기적인 관점의 기술 역량 강화에 초점을 맞출 필요가 있다. 건설산업에 대한 제공하는 상품과 서비스의 질적 요구와 생산과정에서의 생산성의 향상과 인력 부족에의 대응 등에 있어 건설기술의 향상은 다른 무엇보다 중요한 과제다.

장기적인 관점에서의 기술 경쟁력 향상은 미래 산업의 성장을 좌우할 핵심 기술에 대한 장기적인 연구개발과 투자다. 현재 우리나라의 건설기술 투자는 단기 성과 중심으로 이루어지고 있으며, 산업과 기업의 수요도 단기적인 기술개발에 초점을 맞추고 있다. 이러한 기술로는 차별화를 도모할 수 없으며, 장기적인 경쟁력 향상을 기대하기 힘들다. 미래 필요로 하는 건설기술에 대한 장기적인 연구개발 투자

<그림 42> 장기적 관점의 지속가능성 추구 전략과제



에 많은 노력을 기울일 필요가 있다.

또한, 수요자 중심의 기술개발도 중요하다. 수요자 중심의 기술개발은 단순히 상품 및 서비스의 기능을 개선하는 데서 끝나지 않고, 수요자들이 원하는 것, 심지어 수요자들이 인식하지 못한 숨겨진 요구까지 파악하여 이를 충족시킬 수 있는 기술을 제공하여 시장에서 차별화를 도모하는 것이다. 이는 수요자들의 충성도를 강화하며, 기업에는 사업 영역을 확장하는 데에 있어 핵심적인 역할을 담당할 수 있다.

마지막으로 사회 전반의 가치 소비 혹은 지속가능성 소비에의 전략적 대응이다. 지속 가능한 소비문화는 환경적, 사회적, 경제적 복지를 위한 현재와 미래세대의 요구사항에 부응하는 소비 및 생산 패턴을 의미한다.

지속 가능 소비의 확대는 건설산업에도 큰 변화를 가져올 것으로 보인다. 특히, 건설산업과 직결된 품질, 환경, 안전 등 기본적인 요소에 대한 인식이 더욱 중요해지고, 기업의 사회적 책임 이행과 사회 공헌 활동 등의 성과가 산업과 기업의 핵심 선택 기준으로 자리 잡을 것이다

## (6) 핵심가치 6: ESG 경영으로 사회적 가치 실현

ESG 경영의 건설산업 내 확산은 시대적인 요구다. 기후변화, 초고령화 등을 포함한 새로운 위기와 급속한 디지털 전환의 변화 속에서 이제는 의무가 된 사회적 가치 지향을 어떻게 실현할 것인지 능동적인 고민과 적극적인 조직 운영이 필요한 시점이다. 사회적 가치를 지향하는 산업과 기업이 경제적 가치와 사회적 가치를 동시에 추구하려면 많은 이해관계자 집단들 간의 지속적인 협의와 소통이 지배구조 속에서 구조화되어야 할 뿐 아니라 산업과 기업의 제반 활동에 있어 이러한 사회적 가치를 내재화하는 노력이 필요하다.

사회적 가치는 경제적 가치로부터 창출되는 것이 아니라, 혁신을 기반으로 하여 사회가 당면한 문제를 근본적으로 해결하고자 하는 산업과 기업 차원의 전략적 대응이 필수적이다. 이러한 관점에서 볼 때, 이러한 사회적 가치를 포괄하는 개념인 ESG 가치를 산업 내 내재화하기 위한 ESG 경영을 건설산업 내에 확산시킬 필요가 있다.

ESG 경영은 단순히 ESG 가치에 대한 인식에 그치지 않고, 적극적인 경영의 원칙으로 정립하고, 구체적인 실행전략과 실천과제를 발굴, 이를 시행하는 것을 필요로 한다.

이를 위해서는 다음과 같이 내재화하는 노력이 필요하다. 첫째, 건설산업 특성에 맞는 ESG 경영의 추진을 위한 ESG 경영체제의 구축이다. ESG에 대한 국내외의 관심이 커짐에 따라서 실질적으로 ESG 경영 도입 및 ESG 경영의 내재화를 위한 ESG 경영체제의 구축은 필수적인 과제이다. 그러나, 건설산업의 특성을 고려하지 않을 경우, 실질적인 ESG 경영의 정착은 쉽지 않을 것이다. 따라서 건설산업이 가진 특성 및 건설산업에 대한 이해관계자들의 요구와 기대에 부응하는 ESG 경영 추진을 위한 차별화된 ESG 경영체제의 구축이 필요하다.

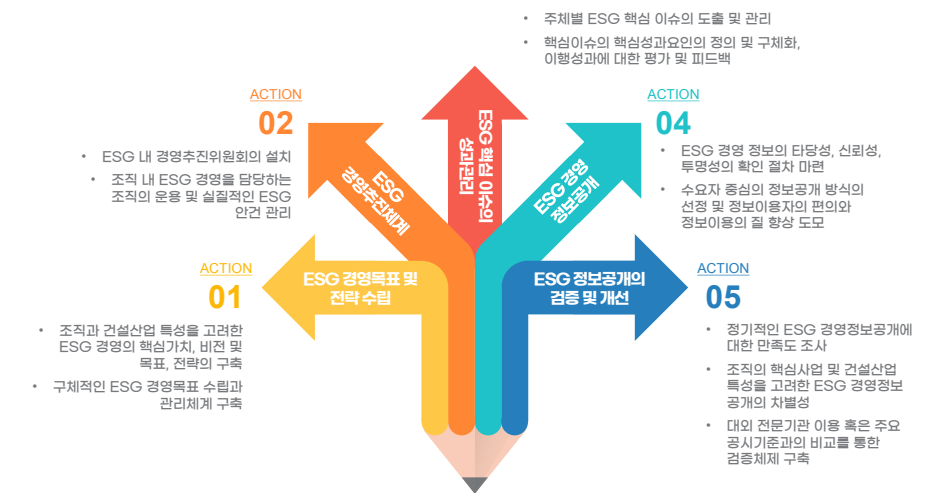
둘째, 경영정보에 대한 대외 공개의 질적 향상을 유도할 필요가 있음. 건설산업에 참여하는 다양한 이해관계자들에게 투명하고, 신뢰할 수 있는 조직의 경영정보

를 제공하는 것은 매우 중요하다. 특히, 최근 지속가능성 공시초안이 발표됨에 따라서 ESG 관련 경영성과에 대한 정보의 이해관계자에 대한 공개는 더이상 미룰 수 없는 과제가 되었다.

셋째, 의사결정구조의 투명성 제고가 중요하다. 지속적인 의사결정구조의 투명성 제고를 위한 노력은 ESG 경영에 있어 핵심적인 요소가 되고 있다.

넷째, 이해관계자의 요구와 기대를 경영에 반영하고, 이해관계자에게 ESG 경영성과에 대한 정보를 제공하는 데 있어 이해관계자들과의 소통과 협력은 ESG 경영의 실질적인 정착에 있어 매우 중요한 요소다.

<그림 43> ESG 경영으로 사회적 가치 실현 전략과제



## (7) 핵심가치 7: 미래세대의 가치 존중

건설산업의 지속가능한 발전에 있어 미래세대의 건설산업 내 유입은 필수적인 과제다. 미래세대의 직업에 대한 가치관은 급속히 바뀌고 있고, 건설산업

내 인력의 환경도 변화하고 있다.

국회미래연구원의 설문조사에 따르면, 밀레니얼(M) 세대는 Z세대, X세대보다 삶의 만족도와 자유로운 선택의 수준이 높은 경향을 보이고, 미래의 행복보다 현재의 행복을 상대적으로 중요하게 여기는 경향을 보였다. '삶의 만족도'는 M 세대와 Z 세대가 X세대보다 높은 경향을 나타냈고, '자유롭게 선택하며 원하는 인생을 살 수 있다'는 M 세대가 가장 높은 경향을 보였다.

또한, MZ세대는 X세대에 비해 여가를 중시하는 경향을 나타냈으며, 일을 사회적 의무로 인식하는 정도는 세대 간 차이가 크지 않은 편이었다. '여가 시간이 줄어들더라도 일하는 것이 우선이다'는 M 세대, Z세대에 비해 X세대가 높은 경향을 보였다. '일을 하는 것은 사회에 대한 의무이다'는 M세대가 가장 낮게 나타났다. '일은 돈벌이 수단이다'는 밀레니얼 세대와 X세대가 Z세대에 비해 높은 편으로 나타났다. 아울러 밀레니얼과 Z세대는 X세대에 비해 다양성과 포용성에 대해 개방적인 인식을 나타냈다.

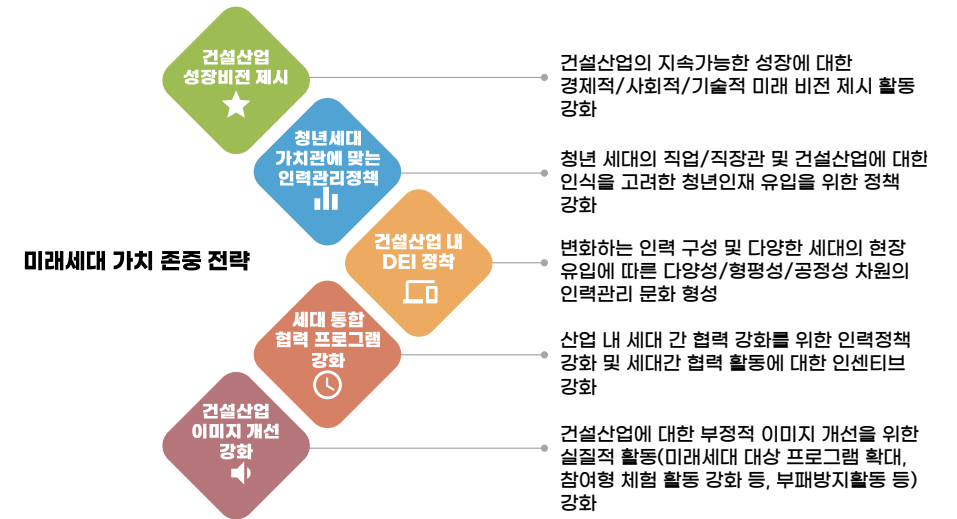
이러한 점을 고려할 때, 향후 건설산업이 미래세대의 가치를 존중하고, 건설산업 내로 유인하고자 하는 노력은 건설산업의 지속가능성에 있어 핵심적인 과제라고 할 수 있다.

최근 영국의 건설업 전문잡지인 빌딩(Building)지에서는 건설산업의 미래의 인력 관련 정책적 대응과제를 다음과 같이 6가지로 제시하였다.

첫째, 다양성, 형평성 및 포용성(DEI)에 대한 책임 요구에 대응하는 것이다. 건설기업에서 DEI의 우선순위를 정하고 투명성과 책임성을 높여 조직구성원의 신뢰를 구축할 필요가 있다. 특히, 조직 리더는 조직 내외부 고용 정책, 인력 배분, 성별 임금 격차 해소 전략을 명확히 할 필요가 있다.

둘째, 미래 인력 육성 프로그램에의 투자다. 젊은 층을 유치하려면 학교, 대학을 대상으로 한 교육 이니셔티브에 건설산업 차원에서의 투자가 이루어져야 한다. 이를 위하여 건설기업을 비롯한 정부와 산업 차원의 협력은 건설 분야의 다양한 직업 기회에 대한 인식을 높이고 이러한 프로그램의 영향력을 확대시킬 수 있다.

<그림 44> 미래 인력에 있어서의 핵심 대응과제



셋째, 숙련 스킬 관리시스템의 개편이다. 숙련 스킬 관리시스템은 진화하는 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위해 더욱 민첩하고 대응력이 향상되어야 한다. 건설기업은 미래 숙련 스킬의 요구 사항을 예측하는 단순화된 시스템을 구축하고, 정부와 건설업계가 함께 현재의 대응 프레임 워크를 개편하고 사회, 경제적인 요구에 부응하는 투자가 필요하다.

넷째, 지속적인 개인 역량 개발의 촉진이다. 개인에게 지속적인 개인의 역량 개발을 유도하기 위하여는 무엇보다 조직구성원에게 명확한 성장경로에 대한 제시하는 노력이 필요하다. 이를 위해서는 그룹의 특성별로 성장의 장벽을 이해하고 해결하려는 적극적인 노력이 요구된다.

다섯째, 유연 근무에 대한 접근성의 향상이다. 팬데믹 이후에도 유연한 근무방식을 계속 수용하려는 노력이 필요하다. 이를 위해 리더십 교육은 단순히 위치를 넘어 다양한 형태의 유연성을 성공적으로 구현하기 위해 필수적이다. 특히 현장 기반 근로자의 민첩하고 유연한 근무 관행을 유도하는 협업시스템 구축은 실질적인 성공

을 가져오게 한다.

여섯째, AI 교육 및 이해의 증진이다. AI의 진전에 따른 조직구성원들의 두려움과 잘못된 오해를 해결하기 위해 인공 지능(AI)에 대한 교육과 커뮤니케이션을 개선해야 하며, AI가 일자리 기회를 창출하고 기술 격차를 좁히며 생산성을 높일 수 있는 잠재력을 입증함으로써 건설산업 내 AI 기술이 통합되어 미래 수요에 적응할 수 있도록 해야 한다.

이를 종합적으로 고려하면, 미래세대를 건설산업의 경쟁력으로 활용하기 위해서는 미래세대가 추구하는 가치를 산업의 인력정책 그리고 기업 경영에 있어 수용하고자 하는 적극적인 노력이 필요하다.

#### 4. 건설산업 가치 대전환의 실행 방향

이상의 7가지의 핵심가치들은 건설산업에 참여하는 모든 주체들의 활동과 연계되어질 때 비로소 건설산업의 가치 대전환을 달성할 수 있다. 이는 제시된 7대 핵심가치를 산업 내 정착시키기 위한 노력을 기울여야 하는 주체든 모든 건설산업 내 주체들이 되어야 한다는 것을 의미한다.

이러한 측면에서 참여 주체들의 역할이 매우 중요하다.

정부에서는 건설산업이 이러한 가치를 정착시킬 수 있도록 현행 건설정책·제도 등 건설규제의 합리성을 제고하고, 미래 지향적 관점에서 건설산업의 지속가능성을 추구를 지원하는 새로운 건설정책·제도를 적극적으로 발굴할 필요가 있다. 또한, 건설산업의 가치 대전환에 대한 건설산업 내 참여자들의 협력적 노력을 유도하기 위한 다양한 활동들을 리더로서 적극 추진할 필요가 있다.

특히, 공공발주자들의 경우, 공공공사에서부터 이러한 건설산업이 추구해야 할 바람직한 가치 실현이 이루어질 수 있도록 새로운 관점에서 공공 발주시스템의 혁

신적 개선을 추진할 필요가 있다.

건설기업은 실행 주체로서 건설생산과정에서의 상생의 가치를 공유하고, 이해관계자들에게 더 나은 가치를 전달하기 위해 제시된 핵심가치들을 실현하기 위한 경영활동을 강화할 필요가 있다.

생산에 직접적으로 참여하는 전문 시공업체 및 기계·비업체, 감리업체 등도 건설산업이 가치 대전환을 통한 지속 가능한 건설산업의 달성에 있어 건설산업 내 해당 주체들의 역할과 기능을 재정립할 필요가 있다.

아울러, 금융사, 사업시행자, 부동산업체 등 다양한 건설사업 참여자들도 실질적인 건설산업 주체의 일원으로서의 인식 전환을 통해 건설산업의 지속가능한 발전에 동참할 필요가 있다.

<그림 45> 건설산업 가치 대전환과 실행 주체



## IV. 건설기업의 가치 혁신의 방향

### 1. 건설경영환경 변화 방향

우리 건설기업의 경영환경은 이전과는 다른 변화 속에 있다. 이러한 변화 속도는 매우 빠르고, 여기에 대응하지 못하면 건설산업의 수요자들로부터 외면을 받을 수밖에 없을 것이다.

건설기업의 혁신에 있어 고려해야 할 시장, 인적자원 및 기술 그리고, 산업 정책·제도 차원에서 변화의 동향을 보면 다음과 같다.

먼저 시장 측면에서는 민간건설시장의 성장에 따라 기존 공급자 중심의 시각에서의 시장 수요의 파악과 대응은 한계가 있는 상황이다. 수요자 중심의 시각에서 출발한 시장 대응이 요구되는 시기이다. 수요자 중심의 시각이란, 수요로 하는 주택 등 시설물의 유형과 기능 즉, 시설물의 물적, 인적 소요량, 품질 등 기능에 대한 수요 변화에 맞추어 사업의 기획 및 생산과정 등에서 수요자를 고려하는 것을 의미한다. 최근 건설시장을 견인했던 주택사업도 수요 면적의 다양화, 외관 및 내장의 고급화, 기능·품질의 차별성 등 수요자의 수요가 다양화되고 있다. 결국, 이러한 수요변화에 적극적으로 대응하는 건설기업이 시장에서 경쟁력을 갖추게 될 것으로 예측된다.

또한, 현 건설시장의 시장 축소가 빠르게 진전되고 경쟁이 심화되는 반면, 사회, 경제적인 환경변화에 따른 환경, 에너지 분야 등 새로운 수요와 지속 성장하는 세계 인프라 시장은 새로운 기회를 만들어낼 것으로 보인다.

생산요소 측면에서는 인력의 속성 변화가 큰 요소이다. 건설기업의 기술 및 관리인력은 물론, 건설현장 건설근로자의 고령화가 심각한 상황이다. 젊은 층의 건설

산업에 대한 외면 속에서 고령화는 빠르게 진전될 것으로 보이는 상황이다. 고령화는 건설생산에 있어 생산성 및 사업관리 성과에 직접적인 영향을 미치는 요인으로서 건설산업에 있어선 큰 영향요인이다.

기존 기술인력 및 건설근로자의 고령화는 인력의 다양성을 축진시키고 있다. 고령화 심화에 따라 외국인 근로자의 고용이 지속 늘어나고 있고, 여성 인력의 비율도 지속적으로 증가하고 있다. 이에 따라서 건설현장의 성과와 직결된 원활한 커뮤니케이션과 숙련된 기술의 유지와 관리에 대한 기업 내부의 정책적 수요가 증가하게 될 것이다.

기술 측면에서는 스마트 건설기술이 발전됨에 따라 건설현장의 자동화와 디지털화에 있어 혁신적인 변화가 예상된다. 그러나, 실제로 스마트 건설기술에 적용에 따른 공사비 상승과 스마트 건설기술의 실질적인 생산성 향상 효과에 대한 공감대가 여전히 형성되어 있지 않은 상황으로 향후 스마트 건설기술의 발전 속도와 이의 수용은 건설산업에 있어 가장 중요한 현안이 될 전망이다.

인적자원의 고령화에 따른 인적자원의 관리 요소의 증가도 새로운 도전과제다. 고령 인적자원 증가에 따른 고령 인적자원의 직무 내용, 근로시간 등 근로환경과 관련된 이슈는 물론, 고령 인적자원이 보유한 역량과 스킬의 유지 및 관리를 위한 제도 및 절차의 마련도 요구된다.

새로운 기술의 발전은 기존 경영 및 생산과정상의 관행에 대해 지속적으로 문제를 제기하고, 새로운 기술을 활용하고자 하는 기술 수용력을 갖춘 인적자원을 요구하게 되고, 인적자원관리에 있어선 미래의 인재상을 명확하게 정의하고 이에 맞는 육성시스템으로 나아가는 것이 빠르게 필요할 것이다.

최근 정부의 건설정책·제도는 품질, 안전 등 건설공사의 관리체계에 대한 책임성과 역할을 강조하는 법률과 규제가 강화되고 있다. 계속되는 안전사고와 부실시공 관련 사건들로 인하여 건설공사의 품질과 안전이 사회, 경제적인 이슈로 부상함에 따라 관련 정책·제도의 강화는 지속될 것으로 예측된다.

아울러, 불법 하도급 등 불공정한 거래 관행과 건설현장의 근로 환경개선을 위

한 정책·제도 개선도 지속될 전망이고, 건설산업의 지속가능성과 관련된 인력 및 스마트 건설 등 건설기술 관련 정책의 우선순위도 지속 높아질 것으로 전망된다. 또한, 건설근로자의 근로 환경개선을 위한 정책·제도도 지속 강화되어 오고 있는바, 건설근로자의 임금 등 복지 및 고용여건 개선 등을 강화하고 있다.

이와 함께 산업구조 개편과 관련된 업역 구조의 정착을 유도하는 관련 정책·제도 보완과 관련 입찰제도, 건설기업 평가제도의 개선도 중요한 정책·제도 개선의 대상이 될 것으로 전망된다.

전반적으로 그동안의 건설 및 부동산 정책·제도가 규제 중심의 제도로서 발전되어왔다면, 향후 건설 및 부동산 정책·제도는 시장 수요와 시장경제의 활성화에 초점을 맞추어 인력 및 기술 지원정책 및 건설생산 기반의 경쟁력 제고에 정책·제도의 목표가 설정될 전망이다.

## 2. 건설기업 혁신의 방향

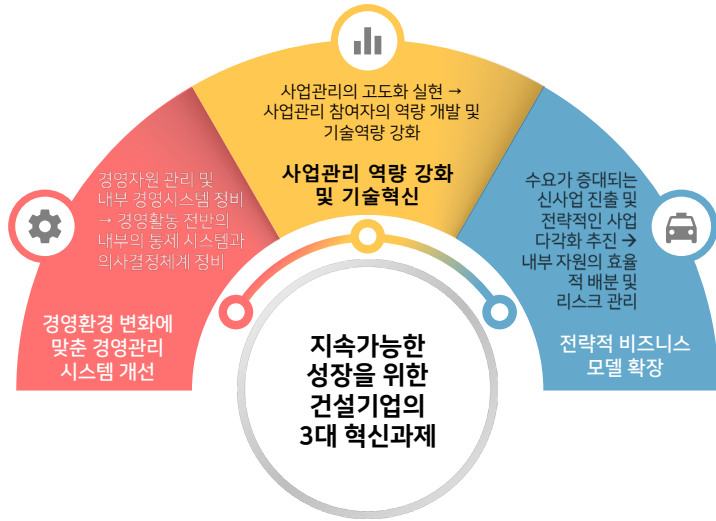
전술한 건설산업의 환경변화는 향후 지금의 속도보다 매우 빠르게 진전될 것으로 보인다. 현재의 건설산업이 안고 있는 당면 현안을 해결하면서 지속 가능한 성장에도모하기 위해선 건설경영 환경변화에 대응하여 다음과 같은 혁신과제를 추진할 필요가 있다.

첫째, 사업관리 역량 강화 및 기술혁신이다.

건설사업의 수익성과 효율성은 사업의 기획 및 타당성 조사, 설계·엔지니어링 등 건설사업 전체 가치사슬 중 전방위 단계에서의 역량과 그에 따른 성과에서 결정된다. 즉, 전방 가치사슬 영역은 전체적인 건설사업의 성공을 좌우할 수 있는바, 이에 대한 사업관리 강화는 가장 핵심적인 사업관리 역량 강화 요소이다.

생산성 향상에 초점을 맞춘 사업관리를 강화할 필요가 있다. 일반적으로 건설

<그림 46> 건설기업의 3대 혁신 과제



생산성은 먼저 생산방식/체계의 혁신성에 의해 좌우되는데 하도급 등 생산체계 관리의 효율화와 협력적 네트워크의 강화, OSC(Off-Site Construction), 시공자동화 등 혁신적 생산시스템의 도입 등이 요구된다. 또한, 인력자원의 질은 생산성에 있어 매우 중요한 요소로서, 기술인력 및 건설근로자 등 생산과정의 인력은 물론, 사업기획·파이낸싱, 리스크 관리 등 핵심 분야의 전략적인 인력의 역량 개발을 위한 노력이 다른 어느 때보다 요구된다.

이와 함께 기술 및 정보 관리의 혁신적 개선이 필요한바, 건설사업 관련 정보관리체계의 효율화와 활용성 강화, 스마트 건설기술의 현장 활용 확대 노력이 필요하며, 건설현장 생산성 향상을 위한 내부의 공급망 관리제도 및 프로세스, 사업관리 절차의 정보화 강화 등을 통해 생산성 혁신의 기반을 강화하는 노력도 매우 중요한 사업관리 혁신 요소다.

둘째, 전략적 비즈니스모델의 확장이다.

현재의 건설기업의 비즈니스모델은 지속 성장에 한계가 있다. 기존 건설시장에

초점을 맞춘 비즈니스모델은 잠재적인 고객의 수요를 창출하고, 추가적인 부가 가치를 생산하는 데 한계가 있을 수밖에 없다. 이는 기존 시장에서의 새로운 상품의 제안을 통한 장기적인 이윤 창출 가능성은 점차적으로 낮아지고 있으며, 상품의 차별화도 어려운 상황에 있기 때문이다. 특히, 현재 건설기업들은 매출액 등 외형적 성장에 초점을 맞추다 보니, 현행 사업기획, 영업, 생산 관행을 지속하려는 성향이 강하다. 이는 새로운 비즈니스모델의 창출을 어렵게 한다.

향후 건설기업의 비즈니스모델 혁신은 건설기업이 제공하고 있는 시설물이 아닌 제공하는 가치가 무엇인지, 고객 중심에서 어떻게 가치 제공을 확장해 나갈지에 대한 고민에서 출발해야 한다. 고객의 가치 입장에서 기존 공급하는 상품과 서비스를 되돌아보고, 추가적으로 혹은 새롭게 제공해야 할 상품과 서비스가 무엇인지를 고민하고, 대응해야 한다. 보다 구체적으로는 기존 매출 발생 및 이윤 창출의 방식을 고수하기보다는 수익의 발생 원천과 수익 대상, 수익창출시장, 제공하는 상품과 서비스에 대해 새롭게 검토하고, 새로운 접근전략을 마련할 필요가 있다. 가치사슬의 전략적 확장인 수직적인 다각화, 경영 안정성 제고를 위한 상품과 서비스의 범위 확장에 초점을 맞춘 수평적 다각화와 성장성과 장기적인 이윤에 초점을 맞춘 신사업 창출 노력이 필요하다.

또한, 기업 내부적으로는 새로운 상품과 서비스, 새로운 시장 창출을 가능하도록 내부의 가치사슬 구조의 재설계와 조직구성원 역량 활용을 강화하기 위한 인력의 협력네트워크 재구축이 요구된다.

셋째, 경영환경 변화에 맞춘 경영관리시스템 개선이다.

건설기업이 변화하는 경영환경에 대응하여 가장 우선적으로 고려해야 할 요소는 내부의 경영관리 시스템의 재정비다. 경영관리 시스템 개선에 있어선 먼저 적극적인 리스크 관리 및 사업운영의 안정성에 초점을 맞춘 경영원칙과 경영정책 목표를 명확히 정립하여 조직구성원들에게 전파해야 한다. 또한, 조직의 책임과 역할의 명확화로 조직경쟁력을 극대화해야 하며, 기술의 내재화를 위한 기술경영체제의 구축이 필요하다. 이를 지원하는 인적자원관리의 역할이 중요하데, 조직의 중장기적

이고 전략적인 성과에 초점을 맞춘 성과목표의 설정과 관리를 유도하고, 경영환경 변화에 대응한 성과 향상 활동에 보다 성과 보상을 강화하는 제도를 구축할 필요가 있다. 경영관리시스템 개선에 있어 가장 핵심이 되는 동력은 인적자원의 효율적인 관리로서 인적자원들이 조직에 부정적인 영향을 주는 위기 요인이나 문제의 발생 전 예측하고, 문제를 최소화하도록 하는 리스크 관리역량을 강화하고, 경영환경 변화에 맞춘 필요역량 개발에 초점을 맞춘 인력 육성 프로그램을 강화해야 한다.

## 참고문헌

- 
- Kim, W. C. & Mauborgne, R. (2005), "Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant", Boston, MA: Harvard Business School
- Darnall, N., Ji, H., Iwata, K., & Arimura, T. H.(2022), "Do ESG reporting guidelines and verifications enhance firms' information disclosure?," Corporate Social Responsibility and Environmental Management.
- PwC Canada(2021), 'Global Investor Survey', 『The economic realities of ESG』
- 김영국(2024), 「중소기업 ESG 대응과 사회적 가치 제고를 위한 경영방안 연구」, 법이론실무연구 제12권 제1호
- 김영덕(2024), 「건설산업의 ESG 경영 정착을 위한 가이드라인 개발 연구」, 한국건설산업연구원
- 김정훈 외(2022), 「사회혁신 분야의 사회적 가치 중심 정책 전환을 위한 연구」, 경기연구원
- 이규석(2021). "ESG 지배구조 개선과 기업가치", 한국경제연구원, KERI Brief 21(3), 2021.
- 이홍일(2024), 「건설산업 재탄생을 위한 ESG 경영의 가치 탐색」, 한국건설산업연구원

## 과제 2

## 산업체계 대전환

전영준 미래산업정책연구실장

이광표 연구위원 최은정 연구위원

김민주 부연구위원 김화량 부연구위원

박상헌 부연구위원

I. 들어가며	235
II. 산업체계 대전환① : 공정과 상생	241
III. 산업체계 대전환② : 융합과 확장	315
IV. 산업체계 대전환③ : 자율과 혁신	359
V. 소결 & 산업체계 대전환을 위한 기반 조성 : 건설산업 이미지 UP	445

## I. 들어가며

앞서 살펴본 바와 같이 우리 건설산업은 국가경제 및 국민 삶의 질 향상에 지대한 영향을 미치는 핵심산업임에도 여러 당면 문제에 봉착하여 역동성이 약화되고 있으며, 산업에 대한 국민의 신뢰도 역시 점차 하락하고 있다. 건설산업의 분절된 내부 구조와 과도한 규제 적용 문제, 생산성 정체 문제, 건설산업의 기술과 상품 혁신 부족 문제, 계속되는 안전사고와 품질 저하 문제, 기술 역량과 숙련 기술·기능인력 부족 문제 등 산적한 산업이 처한 상황 개선을 위해서는 책무를 다하는(Responsible), 혁신을 추구하는(Revolutionary), 신뢰할 수 있는(Reliable), 변화에 대응하는(Resilient) 4Re 산업으로의 '건설산업 재탄생'이 필요하며 이미 그 필요성과 주요 방안은 앞서 건설산업 재탄생(Rebirth)의 필요성과 체계에서 언급한 바와 같이 그 방향으로 ① 공정·상생, ② 융합·확장, ③ 자율·혁신의 3대 원칙 아래 3대 전략 분야의 구체적 방향 설정이 필요하다.

물론 이러한 문제 지적과 더불어 관계 부처와 입법부의 개선 노력이 우리 산업 내 그간 부재하였던 것은 아니다. 하지만 왜 반복적으로 실패하였고 산업 체질 개선에까지 미치지 못한 것일까? 여러 이유를 생각해 볼 수 있을 것이다. 다음의 사례를 통해서도 엿볼 수 있다.

현재 우리나라의 스마트건설 도입과 관련한 정책과 제도의 추진 현황을 살펴보자. BIM 및 모듈러 공법, 스마트 건설기계 및 안전장비 등 스마트건설의 도입은 우리 건설산업의 태생적 한계인 노동집약적 사업 수행 방식에서 벗어나 설계부터 시공, 유지관리에 이르기까지 새

1 본고는 웹 부록에서 구체적 내용을 제시한 산업별 문제점과 개선방안을 근간으로 작성됨.

로운 형태의 사업 수행 체계를 불러일으켜 생산성 향상과 더불어 품질·안전 등 다방면에 걸친 산업혁신을 달성할 수 있는 핵심 방안인 점에서는 그 누구도 이의를 제기하지 못할 것이다. 정부 또한 지난 2017년 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’을 시작으로 ‘스마트 건설기술 로드맵(2018)’, ‘스마트 건설 활성화 방안(2022)’, ‘제7차 건설기술진흥 기본계획(2023)’에 이르기까지 스마트건설 활성화를 위한 노력을 경주하고 있다. 하지만 해당 내용을 살펴보면, 스마트건설의 궁극적 도입 목적인 생산성 제고와 품질·안전 향상의 목적은 외면한 채 관련 기술의 개발 및 인력양성에 주안점을 둔 정책을 활발히 펼쳐 아직 스마트 건설기술 도입과 활용을 위한 법적 근거 또한 미비한 상황이다. 더욱이 산업 내 스마트건설 기술과 이를 활용한 사업관리 기법이 체화되어야 하나 이와 관련한 발주방식과 관련 비용 산정, 스마트건설 활용 확대를 위한 업역 완화 등 저변 마련은 요원한 실정이다. 설상가상 종합적 스마트 건설기술 활용이 아닌 개별 기술별 지엽적 도입 확대를 목적으로 규제 양산을 심화시키고 있어 효과적인 스마트건설 활용 확대와는 괴리가 더욱 깊어지고 있다. 일례로 국회에서는 스마트 안전기술 사용 확대를 위해 시공자로 하여금 기존 건설공사 안전관리계획 수립 의무에 더해 ‘스마트안전기술 활용계획’ 수립 의무 부여하고 이를 인·허가 기관에서 확인하도록 하는 신규 규제 입법안<sup>2</sup>이 계류 중인 상황으로 개별 스마트건설 기술 도입 확대와 특정 산업의 이익 극대화를 위한 규제 양산만으로는 사업참여자 모두의 이익(Win-Win)을 통한 저변 확산은 요원한 일일 것이다.

이뿐만이 아니다. 또 다른 예시를 들어보자. 지난 2018년 정부는 건설

생산구조와 시장 질서, 일자리 혁신이 담긴 ‘건설산업 혁신방안’<sup>3</sup>을 발표하고 2024년까지 관련 제도개선을 적극적으로 수행했다. 그중 핵심 내용은 칸막이와 다단계가 없는 고효율 산업 구축을 위한 건설생산구조 혁신 내용이었으나, 건설 생산체계 개편이 종료된 현재 종합 건설업과 전문건설업 간 상호시장 진출만이 허용되고 시설물 유지관리업만 정리되었을 뿐 현행 칸막이식 업종체계는 그대로 유지되어 실무 발주과정에서의 업역 다툼은 여전히 반복적으로 이어지고 있는 상황이다. 업역 간 상호시장 진출 또한 업역 보호 목적 허용 시장이 계속적으로 축소되고 있는 점 또한 함께 고려할 때 실제적 큰 변화는 제한적인 상황이고 오히려 업역 다툼의 골만 깊게 만들었으며, 업종 주의의 강화만이 남겨진 유산이다.

계속적으로 규제와 처벌 강화 중심으로 강화되고 있는 하도급 및 품질·안전 규제 또한 마찬가지이다. 일례로 최근 정부는 건설 구조물의 안전을 강화하기 위해 비 오는 날 콘크리트 타설을 원칙적으로 금지하는 조치를 발표함과 더불어 예외 조항을 통해 피해 최소화 방안을 함께 제시하였다. 그 예외 조항은 시간당 강우량 3mm 이하일 때 수분 유입에 따른 △품질저하 방지조치, △책임기술자 승인을 통해 타설할 수 있도록 규정하고 있는데 실제 품질강화 조치를 수행하더라도 민원에 대한 눈치로 인한 타설 결정이 쉽지 않다는 점과 더불어 사고 등을 우려한 책임기술자의 승인 거절에 대한 방안은 부재하다. 또한, 우중 콘크리트 타설 금지에 따라 증가하는 공사기간에 대해 연장을 허용하더라도 준공의 지연이 사실상 불가능한 공동주택 등 건설공사의 돌관 공사 시행에 따른 비용은 시공사가 부담할 수밖에 없는 한계 또한 안고 있다. 즉, 제도 개정에 따른 피해에 대해 면밀한 검토가 부재한 채

2 정준호 의원 대표발의(25.2.11.), 건설기술 진흥법 일부개정 법률안(의안번호 제2208047호)

3 관계부처 합동(2018), 건설산업 혁신방안, 제9차 경제관계장관회의 등

정책이 마련되어 오히려 품질 저하 및 안전사고 발생 가능성을 증대시키고 있는 좋은 의도로 만든 정책이 나쁜 결과를 가져오는 규제의 역설이 만연한 상황이다.

단편적인 사항이지만 상기 사례를 종합하였을 때 산업 내 문제 해결과 변화의 방향을 모색할 구체적 전략과 방향이 부재한 채 지엽적 문제 해결을 위해 손쉬운 규제 강화 중심의 정책이 반복적으로 이루어져 산업의 생산과정 자체가 복잡화되고 준수해야 할 사항이 너무 많아져 오히려 이를 외면하는 상황이 이제는 익숙한 상황이다.

행정부와 입법부의 산업 문제 해소를 위한 단편적 정책 마련과 제도 개선의 거듭된 혼선 속에 근원적 문제 해결을 위해 산업의 체질을 개선하고자 하는 혁신운동 또한 반복적으로 이루어져 왔다. 하지만 그간의 건설산업 혁신 활동은 왜 실효성 있는 변화를 피하지 못하였을까? 앞서 2장에서 살펴보았듯이 과거 발표된 혁신 방안의 대부분은 우리 건설산업이 당면한 문제에 대해 비교적 명확한 인식을 바탕으로 수립되었으나, 중장기 큰 변화의 방향 제시에 주안점을 뒀 개별 업역의 이익 확보 차원 반대에 굴복하여 쉽사리 변화하고 그 추진력을 상실한 실행력 한계로 구호에 그친 혁신에 머물러온 것이 사실이다.

결국 건설산업 재탄생을 위해서는 앞서 제시한 산업 중점가치와 산업 체계, 건설시장·상품의 전략 분야 모두의 대전환이 함께 이루어져야 하고 이를 위한 안정적 실행 체계 구축이 바탕이 되어야 할 것이다. 특히 이중 ‘산업체계 대전환’은 산적한 산업 문제 해소를 위한 체질 개선에 가장 중심이 되어야 할 핵심 전략 방향이기에 본 장에서는 앞서 제시한 건설산업 재탄생의 3대 원칙을 기반으로 산업체계 대전환의 방향성에 대해 제시하고자 한다.

다만, 우리 건설산업 내 산적한 모든 문제의 개선 방안을 다루는 것은 한계가 있을 수밖에 없기에 본 고에서는 다음의 주요 문제점을 기반

으로 개선 방안을 제시함을 통해 단기 현안을 넘어 산업의 미래를 디자인하는 산업체계 대전환의 거버넌스(governance) 방향 설정으로 산업체계 대전환의 물꼬를 튼길 희망한다.

## II. 산업체계 대전환① : 공정과 상생

2010년 하버드대 교수이자 세계적 석학인 마이클 샌델이 쓴 정의란 무엇인가?(원문 : Justice : What's the Right Thing to Do?)가 베스트셀러에 오르고 같은 해 이명박 대통령의 광복절 경축사에서 언급한 이후 우리 사회는 어느덧 '공정'과 '상생'의 가치와 중요성에 대한 인식과 저변이 확대되었다. 얼마나 인식이 저변에 확대되었는지는 정부 부처 명칭에서만 하더라도 찾아볼 수 있다. 현재 우리나라 정부조직 내 합 의제행정기관 중 공정거래위원회와 동반성장위원회의 명칭만 하더라도 '공정'과 '상생'이 바탕이 되고 있다. 이렇듯 특히 우리나라의 경우 대기업과 중소기업 간의 상생의 중요성이 강조되면서 현대사회에서 공정의 핵심은 분배이고 분배는 소득, 부, 기회의 분배로 직결되기 때문에 그러하다.

그렇다면 우리 건설산업에서 공정과 상생의 중요성과 그 의미는 무엇일까? 앞서 살펴본 바와 같이 현재 우리의 건설산업은 경제적 성과 창출을 위한 경쟁과 갈등이 지속되는 구조를 가지고 있다. 먼 곳에서 그 장면을 찾을 필요도 없다. 발주자와 시공사 간, 원도급과 하도급자 간, 하도급과 2차 하도급자 또는 하도급자와 자재장비업자, 하도급자와 건설기능인력 등 모든 계약 거래관계 속에서 비용 지급과 불공정거래가 빈번히 발생한다. 즉, 수익성과 효율성이 중요시되는 경쟁 중심의 구조에서 단기적 금전 이익 추구하고 우월적 지위를 가진 일방의 유·무형의 사익이 우선시됨에 따라 안전, 품질, 지속가능성, 산업구성원 육성 등의 중요한 산업 가치는 외면된다. 이와 같은 상황은 오랫동안 우

리 산업을 지배해왔고 건전한 산업 발전을 저해해 온 것 또한 사실이다.

이를 해결하기 위해서는 발주자부터 일용직 건설기능인력에 이르기까지 산업을 구성하는 모든 구성원 중 특정한 일방의 보호 즉, 약자 보호의 원칙 중시가 아닌 산업구성원 모두 간의 '공정'한 산업 환경 조성 과 함께 발전해 나갈 수 있는 '상생' 가치의 체화만이 그 해답이라는 점에서 이의를 제기하기 어려울 것이다.

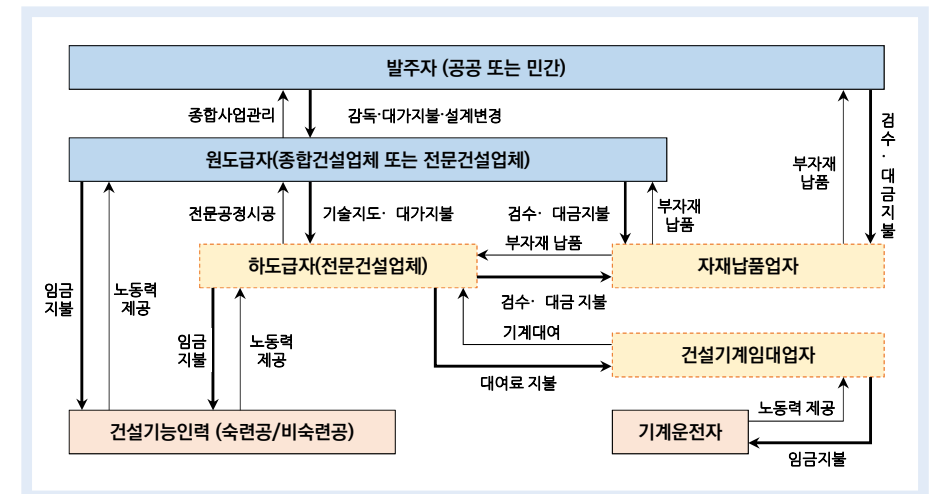
하지만 건설산업에 만연한 불공정과 모두의 발전을 저해하는 상극(相戾)<sup>4</sup>이나 특정 일방에 기댈을 뜻하는 공생(共生)<sup>5</sup>은 우리 산업 어디서나 발견할 수 있다. 이 중 산업체계 대전환을 꾀할 수 있는 핵심 문제이자 개선 일 순위로는 ①산업 내 만연한 불공정 요소와 공정과 상생 등 ②개별 가치의 과다 중시로 산업을 오히려 제약하는 과도한 규제, ③상생에 가치를 둔 산업 육성 전략 부재의 세 가지 핵심 개선 필요 사안을 꼽을 수 있을 것이다. 이에 해당 문제보다 구체적 현황과 산업체계 대전환을 위한 개별 사안의 개선 방향을 다음과 같이 모색해 볼 수 있다.

## 1. 산업 내 만연한 불공정 요소 개선

### (1) 계약조건 등 건설생산 과정에서의 불공정 개선

건설공사의 생산체계는 세부 발주 방식과 사업 특성에 따라 일부 상이하나 일반적으로 발주자, 원도급자, 하도급자 사이의 도급계약을 통해 관계가 형성된다. 이때 원도급자는 일의 완성을 위해 여러 공정을 복수의 하도급자에게 분담하는 하도급 계약을 통해 전체 공사의 완공을 책임지며, 하도급자는 원도급자와 계약된 공사의 일부를 직접 시공하게 된다. 즉, 건설생산은 도급계약 기반으로 각자 역할에 따라 필요한 자재의 임대(가설기자재 대여업자) 및 구매(제작납품업자), 장비 임대(건설기계 임대업자), 건설기능인력 등을 고용하여 수행된다. 이 과정에서 건설공사는 계약을 기반으로 사전 이행 조건을 합의하며 각 주체의 역할에 따라 공동의

<그림 1> 건설공사 참여자 간 관계와 거래 내용



자료 : 김성일 외(2015), 건설공사 참여자간 불공정거래 개선방안 연구, 국토연구원.

4 상생(相生)의 반어어.

5 공생(共生)의 사전적 의미는 서로 도우며 함께 산다는 의미이나, 공생은 악어와 악어새, 개미와 진디물과 같이 서로 도움을 주기도 하지만 한 쪽은 이익을 보고 다른 쪽은 손해를 보는 기생(寄生)의 의미를 포함하기에 본 고에서는 해당 구성원 모두의 발전에 바탕을 둔 상생을 올바른 의미로 해석함.

목표인 일의 완성을 위해 성실히 수행함이 근간이다. 그러나 계약 과정에서 고려하지 못하거나 생산과정에서 예측지 못한 상황으로 인한 추가 요구사항과 정당한 대가나 일의 완성을 위한 적절한 기간이 확보되지 않은 상황 등으로 인해 참여자 사이에 여러 갈등이 발생하기도 한다.

### 1) 불공정 산업으로 건설산업이 주목받는 이유

건설산업 불공정 수준에 대한 실태조사나 관련 연구는 음성적으로 발생하는 불공정행위의 특성과 더불어 개별 조사기관의 필요에 따른 제한적 영역에 대한 조사의 한계 등으로 인해 그간 폭넓고 다양한 조사가 진행되지 못하였다. 물론 국토교통부, 공정거래위원회, 대한전문건설협회·대한건설정책연구원, 한국건설산업연구원을 비롯한 산업 내 업역별 협·단체 및 직능단체 등에서 정기 또는 부정기적으로 관련 조사가 이루어져 왔으나, 개별 목적에 국한한 조사만으로 산업 전반의 불공정 수준을 가늠하기에는 제한적이다.

하나 관련 조사들을 종합해 보면, 원도급자와 하도급자 간에 발생하는 불공정 행위 유형은 어느 정도 유형화할 수 있을 것이다. 구체적으로 발주자에 의한 주요 불공정행위 유형은 원도급 공사비의 과소 산정과 미보상, 하도급업체 선정 관여(부당한 경영간섭), 부당한 추가공사 및 업무지시 등이 있다. 또한, 원도급자가 하도급자에게 행하는 주요 불공정행위 유형은 하도급대금 산정 시 과소 산정 또는 최저가 유도, 증액된 비용 불인정 및 미지급, 부당한 업무지시 등이 있으며, 해당 불공정행위는 발주자와 원도급자 간의 거래에서도 유사하게 발생한다.

다만, 아쉬운 점은 건설공사 모든 참여자 간 관계에서 이루어지는 불공정행위에 대한 조사는 부재한 점이다. 시공자(원·하도급자)와 건설기능인력 간, 시공자와 자재·장비사업자 간 더 나아가 설계 및 건설엔지니어링과 관련한 불공정행위의 유형과 실태에 대해 조사된 사항은 지엽적으로 일부 존재하는 것을 제외한다면 전무하다고 볼 수 있다.

<표 1> 건설사업단계별 주요 불공정행위 유형

사업단계	불공정행위 주제와 유형	
	발주자	원도급자
발주단계	· 예정가격의 과소 산정 · 과도한 입찰 참가 제한 · 무리한 공사 기간 산정	· 적정 단가의 미적용 · 보상 등 마무리 전 발주로 착공 지연
계약단계	· 공사비 관행적 삭감 · 하도급업체 선정 관여	· 선 공사 후 계약 · 하도급대금 지급보증서 미교부 · 선 작업 지시 후 미계약 건에 대한 공사비 미지급
시공단계	· 발주자 귀책 사유로 인한 공기연장 비용 미보상 · 발주자의 부당한 추가공사 및 업무지시 · 물가 변동으로 인한 계약금액조정 불인정, 검토 및 지급 지연	· 설계변경 사유로 공사 기간 연장 · 구두지시 후 공사비 미반영 · 공기연장에 따른 비용 미지급
준공단계	· 각종 이의 신청에 대한 불인정/보복 조치 · 하자담보책임기간 산정의 부당 설정	· 해당 없음
부당한 추가공사 및 업무 지시	· 시공자 귀책 사유가 아닌 민원 대행 · 시공자 담당 업무가 아닌 인허가 관련 사항 등 업무 대행 · 용지 보상 업무 대행	· 해당 없음

자료 : 김영덕(2017), 건설산업 불공정행위 실태 및 대책 설문분석 보고서, 한국건설산업연구원, 감사원.

그렇다면 우리 산업에서 이루어지는 불공정행위의 수준은 타 산업과 비교하여 어느 정도 수준일까? 이 또한 모든 산업 내 거래관계에서 발생하는 불공정행위의 수준을 가늠하여 판단할 자료는 부재하나, 건설공사 원·하도급 거래 관계를 통해 유추할 수 있다.

하도급계약은 모든 산업에서 이루어진다. 이중 「하도급법」을 통해 규율하고 있는 주요 산업은 제조업(제조위탁), 건설업(건설위탁), 서비스업(용역위탁)이기에 각 산업의 불공정행위 수준을 비교해 보자. 이는 공정거래위원회에서 매년 발표되는

실태조사 결과를 취합한 통계연보를 통해 확인할 수 있다. 2023년 기준 공정거래위원회의 법 위반 행위에 따른 시정 실적만 하더라도 제조업 62.9%, 건설업 30.1%, 서비스업 6.9% 수준이다. 산업별 규모(거래 건수 및 거래 총금액) 차로 인한 단순 비교를 할 수는 없을 것이나, 직관적으로 제조업이 건설업에 비해 두 배 이상 불공정거래가 발생하고 있다고 할 수 있다.

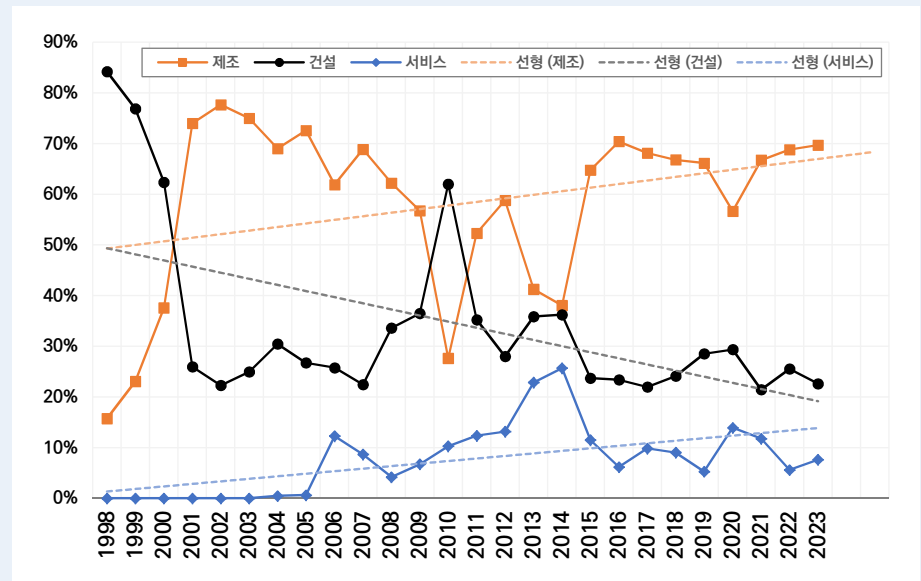
이뿐만 아니라 다른 통계들을 통해서도 이러한 상황이 증명된다. 지난 26년간 공정거래위원회에 제조업, 건설업, 서비스업을 대상으로 신고된 불공정행위 건수를 살펴보면, 2000년 이전까지 건설업의 불공정행위가 타 산업 대비 많은 상황이나, 이후 제조업에서 가장 많은 불공정행위 신고가 이루어지고 있다. 산업별 추세에서도 건설업만 감소하고 있고 다른 산업은 유지 또는 증가세인 상황인 점만 하더라도 그러하다. 또한, 동일한 잣대로의 비교를 위해 기업 1만여 곳당 불공정행위 발생 비율을 비교해보면, 건설업은 제조업 대비 불공정행위 비율 발생 비중이 절반 이하인 수준이고 최근에는 그 격차가 더욱 벌어지는 상황이다. 즉, 건설업이 대표적 불공정 산업이라는 점에서는 통계적으로 옳지 않다고 할 수 있다.

하지만 대다수 국민은 왜 우리 건설산업을 대표적 불공정 산업으로 인식하고 있을까? 건설업의 입장에서는 이러한 대표적 불공정 산업이라는 인식이 억울할 수 있다. 허나 언론 보도된 불공정행위 관련 기사만 하더라도 아래 그림과 같이 건설업이 타 산업을 압도하는 수준이다. 즉, 제조업의 위반 행위는 많지만, 대중의 관심은 건설업에 집중되고 있는 상황이다.

결국 우리 건설산업을 불공정 대표산업으로 인식하고 있는 주원인은 다음 두 가지로 생각해 볼 수 있다.

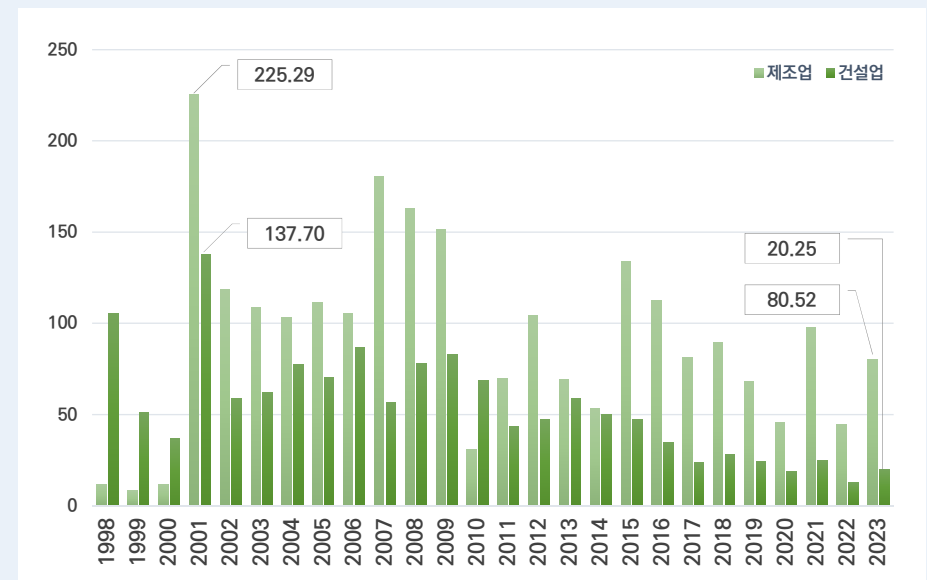
첫째, 건설산업은 앞서 언급한 바와 같이 도급계약 거래구조의 특성이 있으며, 이를 위한 수주가 전제되어야 하는 산업적 특징에 기인하기 때문이다. 계속된 업 활동 영위 즉, 시장 내 경쟁에서 살아남기 위해 수주가 필수적일 수밖에 없기에 수주 기반 도급계약은 필연적으로 갑(甲)-을(乙) 관계를 형성함에 따라 그 관계 속에서 갑의 우월적 지위 남용이 쉽게 발현될 수 있는 환경이 자연스레 조성된다. 더구나 우

<그림 2> 1998~2023년 제조업, 건설업, 서비스업의 불공정행위 신고 건수



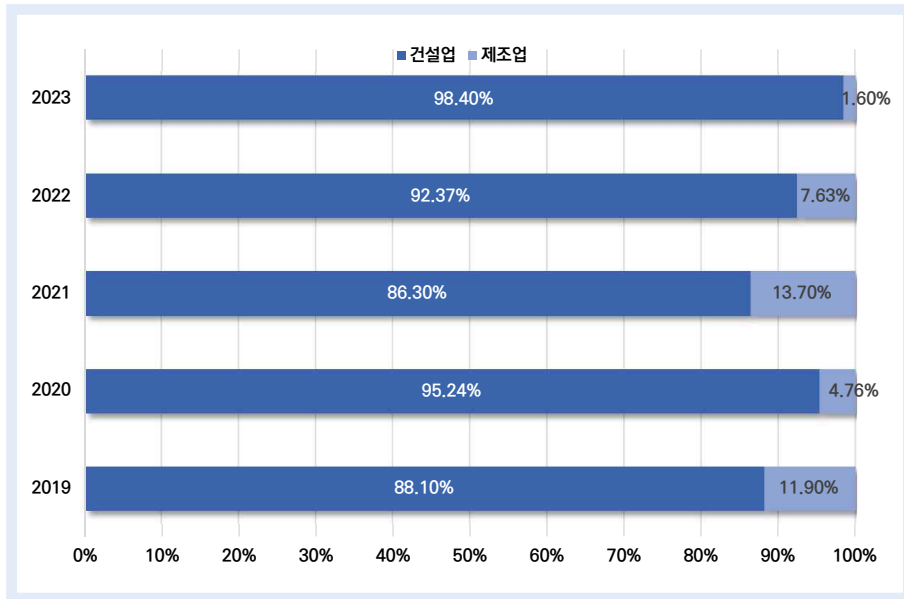
자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보

<그림 3> 기업 1만여 곳당 불공정행위 발생 비율(제조업, 건설업)



자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보, KOSIS, 산업별 기업체통계 총괄, 데이터 재가공.

<그림 4> 제조업과 건설업의 불공정행위 관련 기사 건수



자료 : 2025년 2월 14일 검색 기준 연도별 구글 뉴스기사 검색 빅데이터 분석 결과.

리나라의 경우 권위주의가 사회 관습처럼 오랜 기간 굳어져 갑을문화로까지 발전된 상황이란 점에서 이러한 문제에 더욱 취약할 수밖에 없다.

즉, 건설 거래관계 내 개별 거래 속에서 갑의 부당한 거래 조건 강요, 불공정한 대금 결정, 부당한 경영간섭, 거래 중단 또는 보복 조치 등 우월적 지위 남용이 손쉬운 산업적 특성에 기인한다고 볼 수 있다.

둘째, 우리나라의 경우 건설산업의 불공정행위 척결을 위한 노력을 오랫동안 경주해 왔으며, 이 과정에서 상생과 공영(共榮)에 반하는 행위의 적발과 단속이 타 산업 대비 강하게 이루어졌다. 따라서 일반 국민의 인식 속에는 자연스럽게 건설업이 불공정행위의 대표적 산업으로 인식된 경향 또한 존재한다고 생각한다.

## 2) 건설 불공정 요소 개선을 위한 그간의 노력과 한계

타 산업 대비 우리 건설산업의 불공정행위가 심각한 수준이 아님에 자위(自慰)하더라도 산업 내 만연한 불공정행위 척결은 공정과 상생 차원에서 궁극적으로 달성해야 할 목표인 점은 변화가 없다.

건설산업 내에서 이루어지는 다양한 계약은 대부분 도급계약을 통해 이루어지기에 기본적 규율을 「민법」을 통해 규율함에도 불구하고 그간 우리 정부와 국회는 다양한 법령을 통해 제도와 규제를 마련함으로써 이를 해소하기 위한 노력을 경주해왔다. 이는 계약당사자 사이에 상호 대등의 원칙에 입각한 계약이 아닌 우월한 당사자의 불공정한 계약체결과 이행 과정의 경험을 거쳤기 때문이다. 이에 건설 거래관계 속에서 이루어지는 계약조건과 이행 과정의 불공정 해소를 위해 「공정거래법」, 「하도급법」, 「건설산업기본법」, 「국가계약법」, 「지방계약법」, 「상생협력법」 등 여러 법령과 관련 행정규칙이 계속해서 마련되었다.

하지만 이 과정 속 건설산업 내에서 이루어지는 모든 거래관계의 불공정 요소 개선이 합리적으로 이루어졌다고 보긴 힘들다. 대표적 건설산업 거래관계인 ‘발주자와 원도급자’ 간의 거래관계의 경우 「건설산업기본법」을 통해 상호 대등의 계약 기본원칙을 명확히 하는 선언적 수준의 규율만이 명시하고 있고, 이를 위반할 경우 처벌 규정 또한 매우 지엽적이어서 실효성을 충분히 갖추었다고 보기 어렵다. 공공공사에 적용하는 「국가계약법」과 「지방계약법」 또한 마찬가지이다.

이러한 한계는 ‘시공사-기계장비대여업자’, ‘시공사-건설기능인력’ 간의 계약거래 관계를 규율하는 관련 법률에서도 마찬가지인 상황이다. 일례로 ‘시공사-건설기능인력’ 간의 고용 관계에서 발생하는 불공정행위 예방을 위해 관련 법률에서는 근로계약서 발급 의무와 더불어 공공공사에 한해 노임 구분지급과 원도급자에게 지급 확인의 의무만을 제한적으로 부여하고 있다. 물론 기본적으로 건설기능인력을 포함한 모든 근로자의 경우 「근로기준법」에 따라 보호를 받고 있다고는 하나 건설근로자 보호를 위한 불공정행위 규율에 관한 법률이 촘촘히 마련되어 있다고 보기는 어렵다.

<표 2> 발주자-원도급자 도급계약 내 불공정 요소 개선을 위한 건설산업기본법 규정

제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙)
<p>① 건설공사에 관한 도급계약(하도급계약을 포함한다. 이하 같다)의 당사자는 대등한 입장에서 합의에 따라 공정하게 계약을 체결하고 신의를 지켜 성실하게 계약을 이행하여야 한다.</p> <p>② 건설공사에 관한 도급계약의 당사자는 계약을 체결할 때 도급금액, 공사기간, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 계약서에 분명하게 적어야 하고, 서명 또는 기명날인한 계약서를 서로 주고받아 보관하여야 한다.</p> <p>③ 국토교통부장관은 계약당사자가 대등한 입장에서 공정하게 계약을 체결하도록 하기 위하여 건설공사의 도급 및 건설사업관리위탁에 관한 표준계약서(하도급의 경우는 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회가 권장하는 건설공사표준하도급계약서를 포함한다. 이하 “표준계약서”라 한다)의 작성 및 사용을 권장하여야 한다.</p> <p>④ (생략)</p> <p>⑤ 건설공사 도급계약의 내용이 당사자 일방에게 현저하게 불공정한 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 부분에 한정하여 무효로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 계약체결 이후 설계변경, 경제상황의 변동에 따라 발생하는 계약금액의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우</li> <li>2. 계약체결 이후 공사내용의 변경에 따른 계약기간의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우</li> <li>3. 도급계약의 형태, 건설공사의 내용 등 관련된 모든 사정에 비추어 계약체결 당시 예상하기 어려운 내용에 대하여 상대방에게 책임을 떠넘기는 경우</li> <li>4. 계약내용에 대하여 구체적인 정함이 없거나 당사자 간 이견이 있을 경우 계약내용을 일방의 의사에 따라 정함으로써 상대방의 정당한 이익을 침해한 경우</li> <li>5. 계약불이행에 따른 당사자의 손해배상책임을 과도하게 경감하거나 가중하여 정함으로써 상대방의 정당한 이익을 침해한 경우</li> <li>6. 「민법」 등 관계 법령에서 인정하고 있는 상대방의 권리를 상당한 이유 없이 배제하거나 제한하는 경우</li> </ol>

<표 3> 공공공사의 발주자-원도급자 도급계약 내 불공정 요소 개선을 위한 규정(국가계약법 기준)

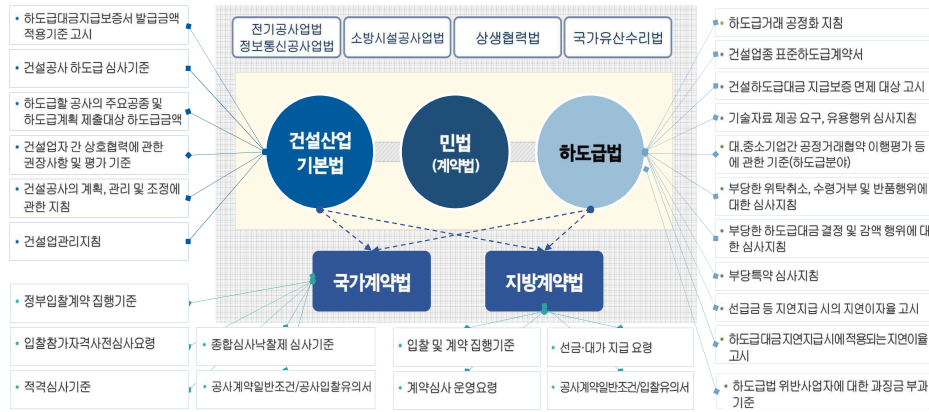
제5조(계약의 원칙)
<p>① 계약은 서로 대등한 입장에서 당사자의 합의에 따라 체결되어야 하며, 당사자는 계약의 내용을 신의 성실의 원칙에 따라 이행하여야 한다.</p> <p>② (생략)</p> <p>③ 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결할 때 이 법 및 관계 법령에 규정된 계약상대자의 계약상 이익을 부당하게 제한하는 특약 또는 조건(이하 “부당한 특약등”이라 한다)을 정해서는 아니 된다.</p> <p>④ 제3항에 따른 부당한 특약은 무효로 한다.</p>

<표 4> 시공사-건설근로자 고용 과정 내 불공정 요소 개선을 위한 관련 법률 규정

제6조(고용에 관한 서류의 발급)
<p>사업주는 건설근로자를 고용한 때에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항을 적은 서류를 해당 건설근로자에게 내주어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업주(법인인 경우에는 대표자를 말한다)의 성명</li> <li>2. 사업장의 명칭 및 소재지(사업주가 법인인 경우에는 법인의 명칭 및 소재지를 포함한다)</li> <li>3. 근로시간, 임금 및 고용기간</li> <li>4. 업무의 내용</li> <li>5. 그 밖에 고용노동부령으로 정하는 사항</li> </ol>
제7조의3(임금비용 구분지급 및 확인)
<ol style="list-style-type: none"> <li>① 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 자가 발주하는 건설공사로서 대통령령으로 정하는 규모 이상의 건설공사를 도급하는 자(발주자를 포함하며, 이하 “도급인”이라 한다)는 그 공사를 도급 받은 자(이하 “수급인”이라 한다)가 건설근로자에게 지급하여야 할 임금에 해당하는 비용(이하 “임금비용”이라 한다)을 다른 공사비와 구분하여 지급하여야 한다. 이 경우 임금비용은 매월 지급하여야 한다.</li> <li>② 도급인은 제1항에 따라 수급인에게 건설근로자에 대한 임금비용을 지급할 때에는 수급인이 전월(前月)[임금비용을 최초로 지급한 월(月)에 건설공사가 시작된 경우는 제외한다]에 해당 건설근로자에게 지급한 임금의 내역을 확인하여야 한다.</li> <li>③ 도급인은 제2항에 따른 임금의 지급내역을 확인한 결과 수급인이 건설근로자에게 임금을 지급하지 아니한 경우에는 그 사실을 고용노동부장관에게 통보하여야 한다.</li> <li>④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 임금비용의 구분지급, 임금의 지급내역 확인 방법 및 절차 등에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.</li> </ol>

반면, ‘원-하도급’ 거래관계의 경우 복수의 법률을 통해 촘촘히 이를 규율하고 있다. 또한, 해당 거래관계 속에서 발생하는 불공정행위의 처벌만을 규율하고 있는 것이 아닌 해당 행위의 예방을 위한 규정과 불공정행위 발생 방지를 위한 상벌 규정까지 폭넓게 규율하는 상황이다. 이 외에도 계속된 정책 입안을 통한 규제와 처벌 강화 및 새로운 제도 신설도 활발히 추진되고 있다.

<그림 5> 건설하도급 불공정거래 개선을 규율하고 있는 법령 현황 도식도



자료 : 전영준(2018), 건설하도급 규제개선 방안, 발제자료, 한국건설산업연구원을 기준으로 최신 현황에 맞추어 수정.

일례로 동일한 건설하도급 내 거래관계를 규율하는 대표적 법률은 「건설산업 기본법」과 「하도급법」을 들 수 있다. 물론 건설산업 전반을 규율하는 「건설산업 기본법」은 불법하도급 영역인 하도급 행위 제한의 내용을 독자적으로 포함하고 있으나, 건설하도급거래 공정화와 관련하여 양 법에서 모두 이를 촘촘히 규율하고 있다.

결과적으로 앞서 살펴본 바와 같이 건설산업 내 체결되는 다양한 주체의 여러 거래관계 속에서 건설하도급 거래관계만 촘촘히 규제가 운영되고 있어 현재 우리나라의 건설하도급 규제는 전 세계 최고 수준에 달한다고 할 수 있다.

다만 최근 건설 현장 내 우월적 지위를 가지고 있다고 보기 어려운 자에 의해서도 발생하는 불법·부당 행위와 관련하여서는 그간 오랫동안 산업의 발전을 저해하는 나쁜 관행으로 자리 잡았었으나, 지난 2023년 이후 정부의 집중적 단속과 제도 강화를 통해 건설노조 및 사업자단체의 채용 강요 및 전임비·월레비 등 부당금품 요구 등의 불법·부당행위의 경우 상당수 완화되었다고 평가할 수 있다.

종합적으로 볼 때 우리 정부와 국회는 건설 현장 내 만연한 불공정 요소 개선을 위해 주로 원·하도급 거래 관계에 중점을 둔 정책을 오랫동안 펼쳐왔고 일정 수준

<표 5> 건설산업기본법에서 규율하고 있는 건설하도급 거래관계 규율 현황

하도급 행위제한	하도급거래 공정화
1) 일괄하도급 제한(§29①)	12) 하도급대금 지급보증서 발급(§34②)
2) 동일한 업종 간의 하도급제한(§29②)	13) 하도급대금의 지연이자 지급(§34⑧)
3) 재하도급 제한(§29③)	14) 하도급계약 이행보증 등(§34-2)
4) 건설공사의 하도급관리(§29-2①)	15) 하도급대금의 직접 지급(§35)
5) 건설공사의 하도급 참여 제한(§29-3)	16) 설계변경 등에 따른 하도급대금의 조정 등(§36①)
6) 하도급계약의 적정성 심사(§31)	17) 물가변동에 따른 계약금액의 조정(§36①)
7) 하도급계획의 제출(§31-2)	18) 추가·변경공사에 대한 서면 확인 등(§36-2)
8) 하도급공사 계약자료의 공개(§31-3)	19) 검사 및 인도(§37)
9) 하수급인 등의 지위(§32)	20) 불공정행위의 금지(§38)
10) 하수급인의 의견 청구(§33)	21) 부정한 청탁에 의한 재물 등의 취득 및 제공금지(§38-2)
11) 하도급대금의 지급 등(§34①)	22) 보복조치의 금지(§38-3)

<표 6> 하도급법에서 규율하고 있는 건설하도급(건설위탁) 거래관계 규율 현황

구분	의무/금지행위의 내용	
원도급자의 의무 (10개) (§3~§16)	⑥ 서면교부, 서류보존(3년) 의무(§3) ⑦ 내국신용장 개설의무(§7) ⑧ 하도급대금 지급의무(§13) ⑨ 관세 등 환급금 지급의무(§15) ⑩ 공급원가 변동에 따른 하도급대금 조정(§16-2)	⑩ 선급금 지급의무(§6) ⑫ 검사 및 검사결과 통지의무(§9) ⑬ 하도급 계약이행/대금지급보증의무(§13-2) ⑭ 설계변경에 따른 하도급대금 조정의무(§16) ⑮ 하도급대금 연동제
원도급자 금지 (13개) (§3~§20)	16 부당한 특약의 금지(§3-4) 17 물품 등의 구매강제 금지(§5) 18 부당반품 금지(§10) 19 물품구매대금 등의 부당결제 청구 금지(§12) 20 경제적 이익의 부당요구 금지(§12-2) 21 부당한 대물변제 금지(§17) 22 보복조치 금지(§19)	23 부당한 하도급대금 결정금지(§4) 24 부당한 위탁취소 및 수령 거부 금지(§8) 25 부당 감액금지(§11) 26 기술자료 제공요구 금지(§12-3) 27 부당한 경영간섭 금지(§18) 28 탈법행위 금지(§20)
발주자 의무 (1개)	29 하도급대금 직접지급의무(§14)	
하도급자 의무 (4개)	30 서류보존 의무(§3⑨) 31 계약이행보증의무(§13-2①)	32 신의성실의 원칙 준수(§21①) 33 원도급자의 위법행위 협조거부(§21②)

<그림 6> 국가별 주요 하도급 규제 현황

주요규제	대한민국		미국		독일		영국		대한민국		일본	
	공공	민간	공공	민간	공공	민간	공공	민간	공공	민간	공공	민간
직접시공 의무제	○	○	○	×	△	×	×	×	×	×	×	×
일괄 하도급 금지	○	○	○	×	○	×	△	×	△	×	○	△
동종 업종간 하도급 제한	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
재하도급 금지	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
하도급 내용 (발주자) 통보	○	○	○	×	○	×	○	×	○	○	○	○
하도급계약 적정성 심사	○	×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×
하도급대금 지급 기한 준수	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○
하도급대금 지급보증 의무화	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○
하도급대금 직접 지급	○	×	×	×	△	×	△	×	○	○	×	×
하도급대금 동일 조정	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
하도급대금 현금 지급 의무화	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
하도급계약 서면 계약 의무화	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
하도급공사 계약 자료의 공개	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○	○
징벌적 손해배상	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×
정부 표준 하도급계약서 활용	권고	권고	×	×	×	×	×	×	×	×	권고	권고
공사대금 지급관리 시스템	○	×	×	×	×	×	○	×	○	×	×	×

주: ○ 의무사항, △ 제한적 의무사항, × 관련 규제 없음  
 자료: 전영준(2017), 해외의 건설 하도급 규제 현황과 시사점, 한국건설산업연구원

그 효과를 달성하였다고 판단된다. 경쟁 당국인 공정거래위원회조차 자신들의 백서에서 건설산업 내 하도급 거래 관계의 불공정행위는 상당수 완화되었다고 발표할 정도이기 때문이다.

하지만, 전체 산업 차원에서 불공정이 일정 수준 감소하였다고 보긴 어렵다. 앞서 살펴본 바와 같이 '발주자-원도급자', '시공사-건설기능인력', '시공사-기계장비대여업자', '발주자 또는 시공사-건설엔지니어링' 등의 거래관계에서는 불공정거래행위 저감을 위한 노력이 상대적으로 등한시되었기 때문이다.

또한, 건설하도급 거래관계에서도 여전히 불공정행위는 근절되지 못하고 있다. 더욱이 건설경기가 위축될수록 이러한 불공정행위가 더욱 기승을 반복적으로 부린다는 점을 고려할 때 건설산업의 거시적인 관점에서 불공정 요소 저감을 위한 체계적인 노력이 필요한 시기이다.

<표 7> 건설현장 불법·부당 행위 특별단속 결과

기간	불법행위 유형									
	전임비·복지비 등 금품 갈취		현장 출입방해 등 업무방해		채용 및 장비사용 강요		폭행·협박·손괴 등 폭력행위		건설현장 주변 불법집회 시위	
	송치	구속	송치	구속	송치	구속	송치	구속	송치	구속
'23. 3. 7.	28	21	42	3	11	4	10	1	11	-
'23. 8. 14.	3,416	124	701	3	573	20	117	1	22	-

자료 : 경찰청(2023), 건설현장 폭력행위 특별단속 성과, 보도자료

<표 8> 불법행위 유형별 처벌 관련 규정 강화 현황

구분	위법행위	근거 법률 및 처벌 수준
업무방해	· 출근 방해, 공사장비 출입 방해 · 현장 점거, 타워 크레인 고공농성	· 형법 제314조(업무방해) : 징역 5년, 벌금 1.5천만 원 · 형법 제319조(주거침입) : 징역 3년, 벌금 500만원
폭력행위	· 타인/경찰·공무원 폭행	· 형법 제257조~제262조(폭행, 상해) : 징역 1~10년 등 · 형법 제136조(공무집행 방해) : 징역 5년, 벌금 1천만 원
갈취	· 공사방해 자제 등을 조건으로 명칭을 불문하고 월례비·전임비·복지비 등을 요구하는 행위	· 형법 제350조~제351조 (공갈, 특수공갈) : 징역 1~15년
협박·강요	· 안전수칙·환경규제 위반 등을 빌미로 협박 · 自 노조원 채용강요, 노조가입 강요, 自 노조 건설기계 사용 요구, 근로자 신분증 제시 요구	· 형법 제283조(협박) : 징역 3년, 벌금 500만 원 · 형법 제324조(강요) : 징역 5년, 벌금 3천만 원
불법집회·시위	· 미신고·금지집회 개최, 주최자 준수사항 위반, 소음기준 위반 등 각종 집회 시위 상 불법행위	· 집시법 제22조제2항(미신고 집회) : 징역 2년, 벌금 200만 원
보복폭행·상해·협박	· 신고에 대한 보복 목적으로 폭행·상해·협박	· 특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률 제5조의9제2항(보복 폭행·상해·협박) : 징역 1년 이상
채용강요	· 부당한 청탁, 압력 등 강요, 채용 공정성 침해 · 채용과 관련하여 금전, 물품, 향응 또는 재산상의 이익을 제공하거나 수수	· 채용절차법 제4조의2(채용강요 등의 금지) : 과태료 3천만 원
산모파업	· 노동조합의 집행부가 아닌 자가 주도하여 파업 : 단체교섭 권한 없는 지회, 분회가 주도한 파업	· 노동법 제37조(쟁의행위의 기본원칙) : 징역 3년, 벌금 3천만 원
장비강요	· 건설노조 자신들이 소유한 건설장비 사용 강요	· 공정거래법 제45조 : 과징금 20억 원
현장점거	· 노조 요구 불수용 시 현장출입 봉쇄 등 공사방해	· 노동법 제42조(폭력행위 등의 금지) : 징역 3년, 벌금 3천만 원

### 3) 상생과 공영을 통한 불공정 요소 저감 방향

다시금 강조하자면, 사인 간의 개별 계약거래 관계에서 계약당사자 사이 부당한 거래·행위·관행 등은 건설산업에 국한하지 않고 어느 산업에서나 발생하지만, 건설산업에서의 불공정행위는 타 산업보다 주의 깊게 관심을 가지고 지속적 개선 노력을 기울여야 한다. 이는 건설산업의 생산체계가 다종다양한 종합·전문건설사업자와 자재납품업자, 건설기계임대사업자, 일용직 건설인력의 고용에까지 구성되는 복잡한 거래관계가 상시 형성됨에 따라 각자의 관점에서 자신의 생업이 걸려있기에 불합리하게 받아들여지는 상황이 쉽게 발생할 수 있는 구조이기 때문이다.

건설산업 내 여러 계약 관계 중 원·하도급 거래관계에 편중된 관리·규율 체계는 사각지대의 음성적 관행을 알면서도 장기간 관리할 수 없는 문제로 방치 및 고착화시킨 원인 중에 하나라고 할 수 있을 것이다. 이러한 현재 건설산업 불공정행위를 관리하는 방식은 많은 개선점을 안고 있는 것과 동시에 문제를 더욱 심화시킨다. 즉, 편중된 규제 체계로 인한 법 형평성 미고려, 사각지대를 고려치 않는 획일적·제한적 감독·관리 체계, 불공정행위 관리를 위한 인력 부족으로 이어진다. 이와 더불어 불공정행위를 인식하더라도 산업 내 관행으로 받아들이기 때문에 이를 개선하고자 하는 의지가 결여된 산업구성원의 인식 또한 문제라 할 수 있다.

그렇다면 불공정 요소 저감을 위한 근원적 방향은 무엇일까? 기존 연구를 통해 밝혀진 건설산업 내 불공정행위의 주된 요인은 적정한 예산 또는 공사비 미확보이며, 이는 발주자와 원도급자, 원도급자와 하도급자, 하도급자와 2차 이하 하도급자 및 건설근로자까지 대금 지급 관련 문제로 이어지고 있다. 다만, 이 문제는 다음 절을 통해 보다 구체적으로 살펴볼 예정이기에 이를 제외하고 주된 요인을 꼽자면, 산업 내 만연한 갑질문화로 인한 갑의 우월적 지위 남용에 따른 불공정한 계약조건과 이행 과정에서의 부당한 요구 해소가 우선일 것이기에 현 상황을 직시하여 건설산업의 상생과 공영이 공존할 수 있는 방향으로 나아가기 위한 방향을 설정하고 관련 노력을 집중적으로 기울여야 할 것이다. 그 방향으로는 건설공사 참여자 간 공정거래 여건 확립과 불법·불공정 계약 관계 근절을 위한 감시 강화, 사회적 약자 보호, 소

<표 9> 건설산업 상생과 공영을 위한 기본 방향

기본 방향	세부 사항(예시)
건설공사 참여자 간 공정거래 여건 확립	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하도급 적정성 심사 표준검토 기준 고도화</li> <li>· 건설거래 관계별 비정상적 낮은 입찰(ALB : abnormally low bid) 배제 체계 마련(공공공사 제외, 모든 산업 내 거래관계)</li> <li>· 건설사업관리자(감리자)의 하도급 감시기능 강화</li> <li>· 불공정 계약거래 방지를 위한 사전 감시기능 강화</li> </ul>
불법·불공정 행위 근절을 위한 감시 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설계약 정보 투명 공개</li> <li>· 불법·불공정행위 신고제도 활성화를 위한 보호 강화</li> <li>· 사법경찰권한 확대를 통한 실태조사 강화</li> </ul>
사회적 약자 보호를 통한 공정가치 정립	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설근로자 임금체불 개선</li> <li>· 건설기계대여지급보증 사각지대 개선(보증 대상 건설기계 범위 확대)</li> <li>· 노동시장 특성을 고려한 공정거래 체계 확립</li> </ul>
소통을 통한 상생협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하도급 협의회 구성·운영</li> <li>· 불공정거래 방지 관련 하도급 운영실태 모니터링 정례화</li> <li>· 건설사업 이해관계자 참여 상생협력식 개최 확대 등 인식개선</li> </ul>
전담부서 설치, 근거법령 마련, 협업 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 불법·불공정 행위 전담 조직 구성 확대 및 연도별 개선계획 수립 정례화</li> <li>· 유관부서 총괄 조정 회의체 구성 상시화</li> <li>· 하도급부조리 근절 기초지자체 인센티브 부여</li> </ul>

자료 : 전영준(2019), 건설업 혁신을 위한 불공정하도급 개선방안 연구, 한국건설산업연구원, 수정 기술.

통을 통한 상생협력 강화, 전반적으로 이를 규율할 거버넌스의 재정비 등을 고려할 수 있을 것이다.

개별 방향에 대해 본 절에서 모두 구체적 방향성을 제시할 수는 없을 것이나, 대표적으로 건설하도급과 관련한 총괄 조정 회의체 구성을 제안한다. 현재 공정거래 위원회와 국토교통부를 비롯한 광역 및 기초지자체의 경우 불법·불공정 건설하도급 행위 단속을 위해 개별적으로 소관 법령 개정 등을 통한 제도 신설과 실태조사 및 현장 단속을 강화하고 있어 중복 규제와 이중 처벌에 따른 피해와 더불어 잦은 현장 점

검에 따른 피해의 호소가 증가하고 있는 실정이다.

이를 개선하기 위해 우선 공정거래위원회와 국토교통부 간 건설하도급 총괄 조정 협의체를 구성하는 것을 제안한다. 총괄 조정 협의체 구성을 통해 실태조사 및 하도급 불공정행위 관리·감독 시 협력체계를 구축하고, 건설하도급 규제 신설 및 조정과 관련하여 중복적 규제 강화를 사전에 예방할 수 있을 것이다. 이미 금융위원회와 공정거래위원회의 경우 지난 2007년 MOU 체결을 통해 타 기관에서 조사가 이루어지고 있거나 이미 완료된 사안에 대해서는 협의를 거쳐 중복 조사가 이루어지지 않도록 협의한 사례가 있다. 또한, 방송통신위원회와 공정거래위원회의 경우에도 2001년 및 2007년 협의체 운영을 통해 방송통신위원회의 경우 특수 전문 분야 불공정거래행위를 담당하고, 일반 불공정거래행위의 경우 공정거래위원회가 담당하도록 공조 체계를 구축한 사례가 있다. 이를 정면교사 삼아 우리 건설하도급 또한 국토교통부와 공정거래위원회 간 건설하도급 총괄 조정 협의체를 구성하여 질 높은 건설 하도급 관리·감독 체계 구축이 되기를 희망한다.

또 다른 제안 사항으로는 불공정행위 저감을 위해 산업구성원별 맞춤형 교육·홍보 강화가 필요하다. 현행 불공정행위를 규율하고 이를 금지하고 있는 법률은 복수의 법률에서 구체적으로 이를 열거식으로 나열함에 따라 해당 내용 모두를 산업구성원이 이해하기에는 현실적으로 불가능하다. 일례로 건설하도급 거래관계에서 불법하도급 여부에 대한 인식 조사 결과 최근 신설된 제도와 규제일수록 인식률이

<표 10> 불법·불공정하도급 저감을 위한 신고포상금 제도 인지도

인지 여부	건설사업자	발주자	건설근로자			
			소계	팀·반장	일반	건설기계
잘 알고있음	11.4%	8.7%	9.4%	15.9%	7.1%	1.2%
알고있지만 자세히 모름	47.1%	51.0%	42.0%	41.4%	42.3%	42.2%
전혀 모름	41.4%	40.4%	48.6%	42.7%	50.6%	56.6%

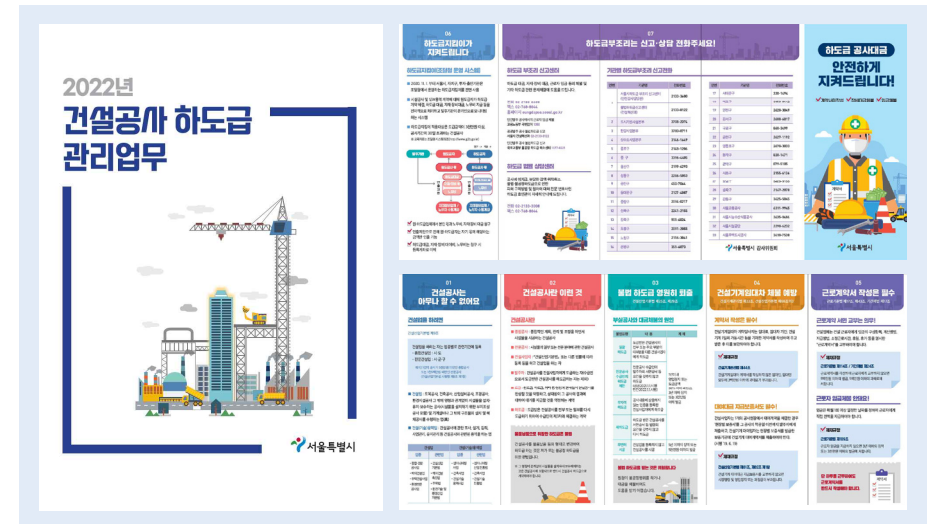
자료 : (재)건설산업정보원(2024), 건설공사 하도급 실태 및 인식분석 연구, 국토교통부.

급격히 저하할 수밖에 없다.

이런 상황이라면 아무리 불공정 요소 해결을 위한 제도개선을 추진하더라도 산업 내 체화는 요원할 수밖에 없다. 물론 관련 단체의 교육 및 설명회 등을 통한 교육을 시행하고 있더라도 100% 이해하기에는 현실적으로 불가능하다는 점을 고려하여야 한다. 또한, 현재의 규정은 대부분 법령과 이를 수반한 지침 등의 고시로 이루어져 있어 이해도가 감소할 수밖에 없다. 일례로 건설하도급 거래관계에서 불공정 여부를 파악할 수 있는 공식 가이드로 여겨지는 공정거래위원회의 '하도급거래공정화지침'은 문서로만 40여 장에 이르고 이를 다 숙지하였다 하더라도 「건설산업기본법」 및 타 법령에 대한 이해가 동반되어야지만 불공정 여부에 대한 명확한 판단이 가능하다는 점을 고려할 때 불공정 여부에 대한 인식 및 대처를 모든 산업구성원이 받아들이기는 매우 어렵다.

이를 해소하기 위해서는 발주자 공사감독관, 건설사업관리자, 시공사, 건설근로자 등 맞춤형 시각 자료의 마련과 더불어 다양한 경로를 통한 홍보 확대가 필수적

<그림 7> 서울특별시 건설하도급 불공정행위 저감을 위한 홍보·교육자료 예시



으로 이루어져야 한다. 이미 서울시를 비롯한 일부 발주청의 경우 훌륭한 홍보자료가 마련되어 있다는 점을 고려할 때 이를 고도화하여 모든 산업관계자가 손쉽게 접할 수 있는 채널 확대가 필요하다.

산업 내 불공정 요소 개선을 위한 마지막 구체적 제안으로는 건설 전 과정에 걸친 단계별 사업참여자(컨설팅, 설계, 시공, 건설사업관리 등) 간 공정거래 여건 확립을 위해 모든 거래관계 유형별 표준계약서를 민간 건설사업자단체로 하여금 작성하여 보급하고 활용하게 하는 체계 구축이 필요하다.

공공공사의 경우 계약예규 등을 통해 정형화된 계약서식을 활용하기에 계약 단계와 이행 단계에서 계약당사자 중 일방의 우월적 지위 남용을 통한 불공정 요소가 계약조건으로 반영되기는 제한적일 것이나, 우리 건설산업의 대부분을 차지하고 있는 민간공사의 경우 표준계약서 사용이 제한적이기에 불공정한 계약이 체결될 확률이 높다는 점을 고려해야 한다.

물론 민간공사 원도급 계약 및 건설공사 하도급계약, 건축법에 따른 건축공사도급계약의 경우 각각 국토교통부와 공정거래위원회의 표준계약서를 활용하도록 제공하고 있으나, 관련 부처의 표준계약서만으로는 불공정 약관으로 인한 분쟁을 예방하고 공정한 계약 환경을 조성하는 데 한계가 있을 수밖에 없다. 일례로 현재 민간공사 표준도급계약서에서는 물가변동에 따른 계약금액조정을 하도록 그 방법을 규율하고 있는데 공공공사의 방법을 그대로 차용함에 따라 계약 당시 구체적으로 작성된 내역서 부재가 빈번한 민간공사의 경우 실제 해당 조문을 활용하여 물가변동에 따른 계약금액조정이 이루어지기 힘든 상황이 자주 발생하고 있다. 또한, 각 관련 부처가 제공하고 있는 표준계약서의 경우 해당 부처의 관련 법률에 의거한 내용만을 담고 있어 현장에서 실제 활용하기에는 여러 조건과 내용이 상이한 경우 또한 수시로 발생한다.

반면, 서구 건설 선진국의 경우 민간이 주도가 되어 균형 있는 시각을 확보하고 있으며, 다양한 표준계약서(Long/Short Form) 개발을 통해 현업 활용성 제고를 꾀하고 있다. 실제 서구권에서 범용적으로 활용하고 있는 미국 건축사협회(AIA) 및

FIDIC, ConsensusDocs 등의 표준계약서식만 하더라도 194종에 달하고 있는 실정이다. 이를 참고하여 우리 또한 다양한 형태의 계약서를 개발·보급하여 계약당사자 간 공정한 거래가 될 수 있도록 민간 주체들이 자발적으로 표준계약서를 마련하고 관련 부처의 심사를 거쳐 보급·활용할 수 있도록 제도개선이 시급히 마련되기를 희망한다.

<표 11> 해외 민간 주도 건설산업 표준계약서 개발·보급 현황

구분	미국 건축사협회	Consensus Docs	FIDIC	영국 JCT	EJCDC
발주자-원도급자	11종	4종	5종	12종	5종
원도급자-하도급자	3종	3종	-	9종	2종
발주자-설계자	17종	2종	-	-	1종
발주자-CM	6종	5종	-	1종	2종
기타(IPD 등)	31종	36종	-	16종	16종
소 계	68종	50종	5종	45종	26종

지금까지 살펴본 산업 내 만연한 계약조건 등 건설생산 과정에서의 불공정 현황과 개선의 방향성과 더불어 무엇보다 선행 조건으로는 건설참여자(발주자, 원도급자, 하도급자, 자재·장비업자, 건설근로자 등)의 상호 간 신뢰 관계 회복이 바탕이 되어야 할 것이다. 좋은 제도와 시스템을 갖추더라도 제도와 주체 간의 신뢰가 받쳐주지 않으면, 불공정은 개별 주체의 이익 확보 차원에서 다시금 확산할 수밖에 없기 때문이다. 따라서 건설산업의 상생과 공영은 참여자 간 상호 신뢰 회복이 전제되어야 할 것이며 지금의 사회적 관심은 건설산업 대전환의 기회로 삼아 공정하고 모범적인 산업으로 인식할 수 있는 계기로 만들어야 할 것이다.

## (2) 산업 내 불공정 발생의 근원적 해결: 적정공기와 공사비 현실화

앞 절에서 살펴본 바와 같이 건설산업 내 만연한 불공정 요소의 근원적 해결을 위해서는 적절한 공사기간의 설정과 공사비 현실화가 바탕이 되어야 한다. 더욱이 적절한 공사기간과 공사비 현실화는 사업참여자 모두의 안정적 사업 추진과 안전한 사업이행기 가능한 영역이라는 점에서 1차 계약상대자부터 건설근로자 및 자재장비대여업자에 이르기까지 낙수효과가 정확히 일어나는 영역이란 점에서도 불공정 발생 원인 자체가 개별 당사자의 이익 창출 극대화의 원인에서 출발한다는 점에서도 그러하다.

물론 흑자는 도급계약 자체가 계약당사자 간 합의를 바탕으로 체결하는 것이기에 공기와 공사비 부족 문제는 (하)수급인[(하)도급자]의 이익 극대화를 위한 과도한 요구라 폄훼할 수도 있을 것이다. 하지만 건설산업의 경우 시공자는 발주자로부터 주문(발주)을 받아 공사를 시행하는 대표적 주문 생산방식의 수주산업이며, 이에 따라 제조업에서 흔히 볼 수 있는 규격화 또는 제품화된 '시장 생산'이나 수요를 예측해서 미리 만들어내는 '예정 생산'의 개념이 적용되지 못하기에 기업 운영의 탄력성을 갖추지 못해 발주자 우위의 시장구조가 형성될 수밖에 없다는 점을 간과한 것이다. 즉, 건설산업은 수주산업이란 산업의 기본적 특성에 따라 계약상대자인 시공자의 충분한 의견이 수용되지 못한 채 발주자 일방이 결정한 '공기'와 '공사비(사업비)' 내에서 사업 수행을 강요받음에도 불구하고 업 영위를 위해 이를 수용하는 구조가 형성되기 쉽다는 점에서 '적정공기'와 '공사비 현실화' 요구는 항시 반복될 수밖에 없다.

이에 본 절에서는 건설산업 내 해묵은 갈등이자 산업 내 불공정 발생의 근원적 해결을 위해 '공기'와 '공사비'에 대한 갈등의 문제점을 간략히 살펴보고 이에 대한 개선방안을 산업체계 대전환 관점에서 제시하고자 한다. '공기'와 '공사비'는 상술한 바와 같이 발주자와 계약상대자 간의 사적 계약 혹은 협의의 영역이 아니기에 제도와 정책의 마련을 통해 산업의 진흥과 개별 사업의 성공 모두를 달성할 수 있는 적정

점을 찾는 것이 매우 중요하기 때문이다.

### 1) 오랜 기간 방치된 영역인 적정공기 합리화

건설공사 계약의 착수일로부터 완료일까지 기간을 의미하는 '공사기간'은 그간 우리 건설산업의 경우 합리적 공사기간 산정을 통한 발주자와 계약상대자 간 합의에 따른 도급기간을 설정하는 것이 아닌 공사기간 설정 시 과거 실적 및 경험을 활용하거나, 사업별 특성을 고려치 않는 일률적 적용을 통해 공사기간을 정하고 이에 맞추어 공사를 수행하는 관행이 오래 지속된 것이 사실이다. 예를 들어 고속철도의 경우 공구별 5년, 지하철 등 도시철도의 경우 공구별 6년, 고속도로 신설의 경우 5년, 확장의 경우 7년을 부여하여 발주하는 것이 관행처럼 이루어졌기 때문이다. 이뿐만이 아니다. 국책사업 추진에 따른 정치적 이슈 또는 건설 목적물의 사용 시기를 사전 정하고 이를 역산하여 발주하는 관행 또한 빈번히 발생하고 있다.

결국 이런 문제는 계획대로 준공되지 못하고 공기연장이 빈번한 문제로 귀결되고 계속적으로 반복되는 상황이다. 더욱이 최근 폭염·호우, 미세먼지 등으로 작업중단 및 불능일 수가 증가하는 문제와 더불어 「근로기준법」 강화에 따른 근로시간 및 근로일수와 관련한 규제 강화로 생산성 저하가 상수인 상황인 점을 고려할 때 기존 주먹구구식 공사기간 산정이 더 이상 통용되기 어려운 상황에 처한 실정이다.

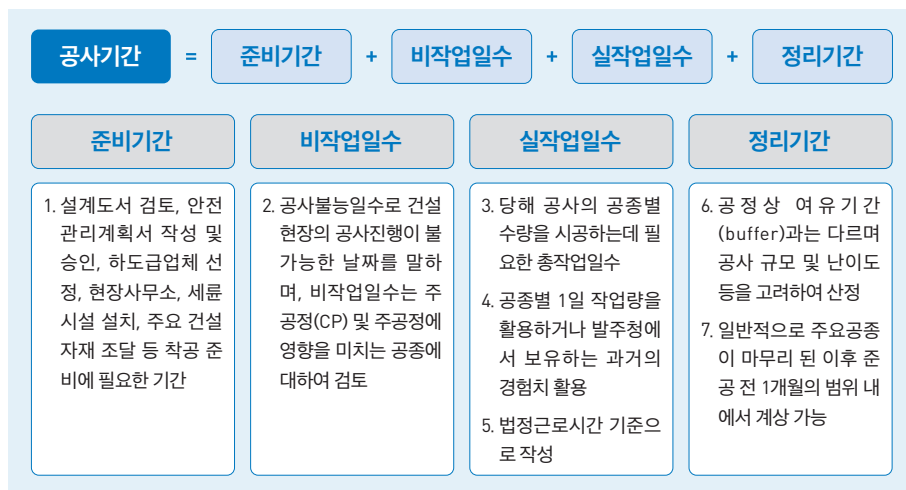
정부 또한 이를 인식 지난 2019년 공사기간 산정기준(훈령) 제정 이후 발주자에게 적정 공사기간 산정 의무 부여의 법적 근거 마련(「건설기술 진흥법」 제45조의2)과 더불어 적정공기 확보를 위한 가이드라인 제공 및 공사기간 적정성 심의 제도 마련의 방법을 통해 적정한 공사기간 확보를 위한 제도를 강화하고 있다. 보다 구체적으로 국토교통부에서 매년 개정 발표하고 있는 '적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인'과 관련 산정기준 등을 종합하여 보면 해당 내용에는 발주청이 공사기간 산정 시 참고하여 활용할 수 있도록 공사기간의 산정 원칙, 공사기간 산정 방법 예시, 공사기간 산정의 적정성 검토, 법정 공휴일 수, 기상 조건별 비작업일 등 다양한 규정과

정보가 제시되어 있다.

이에 가장 기본이 되는 공사기간 산정의 기본원칙은 다음 그림과 같이 준비기간, 비작업일, 실작업일, 정리기간의 합으로 구성되어 있고 준비기간과 정리기간은 시설물별로 일정 수준 정형화(공동주택 45일, 철도공사 90일 등) 되어 있기 때문에 변동성이 낮으나 비작업일과 실작업일의 경우 공종별 특성, 지역, 착공시기 등에 따라 변화하기 때문에 수많은 요인이 고려되어야 한다. 비작업일의 경우 기온, 강수량, 강우량, 풍속 등 기후적 요인과 법정 공휴일을 고려하여 산정하게 되어 있으며, 최근에는 안전·품질 확보에 따른 추가 일수를 비작업일에 반영하고자 하는 노력들이 이어지고 있는 것이 특징이다. 실작업일의 경우 공종별 1일 작업량 혹은 발주청에서 보유하고 있는 과거의 경험치를 활용하여 산정하게 되어 있다.

이렇듯 그간 상대적으로 중요성을 망각하였던 적정한 공사기간 산정과 반영을 위해 최근 정부는 다각적 노력을 경주하고 있다. 그러나, 대부분의 관련 정책과 제도가 공공공사에만 국한하고 있는 상황이며 민간공사의 경우 이를 규율하거나 지원할 관련 정책과 제도가 부재하다는 점은 가장 큰 문제라 할 수 있다.

<그림 8> 공사기간 산정 원칙(국토부, 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 기준)



이뿐만이 아니다. 전술한 바와 같이 최근 근로시간의 변화, 기후 변화, 안전·품질 기준 강화, 인력 수급 부족 등으로 인한 생산성 저하 문제는 공사기간에 상당한 영향을 미치고 있다. 이러한 공사기간에 영향을 미치는 요인들은 점차 다양화되고 있으며 공사기간 산정 고도화 측면에서 이러한 요인들이 적극 검토되어야 한다.

