

건설산업 재탄생 전략

Reinventing the Construction Industry

: A Rebirth Strategy

- 부록 : 건설산업 대전환을 위한 세부 과제

한국건설산업연구원 편저

A large, stylized graphic of the word "REBIRTH" in white and grey letters, positioned at the bottom of the page. The letters are bold and blocky, with some overlapping and a mix of white and grey colors. The 'R' and 'I' are particularly prominent, with the 'I' being a solid grey vertical bar.

차례

PART 1. 산업체계 대전환

- 건설산업 상생과 공영을 위한 불공정 개선 방향 2
- 해묵은, 그렇지만 해결해야 할 과제, 적정공기와 공사비 현실화 22
- 개별 가치와 손쉬운 정책 목적 달성 중시, 산업을 오히려 제약하는 과도한 건설규제 개혁 53
- 융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화 70
- 안전하고 지속가능한 대한민국을 위한 SOC 투자 91
- 재정투자를 보완하는 민간투자사업 활성화 108
- 60년 역사의 해외건설 산업, 글로벌 경쟁력 강화 위한 패러다임 전환 필요 135
- 스마트 건설기술 활성화에 관한 소고(小考)와 합리적인 방향 모색 156
- 건설기술 고도화를 위한 합리적인 연구개발(R&D) 방향 모색 188
- 건설산업 혁신을 위한 공공조달 선진화 방향 205
- 건설산업 인력양성 정책 평가와 개선 방향 236
- 부정적 이미지와 인식 악화로 지속가능성 위협, 혁신적 변화와 장기적 접근 필요 254
- 협력적 안전관리체계 구축 통한 선진 건설안전문화 정착 266

PART 2. 시장·상품 대전환

- 주택시장의 패러다임 전환, 상품 혁신과 건설산업의 진화 278
- 도시공간의 재설계와 시장·상품의 대전환 전략 290
- 건설금융 구조 혁신과 지속가능성의 과제 301

PART 1. 산업체계 대전환

건설산업 상생과 공영을 위한 불공정 개선 방향

박상헌 부연구위원

건설산업은 복잡한 거래관계로 인해 당사자마다 불합리하게 받아들여지는 상황이 쉽게 발생할 수 있는 구조이다. 정부는 우월적 지위를 이용한 불공정행위에 관한 피해 방지를 위해 다양한 노력과 관련 법령을 마련하여 운영하고 있다. 이에 따라 건설산업의 불공정행위는 타 산업보다 감소하고 있으나, 관리의 사각지대에서 벌어지는 음성적인 불공정행위는 적극 대응하지 못하고 있다. 현재 불공정행위 방지에 관한 법령을 통해 관리의 집중 대상과 아닌 대상을 분별하고, 관리가 필요함에도 안되는 이유에 대해서는 법적인 한계점에서 접근하였다. 마지막에는 건설산업의 상생과 공영을 위해 상호 신뢰를 전제로 하는 5가지 기본 방향과 공동 협의체 운영을 제안해볼 수 있다.

I. 불공정 개선을 위한 그동안의 노력과 실태

1 건설공사 생산 체계에 기인한 복잡한 거래관계

건설공사의 생산 체계는 발주 방식과 사업 특성에 따라 차이가 있지만, 일반적으로 발주자, 원도급자, 하도급자¹⁾ 사이에 도급²⁾계약을 통해 관계를 형성한다. 원도급자는 일의 완성을 위해서 다양한 공정을 다수의 하도급자에게 분담하는 하도급³⁾ 계약을 체결하며, 건설생산 과정에서 수행하는 역할에 따라 다양한 계약 관계를 형성한다. 도급 계약에 기초한 하도급 거래는

1) 본 원고에서 사용된 ‘원도급자’와 ‘하도급자’의 용어는 법령에 따라 아래 표와 같이 상이하게 사용되므로 독자의 이해를 돕기 위해서 특별한 경우를 제외하고 본문에 사용된 용어로 통칭함.

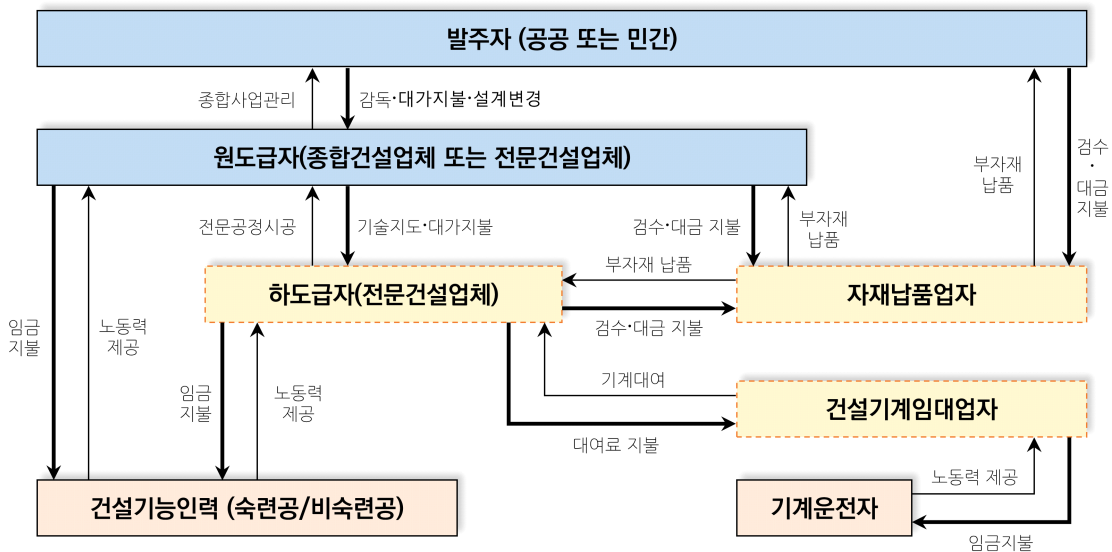
| 구분 | 건설산업기본법 | 하도급법 | 민법 | 본 원고 명칭 |
|--------|---------|-------|-----|---------|
| 종합건설업체 | 수급인 | 원사업자 | 도급인 | 원도급자 |
| 전문건설업체 | 하수급인 | 수급사업자 | 수급인 | 하도급자 |

2) 당사자 일방이 어느 일을 완성할 것을 약정하고 상대방이 그 일의 결과에 대하여 보수를 지급할 것을 약정함으로써 그 효력이 생기는 계약으로 정의함.(민법 제664조)

3) 도급받은 건설공사의 전부 또는 일부를 다시 도급하기 위하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약을 지칭함(건설산업기본법 제2조).

제조위탁, 수리위탁, 건설위탁, 용역위탁으로 구분되며, 이러한 위탁을 재위탁하는 거래도 하도급 거래로 규정하고 있다. <그림 1>은 건설산업의 일반적인 거래관계를 표현한 것으로 원도급자는 종합건설업자의 역할을 맡아서 전체 공사의 완공을 책임지며, 하도급자는 원도급자와 계약된 공사의 일부를 직접 시공하게 된다. 건설생산은 도급계약 및 하도급계약으로 실행되며, 역할별로 생산에 필요한 자재의 임대(가설기자재 대여업자) 및 구매(제작납품업자), 장비 임대(건설기계 대여업자), 건설기능인력을 고용하여 수행된다. 건설자재 구매와 건설기계 임대에 관한 계약은 도급에 해당하지 않지만, 대금 지급 문제는 도급계약 구성원과 동일한 기준이 적용된다. 건설근로자는 주로 하도급자에 의해 고용되며, 실제 전문공사를 수행하는 하도급사에서 건설근로자를 충원한다. 건설공사는 계약을 통해서 사전에 이행 조건을 합의하여 각각의 역할에 따라 공동의 목표인 일의 완성을 위해 성실히 수행한다. 그러나 계약 과정에서 고려하지 못한 시공 중 예측하지 못한 상황과 추가 요구사항 등으로 인해 참여자 사이에 여러 가지 갈등이 발생하기도 한다.

〈그림 1〉 건설공사 참여자 간 관계와 거래 내용



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

2 우월적 지위 남용을 방지하기 위한 관련 법령

건설공사의 도급계약은 사인(私人)간 체결된 계약이고, 기본적인 관련 규정은「민법」에 근거가 마련되어 있다. 이러한 속성을 포함한 대부분의 계약은 민법으로 통제되지만, 우월한 당사자에 의한 불균형과 합의되지 않은 계약이 발생하여 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」(이하, 「공정거래법」)을 제정하였다. 그런데도 하도급 관련 불공정에 관한 위법성 여부 판단에 많은 시간이 소요됨에 따라 하도급 거래의 불공정행위에 대한 신속한 처리와 구제를 위해 「하도급거래 공정화에 관한 법률」(이하, 「하도급법」)을 추가로 마련하였다. 「건설산업기본법」은 1958년 제

정 당시부터 일괄하청부의 금지(제22조)와 하청부인변경의 요구(제23조) 등 하도급 보호 규제 사항을 포함하고 있었으며, 지금도 하도급 보호 관련 규제는 지속적으로 확대 및 적용되고 있다. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하, 「국가계약법」)과 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하, 「지방계약법」)도 하도급 권익 보호와 원활한 대금 지급에 관한 규정을 포함하고 있다. 따라서 건설산업의 불공정거래행위, 불합리한 계약 등을 함축적으로 지칭할 수 있는 ‘불공정행위’를 규제하는 관련 법령은 「공정거래법」, 「하도급법」, 「건설산업기본법」, 「국가계약법」, 「지방계약법」, 「상생협력법」이 있다. 주요 3가지 법령별 특성을 살펴보면, 「공정거래법」은 우월적 지위를 이용한 불공정거래행위의 위법 여부에 관해 판단 후 제재하며, 「하도급법」과 「건설산업기본법」은 체결된 도급계약에 원도급자의 우월적 지위를 전제로 불공정 행위 발생 시 직접 규제한다. 「하도급법」과 「건설산업기본법」에서 제재한 대상은 「공정거래법」에서 중복하여 처벌되지 않는다. <표 1>과 같이 원도급자와 하도급자 사이에 불공정행위는 주로 「하도급법」과 「건설산업기본법」에 의해 규율된다고 볼 수 있다. 원도급자와 하도급자로 특정한 불공정행위 제재에 관한 관련 법령을 특성에 따라 분류하면, <표 2>와 같이 불공정행위 방지, 조사·신고·확인, 상벌, 인센티브 제도로 구성되어 있다.

〈표 1〉 건설산업 주요 하도급 규제 현황

| 규제 유형 | 규제명 | 해당 법령 | 소관 부처 |
|------------|--|-----------------------------------|----------------|
| 하도급 행위 제한 | 직접시공 의무제 | 건산법 제28조의2 | 국토교통부 |
| | 일괄하도급 금지 | 건산법 제29조 | |
| | 동종업종 간 하도급 제한 | 건산법 제29조2 | |
| | 재하도급 금지 | 건산법 제29조3 | |
| | 하도급내용 통보 | 건산법 제29조4 | |
| 하도급 계약 적정화 | 공공공사 하도급계획서 제출 | 건산법 제31조의2, 국토부 고시 제2020-817호 | 기획재정부 행정안전부 |
| | 하도급 승인 및 하도급금액 적정성 심사 | 공사계약일반조건 제42조, 지자체 공사계약일반조건 제11절① | |
| | 하도급 저가심사기준 | 공사계약일반조건 제42조의2 | |
| 하도급 거래 공정화 | 하도급대금 지급기한 준수 | 건산법 제34조 | 국토교통부 |
| | 하도급대금 지급보증서 교부 의무화 | 건산법 제34조의2, 국토부 고시 제2016-921호 | |
| | 하도급대금 직접 지불 | 건산법 제35조 | |
| | 하도급 대가의 직접지급 | 공사계약일반조건 제43조, 지자체 공사계약일반조건 제11절② | 기획재정부 행정안전부 |
| | 하도급 대금 등 지급 확인 | 공사계약일반조건 제43조의2 | |
| | 하도급 선금지급계획 제출 요구 및 선금 수령 사실 통보, 선금사용 확인(현금 지급) | 정부입찰·계약집행기준 제34조, 제36조 | |

| | | | |
|---------------------|--|----------------|-------------|
| 하도급자 보호 기타 제도 | 하도급대금의 조정 (원도급자 공사금액 조정 시 동일 내용·비율로 대금 조정 의무화) | 건설법 제36조 | 국토교통부 |
| | 추가 변경공사에 대한 서면 확인 | 건설법 제36조의2 | |
| | 하도급 공사의 검사 및 인도 시기 규정 | 건설법 제37조 | |
| | 하도급 불공정행위 금지 | 건설법 제38조 | |
| | 공공공사 전자적대금지급시스템 사용 의무화 | 건설법 제34조 | |
| 원도급자 금지사항 | 부당한 하도급대금 결정금지 | 하도급법 제4조 | 공정거래 위원회 |
| | 부당한 위탁취소, 수령거부, 반품금지 | 하도급법 제8조, 제10조 | |
| | 부당한 감액금지 | 하도급법 제11조 | |
| | 부당한 대물변제 금지 | 하도급법 제17조 | |
| | 물품 등의 구매 강제금지 | 하도급법 제5조 | |
| | 물품구매대금 등의 부당결제청구 금지 | 하도급법 제12조 | |
| | 경제적 이익의 부당요구 금지 | 하도급법 제12조의2 | |
| | 기술자료 제공요구 금지 | 하도급법 제12조의3 | |
| | 부당한 경영간섭 금지 | 하도급법 제18조 | |
| | 보복 조치 금지 | 하도급법 제19조 | |
| 탈법행위 금지 | 하도급법 제20조 | | |
| 발주자 의무사항 | 하도급대금 직접금지 | 하도급법 제14조 | |
| 하도급자 의무사항 | 서류보존의무 | 하도급법 제3조 | |
| | 건설공사 계약이행보증의무 | 하도급법 제13조의2 | |
| | 신의원칙 준수 | 하도급법 제21조 | |
| | 법 위반 행위에 대한 협조 거부 의무 | 하도급법 제21조 | |

〈표 2〉 원도급자와 하도급자 사이에 불공정 방지제도

| 구분 | 제도 | 내용 | 관련법규 |
|----|----------------|---|------------|
| 예방 | 표준하도급계약서 | · 원도급자와 하도급자 간 공사수행 계약 시 활용 권고 | 하도급법 제3조의2 |
| | 하도급공사 계약자료의 공개 | · 하도급 계약심사 부정·부패 방지 · 하도급 계약 시 부당특약 설정 방지 | 건설법 제31조의3 |
| | 하도급계약 적정성 심사 | · 저가 하도급으로 인한 품질 저하 및 부실시공 방지 · 발주자 재산권 보호 · 하도급 계약심사 대상 기준 추가·확대·강화 : 발주 예정가격의 100분의 64에 미달하는 경우 | 건설법 제31조 |
| | 하도급계획의 제출 | · 부실공사 방지, 시공 품질 안전성 확보, 저가입찰방지 · 300억 원 이상 중심제·중평제 공사 대상 | 건설법 제31조의2 |
| | 공정거래협약제 | · 대·중소기업 간 공정거래 및 동반성장협약 절차, 지원 | 하도급법 |

| 구분 | 제도 | 내용 | 관련법규 |
|--------------------------|---------------------|--|----------------------------------|
| | | | 제3조의3 |
| | 하도급대금 지급보증 | · 하도급자가 직접지급을 요청한 경우 발주자가 하도급대금을 직접 지급하도록 의무화 | 건설법 제34조제6항 |
| | 불공정특약 금지 (계약점검 의무화) | · 공공발주자는 원도급자에게 부당특약 변경 요구 가능 | 건설법 제38조 |
| | 하도급업체 하자보수기간 법정화 | · 하도급업체 하자보수 기간을 법정화로 원도급업체와 형평성을 확보하고, 불공정한 하자 책임 전가 방지 · 하자보수기간 따로 정하는 경우 하자보수보증 수수료 지급 의무화 | 건설법 제28조 |
| 조사 · 신고 · 확인 | 건설업자 실태조사(국도부) | · 등록 기준 적합 여부, 하도급 적정 여부, 성실 시공 여부 등 판단하기 위해 건설업자로부터 업무, 재무, 시공 상황 조사 | 건설법 제49조 |
| | 하도급거래 서면실태조사 (공정위) | · 하도급 공정거래 실태조사 · 원·하도급자 간 동반성장 추진 실태조사 · 하도급자의 공정거래 체감도 조사 · 서면실태조사 자료제공 거부 시 과태료 부과 | 하도급법 제22조의2 |
| | 신고포상금 | · 하도급법 위반행위를 신고한 자에게 포상금 지급 | 하도급법 제22조 제5~8항 |
| | 하도급 대금 지급 | 현금 어음 기성·선금금 | · 발주자 하도급대금(현금, 어음, 선금금) 적정여부 확인 |
| 상 | 모범 하도급업체 선정 | · 공정거래협약제에 의한 하도급업체 선정 | 하도급법 제3조의3 |
| | 우수 원도급자 직권조사 면제 | · 공정거래협약제에 의한 조사 대상 면제 | 하도급법 제3조의3 |
| | 공공공사 입찰 시 가점 | · PQ 및 적격심사 시 가점(0.5~3.0) · 지자체 적격심사 시 가점(0.5~3.0) · 시공능력평가액 산정 시 가산액(3~6%) | 건설법 제48조 |
| | 하도급 지원 자금 세액공제 | · 원도급자가 하도급자 근로자의 근로조건 개선을 목적으로 상생 협력기금 출연 시 출연금의 7% 세액공제 | 하도급법 제3조의3 |
| | 건설업자 상호평가제도 | · 종합건설업자의 하도급 연간협력실적을 평가하여 우수업자에게 공공입찰 우대 등 인센티브 제공 | 국도부 고시 제2014-593호 |
| 벌 | 불공정 하도급 계약 무효화 | · 하도급자에게 부당한 비용과 책임을 떠넘기는 불공정계약 내용을 법률로 해당 조항의 효력을 무효화 · 쉐 공공공사를 대상으로 직불체제 의무화 | 건설법 제22조제5항 |
| | 공공공사 입찰 제한 | · 공공공사 입찰 제한 3~13개월 | 국가·지방계약법 |
| | 제재조치 | · 하도급 부당 거래·특약, 대금미지급 경우 제재 조치 (과태료, 시정명령, 영업정지 등) | 하도급법 제25~26조, 건설법 제81~83조 |

| 구분 | 제도 | | 내용 | 관련법규 |
|----|--------------------|--|---|-------------------------|
| | 정보 공개 | 두레넷 정보공개 | · 정부 부처 간 하도급 정책 협력 네트워크 | 건산법, 하도급법 |
| | | 상습 하도급법 위반자 공표 | · 하도급 거래 상습 위반 사업자 명단 공표 - 선정기준 : 3년간 하도급법 위반으로 경고 이상의 조치를 3회 이상 받은 사업자 중 벌점 누산 점수가 4점을 초과하는 사업자 | 건산법 제86조의4, 하도급법 제23조의4 |
| | 징벌적 손해배상 | · 기술자료 제공을 요구 유용함으로써 손해를 입은 자가 있는 경우에는 발생한 손해에 대하여 배상책임을 부과 · 손해액의 3배에 해당하는 손해배상 책임 | 하도급법 제35조 | |
| 기타 | 하도급 분쟁조정 (공정거래조정원) | · 하도급대금 미지급, 부당감액, 어음 할인료 미지급, 부당한 발주취소·수령거부 등의 분쟁을 조정하고 처리 | 하도급법 제24조 | |
| | 건설분쟁조정위원회 (국토부) | · 자재의 대금 및 건설기계사용대금, 건설업의 양도, 하자담보책임, 손해배상책임에 관한 분쟁 조정 | 건산법 제69조 | |

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

이러한 노력이 건설산업 내 불공정행위를 합리적으로 개선하였다고 보긴 힘들다. 대표적인 거래관계 중에 발주자와 원도급자의 관계는 「건설산업기본법」에서 상호 대등한 계약의 기본 원칙을 선언적으로 규율하고 있으며, 위반 관련 처벌 규정이 지엽적이어서 실효성을 충분히 갖추었다고 보기는 어렵다. 공공공사 계약에 적용되는 「국가계약법」과 「지방계약법」도 마찬가지이다.

「건설산업기본법」

제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙)

- ① 건설공사에 관한 도급계약(하도급계약을 포함한다. 이하 같다)의 당사자는 대등한 입장에서 합의에 따라 공정하게 계약을 체결하고 신의를 지켜 성실하게 계약을 이행하여야 한다.
- 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.
- 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.
- ④ (생략)
- ⑤ 건설공사 도급계약의 내용이 당사자 일방에게 현저하게 불공정한 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 부분에 한정하여 무효로 한다.
 1. 계약체결 이후 설계변경, 경제상황의 변동에 따라 발생하는 계약금액의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우
 2. 계약체결 이후 공사내용의 변경에 따른 계약기간의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우
 3. 도급계약의 형태, 건설공사의 내용 등 관련된 모든 사정에 비추어 계약체결 당시 예상하기 어려운 내용에 대하여 상대방에게 책임을 떠넘기는 경우

4. 계약내용에 대하여 구체적인 정함이 없거나 당사자 간 이견이 있을 경우 계약내용을 일방의 의사에 따라 정 함으로써 상대방의 정당한 이익을 침해한 경우
5. 계약불이행에 따른 당사자의 손해배상책임을 과도하게 경감하거나 가중하여 정함으로써 상대방의 정당한 이익을 침해한 경우
6. 「민법」 등 관계 법령에서 인정하고 있는 상대방의 권리를 상당한 이유 없이 배제하거나 제한하는 경우

「국가계약법」

제5조(계약의 원칙)

- ① 계약은 서로 대등한 입장에서 당사자의 합의에 따라 체결되어야 하며, 당사자는 계약의 내용을 신의 성실의 원칙에 따라 이행하여야 한다.
- ② (생략)
- 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.
- ④ 제3항에 따른 부당한 특약은 무효로 한다.

이러한 한계는 시공자-기계장비대여업자, 시공자-건설기능인력 간의 거래관계에서도 동일하다. 건설산업의 불공정행위는 경기가 위축될수록 반복적으로 발생한다는 점을 감안할 때, 거시적인 관점에서 불공정 요소를 저감시키기 위한 체계 마련과 노력이 더욱 필요한 시기이다.

3

하도급법의 불공정 제재에 관한 조치유형과 절차

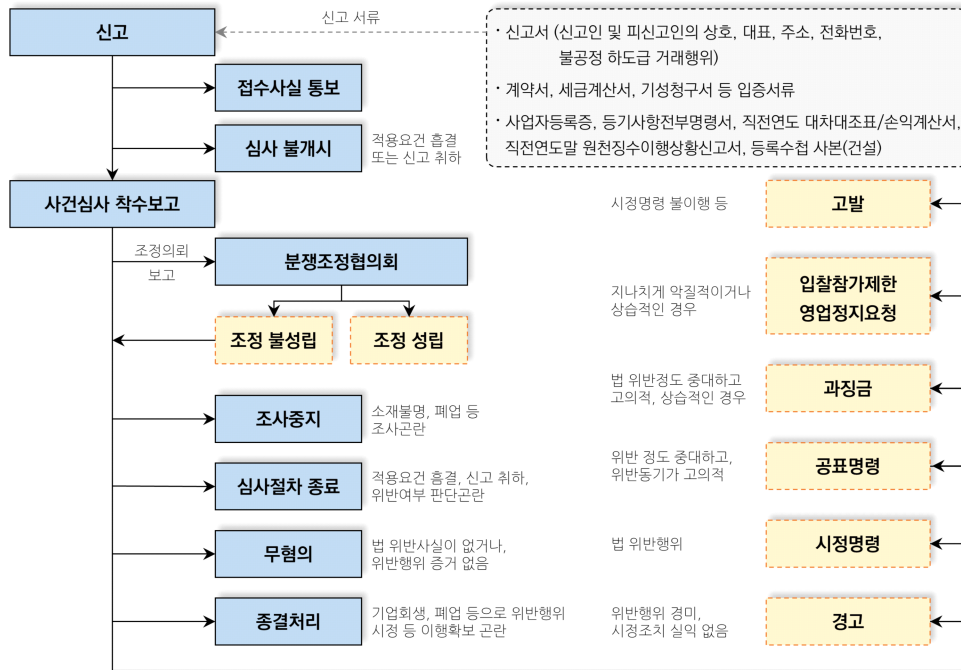
하도급은 원도급자와 하도급자의 수직적 위계에 따른 일방적 지배와 복종관계의 전제하에 발생하는 다양한 불공정행위 규제를 위해 마련되었다. 다른 목적은 하도급 거래에 따른 분업에 의한 효율성 강화, 기술 축적 등 순기능 보전도 있다. 하도급법은 도급을 규정하는 민법과 작업 또는 노무의 도급·인수를 영업 행위를 규정한 상법의 사법(私法)관계에 해당하는 법이 아닌 민사특별법으로서의 성격을 갖는다⁴⁾. 따라서 하도급법 적용 사안은 공정거래법 적용 배제(제45조 제1항 제6호)에 따라 제외된다. 그러나 건설산업기본법 하도급 관련 규정은 중복하여 적용할 수 있으나, 사안의 처리 규정이 일치하지 않으면 하도급법을 우선(하도급법 제34조)한다고 명시되어 있다. 하도급법의 위반 행위는 고의나 과실의 요건을 고려하여 처벌하지 않고 법 위반이란 사실에 근거하여 판단한다. 즉, 위반 사실에 관한 인지 여부와 무관하게 조사 및 행정적 제재 대상이 된다. 따라서 공정거래위원회의 조사 착수 이전에 원도급자와 하도급자간 자율적으로 분쟁을 조정하여 해결할 수 있도록 제도가 운용되고 있다.

〈그림 2〉는 하도급법에 의한 불공정행위의 처리 절차이며, 하도급분쟁조정협의회에서 조정되지 못한 사안은 공정거래위원회의 정식 절차에 따라 사건을 조사하여 제재를 가한다. 하도급법

4) 김준하 외(2024), “공정거래·하도급법 집행”, 박영사

을 위반한 자는 사안의 경중에 따라 시정조치, 과징금, 벌점, 고발 등의 조치를 받게 되며, 벌점을 받은 자는 누적 점수에 따라 입찰참가제한(5점 이상)과 영업정지(10점 이상) 등의 조치가 취해진다.

〈그림 2〉 불공정행위 처리 절차



자료 : 김준하 외(2024), 공정거래·하도급법 집행, 박영사.

다양한 법령과 제도를 〈그림 1〉의 건설공사 생산 체계에 대입해 보면, 주요 적용 대상은 종합건설업 역할에 해당하는 원도급자로 귀결된다. 불공정 방지 관련 법령의 제정 이유와 목적을 다시금 생각해 보면, 우월적 지위에 따른 불균형한 관계에서 일어날 수 있는 약자 일방의 피해 방지와 위반한 자의 처벌 강화를 통해 공정한 환경에서 본연의 소임을 할 수 있도록 하는 것이다. 그러나 현재 법령이 일변도의 촘촘한 규제강화로 변화되면서, 우연히 원·하도급간 소통의 단절과 경직된 관계로 이어지고 있다.

II. 건설산업이 불공정 산업으로 주목받는 이유

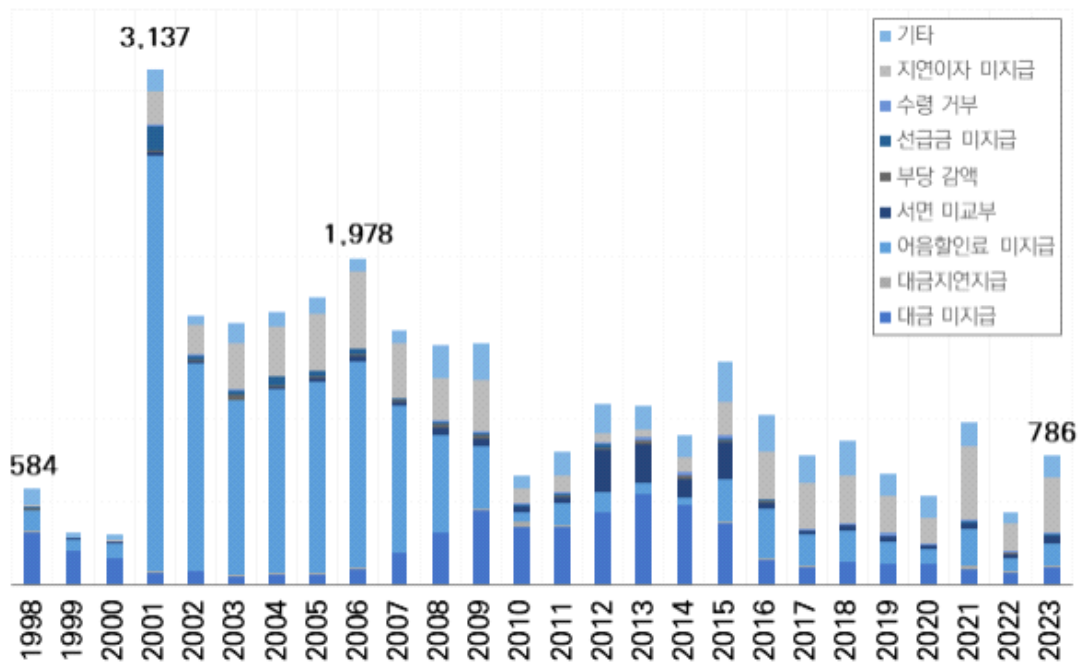
1 하도급법에 따른 불공정 유형과 조치 결과

건설산업의 불공정에 관한 조사는 음성적으로 발생하는 특성과 개별 조사기관의 필요에 따

른 한정된 범위에 조사됨에 따라 폭넓고 다양하게 진행되지 못하였다. 현재까지 조사된 건설산업의 각종 불공정거래행위는 국토교통부, 공정거래위원회, 대한전문건설협회·대한건설정책연구원, 한국건설산업연구원을 비롯한 기관에서 진행되었으나, 건설산업 전반적인 불공정 수준 파악에는 제한적이다. 공정거래위원회의 '통계연보'는 수면 위로 드러난 사항에 관해서 확인 가능한 수준이며, 세부 산업군별로 상세한 분석에 한계가 있다. 공정거래위원회의 조사 결과는 매년 발표되므로 하도급법에서 규율한 불공정행위에 관해 시계열로 발생 건수와 경향을 확인할 수 있다.

〈그림 3〉은 공정거래위원회에서 26년간 하도급법 위반유형을 집계한 결과이며, 전반적으로 위반 건수는 감소 추세로 확인된다. 위반한 유형을 비중별로 집계하면, ①어음할인료 미지급 (평균 32.78%), ②대금 미지급 (평균 25.14%), ③지연이자 미지급 (평균 19.41%) 순으로 나타난다. 최근 5년(2019~2023년) 기준으로 살펴보면, 지연이자 미지급 (평균 37.14%)이 26년 기간의 평균보다 높은 것으로 분석되었다.

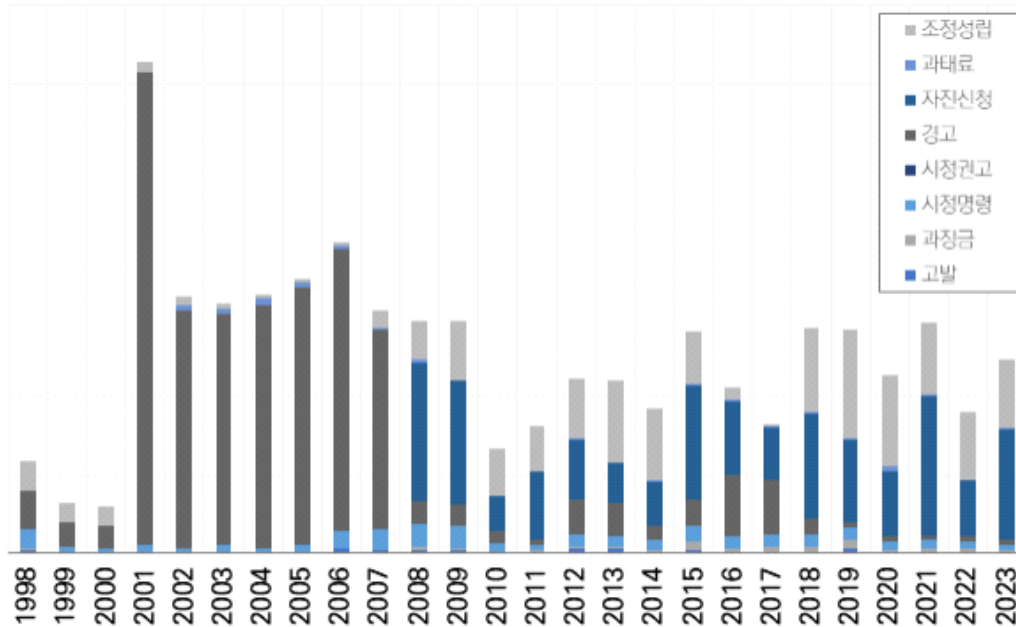
〈그림 3〉 연도별 불공정행위 유형



자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보.