특히 계속된 각종 건설안전사고로 인해 최근 정부는 안전사고 저감·예방을 위해 안전점검 활동 등의 규제를 강화해 나가고 있다. 다만, 안전 점검 횟수, 점검 시간, 이에 따른 각종 서류 작업 증가로 인해 공사 진행에 차질이 생길 수밖에 없으며 이를 적절히 반영하여 공사기간이 부족하지 않도록 노력해야 한다.

또한, 현장의 건설기술인들과 면담을 해보면 과거에 비해 공사관리 난이도가 매우 높아졌다는 것이 중론이다. 특히 민원이 공사 진행에 미치는 영향은 매우 크며 도심지일수록 민원 발생 확률은 상당히 높은 수준이다. 인근에 학교가 있거나 주택이 있을 경우 작업시간이 줄어들 뿐만 아니라 도심지 내 소규모 현장에서는 현장 사무실·자재 적치 공간이 부족하여 상당한 공사 진행에 차질을 빚고 있다. 이외 노조 파업 등 다양한 공기지연 요인들로 인해 공사 난이도는 매우 높아져 있는 상황이다.<sup>6</sup> 이러한 적정공기 산정·반영을 제한하는 여러 문제점 등을 개선하기 위해서는 다음과 같은 사항의 단·중기적 개선이 필요하다.

첫째, 갈수록 감소하는 건설산업 노동생산성 상황을 고려한 공종별 공사기간 산정 실무가이드 또는 표준공기 제공이 확산되어야 한다. 현재 공공공사의 경우 공사기간 적정성 심의가 총공사비 100억원 이상(자치구의 경우 50억원 이상)의 공공공사에 한해 이루어지고 있으나, 지방건설기술심의위원회 또는 기술자문위원회의 주관적 검토로만 이루어지고 선행 연구들에 따르면 적정성 심의 대상 사업의 경우도 이를 시행치 않는 사업 또한 상당수에 달하는 한계를 안고 있다. 민간공사의 경우에는 이와 같은 최소한의 적정공기 확보를 위한 안전장치 또한 부재한 상황이다.

<sup>6</sup> 윤종식(2024), 건설산업 안전·품질 확보와 건설기술인 근로환경 개선을 위한 적정 공사기간 산정기준 고도화 방안, 한국건설인정책연구원.

이를 극복하기 위해서는 가장 바탕이 될 공종별 공사기간 산정 실무가이드가 마련되어야 적정공기 산정과 반영을 위한 기반 인프라가 구축되었다고 할 수 있을 것이다. 그러나, 현재 국토교통부가 제시하고 있는 공종별 공사기간 산정 실무가이드는 2025년 1월 발표된 '공동주택 공사기간 산정 실무가이드'가 유일한 상황이다. 도로, 철도, 도시철도, 청사, 학교, 기숙사 등 공종별 공사기간 산정 실무가이드 또는 표준 공기가 향후 계속하여 개발하고 이를 공표하여 활용도 확대를 유도해야 한다. 또한, 계속적으로 변화되는 건설환경에 맞추어 기 발표한 실무가이드 또한 계속하여 업데이트를 해야 할 것이다.

또한, 이를 계속적으로 추진할 전담 위임기관 지정이 시급하다. 해당 실무가이드를 계속해서 마련하고 확충하기 위해서는 전담 위임기관 운영이 필수적으로 선행되어야 하기 때문이다. 다만, 전담 위임기관 지정에도 불구하고 개별 발주청별 자신이 주로 수행하는 사업의 전문성이 전담 위임기관보다 더 뛰어나다는 점을 고려할 때 주된 발주청과 전담 위임기관의 표준 공기 실무가이드 개발의 협업을 추진할 수 있는 장 마련이 함께 뒤따라야 할 것이다.

둘째, 지속적으로 강화되는 안전 및 품질, 환경규제는 필연적으로 공사기간 증가와 공사비 상승을 유발할 수밖에 없다. 이를 고려할 때 반드시 해당 규제 신설 또는 강화를 위해서는 공기와 공사비에 미치는 파급 효과를 정량화하고 이를 함께 고려한 보완 방안을 반드시 마련할 수 있도록 「건설기술 진흥법」 내 이를 고려할 수 있는 주무 부처의 역할 명확화가 이루어지길 희망한다.

더 이상 우중 콘크리트 타설 금지, 미세먼지에 따른 현장 중단 등과 같은 품질 및 환경규제 생성에 따른 공사기간과 공사비 증가를 계약상대자 일방에게 전가하지 못하도록 규제 마련 시에도 이를 고려한 합리적 공사기간 및 공사비 반영 방안을 함께 고려하고 공공공사와 민간공사 구분 없이 이를 적정하게 공사기간 연장 또는 공사비 변동을 해줄 수 있는 체계 마련이 함께 뒤따라야 할 것이다.

셋째, 간접 노무인력에 대한 표준 배치 인원 기준 마련이 이루어져야 할 것이다. 현재 「건설기술 진흥법」 등 관계 법령에서는 현장대리인 및 품질·안전관리자 배치

<표 12> 국토부 공고 공동주택 공사기간 산정 실무가이드 제공 공기 산정 예시(일부)

구분	작업일수	보장일수
준비기간	택지지구 : 45일 비택지지구 : 60일	-
가시설 및 터파기	가시설 및 터파기 : 47일	도심지 : 15일 가산 소규모 : 15일 가산
기초공사	파일기초 : 14일 직접기초 : 15일 내림기초 : 16일	파일기초 : 지지력 시험기간 11일 가산
골조공사	지하골조(벽체+슬래브) : 18일 지하골조(벽체1단) : 12일 지상골조(셋팅층) : 19일 지상골조(일반층/마감층) : 8일	라멘조구조 : 총당 1일 가산 중공슬래브 : 총당 1일 가산 입면변화시 : 총당 2일 가산 필로티가 있는 경우 : 14일 가산
마감공사(습식)	마감공사(1단계) : 23일 마감공사(2단계) : 52일	-
마감공사(건식)	마감공사(3단계) : 35일	-
조경 및 부대토목	별도 계상	-
정리기간	준공 전 1개월	-

기준만이 명시되어 있고 표준적인 간접노무인력에 대한 배치 기준은 부재한 상황이다. 또한, 현재 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인에서 제시하고 있는 1일 시공량의 기준과 표준품셈 등은 건설기능인 중심의 생산성 지표만이 반영되어 있다.

하지만 실제 건설기술인 수급에 따라 공사기간이 지연되기도 하며 인력수급 부족으로 인해 현장 관리가 어려운 경우 안전 및 품질에 악영향을 미치기도 하기에 건설공사 안전, 품질 확보 측면에서 공사기간 산정기준 등을 통해 표준 배치 인원 기준이 마련되고 이를 기준으로 적정한 현장관리가 이루어질 수 있도록 관리·감독할 수 있는 체계 마련이 필요하다.

마지막으로는 공공공사에서 의무적으로 준수해야 하는 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 등 「건설기술 진흥법」에서 규율하고 있는 적정공기 산정 및 반영을 위한 발주청의 의무 준수를 향상을 위한 노력을 기울여야 한다.

앞서 살펴본 바와 같이 현재 공공공사의 경우 국토교통부의 ‘공공 건설공사의 공사기간 산정기준’과 ‘적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인’을 준수하여 적정 공사기간을 확보하도록 규정하고 있다. 이뿐만이 아니라 발주청은 공공공사 입찰 공고 시 공사기간 산정근거를 입찰에 관한 서류에 명시하여 입찰참가자가 적정한 공사기간이 반영되어 있는지 확인할 수 있는 참고 자료로 활용하도록 규율하고 있다.<sup>7</sup>

하지만, 2025년 현재 이를 준수하여 입찰공고하는 공공공사는 극히 미흡한 실정이다. 또한, 총공사비 100억원 이상 공사(기초지자체 발주공사는 50억원 이상) 건설공사의 경우 지방심의위원회, 특별심의위원회 또는 기술자문위원회의 공사기간 적정성 심의를 받아야 하나 이를 지켜 해당 심의를 개최하는 경우도 제한적인 상황이다.

적정한 공사기간 산정 및 부여를 위해 공공공사만이라도 이를 지키도록 규율하고 있는 법령을 관행적으로 위반하는 경우가 더 이상 지속해서는 안 된다. 실무적으로 확보된 예산과 적정공기가 상호 일치하지 않거나, 건설 목적물의 활용 일정이 사전 결정되어 있음에도 불구하고 발주 지연 등에 따라 발주청이 산정한 공사기간을 앞당겨 준공일자를 정할 수밖에 없는 등의 발주청 사정은 충분히 이해되나, 이를 이유로 적정공기가 외면된다면 더 이상 발전이 이루어질 수 없기에 이제는 개선해야 한다. 구체적으로는 「조달사업법」에 따른 조달청 계약위탁 의무 사업이라도 우선 공사기간 산정근거가 부재한 입찰공고의 경우 입찰공고를 하지 못하도록 하는 방안 또는 국가종합전자조달 체계인 나라장터 내 해당 정보를 의무적으로 입력지 않으면 전자적 입찰공고가 이루어지지 못하도록 하는 등의 규정 정비를 통해 적정공기 산정과

7 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 제5조제1항.  
“발주청은 공공 공사를 입찰할 때에는 공사기간 산정근거를 입찰에 관한 서류에 명시하여야 한다. 다만, 설계·시공일괄입찰 및 대안입찰, 기술제안입찰의 경우에는 입찰참가자가 실시설계서에 포함하여 제출하여야 한다.”

반영을 위한 공공공사의 최소한의 법적 기준을 준수하도록 개선하는 것이 필요하다.

공사 기간은 생산성, 기후, 제도와 정책의 변화 등 건설 환경이 변화해 감에 따라 지속해서 개선되어야 한다. 공사 기간 부족으로 인한 공정부진은 시간이 지나면서 더 큰 영향으로 나타날 수 있으며, 결과적으로 공사의 품질, 안전에도 악영향을 줄 수 있기 때문이다.<sup>8</sup> 더 이상 도급계약이 체결되었음을 이유로 불합리한 공사기간을 지체상금이라는 명목하에 계약상대자에게 부당 전가하여서는 안된다. 결국 정부, 발주청, 민간 모두 적정 공사기간 산정 기준 고도화 등 관련 인프라 구축에 힘써야 한다. 그 과정에서 앞서 제안한 4가지 우선 개선해야 할 문제와 개선 방안 외에도 민간공사에서 적정한 공사기간이 산정되고 지급될 방안 모색도 계속적으로 이루어져야 할 것이다.

다만, 과도한 공사 기간 증가가 합당한 것은 아니다. 공사비와 공사기간이 함께 고려된 최적 공기 산정을 위해 이제는 더욱 다양한 노력을 기울일 때다.

## 2) 지난하지만 계속된 발걸음 공사비 현실화

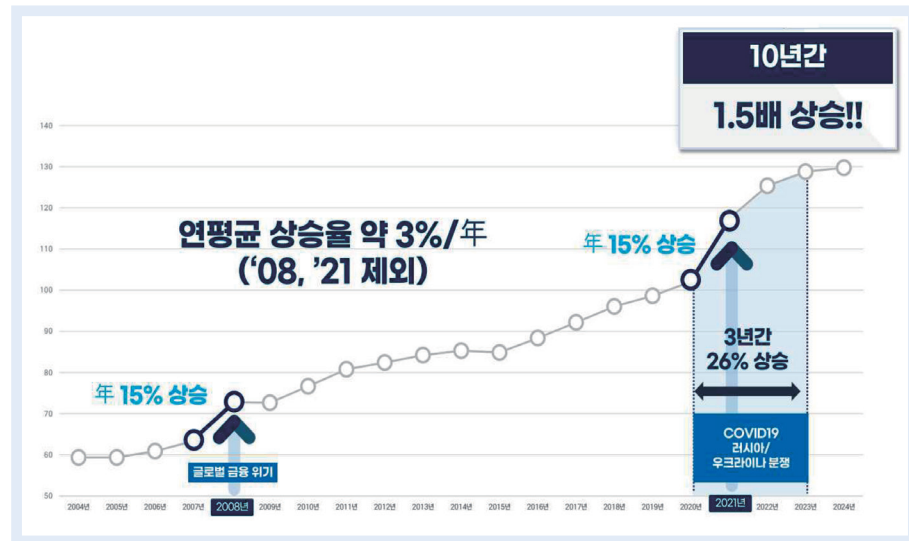
적절한 공사비 지급에 대한 산업계의 요구는 지난 1958년 「건설업법」 제정을 통한 산업 현대화와 건설업종 탄생 이후 지금까지 반복되는 이슈라 볼 수 있으며 사실 그 이전 산업이 분화되기 이전 시기에도 건설이 이루어져 왔기에 단언컨대 계속된 요구라 할 수 있을 것이다. 정부 역시 이에 발맞추어 공사비를 구성하는 산정기준과 발주제도 등의 제도·정책적 개선 노력을 오랜 기간 기울여 왔다고 볼 수 있다.

허나 공사비 현실화에 대한 요구는 계속되며 최근에는 더욱 심화된 상황이다. 이는 2025년 초를 기준으로 최근 우리 건설산업은 수주 물량 급감, 급등한 공사비, 높은 금리의 3중고(重苦) 상황으로 요약할 수 있으며 이에 따른 건설경기 침체가 매

8 윤종식(2024), 전거서.

우 큰 파고로 대두되고 있다. 이 중 가장 건설산업 위축을 유발한 원인을 선정해 보면, 공사비 급등 문제를 들 수 있다. 통상 연간 약 4.0% 정도의 공사비 상승이 일반적인 것에 반해 2020년 이후 단기간 약 30% 가까이 공사비가 급등하였기에 기존 현장의 경우 사업성 악화를 유발하였을 뿐만 아니라 신규 착공 감소에 따른 수주 기회 감소로 이어져 건설업 전반의 회복을 제약하였기 때문이다. 이 정도의 급등세는 10년에 걸쳐 오를 공사비가 단 2.5년 만에 상승한 상황으로 볼 수 있다. 더구나 원자재가 아닌 중간재를 주로 사용하고 인력 활용 비중이 높은 건설업의 특성상 건설공사비의 경우 단기간 급등하였더라도 다시금 감소할 수 있는 것이 아닌 높은 하방경직성을 보일 수밖에 없다는 점을 함께 고려할 때 공사비 문제 해소가 시급하다고 볼 수 있다. 일례로 건설업 기능인력의 시중노임단가의 경우 최근 10년 사이 93.2% 증가하였는데 한번 정해진 임금 수준이 감소할 수 없는 '임금의 하방경직성'을 고려할 때 이러한 높은 수준의 건설 물가는 앞으로도 지속될 수밖에 없는 것이 자명하다.

<그림 9> 건설공사비 지수 변동 현황



자료 : 한국건설기술연구원(공사비관리센터).

더욱이 우리나라의 경우 확정계약금액(Lump-Sum) 형태의 계약구조가 통상 계약구조인 점과 더불어 공사비를 규율하는 관련 제도로 인해 공사비 변동이 상대적으로 자유롭지 못하다는 점(공공공사의 경우 예정가격 이상 투찰 금지, 민간공사의 경우 분양가 상한제 등), 시장 내 업체 수 과다에 따른 저가 과당경쟁으로 인한 낮은 영업이익률 고착화 등의 국내 건설산업 고유의 특성으로 인해 공사비 급증에 따른 산업 위축이 더욱 크게 작용하기 때문에 공사비 급증에 대한 문제가 더욱 심각하게 대두되는 것이 사실이다.

이와 관련하여 여러 지표만을 살펴보다라도 알 수 있다. 최근까지 활발한 기성으로 인한 높은 매출액증가율에도 불구하고 공사비 급증에 따른 수익성 악화로 인한 건설기업의 부채비율과 차입금이 급증하여 현재 우리 건설산업은 타 산업 대비 재무구조 악화가 심화 상황이다. 상대적으로 기업규모가 큰 외감기업의 경우에도 고물가에 따른 이익률 급감으로 한계기업에 다다른 비율이 급증하고 있는 것을 통해서도 유추할 수 있다.

이뿐만이 아니다. 한국건설산업연구원이 2024년 건설업계를 대상으로 공사비 부족 실태에 대한 설문 시행한 결과 최근 공사비 급증에 대한 체감 수준을 질의한 결과 응답자(749부, 1개사 당 대표 1명만 응답)의 91.4%가 공사비 급증의 수준이 심각한 상황으로 응답한 점을 통해서도 알 수 있다.

결국 최근 공사비 급증 상황은 건설업 환경 지속을 위한 최소한의 임계치를 초과하였다고 볼 수 있으며, 이로 인한 공사비 현실화 요구가 그 어느 때보다 높은 상황으로 이해할 수 있다.

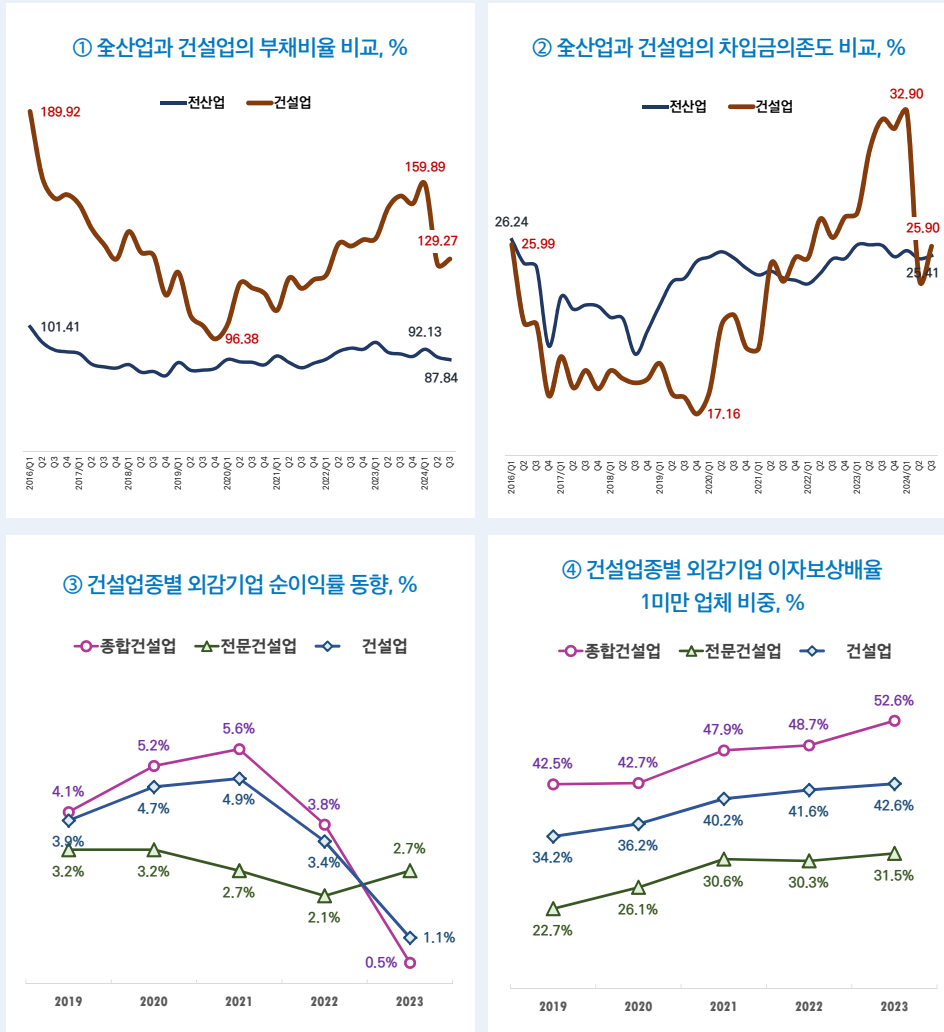
그렇다면 공사비 현실화를 논의하기 앞서 도대체 '적정공사비' 또는 '공사비 현실화'란 어느 정도의 수준인지에 대해 사전 정립할 필요가 있다. 전술한 바와 같이 발주자는 공사의 수행을 위해 지급해야 할 비용의 최소화가 필요하며, 이와 반대로 건설공사 수행 주체이자 계약상대자인 시공자는 이익 극대화를 꾀하고 싶은 서로 상반된 시각이자 좁혀지지 않는 인식 차가 당연히 존재할 수밖에 없기 때문이다.

다만 중요한 점은 발주자가 입찰 참가 요구 시 제시한 비용 내 시공자가 이에 응

해 응찰하였다는 점만으로 공사비 문제가 없다고 단언하거나 공사비 현실화의 요구를 내치기에는 부적합하다. 그 과정에서의 관련 정보 공개의 적절성 또는 발주자의 우월적 지위 남용 여부, 관련 제도의 합리성 등이 함께 고려되어야 하기에 그러하다.

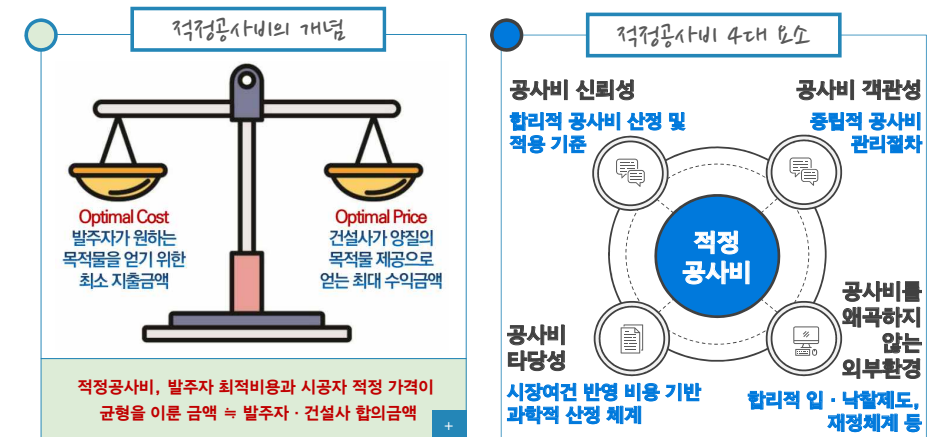
그렇다면 발주자가 생각하는 적정 공사비의 개념인 원하는 목적물을 얻기 위한 최소 지출금액(최적비용, Optimal Cost)과 시공자가 생각하는 양질의 건설 목적물 제공으로 얻는 최대 수익금액(적정 가격, Optimal Price) 간의 인식 차 내에서 도대체 어느 정도의 수준이 적정한 공사비 또는 공사비 현실화가 달성된 모습이라 볼 수 있을까? 여러 대답이 가능하나 발주자 최적 비용과 시공사 적정 가격이 균형을 이룬 금액 수준이자 해당 금액 수준이 발주자와 건설사가 입찰 절차를 거쳐 합의한 금액(도급금액)과 유사한 수준일 때 적정 공사비가 달성되었다고 볼 수 있을 것이다. 또한, 공사비 현실화를 달성하기 위해서는 합리적 공사비 산정 및 적용 기준이 반영되어 ①공사비 신뢰성이 확보되어야 할 것이며, 발주자와 시공사 어느 한쪽에 치우치지

<그림 10> 최근 공사비 급증에 따른 국내 건설기업의 재무지표 악화 현황



자료 : ①, ②의 경우 한국은행 기업경영분석, ③, ④의 경우 NICE 신용평가정보 ValueSearch.

<그림 11> 적정공사비(공사비 현실화)의 개념과 적정공사비 달성을 위한 4대 기반 요소



자료 : 홍성호(2024), 지자체 발주 건설사업의 적정공사비 확보방안, 대한건설정책연구원을 근간으로 수정 기술.

않는 중립적 공사비 관리 절차가 담보된 ②공사비 객관성 확보가 필요할 것이다. 이 뿐만이 아니라 공사비를 구성하는 구성 요소(재료비, 노무비, 경비)가 시장 여건에 따라 계속적으로 변동하기에 이를 반영한 과학적 산정 체계 마련을 통한 ③공사비 타당성 확보와 더불어 합리적인 입·낙찰체계 마련을 통한 적정하게 산정된 ④공사비를 왜곡하지 않는 기반 형성의 4대 요소가 합리적으로 갖춘 상황이어야지만 공사비 현실화 체계의 구축이 가능할 것이다.

결국 공사비 현실화를 달성하기 위해서는 적정공사비에 대한 발주자(수요자)와 시공자(공급자) 간 좁혀지지 않는 인식 차이 극복이 필요하며 이에 대한 발상과 시각의 전환이 필요한 시점이라 볼 수 있다.

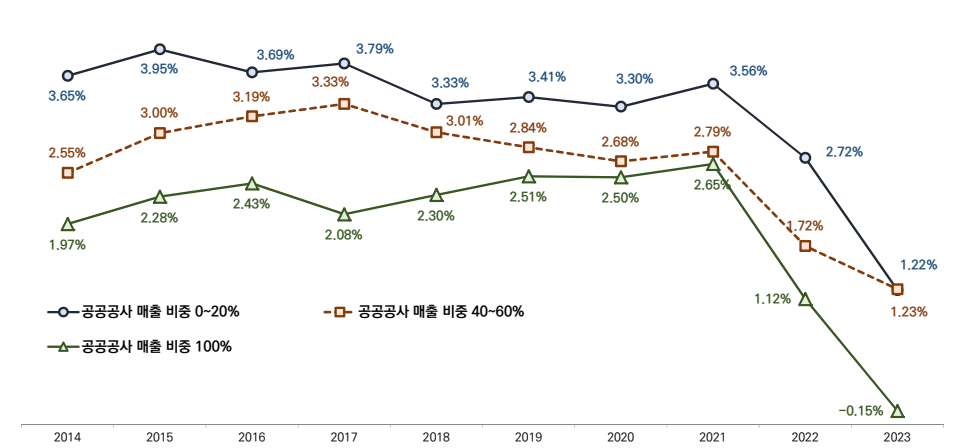
보다 구체적으로 공사비 현실화 문제를 공공공사와 민간공사로 구분하여 구체적인 문제점을 살펴보고 산업 재탄생의 관점에서 단기 개선 방법뿐만 아닌 어렵고 지난하더라도 장기적 개선 방향을 함께 살펴보자.

### A. 산업 규범의 잣대 - 공공공사공사비 문제 현황과 개선 방안

우선 공공공사의 경우 건설 매출 비중 80% 이상 토목건축공사업을 기준으로 공공공사 매출 비중별 영업이익률 변화 현황을 전수 조사한 결과 최근 공사비 급증에 따라 기업의 영업이익 발생이 극히 미미한 상황인 점과 더불어 공공공사 매출 비중이 높을수록 영업이익률 감소 폭이 확대되는 점을 고려할 때 민간공사 대비 공공공사의 공사비 문제가 매우 심각한 상황이다.

이뿐만이 아니다. 또 다른 공공공사의 단편 상황에서도 공사비 부족 상황이 심각함을 알 수 있다. 일례로 소규모 공공공사 발주 시 활용되는 적격심사는 지난 1995년 제도 설계 시 공사 현장에 투입되는 직접 경비라 할 수 있는 순공사비에 대해 발주자의 예정가격의 88%를 기준으로 제도가 설계되어 현재에까지 이르고 있어 낙찰률이 이를 초과할 경우 낙찰받지 못하는 기본 구조로 운영되고 있다. 즉, 계약상대자는 88% 미만에서 공사 규모별 사전 마련된 가격산식을 통해 제시되는 낙

<그림 12> 공공공사 매출 비중별 영업이익률 추이(토목건축공사업, 전수조사)



주1: 대상업체의 경우 당해연도 건설매출액 80% 이상인 토목건축공사업 기준.  
 주2: 공공공사 매출 비중이란 각 기업의 당해연도 국내공사 매출실적 중 공공공사 매출 비중.  
 주3: 통계적 신뢰성 확보를 위해 이상치 제거의 경우 상·하위 각각 5% 기업 제외 후 Z-Score 표준편차 2.0 이하 범위(95%) 기업을 대상으로 분석.

찰하한을 내에서 응찰해야지만 낙찰되는 구조이다.<sup>9</sup> 이에 2023~2024년 발주된 약 3만 8백 건의 예정가격 대비 순공사비 비율 현황을 살펴보면, 88%를 초과한 91.9% 수준으로 조사되어 업체가 최소 발주자가 산정한 공사비(예정가격)에 2.9%에 해당하는 비용 이상을 손해보도록 제도가 운영되는 문제점이 있다. 즉, 발주자가 당해 공사를 수행하는데 계약상대자가 필요한 일반관리비나 이윤을 고려치 않고 순수 직접 비용으로 계상한 비용에도 미치지 못한 금액으로 계약상대자에게 덤핑 입찰을 강제하고 있다고 할 수 있다.

이렇듯 현재 우리 공공공사의 경우 대형공사에서부터 중소형공사에 이르기까

<sup>9</sup> 보다 정확하게 공사수행능력과 입찰가격을 합산(100점 만점)하여 95점 이상(적격통과점수) 업체 중 최저가격을 입찰한 자가 낙찰되는 방식인 적격심사제는 95점을 초과하면서 최저가인 낙찰하한율(입찰가격/예정가격)이 존재하는 방식이며, 다수업체가 낙찰하한율에 투찰하여 낙찰가는 낙찰하한율에 귀속되는 방식임. 즉, 낙찰하한율의 경우 적격심사제에서 낙찰금액 상승을 제한하는 역할을 담당함.

지 공사비 부족 문제가 심각한 상황이며 현 실태의 원인은 비단 건자갯값의 급등에  
만 원인인 일시적 발생 문제가 아닌 단가 산정 체계와 공공 공사비 산정을 둘러싼 여  
러 제도의 문제점이 복합 발현되어 나타난 현상이라 할 수 있다.

공공공사 공사비의 문제점을 전체 사업 생애주기 관점에서 나열해보자. 아래  
그림과 같이 기획단계에서부터 준공에 이르기까지 적정한 공사비 지급을 방해하는  
여러 원인이 복잡다기하게 얽혀 있는 상황이다.

<그림 13> 공공 공사비 현실화 저해 요인(종합)



자료 : 전영준(2024), 공공공사 공사비 현실화 소고와 합리적 방향 모색, 발제자료, 한국건설산업연구원.

결국 이를 해소하기 위해서는 지엽적 개선에서 벗어나 큰 효과를 볼 수 있는 주  
요 개선 방안을 중심으로 공공 공사비 산정에 바탕이 되는 예산 수립 단계에서부터  
준공에 이르기까지 전면 재개조(재탄생)이 필요하다고 할 수 있다. 그렇다면, 핵심  
개선 방안은 무엇일까? 문제의 심각성을 바라보는 방법과 내용에 따라 일부 상이할  
수 있을 것이나 필자의 경우 다음 4가지의 개선이 시급히 추진되어야 할 것으로 생

각한다.

첫째, 계획·기획 단계에서 마련되는 당해 공공공사의 예산 계획의 부정확성을  
인정하고 관련 제도의 개선이 필요하다. 구체적으로 우리나라의 재정관리 체계와  
공공계약제도는 계획단계에서 추정한 예산의 불확실성을 사실상 미인정하고 실제  
사업을 발주할 때까지 계획단계에서 수립한 예산의 구속력을 너무 높게 부여하고  
있기에 이를 개선해야 할 것이다. 이를 개선하지 않고는 첫 단추부터 잘못 끼워진  
공사비 부족 문제는 해결 불가능할 것이기 때문이다.

보다 문제점을 구체화해 보자. 해외 관련 연구<sup>10</sup>들을 살펴보면, 최초 사업 입안  
및 조사 시기에는 당해 공사의 공사비를 산정하더라도 정확도가 50%에 미치지 못  
하여 계획단계에서도 30% 이상의 정확도 차이가 발생한다고 한다. 허나 우리나라  
의 경우 최초 사업 입안 이후 공사비 산정을 검증하는 최초 단계인 예비타당성 조사  
단계에서 산정한 사업비가 15~20% 이상 변동될 경우 재조사나 재검토를 시행하도  
록 규정하고 있어 개별 공공공사의 소요기관인 발주청의 경우 재조사나 재검토를  
통한 사업 좌초나 지연을 회피하기 위해 공사비 부족이 예상됨에도 불구하고 사업  
비의 변경을 피하지 않는 경우가 다반사이다.

문제는 이에 그치지 않는다. 사업비 산정의 부정확성에 대한 미인정과 재정 당  
국의 강한 예산 통제의 기초를 이어가기 위해서는 예비타당성 또는 타당성조사 시  
산정하는 사업비(공사비) 산정의 기준이 가장 최신의 단가와 내용을 담아 그 정확성  
을 담보해야 하는 것이 전제조건일 것이다. 허나, 실제 현재 예비타당성 또는 타당  
성 조사 시 산정하는 사업비 산정은 비전문기관인 재정 당국 관련 기관이 이를 수  
립하고 있고 현장 특성을 반영하기 위한 기준 미흡, 최신 단가와 괴리로 인해 실  
제 꽤 많은 부정확한 비용이 산정된다는 점은 개선이 필요하다. 일부 발주청에서는  
예비타당성 산정기준에 따른 공사비와 발주청 기준에 따른 공사비 추정금액 간 약

<sup>10</sup> 대표적으로 AboutRizk, et al. (2002), "Estimating the cost of capital projects: an empirical study of accuracy levels for municipal government projects", Canadian Journal of Civil Engineering, Vol. 29 등의 연구가 이  
에 해당함.

25~30%의 비용 격차가 발생한다고 보고하고 있는 점을 주목해야 할 것이다.

공공공사의 수행 주체인 계약상대자(시공자) 또한 공사비 현실화를 위해 가장 영향을 미치는 사업단계와 우선 개선 필요로 하는 단계 모두 사업기획~계획단계를 꼽고 있다는 점을 명심해야 할 것이다. 사업기획~계획단계 공사비 현실화 저해 원인으로 꼽히는 다음 표의 사항들을 고려할 때 이를 해소하기 위해서는 재정 당국의 전향적 관리 방식 개선과 더불어 무엇보다 예비타당성 및 타당성 조사 단계에서의 사업비(공사비 포함) 산정기준의 현실화가 시급하다.

한 가지 추가적인 제언을 하자면, 예비타당성 및 타당성 조사가 가진 제도의 순기능을 고려하여 기존 재정 당국 관련 기관에서 마련하던 지침 내 사업비 산정기준 마련 주체를 국토교통부 등 건설공사 전문 부처(기관)으로 이전하는 것이 더욱 현실성 있는 기준 운영에 기틀이 될 것으로 판단한다. 즉, 사업기획~계획단계 예비타당성 조사 및 타당성 조사 등의 운영 기관은 기존과 같이 제도의 목적을 고려하여 재정 당국이 이를 수행하되, 고도의 전문성과 현실성을 요구하는 사업비 산정 기준 마련에 한해서는 보다 전문성을 가진 기관으로의 이전이 제도 운용에 있어 더욱 합리적일 것이다.

둘째, 예산에 과다 종속된 설계가 도출의 오랜 관행을 개선해야 한다. 항상 공공 공사비 문제에 있어 반복적으로 지적되는 문제는 기본 및 실시설계단계 설계자가 산정하는 설계가격이 실제 공사비와 상당히 괴리감 있는 비용으로 산정된다는 문제 지적이다. 이는 크게 두 가지 문제에서 기인한다고 할 수 있을 것이다.

가장 큰 문제로는 발주청의 예산 증액 회피를 위한 감액 중심 공사비 도출, 현장과 공중 특성을 미반영한 설계가격 산정이 반복된 문제 개선이다. 실제 개별 발주청의 설계가 과소 계상 감사 결과에서도 공사 물량 누락, 최신 단가 미적용, 무리한 조사·견적가 활용, 이윤 등 제비율 감액 등 여러 방법을 통해 예산에 맞춘 무리한 감액 기초의 설계가 산정이 계속해서 되풀이되고 있다고 지적되고 있는 점을 고려할 때 설계단계에서의 예산 절감 위주의 설계가 산정 및 적정성 검토 기초의 개선이 시급하다.

또한 대다수 설계사의 설계가 산정(공사비 견적) 업무에 대한 전부 또는 일부 외주화가 고착되어 전문성을 갖춘 실력 있는 설계가격 산정이 이루어지지 못한 설계가격과 내역서의 부실화로 인한 공사비 타당성이 결여된 문제의 개선 또한 시급하다고 할 수 있다. 현행 공공과 민간공사를 가리지 않고 설계사의 설계가 산정 업무의 외주화가 일상화된 것은 짧은 설계기간과 부족한 설계가에 기인한 외주화 합리성과 더불어 설계와 시공의 주체가 달라 실제 현실단가를 반영한 설계가 산정 역량 부재할 수밖에 없는 우리나라의 고착화 된 업역 구조에 기인한 결과로 볼 수 있다.

결국 설계단계에서 이루어지는 공사비 현실화를 저해하는 이러한 문제 개선을 위해서는 예산에 과다 종속된 설계가 도출의 오랜 관행을 개선하기 위한 제도적 보완이 이루어져야 한다고 사료된다. 예를 들어 산정 시점 차이에서 발생하는 물가변동분을 제외한 최종 예정가격 산정 결과와 설계가와 차이가 일정 수준 이상 발생한 경우 설계사의 공사비 산정 업무와 설계감독이 제대로 이루어지지 못하였다고 판단하고 이를 제재할 수 있는 방안을 마련한다던가, 설계가 산정 업무의 외주 시 이를 발주청에서 사전 승인하고 적정한 비용 이상을 외주사에게 지급하도록 유도할 수 있는 보완 제도 마련 등이 설계단계에서 마련되어야 할 것이다.

셋째, 발주·계약단계의 경우 가격평가 중심 낙찰제도의 운용과 더불어 발주자 불공정 계약조건 운용에 대한 개선이 이루어져야 한다. 그간 발주단계에서 운영된 가격평가 중심 낙찰제도에 대한 비판은 그간 반복적으로 지적되어 왔으나, 이에 대한 개선이 사실상 미흡하였던 것은 주지의 사실이다. 다만, 다행인 점은 앞서 살펴 보았듯이 2024년 12월 발표된 정부의 '건설산업 활력 제고 방안'을 통해 100억원에서 300억원 미만 사업에서 발주되는 간이형 종합심사낙찰제 및 300억원 이상의 종합심사낙찰제 사업의 경우 낙찰률 현실화를 일정 수준 꾀하였다는 점이다. 하지만 이는 국가계약 대상 공사에 국한한 개선이기에 지방계약 대상 공사에서도 유사한 수준의 낙찰률 현실화 방안 마련이 이루어져야 할 것이며, 무엇보다도 중요한 것은 영세 중소기업이 참여하는 영역인 100억원 미만 적격심사 대상 공사의 장기 고착화된 낙찰하한률 현실화가 필요하다. 과열경쟁 방지와 적정한 공사원가 보장으로 시

공품질을 확보하기 위해 지난 1995년 도입된 적격심사 낙찰하한률은 앞서 지적한 바와 같이 현재 실행원가도 미보장 상황이기에 최소 발주기관이 산정한 당해 공사의 공사원가 보장이 이루어질 수 있는 다음과 같은 수준의 개정이 필요하다.

<표 13> 장기 고착화된 적격심사 낙찰하한률 현실화 방안

낙찰하한률 = [(입찰가-A) / (예정가-A)]						
공사규모	점수비중		통과점수	낙찰하한률 (현행)		낙찰하한률 (개선)
	공사수행능력	입찰가격				
100~50억원	50점	50점	95점	85.495%	+4%p →	89.495%
50~10억원	30점	70점	95점	86.745%		90.745%
10~3억원	20점	80점	95점	87.745%		91.745%
3억원 미만	10점	90점	95점	87.745%		91.745%

이와 더불어 발주청이 최종 입찰공고 전에 산정하는 공사비인 예정가격의 적정성을 담보할 수 있는 제도 보완 방안 마련이 함께 이루어져야 한다. 이미 현재 공공공사의 경우 개별 소요기관이 산정한 공사기간과 공사비에 대해 제3자가 검증하여 적정 수준을 반영할 수 있는 제도적 안전장치가 촘촘히 마련되어 있으나 유익한 도입 취지에도 불구하고 감액 중심 적정성 검증이 반복적으로 이루어져 오히려 예정가격의 공사비 신뢰성과 객관성에 대한 의문을 반복적으로 제기하고 있다는 점을 고려해야 할 것이다.

구체적으로 조달청에서 시행하는 공사비 검증제도의 경우 공사비가 부족하다고 판단하더라도 개별 소요기관이 이를 수용해야 할 의무가 없어 검증제도의 실효성이 저해된 점을 우선 개선해야 할 것이며, 지자체 계약심사제의 경우 예산절감과 지자체 치적 홍보 차원 감액 중심의 심사만이 반복적으로 운영되고 있다는 점을 고려할 때 보다 전문성을 갖춘 제3자 위탁 등을 통하거나 구체적 계약심사 운용을 위한 일위대

가 등의 가이드라인 마련을 통해 상세한 제도 운용이 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 시공단계에서는 대표적 공공발주자 불공정행위로 거론되는 장기계속공사 공기연장 비용의 합리적 지급이 가장 시급하다고 볼 수 있다. 총공사금액 및 총공사기간을 부기하고 당해연도 국회 및 지방의회의 예산 승인 범위 안에서 매년 차수별 계약을 체결하여 이행하는 공공조달 계약인 '장기계속계약'의 경우 「헌법」에서 규정하고 있는 '다년차 계약 = 계속비계약 체결 원칙'의 예외 사항으로 우리나라의 경우 지난 1978년 정부예산 편성 편의도모 차원 「국가계약법」 시행령을 통해 공사 분야에도 장기계속계약을 체결한 전 세계 유일의 제도를 운영하고 있다. 하지만 장기계속공사의 경우 최초 부기된 휴지기간(통상 흑한·흑서기 등) 외 예산사정에 따른 추가적인 공백기 발생이 불가피한 구조로 필연적으로 계획된 공사기간 대비 공기연장 발생 가능성이 증가하고 이에 따른 추가 비용이 발생할 수밖에 없는 구조적 한계를 안고 있는 제도이다. 물론 계약법령에서는 이러한 공기연장 발생 시 비용 지급을 하도록 규정하고 있으나, 공기연장 청구의 절차적 복잡성, 예산 재협의 등의 부담과 감사 우려 등으로 개별 발주청은 해당 청구 승인에 소극적이고 이를 회피하기 위한 공백기를 인정치 않는 연차별 계약으로 변경 등의 변형 계약의 유인이 높기에 장기계속공사 공기연장 시 적정한 공기연장 비용을 지급받지 못하는 경우가 대부분이다.

더욱이 지난 2018년 장기계속공사의 총괄계약 구속력 부정의 대법원 판결 이후 실제 공사기간보다 연차별 계약기간을 최대한 늘려 공기연장 비용을 원천 미인정 하거나, 공기연장 비용 회피를 위해 후행 차수 계약과 전 차수 계약과 중복으로 진행하도록 하여 공기연장 비용 지급을 회피하는 방식 등 다양한 형태로 발주청의 공기연장 비용 미지급 회피 유형이 다양화되고 있기에 적정한 공사비 지급을 위해 서라도 장기계속공사의 공기연장 비용의 적정 지급을 위한 개선이 시급하며, 그 방안으로는 사실상 법률 개정과 이에 기반한 관련 규정의 일체 정비가 유일한 대안이라 할 수 있을 것이다. 우리 국회 또한 이를 고려하여 지난 20대, 21대 국회에서도 총 4건의 관련 법안이 발의되었으나 재정 당국의 예산심의권 침해 주장 등으로 인

해 법안이 마련되지 못하였으며 22대 국회에서도 동일한 입법이 계류<sup>11</sup>되어 있는 상황이다. 2015년 이후 다년차 재정사업에서 계속비계약이 전무한 장기계속계약으로만 다년차 계약이 체결되고 있기에 이러한 피해가 계속될 뿐 아니라 증대될 것이 자명하다는 점에서 조속한 입법과 이와 연관된 후속 제도개선을 통해 대표적 공공조달 불공정 사항인 장기계속계약 공기연장 비용의 합리적 지급이 필요하다. 또한, 계약법령에서 규율하고 있는 장기계속계약 시 공기연장 비용 지급을 사실상 제한하는 ‘총사업비관리지침’ 제도의 개선<sup>12</sup> 또한 함께 이루어져야 할 것이다.

### B. 최소한의 규범 마련 필요 - 민간공사공사비 주요 문제와 개선 방안

현재 우리나라 건설산업에서 민간공사가 차지하는 비중은 매우 크다. 전체 시장의 약 75% 이상을 차지하고 있기 때문이다. 산업 경기를 좌우할 수 있는 이러한 중요 시장에도 불구하고 지금까지 민간공사의 경우 개별 사인(私人) 간의 도급계약에 따라 이루어지는 시장이기에 그간 제도나 규율이 미치는 영향이 적은 특성을 지니고 있다.

민간공사 공사비와 관련한 제도나 규제 또한 마찬가지이다. 민간공사의 경우 오히려 구체적 공사비 산정과 지급과 관련한 구체적 규정 부재로 인해 공공공사 대비 공사비와 관련하여 발주자와 계약상대자 간 잦은 다툼이 발생하고 있음에도 불구하고 이를 예방하거나 분쟁을 조기 종결하기 위한 제도의 운영은 미흡한 실정이다. 다만 다행인 점은 최근 공사비 급증에 따라 민간공사에서 공사비와 관련된 분쟁

이 급증하고 있어 일부 법률 입법을 통해 이를 보완하기 위한 움직임이 활발히 전개되고 있는 상황이다.

그렇다면, 민간공사 공사비와 관련하여 사인 간의 계약자율 원칙을 위배하지 않는 범위에서 어떠한 문제에 대해 개선의 방향을 마련해야만 건전한 산업 발전과 시장 질서를 마련할 수 있을까? 여러 대안이 있을 수 있겠지만 다음 2가지 문제에 대한 개선 방안 모색이 현시점 가장 우선하여 필요하다고 할 수 있을 것이다.

첫째, 민간 발주자의 적정한 공사비 산정과 지급을 위한 최소한의 책무에 관해 규정함이 필요하다. 현행 공공공사의 경우 계약법령과 이에 따른 정부입찰·계약집행기준, 예정가격작성기준 등의 계약예규 등을 통해 적정한 공사비용의 산정과 지급과 관련한 발주자의 책무를 규율하고 있다. 또한, 「건설기술 진흥법」을 통해 공사기간의 경우 발주자에게 적정한 공사기간을 산정하도록 규율하고 공공공사인 경우 이를 의무화하고 있으나, 민간공사의 경우 적정한 공사비용 산정 및 지급과 관련한 최소한의 발주자의 책무에 대해 규율하지 않고 이를 사적계약 영역으로 방치하고 있어 공사비의 과소 산정이 빈번하며 잦은 분쟁의 원인이 되고 있는 실정이다. 이를 개선하기 위해서는 아래 개선안과 같이 최소한 사인(私人) 간의 계약자율 원칙을 인정한 범위 내에서 민간 발주자의 적정한 공사비 지급과 관련한 최소한의 책무를 관련 법률을 통해 규율하는 것이 필요하다.

<표 14> 민간발주자의 적정한 공사비 산정·지급을 위한 최소한의 책무 부여를 위한 법률안

건설기술 진흥법 일부개정안	
현행	개정안
<b>제45조(건설공사 공사비 산정기준)</b> ① (생략) <신설>	<b>제45조(건설공사 공사비 산정기준)</b> ① (현행과 같음) ② 발주자는 건설공사의 품질 및 안전성을 확보할 수 있도록 해당 건설공사의 규모 및 특성, 현장 여건, 비용 등을 고려하여 적정한 공사비를 산정하여야 한다.

11 송언석 의원 대표발의, 국가계약법 일부개정법률안, 의안번호 제2208312호.

12 현행 총사업비관리지침의 경우 장기계속계약에서 계약상대자의 귀책사유 없는 공기연장 시 계약상대자에게 지급해야 할 공기연장 비용 보상을 제약하는 내용으로 지침 운용 중.  
 사례①: 준공일 전년도 5월 31일까지만 공기연장 비용 신청이 가능하도록 하여 준공차수나 직전차수에서 5월 31일 이후 공기연장 사유 발생 시 공기연장 비용 지급 불가.  
 사례②: 현재 계약법에서는 공기연장 비용 지급 시 이에 상응하는 일반관리비와 이윤 또한 지급 가능하도록 규율하고 있으나, 총사업비관리지침의 경우 이를 제외하도록 상이하게 규정 중.

둘째, 도급계약 당사자 간 상호동등의 원칙에 입각하여 민간공사에 만연한 물가변동 배제특약 및 물가변동 과소 지급에 대한 문제 해결이 시급하다. 최근 공사비 급증에 따라 공공과 민간공사의 구분없이 물가변동에 따른 계약금액 조정이 필요한 상황이나, 공공공사의 경우 계약법령을 통해 일정 기준 충족 시 물가변동에 따른 계약금액 조정이 이루어지는데 반해 민간공사의 경우 공공공사와 달리 물가변동 시 계약금액 조정에 관한 명시적 규정이 부재하고 사적자치의 원칙에 따라 개별 계약에 위임하고 있기에 발주자의 우월적 지위를 남용하여 도급계약 체결 시 물가변동 배제특약을 요구하거나, 물가변동에 따른 계약금액 조정 요구에도 이를 외면하여 분쟁이 심화되거나 공사중단(타절) 현상이 속출하는 등 문제가 심각한 상황이기 때문이다.

그렇다면 어느 정도 심각한 상황인지를 살펴보자. 지난 2024년 6월 최근 3년간 민간공사 준공 실적이 있는 건설사업자를 대상으로 그 현황을 알아보기 위한 한국건설산업연구원의 설문조사 결과 민간공사의 경우 공공공사 대비 물가변동에 따른 계약금액 조정이 전반적으로 어렵다고 응답한 비율이 전체라 할 수 있는 87.2%에 달하는 점, 민간공사 물가변동 배제 특약 또는 제한하는 불공정계약 체결 경험 비중이 95.1%에 달하는 점만 살펴보더라도 알 수 있다. 조사 결과는 이에 그치지 않는다. 도급계약 체결 시점 물가변동 시 계약금액 조정을 하기로 민간발주자와 시공자 간 도급계약을 체결하였음에도 불구하고 실 청구 시 이를 삭감하여 지급하는 행위 또한 만연한 상황으로 조사되었다(도급계약 체결과 다른 일방 삭감 비중 85.4%).

결국 이러한 불공정의 무게 추 해소를 위해서는 더 이상 계약당사자 간의 사적 계약 원칙 영역이 아닌 공법(公法)을 통해 규율해야 할 사항이다. 이러한 문제는 물론 1차적으로 계약당사자 중 한쪽인 시공자에게 그 피해가 가장 크겠으나, 그 외에도 분쟁 발생에 따른 준공 지연으로 인한 건축 목적물 사용자의 입주 지연·시설물 사용 지연 등이 함께 발생한다는 점을 고려할 때 사회적 손해비용이 큰 영역으로까지 문제가 심각하기 때문이다.

<표 15> 민간공사 부당특약 효력 무효화 실효성 향상을 위한 법률안

건설기술 진흥법 일부개정안	
현행	개정안
<p><b>제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙)</b></p> <p>① 건설공사 도급계약의 내용이 당사자 일방에게 현저하게 불공정한 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 부분에 한정하여 무효로 한다.</p> <p>1. 계약체결 이후 설계변경, 경제상황의 변동에 따라 발생하는 계약금액의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우</p>	<p><b>제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙)</b></p> <p>⑤ ----- 당사자 일방의 이익을 부당하게 침해하거나 제한하는 경우로서 ----- ----- -----</p> <p>1. (생략)</p>

이와 관련하여 22대 국회에서는 관련 입법이 이루어져 계류 중<sup>13</sup>인 상황이다. 해당 개정안의 내용을 살펴보면, 민간발주자와 계약상대자 간 사적계약의 원칙은 인정된 채 거래 정상화 차원 민간공사 물가변동에 따른 계약금액 조정을 권고하는 시공자의 물가변동 요청 시 발주자에게 성실 협의 의무를 부여하는 방향으로 내용을 담고 있어 해당 법률의 조속한 입법이 이루어져야 할 것이다.

이뿐만이 아니다. 민간공사의 경우 구체적 발주청의 역할과 업무 범위가 규정된 공공공사와 달리 공사비 산정 및 지급, 조정과 관련한 일련의 과정을 포함한 계약 전 과정에서 민간발주자의 우월적 지위 남용 소지가 크기에 이를 제어할 수 있는 최소한의 기준 마련이 필요하다.

이와 관련하여 현재 「건설산업기본법」에서는 도급계약의 원칙인 ‘상호동등의 원칙’에 근거하여 불공정계약에 대한 한정 무효 규정을 마련하고 있다. 하지만, 해당 법률의 내용에서는 도급계약의 내용이 당사자 일방에 현저하게 불공정한 경우로 명시하고 있어 분쟁 발생 시 법원에서는 계약자유의 원칙에 따라 개별 계약조건의

<sup>13</sup> 복기왕 의원 대표발의, 건설산업기본법 일부개정법률안, 의안번호 제2208024호

효력을 함부로 부인할 수 없다는 입장에 따라 '현저한'에 대한 인정이 극히 제한하고 있어 건설공사 도급계약에서의 부당특약 효력 무효화는 요원한 상황이다. 이를 개선하기 위해서는 다음과 같은 민간공사의 빈번한 부당한 계약 최소화 유도를 위한 입법 보완이 필요하다.

이 외에도 민간공사에서의 공사비 현실화를 위해서는 여러 제도의 개선이나 규제 합리화 등 다양한 영역에서의 계속된 개선이 필요하다. 허나 무엇보다 중요한 것은 제값 부여를 통한 양질의 건설물 획득을 위한 인식 명확화와 더불어 이를 저해하는 여러 불공정 관행 등에 대한 계속된 정비가 이루어져야 할 것이다.

### C. 적정공기와 공사비 현실화를 위한 중장기 방향

지금까지 적정공기와 공사비 현실화를 저해하는 여러 문제점과 기존 정책의 한계, 이를 극복하기 위한 방향에 대해 살펴보았다. 허나 우리 건설산업에서 적정공기와 공사비 현실화가 완전히 달성하기 위한 모든 방향을 제시한 것은 아니며, 개선이 시급한 단기간에 치우친 개선 방안을 제시한 것 또한 사실이다. 결국 중장기적으로 발주자부터 계약상대자에 이르기까지 모든 건설산업 종사자가 건설공사의 성공적 수행을 위해 적정공기와 공사비 현실화는 필수적으로 갖추어야 하는 기본 조건임을 궁극적으로 인식하여야지만 진정한 의미의 적정공기와 공사비 현실화를 달성할 수 있을 것이다.

이를 지원·유도할 수 있는 중장기 방향을 다음과 같이 고려해 볼 수 있다. 먼저 적정공기와 공사비 현실화 모두 발주자의 의지가 이를 달성하기 위해 제일 중요하다는 점을 고려해야 한다. 단순 이해관계자로서 필수적으로 갖추어야 할 책무뿐만 아니라 사업의 성공과 더 나아가 산업의 진흥을 위한 기본 조건으로서 발주자의 책무가 강화되어야 한다. 그 방향과 관련하여 이미 지난 21대 국회에서 발의되었던 「건설안전특별법」 제정 법률안의 내용 중 공공과 민간공사 모두를 대상으로 건설공사 단계별 적정한 공사기간과 합리적 공사비 산정을 위한 방안을 다음 그림과 같이

제시한 적이 있으나 입법에는 이르지 못하였다. 중장기적으로 해당 방안에 대해 기존과 같이 별도의 특별법 제정 또는 「건설기술 진흥법」 등 관련 법률의 일부개정을 통해 발주자의 책무를 강화하고 이를 주도할 수 있는 기반이 마련되기를 희망한다.

또한, 적정공기를 위해 국토부에서 제한적으로 마련하고 있는 표준공기에 대해 보다 다수 공종을 대상으로 범용적으로 사용할 수 있는 표준안 제시와 이의 활용 증대에 대한 노력을 경주해야 할 것이다. 공사비와 관련하여서는 공사비 산정을 위한 표준품셈 및 표준시장단가의 현실화 등이 더욱 빠르게 추진되어야 할 것이다.

이 외에도 지금까지 적정공기 산정·부여와 공사비 현실화를 위한 방안 대부분은 건설공사에 있어 시공에 국한한 문제와 방안들이라 할 수 있다. 설계 및 건설사업관리·건축감리 등 건설엔지니어링 및 건축사 영역에서도 동일한 문제가 반복되고 있다는 점을 고려할 때 해당 산업의 오랜 염원인 대가 현실화를 위한 개선도 함께 이루어지기를 희망한다.

<그림 14> 21대 국회 발의 「건설안전특별법」 제정 입법 내용 중 적정공기와 공사비 현실화를 위한 발주자 책무 강화 관련 건설사업 단계별 절차(안)

구 분	공공 공사(30억원 이상 건설공사)	민간 공사(30억원 이상 건축공사)
① 설계단계	(설계자) 적정 공기·비용 산정	(설계자) 적정 공기·비용 산정 (발주자) 설계자가 적정 공기비용 미산정 시 직접 산정
② 인·허가 단계	(발주자) 적정 공기·비용(예정가격)에 대한 세부적인 근거 제출 <b>해당 내용 심의·검토 진행</b> 공사기간·공사비 · 「건설기술 진흥법」 위원회 또는 사업담당부서 · 단, 조달청 원가검토 대상 제외	(발주자) 적정 공기·비용에 대한 <b>개략적인 적정값 제출</b> 해당 내용 심의·검토 진행 공사기간·공사비 · (100억 이상) 「건축법」 위원회 심의 · (100억 이하) 인허가 기관 담당부서 또는 지역건설안전센터
③ 공사계약 단계	(발주자) 입찰공고 시 공사기간·예정가격에 <b>심의·검토결과 반영(의무)</b> (사공사) 공사기간·예정가격을 검토한 후 입찰제도(중심제 등)를 통한 입찰절차 거쳐 낙찰·계약	(발주자) 공사계약 전 <b>심의·검토결과를 반영한 적정 공기·비용 적정값 안내</b> (사공사) 적정 공기·비용에 대한 <b>의견서 작성 후</b> 공사계약 체결
④ 확공단계	-	(발주자) 인·허가기관 착공신고 시 제출서류(시공사 계약서 등)에 <b>시공사 의견서 첨부</b>

## 2. 개별 가치와 손쉬운 정책 목적 달성 중시로 산업을 오히려 제약하는 과도한 건설규제 개혁

산업체계 대전환을 꾀할 공정과 상생의 전략 중 두 번째로는 개별 가치의 과다 중시로 산업을 오히려 제약하는 과도한 건설규제 개혁을 살펴보자. 우리나라 건설산업은 규제의 요람(搖籃)이라고 불릴 정도로 정부의 지원을 넘어 강력한 규제와 통제를 받는 산업이다.<sup>14</sup> 건설산업이 과거로부터 정부의 필요로 탄생하고 정부 주도로 급속히 성장해 온 역사적 배경이 있으나, 오늘날 시장의 유연성과 자율성이 중요한 가치로 자리 잡은 상황에서도 여전히 규제 중심의 정부 주도적 건설 문화가 산업 구조와 시장을 지배하고 있다. 여기서 규제란 ‘국민과 기업의 활동에 제한을 가하는 일체의 행정 조치’<sup>15</sup> 혹은 ‘국가나 지방자치단체가 특정한 행정 목적을 실현하기 위하여 국민(국내법을 적용받는 외국인도 포함한다)의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 것으로서 법령 등이나 조례·규칙에 규정되는 사항’<sup>16</sup>을 뜻한다.

### (1) 건설규제를 통한 정책 목표와 가치의 실현, 과연 모든 상황에 올바른 처방 약인가?

현재 건설산업을 규율하고 있는 규제는 건설의 전 생애주기에 걸쳐 기획 단계에서부터 사후 관리까지 국토교통부뿐 아니라 타 부처의 법령과 예규 등을 통해 시행되고 있다. 이 외에도 광역·기초지방자치단체 및 공공 발주기관은 조

<sup>14</sup> 한국건설산업연구원(2020), “2030 건설산업의 미래”.

<sup>15</sup> 이종수(2009), “행정학 사전” 인용, 일부 수정.

<sup>16</sup> 「행정규제기본법」 제2조제1항.

례, 규칙, 지침, 공사계약 조건 등을 통해 시장진입, 영업·입지, 경쟁제한 등의 목적에 따라 다양한 규제를 적용하고 있다. 규제의 대상 또한 건설사업자에 국한한 것이 아닌 민간 건축주, 사업시행자 등 건설산업을 둘러싼 모든 사업이해관계자를 대상으로 규율하고 있다. 특히 최근 안전·산업재해, 근로자 보호, 불공정 거래 등 규범과 가치를 중심으로 한 사회갈등 해소를 위해 건설산업 구성원을 대상으로 한 업역 체계, (하)도급 계약, 품질·안전·환경, 입찰 및 발주 관련 정책<sup>17</sup>이 증가하면서 관련 규제 법령이 계속하여 양산되고 있다.

그렇다면 현재 건설규제 수는 어느 정도일까? 우선 건설산업의 주무 부처이자 주요 규제당국인 국토교통부 소관 규제를 살펴보면 2025년 2월 기준 총 110개 법률이 있다. 이 중에서도 건설사업자, 민간 건축주, 사업시행자 등의 산업 활동에 가장 큰 영향을 미치는 법률로는 「건설산업기본법」, 「건설기술 진흥법」, 「건축법」, 「건축사법」, 「주택법」 등이 대표적이다. 이들 5개 법률에 포함된 규제 조문 수(개별 규제 수)만 분석해도 총 972개 규제를 통해 산업이 규율되고 있음을 알 수 있다.

<표 16> 국토교통부 주요 법령 등록 규제 현황

구분	규제 조문 수			
	법률	시행령	시행규칙	행정규칙
「건설산업기본법」 외 4개 법률의 건설규제	242	222	172	336

주 : 규제개혁위원회 규제정보포털에 등록된 규제 조문 수 (동일 조문 내 복수 규제가 존재하는 경우에도 1개 규제로 계상), 2025.2.14.일 기준.

자료 : 규제개혁위원회, 규제정보포털(www.better.go.kr).

또한, 상술한 바와 같이 광역·기초 지자체가 정한 인허가나 준공심사 등 관련 규칙 및 행정 절차에도 영향을 받기에 이중 건축 부문의 규제 현황만을 단편적으로 살

<sup>17</sup> 전영준(2017), 규제개혁과 산업구조혁신, 발제자료, 한국건설산업연구원.

<표 17> 광역지자체별 건축 규제 현황

서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
122	55	42	51	31	28	21	16	284
강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
201	91	125	51	174	154	129	13	

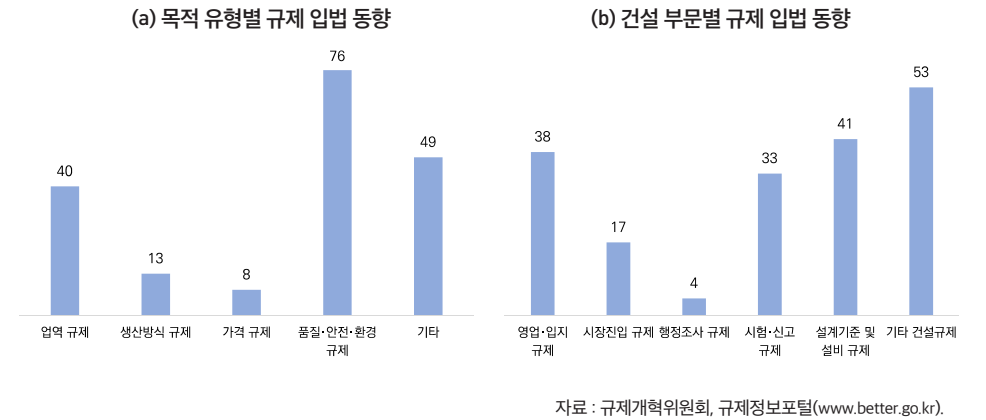
주: 조례 및 시행규칙 수, 2025.2.18일 기준.  
 자료: 건축규제모니터링센터(armc.auri.re.kr).

펴보더라도 관련한 조례와 시행규칙만 1,575개<sup>18</sup>에 달하는 실정이다. 이러한 직접 규제 외에도 국토교통부 소관의 간접적 규제와 기획재정부, 행정안전부, 고용노동부, 공정거래위원회 등 건설 관련 타 부처 소관의 건설규제와 지자체의 건설 관련 조례와 행정규칙을 모두 포함한다면 건설산업 전 생애주기에 걸쳐 광범위한 규제가 산업 내 존재한다고 볼 수 있다.

이뿐만이 아니다. 규제는 법률이 근거하여야 하는 규제 법정주의에 따라 건설 관련 규제 역시 정부입법 또는 의원입법(청부입법 포함)을 통해 발의한 법률안이 의결된 후 그 효력을 발휘한다. 우선 정부입법에 따른 최근 건설규제 강화 동향을 살펴보면, 최근 5년 동안 제출된 국토교통부 소관 법률안 474건 가운데 앞서 언급된 5개 법령과 직접적으로 연관된 개정안은 70건이며, 이를 세부적으로 분석하면 총 186개의 규제로 세분화된다. 그러나 이들 중 기존 규제의 완화나 폐지는 겨우 11건에 불과했으며, 나머지 175건은 건설사업자의 영업·입지, 시장진입, 시험·신고 등과 관련된 새로운 규제의 도입 또는 기존 규제의 강화인 상황이다. 또한, 해당 규제들은 건설업 및 건설용역업에 대한 업역 구분, 하도급, 현장 인력 배치 및 고용, 품질·안전 등에 걸쳐 다양한 의무를 건설사업자에게 부과하고 있다. 이 외에도 공공공사의 발주 및 입·낙찰과 관련된 규제는 기획재정부와 행정안전부가, 하도급에 대해서는 국토교통부와 더불어 공정거래위원회에서 이를 규율하고 있어 본 고에서 중점적

<sup>18</sup> 이는 개별 규제 조문 수가 아닌 자치법규(조례 및 시행규칙) 수이며, 건축에 한정된 규제 현황임.

<그림 15> 건설규제 관련 최근 5년간 정부입법 동향



으로 언급되지 않은 추가적인 규제들도 다수 존재하는 상황이다.

한편, 의원입법의 경우 정부입법과는 달리 법안 초안 마련 이후 별도의 검토나 규제심사 과정이 생략<sup>19</sup>되기에 1996년 5월 30일 출범한 제15대 국회를 기점으로 의원발의 법률안이 산업 전반에 걸쳐 급격히 증가하는 추세를 기록하고 있다. 2024년 5월 30일 출범한 22대 국회만 하더라도 아직 개원 1주년이 되지 않는 짧은 기간(2024.5.~2025.2.) 건설 관련 규제만 하더라도 252건을 법안 발의하였는데 이는 19대 100건과 20대 345건에 비해서도 상당한 증가율을 보이는 실정이다.

이와 같은 최근 규제 양상을 살펴보면 정부가 규제 강화라는 조치를 앞서 언급한 바와 같이 공정한 시장 질서 확립과 사회적 안전 및 공익 보호 등을 위한 주요 해결책이라고 여기는 것으로 보인다. 이는 건설 안전과 관련된 최근의 정책 발표 사례

<sup>19</sup> 정부입법의 경우 국회 상임위원회 상정에 앞서 관계부처와의 협의, 당정협의, 입법예고, 규제심사, 법제처 심사, 차관회의·국무회의의 심의, 대통령 서명 등, 법률안 제출 등에 걸친 고유한 입안절차가 형성되어 있으나, 의원입법의 경우 이에 비해 심의과정이 없으며 예산상 비용 발생 시 법률안 비용추계만 하면 되는 비교적 간략한 절차가 형성되어 있음. 차현숙(2010), “의원입법의 입법평가와 평가방법론에 관한 소고”, 입법평가연구 제3호, pp. 77~110 참고.

를 보면 쉽게 알 수 있다. 국토교통부가 2023년 1월 자율적 안전 문화 확산을 위한 로드맵 수립 계획<sup>20</sup>을 예고한 바 있으나, 당해 12월에 '건설카르텔 혁파 방안'을 발표하며 규제 중심의 정책으로 회귀한 바 있다. 정부 입장에서는 당초 '건설 안전 로드맵'을 통해 불합리한 규제를 개선하고 소규모 현장에 대한 지원을 강화하여 자율적인 안전 관리로의 전환을 꾀하고자 하였다. 그러나 인천 검단 지하 주차장 붕괴와 같은 중대재해 사고가 발생하면서 결국 정부·지자체의 현장 감독 강화, 안전·품질 관련 정보의 공개 범위 확대, 징벌적 손해배상 범위의 대폭 확대 등, 규제 강화라는 전통적이고 규제당국으로서 손쉬운 방식으로 돌아선 것이다. 하지만 과연 규제를 통한 처벌과 통제 위주의 정책 운용이 오늘날 건설 관련 그 모든 상황에서 최선의 해결책인지는 의문이 들 수밖에 없다.

## (2) 건설규제 개혁을 위한 그간의 노력과 한계

사실 우리나라를 위시한 전 세계 대다수의 국가에서는 오랫동안 규제 개혁을 기본원칙으로 삼아왔다. 우리나라만 하더라도 민간이 성장을 주도하고 정부는 개입을 최소화하되 공정성과 효율성을 보장하며 민간의 창의성과 혁신을 지원하는, 이른바 '민간 주도-정부 지원' 체계의 구축은 여전히 국정운영의 핵심 목표 중 하나로 자리 잡고 있다.<sup>21</sup> 이를 위해 규제 개혁을 총괄하는 국무조정실은 규제개혁위원회뿐만 아니라 민·관·연 합동의 규제혁신추진단을 구성하여 소위 '덩어리 규

<sup>20</sup> 당시 국토교통부에서는 "과거 행정처분 등 규제 위주의 땀질식 제도보다, 현장에서 자발적 안전 문화 확산을 위해 새로운 패러다임 기반의 중장기 관점의 정책을 마련화 필요"가 있음을 발표함. 국토교통부 보도자료(2023.1.16. 등록) 참고.

<sup>21</sup> 이는 시대의 흐름에 따른 새로운 정부 출범에도 계속해서 국정 비전과 목표, 주요 과제 중 하나로 다뤄져 왔음. 국무조정실 공개 자료(정부업무평가, 120대 국정과제) 참고.

제<sup>22</sup>를 집중 발굴 및 개선하고 있다. 또한, 기업 활동과 국민 생활에 불편을 초래하는 현장 규제를 중립적인 시각에서 검토하기 위해 민간 전문가 및 현장 활동가 중심의 규제심판부를 운영하여 민간 주도의 규제혁신 추진 기반을 강화하고 있다. 이러한 노력은 규제 혁신과 산업·국가 차원의 경제 활력 제고가 긴밀하게 연결되어 있음을 보여준다.

규제의 요람으로까지 불리는 건설산업 또한 규제 개혁의 중요성은 마찬가지로 오랫동안 강조되어 왔다. 현재도 정부는 자율·혁신·지원 기반의 건설 생태계 조성에 대한 건설업계의 요구에 부응하고자 건설규제 개선을 위한 다양한 노력을 기울이고 있다. 비록 건설규제에 국한한 얘기가 아닌 교통 분야를 포함한 사항이기는 하나 최근 3년간 국토교통부는 투자·일자리, 국민생활, 중소기업, 신산업, 부담 경감 등과 관련된 규제 181건<sup>23</sup>을 개선했으며, 그 결과 2022년과 2023년 규제 개혁 평가에서 '우수' 평가를 받은 6개 장관급 기관 중 하나가 되었다. 또한 지난 2022년에는 전원 민간 위원으로 구성된 「국토교통 규제개혁위원회」를 출범시켜 국민과 기업이 건의한 국토교통 분야 규제개선 사항에 대해 경제주체의 관점에서 소관부서의 검토 의견을 심의하도록 하였다. 이와 함께 국토교통부는 도시, 건축, 주택·토지, 모빌리티·물류, 건설·인프라 등 관련 8대 중요 규제혁신 과제를 위원회와는 별개로 선정하여 규제 혁신 역량을 집중하여 추진해 나갈 것을 발표하였다.

물론 규제 자체의 순기능을 도외시해서는 안 될 것이다. 일부 건설규제만 하더라도 '규제 강화 → 처벌 확대 → 피규제자의 자정 노력 강화 → 법규 위반 감소'의 선순환 구조가 분명히 나타난 영역이 있기 때문이다. 대표적으로 그간 계속된 건설하도급 불공정 해소를 위한 일관된 규제 강화 정책은 불법·불공정 행위 감소의 순효과가 발현된 사례에서도 찾아볼 수 있다. 그러나 규제의 근본적인 형태, 특히 피 규제

<sup>22</sup> 다수 부처와 법령이 관련되거나 다양한 이해관계가 복잡하게 얽혀 있는 규제를 의미함. 국무총리 규제혁신추진단(foryou, better, go, kr) 참고.

<sup>23</sup> 규제개혁위원회에서 공개한 국토교통부 소관의 규제혁신실적(최초 완료일 2022.4.1.) 기준임. 규제정보포털(www.better.go.kr) 참고.

자가 극단적인 제약 속에서 특정 사업만 수행하도록 하고 향후 그 활동 범위를 점진적으로 확장해 주는 방식을 유지한 채 규제의 강도만을 조절하는 것은 진정한 규제 개혁이라고 보기 어렵다.<sup>24</sup> 이는 말 그대로 규제개선에 지나지 않는다. 더군다나 업계가 요구하는 근본적인 규제(예, 적정공사비 확보)보다는 중앙부처에서 비교적 쉽고 빠르게 성과를 낼 수 있는 단편적 규제개선에 몰두하게 된다. 특히 공정거래위원회와 고용노동부 등 일부 부처에서 여전히 건설규제 강화 정책을 잇달아 발표하는 상황에서 건설업계 전반에서는 현실적으로 규제 개혁을 체감하기 어려운 것이다.

현재 건설 관련 부처의 다각적 노력에도 불구하고 건설규제 개선이 충분히 그 효과를 발휘하지 못하는 데는 아래 표와 같이 여러 요인이 작용한다. 첫째, 규제 개혁은 기존 이익집단 간의 조정을 반드시 수반하기 때문에 개혁 과정에서 손해를 보는 이해관계자들의 반발이 예상되는 사안에 대한 개혁이 기피되는 경향이 있다. 둘째, 하나의 규제에 여러 부처가 연관되어 있거나, 단일 부처 내부에서도 이해관계가 충돌하는 경우 부처 이기주의 등으로 인해서 의사의 합치가 이루어지지 못하는 경우가 있다. 셋째, 건설 관련 정책을 발표하는 정부 부처가 국토교통부 외에도 과도하게 분화된 상황<sup>25</sup>에서는 청와대와 국회 등 상위 조직의 조율이 필요함에도 불구하고, 이들의 정치적 지원과 추진력이 부족할 경우 규제 개혁을 실행하기 어렵다. 넷째, 규제 개혁안이 구체적이지 않고 추상적인 거대담론에 머무를 시 결국 실질적인 성과 없이 말뿐인 논의로 끝날 가능성이 높다. 마지막으로 다섯째, 규제 소관 부처 내 담당자의 전보 등의 사유로 지속성과 일관성이 결여된 일회성 규제 개혁은 산업 전반에 장기적으로 긍정적인 영향을 미치기 어렵다.

이와 함께 현행 건설규제 체계와 정부 주도의 산업 및 시장 운영 방식에서 나타나는 문제점들을 다음 표와 같이 정리해 보면, 해당 사유로도 건설규제 개혁이 큰 실효성을 거두지 못한 이유를 알 수 있다.

24 이민창(2023), “규제개혁, 왜 자율규제인가?”, 행정포커스, 한국행정연구원.

25 본 고와 함께 발표되는 웹 부록 “융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화” 참고

<표 18> 건설산업 규제 개혁의 실패 원인

구분	상세
이해관계자의 저항	손해를 보는 이해집단의 저항이 예상되는 경우 → 규제 개혁의 회피
복수부처 중복 규제 등	여러 부처와 관계되어 있거나 특정 부처 내부에서도 이해관계 상충되는 경우
정치적 리더십 부족	청와대, 국회 등 정치적 지원이 부족한 경우
추상적 규제개혁안	규제 개혁안이 추상적 거대담론 수준으로 구체성이 없는 경우
일회성 규제 개혁	담당자 전보 등으로 인해 지속성과 일관성이 없는 일회성 개혁안인 경우

자료 : 전영준(2019), 최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선방안, 발제자료, 한국건설산업연구원.

<표 19> 건설규제 체계 및 연관 정책의 문제점 요약

구분	상세
처벌 규제를 통한 정부의 사회 문제 해결 방식	계속된 규제 및 처벌 강화 → 규제를 통해 궁극적으로 무엇을 이루고자 하는지에 대한 목표 실종
산업 특성을 미고려한 규제 양산	산업의 구조적 원인을 도외시한 표면적·편향적 규제 → 일방의 피해 발생 불가피
정부 부처 간의 경쟁적 규제 양산	규제를 권한 확대 수단 등으로 여기는 여러 부처의 동일 사안에 대한 중복적 규제 양산 → 업계 혼란 증대
형식적 규제심사 체계	특정 목표 달성을 위한 형식적 자체심사·규제심사 실시 → 규제별 맞춤 전문가 검토 불가능, 피 규제자의 직간접 비용 발생에 따른 피해 불가피
무분별한 의원입법	국회 법제실의 임의 검토를 통한 간소화된 입법 절차 → 특정 목표(정치적 목적, 의정활동 실적 등)에 따른 과잉 입법 초래
얼거주의 규제법률	원칙적으로 모든 것을 금지하는 체제 → 개혁과 혁신의 활로 차단

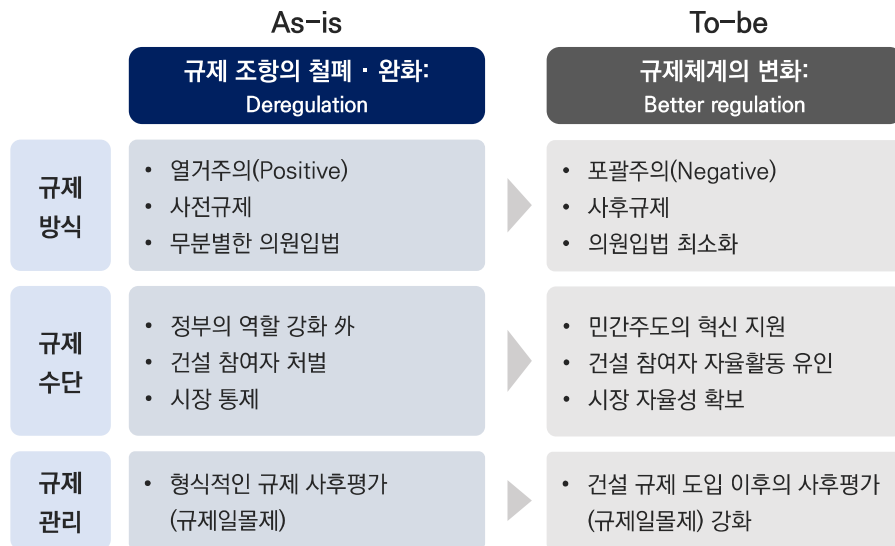
### (3) 건설규제의 합리화 방향

행정규제는 비단 건설산업에 국한하는 것이 아닌 모든 산업과 국민의 삶을 규율하고 있다고 볼 수 있다. 하지만 전(全) 산업 중 유난히 건설산업은 자율과 혁신, 그리고 생태계의 규율과 통제 사이에서 균형을 맞추는 데 상당한 어려움을 겪어왔다. 그러나 이제는 건설산업의 지속 성장을 저해하는 규제의 과도한 양산을 지양하고 혁신 성장을 가속하여 진정한 산업체계 대전환을 꾀하기 위해서는 구호에 그칠 것이 아닌 합리적이고 과감한 실체적 규제 개혁이 필요하다. 그 방향은 여러 방법을 모색할 수 있을 것이나 다음과 같은 우선 추진 가능 방향을 고려해 볼 수 있다.

#### A. 건설규제 개혁의 재정의

우선 근본적으로 규제 개혁을 바라보는 관점과 인식의 전환이 필요하다. 비록

<그림 16> 규제 개혁 재정의를 통한 건설규제 합리화 방향



건설산업에만 국한된 사안은 아니나 특히 우리 건설산업의 규제 개혁은 그간 손쉬운 규제 완화 중심의 양적 성과만을 추구하고 규제 강도의 질적 조절에 집중하면서 이를 규제 개혁이라고 정의해 온 한계가 명확하다.

앞으로는 단순 규제 조항 철폐·완화(Deregulation) 중심의 '개선'에서 규제 방식과 수단, 운영·관리 방법 등 체계에 대한 근본적인 변화를 중심으로 한 '더 나은 규제(Better regulation)'로 건설규제 개혁의 패러다임을 바꾸어야 한다.

우리 건설산업은 자유로운 시장 활동을 사전에 보장하고, 시장 활동에서 발생하는 부작용은 모니터링 후 그 결과를 근거로 구체적 사안을 보완할 수 있는 '우선 허용-사후 규제' 방식의 확대가 필요하다. 물론 지난 정부 이후 도입된 규제샌드박스제도가 존재하나 건설산업에 해당 방식을 활용한 사례가 전무하고 그 목적 또한 건설생산 활동과 궤를 달리하는 제조와 서비스에 치중되어 있어 활용이 불가능하다는 점을 고려할 때 건설 관련 행정규제 그 자체에서 '우선 허용-사후 규제'로의 기본적인 패러다임 변화가 필요하다. 정부의 현행 사전통제 하에서는 신생기업이 기술 융합을 바탕으로 신사업을 추진하기 위해 각종 법령에 따른 신고·등록 절차와 복잡한 인·허가의 장벽을 넘어야 한다. 이 과정에서 열거주의 정책에 따른 기존 규범과 규제, 이익집단과의 충돌을 극복하지 못하면 시장진입 자체가 어려운 상황이기에 이를 고려해야 한다.<sup>26</sup> 따라서 규제의 방향을 사전규제 중심에서 사후 규제 중심으로 이동시키고, 기존의 열거주의 규제를 최대한 포괄주의(Negative) 규제 체계로 전환해야 한다.

그리고 정부는 건설규제를 시장에서 자신의 역할을 강화하는 수단이 아닌, 민간 시장의 활동이 사회 발전에 긍정적인 결과를 가져오도록 유도하는 도구로 활용해야 한다. 이를 위해 정부는 처벌 중심의 규제만을 통해 건설 참여자의 활동 범위를 일방적으로 통제하는 대신, 규제에 의해 불이익을 받을 수 있는 집단이 자발적

<sup>26</sup> 김광준(2015), "핀테크(Fintech) 산업 규제의 패러다임, 사전 규제에서 사후 규제에 중점을 두어야", 한국법제연구원; 법제처(2015), "규제 법제의 근본적 전환 가능성과 방안에 관한 연구" 참고.

로 사회적 가치를 창출하도록 이들을 유인(incentivization)하는 전략을 마련해야 한다.<sup>27</sup> 그리고 사전 조건·허가·절차 등, 산업에서의 생산과정보다는 그 결과에 중점을 둔 성과 중심의 규제를 운용해야 한다. 정부는 건설산업의 진흥과 발전을 위한 목표만 제시하고, 이를 달성하는 방법은 기업과 산업 참여자에게 맡기는 방식으로 접근하는 것이다. 이 과정을 통해 산업 육성에 방해가 되는 구시대적이거나 퇴보적인 규제는 자연스럽게 정비될 것으로 예상된다.

### B. 건설 맞춤형 규제 정비 로드맵 수립과 인프라 구축

건설규제 개혁의 실효성 확보를 위해서는 건설 맞춤형 규제 정비 로드맵을 수립하고 건설산업의 혁신 과제를 지속적으로 발굴하며 이를 지원할 수 있는 선순환 체제를 구축해야 한다.

우선 범정부 차원의 규제혁신 추진체계나 전략이 건설산업의 다양한 사회·경제적 문제를 해결하는 데 적합한지에 대한 재검토가 필요하며, 이를 통해 건설에 특화된 규제 개혁을 추진해 나가야 한다. 일례로 현재 국무조정실이 운영하는 규제샌드박스를 살펴보면, 진출한 바와 같이 금융, 정보통신기술(ICT), 산업융합 분야에 많은 중점이 두어져 있으며 건설규제와 관련하여서는 넓게 보면 스마트시티 외 적용이 부재하다는 점을 고려할 때 건설산업에 적합한 규제혁신 추진체계나 전략이 별도로 마련될 필요가 있다.

또한, 건설산업의 주무 부처인 국토교통부는 산업통상자원부 주도의 산업 생태계 혁신과 산업 구조 고도화를 지원하는 법체계를 벤치마킹하여 건설 관련 신사업 및 산업 진출, 가치 창출 등을 위한 세밀한 지원책과 규제 완화책을 설계할 필요가 있다.

무엇보다 건설규제 개혁을 위해 가장 중요한 것은 개별과제 단위의 양적 규제

개선에서 벗어나 덩어리 규제개선으로 전환하여야 한다. 예를 들어 건설공사 하도급자의 대금 보호를 위한 규제인 ‘하도급대금 지급보증’, ‘하도급대금 직접지급’, ‘전자적 대금지급시스템 사용 의무’ 등의 경우 동일 목적 달성을 위한 중복 규제이기에 개별 규제의 개선만으로는 규제 개혁의 효과 달성이 불가능할 것이다. 즉, 건설규제별 사회적 규범과 산업 가치에 관련된 덩어리 규제 유형별로 중복 규제의 효과성과 필요성을 분석하고, 이를 통합하고 간소화하여 규제의 유연성을 강화할 필요가 있다. 이를 위해 규제당국의 능력과 관련 분야 전문가의 참여가 매우 중요한 역할을 할 것으로 보인다. 또한, ‘모두의 책임은 무책임’이라는 원칙을 바탕으로 규제 개혁 실행 주체의 명확한 지정 및 책임 의식 부여를 통해 일관된 규제 개혁 노력이 이루어져야 할 것이다. 그리고 중장기적 관점의 규제개선 목표를 설정하고 이를 철저히 이행할 수 있도록 해야 한다.

이와 더불어 건설규제 개혁을 추진하기 위한 기반인프라 구축이 우선하여 함께 추진되어야 한다. 현행 건설규제는 복수부처 소관의 다수 법률이 상호 연관되어 직간접 규제를 하고 있어 규제의 전체적 모습 또한 알 수 없는 상황이다. 현행 건설규제의 현황 또한 파악이 불가능한 것이다. 이러한 상황으로는 건설규제 개혁의 기치를 높이더라도 실제 실효성 있는 건설규제 개혁의 추진은 요원할 수밖에 없다. 이를 해소하기 위해서는 덩어리 규제를 한눈에 조망하고 연관관계를 파악하기 쉽게 할 수 있는 도구인 규제맵 제작이 이루어져야 한다. 물론 「행정규제기본법」에 따라 현재 국무조정실에서는 전 분야에 걸친 규제맵을 마련하고 있으나, 국무조정실의 규제맵의 경우 법률 중심의 제한적 규제맵이기에 그 활용이 제한될 수밖에 없다. 이는 실제 건설산업 내 상세 규제 대다수가 하위법령 및 행정규칙을 통해 구체화되고 다기화된 점을 고려할 때 하위법령 및 행정규칙과 지자체 조례 등을 아우르는 건설 분야 맞춤형 규제맵 제작이 시급하다.

27 박동철(1997), “우리나라 규제 완화의 현황과 과제”, 현대경제사회연구원.

<표 20> 덩어리 규제별 규제맵 제작 예시(국무조정실 사례)

공장설립 단계 및 규제 현황						
구분	①사업계획 수립	②입지선정 및 부지확보	③공장설립	④건축허가	⑤공장건축	⑥공장등록 및 사업개시
규제 수 (68건)	-	30건 (44.1%)	21건 (30.9%)	17건 (19.1%)		

공동주택건설 단계 및 규제 현황				
구분	①토지이용/택지개발	②사전협의	③건축심의/사업승인	④착공/분양승인
규제 수 (284건)	116건 (40.9%)	10건 (3.5%)	112건 (39.4%)	46건 (16.2%)

C. 건설규제 전 생애주기에 걸친 규제 관리·정비 절차의 고도화

규제는 기본적으로 규제 생성 단계부터 관리와 폐기까지 규제의 전 생애주기에 걸쳐 규제 관리와 정비 절차가 합리적으로 이루어져야만 불필요한 규제를 최소화할 수 있다. 이에 「행정규제기본법」에서는 기본적으로 규제일몰제를 운영하도록 규율하고 있고 우리 건설 관련 규제 또한 이를 고려하여 규제별 재검토 기한을 제시하고 있으나, 실제 검토 시기를 도과하여 방치된 규제의 수가 너무도 많은 상황이다. 이 뿐만이 아니라 건설규제는 그 특성상 법률과 하위 규정을 통해서만 규율하는 것이 아닌 표준시방기준 및 발주청별 자체 규정 등을 통해서도 규율하고 있으나 해당 규제의 경우 규제일몰제의 영역에서 아예 벗어난 채 장기간 악성 규제로 방치된 경우도 상당수 존재한다. 이에 건설 관련 전 규제를 대상으로 규제일몰제의 엄격한 준수가 이루어져야 한다.

이 외에도 무분별한 의원입법, 형식적인 규제심사 등을 방지하기 위해 규제영향평가분석서 첨부 의무화, 규제일몰제 도입, 국회입법조사처의 조직 정비 등의 노력이 필요하다. 더 나아가 중장기적으로 건설산업 내 중복 규제의 정비와 개별법에 따른 독립적 규제 신설 및 강화를 방지하기 위해 건설산업의 모법(母法)이라 할 수 있는 「건설산업기본법」을 중심으로 관련 규제 체계를 일원화하는 방향에 대한 검토

<표 21> 건설규제 합리화 방안

단계	주요 내용	세부 개선방안
규제 생성 단계	규제당국 자체 규제심사 실효성 제고	① 규제 신설·강화 관련 이해당사자의 의견 수렴 결과 및 규제심사 보고서 온라인 상시 공개 ② 세부 전문 분야별 자체 규제 심사위원 구성을 통한 전문성 강화
	4차 산업혁명 대비 관련 규제 애로 해소를 위한 제도 정비	③ 건설 부문의 사업재편이 원활하게 이루어질 수 있도록 산업통상자원부 소관의 「기업활력제고를 위한 특별법」 적용 범위 확대 ④ 건설 관련 스마트시티, 교통 외 다양한 분야에 대한 규제샌드박스 도입 확대
규제 관리 및 폐기 단계	규제개혁위원회/ 규제당국 자체 규제위 역량 강화	⑤ 규제개혁위원회 민간위원 중 건설 부문 전문가 포함 ⑥ 자체 규제위 역할 확대: (기존) 규제심사+개별 규제정비 → (개선) 기존 업무+덩어리 규제 발굴 및 개선
	일회성 규제 개선에서 연속성 규제 개혁으로	⑦ '건설산업 활력제고 방안'과 같은 일회성 규제 개혁에 그치는 것이 아닌, 유관 부처 상시 건설 규제개선 체계 구축 ⑧ 중장기적 관점 규제개선 목표 설정 및 철저한 이행 ⑨ 신설 및 강화된 모든 건설규제에 대해 6개월 단위 공표를 통한 기업 체화 증진 유도
	규제 사후평가(일몰제) 강화	⑩ 건설 규제 도입 이후 일정 기간(규제 종류별 6개월~1년) 규제 효과 체크 의무화를 통해 실효성이 결여된 규제일몰제 보완
	중복 규제 정비 등 관련 법령 일원화	⑪ 무분별한 규제 강화 방지를 위한 법령 일원화: 개별법에 의한 독립적 규제 강화/중복 규제 등 비정합성 개선

도 필요할 것이다.

다시금 강조하자면 지속적 건설산업의 성장과 양질의 일자리를 창출하기 위해서는 규제로 점철된 '대책의 양산'이 아니라 새로운 환경에 걸맞게 중장기적인 관점에서 '건설산업 정책의 틀'의 변화와 이를 뒷받침할 지속되고 일관된 건설규제 개혁 노력이 필요하다. 이제는 규제 산업이라는 오명을 깨야만 지속 성장을 이루고 건설산업 재탄생의 기틀에 일조할 수 있다.

### 3. 상생에 가치를 둔 산업 육성 및 산업구조 정비

산업체계 대전환을 위한 공정과 상생의 전략 중 마지막 사항으로는 ‘산업 육성 및 산업 구조 정비’를 들고자 한다. 이는 현재 우리 건설산업의 지속적 성장을 지원할 구체적 정책이 부재하고 시장 내 다수의 구성원(player)이 존재하여 경쟁 심화에 따른 산업 경쟁력을 약화시키고 있기 때문이다.

#### (1) 규율의 대상이 아닌 육성의 대상으로서 건설산업의 인식결여 개선

우리 「헌법」에서는 중소기업을 보호·육성해야 함을 명시하고 있고, 국가 경제의 발전을 위해서도 산업의 진흥은 필수불가결하다. 이에 개별 산업을 관장하는 유관 부처인 산업통상자원부, 중소벤처기업부, 과학기술정보통신부, 국토교통부 등은 각각 소관 법률을 통해 산업의 육성과 진흥을 위한 방안 마련을 부처의 주요 과제로 명시하고 이를 이루기 위한 다양한 정책을 입안하고 있는 상황이다.

우리 건설산업 또한 「건설산업기본법」을 통해 건설산업의 육성과 진흥을 위한 국토교통부의 역할에 대해 명시하고 있으며, 이 외에도 지방자치단체 또한 지역건설산업의 발전을 위한 지자체의 역할을 조례를 통해 이를 명확히 규정하고 있다.

이에 따라 전국 모든 광역지자체 및 대다수 기초지자체의 경우 역내 지역건설산업 활성화를 위한 다양한 노력을 경주하고 있다. 이 또한 기존에는 지역건설산업의 관내 건설사업 참여 확대를 위한 MOU 체결 등 간접적 지원 노력에 국한하였던 것을 탈피하여 현재에는 지역건설산업의 역량 강화를 통한 체질 개선을 꾀하거나, 시장 보호 확대를 위한 직접적 정책으로 더욱 강화하는 상황이다.

건설산업의 육성을 담당하는 주무 부처인 국토교통부도 그간 다양한 정책과 제

<표 22> 건설산업의 육성과 진흥에 대한 정부와 지자체의 역할 규정 현황

건설산업기본법(국토교통부)
<p><b>제3조(기본이념)</b></p> <p>이 법은 건설산업이 설계, 감리, 시공, 사업관리, 유지관리 등의 분야에 걸쳐 국제경쟁력을 갖출 수 있도록 이를 균형 있게 발전시킴으로써 국민경제와 국민의 생활안전에 이바지함을 기본이념으로 한다.</p>
<p><b>제6조(건설산업진흥 기본계획의 수립)</b></p> <p>① 국토교통부장관은 건설산업의 육성, 건설기술의 개발, 건설공사의 안전 및 품질 확보 등을 위하여 5년마다 건설산업진흥 기본계획을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 건설산업진흥 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건설산업진흥정책의 기본 방향</li> <li>2. 건설기술의 개발 및 건설기술인력의 육성에 관한 대책</li> <li>3. 건설산업의 국제화와 해외 진출의 지원</li> <li>4. 건설공사에 관한 안전·환경보전 및 품질의 확보대책</li> <li>5. 중소건설업 및 중소건설용역업의 육성대책</li> <li>6. 건설공사의 생산성 향상 대책 등 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항</li> </ol> <p>③ (생략)</p>
경기도 지역건설산업 활성화 촉진 조례(경기도 사례 - 지자체별 대부분 대동소이)
<p><b>제3조(도지사의 책무)</b></p> <p>① 경기도지사(이하 "도지사"라 한다)는 지역건설산업 발전을 위하여 경쟁력 있는 지역건설산업체 육성과 건설산업 관련 제도개선, 건설 신기술 정보제공 등 다양한 지원시책을 지속적으로 개발하고 추진하여야 한다.</p> <p>② 도지사는 법 제81조 및 제82조에 따른 시정명령, 영업정지 등을 받은 부실 지역건설산업체의 지속적인 정비로 지역건설산업의 경쟁력 강화를 도모하여야 한다.</p> <p>③ 도지사는 건설공사의 불공정 하도급 행위에 대하여 지속적인 지도·단속을 통하여 하도급의 공정한 거래가 정착될 수 있도록 개선 대책을 마련하여야 한다.</p> <p>④ 도지사는 다른 지역 건설산업체가 지역건설사업에 참여하는 경우 지역건설산업체와의 공동도급과 하도급 비율을 높도록 인허가, 착공전·후 및 준공 등 과정별 실태 파악과 대책을 수립하여 적극 권장하여야 한다.</p> <p>⑤ 도지사는 지역건설노동자의 일자리 창출과 고용안정에 대한 시책을 수립하여 적극 시행하여야 한다.</p>

<그림 17> 지역건설기업의 보호·육성을 위한 광역지자체 직접적 지원 사업 추진 사례

<p><b>부산광역시</b> 지역건설업에 안정화 대책(22)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공공공사 원가 상승분 계약 조정을 통해 건설공사비 적극 반영 (구·군 공사공단 포함)</li> <li>민간발주공사 표준도급계약서 사실상 의무화를 통한 비용 전가 차단</li> <li>市 하도급엑셀터를 통한 공사원가 불법·부당 전가 통제</li> </ul>	<p><b>부산광역시</b> 지역건설 위기 대응방안(22)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>재개발 가능 노후주택 최소 경과 연수 단축(25년 → 20년)</li> <li>호수밀도 산정기준 개선 (무허가건축물 포함)</li> <li>인허가 위원회 조기 통과 유도 등 (조건부 수용 의결 확대 등)</li> </ul>	<p><b>대전광역시</b> 재개발 APT 용적률 인센티브(23)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>도시 및 주거환경정비기본계획 용적률 인센티브 재개정(23년)</li> </ul>	<p><b>울산광역시</b> 공동주택 용적률 인센티브(24-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>도시·주거환경정비기본계획 개정(21년)</li> <li>도시·주거환경정비기본계획 개정을 통해 공동주택 용적률 특전(인센티브) 확대</li> </ul>
<p><b>충청남도</b> 공동주택 용적률 인센티브(22)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>도시·주거환경정비기본계획 개정을 통해 공동주택 용적률 특전(인센티브) 확대</li> </ul>	<p><b>충청남도</b> 충남 신회 건설기업 인증제(22-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>역내 우수 건설기업 선정 및 인증 시행</li> <li>인증기업 대상 건설사 상생 업무협약 체결 (10대 건설사+건원·도화+인증기업)</li> </ul>	<p><b>경상남도</b> 지역 전문건설업 역량진단 컨설팅</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>경상남도 지역 전문건설업체 역량진단 컨설팅 사업 추진(19년-)</li> <li>매년 10여개 우수 지역 전문건설기업 선정 후 역량분석에 따른 컨설팅 방안 마련 → 574억 원 이상 추가 수주 효과</li> </ul>	<p><b>경상남도</b> 하도급대금 지급보증 수수료 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>관내 민간공사 중 지역건설기업에 하도급을 주는 영도급 건설사에 하도급대금 지급보증서 발급 소요 수수료의 50% 지원(지역건설업 하도급률 상향 목적)</li> </ul>

도 마련을 통해 산업의 발전을 이끌어왔다. 일례로 가장 최근의 관련 법정계획인 '제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027년)'의 내용을 살펴보다라도 '산업 경쟁력 강화', '신성장 동력 확보', '지속가능성 제고'를 위한 다양한 정책을 추진할 것을 발표하였으며 관련된 후속 조치를 일관되게 추진하고 있다.

건설 관련 주무 부처의 이러한 활동은 우리와 같이 건설산업을 별도 관장하는 일본(국토교통성)을 제외하고는 부재하다는 점을 고려할 때 정부 주도의 강력한 산업 육성 정책의 일관된 추진은 분명 큰 이점이 있고 이를 통한 산업 진흥 또한 상당 수준 달성하였다고 판단 가능하다.

하나 분명한 점은 건설산업의 발전을 위한 기존 국토교통부의 방법 대부분이 개별 세부 정책과 제도, 규율과 규제에 중점을 둔 방법을 택하였다는 점이다. 일례로 친환경 건설산업화 목적 달성을 위한 공동주택의 제로에너지 주택 등급 규제 상향, 건설 현장의 법질서 확립을 위한 규제와 처벌 중심의 건설산업 정상화 5대 법안의 입법 등 대부분 규율과 규제를 통해 산업을 이끌어나가고 있는 것은 비단 어제오늘의 일은 아니다.