하도급법 위반에 따른 조치는 고발, 과징금, 시정명령, 시정권고, 경고, 자진신청, 과태료, 조정성립으로 구분된다. 조정성립은 앞의 〈그림 2〉에서 분쟁조정협의회를 통해 분쟁 당사자간 합의가 성사된 것이며, 자진신청은 「부당한 공동행위 자진신고자 등에 대한 시정조치 등 감면 제도 운영고시」(이하, 자진신고 감면제도)에 의해 신고된 결과이다. 공정거래위원회의 행정 제재 현황을 살펴보면, 2007년 이전까지 '경고' 위주로 처벌되었다면, 그 이후에는 분쟁 당사자의 자진신고와 서로 협의에 따른 조정에 집중되고 있다. 불공정행위에 관한 조치는 국가 개입에 의한 강력한 제재보다 계약당사자 간 합의를 유도하여 분쟁을 해결하고 있다.

〈그림 4〉 연도별 불공정행위에 대한 조치 결과



자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보

건설산업 불공정행위 관련 연구는 조사의 어려움으로 폭넓게 다양한 범위를 대상으로 진행하지 못하여 불공정행위의 일부 유형만 가늠할 수 있다. 기존 연구를 목적에 따라 분류하면, 불공정행위 유발요인, 불공정행위 평가지표, 하도급 공정거래 체감도 조사, 불공정행위 실태조사 등이 있다. 이 중에 건설산업 불공정행위 유형을 확인할 수 있는 연구는 불공정행위 실태조사⁵⁾이며, 원도급자와 하도급자의 거래관계뿐만 아니라 발주자와 원도급자 사이에 불공정행위 유형도 포함하고 있다.

해당 보고서의 내용을 상세히 살펴보면, 발주자에 의한 주요 불공정행위 유형은 비용의 과소산정과 미보상, 하도급업체 선정 관여, 부당한 추가공사 및 업무지시 등이 있으며, 원도급자에 의한 불공정행위 유형은 적정단가 미적용, 비용 증액 불인정 및 미지급, 부당한 업무지시 등이 있다. 〈표 3〉은 건설사업단계와 불공정행위 주체와 유형을 기준으로 상위 응답 결과를 재정리한 것이며, 시공단계에서 불공정행위 유형이 가장 많은 것으로 조사되었다.

앞에서 분석된 통계 자료와 관련 연구는 도급계약 또는 하도급계약의 거래관계에서 발생하는 불공정행위를 규제하는 법령에 근거한 결과이다. 따라서 불공정 방지 및 처벌 관련 법령의 규제 대상에서 건설자재 납품 계약과 건설기계 임대계약에 관한 부당한 요구 및 행위는 포함하지 않는다. 이에 따라 불공정행위를 관리하지 못하는 사각지대가 분명히 존재한다. 앞의 〈그림 1〉 건설산업 생산 체계를 고려하면 현행 법령에서 제외된 다른 거래관계의 불공정행위에 대해서도 포괄적 접근이 필요하다.

5) 김영덕 외(2017), “건설산업 불공정행위 실태 및 대책 설문분석 보고서”, 한국건설산업연구원

〈표 3〉 건설사업단계별 불공정행위 유형

| 사업단계 | 불공정행위 주체와 유형 | |
|------------------|---|--|
| | 발주자 | 원도급자 |
| 발주단계 | <ul style="list-style-type: none"> · 예정가격의 과소 산정 · 과도한 입찰 참가 제한 · 무리한 공사 기간 산정 | <ul style="list-style-type: none"> · 적정 단가의 미적용 · 보상 등 마무리 전 발주로 착공 지연 |
| 계약단계 | <ul style="list-style-type: none"> · 공사비 관행적 삭감 · 하도급업체 선정 관여 | <ul style="list-style-type: none"> · 선공사 후계약 · 하도급대금 지급보증서 미교부 · 선작업 지시 후 미계약건에 대한 공사비 미지급 |
| 시공단계 | <ul style="list-style-type: none"> · 발주자 귀책 사유로 인한 공기 연장 간접비 미보상 · 발주자의 부당한 추가공사 및 업무 지시 · 물가 변동으로 인한 계약금액조정 불인정, 검토 및 지급 지연 | <ul style="list-style-type: none"> · 설계변경 사유로 공사 기간 연장 · 구두지시 후 공사비 미반영 · 공기 연장에 따른 간접비 미지급 |
| 준공단계 | <ul style="list-style-type: none"> · 각종 이의 신청에 대한 불인정/보복조치 · 하자담보책임기간 산정의 부당 설정 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당 없음 |
| 부당한 추가공사 및 업무 지시 | <ul style="list-style-type: none"> · 시공자 귀책 사유가 아닌 민원 대행 · 시공자 담당 업무가 아닌 인허가 관련 사항 등 업무 대행 · 용지 보상 업무 대행 | <ul style="list-style-type: none"> · 해당 없음 |

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

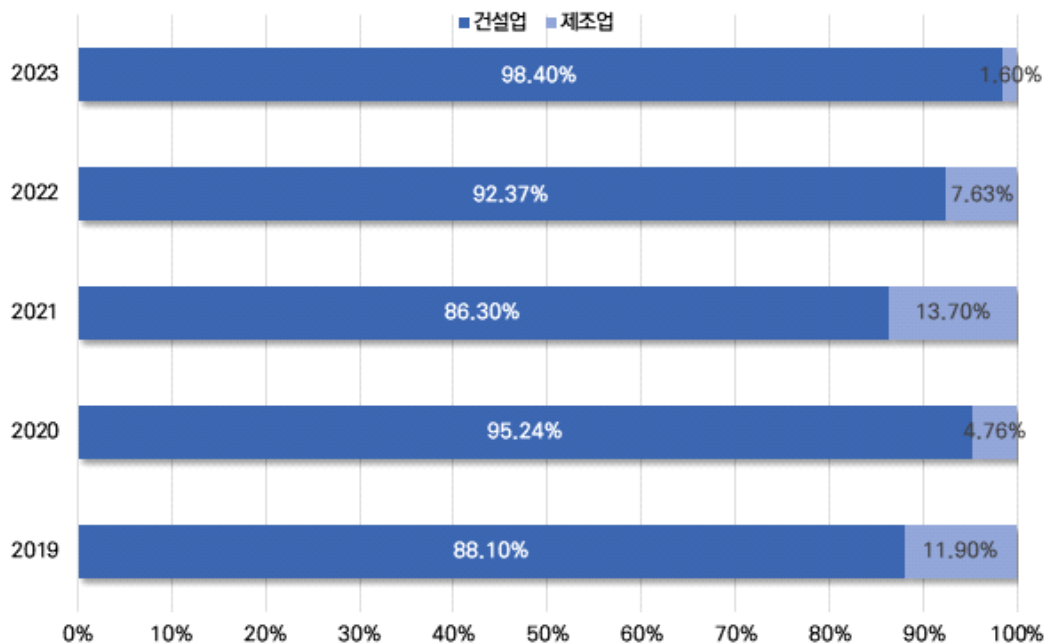
2 건설산업 불공정에 관한 대중의 관심 수준과 실상

하도급법의 위반 행위를 관리하는 주요 산업은 제조업, 건설업, 서비스업 등이 있다. 제조업과 건설업은 도급계약 거래구조의 경향이 강하여 불공정행위에 취약한 산업으로 인식된다. 이러한 취약성은 공정거래위원회에서 매년 발표되는 통계연보에서 확인할 수 있으며, 2023년 공정거래위원회 시정실적에서 제조업 누적 비율 62.9%, 건설업 누적 비율 30.1%, 서비스업 누적 비율 6.9%로 나타난다. 자료에 근거하면 건설업의 하도급법 위반 행위 누적 수치는 제조업의 절반 이상 낮으나, 대중과 관련 부처의 관심은 건설업에 집중되고 있다. 이러한 현상의 근거 자료를 확인하기 위해 언론에서 보도된 불공정행위 관련 기사를 검색한 결과, 건설업 92.08%(726건), 제조업 7.92%(43건)의 비율로 형성된다(〈그림 5〉 참고).

공정거래위원회 자료에서 제조업의 하도급법 위반 행위는 높은 비중을 차지하고 있지만, 대중의 관심은 건설업에 집중되어 있음을 알 수 있다. 이렇게 관심도가 높은 이유는 여러 가지가 있을 수 있으나, 주요 원인은 2가지로 생각해 볼 수 있다. 첫째, 건설산업은 장기간에 걸쳐 대규모 자본 투입, 수주를 전제하는 산업적 특성, 복잡한 도급계약 거래구조에서 우월적 지위 남

용이 쉽게 발생할 수 있는 환경 조성되기 때문이다. 둘째, 건설산업의 불공정행위 척결을 위해 오랫동안 노력하는 과정에서 적발과 단속을 강하게 이루어지면서 일반 국민의 인식 속에 대표적인 불공정 산업으로 각인된 결과로 볼 수 있다. 관심에 따른 매서운 비판은 개선과 성장의 동력으로 작용할 수 있으나, 건설산업의 활성화와 이미지 제고에 있어 옥죄는 요인으로 작용하지 않기를 바랄 뿐이다.

〈그림 5〉 제조업과 건설업의 불공정행위 관련 기사 건수

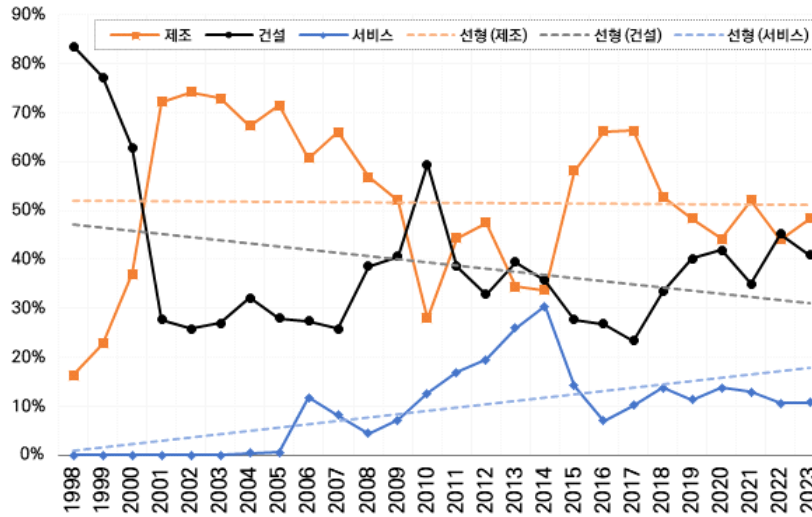


자료 : 박상현(2025), 구글 뉴스기사 검색, 2025년 2월 14일 기준.

건설산업의 상생과 공영을 위해 현재 상황을 정확하게 바라볼 필요가 있다. 〈그림 6〉은 26년 동안 공정거래위원회에 제조업, 건설업, 서비스업 대상으로 신고된 불공정행위 건수이다. 자세히 살펴보면 2000년 이전까지 건설업의 불공정행위는 제조업과 서비스업에 비해 많았으나, 2001년부터 제조업에서 많은 불공정행위가 신고되고 있다. 3개 산업의 신고 건수 추세에서도 건설업만 감소하고 있으며, 나머지 산업은 유지 또는 증가하고 있다. 불공정행위에 대한 신고 현황은 산업별 규모 차이로 인해 높은 수치를 기록된 산업에 불공정행위가 많다고 선불리 단정할 수 없다.

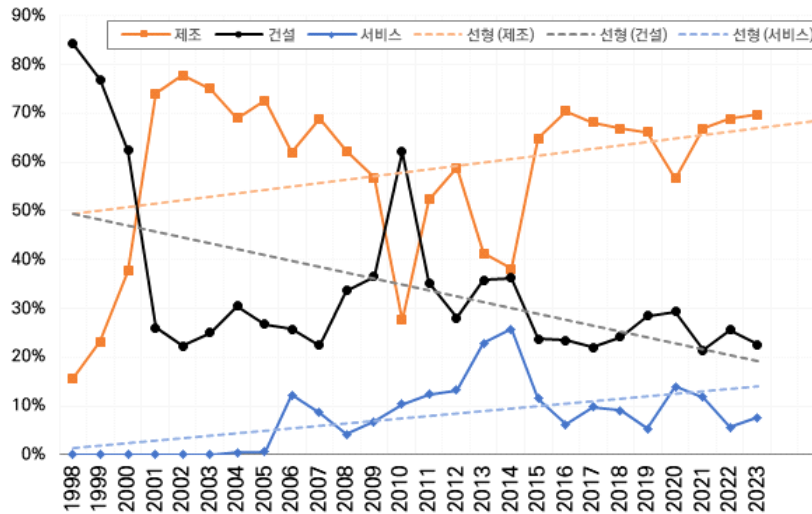
〈그림 7〉은 분쟁조정협의회에서 조정이 성립되지 않은 분쟁에 대해서 공정거래위원회의 조사를 통해 시정조치된 결과이다. 〈그림 6〉의 신고 현황과 다른 점은 최근 9년 동안 제조업에 대한 행정 제재의 비중이 증가하고 있으며, 건설업은 서비스업과 비슷한 수준으로 감소하였다. 건설업은 유일하게 감소하는 추세이며, 제조업과 서비스업은 비슷하게 증가하는 추세이다. 따라서 건설업의 실제 분쟁(조정 불성립)에 대한 조치가 20% 수준까지 감소한다는 사실을 비추어 볼 때 불공정행위 척결 또는 방지를 위한 노력의 결과로 여겨진다.

〈그림 6〉 1998~2023년 제조업, 건설업, 서비스업의 불공정행위 신고 건수



자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보.

〈그림 7〉 1998~2023년 제조업, 건설업, 서비스업의 불공정행위 조치 건수



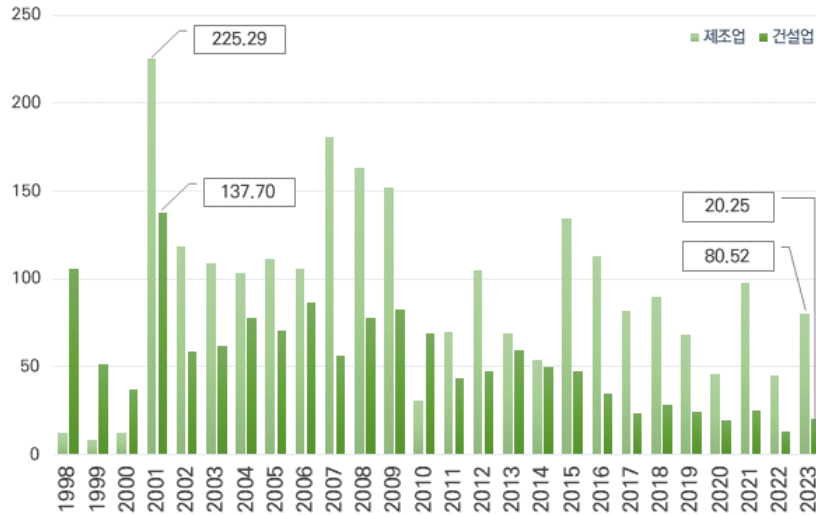
자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보.

〈그림 6〉과 〈그림 7〉를 통해 건설업은 타 산업보다 불공정행위 발생 건수 감소와 적극적으로 대응하고 있음을 가늠할 수 있다. 그러나 산업별 규모 차이로 인해 건설업의 불공정행위가 적다고 확정하기 어렵기 때문에, 동일한 기준으로 비교가 필요하다. 산업별 불공정행위가 적다는 사실을 확인하기 위해 산업재해 통계에서 사용하는 ‘사고사망만인율’을 참고하여 기업 1만 여 곳당 불공정행위의 비율을 비교하였다(〈그림 8〉 참고). 앞에서 설정한 동일 기간의 평균 불공정행위 비율은 건설업 51.08, 제조업 92.85이며, 2023년에는 건설업 20.25, 제조업 80.52로 분석되었다. 최근 건설업의 불공정행위 비율은 전체 평균보다 낮다는 사실을 알 수 있다.

앞에서 건설산업의 관심이 높은 이유에 관해 열거한 바를 반대로 생각하면 무관심의 산업이 아님에는 틀림없다. 현재 건설산업의 이미지가 불편한 진실에 마주하고 있는 것은 틀림없는 사

실이다. 그러나 앞으로도 불공정행위 척결을 위한 노력이 지속된다면, 건설산업의 상생과 공영을 위한 환경 조성 및 매력적인 산업으로 재탄생할 수 있다고 생각한다.

〈그림 8〉 기업 1만여 곳당 불공정행위의 비율



자료 : 공정거래위원회(2024), 2023년 통계연보, KOSIS., 산업별 기업체통계 총괄. 데이터 가공.

Ⅲ. 건설현장 내 여전히 존재하는 불공정행위 사각지대

1 건설현장 내 불법·부당 행위 유형과 정부의 노력

건설공사는 도급계약 외에 건설기능인력 관련 근로계약, 자재 관련 납품계약, 건설기계 관련 임대계약이 있다. 도급계약을 제외한 3가지 계약은 주로 하도급자에 의해 체결되며, 근로계약을 제외한 2가지 계약은 하도급법의 일부를 적용받고 있다. 따라서 하도급자는 자재 납품업자와 기계 사업자의 원도급자로 간주하며, 하도급법의 부당한 거래 또는 행위 방지에 관한 규정을 준수해야 한다. 그러나 건설 현장 내 불법·부당 행위는 우월적 지위를 가지고 있다고 보기 어려운 자에 의해서도 발생하며, 원도급자와 하도급자도 피해의 대상자가 된다. 이러한 상황을 부추기는 요인으로 건설업의 노동 의존적인 특성, 기능인력의 부족 및 고령화를 짚어볼 수 있다. 최근 일례로 공정거래위원회에서 건설기계 임대료 결정 및 사업을 방해한 사업주단체에게 과징금과 시정명령을 하였다. 대한전문건설협회의 건설노조 불법·부당행위 조사 결과에서도, 원도급자와 하도급자가 경험한 피해 유형은 채용 강요행위(25.6%), 부당금품 요구행위(18.4%), 현장집회(14%), 장비사용 강요행위(13.6%), 현장점유 및 방해행위(13.6%), 태업(9.2%), 도급강요(4.4%) 등이 있다⁶⁾. 다양한 피해 유형 중에서 채용 강요행위는 부당금품 요구행위와 같은

다른 위반 행위도 동반한다. 정부는 2009년 ‘건설산업 선진화 방안’을 통해 공정 거래질서 확립과 투명성 제고라는 목표를 설정하여 건설현장 불법행위 대응을 시작한 이래 2023년에 5개 지방국토관리청에 대응센터를 설치하여 운영하고 있다. 이와 더불어 특별단속도 진행하고 있으며, 앞의 연구결과에서 언급한 ‘부당금품 요구’에 해당하는 ‘전임비 및 복지비 등 금품 갈취’가 빈번하게 발생하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 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 5〉 불법행위 유형별 처벌 관련 규정

| 구분 | 위법행위 | 근거 법률 및 처벌 수준 |
|-------------|---|--|
| 업무방해 | <ul style="list-style-type: none"> 출근 방해, 공사장비 출입 방해 현장 점거, 타워 크레인 고공농성 | <ul style="list-style-type: none"> 형법 제314조(업무방해) : 징역 5년, 벌금 1.5천만 원 형법 제319조(주거침입) : 징역 3년, 벌금 500만원 |
| 폭력행위 | <ul style="list-style-type: none"> 타인/경찰·공무원 폭행 | <ul style="list-style-type: none"> 형법 제257조~제262조(폭행, 상해) : 징역 1~10년 등 형법 제136조(공무집행 방해) : 징역 5년, 벌금 1천만 원 |
| 갈취 | <ul style="list-style-type: none"> 공사방해 자제 등을 조건으로 명칭을 불문하고 월례비·전임비·복지비 등을 요구하는 행위 | <ul style="list-style-type: none"> 형법 제350조~제351조 (공갈, 특수공갈) : 징역 1~15년 |
| 협박·강요 | <ul style="list-style-type: none"> 안전수칙·환경규제 위반 등을 빌미로 협박 자·노조원 채용강요, 노조가입 강요, 자·노조 건설기계 사용 요구, 근로자 신분증 제시 요구 | <ul style="list-style-type: none"> 형법 제283조(협박) : 징역 3년, 벌금 500만 원 형법 제324조(강요) : 징역 5년, 벌금 3천만 원 |
| 불법집회·시위 | <ul style="list-style-type: none"> 미신고·금지집회 개최, 주최자 준수사항 위반, 소음기준 위반 등 각종 집회 시위 상 불법행위 | <ul style="list-style-type: none"> 집시법 제22조제2항(미신고 집회) : 징역 2년, 벌금 200만 원 |
| 보복·폭행·상해·협박 | <ul style="list-style-type: none"> 신고에 대한 보복 목적으로 폭행·상해·협박 | <ul style="list-style-type: none"> 특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률 제5조의9제2항(보복 폭행·상해·협박) : 징역 1년 이상 |
| 채용강요 | <ul style="list-style-type: none"> 부당한 청탁, 압력 등 강요, 채용 공정성 침해 채용과 관련하여 금전, 물품, 향응 또는 재산상의 이익을 제공하거나 수수 | <ul style="list-style-type: none"> 채용절차법 제4조의2(채용강요 등의 금지) : 과태료 3천만 원 |
| 산묘파업 | <ul style="list-style-type: none"> 노동조합의 집행부가 아닌 자가 주도하여 파업 : 단체교섭 권한 없는 지휘, 분회가 주도한 파업 | <ul style="list-style-type: none"> 노조법 제37조(쟁의행위의 기본원칙) : 징역 3년, 벌금 3천만원 |
| 장비강요 | <ul style="list-style-type: none"> 건설노조 자신들이 소유한 건설장비 사용 강요 | <ul style="list-style-type: none"> 공정거래법 제45조 (불공정거래행위의 금지) : 과징금 20억 원 |
| 현장점거 | <ul style="list-style-type: none"> 노조 요구 불수용 시 현장출입 봉쇄 등 공사방해 | <ul style="list-style-type: none"> 노조법 제42조(폭력행위 등의 금지) : 징역 3년, 벌금 3천만 원 |

자료 : 국토교통부(2023), 건설현장 불법행위 대응업무 매뉴얼.

6) 박광배(2022), “건설노조 불법·부당행위 근절방안”, 대한건설정책연구원

대응센터의 신고 체제를 효과적으로 운용하기 위해서 건설현장 불법행위 대응업무 매뉴얼을 배포하였으며, 신고서에는 불법행위 유형, 행위자의 인적사항, 증거를 첨부하도록 하고 있다. <표 5>와 같이 불법행위 유형별 처벌 법령은 「형법」, 「공정거래법」, 「채용절차의 공정화에 관한 법률」 등에 의해 처리됨을 알 수 있다. 공정거래법을 제외한 나머지 법령은 불법행위를 저지른 개인을 처벌함에 따라 관련 행위를 조장하는 자를 직접 처벌할 수 없었다. 현재 불법행위를 저지른 개인과 단체를 규제할 수 있는 상황이지만, 공정거래법은 사업자단체 대상으로 범위 위반 여부를 적용할 수밖에 없는 한계도 있다. 즉, 불법행위를 조장한 단체가 사업자단체 아니면, 공정거래법을 적용하여 처벌할 수 없다. 따라서 규제 마련에 있어 언더도그마 현상에서 바라보지 않고 문제의 본질에 관한 해결 방안이 필요한 실정이다.

2 **공정한 경쟁과 약자 보호에 관한 법령 간 충돌**

공정거래위원회는 시장지배적지위에 해당하는 사업자단체 대상으로 부당한 공동행위 및 불공정거래행위 남용한 사안을 제재한다. 공정거래법에서 명시된 사업자단체는 둘 이상의 사업자가 공동의 이익을 증진할 목적으로 조직한 결합체 또는 연합체로 규정하고 있다. 직관적이고 단순하게 생각해 보면 사업자단체는 기업으로 연상할 수 있다. 따라서 건설업 관련 노조에 의한 불법행위는 공정거래법으로 처벌할 수 없다. 마찬가지로 하도급법도 우월한 지위 남용에 따른 피해 방지 목적으로 제정되어 관련 문제를 다루지 않는다. 이에 따라 건설현장 내에서 발생하는 불법행위는 사각지대에 놓이게 되었고, 같은 현장에서 서로 다른 노조간 다툼으로 공사가 중지되기도 하였다.

이러한 불법행위로 인한 피해가 원도급자와 하도급자를 가리지 않고 전가되면서 폐해도 함께 증가하여, 정부는 ‘건설현장 불법행위 근절 태스크포스’를 구성하여 건설노조의 불법행위 단속을 강화하였다. 이에 따라 화물연대의 불법행위가 공정거래위원회에 신고되면서 행정적 제재(시정명령과 과징금)를 부과한 최초의 사례가 기록되었다. 앞에서 말한 바와 같이 공정거래법으로 처벌할 수 있는 대상은 사업자단체이기에 얼핏 생각하면 무리한 적용으로 볼 수 있다. 공정거래위원회는 각자 이름으로 건설사와 건설기계 임대계약을 체결하고 그 대가로 임대료를 받기 때문에 사업자로 판단하였고, 해당 당사자(사업자)들로 구성된 조합은 사업자단체로 규정했기에 제재가 가능하다고 밝혔다. 이러한 노조의 불법행위를 제재한 선례는 건설현장에서 적극적으로 대응할 수 있는 계기가 마련한 것으로 평가되고 있다. 이와 반대로 노조는 화물연대의 당사자들이 특수형태근로종사자⁷⁾에 해당하므로 공정거래법을 적용해선 안 된다고 맞서는 상황이다. 이러한 노조의 주장은 특수형태근로종사자를 근로자로 보고 공정거래법 규제 대상인 사업자 또는 사업자단체에 해당하지 않는다고 판단했기 때문이다.

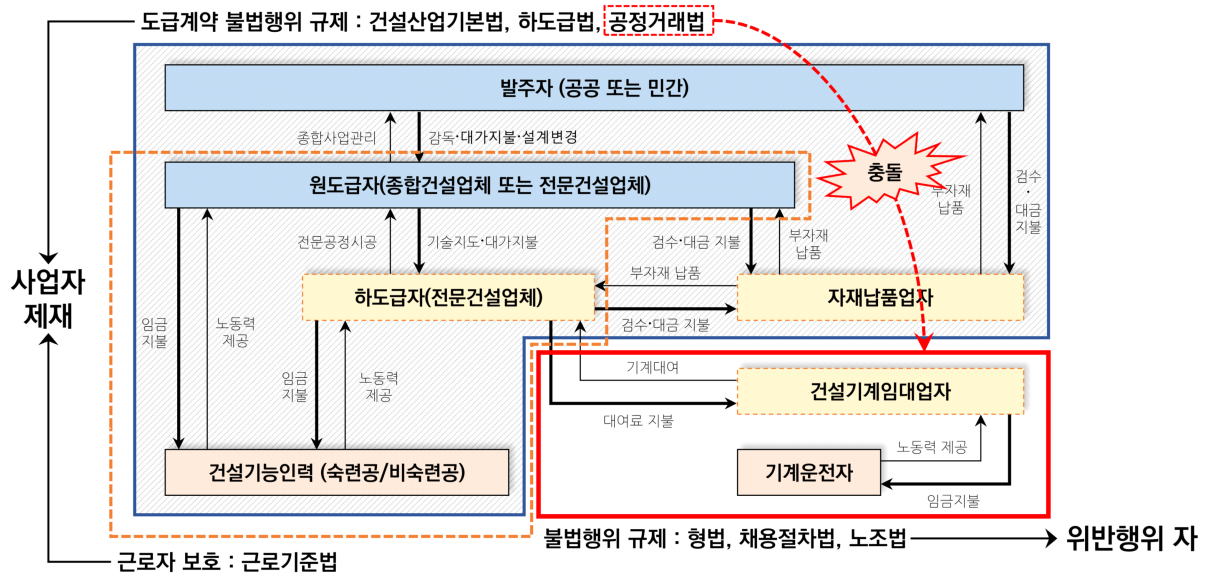
종합하면 양측 쟁점의 핵심은 ‘사업자단체(사업자)’와 ‘근로자’라는 규율 대상의 차이에서 기인한다. 이러한 논쟁은 제공되는 노무와 조직 형태의 다양화에 있으며, 해당 사항은 별개의 것

7) 계약으로 사업주에게 종속돼 있지만, 독자적인 사무실, 점포, 작업장이 없고 스스로 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 제공하고 실적에 따라 소득을 얻는 형태로 일을 하는 자. 해당하는 직업은 보험설계사, 건설기계 운전사, 학습지교사, 택배원, 레미콘 차량 기사 등이 있음. (기획재정부)

이 아니며 연관되어 있다. 노무 형태를 근로자로 판단하면 해당 구성원이 조직한 단체는 노조가 되고, 반대로 노무 형태가 사업자이면 그들이 조직한 단체는 노조가 아닌 사업자단체가 되기 때문이다. 이에 따라 공정거래위원회는 사업자 지위를 가진 자들로 구성된 단체에 한해서 공정거래법을 적용한 것이다. 특히 인력 의존도가 높은 건설산업은 근로자의 권익 보호를 앞세운 유관 단체의 불법행위에 미온적으로 대응한 것도 부정할 수 없는 사실이다.

기업의 우월적 지위 남용에 따른 피해가 근로자에게 돌아간다는 인식에서 마련된 기존 규제의 운영뿐만 아니라 제3의 단체로부터 발생하는 방해와 강요 등에 의한 근로자의 피해와 기업 활동 제약에 따른 폐해를 막기 위해서라도 관련 논의 또는 규제가 필요한 시점이다. 최근 노조가 아닌 관련 단체의 건설현장 내 불법행위에 대응하려는 움직임은 정상을 위한 시작에 불과하지만, 노동시장의 공정거래 질서 확립을 위한 전환의 계기가 되었다고 여겨진다. 이번 공정거래법에 의한 제재는 근로자에게 불리한 잣대로 길들이기가 아닌 건설현장 내 불법행위 중에서 시장의 공정한 거래 질서를 해치는 사안을 바로잡으려는 목적이 강하다. 그럼에도 불구하고 정부와 노동계의 갈등은 지속하는 상황이며, 조속한 해결을 위해 근로자의 다양한 노동 형태를 고려한 '노동시장의 공정한 거래 확립'이라는 관점에서 충분한 이해와 공감대 형성을 통한 규제가 마련이 필요하다.

〈그림 9〉 불공정행위 관련 규정 미적용 영역 및 법령 간 상충하는 사각지대



IV. 상생과 공영을 위한 기본 방향

계약당사자 사이에 부당한 거래, 행위, 관행 등은 건설산업에 국한하지 않고 발생하지만, 타 산업보다 주의 깊게 관심을 가지고 바라보는 것은 사실이다. 그 이유는 건설산업의 생산 체계가 다종다양한 전문건설업체와 자재납품업자, 기계임대업자 등으로 구성되는 복잡한 거래관계

가 형성됨에 따라 각자의 관점에서 불합리하게 받아들여지는 상황이 쉽게 발생할 수 있는 구조이기 때문이다. 건설산업 내 여러 계약 관계 중 원·하도급 거래관계에 편중된 관리 체계는 사각지대의 음성적인 관행을 알면서도 관리하지 못한 것도 이목을 끈 요인 중의 하나이다.

이러한 산업 구조의 특성과 함께 현재 불공정행위를 관리하는 방식의 한계점을 요약하면, 편중된 규제강화에 따른 법의 형평성 미고려, 사각지대를 고려하지 않은 감독·관리 체계, 불공정 행위 관리를 위한 인력 부족 등이 있다. 기존 연구를 통해 밝혀진 불공정행위의 주된 요인 중의 하나는 적정한 예산 또는 공사비 미확보이며, 이는 발주자와 원도급자, 원도급자와 하도급자 사이에 대금 지급 관련 문제로 이어지고 있다. 현 상황을 직시하여 건설산업의 상생과 공영이 공존할 수 있는 방향으로 나아가기 위한 기본 방향은 건설공사 참여자간 공정거래 여건 확립, 불법·불공정 하도급 근절을 위한 감시 강화, 사회적 약자 보호 및 상생협력 강화, 소통을 통한 상생협력 강화, 전담 부서 설치 및 근거 법령 마련 등이 있다(〈표 6〉 참고).