결국 타 부처의 소관 산업 육성과 같이 산업의 직접적 지원을 통한 정책 추진은

<표 23> 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027년) 체계

목표(3)	중점과제(9)	추진방안(25)
산업 경쟁력 강화	산업구조 혁신	① 실력 중심의 공공입찰제도 개편
		② 건설업체 평가·관리체계 고도화
	산업기반 강화	③ 디지털 정보 기반 강화
공정 건전한 건설시장 조성	공정 건전한 건설시장 조성	④ 건설산업 업역 구조 보완
		⑤ 적정 공사비 및 공사기간 확보
		⑥ 건설자재 및 건설기계 공급망 강화
신성장 동력 확보	스마트건설 활성화	⑦ 건설금융 안정망 강화
		⑧ 건설현장의 법 질서 확립
		⑨ 건설한 건설기업 성장환경 조성
지속 가능성 제고	해외건설수주 확대	⑩ BIM 도입으로 건설산업 디지털화
		⑪ 생산시스템의 자동화·모듈화
		⑫ 스마트 건설 활성화 생태계 구축
미래지향적 건설산업	엔지니어링 산업 활성화	⑬ 원팀 코리아 및 패키지 수주 추진
		⑭ 민간투자(PPP) 사업 및 금융지원 활성화
		⑮ 기업애로해소 지원
건설산업 일자리 개선	미래지향적 건설산업	⑯ 고부가가치 PM 활성화 지원
		⑰ ESG 경영체계 강화
		⑱ 고급 건설인력 양성
건설안전 및 품질 제고	건설안전 및 품질 제고	⑲ 안정적 인력 수급
		⑳ 건설근로자 임금보장 및 근로환경 개선
		㉑ 사각지대 없는 시설물 안전관리
		㉒ 건설현장 및 건설기계 안전 확보
		㉓ 시공 및 자재 품질 제고

자료 : 국토교통부(2023), 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027년)

제한된 것이 사실이다. 보다 구체적으로 상황의 이해를 위해 예를 들어보자. 최근의 「반도체 특별법」 제정을 통한 직접 보조금 지원책은 특수한 경우라 하더라도 우리 정부는 첨단산업 육성을 위해 ①초격차 기술력 확보, ②혁신인재 양성, ③지역특화형 클러스터, ④튼튼한 생태계 구축, ⑤투자특국(投資特國), ⑥통상역량 강화 등 6대 국가 총력 지원 과제를 추진함으로써 국가첨단산업 육성을 다음 표와 같이 직접 지원책 중심으로 국가 아젠다로서 육성하고 있다.

이러한 직접적 지원을 통한 산업의 진흥 유도의 정부 정책은 비단 첨단산업에 국한한 것은 아니다. 소부장이나 뿌리산업에 대한 지원, 활력 제고가 필요한 특정 지역에 소재한 조선·자동차산업에 대한 지원 등 타 산업의 경우 직접적 지원 정책을 통한 산업 활력 제고를 꾀한 사례는 손쉽게 찾아볼 수 있다. 이에 반해 우리 건설 산업은 직접적 지원 정책을 통한 산업 육성을 추진한 사례는 매우 제한적이다. 물론

<표 24> 국가첨단산업 육성전략에 따른 산업별 핵심 내용

첨단산업	비전	세부과제
반도체	세계 최대 클러스터와 유기적 생태계로 압축 도약	· 반도체 메가클러스터 조성(신규 국가산단 포함) · 첨단 패키징 거점 구축에 24조원 민간 투자
디스플레이	디스플레이 세계 1위 탈환	· 투자 지원을 위해 '국가전략기술' 지정 · 투명, 확장현실, 차량용 등 3대 유망분야 실증
이차전지	2030년 이차전지 세계 1위 도약	· 기술 초격차를 위해 민·관 20조원 투자(~'30년) · 핵심광물 관련 글로벌 광물지도·수급지도 제작
바이오	바이오헬스케어 제조 역량 세계 1위 달성	· 제조역량 확충을 위한 민간투자 밀착 지원 · 현장수요 맞춤형 인력양성(K-NIBRT 등 시설 활용)
미래차	미래차 글로벌 3강 도약	· 전기차 생산규모 5배 확대 · 「미래차전환특별법」 제정
로봇	첨단로봇 글로벌 제조국 진입	· 핵심기술 확보를 위해 민·관 2조원 투자 · 규제개선·실증으로 로봇 친화적 환경 조성

자료 : KOTRA, InvestKorea.

건설 분야에 대한 국가 R&D 확충을 통한 산업 육성 지원 사례이거나, 건설산업 내 특정 세부 상품(부동산PF 및 민간투자사업 등)에 대한 유동성 공급 확대 등을 통한 사례 또한 존재하나 제한적 시장영역에 국한한 지원책이거나 간접적 지원을 피하였다는 점에서 타 산업과 같이 산업 전반에 해당하는 직접적 지원 정책을 추진한 사례가 존재한다고 보긴 어렵다.

더욱이 우리 건설산업의 경우 99.9%가 중소기업인 점을 고려할 때 경영 운전자금 저리대출 등 직접적 정책 지원이 매우 필요한 산업이라는 점을 함께 고려해야 한다. 중소벤처기업부만 하더라도 매년 대규모(5조원 이상)의 중소기업 정책자금 운용을 통해 직접적 지원을 활발히 펼치고 있으나, 해당 정책자금은 건설업을 지원 대상에서 제외하고 있어 건설산업의 대부분을 차지하고 있는 건설 중소기업의 경우 정책자금 수혜를 통한 안정적 업 운영에 사실상 역차별받는 실정이다.

하지만 건설산업 주무 부처인 국토교통부의 경우 「건설산업기본법」에서 명시(제46조 등)하고 있는 국토교통부의 중소건설사업자 지원 시책의 의무 주체임에도 불구하고 중소 건설기업의 육성과 지원책 마련에 상대적으로 소홀해 온 상황이다. 이와 관련하여 국토교통부는 지난 2020년 국토교통부 건설혁신 선도 중소기업 인증사업을 시행하면서 강소 중소 건설기업의 육성 방안 확대를 발표하였으나, 실제 첫 해 20개사 선정 이후 후속 사업 추진이 부재한 상황이며, 해당 사업 또한 민간비용 출자(건설공제조합)를 통한 일회성 사업 추진에 그친 실정이다. 현재에도 이와 유사한 해외건설 지원사업 및 스마트건설 강소기업 지원사업을 시행하고 있으나 그 수혜 대상 기업은 제한적이고 관련 예산 또한 산업 규모 대비 미흡한 실정이다.

국가 경제에서 차지하는 건설산업의 중요성을 고려 시 정부는 건전한 산업 생태계 구축과 산업 진흥 확산을 위해 건설산업에 대한 직접적 지원 확대를 통한 산업 육성의 물꼬를 터줘야 한다. 더 이상 규율과 규제의 대상만으로 바라보는 것이 아닌 상생의 관점에서 적절한 지원을 통해 더 나은 산업으로 발전할 수 있는 기회의 문을 제공해 줘야 하는 것이다.

그 방향으로는 건설경기 위축 시기 중소 건설기업의 안정적 산업 환경 구축을

<표 25> 중소기업벤처기업부 중소기업 정책자금 융자제외 대상 업종('25년)

업종 분류	산업분류코드 (KSIC-11)	융자제외 업종
제조업	33402 中	불건전 영상게임기 제조업
	33409 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 제조업
건설업	41~42	건설업(단, 산업 생산시설 종합 건설업(41225), 환경설비 건설업(41224), 조경 건설업(41226), 배관 및 냉·난방 공사업(42201), 건물용 기계·장비 설치 공사업(42202), 승강설비 설치 공사업(42203), 방음, 방진 및 내화 공사업(42204), 소방시설 공사업(42205), 전기 및 통신공사업(423)은 지원가능 업종
도매 및 소매업	46102 中	담배 중개업
	46~47 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 중개 및 도소매업 사행성, 사치성 상품 중개업 및 도소매업, 주류, 담배 소매업
	46331, 3	주류, 담배 도매업
	47859 中	성인용품 판매점
	47993 中	다단계 방문판매
숙박 및 음식점업	5621	주점업
정보통신업	58 中	경마, 경륜, 경정 등 사행성 잡지 발행업, 불건전 게임소프트웨어 개발 및 공급업
	50142	비디오물 감상실 운영업
정보서비스업	63992	가상자산 매매 및 중개업
	63999 中	온라인게임 아이템 중개업
금융 및 보험업	64~66	금융 및 보험업(단, 정보통신기술을 활용한 핀테크 기업 중 그 외 기타 금융 지원 서비스업(66199)은 지원 가능)
부동산업	68	부동산업
전문서비스업	711~2	법무, 회계 및 세무 관련 서비스업
	7151	회사본부
수익업	731	수익업
사업 지원 서비스업	75330	탐정 및 조사 서비스업
	75995 中	온라인을 통한 경품용 상품권 발행업 또는 판매업
	75999 中	경품용 상품권 발행업 또는 판매업
임대업	76390 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 임대업
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	84	공공행정, 국방 및 사회보장 행정
교육서비스업	851~854	초·중·고등 교육기관 및 특수학교
	855~856 中	일반교과 및 입시 교육
보건업	86	보건업(단, 사회적경제기업은 지원 가능)
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	91113	경주장 및 동물 경기장 운영업
	9124	사행시설 관리 및 운영업
	91291	무도장 운영업

자료 : 중소기업벤처기업부(2025), 2025년도 중소기업 정책자금 융자계획 변경공고

위한 정책자금 지원을 중소기업벤처기업부와 같이 국토교통부 또한 일정 수준 재원을 편성하여 안정적 지원을 이어 나아가야 할 것이다. 또한, 강소 건설기업의 육성을 위한 다양한 인센티브와 역량 강화를 위한 직·간접적 지원책 마련 또한 활발히 추진해야 한다.

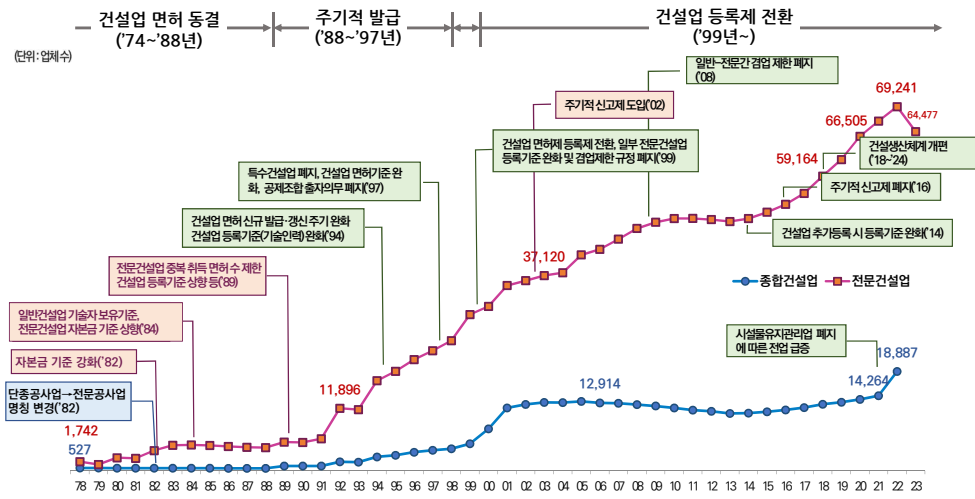
이를 위해서는 전담 인력 또는 조직의 구성도 필수적으로 병행되어야 한다. 현재 국토교통부 건설정책국 내 해당 업무를 뚜렷이 담당할 부서나 담당자가 부재한 상황인 점을 고려할 때 최소 전담 인력의 배치를 통해 계속된 정책 추진의 기틀을 마련해야 할 것이다.

## (2) 부실기업의 퇴출을 통한 건전한 산업환경 조성

가장 최근의 통계인 2023년 말 통계를 기준으로 우리 건설기업은 83,364개사(종합 및 전문건설업)에 달하며 등록 면허는 중복 보유 등으로 인해 그 이상인 상황이다. 이 정도의 수치는 전국에 흔히 볼 수 있는 편의점 점포 수가 55,580개로 편의점 중주국인 일본과 대만을 제치고 1인당 편의점 수가 가장 많아 포화한 산업으로 불리고 있는 점이 무색할 정도이다. 이는 분명 불편한 진실이지만 시장 규모와 산업 구조 대비 과포화 상황이라 말할 수 있다. 이러한 비정상적 상황으로 인해 마태효과(Matthew Effect)가 가속화될 수밖에 없고 건전한 시장환경이라 볼 수 없다. 마태효과란 잘 되는 사람은 더 잘되고, 그렇지 않은 사람은 더 어려워지는 빈익빈부익부 현상을 뜻하며, 이는 필연적으로 기회의 불균형이 생겨 공정한 경쟁 자체가 어려워질 수밖에 없는 부정적 효과를 양산한다.

현재 우리 건설산업이 이러한 상황에 처한 것은 분명 제도 운용의 실패라 평할 수밖에 없다. 1999년 건설업 등록제 전환 이후 지속적으로 증가세를 기록한 건설업체와 면허 수는 지난 2019년 이후 건설생산체계 개편에 따라 급격히 증가하였기 때문이다. 그렇다면 해당 시기 왜 이런 상황이 벌어졌을까? 2019~2022년은 코로나

<그림 18> 건설업체(종합·전문) 수 변화 추이



자료 : 대한건설협회 종합건설업 조사, 대한전문건설협회 전문건설업 통계연보 각 년도.

시국을 겪으며 건설산업의 경우 연간 수주가 200조 원을 돌파한 호황기인 시점이었다. 해당 시점에 건설생산체계 개편을 시행하면서 건설업 등록기준 중 가장 큰 장애요인(hurdle)이라 할 수 있는 최소 자본금을 2/3 일괄 감액함과 더불어 시설물유지관리업 폐지에 따른 전업 요건 완화가 한시적으로 함께 이루어진 데에 기인한다.

결국 현재 전문건설업 등록을 위한 최소 자본금은 1.5억 원에 불과한 실정이다. 프랜차이즈 치킨 점포를 개설하기 위한 자본금 요건인 2억 원에도 미치지 못한 상황인 것이다. 국민의 생명과 안전한 건설 목적물 사용을 위한 최소한의 안전장치가 등록기준인데 반해 등록기준이 적정한지에 대한 의문이 들 수밖에 없다.

이러한 문제는 페이퍼컴퍼니와 부실기업 난립에도 영향을 미칠 수밖에 없다. 실제로 서울특별시의 건설 페이퍼컴퍼니·부실기업 단속 건수만 하더라도 꽤 큰 비중이 시장 내 존치하고 있음을 유추할 수 있다.

물론 이러한 문제 해소를 위해 지난 2019년 경기도를 시작으로 현재 국토교통

<표 26> 서울특별시 페이퍼컴퍼니 단속 결과('20.2~'22.11.)

구분	총계	2020년	2021년	2022년 ('22.11.15. 기준)
조사 건수	603	102	162	339
처분 건수 (처분율)	124 (20.6%)	15 (14.7%)	30 (18.5%)	79 (23.3%)
계약배제 건수	30	2	5	23

단위 : 건, %

자료 : 서울특별시 보도자료(2022.11.24.)

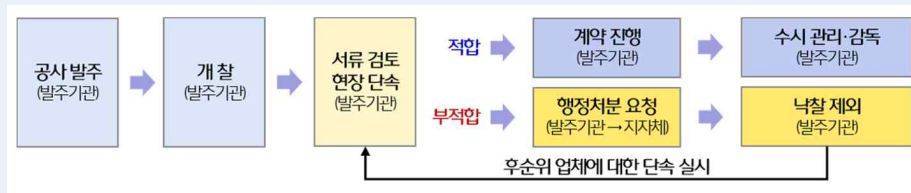
부 및 산하 공공기관, 서울특별시, 충청남도 등 발주청에서는 전담 단속조직을 확충하고, 자기 발주공사에 대한 전수조사를 실시(사전단속)하는 등 시장 내 페이퍼컴퍼니 등 부실 건설기업 퇴출을 위한 노력을 경주하고 있다.

하지만 이러한 방법만으로는 비정상적인 건설기업 과포화 상황을 극복하기 어렵다. 과포화에 따른 경쟁심화 → 저가 투찰 등의 출혈 경쟁 상시화 → 기업 및 고용 안정성 저하 → 산업 매력도와 경쟁력 저하의 연쇄효과를 고려할 때 이제는 합리적 산업 구조 모습 마련을 위한 정책당국과 산업의 자구적 검토가 필요한 시점이다.

먼저 시장 내 적정 업체와 면허 수 수준으로의 합리적 감축을 위해 한시적으로나마 건설기업 인수·합병(M&A)의 인센티브 부여가 필요하다. 그 방법으로는 제한적 실적합산 허용, 신용등급 하락 방지 등 다양한 방안의 모색이 가능할 것이다. 이를 통해 자연스러운 순감소 유도가 이루어질 필요가 있다.

또한, 일부 발주청에서 시행하고 있는 사전단속제 등의 고도화와 확산 적용이 필요하다. 현재 건설업 등록은 국토교통부로부터 광역지자체와 기초지자체로 면허의 종류에 따라 위임 또는 재위임되어있는 상황이다. 이를 고려할 때 지자체 차원에서 건설업 등록기준 충족 여부 확인을 위한 의심업체 조기 포착시스템 고도화를 위해 머신러닝(ML) 등 최신기법을 활용한 상시 감시체계 구축이 촘촘히 이루어져야 한다.

<그림 19> 페이퍼컴퍼니·부실기업 단속(사전단속제) 시행 체계와 서울시 단속 포스터



사전단속 이전('20.6.) 대비 입찰 참여('21.10. 기준)  
업체 수 급증 현황(서울특별시 기초지자체 사례)

구분	분야별	참여업체 수		증감	감소율	평균 증감률
		단속이전 ('20.6.)	미단속 ('21.10.)			
기초 지자체	상하수도공사	480	986	증 506	105%	43% 증가
	토목공사	141	227	증 86	61%	
	시설물공사	849	883	증 34	4%	

단위 : 입찰참가 업체 수



하지만 무엇보다도 중요하며 산업구성원 상호 간 타협이 필요한 것은 건설업 등록기준의 적정성에 대한 재검증일 것이다. 분명 현재의 건설업 등록기준은 건설 산업의 계속된 성장을 뒷받침할 만한 합리적 수준이 아니기에 등록기준 3요소인 ①자본금, ②기술인력, ③장비 및 사무실 요건의 적절성에 대한 재검증과 재검증 결과 필요시 조정이 시급하다. 다만, 해당 조정은 필수적으로 기존 시장진입 사업자의 의견이 나뉠 수밖에 없다는 점을 고려할 때 업종별 관련 협·단체와 정부가 한자리에 함께하여 대승적 차원의 협의가 이어지길 희망한다.

### Ⅲ. 산업체계 대전환② : 융합과 확장

우리는 4차 산업혁명 시대를 살아가고 있다. 4차 산업혁명 시대 중요한 키워드라 하면은 초연결성, 초지능화 등을 선택할 수도 있을 것이나, 융합과 확장 또한 이에 못지않은 핵심 가치라 칭하는 데에 이의가 없을 것이다. 이미 어느 산업에서나 융합과 확장이 주요 방향으로 인식되고 이를 위한 체질 개선을 경주하고 있기 때문이다.

그렇다면 우리 건설산업의 체계 대전환을 위한 융합과 확장 전략은 어떠할까? ChatGPT에 이의 중요성을 다각도로 질문해 보았다. 그 결과를 요약해 보면, AI는 “건설산업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 단순한 시공업을 넘어 기술 융합과 사업 확장이 필수적이며, 이는 곧 스마트 건설, 친환경 기술, 디지털 전환과 같은 최신 트렌드를 적극적으로 수용하고, 건설업의 개념을 재정의하여 미래지향적인 건설 생태계를 구축하는 것이 중요함을 의미하기에 융합과 확장이 핵심 개념이다.”고 대답하고 있다. 즉, 우리 건설산업은 전통적으로 토목, 건축, 설비 등의 업역 분야로 나뉘어 발전해 왔지만, 최근에는 기술융합과 산업 확장이 필수적 요소로 떠오르고 있고 이를 통해 산업 생산성 제고와 지속가능성을 확보하며, 새로운 시장을 창출하는 데 중요한 역할을 담당하고 있다고 할 수 있다.

즉, 스마트 건설기술 도입, 친환경 기술과의 융합, ICT(정보통신기술)와 건설의 결합 등의 융합과 더불어 전통적 자신의 업역에서 사업영역을 확대하는 플랫폼 비즈니스로의 확장, 국내 건설시장 성장 둔화를 극복하기 위한 해외시장 진출 확대 및 글로벌 협업 강화 등이 산업

체계 대전환을 위한 융합과 확장의 주요 전략이라 할 수 있을 것이다. 이중 스마트 건설 확대와 관련하여서는 산업체계 대전환의 3번째 핵심 전략인 자율과 혁신에서 다룰 예정이기에 본 고에서는 ① 융합과 확장 관점에서의 산업생산구조 개선과 더불어 ② 해외시장 진출 확대 전략의 두 가지 영역에 대해 다루고자 한다. 이는 각 영역이 산업 진흥을 저해하는 여러 문제점이 오랫동안 굳어진 채 장기 방치되고 있기 때문이다. 보다 구체적으로 해당 영역을 산업체계 대전환의 융합과 확장 전략 달성을 위한 주요 영역으로 결정한 이유는 다음과 같다.

먼저 ① 융합과 확장 관점에서의 산업생산구조 개선과 관련하여 이미 앞서 2장에서 문제에 대해 살펴보았기에 건설산업의 분절된 내부 구조에 대한 문제 인식과 주요 안전화의 필요성에 대한 구체적 언급은 제외하더라도 복수부처에서 직·간접적으로 관리하는 우리 건설산업은 그 분절된 거버넌스로 인해 많은 문제를 발생시키고 있다. 한가지 웃기면서 슬픈 ‘웃픈’ 사례로 예를 들어보자. 현재 재정당국은 매년 반복적으로 재정의 신속집행 도모를 통해 경기부양을 확대하고자 많은 노력을 기울이고 있다. 최근 중앙정부의 신속집행 목표율 추이만 하더라도 '20년 62% → '21~'22년 63% → '23~'24년 65% → '25년 67%로 절반 수준을 넘어 지속적으로 상향되고 있는 상황이다. 이에 개별 부처와 지자체는 목표율 달성을 위해 계약 한 건의 규모가 커 가장 손쉽게 꺼낼 수 있는 일반재정 예산인 건설공사 예산의 밀어내기 집행이 이루어지고 이제는 공사를 착공만 한 상황인데도 선급금으로 전체 공사대금인 100%를 목표율 달성을 위해 지급하는 상황에까지 이르렀다. 하지만 재정 당국의 정책 목표 달성을 위한 무리한 정책의 추진은 많은 역효과 또한 발생시킬 수밖에 없다. 선급금을 받고 파산한 기업이 발생할 경우 발주청 계약업무담당자에게 변상의 의무가 있어 개별 발주청의 경우 이를 회피하기 위해 이행보증서 발급 요구가 확대되고

있으며 이러한 보증서 발급 비용을 다시금 재정으로 지급하는 모순이 이어지고 있다. 이러한 사례는 개별 부처의 정책 목적 달성을 위해 역효과가 발생하는 분절된 거버넌스의 모순의 결과라 할 수 있으며, 비단 신속집행과 관련한 문제에 국한한 사례가 아닌 건설산업 생산구조 전반에 걸쳐 발생하는 문제이다.

다음으로 ② 해외시장 진출 확대와 관련하여서도 문제 인식을 공유해 보자. 우리 해외건설 시장 진출은 70년대 중반 중동 진출 확대를 기점으로 2024년 누적 수주 1조 달러를 달성한 중요 시장영역이며, 이를 확대하기 위한 정책적 노력도 「해외건설 촉진법」 제정 이후 현재까지 계속하여 경주하고 있다. 하지만 최근 해외건설 진출 경향이 비단 중동 시장과 도급 시공 시장에 국한한 것이 아니나 여전히 정책의 주요 대상 영역은 중동과 국내 대형 건설사 중심의 도급 시공 시장에 머물러 있다. 이를 고려할 때 정책의 대상과 방법에 대해 다시금 살펴봐야 할 시점임에도 불구하고 그간 해외건설 진출 확대 지원 정책과 관련하여 거버넌스의 문제점과 개선 방향을 언급한 적은 극히 제한적이다.

결국 산업체계 대전환을 위한 융합과 확장의 전략 목표 달성을 위해서는 상기 영역에 대한 패러다임 전환이 필요하다. 이와 관련하여 보다 구체적 문제 현황과 산업체계 대전환을 위한 영역별 개선 방향을 다음과 같이 모색해 보자.

---

## 1. 융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화

우리 건설산업 또한 새로운 기술의 진보와 산업화의 흐름에 자유로울 수 없다. 구체

적으로 산업과 기술 간 융합 가속화의 높은 파랑 속에서 향후 신규시장 창출, 건설 상품의 다양화, 기존 건설기업의 업역<sup>28</sup> 확장, 그리고 타 산업 기업의 건설산업 진입에 따른 새로운 경쟁체제의 도입 등 건설산업의 미래 지속가능성과 산업 경쟁력을 확보하기 위해서는 건설산업의 완전한 대전환과 근본적 체질 개선이 요구될 수밖에 없다. 이를 위해서는 품질, 안전, 지속가능성 등을 중심으로 건설산업의 가치를 새롭게 정의하고 시대와 환경의 변화에 민첩하게 대응할 수 있는 유연한 산업 구조를 갖출 필요가 있다.

그러나 수십 년 전 건설 생태계의 초기 구축을 목표로 법과 제도에 의해 설정된 건설산업의 생산구조가 현재까지 그대로 유지되고 있으며, 오히려 다기화(多岐化)되고 있다. 이는 급변하는 기술, 시장, 환경에 적응하기에 지나치게 경직될 수밖에 없다. 하지만 건설산업은 전체 생애주기 동안 다양한 사업참여자의 생산활동을 통해 단일 상품(건설물)이 창출된다는 특성이 있으므로 전체 가치사슬(Value chain)을 이루는 모든 참여자가 동일한 목표를 지향하며 상생 및 협력 생산을 통해 산업의 부가가치를 창출해야 함이 궁극적 이상향일 것이다. 특히 4차 산업혁명 시대에 접어든 현시점, 미래의 산업 전개 방향을 고려했을 때 건설 생산과정 속에서 협력과 융합이 반드시 요구되며 외부 환경변화에 대응할 수 있는 미래형 생산체계 구축이 요구된다. 하지만 현실태를 보자. 업역과 업종 중심으로 발전해 온 우리 건설산업의 변천 과정과 그로 인한 파편화된 생산구조는 산업융합과 확장을 어렵게 만들고 있다. 특히 산업의 기본법인 「건설산업기본법」을 비롯한 다수의 개별법령과 일부 비효율적인 제도의 잔재로 인해 건설산업은 타 산업과의 융·복합은 고사하고 산업 내부의 융합과 협력조차 실현하지 못하는 상황에 처해 있다.

<sup>28</sup> 업역이란 공식 또는 비공식적 제도를 통해 특정 범주에 속하는 사업자들에게 부여하는 배타적인 사업 활동의 영역을 의미함. 윤영선(2012), 한국 건설산업의 업역주의에 관한 문화적 고찰, 한국건설산업연구원 참고.

## (1) 건설산업의 현주소 : 무한히 분화되는 다기화(多岐化)

전후 1958년 당시 혼재된 건설에 대한 정부의 조정통제와 보호·육성 시책 마련 등을 목적으로 제정된 「건설업법」에서 최초 건설 업역에 대한 정의가 마련된 이후 정부가 각종 산업의 육성과 진흥을 위한 법률을 양산하는 과정에서 건설 산업에 대한 개별법을 제정하였고, 그에 따라 새로운 업종과 기능별 면허제도 등이 함께 신설되었다.

처음 건설산업의 제도적 기틀이 형성되었던 1958년 당시에는 건설업을 영위하던 기업의 대다수가 영세하였고 기술이나 시공 경험 수준도 일천한 상황이었다. 특히 단일 건설 사업의 규모가 주택 신축부터 농지 개간, SOC의 개발 및 확충, 산업단지 조성 등까지 그 규모가 무한대로 확장할 수 있다는 점을 고려했을 때 당시 단일 건설기업이 사업의 처음부터 끝까지 모든 일을 책임지고 수행한다는 것은 불가능에 가까운 현실이었다. 이에 단기간 내 경제 재건 및 고속 성장환경 조성 등을 이루기 위한 현실적 대책으로써 ‘건설’이라는 하나의 사슬을 작은 파편으로 세분화하여 건설 생산 과정에 대한 분업화와 전문화 기초를 펼치게 되었다. 건설 생애주기 단계별 요구되는 기술·시설·장비 그 외 지식의 유사성에 따라 전문영역을 구분하여 이에 대한 수평적 분업체계를 형성하고 동시에 해당 영역별 생산 활동을 수행하는 데 있어 필요시 도급계약이 이루어질 수 있도록 허용하여 수직적 생산체계를 생성한 것이다.

건설산업의 근대화 시절 형성된 수평적 분업원리와 수직적 생산체계는 현재 건설산업의 체계와 질서를 규율하는 「건설산업기본법」과 건설 관련 다양한 정책 및 제도에 그대로 투영되어 있으며, 이는 오늘날 업역 체계<sup>29</sup>라고도 불리고 있다. 건설산업 내부에서 형성된 업역은 ① 특정 업종에 대한 면허 또는 등록 기준의 자격 요구, ② 면허 또는 등록 업종 간의 상호 겸업 규제 및 제한, ③ 특정 업종에 대한 자격을 확

<sup>29</sup> 업역 형성을 위한 가장 전형적인 방식은 일정한 자격을 갖춘 사업자들에게만 특정 사업 활동을 하도록 면허 혹은 등록 등의 명시적인 법적 진입규제를 설정하는 것임. 윤석진(2012), “건설산업 경쟁력 강화를 위한 법제 개선방안 연구”, 연구보고, 한국법제연구원 참고.

특한 건설사업자에게만 해당 영역에 대한 수주 및 생산 활동 허용 등의 측면에서 진입규제 장치의 역할을 하며 배타적인 사업영역을 형성하는 데 결정적 역할을 하였다. 과거 사회적·경제적 필요 따라 법과 제도로 형성된 건설 업역 및 업종 간의 경계는 여전히 우리나라 건설산업 구조에 남아 있어, 최근까지 범정부 차원에서 건설산업의 진흥과 혁신을 여러 차례 논의해왔음에도 불구하고 그 적용 범위가 결국 건설업역과 업종을 중심으로 한 생산체계로 귀결되는 한계를 보이고 있다.

## (2) 산업의 확정을 가로막는 현행 건설 생산구조의 한계

건설 관련 업역과 업종 구분에 따라 건설사업자의 업무영역을 제한하는 소위 ‘칸막이’ 규제는 내수 중심의 산업체계가 형성되었던 20세기 말, 건설 관련 사업체 수가 작은 상황에서 시장 내 원활한 물량 배분이 이루어졌던 과거에는 큰 문제가 되지 않았다. 특히 건설사업자의 역량 확대가 주요 과제였던 과거에는 칸막이식 시장 구분이나 영업활동에 대한 엄격한 규제 설정은 일종의 보호막이자 울타리 역할을 한 것이다.

그러나 칸막이식 업종 및 업역 구분에 근간한 20세기 중 당시의 산업 생산구조가 21세기를 넘어서까지 그 지속성과 영향력을 펼치게 되었고, 업무의 분업 및 분할(Division of labor)이 점차 조직 내 분업 개체의 분열 및 분절(Fragmentation)의 형태로 변질되어 생산성 향상을 저해하는 주요 원인이 되었다. 우선 국내 건설시장이 본격적으로 성숙 시장에 진입한 이후 제한된 시장을 놓고 전문영역별 업종 종사자 간 이해관계가 점차 얽히게 되면서 상생 또는 경쟁 촉진보다는 소모적인 논쟁과 업역 다툼이 발생하게 되었다. 그리고 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 과거와는 다른 형태로 산업 및 생산구조의 급속한 변화가 전개됨에도 불구하고, 과거 당시 법령 등으로 인해 엄격히 구분되던 칸막이식 업역 및 업종체계의 잔재가 융합과 통합이라는 가치의 실현을 가로막고 있다. 그 결과 현재 급변하고 있는 외부 환경과 산업 여건 속에

서도 건설산업은 그에 대한 체질 개선을 하지 못하며 위기 상황을 맞이하고 있다.

### 1) 하나의 건설산업, 다수의 연관 법령과 소관 부처

우선 「건설산업기본법」 정의에 따른 협의적 건설산업의 현황을 살펴보자. 현재 「건설산업기본법」에서는 건설업을 건설공사를 하는 업(業)으로 정의하고 있으며 생애주기 관점에서는 ‘시공’에 해당하고, 이에 관여하는 이해관계자의 역할은 업역 관점에서 종합건설사업자와 전문건설사업자로 구분된다. 한편, 업종의 관점에서는 다음 표와 같이 총 19개의 업종으로 세분화되며, 하위법령을 통해 업종별 등록기준과 폐업·인수·합병·상속 등 기타 사후 관리 관련 규정이 구체적으로 규율되어 있다.

<표 27> 건설업 업종 현황

구분	정의	세부 업종
종합건설업	종합공사를 시공하는 업종	① 토목공사업, ② 건축공사업, ③ 토목건축공사업, ④ 산업·환경설비공사업, ⑤ 조경공사업
전문건설업	전문공사를 시공하는 업종	① 지반조성·포장공사업, ② 실내건축공사업, ③ 금속창호·지붕건축물 조립공사업, ④ 도장·습식·방수·석공사업, ⑤ 조경식재·시설물공사업, ⑥ 철근·콘크리트공사업, ⑦ 구조물해체·비계공사업, ⑧ 상·하수도설비공사업, ⑨ 철도·궤도공사업, ⑩ 철강구조물공사업, ⑪ 수중·준설공사업, ⑫ 승강기·삭도공사업, ⑬ 기계가스설비공사업, ⑭ 가스난방공사업, ⑮ 시설물유지관리업*

주 : 시설물유지관리업은 2024년 1월 1일부로 말소.  
 자료 : 「건설산업기본법」 시행령 제7조 및 [별표 1].

반면 현행 「건설산업기본법」에서는 건설공사의 정의에 대해 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사 및 기계설비나 그 밖의 구조물을 설치 및 해체공사라면 모두 건설공사로 폭넓게 규율하고 있다. 하지만, 「건설산업기본법」에 따른 건설사업자(종합 및 전문건설업)가 수행할 수 있는 건설공사는 전기공사, 정보통신

공사, 소방시설공사, 국가유산 수리공사를 제외하고 있다. 이는 각각 다른 법률에서 업 면허를 규율하고 있기 때문이다. 결국 통상적으로 단일 건으로 발주할 수 있는 건설공사라 하더라도 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 외 전기, 정보통신, 소방시설공사 등의 경우 별도의 업 면허를 취득해야 하고 최대 4개 법령의 규정 사항을 준수해야 하며, 모두 개별 법률에 따라 분리발주하여 수행(단, 예외도 존재)해야 하는 기형적 모양새를 갖추고 있다.

<그림 20> 관계 법령에 따른 건설업 구분



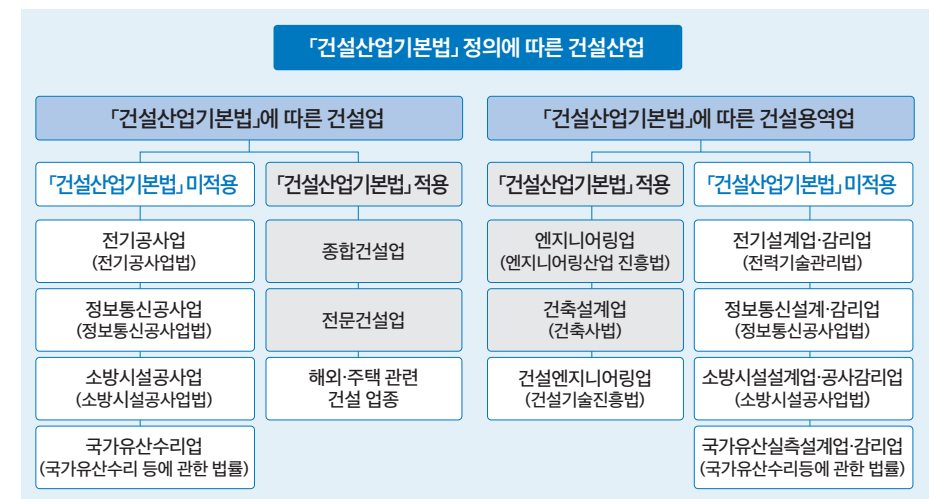
이렇게 된 원인에는 개별법 입법 당시 신시장의 육성, 관련 분야의 기술개발을 통한 산업의 발전이라는 취지에 근간하여 건설공사를 전문 분야별 소관 업무의 구분에 따라 타 부처에 이관한 결과이다. 당시 개별 법률을 통해 세부 업종을 신설하고 별도 규율한 것은 그 시대의 시대상에 적합한 결과라고 할 수 있다. 하지만 최근에는 건설공사에 관해 다기화된 법령체계가 산업의 발전보다는 업계 내 혼선을 초래하는 비효율적 조치로 더 회자되고<sup>30</sup> 이로 인한 문제가 부각되고 있다. 우선 상술

30 윤석진(2012), “건설산업 경쟁력 강화를 위한 법제 개선방안 연구” 재인용.

된 바와 같이 건설업종별 등록 절차부터 시정명령 및 시장 퇴출에 이르기까지 개별 법률이 이들 과정을 독립적으로 규율하고 있기에 동일 규제 사항에 대한 적용 범위나 강도가 상이하다. 건설공사에 관련 도급 및 하도급계약 규제를 일례로 비교해 보면 개별법마다 도급 및 하도급 관련 조항 수가 상이한 것은 물론, 하도급계약에 관한 기본적인 조항이나 수치로 구체화하여야 하는 규칙마저 반영하지 않은 개별법이 있듯이 법적 정합성과 일관성이 결여되어 있기 때문이다. 이로 인해 사업 운용의 효율성 저하, 추가적인 이전비용(Transaction cost) 발생 등으로 인한 예산 절감의 어려움, 공사 간섭현상 발생 등의 문제가 현장에서 빈번히 발생하고 있다.

이러한 건설 관련 법률 및 소관 부처의 분리 현상은 ‘건설업’에만 국한된 문제가 아니다. ‘건설용역업’ 또한 건설공사에 관한 조사, 설계, 감리, 사업관리, 유지관리 등 건설공사와 관련된 용역으로 「건설산업기본법」에 명확히 건설산업의 범위에 포함되어 있으나, 해당 업종에 등록된 건설사업자의 세부 자격 요건과 기준 역시 「건축사법」, 「건설기술 진흥법」, 「엔지니어링산업 진흥법」 등 복수부처 소관의 개별법에서 별도로 규정하고 있다. 이렇듯 국내 건설산업은 현재 법률에 따라 그 영역이

<그림 21> 건설업 및 건설용역업 관련 업종 및 소관 법률



구분되어 있으며, 단일 기본법이 아닌 다수 개별법에 근거하여 영업활동이 엄격하게 통제되고 있는 상황이다.

당연히 건설 관련 업역 구분이 명확하고 업종 수가 많다고 하여도 사회·기술·경제 등의 측면에서 다변화되고 있는 미래 시장·산업 수요에 대처가 가능하며 상호 연계를 통해 융·복합화의 가치를 실천할 수 있다면 문제의 소지는 없을 것이다. 하지만 실제적 모습은 각 업역을 관장하는 정부 부처마다 소관 법률을 제정하고, 이를 근거로 업종을 신설 혹은 조정할 때, 관련해서 세부적인 업무 내용이나 자격 요건 등을 유관 법률에 대한 고려 없이 배타적으로 각기 규정하고 있는 것이 문제이다. 그 결과 건설 관련 업역이 여러 법률에 걸쳐 산발적으로 규율되어 산업의 육성이나 선진화 측면 등의 제도·정책적 효과가 미약해지고, 오히려 시장의 왜곡을 초래하여 비효율적 산업구조가 고착화되는 부작용이 발생하고 있다. 건설산업에 대한 방대한 법 규범이 개별법 차원에서 여러 부처에 걸쳐 산재되어 있기에 단일공사를 수행하는데 불필요한 혼란이 가중되고, 특정 업역에 있어 다수 법률의 등록 요건이 중복되더라도 반드시 모든 부처 소관 법률에 따른 의무를 준수해야 한다는 번거로움이 대표적 부작용일 것이다.

비록 정부에서 그간 법령의 개정을 통해 특정 업역에 대한 예외적 보호·배타적 규정을 폐지하고 산발적으로 규제되고 있는 법령 및 제도를 일원화하기 위해 노력해 왔으나,<sup>31</sup> 결국 그 과정 끝에 업역 간의 갈등은 지속적으로 반복되고 있다. 어떤 목적에서건 특정 법률의 제정으로 인해 이익집단이 형성되고, 소관 부처마다 개별 산업의 진흥을 이유로 해당 업종 관련 종사자들의 배타적 이익을 우선시킬 수밖에 없으므로 생산체계 및 법률의 조정만으로 서로 다른 집단의 이해관계를 일치시키려는 것은 매우 어려운 일이다. 결국 사회적 합의 과정을 통한 건설산업 전체의 발전보다는 업종·업역별 이해관계자의 단기적 이익 보호를 중요시 해온 결과, 현재까지

31 대표적으로 건설산업 경쟁력 강화를 위한 건설산업 업역/업종 개편안으로, 건설업(종합·전문건설업체) 생산체계의 개선, 설계·시공·감리 겸업 규제의 완화 등 다양한 측면의 업역 개선 방안과 그에 따른 연관 법령의 정비 방안이 2018년 건설 생산체계 개편의 명칭 아래 추진됨.

산업구조의 개혁은 요원한 상황이다.

물론 단일 산업구조와 관련된 개별법들의 과도한 제정과 개정을 통한 공고화(鞏固化)에 대해 해당 법체계의 정합성을 일률적으로 논하기는 어렵다. 이뿐만이 아니라 이미 산재한 법령체계를 일원화하는 과정이 이해관계자들 간의 갈등 등으로 인해 손쉽게 추진될 수 없는 현실적 상황도 함께 고려하여야 할 것이다. 그러나 건설에 대한 업역 세분화와 독립적 규율, 경직된 분업 및 생산체계 등은 동종 혹은 이종 산업 간의 융·복합을 강조하는 시대적 추세에 완벽하게 배치되며 건설산업에 대한 협소한 시각을 초래하는 악영향은 분명하다. 따라서 현재 분산 및 분절되어 있는 법령 정비를 통해 융합과 통합의 가치에 기반한 건설산업의 지속 가능한 발전 기반을 조성하고, 업역 간의 갈등과 분쟁을 최소화할 수 있는 정책적 대안 요구는 필수 불가결하다.

## 2) 여전히 '건설업'과 '건설업 외'로 이원화된 건설산업

「건설산업기본법」은 입법취지와 기본이념을 통해 건설산업이 설계, 감리, 시공, 사업관리, 유지관리 등 전 분야에 걸쳐 국제 경쟁력을 갖출 수 있도록 이를 균형 있게 발전시키겠다고 밝히고 있다. 즉, 건설산업 전반의 진흥과 체계·질서 유지의 근거가 되는 모법(母法)의 역할을 담당하는 법률이기에 산업에 대한 '기본법'이란 명칭을 부여한 것이다. 하지만 현행 「건설산업기본법」은 과거 구 「건설업법」의 틀을 크게 벗어나지 못한 채 여전히 시공 중심의 산업구조를 정의하고 있다. 이뿐만 아니라 국가 차원에서 생산 단위와 산업 활동을 체계화한 한국표준산업분류 역시 앞서 2장에서 살펴보았듯이 역시 시공에 편중된 구조만을 반영하고 있어 시공자 중심으로 정의된 산업의 확장성 저하가 불가피하다고 볼 수 있다.

## A. 시공에 편중된 기본법, 과연 건설산업의 모법(母法)이라 할 수 있을까?

다시 언급하자면 「건설산업기본법」에서 정의하고 있는 건설산업은 건설업과 건설용역업의 합이다. 여기서 건설산업의 범위를 생애주기 단계의 관점에서 해석하자면 건설업은 시공 단계, 건설용역업은 시공 단계를 제외한 나머지 단계의 업무를 담당한다고 할 수 있다(물론 건설용역업이 시공 단계에서 발주자나 건설사업자를 지원하는 역할을 필요시 일부 담당하고 있으나 이는 미고려해 보자). 이는 현행법상 건설산업이 이분법적으로 단순하게 정의되어 있을 뿐만 아니라, 건설산업이라는 용어가 아직까지 건설업과 혼용될 정도로 시공 단계에서 이루어지는 생산활동에 편중되었음을 의미한다.

이뿐만이 아니다. 「건설산업기본법」의 경우 여전히 ‘용역’이라는 용어를 사용하고 있어 과연 산업의 모법(母法)으로서 산업을 대표하는 법률이라 할 수 있을지에 대해서도 의문이 든다. 이는 지난 2022년 이미 관련 법률인 「건설기술 진흥법」에서 기존 건설기술 관련 설계, 감리(건설사업관리), 그 외 다양한 전문 분야를 ‘건설기술용역’으로 칭하였으나 관련 업계 종사자의 위상 제고를 위해 해당 용어를 ‘건설엔지니어링’으로 변경하였기 때문이다. 용역(用役)의 사전적 의미가 설계나 건설사업관리(감리) 등 분야의 전문성을 축소해석할 뿐만 아니라, 시공에 필요한 노무를 제공하는 업종으로 인식되도록 한다는 것을 고려해야 한다. 그럼에도 불구하고 현행 「건설산업기본법」에서는 여전히 건설산업의 핵심 가치를 여전히 건설(시공)업에 두고, 건설업 외의 업종을 그 핵심 가치의 실현을 위해 위탁받은 업무를 공급하는 지원 업종으로 그 가치를 절하시키고 있는지 고려해 볼 필요가 있다. 더 나아가 「건설산업기본법」이 과연 건설산업의 모법으로서 그 역할을 제대로 수행하고 있는지에 대한 성찰이 필요하다.

## B. 분절된 법체계가 초래하는 건설산업의 단편화와 파편화

더 큰 문제는 우리 산업 내 칸막이식 구분이 생산과정이나 단계별 참여 주체에

만 국한하지 않고 근본적으로 산업 자체에 확대·재생산하고 있다는 점이다. 이를 법률 분화로 살펴보자. 현재 국토교통부 소관 건설 관련 법률 중 산업을 규율하고 있는 법률은 「건설산업기본법」 외에도 「건축서비스산업 진흥법」, 「공간정보산업 진흥법」, 「부동산서비스산업 진흥법」, 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(이하 스마트도시법)」 등 갈수록 다기화되고 있는 실정이다.

물론 이 중 일부 법률(예: 스마트도시법 등)은 신규시장의 창출로 인해 발생하는 경제적 또는 사회적 부가가치 효과를 고려하여 연관 분야의 경쟁력 확보 측면에서 별도의 법률의 제정 필요가 발생하여 마련된 것으로 이해할 수 있다. 그러나 「건축서비스산업 진흥법」에서 규율하는 건축서비스의 정의<sup>32</sup>는 현행 「건설산업기본법」에 의한 건설용역업의 정의와 거의 동일한 수준이며, 단지 그 산업의 범위가 건설산업 내의 생산활동을 통해 창출되는 상품 유형 중 하나라고 할 수 있는 ‘건축물과 공간환경’일 뿐이다. 이러한 사례는 「부동산서비스산업 진흥법」에서도 유사하게 발견 중이다. 비록 「부동산서비스산업 진흥법」의 적용 대상인 부동산에 있어서 현행 한국산업표준분류는 건설업과 분리된 개별 산업영역으로 정의하고 있으나,<sup>33</sup> 「민법」 제99조(부동산, 동산)와 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제2조(정의)에 따르면 결국 부동산이란 토지 및 그 정착물(건축물)을 뜻한다는 점을 고려할 때 별도의 산업이라 보기는 어렵다. 더 나아가서 부동산업은 건설산업에 있어 ① 생산활동을 통해 창출되는 건축물 등의 상품을 중간재로 활용하는 전방산업이면서도 ② 건설의 기획단계에서 이루어지는 사업개발 및 공급 측면에서는 건설산업의 후방산업 역할을 할 수 있으므로 건설산업의 전체 가치사슬에 밀접하게 연관되어 있다. 그러나 건설산

<sup>32</sup> 「건축서비스산업 진흥법」 제2조(정의)에 따르면 “건축서비스산업이란 건축서비스(건축물과 공간환경(이하 “건축물등”이라 한다)을 조성하는 데에 요구되는 연구, 조사, 자문, 지도, 기획, 계획, 분석, 개발, 설계, 감리, 안전성 검토, 건설관리, 유지관리, 감정 등의 행위) 활동을 통하여 경제적 또는 사회적 부가가치를 창출하는 산업을 말함.

<sup>33</sup> 한국표준산업분류에 따르면 부동산업(L)은 “직접 건설, 개발하거나 구입한 각종 부동산(묘지 제외)을 임대, 분양 등으로 운영하는 산업활동, 수수료 또는 계약에 의하여 타인의 부동산 시설을 유지, 관리하는 산업활동, 부동산 구매, 판매 과정에서 중개, 대리, 자문, 감정 평가 업무 등을 수행하는 산업활동”을 말함.

업 자체를 생산과정이나 참여 주체, 생산활동을 통한 산출물 등 다양한 관점에서 세분화하여 정의하고 있으므로 그만큼 건설산업의 실제 범위나 역할의 확장 가능성이 제한되고, 산업 전체의 가치가 파편화되는 실정이다.

### 3) 칸막이식 업역·업종체계의 잔재 : 여전히 분절된 가치·공급사슬

앞서 언급된 바와 같이 국내 건설 산업구조의 경직성이 유지되는 데 큰 영향을 주었던 업역 및 생산체계에 대한 개편의 필요성은 오랫동안 제기되어 왔다. 특히 건설업 관련 종합과 전문건설업 간의 상호 배타적인 칸막이식 업역 구분은 유연하고 효율적인 생산체계의 구현을 어렵게 하였으며, 공사 특성에 따라 적합한 생산방식을 선정할 수 있는 발주자의 선택권을 침해한다는 인식이 강해지면서 정부 차원에서 주도적으로 업역 질서를 타파하기 위해 지속적인 노력을 기울여 왔다.<sup>34</sup> 그 결과, 종합과 전문건설업체에 대한 겸업 제한은 폐지된 지 오래며, 2021년을 기점으로 완화된 등록 기준과 개선된 업종체계를 기반으로 현재 공공 및 민간공사에 대해 상호 시장 진출이 가능해져 건설 업역에 관한 경계가 미약해지게 되었다.<sup>35</sup> 그러나 아직 시장 진입장벽만 일부 완화된 것으로, 칸막이식 업역 및 업종체계의 잔재가 남아 있어 산업의 융합과 확장에 어려움을 초래하고 있다.

비록 업역 규제 완화 등으로 인해 생애주기 구분에 따른 개별 단계 생산(예. 시공)의 유연성은 일부 확보되었다고 하지만, 국내 건설산업의 실정은 이중 업종 간

<sup>34</sup> 대표적 사례로 ①2007년 종합건설업(舊일반건설업)과 전문건설업의 겸업제한 폐지, ②2008~09년 건설산업선진화위원회의 “건설산업 선진화 비전 2020” 발표를 통한 등록기준 중복 인정, 보증 및 발주제도 개선 등 관련 추진, 영업범위 제한 폐지, ③2018년 “건설산업 혁신방안” 및 “건설산업 생산구조 혁신 로드맵(2018.11)”을 통한 (1)[업역] 종합과 전문 간의 상호 시장 진출 허용, (2)[업종] 전문건설업에 대한 대업종화 즉, 유사업종 간 통합 및 실적중심의 관리체계 구축, (3)[등록기준] 자본금 요건 완화 및 기술능력 요건 강화 등의 사례가 있음.

<sup>35</sup> 전영준 외(2021), “건설 생산체계 개편 관련 「건설산업기본법」 재개정안(의안번호 제2109615)에 대한 검토 및 제언”, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원.

의 연계(예. 설계-시공)를 통한 협력 생산에는 도달하지 못하였다. 이의 주요 원인 중 하나로는 2021년 1월부터 단계적으로 시행된 건설산업 생산체계 개편은 시공단계의 건설업에만 유효한 것으로, 건축설계업과 건축(시공)업 간의 겸업 제한 제도<sup>36</sup>는 이해관계의 첨예한 대립 속에 여전히 유지되고 있다는 데 있다.<sup>37</sup> 건축설계와 시공의 겸업 제한은 오랜 기간 칸막이 규제의 대표적인 사례로 언급되었으나, 국토교통부에서는 산업의 발전에 있어 설계-시공-감리의 역할을 통한 상호 견제 체계 구축이 더 긍정적이라는 판단하에 겸업 규제를 유지해 왔다.<sup>38</sup> 건설 단계 구분에 따른 분업 원리는 각 분야에 있어서 전문성 향상과 이해관계자의 이익 보호 등에는 긍정적이었으나, 결국 생산 주체 간의 소통 단절과 책임 회피 및 전가, 생산과정의 연계 부족으로 인한 공급사슬의 분절 및 파편화 등의 문제를 초래하며 현재 시대가 요구하는 가치를 달성하는 데 제약이 발생하였다.

「건설산업기본법」을 비롯한 각종 개별법령 및 한국표준산업분류에서 정의하고 있는 건설산업(건설업 및 건설용역업) 범위를 종합적으로 고려한다면 건설 생애주기 관점 단계별 생산과정 및 참여 주체를 <그림 22>와 같이 도식화할 수 있는데, 해당 그림을 보면 설계와 시공의 연계는 물론, 시공과 시공 전(Pre-construction: 기획-계획-설계) 및 시공 후(Post-construction: 운영 및 유지관리) 단계의 연계가 전혀 이루어지고

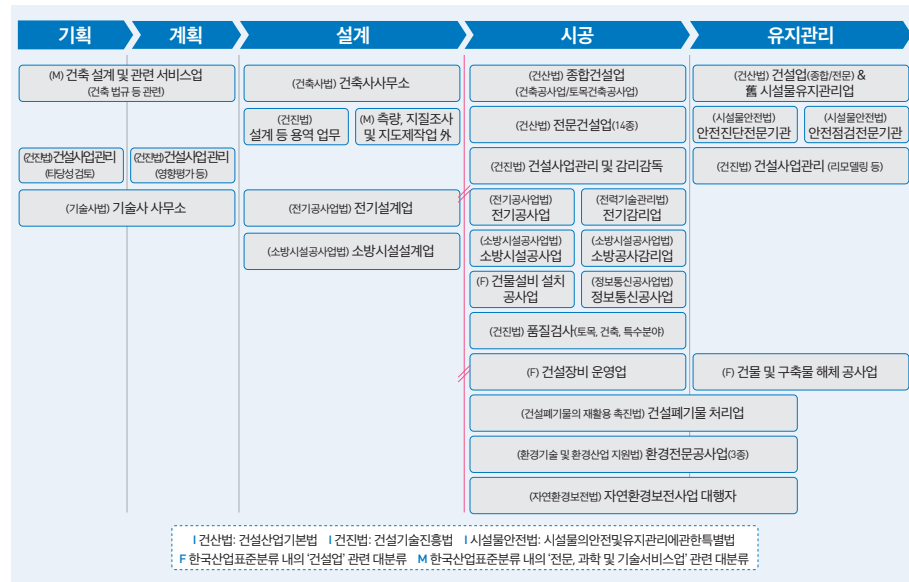
<sup>36</sup> 현행 「건축사법」 제23조(건축사무소개설신고 등)에 따르면 건축사가 개설한 건축사무소만이 건축설계업을 영위할 수 있는 것으로 해석되어 건축물 설계에 관한 권한이 오롯이 건축사가 대표자로 있는 업체에만 부여됨.

<sup>37</sup> 현재 건축설계업 종사자들은 대규모의 건설업체에 의한 설계시장 잠식, 공사 수주를 위한 가격 경쟁 수단으로의 전략, 시공 편의성을 강조하는 설계로 인한 건축물의 독창성 및 가치 하락 등에 대한 우려를 강하게 표명함. 반면 건설업 종사자들은 업무 분화로 인한 비효율성 심화, 시공기술을 설계에 반영해야 하는 일괄수주(EPC, Engineering, Procurement, Construction) 방식의 해외사업에 대비한 역량 확보의 제한 등을 이유로 규제 해제를 주장함.

<sup>38</sup> 특히 현행 법령상 건축사는 건설업 등록이 가능하지만 건설업체는 건축설계업 등록을 할 수 없기 때문에 설계·시공 겸업 제한 폐지는 ‘건설 주체별 상호시장 진출 허용’보다는 ‘건설업체의 설계업 진입 허용’ 측면에서 해석되는 성향이 강하게 있음. 국토교통부의 판단하에 업역 간 상호견제, 대기업의 시장 독점 혹은 건설카르텔 형성 방지 등의 취지로 현행 분리 체계가 유지되고 있음. 이에 관해 업역 개인주의 측면의 옳고 그름을 논하는 것은 본 고의 핵심에서 벗어나는 내용으로, 더 자세히 기술하지 않는 것으로 함.

있지 않음을 알 수 있다. 소수의 건설사업자를 제외하고는 본인의 영역 내에서만 개별적 생산 업무를 수행하고 있으며, 이에 따라 경직된 산업구조가 유지되어 건설 생태계 내 가치사슬의 통합 및 연계가 어려운 실정이다.

<그림 22> 법률체계 및 한국산업분류체계 기반 건설 생애주기 단계별 참여 주체



특히 미래의 업계 및 산업 전개 방향을 고려했을 때 시공 이전 단계와 시공 단계의 분절, 그리고 생산과정에 따라 파편화된 가치사슬로는 향후 건설 내의 통합, 혹은 타 산업과의 융합을 통한 건설산업의 범위 확대 및 생태계 확장을 기대하기 어렵다. 우선 최근 융복합 시대를 맞이하여 생산과정의 품질과 안전의 향상, 공사 기간 및 비용의 절감 등 다양한 건설사업 성과 달성을 목적으로 업종 간 협업을 지원하는 발주 제도<sup>39</sup>가 검토되고 있으며, 타 산업 기술의 융복합을 통한 스마트건설의 도입

39 대표적 예시로 통합발주(IPD, Integrated Project Delivery), Partnering, Lean 등이 있음.

및 안착이 가능하도록 새로운 산업환경을 구축해 나가고 있는 시점이다. 그리고 최근 해외 건설공사 발주 동향을 살펴보면 설계와 시공의 통합발주가 주를 이룬다는 것을 고려한다면, 미래에 창출될 시장에 진입하고 경쟁력을 갖추기 위해서는 융복합 시대가 요구하는 역량 확보가 요구되며 그 현실적 시작점은 설계와 시공의 통합, 그리고 더 나아가서 사업의 기획부터 완성까지 단일 사업자가 오롯이 추진할 수 있는 사업개발 역량의 확보가 될 것이다.

이에 단일 사업자가 사전 단계 차원에서 시공상 효율과 품질 등을 도모하고 건설 고객(발주자)의 요구사항을 충족하는 산출물을 생산하는 데 필요한 역량을 정의할 필요가 있다. 그러나 현재와 같이 가치사슬이 분절되어 있고 생산과정 구분에 따른 분업체계가 지속된다면 모든 사업참여자가 앞으로 나아갈 성장 동력을 상실하게 되고, 제한된 내수 시장에서 소모적인 물량 및 업역 다툼을 지속할 수밖에 없을 것이다. 현재 우리나라의 파편화된 건설 공급사슬 하에서 건설업체는 어디까지나 시공전문업체일 뿐이고, 건축사사무소는 건축설계 전문업체이며, 엔지니어링업체는 토목공사의 엔지니어링 전문업체로 남아 신규시장 진출에 필요한 역량을 확보하는데 한계가 있을 것이다.

### (3) 산업융합 및 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화 방향: 「건설산업기본법」과 유관 개별 법률 간의 관계 재정의 중심

향후 건설산업이 경쟁력을 확보하고 더 나아가 국가 경제의 활력 제고 기여도를 높이기 위해서는 '민간이 주도하고 정부가 지원하는' 산업구조를 갖추는 것이 이상적 모델이라고 여러 전문가가 동일하게 언급하고 있다. 이와 같은 산업구조는 산업 참여자 자율적으로 기술개발과 협력을 통해 혁신 성장을 도모할 수 있도록 유연한 업역 등의 환경을 조성하고, 정부는 이에 필요한 정책적 지원과 자원을

제공함으로써 지속 가능한 성장 기반을 마련하는 구조를 의미한다. 이러한 목적 외에도 우리 건설산업은 현재의 구조적 한계를 극복하고 지속 가능한 성장 동력 확보를 위해 근본적 거버넌스 체계의 전환이 요구되며, 특히 건설 업역 간의 통합과 타 산업과의 융·복합을 통해 새로운 부가가치를 창출하는 방향으로 산업구조를 재편할 필요가 있다.

이를 위해서는 먼저 관련 제도의 정비와 필수적이다. 그 방법으로는 건설 관련 법령 간 관계를 명확히 정립하고, 일반법과 개별법으로 구성된 현행 이원화된 건설 관련 법 체계를 더욱 체계적으로 재구성할 필요가 있다. 우선 「건설산업기본법」이 건설산업 전반의 가치사슬을 포괄하고, 체계적인 산업 정책을 추진할 수 있도록 일반법이자 상위법으로써의 역할이 강화되어야 한다. 또한, 「건설산업기본법」에서 제시하는 원칙을 토대로 건설 생애주기 단계별 건설사업자의 업역 및 업종 구분에 따른 등록 기준부터 행정처분에 이르는 일련의 과정은 개별법에서 구체적으로 규율하는 구조로 정비함으로써 법체계의 일관성과 효율성을 제고해야 한다.

건설산업 관련 일원화된 법체계를 정비하는 데 있어 타 산업 분야의 규제개혁 및 산업 혁신 사례에 관한 시사점을 반영할 수 있다. 오래전 제조업과 금융업 등에서 과거 산재되어 있던 법령의 정비 및 통합법 제정을 통해서 사업 다각화에 대한 유연한 대처 및 글로벌 경쟁력 제고 등을 꾀한 사례가 있으며,<sup>40</sup> 최근 기획재정부에서 여러 공공조달 관련 법률을 규율하는 「공공조달 기본법」 제정 추진 계획을 발표한 사례가 있다. 이 사례들의 공통점은 미래 수요 다변화 및 기술혁신 촉진, 신규시장 창출 등에 유연하게 대처할 수 있도록 시장 친화적인 규제 체계의 확립이라고 볼 수 있다.

40 ①1986년 제조업 관련 7개의 개별 산업 분야의 지원법(기계, 전자, 섬유, 조선, 석유화학, 철강, 비철금속 등)을 「공업발전법」(현 「산업발전법」)으로 통합하고, 140여개에 달하던 규제 조항을 10분의 1 수준으로 축소하였으며, ②2007년, 「증권거래법」, 「선물거래법」 등 7개 증권 관련법을 하나로 통합하여 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」로 제정함으로써 금융 혁신을 도모하고 경쟁을 촉진함. 이하 조준현(2018), “건설산업, 생태계의 혁신이 필요하다”, 한국건설산업연구원 참고.

건설 관련 법령체계 정비 외에도 건설 업역의 재구성 또한 시급하다. 사실 건설 산업 내 업역 규제의 일원화 및 통합에 관한 논의는 이미 오래전에 이루어진 바 있다. 대표적으로 지난 2009년, 국토교통부에서 출범한 건설산업선진화위원회에서 ‘건설산업 선진화 비전 2020’<sup>41</sup>을 발표하며 국내 건설산업이 지식과 정보 중심의 세계 일류 산업으로 도약하기 위한 기반을 조성하는 방안으로써 가칭 「건설산업통합법」의 제정을 언급한 바 있다. 당시 「건설산업통합법」의 핵심은 건설공사에 있어 타 법률 및 타 부처 관할이었던 전기공사, 정보통신공사, 소방공사 등에 관한 체계를 단일 법령으로 일원화하고, 범부처 통합 기구를 한시적으로 운영한다는 데 있었다. 이에 새롭게 통합관리 되는 건설업에 대한 등록·인·허가·신고 등 관련 사업 규제, 도급 및 하도급 관련 규제, 시공관리에 관한 사항 및 처벌 등을 일원화된 통합법 내에서 규율하는 것이었다. 그러나 과거 논의되었던 「건설산업통합법」은 건설업에 국한되어 있어 건설용역업에 해당하는 시공 외 모든 단계의 생산활동을 통합화의 범주에서 제외한 점과 더불어 유사 공사업 중 전기공사업과 정보통신공사업을 규율하는 해당 법률을 폐지하고 통합법으로 일원화하는 계획을 담고 있었으나 소관 부처가 상이한 점을 고려치 않아 실제 추진의 한계가 발생하기 높다는 것을 고려치 않았다는 점에서 한계가 분명하다. 특히 업종 신설에 따른 이익집단과 이해관계자가 이미 형성된 상황에서 흩어져 있는 법령 폐지와 이에 따른 유관 협·단체의 정비 방안을 마련하는 과정에서 상당한 현실적 제약이 따를 것은 자명하기 때문이다. 이 외에도 통합법의 경우 이미 건설산업 전반을 아우르는 일반법(「건설산업기본법」)이 존재하는 상황에서도 이미 여러 개별법이 산재한 상황을 고려할 때, 새로운 일반법의 추가 제정은 산업의 혼란만을 가중시킬 우려가 크다는 점을 고려치 못한 한계 또한 분명하기 때문이다.

41 건설산업의 선진화 비전은 ‘국민으로부터 신뢰받는 글로벌가치 창조산업’으로, 이를 달성하기 위한 3대 목표는 ①설계기준의 글로벌화 및 생산성 혁신 등을 통한 총사업비 30% 저감, ②글로벌 경쟁력 제고로 해외 건설 수주액 2,000억 달러 달성, ③투명성 세계 10위권 진입 등이 포함되었음. 가칭 「건설산업통합법」 제정은 해당 목표 달성을 위한 5대 핵심 전략 중 하나임.

이러한 상황을 종합하여 고려해 볼 때 산업융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설업역과 산업구조의 변화 방향 마련을 위해서는 보다 세밀한 접근이 필요하다. 그 추진 방향에 대해 개략적이거나 방향성 제시 측면에서 고려해 보면, ①「건설산업기본법」에서 건설업 관련 규제의 분리를 통해 현행 기본법이 산업 전반을 균형 있게 규율하도록 하고, ② 건설산업의 범위 및 역할에 대한 새로운 정의를 통해 시공에 편중되어 있던 산업 범위를 명확화함과 더불어 ③ 건설산업 전반에 대한 생산체계 규제혁신, 그리고 ④ 관계 부처 간의 협업 체계 구축 및 건설산업 거버넌스 구축으로 고려해 볼 수 있다.

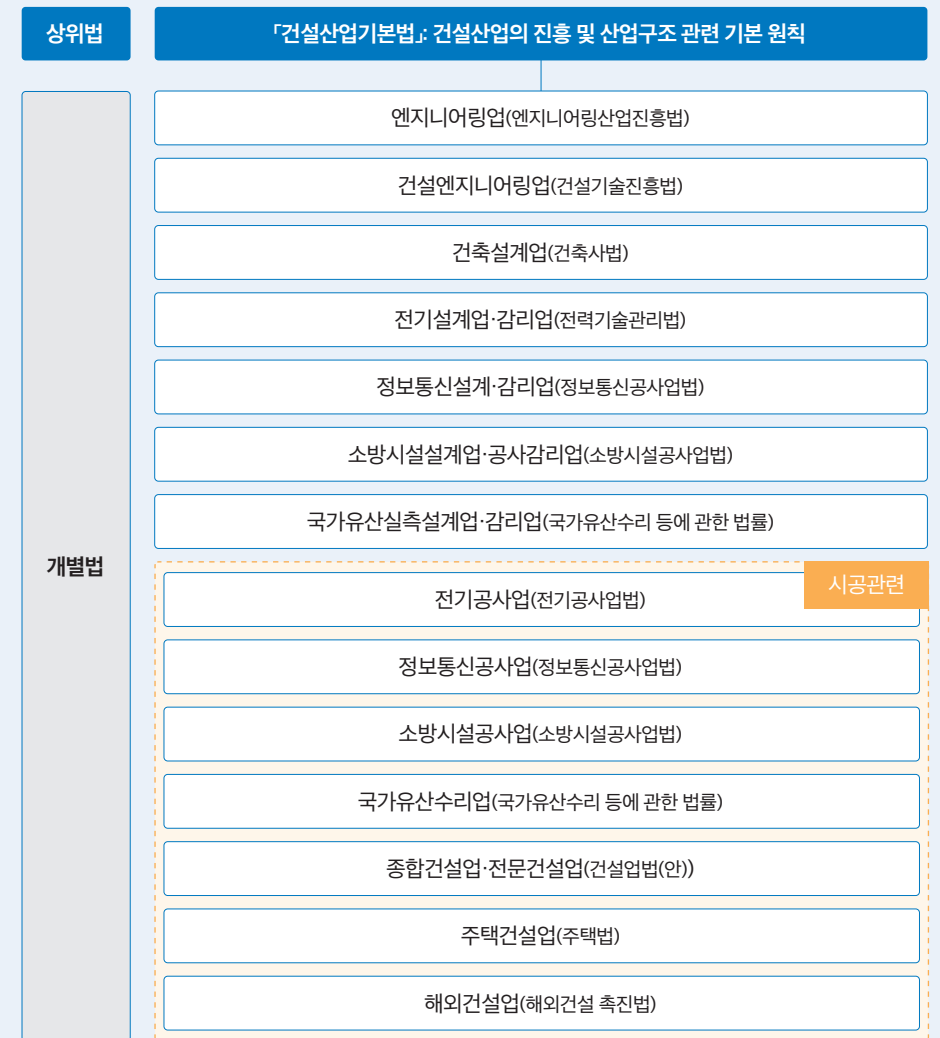
### 1) 「건설산업기본법」 분리를 통한 법령 이원화 체계 확립

전술한 바와 같이 산업을 효과적으로 규율하기 위해서는 개별적으로 산재된 법령을 아우르는 상위법이자 모법이 필요하며, 본래 「건설산업기본법」이 이러한 역할을 수행해야 한다. 그러나 현행 「건설산업기본법」은 산업 전반의 진흥과 육성을 지원하는 조항이 제1장(총칙)에만 제한적으로 포함되어 있을 뿐 제2장(건설업 등록) 이후 대다수의 조항은 주로 건설업(시공)에 국한된 내용을 담고 있어 건설산업의 모법의 역할을 담당하고 있다고 보기 어렵다.

이에 「건설산업기본법」에서 다루던 건설업역·업종 관련 규제를 별도의 개별법으로 분리함으로써 기본법이 본래의 역할을 더욱 충실히 수행할 수 있도록 해야 한다. 이를 통해 아래 그림과 같이 건설 법제의 일반법과 개별법 간 체계를 명확히 정립함으로써, 건설업에 대한 규제가 과거 「건설업법」 차원에서 다루어질 수 있도록 하고 시공이 설계 등 타 업역과 동등한 수준에서 개별법으로 규율될 수 있도록 체계 합리화를 꾀할 수 있을 것이다.

이와 더불어 건설산업 관련 법령체계 이원화 시 현행 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사 등 개별 법률로 규율하고 있는 법률과 「건설산업기본법」 간의 법적 일관성이 부족하기에 기존 개별법 또한 함께 전부 개정하여 개별 법률에서 규율하고

<그림 23> 건설산업 관련 이원화된 법령 체계 구축(안)



있는 공통 내용의 경우 기본법으로 이관하여 법적 정합성을 갖추도록 함께 추진해야 한다. 즉, 시공 관련 개별 법률에서 각기 규율하던 건설업종별 등록 기준, 도급 및 하도급 관련 세부 규정, 영업정지·과태료·과징금 등의 벌칙 규정 등을 기본법으로 이전 및 일원화하여 동일한 잣대로 규율될 수 있도록 개정해야 할 것이다.

## 2) 건설산업의 융합과 확장을 위한 미래형 건설산업 재정의

### A. '건설용역업'의 업역 범위 구분을 통한 법적 정의의 개선

우선 건설산업의 정의를 건설업과 건설업 활동 영위에 필요한 용역업으로 이분화하는 현행 법령 조항부터 개정되어야 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 현행 「건설산업기본법」과 한국산업표준분류, 그리고 연관 제도 및 정책 개선안과 모두 건설공사(혹은 시공)에 편중되어 있으며, 이의 부정적 영향으로 건설산업과 건설업이 혼용될 정도로 산업 전체의 가치가 그만큼 시공에 제한적으로 정의되고 있기 때문이다. 이에 건설용역업을 건설 생애주기 관점에서 기획 및 계획, 설계, 시공(자재·장비 관리 및 감리 포함), 유지관리 이후 등으로 세분하고, 각 단계에 요구되는 기술력 및 산업 활동 등을 재정의하여야 한다. 과거 건설용역업의 범주에 해당했던 생산활동에 대한 업역 범위를 명확히 함으로써 개별 업의 중요성과 역할 등을 건설(시공)업에 준하는 수준으로 격상할 수 있고, 자연스럽게 이들 업을 '용역'이라는 표현으로 평가절하의 여지를 주었던 과거 문제도 해소될 수 있다.

### B. 새롭게 창출되는 시장과 건설 상품을 포용하는 법령체계와 산업구조로 전환

국내 건설산업은 과거로부터 기능인력을 중심으로 한 현장 생산방식(Stick-built)에 초점을 맞추어 발전해 왔으며, 이를 통해 생산되는 건설 상품은 아래 그림에서 살펴볼 수 있듯이 정형화되어 있었다.

<그림 24> 기존 정형화된 건설 생산활동을 통한 상품 유형

건설산업 내 생산 산출물		
“건축물”	“산업설비시설”	“토목시설”
단독주택	정보·통신시설	자원 재생시설
공동주택	사회복지시설	쓰레기 처리시설
숙박시설	역사적 건축물·문화재	고체폐기물 처리시설
업무시설	의료시설	제철·제강시설
판매시설	전시시설	오염 방지시설
근린생활시설	공연 및 집회시설	전력 및 에너지 공급시설
관청 및 공공시설	운동시설	광물자원시설
보안·방재시설	휴식·위락시설	자원저장시설
교육시설	종교시설	기초화합물 제조시설
연구/과학시설	기타 시설	금속제품 제조시설 등
		도로운송시설
		철도운송시설
		내륙수로운송시설
		항공운송시설
		교량시설
		터널시설
		항만(어항)시설
		수자원 공급시설 (댐, 하천 등)
		수산시설 등

자료 : 한국건설기술연구원(2007), 건설정보분류체계 매뉴얼.

하지만 4차 산업혁명 시대 우리 건설산업 또한 변화의 방향을 직면하여 기술혁신과 융·복합 기초의 환경 변화에 힘입어 스마트시티, 무인자동화 기반의 미래 교통 등 새로운 시장과 상품이 창출되고 있다. 또한, 뒤에서 다시 언급하겠으나 건설 생산성 향상 및 품질·안전 강화 등을 목적으로 한 공장 생산방식 위주의 탈현장화(Off-Site Construction, OSC) 등의 MMC(Modern Method Construction) 방식의 도입 확대가 점차 시도되고 있는 실정이다. OSC만 하더라도 ①작업환경의 통제가 가능한 실내공장에서 시설물의 일부(혹은 전체)를 생산할 수 있고, ②일회·맞춤생산이 아닌 반복·대량생산이 가능하다는 측면에서 “건설의 제조업화”라고도 불린다. 그만큼 제조업의 생산구조와 유사한 형태를 보이고 있으며, 건설 생애주기에 걸친 생산체계에도 큰 변화가 요구되고 있다.

이처럼 신규시장 창출과 생산방식의 현대화를 우리 건설산업이 포용하고 이를 통해 발전해 나가기 위해서는 이를 유연하게 수용할 수 있는 산업구조를 구축하여

건설산업의 역할과 범위를 확장할 필요가 있다. 그러나 현행 법령체계와 산업구조는 여전히 과거의 건설 개념에 머물러 있으며, 새롭게 정립되는 건설의 정의를 수용하기에는 높은 경직성을 띠고 있다. 계속하여 OSC의 예를 든다면, ①부재 혹은 모듈의 공장생산, ②현장으로의 운송, ③현장에서의 인양 및 조립·설치로 세분화되는 ‘시공단계’에 참여하는 사업자에 대한 영업 범위나 업종 분류, 등록 기준 등이 아직 법령이나 제도상에 정의되어 있지 않다. 모듈 등을 생산하고 현장 설치하는 사업참여자가 제조업인지, 종합건설사업자인지 전문건설사업자인지도 판단할 수 있는 기준이 없기에 그러하다. 이뿐만이 아니다. 공장에서 모듈을 제작하는 제작자와 현장에서 설치하는 설치자가 서로 상이할 때 하자 발생 시 책임의 주체 또한 불분명하다. 이러한 문제는 비단 OSC에 국한한 문제는 아닐 것이다. 새로운 시장과 건설 상품, 생산방식의 변화가 이루어질 때마다 기존 획일적이고 분할적인 기존 건설 법령체계와 산업구조로는 계속하여 반복될 수밖에 없기에 이를 포용할 방안 모색은 시급하다.

### 3) 전체 가치사슬에 걸친 생산체계 규제혁신 : 산업의 진흥과 육성 기초 구축

지난 2018년 종합·전문건설업 간의 업역 유연화를 목적으로 한 건설 생산체계 개편과 같이 정부는 그간 생산체계 개선과 관련하여 다양한 정책 및 로드맵을 발표해 왔으나, 이들 대다수는 건설업(시공)에 국한하였기에 전체 가치사슬 관점에서 건설산업은 여전히 융합과 확장의 방향과는 대치되는 비효율성이 유지되고 있다고 볼 수 있다. 현재까지 유지되고 있는 건축설계업과 건설(시공)업의 겸업 제한 규제가 그 대표적 예시로, 건설의 산업구조가 융합과 통합을 추구하는 미래 변화와 가속화되는 해외시장에서의 경쟁에 등 유연하게 대처하지 못하도록 한다. 따라서 향후 건설 가치사슬에 전반에 걸쳐 건설산업의 융복합을 실현하기 위한 제도적 토대를 마련해야 하며, 이에 대한 현실적 시작점이 설계와 시공의 융복합 서비스 제공 기회의 확대가 될 것이다.

건설업에 국한된 건설생산 생산체계 개편으로 인해 종합 및 전문건설업체가 일

정 기준을 충족한다는 가정하에 상호 시장(원도급-하도급) 진출이 허용된 만큼, 건축설계업과 건설(시공)업종에 있어서도 진입장벽 완화 조치가 필요할 것이다. 두 개 업종에 모두 등록된 건설사업자들이 일정 수준의 기술력이나 전문인력 등을 보유하고 있다는 가정하에 상호시장 진출이 허용되도록 함으로써 설계 및 시공에 관한 종합적인 역량을 확보할 수 있는 기회가 창출되어야 한다. 이를 위해서는 현행 「건축사법」에 의해 설계업 영위를 위해 법인 대표자가 건축사 자격을 보유해야 하고 반드시 법인 설립 시 ‘건축사사무소’ 명칭을 사용해야 한다는 의무 조항 등의 삭제가 필요할 것이다. 다만, 겸업 및 상호시장 진출을 허용하기 위한 사업자 등록 기준을 설정하는데 신중한 검토 및 사회적 합의 과정이 요구된다.

## 4) 건설 관련 유관부처 협업 체계 구현 중심의 건설 거버넌스 개편

### A. 단기 과제 : 협력체계 구축

우리나라 건설산업 관련 파편화된 산업구조로 인해 발생했던 업역 및 업종체계 유연성의 부재, 시공 외 분야(예. 설계, 사업개발) 관련 고부가가치 역량 부족 등의 문제는 단일 부처가 주도해서 해결할 수 있는 수준을 넘어서서 범정부의 협업이 필요한 사안이다. 특히 우리나라의 건설산업은 본 고를 통해 지속해서 논의된 바와 같이 각 업역에 따라 관련 법령만 분산되어 있을 뿐 아니라 그 소관 부처를 달리하고 있다. 이에 비록 국토교통부가 건설산업의 주무 부처임에도 현시점 건설 업역 및 업종의 일부분을 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 환경부 등 타 부처에서 관장하고 있다. 더욱이 부처마다 개별적으로 높은 수준의 규제를 가하고 있고 업역 개인주의<sup>42</sup>에 입각하여 상호 협력 및 소통에 소극적인 실정이다. 이에 건설산업에 대한 일

<sup>42</sup> 업역 개인주의(Individualism)이란 자신의 업역 발전이나 개인적 이익 등을 수호 또는 확장하는 것을 최우선으로 두는 경우를 지칭함. 김한수(2018), “건설산업 혁신 성장... ‘생산성 향상과 고객 가치 달성이 공동선’”, 스페셜 리포트, 한국건설산업연구원 참고.

관된 통합관리 체계이자 컨트롤타워를 구축할 필요가 있으며, 이를 위해서는 건설업역의 규율하고 있는 정부 부처 간의 협력체계를 마련하는 것이 첫걸음이 될 것이다.

그 방향으로는 지금까지 범정부 차원에서 부처 간 칸막이 해소 및 협업 활성화를 위해 다양한 노력을 기울인 선례를 벤치마킹할 필요가 있다. 일례로 최근 2024년 5월만 하더라도 정부 부처 간의 전략적 협업과제를 논의하는 「제1차 협업과제점검협의회」가 개최되어 ①본질적인 업무 특성 차이 등으로 부처 간 갈등 발생 소지가 있어 상호 이해가 필요한 과제, ②신기술 및 산업 등장 등으로 인해 상호 전문성 공유로 시너지를 창출할 수 있는 과제, ③부처 간 칸막이를 해소하여 국민편의를 증진할 수 있는 과제를 선정하여 협력 강화를 꾀한 사례가 있다.<sup>43</sup> 이와 같은 노력을 벤치마킹하여 건설산업의 융합 및 확장을 위한 제반 환경을 조성하고 향후 건설 관련 업역과 산업구조를 재정비하는 과정 중에 이해관계에 놓여 있는 부처 간의 협력이 이루어질 수 있도록 기반을 조성해야 한다.

## B. 장기 과제: 협력 구조 중심의 건설 거버넌스 재정의

건설산업은 다른 어느 산업보다도 정부 차원의 제도·정책과 운영체계 등의 영향을 크게 받는다는 점을 고려할 때 앞으로 건설산업의 대전환을 통해 산업의 체질 개선을 꾀하기 위해서는 산업 차원의 거버넌스(Industry-level governance)<sup>44</sup>를 체계적으로 확립하는 것이 필수적이다.

우리나라를 비롯한 전 세계 정부 부처들은 모두 소관 산업에서 발생하는 다양한 문제를 해결하기 위해 관련한 정책을 입안하고 이를 바탕으로 관련 이해관계자

<sup>43</sup> 국무조정실(2024.05), “부처 칸막이 없애고 한 팀으로 일한다” 관련 보도자료 참고.

<sup>44</sup> 특정 산업이 지속가능성과 경쟁력 등을 확보할 수 있도록 연관 정부, 기업, 이해관계자 간의 역할과 책임을 조율하는 정책, 제도, 규범, 조직체계의 총합으로 정의할 수 있음.

간 조정 및 협력 구조를 구축하며 산업 차원의 거버넌스를 추진하고 있다. 그 과정을 추진하는 전략 중 하나로 특정 분야에 대한 정책 전문성과 공정성을 강화하고, 정부 부처 간 조정을 통해 효율적인 행정을 실현하기 위해 행정기관 소속 위원회<sup>45</sup>를 설치·운영하는 경우 또한 일반적이다. 예를 들어 2024년 6월 기준 국토교통부 소관 산업 분야에 대한 거버넌스 추진을 위해 대통령 직속위원회 1개, 국무총리 소속 위원회 4개, 국토교통부 소속위원회 62개가 운영 중이다.

다양한 위원회의 설립은 국가 차원의 주요 사업 추진을 통해 산업을 진흥시킬 수 있다는 점에서 분명 긍정적일 수 있다. 그러나 이러한 전략이 파편화된 산업구조를 개선하고 건설산업에 대한 진정한 통합 컨트롤 타워를 구축하는데 효과적일지에 대한 현실적 검토가 필요하다. 우선 건설산업의 거버넌스를 새로운 차원에서 구축하려는 시도는 특정 부처의 권한을 넘어서는 문제이며, 건설 관련 정부 부처가 건설업역 구분을 통해 과도하게 분화된 현 상황에서 국토교통부를 중심으로 산업 거버넌스를 일원화하려는 전략은 현실적으로 실현 가능성이 작기 때문이다. 따라서 이를 해결하기 위해 일각에서 주장하는 바와 같은 국무총리 혹은 대통령 직속위원회의 설립이 필요할 것인데, 이미 위원회가 과도하게 존재하는 상황<sup>46</sup>에서 무분별한 조직의 신설은 그 실효성을 거두기 어려울 것이다. 위원회의 난립은 그만큼 산업 현안에 대한 책임 소재의 분산과 의사결정 주체 설정의 어려움을 유발하고, 실질적인 정책 실행보다는 형식적인 논의에 그칠 가능성이 증가하여 성과의 지속성이 저하된다. 특히 여러 위원회가 유사한 주제를 다룰 경우 중복된 논의가 발생하고, 정책 조

<sup>45</sup> 행정기관위원회의 유형은 소속별 구분에 따라 ①특정 정책의 실행이나 규제 심의를 위한 각 부처 소속위원회(예. 국토교통부의 중앙토지수용위원회), ②정부 부처 간의 협력 조정을 목적으로 하는 국무총리 소속 위원회(예. 국토정책위원회), ③국가의 핵심 정책을 논의하는 대통령 소속(직속)위원회(예. 국가건축정책위원회) 등으로 세분화됨. 행정안전부(2024), “2024년 행정기관 위원회 현황” 참고.

<sup>46</sup> 범 산업 차원의 행정기관위원회 수는 1997년 처음 통계가 집계되었을 당시 총 380개에서 2024년 6월 약 2배 증가한 590개로 나타나며, 시대적 변화에 따라 증감 양상에 다소 차이가 있지만 전반적으로 대통령 직속, 국무총리, 각 부처 소관의 위원회 모두 기존 대비 2개 수준으로 증가함. 행정안전부(2024), “2024년 행정기관 위원회 현황” 참고.

정 과정과 결과가 다기화되어 통합과 융합의 실현을 저해하는 방향으로 흐름이 우려가 있다. 이에 위원회 운영을 통해 산업 관련 협력 구조를 조성하기 위해서는 기존 정부 조직과의 역할 조정, 중복 방지, 효율적 운영 방안 등을 충분히 검토할 필요가 있다. 더욱이 현행 법체계 하에서는 국토교통부를 중심으로 건설 산업구조의 혁신을 이루기까지 관련 부처 및 민관 이해관계자 간 이해 충돌과 업역 간 경쟁이 발생할 가능성이 크다는 점을 함께 고려해야 한다. 이러한 현실을 감안할 때, 정부 조직 개편을 통해 일명 국토교통부 장관의 부총리급 격상이 필요하다는 것이다. 비록 현행 「정부조직법」과 국정운영 현황 등을 고려할 때 이를 실현하는 과정에서 많은 논란이 있을 수 있지만, 건설산업은 지금까지 국가 경제 성장의 토대를 마련해 왔고 앞으로 새로운 역할을 모색함으로써 국가의 지속 가능한 성장을 이끌어가기 위해서는 이를 정부의 핵심 시책으로 고려해야 한다. 이러한 과정이 이루어져야 관계 부처와 이해관계자 간 원활한 협업을 지원하는 메커니즘이 형성될 수 있을 것이다. 특히 일본의 국토교통성을 제외하면 우리나라의 국토교통부와 같이 건설산업 전반을 직접적으로 관장하는 단일 행정조직을 운영하는 사례는 찾기 어렵다는 사실을 고려하여 정부 부처의 연원과 연관 산업의 변천 과정에 따라 산업의 중요성과 미래 확장 가능성을 반영할 수 있는 조치가 필요할 것이다.

이에 본 고에서는 건설 거버넌스의 장기 과제로 건설산업 주무 부처인 국토교통부의 부총리급 격상과 더불어 앞서 2장에서 제안한 바와 같이 민관합동 ‘국가건설산업 정책위원회(가칭)’와 ‘건설산업 재탄생 위원회(가칭)’의 설립을 함께 추진하기를 제안한다. 즉, 건설산업을 주관하는 주무 부처의 부총리급 기관으로의 격상을 통해 유관 부처의 협업 체계 강화를 유도함과 더불어 정책의 방향을 자문하고 실행 수준을 검증할 수 있는 위원회 운영을 병행함으로써 산업의 진흥과 육성의 기본 거버넌스 체계를 탄탄히 할 수 있을 것이다.

## 2. 산업 외연 확장: 해외건설 60년, 경쟁력 강화를 통한 제2도약 유도

우리나라 해외건설 진출은 지난 1965년 태국 고속도로 공사를 시점으로 60년간 괄목할 만한 발전을 이룩해왔다고 자평할 수 있다. 중동 건설 붐과 아시아 시장 진출을 통해 비약적 성장을 거듭한 결과, 2024년 해외 건설 누적 수주액 1조 달러 돌파라는 이정표를 세웠기 때문이다. 이는 반도체, 자동차에 이어 수출·수주 분야에서 세 번째로 1조 달러를 달성한 성과로 세계 건설시장에서의 우리 건설기업의 위상 정립을 넘어 확고한 질적 우위를 일정 수준 갖춘 결과로도 볼 수 있다.

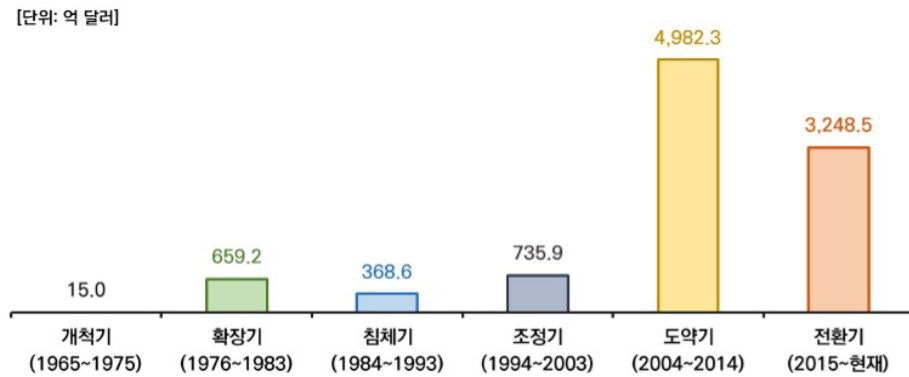
이뿐만이 아니다. 해외 건설산업은 우리나라 경제와 외교 분야에서도 크게 이바지하고 있다. 비단 외화 획득을 통한 경상수지 개선의 실질적 기여라는 경제적 측면을 제외하더라도 제3세계 국가들과의 관계 개선 및 미수교 국가와의 국교 수립을 위한 기반 조성에 중추적 역할을 담당하였다는 점에서 외교적 측면의 효과를 꾀하였기 때문이다. 더욱이 대규모 해외 프로젝트의 성공적 수행을 통해 국제 사회에서 대한민국의 국가 이미지 위상 제고에 상당한 공헌을 한 점 또한 고려해야 한다. 이렇듯 해외 건설산업의 다면적 기여를 고려할 때 단순한 경제적 이익 창출을 넘어 국가 발전의 견인차 역할과 국제 관계 증진의 촉매로서 그 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않다.

### (1) 해외건설 60년의 발자취와 최근 수주 동향

최초 진출한 1965년 이후 우리 해외 건설산업은 다양한 변화와 굴곡을 겪어왔다. 1965년부터 현재에 이르기까지 주요 변화 동향에 따라 일정 기간으로 구분하여 살펴보자. 먼저 개척기(‘65~’75년)에는 경제개발계획의 주요 자금원이자 수출 전략산업으로 자리를 잡았고, 이어진 확장기(‘76~’83년)에는 석유과동과 유가

상승으로 인한 중동 건설 붐을 통해 국내 경제 충격을 완화하는 데 일익을 담당하였다. 그러나 침체기('84~'93년)에는 유가 하락과 경쟁 역량 부족으로 진출 실적이 급감한 이후 조정기('94~'03년)에는 IMF 외환위기로 인한 국가신인도 하락과 자금조달 문제가 겹쳐 수주에 어려움을 겪었다. 다만, 다행히도 도약기('04~'14년)에는 유가 상승으로 석유화학 설비와 인프라 발주 증가에 따라 지난 2010년 716억 불의 단년도 최고 실적을 달성하였다. 하지만 다시금 전환기('15년~현재)에 들어 선별 수주 확대 등의 영향으로 연간 수주실적은 소폭 감소한 상황이다.

<그림 25> 우리나라 해외건설 시기별 수주 금액 추이('65~'24년)



우리나라 해외 건설산업은 패러다임의 전환기를 맞이하고 있다. 세부적으로 우리 해외건설의 진출 현황과 수주 실태를 살펴보자.

우리 해외건설은 최초 진출 이후 도급형 사업이 압도적 우위(90% 이상)를 점하던 구조에서 최근 투자개발사업에 관한 관심 증대와 정부의 전략적 정책 지원에 힘입어 도급형 중심 시장 참여에서 개발형 시장으로의 변화가 이루어지고 있다(2024년 기준 도급형 비중 86.1%, 개발형 비중 13.9%).

해외 진출의 양상 또한 달라지고 있다. 물론 우리의 주된 진출 시장영역이 중

동과 아시아인 점은 변화가 없으나, 최근 3년('22~'24년) 해외건설 수주실적을 살펴보면, 북미·태평양 지역과 유럽 등 소위 선진국 시장으로의 진출이 각각 19.3%, 10.4%를 차지하며 큰 폭으로 확대되었다. 이는 우리 건설기업들의 기술력 향상과 국제적 신뢰도 상승에 기인한 것이다. 향후 지역 다변화는 더욱 거세질 것으로 전망된다.

다만, 공종별 수주 실적은 시대의 흐름에 따라 편중된 경향이 반복되어 우리 해외건설의 경쟁력이 글로벌 상위 수준으로 볼 수 없는 한계에 여전히 직면하고 있는 상황이다. 최초 진출 이후 90년대까지는 토목과 건축 분야의 진출이 주를 이루었으나 이후 중동의 산업설비 확충에 쉐를 같이하여 1994년 이후 현재까지 중동의 플랜트가 주된 진출 영역인 상황이며, 최근 3년('22~'24년)만 하더라도 전체 수주에서 산업설비가 차지하는 비중이 과반이 넘는 52.4%를 차지하고 있기 때문이다.

## (2) 해외건설 정책 : 관치 주도의 정책적 지원에서 국제 경쟁력 강화 유도까지

그간 우리 정부는 해외건설 수주 확대를 위한 정책적 지원을 아낌없이 수행하여 왔다. 그 변화의 시초는 1992년 종합대책 수립을 시작으로 지속해서 발전을 거듭해 왔다고도 볼 수 있을 것이나 실제로는 지난 1975년 제정된 「해외건설 촉진법」이 바탕일 것이다. 이에 우리 해외건설 정책의 변화 흐름을 크게 ① 해외건설 촉진법, ② 해외건설 진흥기본계획, ③ 해외건설 진출 확대를 위한 개별 정책으로 구분하여 살펴보자.

### 1) 해외건설 촉진법 : 규제에서 자율성으로

「해외건설 촉진법」은 1975년 제정 이후 국내 건설산업의 국제 경쟁력을 강화하

고 우리 기업의 해외시장 진출 활성화를 위해 지속해서 발전해 왔다. 초기에는 규제 중심이었으나, 이후 규제를 완화하고 자율성을 확대하면서 정책 방향이 전환되었다. 주요 변화로는 1980년대 해외건설 지원체계 강화, 1990년대 규제 완화와 자율성 확대, 2000년대 중소기업 지원과 투자 활성화, 2010년대 전문 지원체계 구축과 책임 강화 등을 언급할 수 있다. 최근에는 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND)의 법정자본금을 상향 조정하여 투자개발형 사업 지원을 강화하고 있다. 이러한 변화는 정부 주도에서 자율성과 중소기업 지원 중심으로 발전해 왔다는 점을 보여주고 있다.

<표 28> 「해외건설 촉진법」시대별 주요 변화 사항

구분	주요 내용
1970년대	면허제 도입, 도급 허가제, 정부 조정 권한 부여, 시장개척 권고 제도 도입
1980년대	원도급/하도급 구분, 해외건설 진흥 기금 설치, 부실 공사 대리 시공제 도입
1990년대	면허제에서 등록제로 전환, 도급한도액 제도 폐지
2000년대	중소기업 해외 진출 지원 규정 신설, 수주지원센터 설치
2010년대	세부 분야별 진흥계획 수립, 해외도시개발지원센터 설치, 부실시공 처벌 강화
2020년대	한국해외인프라·도시개발지원공사 법정자본금 상향

자료: 「해외건설 촉진법」 주요 개정 내용을 토대로 재정리.

## 2) 해외건설진흥기본계획: 양적 성장에서 질적 도약으로

「해외건설진흥기본계획」은 총 4회에 걸쳐 주요 시기별 추진계획을 수립하고 이행함으로써 해외건설 산업의 경쟁력과 수주 기반을 강화해왔다. 초기 계획에서는 글로벌 스탠다드화와 지원 체계 강화, 해외건설 관리의 선진화를 목표로 삼았으며, 이후 플랜트 건설 경쟁력과 정보 네트워크 강화를 통해 수주경쟁력을 높이는 데 중점을 두었다. 또한, 다양한 지원방안을 마련하여 투자개발형 사업 활성화와 고부가

가치 영역 진출 지원을 통해 산업의 수익성을 높이고자 하였으며, 최근에는 동반 협력 해외 진출을 활성화하고 고부가산업을 지원하는 방향으로 전환하고 있다. 이러한 계획들은 해외건설 산업의 지속적인 성장과 발전에 기여하고 있으며, 특히 고부가가치 산업과 친환경·저탄소 사업 분야로의 진출을 통해 미래성장동력 확보와 함께, 이를 위한 민·관(民官) 협력체계 구축이 더욱 중요해질 것으로 보인다.

<표 29> 「해외건설진흥기본계획」주요 추진 사항

구분	주요 내용
제1차	<ul style="list-style-type: none"> <li>경쟁력 제고: 글로벌 스탠다드화, 중소기업 및 엔지니어링 수주 능력 향상</li> <li>지원체계 강화: 인센티브 강화, 공적금융 확대, 수출입은행 지원 강화</li> <li>해외건설관리 선진화: 종합정보망 확대, 안전관리 강화</li> <li>수주기반 확대: 시장개척자금 지원, 건설외교 강화</li> </ul>
제2차	<ul style="list-style-type: none"> <li>수주경쟁력 제고: 플랜트 건설 경쟁력 강화, 공공-민간 공동진출</li> <li>지원체계 강화: 정보 네트워크 강화, 금융지원 강화</li> <li>관리체계 선진화: 민간자율 조정 체계 확립, 통합리스크 관리시스템 활성화</li> <li>수주기반 확대: 신시장 개척 지원, 자원외교 확대</li> <li>부가가치 제고: 국산 기자재 활용, 녹색성장 부문 진출</li> </ul>
제3차	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자개발형 사업 활성화: 해외 인프라 펀드 조성, 민간금융 투자 촉진</li> <li>수익성 제고: 고부가가치 영역 진출 지원, 맞춤형 교육체계 구축</li> <li>진출 다변화: 건설외교 강화, 틈새시장 발굴</li> </ul>
제4차	<ul style="list-style-type: none"> <li>동반협력 해외진출 활성화: Team Korea 지원체계 구축, G2G 협력 플랫폼 구성</li> <li>투자개발사업 성과 확대: F/S 사업 및 KIND 투자 확대, 금융 서비스 개선</li> <li>고부가 산업 해외진출 지원: 스마트시티 수출 플랫폼 구축, 친환경·저탄소 사업 지원</li> <li>해외건설 기반 역량 강화: 네트워크를 통한 사업 발굴, 중소·중견기업 수주 확대 지원</li> </ul>

자료: 「해외건설진흥기본계획」 주요 내용을 토대로 재정리.