〈표 6〉 건설산업 상생과 공영을 위한 기본 방향

| 기본 방향 | 세부 사항 |
|----------------------------|--|
| 건설공사 참여자간 공정거래 여건 확립 | <ul style="list-style-type: none"> • 하도급 적정성 심사 표준검토 기준 고도화 • 부당특약 부존재 확인서 제출 의무화 • 건설사업관리자의 하도급 감시기능 강화 |
| 불법·불공정 하도급 근절을 위한 감시 강화 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설하도급 정보 투명 • 불법하도급 신고제도 활성화를 위한 보호제도 • 광역·지자체 현장 실태조사 강화 |
| 사회적 약자 보호 및 상생협력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설근로자 임금체불 개선 • 건설기계대여지급보증 사각지대 개선 • 노동시장 특성을 고려한 공정거래 체계 확립 |
| 소통을 통한 상생협력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> • 하도급 협의회 구성·운영 • 불공정거래 방지 관련 하도급 운영실태 모니터링 정례화 • 건설사업 이해관계자 참여 상생협력식 개최 |
| 전담부서 설치, 근거법령 마련, 협업 강화 | <ul style="list-style-type: none"> • 하도급 전담 조직 구성 및 연도별 개선계획 수립 정례화 • 유관부서 총괄 조정 회의체 구성 • 하도급부조리 근절 기초지자체 인센티브 사업 |

자료 : 전영준(2019), 건설업 혁신을 위한 불공정하도급 개선방안 연구, 한국건설산업연구원.

불공정행위 개선을 위한 5가지 기본 방향 추진에 필요한 선행 조건은 건설공사 참여자(발주자, 원도급자, 하도급자, 자재납품업자, 기계임대업자, 건설인력 등)의 상호간 신뢰 관계 회복이다. 좋은 제도와 시스템을 도입하더라도 제도에 대한 신뢰와 개인 사이의 신뢰가 받쳐주지 않으면, 생산활동에 도움을 주지 못하기 때문이다. 5가지 기본 방향과 함께 건설하도급 관련 총괄 조정 협의체 구성을 고려할 수 있다. 건설산업의 불공정행위 및 불법행위 등을 단속하기 위해 공정거래위원회와 국토교통부를 비롯한 기초지자체 등 다양한 기관에서 개별적 활동에 따른 중복적인 조사로 정상적인 현장 운영에 어려움도 발생하고 있다. 이와 유사한 사례로

2007년에 금융위원회와 공정거래위원회는 타 기관의 조사 또는 완료된 사안에 대해 중복 조사를 하지 않도록 협의하였다. 또한 방송통신위원회와 공정거래위원회는 업무를 구분하여 공조 체계를 구축한 사례도 있다. 마찬가지로 건설산업도 앞의 사례를 참고하여 불공정행위와 불법행위 총괄 협의체 구성을 통해 효과적인 관리·감독 체계가 구축되기를 바란다.

마지막으로 다섯 가지 방향과 시스템 구축에 더하여 건설 생산체계 내 구성원별 교육과 홍보 강화가 필요하다. 앞에서 살펴본 바와 같이 건설산업의 불공정행위와 불법행위를 규율하는 다수의 법령을 대다수가 쉽게 이해하거나 받아들이기 어렵기 때문이다. 건설산업의 상생과 공영은 참여자 간 상호 신뢰 회복이 전제되어야 하며, 지금의 사회적 관심은 대전환에 의한 산업의 재탄생 기회로 삼아 공정하고 모범적인 산업으로 인식할 수 있는 계기로 만들어야 할 것이다.

참고 문헌

- 공정거래위원회(2024), 2023년도 통계연보.
- 경찰청(2023), 건설현장 폭력행위 특별단속 성과, 보도자료.
- 김성일 외(2015), “건설공사 참여자간 불공정거래 개선방안 연구”, 국토연구원.
- 김영덕 외(2017), “건설산업 불공정행위 실태 및 대책 설문분석 보고서”, 한국건설산업연구원.
- 김준하 외(2024), “공정거래·하도급법 집행”, 박영사.
- 박광배(2022), “건설노조 불법·부당행위 근절방안”, 대한건설정책연구원.
- 국토교통부(2023), “건설현장 불법행위 대응업무 매뉴얼”
- 전영준 외(2019), “건설업 혁신을 위한 불공정하도급 개선방안 연구”, 한국건설산업연구원.
- KOSIS(2024), 산업별 기업체통계 총괄, 2024. 2. 14 기준

해묵은, 그렇지만 해결해야 할 과제 적정공기와 공사비 현실화

전영준 미래산업정책연구실장

건설공사를 성공적으로 수행하였다고 평가하기 위해서는 적기에 양호한 품질과 적절한 가격으로 안전 시공을 한 사업이 그러하다고 볼 수 있을 것이다. 이를 위해 공사관리의 중요성은 매우 높다고 할 수 있을 것이며, 이때 공사관리의 핵심 요소로 통상 공기(Time), 공사비(Cost), 품질(Quality)의 3요소를 보는 관점에 더해 최근에는 안전(Safety)을 포함한 4대 요소가 주요 관리 요소라 보는 견해가 더욱 우세한 상황이다.

이중 ‘품질’과 ‘안전’의 경우 사업참여자 중 시공자의 역할이 절대적인 영역으로 적정 수준 이상의 품질과 안전사고 발생 시 이를 관리·감독하는 건설사업관리자(감리자)의 역할을 고려한다고 하더라도 시공자가 그 책임을 벗어날 수 없는 점은 법적으로도 도의적으로도 명확하다. 허나, 나머지 공사관리 핵심 요소인 ‘공기’와 ‘공사비’의 경우 시공자의 단독 책임 범위라고 볼 수 없으며, 발주자, 설계자, 시공자, 건설사업관리자 등 모든 사업참여자의 공동 귀책 사유이기도 하나 통상 이중 발주자와 시공자의 책임이 가장 크다고도 할 수 있다. 이는 ‘품질’과 ‘안전’의 경우 건설 시공 과정에서 시공자의 책임하에 목표를 달성해야 할 영역임에 반해 ‘공기’와 ‘공사비’의 경우 발주자가 부여한 ‘공기’와 ‘공사비’에 대해 입찰 또는 계약체결 과정을 통해 시공자가 이를 수락하거나 제안하여 도급계약을 통해 계약적 구속력을 갖추기 때문이다.

그렇다면 건설공사 성공의 핵심 요소 중 발주자와 시공자의 공동 책임 영역이라 할 수 있는 ‘공기’와 ‘공사비’의 경우 ‘발주자’와 ‘시공자’의 협업이 건설공사의 성공을 위해 매우 중요하다고 볼 수 있다. 허나, 그간 우리 건설산업에서 발주자와 시공자의 경우 ‘공기’와 ‘공사비’에 대해 끊임없는 불만과 다툼(분쟁)이 발생하고 있고 이의 경향성은 갈수록 심화되고 있는 양상이다. 왜 이러한 상황이 지속되는지에 대해서는 명확하다. 기본적으로 발주자는 본인의 경제적 이익 극대화를 위해 동일 목적물(건설물)에 대해 보다 싼 값으로 빨리 지어지길 원하는 것은 자명하며, 계약상대자인 시공자는 자신의 이익 창출 극대화를 위해 적정 수준 이상의 공사비와 안정적 사업 수행을 위한 여유 있는 공사기간을 요구하는 이해 상충 영역이 필히 발생할 수밖에 없는 구조이기 때문이다.

물론 혹자는 도급계약의 여러 원칙 중 ‘상호 동등의 원칙’을 기반으로 또는 발주자와 시공자의 상호 협력을 통해 이를 극복할 수 있다고 반박할 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 갖

추지 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 영위를 위해 이를 수용하는 구조가 형성되기 쉽다는 점에서 ‘적정공기’와 ‘공사비 현실화’ 요구는 항시 반복될 수밖에 없다.

이에 본 고에서는 건설산업 내 해묵은 갈등인 ‘공기’와 ‘공사비’에 대해 갈등의 문제점을 살펴보고 이에 대한 개선 방안을 단기책 제시에 국한하는 것이 아닌 건설산업 재탄생의 거시적 시각에서 함께 제안하고자 한다. ‘공기’와 ‘공사비’는 상술한 바와 같이 발주자와 계약상대자만의 사적 계약 혹은 협의의 영역이 아니기에 제도와 정책의 마련을 통해 산업의 진흥과 개별 사업의 성공 모두를 달성할 수 있는 적정점을 찾는 것이 매우 중요하기 때문이다.

I. 오랜기간 방치된 영역 : 적정공기

건설공사 계약의 착수일로부터 완료일까지 기간을 의미하는 ‘공사기간’⁸⁾은 그간 건설공사의 일회성·개별성으로 인해 산정기준의 표준화가 이루어지지 못한 채 개별 사업에서 관련 법령과 지방기준의 준수를 고려하여 개별 산정하는 영역이거나 건설 목적물의 사용 시기를 고려하여 현실적 가능한 시공기간을 역산하여 산정하는 영역으로 오랫동안 인식되어 온 것이 주지의 사실이다.

이뿐만이 아니라 학계와 업계에서는 주어진 공사기간의 효율적 관리 또는 공사기간 단축을 위해 공정관리의 효율성 향상을 꾀하는 방향으로만의 연구와 사업관리 방법만이 고려되었을 뿐 건설공사 도급계약 시 명시되고 주요 관리되어야 할 공사기간의 적정성에 대한 고민이 그간 결여되어 왔다. 이에 본 고에서는 적정한 공사기간 산정과 부여와 관련한 그간의 정책 변화 현황을 되짚어보고 합리적 발전을 위한 적정 공기산정 인프라 및 지원체계 구축 방안을 살펴보고자 한다.

1 적정공기 산정을 위한 최근 정부의 제도개선 추진 현황

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 도시철

8) 현재 공공·민간공사 모두를 아우르는 ‘공사기간’에 대한 정의는 부재한 상황이며, 공공공사에 한해 계약법령 내 공사기간의 정의가 마련되어 있는 상황임.

「국가계약법」 : “계약의 착수일로부터 완료일까지의 기간”(시행령 제36조제7호)

「지방계약법」 : “계약의 이행예정기간”(시행령 제36조제7호)

도의 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 마련과 더불어 적정공기 확보를 위한 가이드라인 제공 및 공사기간 적정성 심의 제도 마련의 방법을 통해 적정한 공사기간 확보를 위한 제도를 강화하고 있는 상황이다. 물론 이전에도 교육청 및 한국토지주택공사 등 기존 일부 발주청의 경우 자체 공기 산정 방법 마련을 통해 이를 시행하고 있었으나, 정부에서 이를 종합하고 발전하여 적정한 공사기간 확보를 위한 기반인프라를 늦었지만 지난 2019년 이후 계속하여 마련하고 있다는 점은 괄목할 만한 발전이라 할 수 있다.

〈표 1〉 발주자의 적정공기 산정 의무 부여 현황

| 건설기술 진흥법 | |
|-------------------|--|
| 제45조의2(공사기간 산정기준) | |
| ① | 발주자는 건설공사의 품질 및 안전성·경제성을 확보할 수 있도록 해당 건설공사의 규모 및 특성, 현장여건 등을 고려하여 적정 공사기간을 산정하여야 한다. 다만, 불가항력 등 정당한 사유가 발생한 경우에는 이를 고려하여 적정 공사기간 조정을 검토하여야 한다. |
| ② | 국토교통부장관은 발주청이 제1항에 따른 적정 공사기간 산정 및 조정 등과 관련된 업무를 원활히 수행할 수 있도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 공사기간 산정기준을 정하여 고시할 수 있다. |
| ③ | 국토교통부장관은 제2항에 따른 공사기간 산정기준 마련 등을 위하여 필요한 경우 발주청에 공사기간 산정기준 및 방법 등에 관한 자료를 요청할 수 있으며, 발주청은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다. |

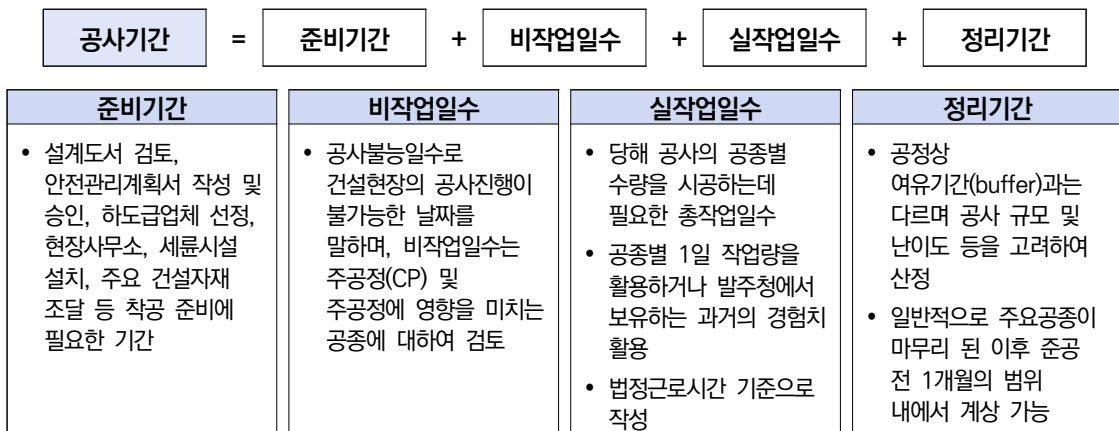
〈표 2〉 적정 공사기간 확보 제도 운영 연혁

| 연 혁 | 내 용 |
|-------------|---------------------------|
| 2019.1.1. | 공사기간 산정기준(훈령) 제정 |
| 2019.4.23. | 공사기간 적정성 심의 도입(시행령) |
| 2020.12.30. | 적정 공기 확보 가이드라인(공고) |
| 2021.3.16. | 공사기간 산정기준 법적근거(법률) |
| 2021.9.8. | 공공 건설공사의 공사기간 산정기준(고시) 제정 |
| 2021.9.14. | 공사기간 산정기준 심의대상 확대(시행령) |
| 2022.6. | 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인(개정) |
| 2023.12. | 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인(개정) |
| 2024.12.31. | 공공 건설공사의 공사기간 산정기준(고시) 개정 |
| 2025.1. | 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인(개정) |

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 법적 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.

〈그림 1〉 공사기간 산정 원칙(국토부, 적정 공사기간 확보를 위한 가이드라인 기준)



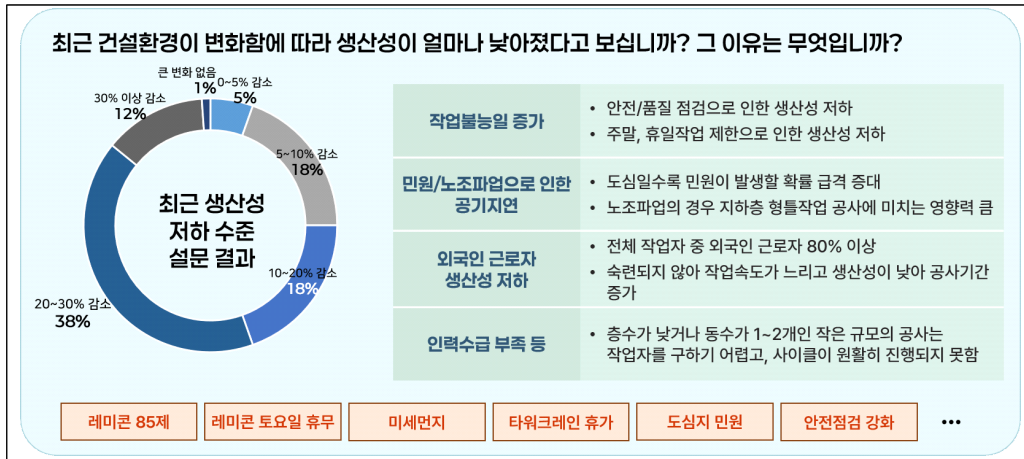
2 적정공기 산정·반영을 제한하는 문제점과 개선 방안

지금까지 살펴본 바와 같이 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.

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 점

검 횡수, 점점 시간, 이에 따른 각종 서류 작업 증가로 인해 공사 진행에 차질이 생길 수밖에 없으며 이를 적절히 반영하여 공사기간이 부족하지 않도록 노력해야 한다.

〈그림 2〉 건설 제도·환경 변화에 따른 공사기간 부족 현상 발생 현황



자료 : 한국건설인정책연구원(2024), 건설환경 변화에 따른 공사기간 영향 분석, 일부 수정.