## 3) 개별 해외건설 지원 정책: 글로벌 경쟁력 강화와 지속 가능한 성장으로

우리 정부의 해외건설 지원 정책은 1992년 종합대책 수립을 시작으로 지속해

서 발전해 왔다. 초기에는 면허제도 개선, 진출 규제 완화, 금융 지원 확대 등이 주를 이루었으며, 1990년대 후반에는 수출입은행의 금융 지원 확대와 보증제도 개선이 이루어졌다. 2000년대에는 시장 다변화, 중소기업 지원, 고부가가치화 등 다양한 측면에서의 지원방안이 제시되었고, 2010년대에는 사업모델을 세분화하여 맞춤형 지원방안을 마련하였다. 최근의 정책은 글로벌 경쟁력 강화와 새로운 성장동력 발굴에 초점을 맞추고 있으며, 금융지원 강화, 기업지원 확대, 민관협력 강화 등을 통해 해외건설 산업의 경쟁력을 높이고 있다. 2024년에는 민관협력 거버넌스 확립과 패키지 지원 강화를 통해 해외 투자개발사업을 활성화하고자 하는 전략이 발표되었다. 이러한 정책 변화는 우리나라 해외 건설산업의 국제경쟁력 강화와 지속 가능한 성장을 위한 중요한 전환점이 되고 있다.

### (3) 해외건설 산업: 양적 성장에도 불구하고 전반적인 위기 상황 직면

그간 우리 정부와 기업의 노력을 바탕으로, 우리 해외건설 산업은 양적 측면에 있어서는 세계적인 수준을 기록하며 명실상부한 주력 수출산업으로 자리를 잡았다. 특히, 지난 2024년 발표된 미국 건설엔지니어링 전문지(Engineering News Record) 자료에 따르면, 우리나라 주요 해외건설 기업의 해외 매출액 합산 점유율은 6.8%로 세계 5위 수준을 기록하고 있다.

다만, 이러한 양적 성장에도 불구하고, 진출 시장과 상품의 편중화, 수주액 대비 실제 수익성, 중국·인도·튀르키예 등 후발국 기업과의 경쟁 심화, 그리고 기존의 도급형 사업에서 투자개발형 사업으로의 전환 가속화와 같은 급격한 시장환경 변화에 직면하면서, 우리 해외건설 산업이 앞으로도 세계 건설시장에서 현재와 같은 경쟁력을 유지할 수 있을지에 대한 의구심이 지속해서 제기되고 있다.

지난 50년간 해외건설 산업의 성장을 위해 개별법령을 마련하고 이를 기반으로

다양한 정책적 지원을 추진해 왔음에도 불구하고, 세계 건설시장에서 선도적인 위치를 차지한 우리 건설기업이 부재하다는 점은 다소 아쉬운 상황이다. 그러나 정부가 지속해서 추진해 온 다양한 지원 정책 덕분에, 개별 기업 차원을 넘어 우리나라 건설기업의 해외 매출액 합산 점유율이 세계적인 수준을 기록할 수 있었으며, 이는 정책의 효과성 측면에 있어 일정 부분 기여했다는 점은 부인할 수 없을 것이다.

이 같은 양적 성장 측면에서 괄목할 만한 성과를 이루었기에, 정부와 기업이 질적 성장에 관심을 기울이고 이를 위한 노력을 기울일 시점이다. 다만, 정부가 아무리 좋은 정책을 마련하고 추진하며 기업에 실질적인 도움을 주려 노력한다고 해도, 해외건설 사업을 영위하는 기업의 자발적인 노력이 병행되지 않는다면 우리 해외건설 산업이 직면한 위기 상황을 극복하기는 쉽지 않을 것이다.

따라서, 정부가 다양한 정책을 오랜 기간 추진했음에도 불구하고 우리나라 주요 해외건설 기업이 선도적인 플레이어(Player)로 자리 잡지 못한 이유를 이해하기 위해서는 정부의 지원 정책과 기업 경영 측면에서의 한계를 살펴볼 필요가 있다.

#### 1) 정부의 다양한 지원 정책추진에도 불구하고, 효과성에 대한 의구심 증대

해외건설 산업은 오랜 기간 주요 외화 가득 산업으로서, 우리나라의 경상수지 및 외환보유액에 큰 영향을 미쳐왔다. 이러한 이유로 상당 기간 건설기업의 해외시장 진출에 대해 정부가 강력한 통제를 해왔다. 실제로, 우리나라의 해외건설 산업 역사는 60년이라고 하나, 해외건설업 제도 변천사를 기준으로 보면 개별 기업이 자유롭게 해외시장에 진출할 수 있게 된 것은 약 25년 전부터이다. 이때부터 그간 해외건설 사업을 이미 영위하고 있던 기업과 함께 해외시장에 처음 진출하는 기업의 수가 급격히 증가하였다. 정부의 해외건설 정책도 이들 기업이 해외시장에 원활히 진출할 수 있도록 '인력양성, 각종 정보 지원, 금융지원' 등 다양한 지원 정책을 중심으로 변화하였다. 이는 정부의 해외건설 정책이 일정 수준의 경쟁력을 갖춘 기업보다는 해외건설 경험이 부족한 기업을 중심으로 전환되었다는 점을 시사하며, 이에

따라 주요 직접적 지원 정책의 수혜 대상이 중소기업으로 바뀌었다는 점을 언급할 수 있다. 이러한 변화 탓에 정부 정책의 추진 시 한정된 자원과 지원 여력이 분산되게 되었고, 이 때문에 정책 변화는 진출기업 수를 늘리는 데는 긍정적이지만, 수혜 대상의 확대에 효과성 측면에서는 구조적인 한계를 안게 되었다.

<표 30> 해외건설업 제도 변화에 따른 실적 비교(1976년~2025년 1월)

구분	면허제	등록제	신고제
수주금액	1,026억 달러	460억 달러	8,521억 달러
수주건수	2,760건	818건	12,607건
진출기업	132개	199개	1,870개
진출국가	65개	65개	161개
적용 기간	'76.4.1. ~ '93.12.31	'94.1.1. ~ '99.2.7	'99.2.8. ~ 현재
공종별 비중	건축(42%), 토목(39%), 산업설비(14%), 기타(5%)	건축(39%), 산업설비(37%), 토목(21%), 기타(3%)	산업설비(63%), 건축(16%), 토목(15%), 기타(6%)
지역별 비중	중동(83%), 아시아(15%), 태평양·북미(1%), 기타(1%)	아시아(64%), 중동(15%), 유럽(8%), 기타(13%)	중동(48%), 아시아(32%), 태평양·북미(6%), 기타(14%)

자료 : 「해외건설 촉진법」 주요 개정 사항, 해외건설통합정보서비스(수주 통계: 총괄계약현황)

## 2) 전문인력 부족으로 핵심 업무의 경쟁력 약화 우려

우리나라 해외건설 산업에 대한 평가와 내용은 주로 정부와 기업에서 수주액을 중심으로 논의해 온 경향이 있다. 물론 기업의 매출액 증대 측면에서 수주액의 규모가 중요하다는 점은 인정하지만, 사업 수행을 통해 얻는 수익성도 함께 고려해야 할 필요가 있다. 일례로, 우리 해외건설 기업의 주요 수주 상품인 산업설비 분야를 보면 EPC(설계·조달·시공)사업 규모가 압도적으로 크지만, 일반적으로 기본설계(Front End Engineering Design) 영역은 매우 높은 수익성과 고부가가치 사업영역으로 평가

받고 있다. 물론, 우리 건설기업도 관련 분야로의 진출을 확대하고 실제 수주 실적을 기록하고 있다. 그러나 이는 몇몇 기업에만 국한된 상황으로, 이들 기업은 해당 분야의 역량을 강화하기 위해 국내 본사뿐만 아니라 인도에 엔지니어링 관련 전담 센터와 법인 등을 설립하여 관련 업무를 수행하고 있다. 이는 2000년대 중반 이후 우리나라 해외건설 산업의 고부가가치화를 위한 노력에도 불구하고, 국내에서 관련 업무를 수행할 인력을 확보하는 것이 현실적으로 어렵다는 점을 의미하며, 이는 결국 핵심 업무 수행 시 내국인보다 외국인력에 대한 의존도가 심화하며, 궁극적으로는 우리 건설기업의 핵심 역량 약화로 이어질 수 있다. 이러한 점은 오랜 기간 해외 건설 전문 인력 양성 사업을 추진했음에도 불구하고, 산업계에서 전문인력 부족 문제가 지속해서 제기되었기에, 인력양성 정책에 대한 전환이 필요하다는 점을 시사한다.

<표 31> 주요 해외건설 기업의 인도 설계 센터·법인 운영 현황

구분	주요 내용
GS건설	델리(2006년)와 뭄바이(2014년)에 설계법인을 설립하여 플랜트 사업의 원가경쟁력을 높이고 수주를 늘리기 위한 목적으로, 본사 플랜트 사업의 설계 지원과 함께 자체적인 현지 설계 사업을 수행하였으나, 2021년 구조조정을 통해 현재는 뭄바이 설계법인만 운영 중
삼성 E&A	현지에서 EPC(Engineering, Procurement, Construction) 및 프로젝트 관리 서비스를 제공하는 법인을 운영하고 있으며, '에너지 전환, 오일 및 가스 처리, 정유, 석유화학, 환경, 산업 및 바이오' 등 다양한 분야의 프로젝트를 수행 중
현대 엔지니어링	지난 2024년 현지에 '글로벌 엔지니어링 센터(GEC)'를 설립하여 현지의 우수한 인력을 확보하고 체계적으로 육성함으로써, 중장기적으로 GEC 자체의 설계 역량을 기반으로 사업을 수주하고 수행할 수 있는 글로벌 설계 회사로 성장시키려는 계획을 수립 및 추진 중

자료 : 각 사 홈페이지 및 국내 주요 언론 정보

### 3) 경영진 성과 평가 체계 한계로 투자개발형 사업 참여 실적 저조

그간 지속해서 해외건설 산업의 고부가가치 영역으로의 진출 확대를 위한 다양한 활동을 전개했음에도 불구하고, 단순 도급형 사업의 비중이 개발형 사업에 비해 여전히 압도적으로 높은 상황이다. 이러한 상황을 개선하고자 정부는 ‘공적 금융 기관의 지원 확대, 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND) 설립, 투자개발사업(PPP) 전문인력 양성’ 등 다양한 지원 정책을 마련하여 추진 중이다. 또한, 내년부터는 시공능력평가액 산정 시 투자개발형사업 실적을 반영할 계획을 발표함에 따라, 해당 사업에 참여하는 데 대한 유인을 강화하고 있다. 그러나, 정부의 정책추진에도 불구하고, 실제로 투자개발형사업으로 불리는 개발형 사업에 진출한 건설기업의 실적은 전체 해외 수주액에서 차지하는 비중이 크지 않은 상황이다.

<표 32> 지난 10년(2015~2024년)간 우리 건설기업의 해외 수주액 및 사업유형 현황

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
도급형(A)	447.9	280.9	273.2	309.2	204.8	345.0	275.1	299.6	318.5	319.5
개발형(B)	13.5	1.0	16.4	11.9	18.4	6.3	30.7	10.2	14.6	51.7
합계 (A+B=C)	461.4	281.9	289.6	321.1	223.2	351.3	305.8	309.8	333.1	371.1
개발형 비중(B/C)	2.9%	0.3%	5.7%	3.7%	8.2%	1.8%	10.1%	3.3%	4.4%	13.9%

자료 : 해외건설통합정보서비스(OCIS) 제공 정보를 토대로 재정리.

이는 개별 건설기업의 특성과 경영전략을 고려할 때, 단기적으로 성과를 도출하기 어렵다는 점과 관련이 있다. 예를 들어, 건설기업 임원의 임기는 일반적으로 2~3년 정도로, 임기 내에 성과를 내야 하나, 투자개발형사업(PPP)의 실질적인 수익은 임기 이후에 발생하는 경우가 많아, 임원로서는 해당 사업에 참여하는데 유인이 낮은 상황이다. 또한, EPC 사업과 비교할 때, 오랜 준비기간(3~5년)이 필요하며, 건설 투자자(CI)로 참여하는 과정에서 전체 사업비 중 일정 비율에 해당하는 자본금 출자가 필요하나, 일반적으로 투자개발형 사업 규모가 작지 않기 때문에, 건설기

업 입장에서 해당 사업 참여를 주저하게 하는 주요 제약사항으로 작용하고 있다. 이러한 요소들을 종합적으로 고려할 때, 투자개발형 사업 활성화는 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상되며, 무엇보다도 기업 경영진을 넘어 기업 소유주의 결단력과 의지가 결정적일 것으로 보인다.

### 4) 우리 건설기업, 세계 시장에서 기술·가격 측면에서 위기 상황 직면

우리나라 해외건설 산업은 다른 산업과 마찬가지로 빠른 추격자(Fast Follower)로서, 초기에는 저렴한 인건비를 바탕으로 세계 건설시장에서 빠르게 자리를 잡으며 성장하였다. 이는 주요 시기별 주요 수주 상품의 변화를 통해 알 수 있는데 해외 진출 초기부터 상당 기간 토목과 건축 등 고난도 기술이 요구되지 않는 상품이 주력이었고, 2000년대 중반 이후로는 산업설비가 주력 수주 상품으로 대체되었다. 이 과정에서 선도기업처럼 고부가가치 사업영역으로의 전환이 필요했지만, 이를 이루지 못해 현재는 선도기업과 비교해 기술 경쟁에서 밀리며, 후발기업과는 가격 경쟁에서 밀리는 넛크래커(Nut-Cracker) 양상을 보이고 있다.

### 5) 주요 건설기업 내수 시장에 매몰, 해외 경쟁력 사각지대

주요 해외건설 사업을 영위하는 기업은 과거 그룹의 핵심 기업으로서 외화를 벌어들이고, 그룹 내 다른 사업 분야에 대한 투자를 위한 자본을 형성하는 데 중요한 역할을 하였다. 그러나 그룹의 주력 사업이 변화하면서 해외건설 사업의 역할과 중요성은 상대적으로 감소하였다. 또한, 이 과정에서 그룹사의 막대한 발주 물량과 함께 국내 건설시장의 규모 확대, 상대적으로 위험은 낮으나 고수익을 실현할 수 있는 주택사업의 성장이 해외시장으로의 진출 동기를 약화시켰다. 이러한 전반적인 경영환경 변화로 인해 기업 경영진은 자사의 해외건설 사업 경쟁력 강화를 위한 연구개발(R&D) 및 투자에 상대적으로 소홀히 할 수밖에 없었으며, 이는 궁극적으로

해외건설 사업의 경쟁력 약화로 이어졌다.

#### (4) 우리나라 해외건설, 융복합 전략으로 경쟁력 강화 기대

최근 우리 정부와 기업은 해외건설 시장의 환경 변화에 대응하고 지속 가능한 경쟁력을 확보하기 위해, 개별 프로젝트를 넘어 세계적 경쟁력을 갖춘 다른 산업 분야와의 융복합을 기반으로 한 패키지형 진출전략을 추진하고 있다. 이러한 전략의 변화는 세계 건설시장에서의 치열한 수주 경쟁이 심화하는 과정에서 우리나라 해외건설 산업의 경쟁력 강화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 또한, 앞서 언급한 문제 해결 측면에서 의미 있는 성과를 보일 것으로 기대할 수 있다. 그러나 이러한 변화 속에서 우리나라 해외건설 산업이 지속 가능한 성장을 이루기 위해서는 몇 가지 중요한 고려가 필요한 상황으로 제한적으로나마 제안하고자 한다.

##### 1) 패키지 진출전략의 성공을 위해서는 철저한 검토와 준비 필수

다른 산업 분야와의 패키지 진출을 활성화하기 위해서는 우리 건설기업과 동반 진출이 가능한 산업 분야에 대한 체계적인 조사와 이를 바탕으로 한 진출 방안 수립이 필요할 것으로 보인다. 지난해 해외건설협회에서 발표한 자료에 따르면, 해외건설과 방위산업 간의 협력을 통해 해외시장 진출이 가능하다고 제안하였으나, 일반적으로 군사시설의 특수성을 고려할 때 자국 건설기업이 아닌 외국기업의 참여는 상대적으로 많은 제약이 있을 것이다. 우리나라에서 추진된 주한미군기지이전사업(YRP) 사례를 보면, 핵심 군사시설을 제외한 나머지 시설은 국내 건설기업이 시공에 참여한 바 있다. 그러나 이 과정에서 미군 시설을 담당하는 극동공병단(FED)이 요구하는 많은 규정을 준수하기 위해 일반적인 건설사업과 비교할 때 더 많은 노력을 투입해야 했다는 점을 고려해야 한다. 이는 외국의 군사시설 건설사업 참여를 위

해서는 기업 차원의 체계적인 준비가 필요하며, 해당국의 군사시설 관련 규정과 같은 외부에서 접근하기 어려운 다양한 정보에 대한 이해가 중요할 것이다. 이를 위해서는 우리나라와 해당국 정부 간 협조뿐만 아니라, 일반적인 건설사업과 다르게 전(全) 과정에서 정부의 적극적인 지원이 필요할 것이다.

##### 2) 해외 진출 분야 다변화를 위해 다양한 협력체계 구축 필요

다른 산업 분야 간 패키지 진출을 활성화하기 위한 정부 소관 부처와 관련 협회 간 협조체계를 구축하는 것뿐만 아니라, 국토교통부 소관 분야의 해외수출 활성화를 위해 부서 간 역할 재정립 및 협조체계 구축이 필요할 것이다. 예를 들어, 'K-철도'로 불리는 우리나라 철도에 대한 개발도상국의 관심이 증가하면서 정부 간(G2G) 사업이 활발히 추진되고 있으며, 해외철도 관련 수주가 급격히 증가하고 있다. 그러나 관련 지원 업무를 철도정책국에 소속된 소수 인원이 전담하고 있어 급격한 업무량 증가로 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 해당 사업이 철도차량이나 철도 신호 체계에 한정된 경우, 담당 부서에서 우선해서 처리하는 것이 적절할 것이다. 그러나 철도선로 건설 등이 포함된 사업은 해외건설정책과와 협조체계를 모색하는 것이 필요할 것으로 보인다. 이를 통해 이들 부서가 보유한 전문성을 활용하여 실제 수출 성과 달성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

##### 3) 해외건설, '공사'에서 '사업'으로 확장 논의 재개 필요

2021년에 수행된 제4차 해외건설 진흥기본계획 수립을 위한 연구에서는 「해외건설 촉진법」의 적용 범위 확대를 위해 '해외공사'를 '해외사업'으로의 용어 변경 필요성을 검토한 바 있다. 이는 해외건설 사업의 범위를 건설 분야에만 국한하지 않고, 다양한 산업 분야로 확장하는 것을 의미한다. 최근 해외건설 시장의 환경 변화에 따라 단순한 시설물 건설에만 그치지 않고, 실제 운영에 필요한 설비까지 포함하

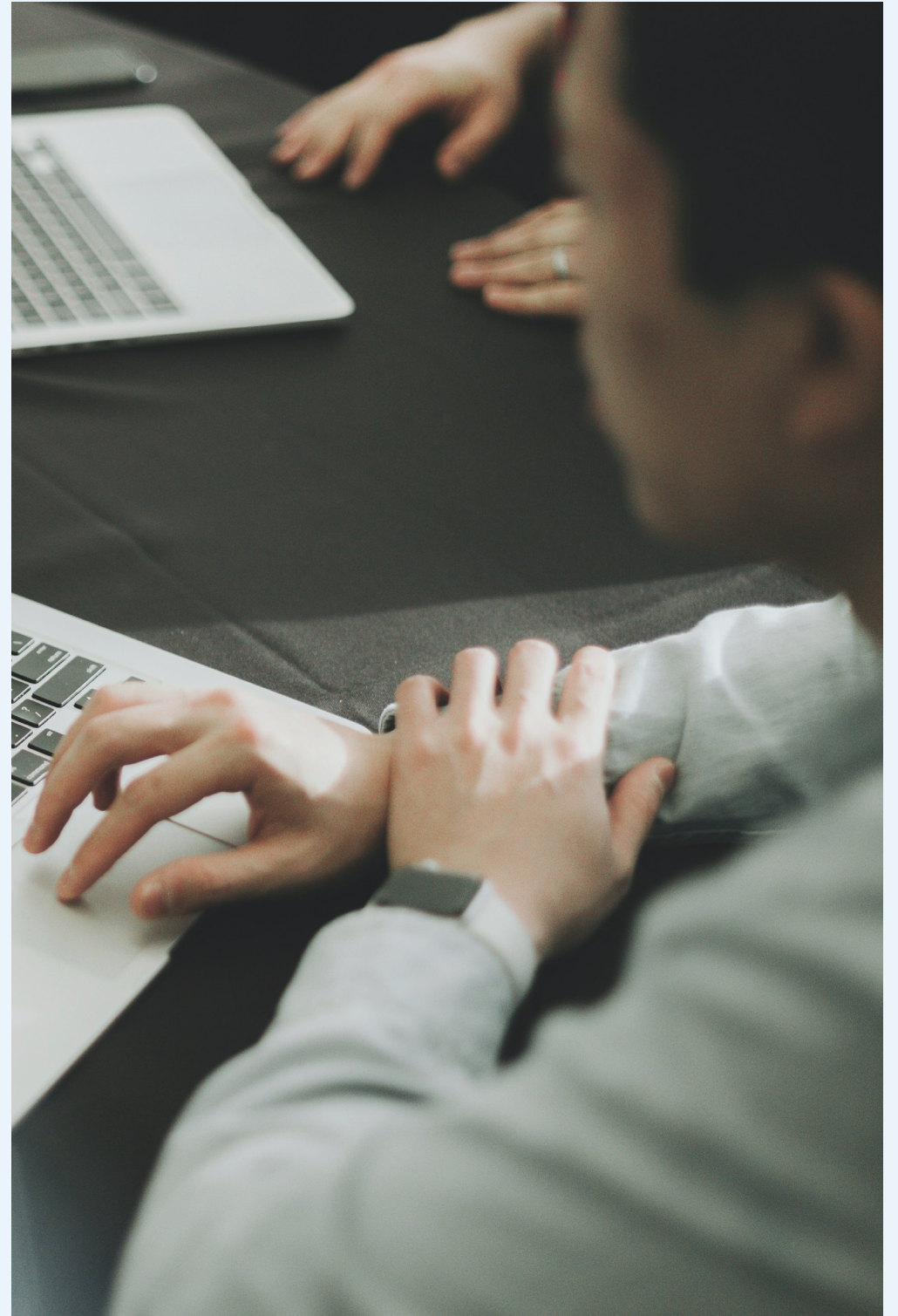
<표 33> 「해외건설 촉진법」상 해외공사 정의

해외건설 촉진법
<b>제2조(정의)</b>
이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "해외공사"란 해외건설공사, 해외건설 엔지니어링활동 및 해외인프라·도시개발사업을 말한다.
2. "해외건설공사"란 해외에서 시행되는 토목공사·건축공사·산업설비공사·조경공사와 전기공사·정보통신공사 또는 그 밖에 이와 유사한 것으로서 대통령령으로 정하는 공사를 말한다.
3. "해외건설 엔지니어링활동"이란 해외건설공사에 관한 기획·타당성조사·설계·분석·구매·조달(調達)·시험·감리·시운전(試運轉)·평가·자문·지도 또는 그 밖에 이와 유사한 것으로서 대통령령으로 정하는 활동을 말한다.

는 종합적인 서비스 제공에 대한 수요가 증가하고 있다. 이러한 시장환경의 변화에 대응하여, 중장기적으로는 '해외공사'에서 '해외사업'으로의 용어 변경에 관한 전략적 재검토가 필요할 것으로 판단된다.

#### 4) 육상 플랜트 분야의 소관 범위 재정립을 통한 전문인력 양성 검토 필요

우리나라 해외건설 산업의 핵심 상품인 플랜트(산업설비)에 대한 소관 범위를 산업통상자원부와 국토교통부 간에 재정립할 필요가 있다. 플랜트의 범위는 육상 뿐만 아니라 해상까지 포함됨에 따라, 플랜트 기본설계(FEED) 등의 수행을 위한 인력 양성 사업은 산업통상자원부가 주도하고 있어, 우리 건설기업이 필요로 하는 전문인력 양성은 국토교통부가 직접 관장하기 어려운 상황이다. 그러나 전술한 바와 같이 관련 전문인력 확보를 위해 주요 해외건설 기업은 설계를 전담하는 센터 혹은 법인을 인도에 설립하여 운영 중인 상황을 고려할 때, 건설기업에서의 수요 인력에 한해서는 국토교통부에서 담당하는 방안이 필요할 것이다.



## IV. 산업체계 대전환③ : 자율과 혁신

어느 산업을 막론하고 산업의 발전을 꾀하기 위해서는 자율과 혁신이 균형을 이루어야 한다. 기업과 시장이 자율적으로 움직일 수 있어야 창의적인 시도가 가능하고, 혁신을 통해 산업의 경쟁력을 강화할 수 있기 때문이다. 즉, 자율과 혁신을 바탕으로 산업이 유연하게 변화하고 성장할 때, 지속 가능한 산업 발전이 이루어질 수 있다.

이는 우리 건설산업에도 동일하게 투영된다. 따라서 새롭게 태어날 건설산업이 추구해야 할 세 번째 원칙으로 자율과 혁신을 선정한 사유이다. 급변하는 글로벌 경제와 사회 환경, 기술 변화 속에서 건설산업이 능동적으로 대응하기 위해서는 자율적이고 혁신적인 산업 생태계를 갖추어야 한다. 따라서, 건설업계 스스로 자율적으로 변화할 수 있는 환경을 조성하고, 신기술을 도입하며, 지속 가능한 성장을 위한 토대를 마련해야 한다.

그렇다면, 단기 현안을 넘어 우리 건설산업의 미래를 디자인하기 위한 자율과 혁신의 관점에서의 주요 방향은 무엇일까? 여러 방향을 들 수 있을 것이나 △민간의 창의성 극대화를 위한 자율 기반의 건설사업 활성화를 위한 산업구조의 재편, △장애와 장벽이 없는 건설 비즈니스 환경의 조성, 공급자(민간업계)가 선도하는 첨단 건설 생산 환경의 조성, △계층별 유능한 인적 자본의 균형을 이룬 건설산업 등을 고려할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 기존의 산업구조와 환경 속에서 상품과 기술을 개선하거나 발전시키는 혁신 방식인 점진적(sustaining) 혁신과 기존의 산업 질서를 근본적으로 뒤흔드는 파괴적(disruptive)

혁신 모두가 필요하다. 다만, 파괴적 혁신은 테슬라(Tesla), 아마존(Amazon), 우버(Uber), 스페이스엑스(Space X), 넷플릭스(Netflix) 등과 같이 새롭게 태동되는 혁신기업을 통해 이루어진다는 점을 고려할 때 오랜 기간 산업환경이 공고화된 우리 건설산업에서 이를 바라기는 어려울 수밖에 없다. 물론 한때 미국에서 건설산업의 혁신을 지체시키는 현장 생산방식의 한계와 복잡한 하도급 관계에 의존하는 산업구조 개선 방법을 모색하여 급격한 성장을 구가하였던 건설산업계의 아마존이 되고자 한 카테라(Katerra)란 기업이 존재하였으나 여러 산업의 한계를 극복하지 못하고 문을 닫았다는 사례<sup>47</sup>에서만 하더라도 건설산업에서 파괴적 혁신기업이 태동되기는 매우 어렵다는 점을 유추할 수 있다. 결국 건설산업의 혁신을 위해서는 점진적 혁신기업이 늘어날 수 있게 이를 지원하기 위한 거버넌스 체계 구축에 힘써야 할 것이다. 자율과 혁신이 기반이 된 산업 환경 구축과 점진적 혁신 유도를 위해 본 고에서는 ①스마트 건설 고도화와 이를 지원하기 위한 ②건설 분야 연구개발(R&D) 활성화 및 효과성 확보 방안, ③건설산업 공공조달 선진화를 통한 자율과 혁신 유도, ④건설 인력양성 정책 개선 방안을 모색해 보고자 한다.

## 1. 스마트 건설기술 활성화를 통한 산업혁신 유도

이미 대다수 건설산업 종사자의 경우 디지털 기술 도입 확대와 혁신적인 장비와 공

<sup>47</sup> 더 자세한 내용은 김용우·한미글로벌(2024), 건설산업의 테슬라 카테라의 도전과 실패, 대한경제 등의 자료를 통해 살펴볼 수 있음.

법 활용, 여러 선진 기술이 융합된 건설사업관리 고도화 등으로 대변할 수 있는 스마트 건설의 체화 및 확산이 산업 전반에 걸친 혁신을 달성하기 위한 가장 강력한 방향이라는 점에 대해 이의를 제기치 않을 것이다. 이미 그만큼 스마트 건설은 대세이자 산업 체질 개선의 주요 방향이란 점에 대해 폭넓게 공감하고 있기 때문이다.

이에 최근 미국, 일본, 싱가포르 등 글로벌 주요국의 경우 스마트 건설기술을 활용한 건설산업의 혁신을 적극적으로 추진하고 있다. 우리나라 또한 지난 2017년 이후 정부 차원 다양한 스마트 건설 활성화 정책을 추진해 오고 있다. 다만, 정부의 이러한 노력에도 불구하고 아직까지 우리 건설산업 내 스마트 건설기술의 도입·활용 등 활성화는 충분히 이루어지지 못하고 있으며, 추가적인 논의와 지속적인 개선 노력이 요구되고 있다.

### (1) 스마트 건설 활성화 추진 현황

스마트 건설 활성화의 핵심은 산업 내 스마트 건설기술의 실질적 도입·적용·확산으로 이해할 수 있으며, 이를 위해 기술 차원의 ‘스마트 건설기술개발·확보’, 사업 차원의 ‘스마트 건설기술 반영 기반 조성’, 산업 차원의 ‘스마트 건설기술 생태계 구축’이 전제되어야 한다. 우리 정부 및 업계에서는 그간 이를 위해 다양한 노력을 전개하고 있다.

#### 1) 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반 마련 추진 현황

스마트 건설기술 활성화를 위한 정부 및 산업계의 대표적인 노력 중 하나로는 스마트 건설기술의 개발·확보 및 사업 반영, 생태계 조성 등 종합적 차원의 법·제도적 근거를 마련하기 위한 입법 활동을 들 수 있다. 스마트 건설기술 활성화를 지원하기 위해 발의된 대표적인 법안으로는 21대 국회에서 발의된 「스마트 건설기술 활

용 촉진을 위한 특별법안<sup>48</sup>과 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안<sup>49</sup>이 있으며, 22대 국회를 통해서도 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안<sup>50</sup> 발의를 통해 관련 노력을 이어오고 있다.

이에 가장 최근 입법 시도 사례의 내용을 살펴보자. 제21대 및 제22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안을 살펴보면, 동일한 법률에 대한 개정안인 만큼 상호 유사한 규정과 내용을 포함하고 있다. 구체적으로, 양(兩) 법안은 스마트 건설과 스마트 건설기술 관련 정의부터 상위 법정계획(‘활성화 계획’ 등), 산업 실태조사, 전문인력 양성, 기업지원 및 산업 육성 등 각종 지원 사항에 관한 사항을 공통으로 포함하고 있으며, 활성화 재원의 조달 및 운영, 창업지원, 스마트 건설기술의 인증, 규제샌드박스 등에 있어서는 차이를 나타내고 있다. 이를 고려할 때, 제21대 및 제22대 국회를 통해 발의된 법률안은 우리 건설산업 내 건설기술의 수준 향상과 산업 진흥을 담당하는 가장 대표적인 법률인 「건설기술 진흥법」을 통해 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반을 마련하기 위한 노력으로 이해된다. 또한, 스마트 건설기술 생태계 구축에 관한 규정을 위주로 포함하여 산업인프라 조성에 힘쓰고 있다고 평가할 수 있다.

하지만 이러한 입법 시도에도 불구하고 제21대 국회를 통해 발의된 법안의 경우 국회 임기 만료에 따라 자동 폐기되었으며, 이에 대한 후속 조치로 제22대 국회에서 발의된 법안 역시 지금까지 국회의 문턱을 넘지 못하는 상황이다. 현재 우리나라의 경우 건설산업이 법적 근거에 기반하여 발전하고 있다는 점을 고려할 때 아직 스마트 건설기술의 개발 및 확산, 스마트 건설사업의 추진, 산업 생태계 조성 등을 지원하는 법적 근거는 부재한 상황으로 한 걸음도 떼지 못한 상황이다.

<표 34> 스마트 건설기술 활성화를 위한 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 비교

제21대 국회 발의안(강대식 의원 대표발의)	제22대 국회 발의안(송석준 의원 대표발의)
· 정의(제2조)	· 정의(제2조)
· 활성화·지원 계획의 수립 및 이행(제19조의2)	· 스마트 건설기술 활성화 계획의 수립 및 이행(제19조의2)
· 실행계획의 수립 및 이행(제19조의3)	· 스마트 건설기술 실태조사 등(제19조의3)
· 실태조사 등(제19조의4)	· 스마트 건설기술 활용실적 등 평가 및 공개(제19조의4)
· 스마트 건설기술 활용실적 관리(제19조의5)	· 스마트 건설기술개발 및 활용 촉진(제19조의5)
· 활성화 계획 및 실행계획의 점검 및 평가(제19조의6)	· 스마트 건설기술 연구개발 투자 확대 및 지원(제19조의6)
· 스마트 건설기술의 보급 및 활용 촉진(제19조의7)	· 중소기업 등의 스마트 건설기술 실증 및 사업화 지원(제19조의7)
· 스마트 건설기술 활용실적 등 평가 및 공개(제19조의8)	· 스마트 건설기술 전문인력 양성 및 지원(제19조의8)
· 연구개발 투자의 확대 및 지원(제19조의9)	
· 스마트 건설기술 및 스마트 건설사업의 재원 조달(제19조의10)	
· 중소기업 등의 육성 및 지원(제19조의11)	
· 창업지원(제19조의12)	
· 전문인력의 양성 및 지원(제19조의13)	
· 스마트 건설기술의 인증(제19조의14)	
· 우선허용·사후규제 원칙(제19조의15)	
· 규제의 신속확인(제19조의16)	
· 스마트 건설사업의 설계 경제성, 혁신성 등 검토(제19조의17)	

48 이원욱 의원 대표발의(2020), 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법」 제정안.

49 강대식 의원 대표발의(2023), 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안.

50 송석준 의원 대표발의(2024), 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안.

## 2) 정부의 스마트 건설·스마트 건설기술 활성화 정책 추진 현황

우리 정부는 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 지원하기 위한 근거 법률 마련 외에도 개별 제도개선 및 정책추진 사항을 담은 종합대책을 지속해서 발표하고 이와 관련된 후속 조치를 계속하여 추진해 오고 있다. 대표적 스마트 건설 활성화 차원의 종합대책으로는 '제6차 건설기술진흥 기본계획(2017)', '스마트 건설기술 로드맵(2018)', '스마트 건설 활성화 방안(2022)', '제7차 건설기술진흥 기본계획(2023)'을 통해 이어져 오고 있다.

이중 대표적 종합 정책이라 칭할 수 있는 것은 '스마트 건설기술 로드맵(2018)'과 '스마트 건설 활성화 방안(2022)'이라 할 수 있다. 이에 각각의 내용을 간략히 살펴보면, 우선 '스마트 건설기술 로드맵'에서는 2025년까지 '건설 생산성 50% 향상, 건설 안전성 향상, 고부가가치 스타트업 500개 창업' 달성을 목표로 다양한 세부 과제를 제시하고 있다. 구체적으로 설계·시공·유지관리 단계별 특성에 따른 중점분야와 핵심 스마트 건설기술에 대한 2030년까지의 기술개발 로드맵을 아래 표와 같이 제시하고 있으며, 이를 이행하기 위한 방안으로 '민간 기술개발 유도', '공공의 역할 강화', '스마트 생태계 구축'을 위한 다양한 추진 과제를 포함하고 있다. 대표적으로, '대형공사 등의 입찰방법 심의기준 개선', '첨단 안전관리 의무화', '테스트베드 등 신기술 검증 지원', '대규모 국가 R&D 추진', 'BIM 활용 의무화', '스마트건설 지원센터 설치·운영' 등을 제시하였다.

이처럼 스마트 건설기술 로드맵은 생애주기 단계별 주요 기술 확보를 위한 기술개발 로드맵과 해당 기술의 산업 내 적용 및 확산을 위한 이행 방안을 함께 제시함으로써 첨단기술을 기반으로 한 건설산업의 새로운 도약 기회를 마련하였다고 평가할 수 있다. 하지만 스마트 건설 활성화 초창기 특성상 개별 기술의 개발과 확보에 주안점을 둔 한계는 분명하다. 즉, 기술 확산 유도를 위한 산업인프라와 발주 및 계약 제도·사업비 제도·기업지원·인력양성 방안에 대한 구체적 로드맵 제시는 미흡하다고 할 수 있다.

다행인 점은 이에 이어 지난 2022년 국토교통부가 건설 전(全) 과정에 스마트

<표 35> 국토교통부 스마트 건설기술 로드맵(2018)의 주요 내용

구분	단계 및 부문	중점분야	핵심기술 및 세부 과제
스마트 건설기술 로드맵	설계단계	BIM기반 스마트 설계	· 지형·지반 모델링 자동화 · BIM 적용 표준 · BIM 설계 자동화
	시공단계	건설기계 자동화 및 관제	· 건설기계 자동화 · 건설기계 통합 운영 및 관제
		공정 및 현장관리 고도화	· 시공 정밀제어 및 자동화 · ICT 기반 현장 안전사고 예방 · BIM기반 공사관리
	유지관리단계	시설물 점검·진단 자동화	· IoT 센서 기반 시설물 모니터링 · 드론·로봇 기반 시설물 진단
		디지털트윈 기반 유지관리	· 시설물 정보 통합 및 표준화 · AI 기반최적 유지관리
	스마트 건설기술 로드맵 이행방안	민간 기술개발 유도	건설기술 안전 제도 개선
스마트 신기술 시장진입 여건 마련			· 테스트베드 제도 도입 · 건설기술 지원 펀드 구성 · Appeal 프로세스 도입
혁신 공감대의 확산			· 스마트 건설기술-안전 대전 개최 · 스마트 건설기술 우수사례집 작성 · 스마트 건설기술 체험공간 운영
공공의 역할 강화		스마트 건설 핵심기술개발	· 스마트 건설기술 R&D 추진 · 스마트 유지관리 R&D 추진 · 스마트 건설기술 전문위원회 구성
		BIM 확산 여건 조성	· BIM 활용 여건 의무화 · 설계도서 작성 기준 등 기준 정비 · BIM 활용 가이드라인 마련 · BIM 통합플랫폼 구축, 라이브러리 제작 · BIM 경진대회 개최
		공공기관의 사업 주도	· 패키지형 시범사업 추진 · 시범사업 모니터링 및 지원 · 스마트 건설기술교육 의무화, 과정 신설
스마트 생태계 구축		스마트건설 지원센터 설치·운영	· 설치·운영방안 마련 → 개소 → · 설립·지원근거 마련
		스마트 건설 전문가 양성	· 건설기술사 교육훈련기관 지정운영 개선 · 스마트건설 인재 육성방안 마련 · 스마트 건설기술 교육과정 신설
		지식플랫폼 구축·운영	· 건설 CALS 시스템 정보 활용 개편방안 · 교통 및 시설물 정보제공 · 플랫폼 샌드박스 구축, 지식 플랫폼 개설

기술이 활성화될 수 있는 환경 구축을 위한 ‘스마트 건설 활성화 방안’을 추가로 마련하였다는 점이다. 해당 내용에서는 ‘2030 건설 전 과정 디지털화·자동화’를 목표로 ‘건설산업 디지털화’, ‘생산시스템 선진화(인력·현장→장비·공장)’, ‘스마트건설 산업 육성’의 과제를 제시하고 있으며, 특히 주요 스마트 건설기술인 BIM, 탈현장 건설(OSC), 스마트 건설기계 및 안전장비 등의 산업 내 확산을 위한 산업인프라 및 제도적 환경 조성에 초점을 맞추고 있다. 이는 스마트 건설의 확산을 위해서는 기술의 개발은 물론, 산업환경 조성이 중요하다는 산업 내·외부적 인식에 따른 후속 조치로 이해된다. 다만, 아직까진 BIM, 탈현장 건설(OSC) 등 개별 기술 확산에 초점을 맞춘 일부 제도개선·신설에 그치고 있다는 한계도 상존하는 상황이며, 향후 다양한 스마트 건설기술의 사업 반영이나 추진 등을 가속해 나가기 위해서는 보다 면밀한 개선 노력이 수반되어야 할 것이다.

이 외에도 정부는 ‘제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027년)’ 수립 시 스마트 건설 활성화를 위한 향후 추진 과제의 방향성을 계속하여 구체화하였다. 그 방향성으로는 다음 표와 같이 BIM과 건설기계 자동화, 탈현장 건설(OSC) 도입 확대와 같은 특정 스마트 건설기술의 활용 확대 방안 제시와 더불어 스마트 건설기술 활성화

를 위한 생태계 구축의 주요 방향을 제시하였다.

즉, 우리 정부는 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 위해 일관된 정책 방향을 제시하고 있다고 할 수 있다. 하지만 BIM, 스마트 건설기계 및 스마트 안전장비, 탈현장 건설(OSC) 활성화에 초점을 맞춘 방향성은 스마트 건설기술 활성화 추진 경과 및 산업계의 수요에 따라 스마트 건설기술의 개발·확보에서 기술 확산 단계로의 고도화를 추진하고 있는 것으로 이해되나, 다른 한편으로는 여전히 개별·중점 기술에 한정된 대안 마련에 따라 스마트 건설기술 전반을 아우르기보다는 일부 스마트 건설기술에 국한한 전략을 추진하는 것이 아닌가 하는 의문도 든다. 다만, 지난 2023년 스마트건설 생태계를 이루는 기업(창립 당시 313개 기업)이 주도되어, 관·학·연이 지원하는 협의체인 스마트건설 얼라이언스를 출범하였고 이를 통한 기술실증 지원 등의 다양한 활동을 추진하고 있다는 점에서 일부 이러한 문제의 상쇄 또한 가능할 기반이 마련되었다는 점은 고무할 만한 상황이다.

## (2) 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대의 한계

정부의 이런 노력에도 불구하고 여전히 우리 산업 내 스마트 건설이 활성화되고 스마트 건설기술 활용이 확대되었다고 보기에는 어려운 상황이다. 여전히 추진해야 할 과제가 산적해 있는 상황이라 할 수 있다. 대표적으로, 스마트 건설기술 활성화를 위한 법·제도적 근거는 미비한 상황이며, 그간 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’에 따른 대규모 공공 R&D의 추진, ‘스마트 건설기술 로드맵’ 수립, 스타트업 등 기술개발 기업 위주 기업지원 등을 통해 스마트 건설기술의 개발·확보에 치중해 왔음에도 기술적 측면의 고도화 역시 요구되고 있다. 이뿐만이 아니라 스마트 건설 활성화 초창기 특성상 특정 개별 기술 차원의 개발 및 확산을 위주로 추진된 한계로 인해 스마트 건설기술 전반의 확산을 위한 종합적 차원의 산업인프라 조성, 발주·계약 및 사업비 제도개선, 기업지원 및 인력양성 정책추진 등은 일부에 그치고

〈표 36〉 제7차 건설기술진흥 기본계획 내 스마트 건설 활성화 관련 주요 내용

추진방향	추진과제	세부 과제
①디지털 전환을 통한 스마트건설 확산	BIM 도입으로 건설산업 디지털화	· BIM으로의 전환을 위한 제도 정비 · 공공공사 BIM 전면 도입 · BIM 전문인력 양성 · BIM 확산을 위한 지원 강화
	생산시스템 자동화·모듈화	· 건설기계 자동화 및 로봇 도입 · OSC 기반 건설산업 제조화
	스마트 건설기술 활성화를 위한 생태계 구축	· 기업성장 지원 · 스마트 건설기술 중심의 환경 조성 · 스마트 건설산업 육성기반 마련

있는 상황이다.

### 1) 스마트 건설 활성화를 위한 근거 법률 부재

국내 건설산업 체계는 「건설산업기본법」, 「건설기술 진흥법」 등을 비롯하여 산업을 규율하는 데 직·간접적으로 연관된 100여 개에 달하는 다양한 법령을 근간으로 하고 있다. 또한, 국내 건설 환경은 이처럼 복잡다기한 건설산업 법·제도에 따라 사실상 공공의 방식과 규칙이 민간 시장까지 규율할 정도로 공공 건설 체계의 중요성은 높은 상황이다. 이를 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 활성화를 위해서는 관련 산업의 육성, 스마트 건설기술의 개발·확보, 스마트 건설기술 적용·확산 등 신규 산업환경에 적합한 전(全) 생애주기 관점의 산업 생태계 조성을 위한 법적 기반(근거) 마련이 필수적이라 할 수 있다.

하지만 현실을 살펴보자. 스마트 건설, 스마트 건설기술의 법적 정의도 부재하여 산업구성원 개개인이 생각하는 스마트 건설과 스마트 건설기술의 범위도 각기 다른 실정이다. 이러한 상황을 고려할 때 스마트 건설 활성화를 위한 기반 인프라로서 법적 근거 마련은 우리 건설산업의 운용 특성상 필수적이라 할 수 있다.

물론, 전술한 ‘스마트 건설기술 활성화 추진 현황’에서 살펴본 바와 같이 정부 및 산업계 역시 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반 마련의 중요성에 대한 인식을 토대로 종합적 차원의 법·제도적 기반을 마련하기 위한 다양한 노력을 펼쳐 왔다. 다만, 이러한 노력에도 불구하고 아직까지 우리 건설산업 내 스마트 건설기술의 개발 및 확산, 스마트 건설사업의 추진, 산업 생태계 조성 등을 지원하기 위한 법적 기반은 부재한 실정이다. 또한, 22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부 개정법률안의 경우 스마트 건설기술과 관련된 정의부터 상위 법정계획, 산업 실태 조사, 전문인력 양성, 각종 지원에 관한 사항 등 산업인프라 조성에 초점을 맞추고 있는 점을 고려하면, 해당 법안이 통과되더라도 스마트 건설기술의 건설사업 내 도입·확산을 추진하기 위한 기반으로써 발주 및 계약 제도, 사업비 제도 등 측면의 계

속된 노력이 요구될 것으로 판단된다. 물론 이러한 근거 법률이 부재하거나 미흡하더라도 개별 정책을 통해 이를 극복할 수도 있을 것이다. 하지만 지난 2017년 발표한 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’에서 스마트 건설 활성화의 방향성을 제시한 이후 현재까지 10여 년의 지난 시점임을 고려할 때 고도화된 정책 입안·추진 및 산업환경 조성을 위한 근거 법률 마련과 개별 정책의 법적 근거 확보는 필요하다.

## 2) 스마트 건설기술 기술개발 생애주기 관점 활성화 한계

### A. 스마트 건설기술개발·확보 차원의 한계

스마트 건설기술 활성화 초창기 특성상 정부가 추진해 온 가장 대표적인 사항으로는 산업에서 활용할 수 있는 스마트 건설기술 또는 관련 원천 기술의 확보를 위한 노력을 들 수 있다. 이러한 정부의 활동은 앞서 살펴본 바와 같이 크게 기술개발 차원의 기본 방향 마련을 위한 ‘스마트 건설기술 로드맵(2018)’ 수립, 건설 현장 전반에 즉시 활용 가능한 핵심기술 패키지 확보 목적 ‘공공 R&D 추진’, 산업계의 자생적 기술개발 유도를 위한 ‘민간 스마트 건설기술개발 지원’에 관한 사항 등으로 구체화되었다. 특히, ‘스마트 건설기술 로드맵’의 경우 생애주기 단계에 따른 기술개발 방향성과 함께 이행 방안 중 하나로 ‘공공 R&D 추진’의 근거를 마련하였으며, 이를 근거로 정부는 지난 2020년 ‘도로 실증을 통한 스마트 건설기술개발(약 2,000억원 규모)’, ‘OSC 기반 공동주택 생산시스템 구축(약 220억원 규모)’ 등 대규모 공공 R&D를 추진하였다. 이 외에도 ‘민간 스마트 건설기술개발 지원’을 위해 ‘스마트건설 지원센터의 운영’을 통한 ‘창업지원’, ‘시험시공(Test Bed) 지원’ 등의 정책을 추진하고 있다.

이처럼 스마트 건설기술 개발 및 확보를 위한 다양한 활동이 이루어진 것으로 파악되며, 이는 우리 건설산업 내 즉시 활용 가능한 기술을 보급한다는 측면에서 긍정적 효과를 거두고 있는 것으로 이해된다. 물론, 아직까지 우리 건설산업 전반에 스마트 건설기술 개발·확보를 위한 다방면의 노력(중소기업 등)이 활성화되고 있진

<그림 26> 도로 실증을 통한 스마트 건설기술개발 국가 R&D 사업 개요



자료 : 조성민(2021), 스마트 건설기술 어디까지 왔나, 발제자료, 한국도로공사

않으나, 지난 2020년부터 추진해 온 공공 R&D 사업은 마무리 단계에 접어들어 따라 기술 시연 등 가시적인 성과를 도출하고 있다. 또한, 민간 차원에서 대형 건설 기업을 중심으로 스마트 건설기술 개발·확보를 위한 노력이 지속되고 있다.<sup>51</sup> 다만, 산업 내·외부의 이러한 노력이 장기간 경과하고 있다는 점과 지난 2020년부터 추진해 온 대규모 국가 R&D 사업의 종료 시점이 다가오고 있는 점을 고려하면, 향후 스마트 건설기술 경쟁력 강화 및 수준 고도화를 위한 새로운 방향성 수립이 요구되는 시점이라 말할 수 있다. 다행인 점은 최근 정부 역시 이러한 인식을 바탕으로 스마트 건설기술의 중장기 개발 방향 및 전략 설정, 로드맵 수립 등을 위한 지속적 노력을 경주<sup>52</sup>하고 있다는 점이나, 정부 주도의 기술개발로 인한 민간의 자체적 필요 기술개발 외면, 스마트 건설 도입을 통한 생산성 향상 등의 뚜렷한 성과 없이 단지 정부 주도 개발 기술이란 미명 아래 해당 기술의 산업 내 활용 강제 등의 부작용 또한 우려되는 상황이다.

51 이광표(2024), 스마트건설 활성화 동향과 기술 확산 지원 방향, 건설동향브리핑 제957호, 한국건설산업연구원.

52 진경호(2024), 스마트 건설기술 중장기 개발방향, 발제자료, 한국건설기술연구원.

## B. 스마트 건설기술 도입·활용 차원의 한계

스마트 건설기술 활성화의 최종적인 목적지는 건설산업 내 첨단 건설기술의 도입과 활용 확대를 통한 생산성 향상 및 품질·안전 제고이며, 이를 위해서는 현장 내 활용 가능한 스마트 건설기술의 우선적인 확보와 기술 도입·활용을 위한 제도적 기반이 함께 조성되어야 한다. 그럼에도 그간의 스마트 건설기술 활성화를 위한 노력은 선제적 기술 확보를 위한 R&D 추진 및 스타트업 등 기술개발기업 지원 등에 치중해 온 것이 사실이며, 상대적으로 스마트 건설기술의 건설산업 및 사업 내 도입과 활용의 노력은 미흡했던 것으로 이해된다.

현재 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 저해하는 문제에 대해 우리 산업의 주요 인프라 영역별로 구분하여 살펴보면, 다음 표와 같은 한계와 개선 필요 사항 도출이 가능하다. 본 고에서 이를 모두 구체적으로 살펴보기 어렵기에 해당 내용은 웹 부록을 통해 살펴보기를 희망한다.

하지만 스마트 건설기술의 도입과 활용 차원에서 발생하고 있는 일부 사례를 통해 문제에 대한 이해를 도모해 보자. 현재 여러 스마트 건설기술 중 가장 현장 활용성이 높고 기술개발 수준이 상용화·합리화에 오른 영역은 BIM과 스마트 안전장비라 할 수 있다. 관련한 생태계가 구축되었고, 기술 활용에 따른 효과도 일정 수준 이상이기 때문이다. 이러한 영역의 경우 필연적으로 이해관계자가 형성될 수밖에 없으며, 해당 이해관계자는 산업 내 해당 기술의 적용 확대를 통한 이윤 추구 확대를 꾀하고자 하는 것은 당연하다. 이와 더불어 정부 또한 스마트 건설 활성화의 정책 목표 달성을 위해 산업의 준비가 제한적인 상황에서도 특정 기술 활용을 강제하는 경향도 존재한다. 이와 관련하여 스마트 건설기술 도입과 활용 확대 과정에서 여러 잡음이 생길 수 있다.

대표적으로 BIM의 경우 실제 BIM 활용 효과를 극대화하기 위해서는 애초 최초 설계부터 BIM을 활용하여 도면 제작이 이루어져야 하나, 여전히 실무상의 여러 이유(2D와 3D 모두를 요구하는 산업환경, 양질의 BIM 활용 인력 부재 등)로 2D 설계 이후 3D 설계 과정을 거치면서 부득이 추가 비용이 발생할 수밖에 없어 이를 경계한

<표 37> 스마트 건설 활성화를 저해하는 산업인프라 영역별 대표적 한계점과 개선 필요 사항

산업인프라 영역	한계 및 개선 필요사항
산업인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술 활성화를 통한 구체적·중장기적 청사진 불분명</li> <li>· 스마트 건설기술 활성화 컨트롤타워, 관련 이해관계자 책무 등 거버넌스 미정립</li> <li>· 스마트 건설기술 관련 정의, 기술관리체계, 상위 법정계획, 산업 실태조사, 기업지원 및 인력양성 등 각종 지원에 관한 사항 등 근거 법률 부재</li> </ul>
발주·계약	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경직된 발주제도 운용에 따른 선진 발주방식 도입 등 고도화 한계</li> <li>· 생산성 향상을 저해하는 계약방식 운용(예: 장기계속계약 등)으로 스마트 건설기술 도입 시 효과 발현 제한</li> <li>· 분절된 생산방식을 유도하는 각종 계약 규제(분리발주 의무화 등)</li> </ul>
사업비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술의 사업 반영 시 사업비 반영원칙 미정립</li> <li>· 스마트 건설기술의 사업 반영을 위한 현행 제도상 한계</li> <li>· 스마트 건설기술의 사업비 반영 방식과 기준 부재</li> </ul>
기업지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스타트업 기술개발기업 위주 지원방안 운영</li> <li>· 실질적 기술 활용 주체인 건설기업 대상 지원방안 운영 부족</li> <li>· 창업·판로·역량 강화 등 간접적 지원방안 위주 운영</li> </ul>
인력양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술별·교육 대상별 맞춤형 교육훈련 프로그램 부재</li> <li>· 교육훈련 공급자 및 이론 중심의 교육훈련 프로그램 운영</li> <li>· 스마트 건설기술 교육훈련 활성화 한계(경력관리체계 가점 등)</li> </ul>

설계자의 경우 BIM 활용을 주저할 수밖에 없다. 이를 해소하기 위해 정부는 BIM 설계대가 기준을 마련하고 있으나, 업계에서는 여전히 비용투자와 인력 확보 차원 BIM 설계대가가 턱없이 부족하다고 문제를 삼는다. 결국 비효율성이 더 심화된 것이다.

스마트 안전장비에 관하여도 살펴보자. 현재 스마트 안전장비의 경우 우수한 기술개발과 상품화를 이룬 여러 기업이 존재하고 있다. 해당 기업의 경우 당연히 시장 확대를 요구하고 이를 법적 의무화를 통해 손쉽게 해소하고자 하는 유인이 발생한다. 이와 관련하여 최근 국회에서는 일정 규모 이상의 건설공사의 경우 시공자로 하여금 스마트 안전기술 활용계획 수립을 기존 건설공사 안전관리계획 수립 의무

외 별도로 수립하고 이를 인·허가 기관에서 확인하도록 의무화하는 법안이 입법<sup>53</sup> 되어 계류 중인 상황이다. 실제 안전관리계획서 내 해당 내용 반영이 가능함에도 별도 규제 마련에 따라 규제의 저항성이 커질 것임이 자명함에도 말이다.

분명, 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 위한 개발 기술의 도입·확대 방안 마련은 필요하다. 다만, 산업의 인프라와 체계 개선이 미흡하여 발생하는 여러 문제가 발현되는 점을 고려할 때 개발 기술의 도입과 활용 확산을 위해 우선 관련 인프라 정비와 합리적 산업 체계 개선이 시급하다.

### (3) 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 위한 주요 방향

#### 1) 스마트 건설 활성화를 위한 법적 기반 마련

전술한 바와 같이 우리 건설산업은 다양한 법률에서 규율하고 있는 촘촘한 제도를 근간으로 운영되고 있다. 다시 말하면, 다양한 법률에 따른 각종 제도에서 정하고 있지 않은 사항에 대해서는 발주기관 또는 계약상대자의 자율적 추진 또는 운영이 쉽지 않다는 것을 의미한다. 이러한 측면에서 산업 내 새로운 발주방식이나 계약방식, 특정 기술의 도입 및 활용을 위해서는 활성화 근거가 될 수 있는 근거 법률 마련이 우선되어야 한다. 스마트 건설과 스마트 건설기술 역시 건설산업 내 새로운 기술 도입과 사업관리 기법의 고도화라는 상황에 놓여 있으며, 이를 활성화하기 위해서는 법·제도적 근거 마련과 공고화는 필수적이다. 그럼에도 불구하고 여전히 관련 입법은 공회전인 상황이다.

결국, 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 확대의 적극적 추진을 위해서는

<sup>53</sup> 정준호 의원 대표발의, 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안, 의안번호 제2208047호.

조속한 시일 내 법적·제도적 기반 마련이 요구되는 상황이며, 해당 과정에서 앞서 살펴본 산업인프라·발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 부문에 대한 한계점 개선이 이루어져야 할 것이다. 이를 고려할 때, 향후 법적 기반 마련의 방향은 크게 '현행 법률 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안'과 '통합적 차원의 별도 법률체계를 구축하는 방안'으로 구분하여 접근할 수 있을 것이다.

먼저 '현행 법률체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설'의 경우 「건설산업기본법」 및 「건설기술 진흥법」, 개별 법령에 따른 고시·지침 등 우리 건설산업을 규율하고 있는 기존 법령 등을 토대로 제도를 개선 및 신설하는 방안을 말한다. 대표적으로 지난 21대 국회와 22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안이 이에 해당하는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 방식은 스마트 건설기술을 신산업 분야로 인식하기보다는 기존 건설산업 체계에 따른 신규 방식으로 여기는 관점이며, 기존 산업체계와의 연계를 통해 우리 건설산업 내 혼란을 줄이고 자연스러운 정착을 유도할 수 있을 것이다. 이와 함께 스마트 건설 활성화를 위해서는 앞서 살펴본 바와 같이 산업 차원의 인프라 확보뿐만 아니라 발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 등 산업 전반에 대한 체계 변화가 요구되는 점을 고려하면, 다양한 정부 부처에서 소관하는 다수의 법령에 대한 개정이 이루어져야 할 것이며, 국토교통부 소관 법령·고시·지침 및 타 부처 소관 법령 등에 대한 개정을 단계적으로 추진하는 방안이 바람직할 것이다. 다만, 스마트 건설기술 활성화를 담당하는 국토교통부 소관 법령·고시·지침 외 기획재정부, 고용노동부 등 타 부처 소관 법령 및 관련 고시·지침의 개정을 위한 협의 과정에서 부처 간 입장 차에 따라 해당 부처와의 협의 과정이 원활하지 않을 수 있으며, 우리 건설산업 체계를 규율하고 있는 법령의 경우 다양한 부처에 걸쳐 있는 만큼 기간 또한 장기간 소요될 우려가 있다. 또한, 이러한 이유로 국토교통부 외 타 부처 소관 법령 및 고시·지침 등의 개정이 이루어지지 않는다면, 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반의 조성은 일부에 그칠 수밖에 없는 한계도 존재한다.

다음으로 '통합적 차원의 별도 법률체계 구축' 방안의 경우 복수부처에 걸친 다

수의 법령·제도로 엮인 산업 특성상 개별 제도개선만으로는 스마트 건설 활성화는 요원한 일일 것이기에 연관된 산업인프라와 산업 구조·체계에 해당하는 다양한 제도를 통합된 별도 법률로 새롭게 조성하는 방안을 말한다. 이는 상술한 점진적 방안의 한계를 보완하는 방안으로 이해할 수 있으며, 산업체계 전반을 아우르는 종합적·통합적 차원의 법·제도적 기반을 신속히 마련한다는 장점을 지닌다. 대표적으로는 지난 21대 국회를 통해 발의되었으나 입법에 이르지 못한 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」이 이에 해당한다고 할 수 있다. 더구나 전술한 바와 같이 스마트 건설기술 대상의 발주 및 계약, 사업비 차원의 예외 조항 또는 특례 규정의 마련이 요구된다는 점을 고려하면, 특별법 형태로 추진함이 바람직할 것이다. 다만, 이러한 방식은 기존 건설산업 체계 전반에 대한 혁신을 불러오는 한편, 급진적 추진에 따른 혼선을 유발할 수 있으며, 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 사례에서 보았듯 산업 이해관계자 간 심각한 갈등 우려로 인해 국회 통과 등 법·제도적

<그림 27> 스마트 건설기술 활성화를 위한 법제화 방향



자료 : 이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 한국건설산업연구원.

기반 마련이 쉽지 않을 수 있다.

결국, '현행 법률체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설'과 '통합적 차원의 별도 법률체계 구축' 방안 모두를 고려하여 단기·과도기적으로는 '현행 법률체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설'을 통해 산업 내 점진적 안착을 유도하되, 중장기 차원에서는 '통합적 차원의 별도 법률체계 구축' 방안으로 전환하는 것이 합리적으로 판단된다.

## 2) 스마트 건설 활성화를 위한 부문별 제도·정책 고도화 방향

앞서 살펴본 바와 같이 현행 스마트 건설 활성화와 스마트 건설기술 활용 확대를 저해하는 문제 해소를 위해서는 건설산업 제도·정책 영역별 개선 방안 모색이 필요하다. 이에 그 영역별 고도화 방향을 다음과 같이 제안한다.

### A. 산업인프라 제도·정책 고도화 방향

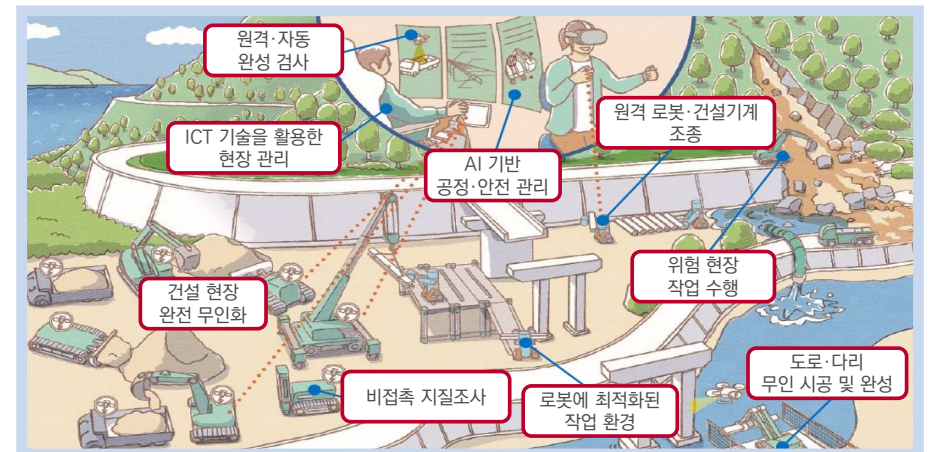
스마트 건설 활성화를 위한 산업 육성 및 지원 강화, 생태계 조성 기반 마련을 위해 산업인프라 조성은 매우 중요하다. 이는 산업인프라 조성을 통해 우리 산업 내 건설사업 수행 시 스마트 건설을 활용할 수 있는 기술과 기업, 인력을 육성하고 민간 차원의 자생적 스마트 건설 활성화 역량을 확보할 수 있기 때문이다. 그럼에도 앞서 살펴보았듯이 현재 우리 건설산업의 경우 '스마트 건설기술 활성화를 통한 미래 청사진 제시', '스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 컨트롤타워 구축', '이해관계자의 책무 등 거버넌스 정립', '스마트 건설 활성화 추진 및 지원을 위한 정의 및 상위 법정계획, 기술 관리체계, 산업 실태조사, 기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항' 등을 조성하지 못한 실정이고 조속한 시일 내 이를 마련해야 할 것이다.

구체적으로 '스마트 건설기술 활성화를 통한 미래 청사진 제시'와 관련하여서는 우리 건설산업의 미래 모습이자 기술 활용을 통한 최종 종착점으로 산업구성원의 이해를 도모하는 지향점으로서의 역할을 담당할 수 있을 것이며, 이를 위해 그간 총

4차례에 종합대책 추진을 통해 '건설산업 자동화·디지털화'를 목표로 삼아 온 만큼 개별 스마트 건설기술의 건설산업 내 적용을 통해 달성하고자 하는 산업의 모습을 명확히 제시할 필요가 있다. 참고로, 일본 역시 'i-Construction' 정책추진을 통한 '건설 현장의 무인화·자동화·탈현장화 시공'을 목표로 구체적인 청사진을 제시하고 있다. 이러한 스마트 건설기술 적용을 통한 건설산업의 청사진은 기술 활성화 목표를 더욱 구체적으로 보여줌으로써 산업계의 이해도 및 도입 필요성을 증대시키는 것에 더해 대국민 차원에서도 기존의 노동집약적인 전통산업에서 벗어나 첨단 기간산업으로의 이미지 개선 효과를 기대할 수 있다.

'스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 컨트롤타워 구축' 및 '이해관계자의 책무 등 거버넌스 정립'은 더욱 고도화된 스마트 건설 활성화 추진을 위한 기반 사항이라 할 수 있다. 이와 관련하여 현재에는 정부 주도로 이를 추진하고 있다고 평가할 수 있으나, 앞으로는 정부 및 건설산업계는 물론, 유관 부처와 기업, 관련 협·단체 등 다양한 분야의 복수 주체 참여가 확대되어야 할 것이다. 예를 들어 스마트 건설 활성화를 위해서는 앞서 누차 강조하였듯이 발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성

<그림 28> 일본 'i-Construction 2.0' 추진을 통한 건설산업 미래 청사진 제시 사례



자료 : 국토교통성(2024), I-Construction 2.0.

등 다방면의 지원이 필요한 점을 고려하면, 정부 부처만 살펴보더라도 국토교통부의 발주·계약·사업비 차원의 기획재정부 및 행정안전부, 기술 차원의 과학기술정보통신부 및 산업통상자원부, 기업지원 및 인력양성 차원의 중소벤처기업부 및 고용노동부 등과의 긴밀한 협조가 필요할 것으로 예상된다. 이를 고려할 때, 스마트 건설과 관련한 다양한 정부 부처 및 산업계의 참여와 지원, 상호 협의를 위한 컨트롤타워의 운영은 필수적이다. 이와 함께 스마트 건설기술 활성화의 건전하고 효율적인 추진을 위한 정부, 발주기관, 사업자 등에 대한 주체별 책무 역시 명확히 할 필요가 있다.

스마트 건설에 관한 정의 및 상위 법정계획, 기술 관리체계, 산업 실태조사, 기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항의 구축은 향후 활성화의 기초가 되어야 할 기반 인프라에 앞서 개선 방향을 제안하였던 근거 법률 마련 과정에서 함께 제도화 되어야 할 것이다. 먼저 스마트 건설기술에 관한 ‘정의’의 경우 그간의 다양한 정책 추진에도 불구하고 아직까지 ‘스마트 건설기술’ 또는 ‘스마트 건설(기술)사업’ 등에 관한 법 차원의 정의는 부재한 상황이다. 이를 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 활성화 제도·정책의 선결 조건으로써 관련 정의를 조속히 마련할 필요가 있다. 스마트 건설기술에 관한 ‘기술 관리체계’는 발주자 및 계약상대자 등 건설사업 참여자 대상의 기술 Pool을 제공하고, 기술개발 기업의 스마트 건설기술 개발을 유도한다는 측면에서 운영이 필수적이다. 기존 제도인 ‘건설신기술 제도’ 및 ‘스마트건설기술 마당’을 통해 스마트 건설기술에 관한 관리체계를 운영 중이긴 하나, 지정 절차나 평가 방식, 제공 정보의 수준 등 각종 한계에 따라 활성화되지 못하고 있는 현실이다. 예를 들어, ‘건설신기술 제도’의 경우 장기간 소요되는 일정과 높은 소요 비용, 경제성 평가 항목의 운용 등이 한계로 지적되고 있으며, ‘스마트건설기술 마당’은 발주자 및 계약상대자의 기술 활용을 위한 필수 정보인 공사비 정보를 제공치 않음에 따라 제도 활성화가 미흡한 상황이다. 이러한 상황을 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 활성화를 위한 기술 관리체계의 경우 스마트 건설기술 특성에 적합한 지정 또는 등록 절차 및 평가기준을 완화하여 적용하거나, 공사비 등 필수 제공 정보를 명확히 함으

로써 합리적인 운용이 가능할 것으로 기대한다. ‘상위 법정계획’은 스마트 건설기술 활성화 정책추진의 일관성 확보 및 지속적 투자·지원을 위한 필요조건으로 이해할 수 있으며, 아직까진 「건설기술 진흥법」에 따른 상위 건설기술 활성화 계획인 ‘건설기술진흥 기본계획’을 통해 스마트 건설기술 활성화를 위한 비전 및 방향성도 함께 제시하고 있다. 향후 스마트 건설기술 활성화의 본격적인 추진을 위한 방안 중 하나로 ‘건설기술진흥 기본계획’ 외 별도의 상위 법정계획 수립을 위한 근거 규정의 운용을 검토해 볼 수 있으며, 이를 토대로 그간 추진해 온 종합대책의 마련 역시 더욱 고도화해 나갈 수 있을 것으로 기대한다. ‘산업 실태조사’는 그간 추진해 온 스마트 건설기술 활성화 정책의 성과 파악 및 향후 추진해 나갈 관련 정책의 수립 차원에서 그 필요성을 생각해 볼 수 있으며, 향후 스마트 건설기술 정책 수립 고도화의 기반이자를 위한 근거 자료 확보 차원에서 스마트 건설기술 관련 ‘산업 실태조사’ 근거 규정의 운영을 검토해 볼 수 있다. 마지막으로 ‘각종 지원사항’에 관한 내용은 스마트 건설기술 활성화를 위한 기업지원 및 인력양성 등 산업 차원의 육성·지원 인프라를 말하며, ‘스마트건설 얼라이언스’, ‘스마트건설 강소기업 선정·지원’, ‘스마트 건설기술 실증(PoC) 지원’, ‘전문인력 교육’, ‘BIM 등 교육비용 지원’ 등 그간 추진해 온 다양한 정책 활동을 제도화함으로써 산업 차원의 육성·지원을 위한 인프라를 고도화해 나갈 수 있을 것으로 기대한다.

## B. 발주 및 계약제도와 관련 정책 고도화 방향

스마트 건설기술의 건설사업 내 반영 및 사업 추진 과정에서의 활용을 위해서는 생산성 향상을 도모하는 합리적인 발주 및 계약 방식의 운용이 필수적이다. 정부 역시 이러한 중요성에 대한 인식을 토대로 공공공사에서부터 적용 확대를 위해 ‘대형공사 등의 입찰방법 심의기준’ 개정 등을 통해 사업의 생산성 향상을 유도하는 대표적 방식인 일괄입찰(턴키), 기술제안 입찰, 시공책임형 건설사업관리(CM@R)를 스마트 건설(기술)사업의 주요 발주 방식으로 활용하고자 제도개선 한 바 있다. 다

<표 38> 스마트 건설 관련 주요 산업인프라 현황과 향후 개선 방향

구분	현황	향후 추진 방향
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '스마트건설기술 활성화 지침' 내 '스마트 건설기술'에 관한 정의</li> <li>· '건설기술 진흥법' 내 '융·복합건설기술'에 관한 정의</li> <li>· 그럼에도 아직까지 '스마트 건설기술'과 '스마트 건설사업'에 관한 법적 근거 차원의 정의는 부재한 상황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '스마트 건설기술' 및 '스마트 건설사업'에 관한 법 차원의 정의 마련</li> <li>· (스마트 건설기술) 도입 대상 및 범위, 적용 목적, 기술 특성, 대상 기술 등 구체적 명시</li> <li>· (스마트 건설사업) 스마트 건설기술 대상 사업의 범위 구체화</li> </ul>
기술 관리체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 제도인 「건설기술 진흥법」에 따른 '건설기술 제도' 및 '스마트건설기술 마당'을 통한 '스마트 건설기술' 관리 및 기술 Pool 제공</li> <li>· 다만, 스마트 건설기술의 건설기술 지정 어려움(절차, 평가 기준 등) 및 스마트 건설 기술 마당 필수 제공 정보(공사비 등)의 부재 등 각종 한계 직면</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 발주자 및 계약상대자 대상 스마트 건설기술 Pool 제공 및 스마트 건설기술 개발 유도를 위한 관리체계 필수적</li> <li>· 다만, 기존 제도에 따른 각종 한계 고려 시 평가 절차 및 기준 완화, 공사비 등 기술 활용을 위한 필수 정보제공 등 고도화 필요</li> </ul>
상위 법정계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 「건설기술 진흥법」에 따른 '건설기술진흥 기본계획' 및 '스마트 건설 활성화 방안' 등 종합대책을 통한 비전 및 방향성 제시</li> <li>· 다만, '스마트 건설기술 활성화' 차원의 종합 대책 수립 근거이자 상위 법정계획 마련을 위한 별도 법적 근거는 부재한 상황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술 활성화 정책추진의 일관성 확보 및 지속적 투자·지원을 위한 종합대책 등 별도 상위 법정계획 수립을 위한 법적 근거 마련</li> <li>· 상위 법정계획 추진체계, 세부 실행계획, 관계기관 지원 사항 등 구체적 명시</li> </ul>
산업 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술 활성화를 위한 각종 종합 대책 및 정책추진 성과 파악을 위한 산업 실태조사 필요성에도 불구하고 관련 법적 근거 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술 활성화 성과 파악 및 관련 정책의 수립과 효율적 추진을 위한 산업 실태조사 법적 근거 마련</li> <li>· 산업 실태조사 수행을 위한 관계기관의 지원 및 결과 공표에 관한 사항 명시</li> </ul>
각종 지원방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 건설기술 활성화를 위한 각종 기업지원 및 인력양성 정책추진에도 불구하고 해당 정책의 수립 및 추진을 지원하는 법적 차원의 근거 규정 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업지원 및 인력양성 등 스마트 건설기술 활성화 차원의 산업인프라 조성을 지원하는 법적 근거 마련</li> <li>· '스마트건설 얼라이언스', '강소기업 선정·지원', '교육비용 지원' 등 현재 추진 중인 정책 사항 위주 제도화 추진</li> </ul>

만, 아직까진 우리 건설산업 발주 체계의 경직성에 따라 더욱 확장된 형태의 통합적·협력적 선진 발주방식을 신규 도입하기에는 한계가 있으며, 사업의 통합적 운용을 저해하는 생산체계 차원의 각종 규제나, 예산 운용 방식에 따른 계약적 한계가 존재하는 상황이다. 결국, 향후 스마트 건설(기술)사업의 발주 및 계약 등 합리적 운용을 위해서는 현행 한계에 대한 개선이 필요할 것으로 판단된다.

먼저 '선진 발주방식의 도입'과 관련해서는 비단 스마트 건설기술 도입뿐만 아니라, 사업관리기업 선진화, 사업 초기 단계 계획 고도화 등을 통해 생산성 향상을 도모하는 다양한 발주방식 사례가 존재한다. 이러한 발주방식은 공통적으로 사업 초기 단계부터 다양한 사업참여자의 조기 참여와 협업 강화를 유도하고 있으며, 대표적으로 '통합 발주방식(IPD)', 'ECI(Early Contractor Involvement)', '완화된 IPD 방식인 IPD-ish, IPD-lite', '변형된 설계시공 일괄방식(Design-Build) 방식인 Progressive DB' 등을 들 수 있다. 향후 이러한 발주방식의 특·장점에 대한 검토를 토대로 우리 건설산업 내 신규 발주방식의 도입 또는 기존 발주방식의 변형된 운용 등 합리적인 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다.

이와 함께 기존 발주방식 대비 보다 확장된 형태의 통합적·협력적 선진 발주방식의 도입을 위해서는 제도적 뒷받침이 요구되며, 대표적으로 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사 등을 대상으로 하는 의무 분리발주 규정의 개선을 들 수 있다. 물론, 해당 분리발주 규정의 경우 당해 공사를 수행하는 사업자에 대한 보호와 역량 강화 등의 취지로도 이해할 수 있는 한편, 건설사업의 효율적 추진이라는 관점에서는 통합과 협력을 저해할 수 있는 요소로 작용할 우려도 있기에 스마트 건설(기술)사업 대상의 통합적·협력적 사업 추진을 위한 별도 예외 규정을 두거나, 한시적으로 통합발주를 허용하는 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다. 예를 들어, 전술한 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」에서도 '스마트 건설기술사업 시행'을 위한 세부 규정 중 하나로 「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」에 관한 특례를 제시한 바 있다.

마지막으로는 생산성을 확보할 수 있는 합리적인 계약 방식의 운용을 들 수 있

다. 특히, 스마트 건설(기술)사업의 경우 생산성 향상이 요구되는 대형공사이자 장기공사에 우선 도입될 가능성이 높은 상황임을 고려하면, 장기계속계약 방식보다는 총액과 연부액을 사전에 확정하여 특정 기간 내 사업을 완수할 수 있는 계속비계약 방식을 적용하는 것이 합리적일 것이다.

지금까지 살펴본 '선진 발주방식의 도입 검토', '통합적·협력적 발주방식 운용을 위한 계약 규제개선', '생산성 향상을 도모하는 합리적 예산 운용' 등의 방안 외에도 향후 스마트 건설기술의 건설사업 내 반영 및 합리적인 추진을 위해서는 입찰안내서 등의 고도화를 통해 다양한 스마트 건설기술이 사업 내 반영될 수 있는 세부 방안도 함께 마련해야 할 것이다. 물론 상기 제시한 기반은 모두 공공공사에서의 적용 방안을 고려한 것이다. 이는 민간공사의 경우 상대적으로 공공공사 대비 경직되지 않은 발주 및 계약조건을 운용할 수 있기 때문이다. 이와 더불어 우리 건설산업의 경우 공공공사에서 마련한 기준 상당 부분을 민간에서 활용하고 있다는 점을 고려할 때 공공공사의 경직된 발주 및 계약제도의 유연화가 스마트 건설 활성화에 있어

**<표 39> 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」  
내 분리발주 및 예산에 관한 특례 명시 사례**

스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법 제정안
<p align="center"><b>제20조(예산에 관한 특례)</b></p> <p>공공 발주기관이 시행하는 지정 스마트 건설기술사업 중 수년을 요하는 계약에 대해서는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제21조제2항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제24조제1항제1호에도 불구하고 총액과 연부액을 명백히 하여 「국가재정법」 제23조에 따른 계속비사업으로 계약을 체결하여야 한다.</p>
<p align="center"><b>제26조(「전기공사사업법」 및 「정보통신공사사업법」에 관한 특례)</b></p> <p>① 지정 스마트 건설기술사업에 수반되는 전기공사에 관하여는 「전기공사사업법」 제11조에 따른 전기공사 및 시공책임형 전기공사관리의 분리발주에 관한 규정의 적용을 배제한다.</p> <p>② 지정 스마트 건설기술사업에 수반되는 정보통신공사에 관하여는 「정보통신공사사업법」 제25조에 따른 도급의 분리에 관한 규정의 적용을 배제한다.</p>

매우 중요하단 점 또한 함께 고려한 결과이다.

### C. 건설공사사업비 제도 고도화방향

스마트 건설 확대를 위한 대표적 선결 조건 중 하나로 스마트 건설기술 적용 과정에서 기존 방식 대비 추가로 소요되는 비용에 대한 적정 수준의 건설공사 사업비 반영 필요 여부를 들 수 있다. 스마트 건설기술의 경우 기술개발 초창기 특성에 따른 각종 리스크와 기술 복잡성 등으로 인해 기존 기술 대비 고비용이 소요된다는 점을 고려하면, 사업비 내 스마트 건설기술 비용 반영은 필수적인 사항으로 이해할 수 있다. 이를 고려할 때, 향후 스마트 건설기술의 사업비 반영을 위해서는 크게 '사업비 계상 기본원칙 수립', '사업비 반영을 위한 제도적 환경 마련', '생애주기 단계별·주체별 사업비 반영 방식 및 기준 수립' 등이 정립되어야 할 것으로 판단된다.

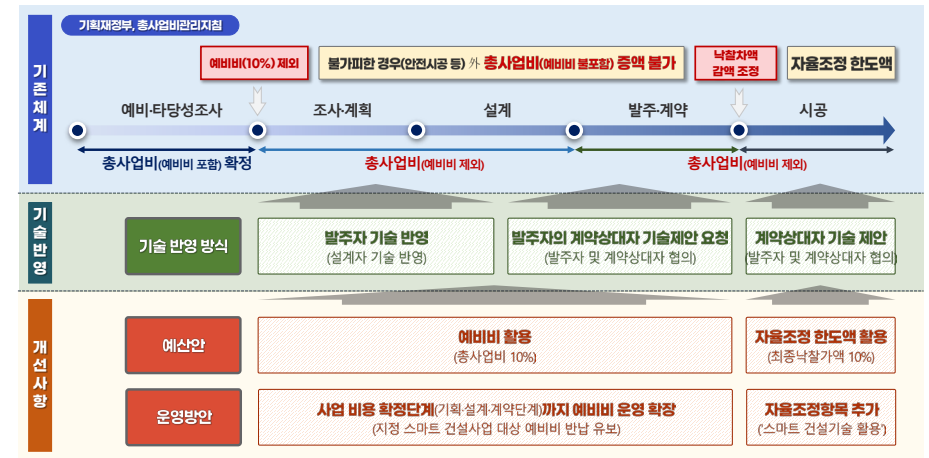
이 중 '사업비 계상 기본원칙 수립'과 관련해서는 생애주기 단계별·기술 반영(제안) 주체별 사업비 반영 원칙을 마련할 필요가 있다. 예를 들어, '계획·설계단계의 발주자 기술 활용 지정'의 경우 발주자가 기술 활용을 정하고 있는 만큼 해당 기술 활용 과정에서 소요되는 비용은 발주자가 부담하는 방식이 합리적이다. 또한, '발주·계약 단계의 발주자 기술제안 요청'의 경우 역시 발주자의 요청에 따라 계약상대자가 기술 활용을 제안하는 경우이나, 기본적으로 발주자가 계약상대자를 대상으로 기술 활용을 제안하도록 정하고 있으며, 발주자가 인정하는 기술을 위주로 사업에 적용한다는 점을 고려하면, 사실상 발주자가 기술 활용을 지정하는 경우와 동일하게 이해할 수 있다. 그리고 '시공단계의 발주자 또는 계약상대자 기술 활용 요청'의 경우는 공사의 효율적 수행을 위하여 발주자 또는 계약상대자가 기술 활용을 제안하고 상호 협의를 통해 인정된 기술을 사업에 적용하는 만큼 기존 기술 또는 공법 대비 스마트 건설기술 활용에 따른 추가 소요 비용에 대해 발주자가 부담하는 방식이 적합할 것이다.

또한, '사업비 반영을 위한 제도적 환경 마련'을 위해서는 기존 '총사업비 관리지

침' 체계에 따른 한계점인 '총사업비 확정 시기(예비·타당성조사 단계)와 스마트 건설 기술 적용 결정 시기(기본계획·설계단계) 간 불일치'와 '한정된 자율조정 항목에 따른 스마트 건설기술 활용을 위한 설계변경 규제'를 해소해야 할 것이다. 먼저, '총사업비 확정 시기와 스마트 건설기술 적용 결정 시기 간 불일치'의 경우는 스마트 건설기술을 적용하는 사업을 대상으로 총사업비의 10%에 해당하는 예비비를 발주 및 계약 단계까지 확대하여 운용함으로써 스마트 건설기술 활용에 따른 비용 증액분을 반영하는 방안을 검토해 볼 수 있다. 또한, '한정된 자율조정 항목에 따른 스마트 건설기술 활용을 위한 설계변경 규제'와 관련해서는 아직까지 중앙관서의 장의 책임 하에 자율조정이 가능한 항목으로 스마트 안전장비만을 포함하고 있으며 추후 자동화 장비를 추가로 반영 예정이긴 하나, 최종적으로는 자율 조정 항목 내 스마트건설 얼라이언스 대상 기술 등 스마트 건설기술 전반을 포함하는 방안을 검토하여 시공 단계에 다양한 기술이 도입 및 활용될 수 있는 제도적 환경을 조성해야 할 것이다. 다만, 이러한 방안의 경우 기존 대형사업 전반을 대상으로 하는 총사업비 관리체계와 달리 스마트 건설기술을 적용한 사업만을 대상으로 하는 예외 규정으로 이해할 수 있기에 기본계획 수립 단계 등 사업 초기 단계에 스마트 건설기술 적용 사업을 식별하기 위한 지정 절차나 규정이 함께 마련되어야 할 것이다.

마지막으로는 스마트 건설기술의 사업비 반영을 위한 기본원칙과 제도적 환경을 고려하여 구체적인 '생애주기 단계별·주체별 사업비 반영방식 및 기준'을 수립해야 할 것이다. 예를 들어, 계획·설계단계에 발주자가 특정 스마트 건설기술의 활용을 지정하는 경우 기존 우리 건설산업 체계와 같이 추정가격 또는 예정가격 작성 시 해당 기술의 활용 비용을 사전에 확정하여 사업에 반영하는 방식이 합리적일 것이며, 비용 계상을 위한 기준으로는 표준품셈과 표준시장단가를 우선하되, 정보가 부재하다면 스마트 건설기술 관리체계에 기술개발자가 등록한 정보를 활용하는 방안을 고려할 수 있다. 이에 이어 발주 및 계약단계의 발주자 기술제안 요청에 따라 계약상대자가 기술을 제안하는 경우는 기술 제안의 범위와 함께 활용 가능한 비용 한도를 함께 제시해야 하기에 사후원가검토조건부 방식(PS방식)이 타당할 것이다. 다

<그림 29> 공공공사 생애주기 단계별 스마트 건설기술 사업비 반영 방안 도식도



자료 : 이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 한국건설산업연구원.

만, 기술 제안 범위 또는 특성에 따라 활용 가능한 비용의 한도를 차등 부여하는 방안도 검토 가능하다. 이 외 시공단계에 발주자 또는 계약상대자가 기술 활용을 제안하는 경우는 설계변경을 통해 스마트 건설기술을 신규 도입해야 하는 만큼 발주자와 계약상대자 간 협의를 통해 인정된 기술에 대해 기존 기술 또는 공법 대비 스마트 건설기술 활용에 따른 추가 비용을 인정해 주는 방식을 활용할 수 있다. 지금까지 스마트 건설기술의 사업비 반영을 위한 '기본원칙', '제도적 제약요인 해소 방안', '생애주기 단계별·주체별 사업비 반영 방식 및 기준' 등을 살펴보았으며, 이러한 제도개선 및 환경 조성을 통해 향후 스마트 건설기술의 사업 내 활용을 위한 중추적 기반을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.

#### D. 기업지원 정책 고도화 방향

스마트 건설기술 활성화를 위한 기업지원은 기술을 개발하고 활용할 수 있는

주체이자 생태계를 조성한다는 측면에서 필수적으로 추진해야 할 정책이다. 특히, 이러한 기업지원 방안은 크게 산업 내 활용 가능한 기술을 확보하기 위한 기술개발 기업 대상 지원방안과 실질적 기술 활용 주체로 이해할 수 있는 건설기업 대상의 지원방안을 들 수 있으며, 산업 내 역할과 대·중소 규모 등 기업 특성을 고려한 맞춤형 지원방안 마련을 통해 고도화해 나갈 필요가 있다. 이에 따라 지원 대상을 크게 '대형 건설기업(대형 종합건설기업)', '중소 건설기업(중소 종합·전문건설기업)', '스타트업 등 기술개발기업', '기존 연관 산업 내 기술 개발 전후방기업'으로 구분하여 각각에 대한 기업지원 방향을 세밀하게 마련할 필요가 있기에 기업 규모와 특성을 고려한 방향을 다음 그림과 같이 요약 제시할 수 있다.

다만 한 가지 중요한 것은 스마트 건설 활성화를 위해서는 기존 기업지원 정책과 다른 패러다임 변화가 필요하다는 점이다. 지금까지 우리 정부의 스마트 건설 활성화를 위한 기업지원의 방향은 모두 '창업 환경·컨설팅·판로·투자 유치 지원·홍보 등 간접적 지원방안'에 국한하였으나 이는 스마트 건설기술 개발을 하는 신규 벤처 기업에 적합한 지원 방식이며 해당 기술을 활용하여 산업에 접목하는 전통적 건설

기업이거나, 플랫폼을 구축하는 기업의 입장에서는 비용 보조 및 세제 혜택, 저리 용자 등 직접적 지원'이 오히려 필요하기 때문이다. 이를 고려하여 기업지원 방향을 보다 확대할 필요가 있다.

### E. 인력양성 제도·정책 고도화 방향

스마트 건설 활용 역량을 갖춘 산업 내 종사자 확보는 결국 스마트 건설 활성화의 또 다른 근간 사항 중 하나일 수밖에 없다. 정부 역시 이러한 인력양성의 중요성에 따라 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 다양한 정책을 펼쳐 왔다. 다만, 그간의 노력에도 불구하고 여전히 '스마트 기술별·교육 대상별 관련한 교육 프로그램이 충분히 운영되지 못하고 있는 점', '기존 신규·계속교육의 경우 공급자 중심이 아닌 중심으로 수행되고 있는 점' 등이 주된 한계로 지적되고 있다. 이를 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 인력양성 정책의 고도화를 위해서는 '스마트 건설기술별·교육대상별 맞춤형 교육 프로그램 개발·운영', '실무 기반의 이론 및 실습 교육 병행', '스마트 건설기술 교육훈련 고도화를 위한 정책 개선방안' 등이 주로 요구된다고 할 수 있다.

이에 '스마트 건설기술별·교육대상별 맞춤형 교육 프로그램 개발·운영'의 경우 스마트 건설기술 전문인력 저변 확대를 위해 기존의 BIM이나 OSC 등에 관한 교육 프로그램 외에도 다양한 스마트 건설기술 대상의 교육 프로그램을 운영해야 할 것이다. 또한, 기존 스마트 건설기술 교육 프로그램의 경우 교육기관에서 운영할 수 있는 기술을 위주로 교육을 수행하는 등 공급자 중심의 교육이었다면, 앞으로는 건설사업 참여자인 발주자부터 종합건설기업, 전문건설기업, 기술개발 기업의 역할에 따른 다양한 교육 프로그램의 운영을 통해 교육훈련의 효과를 더욱 높여 나가야 할 것이다. 이와 함께 스마트 건설기술 활용을 위해서는 데이터 수집 및 처리에 대한 높은 수준의 이해도가 요구된다는 점을 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 교육 프로그램 개발 과정에서 데이터 수집 및 처리에 관한 교육을 필수적으로 포함·운영하는

<그림 30> 스마트 건설 활성화를 위한 기업지원 기본 방향



방안도 검토할 필요가 있다.

이뿐만이 아니라 실무 중심의 교육 프로그램 고도화 또한 고려해야 하며, 이를 위한 교육 내용 개편도 가속화되어야 한다. 물론 현행 건설 관련 계속교육 체계 상 교육기관 강사 확보의 한계로 실무·실습 기반 교육 프로그램 운영이 쉽지 않을 수 있으나, 실제 기술개발 기업 내 전문가 또는 실질적 기술 활용 주체인 건설기업 내 전문가를 활용하는 방안을 고려할 수 있다.

이를 위해서는 정책적 뒷받침도 병행되어야 한다. 현재 스마트 건설기술을 포함한 교육 프로그램의 운영과 교육기관에 대한 점검·평가의 경우 국토교통부 고시 '건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준'을 통해 제시하고 있는 만큼 해당 내용을 포함하고 있는 관련 규정의 개정을 통해 이를 고도화해 나갈 수 있을 것으로 기대한다. 이러한 정책 개선 사항은 스마트 건설기술 교육·훈련 고도화를 위한 단기적 방안으로 이해할 수 있으며, 이 외에도 중장기적 차원에서는 스마트 건설기술 인력 관련 '전문자격 신설 및 관리의 필요성 여부', '기존 등급 관리 체계와의 연계 강화' 등을 중장기 과제로 검토해 볼 수 있을 것이다.

## 2. 건설 분야 연구개발(R&D) 활성화를 통한 혁신 가속화 유도

현대 시대 혁신이라 함은 기술혁신을 칭하고 이를 위해서는 무엇보다 연구개발(R&D)을 통한 기술역량 확보와 인재 양성은 필수적이다. 이에 건설산업 재탄생을 위한 자율·혁신 전략 달성을 위해서는 건설 분야 국가와 기업의 연구개발(R&D)의 중요성이 간과되어서는 안 되는 이유이다.

## (1) 건설기술 R&D 추진 현황 고찰

### 1) 공공 R&D(국토교통과학기술 R&D) 추진 현황

#### A. 국토교통과학기술 R&D 예산 추이와 주요 성과

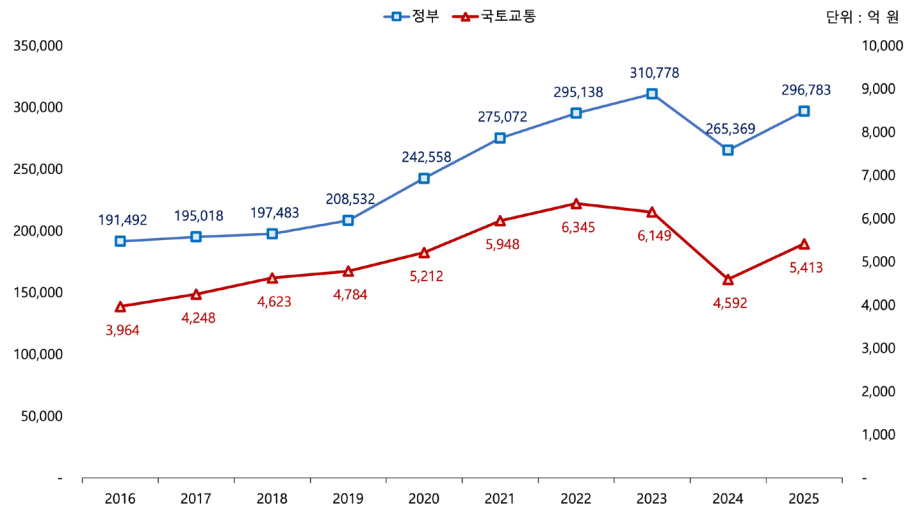
최근 10년간 국토교통부와 국토교통과학기술진흥원(KAIA)<sup>54</sup>이 집행하고 있는 국토교통과학기술 R&D 예산 추이를 살펴보면, 정부 R&D 투자 규모 대비 1.7~2.3% 수준의 비중을 차지하고 있는 상황이다. 이러한 국토교통 분야 공공 R&D 투자 실적은 대체로 정부 R&D 투자 규모의 변동과 유사한 수준을 기록하고 있으며, 2025년 예산의 경우 전년 대비 17.9%가 증가한 5,413억 원 수준으로 정부가 상당한 수준의 건설 R&D 투자를 끌어나가고 있다고 평가할 수 있다.

국토교통과학기술 R&D 투자 추이를 '국토', '교통', '기반구축' 분야별로 살펴보면, 최근 10년 합산 기준 '교통 분야'의 투자 비중이 47.2%로 가장 높았고, '국토 분야'와 '기반구축 분야'는 각 35.3%, 17.5%의 비중을 차지하고 있다. 이와 더불어 본 고에서 가장 중요한 영역은 아무래도 '건설기술 분야'일 것이다. '건설기술 분야'는 상기 구분에 따르면 '국토 분야'에 해당하는데 '국토 분야' R&D 예산의 경우 지난 2020년 2,337억 원을 기점으로 점차 감소세를 보이고 있으며, 지난 2024년의 경우 1,303억 원 수준으로 급격히 감소한 바 있다. 이는 전체 국토교통과학기술 R&D 예산의 28.4%에 불과한 수준이다.

그렇다면, 정부의 국토교통과학기술 R&D 투자는 어느 정도의 측정 가능한 성과를 달성하였을까? 관련 자료에 따르면, 글로벌 주요국과의 기술 수준 분석 결과, 2023년 국토교통 분야 최고 기술 보유국인 미국의 기술 수준 및 격차를 100%와

<sup>54</sup> 지난 2002년 설립한 국토교통과학기술진흥원은 지난 2007년 국토교통부 산하 위탁집행형 준정부기관으로 지정되었으나, 2023년 기타 공공기관 지정으로 변경됨.

<그림 31> 최근 10년간 정부 R&D 총액과 국토교통과학기술 R&D 투자 규모 비교 추이



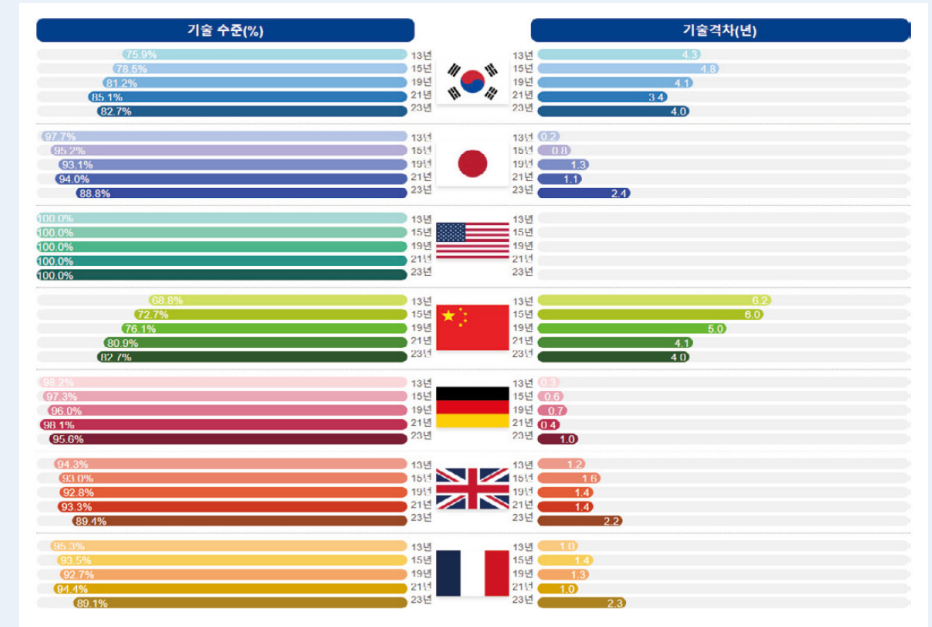
단위: 억 원  
자료: 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획

0년으로 하였을 때, 우리 국토교통 분야 기술 수준은 82.7%, 기술 격차는 4.0년으로 발표하고 있다. 논문 및 특허의 경우 최근 들어 다소 감소한 경향을 보이고 있다. 논문의 경우 지난 2017년 1,441건(일반 1,006건, SCI(E) 435건)으로 가장 많았던 반면, 2022년 948건(일반 515건, SCI(E) 433건)으로 감소하였다. 특허 역시 지난 2017년 출원과 등록 건수가 총 1,827건(출원 1,192건, 등록 635건)으로 가장 많았던 반면, 2020년 1,453건(출원 774건, 등록 679건)의 성과를 국토교통과학기술 R&D 투자를 통해 달성하였다.

**B. 국토교통과학기술 연구개발 종합계획(정책추진 현황)**

우리 정부는 「국토교통과학기술 육성법」 제4조에 근거하여 국토교통과학기술의 효율적·체계적 육성을 목표로 10년 단위의 '국토교통과학기술 연구개발 종합계획'을 수립하고 있다.

<그림 32> 글로벌 주요국과 우리 국토교통 분야와의 기술수준 및 격차 현황



자료: 국토교통부(2023), 2023 국토교통 기술수준 분석 보고서.

<표 40> 국토교통과학기술 R&D 논문 및 특허 성과 현황

구분	~'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	계	
논문	일반	810	935	965	1,006	864	726	725	653	515	712	7,911
	SCI(E)	133	338	386	435	509	471	509	542	433	428	4,184
	소계	943	1,273	1,351	1,441	1,373	1,197	1,234	1,195	948	1,140	12,095
특허	출원	596	801	810	1,192	1,060	932	774	855	884	975	7,904
	등록	415	422	500	635	684	654	679	724	734	699	5,447
	소계	1,011	1,223	1,310	1,827	1,744	1,586	1,453	1,579	1,618	1,674	13,351

단위: 건  
자료: 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

획'을 5년마다 수립하여 시행하고 있다. 이러한 종합계획은 국토교통과학기술에 관한 장기적이고 종합적인 정책 방향을 설정하고 중장기 투자계획을 정하는 최상위 법정계획으로 이해할 수 있다. 현재까지 수립된 관련 종합계획은 지난 2018년과 2023년 총 2차례에 걸쳐 마련되었다.

이 중 가장 최근의 법정계획인 '제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획'에서는 '기술혁신을 통한 공간과 이동의 패러다임 대전환'을 비전으로 5대 추진전략과 12대 기술과제, 5대 정책과제를 제시하고 있다. 특히, 우리 건설산업과 밀접한 관련이 있는 과제로 '추진 전략, 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화'의 기술과제⑦인 '스마트 디지털 건설'을 통해 '자동화·로보틱스', '고효율 스마트 재료', '건설 프로세스의 제조업화', '건설 디지털화'를 추진하고 있다. 정부는 이를 통해 건설산업 내 디지털 기술을 적용하여 생산성(공사기간 단축), 안전성(안전사고 문제 개선), 수익성(공사비 절감) 등의 향상 효과는 물론, 부재·모듈의 제작부터 자동화 시공까지 제조업 프로세스를 도입한 탈현장 건설기술의 도입 달성을 제시하였다.

또한, 국토교통부는 법정계획 달성을 위해 소관 연구개발사업 추진의 기본 방향과 중점 추진 내용을 포함하는 '국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획'을 매년 수립하여 추진 중이다.

지금까지 살펴본 바와 같이 정부(국토교통부 등)는 「국토교통과학기술 육성법」에 근거한 '국토교통과학기술 연구개발 종합계획'의 수립을 통해 우리 건설산업을 비롯한 국토교통 분야의 기술 고도화를 위한 노력을 지속 기울여 온 것으로 이해된다. 또한, 우리 건설기술과 산업 차원에서는 '융합기술을 통한 건설 지능화 실현', '스마트 디지털 건설' 등 스마트 건설기술 활성화를 중점 과제로 추진하고 있다. 이를 통해 정부는 최종적으로 건설산업 디지털화 및 제조업 프로세스 도입 등을 기반으로 한 산업 차원의 생산성·안전성·수익성 제고를 유도하고 있다. 다만, 다른 한편으로는 지난 '제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획' 이후 스마트 기술에 치중한 연구개발사업 추진이 계속되고 있는 점과 그림에도 스마트 건설기술 개발 등을 포함하는 '건설기술 분야'의 예산 비중 및 증감률이 타 분야 예산 대비 상대적으로 낮

<그림 33> '제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획' 비전 및 추진 전략

01 비전과 목표										
비전	혁신을 통한 성장, 사람을 위한 국토교통									
목표	<table border="1"> <tr> <th>TARGET 01</th> <th>TARGET 02</th> <th>TARGET 03</th> </tr> <tr> <td>혁신성장동력 국가경쟁력</td> <td>국토교통 관련 삶의 질 만족도</td> <td>연구환경 만족도</td> </tr> <tr> <td>세계 3위</td> <td>67.6점 → 75.9점</td> <td>60.5점 → 75.9점</td> </tr> </table>	TARGET 01	TARGET 02	TARGET 03	혁신성장동력 국가경쟁력	국토교통 관련 삶의 질 만족도	연구환경 만족도	세계 3위	67.6점 → 75.9점	60.5점 → 75.9점
TARGET 01	TARGET 02	TARGET 03								
혁신성장동력 국가경쟁력	국토교통 관련 삶의 질 만족도	연구환경 만족도								
세계 3위	67.6점 → 75.9점	60.5점 → 75.9점								
추진전략	실천과제									
추진전략 01... 4차 산업혁명 대응 혁신성장동력 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>초연결 도시 구현 기술 개발</li> <li>무인이동체 자율주행 기술 개발</li> <li>디지털 기반 국토정보 기술 고도화</li> </ul>									
추진전략 02... 기술융합을 통한 새로운 가치창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>융합기술을 통한 건설 지능화 실현</li> <li>고부가가치 건설기술 창출</li> <li>기존 수송시스템 혁신기술 도입</li> </ul>									
추진전략 03... 사람 중심의 국토교통 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난·재해 예방 등 안전 기술 개발</li> <li>친환경 생활공간 조성 기술 개발</li> <li>사회이슈 해결형 기술 개발</li> </ul>									
추진전략 04... 미래지향적 R&D 시스템 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토교통 R&amp;D 관리체계 혁신</li> <li>국토교통 연구개발 기반 강화</li> <li>연구개발 성과와 산업간 연결고리 강화</li> </ul>									

자료 : 국토교통부(2018), 제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획.

<그림 34> '제5차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획' 비전 및 추진 전략

비전															
기술혁신을 통한 공간과 이동의 패러다임 대전환															
국토교통 미래 대응 및 현안 해결, 혁신 역량 강화를 위한 추진전략 및 추진과제															
추진전략	주요방향	기술과제	국민 안전·편의												
전략01 초연결 국토도시 공간 혁신	개방형 디지털 국토 공간	초연결-그린 스마트도시	재난 및 사회안전 서비스												
전략02 미래형 모빌리티 체계 대전환	첨단 지능형 모빌리티	탄소중립 모빌리티	포용적이고 안전한 모빌리티												
전략03 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화	스마트 디지털 건설	친환경 플랫폼 및 신공간 건설	SOC 안전·신속회복												
전략04 국민이 참여하는 정의적 생활공간 조성	도심 융합 산업-커뮤니티 허브 (지역차입형)	Net Zero 스마트 건축 (민간주도형)	안전한 웰빙 주거 (시민참여형)												
전략05 R&D를 통한 산업혁신 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>일부지향형, 도전 혁신형 R&amp;D 추진을 위한 연구기획-관리시스템 개선</li> <li>민간주도 혁신을 통한 기업성장 지원 및 수요자 맞춤형 성과확산 체계 구축</li> <li>데이터 생태계 활성화를 위한 플랫폼 및 지식공유 라이브러리 구축</li> <li>융합인재 양성 및 첨단실험인프라 구축 등 연구기반 마련</li> <li>R&amp;D를 통한 국토 균형 발전 지원과 기술 기반의 국제협력 강화</li> </ul>														
<p>&lt; 대표 브랜드과제 : 12대 S.T.A.R. 프로그램 &gt;</p> <table border="1"> <tr> <td>자율협력 주행</td> <td>도심형중고층UAS</td> <td>초고속 하이퍼루프</td> <td>이동차 중심 모빌리티</td> <td>다차량 유희 체계</td> <td>탄소중립도시</td> </tr> <tr> <td>Net Zero 건축</td> <td>대형우주 인프라</td> <td>디지털 트윈 공간정보</td> <td>초연결 스마트도시</td> <td>스마트 건설</td> <td>스마트 빌딩</td> </tr> </table>				자율협력 주행	도심형중고층UAS	초고속 하이퍼루프	이동차 중심 모빌리티	다차량 유희 체계	탄소중립도시	Net Zero 건축	대형우주 인프라	디지털 트윈 공간정보	초연결 스마트도시	스마트 건설	스마트 빌딩
자율협력 주행	도심형중고층UAS	초고속 하이퍼루프	이동차 중심 모빌리티	다차량 유희 체계	탄소중립도시										
Net Zero 건축	대형우주 인프라	디지털 트윈 공간정보	초연결 스마트도시	스마트 건설	스마트 빌딩										

자료 : 국토교통부(2023), 제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획.

<표 41> 2025년도 국토교통과학기술 R&D 예산 현황(2024년 예산과 비교)

국토교통 R&D 기술 분야	'24년 예산 (비중)	'25년 예산 (비중)	증감액 (증감률)
총계	459,150 (100%)	541,348 (100%)	82,198 (17.9%)
국토기술 분야(40개 사업)	130,315 (28.4%)	183,530 (33.9%)	53,215 (40.8%)
<b>건설기술 분야(10개 사업)</b>			
스마트건설기술개발, 기반시설 첨단관리 기술, 공동구 활성화를 위한 스마트 운영 및 성능개선 등	40,032 (8.7%)	46,711 (8.6%)	6,679 (16.7%)
<b>플랜트기술 분야(11개 사업)</b>			
비전동오일 생산플랜트 건설, 해외 수소기반 대중교통 인프라, 플랜트 통합위험관리 등	46,653 (10.2%)	68,528 (12.7%)	21,875 (46.9%)
<b>도시건축/공간정보/스마트시티 기술 분야(19개 사업)</b>			
스마트시티 인프라 AIoT 핵심기술, 디지털 국토 정보 기술, 디지털 기반 건축시공 및 안전감리 등	43,630 (9.5%)	68,291 (12.6%)	24,661 (56.5%)
<b>교통기술 분야(40개 사업)</b>	274,292 (59.7%)	292,235 (54.0%)	17,943 (6.5%)
<b>교통/물류 기술 분야(14개 사업)</b>			
자율주행 기술개발, 고부가가치 융복합 물류 배송 인프라 혁신, 도로노면 위험요소 저감기술 등	105,435 (23.0%)	126,539 (23.4%)	21,104 (20.0%)
<b>철도기술 분야(11개 사업)</b>			
철도차량부품개발, 대심도 장내터널(GTX등)의 재난 대응, 철도 종사자의 인적오류 분석 예방 기술 등	65,858 (13.7%)	55,695 (10.3%)	△7,163 (△11.4%)
<b>항공 기술 분야(15개 사업)</b>			
한국형 위성항법시스템(KPS), 한국형 도심항공 교통(K-UAM), 정지궤도 공공복합통신위성개발 등	105,999 (23.1%)	110,001 (20.3%)	4,002 (3.8%)
<b>기반구축 분야(11개 사업)</b>	54,543 (11.9%)	65,583 (12.1%)	11,040 (20.2%)
<b>기반 기술 분야(11개 사업)</b>			
국토교통 기술사업화 이어달리기, 국토교통 데이터 산업 생태계 플랫폼, 국토교통 국제협력 사업 등	54,543 (11.9%)	65,583 (12.1%)	11,040 (20.2%)

단위 : 백만 원

자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

은 수준인 점은 아쉬운 점으로 남는다. 이 외 예비 타당성 조사를 통과한 일부 대형 사업을 위주로 많은 예산이 집중되고 있는 점, 건설기술의 실질적 활용 주체인 중소기업보다 학과 및 연구기관 중심의 참여로 추진되고 있는 점 등 역시 한계 및 개선 필요 사항으로 볼 수 있다.

## 2) 민간 건설기업의 기술역량 확보를 위한 R&D 추진 현황

항상 우리 건설산업의 기술력 부족 문제를 거론할 때 빠지지 않던 문제로는 건설기업이 자신의 기술 경쟁력을 향상하기 위해 추진하는 민간 R&D 투자가 부진하다는 점이다. 실제 4차 산업혁명 및 스마트 건설기술의 등장 이후 10대 건설사의 매출액 대비 연구개발(R&D) 투자 현황만 하더라도 7년째 0%대에 머무르고 있다는 점<sup>55</sup>에서만 봐도 그러하다. 또한, 건설기업 전반의 기술개발 R&D 투자 현황을 중장기적 차원에서 살펴봐도 2010년 6,871억 원에서 2020년 2,374억으로 약 65.4%가 감소한 것으로 분석되었다.<sup>56</sup> 구체적으로, 건설기업의 연구개발 투자는 2010년까지 증가세를 보이다 2010년 이후 감소세를 나타냈으며, 2010년부터 2020년까지의 연평균 증가율은 -10.1%로 파악된다. 이처럼 건설기업의 R&D 투자 현황은 지속적인 증가세를 보여온 제조업을 비롯한 전(全) 산업과는 다른 양상을 보여온 것으로 이해된다.

다만, 그간 부진했던 민간 건설기업 차원의 기술 개발 R&D 투자는 최근 들어 다소 개선된 모습을 보이고 있는 상황이다. 시공능력평가 상위 10개 기업의 연구개발 투자 합산액을 살펴본 결과, 2023년 기준 854억 원 수준으로 2021년 481억 원 대비 약 77.7%(373억 원)가 증가한 것으로 조사되며, 10대 건설사 중 7개 기업이 총

<sup>55</sup> 딜사이트(2021.11.10.), "10대 건설사 R&D 투자...7년째 0%대 제자리".

<sup>56</sup> 성유경(2022), "R&D 부진...건설기업의 투자 최근 10년간 지속 감소", 건설동향브리핑 제877호, 한국건설산업연구원.

매출액 대비 투자 비중을 높였고 9개 기업은 실투자액을 상향<sup>57</sup>하였다는 점은 고무할 만한 상황이다.

구체적으로, 건설기술 R&D 투자 분야로는 모듈러 등 탈현장 공법을 비롯해 층간 소음 저감 등 선진 건축 기술에 대한 연구 비중을 높이고 있으며, 플랜트 등 사업 다각화를 위한 투자도 함께 추진하고 있다. 이와 함께 건설기업이 최근 R&D 투자를 집중한 분야로는 스마트 건설기술·신재생 에너지·건설 품질 및 안전·정부 정책에 따른 의무 적용 기술 등을 들 수 있다.<sup>58</sup> 이에 더해 연구개발 투자 지출이 급격히 높아진 기업의 경우 관련 부서의 신설 또는 확대·개편과 인력 보강까지 추진 중인 상황이다.

이처럼 건설기업 차원의 민간 R&D 추진의 경우 그간의 부진했던 투자 현황에도 불구하고 최근 들어 대형 건설기업 중심으로 건설기술 개발을 위한 투자가 일부 개선되고 있다. 연구개발 R&D 투자 분야 역시 최근 공공 R&D 차원에서도 적극 추진하고 있는 스마트 건설기술에 대한 투자는 물론, 신재생 에너지·건설 품질 및 안전·정부 정책에 따른 의무 적용 기술 등 다방면에 걸쳐 추진하고 있으며, 관련 부서 및 조직의 신설·확대·개편, 인력 보강 등 인프라 측면에 대한 투자가 함께 이루어지고 있는 점도 긍정적으로 평가할 수 있다.

그럼에도 중장기적 관점에서 건설기업의 R&D 투자가 지속적인 하향세 및 부진을 겪어온 점을 고려하면, 최근 들어 개선되고 있는 건설기업의 R&D 투자를 유지하고 고도화해 나갈 방안에 대한 고민이 필요할 것으로 판단된다. 더욱이 현재 건설산업을 구성하고 있는 구성원의 거의 모두(99.9%)가 중소기업이란 점과 중소기업의 경우 대부분 기술개발(R&D)을 등한시하고 있다는 점을 함께 고려할 때 민간의 자율성과 창의성에 기반한 기술개발 가속화 유도를 위한 다양한 방안 모색이 이제는 필요하다.

<표 42> 10대 건설사 연구개발(R&D) 투자 추이(2021~2023년)

구분		2021년	2022년	2023년	증감액 (23년-21년)	증감률 (23년-21년)
삼성물산	투자 비중	0.58%	0.89%	1.14%	-	0.56%
	투자액	198,335	383,597	475,974	92,377	46.6%
현대건설	투자 비중	1.22%	1.14%	1.04%	-	△0.18%
	투자액	124,999	136,842	164,251	39,252	31.4%
대우건설	투자 비중	0.69%	0.62%	0.63%	-	△0.06%
	투자액	59,560	64,861	72,804	13,244	22.2%
현대 Eng.	투자 비중	0.07%	0.53%	0.35%	-	0.28%
	투자액	5,456	46,996	46,084	40,628	744.6%
GS건설	투자 비중	0.38%	0.28%	0.54%	-	0.16%
	투자액	34,043	34,670	71,993	37,950	111.5%
DL이앤씨	투자 비중	0.73%	0.73%	0.91%	-	0.18%
	투자액	55,456	54,558	73,003	17,547	31.6%
포스코이앤씨	투자 비중	0.48%	0.41%	0.43%	-	△0.05%
	투자액	39,729	33,698	40,966	1,237	3.1%
롯데건설	투자 비중	0.43%	0.47%	0.51%	-	0.08%
	투자액	23,877	27,607	34,786	10,909	45.7%
SK 에코플랜트	투자 비중	0.62%	0.36%	0.62%	-	0.00%
	투자액	33,561	22,302	28,545	△5,016	△14.9%
HDC 현대산업개발	투자 비중	0.06%	0.06%	0.41%	-	0.35%
	투자액	2,212	2,134	17,263	15,051	680.42%
합계	투자비중	0.44%	0.46%	0.55%	-	0.11%
	연구개발비	48,102	67,272	85,472	37,370	77.7%

단위 : 백만 원

자료 : 매일일보(2024.5.23.) 언론보도.

57 매일일보(2024.5.23), "10대 건설사, R&D 투자 77.7% ↑ ... 불황 속 증액 '눈길'".

58 서울파이낸스(2024.4.17), "건설사, 'R&D 투자' 늘렸다...스마트 건설·에너지·안전 기술 집중".

## (2) 건설 분야 연구개발(R&D) 활성화를 통한 혁신 가속화 유도 방안

지금까지 살펴본 공공과 민간의 건설 분야 연구개발(R&D) 현황 속에는 여러 개선점이 존재하며, 이에 대해 간략히 문제를 도출해 보았다. 먼저 공공 연구개발(R&D) 사업의 경우 예산 측면에서는 ‘정부 R&D 예산 대비 국토교통과학기술 R&D 예산 비중의 감소’, ‘국토교통 R&D 세부 분야 중 건설기술 분야의 낮은 R&D 예산 비중’ 등으로 인한 건설기술 R&D 투자 부족 우려를 들 수 있다. 또한, R&D 예산을 활용한 연구개발사업 추진의 측면에서는 ‘일부 대형 연구개발사업 위주의 예산 소요’와 ‘실질적 기술 활용 주체인 건설기업의 참여 대비 학교 및 연구기관 위주 R&D 사업 수행’, 이 외에도 ‘스마트 건설기술 등 일부 시의성 있는 기술 위주의 R&D 추진’ 등에 따른 제한적 건설기술 연구개발사업 수행을 들 수 있다. 이와 함께 R&D 성과 측면의 ‘논문 및 특허 확보가 용이한 기술개발 위주의 R&D 사업 추진’과 ‘글로벌 주요국 대비 하위권에 머무르고 있는 기술 수준’ 등도 주요 개선 필요 사항으로 거론할 수 있을 것이다.

즉, 대다수 다른 국가와 달리 이미 정부가 건설 분야의 상당 수준에 이르는 연구개발(R&D) 투자를 안정적으로 추진하고 있는 장점을 우리는 이미 보유하고 있기에 이를 더욱 효율적으로 활용하기 위해 상술한 각종 한계 해소를 위한 예산·연구개발사업 추진·성과 평가 측면의 고도화 방향 수립이 필요하다.

먼저, 예산 측면의 경우 첨단 건설기술 기반의 산업 발전 및 경쟁력 확보를 위해 관련 예산 투자가 안정적으로 우상향 형태로 이루어지는 것이 가장 필요하다. 최근 국토교통과학기술 R&D 예산이 감소되고 있는 상황과 건설기술 분야의 낮은 R&D 예산 비중을 고려할 때, 국토교통과학기술 및 건설기술 분야의 R&D 예산 확대를 추진할 필요가 있으며, 이를 위해 안정적 사업 발굴과 공모 확대가 필요하다. 또한, ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 통해 연구개발사업 발굴의 기본 방향을 이미 수립하고 있는 점을 고려할 때 정부(국토교통부 등)의 연구개발 추진 방향에 발맞

춘 학교 및 연구기관 등 연구계와 건설기업 및 기술개발기업 등 산업계 대상의 지속적인 수요 파악의 창구 확대가 병행되어야 한다.

연구개발사업 추진 측면에서는 무엇보다도 R&D 주제와 추진 유형의 다각화가 필수적일 것이다. 이를 위해서는 국토·도시·인프라·건축물 등 시설물 관점과 스마트 건설기술을 비롯한 건설기술 관점, 기술의 개발 및 사업화부터 현장 적용에 이르는 기술성숙도(TRL, Technology Readiness Level) 관점, 이 외에도 미래 기술 수요와 현안 중심의 기술개발 필요성 등 다방면의 방향성 수립과 검토를 토대로 다양한 사업을 발굴해야 한다. 일례로 그간 국토교통과학기술 연구개발사업의 경우 산업 내 신규·첨단·우수 기술 확보를 위한 기술개발에 치중해 왔다면, 이미 연구개발사업을 추진한 바 있는 기술을 대상으로는 개발 기술과 건설사업 및 현장 간 괴리를 최소화하기 위한 실증 및 사업화, 사업 적용을 지원하는 핀셋형 연구개발사업의 추진도 검토 가능하다. 이러한 연구개발사업 다각화를 통해 스마트 건설기술 등 산업 내 시의성 있는 기술의 확보뿐만 아니라 산업계의 수요를 반영하는 건설기술 고도화를 유도해 나갈 수 있을 것이다. 이와 함께 참여 주체 또한 기존의 학교 및 연구기관 중심에서 벗어나 기술의 실질적 활용 주체인 건설기업과 기술개발기업까지 확대할 수 있을 것이며, 기업 대상의 연구개발사업 추진은 중소기업 대상의 기술개발 사업 추진 및 대형 건설기업 대상의 기술 확산 유도 등 맞춤형 접근 방식 또한 고려 가능할 것이다. 이러한 연구개발사업 유형의 다각화를 통해 합리적인 국토교통과학기술 R&D 예산의 운용과 산업계의 수요를 고려한 건설기술의 확보 및 적재적소에 지원이 가능할 것으로 기대한다.

연구개발사업 성과 평가의 경우에는 기존 논문과 특허 중심의 정량적 성과 평가 방식 외 연구개발사업의 특성을 고려한 평가 기준 및 가중치 운영 고도화를 검토해 볼 수 있다. 예를 들어, 기술 활성화 초창기 산업 내 기술 확보를 위한 R&D 사업의 경우 신규 첨단기술 개발에 초점을 맞추고 있는 만큼 논문과 특허를 평가 기준으로 활용함이 합리적일 수 있으나, 원천 기술 확보가 완료된 기술 대상의 실증 및 사업화 또는 실용화 관점의 R&D 추진의 경우는 실용화를 위한 현장 적용 여부나 hit

수, 사업화 달성 여부 등을 주요한 평가 기준으로 활용하는 것이 타당할 것이다. 이를 통해 그간의 논문 및 특허 위주의 평가 기준에 따라 R&D 사업 참여가 쉽지 않았던 건설기업을 비롯한 산업 내 다양한 전후방기업의 R&D 사업 참여도 함께 유도할 수 있을 것이다. 또한, 이러한 R&D 평가 기준 고도화는 앞서 살펴본 국토교통과학기술 및 건설기술 R&D 예산 확대를 통한 연구개발사업의 다각화와 함께 이루어져야 할 것이며, 향후 글로벌 주요국과의 건설기술을 비롯한 국토교통과학기술 격차를 해소하고 기술 경쟁력을 제고하는데 이바지할 것이다.

민간 R&D와 관련하여서는 과거 부진했던 투자에도 불구하고 최근 대형 건설기업을 중심으로 신성장 동력 확보를 위한 R&D 투자가 일부 개선되고 있는 점은 긍정적으로 바라볼 수 있으며, 기업 차원의 이러한 노력이 향후에도 지속될 수 있도록 유도하는 정부 차원의 인센티브를 운영·확대하는 방안이 우선되어야 할 것이다. 예를 들어, 기업 R&D 투자에 대한 대표적인 인센티브로 세액공제, R&D 조세지원 제도, 정부출연금 지원 제도 등이 있으며, 해당 제도의 수혜 대상과 혜택을 확대 운영함으로써 기업의 R&D 투자를 활성화해 나갈 수 있을 것이다. 또한, 상대적으로 기업 자체적인 R&D 투자 여력이 부족한 중소기업 및 스타트업 등 기술개발기업을 대상으로 하는 공공 R&D의 확대 추진을 통해 산업 내 건설기술의 다양화 및 보편적인 활용을 유도할 수 있을 것이다. 정부 차원의 이러한 노력과 더불어 기업 차원에서도 전통적인 자체 기술개발 R&D의 수행뿐만 아니라, 시장에서 요구하는 다양한 기술을 확보하기 위한 노력이 뒷받침되어야 한다. 이러한 측면에서 기업 역시 직접적인 기술개발과 더불어 가용 가능한 기술의 구매, M&A 등 다방면의 방안을 지속 검토해 볼 수 있다. 이 외에도 기업의 규모를 고려한 합리적인 방안으로써 대형 건설기업의 경우 프로세스 고도화를 위한 첨단 소프트웨어 기술 및 엔지니어링 기술 등에 대한 투자를 검토해 볼 수 있으며, 중소기업은 현장 작업 단위의 생산 기술(공법, 자재 등)에 초점을 맞춘 기술개발을 추진함으로써 기업의 규모와 역할을 고려한 맞춤형 기술 확보가 가능할 것으로 기대한다.

### 3. 건설산업 공공조달 선진화를 통한 자율과 혁신 유도

건설산업 재탄생을 위한 자율과 혁신 전략의 3번째 방안으로는 공공건설 조달 선진화를 주제로 삼고자 한다. 비록 전체 건설시장에서 공공건설이 차지하는 비중이 25% 내외로 지역적이더라도 실제 산업 전반에 미치는 파급 효과는 매우 크기 때문이다. 특히나 공공건설 조달정책의 경우 산업의 발전을 저해하는 문제가 다수 존재한다고 여겨진다는 점에서 건설산업 내 만연한 난제 해결을 위해서라도 혁신이 필수적이기 때문이다.

#### (1) 공공건설 조달의 중요성과 관계 법령의 변천

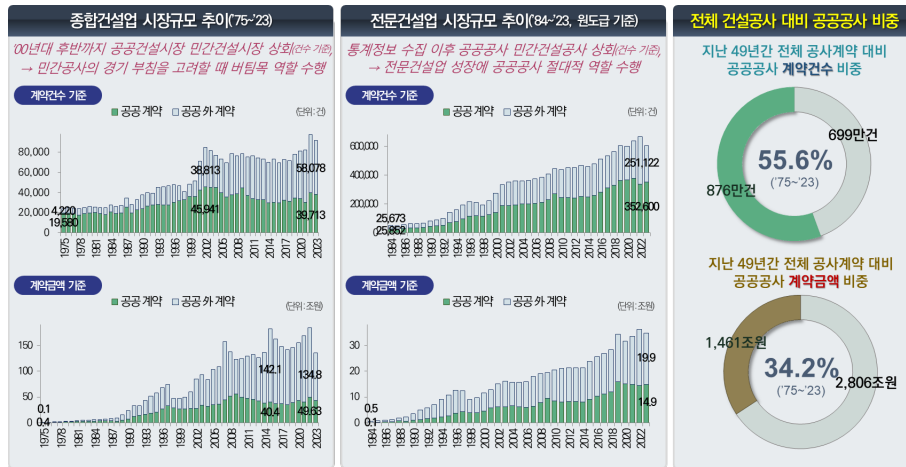
우리나라 공공조달 시장 규모는 가장 최근인 2023년 통계 기준 208.6조 원으로 해당 규모는 국내 총생산(GDP)의 9.3%를 차지하는 큰 영역이라 할 수 있다. 더욱이 공공조달은 경제적 규모상의 위상에 대한 고려를 제외하더라도 국가의 경제성장과 경쟁력 확보 차원의 주요 수단이기에 그 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않다.

#### 1) 건설산업에서 공공조달이 중요한 이유

공공조달은 국가나 지방자치단체 및 공공기관에서 필요로 하는 공공재의 공급을 위해 조달기관 또는 자체적으로 민간에서 정부예산을 통해 구매한 재화 또는 서비스를 수요기관에 제공하는 일련의 행위를 말한다.<sup>59</sup> 이때 공공조달 시스템은 법·

<sup>59</sup> 김대인(2012), “국가계약법과 지방계약법상 계약방식의 발전방안-효율성 달성을 위한 단력적 계약방식 도입방안을 중심으로”, 지방계약연구, 한국지방계약학회.

<그림 35> 종합건설업과 전문건설업의 공사 건수 및 금액 현황



주 : 공공(중앙정부, 지자체, 공공단체, 공기업) / 공공 외(민간공사 및 주한외국기관 발주 공사).  
 자료 : 대한건설협회, 종합건설업조사 각년도 / 대한전문건설협회, 전문건설업 통계조사 각년도.

제도 및 규제, 조달 행정조직, 조달공무원, 공급자인 민간기업, 사업자단체 및 유관 기관, 정치·경제·사회·문화적 환경 등 다양한 요소로 구성된다. 이러한 특성으로 인해 공공조달은 공익 실현 및 사회 형성에 관한 정부 정책을 시행하는 핵심 수단이자 국가의 경제성장과 경쟁력 확보 차원의 거래구조를 규율하는 핵심 방법으로서 역할을 담당하고 있으며, 이는 공공조달의 세부 영역인 공공건설 조달의 경우 또한 동일하다.

그렇다면, 경제적 규모 측면에서 공공건설 조달의 중요성을 살펴보자. 지난 49년간 국내에서 체결된 건설공사 중 공공조달로 계약된 공사의 건수와 금액의 비율은 각각 55.6%와 34.2%를 차지하고 있다. 최근 10년으로 축소하여 살펴보면, 건수의 경우 55.6%로 큰 차이가 없으나, 금액 기준은 28.6%로 소폭 낮아진 상황이다. 건수 기준으로 살펴볼 때 종합건설업은 2000년대 후반까지 민간 건설공사 시장을 공공건설 조달이 웃돌았으며, 전문건설업은 현재까지도 절반 이상을 차지하는 상황이다. 따라서 공공건설 조달은 국내 건설시장을 성장시키는 원동력으로써 기여함

과 동시에 현재도 중요한 위상인 상황이다.

## 2) 관계 계약 법령의 유형과 변천사

현재 우리나라 공공조달을 규율하고 있는 법률은 발주기관 유형에 따라 「국가계약법」과 「지방계약법」 외에도 다양한 법률을 통해 이를 규율하고 있다. 이 외에도 「조달사업법」, 「방위사업법」, 「판로지원법」, 「공유재산 및 물품관리법」, 「국가재정법」, 「민법」, 「상법」 등이 공공조달을 함께 규율한다. 이렇듯 다양한 법률과 하위법령이 존재하지만, 공공조달의 실제법인 계약법을 중심으로 변천을 살펴보자.

우리나라 공공계약 관련 법률은 1951년 제정된 「재정법」에서 최초로 규율하였으며, 「예산회계법」이 1961년 제정된 이후 「재정법」을 폐지하고 계약에 관한 기본법으로 오랜 기간 활용됐다. 이후 1994년 정부조달협정(GPA)과 1995년 세계무역기구(WTO)에 우리나라가 가입 및 협정을 체결하면서 국가 입찰에 관한 기준 마련과 분쟁조정 기구의 설치 필요성으로 인해 1995년 「국가계약법」을 제정하여 현재에까지 이르고 있다.

한편, 「지방계약법」의 경우 지방분권화 흐름에 따라 지방자치시대 특성에 맞게 별도 계약 법률의 제정 필요성이 부각되어 2006년부터 시행되었다. 양 법 모두 시행령과 시행규칙을 포함하고 있으며, 행정규칙에 해당하는 예규, 고시, 훈령 등도 각각 존재한다. 「국가계약법」과 「지방계약법」은 다음 표와 같이 그간 필요에 의해 여러 차례 개정되었으며, 현재까지도 조달정책 변화에 맞춰 계속하여 변화되고 있다.

다만, 공공계약의 상위 법률이라 할 수 있는 국가계약법과 지방계약법은 95% 이상 동일한 내용을 규율하고 있어 개별법령의 고유성과 차별성은 낮은 수준이다. 하지만 상이한 내용 또한 상당수 포함하고 있어 이에 대한 혼란 또한 병행되는 상황이다. 일례로 동일한 낙찰 방법임에도 불구하고 양 법에 따라 판단 기준에 대한 차이로 인한 혼란이 반복되는 점만 하더라도 그렇다.

이러한 상황 속 최근 정부는 분산·파편화된 조달 규정을 정비하여 새로운 「공공

<표 43> 국가 및 지방계약법의 개정 횟수와 행정규칙 및 자치법규의 수

	국가계약법			지방계약법		
	법	시행령	시행규칙	법	시행령	시행규칙
제정일	1995. 1. 5.	1995. 7. 6.	1995. 7. 6.	2005. 8. 4.	2005. 12. 30.	2006. 1. 2.
시행일	1995. 7. 6.			2006. 1. 1.	2006. 1. 1.	
개정 횟수	25회 (타법 11회)	131회 (타법 73회)	37회 (타법 6회)	25회 (타법 14회)	99회 (타법 63회)	30회 (타법 6회)
행정규칙	12건	150건	15건	3건	22건	4건
자치법규	-	-	-	260건	273건	-

조달에 관한 법률(가칭)」 제정하고자 관련 노력을 경주하고 있다. 본 고 작성 시점 현재 입법 계류 중인 「공공조달에 관한 법률안」<sup>60</sup>의 내용을 살펴보면, 해당 법령은 정부, 지자체, 공공기관 등 모든 공공부문 조달 주체가 준수해야 할 일반법으로 목표·절차·역할에 관한 기본원칙을 포함할 뿐만 아니라 최상위 기본법으로 공공조달에 관한 법률, 조달 실행을 위한 절차법으로 공공계약법, 실무적 세부 규정을 포함하는 공공조달규정으로 구성되어 있다. 이러한 기본법 제정은 일관된 공공조달 정책 마련과 운영을 강화할 뿐만 아니라 원칙과 기준이 부재한 상황에서 양산되는 규정 억제와 중복성 회피 등 긍정적 효과를 예상해 볼 수 있다. 그럼에도 기존의 여러 문제점은 일소되지 않고 이어질 공산 또한 크다. 구체적으로 새로운 공공조달에 관한 법률은 기존 법령 및 규정의 연계 및 통합을 통해 제정되므로 기존 문제를 그대로 흡수하는 격이다. 일례로 부처별·지역별 과도한 경쟁에 의한 제도 양산 또는 형식적인 평가는 기존 법령과 규정에 구체적으로 명문화되어 있지 않다. 따라서 해당 문제는 반복적으로 나타나고 미봉책에 의해 변종이 될 수 있기 때문이다.

60 이종욱 의원 대표발의, 「공공조달에 관한 법률」 제정안, 의안번호 제2206115호.

## (2) 공공조달정책 기본원칙 부재가 불러온 문제점들

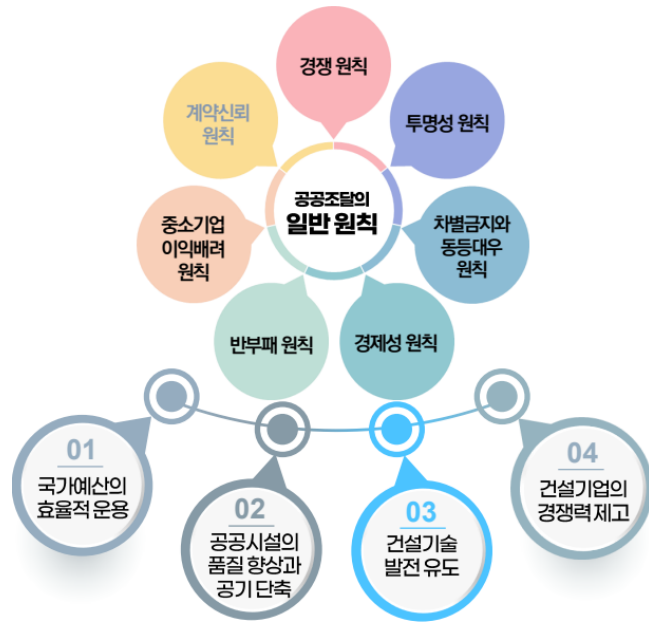
### 1) 공공조달 기본원칙 부재에 의한 정책 목표 간 상충

공공조달의 기본원칙과 정책의 목표는 연관되어 있으며, 기본원칙을 선별적으로 혹은 배제한 정책은 목표에 부재를 의미한다. 기본원칙은 다양한 정책이 동시에 발적으로 추진하는 상황에서 중심을 잡아주는 이성적인 기준이자 공공의 약속과도 같다. 현실은 명확하지 않은 기본원칙으로 인해 조달 정책의 목표도 모호하다. 이때의 원칙은 어떤 행동이나 이론 따위에서 일관되게 지켜야 하는 기본적인 규칙이나 법칙이며, 이것의 중요한 속성은 기본과 일관성으로 생각할 수 있다. 기본은 올바른 근본으로 원칙의 질적인 토대이며, 일관성은 기본이 처음부터 끝까지 한결같아야 한다는 것으로 양적인 측면에 해당한다. 따라서 기본원칙을 지켜야 상호 간의 갈등과 혼선을 방지할 수 있다. 특히 공공조달은 막대한 재원 투입과 다수의 참여자가 혼재된 환경이므로, 일관된 운영을 위해 기본원칙은 매우 중요하다. 계약의 관계 법에 근거하여 공공조달에 관한 기본원칙을 도출해 보면, 계약법의 기본원리인 사적 자치의 원칙 외 신의성실, 차별금지, 부당특약금지, 청렴, 경쟁의 원칙을 고려할 수 있을 것이며, 이 외에도 투명성, 차별금지와 동등대우, 경제성, 합리성, 반부패, 중소기업 우대 등도 공공조달의 기본원칙이라 할 수 있다.

또한, 이를 공공건설 조달에 확장하여 보면, 국가예산의 효율적 운용, 공공시설의 품질 향상과 공기 단축, 건설기술의 발전 유도, 건설기업의 경쟁력 제고의 원칙 또한 공공조달의 기본원칙에 포함할 수 있을 것이다.

최근 조달 주체의 특정 목적을 위해 공공조달에 관한 다수 개별법과 제도가 신설·변경되면서, 계약 주체 간 혼선이 증가하고 있다. 이를 통해 기본원칙이 충분히 고려되지 않음을 가늠할 수 있고 일관성도 고려되지 못하여 변칙에 가까운 정책이 난립하는 상황으로 유추할 수 있다. 조달 정책 시행에 따른 갈등과 대립을 줄이고 적극적으로 추진하는 전략적 조달자로 거듭나기 위해서라도 기본원칙 중심의 재검

<그림 36> 공공건설 조달의 기본원칙



주: 김진기(2017), 정부조달법 기본원칙과 이상호(2007), 일류발주자가 일등 건설산업 만든다에서 제시한 기본원칙을 종합 재구성.

도가 전반적으로 필요한 시점이다. 계약은 조달을 실현하는 주된 수단으로서 계약 당사자가 누구인지에 따라 각기 다른 계약법을 적용하고 있다. 이러한 공공조달 정책은 계약법(국가계약법, 지방계약법)에 기초하여 제정되고 있으며, 개별 조달 정책 목적의 공통 분모는 계약법에 있다고 생각할 수 있다. 이러한 맥락에서 살펴보면, 계약법의 목적은 “계약업무를 원활하게 수행”으로 확인되지만, 달성하고자 하는 목표가 무엇인지는 분명하지 않다. 앞에서 설명한 바와 같이 목표의 부재는 기본원칙의 결여 또는 배제의 결과로써 계약법의 기본원칙도 명확하지 않다고 볼 수 있다. 그렇다면, 국내 계약법은 기본원칙과 목표가 부재한 조달 행정에 관한 계약행정 절차로 치부할 수 있다. 현행 계약법에 목표의 부재는 망망대해에서 방향을 잃은 배와 같으며, 불필요한 자원과 노력의 낭비로 이어진다.

국내 계약법과 유사한 미국 연방조달규정(FAR, Federal Acquisition Regulation)의 연방 조달 시스템에 대한 지침 원칙(1.102 Statement of guiding principles for the Federal Acquisition System)은 “공공의 신뢰를 확보하고 공공정책의 목표를 수행하면서 수요자에게 가장 가치 있는 물품이나 용역을 제때 조달하는 것”을 명확하게 제시하고 있다. 또한, 목표에 관한 기본원칙 4가지(적시성, 비용 절감, 공정성, 공익성)도 함께 포함되어 있다. 미국의 조달 정책은 기본에 대해 일관성 있게 유지되므로 정책성과도 기본원칙에 비추어 평가할 수 있다.

다행인 점은 전술한 바와 같이 우리나라 또한 공공조달의 기본원칙을 명확히 규정한 「공공조달에 관한 법률」을 제정코자 관련 입법이 발의되어 있다는 점이다. 하지만 해당 조문의 내용을 살펴보면, ‘최적·적시조달 재정 효율성’, ‘경쟁·공정·투명 절차 정당성’, ‘국가정책 기여에 해당하는 정책 효과성’을 3대 원칙으로 내세우고 있다는 점을 고려할 때 여전히 관리 위주의 재정 효율성과 정책 효과성 중시의 원칙만을 내세우고 산업의 발전 지원과 중소기업 이익 배려, 계약상대자와 발주청의 동등한 거래관계 형성 등의 중요 가치는 외면하고 있다는 점은 아쉬운 상황이다.

## 2) 다종다양한 조달 정책 간 상충 발생

공공조달 또한 일반적 조달 행위와 같이 구매, 용역, 공사에 관해 다른 경제주체로부터 대가를 지급하고 제공받는 행위이다. 공공조달이 일반적인 조달과 다른 점은 실질적 절차 운용을 제도적 수단으로 이행되며, 제도는 수립된 정책을 통해 마련된다는 점이다. 이 과정에서 공공조달은 그간 다양한 정책 목표의 달성을 위해 여러 제도가 공공조달의 규범 속에서 반영되고 있으나, 현실은 정책 목표의 속성 간의 상충(대표적으로 효율성과 형평성의 충돌) 속에서 혼란함만이 가중되고 있는 실정이다. 이러한 원인은 어떤 정책 목표를 우선할 것인지 충분히 논의하지 않고, 필요에 따라 새로운 정책이 공공조달 체계 내 반영됨으로써 정책 목표의 충돌이 발생하고 있기 때문이다. 구체적으로 예를 들자면, 공공건설 조달 정책 목표로 예산 절감(예산집행

효율성 제고)과 품질 확보(부실공사 방지 및 양질의 품질 확보)는 상호배반관계로 공공 조달 내에서 동시에 최고의 성과를 달성하는 것은 불가능에 가까울 수밖에 없다.

<표 44> 공공건설 조달 정책 목표와 제도적 수단 사례 예시(일부)

공공조달 정책 목표	제도적 수단(예시, 일부)	
경기조정, 고용안정, 지역 및 국토균형개발 등 거시경제적 목표	· (추경 편성) SOC 투자 확대 · 지역/국토균형개발계획 수립·추진	· 조기 발주와 집행 · 선금 지급 비율 확대 등
예산집행 효율성 제고 (≠ 예산 절감)	· 총사업비관리제도 · VE(Value Engineering)	· 예정가격제도 · 계약심사제도 등
부실공사 방지 및 품질확보	· 입찰참가자격 사전심사(PQ) · 건설사업관리제도 · 건설보증제도	· 설계, 시공, 건설사업관리 규제 강화 · 저가 낙찰 방지제도 (순공무원가 이하 낙찰 배제 등)
입찰 계약의 투명성·공개성 제고	· 전자조달제도 도입과 확산 · 입찰결과 공개 확대	· 조달 절차, 기준, 제도의 객관성 확보(복수예정가격제도 등)
건설기업 경쟁력 강화	· 설계·시공 일괄입찰/대안입찰제도	· 신기술·신공법 우대/간이형 중심제 실시 등
중소 건설기업 보호·육성 (≠ 지역건설기업 보호·육성)	· 중소기업제품 법정 의무구매비율 · 지역제한제도 · 지역의무공동도급제도	· 공동도급제도 · 유자격자 명부 등급 제한 입찰제도 · 협력업체 평가 및 우대제도 등
하도급 투명성 제고와 하도급자 보호	· 하도급 규제 · 하도급 저가심사제도	· 하도급법 위반 시 처벌 강화 · 전자적 조달시스템 사용 의무화
사회적 약자기업 보호	· 소기업/소상공인/여성/장애인기업 우대	
일자리 창출	· 청년일자리 창출 기업 낙찰 우대	· 인적자원개발, 정규직 전환 우수기업 신인도 가점 등
⋮		

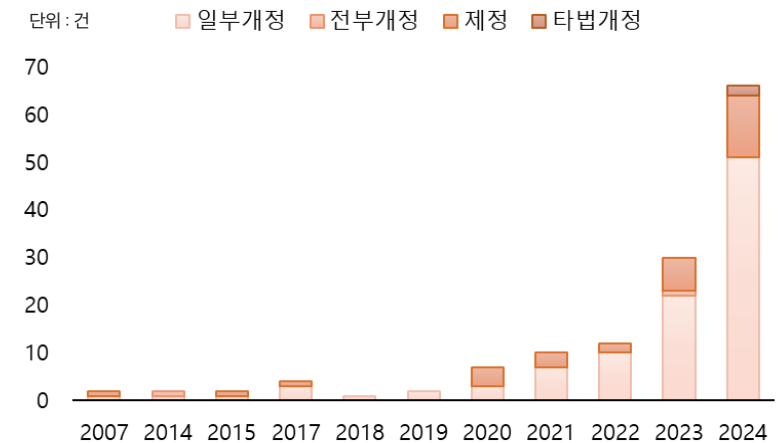
### (3) 적극적 제도 양산과 소극적 성과 평가에 의한 변칙적 운용이 불러온 문제들

#### 1) 부처별 정책 목적 달성을 위한 적극적 제도 양산에 따른 혼란

2023년 기준 조달청에 등록된 수요기관은 총 69,106개로 해마다 증가하고 있다. 개별 수요기관별 공공조달을 통해 확보하려는 재화나 서비스가 계속해서 증가한다는 점과 더불어 수요기관 필요에 의해 추가적 제도가 양산될 수 있음 또한 가능할 수 있다. 또한, 정부 부처별 정책 목적 신설·변경에 따른 다양한 제도가 공공조달 내 들어올 개연성 또한 충분하다.

실제 「국가계약법」 소관 행정규칙만 하더라도 매년 신규 제정 및 개정이 급격히

<그림 37> 연도별 국가계약법 소관 행정규칙 제·개정 현황



증가하고 있다. 이는 곧 「국가계약법」을 준용하는 정부 부처에서 조달과 관련한 다양한 수단을 마련하였다고도 해석할 수 있다. 이렇게 양산된 제도는 개별 부처와 개별 소요기관의 단기적 목표 달성을 위해 제·개정되었기에 불충분한 공공조달의 목표와 원칙마저도 외면될 가능성이 클 수밖에 없다.

## 2) 공공조달 성과평가 미시행을 약용한 개별 제도의 변칙적 운용

공공조달에 반영되는 복수부처의 다양한 정책이 실효적으로 집행되려면 재정의 효율성과 목표 달성 정도에 관한 성과평가 방법도 함께 고려해야 한다. 정책 성과평가의 목적은 의도한 목표를 얼마나 달성했는가를 측정하여 최종적으로 목표 달성의 가능성을 높이는 것이다. 따라서 정책평가를 위한 범위와 절차 구성이 명확해야 한다. 김성준(2023)은 정책의 성과평가 범위로 정책 개입으로 계획된 사회변화를 위한 정부의 활동으로 국한하며, 절차는 목적(목표) 및 평가대상 구체화, 산출물과 결과물에 관한 자료 확보 및 분석, 효과에 대한 체계적인 평가, 목표 대비 달성도의 확인 및 검토, 혜택과 손해의 식별, 평가 결과의 피드백 순으로 진행해야 한다고 제시한 점을 고려할 때 정책에 대한 성과평가는 필요하다. 그러나 급격히 늘어나는 정책의 성과평가를 위한 시스템은 일부만 제한적으로 운영되고 관리도 미흡한 실정이다. 공공 건설만 하더라도 낙찰자 결정 기준이 최저가낙찰제, 종합심사낙찰제, 종합평가낙찰제로 진화하였는데 그 과정에서 목표 대비 달성도에 관한 성과평가를 시행하지 않거나 약식으로 시행함으로써 제도를 폐지 또는 변경하고 있다. 최저가낙찰제만 하더라도 1951년 처음 도입 및 시행된 이후 약 65년간 폐지와 재도입을 반복하다가 2015년 종합심사낙찰제 시행과 함께 공식 폐지되었다. 오랫동안 파란곡절을 겪은 최저가낙찰제는 성과평가 시 목적의 미달성 사유로 폐지된 것이 아니며, 낮은 낙찰률과 덤핑 수주로 인한 부실공사 우려의 목소리가 계속해서 제기되어 최종 폐지되었다. 다른 실례로 종합심사낙찰제(이하, 중심제)와 종합평가낙찰제(이하, 종평제) 또한 동일 문제 선상에 처해 있다. 해당 제도의 도입 취지는 이전 제도의 폐

<그림 38> 종합심사낙찰제와 종합평가낙찰제의 주요 변화



자료 : 조달청 공사계약 종합심사낙찰제 심사세부기준 발제 인용 (조달청지침 제5967호 기준).

해를 없애 좋은 공사품질 보장과 건설산업 생태계 개선이지만, 최저가낙찰제와 마찬가지로 진단에 의한 처방보다 필요 때문에 개정되고 있기 때문이다. 결국, 기본원칙의 미고려와 체계적인 성과평가의 미운영은 임기응변식 대응으로 인해 변칙만을 양산하였다. 따라서 성급한 제도 추진과 성과평가 미운영은 관리의 효율성 저하뿐만 아니라 혼란을 가중하는 요인이 될 뿐이다.

### 3) 공공건설 조달 정책의 중요성을 외면한 공허한 정책 발표의 반복

공공건설 조달을 규율하는 1차적 정부 부처는 기획재정부와 행정안전부, 조달청 등을 들 수 있을 것이나, 2차적으로 산업을 관장하는 국토교통부 또한 주요 부처라 할 수 있다. 1차적·2차적 구분과 관계없이 해당 부처들은 그간 수차례에 걸쳐 공공건설 조달의 개선을 정책 발표해 왔다. 일례로 다음 표와 같이 제1~6차 건설산업진흥 기본계획(1998~2027년)만 하더라도 공공건설 조달 중 계약제도, 발주방식, 공사비 등 유사 내용을 반복하여 정책 발표해 왔다. 유사 정책의 반복이 잘못되었다고 할 수 없지만, 정책 발표 이후 추진력과 진정한 개선을 해야겠다는 의지가 결여된 공허한 정책 발표의 반복으로 오히려 공공건설 조달 시스템의 신뢰성만 저하시키고 있는 실정이다.

## (3) 공공건설 조달 과정에서 발생하는 세부적 문제점들

### 1) [발주단계] 획일화된 발주방식과 변화에 느린 속도로 대응하는 시범사업

#### A. 수요기관과 당해 사업의 특성을 고려하기 어려운 획일적 발주 방식

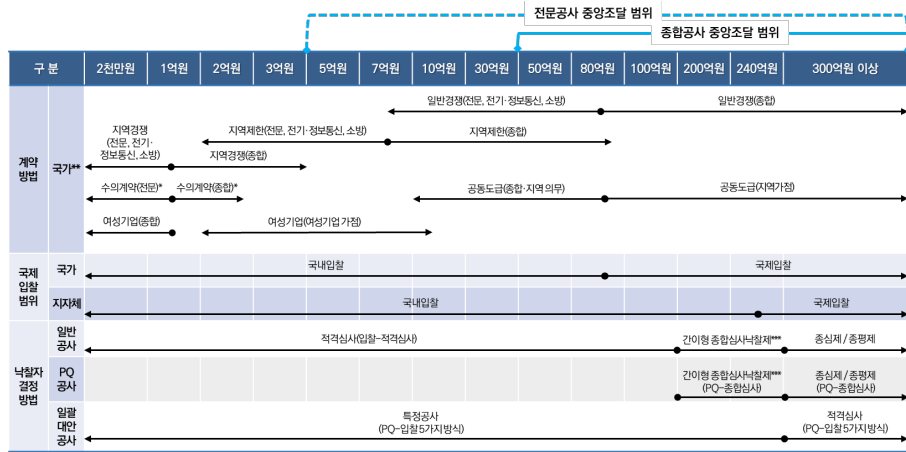
국내 조달 방식은 수요기관의 관리 여부에 따라 중앙조달과 자체조달로 구분

<표 45> 제1~6차 건설산업진흥 기본계획 중 공공건설 조달 관련 정책 계획 발취

구분	추진과제	주요내용	유사성
제1차 기본계획 (1998~2002)	계약제도의 정비	· 발주자 우월적 지위 남용방지에 관한 제도적 장치 · 공사지연과 공사비 증가에 대한 책임관계 명확화	■ ■
	건설공사방식의 다양화	· 턴키방식 및 건설사업관리방식 적용 확대 · 분리발주, 일괄하도급, 재하도급 규제 합리적 개선 · 기술능력 우선 고려 공모형, 기술가격 분리입찰제도	● ◆
제2차 기본계획 (2003~2007)	건설공사 발주체계의 국제화	· 발주자 재량권 확대 · 건설공사 발주방식의 다양화	▲ ◆
	건전한 건설관행 정착	· 건설공사 계약제도의 개선(발주자 불공정 개선)	■
제3차 기본계획 (2008~2012)	국제기준으로 발주제도 개편	· CM at Risk 발주방식 도입기반 조성	
		· 건설사업관리의 법제화 추진	
		· 공공부문의 발주역량 강화 - 중앙조달에서 분권형 조달로 개편 - 기술제한형, 설계공모·기술제한형 입찰 확대	▲ ◆
제4차 기본계획 (2013~2017)	업체 선정 지원시스템 개선	· 적정업체 선정과 공사품질 확보를 위한 발주제도 개선	
		- 종합평가 낙찰방식 도입	◆
		- 건설공사 조달체계 분권화 병행 추진	▲
		- 전기·정보통신 공사 분리발주 임의화	●
		- 최저가낙찰제도와 적격심사제도 선별기능 강화 - 실적공사비와 표준품셈 현실화 지속 추진	◎ ◎
제5차 기본계획 (2018~2022)	건설기업 혁신성장 지원	· 기술력 중심 발주제도 개편 - 우수 건설업체 선별기능 강화(저가 경쟁 → 기술력) - 대안제시형 낙찰제, 고난이도 공사 기술변별력 강화	◆ ◆
	산업 전반 갑질 근절	· 공공발주자의 부당행위 개선(공기연장 비용 등)	■
	제6차 기본계획 (2023~2027)	산업구조 혁신	· 실력 중심의 공공입찰제도 개편 - 신규 입찰제도(CM at Risk, 대안제시형) 활용 확대 - 기술형 입찰 활성화
산업기반 강화		· 적정 공사비 및 공사기간 확보 - 표준시장단가 관리체계 개선 - 적정 공기 산정 가이드라인 마련	◎ ◎

주 : ■=계약, ●=발주, ◆=기술, ▲=조달, ◎=공사비.  
자료 : 국토교통부, 제1-6차 건설산업진흥 기본계획 발취 인용.

<그림 39> 시설공사 금액 규모별 획일적 발주 기준 현황(국가계약 기준)



할 수 있다. 중앙조달은 수요기관에서 위탁한 사업을 조달청에서 관리하는 방식이며, 자체조달은 수요기관에서 직접 조달에 관한 모든 업무를 수행한다. 수요기관 스스로 조달방식을 선택하지 않으며, 「조달사업에 관한 법률」에 따라 결정된다. 수요기관이 건설공사를 발주할 때 공사 규모에 따라 중앙조달과 자체조달이 획일적으로 구분되는 것이다. 조달 방식과 마찬가지로 낙찰자 결정 방식 또한 사업 규모에 따라 획일적으로 결정되는 특성이 있다. 예를 들어 100억원 미만 공사의 경우 적격심사 대상 공사, 100억원 이상 300억원 미만 공사의 경우 간이형 종합심사낙찰제 대상 공사, 300억원 이상 공사의 경우 종합심사낙찰제 대상 공사로 구분되는 것이 그러하다. 결국, 이러한 공공조달의 획일적 방식은 계약업무 처리의 효율성과 신뢰성을 확보할 수는 있을 것이나 당해 조달의 특성과 수요기관의 역량을 충분히 고려 가능한 환경을 조성했는지에 대해서는 의문이 발생할 수밖에 없다.

경직된 공공조달 특히 공공건설 조달의 문제는 이에 국한하지 않는다. 공공조달 과정에서 발생하는 다양한 사안에 대해서도 주무 부처인 기획재정부나 행정안전부의 강한 제어가 뒤따르기 때문이다. 아래 그림 사례와 같이 이미 계약예규에는 발주기관이 원칙적으로 위임받은 범위 내에서 재량권을 발휘할 수 있도록 명시하고

<그림 40> 재량권 부여에도 불구하고 주무 부처 협의 의무화 관련 내용 사례

(계약예규) 적격심사기준

**제5조(심사항목 및 배점한도)**

② 각 중앙관서의 장은 제1항에도 불구하고 시행령 제42조제5항 단서에 의하여 **기획재정부장관과 협의**하여 직결 공사, 물품 및 용역 등에 대한 적격심사기준을 정할 수 있다.

③ 각 중앙관서의 장은 제1항 및 제2항에 따른 심사기준을 정함에 있어 **다음 각호의 사항을 심사항목으로 포함**하여야 한다. 다만, 가장항목으로 포함하는 경우에는 이행(수행)능력의 **배점한도 범위 내에서 가산점을 부여**한다.

**제6조(세부심사기준)**

② 공사의 경우에는 제1항을 적용함에 있어서 교량, 터널, 지하철, 전기, 정보통신 등 각 공사종류별 그 공사의 특성·목적 및 내용 등을 종합 고려하여 **별표의 분야별 배점한도(입찰가격은 제외한다)를 20% 범위 내에서 가·감 조정**할 수 있으며, 항목별(신인도 제외) 세부사항을 추가하거나 제외할 수 있다.

(계약예규) 입찰참가자격사전심사요령

**제7조(심사기준의 조정)**

③ 계약담당공무원은 제6조를 적용함에 있어 해당공사의 성질·내용 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 경우에는 별표 2 및 별표 3의 분야별·항목별 배점한도를 가·감 조정하거나, 항목별 세부사항을 추가 또는 제외할 수 있다. 다만, 신인도 항목을 추가 또는 제외하려는 경우에는 **기획재정부장관과 협의를 거쳐야 한다**.

(계약예규) 공사계약 종합심사낙찰제 심사기준

**제4조(세부심사기준의 작성)**

② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제1항에도 불구하고 공사의 특성·내용 및 당해 공사가 속한 시장상황 등을 고려할 때 필요하다고 인정할 경우에는 **기획재정부장관과 협의**하여 [별표 1] 내지 [별표 4]의 심사항목에 대한 배점한도를 가·감 조정하거나 심사항목을 추가 또는 제외할 수 있다.

있지만, 주무 부처와 협의를 거쳐 결정하는 절차를 포함하고 있다는 점에서만 하더라도 그러하다. 실제 현실에서는 감사 등의 우려로 재량권 부여에도 불구하고 계약예규와 다르게 독단적으로 집행할 수 없다. 결국, 이러한 재량권 억제제는 공공조달의 경직으로 이어지고, 수요기관 및 당해 사업 특성에 맞는 발주 및 입·낙찰 유형 선정을 어렵게 한다.

### B. 산업환경 변화에 제때 대응치 못하는 경직된 시범사업 운영

현행 우리 계약법은 정형화된 상품과 서비스에 대한 조달방식만을 전제한 일률적 발주와 계약기준의 운영으로 산업환경 변화에 기민하게 대처하지 못하며, 혁신적 조달 체계의 도입에 진입장벽으로 작용하고 있다. 이러한 문제 해결을 위해 우리 계약법에서는 계약 특례를 통한 시범사업 운영을 허용하고 있다. 이때 시범사업은 기존 법령과 규칙에서 정하는 내용과 다른 내용을 담은 기준과 절차이며, 주무 부처의 승인을 득해야만 한시적으로 운영할 수 있는 예외 사항이라 할 수 있다. 해당 제도는 주로 공공기관에서 업무 특성상 불가피한 때에만 운용되고 있다.

하지만 다음 표에서 살펴볼 수 있듯이 시범사업 승인에 상당 기간이 소요된다는 점이다. 원인은 계약 특례를 승인하는 부서의 지연에서 비롯된 결과이며,<sup>61</sup> 중국에는 사업 추진 차질로 이어져서 기대했던 효과도 감쇄될 수밖에 없다.

한가지 다행인 점은 지난 2021년 공공조달제도개선위원회에서 확정된 국가계약제도 개선방안 후속 조치로 그간 공공기관과 같이 계약 특례를 통한 시범사업 추진이 원천적으로 불가능했던 국가기관(중앙부처 및 독립기관) 또한 시범특례 제도 운용이 가능하게 개선되었다는 점이다. 앞으로는 「국가계약법」 시행령 제47조의2에 따라 기존 공공기관 계약 특례와 유사한 새로운 형태의 공공조달 계약제도를 운용할 수 있게 된 것이다.

하지만 여전히 시범특례 승인을 위해 과도한 신청기관의 행정을 요구하고 있으며, 소극적 시범사업 추진으로 혁신·신산업 지원 및 계약제도의 탄력성·유연성 제고는 요원한 상황이다. 현재 운용 중인 비슷한 성격의 규제샌드박스 제도와 비교하면 국가계약 시범특례의 활성화가 더딘 이유를 이해할 수 있다. 시범특례 실례는 많이

없는 반면에 규제샌드박스의 실적 현황은 전체 1,403건(2025. 1. 28 검색 기준)에 이르고 있다. 차이는 운영 방식에서 기인하며, 상세하게는 신청 주체와 심의 기구 및 복잡성에 있다. 규제샌드박스 신청 주체는 기업인 반면에 시범특례의 신청 주체는 국가기관으로 규제 특례 실현에 대한 유인에 차이가 있을 수밖에 없다. 이뿐만이 아니라 시범특례 심의는 주관 부서에서 단독으로 처리하지만, 규제샌드박스는 개별 수요기관의 자체 심의 기구에서 결정된다. 따라서 단독 심의방식보다 빠른 처리가 가능하여 지연 가능성이 작기에 그러하다. 시범특례를 국가기관까지 확대 도입한 본래 취지의 달성 및 활성화 방안이 필요하다.

## 2 [입·낙찰단계] 낙찰자 평가 요소의 불균형과 과도한 보호제도의 부작용

### A. 가격 중심의 낙찰자 평가 체계와 잦은 평가지표 변경에 따른 취지 훼손

현행 우리나라 공공조달 입찰자 평가 시 가격과 과거 성과(경력·실적)는 낙찰자 선정에 결정적 변수로 작용하도록 설계되어 있다. 이는 「국가계약법」 제10조에서 규정하고 있는 “충분한 계약이행 능력이 있다고 인정되는 자로서 최저가격으로 입찰한 자”가 근거인데 이에 따라 현행 입·낙찰제도는 계약이행과 최저가격이란 2가지 기본 요건에 의해 운영된다고 볼 수 있다. 물론 세부 낙찰자 결정기준별 이에 대한 가중은 서로 상이하나 중요한 점은 (투찰)가격이 낙찰자 결정을 위해 절대적 역할과 비중을 갖는다는 점이다. 일례로 적격심사제는 비(非)가격요소(기술수준, 경영상태 등)와 가격을 종합적으로 고려하여 낙찰자를 결정하는 제도지만, 사실상 비가격요소의 경우 신인도 등을 통해 입찰자 모두가 만점에 근접한다는 점에서 낙찰하한율에 가장 근접한 가격이 낙찰자 결정에 핵심 결정 요소로 좌우된다. 이 외에도 가격보다 비가격 요소를 중점으로 제도를 설계하겠다고 밝힌 종합심사낙찰제도 실상은 기존 최저가 낙찰제도보다 오히려 가격이 낙찰자 결정에 중요한 요소로 작용

<표 46> 과거 계약 특례 사례의 승인처리 소요 기간 사례(일부)

신청기관	특례사항	최초 접수일	최종 승인일	승인 여부	처리 소요 기간
한국토지주택공사	시공책임형 건설사업관리 특례 연장	2017. 10. 20.	2018. 3. 8.	승인	139일
한국수자원공사	발주제도 혁신 시범사업 (시공책임형 CM 및 순수내역입찰) 추진을 위한 특례	2018. 1. 30.	2018. 5. 29.	조건부 승인	119일
충남대학교병원	의료장비 구매대해 서비스 도입 특례	2018. 5. 2.	2019. 3. 21.	승인	323일
한국토지주택공사	공사용 지급자재 물품구매계약 기준-절차 특례	2018. 4. 5.	2019. 10. 22.	승인	565일

61 아시아경제(2020), “기재부, 공기업 계약 특례 승인까지 최대 565일-원칙·기준 마련 필요”

하고 있다고 밝힌 연구 결과<sup>62</sup>도 존재한다. 즉, 현재 도입되어 운영 중인 다양한 공공건설 조달 입·낙찰방식은 모두 가격 중심의 낙찰자 결정 메커니즘으로 볼 수 있다. 결국, 이러한 가격 중심의 낙찰자 평가 체계는 기술력을 갖춘 계약상대자가 역차별받는다는 지적과 함께 무용론도 제기되는 실정인 상황이다.

공공건설 조달 낙찰자 평가와 관련하여 또 다른 문제로는 잦은 평가지표 변경을 들 수 있을 것이다. 실제 개별 부처별 정책 목적 추진과 달성을 위해 공공조달 낙찰자 평가 기준 개정은 빈번히 발생한다. 일례로 입찰참가자격 사전심사(PQ) 심사 항목 중 신인도 평가지표만 하더라도 부처별 정책 목표에 따라 최초 제도 도입 이후 지금까지 총 43회의 변경 과정을 거쳤다. 물론 계약제도는 현실여건과 기본원칙을 고려하면서 변경할 수 있다. 그러나 부처 간 과도한 경쟁과 목적 달성의 수단으로 이용하기 위해서 평가지표가 개정된다면, 변경하는 빈도는 증가할 수밖에 없다. 결국 이로 인해 업계의 혼선과 매출비용 발생뿐만 아니라, 우수한 낙찰자 선정을 위한 제도의 본래 의도 또는 취지마저 훼손될 수밖에 없다. 평가지표의 잦은 변경을 지양하고 일관성에 의한 평가가 정착될 수 있는 환경 조성이 필요한 점이다.

## B. 공공조달의 과도한 약자 보호와 출구 없는 투명성 강조의 부작용

앞서 공정과 상생 전략 중 ‘상생에 가치를 둔 산업 육성 및 산업구조 정비’에서 살펴본 것처럼 현재 건설기업 수와 건설업 면허 수는 정상 수준을 벗어난 상황이다. 그럼에도 과거 건설업 진입장벽이 높았던 시기 마련된 중소기업 보호 목적 공공조달 제도(①도급하한제도, ②등급별 유자격자명부제도, ③적격심사제도, ④ 상호협력평가제도, ⑤ 동반성장평가, ⑥ 공정거래협약이행)와 지역건설기업 보호 목적 공공조달 제도(⑦ 지역제한입찰제도, ⑧ 지역의무 공동도급제도, ⑨ 지역업체 시공참여 가점제도, ⑩ 지역 권고 하도급)은 여전히 공공건설 조달 제도로 큰 역할을 담당하고 있다. 적정 수준을

62 구체적인 연구 결과는 강희우·김빛마로(2017), 공공조달시장제도 개선방안 연구, 한국조세재정연구원 참조

벗어난 건설기업 수를 고려할 때 해당 제도의 변경없는 유지가 과연 산업환경 정상화에 도움이 되는지 의문이 들 수밖에 없다. 해당 제도의 도입 취지는 분명 신규 진입 또는 영세기업의 안정적 물량 제공을 통한 성장 유도였으나, 현지점 성장사다리는 외면한 채 보호 시장에만 안주하는 기업 또한 상당수 시장 내 존재한다는 점에서 그러하다. 폐이퍼컴퍼니 양산, 정부조달 비용 증가, 지역간 진입장벽 공고화 등 역효과 문제 또한 심각하단 점을 함께 고려할 때 제도의 존속 또는 변경 필요 여부에 대한 검토가 이제는 필요한 시점이다.

또 다른 문제로는 현행 공공조달 제도가 무한한 투명성을 강조하고 있기에 비롯된 부작용이다. 물론 최근 LH 사태(입찰 비리) 등 개별 발주청의 비윤리적 문제는 분명 문제고 척결되어야 할 대상인 점은 분명하다. 하지만 이 과정에서 조달청으로의 발주 이관은 국내 최대 발주청인 LH의 전문성을 외면하고 사업 지연을 유도한 문제 또한 간과해서는 안 된다. 이러한 사례는 비단 LH에서만 발생하는 문제가 아니다. 모든 공공조달 과정에서 투명성이 끊임없이 강조되고 이로 인한 전문성과 발주청의 사업관리 이유 상실 등의 문제는 계속하여 반복되고 있다. 공공조달의 기본 원칙 및 목적의 재검토와 혁신 및 신성장을 고려한 적극적 조달자로 거듭나기 위한 맞춤형 전략 마련이란 관점에서 준비가 필요하다.

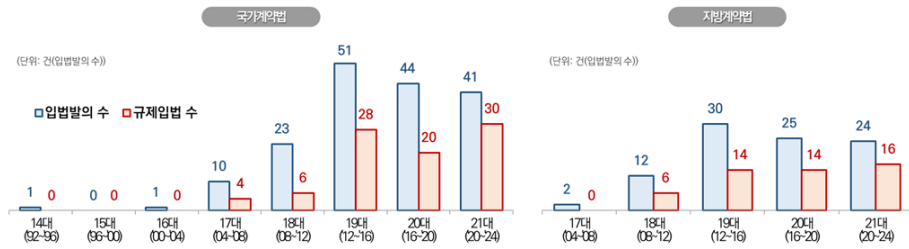
## 3) [계약단계] 계약법의 내재적 한계성과 공공조달 전문인력 부족

### A. 공공계약의 내재적 한계성에서 발로한 계약당사자 일방의 피해

계약단계의 문제점은 다양한 관점에서 열거할 수 있으나, 내재적 한계성에서 발로한 △계약법 관련 규제 입법 증가, △예산 절감에 의한 동등 원칙 훼손, △계약 관계의 갑을문화 등으로 구분하여 살펴볼 수 있다.

먼저 공공 조달에 관한 계약 법령 특성을 고려치 않은 규제 입법 증가 문제이다. 실무에서 운용하는 공공계약은 대체로 사법상의 성질을 가지며, 관례도 사법상 원

<그림 41> 국가·지방계약법의 개정 입법 발의 현황과 규제 입법 현황



자료: 전영준 외(2021), 계약법을 둘러싼 규제 만능주의의 위험, 한국건설산업연구원, 갱신 반영

리를 그대로 적용하고 있다.<sup>63</sup> 「국가계약법」 제5조제1항에 근거하여 국가기관은 사경제 주체이지만, 계약담당공무원이 사무처리 기준에 맞지 않는 입찰을 진행한다던 위법으로 간주하는 판례에 따라 공법의 통제를 받는 것도 사실이다. 따라서 공공계약은 대체로 사법상 계약의 성질을 갖지만, 공법상 제약을 함부로 회피하지 못하는 내재적 한계도 가지고 있다. 즉, 사경제 주체 간 계약체결로 사적자치 원칙(계약자유의 원칙)을 유지하되, 공법상의 공익도 함께 고려할 수밖에 없다는 의미이다. 그러나 우리 공공조달에서는 공익(公益)의 사익(私益)에 대한 침해 여부에 대해서 충분한 검토 및 논의되지 않고, 포퓰리즘성 규제 입법의 폭발적 증가로 인한 문제가 심심치 않게 발생하고 있다.

실제 계약법 입법안 중 규제 입법의 내용을 살펴보면, 이미 타 법령에서 규율하고 있는 내용의 중복 규제가 대다수를 차지하고 있으며, 계약 법령 목적에 부합하지 않는 내용도 포함하고 있다. 이러한 문제가 반복되는 것은 계약 법령의 기본원칙과 목적이 충분히 고려되지 않고 단기적 성과 위주의 관련 정책을 실현하기 위한 많은 절차와 제도를 포함하기 때문이기에 계약의 내재적 한계성에 대한 면밀한 검토가 입법 과정에서 항시 이루어져야 할 필요가 있다.

63 대법원 2006. 6. 19.자 2006마117 결정.

<표 47> 국가계약법 규제 입법사례의 문제점(예시, 일부)

의안번호	제안일자	주요내용	문제점
제2107886호	2021. 2. 3.	· 계약공정의원칙 실현 목적 · 하도급 계약서 내 주요 내용 명시 의무, 발주자의 하도급거래 감독 의무, 하도급대금 직접 지급 의무 등 개정안 발의	· (중복) 하도급법과 건설산업기본법 기 규율 사항
제2101357호	2020. 7. 2.	· 근로자 근로조건 계약 명시 의무화, 근로조건 미통보 시 과태료 부과, 낙찰자 선정 시 산업재해발생 건수 정보 고려 등 · 입찰참가자격 제한 중대재해 및 산업안전보건법 위반 포함	· (중복) 근로기준법, 산업안전보건법, 중대재해처벌법 등 관계법령 기 규율 사항 · (부적합) 근로조건 위반으로 손해 발생 시 징벌적 손해배상제 도입 등 계약법 취지에 적합하지 않은 내용 포함

다음으로는 예산절감 중심의 규정 설계로 상호 동등 원칙의 훼손 문제이다. 공공조달 재원은 국민의 세금으로 마련되므로 재정 당국과 발주청은 재원의 효율적 집행을 추구해야 할 의무가 있다. 이에 따라 우리 공공계약제도 전반에 걸쳐 예산절감에 관한 규정을 포함하고 있으며 이는 타당하다고 할 수 있다. 하지만 세부 예산절감 규정의 내용을 살펴보면, 계약당사자 간 상호동등의 원칙은 외면한 채 발주청의 예산절감 극대화를 유도하는 규정 또한 상당수 존재하는 것이 문제이다. 예를 들어 앞서 공정과 상생 전략 내 적정공기와 공사비 현실화에서 살펴본 것처럼 계약 법령에서는 장기계속공사 공기연장 비용 지급과 관련하여 마지막 차수 또한 계약상대자의 귀책 사유가 아닌 이유로 인해 공기연장이 발생할 경우 발주청이 공기연장 비용을 지급하도록 규정하고 있다. 그러나 총사업비관리지침에서는 마지막 차수 1년 전 5월 31일 이전 신청한 경우에 한해 공기연장 비용을 지급하도록 규정하고 있어 실제 마지막 차수에서 공기연장이 발생하면 해당 비용을 지급할 방법이 부재한 상황이다.

공공계약 주체(계약당사자)는 사경제 주체에 해당하므로 계약에까지 조달행정

에 필요한 근거를 확보하는 것은 사적자치의 주요 원리인 계약자유 원칙에 배치될 소지가 있다. 따라서 예산 절감 관련 규정을 계약상대자에게 전가하는 것은 자율권을 보장하지 않는 것과 같으므로 대등한 관계를 훼손한 것으로 여겨질 수 있다. 공공조달을 위한 계약 법령의 성격이 정립되지 않으면, 지금처럼 중복 또는 부적합한 새로운 제도가 양산될 공산이 크다.

마지막 문제로는 공공조달 과정에서 공개적·비공개적(음성적)으로 발생하는 갑을문화이다. 현행 계약예규 공사·용역 계약일반조건과 개별 계약에서 체결하는 다수의 특수조건만 하더라도 발주청 일방에 유리한 계약조건은 손쉽게 발견할 수 있다. 이 과정에서 불공정계약 내용의 한정 무효의 원칙은 사장되고 있다. 그 이유는 계약 규정을 마련하는 정부 부처 또한 해당 규정을 통해 발주하는 수요기관이기 때문이다.

이 외에도 계약업무담당관 또는 공사·용역감독관과 계약상대자 사이에서 이루어지는 음성적 불공정행위 개선 또한 시급하다. 2017년 감사원 감사 조사 결과만 하더라도 이러한 불공정행위 유형이 부당 계약금액 산정/지급(67.9%), 부당 계약기간 요구(45.5%), 품질 관련 부당 지시(30.8%), 안전 관련 부당 지시(29.9%) 순으로 조사된 점에 비추어 봐도 그러하다. 공정거래위원회의 ‘공공기관 불공정행위 제재 현황’에 따르면, 2017년부터 10개 주요 공공기관이 거래상 지위를 이용하여 제재받은 점을 고려할 때 음성적 갑을문화 해소를 위한 보다 특단의 대책이 필요하다.

## B. 조달 전문인력 부족에 따른 문제

공공조달 시장 규모는 매년 상승하고 있으며 이에 따라 관련 업무 또한 방대해지고 있는 상황이다. 이를 고려할 때 발주청의 전문인력 확충은 필수적으로 이루어져야 한다. 그러나 현재 공공조달정책 관련 전문인력은 30명(기획재정부 계약정책과, 행정안전부 회계제도과)이 도맡아 수행하고 있으며, 이와 같은 조건에서 조달 시장 규모 증가는 관리 부담 가중과 새로운 정책추진 지연에 봉착할 수밖에 없다. 한 가지

다행인 점은 각 발주청 계약업무담당관의 경우 전문인력 확충을 위해 공공조달 관련 교육을 시행하고 있다는 점이다. 하지만 해당 교육은 온라인을 통해 1개 과정에서만 운영되고 있으며, 전체 교육 시간(10hr) 중 4차시(3.8hr)만 계획되어 전문인력 양성에 턱없이 부족한 실정이다. 이에 따라 다양한 계약 환경에 대응하기 위한 전문인력 양성과 현재 인력의 전문성도 의문이 생긴다. 전문인력 부족은 공공조달 운용에 과부하뿐만 아니라 의도한 목적 달성도 담보할 수 없으며, 지속적인 혁신 정책의 마련 및 추진이 담보상태에 놓일 수밖에 없기에 조달 전문인력 부족 해소와 양성을 위한 논의가 이제는 이루어져야 한다.

## (4) 공공건설 조달 선진화를 위한 개선 방향

지금까지 살펴본 우리 공공건설 조달을 둘러싼 여러 문제와 한계점을 본 고에서 모두 개선할 방향을 제시하는 것은 물리적으로 여러 제약이 따른다. 이에 본 고에서는 공공건설 조달의 거시적 선진화 방향을 우선 염두하여 통합적 개선 방안을 선별 제시하고자 한다.

### 1) 수혜자 중심의 연속된 제도개선 체계 마련 : 민간 주도 공공 지원

앞서 살펴보았듯이 우리나라 공공조달 제도는 경제와 사회 환경 여건의 단면적 관심에 따라 변화됐으며, 제도개선은 관(官) 주도하에 정책 목적 달성을 위해 실행되고 있다. 이뿐만 아니라 기본원칙이 명확하지 못한 여건에서 부처마다 제도개선을 각자 추진함에 따라 관련 부처 간 충분한 협의도 이루어지지 못하고 있다. 현재와 같은 상황에서 필요한 것은 제도개선의 일관성 확보를 위한 공통된 기본원칙과 기준의 수립이다. 이를 통해 제도개선 체계의 기틀 마련과 동시에 의사결정 역할이 명확해질 수 있다. 특히 지금처럼 전문인력 부족과 조달시장의 지속적인 성장을 감

안한다면, 관(官)에 집중된 제도개선 관련 일부 업무가 민간으로 이양을 고려해 볼 수 있다. 기본원칙과 기준은 새로운 의사결정 체계에서 발생할 수 있는 혼선 방지뿐만 아니라 정책 목표 간 상충 시 혼란을 감소시키는 효과도 기대할 수 있다. 미래에 관(官)이 전략적 조달자로 변모하기 위해서라도 민간에 의한 중장기 제도개선 방안 마련과 공공의 지원·시행을 분담하는 체계 구축이 필요하다. 앞서 2장 해외 건설혁신 사례에서 살펴보았듯이 이미 해외 주요국의 경우 공공건설 조달 제도개선의 방향 설정과 개선 효과 검증 등을 민관 협업을 통해 시도하고 있고 충분한 그 효과를 달성하고 있다. 이를 고려할 때 운영 방법은 민간에서 중장기 정책과 전략을 수립하고, 공공은 확정된 정책안에 대해 정책 구체화와 철저한 이행 및 성과관리 체계를 마련하여 정책추진의 효과가 극대화될 수 있도록 하는 방식의 고려가 가능하다. 즉, 국내 공공건설 조달 제도개선은 민간 주도-공공 지원의 역할 분담을 통한 중장기 계획에 의한 연속성 확보, 기본원칙에 입각한 일관성 확보로 요약할 수 있다.

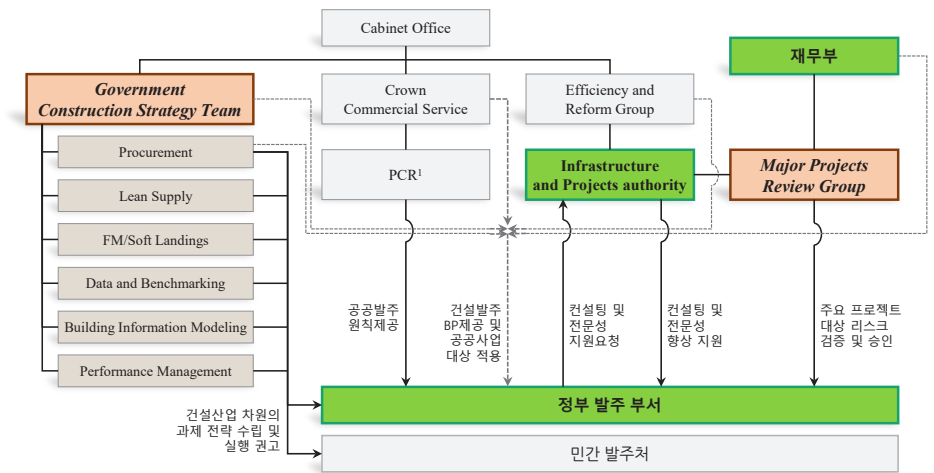
## 2) 공공조달 정책기능의 중앙집중화와 집행기능의 분권화·다양화

현재 공공조달시스템은 물품·용역·공사 등 재화를 확보하는 소극적 계약자에게 맞게 설계됨에 따라 계약상대자의 선택 자유가 없는 획일적인 메뉴판식으로 운영되고 있다. 이러한 조달시스템의 장점은 전문지식이 부족해도 접근하기 쉽고, 계약당사자 업무의 효율성을 향상한다. 이와 반대로 사업 특성 배제되고 경직성이 높아져서 새로운 정부정책 수용을 위한 변화에 한계가 있다. 즉, 새로운 시대 상황에 맞는 정부의 정책을 실현하는 전략적·적극적 조달자로 확장하기 어렵다. 공공조달시스템의 개선 방향에 대한 핵심 키워드는 ‘집중과 분산·다양성’과 ‘긴밀한 협업체계’이며, 두 가지 방안이 구축 및 병행할 때 개선의 효과는 향상될 수 있다. 첫 번째는 ‘집중과 분산·다양성’에 대한 방안이다. 전체 제도 설계와 선진적 계약기법 도입 등의 고유한 정책기능은 중앙으로 집중시키고, 당해 사업에 적합한 발주방식, 입·낙찰방식, 계약방식의 선정과 운용은 분권화와 다양성을 보장하는 것이다. 개별 역할을 유

지하기 위한 전제 조건은 계약예규에 의해 획일적인 규율을 지양하는 것이다. 두 번째는 ‘긴밀한 협업체계’에 대한 방안이다. 중앙정부 부처 간 정책 충돌은 느슨한 협업체계에서 비롯하므로 상호 긴밀한 협업체제로 개편하여 해소할 수 있다. 새로운 협업체계에 맞는 규칙 및 절차 수립부터 피드백 등 체계도 함께 고려해야 한다. 다음 그림은 긴밀한 협업체계 관련 사례로 영국의 건설공사 발주 관련 정부 조직도이다. 여기서 주목할 점은 긴밀한 협력체계에서 명확한 커뮤니케이션을 통해 발주기관의 실행력보완과 역량을 제고시켜 공공 발주의 실패 확률을 낮추는 것이다. 공공조달시스템은 공익 목적 실현 외에 다양한 가치도 함께 고려해야 하므로 민간의 전문성 활용을 위한 역할 분담과 긴밀한 협업체제로 전환할 적기로 생각된다.

## 3) 글로벌 스탠다드 기반 경쟁과 다양한 조달 제도의 도입과 운용 확대

<그림 42> 영국 건설공사 발주를 위한 중앙정부 조달 협업체계 구조(예시)



자료 : BCG(2017), 4차 산업혁명 대비 건설산업-인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트.

국내 건설조달 제도는 갈라파고스 신드롬에 빠져 코리아 스탠다드로 운영되고 있으며, 사실상 조밀한 규제망과 발주제도 특례에 의존하는 실정이다. 기존 방식은 제도 양산뿐만 아니라 경직된 제도 운용과 변화에 적절히 대응하지 못한다.

일례로 앞서 언급한 선진 발주방식의 도입과 관련하여 우리 공공건설 조달 체계에서는 발주자-설계자-시공사-하도급자-주요 자재·장비업자가 한 팀을 이뤄 사업을 수행하는 통합 발주방식(IPD) 도입은 요원하고 이의 필요성 또한 언급되고 있지 않은 실정이다. 이뿐만 아니라 전 세계적으로 오래전부터 시공자의 조기 사업참여에 따른 비용·공기·품질·안전의 효과가 충분히 입증되었음에도 불구하고 여전히 공공기관 시범사업에 머물러 있는 시공책임형 건설사업관리 방식 외 ECI(Early Contractor Involvement)의 공공조달 적용은 부재한 상황이다.

4차 산업혁명 시대의 스마트 건설에 대응과 산업의 경쟁력 증진을 위해서 관련 정책의 체질 개선이 필요한 시점이다. 이를 위한 제도의 패러다임 전환은 보여주기식 변화가 아닌 실제 도움이 되는 방향으로 변화해야 하며, 혼란 가중 최소화와 공정성 훼손 방지 대책도 고려해야 한다. 또한, 국제적 경쟁력 확보 가능한 수준을 염두에 두어야 하므로, 글로벌 스탠다드 위에 국내 산업의 특성을 가미하여 시작하는 것이 현실적인 방법이다. 성공적인 패러다임 시프트로 이끌기 위한 대원칙은 협력적 조달에 기초하며, 소원칙은 제한적이고 획일적인 발주제도 운용에서 과감하게 탈피하여 문제 해결 중심의 틈새 간극을 해결하는 「한국형 발주 및 입·낙찰제도」 개발에 달려있다. 더불어 산업 생산성 향상, 시설물 품질 제고, 협력적 조달방식 도입을 위해 복수 법률의 규제 및 제한사항 개선이 필수적으로 동반되어야 한다.

#### 4) [중장기] 보증제도 강화·자율화를 통한 우수 업체 선정 기반 구축

앞서 여러 번 살펴보았듯이 현행 건설기업은 계속해서 증가하고 있으나, 부적격·부실기업의 난립 통제와 시장 퇴출 수단은 미흡한 실정이다. 분명 공공조달 시장에서 부적격·부실기업 또는 페이퍼컴퍼니 등은 공정성을 훼손시켜 건설한 기업

의 수주 기회를 박탈하기에 이를 방지하기 위한 수단이 요구된다. 물론 우리 공공 건설 조달에서는 이를 방지하기 위해 PQ제도나 적격심사 등을 시행하고 있으나 역부족일 수밖에 없으며, 한 해 수십만 건이 체결되는 공공건설 계약 모두를 전수조사 담당할 행정력 또한 마련하기 불가능하다. 이를 고려할 때 발주청의 행정력 투입 및 제도에 의한 업체 선정 방식의 대안으로 중장기적 건설보증을 강화하는 방안을 모색해 볼 수 있을 것이다. 건설 보험·보증제도가 발달한 미국의 경우 민간 보험기업이 문제 발생 시 우리나라의 10~40%과 달리 계약금액의 모두(100%)를 이행 보증하고 있으며, 이에 따라 계약상대자의 철저한 검증이 바탕이 되어 시장이 운영되고 있기에 그러하다. 즉, 이와 같은 건설보증제도 강화와 민간 자율 확대를 통해 발주기관의 행정력 완화와 계약제도의 경직성 개선 등을 꾀할 수 있을 것이다. 다만, 미국과 같은 기준을 국내에 도입하기에는 건설산업 위축 등의 역효과가 발생할 가능성이 있다는 점을 고려할 때 관련 인프라 확충 수준에 발맞춰 보증 범위의 점진적 확대 등의 방안 또한 함께 모색할 수 있을 것이다.

<그림 43> 우리나라와 미국의 건설보증제도 비교

	미국	한국	시사점
주체	민간 보험사 Liberty Mutual, ZURICH, ...	조합, 공적 기관 건설금융조합, SGI서울보증	미국 민간 보험사와 유사 수준의 검증 고도화 위해, 검증 운영 모니터링 필요
이행 보증 필요 시점	입찰 단계에서 이행 보증 계약 필요 • 사전 검증 및 공사리스크 헷지 역할	낙찰 확정 후 이행 보증 계약 필요 • 공사리스크 헷지 역할만 수행	사전 검증 역할 위해 입찰 시 이행계약 보증 의무화 필요
심사 Criteria	해당 공사의 실수행 역량을 세밀히 심사 • 재무상태: 채권, 현금흐름, 신용도 등 • 시공이력: 유관 공사 경험 여부, 발주처 만족도, 협력업체 거래 등 • 수행능력: 견적 및 일정 타당성, 투입 인력 경력, 장비 및 자재 구비 계획	업체의 전반적인 재무 및 공사 Capacity 중심으로 심사 • 재무상태: 미국과 유사 • 시공이력: 최근 2~3개년 수주실적 • 수행능력: 종합시공 capacity (금액) • 기술력: 우수기술 수상 및 특허 보유	해당 공사 특성 고려한 실수행 역량 중심으로 평가기준 개선 필요
Coverage 및 운영요율	Coverage: 계약금액 100% 운영요율: 보증금액의 ~3%	Coverage: 계약금액 50~60% <sup>1)</sup> 운영요율: 보증금액의 ~1%	커버리지 확대로 향후 건설시장 위축 대비 및 시장원리 기반한 처분 요율 적용 필요

자료: BCG(2017), 4차 산업혁명 대비 건설산업-인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트.

## 4. 건설 인력양성 정책평가와 바람직한 변화 방향

통계청이 발표한 2024년 우리나라 합계 출산율은 0.7대를 기록하였다. 인구구조도 2022년부터 향후 10년간 생산연령인구는 332만 명 감소하는 반면, 고령인구는 485만 명 증가할 것으로 전망하고 있다. 사회의 급격한 저출생·고령화 문제가 날이 갈수록 심각해지고 있는 것을 반증하는 결과라 할 수 있다. 결과적으로 생산연령인구의 감소는 노동력 부족, 산업구조 변화에 대한 대응 곤란, 세대 간 갈등 심화 등의 문제를 야기할 수밖에 없다.

특히 건설산업은 현재도 청년층 인력 유입 저조, 낮은 생산성, 숙련 인력 부족 등으로 인한 어려움을 겪고 있어 이러한 사회 환경 변화로 인해 산업의 어려움은 더욱 가중될 수밖에 없는 상황이다.

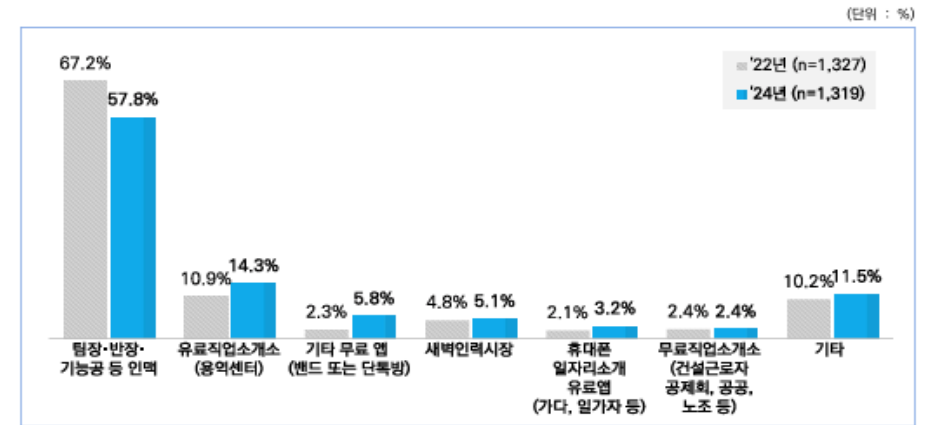
그러나 지금까지 건설인력 양성과 관련한 정책은 주로 산업 내 진입 인력의 '관리'의 관점에서만 진행돼 와 건설산업을 둘러싼 다양한 환경 변화에 대응이 미흡한 상황이다. 이에 본 절에서는 건설산업 대전환을 위한 산업체계 대전환의 자율과 혁신 전략의 마지막 방안으로 향후 사회변화에 따라 건설산업이 직면한 노동력 부족 현상을 완화하기 위해 지금까지 건설인력 양성 정책의 문제점에 기반한 바람직한 변화 방향을 간략히 제안하고자 한다.

### (1) 건설인력 양성 제도 평가

#### 1) 체계적 입직경로의 부재

건설근로자공제회(2024)에 따르면, 건설근로자의 최초 구직 경로에 대해 절반 이상(57.8%)이 '팀·반장 및 기능공 등의 인맥'을 통한 구직이 주된 구직 경로로 조사되었다. 입직 후 현재 구직 경로 또한 동일한 경로를 통한 구직이 64.4%인 점을 고

<그림 44> 건설근로자 최초 구직 경로



자료 : 건설근로자공제회(2024), 2024년 건설근로자 종생활 실태조사 보고서.

려할 때 건설 현장에서 '인맥' 중심의 비공식적 경로로 인력 유입이 대부분 이루어지고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 공급자 중심의 인력 유입은 특별한 '인맥'이 없는 젊은 신규 인력이 건설 현장에 진입하는데 제약요인으로 작용할 수밖에 없다. 또한, 기능을 습득하기 위해 체계적 교육보다는 '팀' 단위로 작업을 수행하면서 사수를 통한 '어깨너머식 교육'을 받는 방법으로 숙련 인력이 양성되기에 한계를 가질 수밖에 없다.

이를 종합할 때 양적 증대에만 초점을 둔 체계적 성장경로(유입부터 성숙단계에 이르기까지의 전 생애주기) 부재는 건설산업이 사회문화적 변화에 대응하기 어려운 요인으로 작용할 수밖에 없는 산업 진흥 지체를 제공한다.

#### 2) 건설인력 '양성'이 아닌 '관리' 위주의 정책

건설인력 양성을 위한 우리 정부의 정책은 크게 고용노동부의 '근로자 고용개선 기본계획'과 국토교통부의 '건설산업진흥 기본계획', '건설기술진흥 기본계획'을 통

해 마련되고 이의 구체화가 개별적으로 진행되고 있는 상황이다.

이와 관련하여 고용노동부 제4차 건설근로자고용개선 기본계획(2020~2024년)에서는 주로 건설 현장 내 기능인력 관련 정책으로 ① 숙련 인력양성을 위한 경력관리 및 교육·훈련, ② 내국인 유입 활성화를 위한 일자리 매칭, ③ 건설 현장 근로환경 개선에 초점을 두고 있다. 이와 유사하게 국토교통부 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027년)에서는 기술인력과 기능인력을 포괄한 정책으로 ① 고급인력 양성을 위한 경력관리와 교육·훈련 강화, ② 안정적 인력 수급을 위한 계획 수립, ③ 외국인력 관리 강화, ④ 일자리 질 개선을 위한 근로환경 개선을 주안점으로 두고 있는 상황이며, 건설기술진흥 기본계획(2023~2027년)의 경우에는 주로 기술인력과 관련된 정책으로 ① 전문인력 양성을 위한 경력관리 및 교육·훈련 강화, ② 기술인의 안정적 인력 수급을 위한 계획 수립, ③ 건설업 이미지 개선에 집중하고 있다.

이 중 건설인력 양성과 관련한 직접적 정책은 ‘경력관리’와 ‘교육·훈련’으로 구분할 수 있다. 이에 대해 살펴보면, 먼저, 현행 건설기술인의 경우 경력, 학력 또는 자격을 기준으로 종합 평가한 결과(건설기술인 역량지수, ICEC)에 따라 초급·중급·고급·특급으로 나누어 등급을 산정하고 있다. 또한, 역량지수를 기준으로 부여 받은 등급에 따라 ① 기본교육(최초로 건설기술 업무를 수행하기 전), ② 최초교육(최초로 해당 업무를 수행하려는 경우), ③ 승급교육(현재보다 높은 등급을 받으려는 경우) 및 ④ 계속교육(해당 업무를 수행한 기간이 매 3년이 지나기 전마다)으로 나누어 교육을 시행하고 있다. 즉, 이와 같은 체계의 운용은 숙련된 건설기술인 양성이라는 목표 아래 등급 구분을 통한 경력관리와 법정 직무교육을 받도록 하는 체계이나, 현재 등급은 ‘건설 현장 배치 기준, ’건설업 등록 기준, ’시공능력평가 기준, ’입찰참가자격 사전심사(PQ) 및 낙찰심사 시 기술능력평가까지 범용하여 사용하고 있는 실정이다. 즉, ‘등급’을 우선시할 수밖에 없는 제도 설계로 인해 실제 역량을 갖춘 건설기술인의 활용이 오히려 어렵게 되는 구조를 양산하고 있다. 이 외에도 승급을 위한 필수 요건으로 교육의 의무를 부과하고 있지만 정작 교육과정 편성 시 건설기술인의 직무 분야와 무관한 분야까지 병합해 교육·훈련을 받도록 규정하고 있어 교육의 실효성 저하

<표 48> 건설인력 양성을 위한 부처별 최근 주요 정책 현황

관련 규정	소관 부처	목표	분류	세부 정책	
제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024)	고용노동부	숙련 인력 양성	경력관리	건설기능등급제 전자카드제	
			교육·훈련	건설현장 도제식 훈련 확대 제대군인 기능훈련 지원	
		내국인 일자리 확대	일자리 매칭	공적 취업지원 서비스 인프라 확대	
			외국인력 관리	불법 외국인력 단속 강화	
		취우 개선	임금 체계 개선	공공공사 발주자 임금직접지급제 의무화 적정임금제	
			고용여건 (근로환경) 개선	주52시간제 등 현장 안착 실시 주휴수당 지급 확산 퇴직공제 가입 확산 및 수급요건 완화 건설근로자 복지 사업 확대	
				건설현장 안전관리 강화	안전사고 감축을 위한 감독 강화 및 안전관리 지원 강화 건설업 유해 작업환경 사고 예방강화 건설기계 안전사고 예방 강화 건설근로자 건강관리 실시 건설현장 편의시설 개선 여성근로자를 위한 근무환경 개선
					고급 건설인력 양성
		안정적 인력 수급	건설인력 중장기 수급계획 수립 및 관리		
		외국인 고용개선	합법 외국인 근로자 규모 확대 및 교육·훈련 강화		
제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027)	국토교통부	건설산업 일자리 개선	건설근로자 임금 보장 및 근로환경 개선	임금, 하도급 대금 체불 방지를 위한 전자적 대금지급 시스템 적용공사 확대	
			근로환경 개선	건설업 일자리 질 개선, 청년층 진입 유도를 위해 근로환경 개선	
			근로계약제도 개선	투명하고 정당한 고용구조 안착을 위한 계약제도 개편	
			전문인력 양성	기술인 교육 서비스 수준 제고	교육기관 선정 및 관리 강화 교육기관 관리기관 역할 강화
				인재양성 기반 조성	예비 기술인 양성을 위한 스마트 건설기술 등 교육 커리큘럼 운영 기술인 역량 강화 및 처우개선을 위한 거버넌스 구성
			제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)	기술인 경력 체계 개선 및 안정적 수급 관리	등급산정 체계 개선
경력관리 고도화	경력관리체계 재구조화 경력관리 세분화 및 디지털화				
기술인력 안정적 수급체계 구축	중장기 수급계획 마련 청년인력 유입을 위한 건설업 이미지 개선 청년 기술인 이탈 방지를 위한 프로그램 지원 일자리 매칭 지원 사업 고도화				

자료: 1. 관계부처 합동(2020), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년).  
2. 국토교통부(2023), 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027).  
3. 국토교통부(2023), 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027).

라는 문제 또한 야기하고 있는 상황이다.

건설기능인의 경우 과거 건설기술인과 같은 등급 체계가 부여되지 않았으나, 지난 2021년 국토교통부 주도로 건설근로자의 등급 체계 구축을 통한 처우개선을 유도하기 위해 '건설근로자 기능등급제'를 도입하였다. 해당 등급은 근로자의 경력, 자격, 교육·훈련 등을 종합하여 직종별 기능등급을 부여·관리하는 경력관리 체계로 그간 관리의 사각지대에 있었던 건설기능인에게 직업으로서의 전망 제시를 목표로 수립된 제도이다. 하지만 등급을 부여하는 데 있어 경력이 등급 산정에 절대 기준을 차지하고 있어 숙련도에 대한 담보가 이루어지지 못해 제도의 실효성에 대한 의문이 제기되고 있는 상황이다. 즉, '일을 오래 했다'가 '일을 잘한다'를 의미하지 않기 때문에 등급에 대한 신뢰성 문제가 야기될 수밖에 없다. 이뿐만이 아니라 건설기능인력을 대상으로 한 기능등급제가 시행된 지 3년이 지난 현재까지 등급 부여에 따른 활용 방안이 부재해 건설기능인력을 대상으로 한 등급 부여의 유인책이 부족한 상황이다. 또한, 기능등급제 연계 필수교육 역시 제도화되지 못한 채 시범사업으로 이루어지고 있어 안정적 채용 조달 및 교육생 확보마저 용이하지 않은 문제를 안고 있다.