또한, 현장의 건설기술인들과 면담을 해보면 과거에 비해 공사관리 난이도가 매우 높아졌다는 것이 중론이다. 특히 민원이 공사 진행에 주는 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.9) 이러한 적정공기 산정·반영을 제한하는 여러 문제점 등을 개선하기 위해서는 다음과 같은 사항의 개선이 필요하다고 판단된다.

첫째, 갈수록 감소하는 건설산업 노동생산성 상황을 고려한 공종별 공사기간 산정 실무가이드 또는 표준공기 제공이 확산되어야 한다. 현재 공공공사의 경우 공사기간 적정성 심의가 총 공사비 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. 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.

9) 윤종식(2024), 건설산업 안전·품질 확보와 건설기술인 근로환경 개선을 위한 적정 공사기간 산정기준 고도화 방안, 한국건설인정책연구원

〈표 3〉 국토부 공고 공동주택 공사기간 산정 실무가이드 제공 공기 산정 예시(일부)

| 구 분 | 작업일수 | 보장일수 |
|-----------|---|---|
| 준비기간 | ① 택지지구 : 45일 ② 비택지지구 : 60일 | - |
| 가시설 및 터파기 | ③ 가시설 및 터파기 : 47일 | - 도심지 : 15일 가산 - 소규모 : 15일 가산 |
| 기초공사 | ④ 파일기초 : 14일 ⑤ 직접기초 : 15일 ⑥ 내림기초 : 16일 | - 파일기초 : 지지력 시험기간 11일 가산 |
| 골조공사 | ⑦ 지하골조(벽체+슬래브) : 18일 ⑧ 지하골조(벽체1단) : 12일 ⑨ 지상골조(셋팅층) : 19일 ⑩ 지상골조(일반층/마감층) : 8일 | - 라멘구조조 : 총당 1일 가산 - 중공슬래브 : 총당 1일 가산 - 입면변화시 : 총당 2일 가산 - 필로티가 있는 경우 : 14일 가산 |
| 마감공사(습식) | ⑪ 마감공사(1단계) : 23일 ⑫ 마감공사(2단계) : 52일 | - |
| 마감공사(건식) | ⑬ 마감공사(3단계) : 35일 | - |
| 조경 및 부대토목 | ⑭ 별도 계상 | - |
| 정리기간 | ⑮ 준공 전 1개월 | - |

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 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 적정

한 현장관리가 이루어질 수 있도록 관리·감독할 수 있는 체계 마련이 필요하다.

마지막으로는 공공공사에서 의무적으로 준수해야 하는 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 등 건설기술 진흥법에서 규율하고 있는 적정공기 산정 및 반영을 위한 발주청의 의무 준수율 향상을 위한 노력을 기울여야 한다.

앞서 살펴본 바와 같이 현재 공공공사의 경우 국토교통부의 ‘공공 건설공사의 공사기간 산정 기준’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.¹⁰⁾

하지만, 2025년 현재 이를 준수하여 입찰공고하는 공공공사는 극히 미흡한 실정이다. 또한, 총공사비 100억원 이상 공사(기초지자체 발주공사는 50억원 이상) 건설공사의 경우 지방심의 위원회, 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 적정 공기가 상호 일치하지 않거나, 건설목적물의 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 입력하지 않으면 전자적 입찰공고가 이루어지지 못하도록 하는 등의 규정 정비를 통해 적정공기 산정과 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.¹¹⁾ 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 수 있는 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.

10) 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 제5조제1항

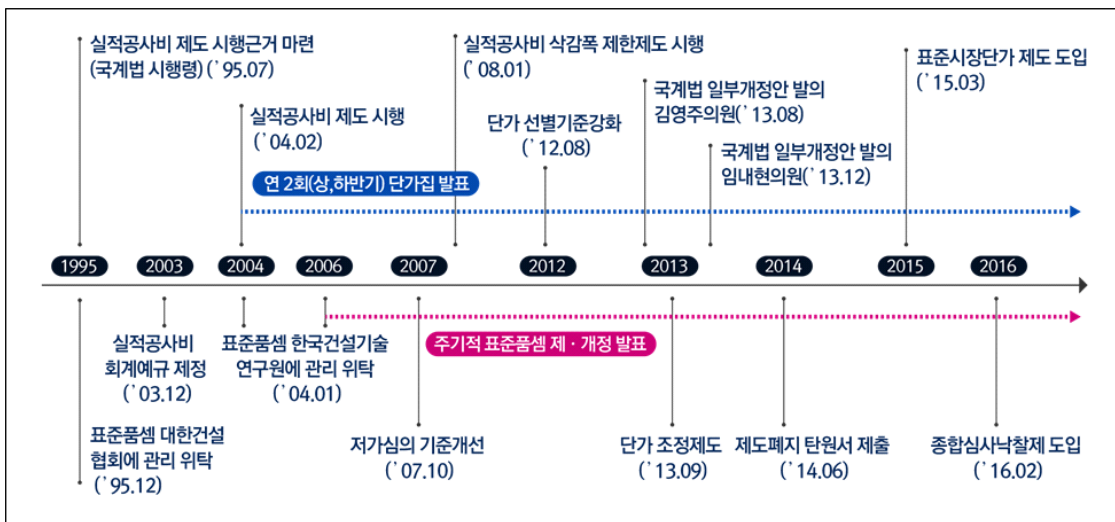
“발주청은 공공 공사를 입찰할 때에는 공사기간 산정근거를 입찰에 관한 서류에 명시하여야 한다. 다만, 설계·시공일괄입찰 및 대안입찰, 기술제안입찰의 경우에는 입찰참가자가 실시설계서에 포함하여 제출하여야 한다.”

11) 윤종식(2024), 건설산업 안전·품질 확보와 건설기술인 근로환경 개선을 위한 적정 공사기간 산정기준 고도화 방안, 한국건설인정책연구원

II. 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 오랜기간 기울여 왔다고 볼 수 있다.

〈그림 3〉 공사비 제도(단가 산정 부문) 관련 주요 정책 변화 연혁(1995년 이후)



자료 : 전영준(2018), 불합리한 공사원가 산정 사례 및 시사점, 국회 정책토론회 발제자료, 한국건설산업연구원.

허나 공사비 현실화에 대한 요구는 계속되며 최근에는 더욱 심화된 상황이다. 이에 본 고에서는 보다 구체적으로 최근 공사비 현실화 요구 현황과 이에 따른 제도·정책적 개선 사항, 여전히 산업 내 잔재한 공사비 현실화를 저해하는 주요 문제점을 살펴보고 이를 바탕으로 바람직한 발전 방향을 다음과 같이 간략히 정리할 수 있다.

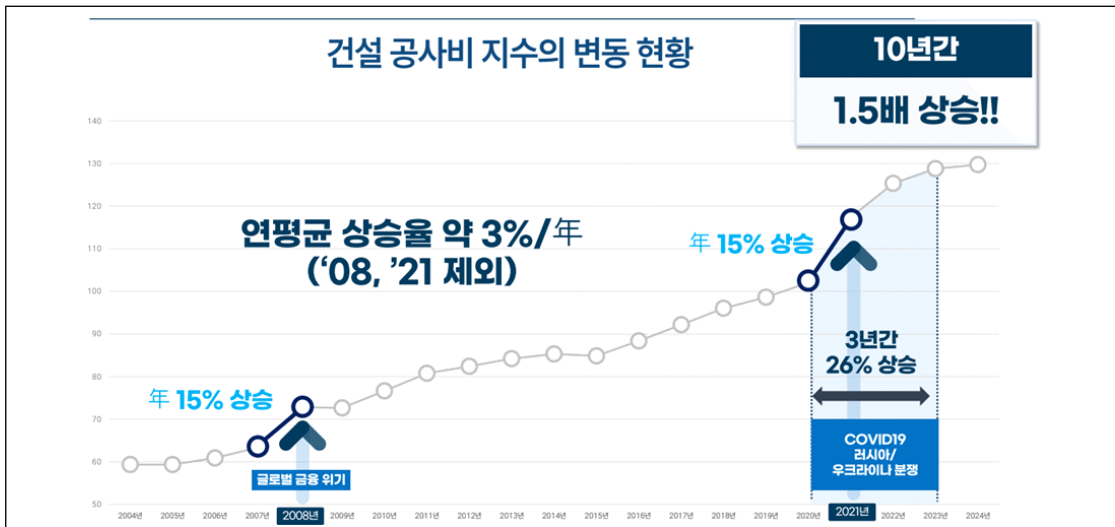
1 최근 급증한 공사비 현실화 요구 현황

본 고 작성 시점인 2025년 초를 기준으로 최근 우리 건설산업은 수주 물량 급감, 급등한 공사비, 높은 금리의 3중고(重苦) 상황으로 요약할 수 있으며 이에 따른 건설경기 침체가 매우 큰 파고로 대두되고 있다. 비단 이러한 최근 건설경기 침체는 해당 산업에만 국한되는 문제가 아니라 건설산업 경기 급랭에 따른 내수경기 위축으로 국가 경제 전반에 걸친 성장 저하로 이어지고 있어 건설경기 회복이 매우 중요한 아젠다로 부상하였다고 볼 수 있다. 2023년 4분기 이후 계속된 건설투자 하락세 지속에 따라 2024년만하더라도 우리나라 전체 GDP 성장률에

약 -0.4%p 하락에 영향을 미친 주된 원인이기 때문이다. 더욱이 대다수 경제전망 기관에서는 2024년에 이어 2025년에도 건설투자 감소를 전망하고 있어(한국은행의 경우 전년 대비 1.3%p 감소) 건설투자 침체로 인한 내수 부진으로 경제성장 둔화에 큰 파급이 우려된다는 점을 비추어보더라도 그러하다.

그렇다면 수주 물량 급감, 급등한 공사비, 높은 금리의 3중고 상황 중 가장 건설산업 위축을 유발한 원인을 선정해 보면, 공사비 급등 문제를 들 수 있을 것이다. 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 시중노임 단가의 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 4〉 건설공사비 지수 변동 현황



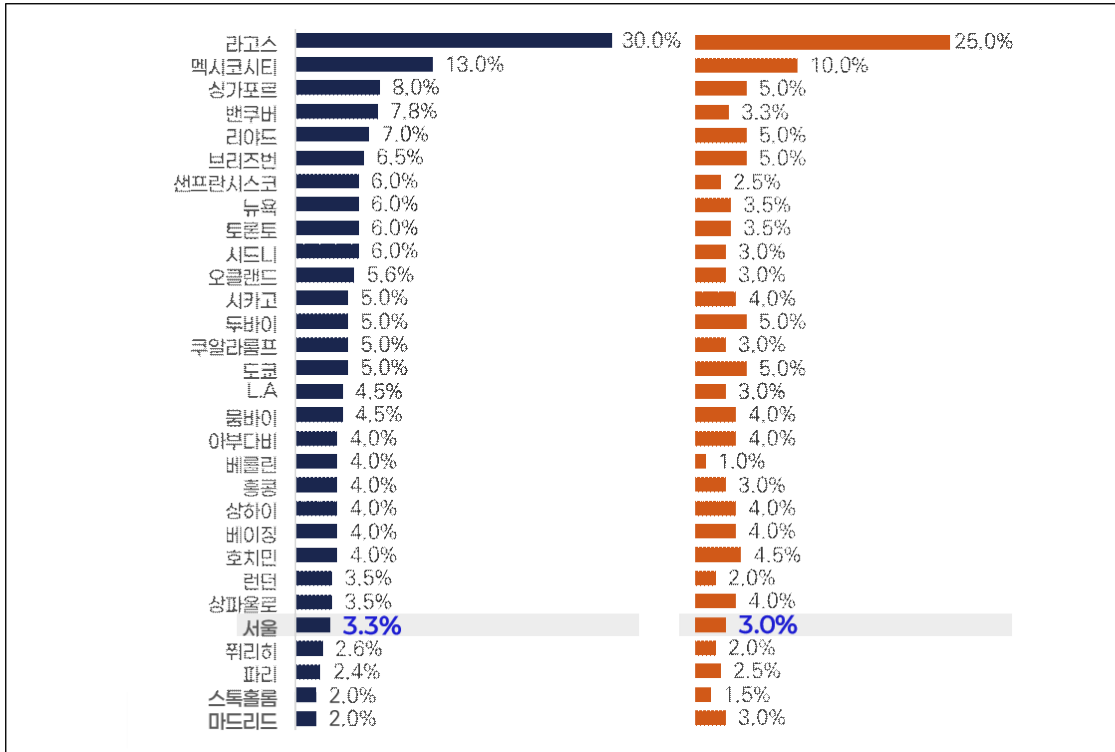
자료 : 한국건설기술연구원(공사비원가관리센터).

〈표 4〉 최근 10년간 시중노임단가 현황(공사부문 보통인부 기준, 민원/일)

| '15년 | | '16년 | | '17년 | | '18년 | | '19년 | | '20년 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 |
| 8.8 | 9.0 | 9.4 | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.0 | 11.8 | 12.5 | 13.0 | 13.8 | 13.9 |
| '21년 | | '22년 | | '23년 | | '24년 | | '25년 | | 10년간 증감률 | |
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | | | |
| 14.1 | 14.4 | 14.9 | 15.4 | 15.7 | 16.2 | 16.6 | 16.7 | 17.0 | | 93.2% | |

물론 이러한 건설 물가 급등 현상에 따른 건설산업 위축 현상은 비단 우리나라에만 국한한 문제는 아니다. 팬데믹 이후 전 세계적 인플레이션과 러시아-우크라이나 전쟁, 이스라엘-하마스 가자지구 전쟁 등으로 인한 지정학적 긴장 및 자재 공급 경로 혼란, 미국발 촉발된 보호무역주의 심화에 따른 프렌드 쇼어링·온쇼어링 전환 증가, 숙련 기술인력 부족 등의 원인이 복합되어 최근의 공사비 급증은 전 세계적 추세라 할 수 있다.

〈그림 5〉 2023년과 2024년 전 세계 주요 도시 공사비 물가상승률(전년 대비, USD 기준)

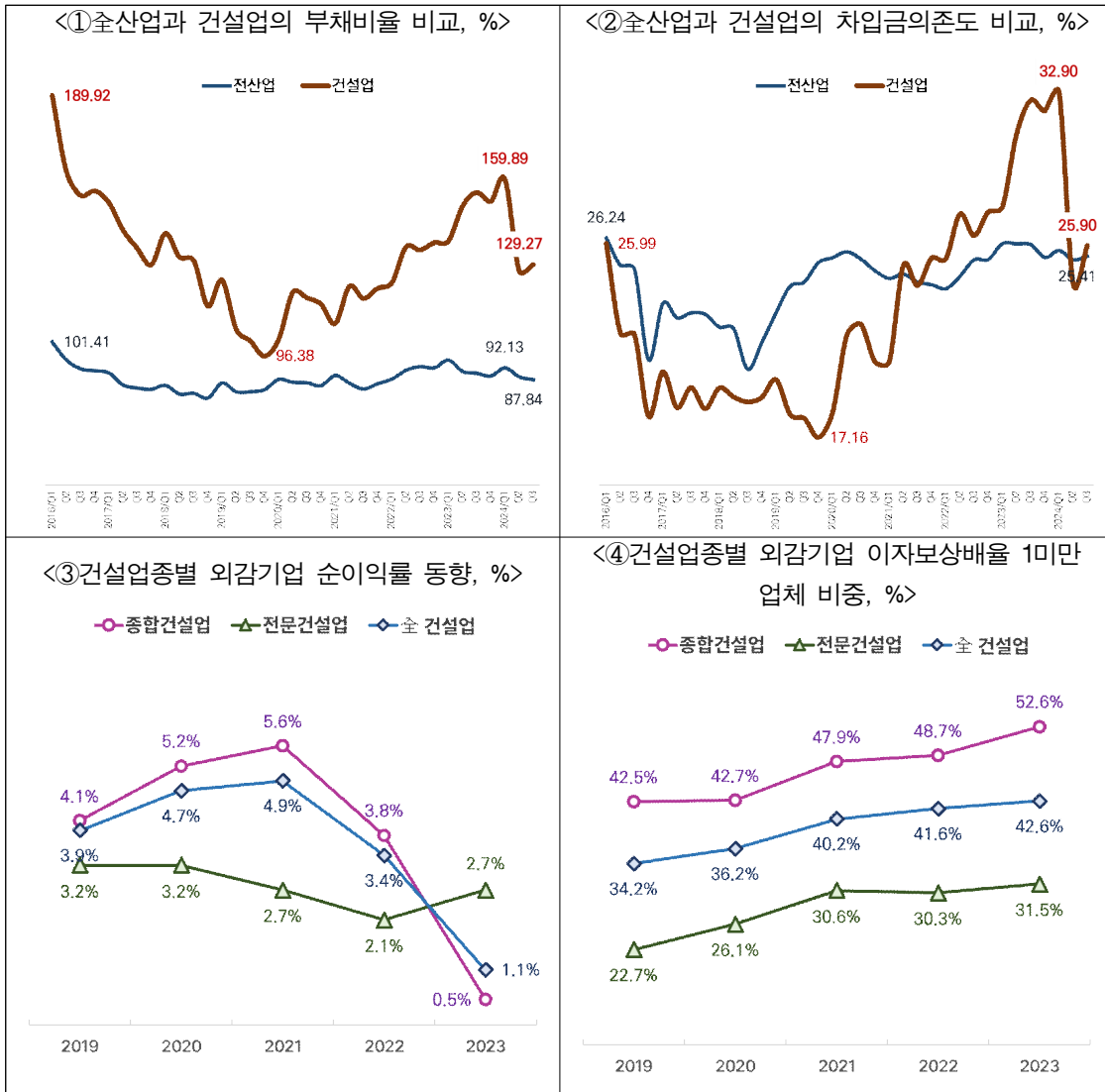


자료 : Turner & Townsend(2024), International Construction Market Survey.