즉, 현재의 건설기술인 및 건설기능인력 정책은 '양성'을 목표로 추진되고 있으나, 등급에 따른 역량 담보가 되지 않고 있으며, 관련한 교육·훈련 역시 승급을 위한 요건으로만 작동하고 있는 상황이다. '양성'이 아닌 업무를 위한 '관리'의 측면에서 제도가 운용되고 있는 것이다.

### 3) 산업환경 변화에 대응이 어려운 미흡한 인력양성 체계

#### A. 스마트 건설인력 양성체계 미비

앞 절에서 살펴본 바와 같이 우리 정부는 스마트 건설 활성화를 위한 정책을 다각적으로 펼치고 있다. 특히 BIM 도입을 기반으로 한 건설산업 디지털화에 오

랜 기간 공을 들이고 있는 상황이며, 이와 관련하여 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027년)을 통해 BIM 전문인력 양성을 위해 고용보험기금으로 교육비를 전액 지원하는 국가 전략산업 직종 훈련의 연간 수강인원을 2배 확대('23년 280명 → '25년 400명)하고, 건설기술인 법정 직무교육에도 BIM 교육을 강화하겠다고 발표하였다. 또한, 예비 기술인 양성을 위해 특성화고·마이스터고, 대학교에서 BIM 교육이 가능토록 커리큘럼 개편을 추진할 예정이다.

하지만 현재 스마트 건설 전문인력 양성을 위한 BIM 교육은 △주로 BIM S/W 활용 위주 초급 교육이 대다수임에 따라 수준별 교육이 이루어지고 있지 못한 문제와 △교육과 자격의 연계성이 부족한 문제, △교육의 대상에 따라 교육 목적이 명확히 설정되어 있지 못해 '수박 겉핥기식'의 교육이 이루어지고 있는 문제가 존재한다. 이 외에도 △대학 내 스마트 건설기술 관련 교육이 미흡함에 따라 스마트 건설 전문인력 양성을 위한 체계적 경로가 마련되어 있지 못한 것도 주요 문제로 볼 수 있다.

결국 향후 건설 현장에서 스마트 건설은 인구감소, 고령화, 안정 등의 이슈와 맞물려 그 중요성이 더욱 증대될 수밖에 없다. 이를 고려할 때 특정 기술에 국한하지 않고 관련 분야별 전문인력을 폭넓게 양성하기 위한 세밀한 교육·훈련 시스템 구축이 필요하다.

#### B. 여성인력 양성 시스템 부재

최근 전 산업에 걸친 여성인력 유입 확대 기초와 동일하게 우리 건설산업 또한 여성인력의 유입이 증가세를 기록하고 있는 상황이다. 건설기술인의 경우 재직 중 총 인력에서 여성 건설기술인이 차지하는 비중이 2018년 12%에서 2023년 14%로 2%p 증가한 상황이다. 건설기능인 또한 2021년 11.9%에서 2022년 12.2%로 소폭이나마 증가하고 있는 경향에 발맞추고 있다.

하지만 여전히 건설산업 내 젊은 여성인력 유입을 위한 장치는 부족한 상황이다. 앞서 살펴본 바와 같이 건설 현장 내 유입이 주로 '인맥'에 의존하는 상황에서 현

<그림 45> 국내 BIM 교육의 문제점

<p><b>국토교통부</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발주자, 설계자, 시공자, 감리자 등 건설산업 참여자의 실무역량 강화를 위한 BIM 표준 교육과정 개발 및 보급</li> <li>• 건설기술교육원, 국토교통인재개발원 등 공인교육기관 보급</li> <li>• 중소, 중견기업 (설계, 시공)에 대한 교육비 지원 사업</li> </ul> <p>&lt;교육 및 인력양성 현황&gt;</p> <p>대학 및 고등학교 등에 대한 교육기획 및 접근성 제약 공통의 표준 교육과정 개발로 심화된 교육과정 부족</p>	<p><b>건설기술교육원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정직무교육(건설기술인)으로 BIM 발주전문과정, 토목 BIM 설계전문과정 실시하거나 예정</li> <li>• 미취업자 및 재직자를 대상으로 건축 및 토목 BIM 전문인력 양성과정 실시 (300시간)</li> </ul> <p>&lt;교육 및 인력양성 현황&gt;</p> <p>발주자의 BIM SW 활용 역량 강화를 위한 교육과정 편성 부족 실제 BIM 사용자인 감리자를 위한 교육과정 미 편성</p>
<p><b>국토교통인재개발원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공발주자를 위한 3차원 건설정보모델링(BIM) 입문과정 운영 (1년 2회, 40명/회)</li> </ul> <p>&lt;교육 및 인력양성 현황&gt;</p> <p>교육시간 및 횟수 부족과 오프라인 교육으로 인한 교육의 접근성 제약</p>	<p><b>고용노동부</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고용노동부 주도의 교육으로 국가기간, 전학산업 직종훈련 운영중</li> <li>• 건설분야의 경우 BIM을 포함 건축목공, 실내건축, 측량 등 11개 분야 고시</li> <li>• BIM관련 교육은 건축 및 실내건축 중심으로 85개 과정 개설</li> </ul> <p>&lt;교육 및 인력양성 현황&gt;</p> <p>교육과정 대부분이 건축 및 실내건축 중심으로 실무 역량보다는 단순 SW 기능 교육 중심 운영이며, 표준화된 교육과정을 반영하고 있지 않음</p>

자료 : 문현석(2024), NCS 기반 BIM 인력양성방안, 발제자료, 한국건설기술연구원.

장의 대다수를 차지하는 남성에 비해 여성의 진입은 상대적으로 용이할 수 없기 때문이다. 이 외에도 30~40대에 출산·육아 등에 대한 부담으로 인해 경력이 중단·단절되는 문제, 격오지 건설 현장 근무 및 배치 등으로 인해 다른 업종으로 이직하는 문제는 여성 기술인 증가의 실질적인 걸림돌이 되고 있다.<sup>64</sup>

물론 이러한 문제는 비단 우리나라에만 국한하는 문제는 아니다. 영국의 설문조사 결과<sup>65</sup>에서도 건설산업은 아직 남성 중심적 산업으로 조사된 점과 더불어 성차별 경험(89%), 여성 경력에 큰 영향을 주는 일·생활 균형의 부족(58%), 여성을 위한 훈련 부재(52%), 여성 역할모델(role model)의 부족(48%), 성희롱이 경력에 미치는 영향에 대한 두려움(41%) 등이 여성이 건설 현장에 종사하기 어려운 원인으로 꼽힌 점에 빚대어 보더라도 그러하다.

<sup>64</sup> 대한경제(2024.10.15.), “거세진 건설기술인 女風”.

<sup>65</sup> Randstad(2022), Gender equality in the workplace 2022.

하지만 인구감소 및 입직 기피에 따른 노동력 부족의 대안으로 현재 활용이 저조한 여성인력 등의 활용도를 개선하는 것이 가장 실효적인 방안이라는 점은 확실하다. 이와 궤를 같이하여 여성인력의 건설산업 내 유입을 유도하고 경력을 유지하기 위한 세밀한 정책 고려가 필요한 시점이다.

### C. 외국인력 관리를 위한 시스템 미비

통계청에 따르면 2023년 기준 건설 현장에 취업하고 있는 외국인인은 11만 4,462명으로 조사되었다. 체류자격별로는 재외동포(F-4)가 52,850명(46.2%)로 가장 많으며 이를 이어 영주자(F-5) 19,336명(16.9%), 방문취업(H-2)이 17,774명(15.5%) 순으로 분포되어 있다.

또한, 건설근로자공제회의 조사 자료<sup>66</sup>를 살펴보면, 2007년부터 2022년까지 월별 퇴직공제 신고자 중 외국인 근로자의 비중은 지속적으로 증가하고 있는 것으로 조사되었다. 이렇듯 건설 현장 내 외국인력의 비중이 점점 늘어남에 따라 이에 대한 근로자들의 인식과 체감도 달라지고 있다.

우리 건설 현장 내 외국인 근로자가 더 이상 낮설지 않은 상황 속에서 불법 외국인 근로자 수는 2024년 기준 약 24만 명으로 추정<sup>67</sup>되기에 합법 근로자 수를 웃돌 정도로 확대된 상황이며, 이러한 현장 내 합법·불법 외국인력 증가는 안전사고로 인한 사망의 증가로 이어져 최근 5년(2019~2023년) 건설업 사고사망자 연평균 412.2명 중 외국인이 11.6%를 차지하는 상황이다. 특히 2021년 이후 건설업 사고사망자가 감소세를 기록하고 있는데 반해 외국인 근로자의 사고사망은 역으로 증가하고 있다는 점은 외국인력 관리 강화의 필요성을 대변한다고 할 수 있다.

<sup>66</sup> 박광배(2023), 건설업 외국인력 활용 해외사례 시사점 및 활용도 제고 방안, 발제자료, 대한건설정책연구원.

<sup>67</sup> 건설근로자공제회(2024), 2025년 건설근로자 수급전망.

<표 49> 건설업 종사 외국인 근로자 사고사망 현황

	평균	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
사고사망자(명)	412.2	428	458	417	402	356
외국인근로자	47.8	49	46	42	47	55
비중	11.6%	11.4%	10.0%	10.1%	11.7%	15.4%

자료 : 안전보건공단.

그러나 증가하는 건설 외국인력을 관리하기 위한 시스템은 부재한 상황이다. 현장에 진입 전 의무적으로 받아야 하는 기초안전보건교육 외에는 이들에 대한 정부 차원의 관리가 사각지대로 방치되고 있다. 관리의 부재는 결과적으로 숙련 외국인력 양성 한계, 산업 이탈, 불법 외국인력의 증가로 인한 내국인 일자리 위협이라는 악순환의 반복으로 이어질 수밖에 없다는 점을 고려할 필요가 있다. 불법 외국인력에 대한 단속 강화와 합법 외국인력에 대한 관리 시스템 구축을 통해 안정적 노동공급 확보를 위한 준비가 이루어져야 할 때이다.

## (2) 건설인력 양성 정책의 바람직한 대응 방향

### 1) 진입부터 양성까지 전 생애주기에 걸친 경력 경로(Career Path) 마련을 통한 인력양성 체계화

전술하였듯이 건설기술인과 건설기능인은 등급제도를 활용해 경력을 관리하고 있는데 먼저 건설기술인 대상 등급제도의 문제점을 정리해 보면, 현재 건설기술인의 등급은 경력지수, 학력지수, 자격지수를 합해 나온 결과값에 맞는 등급을 부여하고 있다. 부여된 등급은 다양한 법령에서 건설기술인 배치기준, 건설업 등록기준 등

건설기업에게 필요한 요건으로 활용되고 있다는 점이 문제이다. 즉, 등급에 따라 건설기술인 개인이 어떠한 커리어 패스(Career Paths) 가질 수 있는지에 대한 제시는 부재한 상황이다. 실제로 전체 법정 직무교육 중 '기본교육+최초교육'의 비중이 50% 이상을 차지하고 있어 건설기술인의 대부분이 초급에 머물고 있다는 것을 알 수 있다. 등급의 정책적 활용을 위한 최소한의 요건 충족 이외에는 등급 상승의 동력이 없다는 것으로 풀이된다.

다음으로 건설기능인 대상 등급제도의 문제점을 요약해 보면, 건설기능인의 경우 제도의 활용 방안이 부재하기 때문에 건설기술인과 비교해 볼 때 제도를 통한 경

<표 50> 캐나다 Build Force의 프로젝트 엔지니어에 대한 소개 예시

구분	주요 내용
성향 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대학이나 기술 학교에서 엔지니어링 프로그램을 이수했거나 이수할 수 있습니까?</li> <li>· 주요 건설 프로젝트의 설계, 계획, 일정 및/또는 관리에 관심이 있으십니까?</li> <li>· 프로젝트 관리 역할에 적성이나 관심이 있습니까?</li> </ul>
주요 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객 및 엔지니어링 팀의 다른 구성원과 상의하고 프로젝트 요구 사항을 결정하기 위한 조사 수행</li> <li>· 건물, 도로, 교량, 댐, 수자원 및 폐기물 관리 시스템, 구조용 강철 제작과 같은 주요 토목 프로젝트를 계획하고 설계</li> <li>· 시공 시방서 및 절차 개발</li> <li>· 적절한 건축 및 건축 자재 평가 및 권장</li> <li>· 측량 및 토목 설계 작업을 해석, 검토 및 승인</li> <li>· 건설 작업 일정 수립, 모니터링, 유지 관리 및 업데이트</li> <li>· 타당성 조사, 경제 분석, 도시 및 지역 교통 연구, 환경영향 연구 또는 기타 조사 수행 등</li> </ul>
근무조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장 및 프로젝트 엔지니어는 일반적으로 작업 현장 및/또는 현장에서 많은 시간</li> </ul>
교육 및 인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 토목 공학 또는 관련 공학 분야의 학사학위 필요</li> <li>· 경우에 따라 관련 공학 분야의 석사 학위 또는 박사 학위 필요</li> <li>· 해당 분야의 전문가 자격증 필요 등</li> </ul>
임금	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중간 범위에서 최고 범위까지 제시</li> </ul>

자료 : <https://www.careersinconstruction.ca/careers/career-finder>.

경력관리 자체가 용이하지 않은 상황이다. 또한, 현재 경력 산정 시 숙련도에 대한 평가도 반영되어 있지 않아 제도적 보완이 시급하다.

이를 종합할 때 현재 건설인력의 경력은 등급 산정을 위한 지표로 활용되고 있지만 그 외 생애주기에 걸친 커리어 패스(Career Paths)를 제시해 주고 있지 못하기에 개선이 필요함을 알 수 있다.

반면, 캐나다의 Build Force에서는 건설업과 관련된 50개 이상의 직종(엔지니어, 목수, 견적, 건설관리, 크레인 운전자, 배관공 등)을 소개함으로써 건설업 입직자가 자신에게 맞는 직업을 선택할 수 있도록 하고 있다. 또한, 해당 직종에 종사하는 건설 인력에 대한 인터뷰 등을 통해 직업에 대한 장단점, 어떠한 경로로 경력을 쌓아왔고 이를 기반으로 무엇을 할 수 있는지, 향후 비전 등을 동영상으로 만들어 배포해 주고 있다. 결론적으로 캐나다의 Build Force의 경우 직종별 기초적 정보제공과 동시에 해당 직종 입직 시 어떠한 단계를 거쳐 최종적으로 어떠한 역할을 하는지에 대한 로드맵 제시를 해주는 것이다.

우리도 건설인력의 경력을 단순히 '관리'가 아닌 '양성'의 개념으로 접근해야 할 필요가 있다. 구체적으로 건설 인력 개개인이 관심 있는 직종에 입직하기 전에 필요한 성향, 해당 직종의 근무 조건 및 특성, 요구되는 학력, 자격증 등에 대한 기초적인 정보제공을 토대로 전문인력으로 나아갈 수 있는 커리어 패스(Career Path)를 제시해 주어야 한다. 이는 궁극적으로 교육·훈련과도 연계되어 단계별 인력양성을 위한 밑거름으로 작용할 수 있을 것이다. 또한, 건설산업 내 진입하고자 하는 신규 종사자에게 직업으로서의 비전 제시를 통해 산업의 지속가능성을 이어갈 수 있겠다.

## 2) 산업의 요구에 부합하는 전문인력 양성을 위한 체계 구축

### A. 스마트 건설인력 양성체계 구축

현행 스마트 건설인력 양성체계는 특정 기술(BIM) 중심의 교육과정에 국한되

었을 뿐만 아니라 앞서 살펴본 바와 같이 여러 문제점을 안고 있다. 특히 관련 자격 취득자가 2016년 이후 급격히 증가하고 있는 데 반해 민간교육기관에서 개별로 교육을 시행하고 민간 자격증 취득이 주를 이루고 있어 교육의 실효성이 저조하다는 평가를 받고 있는 상황이다.

반면, 해외 주요국의 경우 산업계가 필요로 하는 역량 분석을 기반으로 다양한 채널(대학 교육, 전문 직업교육 등)을 통해 교육실시 후 이를 인증해 주는 방식으로 스마트 건설인력을 양성하고 있다.

우리 또한 스마트 건설기술 인력양성 확대를 위해 해외와 같이 정부 인증 등 공신력을 갖춘 다양한 교육 프로그램 개발과 자격이 연계될 수 있는 구조를 구축해야 할 것이다. 이를 위해 △스마트 건설기술 전문인력에 대한 정의 마련, △스마트 건설기술 전문인력에 대한 주기적 수급 전망 기반 구축, △스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 자격과 교육의 연계 기반 이를 반영할 수 있는 경력관리 시스템 구축, △스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 종합 로드맵 마련 등의 정책적 노력이 필요하다.

### B. 여성인력 진입 및 양성체계 구축

스마트 건설기술의 확산은 과거 물리적인 힘에 의존해 시공하던 것에서 벗어나 기술력을 부상시켜 줌으로써 여성인력의 진입을 촉진 시켜주는 요인으로 작용할 것이다. 그러나 건설 현장 내 여성인력의 위상은 매우 취약한 상황으로 앞서 살펴본 바와 같이 여성인력 유입 자체가 용이하지 않은 상황이다.

따라서 향후 여성인력의 유입을 위한 정부 차원의 지원 방안 마련이 모색되어야 할 것이다. 이를 위해 민관이 협동으로 건설산업 내 여성인력에 대한 지속적인 관심을 가지기 위한 노력이 필요하다.

주요 선진국의 경우 여성인력의 건설산업 진입 촉진을 위해 취업, 교육훈련, 여성 맞춤 안전장비 개발, 성희롱 예방, 일과 육아 병행을 위한 지원 등의 정책을 활발

<표 51> 해외 주요국의 스마트 건설인력 양성 관련 정책 현황

구분	세부 정책	주요 내용	국가/부처
i-Construction (18)	디지털 기술 인력 양성	· BIM과 같은 디지털 도구 및 시스템을 사용할 수 있는 역량을 향상시키기 위한 교육 및 훈련 프로그램을 지원	일본/ 국토교통성
	ICT 기술 역량 강화	· 디지털 센싱, 드론 등의 ICT 기술을 활용할 수 있는 전문 인력을 양성	
	스마트 건설 현장 인력 육성	· 현장에서의 생산성 향상을 위해 필요한 디지털 능력과 현장 지능화에 대한 훈련을 강화	
Construction Industry Transformation Map(17)	전문인력 양성 계획 마련	· 2025년까지 사전 제작 및 조립 인력 3만 5,000명, 그린 빌딩 인력 2만 5,000명, 통합 디지털 기술 활용 체계 관련 인력 2만명 육성을 목표	싱가포르/ BCA
	전문인력 육성을 위한 개발 경로 구축	· 취업 전 교육(Pre-Employment Training, PET), 인턴십, 지속적인 교육 및 훈련 (Continuing Education and Training, CET)	
Industry Skills Plan(23)	건설산업 진입을 위한 다양한 유입경로 제시	· 산업 내 견습생 확보 및 연계서비스 확대 · 대학교육, 직업교육 등 건설산업 진입 경로 확대	영국/ CLC
	중요 직무에 대한 역량 프레임워크 구축	· 산업계 주도로 역량 프레임워크 개발	
	미래기술	· 넷제로, 디지털화 및 스마트 건설기술의 역량확보를 위한 로드맵 개발 · 경력경로를 개발하고 역할 및 기술 습득방법 정의	
Advanced Technologies for Digitalization of Construction Industry(23)	파트너십과 협력 강화	· 교육 및 인력 개발 격차 해소를 위해 노조, 기술 학교, 고등 교육 기관 간의 파트너십 구축	미국/ ASTM
	교육과정 및 교육프로그램 개발	· 디지털 건설 경력에 대한 인식을 높이고 새로운 인재를 유입을 위한 프로그램 개발 · 직업 수준의 자격증 교육 프로그램 개발· 홍보	
	커리큘럼 내 디지털 건 설분야 통합	· 초중고교를 위한 온라인 커리큘럼을 개발하여 다학제적 디지털 건설 주제를 소개 · 학계와 협력하여 토목/건축 커리큘럼에 디지털 건설 및 기타 최신 기술을 포함	

자료 : 한국건설산업연구원(2024), 스마트 건설분야 기술자격 제도화 연구, 건설인적자원개발위원회.

히 추진하고 있다. 대표적으로 일본의 경우 2014년 ‘여성이 더 활약할 수 있는 건설업 10대 행동계획 발표’를 필두로 최근까지 연차별 계획을 수립해 여성의 건설산업 정착 및 유지를 위한 지원을 계속하여 추진하고 있다.

일본의 사례처럼 우리 또한 민·관이 공동으로 ‘(가칭)건설산업 여성인력 육성을 위한 네트워크’를 설립을 통해 산업에 대한 적극적인 홍보와 지원 활동을 모색해 볼 수 있을 것이다. 또한, 정부 차원에서 여성인력이 건설 현장과 산업을 ‘괜찮은 일자리’로 인식할 수 있도록 ① 시설·장비의 개선, ② 의식 및 관행의 개선, ③ 다양한 교육·훈련 채널을 통한 체계적 지식 습득 기회 제공, ④ 일할 수 있는 기반 구축 등의 노력을 기울여야 할 것이다.

### C. 합법 외국인력 관리 시스템 구축

저출산 시대, 외국인력의 유입은 더 이상 거스를 수 없는 시대적 흐름이 되었다, 특히, 타 산업에 비해 고령화가 심각한 건설업은 외국인력에 대한 수요가 커지는 상황이다. 그러나 건설 현장에 진입하는 외국인력에 대한 관리는 이루어지고 있지 않은 실정이다.

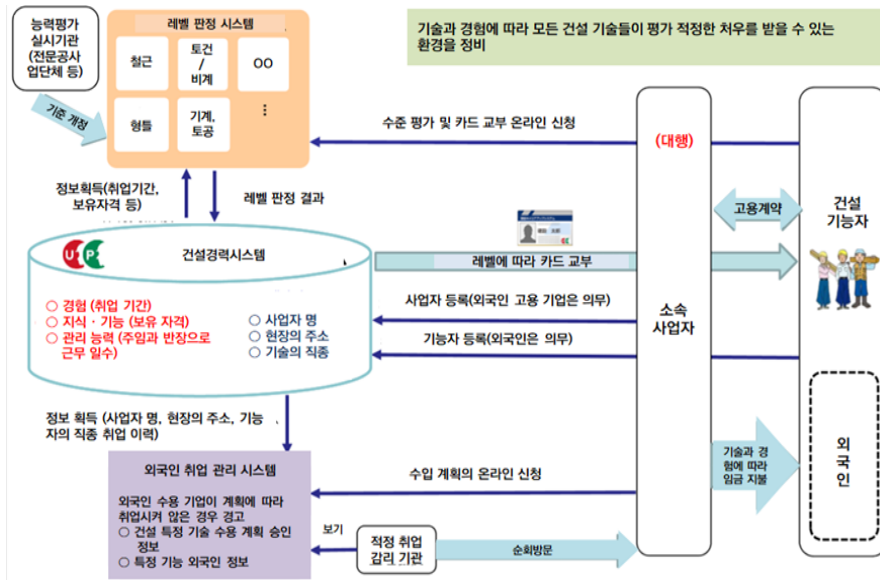
결국 내국인의 일자리를 침범하지 않는 범위 내에서 양질의 외국인력 유입 확대를 위한 정부 차원의 노력이 필요하다. 또한, 이들의 관리하기 위한 안전 및 품질 교육, 시스템 구축 등의 방안 마련이 이루어져야 한다.

일본의 경우 건설업 커리어 업 시스템(Construction Career Up System, 이하 CCUS) 내 외국인력에 대한 정보를 관리함으로써 현장에서 불법 외국인력 유입 차단 및 합법 외국인력의 효율적 활용을 도모하고 있다.

우리나라도 일본의 사례처럼 현재 운영되고 있는 기능등급제와 연계해 외국인력에 대한 관리 방안을 모색해 볼 수 있겠다. 합법 외국인력에 대한 직종별 경력, 숙련 수준, 소속 현장 등 종합적 관리 시스템 구축이 필요하다.

또한, 향후 교육의 단계적 확대를 통해 외국인력에 대한 교육 강화가 이루어져

<그림 46> 일본의 건설업 커리어 업 시스템(CCUS) 체계도



야 할 것이다. 관련하여 국토교통부는 비숙련 인력(E-9)을 대상으로 교육원 등과 연계하여 건설 분야 외국인력 대상 공중별 특화교육을 내년부터 본격 시행할 방침이라고 밝혔다. 구체적으로 E-9 취업쿼터인 6,000명으로 1분기마다 고용보험기금을 활용해 최대 1,500명을 무상으로 교육할 계획이다.<sup>68</sup>

건설 현장 내 외국인력의 필요성이 증대되고 있는 상황에서 이들에 대한 유입과 관리 강화는 불법 외국인력의 차단과 동시에 산업 내 품질 향상에도 기여할 수 있을 것이다.

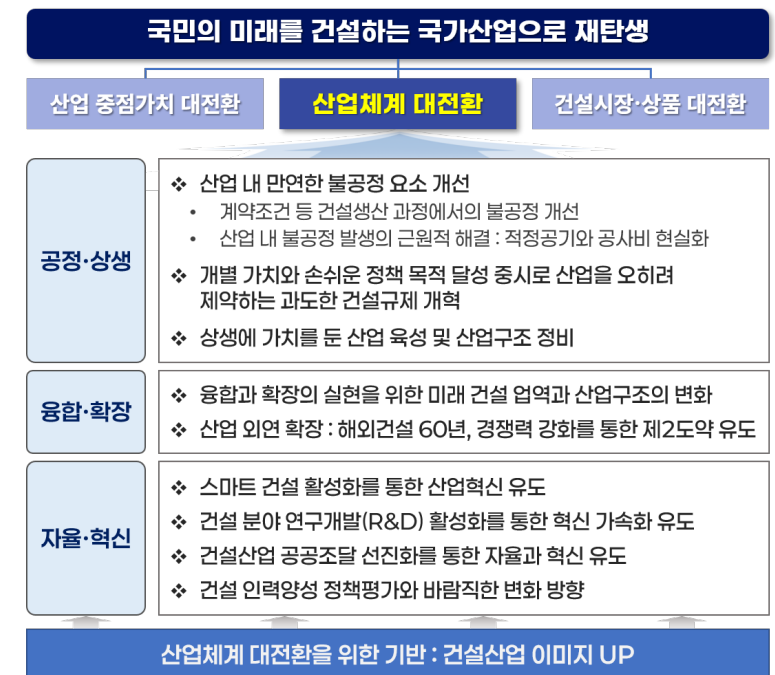
68 기계설비신문, “내년부터 건설 외국인근로자 기초실무교육기간 최대 5일 시행”, 언론보도, 2024.10.21.



## V. 소결 & 산업체계 대전환을 위한 기반 조성 : 건설산업 이미지 UP

지금까지 건설산업을 국민의 미래를 건설하는 국가산업으로 재탄생(건설산업 재탄생)하기 위한 요소 전략 중 하나인 '산업 중점가치 대전환'을 위해 3대 대전환 원칙(①공정·상생, ②융합·확장, ③자율·혁신)을 기반으로 건설산업 전반에 걸친 여러 분야의 문제와 개선 방향에 대해 살펴보았으며, 이를 종합 구조한 체계는 다음 그림과 같이 요약할 수 있다.

<그림 47> 산업체계 대전환의 세부 과제 체계도



다만, 제시한 10개 분야별 세부 과제의 개선 또는 혁신만으로는 기존의 한계를 뛰어넘는 근본적인 변화인 산업체계 대전환과 건설산업 재탄생의 목표를 달성하기에는 부족할 것이다. 이는 그만큼 우리 건설산업의 범위가 클 뿐만 아니라 여러 난맥이 복잡다기하게 얽혀 있기 때문일 것이다. 또한, 제시한 세부 과제 외에도 산업체계 대전환을 위해 별도 고려해야 하는 분야 또한 분명 존재한다. 예를 들어 건설산업에서 품질과 안전의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않음에도 비해 이를 주된 개선 과제로 다루지 못한 한계가 있다. 이뿐만 아니라 건설산업을 이루고 있는 여러 이해관계자별 추가적 개선 필요 사항(대표적으로 건축설계자의 경우 입지 및 인·허가 규제 개선도 주된 과제라 할 수 있음)도 제한적으로 다룬 한계 또한 상존한다.

하지만 분명한 점은 지금까지 제시한 산업체계 대전환의 세부 분야별 문제점과 중장기 개선 방향이 건설산업의 재탄생을 달성하는 데 있어 바탕이 될 수 있다는 점이다. 앞서 2장에서 살펴본 그간의 여러 건설산업 혁신 추진 운동과 달리 개별 문제에 대한 지적과 현안 개선 방향 제시에 국한한 것이 아닌 종합적 거버넌스 개선 시각에서 문제와 개선 방향을 제시한 점은 분명한 차이점이기 때문이다. 물론 본 고에서 우리 산업 분야별 제시한 개선 방향이 모두 옳다고 볼 수는 없다. 산업 또한 생물과 같이 시대와 환경의 변화에 따라 끊임없이 변화하기 때문이다. 아무쪼록 산업체계 대전환을 위해 본 고가 밑알이 되기를 희망한다.

마지막으로 본 장에서는 건설산업 이미지 쇄신의 방향성에 대해 살펴보고자 한다. 산업체계 대전환을 넘어 건설산업 재탄생을 위해서도 산업의 지속가능성을 확보하기 위해서도 무엇보다 산업 내 종사자들이 자부심과 애정을 갖는 산업이어야 할 것이며, 국민에게는 신뢰받는 산업으로 거듭나야지만 건설산업 재탄생을 위한 안정된 동력을 확

보할 수 있기 때문이다.

### [첨언] 산업체계 대전환을 위한 기반: 건설산업 이미지 개선

유독 우리 건설산업은 산업을 바라보는 이미지가 부정적인 경향이 많다. 더럽고(dirty), 힘들고(difficult), 위험스러운(dangerous) 3D 산업이라는 인식과 함께 부정·부패와 잦은 품질·안전사고에 대한 인식이 겹쳐 발생한 문제라 할 수 있다.

실제 국토교통부가 지난 2018년 조사한 결과<sup>69</sup>를 보면, 건설업에 대한 대국민 인식이 상당히 부정적인 상황이다. 이러한 부정적 인식은 크게 4가지 측면에서 두드러진 경향이 있다. ①건설산업의 기술 수준이 낙후되었다는 인식, ②생산성 향상에 무관심한 건설기업이란 인식, ③산업에 뿌리 깊은 불공정 관행이 존재한다는 인식, ④피하고 싶은 건설 일자리란 인식이 그러하다.

이러한 부정적 인식은 단순한 산업 이미지 문제를 넘어 건설산업이 사양산업으로 전락할 수 있다는 우려로까지 이어지고 있어 상황의 심각성을 더하고 있다. 이는 건설산업이 직면한 문제는 단순 산업 이미지 개선만으로 해결될 것은 아니며 산업의 근본적인 체질 개선과 혁신이 필요함을 시사한다.

### (1) 건설업, 부정적 이미지와 내부 인식 악화로 지속가능성 위협받아

지난 2020년 시행된 건설산업에 대한 이미지를 일반 국민과 산업 중

69 국토교통부(2018), 건설산업 혁신방안

사자를 대상으로 설문 조사<sup>70</sup>한 결과 공통적으로 △기업윤리, △성실시공, △근로 환경에 관한 부정적 인식이 높은 것으로 조사되었다. 특히 해당 조사에서 우려되는 점은 이러한 부정적 인식이 일반 국민에 국한한 것이 아닌 실제 산업 종사자들 사이에서 점차 심화하고 있다는 점이다. 이는 건설산업 내부적 위기를 시사하며, △직업 만족도 저하, △생산성 감소, △인재 유출 가속화, 그리고 △산업혁신 둔화' 등의 문제를 일으킬 수 있어 산업의 지속 가능한 발전에 큰 위협이 되고 있다.

<표 52> 건설업 이미지 변화 분석 결과(2016 vs 2020년)

구분		일반 국민			종사자		
		2016년	2020년	증감	2016년	2020년	증감
국가 및 사회 기여도	경제발전	3.39	3.47	0.08▲	3.46	3.49	0.03▲
	국토개발	3.35	3.48	0.13▲	3.38	3.13	0.25▼
기술력 및 도덕성	사회공헌	3.17	3.43	0.26▲	2.71	2.63	0.08▼
	기업윤리	1.74	2.79	1.05▲	2.45	2.38	0.07▼
	성실시공	2.30	2.92	0.62▲	2.68	2.34	0.35▼
	첨단기술	3.50	3.42	0.08▼	3.18	3.33	0.15▲
종사자 및 근로환경	직업윤리	2.84	3.39	0.55▲	3.41	3.32	0.09▼
	근로환경	1.92	3.08	1.16▲	2.73	2.76	0.03▲

자료 : 신원상 외 1인(2021), 일반 국민 및 종사자의 건설산업 이미지 변화 분석 및 개선방안, 대한건축학회

물론 건설산업을 바라보는 부정적 이미지의 문제는 비단 우리나라에만 국한한 문제가 아니다. 건설산업 이미지 악화는 중국과 베트남 같은 고도 경제성장 중인 신흥국을 제외한 다수 선진국이 직면한 공통적인 문제로 대다수 선진국에서 건설산업에 대한 부정적 이미지로 인한 인재 유입의 어려움으로 이어지는 상황이다. 특히,

70 신원상·손창백(2021), 일반 국민 및 종사자의 건설산업 이미지 변화 분석 및 개선방안, 대한건축학회

미국·영국·일본 등에서는 산업 종사자 이탈과 인력 부족 현상이 발생하고 있으며 코로나19 이후 이러한 경향이 더욱 심화되는 상황이다.

일례로 지난 2023년 영국에서 자국민을 대상으로 건설산업 이미지에 대해 조사한 결과<sup>71</sup>만 하더라도 건설산업에 대한 부정적인 인식이 널리 퍼져있는 상황으로, 성인의 69%가 건설업 분야에서 일하는 것을 고려하지 않겠다고 응답하였으며, 건설 부문 직업에 대한 인식은 '더럽고 스트레스가 많으며 안전하지 않다'로 나타남에 따라 전반적으로 부정적 이미지가 높은 상황이다.

<표 53> 영국의 건설산업에 대한 부정적 인식 현황

- 응답자의 25%가 건설업을 안전하지 않은 산업으로 인식
- 응답자의 52%는 건설업을 더러운 산업으로 인식
- 응답자의 24%는 건설업 일자리가 스트레스가 많다고 인식
- 응답자의 70%는 건설업 일자리가 힘들다고 인식
- 응답자의 29%는 젊은 사람에게 건설업 진로 미권장

## (2) 우리 건설산업 사회공헌 강화로 이미지 쇄신 노력 경주...근본적 개선 한계

### 1) 2011년 공생발전위원회, 이미지 개선 노력 성과 제한적

지난 2011년 건설산업의 이미지 개선과 지속발전을 위한 개선 방안 모색을 위

71 Glass and Glazing Products magazine(2023), Research reveals negative perceptions of the construction industry

해 민·관·학·연 합동으로 발족한 ‘건설산업 공생발전위원회’는 1년간의 활동을 통해 산업 이미지 개선을 비롯한 상생 발전을 위한 ‘건설산업 공생발전 추진 방안’을 ‘스스로 변화하는 건설, 사회에 기여하는 건설, 국민과 소통하는 건설’이라는 3가지 주제를 중심으로 수립하였으며, 건설산업의 이미지 제고에 초점을 맞춘 과제를 수행하였다.

그 과정에서 당시 대한건설단체총연합회를 중심으로 건설업계는 민간 주도의 중장기 사회공헌활동 계획과 산업의 이미지 제고를 위한 홍보 전략 등을 주요 과제로 삼아 업계 전반의 참여를 유도하는 노력을 경주하였었다. 이는 건설산업의 사회적 기여도를 알리고 장기적인 이미지 개선에 초점을 맞춘 최초의 시도라 할 수 있으나, 실행과 실효성 측면에서 한계를 보였는데 특히 구체적 실행 방안이나 측정 가능한 목표 설정이 미흡하여 실질적 성과를 거두는 데 어려움이 있었다. 그뿐만 아니라 산업계의 적극적 참여를 끌어낼 실질적인 인센티브나 강제력이 부재하여 계획된 활동 또한 일부 기업이나 단체에 국한하여 추진된 문제점도 드러났다. 이 때문에 전반적인 건설산업의 이미지 개선과 사회공헌활동의 확대라는 목표 달성에 있어 의미 있는 결과를 도출하지 못하였다고 평가할 수 있다.

<표 54> 건설산업 공생발전 추진 방안 중 건설산업 이미지 제고 관련 세부 과제

구분	세부 과제
스스로 변화하는 건설 (자정 노력)	윤리경영기반구축(윤리경영지수 개발 등), 공생발전 기반구축(파트너링 시스템 구축 검토 등), 건설현장 펜스 친환경 홍보, 건설산업 안전·친환경 캠페인 및 메뉴얼 제작
사회에 기여하는 건설 (사회공헌)	법질서 준수프로그램 운영, 급여 끝전 기부 약정, 건설인재 채용설명회, 취약계층 생활시설 개보수, 건설산업 사회공헌 백서 발간
국민과 소통하는 건설 (홍보)	공중파 PPL·라디오 공익광고, 방송작가 PD 팸투어, 건설 카툰 제작·배포, 무가지 시리즈 기획, 건설업 레고 경진대회, 우수 건설시설물 건설 현장 사진 공모전, 주요 SOC 시설물에서 마라톤대회 등 개최, 네이버 공동 캠페인(해피빈), 서포터즈 운영 및 SNS 개설·운영

자료 : 건설산업 공생발전위원회(2012), 건설산업 공생발전방안 추진현황 및 성과

## 2) 건설업계, 재단 설립을 통한 사회공헌 강화로 산업 이미지 개선 추진

이후 2015년에는 건설업계 스스로 산업 전반의 이미지를 개선하고자 건설산업 사회공헌재단을 설립하였다. 이는 개별 기업의 노력을 넘어 체계적이고 광범위한 사회공헌활동을 펼치기 위한 노력의 하나<sup>72</sup>로 재단은 현재까지 다양한 분야에서 산업 이미지 개선과 건설 산업계 차원 사회공헌 확대를 위한 사업을 추진하고 있다. 주요 활동으로는 보호시설 및 공공시설 개선, 사회적 의인 지원, 건설 현장 재해근로자 돕기, 국내외 재난 복구 지원, 사회 취약계층 지원, 일자리 창출 지원 등을 추진하고 있어 활동의 상당 부분을 건설산업 특성에 부합한 활동을 수행하고 있다.

그러나 건설산업 사회공헌재단의 활동이 건설산업 이미지 개선에 큰 도움이 되는지는 그 효과가 제한적이다. 물론 직간접적 효과는 분명 발현될 것이나 산업 종사자의 자부심 향상과 대국민 인식개선까지 이어지기에는 그 규모와 활동 내용이 제한적이기 때문이다.

## 3) 주요 건설기업, 사회적 공헌 활동(CSR)을 통한 기업과 산업 이미지 개선 유도

주요 건설기업은 다양한 분야에서 폭넓은 사회공헌활동을 펼치고 있다. ‘교육 지원, 주거환경 개선, 환경 보호, 에너지 효율 개선, 임직원 참여형 봉사, 취약계층 지원, 그리고 지역사회 발전’에 이르기까지 그 범위가 넓은 상황이다.

특히, 주목할 만한 점은 기업의 전문성을 살린 활동으로 ‘주거환경 개선, 재난안전교육, 건설 관련 교육프로그램 운영’이라 할 수 있다. 또한, 환경 보호와 에너지 효율 개선 활동을 통해 ESG 경영 실천에도 앞장서고 있으며, 임직원들의 자발적 참여를 독려하고 지역사회와 긴밀히 협력하여 실질적인 도움을 제공하고 있다. 이와 같은 사회공헌활동은 건설기업이 단순한 이윤 추구를 넘어 사회적 책임을 다하고 지속 가능한 발전에 이바지하고자 하는 의지를 보여주는 것으로 이해할 수 있다.

<sup>72</sup> 건설산업사회공헌재단(2024), 2023년 사업보고(연차보고서)

<표 55> 2024년 시공능력평가 상위 10대 기업의 사회적 공헌 활동(CSR) 주요 내용

구분	주요 내용
교육 프로그램 운영 및 지원	취약계층 중학생 대상 교육지원, 자립 준비 청소년 대상 주거 공간과 맞춤형 교육 지원, 청소년 자립 역량강화 사업, 임직원 강사의 중학교 출장을 통한 건설업과 미래 건설기술 교육, 지역 아동 대상 융복합 창의교육 후원, 청소년 대상 건설업 이해 및 흥미 제공 프로그램 운영
재난안전 교육 및 용품 지원	어린이 대상 재난안전 사고예방 교육 및 재난안전용품 전달, 독거노인 대상 안전교육 및 안전키트 설치, 취약계층 어르신 대상 안전교육 및 안전키트 설치
임직원 참여형 봉사활동	지역 복지관 연계 배식 봉사 및 생필품 지원, 국내외 사업장 인근 지역 사회 발전을 위한 봉사활동, 급여 동전 모금을 통한 후원금 전달, 임직원 참여 한혈 캠페인, 임직원 강사의 중학교 출강, 모역정화 봉사활동, 생태숲 가꾸기 봉사활동, 직원 기부금 제도 운영, 임직원 재능 봉사활동
주거환경 개선	지역개발사업을 통한 안전하고 위생적인 주거환경 조성, 취약계층 주거환경 개선사업, 쪽방주민 대상 주거 환경 개선 프로그램, 재난 위기 가구 대상 모듈러하우스 제공, 취약계층 주거 공간 점검 및 화재 예방-에너지 절감형 주거환경 조성
지역사회 발전	우수 스타트업 육성 지원, 대학생 홍보대사와 함께하는 굿즈 판매 활동, 북한산 자락 토지 무상임대, 장애인 일자리 창출 지원, 도시재생 아이디어 발굴 및 실행 프로그램, 문래지역 경제활성화 및 신진 작가 지원
취약계층 지원	서울 중구 지역 취약계층 쌀 기부, 독거노인 대상 선물 및 식료품 제공, 임직원 김치 담그기 및 전달 행사, 인천지역 취약계층 아동 돌봄 서비스 제공, 아동양육시설 퇴소 청년 자립 지원
환경 보호 및 생태계 보전	공원·하천 등 환경정화 봉사활동, 여의도 셋강 생태공원 살리기 봉사활동, H-네이처가든 사업을 통한 생태계 복원, 전국 각지의 환경보호 활동, 해양환경보전 활동 및 염생식물 군락지 조성, 도시생물다양성 보전 활동
기타 사회공헌 활동	건설현장 외국인근로자 한국사회 적응 지원, 태양광 패널 설치 및 LED 교체를 통한 에너지효율 개선 사업, 여성용품 및 필수 물품 지원, 어플리케이션을 통한 다양한 사회문제 해결 참여, 도심 속 친환경 텃밭 '그린팜' 조성, 음식물 쓰레기 감소를 위한 'ZeroDay'를 통한 한끼 나눔' 프로그램

자료 : 상위 10대 건설기업, 지속가능경영보고서, 내용을 토대로 재분류 및 정리

주요 건설기업들의 이러한 다양하고 폭넓은 사회공헌활동은 개별 기업의 이미 지 개선에 분명 긍정적인 상황이나, 산업 차원의 이미지 쇄신 측면에서는 그 한계가 분명하다. 기업의 전문성을 살린 활동들과 ESG 경영 실천, 임직원 참여 독려, 지역 사회와의 협력 등은 바람직한 방향이나, 이러한 활동이 '안전사고, 환경파괴, 비리 등' 부정적 이미지를 근본적으로 개선하기는 어려울 것으로 보이기 때문이다. 이에 따라, 기업은 단순한 사회공헌활동을 넘어서 업계의 고질적인 문제를 해결하고, 경 영 투명성을 높이며, 안전과 환경에 대한 책임을 강화하는 등 실질적이고 직접적인 변화를 통해 산업 이미지를 개선해 나가야 할 필요가 있다.

#### 4) 기존 건설산업 이미지 개선 노력, 한계 극복 방안 모색 필요

지금까지 살펴본 기존 건설산업 이미지 개선 노력을 다시금 요약 하자면 2011 년 발족하였던 「건설산업 공생발전위원회」의 활동은 건설산업의 이미지 개선을 위 한 시도였으나, 실질적인 변화를 이끌어내는 데는 한계를 보였다. '건설산업 공생발 전 추진방안'을 통해 산업의 자발적 변화, 사회 기여, 국민과의 소통을 강조했다지만, 이는 주로 표면적인 개선에 그쳤으며 근본적인 문제 해결에는 미치지 못했다. 2015 년 건설산업사회공헌재단 설립으로 체계적인 사회공헌활동을 추진하게 되었으나, 이 역시 산업 차원의 이미지 개선에 제한적인 효과만을 가져왔다. 주요 건설기업의 사회공헌활동과 ESG 경영은 건설산업의 사회적 책임과 지속 가능한 발전에 대한 의지를 보여주려 했지만, 많은 경우 홍보성 활동에 그치거나 실질적인 기업 문화 개 선으로 이어지지 않았다.

이러한 노력은 건설산업의 이미지를 일부 개선하는 데 이바지했으나, 여전히 산업 전반의 참여 부족과 단기적인 성과에 치중하는 문제가 지속하고 있다. 또한, 건설 현장의 '부실시공, 안전사고, 열악한 근로환경' 등 근본적인 문제들이 해결되지 않아 장기적인 이미지 개선 효과를 확보하는 데 실패하고 있다. 결과적으로, 건설업 에 대한 부정적 인식은 여전히 남아있으며, 실질적인 변화와 개선을 위한 더 큰 노

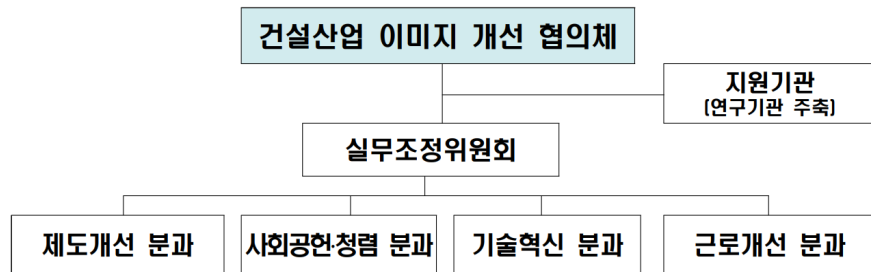
력이 요구되고 있다.

### (3) 건설산업 이미지 개선을 위한 활동과 주요 착안 사항

#### 1) 건설산업 이미지 혁신을 위한 '건설동행위원회' 출범

지난 2024년 말 건설산업 이미지를 개선하고자 하는 노력의 하나로 관련 협회와 학회, 공공기관, 기타 다양한 분야의 전문가들이 함께 모여 국토교통부와 협력하는 형태로 '건설동행위원회' 협의체가 출범하였다. 이 위원회의 주요 목표는 건설산업의 혁신적 변화를 실현하기 위한 적극적 대응 방안을 수립하고 실행하는 것으로 분과별로 특화된 산업 이미지 개선 방안을 마련하고 추진할 계획이다.

<그림 49> 건설산업 이미지 개선을 위한 건설동행위원회 구성 체계



2025년 초 현재 기준 건설동행위원회는 출범식을 통해 공통 목표 설정과 중장기 로드맵 수립 계획을 발표하였으며, 매년 중점과제를 선정하여 단기 성과를 추구할 예정이다. 2024년에는 기존 기관별 행사 연계 추진을 단기과제로 삼고, 2025년 이후의 중장기 과제는 연구용역을 통해 발굴 및 수립할 계획이다. 위원회는 제도개선, 사회공

헌·청렴, 기술혁신, 근로개선 등 네 가지 주요 영역에 초점을 맞추고 있다.

분과별 주요 활동 내용을 살펴보면, 제도개선 분과는 불공정 관행과 위라벨 실현의 어려움에 대한 인식개선을, 사회공헌·청렴 분과는 효과적인 사회공헌활동과 청렴한 건설산업 이미지 회복을, 기술혁신 분과는 건설산업 디지털화의 도입 격차 해소를, 근로개선 분과에서는 열악한 근로환경에 대한 인식개선을 목표로 하고 있다. 영역별로 2024년 단기과제가 제시되어 있어, 위원회의 구체적인 활동 방향을 보여주고 있다.

<표 56> 건설동행위원회 분과별 이미지 개선 방안

구분	주요 내용
제도개선	· 불공정 관행과 위라벨 실현이 어렵다는 부정적 인식개선 필요 - 산업적/제도적 관점의 문제 분석, 관련 제도개선 과제 발굴 - (24년) 협의체 네이밍 및 슬로건 제작
사회공헌·청렴	· 사회공헌의 효과성 극대화 및 청렴 건설산업 이미지 회복 필요 - 협력형 사회공헌활동 모델 개발 및 청렴문화 확산 - (24년) 단기 활동 중심의 아이디어 발굴
기술혁신	· 건설산업 디지털화의 도입 격차 해소 필요 - 기술혁신 우수사례 발굴 - (24년) '2024 스마트건설 엑스포'를 통한 미래지향적 건설산업의 청사진 제시
근로개선	· 해외근무, 장시간 근무 등 열악한 근로환경이라는 부정적 인식개선 필요 - 근로환경 개선 아이템 및 우수인재 유입 방안 발굴 - (24년) 건설팍 희망 토크콘서트, 건설 현장 추락사고 감소를 위한 아이디어 공모전

자료 : 건설동행위원회(2024), 엑스포 발표 자료

이러한 건설동행위원회의 출범은 산발적으로 추진되어 오던 우리 산업의 이미지 개선을 종합적이고 거시적으로 개선하고자 하는 점과 더불어 주무 부처의 참여가 함께 이루어진다는 점에 있어 매우 의미 있는 시도라 할 수 있다. 다만, 몇 가지 한계 또한 예상되기에 이를 개선하기 위한 노력이 수반될 것 희망한다.

일례로 위원회가 제안한 2024년 단기과제들은 대부분 일회성 행사나 캠페인에 초점을 맞추고 있어, 지속적인 효과를 측정하고 개선할 수 있는 피드백 체계가 미흡해 보인다. 예를 들어, 협의체 이름 짓기와 슬로건 만들기, 단기 활동 중심의 아이디어 발굴 등은 당장의 주목도는 높일 수 있지만, 장기적으로 산업 이미지를 개선하는데 얼마나 효과적인지는 의문이다. 또한, 2025년 이후의 중장기 과제는 연구용역을 통해 개발될 예정이지만, 건설산업이 직면한 근본적인 문제(부실시공, 안전사고, 열악한 근로환경 등)에 대한 해결책은 다루기 어려울 것으로 보인다. 따라서 위원회가 실질적인 변화를 이끌어내기 위해서는 단기 성과에만 집중하기보다는 장기적인 비전을 명확히 세우고, 각 과제의 실행 결과를 지속해서 점검하고 평가할 수 있는 체계적인 피드백 시스템 구축이 필요할 것이다. 이 외에도 개별 활동에 상당한 예산과 인력이 수반된다는 점을 고려할 때 지속적 예산 확보와 민관을 비롯한 관련 전문가의 지속 참여를 보장할 방안 마련이 영속성있는 사업 추진을 위해 필수적으로 고려하여야 할 것이다.

## 2) 30년간 건설업 이미지 제고 활동을 전개한 일본 정부의 사례

일본은 우리에게 앞서 지난 1989년 이래로 건설업 이미지 악화와 함께 이에 따른, 심각한 노동력 문제에 직면하였다. 생산 가능 인구의 감소와 건설업의 3D(힘들고, 더럽고, 위험한) 직종 이미지로 인해 신규 인력 유입이 감소하면서, 일본 정부는 건설산업의 이미지를 개선하고 노동력 부족 문제를 해결하기 위한 체계적이고 지속적인 노력을 기울이고 있다.

산업 이미지 개선 활동 초기에는 현장 개선, 건설 용어 점검, 방송 홍보 등에 중점을 두었고, 이후 건설업 구조개선과 CC 전략 사업을 추진하였다. 2010년대에는 전략 실천 프로젝트팀(CIU)을 설치하여 개별 프로그램의 개선 방안을 마련하였으며, 2019년부터는 건설업 리브랜딩에 초점을 맞추어 종사자들의 자부심과 매력, 보람을 향상하는 데 주력하였다.

하지만 기존 활동이 효과가 제한적인 점을 반성하여 최근에는 법률 개정을 통해 건설업 종사자 확보를 위한 근로 여건 개선과 적정공사비 지급 등을 추진하고 있다. 산업 종사자의 산업 만족도 제고를 통한 이미지 개선이 궁극적으로 일반 국민에게까지 이어질 것으로 판단한 획기적 발상의 전환이라 할 수 있다.

<표 57> 일본의 건설업 이미지 개선을 위한 활동 요약(1989년~현재)

구분	주요 내용
1단계 (1989년~1991년)	건설업 이미지 개선을 위한 '도로 현장 개선, 건설 용어 총점검, 방송 활용 건설업 홍보활동 추진'
2단계 (1992년~1994년)	산업 이해 증진을 목표로 '방송 활용 건설업 PR, 건설업 구조개선 추진, 건설업 CC(Construction Citizenship) 전략 사업 등 추진 * 건설업 구조개선 추진 프로그램: 우수 인재 확보육성 및 안전 대책 추진 목표 건설업 및 종사자 이해 촉진과 이미지 향상 프로그램 제작
3단계 (2010년~2016년)	건설업 이미지 향상 및 전략 실천 프로젝트팀(CIU) 설치, 원인 분석에 기반을 둔 개별 프로그램의 개선 방안 마련 중점 추진
4단계 (2019년~2023년)	건설업 리 브랜딩(Rebranding) 초점 종사자 '자랑, 매력, 보람' 향상 도모를 위한 방안 제시
5단계 (2024년 ~ 현재)	건설업 종사자 확보를 위한 '담당자 3법' 일괄 개정 → 건설업 매력도 증진을 위한 근로 여건 개선, 적정공사비 지급 등 추진 * 건설업법, 공공공사의 품질확보 추진에 관한 법률(품확법), 공공공사 입찰 및 계약 적정화 추진에 관한 법률(입계법)

이와 같은 일본의 장기 산업 이미지 개선 추진 사례는 건설산업의 이미지 개선과 인력난 해결이 단기간에 이루어질 수 없음을 명확히 보여주고 있다. 이는 장기적이고 체계적인 접근, 다양한 정책 시도, 그리고 지속적인 노력과 정책 조정이 필요함을 시사한다.

<표 59> 일본 제3차 담당자 3법 일괄 개정 주요 내용

구분	주요 내용
종사자 확보	<b>품확법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 휴일 확보의 촉진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부가 실태를 파악·공표하고, 시책을 책정·실시, 자치단체 내의 관계 부국이 연계한 평준화 촉진</li> </ul> </li> <li>· 처우개선 추진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노무비·임금의 지급 실태를 국가가 파악·공표하고, 시책을 책정·실시, 능력에 따른 적절한 처우 확보, 적절한 가격 전가 대책에 의한 노무비 감액 방지</li> </ul> </li> <li>· 종사자 확보를 위한 환경 정비                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종사자의 중장기적인 육성·확보에 필요한 조치 실시</li> </ul> </li> </ul>
	<b>측량법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 측량업 종사자 확보                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 측량사 등의 확보(양성시설이나 자격과 관련된 요건의 유연화, 자격의 바람직한 형태에 대한 검토 규정), 측량업 등록과 관련된 폭력된 배제 규정 등</li> </ul> </li> </ul>
	<b>건설업법 입계법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 근로자 처우개선                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 근로자 처우 확보를 위한 건설사업자의 책무 의무화, 표준 노무비 권고, 원가 절감 계약 금지를 도급자에게도 도입(기존 발주자만 책무 부여)</li> </ul> </li> <li>· 자재 가격 상승에 따른 노무비 감액 금지</li> <li>· 근로방식 개혁                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장시간 노동 억제</li> </ul> </li> </ul>
생산성 향상	<b>품확법 등</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 신기술 활용·탈탄소화 촉진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사 등이나 발주에서 유지관리까지의 ICT 활용(데이터 활용, 연계 등), 탈탄소화 촉진, 신기술 활용의 적절한 평가 및 예정가격에 반영</li> </ul> </li> <li>· 기술개발 촉진                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술개발의 지속적인 추진, 민간사업자 간의 연계 촉진</li> </ul> </li> </ul>
	<b>건설업법 입계법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ICT를 활용한 생산성 향상                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현장기술자에 관한 전임 의무 합리화(예: 원격통신기술 활용), 정부가 현장관리 지침 마련(예: 원·하도급 간 공사 도면 등의 데이터 공유), 특정 건설사업자나 공공공사 발주자에게 효율적 현장관리 노력 의무화, 공공공사 발주자에 대한 시공체제대장 제출 의무 합리화</li> </ul> </li> </ul>
지역 대응력 강화	<b>품확법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역건설업 등의 유지(존속)을 위한 환경 정비                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적절한 입찰요건 등에 의한 발주, 재해 대응력 강화</li> </ul> </li> <li>· 공공공사 등의 발주체제 강화                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주자에 대한 지원 내실화</li> </ul> </li> </ul>
	<b>입계법</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 입찰 계약의 적정화에 관한 실효 확보                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부가 정하는 입찰 계약 적정화 지침의 기재 사항에 '발주 체제 정비' 신설, 지침에 따른 조치의 실시를 발주자에게 조인·권고</li> </ul> </li> </ul>

### 3) 건설산업 이미지 개선 활동, 실효성 논란 속 일본 사례 주목해야

앞서 살펴본 바와 같이 기존 건설산업 이미지 개선과 발전을 위해 설립·추진하였거나 추진 중인 '건설산업 공생발전위원회'와 '건설동행위원회'는 유사한 목적을 가진 협의체로, 두 위원회 모두 건설업계의 변화를 꾀하고 있다. 그러나 이들의 접근 방식과 실효성에는 주목할 만한 차이가 있다.

'건설산업 공생발전위원회'는 광범위한 주제와 다양한 활동을 계획했지만, 구체적인 실행 방안과 측정 가능한 목표 설정이 미흡하여 실질적인 성과를 거두는 데 한계를 보였다. 반면 '건설동행위원회'는 더 체계적이고 구체적인 접근을 시도하고 있으나, 여전히 실행의 효과성에 대한 의문이 제기되고 있다. 두 위원회 모두 업계의 적극적인 참여를 유도할 실질적인 인센티브나 강제력이 부족하다는 점에서 유사한 한계를 지니고 있으며, 이는 계획된 활동들이 일부 기업이나 단체에 국한될 가능성을 내포하고 있다.

이러한 상황에서 일본 정부가 지난 30년간 추진해 온 건설업 이미지 제고의 장기 실패 교훈과 최근 변화 방향에 대한 벤치마킹이 필요하다. 더 이상 주거 환경 개선 등의 사회공헌활동, 언론매체를 통한 산업 이미지 개선 노력만으로는 산업 종사자와 일반 국민 모두를 대상으로 한 획기적 산업 이미지 개선이 불가능하며, 우선 산업 종사자의 자부심 있는 산업으로의 변화 유도를 통한 일반 국민 인식 개선의 단계를 거치는 것이 보다 합리적인 것으로 판단된다. 이를 위해 산업 종사자의 자부심 있는 산업으로의 변화 유도를 위한 처우개선, 첨단산업으로의 변화 유도 등을 중점 추진하는 것이 필요하다. 첨단 IT 및 바이오산업의 산업 종사자의 높은 자부심과 이를 바탕으로 한 높은 일반 국민의 산업에 대한 인식이 이를 바탕으로 이루어졌다는 점을 교훈 삼아 우리 건설산업도 해당 산업의 이미지 지위에 이를 수 있도록 노력을 기울여야 할 것이다.

건설산업 이미지 개선은 당면한 문제 해결뿐만 아니라 산업의 지속 가능한 발전 측면에서도 매우 중요하다. 이는 단순한 이미지 문제를 넘어서 산업 전반에 걸쳐 심각한 우려를 낳고 있으며, 심지어 건설업이 사양산업으로 전락할 수 있다는 우

려로까지 이어지고 있어 상황의 심각성을 더하고 있다. 따라서, 그간 악화한 건설업 이미지 개선과 함께 산업에 대한 부정적 이미지 고착화라는 고리를 끊을 수 있도록, 일본의 사례를 참고하여 실효성 있는 방안을 모색해야 한다. 건설산업이 갖는 실질적인 문제를 해결하는 방안에 관한 심도 있는 논의와 실행이 필요한 시점이다.

## 참고문헌

- 강희우·김빛마로(2017), 공공조달시장제도 개선방안 연구, 한국조세제정연구원
- 건설근로자공제회(2024), 2024년 건설근로자 종합생활 실태조사 보고서
- 건설근로자공제회(2024), 2025년 건설근로자 수급전망
- 건설동행위원회(2024), 엑스포 발표 자료
- 건설산업 공생발전위원회(2012), 건설산업 공생발전방안 추진현황 및 성과
- 건설산업사회공헌재단(2024), 2023년 사업보고(연차보고서)
- 건설산업정보원(2024), 건설공사 하도급 실태 및 인식분석 연구, 국토교통부
- 건축도시연구정보센터, 건축규제모니터링센터(armc.auri.re.kr)
- 경찰청(2023), “건설현장 폭력행위 특별단속 성과”, 보도자료
- 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보
- 국무조정실(2024), “부처 칸막이 없애고 한 팀으로 일한다”. 보도자료
- 국토교통부(2017), 제6차 건설기술진흥 기본계획(2018~2022년)
- 국토교통부(2018), 건설산업 혁신방안
- 국토교통부(2018), 스마트 건설기술 로드맵
- 국토교통부(2018), 제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획
- 국토교통부(2022), 스마트 건설 활성화 방안
- 국토교통부(2023), 건설현장 불법행위 대응업무 매뉴얼
- 국토교통부(2023), 제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획
- 국토교통부(2023), 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027년)
- 국토교통부(2023), 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027년)
- 국토교통부(2023), 2023 국토교통 기술수준 분석 보고서
- 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획
- 규제개혁위원회, 규제정보포털(better.go.kr)

기계설비신문, “내년부터 건설 외국인근로자 기초실무교육기간 최대 5일 시행”, 언론보도, 2024.10.21.

김광준(2015), 핀테크(Fintech) 산업 규제 패러다임. 사전 규제에서 사후 규제에 중점을 두어야, 한국법제연구원

김대인(2012), 국가계약법과 지방계약법상 계약방식의 발전 방안 - 효율성 달성을 위한 탄력적 계약방식 도입방안을 중심으로 -, 한국지방계약학회

김성일 외(2015), 건설공사 참여자 간 불공정거래 개선방안 연구, 국토연구원

김영덕(2017), 건설산업 불공정행위 실태 및 대책 설문분석 보고서, 한국건설산업연구원, 감사원

관계부처 합동(2020), 제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년)

대한건설협회, 종합건설업 조사

대한경제, “거세진 건설기술인 女風”, 언론보도, 2024.10.15.

대한전문건설협회, 전문건설업 통계연보

딜사이트, “10대 건설사 R&D 투자...7년째 0%대 제자리”, 언론보도, 2021.11.10.

문현석(2024), NCS 기반 BIM 인력양성방안, 발제자료, 한국건설기술연구원

매일일보, “10대 건설사, R&D 투자 77.7% ↑... 불황 속 증액 ‘눈길’”, 언론보도, 2024.5.23.

박광배(2023), 건설업 외국인력 활용 해외사례 시사점 및 활용도 제고 방안, 발제자료, 대한건설정책연구원

박동철(1997), 우리나라 규제 완화의 현황과 과제, 현대경제사회연구원

법제처, 국가법령정보센터

법제처(2015), 규제 법제의 근본적 전환 가능성과 방안에 관한 연구

서울특별시, 서울시 발주공사에 부실 건설업체(페이퍼컴퍼니 등) 발 못 붙인다, 2022.11.24. 보도자료

서울파이낸스, “건설사, ‘R&D 투자’ 늘렸다...스마트 건설·에너지·안전 기술 집중”, 언론보도, 2024.4.17.

성유경(2022), R&D 부진...건설기업의 투자 최근 10년간 지속 감소, 한국건설산업연구원

신은영 외(2022), 적정 공기산정 인프라 및 발주자 지원체계 구축 방안 연구, 한국건설기술연구원, 국토교통부

신원상·손창백(2021), 일반 국민 및 종사자의 건설산업 이미지 변화 분석 및 개선방안, 대한건축학회

아시아경제, “기재부, 공기업 계약 특례 승인까지 최대 565일·원칙·기준 마련 필요”, 언론보도, 2020.

윤종식(2024), 건설산업 안전·품질 확보와 건설기술인 근로환경 개선을 위한 적정 공사기간 산정기준 고도화 방안, 한국건설인정책연구원

이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 발제자료, 한국건설산업연구원

이광표(2024), 스마트건설 활성화 동향과 기술 확산 지원 방향, 한국건설산업연구원

이민창(2023), 규제개혁, 왜 자율규제인가?, 행정포커스, 한국행정연구원

이상호(2007), 일류 발주자가 일등 건설산업을 만든다, 보문당

윤석진(2012), 건설산업 경쟁력 강화를 위한 법제 개선방안 연구, 한국법제연구원

윤영선(2012), 한국 건설산업의 업역주의에 관한 문화적 고찰, 한국건설산업연구원

조성민(2021), 스마트 건설기술 어디까지 왔나, 발제자료, 한국도로공사

조준현(2018), 건설산업, 생태계의 혁신이 필요하다. 한국건설산업연구원

전영준(2017), 규제개혁과 산업구조혁신, 발제자료, 한국건설산업연구원

전영준(2017), 해외의 건설 하도급 규제 현황과 시사점, 한국건설산업연구원

전영준(2018), 건설하도급 규제개선 방안, 발제자료, 한국건설산업연구원

전영준(2018), 불합리한 공무원가 산정 사례 및 시사점, 국회 정책토론회 발제자료, 한국건설산업연구원

전영준(2019), 건설업 혁신을 위한 불공정하도급 개선방안 연구, 한국건설산업연구원

전영준(2019), 최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선방안, 발제자료, 한국건

설산업연구원

전영준(2021), 공공조달정책의 현황과 발전방향, 발제자료, 한국건설산업연구원

전영준(2022), 공공건설 조달정책의 문제점과 고려 사항, 발제자료, 한국건설 산업연구원

전영준(2024), 공공공사 공사비 현실화 소고와 합리적 방향 모색, 발제자료, 한국건설산업연구원

전영준(2024), 최근 건설정책 소고와 바람직한 발전 방안, 발제자료, 한국건설 산업연구원

전영준(2025), 공사비 현실화 방안, 건설경기 회복을 위한 추경 예산안 토론회, 국회 토론회, 한국건설산업연구원

전영준 외(2021), 계약법을 둘러싼 규제 만능주의의 위험, 한국건설산업연구원

전영준·최석인(2021), 건설 생산체계 개편 관련 「건설산업기본법」 재개정안(의안번호 제2109615)에 대한 검토 및 제언, 한국건설산업연구원

중소벤처기업부, 2025년도 중소기업 정책자금 용자계획 변경공고, 중소기업부 공고 제2025-154호

진경호(2024), 스마트 건설기술 중장기 개발방향, 발제자료, 한국건설기술연구원

한국건설기술연구원, 건설공사비 지수

한국건설기술연구원(2007), 건설정보분류체계 매뉴얼

한국건설산업연구원(2020), 2030 건설산업의 미래

한국건설산업연구원(2024), 스마트 건설분야 기술자격 제도화 연구, 건설인적 자원개발위원회

한국은행, 기업경영분석

한국조달연구원·한국건설산업연구원·한국건설기술연구원(2025), 공공 공사비 현실화 연구용역, 기획재정부·국토교통부

해외건설협회, 해외건설통합정보서비스

홍성호(2024), 지자체 발주 건설사업의 적정공사비 확보방안, 서울시 건설혁신 정책포럼 발제자료, 대한건설정책연구원

행정안전부(2024), 2024년 행정기관 위원회 현황

BCG(2017), 4차 산업혁명 대비 건설산업·인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트

Glass and Glazing Products magazine(2023), Research reveals negative perceptions of the construction industry

KOSIS(2024), 산업별 기업체통계

Randstad(2022), Gender equality in the workplace 2022



### 과제 3

# 건설시장· 상품 대전환

나경연 경제금융·도시연구실장

김성환 연구위원 엄근용 연구위원

이승우 연구위원 이지혜 연구위원

이태희 연구위원 허윤경 연구위원

I. 서론	469
II. 건설시장·상품 문제점과 대전환의 기본 방향	475
III. 공정·상생	489
IV. 융합·확장	505
V. 자율·혁신	525

# I. 서론

## I. 들어가며

우리 사회는 급속한 노령화와 함께 경제성장률이 잠재성장률을 하회하는 저성장기에 진입하였다. 1990년대 이전 한국 경제는 매년 10% 이상 성장하고 인구나 가구도 빠르게 증가하였다. 그러나, 1995년 이후 경제 성장은 연평균 5% 수준으로 내려앉았고 성장기에 돌입한 2015년 이후에는 3% 미만에 불과하다. 인구·가구도 성장세가 둔화되거나 최근 들어서는 감소에 돌입하였다. 이러한 한국 경제의 구조적 변화는 건설시장에도 활력 둔화라는 형태로 동일하게 나타나고 있다. 건설시장의 성장세 둔화가 뚜렷하고 주택시장의 정체도 눈에 두드러진다.

국민 일상과 경제활동 대부분은 건설 상품과 도시에서 이루어진다. UN의 통계적 지역분류체계에 따라 산정한 우리나라의 도시화율은 90%가 넘고 수도권은 97.1%에 달한다. 도시의 질적 수준이 대다수 국민 삶의 수준을 대변하고, 도시의 경쟁력이 곧 국가의 경쟁력인 시대이다. 글로벌 도시 간 일하기(work), 살기(live), 즐기기(play)에 더 매력 있는 도시가 되기 위한 치열한 경쟁은 국가의 미래까지도 좌우할 것으로 예상된다.

건설 금융은 건설프로젝트의 원활한 진행을 지원하는 핵심 요소이다. 대규모 인프라 프로젝트와 부동산 개발은 막대한 자본이 필요하며, 금융 시스템을 통해 조달된 자금이 이를 가능하게 한다. 반면, 금융 산업은 건설프로젝트를 통해 안정적인 투자 기회를 확보하며 경제 성장을 견인한다. 이처럼 건설과 금융은 매우 밀접하게 연관되어 있다. 하지만 오늘날 건설 금융은 다양한 문제점과 한계에 봉착해 있다. 건설 프로젝트는 고유의 특성상 대규모 자금이 필요하며, 프로젝트가 완료될 때까지 장기적인 자금 조달과 유동성 확보가 필수적이다. 하지만 자금 조달 과정에서 금

용기관들의 위협 회피 성향과 불확실한 경제 상황은 자금 흐름에 큰 영향을 미친다.

본 고에서는 건설 상품의 미래상, 현 건설시장의 문제점 그리고 국민의 삶의 질 증진을 목표로 하는 건설 상품이 시장에서 수요로 창출되고, 원활히 공급되기 위한 과제들을 주택시장, 도시 개발, 건설 금융의 관점에서 종합적으로 논하고자 한다. 이후 건설시장·상품 패러다임 대전환을 위한 10대 실행과제를 제안한다.

## 2. 건설 상품 미래 수요

급속한 저출산과 고령화에 따른 인구 구조 악화는 노동 인구 감소에 따른 생산성 하락과 경제성장 둔화, 세대 간 부양 부담의 증가를 초래한다. 저출산 현상은 교육, 주거, 양육비용 부담과 고용 불안정, 가치관 변화 등이 복합적으로 작용하며 나타나고 있다. 특히 우리나라는 세계에서 가장 낮은 출산율을 기록하고 있으며, 이는 장기적으로 인구 감소와 경제력 약화로 이어질 수 있다는 우려를 낳고 있다.<sup>1</sup>

기술의 발전은 건설산업의 모든 영역에서 혁신을 이끈다. 인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등 첨단 기술은 설계, 시공, 유지 관리 과정에서 효율성과 정밀도를 극대화하고, 건설 자동화와 로봇 기술의 도입은 반복적이고 위험한 작업을 대체하며, 노동력 부족 문제를 해결하는 데 기여한다. 특히 AI와 사물인터넷(IoT) 기술이 일상생활에 점차 깊숙이 스며들면서, 이러한 기술을 기반으로 한 스마트 홈에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 스마트 홈은 단순히 편리함을 제공하는 것을 넘어 주거 환경의 안전성, 에너지 효율성, 그리고 쾌적한 생활환경을 동시에 충족시키

<sup>1</sup> 반면, 고령화 사회가 진행됨에 따라 노인 주거지와 의료 시설 수요가 증가하고, 노동력 부족 문제도 발생할 수 있다. 또한, 도시화가 진행됨에 따라 고밀도 주거지와 인프라 구축이 필요하며, 지속 가능한 건설 방식에 대한 요구도 커지고 있음. Williams, R. (2019). "Urbanization and its impact on the construction industry: Challenges and opportunities", Journal of Urban Planning and Development, 145(4), 참조.

는 방향으로 진화하고 있다. 건축물뿐만 아니라 시설물에서도 디지털 기반 서비스가 가속화 될 것으로 보인다.<sup>2</sup>

지속가능성과 ESG(환경, 사회, 지배구조)에 대한 논의가 활발해지고 사회적 관심이 증대됨에 따라 산업 전반의 가치 체계가 재편되고 있다. 기후변화와 환경 오염 문제가 심각해지면서 기업의 사회적 책임에 대한 요구가 커졌고, 소비자와 투자자들은 지속가능한 경영을 실천하는 기업을 원하고 있다. 이러한 흐름은 각국의 규제와 정책 강화로 이어져 기업이 ESG 경영을 선택이 아닌 필수 과제로 인식하게 만들고 있다. 공정한 거래와 투명한 경영, 근로자의 안전과 복지 향상, 협력업체와의 상생을 통해 신뢰받는 기업 문화를 구축하고자 하는 노력이 강화되고 있다.<sup>3</sup> 글로벌 투자자들은 ESG 성과가 우수한 기업에 대한 투자를 확대하고 있다.

건설 상품 미래상에 대해 ①사회인구 변화(저출산, 고령화, 도시화(인구집중), 양극화), ②기술발전(기술 발전과 생산성 향상), ③가치전환(지속가능성 추구, ESG 경영) 부문으로 정리했다.

시장에 미치는 영향으로 첫째, 사회 인구변화에 따라서 인구 감소에 따른 수요 감소, 신축 위주에서 유지보수 위주로 시장 전환될 것이다. 다만, 생활 서비스와 밀접한 건축물 또는 시설물의 수요는 증가할 것으로 예상된다. 둘째, 기술발전에 따라서 스마트 건설기술은 기술 수준에서의 도입이 아닌 스마트 건설 프로젝트(상품) 수

<sup>2</sup> 일례로 싱가포르의 스마트 네이션(Smart Nation) 프로젝트는 교통 시스템, 공공 안전, 에너지 관리 등 다양한 분야에서 디지털 기술을 활용하여 시민에게 보다 편리하고 안전한 환경을 제공하고 있다. 특히, 스마트 교통 시스템은 교차로의 교통 신호를 실시간으로 조정하여 차량 흐름을 최적화하고, 대기 오염을 줄이는 데 기여하고 있음. Goh, C. F., & Tan, K. T. (2018), "Smart transportation in Smart Nation : A case study of Singapore's digital infrastructure", Journal of Urban Technology, 25(4), 1-17. 참조.

<sup>3</sup> 예를 들어 영국 'Canary Wharf Group'(부동산개발 및 운영회사)의 ESG 기반 투자는 ESG 목표를 달성하기 위해 지속 가능한 건설 프로젝트에 집중한 사례이다. 'Green Financing' 모델을 통해 자금을 조달하고, 탄소 배출 감소와 재활용 가능한 자원의 사용을 우선시하는 건축 방식을 적용함. 이와 같은 투자 방식은 건설 산업의 ESG 기준을 높이고, 투자자들로 하여금 장기적인 지속가능성을 고려한 투자를 하도록 유도하고 있음. Baker, C. (2021), "ESG investment and sustainability in the real estate sector : A case study of Canary Wharf Group", Journal of Sustainable Investment, 18(2), 57-72. 참조.

준에서의 활용이 확산될 것이다. 스마트 건설 프로젝트의 확산은 건설 프로젝트의 전통적 수행 방법에 큰 변화를 가져올 것으로 예상된다. 셋째, 가치 전환 측면에서 친환경 건설 상품의 확산뿐만 아니라 기후변화 및 재난 대응 건설 수요도 증가할 것으로 판단된다.

<표 1> 건설 상품 미래 수요

미래 트렌드	건축	토목
[사회·인구 변화] 저출산, 고령화, 도시화(인구집중), 양극화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 형태의 소규모 주거 수요 증가</li> <li>· 고령 친화 주거 수요 증가</li> <li>· 대도시권 수요 증가에 대응한 양적 개발</li> <li>· 커뮤니티 중심 주거 수요 증가</li> <li>· 대도시권 다목적 복합 건물 수요 증가</li> <li>· 의료시설 증가</li> <li>· 각종 복지 서비스의 융합</li> <li>· 재개발·재건축 수요 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도시권 연계 시설 강화</li> <li>· 인프라 노후에 대응한 유지보수 수요 증가</li> <li>· 기후변화 대응 인프라 수요 증가</li> <li>· 인구 감소 지역 맞춤형 소규모 인프라 수요 증가</li> <li>· 지하 공간 활용 인프라 개발 활성화</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인구 감소에 따른 수요 감소</li> <li>· 신축 위주에서 유지보수 위주로 시장 전환</li> </ul>	
[기술 발전] 기술 발전과 생산성 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 홈 수요 증가</li> <li>· 스마트 빌딩 수요 증가</li> <li>· 데이터센터 수요 증가</li> <li>· 도심형·스마트 물류센터 수요 증가</li> <li>· 친환경·에너지 절감형 건축 수요 증가</li> <li>· 모듈러 등 탈현장공법 건축 수요 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 인프라 수요 증가</li> <li>· 발전소 수요 증가</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 기술 활용(상품 수준) 증가</li> </ul>	
[가치 전환] 지속가능성 추구, ESG 경영	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장수명 주택 수요 증가</li> <li>· 친환경·에너지 절감형 건축 수요 증가</li> <li>· 에너지 효율 개선 등을 위한 리모델링 수요 증가</li> <li>· 지역사회 기반 프로젝트 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 친환경 인프라 수요 증가</li> <li>· 친환경 플랜트 수요 증가</li> <li>· 대규모 국토개발 수요 감소</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기후변화 및 재난 대응 건설 수요 증가</li> </ul>	

결국, 건설산업이 사회인구 변화에 적극적으로 대응하기 위해 스마트 건설 및 디지털화를 통해 극복하는 산업의 융합·확장 흐름과 시장 참여자 간 나아가 이해관계자 전반이 공정·상생하는 가치가 대체적·보완적으로 시장에서 발현될 것으로 예상된다. 그리고 시장에서 수요와 공급에 영향을 주는 제도, 정보, 시장의 불완전성 등이 선진적 건설 상품 확산과 디지털 정보를 바탕으로 자율·혁신적으로 변화될 것으로 예측된다.

## II. 건설시장·상품 문제점과 대전환의 기본 방향

### 1. 문제점

#### (1) 주택: 심화되는 주거불안과 정책 대응의 한계

##### 1) 주거비 부담과 자산 격차

주거비 부담 완화는 한국의 주택시장이 풀어야 할 중요한 숙제다. 2000년대 초반부터 2021년까지 전세가격이 장기적으로 상승하면서 임차가구의 주거비 부담이 지속되었다. 임대차2법 도입에도 당초 기대했던 임대료 안정은 나타나지 않았다. 2022년에는 전세가격이 일시적으로 하락하는 모습을 보였으나, 2023년 하반기부터 다시 상승세다. 주택 구입도 녹록하지 않다. 국민은행의 월간 주택종합 매매가격 조사를 기준으로 가구 연소득 3분위에 해당하는 가구(중산층)의 PIR(Price to Income Ratio, 소득 대비 주택가격 비율)은 전국 4.7배, 서울 10.3배다(2024년 6월 기준). 이는 평균적으로 4.7년, 서울의 경우 10.3년 동안의 연간 소득을 모두 저축해야 주택을 구입할 수 있다는 것을 의미한다. 특히 서울은 PIR이 매우 높아 중산층의 자가 소유가 매우 어렵다. 전세가격의 상승과 높은 주택가격은 중산층과 저소득층의 주거비 부담을 가중시키고, 자가 소유의 꿈을 어렵게 만들고 있다. 주거비 문제를 해결하기 위해 다양한 정책을 시행하고 있지만, 여전히 많은 가구들이 주거비 부담과 주택 구매의 어려움을 겪고 있다.

이뿐 아니라 자산 격차는 연령대와 소득 계층별로 심화되고 있으며, 이는 경제 성장 패턴 변화와 부동산 시장의 구조적 문제가 결합된 결과다. 최근 소득 분배 지표가 소폭 개선되었지만, 자산 불평등은 지속적으로 악화되어 사회적 불안 요인으로 작용하고 있다. 주택시장에서 공정과 상생을 실현하기 위해서는 주거비 안정과 격차 해소를 위한 지속적인 노력이 필요하다.

## 2) 변화하는 시장 환경과 주택 정책의 한계

우리 사회는 이미 저성장기에 돌입하였지만, 주택시장의 기본 시스템은 여전히 주택 부족과 가격 상승을 전제로 한 고성장기의 정책 수단에 의존하고 있다. 즉, 저성장기인 2025년 현재에도 수요를 억제하고 단기간에 대량의 주택을 공급하기 위한 정책들이 가장 주요한 주택 정책의 근간을 이루고 있다. 현행 주택 정책의 주요 제도들은 대부분 고도 경제 성장기에 도입되었다. 현재의 주택공급 금융의 핵심적인 제도인 선분양제도는 1969년 도입되었고 주택청약제도, 분양가상한제, 토지거래허가제는 1970년대에 도입되었다. 대량주택공급의 기초가 된 「택지개발촉진법」은 1980년 제정되었다. 현재도 「택지개발촉진법」과 같은 형태의 개발이 주류를 이루고 있다. 투기과열지구는 1989년 도입되었고 재건축 초과이익 환수제는 2006년 시작되었다.

이러한 고성장기 주택정책들은 단기간 내 대량 주택공급이라는 성과를 거두었으나, 동시에 아파트 분양 중심의 단편적인 산업구조라는 한계를 낳았다. 현재도 「택지개발촉진법」과 유사한 형태의 개발 방식이 주를 이루고 있다.

그러나 현재 우리 사회는 과거와 다른 양상을 보이고 있다. 인구와 가구의 성장이 둔화되고, 지역별 차별화가 심화되는 등 시장 환경이 변화하고 있다. 이러한 변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 산업 융합과 확장의 관점에서 지속가능한 주택 공급 환경을 조성하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서, 저성장 시대의 특성과 지역별 차별화된 수요를 반영하여 현재의 주택 정책을 재정립할 필요가 있다. 단순한 양

적 공급에서 벗어나, 질적 향상과 지속가능성을 고려한 정책으로의 전환이 요구된다.

## 3) 규제 환경과 주택산업의 지속가능성

주택산업은 오랫동안 세제, 금융, 가격 및 판매, 토지이용 등 다양한 분야에서 중복 규제의 영향을 받아 운영되어 왔다. 이러한 규제 환경은 산업의 발전을 저해하는 요인으로 작용해 왔으며, 단기적으로는 공사 기간 지연과 비용 상승을 초래하고, 장기적으로는 새로운 상품과 비즈니스 모델의 창출을 어렵게 만드는 구조적 한계를 형성했다.

이로 인해 국내 주택산업과 기업들은 경기 변동에 의존하는 분양 사업 중심의 성장 모델을 유지해 왔으며, 비즈니스 전략 또한 이에 맞춰져 있다. 경기 호황기에는 높은 수익을 확보할 수 있지만, 경기 침체기에는 미분양 증가, 채무 부담 확대, 기업 도산 등의 리스크가 커지면서 산업의 안정적인 운영이 어려운 구조적 취약성이 지속되어 왔다. 그 결과, 주택산업은 여전히 높은 변동성을 내재한 산업구조에 정체되어 있어 지속가능한 성장 모델 구축이 필요하다.

또한, 스마트홈, 종합부동산회사(real estate conglomerate, REC) 등 미래 주택시장 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 상품이나 비즈니스 모델 개발이 제한되는 문제도 발생했다. 규제 환경과 산업구조가 변화하지 않는 한, 주택산업이 단순한 건설업을 넘어 혁신적인 부동산 서비스 산업으로 전환하는 데 한계를 노정할 수밖에 없다.

그러나, 인구 구조적 변화와 노령화 및 빈집 증가는 주택산업의 혁신을 요구하고 있다. 수도권은 2033년까지 인구 증가세가 유지되지만, 지방은 이미 감소세로 돌아섰다. 생산가능인구(15~64세) 비중은 지속적으로 하락하여 2022년 73.2%에서 2029년에는 70%대가 무너질 것으로 전망된다. 2035년에는 59.8%, 2047년에는 49.9%로 인구 절반밖에 되지 않는다. 고령화 속도도 더욱 가팔라 2027년에는 60세 이상 인구 비중이 30%를 넘어설 것이다. 지방은 이보다 빨라 2025년부터다. 고령

가구 증가는 새로운 주거정책과 주거상품을 모색해야 함을 의미한다. 이들은 자가 보유율도 높고 자산 중 주택 비중도 높다. 새로운 산업 혁신 없이는 신시장 창출은 기대하기 어려울 것이다.

현재의 규제 중심 정책은 주택산업의 안정적 성장과 혁신을 저해하고 있다. 산업의 지속가능한 발전과 혁신을 촉진할 수 있는 방향으로 재조정이 필요하다. 정부, 산업계 모두 위기를 인식하고 산업 선진화를 위한 근본적 변화가 필요한 시점이다.

## (2) 도시: 비효율적 도시정비와 건설산업의 구조적 문제

### 1) 미래 도시와 건설산업의 역할

미래도시는 곧 건설산업이 만드는 다양한 상품이 공급되는 미래시장이다. 하지만 건설산업은 도시의 미래상, 도시 개발의 종합적 방향성 등에는 크게 관심이 없다. 건설산업은 주어진 조건하에서 단기적 수익성 추구에 초점을 맞추는 방식에 머물고 있기 때문이다. 지금까지 도시공간의 조성은 공공이 민간의 활동을 유도하고 통제하면서 도시의 큰 그림을 구현하고, 민간은 법제도 및 각종 계획에 따라 주어진 조건에서 최대한 창의와 효율을 발휘하여 사업을 영위하는 수직적 관계 설정하에서 이루어져 왔다. 특히 급격한 성장의 시기를 겪으며 도시공간 조성에서 민간의 사업은 공공의 이익에 배치되고 부정적 외부효과가 크니 통제해야 한다는 관점의 적대적 관계가 팽배해지기도 했다.

이러한 공공 민간의 관계 설정하에 도시공간 조성의 또 다른 핵심축인 관련 법 제도는 복잡하고 방대한 규제로 구성되어 있다. 우리나라 도시공간 조성은「국토의 계획 및 이용에 관한 법」에 의한 계획 및 용도지역 체계에 따라 규율되며, 용도지역-지구-구역, 지구단위계획, 개발행위(건축) 허가 등으로 이어지는 중층 구조를 가지고 있다. 여기에 변화하는 수요와 다양한 문제에 대처하기 위해 만들어진 다양한

사업법들이 중첩되어 매우 복잡한 제도 환경을 형성하고 있다.

체계적인 법제도 체계와 다양한 사업법을 보유하고 있으나 효율적 도시공간 조성에 한계가 있다는 지적이 꾸준히 있었으며, 지금까지 도시계획 규제의 경직성을 벗어나고 창의적인 토지이용을 도모하기 위한 다양한 유연화 제도를 운용해 왔다. 입지규제최소구역, 복합용도지구, 복합개발진흥지구, 특별건축구역 등이 도입되었으며, 2023년에도 ‘도시계획 혁신 방안’을 통해 융복합 도시공간 조성을 위해 3가지 종류의 공간혁신 구역 도입한 바 있다. 하지만 현재의 시스템으로 ‘필요한 곳에 효과적으로 도시공간을 조성할 수 있는가?’에 대한 의문은 계속되고 있다. 도시경쟁력 강화, 주민 삶의 질 향상을 위해 필요한 사업을 효과적으로 추진하기 쉽지 않으며, 개발 사업의 결과로 조성된 도시공간도 도시경쟁력 제고에 미흡하다는 인식이 많다.

따라서 미래의 도시공간 조성의 기존 도시공간 조성의 핵심 주체인 민간과 공공의 역할과 관계설정에 대한 새로운 질서를 요구하고 있다. 그리고 그와 동시에 도시계획 유연화를 통해 민간과 공공의 협력과 조화를 통한 새로운 공간조성 모델이 작동할 수 있는 기반도 구축되어야 한다.

### 2) 우리나라 도시 정비사업의 변화와 과제

우리나라는 전후(戰後) 세계에서 유례를 찾아보기 힘든 속도로 도시화 과정을 겪었다. 당시 전 세계에서 최빈국 중 하나였던 우리나라는, 엄청난 속도로 늘어나는 사람들을 충분한 기반시설과 양질의 주택을 조성하는 등 계획적이고 체계적으로 수용할 수 있는 자원과 기술이 부족했다. 따라서, 국민 소득이 지금보다 비교하기 힘들 정도로 낮을 당시 조성된 시가지는 국민 소득이 3만 달러를 훌쩍 넘어서고 있는 현재 시민들의 눈높이를 충족하지 못하는 곳이 매우 많다.

이에 역대 정부와 지자체는 노후 도시·주거환경 개선을 위한 다양한 방식의 노력을 해 왔다. 1960년대부터 강제이주·철거, 현지개량, 지자체 주도의 전면철거 방식 등 다양한 방법을 시도해 봤으나 효과가 신통치 않았다. 그러다 찾은 방식이 현

재 정비사업의 원형(原型)이라 할 수 있는, 1983년 도입된 합동재개발 방식이다. 이후 전국적으로 약 2,700여개 구역에서 노후·낙후한 건축물 등을 전면 철거한 후 기반시설 확충과 더불어 공동주택이나 상업용 부동산을 조성하는 방식의 정비사업이 추진되었다. 그 결과, 급속한 도시화 과정에서 충분하게 확보되지 못한 기반시설을 확충할 수 있었다. 게다가 직장이 밀집된 도심에서 멀리 떨어진 시 외곽이 아닌, 기성시까지 내에 시민들의 눈높이에 맞는 주택을 공급할 수 있었다. 도심에 매력적인 업무·상업시설을 공급하여 기업과 방문객을 유치함으로써 도시경쟁력 개선에도 상당한 기여를 해 왔다.

이렇게 정비사업의 공익적 기여가 상당함에도 불구하고, 일부 불가피한 부작용으로 인해 상당한 비판을 받아오기도 했다. 그래서 한때는 전면철거 방식의 정비사업을 가급적 지양하고 보존 중심의 도시재생사업 방식을 확대하는 전환을 시도해 보기도 했다. 하지만, 여전히 기반시설이 매우 열악한 곳이 많은 우리나라에서는 보존 중심의 도시재생사업의 효과가 만족스럽지 못한 곳이 많았다. 이로 인해 정비사업 억제로 인한 주택공급 지연·부족 우려를 자극하여 부동산 가격의 불안을 자극하기도 했다. 정부도 보존 중심의 도시재생사업의 한계를 인식하고 2020년 초부터 다시기 정비사업 활성화 쪽으로 정책을 전환한 상황이다. 현재의 윤석열 정부는 취임 초부터 국민주거 안정을 위한 첫 번째 수단으로 정비사업 활성화를 제시하였고, 이후에도 여러 차례 대책 발표를 통해 사업 활성화를 위한 많은 노력을 하고 있다. 그럼에도 불구하고, 정비사업의 활성화를 위해서는 여전히 많은 과제를 가지고 있다.

### 3) 스마트시티와 건설산업의 역할

미래 사회에서 도시의 중요성이 커지면서 도시의 미래에 대한 논의들도 활발하다. 다양한 논의들에서 빠지지 않고 지목되는 것이 스마트시티이다. 미래도시 변화 동인의 핵심은 기술 발전, 디지털 전환, 모빌리티 혁신 등이며 이 모든 것은 스마트 시티라는 프레임 안에서 작동하는 구조이기 때문이다.

건설산업은 스마트시티를 구성하는 다양한 스마트 인프라 공급 주체이며, 기존 인프라를 스마트화하고 이를 운영하는 역할을 담당해야 한다. 즉, 스마트시티는 새로운 산업 생태계 조성을 통해 건설산업의 혁신을 끌어내는 기반이 됨과 동시에 건설산업이 주도적으로 새로운 상품을 만들어내고 운영하는 시장이 될 것이라는 두 가지 측면의 중요성을 가진다.

하지만 현재 건설산업은 부산 에코델타시티, 세종 스마트시티 등 신규 스마트 시티 조성에서 도시 기반 및 인프라를 건설하는 역할 등 전통적인 시공사 역할에 머무르고 있다. 스마트시티 프로젝트의 대부분을 차지하는 기존 도시의 스마트화는 더욱 건설산업과 거리가 있다. 제3차 종합계획기간 동안 스마트챌린지, 거점·강소형 스마트시티 조성, 스마트시티형 도시재생 사업 등이 진행되었으며, 교통, 환경·에너지, 방법·방재, 보건·의료·복지 등 세부 분야 스마트 솔루션 400여개가 구축되었다. 이러한 사업들은 대부분 기존 인프라 효율화를 통한 비용 절감과 체감형 주민 편의 서비스 제공 등 ICT(S/W) 영역에 집중되었다.

스마트시티 사업에서 건설산업의 역할이 미흡한 상황에서 기존 인프라의 노후화는 가속되고 있고 향후 스마트 인프라 구축, 기존 인프라의 스마트화 등 스마트시티를 구성하는 근간이 되는 인프라에 대한 수요는 크게 증가할 것으로 예상되고 있다.

우리나라의 인프라는 1970~1980년대의 고도 경제 성장기에 중장기적인 관리 계획 없이 압축적으로 건설되었고, 이후에도 시설물의 장수명화를 유도하기 위한 체계적인 실태 조사와 그에 기초한 재투자 계획의 수립·집행이 제대로 이루어지지 못하였다. 그 결과 과거에 구축된 인프라의 노후화가 본격 진행되면서, 각종 안전사고와 인명·재산 피해가 지속적으로 발생하고 있다. 도로, 철도, 항만, 공항, 수도, 전기, 가스 등 기반시설 15종을 대상으로 3년에 걸쳐 수행된 국토교통부의 ‘인프라 총조사(2024.1)’에 따르면, 전국 인프라 시설 38만 3281개 중 건설한 지 30년 넘는 노후 시설물은 9만 6753개로 25.2%를 차지했다. 향후 노후화 비중은 급격히 증가되어 2030년이 되면 댐의 75.2%, 항만의 48.9%, 상하수도의 42.3%가 30년 이상 노후시설이 될 것으로 예측되고 있다.

<표 2> 주요 인프라 시설의 노후화 비중

	2030년 기준 30년 이상 비중 (단위 : %)		
	수도권	비수도권	전체
공동구	58.3	37.5	50.0
상하수도	46.7	40.3	42.3
옹벽	18.1	18.2	18.1
교량	34.3	27.7	29.3
터널	32.7	15.7	21.4
하천	48.7	41.2	43.0
댐	87.5	74.0	75.2
항만	52.6	48.2	48.9

주 : 주요 인프라 시설 중 도로, 공항 등은 시설물통합정보관리시스템에서 제공하지 않고 운영 주체별로 관리됨.  
 자료 : 국토안전관리원, 시설물통합정보관리시스템.

### (3) 건설 금융 : 취약한 자금 조달 구조와 금융 리스크

#### 1) 건설 금융의 구조적 한계

오늘날 건설 금융은 다양한 문제점과 한계에 봉착해 있다. 건설프로젝트는 고유의 특성상 대규모 자금이 필요하며, 프로젝트가 완료될 때까지 장기적인 자금 조달과 유동성 확보가 필수적이다. 하지만 자금 조달 과정에서 금융기관들의 위험 회피 성향과 불확실한 경제 상황은 자금 흐름에 큰 영향을 미친다. 특히, 건설업체는 자금 회수 시점이 지연되는 경우가 많아 원활한 재정 관리가 어려워지며, 이는 전체 프로젝트의 진행을 지연시키거나 심각한 재정적 압박을 초래할 수 있다. 또한, 건설 금융 분야에서의 정보 불투명성과 비효율적인 관리 체계는 투자자와 금융기관 간의 신뢰 부족을 야기하고, 결국 시장의 효율성을 떨어뜨린다.

공정과 상생의 가치를 바탕으로 한 금융 체계는 단기적인 수익을 넘어 장기적인 성장과 사회적 책임을 동시에 추구할 수 있는 기반이 된다. 그러나 현재 건설 금

<표 3> 건설시장·상품 문제점

구분	문제점
주택	· 지속적인 임대료 상승에 따른 임차자 주거비 부담 · 높은 PIR로 중산층 주거 구입 어려움 확대 · 주택가격 상승에 따른 연령별, 소득계층별 자산격차 심화
	· 경기 상황에 따른 냉온탕식 정책 운영 · 물량 중심의 주택공급으로 외곽지 아파트를 중심 공급으로 공간적 수급 불일치
도시	· 경기 의존적인 아파트 분양 중심의 산업 구조로 경제 위기 시 부실화 · 토지이용, 세제, 금융, 가격 및 판매 등 중복 규제로 신상품 개발 한계
	· 도시공간 조성에서 민간과 공공의 수직적 역할 관계 지속 · 개발에 대한 관점 차이에 따른 대립 구조 · 도시공간 조성 관련 법제도의 복잡성 및 경직성 · 미래 도시공간 수요 대응에 대한 의문
건설 금융	· 기존 구조는 주택시장 양극화 심화 속 주택정비 필요성 높으나 수익성 낮은 지역 사업추진 어려울 뿐 아니라, 분담금 부담으로 재정착률 낮음 · 토지주 중심 시행 후 분양에만 특화된 방식
	· 미래 도시의 핵심인 스마트시티에 대한 건설산업의 참여 수준 및 역할 미흡 · 인프라 노후화 급속히 증가 및 스마트시티 구축을 위한 스마트 인프라 수요 확대 · 재난 대비 및 안전과 직결되는 노후 인프라 투자 및 관리 미흡
건설 금융	· 제3자 보증에 의존하는 대출 관행(고보증 관행) · 외부 충격에 취약한 공급자 금융 시장(PF 핵심 원칙 형해화)
	· 사업비 대부분을 부채로 조달(저자본 구조) · 위험의 사회화(개발이익의 불투명화)
	· 사업장 정보의 불투명성(개발사업 정보망 부재 및 관리기능 미비) · 사적 계약에 의한 조정기능 사각지대(범부처 및 참여주체 조정 기능 미비)

융은 여전히 재무적 성과 중심의 평가 방식과 특정 이해관계자에게 위협이 편중되는 구조적 문제를 안고 있다. 건설과 금융의 융합은 단순한 협력이 아니라, 각 산업과 국가 경제의 지속 가능한 성장을 위한 필수적인 과정이다. 건설과 금융은 동반자 관계로서 서로 협력하여 지속 가능한 성장과 혁신을 이끄는 방향으로 나아가야 한다. 건설 프로젝트는 안정적 자금 조달이 이루어져야지만 성공적인 수행이 가능하며, 금융 산업은 건설 프로젝트의 성공을 통해 투자 수익을 확대할 수 있다.

## 2) 부동산 PF 시장의 취약성과 금융 리스크

국내 부동산 PF는 낮은 자기자본비율과 시공사의 책임준공 등 제3자 보증에 지나치게 의존하는 문제로 인해 사업성 평가가 형식적으로 이루어지고 있다고 평가받는다. 이는 부실 대출을 유발하고, 부동산 경기와 금리 등락 등 대외변수에 매우 취약하여 주기적인 금융 불안정성을 초래하고 있다. 2024년 12월 기준 국내 부동산 PF 규모는 약 210조 원에 달하며 경제 규모를 고려할 때 매우 큰 비중을 차지하고 있어 리스크를 체계적으로 관리하지 않으면 실물경제와 금융 모두에 심각한 영향을 미칠 수 있다.

이에 정부 차원의 관리가 필요한 상황임에도 불구하고, 현재 국내 부동산 PF 사업과 관련된 재무 자료와 사업성 등에 대한 정보 부족 및 이해당사자 간 갈등 상황을 조정할 수 있는 법적 기구의 부존재 등으로 정부의 신속하고 효과적인 개입 및 대응에 한계가 존재하는 실정이다.

## 2. 건설시장·상품 대전환의 목표 및 기본 방향

주택시장, 도시 개발, 건설 금융의 문제점은 소비자와 공급자, 민간과 공공, 참여 주

### <표 4> 건설시장·상품 대전환의 목표 및 기본 방향

목표 : 사회변화 대응 및 국민 삶의 질 제고를 위한 주택공급 및 도시공간 조성, 디지털 전환 및 S/W 기술 중심의 시장·상품 혁신

문제점	문제점 유형	기본 방향
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속적인 임대료 상승에 따른 임차자 주거비 부담</li> <li>· 높은 PIR로 중산층 주거 구입 어려움 확대</li> <li>· 주택가격 상승에 따른 연령별, 소득계층별 자산격차 심화</li> </ul>	사회변화에 대한 대응이 부족한 영역	<b>공정·상생</b> 사회변화에 선제적으로 대응하는 공정·상생 시장으로
① <ul style="list-style-type: none"> <li>· 도시공간 조성에서 민간과 공공의 수직적 역할 관계 지속</li> <li>· 개발에 대한 관점 차이에 따른 대립 구조</li> <li>· 도시공간 조성 관련 법제도의 복잡성 및 경직성</li> <li>· 미래 도시공간 수요 대응에 대한 의문</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제3자 보증에 의존하는 대출 관행(고보증 관행)</li> <li>· 외부 충격에 취약한 공급자 금융 시장(PF핵심 원칙형해화)</li> </ul>	국민 삶의 질 제고를 위한 주택공급 및 도시공간 조성 미흡 문제	<b>융합·확장</b> 국민 삶의 질을 지속 제고하는 융합·확장 시장으로
② <ul style="list-style-type: none"> <li>· 경기 상황에 따른 냉온탕식 정책 운영</li> <li>· 물량 중심의 주택공급으로 외곽지 아파트를 중심으로 공간적 수급 불일치</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 구조는 주택시장 양극화 심화 속 주택정비 필요성 높으나 수익성 낮은 지역 사업추진 어려움 뿐 아니라, 분담금 부담으로 재정착률 낮음</li> <li>· 토지구 중심 시행 후 분양에만 특화된 방식</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업비 대부분을 부채로 조달(저자본 구조)</li> <li>· 위험의 사회화(개발이익의 불투명화)</li> </ul>	디지털 전환을 위한 제반 산업 환경 및 미래 상품혁신 부족	<b>자유·혁신</b> 디지털 전환과 미래 상품 창출을 촉진하는 자유·혁신 시장으로
③ <ul style="list-style-type: none"> <li>· 급격한 인프라 노후화 및 자산관리 접근 미미 (성능, 품질, 안전)</li> <li>· 이상 기후변화 현상 증가</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경기 의존적인 아파트 분양 중심의 산업구조로 경제 위기 시 부실화</li> <li>· 토지이용, 세제, 금융, 가격 및 판매 등 중복 규제로 신상품 개발 한계</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미래 도시의 핵심인 스마트시티에 대한 건설산업의 참여 수준 및 역할 미흡</li> <li>· 인프라 노후화 급속히 증가 및 스마트시티 구축을 위한 스마트 인프라 수요 확대</li> </ul>	디지털 전환을 위한 제반 산업 환경 및 미래 상품혁신 부족	<b>자유·혁신</b> 디지털 전환과 미래 상품 창출을 촉진하는 자유·혁신 시장으로
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업장 정보의 불투명성(개발사업 정보망 부재 및 관리기능 미비)</li> <li>· 사적 계약에 의한 조정기능 사각지대(범부처 및 참여주체 조정 기능 미비)</li> </ul>		

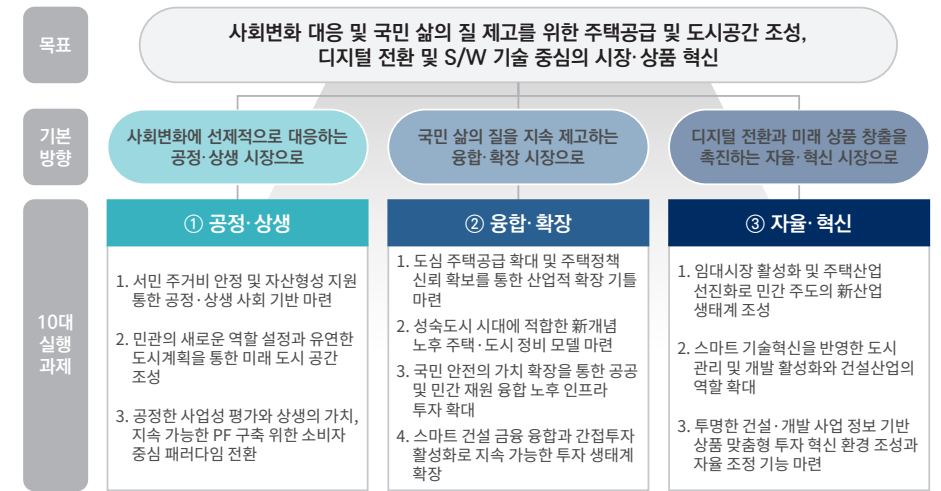
체(시행-시공-금융), 시장과 제도 간 발생하는 문제점 등을 포괄하고 있다. 또한, 문제점들을 기존 정책의 한계 및 시장의 불완전성으로 다시 유형을 분류하면, ①사회변화에 대한 대응이 부족한 영역, ②국민 삶의 질 제고를 위한 주택공급 및 도시공간 조성 미흡 문제, ③건설산업의 산출물로서 상품 구성의 획일화·답습화를 포함해 디지털 전환을 위한 제반 산업환경 및 미래 상품혁신 부족 등으로 지적할 수 있다.

환언하면, 건설시장·상품이라는 틀 안에서 건설 상품이 계획되는 과정과 그 결과, 그리고 상품이 소비되는 시장에서의 신뢰 부족, 산업 내에서 외부 충격을 완화할 수 있는 기술 혁신과 산업 내 가치 혁신보다는 단기적 대응의 반복에 따른 문제가 노정되는 현상 등을 주요 특징으로 꼽을 수 있다.

세 가지 문제점 유형을 토대로 건설시장·상품 대전환의 목표는 사회변화 대응 및 국민 삶의 질 제고를 위한 주택공급 및 도시공간 조성, 디지털 전환 및 S/W 기술 중심의 시장·상품 혁신으로 도출했다. 기본 방향은 ①공정·상생(사회변화에 선제적으로 대응하는 공정·상생 시장으로), ②융합·확장(국민 삶의 질을 지속 제고하는 융합·확장 시장으로), ③자율·혁신(디지털 전환과 미래 상품 창출을 촉진하는 자율·혁신 시장으로)으로 설정했다.

건설시장·상품 대전환의 세 가지 기본 방향에 따른 세부 실행과제는 다음과 같다.

<그림1> 건설시장·상품 대전환의 실행과제



### III. 공정·상생

<표 5> 건설시장·상품 : ① 공정·상생

① 공정·상생 : 사회변화에 선제적으로 대응하는 공정·상생 시장으로

문제점(AS-IS)	실행과제	대전환 방향(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속적인 임대료 상승에 따른 임차자 주거비 부담</li> <li>· 높은 PIR로 중산층 주거 구입 어려움 확대</li> <li>· 주택가격 상승에 따른 연령별, 소득계층별 자산격차 심화</li> </ul>	서민 주거비 안정 및 자산형성 지원 통한 공정·상생 사회 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서민 주택구입 지원</li> <li>· 청년 자가보유 및 자산형성 지원</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도시공간 조성에서 민간과 공공의 수직적 역할 관계 지속</li> <li>· 개발에 대한 관점 차이에 따른 대립 구조</li> <li>· 도시공간 조성 관련 법제도의 복잡성 및 경직성</li> <li>· 미래 도시공간 수요 대응에 대한 의문</li> </ul>	민관의 새로운 역할 설정과 유연한 도시 계획을 통한 미래 도시 공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협력적 민간 파트너십 구축을 통한 도시공간 조성의 실효성 제고</li> <li>· 도시경쟁력 강화를 위한 도시계획 유연화</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제3자 보증에 의존하는 대출 관행 (고보증 관행)</li> <li>· 외부 충격에 취약한 공급자 금융 시장 (PF핵심 원칙 형해화)</li> </ul>	공정한 사업성 평가와 상생의 가치, 지속 가능한 PF 구축 위한 소비자 중심 패러다임 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정(정교)한 사업성 평가 및 ESG 가치 반영</li> <li>· 주체 간 위험 배분과 지속 가능한(상생) PF</li> </ul>

#### 1. 서민 주거비 안정 및 자산형성 지원 통한 공정·상생 사회 기반 마련

건설시장·상품 대전환과 서민 주택구입 지원 방안은 공정과 상생이라는 핵심 가치에서 긴밀하게 연결된다. 건설산업은 단순히 물리적 주택을 공급하는 산업을 넘어, 사회적 형평성을 보장하고, 지속가능한 도시 환경을 조성하며, 모든 계층이 안정적인 주거권을 확보할 수 있도록 기여하는 역할을 수행해야 한다. 청년층이 주택시장

에서 구조적으로 불리한 위치에 놓여 있는 상황에서, 공정한 청약 기회 제공, 금융 지원 확대, 주택시장의 투명성 강화는 건설산업이 보다 포용적이고 지속가능한 방향으로 변화하는 과정에서 필수적인 요소이다.

## (1) 서민 주택구입 지원

현재 정부는 청약저축, 주택구입자금 대출 지원, 주택구입 세제 혜택 등 다양한 정책적 수단을 통해 주택 구입을 지원하고 있다. 이러한 정책들은 주택시장에서의 접근성을 개선하고 가계의 부담을 완화하는 것을 목표로 하지만, 실효성 측면에서 일부 한계를 보이고 있다. 특히, 주택가격 상승으로 인해 저소득층이 감당할 수 있는 주택이 점차 줄어들면서, 정책적 지원의 실질적인 혜택이 중산층에 집중되는 경향이 나타나고 있다. 이로 인해 주택 구입을 위한 금융 지원과 세제 혜택이 저소득층의 주거 안정성 확보로 이어지기보다는, 상대적으로 주택시장에 접근성이 높은 중산층이 정책적 과실을 가져가는 구조적 문제가 발생하고 있다.

더욱이, 지원 규모와 적용 조건이 복잡하게 설정되어 있어 정책의 활용성이 낮아지는 문제가 발생한다. 예를 들어, 대출 한도나 보증 요건, 자격 요건 등이 세분화되어 있어 실제로 지원이 필요한 계층이 제도적 문턱을 넘기 어려운 경우가 많다. 또한, 주택 구입을 위한 세제 혜택 역시 일정한 소득과 자산 수준을 전제로 하여 설계되는 경우가 많아, 정책의 사각지대가 존재할 가능성이 크다. 이러한 점에서 볼 때, 주택 정책이 보다 포괄적이고 실질적인 효과를 거두기 위해서는 정책 설계의 재조정이 필요하며, 소득 계층별 맞춤형 접근 방식을 강화할 필요가 있다.

궁극적으로, 단순한 금융 지원을 넘어 주택 공급 구조와 시장 접근성을 함께 고려한 종합적인 정책적 접근이 요구된다. 이를 위해서는 소득 수준에 따른 맞춤형 금융 지원 확대, 공공임대주택 공급의 지속적 확대, 세제 혜택의 차등 적용 등 보다 정교한 정책 설계가 이루어져야 하며, 실질적인 주거 안정성을 확보할 수 있도록 보완

대책이 병행되어야 한다.

이를 구체적으로 실현하기 위해서는 서민층의 주택구입을 실질적으로 지원할 수 있는 몇 가지 방안을 고려할 필요가 있다. 먼저, 금융 지원 확대와 이자 부담 완화가 필요하다. 현재 운영 중인 보증자리론, 디딤돌대출 등 정책금융상품은 서민층의 주택구입을 지원하는 역할을 하지만, 최근 금리 상승으로 인해 대출이자 부담이 커지면서 실질적인 혜택이 줄어들고 있다. 이를 보완하기 위해 초기 자금 마련이 어려운 가구를 위해 주택담보대출의 상환 기간을 연장하거나 일정 기간 원리금 상환을 유예하는 방식의 금융 지원이 도입될 필요가 있다.

금융 지원과 더불어 공공주택 공급 확대와 맞춤형 주택 지원도 병행해야 한다. 주택 구입의 어려움이 저소득층뿐만 아니라 중산층까지 확산되고 있는 점을 고려하여, 일정 소득 이하의 중산층도 지원할 수 있는 새로운 주택 지원 모델을 마련할 필요가 있다. 이를 위해 중산층을 대상으로 한 공공자금 대출 프로그램을 신설하고, 다양한 소득 계층이 안정적으로 거주할 수 있도록 맞춤형 주거 지원 서비스를 도입해야 한다. 가구 특성에 맞춘 주거 지원 정책과 지역별 수요를 반영한 맞춤형 공급 전략이 함께 추진될 때, 보다 효과적인 주택 지원이 가능할 것이다.

또한, 수도권과 비수도권 간의 주거 불균형을 해소하기 위한 지역균형 발전 정책도 중요하다. 서울 및 수도권 집중 현상을 완화하기 위해 지방 중소도시와 혁신도시의 주택 공급을 확대하고, 수도권 이외 지역으로의 정착을 유도할 수 있는 금융 인센티브를 제공해야 한다. 더불어, 단순한 공공임대 공급을 넘어 점진적으로 자가 보유가 가능하도록 하는 새로운 주택 모델을 도입하는 것도 고려해볼 필요가 있다. 동시에, 지역 내 생활환경 개선을 위한 도시재생 프로젝트를 확대하여 낙후된 지역의 정주 여건을 개선하는 것도 필수적이다.

## (2) 청년 자가보유 지원을 위한 청약제도 선진화

국토교통부가 발표한 '주거실태조사' 결과에 따르면 청년 가구(가구주의 연령이 만 19세 이상 만 34세 이하인 가구)의 자가보유율은 지속적인 하락세를 보이고 있다. 최근 발표된 2023년 조사 결과에서는 전년 대비 1.4%p 증가한 14.6%로 집계됐지만, 이는 여전히 전체 가구 평균 자가집유율인 57.4%에 비해 현저히 낮은 수준이다. 이는 주택가격의 급등과 이에 따른 주거비 부담 증가가 복합적으로 작용한 결과로 해석할 수 있다. 특히, 대도시를 중심으로 청년층의 주택 구입 여건은 더욱 악화되고 있으며, 자산 형성이 이루어지기 전 단계에서 이미 높은 초기 비용과 대출 부담으로 인해 자가 소유가 현실적으로 어려운 구조가 고착화되고 있다. 이러한 상황은 단순한 금융 문제를 넘어, 주거 안정성이 청년층의 경제적 자립과 사회적 이동성을 제약하는 중요한 요인으로 작용하고 있음을 시사한다.

정부는 청약 제도를 통해 청년층의 주택 구입을 지원하고 있으며, 특별공급을 비롯한 다양한 정책적 장치를 마련하고 있다. 그러나 해당 정책들은 수요 대비 공급이 절대적으로 부족하고, 진입 장벽이 높은 주택시장 구조로 인해 실효성이 제한되는 한계를 지니고 있다. 예를 들어, 청년 특별공급 제도의 경우 일정한 소득 및 자산 기준을 충족해야 하며, 경쟁률이 매우 높아 실질적으로 주택을 공급받을 수 있는 대상은 극히 제한적이다. 또한, 대출 규제와 금리 인상 등의 요인으로 인해, 자금 조달이 어려운 청년층은 실령 청약을 통해 주택을 확보하더라도 추후 상환 부담으로 인해 장기적인 주거 안정성을 확보하기 어려운 상황에 놓이게 된다.

청년층의 초기 자산 형성을 지원하기 위한 방안으로, 국토교통부에서 운영하는 '청년 주택드림 청약통장'은 긍정적인 정책적 시도라 할 수 있다. 그러나 해당 상품이 저소득층만을 대상으로 한정되어 있어, 일정 소득 이상의 청년층은 가입할 수 없다는 점에서 포용성이 다소 제한적이라는 점을 고려할 필요가 있다. 현재 청년층은 주택가격 상승으로 인해 초기 자산 형성이 어려운 상황이며, 특히 중·고소득층 청년들은 저소득층보다 금융 지원 혜택이 적으면서도 여전히 주택 마련이 쉽지 않은 이

중적 어려움을 겪고 있다. 이에 따라, 청년 주택드림 청약통장의 가입 대상을 확대 하되, 소득 수준에 따라 지원 혜택을 차등적으로 조정하는 방식을 도입한다면, 보다 폭넓은 청년층이 주택 마련을 위한 금융 자산을 축적할 수 있을 것이다. 또한, 이는 단순히 개별 청년층의 자산 형성 지원을 넘어 주택도시기금의 활성화를 유도하여 보다 지속가능한 주거 지원 시스템을 구축하는 데 기여할 수 있다. 즉, 보다 유연한 지원 정책을 통해 청년층의 금융 접근성을 개선하고, 주택시장 내 실수요층을 확대 하는 다각적 효과를 기대할 수 있을 것이다.

이와 함께, 청년층의 주택 구입과 출산을 동시에 촉진하기 위한 정책적 방안으로, 생애 최초 주택 구입 후 자녀 출산 시 1회에 한해 양도소득세를 감면하는 제도를 도입하는 방안을 고려할 수 있다. 현재 신생아 특별공급 제도를 통해 출산 가구에 대한 주택 지원이 일부 이루어지고 있지만, 이는 신규 주택 분양에 한정되어 있으며, 기존 주택시장에서의 거래 활성화와 출산 장려 효과를 동시에 유도하는 데에는 한계가 있다. 이에 따라, 생애 최초 주택을 구입한 청년층이 일정 기간 거주한 후 주택을 매각할 경우, 출산한 자녀 수에 따라 차등적으로 양도세를 감면해주는 방식을 도입하면, 청년층의 주거 안정성을 높이는 동시에 출산 장려 정책과 연계하여 보다 실질적인 지원 효과를 기대할 수 있다. 특히, 자녀 양육으로 인한 경제적 부담이 커지는 상황에서 주택 거래 시 발생하는 세 부담을 줄여주면, 청년 가구의 자산 형성과 장기적인 주거 안정성이 개선될 가능성이 크다. 이를 통해 청년층의 주택 구입을 보다 적극적으로 유도하는 한편, 주택시장의 세대 간 순환을 촉진하는 긍정적인 효과도 기대할 수 있을 것이다.

따라서 청년층의 자가보유율을 실질적으로 향상시키기 위해서는 단순한 청약 기회 제공을 넘어, 보다 근본적인 구조적 개선이 병행될 필요가 있다. 주택시장 내 청년층의 접근성을 높이기 위한 정책적 조치로서, 장기 저리 대출 프로그램 확대, 초기 주택 구입 비용 지원, 공유형 지분 주택과 같은 새로운 소유 모델 도입 등이 고려될 수 있다. 또한, 대도시를 중심으로 청년층이 밀집하는 지역에서의 주택 공급 확대와 함께, 수도권 외 지역에서도 양질의 주거·일자리 환경을 조성하여 지역 간

주거 선택의 다양성을 확보하는 전략이 필요하다.

## 2. 민관의 새로운 역할 설정과 유연한 도시계획을 통한 미래 도시 공간 조성

도시의 질적 수준이 대다수 국민 삶의 수준을 대변하고, 도시의 경쟁력이 곧 국가의 경쟁력인 시대이다. 글로벌 도시 간 일하기(work), 살기(live), 즐기기(play)에 더 매력 있는 도시가 되기 위한 치열한 경쟁은 국가의 미래까지도 좌우할 것으로 예상되고 있다.

도시 개발의 패러다임도 변화하고 있다. 과거의 도시 개발은 급속한 산업화·도시화 과정에서 주택 및 택지, 산업용지 등 수요에 대응하는 도시 개발이었다. 양과 기능 중심으로 신규 개발에 초점이 맞춰져 있었고 현재에 이르러 기성시가지의 쇠퇴와 노후화가 발생하고 있다. 미래 도시는 도시경쟁력 제고를 위해 다양한 시대적 요구를 담아내고 새로운 수요를 창출하는 도시 개발로 변화하고 있다. 변화 과정에서 민·관이 상생할 수 있는 공정한 제도 환경 조성이 지속가능한 새로운 수요를 창출하는 데 중요하다.

### (1) 협력적 민관 파트너십 구축을 통한 도시공간 조성의 실효성 제고

향후의 도시공간 조성은 새로운 방향으로 전개될 것이다. 우선 도심의 주거 기능 수요가 증가하면서 주택의 기능이 주거와 업무가 혼합된 공간으로 변화하고 있다. 이에 따라 업무공간과 상업공간의 도심 집중도가 축소되고 다수의 근

린생활권으로 이동함에 따라, 업무, 주거, 여가, 상업 등이 모두 가능한 입지의 주거 수요가 증가할 것이다. 다음으로 전통적인 상업공간의 쇠퇴도 예상된다. 모바일 지도 서비스 등으로 전통적인 입찰지대 이론에 입각한 입지의 중요성이 감소하고 있으며, 재택근무제와 유연근무제 확대, 대면접촉 필요성 감소 등으로 오피스 수요도 감소하고 있다. 전자상거래 활성화로 상업공간의 수요는 감소하지만 물류창고 및 배송센터의 수요는 증가하고 있다. 일자리와 관련해서도 전통적인 CBD(Central Business District), 즉 중심업무지구의 입지에서 벗어나 놀거리(play), 즐길거리(leisure, culture)가 융합된 곳에서 창조·혁신산업이 발전할 것으로 예상된다. 마지막으로 가장 크게 변화하고 있는 것은 모빌리티 혁신으로 인한 도시공간 수요 변화이다. 생활권 내 활동이 활발해짐에 따라 단거리 중심의 통행패턴이 증가함과 동시에 GTX와 같은 광역교통망의 확대로 중심지 체계에 변화도 예상된다. 또한 PM(Personal Mobility), MM(Micro Mobility) 등 이동수단의 다양화 및 보행중심 공간과 조화, 3차원 통합교통체계 확대로 하이퍼루프, UAM(Urban Air Mobility) 등 관련 시설 고도화 등도 미래도시에서 반영되어야 할 핵심 요소이다.

이러한 변화를 효과적으로 반영하기 위해서는 공공과 민간의 새로운 파트너십 설정이 필요하다. 기존 공공과 민간의 역할이 구분되어 대립하는 구조에서는 지속가능한 도시, 스마트시티, 복합적이고 혁신적인 도심개발 등은 쉽지 않다. 대립적 구조에 기반한 공공-민간 파트너십에서는 사업성과 공공성이 지속적으로 대립하여 바람직한 도시공간 창출에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다.

이러한 사업들에서 지속가능성, 스마트, 혁신적 공간 등을 접목하여 얼마나 성공적으로 사람들을 집적시키고 고용과 혁신을 창출할 수 있을 것인가가 도시의 성패를 좌우할 것이다. 결국 향후 도시의 경쟁력과 우리 삶의 질은 공공과 민간 두 주체가 도시공간의 미래에 대한 철학과 가치를 공유하면서 새로운 파트너십을 정립할 것인가에 달려있다. 공공은 개발 인허가권을 통한 단순한 행정적 관리만이 아닌, 공공적 가치 추구를 위한 건전한 개발로의 선도적 역할을 수행해야 한다. 공공은 도시 기반시설에 대한 투자, 과감한 인센티브 제공 등을 통해 민간 참여를 적극 유도하고

동시에 민간이 도시공간 조성의 주체가 될 수 있도록 지원 체계를 정비하고 전면적인 규제 재정비를 해야 한다. 민간은 도시적 가치와 미래에 대한 이해와 공감을 기반으로 단순한 사업자를 넘어선 사명감을 가져야 한다.

공공과 민간의 협력적 파트너십 구축을 위해서는 공공성과 공공기여에 대한 개념 확장이 필요하다. 지금까지 공공은 개발사업의 부정적 외부효과가 크다는 기본적인 관점에서 사업자의 과도한 수익을 줄여서 공공의 복리 증진에 활용하고자 하는 입장을 견지해 왔다. 즉, 도시 개발의 긍정적 효과보다 밀도 증가, 기반시설 부담, 사회적 형평 훼손, 부동산 가격 상승, 개발 특혜 등의 부정적 외부효과에 더 초점을 맞춘 것이다. 향후에는 이러한 인식에서 벗어나 도시공간 조성을 통한 유·무형의 긍정적 외부효과 또한 공공성의 범주에 포함하는 시각 전환이 요구된다. 도시를 개발하고 정비하는 일련의 행위가 민간 주체의 사익을 위한 것이라기보다는 도시공간의 질을 높이고 이 공간을 향유하는 시민들의 삶의 질을 제고함으로써 도시경쟁력을 키우는 포괄적인 공공 추구에 부합한다는 인식이 자리잡을 필요가 있다.

## (2) 도시경쟁력 강화를 위한 도시계획 유연화

향후 우리나라 도심 개발의 핵심 과제는 도심 주택공급 확대와 도심 복합개발이다. 도심 정비를 통한 주택공급, 주거환경 개선 필요성과 도심 복합개발을 통한 도시 활력과 경쟁력 확보 등은 시대적 과제이다. 서울시만 해도 용산, 여의도, 삼성, 창동 등 진행되고 있는 복합개발이 매우 많으며, 여기에 철도지하화를 통한 도시공간 재구조화 또한 대규모 복합개발을 수반하는 프로젝트이다.

디지털 혁신과 일, 주거, 여가 등 다양한 기능이 결합한 복합개발 수요는 증대되고 있으며, 복합개발을 통해 변화된 공간수요에 대처하는 것이 미래 도시경쟁력과 국민 편익 증가에 있어 핵심 요소라는 점은 충분한 사회적 공감대를 형성하고 있다. 문제는 복합개발이 효과적이고 효율적으로 추진되기 위해서는 유연한 토지이용이

필수불가결하다는 점이다. 우리나라의 개발 관련 제도는 몇몇 유연화 제도들이 활용되고 있지만 전체적으로는 여전히 경직된 구조를 벗어나지 못하고 있다. 서울 상업지 건축물의 과반이 용적률 300% 이하로 저이용되고 있음에도 용도지역제는 복합용도 이용과 고밀 개발을 저해하고, 시대착오적 도심 내 비주거용 공급을 유도하고 있는 실정이다.

따라서 우선 용도지역제 개편이 검토되어야 한다. 용도지역제는 토지이용의 관리와 도시계획을 실행하는 수단이며, 주거환경 보호 차원에서 도입되어 복합적 토지이용을 막는 가장 배타적인 제도이다. 과거 계획적 개발이 요구되는 시대에는 적합하였으나 경직성으로 인하여 수요와의 괴리, 낮은 적시성, 복합개발 저해 등 다양한 한계를 나타내고 있다. 또한 용도지역제와 연동하여 용도지역별로 높이 규제 적용 및 용적률 규제 등이 적용되고 있는 등 대부분의 도시계획 규제는 용도지역제를 바탕으로 운영되고 있다. 따라서 향후에는 단순히 일부 규제가 배제되는 특별구역 형식의 유연화 방식 외에 시대 변화를 공간이 수용할 수 있는 유연한 도시계획 체계로의 개편이 절실하다.

용적률의 상향 조정도 검토할 필요가 있다. 도시경쟁력 제고를 위해 필요한 지역에서는 도시 공간구조 변화와 도심 내 확대되는 수요에 대응하여 용적률을 상향하여 도심 고밀 개발을 유도할 필요가 있다. 예를 들어 서울의 경우, 2020년 서울 상업지의 개발 용적률은 600%를 밀돌고 있어, 적극적인 용적률 인센티브 제도를 활용하여 도심의 고밀 개발을 유도할 수 있는 여지가 있을 것으로 판단된다. 많은 도시에서 계획 및 인허가상 각종 규제(높이 규제, 경관심의 등)까지 더해져 도심의 밀도가 낮고 외곽지가 높은 경우도 발생하여 토지의 최유효 이용 측면에서도 문제가 발생하는 등 현행 용적률 체계가 도시의 계획적 관리에 효율적으로 대응하지 못하는 경우가 많은 실정이다.

입지 규제와 관련하여 교육시설, 주차장 등 도시기반시설의 종류와 요구량을 재설정해야 할 필요가 있다. 출산율 저하로 교육시설 필요량은 과거와 크게 달라지고 있으나 여전히 학교시설과 관련한 분쟁은 매우 빈번하다. 또한 자율주행차, 공유

차가 활성화되면 주차장의 수요는 크게 감소할 것이며 이에 대응한 설계 기준 등이 설정되어야 한다. 동시에 기존 주차장의 새로운 활용 방안, 전기차 충전소, 퍼스널 모빌리티 주차장 등 새롭게 요구되는 기반시설 공급을 위한 도시계획 기준도 마련되어야 할 것이다.

### 3. 공정한 사업성 평가와 상생의 가치, 지속 가능한 PF 구축 위한 소비자 중심 패러다임 전환

현재 건설 금융은 여전히 재무적 성과 중심의 평가 방식과 특정 이해관계자에게 위험이 편중되는 구조적 문제를 안고 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 지속가능성 중심의 평가 체계를 도입하고, 토지 조성, 준공, 분양 단계별 위험을 공정하게 분담하는 체계를 구축해야 한다. 이는 건설산업의 변동성과 불확실성을 완화하고, 다양한 이해관계자 간 신뢰와 협력을 증진시키는 핵심 전략이 될 것이다. 본 글에서는 공정과 상생을 실현하기 위한 두 가지 방안을 중심으로, 건설 금융의 새로운 방향성과 실천 방안을 모색해보고자 한다.

#### (1) 지속가능성 중심 평가체계 도입

건설 프로젝트의 성공 여부는 주로 재무적 사업성(수익성)을 중심으로 평가된다. 프로젝트 투자 여부나 이자율 등을 결정할 때도 해당 프로젝트의 수익성을 평가 기준으로 하여 의사결정을 내린다. 그러나 최근에는 안전, 품질, 환경, 상생 협력과 같은 지속가능성 요소가 프로젝트의 장기적 성과와 리스크 관리에 큰 영향을 미친다는 인식이 확산되고 있다. 전 세계적으로 ESG(Environmental, Social, Gov-

ernance) 경영 원칙이 강화되고 각국 정부와 금융기관이 지속가능성을 고려한 투자를 확대하는 상황에서, 기존의 평가 방식만으로는 프로젝트의 실질적 가치와 미래 경쟁력을 제대로 반영하기가 어려워지고 있다. 이에 건설프로젝트 투자 시 지속가능성 중심 평가 체계를 도입하여 사업성과 더불어 다양한 지속가능성 요소를 반영하는 것의 중요성이 점차 커지고 있다.

누군가는 투자자의 관점에서 결국 중요한 것은 프로젝트의 수익성이 아니냐고 반문할 수도 있을 것이다. 하지만 지속가능성을 중심으로 한 평가 체계가 도입되면 단기적인 수익뿐만 아니라 장기적인 안정성과 리스크 관리 측면에서 사업성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려해야 한다. 지속가능성 중심 평가 체계가 중요한 이유를 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 투자자의 관점에서 지속가능성 중심 평가 체계는 장기적인 수익을 증대시킨다. 투자에서 단기적인 수익성만 고려한다면 지속가능성을 높이는 것이 추가 비용을 초래할 수 있지만, 에너지 효율 개선, 운영 비용 절감, 유지보수 비용 절약 등의 효과를 통해 장기적 총수익이 증가하게 된다. 규제 대응과 리스크관리 측면에서도 지속가능성은 중요한 역할을 한다. 또한, 지속가능성이 높은 기업은 정부의 지원 정책과 세제 혜택을 받을 가능성이 커지며, 환경과 안전을 중시하는 기업 이미지는 입찰 경쟁력을 높이고 신규 사업 기회를 확대하는 데 기여할 수 있다. 지속가능성을 실천하는 기업은 국제적인 친환경 인증을 획득하기 용이하며, 이는 해외 시장 진출과 글로벌 파트너십 확대에 긍정적인 영향을 미친다.

둘째, 지속가능성이 높은 건설프로젝트는 투자 유치에서 경쟁력을 갖추며, 유리한 조건으로 자금을 확보할 가능성을 높여준다. 국내 투자에서뿐만 아니라 특히 해외투자 유치 시 ESG는 매우 중요한 역할을 한다. ESG 투자 트렌드가 확산됨에 따라 글로벌 금융기관과 연기금은 지속가능성을 핵심 투자 기준으로 삼고 있으며, 이에 부합하는 프로젝트에 관한 관심이 높아지고 있다. 지속가능성을 중심으로 평가받는 프로젝트는 리스크가 상대적으로 낮고 안정적인 수익 구조를 보유하기 때문에, 투자자들로부터 선호도가 높아지는 추세다. 예를 들어, 국민연금은 2009년 UN

책임투자원칙(UN PRI, Principles for Responsible Investment)에 가입한 이후, 2015년 ESG 평가 기준을 마련하고, 2019년에는 책임투자 활성화 방안을 수립하는 등 지속가능성 중심의 투자 정책을 강화해 왔다. 이를 통해 공적 연기금으로서 시장의 신뢰를 확보하고, 투자 리스크를 최소화하며 장기적인 수익성을 높이는 데 주력하고 있다. 이처럼 지속가능성 기준을 충족하는 프로젝트는 기관투자자의 투자 선호도를 높이고, 자금 조달에서 유리한 위치를 차지할 수 있다.

셋째, 지속가능성 중심 평가 체계의 도입은 기업의 내부 역량 강화와 혁신을 촉진하는 역할을 한다. 지속가능한 프로젝트를 추진하는 과정에서 기업은 친환경 기술 개발, 자원 효율적 활용, 지속가능한 공급망 구축 등 다양한 혁신 전략을 도입하게 된다. 이러한 변화는 단기적인 프로젝트 성과를 넘어서 기업의 장기적인 경쟁력을 높이는 요소로 작용하며, 산업 전반의 지속적인 성장과 발전을 유도하는 동력이 될 수 있다. 이를 통해 개별 기업뿐만 아니라 건설산업 전체가 보다 지속가능한 방향으로 나아갈 수 있는 기반이 마련될 수 있다.

결과적으로, 지속가능성 요소를 적극 반영하는 기업은 장기적인 경쟁력을 확보하고 지속적인 성장을 이루며, 변화하는 시장 환경 속에서 더욱 강한 입지를 다질

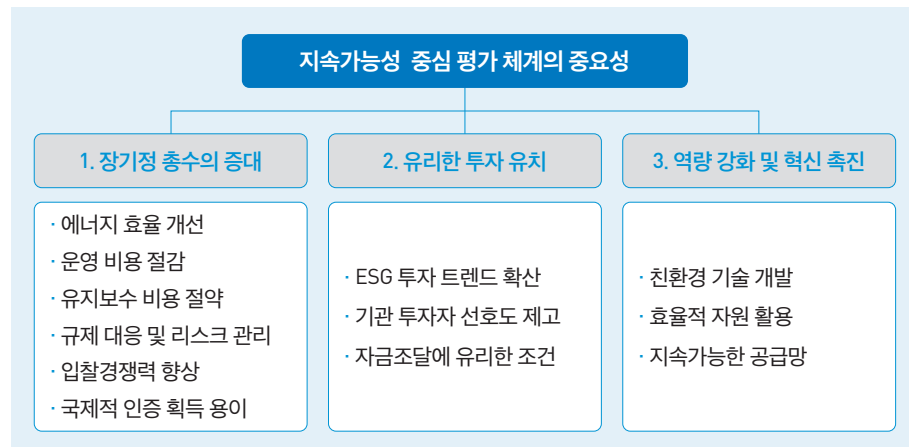
수 있다. 지속가능성 중심 평가 체계 도입은 투자자의 신뢰를 높이고 기업의 재무 건전성과 시장 경쟁력을 강화하는 중요한 요소이며, 건설산업 전체의 발전으로도 이어질 수 있다.

그렇다면 지속가능성 중심의 평가 체계를 어떻게 도입해야 할까? 단순한 사업성 분석을 넘어 안전, 품질, 환경, 상생협력 등의 지속가능성 요소를 설정하고, 각각에 대한 정량적·정성적 평가 기준을 마련한 후, 요소별 가중치를 부여하여 종합적인 평가가 이루어지도록 해야 한다. 예를 들어, 사업성(50%), 안전(15%), 품질(15%), 환경(10%), 상생협력(10%)과 같은 비율로 평가 체계를 구축할 수 있다.

각각에 대한 평가 기준은 해당 요인을 평가하기에 적합한 방식을 도입해야 한다. 사업성 평가 시에는 기존의 재무적 평가 방식(NPV: 순현재가치, IRR: 내부수익률, B/C: 비용편익비율 분석 등)을 유지하되, 친환경 기술 적용 시 절감되는 에너지 비용이나 환경오염 방지로 인한 비용 절감 효과 등 지속가능성을 고려한 사회적 비용과 수익을 추가 반영해야 한다. 이를 통해 단기적인 경제적 수익성뿐만 아니라 장기적인 지속가능성을 포함한 포괄적인 사업성을 평가할 수 있다.

지속가능성 평가 결과에 따라 인센티브를 부여하면 이러한 평가 체계의 활성화에 큰 도움이 될 것이다. 예를 들어, 지속가능성 점수가 높은 프로젝트에 대해 저금리 대출 및 세제 혜택을 제공하는 방안을 도입할 수 있다. 또한, ESG 펀드 투자 유치 기회를 제공하여 지속가능성을 실천하는 프로젝트가 안정적인 자금 지원을 받을 수 있도록 할 수 있다. 이러한 인센티브는 기업이 지속가능성을 전략적으로 고려하도록 유도하고, 장기적인 성과 향상과 시장 경쟁력 강화에 기여할 것이다.

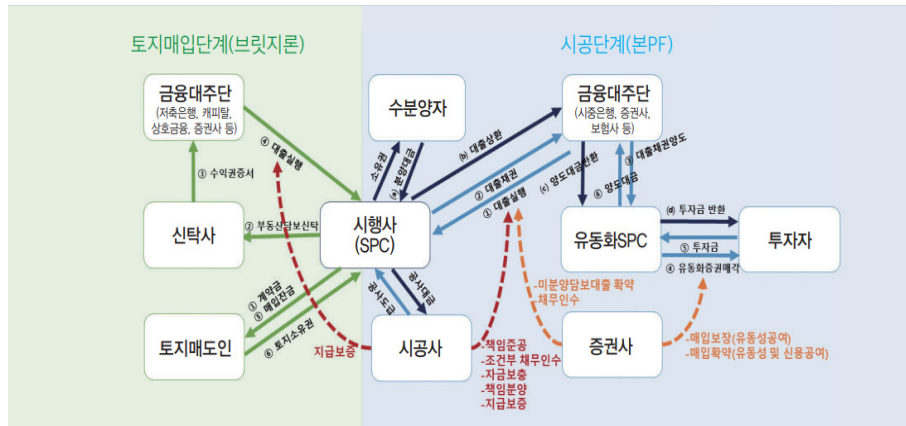
<그림 2> 지속가능성 중심 평가 체계의 중요성



## (2) 토지조성, 준공, 분양위험의 지속 가능한분담 체계 구축

우리나라의 PF는 공사사에 대한 의존도가 높기 때문에 건설사에 자금 경색이 발생하면 개발 중단위험이 커지며, 상대적으로 양호한 사업장이나 기업까지

<그림 3> 우리나라 PF 구조



자료 : 이보미(2024), "우리나라 부동산PF 위험에 대한 고찰 및 시사점", 금융포커스, 한국금융연구원.

위험이 전이되는 문제가 있다. 부동산 PF 부실 발생 시 금융뿐 아니라 투자심리, 고용 등 실물경제에 미칠 수 있는 부정적 영향을 최소화하기 위한 방안을 모색해야 한다.

우리나라의 PF는 프로젝트의 사업성보다는 시공사의 신용도가 더 중요하게 고려돼 관련 PF 대출이 이뤄지는 관행이 존재한다. 즉, 프로젝트 파이낸싱의 본질적 의미보다는 담보 또는 보증 위주의 대출 구조로 운영되는 한계가 있다. 때문에 향후 부동산 PF 구조의 대전환 방향은 시공사 보증에 기반을 둔 기업금융 구조에서 장래 완공 가치에 기반을 둔 진정한 PF 구조로의 전환임이 자명하다. 특히 전환 과정에서 우리나라의 PF가 지속가능하기 위해서는 위험을 누가, 어떻게 분담하는 것이 합리적이며 바람직한가의 문제로 귀결된다. 이는 수십 년 동안 주기적 위기를 겪어왔음에도 불구하고, 갈등·대립하는 PF 시장 참여자 간 공정과 상생이라는 가치로 치환될 수 있다.

민간 계약에서 가이드라인 설정은 명확한 의무와 책임을 정의하고, 분쟁을 예방하며, 프로젝트의 원활한 진행을 보장하는 데 중요한 역할을 한다. 또한, 계약 당사자들 간의 리스크 분담과 법적 보호를 강화하고, 효율적인 관리와 투명성을 통해

프로젝트 성공 가능성을 높이는 데 기여할 수 있다. 특히 PF와 같은 복잡한 계약에서 위험 분담 가이드라인의 중요성은 더욱 크다.

공정한 PF 구조 정착을 위한 불합리한 관행 개선을 위해서는 책임준공 확약 및 책임준공 기간 초과 시 채무인수에 대한 개선뿐만 아니라 사업 협약서, 대출 약정 등에서 관계 법령에서 규율하고 있는 '대등한 협상력', '사정 변경의 원칙' 등 지속가능한 원칙이 통용되고 있는지가 중요하다. 또 다른 측면에서도 PF 사업에서 시공사의 고보증 구조가 지속된다면, 대출이 아닌 직·간접 투자를 통한 자기자본 확충 환경 조성이 역설적으로 더 어렵게 된다.

따라서 우선 불합리한 리스크 전가 방식을 위한 가이드라인 마련이 필요하다. 시행-시공-금융 등 3개 주체의 지속가능한 리스크 분담 구조로의 개선을 촉진하기 위해 리스크의 부당한 전가를 억제해야 할 것이다. 이를 위해 금융 부문에서 시공사에게 요구하는 과도한 신용보강 내용을 포함해 사업협약서 내에 존재하는 불공정한 약정 내용에 대해 구체적으로 예시하는 방식이 요구된다. 나아가 정부 차원에서 PF 사업에 대한 표준약정서와 그에 대한 해설서를 마련·시행해야 할 것이다. 해설서에서는 현저히 불합리한 위험을 전가하는 내용뿐만 아니라 합리적 범위 등을 포괄해야 할 것이다. 또한, 중소·중견기업 지원책의 일환으로서 주체 간 리스크의 부당한 전가를 사전 예방하기 위해 약정, 특약 조건 등에 대한 법률 자문서비스 지원 방안 도입도 필요하다. 시장에서 치열한 경쟁 관계에 의한 과도한 리스크 부담 관행이 지속된다면, 결국 궁극적으로 피해는 건설 상품을 소비하는 국민에 전이될 수 있기 때문이다.

다음으로 사업성 평가 기능의 정교화와 부동산 PF사업 구조의 안정화를 위한 시행 주체의 역할과 책임 강화가 필요하다. 나아가 부동산 개발산업의 역량 강화를 위한 중장기 계획수립도 절실하다. 토지조성 위험-준공 위험-분양 위험이라는 프로젝트의 단계에 따른 주체별 위험과 수익이 비례하는 원칙이 시장에 정착되어야 대출 중심에서 투자 중심 구조 전환을 위한 밑거름이 될 수 있다.

## IV. 융합·확장

<표 6> 건설시장·상품 : ② 융합·확장

② 융합·확장 : 국민 삶의 질을 지속 제고하는 융합·확장 시장으로

문제점(AS-IS)	실행과제	대전한 방향(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>·경기 상황에 따른 냉온탕식 정책 운영</li> <li>·물량 중심의 주택공급으로 외곽지 아파트를 중심 공급으로 공간적 수급 불일치</li> </ul>	<p>도심 주택공급 확대 및 주택정책 신뢰 확보를 통한 산업적 확장 기틀 마련</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·규제를 지양하고 장기 안정 운영 가능한 주택정책 틀 마련</li> <li>·수요에 대응한 도심 주택공급 확대</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>·기존 구조는 주택시장 양극화 심화 속 주택정비 필요성 높으나 수익성 낮은 지역 사업추진 어려움 뿐 아니라, 분담금 부담으로 재정착률 낮음.</li> <li>·토지구 중심 시행 후 분양에만 특화된 방식</li> </ul>	<p>성숙도시 시대에 적합한 新개념 노후 주택·도시 정비 모델 마련</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·절차 간소화 및 분쟁 저감 등 제도개선, 금융구조 도입 등을 통한 사업성 및 사업비 조달구조 개선</li> <li>·개방형 구조로 외부 기관의 출자가 가능하고, 조성 후 운영에도 적합한 사업구조 마련</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>·급격한 인프라 노후화 및 자산관리 접근 미미(성능, 품질, 안전)</li> <li>·이상 기후변화 현상 대비 미흡</li> </ul>	<p>국민 안전의 가치 확장을 통한 공공 및 민간 자원 융합 노후 인프라 투자 확대</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·국민 안전 확보, 공공인프라 가치 제고</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>·사업비 대부분을 부채로 조달 (저자본 구조)</li> <li>·위험의 사회화(개발이익의 불투명화)</li> </ul>	<p>스마트 건설금융 융합과 간접투자 활성화로 지속 가능한 투자 생태계 확장</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·대출 중심 자원 조달 극복, 투자 확장 인센티브 마련</li> <li>·운영 단계 금융 조달 및 스마트 건설금융 도입</li> </ul>

### 1. 도심 주택공급 확대 및 주택정책 신뢰 확보를 통한 산업적 확장 기틀 마련

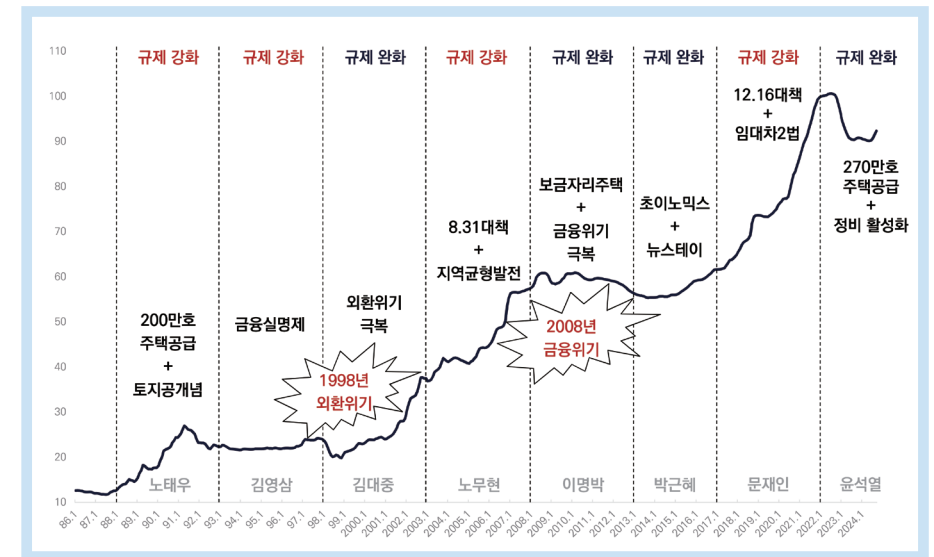
2010년부터 2020년까지 지난 10여 년간의 건설 수주 중 주거용 비중은 39.9%에 달한다. 주목할 만한 점은 민간 비주거용 건설 중 상당수가 실질적으로는 주거 목적

으로 사용되는 오피스텔, 도시형 생활주택, 생활숙박시설 등을 포함한다는 사실이다. 이러한 사실은 고려하면 국내 건설시장에서 주택을 비롯한 주거용 시장의 비중은 절반을 넘어선다. 즉, 주거용 건설시장은 건설산업 생태계의 변화를 주도하는 선도 시장으로서의 역할을 해야 하며 이는 건설산업의 변화에 있어 가장 중요한 시장임을 의미한다. 더불어 주거용 건설은 우리나라 경제 성장, 일자리 창출, 서민 경제 등 국민 경제에 지대한 영향을 미친다. 따라서, 주택시장이 선도적으로 산업을 융합하고 확장하여 새로운 시스템으로 대전환을 모색해야 한다.

### (1) 지속가능한 주택정책으로 시장 신뢰 회복

지금까지의 주택정책은 시스템적인 변화보다는 경기 상황에 따라 규제를 강화하거나 완화하는 패턴이 반복되는 특징을 보였다. 이러한 소위 '냉온탕식' 정책 변화는 정부마다 뚜렷이 나타났다. 노태우 정부는 1980년대 중반부터 급등하기 시작한 주택가격을 잡기 위해 토지공개념이라는 강력한 규제 강화 수단을 도입하였다. 주택가격이 비교적 안정적이었던 1990년대 초중반을 거쳐 1998년 외환위기를 맞은 김대중 정부는 전방위적인 규제완화를 통해 주택경기 부양에 힘을 썼다. 2000년대 초반 주택가격이 다시 상승하자 노무현 정부는 8·31대책으로 대표되는 강력한 규제 정책을 도입하여 주택가격을 잡기 위해 노력하였다. 그러나, 2008년 금융위기를 맞으면서 이명박 정부는 다시 규제 완화 정책으로 선회하였고 박근혜 정부까지 이어졌다. 2017년 문재인 정부 들어서 다시 규제 강화로 정책 기조가 바뀌었고 주택가격마저 급등하면서 규제의 강도는 지속적으로 강화되었다. 투기과열 지역의 15억원 이상 주택에 대해서는 주택담보대출이 불가(LTV=0)한 지경에 이르렀다. 2022년 글로벌 금리 상승과 함께 주택가격이 하락하면서 윤석열 정부는 규제 완화로 정책 방향을 선회하였다.

<그림 4> 정부별 주요 정책 기조 변화



(2022.01=100.0)

자료 : KB국민은행, 서울 아파트 매매가격 지수.

이처럼 경기 상황에 따라 규제 강화와 규제 완화가 반복됨에 따라 주택정책에 대한 시장 신뢰를 얻지 못하였고 정권이 바뀌면 정책이 바뀔 수 있다는 학습효과를 시장에 강력하게 심어주었다. 주택 공급자는 정책을 믿고 장기 사업을 영위하기보다는 경기 상황에 기대어 단기적 수익 극대화를 목표로 시장에 참여할 수밖에 없는 환경이 조성되었다.

산업의 변화와 융합을 촉진하기 위해서는 장기적 관점의 지속가능하고 예측 가능한 주택정책이 필요하다. 이를 통해 시장의 신뢰를 확보하고, 안정적인 주택시장 환경을 조성해야 한다. 따라서, 주택정책은 정권 교체와 무관하게 일관성 있게 서민 주거 안정이라는 정책 기조를 유지하며, 경기 변동에 과도하게 반응하지 않는 균형 잡힌 시각이 필요하다.

## (2) 수요에 대응한 도심 주택공급 확대

서울의 정비시장, 특히 재건축 사업은 주택정책의 주요 규제 대상이었으며, 이는 도심 주택 공급 부족의 핵심 원인이 되었다. 2010년대 들어 서울의 분양 아파트 준공은 2000년대 대비 절반 수준으로 감소했으며, 재개발·재건축에 대한 규제 강화로 도심 내 분양 아파트 공급 여건이 지속적으로 악화되어 공간과 상품의 수급 불일치 현상이 심화되었다.

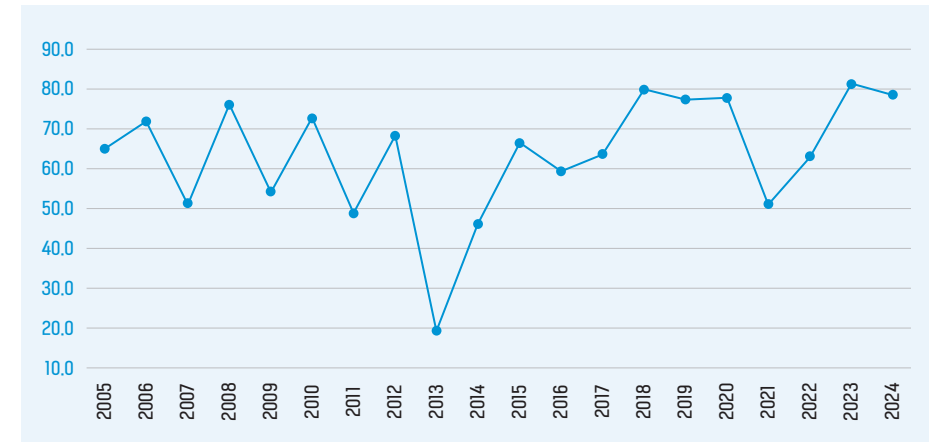
부동산114(주)의 자료에 따르면 2005년부터 2024년까지 지난 20년간 전국 아파트 준공 물량 중 정비사업 비중은 19.3%이며, 서울은 65.4%에 달한다. 재개발·재건축 물량이 서울 공급의 절대 다수를 차지한다는 의미다. 그만큼 도심의 주택공급에서 정비사업의 중요성은 크다. 부동산114(주)의 분양 아파트 연간 준공을 확인하면, 2000~2010년은 평균 5만 3,561호였으나, 2011~2021년 평균은 2만 8,960호로 집계돼 절반 수준(45.9%)으로 감소하였다. 이러한 공급 감소로 인해, 주택가격 급등기 동안 서울 도심의 민간 분양형 대단지 아파트가 집값 상승을 주도하는 현상이 발생했다.

가격 급등기에는 주택가격이 지속적으로 상승함에도 공급 물량이 오히려 감소하거나, 시차가 확대되는 등 규제로 공급시장의 비탄력성이 강화되었다. 서울의 아파트 매매가격은 2014년 이후 지속해서 상승폭이 확대했지만, 서울의 아파트 분양 물량은 가격 상승에도 불구하고 증가와 감소를 반복하고 있다. 특히, 2018년은 매매가격의 급격한 상승에도 불구하고 분양물량은 오히려 감소하면서 경기와 역의 방향성을 나타냈다. 2020년 이후 분양물량 증가세가 확인되나, 분양물량 중 일반 분양물량의 비율은 적어 수요 증가에 대한 대응으로는 부족한 실정이다.

최근 들어 정부는 도심 주택 공급의 중요성을 다시금 인식하고, 정비사업 활성화를 위한 다각적인 노력을 기울이고 있다. 그러나, 아직까지 괄목할 만한 성과로 이어지지 못하고 있다. 다만, 정비사업은 장기적인 사업으로, 지속적인 노력 끝에 성과를 확인할 수 있는 사업 형태다. 수요가 있는 곳에 주택이 공급되기 위해서는

안정적인 주택 정책 바탕으로 규제가 아니라 활성화의 관점에서 정비사업을 꾸준히 추진되어야 하며 지역 시장의 수요-공급 균형을 고려한 유연한 접근이 필요하다. 도심 주택공급과 정비사업 활성화는 급증하는 노후주택 문제를 해결하고 산업적 확장 과 융합에 기여할 것이다.

<그림 5> 서울 아파트 준공 중 정비사업 비중



단위 : %

자료 : 부동산114(주).

## 2. 성숙도시 시대에 적합한 新개념 노후 주택·도시 정비 모델 마련

정비사업은 급속한 도시화 과정에서 충분히 확보되지 못한 기반시설을 확충할 수 있으며 직장이 밀집된 도심에서 멀리 떨어진 시 외곽이 아닌, 기성시가지 내에 시민들의 눈높이에 맞는 주택을 공급할 수 있고, 도심에 매력적인 업무·상업시설을 공급하여 기업과 방문객을 유치함으로써 도시경쟁력 개선에도 상당한 기여해 왔다.

최근 공사비 상승 등으로 사업성이 부족한 곳은 기존 토지주들의 부담이 지나치게 커져 사업 추진이 어렵거나 재정착률이 낮아지는 문제가 발생하고 있다. 이에

정비사업과 금융구조와의 융합, 분양 외 운영형 방식으로 확장 등 기존 정비사업의 한계를 뛰어넘는 전방위적 노력이 필요한 시점이다.

### (1) 주택시장 초(初) 양극화 속 사업추진 여건 개선

COVID19가 한바탕 전 세계를 할퀴고 간 2021년부터 전 세계적인 인플레이션으로 인한 자재값과 금리 급등, 건설 숙련공 부족, 친환경 기준 강화 등 정책적 요인이 함께 어우러져 공사비가 지수 기준으로만 40%가량 급격하게 상승하였다. 반면, 최근 주택시장의 양극화는 과거보다 훨씬 심하게 나타나고 있다. 소수의 소위 '핵심지'의 주택가격은 크게 상승했다. 반면 전국 기준 대다수 지역의 주택가격은 지속적으로 하락하고 있으며, 미분양을 걱정해야 하는 '초양극화' 문제가 나타나고 있다. 이러한 상황 속에서 대다수 지역에서는 공사비 상승을 일반분양가를 높여 충당하기 힘들어졌다. 이렇게 되면 사업시행자인 토지등소유자들이 상당한 금액을 추가로 부담해야 한다. 즉, 사업성 부족으로 인해 많은 지역에서 사업추진 동력을 잃고 있다.

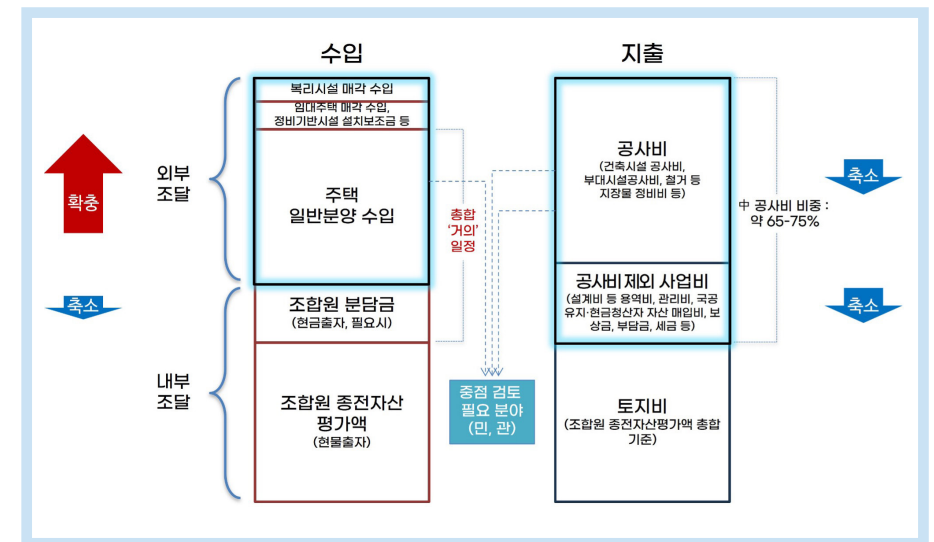
조합원 분담금을 줄여 사업추진 동력을 높이기 위해서는 일반분양 등 외부 수입 확대하거나 공사비 및 기타 사업비를 축소하는 방안이 있다. 하지만, 일반분양 수입을 확대하기 위해서는 대출규제 완화 등이 필요하나, 가계부채 과다 우려로 관계기관 간 조율이 쉽지 않은 상황이다. 공사비 축소 또한 전술한, 상당 부분 구조적인 여건으로 인해 어려운 상황이다. 따라서, 무엇보다도 공사비를 제외한 사업비를 줄이기 위한 민관의 노력이 필요하다.

무엇보다도, 정비사업을 포함한 부동산 개발사업에서는 시간은 곧 돈이다. 하지만, 많게는 수천명의 소유자가 동업하는 구조인 정비사업은 복잡한 이해관계 조율 등으로 인해 시작(구역지정 등)에서 준공까지 통상 10년 이상의 시간이 소요된다. 정부도 이러한 문제에 공감하여 통합정비를 의무화하는 등 사업추진 속도 제고

를 위한 많은 노력을 진행 중에 있다. 하지만, 공공기여를 둘러싼 갈등이나 재건축 사업에서의 상가 문제 등 여전히 미흡한 점도 있다. 앞으로도 추가적인 제도 개편을 통해 정비계획 결정이나 이후 사업추진 절차를 개선하여 사업이 신속하고 원활하게 추진될 수 있도록 노력할 필요가 있을 것이다.

다음으로, 여러 복합적인 요인으로 인해 조합원 분담금을 줄이는 데 한계가 있는 상황이다. 그 가운데 부동산 자산은 많으나 현금흐름이 적은 다수 고령층의 주거 안정을 위해서 정비사업에 주택연금 방식을 도입하는 등 금융구조를 활용하여 조합원들이 분담금을 마련할 수 있도록 할 필요가 있다. 2024년 8.8일 국토교통부의 주택공급 대책에서 정비사업에서의 주택연금 활용에 대한 내용이 포함되었다. 하지만, 금번에 도입된 안은 준공 후 자산가격 재산정이 허용되지 않아 사업 초기 가입 시 개발이익을 거의 누리지 못하는 등 매우 제한적이다. 향후 추가적인 제도개편을 통해 개발이익 일부를 토지주들이 누릴 수 있도록 하여 토지주들의 가입 유인을 확충해야 하는 상황이다.

<그림 6> 정비사업의 수입-지출 구조 및 조합원 분담금 축소를 위한 방안



## (2) '아파트 건축 後 분양'을 넘어, 융합·미래지향적 운영 가능한 구조 구축

현재 정비사업의 대다수를 차지하고 있는 조합시행 방식의 정비사업은 아파트 단지 또는 주택 중심 주상복합 단지 조성 후 분양하는 방식에 특화되어 있다. 이로 인해 노후·낙후 주거지 재정비에는 적합할 수 있으나, 20명<sup>4</sup>을 훌쩍 넘어서는 다수 소유자가 있는 곳을 복합 용도로 개발하는 데 있어서는 구조적으로 많은 한계가 있다. 예를 들어, 저명한 대학교병원 근처에서 상업용도 건물이 많은 곳을 재개발하는 경우, 토지등소유자들이 상가 등을 공급받는 것이 아닌, 실버주택이나 상업용 부동산을 조성하여 장기간 운영하여 수익을 창출하는 것은 구조적으로 매우 어렵다. 현재 「도시정비법」은 소유자별 기존 건축물의 권리를 신축되는 상가나 주택에 대한 집합건물의 구분소유권으로 변환하는데 특화되어 있기 때문이다. 이 과정에서 기존의 상가는 상가로, 주택은 주택으로 권리를 변환하는 것을 원칙으로 하고 있다. 하지만, 전술했듯 현재 상가에 대한 수요가 매우 적은 상황이고, 이로 인해 주택 소유자들과 갈등이 발생하기도 한다.

따라서, 정비사업을 통해 미래에 필요한 다양한 공간이 충분하게 조성될 수 있도록 제도를 개편할 필요가 있을 것이다. 먼저, 구분소유권이 아닌, REITs(부동산투자회사)의 주식 등으로 변환할 수 있도록 할 필요가 있다. 이를 통해 굳이 힘들게 직접 상가 관리를 하지 않더라도 정기적으로 기존 방식을 통한 수입에 못지 않은, 더 늘어나 날 수 있는 배당소득을 누릴 수 있도록 할 필요가 있을 것이다. 더 나아가, 「도심복합개발 지원에 관한 법률」에 따른 복합개발사업처럼 역량과 자금력을 갖춘 리츠 등이 직접 시행하고, 그 과정에서 토지등소유자는 구역 내 부동산 자산을 현물출자하며, 개발이 종료된 후 개발이익을 함께 나누는 방식으로 할 필요가 있을 것이다.

4 토지등소유자 방식의 정비사업에서는 사업시행계획인가를 받기 위해서는 토지등소유자 수가 20명 이하여야 함.

## 3. 국민 안전의 가치 확장을 통한 공공 및 민간 재원 융합 노후 인프라 투자 확대

우리나라는 인구, 경제, 사회 전반에 걸쳐 노화가 진행되면서 인구의 고령화, 지방소멸, 기후변화와 시설물의 노후화에 따른 안전문제, 경제 저성장 등 국민의 안전과 안정적인 삶을 위협하는 문제에 당면하고 있다. 이러한 문제들의 해소와 더불어 지속 가능한 대한민국을 위해서는 SOC 투자가 그 어느 때보다 필요하다고 할 수 있다.

1970~1980년대 공급된 기반 시설물들은 노후화와 더불어 지구온난화에 따른 기후변화로 국민 안전이 위협받고 있다. 인프라 총조사 결과에 따르면 「기반시설관리법」상 15종 시설물<sup>5</sup>에 대한 전수조사 결과 준공 후 30년 이상 시설물 2022년 말 기준 13만 9,244개소로 전체 시설물의 30.5%에 달하고 있다. 항만·어항(72.1%), 통신(64.4%), 하천(73.4%), 저수지(96.5%), 하수도(58.0%)는 2022년 말 기준으로 준공 후 30년 이상 된 시설물 비중이 50%를 넘었다. 성능평가 등급이 있는 시설물은 9만 9,115개소로 전체 시설물의 21.7%에 불과하다.

지구온난화로 우리나라 기온과 강수량 역시 상승(증가)하는 가운데 기후변화에 따른 불확실성이 증가하여 과거보다 극단적인 강도의 자연 재난이 빈번히 발생하고 있다. 또한 지진 발생 횟수의 증가 및 지진 발생으로 시설물의 잠재적 피로도가 증가하고 외부 변화에 취약해진 가운데 과거 경제 급성장기에 공급된 인프라의 노후화로 안전 위험성이 커지고 있으며, 노후 인프라의 물량도 급증할 전망이다. 경제는 규모는 커진 가운데 저성장이 지속되며, 낮은 국가경쟁력 수준으로 다른 국가에 의

5 관리주체가 관리하고 체계적인 관리와 예산 지원이 필요한 기반시설(「지속가능한 기반시설 관리 기본법」 시행령 제2조 제1항)

1. 교통시설 : 도로, 철도, 항만 및 공항
2. 유통·공급시설 : 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구 및 송유설비
3. 방재시설 : 하천 및 저수지
4. 환경기초시설 : 하수도

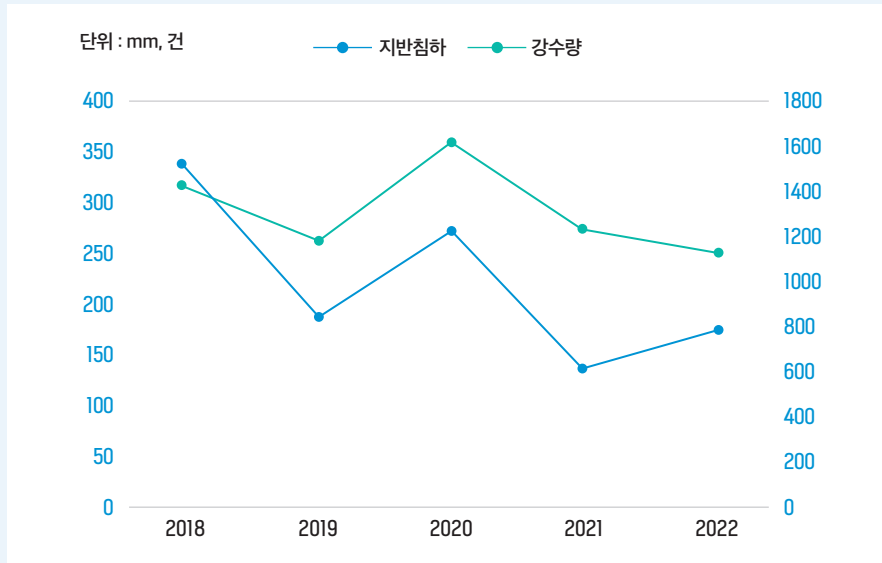
<표 7> 성능평가 등급별 인프라 총조사 결과(2022.12 기준)

구분	A			B			C			D		
	개소	30년 이상		개소	30년 이상		개소	30년 이상		개소	30년 이상	
		2022	2030		2022	2030		2022	2030		2022	2030
도로	8,519	586	1,507	23,862	4,942	10,002	4,730	2,193	3,267	160	130	149
철도	1,788	518	643	2,613	1,222	1,575	423	387	400	2	2	2
항만-어항	254	254	254	354	354	354	14	14	14	2	2	2
공항	125	64	67	99	22	38	238	211	214	-	-	-
전기	34,989	-	-	825	-	-	19	-	-	-	-	-
가스	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-
열공급	12	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
통신	35	26	33	12	9	11	7	4	7	-	-	-
공동구	10	2	2	8	4	6	-	-	-	-	-	-
송유	-	-	-	17	4	14	1	1	1	-	-	-
하천	379	72	102	2,050	638	1,007	100	61	77	5	5	5
저수지	1,273	1,167	1,177	6,266	6,019	6,092	8,760	8,514	8,623	681	677	679
댐	1	-	-	66	35	41	12	7	11	-	-	-
하수도	63	26	28	225	77	112	21	20	21	11	11	11
합계	47,448	2,715	3,814	36,397	13,326	19,252	14,336	11,412	12,635	861	827	848

구분	E			전체				
	개소	30년 이상		개소	30년 이상			
		2022	2030		개소	비중	개소	비중
도로	12	9	11	95,693	44,469	46.5%	54,261	56.7%
철도	-	-	-	174,925	56,158	32.1%	71,759	41.0%
항만-어항	1	1	1	3,743	2,698	72.1%	2,941	78.6%
공항	-	-	-	760	349	45.9%	385	50.7%
전기	-	-	-	137,101	0	0.0%	0	0.0%
가스	-	-	-	650	53	8.2%	137	21.1%
열공급	-	-	-	210	15	7.1%	25	11.9%
통신	-	-	-	216	139	64.4%	191	88.4%
공동구	-	-	-	39	12	30.8%	18	46.2%
송유	-	-	-	26	5	19.2%	23	88.5%
하천	20	13	13	22,379	16,425	73.4%	17,281	77.2%
저수지	40	40	40	17,392	16,786	96.5%	16,980	97.6%
댐	-	-	-	139	63	45.3%	87	62.6%
하수도	-	-	-	3,570	2,072	58.0%	2,278	63.8%
합계	73	63	65	456,843	139,244	30.5%	166,366	36.4%

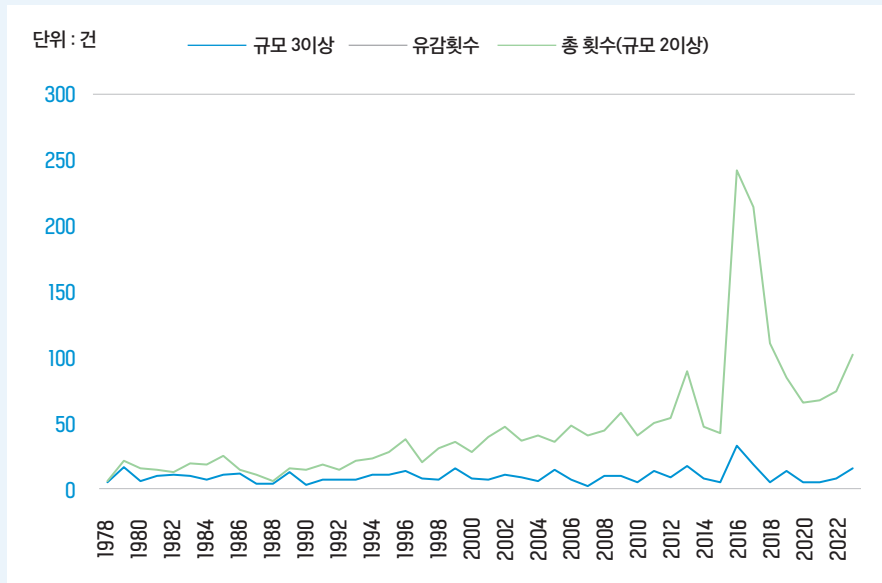
주 : 1) 도로는 7중 세부시설, 철도는 47중 세부시설, 항만-어항은 28중 세부시설, 공항은 23중 세부시설, 전기는 5중 세부시설, 가스는 가스배관, 열공급은 열수송관, 통신은 통신구, 공동구는 공동구, 송유는 송유관, 하천은 8중 세부시설, 저수지는 저수지, 댐은 댐, 하수도는 2중 세부시설로 구성됨.  
 2) 수도시설은 보안정보로 분류됨에 따라 전체 비공개됨.  
 3) 준공 정보를 알 수 없는 시설물은 30년 이상으로 반영함.  
 자료 : 국토교통부, 기반시설관리시스템 "인프라 총조사"(2024.1).

<그림 7> 강수량과 지반침하



자료 : 기상청, 국토안전관리원

<그림 8> 지진 발생 추이(1978~2023)



주 : 1999년 이후는 디지털 관측치임.  
 자료 : 기상청 날씨누리.

한 경제 규모 순위 추월 가능성 높은 상황이다.

현재 우리나라의 사회 전반의 노화 현상을 극복하고 안전하고 지속가능한 대한민국을 위해서는 SOC 투자의 확대가 그 어느 때보다 절실하다고 할 수 있다. 국토 인프라의 자산관리 관점에서 노후 인프라에 대한 접근이 필요하다. 노후화된 인프라는 국민의 안전을 위협하고 사고 발생 시 더욱더 많은 비용이 소요되는 만큼 안전하면서 자산의 가치의 극대화를 위한 자산관리 관점에서 접근이 필요하다. 미국, 일본, 영국 등은 국토인프라 자산관리제를 통해 시설물의 안전성, 성능, 품질을 계량적으로 진단하고 보수보강 권고안을 제시하고 있다. 운용·보수·성능개선을 통해 노후 인프라를 장수명화함으로써 공공 인프라의 경제적 가치를 제고하고, 시설물의 안전성을 도모하는 것이 필요하다.

#### 4. 스마트 건설금융 융합과 간접투자 활성화로 지속가능한 투자 생태계 확장

건설과 금융의 융합은 단순한 협력이 아니라, 각 산업과 국가 경제의 지속 가능한 성장을 위한 필수적인 과정이다. 건설과 금융은 동반자 관계로서 서로 협력하여 지속 가능한 성장과 혁신을 이끄는 방향으로 나아가야 한다. 건설 프로젝트는 안정적인 자금 조달이 이루어져야지만 성공적인 수행이 가능하며, 금융 산업은 건설 프로젝트의 성공을 통해 투자 수익을 확대할 수 있다.

변화하는 시장 환경에 대응하고 건설과 금융의 융합 발전을 위해서는 새로운 모델이 요구된다. 기술 혁신과 금융 모델의 발전을 통해 건설산업의 자금 조달 문제를 해결하고, 보다 많은 투자자가 참여할 수 있는 환경을 조성해야 한다. 주요 방안으로 리츠, 펀드 등 간접투자 활성화를 통한 투자자 참여 유도과 토큰화 등 스마트 건설 금융 도입을 통한 투자 모델 확대를 제시한다.

#### (1) 리츠, 펀드 등 간접투자 활성화를 통한 투자자 참여 유도

긴 시간에 걸친 대규모의 투자가 요구되는 건설프로젝트의 성공적 수행을 위해서는 안정적인 자금 조달이 필수적이다. 민간 자본의 참여 확대를 위한 리츠나 펀드와 같은 간접투자 활성화가 중요한 해결책으로 부각되고 있다. 간접투자 활성화는 안정적이고 장기적인 자금 조달을 가능하게 하는 한편, 투자자들에게는 매력적인 투자 기회를 제공하는 방안이 되며, 투자 확대는 건설 및 부동산산업의 발전으로 이어진다.

직접투자와 간접투자의 차이점을 비교해 보면, 직접투자 방식보다는 간접투자 방식이 자본 조달 방식의 다변화와 투자 활성화 효과를 가져올 수 있다는 것을 알 수 있다. 직접투자 방식은 투자 규모가 크기 때문에 간접금융 방식에 비해 투자자가 제한적이며, 프로젝트 성공 여부에 따라 투자에 따른 위험이 크다. 반면, 간접투자는 투자자가 금융기관이나 투자운용사를 통해 자금을 투자하는 방식으로, 투자운용사가 자산을 관리하며 투자자는 발생한 수익을 간접적으로 배분받게 된다. 간접투자는 다양한 자산에 분산 투자하는 구조를 통해 투자 리스크를 줄일 수 있고, 소액 투

<표 8> 직접투자와 간접투자의 차이

구분	직접투자	간접투자
소유 및 관리	투자자가 자산을 직접 소유 및 관리	투자자가 자산을 소유하지 않으며, 운용사가 자산 관리
의사결정	투자자가 의사결정 직접 참여	운용사가 의사결정 수행, 투자자는 간접 참여
투자 규모	대규모 투자 필요	소액 투자 가능
수익 및 위험	모든 수익과 손실을 투자자가 부담	운용사가 수익 배분
세금	취득세, 재산세, 양도세 등 비용 발생	운용사에 수수료 지급
리스크	자산 소유 및 운영 리스크 부담	자산 분산 투자로 리스크 감소
유동성	자산 매도에 시간 소요, 유동성 낮음	투자 상품에 따라 상대적으로 유동성 높음

자도 가능하게 되며, 취득세나 양도세 등의 세금으로부터 자유롭고, 유동성 측면에서도 자산의 매도가 쉽다는 장점이 있다.

건설 금융의 대표적 간접투자 방식으로는 리츠와 부동산 펀드를 들 수 있다. 리츠(Real Estate Investment Trust)는 부동산투자회사의 지분에 투자하는 것으로, 주식 시장을 통해 소액으로도 쉽게 투자가 가능한 특징이 있다. 리츠는 기업의 형태로 설립되어 부동산 자산을 소유하거나 관리함으로써 발생하는 수익(임대료, 개발 이익, 매각 수익 등)을 안정적으로 배당하는 데 목적이 있다. 리츠를 운영하는 회사는 총자산의 70% 이상을 부동산에 투자해야 하며, 「부동산투자회사법」에 의해 이익의 90% 이상을 투자자에게 배당해야 한다. 리츠는 주식시장에서 거래되므로 유동성이 높다. 반면, 부동산 펀드는 투자신탁 형태로, 집합투자기구에 해당한다. 펀드 자산 중 부동산 관련 실물 자산에 50% 이상 투자하는 경우 부동산 펀드로 분류된다. 자산운용회사가 다수의 투자자로부터 자금을 모아 특정 부동산 자산이나 프로젝트에 투자하는 상품으로, 환매 방식이나 투자 약정에 따라 수익을 분배한다. 펀드에 따라 고위험 고수익을 목표로 설정하기도 하며, 수익 분배는 펀드 구조와 투자 약관에 따라 다르다. 일반적으로 만기가 있는 상품으로 출시되기 때문에 펀드 매입 후 매각까지 시간이 소요되며, 환매할 수 없는 기간이 있으므로 리츠에 비해 유동성이 낮다.

<표 9> 리츠와 부동산 펀드의 차이

구분	리츠	부동산 펀드
법적 구조	기업 형태	투자신탁 형태
운용 방식	임대 수익 중심의 안정적 운용	개발 프로젝트 등 고위험 투자
배당	이익의 90% 이상 배당	투자 약정에 따른 분배
유동성	주식시장에서 거래되어 유동성 높음	만기가 있는 상품으로 유동성 낮음

간접투자 방식이 갖는 여러 장점에도 불구하고, 우리나라에서는 이러한 투자

가 아직 활성화되지 못하고 있다. 국내에 리츠와 부동산 펀드가 도입된 것은 각각 2001년, 2004년이다. 하지만 2015년까지 그 규모가 매우 작았으며 2016년부터 점차 성장하기 시작했다. 2015년까지 리츠 자산 규모는 20조원을 넘지 못했고, 국내 부동산 펀드 역시 2015년 순자산총액은 약 23조원 수준이다. 2024년 12월 기준 국내 리츠 자산 규모는 약 100조 원(상장리츠 16.4조원)으로 성장하였으나, 고금리 등으로 인해 성장 속도는 둔화되고 있으며, 투자 대상도 주로 주택과 오피스에 집중되어 있다. 한편, 2024년 말 국내 부동산 펀드 순자산총액은 103.6조원이다.

정부는 국내 리츠 활용에 따른 애로사항을 조사한 결과, 시행 주체는 리츠를 활용한 부동산 개발 과정에서 인가, 공시, 주식분산 등 과도한 규제가 문제라고 지적했으며, 자산운용 주체는 리츠를 활용한 부동산 매입 인가 절차가 지나치게 오래 걸린다는 점을 가장 큰 문제로 꼽았다. 또한, 투자자는 다양하고 안정적인 수익이 나는 부동산과 금융상품에 투자할 수 없다는 한계점을 지적하였으며, 투자 예정자는 리츠 운영 정보에 대한 접근성이 아쉽다는 의견을 제시했다.

간접투자 시장의 성장을 지원하기 위한 법적·제도적 기반을 강화해야 한다. 특히 리츠와 펀드의 자산 가치를 객관적으로 평가할 수 있는 신뢰성 있는 시스템을 구축하고, 건설프로젝트 관련 정보가 투자자들에게 투명하고 완전하게 제공되도록 보장해야 한다. 이는 투자자가 프로젝트의 리스크를 명확히 이해하고 운용사에 대한 신뢰를 구축할 수 있는 기본 토대가 될 것이다. 또한, 온라인 플랫폼을 적극 활용해 리츠와 펀드 상품의 접근성을 높이고, 상품 구조를 다양화하여 투자자들의 폭넓은 수요를 충족할 수 있는 환경을 마련해야 한다. 더불어, 간접투자 상품의 구조와 장점에 대한 효과적인 홍보를 통해 일반 투자자의 이해도를 높이고 참여를 유도하는 것도 중요하다.

리츠와 펀드와 같은 간접투자는 단순히 시장의 확대를 넘어서, 국내 건설 금융의 안정적 발전과 투자 환경 개선에 핵심적인 역할을 할 것이다. 정부와 민관이 협력하여 시장 활성화와 투자 신뢰 구축을 이룬다면, 국내 간접투자 시장은 한 단계 더 도약할 수 있을 것이다.

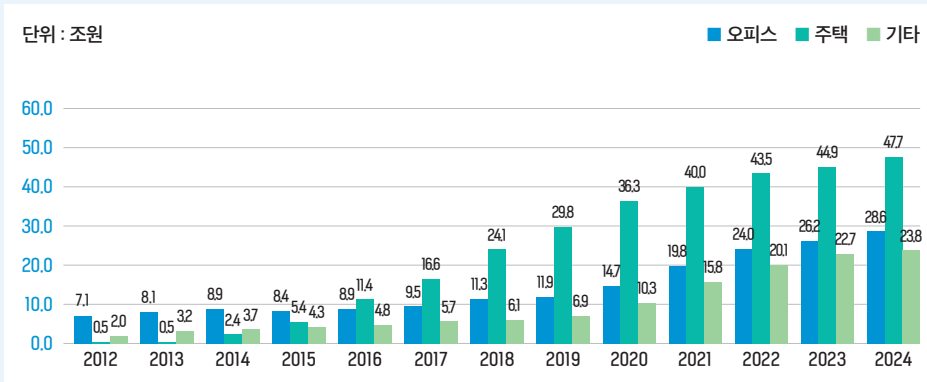
## (2) 스마트 건설 금융 도입을 통한 투자 모델 확대

향후 건설산업과 금융의 융합이 이루어지면 블록체인을 활용한 토큰화(Tokenization)와 같은 스마트 금융이 새로운 투자 패러다임을 형성할 것으로 전망된다. 스마트 건설 금융은 인공지능(AI), 빅데이터, 블록체인 기술을 활용하여 건설 프로젝트의 효율성과 금융 접근성을 높이는 것을 의미한다. 토큰화는 건설프로젝트, 인프라, 부동산과 같은 실물 자산을 디지털 토큰으로 변환하여 블록체인 네트워크에서 거래할 수 있도록 만드는 기술이다. 즉, 건물, 토지, 개발 프로젝트 등의 부동산을 토큰화하여 보다 쉽게 거래할 수 있도록 만든다. 이 과정에서 발행된 토큰은 증권형 토큰(Security Token)으로 분류되며, 일반적인 암호화폐와 달리 법적 규제를 준수하는 디지털 증권으로 취급된다.

토큰화 기술을 활용한 건설 금융 모델은 인프라 개발, 부동산, 스마트 시티 프로젝트 등 다양한 분야에서 적용될 수 있다. 이미 해외에서는 토큰화를 활용하는 사례가 늘어나고 있다. 두바이 국제금융센터(DIFC)는 블록체인 기반 부동산 토큰화를 연구하여 투자자들의 투자를 지원하고 있고, 싱가포르에서는 Fraxtor라는 플랫폼을 통해 상업용 및 주거용 부동산 프로젝트를 토큰화하여 글로벌 투자자들에게 개방하여 유동성 확대 효과를 일으키고 있다. 독일의 Fundament Group도 부동산 및 인프라 개발을 위한 블록체인 기반 토큰화 모델을 활용하고 있다.

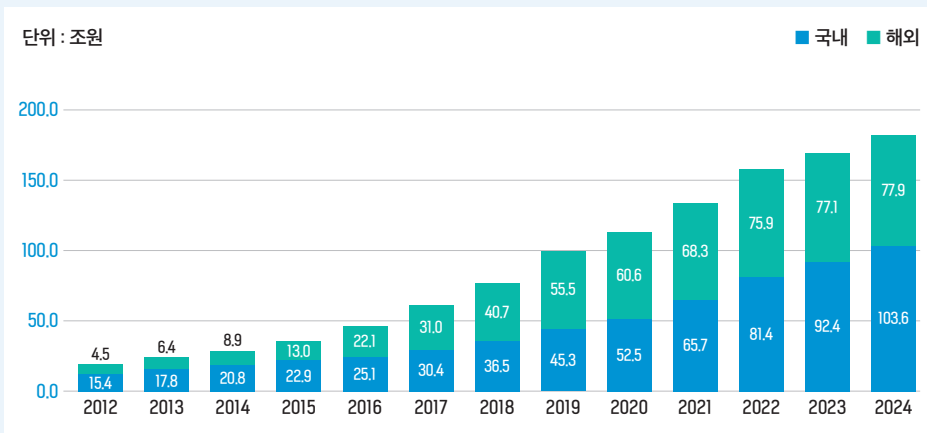
토큰화의 작동 원리를 이해하기 위해 부동산 토큰화(STO, Security Token Offering)의 사례를 살펴보면, 먼저 부동산을 특수목적법인(SPV, Special Purpose Vehicle)에 귀속하여 부동산 자산을 법적으로 특정 회사(SPV)로 소유하도록 설정해야 한다. 이후 SPV를 통해 부동산을 증권형 토큰(Security Token)으로 발행하면, 투자자들은 블록체인 기반 STO 플랫폼을 통해 토큰을 구매하여 소유권 및 배당 수익을 획득할 수 있다. 부동산 가치 상승 및 임대료 수익 발생 시, 토큰 보유자들에게 배당 지급이 가능하다. 투자자들은 2차 시장에서 토큰을 자유롭게 사고팔 수 있다.

<그림 9> 리츠 자산총계 추이



자료 : 리츠정보시스템

<그림 10> 부동산 펀드 순자산총액 추이



자료 : 금융투자협회

<표 10> 기존 부동산 투자와 토큰화의 차이

구분	기존 부동산 투자	부동산 토큰화(STO)
투자 접근성	대규모 자본 필요	소액 투자 가능
유동성	매각까지 수개월~수년 소요	2차 시장에서 즉각 거래 가능
투자 대상	상업용 빌딩, 아파트 등 일부 자산	토지, 리조트, 호텔, 개발 프로젝트 등 다양
거래 비용	복잡한 계약, 중개 수수료 발생	스마트 계약을 통한 자동화 거래
소유권 구조	부동산 직접 소유	토큰을 통한 지분 소유

토큰화에는 여러 장점이 있다. 일반적으로 건설 금융은 장기간에 걸쳐 막대한 자본이 투입되며, 이에 따른 리스크가 크다. 그러나 토큰화를 통해 프로젝트 지분을 분할하여 투자자들에게 제공한다면, 소규모 투자자도 참여할 기회가 생기므로 투자 접근성이 확대되고, 프로젝트의 자금 조달 방식이 다변화될 수 있다. 전통적으로 유동성이 낮은 건설 프로젝트나 부동산과 같은 자산을 디지털화하여 자유로운 거래를 가능하게 하므로 자금의 유동성이 향상되고, 2차 시장에서 토큰을 거래할 수 있으므로 투자금 회수 기간이 단축된다. 블록체인 기술을 활용하여 중개 기관을 줄이거나 제거함으로써 거래 수수료를 낮출 수 있고, 투자 내역과 프로젝트 진행 상황을 실시간으로 확인할 수 있어 정보의 투명성이 높아진다. 디지털 토큰을 활용하면 국경을 초월한 투자 및 자금 조달이 가능해지므로 글로벌 투자 확대에도 유리하며, 스마트 계약을 통해 프로젝트의 수익이 발생할 때 자동으로 투자자에게 배당금을 지급한다면 투자자의 편의성을 높일 수 있다.

다만 토큰화와 같은 스마트 건설 금융은 아직 국내 도입 초기 단계에 있으며, 본격적으로 확산되기 위해서는 해결해야 할 과제가 존재한다. 첫째, 법적·규제적 문제이다. 금융 및 건설 관련 규제는 전통적인 자금 조달 방식과 프로젝트 파이낸싱을 기반으로 구축되어 있어, 블록체인 기반의 디지털 자산에 대한 관리 및 규제 방식이 확립되어야 한다. 둘째, 블록체인 기술 자체는 높은 보안성을 갖추고 있지만, 스마트 계약의 취약점이나 블록체인 거래소 해킹 등의 문제가 발생할 수 있으니 이를 방

지하기 위한 강력한 보안 시스템을 구축하는 것이 필수적이다. 셋째, 토큰화된 건설 금융이 널리 활용되기 위해서는 투자자들이 이에 대한 신뢰를 할 수 있어야 한다. 이를 위해 기존 금융기관과 협업하여 토큰화된 투자 상품의 신뢰성을 높이고, 성공적인 사례를 만들어 시장에 안착시킬 필요가 있다.

토큰화와 같은 스마트 건설 금융의 도입은 기존 건설 금융시장의 패러다임을 변화시키는 중요한 혁신 요소로 작용할 것이다. 자산의 디지털화를 통해 투자 기회가 확대되고, 보다 많은 사람들이 건설 및 인프라 금융 시장에 참여할 수 있는 기반이 마련될 것이다. 또한, 스마트 금융 기술을 접목함으로써 투자 프로세스가 자동화되고, 비용 절감과 투명성 강화가 이루어질 것이다. 이러한 변화는 새로운 투자 기회를 창출하며 지속 가능한 건설 금융 생태계를 형성할 것으로 기대된다.

## V. 자을·혁신

<표 11> 건설시장·상품 : ③ 자을·혁신

③ 자을·혁신 : 디지털 전환과 미래 상품 창출을 촉진하는 자을·혁신 시장으로

문제점(AS-IS)	실행과제	대전환 방향(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>·경기 의존적인 아파트 분양 중심의 산업 구조로 경제 위기 시 부실화</li> <li>·토지이용, 세제, 금융, 가격 및 판매 등 중복 규제로 신상품 개발 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·임대시장 활성화 및 주택산업 선진화로 민간 주도의 신산업 생태계 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·임대주택사업 활성화를 통한 저성장 시대 주택산업 선진화 도모</li> <li>·규제 합리화 통한 주택산업 생산성 향상</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>·미래 도시의 핵심인 스마트시티에 대한 건설산업의 참여 수준 및 역할 미흡</li> <li>·인프라 노후화 급속히 증가 및 스마트시티 구축을 위한 스마트 인프라 수요 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·스마트 기술혁신을 반영한 도시 관리 및 개발 활성화와 건설산업의 역할 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·기술혁신을 반영한 도시 개발과 스마트시티 구축</li> <li>·스마트 인프라 구축을 통한 도시경쟁력 및 산업경쟁력 제고</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>·사업장 정보의 불투명성(개발사업 정보망 부재 및 관리기능 미비)</li> <li>·사적 계약에 의한 조정기능 사각지대 (범부처 및 참여주체 조정 기능 미비)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·투명한 건설·개발 사업 정보 기반 상품 맞춤형 투자 혁신 환경 조성</li> <li>·자을 조정 기능 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·정보의 투명성 제고, 투자 환경 혁신 기반 조성</li> <li>·민간 참여자 포괄 협업 체계 마련, 자율적 분쟁 조정 기능 구축</li> </ul>

### 1. 임대시장 활성화 및 주택산업 선진화로 민간 주도의 신산업 생태계 조성

고령화가 심화되면서 은퇴 이후 보유 부동산을 처분하는 고령층이 증가할 가능성이 있으며, 이는 시장 내 공급 증가로 이어져 부동산 가치에 영향을 미칠 수 있다. 아울러, 지방을 중심으로 빈집이 급증하면서 지역 간 부동산 가치 격차가 확대될 가능성도 제기된다. 자산 가치가 하락하는 대전환의 시대에는 자본수익률을 기대하

기 어려워지고 임대 수익률의 중요성은 커질 것이다. 개인이나 기업 모두 부동산을 통해 임대수익을 확보할 수 있는 임대주택 사업을 통해 새로운 돌파구를 마련해야 한다.

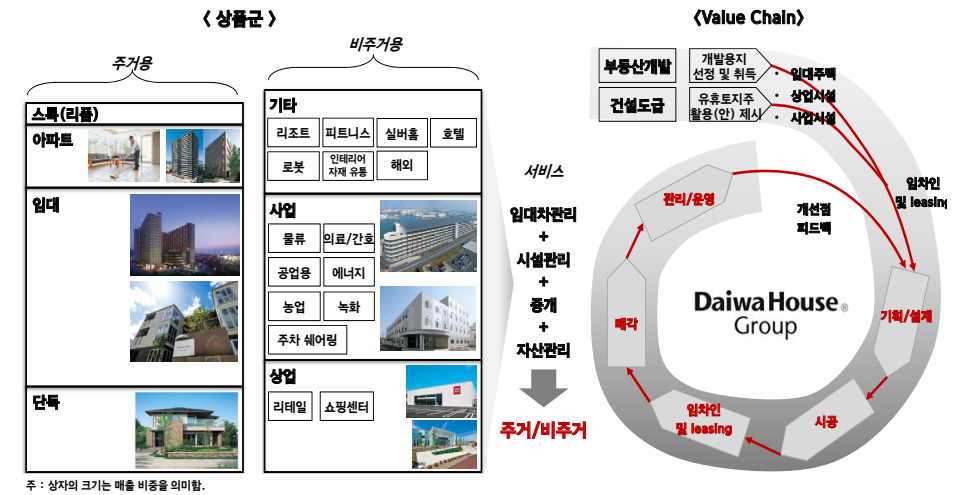
주택산업의 경쟁력 강화와 지속가능한 발전을 위해서는 현행 규제 체계의 전면적인 재검토와 합리화가 필요하다. 이를 통해 불필요한 규제는 철폐하고, 필수적인 규제는 효율화하여 산업의 혁신과 생산성 향상을 도모해야 한다. 고성장기 모델에서 탈피해야 미래 변화에 대응한 주거안정 및 건설산업 선진화 달성이 가능할 것이다.

### (1) 민간 임대시장 활성화를 통한 산업 선진화

향후 부동산 자산 가치 하락에 영향을 미칠 주요 요인으로는 인구 감소, 1인 가구 증가, 고령화, 그리고 빈집 증가가 지목된다. 저출산·고령화로 인한 전체 인구 감소는 주택 수요의 구조적 축소를 초래할 가능성이 높으며, 1인 가구 증가는 중·대형 주택 수요를 감소시키고, 소형 주택에 대한 선호도를 변화시키는 요인으로 작용할 수 있다.

이러한 현상에 산업이 자율적으로 혁신하기 위해서는 먼저 정부가 산업적 기초를 마련해야 한다. 장기 임차를 가능하게 하고 임차인과 임대인의 권리 균형을 맞추어 나가면서 산업적 발전이 가능한 밑바탕을 마련해야 할 것이다. 관련 기업들도 임대주택산업 발전을 위해 탈현장 시공(off-site construction, OSC) 방식의 주택을 지속적으로 개선하여 생산성 향상을 추구하고, 시장 변화와 수요자의 요구에 적극적으로 부응하여 장기 임차 사업을 발전시켜 나가야 한다. 장기 저성장기 동안 일본의 주택사업은 임대주택 사업을 통해 여전히 유효하다는 것을 확인시켜주고 있다. 특히, 임대주택을 중심으로 사업을 확장하면서 규모의 경제를 형성하였고, 저성장기를 거치는 동안 오히려 슈퍼 제네콘(super ゼネコン, super general contractor)에 비해 매출 성장세가 뚜렷하게 확인된다. 이익 측면에서는 일본 내에서 큰 주목을 받고 있

<그림 11> 일본 다이와하우스의 Value-Chain



주 : 상자의 크기는 매출 비중을 의미함.

자료 : 허윤경(2018), "일본 임대주택 기업의 비즈니스 모델 분석", 한국건설산업연구원.

는 미쓰이부동산과 같은 종합부동산업체도 일정 수준의 임대주택사업 비중을 유지하면서 매출을 확보하고 있다.

임대주택 사업은 선순환 모델 구축이 가장 용이한 사업이다. 또한, '개발 → 수선 → 대수선 → 수선 → 재건축'으로 이어지는 건축물의 물리적 라이프 사이클에 대응한 유지관리 측면에서도 유리하다. 물리적 유지관리와 경제적 유지관리의 유기적 결합이 가능하며, 이는 장기고객 확보 및 파생사업 진출로 이어질 것이다. 신규 개발 물량은 향후 유지관리 및 재건축 물량의 기 수주 효과를 기대할 수 있다. 기존 수요층의 이탈 방지는 물론 신규 파생사업의 세분화를 위한 안정적 프레임 제공도 가능할 것이다. 임대주택 사업만으로 생존을 확보할 수 없으며 기업은 생산성 향상을 위한 지속적 노력이 필요하다.

물론, 우리 시장이 일본처럼 임대주택 사업이 주력 사업으로 대두될 수 있는 환경이 조성된 것은 아니다. 최근 월세 계약의 비중이 높아진 것은 사실이지만 여전히 전세가 많고 보증금 비중이 높아 임대사업을 운영하기에 적합한 시장 환경은 아니

다. 또한, 임대인이 다양한 사업을 영위할 수 있는 제도적 환경이 조성된 상황도 아니다. 강력한 업역 칸막이라는 걸림돌도 존재한다. 그럼에도 불구하고 현재와 같은 분양 중심의 단기 사업에서 운영을 중심으로 하는 장기 사업으로 비즈니스 모델을 전환해야 하는 큰 흐름이 변화하는 것은 아니다. 분양 사업과 같은 경기 의존적인 사업에서 이제는 탈피해야 산업적 자율과 혁신이 가능할 것이다.

## (2) 규제 합리화 및 선진화 환경 조성

미래 변화에 대응한 주택산업 선진화를 위해서는 규제 합리화가 선행되어야 한다. 주택사업은 과도하고 중복적 규제의 틀 하에서 사업을 영위해 왔다. 토지작업에서 준공까지 각종 인허가, 부담금, 규제를 통과하는 지난한 과정을 거치고 나면, 분양가상한제 등 판매 관련 규제를 적용받는다. 이외에도 세제 및 금융 규제까지 다수의 장애물을 통과해야 주택공급이라는 결과로 이어질 수 있다. 이러한 다층적이고 복잡한 규제 환경은 주택공급 과정을 지연시키고 비효율을 초래한다. 건설업경영분석 건설업체당 당기순이익은 다른 산업에 비해 낮거나, 추이적으로 회복세를 확인하기 어려워 타 산업 대비 생산성 측면에서 열위를 보인다.

주택산업의 경쟁력 강화와 지속가능한 발전을 위해서는 정부와 산업계 모두의 노력이 필요하다. 우선, 정부는 통합적·종합적 관점에서 미래에 대응한 정책 체계 마련하여 주거안정 및 산업 혁신을 주도해야 한다. 이를 위해서는 제도, 법률 정비하여 정책의 투명성과 예측가능성 높여야 한다. 규제 중심의 산업 규율보다는 자율적 혁신이 가능한 환경을 조성해야 한다. 또한, 지속 가능한 건설 및 주택산업의 생태계 조성을 위한 인식과 가치 변화를 꾀해야 한다. 이러한 정부의 노력은 주택산업의 혁신과 발전을 위한 기반을 마련할 것이다. 동시에 산업계 역시 이에 부응하여 자체적인 혁신과 발전 방안을 모색해야 할 것이다. 정부와 산업계의 협력적 노력을 통해 주택산업은 미래 변화에 효과적으로 대응하고, 국민의 주거안정과 경제 발전

<그림 12> 주택산업 환경과 글로벌 주택산업 기업



에 기여할 수 있을 것이다.