허나 우리나라의 경우 대다수 해외국가와 달리 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 살펴보더라도 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.

〈그림 6〉 최근 공사비 급증에 따른 국내 건설기업의 재무지표 악화 현황



자료 : ①, ②의 경우 한국은행 기업경영분석, ③, ④의 경우 NICE 신용평가정보 ValueSearch.

이뿐만이 아니다. 한국건설산업연구원이 2024년 건설업계를 대상으로 공사비 부족 실태에 대한 설문을 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.

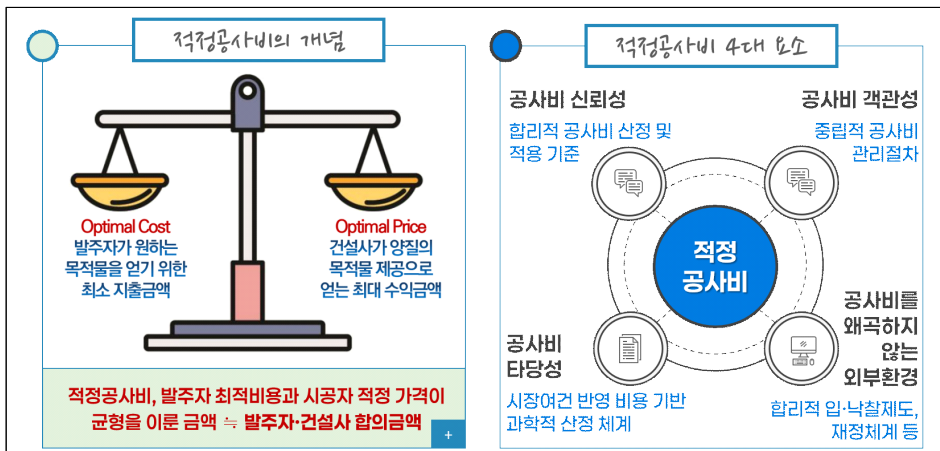
결국 최근 공사비 급증 상황은 건설업 환경 지속을 위한 최소한의 임계치를 초과하였다고 볼 수 있으며, 이로 인한 공사비 현실화 요구가 그 어느 때보다 높은 상황으로 이해할 수 있다.

그렇다면 후술할 공사비 현실화의 얘기를 하기 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 응해 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 ① 공사비 신뢰성이 확보되어야 할 것이며, 발주자와 시공사 어느 한쪽에 치우치지 않는 중립적 공사비 관리 절차가 담보된 ②공사비 객관성 확보가 필요할 것이다. 이뿐만이 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.

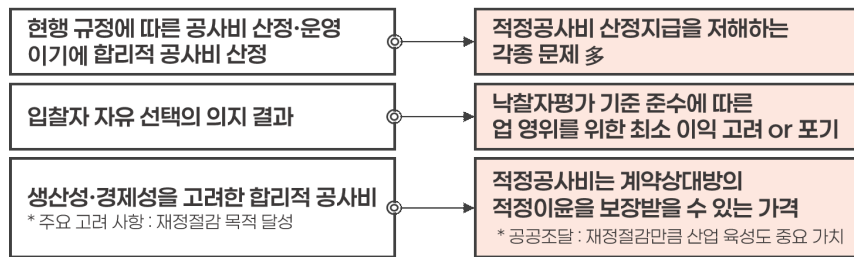
〈그림 7〉 적정공사비(공사비 현실화)의 개념과 적정공사비 달성을 위한 4대 기반 요소



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.

한 가지 사례를 들어보자. 현재 전 세계적으로 위상을 높이고 있는 방위사업의 경우 발주자인 정부의 무기 구매 시 적절한 가격을 보장해 주지 못하더라도 무기 판매의 독과점 형태에 따른 높은 기술료 징수, 유지관리 등 후방 이윤 독식이 예상되기에 전체 사업 과정에서 일정 수준의 이윤이 보장될 수 있을 것이나, 건설산업의 경우 일회성 사업이자 경쟁 심화에 따라 이미 고수준의 가격 경쟁이 이루어지기에 모두 공공조달을 통해 최소가격 중심의 예정가격 설정과 도급가격 결정이 이루어지더라도 이를 같은 선상에서 비교하는 것은 잘못되었다는 점에서 그러하다. 이뿐만이 아니다. 제조업의 경우 공급자가 가격을 결정하는 시장이란 점에서 수요자인 발주자가 가격 한도를 결정하는 시장인 건설업과 동일 선상의 비교는 잘못되었다는 점 또한 그러하다. 결국 공사비를 책정하고 지급하는 발주자에게 다음 그림과 같은 시각의 전환이 필요하다고 볼 수 있다.

〈그림 8〉 적정공사비(공사비 현실화)를 바라보는 발주자 시각 전환 필요 사항



3 정부의 관련 문제 대처 현황

개별적 제도개선이 아닌 적정공사비 산정 및 지급과 관련한 정부의 종합적 대책은 최근 30년을 기준으로 살펴본다면, 지난 1995년 표준품셈 위탁 관리 기관 변경, 실적공사비 도입 제도 근거 마련 등의 공사비 대책 마련 이후 그간 계속적으로 다양한 개선 노력을 추진하였다. 2012년 ‘실적공사비·표준품셈 적정성 확보 방안’¹²⁾, 2015년 ‘공공건설 공사비 적정성 제고방안’¹³⁾ 등이 대표적 종합 대책이라 할 수 있다. 하지만 건설산업계에서는 단가 산정 개선방안 중심의 소폭의 제도 개선만을 반복하여 업계가 체감할 수 있는 수준의 근본적 개선에는 실패하였다고 판단하고 지속적인 공사비 현실화 대책 요구가 지속되어 온 상황이다. 이러한 상황 기반 아래 최근 공사비 급등에 따라 2024년 이후 공사비 현실화 및 건설물가 급등 대응에 대한 다각적인 정책이 계속하여 잇달아 발표되고 2025년 초인 현재 이의 후속 조치가 계속적으로 이루어지고 있는 실정이다. 2025년 2월 현재까지 발표된 공사비 현실화를 통한 건설경기 회복과 관련한 정책은 총 4회에 달한다.

12) 제7차 건설산업공생발전위원회, 2012.10.

13) 국가정책조정회의, 2015.1.

〈표 5〉 2024년 이후 정부 발표 공사비 현실화 및 건설물가 급등 대응 관련 정책 현황(요약)

| 대책명 | 발표일 | 공사비 현실화 관련 주요 내용 | |
|------------------|------------|---------------------------------------|---|
| 건설경기 회복 지원 방안 | 2024.3.28. | 공공공사 적정공사비 반영 | <ul style="list-style-type: none"> • 적정 단가 반영을 통한 공사비 산정 <ul style="list-style-type: none"> - 공사비 보정기준 세분화 - 유형별 공사비 분석 대상 확대(건축→토목) - 산업안전보건관리비 인상요율 상향 • 물가상승을 감안한 공사비 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 물가 반영기준 조정 검토 - 유찰 시 총사업비 조정 협의 즉시 시행 - 민간참여 공공주택 사업여건 개선 - 적정공사비 확보 방안 마련(합동작업반 운영) |
| | | 민간공사 공사비 분쟁 예방 및 신속 조정 | <ul style="list-style-type: none"> • 신탁방식 정비사업 의사결정 간소화 • 신탁방식 정비사업 대국민 홍보 강화 • 표준계약서 활용도 제고 • 정비사업 분쟁 우려 시 전문가 선제 파견 • 공사비 검증기간 다축 • 건설분쟁조정위를 통한 공사비 갈등 신속 조정 |
| 건설공사비 안정화 방안 | 2024.10.2. | 자재비 안정화 | <ul style="list-style-type: none"> • 범부처 건설업계 불법·불공정행위 개선체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 건설업계 불법·불공정행위 합동점검반 구성 및 신고센터 운영 - 제도 개선을 위한 범부처 협의체 설치·운영 - 향후 자재값 급등 시기에 대비한 컨틴전시 플랜 마련 • 주요 자재의 수급 안정화 기능 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 자재별 수급 안정화 협의체 구성 - 해외시멘트 도입 애로 해소 및 자재 가격변동 등 위험 회피 지원 • 규제 적응을 위한 정책적 지원 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경 규제 적응을 위한 금융 및 R&D 지원 - 제로에너지 건축물(ZEB) 평가방법 다양화 • 골재공급 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 바다골재 : 기존 환경규제 범위 내 탄력적 제도 운영 - 산림·육상골재 : 환경규제 등 합리화 - 순환·파쇄골재 등 : 골재 채취 활성화를 위해 제도적 지원 |
| | | 안정적 인력수급 및 건설기계 시장 안정화 | <ul style="list-style-type: none"> • 청년층 진입유인책 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 건설근로자 기능등급제 안착 지원 - 청년 제대군인의 건설업 성장경로 구축 지원 • 인력 미스매치 해소 <ul style="list-style-type: none"> - 인력 특성에 맞춘 일자리 매칭 지원 • 외국인력 활용도 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 근로 중인 외국인력의 효율적 관리를 위한 제도개선 - 내국인 기피 공종에 대한 중장기적 외국인력 확보 방안 검토 • 건설기계 시장 안정화 및 건설공정 스마트화 <ul style="list-style-type: none"> - 건설기계 관련 불법·불공정 행위 근절 - 건설현장 작업공정 효율화·스마트화 - 탈현장 건설 활성화 건설현장 스마트화 |

| 대책명 | 발표일 | 공사비 현실화 관련 주요 내용 | |
|------------------|-------------|--|--|
| | | 공공공사 조달제도 개선 | <ul style="list-style-type: none"> • 관급자재 조달방식 개선 - 국가시책사업 추진 시 자재 구매 절차 및 구매 품목 효율화 - 관급 공사용자재 직접구매 제도 보완 • 관급자재 불공정행위 억제 - 관급자재 공급 관련 불공정행위 개선 노력 지속·강화 • 공공공사비 현실화 |
| 건설산업 활력 제고 방안 | 2024.12.23. | 공공공사 | <ul style="list-style-type: none"> • 공사비 보정기준 세분화, 신설 • 표준품셈 개선 수요 수시 발굴·검증 • 일반관리비 상향 • 종합심사낙찰제 낙찰률 상향 • 물가 반영기준 조정 • 턴키 설계기간 물가 반영 |
| | | 민자사업 | [공사비 현실화 관련 내용만 발췌] <ul style="list-style-type: none"> • 공사비 급등기 물가 반영 • 자재비 리스크 헤지 상품 개발 |
| | | 민간공사 | [공사비 현실화 관련 내용만 발췌] <ul style="list-style-type: none"> • 정비사업 공사비 검증 강화 • 정비사업 분쟁조정위 기능 강화 • 건설분쟁조정위 운영 확대 및 위탁 운영 |
| | | 투자여건 개선 | <ul style="list-style-type: none"> • 불공정행위 근절 추진 • 자재 수급 안정 • 바다골재 규제완화 • 외국인력 규제완화 • 숙련 외국인력 비자 도입 검토 • 3기 신도시 관련 발주청의 자재 직접구매 |
| 지역 건설경기 보완방안 | 2025.2.19. | <ul style="list-style-type: none"> • 공사비 산정 시 활용되는 표준품셈 개정 조기화(연말 → 상반기) • 건설산업 활력 제고 방안(24.12.23.) 시 발표한 공공공사 낙찰률 상향 등 4개 과제의 지자체 발주공사 확대 적용(25년 상반기) | |

본 고 작성 시점인 2025년 초 기준 정부의 공사비 현실화 및 건설물가 급등 대응 정책은 세부 사항을 추진계획 중이거나 추진이 막 이루어진 상황으로 정책의 실효성을 평가하기에는 아직 이르다고 볼 수 있다. 하지만 실질적 공사비 현실화의 주된 대상이 공공공사에 치중된 점과 더불어 짧은 기간 계속된 정책 발표에 따른 반복적 대책 상당수 포함 등의 한계 또한 안고 있어 건설공사 모두를 아우르는 진정한 공사비 현실화 정책이라 평가하긴 어렵다고 볼 수 있다. 세부적으로는 후술할 예정이나, 공공공사의 경우 공사비 과소 책정에 따른 대형공사 유찰이 지속되고 있는 상황이고 가장 많은 발주 비중을 가진 적격심사 낙찰하한률의 개선을 미포함하고 있다는 점에서만 살펴보더라도 공사비 현실화는 아직 요원한 상황으로 볼 수 있다. 뿐만 아니라 민간공사의 경우 또한 여전히 발주자와 시공자 간 공사비 분쟁이 심화되고 이와 관련된 소송이 활발히 진행 중인 사항이며, 물가변동 배제특약 등 공사비 현실화에 반하는 불공정 계약 만연에도 사적계약 영역이란 이유로 제도개선에 소극적인 상황으로 민간공사의 공사비 현실화 또한 정부의 최근 정책 추진 방향만으로는 달성할 수 없다는 점은 명확하다.

그렇다면 공사비 현실화 문제를 공공공사와 민간공사로 구분하여 구체적 문제점을 살펴보고 산업 재탄생의 관점에서 단기 개선 방법뿐만 아닌 어렵고 지난하더라도 장기적 개선 방향을 함께 살펴보자.

현재 우리 건설산업에서 공공공사가 차지하는 비중은 2024년 기준 약 25%에 불과한 상황이다. 하지만 공공공사의 경우 구체적 운영 규율이 부재한 민간공사를 선도하여 건설공사의 기준(Rule)을 정립하고 이를 산업 전반에 전파한다는 관점에서 그 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 이는 공사비의 산정 및 지급과 관련하여서도 동일하기에 공사비 현실화를 달성하기 위해서는 공공공사의 공사비 산정과 집행에 관한 전(全) 과정에 걸친 촘촘하고 합리적인 체계 마련이 필요하다.

하지만 공공공사의 공사비에 대한 참여 주체인 산업계의 불만은 항상 반복되어 왔다. 최근의 몇몇 단편적 현황만을 살펴보더라도 공공공사에서의 공사비 부족 문제는 꽤 심각한 상황이라 볼 수 있다.