특히, 다수의 가격 규제 정책에 대한 재검토가 필요하다. 분양가상한제와 같은 가격 규제 정책은 주택가격 안정 효과는 제한적이지만, 부작용은 많다. 민간에서는 주택 규모는 작더라도 고가상품을 공급하는 전략을 구사하는 등 세분화된 상품 구분이 가능해야 하나 이를 어렵게 한다. 결국, 민간과 공공 민간과 공공 주택상품 간 차별성을 줄이고 상품의 품질 경쟁력 등 혁신 동력을 약화시킨다. 또한, 신상품 개발은 높은 R&D 비용을 요구한다. 우위 지역에서 수익률이 확보 가능해야 하지만, 분양가상한제가 이를 막고 있다. 제로 에너지 주택 등 혁신적인 미래주택을 앞당기기 위해서도 가격 규제 정책은 재검토가 필요하다. 중국의 경우에도 가격규제 강화 기간 중 혁신주택 비중이 8%→3%로 급감하며 정책 부작용이 확인되었다.<sup>6</sup> 주택시장의 지속가능한 발전을 위해서는 규제 중심에서 혁신 유인 구조로의 정책 전환이

<sup>6</sup> Zhenbing Yang et al., 2022, "Can housing price regulation improve R&D performance in universities? Evidence from China", Socio-Economic Planning Sciences 82(1).

필수적이다.

산업계는 경기와 정책에 의존적인 현재의 구조에서 탈피하여, 새로운 비즈니스 모델 개발을 통해 산업 경쟁력을 확보해야 한다. 특히 디지털 기술의 적극적인 도입을 통해 미래 변화에 대응할 필요가 있다. 지역 상권이 몰락하고 원격 근무가 증가하는 등 사람들이 일 하는 방식, 구매 방식이 달라지고 있다. 그러나, 도심에 대한 수요는 지속되는 등 공간이용 패턴이 복잡해지고 있다. 이에 따라 글로벌에서는 저밀 지역의 중고밀화, 용도복합 등 새로운 공간이용 패턴에 맞는 미래 지향적 상품을 개발에 대한 관심이 커지고 있다. 우리도 변화하는 공간이용 패턴에 맞는 생산성 높은 상품을 공급해야 산업적 생존을 담보할 수 있을 것이다. 이러한 변화와 혁신을 통해 주택산업은 단순한 주거 공간 공급을 넘어, 변화하는 사회적 요구에 부응하는 종합적인 생활 솔루션을 제공하는 산업으로 발전할 수 있을 것이다.

## 2. 스마트 기술혁신을 반영한 도시 관리 및 개발 활성화와 건설산업의 역할 확대

스마트시티는 새로운 산업 생태계 조성을 통해 건설산업의 혁신을 끌어내는 기반이 될 것이고 동시에 건설산업이 새로운 상품을 공급하고 운영하는 신규 시장으로서 중요성을 가진다. 반면, 현재 스마트시티 관련 사업은 소규모 ICT 중심으로 건설산업의 역할은 미흡한 것이 현실이다.

인프라의 고도화는 미래 국가경쟁력을 위한 토대를 제공한다. 첨단 혁신기술이 반영된 신규 인프라 구축과 함께 디지털 기술을 활용한 기존 인프라의 스마트화 및 관리체계 고도화가 필요하다.

## (1) 기술혁신을 수용한 도시 개발과 스마트시티 구축

미래 도시공간 사용 패턴 및 수요 변화의 핵심은 디지털 전환과 기술 발전이다. 4차 산업혁명의 다양한 ICT 기술의 발달이 도시 생활의 큰 변화를 가져올 것이다. 대표적 사례로 교통 분야에서는 자율주행 기술을 활용한 다양한 이동성 제공, 인공지능(AI)과 사물인터넷(IOT)기술을 활용한 스마트 교통 시스템 구축, 도심 항공 모빌리티(UAM), 하이퍼루프, 마이크로 모빌리티 등 혁신적 이동수단 등이 추진될 것이다.

<그림 13> 스마트시티를 통한 도시 혁신



자료 : 제4차 스마트도시 종합계획, 2024.

이러한 기술변화의 근간이 스마트시티로의 전환이다. 우리나라 현행 스마트시티 사업은 지자체의 소규모 편익 증진 프로젝트로 추진되고 있으며, 스마트 건설, 스마트 인프라 구축 등 스마트시티의 다양한 측면을 아우르지 못하고 있다. 하지만 스마트시티가 성숙해 감에 따라 향후에는 다양한 스마트 서비스가 여러 주체에 의해 공급되는 새로운 생태계로 진화할 것이며 도시는 수많은 스마트 서비스가 수행되는 '플랫폼'이 될 것이다.

건설산업도 타 산업과 융합 및 연계를 통해 새로운 상품 및 서비스 비즈니스 모델을 만들어야 한다. 특히 도심 복합개발, 노후 인프라 성능 제고 등 향후 도시공간의 질을 높이기 위한 프로젝트를 스마트시티와 연계하여 건설산업의 역할 확대를 모색할 필요가 있다. 민간협력형 스마트시티 조성사업과 중소 규모 개발사업을 스마트시티 콘셉트로 추진하는 프로젝트와 도시재생, 노후 인프라 등 기존 도시 재정비와 스마트시티를 연계하는 사업 등에 대한 비즈니스 모델 구상도 중요한 과제가 될 것이다.

## (2) 스마트 인프라 구축을 통한 도시경쟁력 제고

인프라 고도화는 미래도시를 위한 토대를 구축하는 작업이다. 인프라 투자를 통한 거시경제적 경기 부양 효과 외에도, 인프라의 질적 고도화가 가져다줄 수 있는 국가경쟁력 제고, 국민의 생활 편의와 복지 수준 향상, 사회안전망 확충 등 긍정적인 효과를 고려해 체계적으로 인프라 확충 전략을 수립·실행하여야 한다. 인프라의 성능 제고를 위해서는 첨단기술이 반영된 신규 인프라 구축과 함께 디지털 기술을 활용한 기존 인프라의 스마트화 및 관리체계 고도화도 필요하다. 노후 인프라의 유지관리 및 성능 제고 측면에서도 스마트화는 매우 중요한 과제인 것이다.

스마트 인프라의 구축은 스마트시티 구현과 건설산업의 미래에 있어 매우 중요한 가치를 가진다. 4차 산업혁명의 기반이 되는 중요 기술들은 대부분 스마트시

티 구현에 필요한 스마트 인프라와 관련되어 있다. 스마트 인프라는 4차 산업혁명과 스마트시티 구축의 토대임과 동시에 시대적 요구인 인프라 질적 제고를 도모할 수 있는 효과적인 수단이다. 스마트시티에서 건설산업이 담당해야 할 스마트 인프라는 교통, 전력, 교육, 의료, 환경 등의 정보를 디지털화하고 그 결과를 상호 연결해 실시간으로 예측해 대응하는 인프라를 말한다. 과거에는 존재하지 않았던 새로운 인프라보다는 인프라의 성능이 획기적으로 높아짐을 의미한다.

스마트 인프라의 구축에는 인프라의 유지보수, 성능개선, 운영 등이 중요한 요소가 되며 이는 스마트시티의 기본 취지와도 맥을 같이하고 있다. 스마트시티는 도시 전역에서 정보를 수집하고 이를 분석하여 필요한 곳에 자원을 투입하거나 기존 자원의 효율적 활용을 유도하는 방식으로 문제를 해결한다. 스마트시티의 도시문제 해결방식은 효율적인 관리와 운영에 있으며, 이를 가능하게 하는 것이 라이다, 센서, IoT, AI, 무인체 등 스마트 기술과 ICT가 융합된 디지털 기술이다.

향후 인프라의 스마트화를 위해서는 진단, 점검, 평가 등 유지관리 중심의 디지털 기술 적용을 넘어 선제적인 유지관리 및 성능예측을 위한 지속적인 기술개발이 필요하다. 디지털 기술을 활용한 기반시설 관리체계를 구축함으로써 비용 절감, 생산성 향상, 환경변화에 따른 인프라 관리 유연성 확대 등의 효과를 기대할 수 있다. 또한 시설의 특성별로 관리체계를 구축하고 여기에 산업 및 정부 차원의 모니터링 및 통제 기능이 탑재됨으로써 인프라 관리체계의 디지털 전환과 지속가능성 확대로 산업의 경쟁력도 강화될 수 있을 것이다. 결국 이러한 스마트 인프라 구축은 노후 인프라의 근원적 기능 회복력 강화를 통해 국민의 안전성 제고, 서비스 품질 향상 등 미래도시의 경쟁력을 강화하는 핵심 요소가 될 것이다.

이러한 관점에서 향후 스마트 기술을 적용하여 노후된 인프라의 성능을 개선하는 투자가 크게 증가할 것이다. 노후 인프라의 스마트화를 위한 재투자에는 민간이 큰 역할을 담당할 수 있다. 인프라가 스마트화된다는 것은 그 인프라를 사용하는 수요자에게 편익을 제공함과 동시에 인프라를 운영하고 유지관리하는 주체의 생산성과 효율성도 크게 높일 수 있음을 의미한다. 시설 고도화에 대한 수요와 스마트 기

술을 활용한 유지관리 효율성이 결합하여 건설산업의 새로운 사업성이 창출될 수 있으며, 이러한 사업을 발굴하고 추진하는 데는 민간의 창의성이 필수적인 요소가 될 것이다.

### 3. 투명한 건설·개발 사업 정보 기반 상품맞춤형 투자 혁신 환경 조성 및 자율 조정 기능 마련

현 국내 부동산 PF 사업과 관련된 재무 자료와 사업성 등에 대한 정보는 투명하지 않고 부족하다. 또한, 이해당사자 간 갈등 상황을 조정할 수 있는 법적 기구의 부존재 등으로 정부의 신속하고 효과적인 개입 및 대응에 한계가 존재하는 실정이다.

결국 산재한 부동산개발사업 정보(데이터)를 통합적·체계적으로 관리함으로써 부동산개발사업 전반 정보비대칭의 해소가 요구된다. 이를 통해 민간은 공급상황과 대출 위험 등 공신력 있는 정보를 기초로 사업성을 보다 정교하게 평가할 수 있는 환경 조성 및 정부는 부동산개발사업에 대해 효과적으로 정책 대응을 할 수 있게 되는 등 부동산개발사업 시장의 투명성과 안정성을 제고하려는 혁신적·시스템적 패러다임 전환이 요구된다.

#### (1) 디지털(데이터) 기반 건설 금융 시스템 구축

주기적으로 문제가 되고 있는 지금의 부동산 PF에 대한 제도적 미비점을 보완해 나가야 한다. 반복적으로 되풀이되는 위기 대응 과정에서 드러난 개발사업에 대한 정보 확보 곤란과 그에 따른 정부 차원에서 대책 수립의 어려움, 개발사업을 둘러싼 참여자들 사이의 이해관계 조정 곤란으로 인한 부실 심화, 위기상황 하에서 부처별로 분절화되고 단편적인 정책수단의 동원과 그에 따른 문제 해결 지

연 등의 문제에 대해서도 종합적인 해결책을 찾아야 하는 시기이다.

환언하면, 다수의 부동산 개발사업이 경제·시장환경 등 여건 변화로 인한 사업 지연에 직면하고 사업당사자 간 이해관계 갈등 상황에 처해 있으나, 적극적으로 조정하고, 조율하는 제도적 기반이 미흡한 상황이다. 따라서 부동산개발사업의 추진 현황 및 재무정보 등을 취득하여 정상 추진 또는 부실 우려 사업장을 모니터링하고, 이를 통해 위기를 진단하고 지역별 공급량 판단 등 정책 결정을 내릴 수 있도록 뒷받침하기 위한 목적의 디지털(데이터베이스) 기반 건설금융 정보 시스템 구축이 필요하다.

이를 위해서는 결과적으로 모든 개발사업 관련 개별 법률을 포괄하여 부동산개발사업의 전체 주기에 걸쳐 정보를 관리해야 할 것이다. 반복되는 부동산 PF 위기에 대응하기 위하여 사업종류·사업주체와 관계없이 모든 개발사업을 포괄하여 부동산개발사업으로 재정의하고 관리 체계로 편입해야 바람직할 것으로 판단된다.

구체적으로 정보체계의 내용은 다음과 같은 사업자 정보, 사업개요, 재무현황, 추진현황, 분양정보 등 필요 정보가 데이터베이스화되어 전자적으로 축적되어야 부동산개발사업 정보망으로서 실효성을 가질 수 있을 것이다.

<표 12> 부동산 개발사업 정보 체계

구분	세부사항
사업자 정보	설립유형, 설립일, 자산 및 자본금/부채, 지분/투자현황 등
사업개요	사업명, 사업위치, 사업유형, 총사업비, 시공사, 대지면적, 건폐율, 용적률, 연면적, 건립세대수, 용도, 분양계획, 준공예정일 등
재무현황	자금조달계획, 대출금액 및 잔액, 대출기관, 대출목적(토지매입, 공사비 등), 대출기간, 보증·담보 현황, 토지금액, 자금조달구조 등
추진현황	인허가 관련 사항, 입주자 모집 공고, 착공신고, 시공사 감리업체, 예정공정/진행공정 등
분양정보	기준일자, 분양률 등

그와 동시에 민간에서도 해당 정보를 활용하고, 이에 따른 투명하고 공정한 사업성 평가로 발전하기 위해서는 민감 정보를 제외하고, 관련 정보의 공개 및 제공이 가능해야 할 것이다.

정부부처 또는 금융감독당국 입장에서 개발사업에 대한 정보 투명성을 제고하는 것은 ① 국토교통부 차원에서의 (공중·지역 등을 기준으로 한) 개발사업장과 개별 사업장에 투입돼 있는 개발금융의 규모에 대한 정보 파악, ② 금융감독당국과의 주기적인 정보 교환, ③ 개발사업장 및 개발금융의 유입 동향에 대한 정보를 토대로 한 사업성 평가 기능 정교화라는 세 가지 활동의 결합을 통해 이뤄질 필요가 있다.

사전적(ex-ante)으로 부동산개발사업 종합관리 및 정보체계 구축·운영을 통해 개발사업 전반 데이터베이스 망을 통해 참여자 간 자율적 정제기능이 활성화되어야 할 것이다. 즉, 부동산개발사업 정보를 통합·관리함으로써 직·간접 투자 활성화 등 시장의 투명성을 향상시켜 PF의 누적된 구조적 문제점을 해결하는 기초적 근간이 되기를 기대한다.

## (2) 개발사업 조정기능 확대(범부처 간 협업 체계)

부동산 PF 위기 발생 시 사후적으로(ex-post) 연착륙을 위해서는 직접적 관련 부처인 국토교통부와 금융위원회 외에도 기획재정부와 행정안전부, 지자체, 감사원 등 범부처 차원에서의 종합적 대응이 필요하다. 특히 국민 주거 관점(주택공급), 산업 정책적 관점(지역경제, 중소기업, 산업용 건축물), 금융 리스크 관점(금융시장 안정) 등 정책 가치가 상이하고, 충돌할 수 있는 부분에 대한 범정부 조율도 원활하지 않다.

현재의 부동산 PF 사업에서 인허가는 지자체, 시행과 시공 부문에서의 안정적 관리에 대한 책임은 지자체와 국토교통부의 업무 소관으로 볼 수 있으나, PF의 공급과 회수 측면에서의 관리 책임은 금융위원회로 분절되어 있다. 재원의 수요와 공급

주체가 양 부처로 나뉘어져 있고, 실물과 관련해서는 지자체로 구분되어 있다.

따라서 자율적 분쟁 조정 등을 위해서는 의사결정 체계를 일원화하고, 정상화 가능사업장에 대한 사업계획 변경이나 세제 지원 등 검토, 정리 필요 사업장에 대한 부실자산 정리 및 매입 작업이 순차적이면서도 신속하게 정책 패키지형으로 이뤄질 수 있도록 해야 한다. 또한, 부동산 시장의 건전한 발전과 안정을 도모하기 위하여 부동산개발사업 과정 전반을 상시적·제도적으로 지원해야 할 필요도 있다.

특히 개발사업 추진 과정에서 인허가 관청의 불합리한 태도 변경이나 과도한 기부채납 요구 등으로 발생하는 공급 지연의 문제에 대해서는 중앙정부 차원에서 신속하게 조정을 지원해 줄 수 있는 제도적 장치를 마련해 줌으로써, 부동산 시장 내 수요와 공급의 자율적 조정기능에 의해 가격 흐름이 안정화될 수 있도록 하는 것도 필요하다. 따라서 사업계획 조정, 사업 기간 연장, 지구단위계획 변경, 건설공사비 부담 비율 조율 등 사업 협약상 애로사항을 포괄하고, 조정 전문인력으로서 민간 전문가의 참여 유인을 확보해야 한다.

조정 과정의 운영상 실효성을 위해서는 사업시행자 소속의 공무원 또는 임직원이 조정 결과의 이행을 위하여 업무를 처리한 결과에 대하여 그의 행위에 고의나 중대한 과실이 없는 경우 관계 법률에 따른 징계 요구 또는 문책 요구 등 책임을 묻지 않도록 면책 특례를 부여하는 방안도 포함되어야 할 것이다.

이를 위해서는 입법적 개선을 통해 통합 조정기구를 설치하는 한편, PF사업의 추진 근거가 되는 법률들에서 정하고 있는 분쟁조정기능을 통합 분쟁조정기구화해 일원적으로 수행하는 방안을 마련하되, 관계 부처도 참여해야 할 것이다. 더 나아가 민간 PF 사업에 대해서도 일정 범위 내에서 조정기능을 추가 마련할 필요도 있다. 민간 시장 규모가 절대 우위를 차지하고 있으며, 증가하는 추세 하에서 갈등 발생 시 소송에 의지할 수밖에 없는 현 제도적 틀은 분명 문제가 있다. 요컨대 현 PF 시장에서는 소관 부처 간, 참여 주체 간 자율적 조정 기능이 발생하기 매우 어려운 구조이다.

원활한 조정을 위해서는 공공, 지자체 등의 동의를 필수적인 만큼 합리적인 조

정안 마련을 위해 민·관 당사자의 적극적 협조가 필요하다. 또한, 지역별·상품별 형평성 확보도 중요한 가치로서 조정과정에 반영되어야 한다. 범정부뿐만 아니라 개발 사업 참여 주체 간 자율적인 조정이 가능한 환경을 조성함으로써 혁신적인 상품이 활성화되길 기대한다.

## 참고문헌

국토교통부, 기반시설관리시스템 “인프라 총조사”(2024.1)

국토안전관리원, 시설물통합정보관리시스템

이보미(2024), “우리나라 부동산PF 위험에 대한 고찰 및 시사점”, 금융포커스, 한국금융연구원.

허윤경, 2018, 일본 임대주택 기업의 비즈니스 모델 분석, 한국건설산업연구원, p60.

Zhenbing Yang et al., 2022, Can housing price regulation improve R&D performance in universities? Evidence from China, Socio-Economic Planning Sciences 82(1).

제4차 스마트도시 종합계획, 2024

Baker, C. (2021). ESG investment and sustainability in the real estate sector: A case study of Canary Wharf Group. *Journal of Sustainable Investment*, 18(2), 57-72.

Goh, C. F., & Tan, K. T. (2018). Smart transportation in Smart Nation: A case study of Singapore's digital infrastructure. *Journal of Urban Technology*, 25(4), 1-17.

Williams, R. (2019). Urbanization and its impact on the construction industry: Challenges and opportunities. *Journal of Urban Planning and Development*, 145(4).

# 09

## 부록

박희대 연구위원

성유경 연구위원

최수영 연구위원

I. 응답자 일반사항	542
II. 건설산업의 역할 및 영향력	544
III. 건설산업 현황	548
IV. 건설시장의 혁신 방향	558
V. 건설산업 생산체계의 혁신 방향	564
VI. 건설산업 및 기업의 가치 혁신	568

# I. 응답자 일반사항

건설산업 혁신에 대한 건설리더 인식조사는 2025년 1월 6일부터 1월 29일까지 약 3주간 인터넷 및 모바일을 통해 이루어졌으며, 총 218건의 응답이 회수됨.

## — 응답자 소속기관 분포

응답자 분포는 건설기업(시공분야)가 34%(73건), 설계 및 엔지니어링 기업 20%(44건), 정부 부처, 공공·민간 발주기관, 학계·연구계 등 기타 46%(101건)을 차지함.

## — 건설기업(시공분야) 응답자 종사자수 분포

건설기업(시공분야) 응답자는 300명 이상이 45.2%, 100명~300명 미만 13.7%, 30명~100명 미만 21.9%, 30명 미만 19.2%로 300명 이하 기업의 응답 비중은 비슷한 수준을 보임.

## — 설계 및 엔지니어링 응답자 종사자수 분포

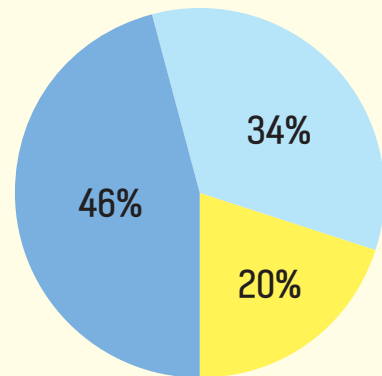
설계 및 엔지니어링 기업의 응답자는 300명 이상이 81.8%로 대부분을 차지하였음.

## — 기타 응답자 종사자수 분포

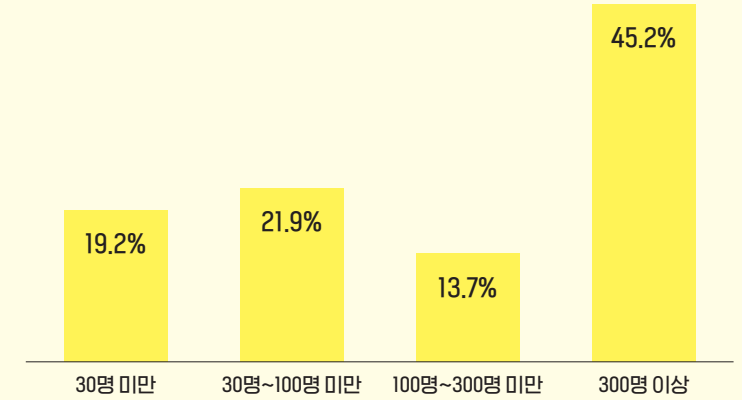
정부처, 공공·민간 발주기관, 학계·연구계 등 기타 응답자의 경우 300명 이상 43.6%, 30명~100명 미만이 28.7%를 차지함.

## 응답자 소속기관 분포

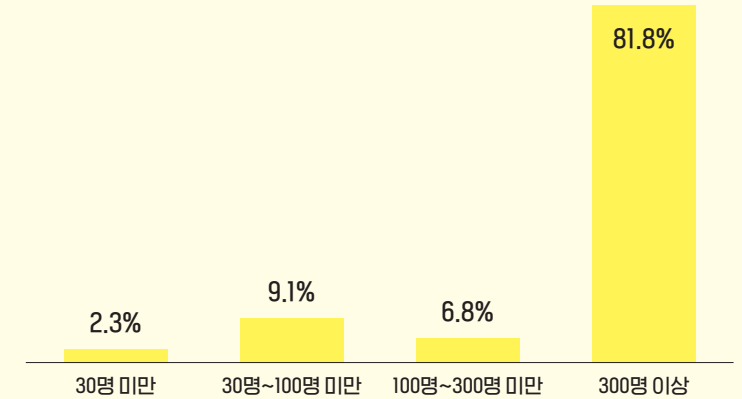
- 건설기업(시공분야)
- 설계 및 엔지니어링 기업
- 기타



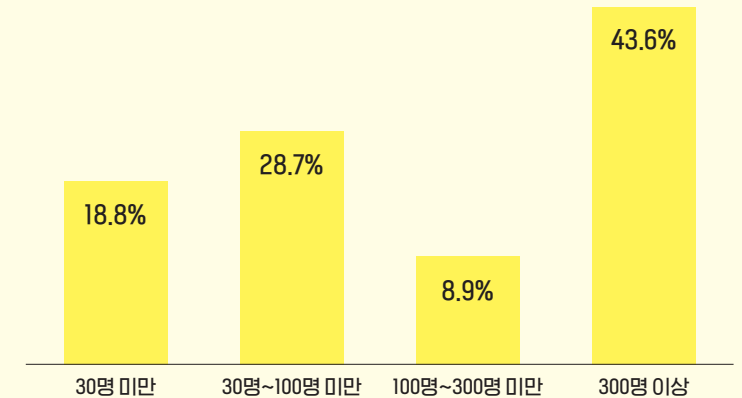
## 건설기업(시공분야) 응답자 종사자수 분포



## 설계 및 엔지니어링 응답자 종사자수 분포



## 기타 응답자 종사자수 분포



## II. 건설산업의 역할 및 영향력

### (1) 건설산업의 정의

#### – 건설산업의 정의(전체)

건설산업의 정의에 대해서는 ‘발주 및 입·낙찰부터 유지·운영까지 시설물 생애주기에 관련된 모든 건설활동’이라는 의견이 절반에 가까운 42.2%를 차지.

이어 ‘금융·보험업, 부동산업 등 시설물 생애주기에 관련된 모든 산업활동’ (28.9%), ‘건설업과 건설용역업으로 수행하는 활동(건설산업기본법의 정의)(22.0%) 순으로 응답함.

‘해외건설업, 정보·통신·소방업 등 건설산업기본법 외의 건설 활동을 포함’이라는 응답은 6.4%로 가장 낮음.

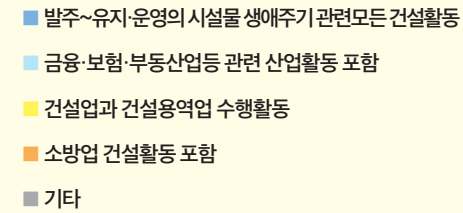
#### – 건설산업의 정의(설계·ENG·시공)

설계·ENG·시공기업 등 산업계의 경우에도 응답 양상은 유사한 가운데, ‘발주 및 입·낙찰부터 유지·운영까지 시설물 생애주기에 관련된 모든 건설활동’ 응답 비중은 38.5%로 조사됨.

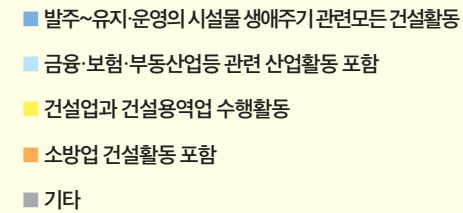
#### – 건설산업의 정의(관·학·연 및 기타)

관·학·연 및 기타 응답자의 경우 ‘발주 및 입·낙찰부터 유지·운영까지 시설물 생애주기에 관련된 모든 건설활동’ 응답비중이 46.5%로 산업계 보다 높게 나타남.

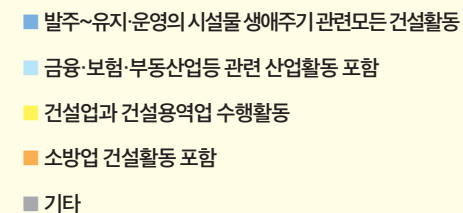
#### 건설산업의 정의(전체)



#### 건설산업의 정의 (설계·ENG·시공)

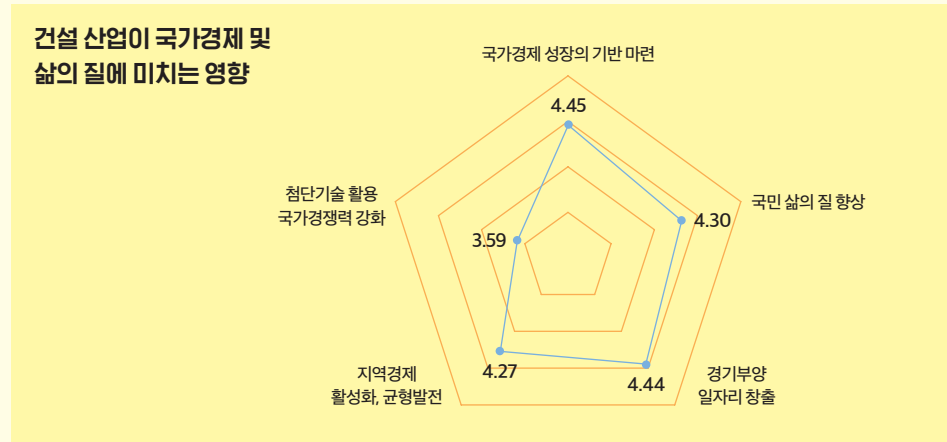


#### 건설산업의 정의 (관·학·연 및 기타)



## (2) 국가경제 및 국민 삶의 질에 미치는 영향

건설산업이 국가 경제 및 국민 삶의 질에 미치는 영향(1점: 매우 낮음, 3점: 보통, 5점: 매우 높음)은 '산업 인프라 구축을 통한 국가 경제 성장의 기반 마련(4.45)', '경기 부양과 일자리 창출(4.44)', '양질의 인프라 건축·공급을 통한 국민 삶의 질 향상(4.39)' 순으로 영향이 높다고 응답한 가운데, '지역 경제 활성화 및 균형 발전(3.59)'은 상대적으로 낮은 것으로 평가함.



### — 국가경제 성장 기반 마련

국가경제 및 국민 삶의 질에 영향이 큰 상위 3개 항목의 세부 응답을 분석해 보면, 설계·ENG·시공기업 등 산업계와 관·학·연 등 기타 그룹의 응답이 대동소이한 가운데, '산업 인프라 구축을 통한 국가 경제 성장의 기반 마련'에 대해 '매우 높음'을 응답한 설계·ENG·시공기업이 62.4%, 관·학·연 및 기타는 56.4%로 업계의 국가 경제성장 기여에 대한 평가가 더 높음을 확인.

### — 경기부양과 일자리 창출

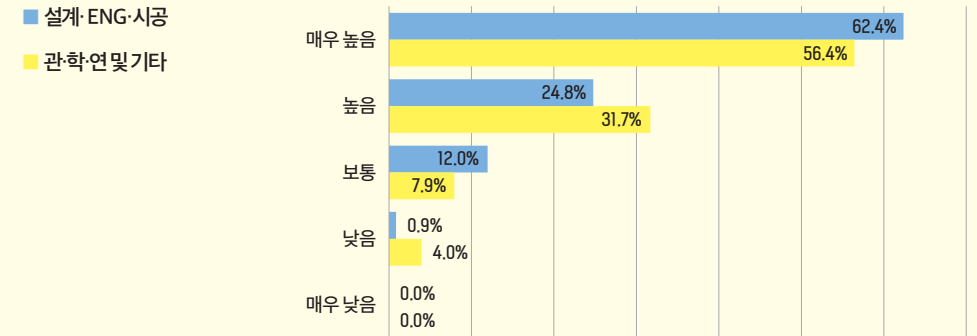
'경기 부양과 일자리 창출' 역시 설계·ENG·시공기업의 '매우 높음' 응답 비중이 64.1%로 관·학·연 및 기타 응답자의 51.5% 보다 높았음.

### — 인프라 공급을 통한 국민 삶의 질 향상

'양질의 인프라·건축 공급을 통한 국민 삶의 질 향상'의 경우 관·학·연 및 기타 응답자의 '매우 높음' 비중이 50.5%로 설계·ENG·시공기업의 47.0%보다 소폭 높았음.

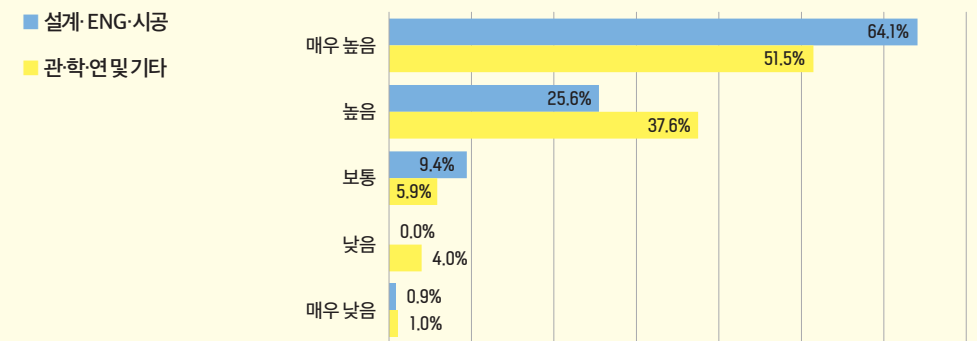
### 국가경제 성장 기반 마련

1위, 4.45



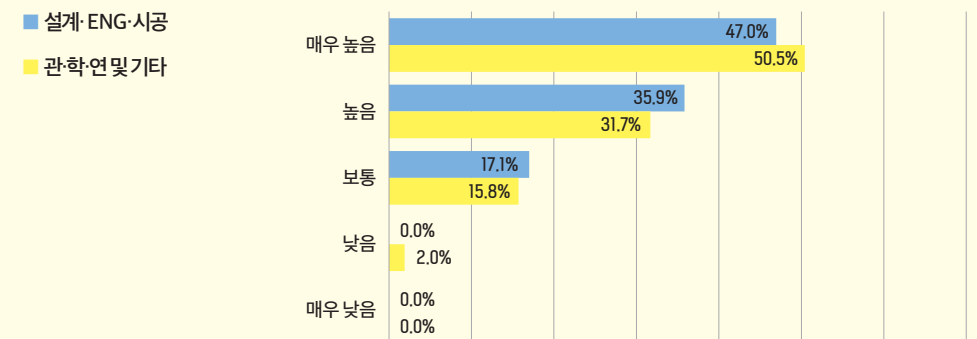
### 경기부양과 일자리 창출

2위, 4.44



### 인프라 공급을 통한 국민 삶의 질 향상

3위, 4.30



# III. 건설산업 현황

## (I) 건설산업의 변화

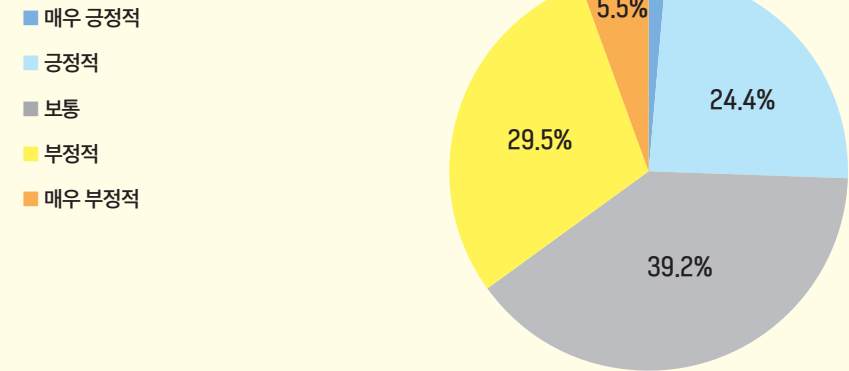
- 과거 10년간 건설산업 변화(전체)

과거 10년간 건설산업의 변화에 대해 전체 응답자의 39.2%는 ‘보통(크게 변화하지 않음)’을 응답한 가운데, ‘매우 긍정적으로 변화’ 1.4%, ‘대체로 긍정적으로 변화’ 24.4%, ‘대체로 부정적으로 변화 29.5%’, ‘매우 부정적으로 변화함’ 5.5%로 긍정적 평가보다 부정적 평가가 높게 나타남.
- 과거 10년간 건설산업 변화 (설계·ENG·시공)

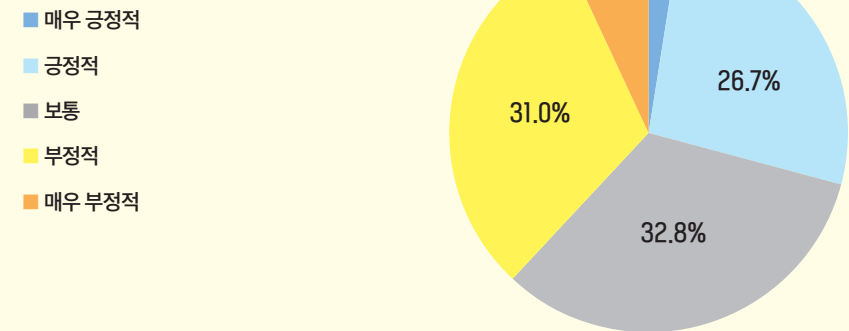
설계·ENG·시공기업 등 산업계의 경우 건설산업의 변화를 부정적으로 평가하는 응답 비중이 높았으며(37.9%) ‘보통’은 32.8%, 긍정적 평가 비중은 29.3%였음.
- 과거 10년간 건설산업 변화 (관·학·연 및 기타)

반면 관·학·연 및 기타 응답자의 경우 ‘보통’이라는 응답이 46.5%로 가장 큰 비중을 차지함. 부정적 평가는 31.7%를 차지하였으며, 긍정적 평가는 21.8%로 조사됨. ‘매우 긍정적’을 응답한 사례는 없었음.

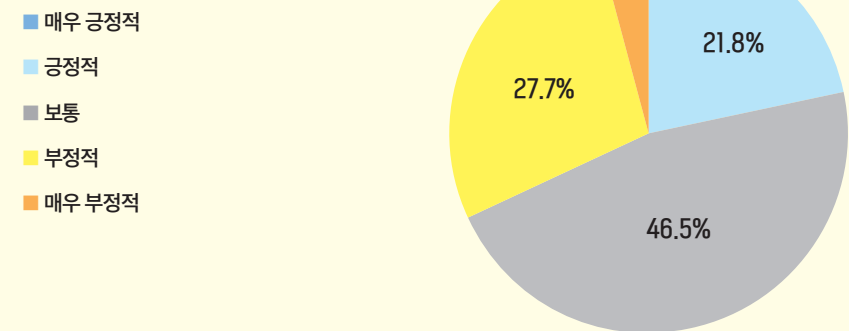
과거 10년간 건설산업 변화(전체)



과거 10년간 건설산업 변화 (설계·ENG·시공)

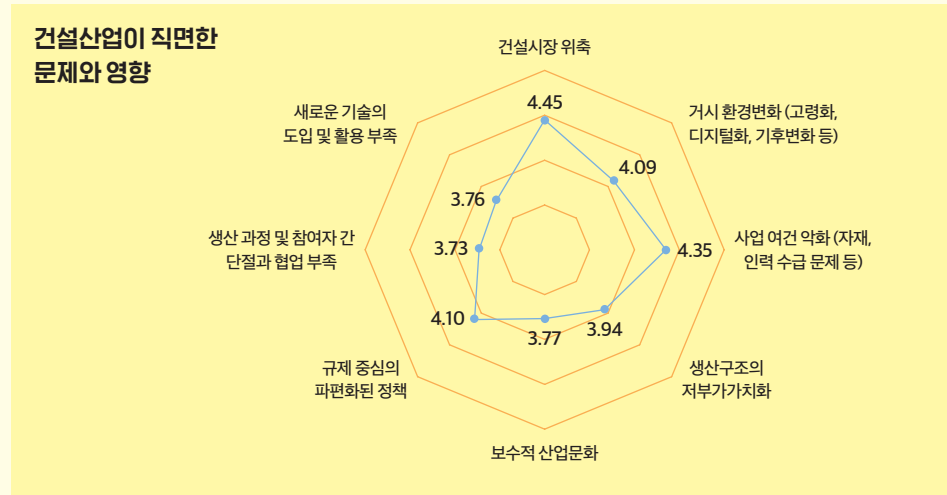


과거 10년간 건설산업 변화 (관·학·연 및 기타)



## (2) 현재 건설산업이 직면한 문제점

현재 우리 건설산업이 직면한 문제들 중 산업에 미치는 영향이 높은 문제는 '국가경제 저성장, 건설 투자 감소에 따른 건설시장 위축(4.45)', '자재 및 인력 문제 등 사업여건 악화(4.35)', '여러 관계 부처에 걸친 규제 중심의 파편화된 정책(4.10)' 순으로 나타남.



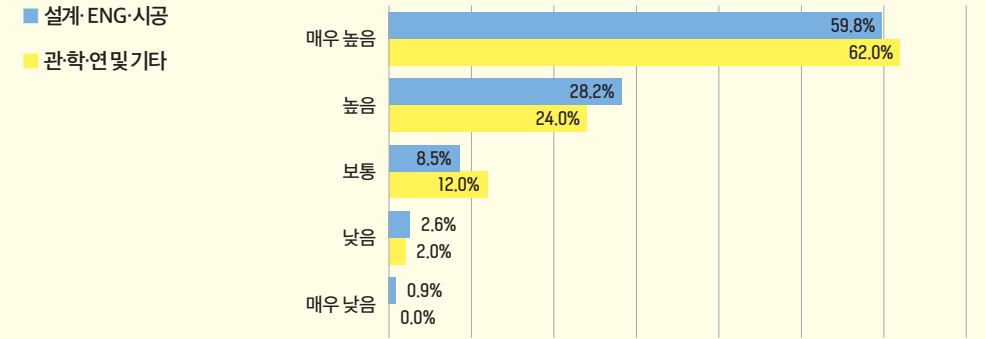
— 건설시장 위축  
산업에 미치는 영향이 가장 높은 문제점으로 꼽힌 '국가 경제 저성장, 건설 투자 감소에 따른 건설시장 위축'에 대해 설계·ENG·시공기업 등 산업계의 59.8%, 관·학·연 및 기타 응답자의 62.0%가 '매우 높음'을 응답.

— 사업여건 악화 (자재, 인력 수급 문제 등)  
두 번째로 산업에 미치는 영향이 높다고 응답한 '자재 및 인력문제 등 사업여건 악화'의 경우, 설계·ENG·시공기업의 54.7%, 관·학·연 및 기타 응답자의 46.5%가 산업에 미치는 영향이 '매우 높음'을 응답해 사업여건 악화에 대한 산업계의 체감이 더 높은 것으로 조사.

— 규제 중심의 파편화된 정책  
'여러 관계부처에 걸친 규제 중심의 파편화된 정책'이 미치는 영향에 대한 '매우 높음' 응답 비중은 설계·ENG·시공기업 42.2%, 관·학·연 및 기타 31.7%였음.

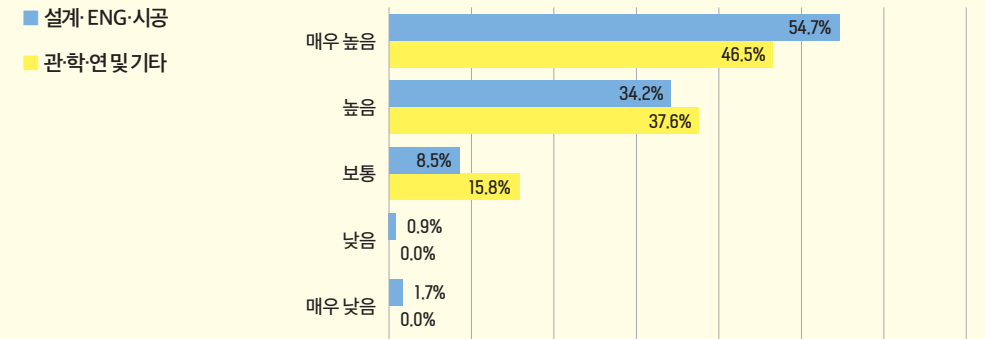
### 건설시장 위축

1위, 4.45



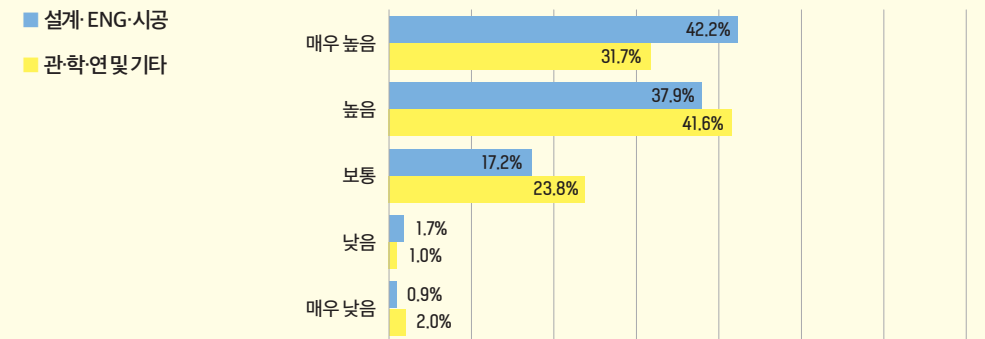
### 사업여건 악화(자재, 인력 수급 문제 등)

2위, 4.35



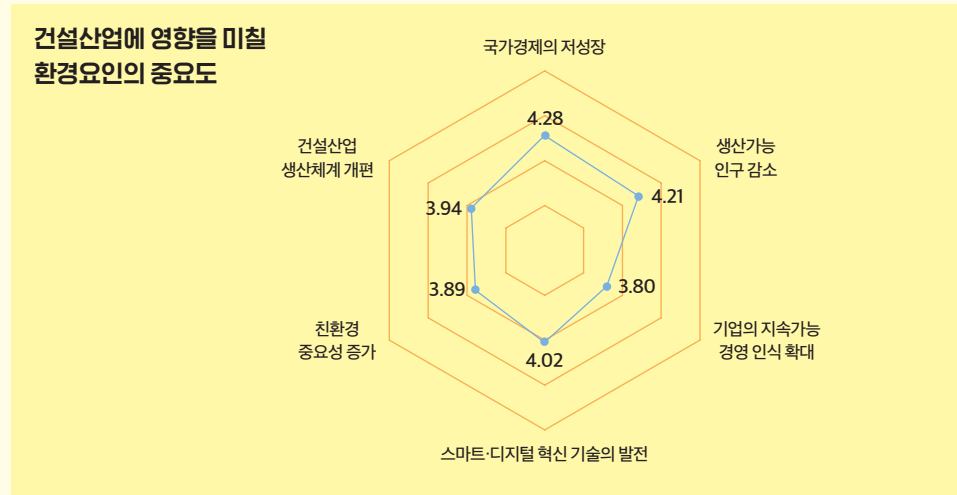
### 규제 중심의 파편화된 정책

3위, 4.10



### (3) 건설산업의 미래에 영향을 끼칠 환경요인

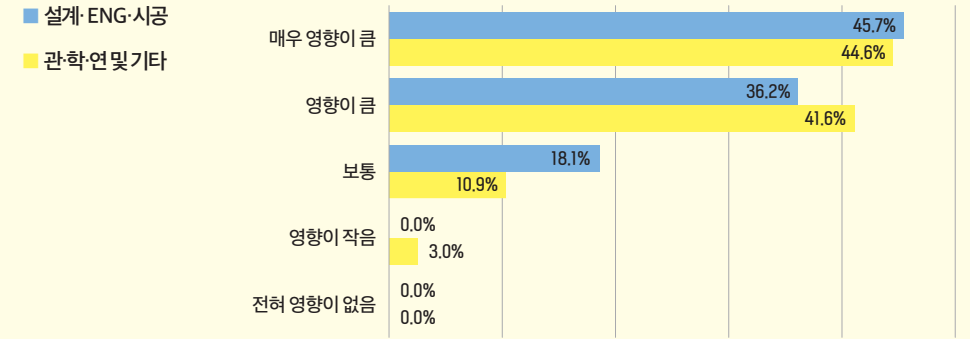
건설산업의 미래에 영향을 미칠 환경요인 중 중요도가 높은 항목은 '국가경제의 저성장(4.28)', '저출산·고령화에 따른 생산가능 인구 감소(4.21)', '스마트 및 디지털 혁신 기술의 발전(4.02)'이 선정됨



- 국가경제 저성장** '국가경제의 저성장'이 산업에 미치는 영향이 매우 크다고 응답한 비중은 설계·ENG·시공기업 등 산업계가 45.7%, 관·학·연 및 기타 응답자 44.6%임.
- 생산가능 인구 감소** '저출산·고령화에 따른 생산가능 인구 감소'의 중요도에 대해서는 설계·ENG·시공기업의 42.7%, 관·학·연 및 기타 응답자의 40.6%가 '매우 영향이 큼'을 응답.
- 스마트·디지털 혁신 기술의 발전** '스마트 및 디지털 혁신 기술의 발전'에 대해서는 '매우 영향이 큼'보다 '영향이 큼' 응답비중이 더 높은 양상을 보임. 또한 '영향이 큼'을 응답한 설계·ENG·시공기업은 35.0%, 관·학·연 및 기타 응답자는 46.5%로 스마트 및 디지털 혁신 기술이 미칠 영향에 대한 산업계의 체감이 상대적으로 낮음.

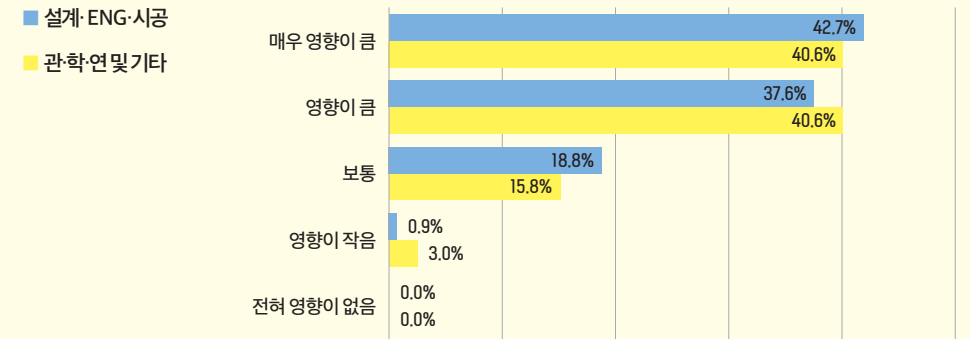
#### 국가경제 저성장

1위, 4.28



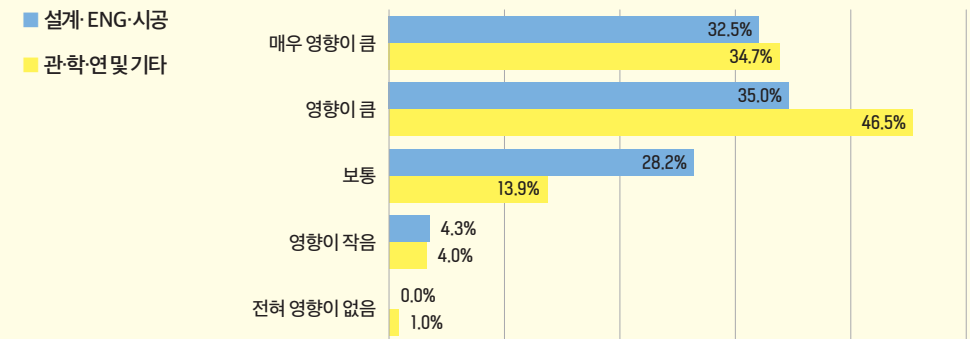
#### 생산가능 인구 감소

2위, 4.21



#### 스마트·디지털 혁신 기술의 발전

3위, 4.02



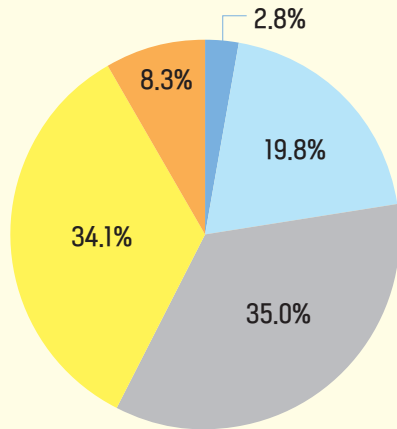
#### (4) 건설산업의 미래 전망

– 미래 건설산업 전망(전체)

향후 건설산업의 미래에 전망에 대해서는 전체 응답자의 35.0%가 중립적(긍정·부정적 요소 혼재하여 미래 예측 불가)을 응답한 가운데, ‘대체로 부정적(34.1%)’, ‘매우 부정적(8.3%)’로 부정적 전망의 비중이 좀더 높게 나타남. ‘대체로 긍정적’ 응답은 19.8%에 그침.

미래 건설산업 전망(전체)

- 매우 긍정적
- 대체로 긍정적
- 중립적
- 대체로 부정적
- 매우 부정적



#### (5) 건설산업 혁신 노력의 노력의 필요성

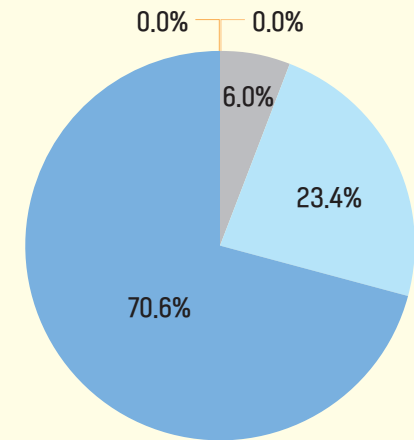
– 건설산업 혁신의 필요성(전체)

건설산업의 위기 극복 및 산업 본연의 가치를 되찾기 위한 전면적인 혁신 노력의 필요성에 대해서는 전체 응답자의 70.6%가 ‘매우 필요’, 23.4%가 ‘필요’를 응답, 산업 차원의 공감대가 형성된 것으로 판단됨.

설계·ENG·시공기업 등 산업계와 관·학·연 및 기타 그룹간 응답의 차이는 없으며, 보통 또는 불필요하다는 응답은 없음.

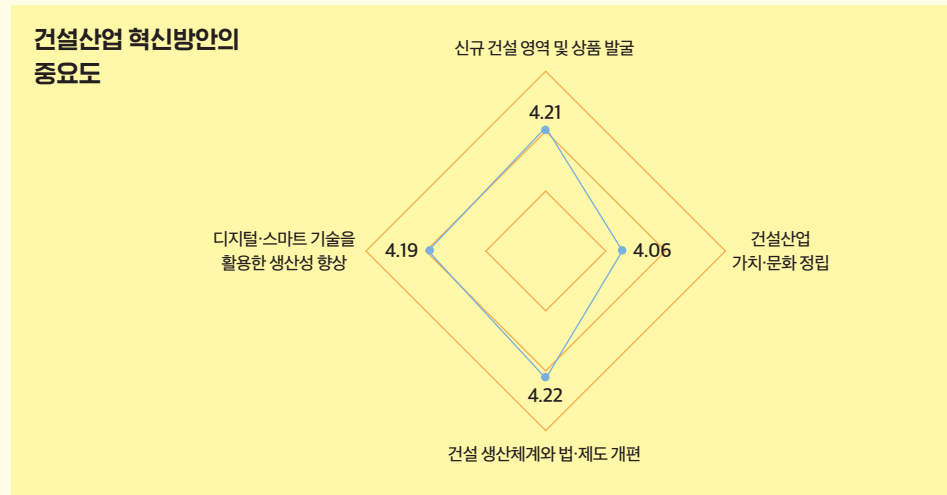
건설산업 혁신의 필요성(전체)

- 매우 필요
- 필요
- 보통
- 불필요
- 전혀 불필요



## [6] 건설산업 혁신방안의 중요도

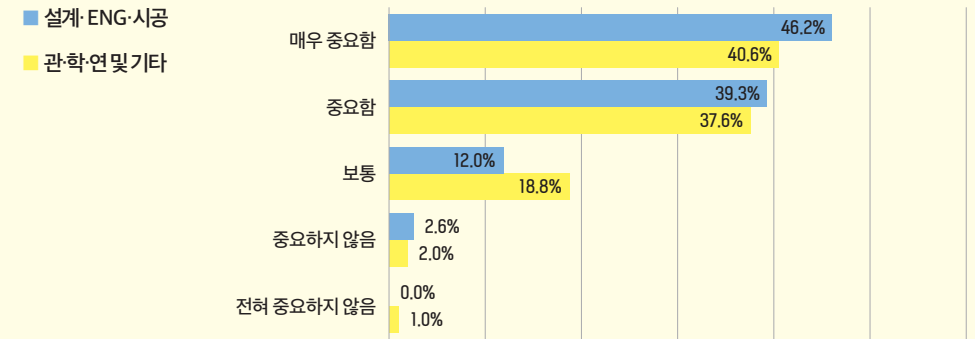
건설산업 혁신방안별 중요도가 높은 항목은 '경직된 건설 생산체계와 법·제도 개편(4.22)', '금융, 제조 등이 포함된 신규 건설 영역 및 상품 발굴(4.21)', '디지털·스마트 기술을 활용한 생산성 향상(4.19)'가 선정됨.



- 건설 생산체계와 법·제도 개편** '경직된 건설 생산체계와 법·제도 개편'에 대해 '매우 중요함'을 응답한 설계·ENG·시공기업의 비율은 46.2%로 관·학·연 및 기타의 40.6%보다 높았음.
- 신규 건설 영역 및 상품 발굴** 반면 '금융, 제조 등이 포함된 신규 건설 영역 및 상품 발굴'의 경우 '매우 중요함'을 응답한 관·학·연 및 기타의 응답 비율은 46.5%로 설계·ENG·시공기업의 38.5%보다 더 높았음.
- 디지털·스마트 기술을 활용한 생산성 향상** '디지털·스마트 기술을 활용한 생산성 향상' 역시 마찬가지로 '매우 중요함'을 응답한 관·학·연 및 기타의 응답 비율은 50.0%로 설계·ENG·시공기업의 38.3%보다 더 높았음.

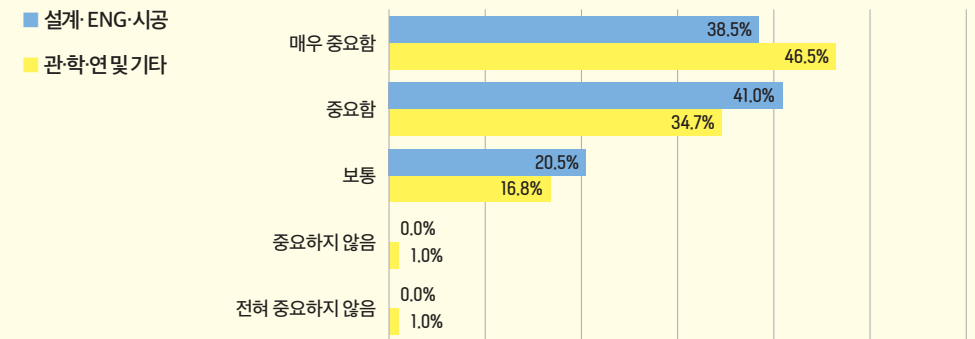
### 건설 생산체계와 법·제도 개편

1위, 4.22



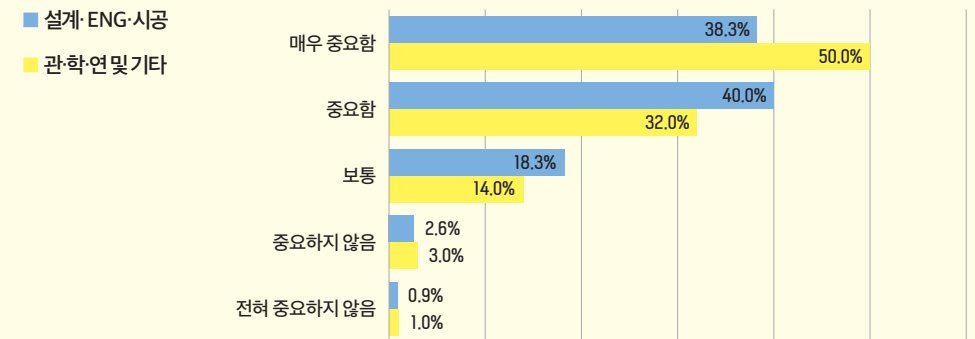
### 신규 건설 영역 및 상품 발굴

2위, 4.21



### 디지털·스마트 기술을 활용한 생산성 향상

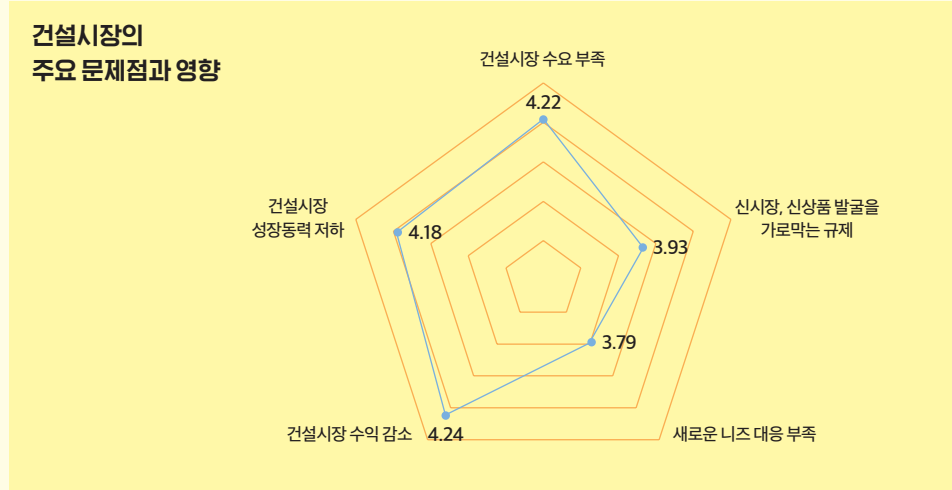
3위, 4.19



# IV. 건설시장의 혁신 방향

## (I) 現 건설시장이 직면한 문제

현재 건설시장이 직면한 문제가 건설산업에 미칠 영향(1점: 전혀 영향이 없음, 3점: 보통, 5점: 매우 영향이 큼)은 '건설시장 수익 감소(4.24)', '건설시장 수요 부족(4.22)', '건설시장 성장동력 저하(4.18)' 순으로 영향이 높다고 응답함.



### - 건설시장 수익 감소

現 건설시장이 직면한 문제 중 산업에 영향이 큰 상위 3개 문제점의 세부 응답을 살펴보면, '건설시장 수익 감소'에 대해 '매우 높음'을 응답한 설계·ENG·시공기업이 51.3%로 관·학·연 및 기타(36.6%)와 차이를 보임.

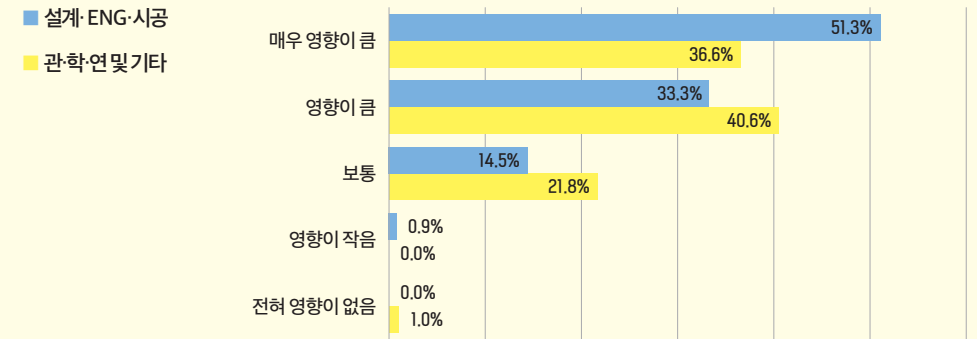
### - 건설시장 수요 부족

'건설시장 수요 부족'과 '건설시장 성장동력 저하' 역시 설계·ENG·시공기업의 '매우 높음' 응답 비중이 각각 46.2%, 44.0%로 관·학·연 및 기타 응답자(43.6%, 40.4%)보다 소폭 높았음.

### - 건설시장 성장동력 저하

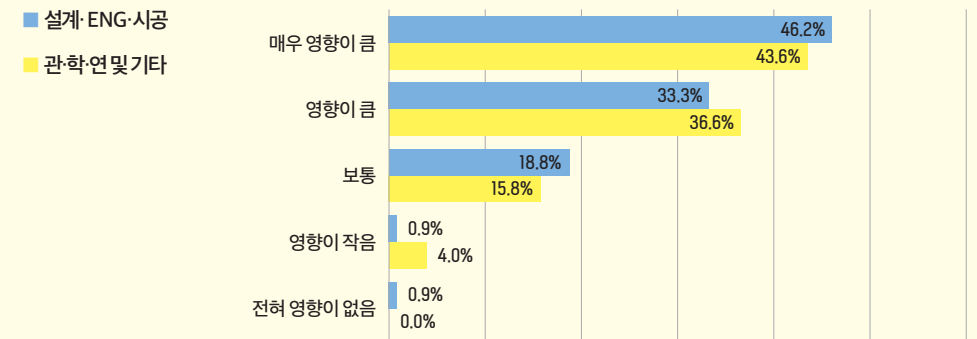
### 건설시장 수익 감소

1위, 4.24



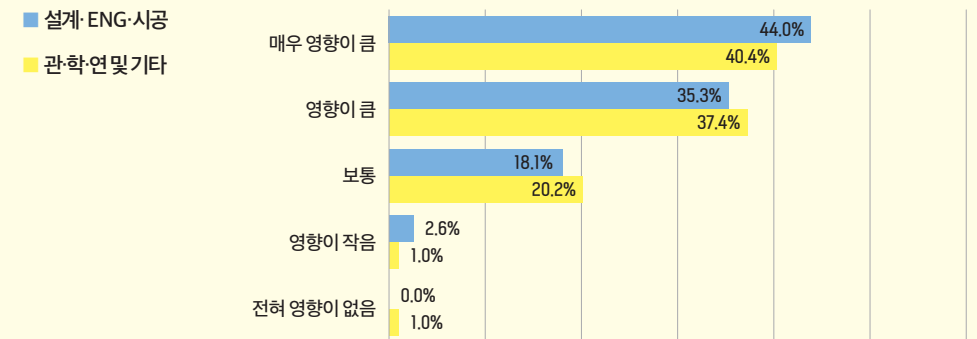
### 건설시장 수요 부족

2위, 4.22



### 건설시장 성장동력 저하

3위, 4.18



## (2) 향후 10년 건설시장 규모 변화

### — 미래 건설산업 전망(전체)

향후 10년 건설시장 규모에 대해서는 현재 규모보다 감소할 것(부정적+매우 부정적)이라 응답한 비율이 60.1%를 차지해 건설시장 규모가 증가할 것(긍정적+매우 긍정적)으로 응답한 비율(9.6%)보다 훨씬 높았음.

### — 향후 10년 건설시장 규모 변화 (설계·ENG·시공)

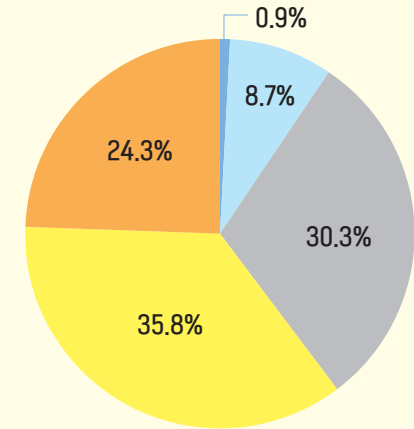
특히, 설계·ENG·시공기업 등 산업계에서 향후 10년간 건설시장의 규모가 감소할 것으로 보는 시각(부정적+매우 부정적)이 65.8%로 관·학·연 및 기타 응답자(53.5%)보다 높았음.

### — 향후 10년 건설시장 규모 변화 (관·학·연 및 기타)

관·학·연 및 기타 응답자는 향후 10년간 건설시장의 규모가 '현재 건설시장 규모와 동일 수준 유지'될 것으로 평가한 비율이 35.6%로 가장 높았으며, 다음으로 '현재 건설시장 규모 대비 10% 이하 감소'(27.7%), '현재 건설시장 규모 대비 10% 이상 감소'(25.7%) 순임.

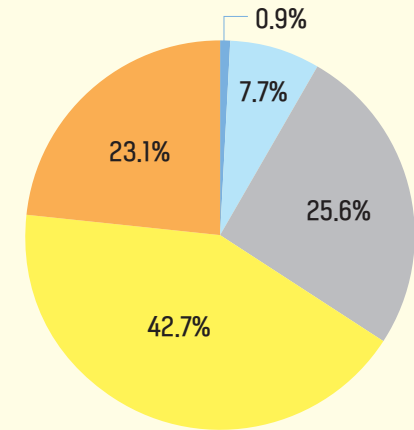
### 미래 건설산업 전망(전체)

- 매우 긍정적(10%이상 증가)
- 긍정적(10% 이하 증가)
- 보통(규모유지)
- 부정적(10% 이하 감소)
- 매우 부정적(10% 이상 감소)



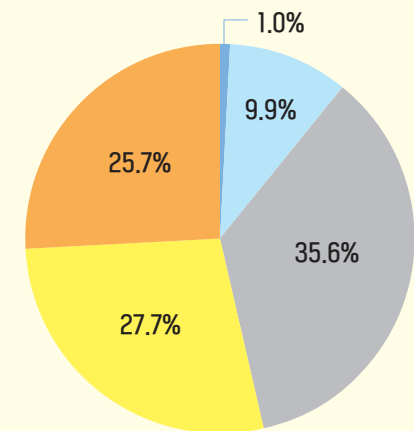
### 향후 10년 건설시장 규모 변화 (설계·ENG·시공)

- 매우 긍정적(10%이상 증가)
- 긍정적(10% 이하 증가)
- 보통(규모유지)
- 부정적(10% 이하 감소)
- 매우 부정적(10% 이상 감소)



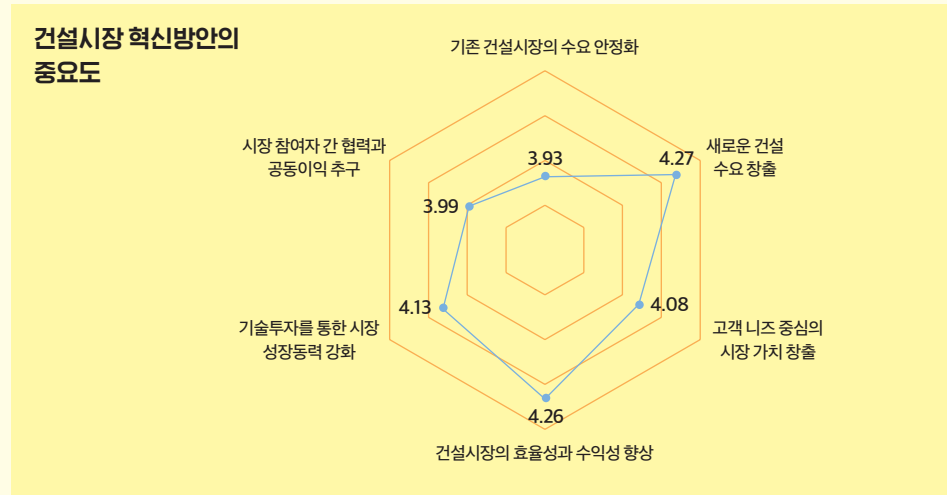
### 향후 10년 건설시장 규모 변화 (관·학·연 및 기타)

- 매우 긍정적(10%이상 증가)
- 긍정적(10% 이하 증가)
- 보통(규모유지)
- 부정적(10% 이하 감소)
- 매우 부정적(10% 이상 감소)



### (3) 건설시장 혁신을 위한 방안

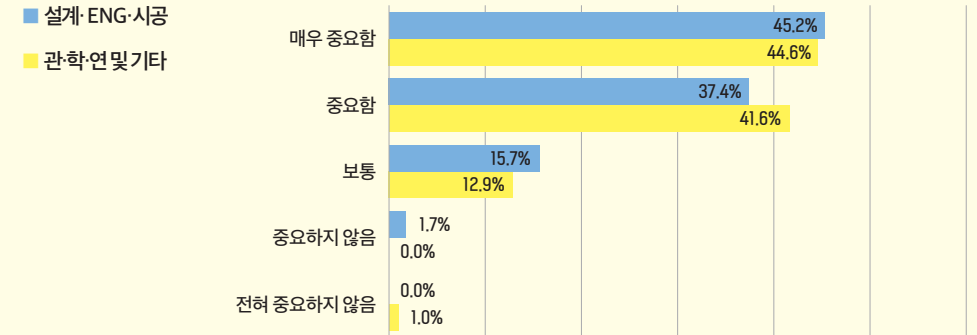
건설시장 혁신을 위한 방안의 중요도 평가(1점: 전혀 중요하지 않음, 3점: 보통, 5점: 매우 중요함)에서는 '새로운 건설 수요 창출(4.27)', '건설시장의 효율성과 수익성 향상(4.26)', '기술투자를 통한 시장 성장동력 강화(4.13)' 순으로 중요하다고 응답함.



- 새로운 건설 수요 창출**      건설시장 혁신을 위한 방안에서 중요도가 가장 높게 평가된 상위 3개 항목의 세부 응답을 분석해 보면, 산업계(설계·ENG·시공기업)와 관·학·연 등 기타 그룹의 응답에 큰 차이를 보이지 않음.
- 건설시장의 효율성과 수익성 향상**      하지만, '새로운 건설 수요 창출'과 '건설시장의 효율성과 수익성 향상'에 대해 '매우 높음'을 응답한 설계·ENG·시공기업이 각각 45.2%, 51.7%로, 관·학·연 및 기타(44.6%, 47.0%)보다 다소 높았음.
- 기술투자를 통한 시장 성장동력 강화**      반대로 '기술투자를 통한 시장 성장동력 강화'의 경우, '매우 높음'을 응답한 관·학·연 및 기타 비중이 40.0%로 설계·ENG·시공기업(36.2%)보다 다소 높았음.

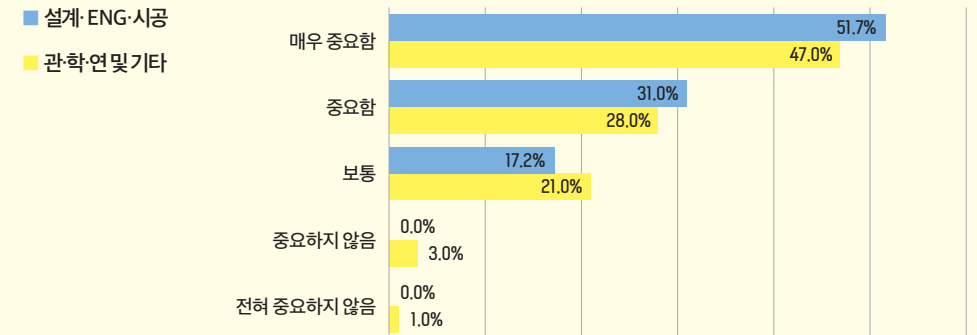
#### 새로운 건설 수요 창출

1위, 4.27



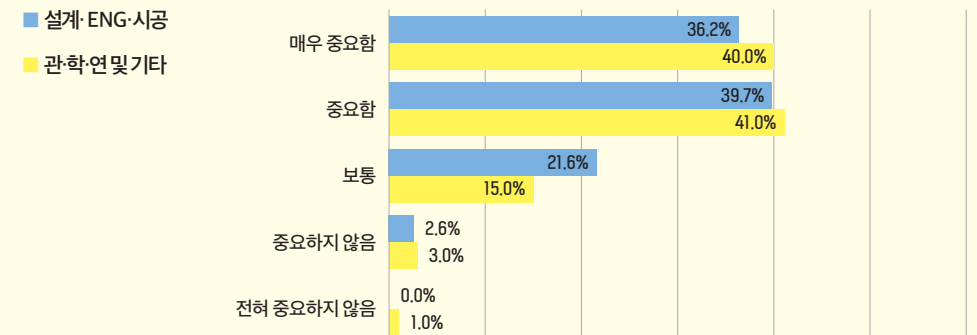
#### 건설시장의 효율성과 수익성 향상

2위, 4.26



#### 기술투자를 통한 시장 성장동력 강화

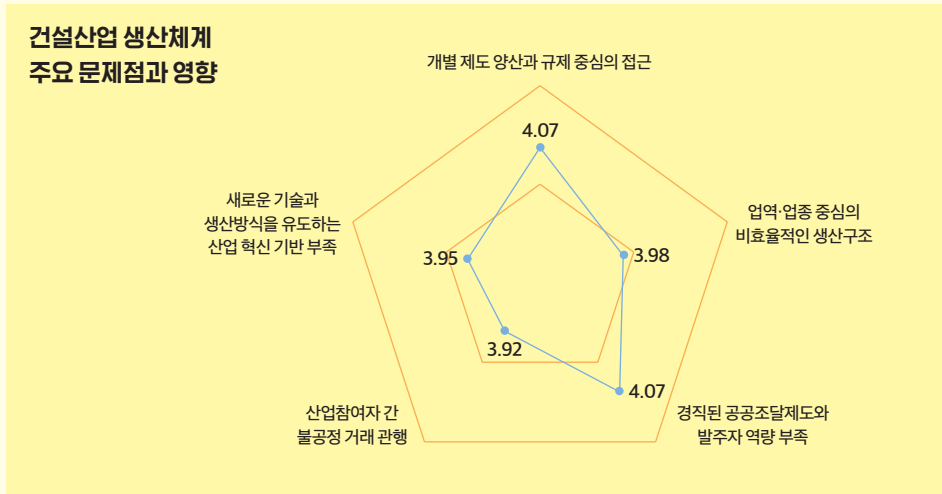
3위, 4.13



# V. 건설산업 생산체계의 혁신 방향

## (I) 現 건설산업 생산체계가 직면한 문제

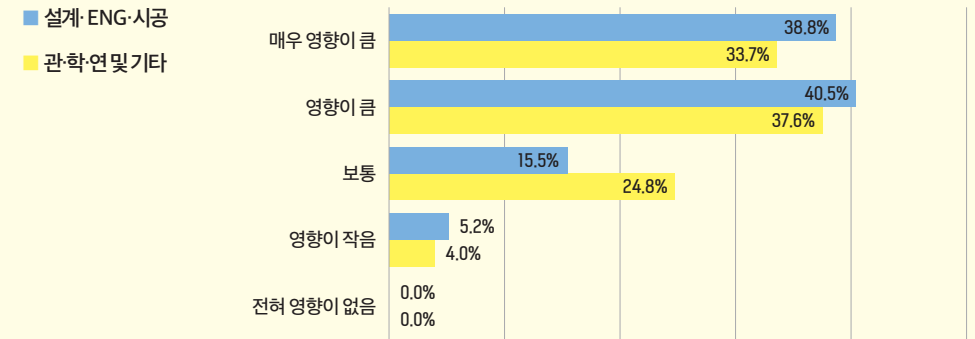
현재 건설산업 생산체계가 직면한 문제가 건설산업에 미칠 영향(1점: 전혀 영향이 없음, 3점: 보통, 5점: 매우 영향이 큼)은 '경직된 공공조달제도와 발주자 역량 부족(4.07)'과 '개별 제도 양산과 규제 중심의 접근(4.07)'이 가장 영향이 큰 것으로 조사되었으며, 다음으로 '업역·업종 중심의 비효율적인 생산구조(3.98)'가 영향이 높은 것으로 평가됨.



- **경직된 공공조달제도와 발주자 역량 부족** 상위 3개 항목의 세부 응답을 분석해 보면, '경직된 공공조달제도와 발주자 역량 부족'과 '개별 제도 양산과 규제 중심의 접근'에 대해 '매우 높음'을 응답한 설계·ENG·시공기업이 38.8%로, 관·학·연 및 기타(33.7%, 31.7%)보다 다소 높았음.
- **업역·업종 중심의 비효율적인 생산구조** 혁신방안 중 세 번째로 영향이 클 것으로 평가된 '업역·업종 중심의 비효율적인 생산구조(3.98)'의 경우, 설계·ENG·시공기업과 관·학·연 및 기타 그룹의 응답비율이 대동소이함.

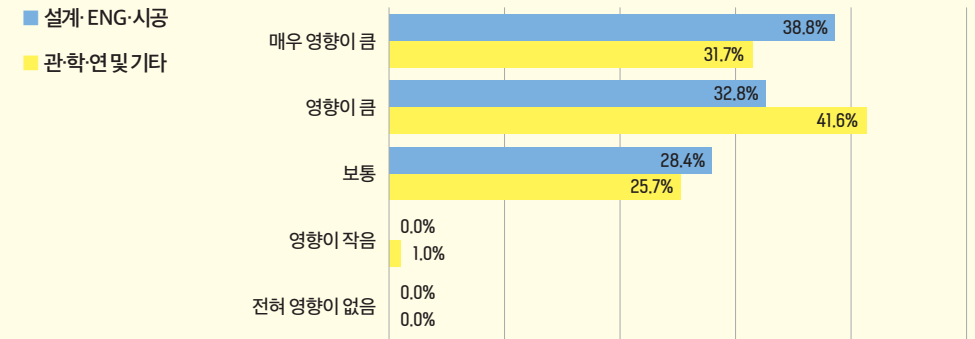
## 경직된 공공조달제도와 발주자 역량 부족

1위, 4.07



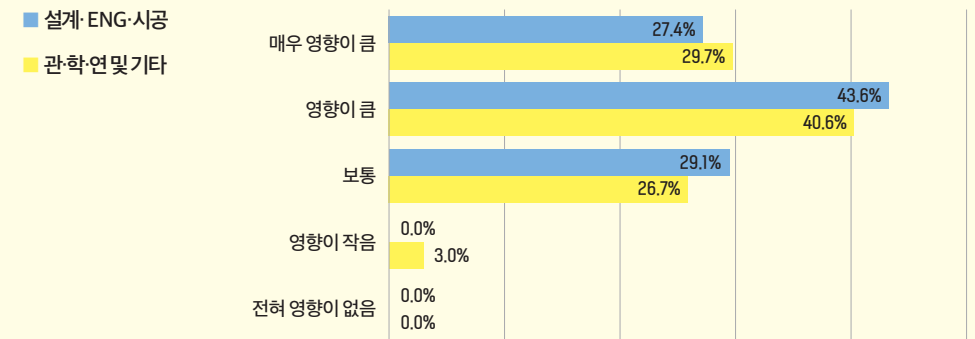
## 개별 제도 양산과 규제 중심의 접근

1위, 4.07



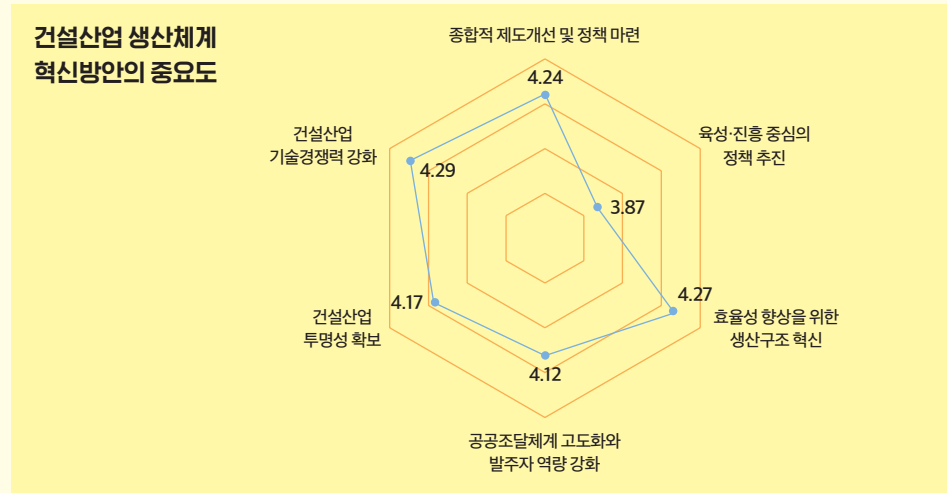
## 업역·업종 중심의 비효율적인 생산구조

3위, 3.98



## (2) 건설산업 생산체계 혁신을 위한 방안

건설산업 생산체계 혁신을 위한 방안의 중요도 평가((1점: 전혀 중요하지 않음, 3점: 보통, 5점: 매우 중요함)에서는 6개 혁신방안 중 5개 방안이 4점 이상으로 평가되는 등 전체적으로 중요하게 평가됨. 그 중 '건설산업 기술경쟁력 강화(4.29)'가 가장 중요한 것으로, 다음으로 근소한 차이로 '효율성 향상을 위한 생산구조 혁신(4.27)', '종합적 제도개선 및 정책 마련(4.24)' 순으로 중요하다고 응답함.

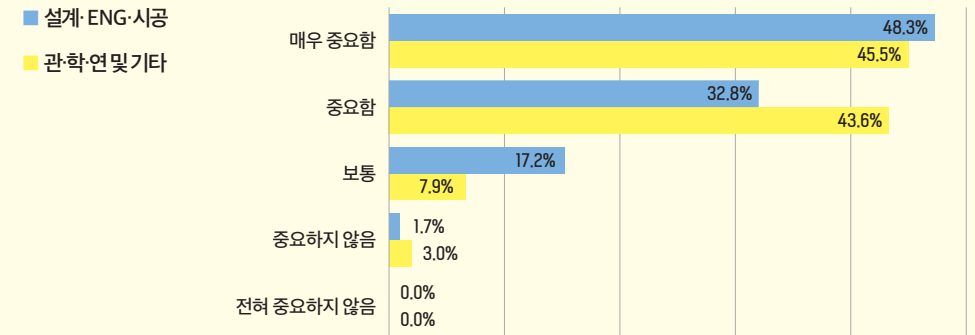


— **건설산업 기술경쟁력 강화** 상위 3개 혁신방안의 세부응답 분석결과, '건설산업 기술경쟁력 강화'와 '종합적 제도개선 및 정책 마련'에 대해 '매우 높음'을 응답한 설계·ENG·시공기업은 48.3%로, 관·학·연 및 기타(45.5%, 41.6%)보다 다소 높았음.

— **효율성 향상을 위한 생산구조 혁신** 두 번째로 중요한 혁신방안으로 평가된 '효율성 향상을 위한 생산구조 혁신'의 경우, 관·학·연 및 기타에서 '매우 높음'으로 응답한 비율이 46.5%로 설계·ENG·시공기업의 42.2%보다 다소 높았음.

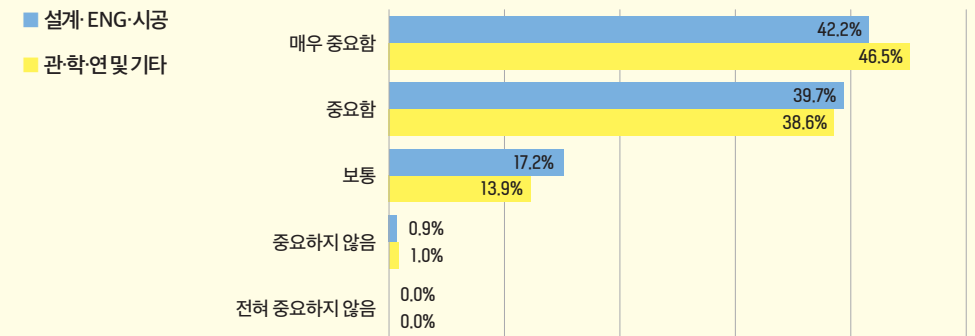
### 건설산업 기술경쟁력 강화

1위, 4.29



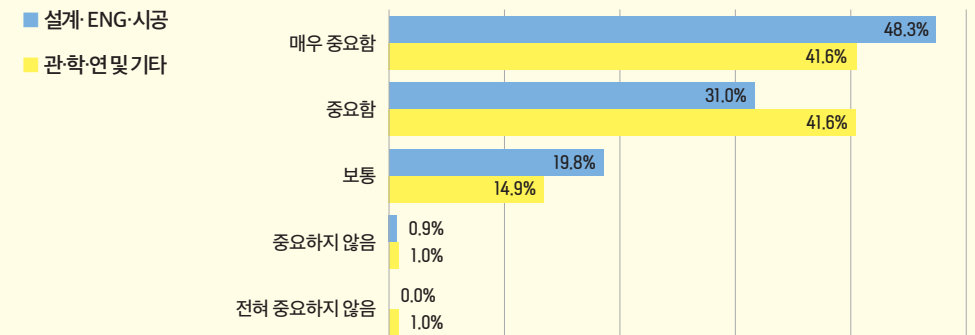
### 효율성 향상을 위한 생산구조 혁신

2위, 4.27



### 종합적 제도개선 및 정책 마련

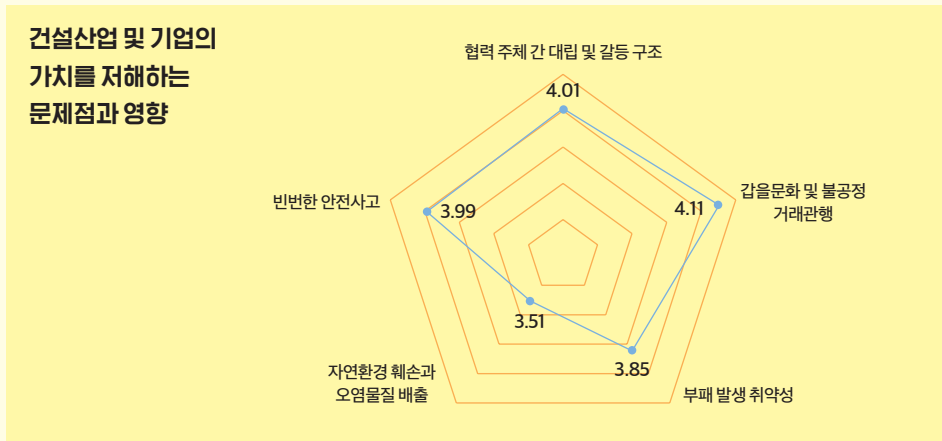
3위, 4.24



# VI. 건설산업 및 기업의 가치 혁신

## (I) 現 建設産業 및 企業의 가치를 저해하는 문제

현재 건설산업 및 기업의 가치를 저해하는 문제가 건설산업에 미칠 영향(1점: 전혀 영향이 없음, 3점: 보통, 5점: 매우 영향이 큼)은 '갑을문화 및 불공정 거래관행(4.11)', '협력 주체 간 대립 및 갈등 구조(4.01)', '빈번한 안전사고(3.99)'순으로 영향이 클 것으로 평가함.



### 갑을문화 및 불공정 거래관행

상위 3개 문제점의 세부응답 분석결과, '갑을문화 및 불공정 거래관행'에 대해 '매우 높음'을 응답한 관·학·연 및 기타 비율이 41.6%로 설계·ENG·시공기업의 36.8%보다 다소 높았음.

### 협력 주체 간 대립 및 갈등 구조

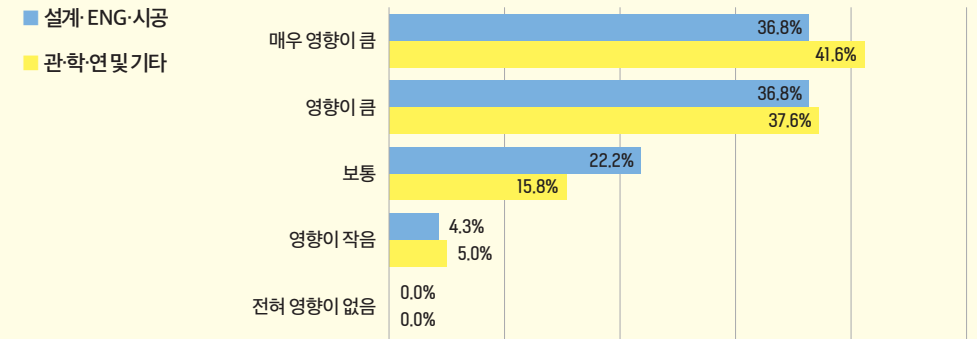
두 번째로 영향이 큰 문제점으로 평가된 '협력 주체 간 대립 및 갈등 구조'의 경우, 설계·ENG·시공기업에서 '매우 높음'으로 응답한 비율이 35.3%로 관·학·연 및 기타의 29.7%보다 다소 높았음.

### 빈번한 안전사고

'빈번한 안전사고'의 경우, 두 그룹의 '매우 높음' 응답 비율은 유사하나, '높음' 응답 비율에서 설계·ENG·시공기업(32.8%)과 관·학·연 및 기타(42.6%)가 다소 차이를 보임.

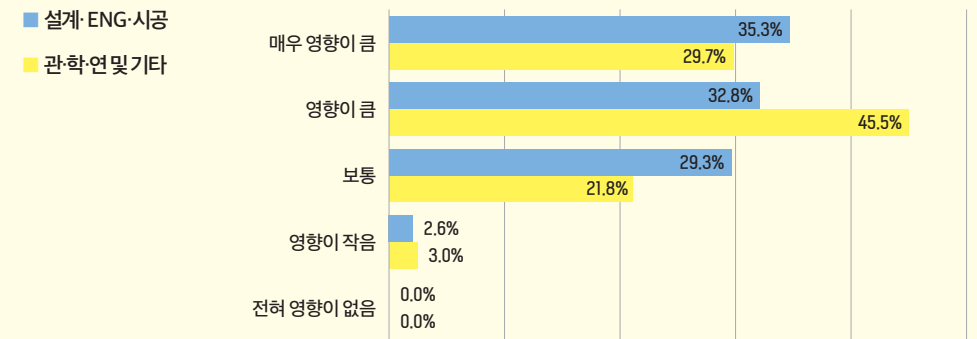
### 갑을문화 및 불공정 거래관행

1위, 4.11



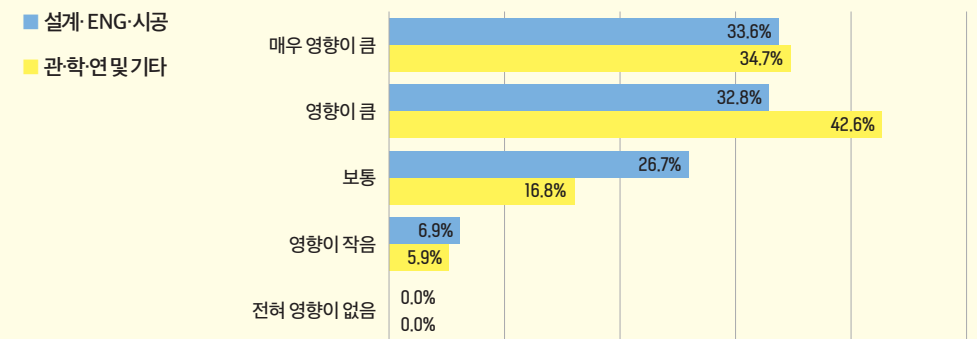
### 협력 주체 간 대립 및 갈등 구조

2위, 4.01



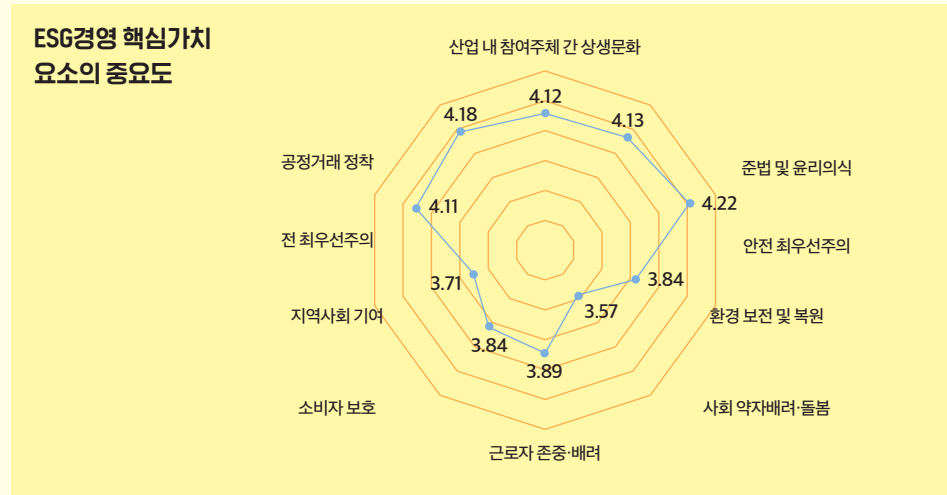
### 빈번한 안전사고

3위, 3.99



## (2) 건설산업 및 기업 가치 제고를 위한 ESG경영 핵심가치 요소

건설산업 및 기업 가치 제고를 위한 10가지 ESG경영 핵심가치 요소의 중요도 평가((1점: 전혀 중요하지 않음, 3점: 보통, 5점: 매우 중요함)에서는 '안전 최우선주의(4.22)', '공정거래 정착(4.18)', '준법 및 윤리의식(4.13)' 순으로 중요하다고 평가된 가운데, '사회 약자배려·돌봄(3.57)'은 상대적으로 낮게 평가됨.

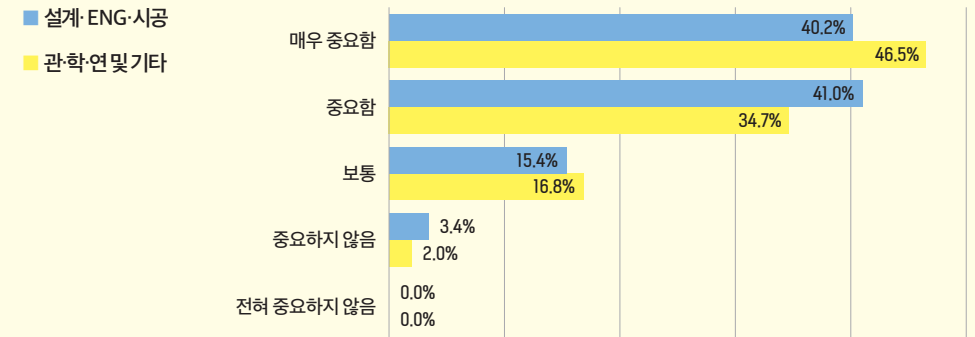


- 안전 최우선주의
- 공정거래 정착
- 준법 및 윤리의식

상위 3개 ESG경영 핵심가치 요소를 응답자별로 살펴보면, '안전 최우선주의', '공정거래 정착', '준법 및 윤리의식' 모두 관·학·연 및 기타에서 '매우 중요함'으로 응답한 비율이 각각 46.5%, 46.5%, 38.0%로 설계·ENG·시공기업의 응답비율 (40.2%, 37.7%, 34.5%)보다 다소 높았음.

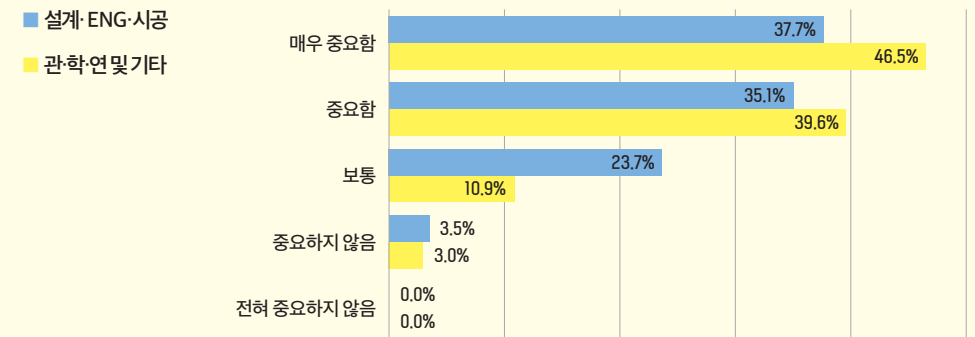
### 안전 최우선주의

1위, 4.22



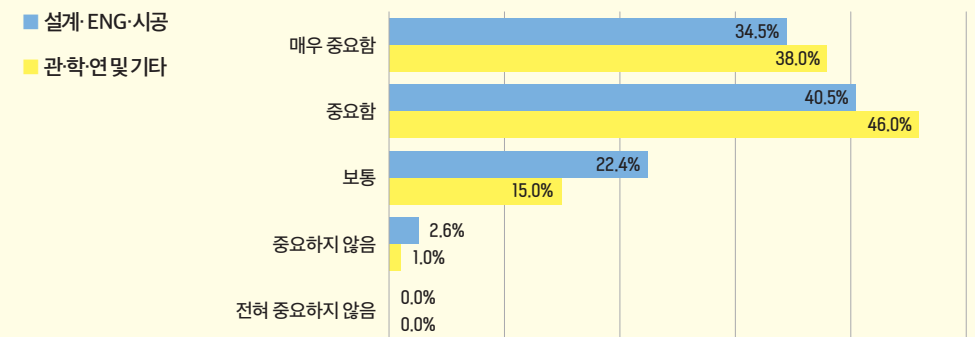
### 공정거래 정착

2위, 4.18



### 준법 및 윤리의식

3위, 4.13



## 건설산업 재탄생 전략

Reinventing the Construction Industry : A Rebirth Strategy

발행인 이충재

집필 한국건설산업연구원 편저

발행처 한국건설산업연구원

주소 06050 서울 강남구 언주로 711 건설회관 9층, 11층

홈페이지 [www.cerik.re.kr](http://www.cerik.re.kr)

디자인 김정글씨

인쇄 자유기획인쇄

© 한국건설산업연구원 2025

\* 이 책의 저작권은 한국건설산업연구원에 있으며  
저작권법에 의해 무단 전재와 복제를 금합니다.