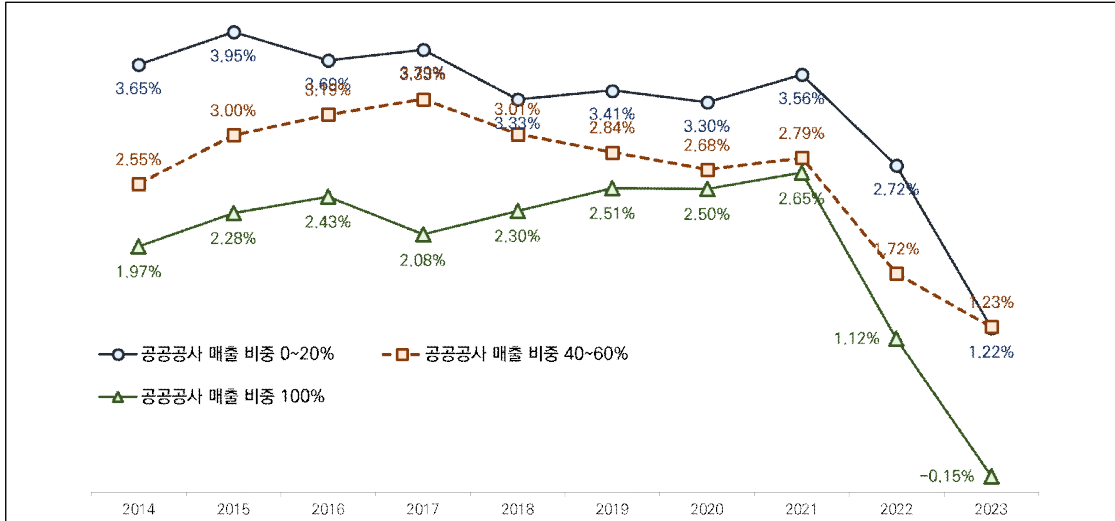
먼저 대형공사의 경우 입찰 공고 이전 사업비 책정 단계에서부터 예비타당성 및 타당성 조사 통과를 위한 사업비 과소 계상 및 경직적 총사업비 관리 체계의 한계 등이 복합되어 기술형입찰 유찰 현황이 심각한 실정이고 이는 시설물 사용자인 국민의 편익이 감소하는 악순환 상황이라 할 수 있다. 실제 최근 3.5년(21년~'24.5월) 간 기술형입찰의 경쟁입찰 성립 및 유찰 현황을 살펴보면, 전체 기술형입찰 공사의 절반 이상인 52%가 유찰되었으며, 해가 지날수록 유찰 현상이 심화되고 장기 유찰에 따른 폐해도 커지고 있는 실정이다.

〈표 6〉 최근(2021.~2024.5.) 기술형입찰 유찰 및 유찰 횟수 현황

| 구 분 | 총 사업 수 | 총 사업비 | 유찰 사업 수 | 유찰 사업 사업비 | 유찰 비율 (건수 기준) | 유찰 횟수 |
|------------|--------|--------|---------|-----------|---------------|--------------------------------|
| 총 계 | 141건 | 43.8조원 | 73건 | 26.1조원 | 51.8% | |
| 2021년 | 39건 | 8.2조원 | 15건 | 2.0조원 | 38.5% | • 6회 유찰 : 2건 • 5회 유찰 : 2건 |
| 2022년 | 50건 | 12.8조원 | 27건 | 7.1조원 | 54.0% | • 4회 유찰 : 15건 |
| 2023년 | 41건 | 10.5조원 | 25건 | 5.8조원 | 61.0% | • 3회 유찰 : 15건 • 2회 유찰 : 16건 |
| 2024년 1~5월 | 11건 | 12.2조원 | 6건 | 11.3조원 | 54.5% | • 1회 유찰 : 23건 |

비단 공공공사의 공사비 부족 문제는 대형공사에 국한한 것은 아니다. 여러 실태조사를 통해서도 이를 확인할 수 있는데 최근 시행('24.8월 483개 건설기업 응답)한 공공공사 공사비 관련 업계 설문조사 결과 응답자의 절반 이상(55.7%) 공공 공사비가 부족한 것으로 응답함과 더불어 실제 수행(최근 3년 내 준공) 공공공사의 38.2%가 실행률을 100% 초과한 적자 상황이라고 응답한 점에 비추어볼 때 그러하다. 이러한 현실은 실제 재무제표 분석을 통해서도 알 수 있다. 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 심각함을 알 수 있다.

〈그림 9〉 공공공사 매출 비중별 영업이익률 추이(토목건축공사업, 전수조사)



- 주 : 1) 대상업체의 경우 당해연도 건설매출액 80% 이상인 토목건축공사업 기준.
 2) 공공공사 매출 비중이란 각 기업의 당해연도 국내공사 매출실적 중 공공공사 매출 비중.
 3) 통계적 신뢰성 확보를 위해 이상치 제거의 경우 상·하위 각각 5% 기업 제외 후 Z표준편차 2.0 이하 범위(95%) 기업을 대상으로 분석.

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 낙찰하한율 내에서 응찰해야지만 낙찰되는 구조이다.¹⁴⁾

이에 2023~2024년 발주된 약 3만 8백 건의 예정가격 대비 순공사비 비율 현황을 살펴보면, 88%를 초과한 91.9% 수준으로 조사되어 업계가 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 텀핑 입찰을 강제하고 있다고 할 수 있다.

14) 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.

〈표 7〉 발주 공종별·발주청별 적격심사 대상 공사의 평균 순공사비율 현황

| 발주 공종(업종)별 | | | 발주청별 | | | |
|------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------|---------------------|
| | 구 분 | 순공사비율 (분석 건수) | | 구 분 | 순공사비율 (분석 건수) | |
| 종합 공사 | 토목건축 | 98.23% (3건) | 국가 계약 대상 | 중앙부처 | 90.25% (3,570건) | |
| | 토목 | 90.73% (4,404건) | | 준정부기관 | 92.27% (1,232건) | |
| | 건축 | 93.42% (5,104건) | | 교육기관 | 93.00% (546건) | |
| | 산업·환경 | 88.47% (84건) | | 공기업 | 91.79% (706건) | |
| | 조경 | 92.96% (6,090건) | | 공공기관 자회사 | 94.87% (21건) | |
| 전문 공사 | 지반조성포장 | 90.38% (2,541건) | 공직유관단체 | 공직유관단체 | 94.65% (2건) | |
| | 실내건축 | 93.00% (2,156건) | | 지방 계약 대상 | 지자체 | 92.39% (17,349건) |
| | 금속·창호·지붕·건축물조립 | 92.75% (1,791건) | | | 지자체 공사/공단 | 90.54% (662건) |
| | 도장·습식·방수·석공사 | 92.17% (2,023건) | | | 지방공기업 | 86.11% (314건) |
| | 조경식재·시설물 | 91.99% (1,610건) | | | 기타 공공기관 | 92.06% (624건) |
| | 철근·콘크리트 | 90.53% (928건) | 미분류 | | 기 타 | 91.90% (407건) |
| | 구조물해체·비계 | 90.23% (261건) | | | | |
| | 상·하수도 | 89.06% (1,673건) | | | | |
| | 철도·궤도 | 87.66% (74건) | | | | |
| | 철강구조물 | 92.35% (45건) | | | | |
| | 수중·준설 | 90.58% (107건) | | | | |
| | 승강기·삭도 | 95.49% (90건) | | | | |
| | 기계설비·가스 | 93.92% (1,902건) | | | | |
| | 가스·난방 | 92.11% (29건) | | | | |

주 : 분석별 분석 건수 차이 발생의 경우 DATA 내 해당 정보 부재 시 분석 결과에서 제외.

자료 : 한국조달연구원·한국건설산업연구원·한국건설기술연구원(2025), 공공 공사비 현실화 연구용역, 국토교통부·기획재정부.

이렇듯 현재 우리 공공공사의 경우 대형공사에서부터 중소형공사에 이르기까지 공사비 부족 문제가 심각한 상황이며 현 실태의 원인은 아래 건설사업자를 대상으로 한 최근 공공공사 공사비 부족 응답 대표 사유에서 알 수 있듯이 비단 건자갯값의 급등에만 원인인 일시적 발생 문제가 아닌 단가 산정 체계와 공공 공사비 산정을 둘러싼 여러 제도의 문제점이 복합 발현되어 나타난 현상이라 할 수 있다.

〈표 8〉 공공공사 공사비 부족 응답 사유(설문조사 결과, 주관식, 중복 응답순)

| | |
|--------|---|
| 대표응답 ① | • 표준시장단가 적용에 따른 이중 삭감 문제 |
| 대표응답 ② | • 실제 거래가격(자재, 노무비, 경비) 대비 낮은 단가 책정 |
| 대표응답 ③ | • 지난 30년간 거의 고정 적용되고 있는 간접공사비(간접노무비율, 일반관리비율 등) |
| 대표응답 ④ | • 제경비(품질관리비, 안전관리비 등) 요율의 실제 현장 여건 미반영(과리) |
| 대표응답 ⑤ | • 소규모 공사에서의 일률적인 제비를 적용에 따른 간접노무비 부족 |
| 대표응답 ⑥ | • 관급자재 수급 시 빈번한 지연·연기·지체 발생 등 |

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 10〉 공공 공사비 현실화 저해 요인(종합)



결국 이를 해소하기 위해서는 지엽적 개선에서 벗어나 큰 효과를 볼 수 있는 주요 개선방안을 중심으로 공공 공사비 산정에 바탕이 되는 예산 수립 단계에서부터 준공에 이르기까지 전면 재구조(재탄생)이 필요하다고 할 수 있다. 그렇다면, 핵심 개선방안은 무엇일까? 문제의 심각성을 바라보는 방법과 내용에 따라 일부 상이할 수 있을 것이나 필자의 경우 다음 4가지의 개선이 시급히 추진되어야 할 것으로 생각한다.

첫째, 계획·기획 단계에서 마련되는 당해 공공공사의 예산 계획의 부정확성을 인정하고 관련 제도의 개선이 필요하다. 구체적으로 우리나라의 재정관리 체계와 공공계약제도는 계획단계에서 추정된 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 연구¹⁵⁾들을 살펴보면, 최초 사업 입안 및 조사 시기에는 당해 공사의 공사비를 산정하더라도 정확도가 50%에 미치지 못하여 계획단계에서도 30% 이상의 정확도 차이가 발생한다고 한다. 허나 우리나라의 경우 최초 사업 입안 이후 공사비 산정을 검증하는 최초 단계인 예비타당성 조사 단계에서 산정한 사업비가 15~20% 이상 변동될 경우 아래 표와 같이 재조사나 재검토를 시행하도록 규정하고 있어 개별 공공공사의 소요기관인 발주청의 경우 재조사나 재검토를 통한 사업 좌초나 지연을 회피하기 위해 공사비 부족이 예상됨에도 불구하고 사업비의 변동을 피하지 않는 경우가 다반사이다.

〈표 9〉 예비타당성 조사 시 산정한 사업비에 대한 구속력 강화 제도 현황

| 구 분 | 타당성 재조사 | 사업계획 적정성 재검토 | 설계 적정성 검토 |
|-----------|---|--|--|
| 근 거 | 총사업비관리지침 제49조 | 총사업비관리지침 제49조의2 제2항 | 총사업비관리지침 제57조 제1항 |
| 대상사업 | <ul style="list-style-type: none"> 기재부 협의를 거쳐 확정된 총사업비 대비 아래 비율 이상 증가한 경우 (물가·지가 상승분 제외) - 1,000억 미만 : 20% 이상 - 1,000억 이상 : 15% 이상 | <ul style="list-style-type: none"> 타당성 재조사 대상이긴 하나, 지침에 따라 조사실익*이 없다고 판단하는 경우 * 매출비용 ↑, 예타면제, 지역균형발전 등 타당성 재조사 미대상 또는 적정 사업 규모, 총사업비, 효율적 대안 등을 검토할 필요가 있는 경우 | <ul style="list-style-type: none"> 기본계획·설계단계에서 설계내용의 적정성 검토가 필요한 사업 |
| 요구주체/시행주체 | 기획재정부/KDI | 기획재정부/KDI 등 | 기획재정부/KDI 등 |
| 조사방식·내용 | <ul style="list-style-type: none"> 단계별 제시된 내용조사·종합하여 사업타당성 및 대안 제시 | <ul style="list-style-type: none"> 타당성 재조사 방식 준용, 전체적인 사업계획 검토 | <ul style="list-style-type: none"> 2~4개 쟁점 사항에 대해 사업비 적정규모 등 검토 |
| 조사기간 | 12개월 | 9개월 | 3~4개월 |

문제는 이에 그치지 않는다. 사업비 산정의 부정확성에 대한 미인정과 재정 당국의 강한 예산 통제 기조를 이어가기 위해서는 예비타당성 또는 타당성조사 시 산정하는 사업비(공사비) 산정의 기준이 가장 최신의 단가와 내용을 담아 그 정확성을 담보해야 하는 것이 전제조건일 것이다. 허나, 실제 현재 예비타당성 또는 타당성 조사 시 산정하는 사업비 산정은 비전문기관인 재정 당국 관련 기관이 이를 수립하고 있고 현장 특성을 반영하기 위한 기준 미흡, 최신 단가와와의 괴리로 인해 실제 꽤 많은 부정확한 비용이 산정된다는 점은 개선이 필요하다. 일부 발주청에서는 예비타당성 산정기준에 따른 공사비와 발주청 기준에 따른 공사비 추정금액 간 약 25~30%의 비용 격차가 발생한다고 보고하고 있는 점을 주목해야 할 것이다.

15) 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 이에 해당한다.

〈표 10〉 예비타당성 및 교통시설투자지침 단가항목 비교(단위: 천원, 2020년 기준, 일부)

→ 예비타당성 지침에 따른 사업비 산출 시 현장 특성 반영 한계로 과소 산출 사례

| 구 분 | | 단위 | 예비타당성 지침 | 교통시설투자지침 | |
|-----|-----|-----------|----------------|----------|-------|
| 깎기 | 토사 | 토사 | m ³ | 0.66 | 0.70 |
| | 리핑암 | 풍화암 | m ³ | 1.30 | 1.30 |
| | 발파암 | 일반발파 | m ³ | 6.88 | 6.90 |
| | | 중규모진동제어발파 | m ³ | 9.73 | 9.50 |
| | | 소규모진동제어발파 | m ³ | - | 15.20 |
| | | 정밀진동제어발파 | m ³ | - | 24.70 |
| | | 미진동암파쇄굴착 | m ³ | - | 37.20 |
| | | 대규모발파 | m ³ | - | 5.30 |
| | | 확장발파 | m ³ | - | 19.00 |
| | | 발파암소할 | m ³ | - | 1.10 |

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 전문성이 있는 기관으로의 이전이 제도 운용에 있어 더욱 합리적일 것이다.

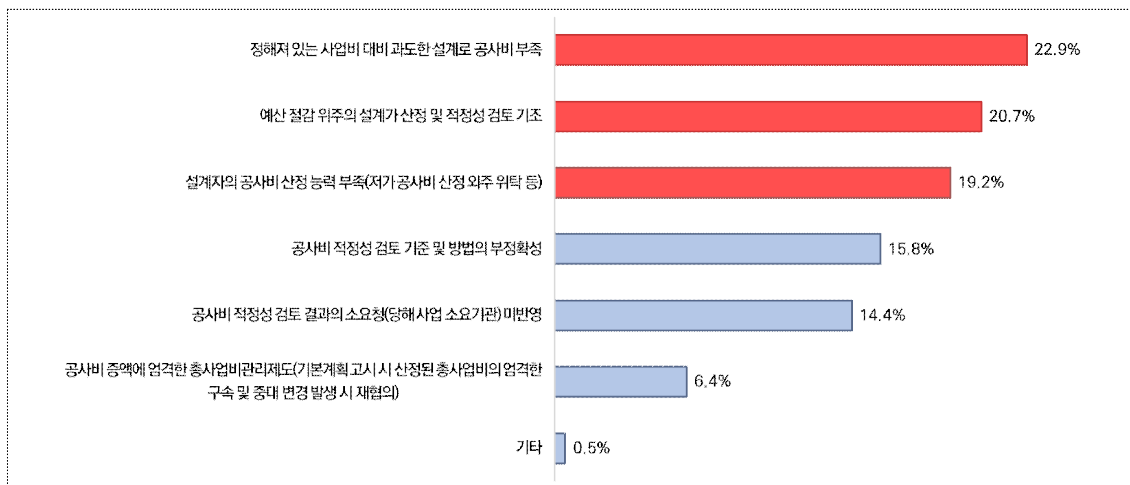
〈표 11〉 공공공사 사업기획~계획단계 공사비 현실화 저해 주요 원인(설문조사 결과)

| 문제 요인 | 응답자 수 | 비율(%) |
|---|-------|-------|
| 사업구상 단계 적정 사업규모 및 비용(총사업비, 사업기간 등) 책정의 비합리성 | 304 | 34.4% |
| 사전타당성~예비타당성 조사 단계의 B/C 확보를 위한 공사비 삭감 위주의 예산 편성 | 255 | 28.8% |
| 예비타당성 조사 공사비 작성 기준과 현실의 불일치 | 191 | 21.6% |
| 공사비 증액에 엄격한 총사업비 관리제도 (총사업비 10% 이상 증가 시 재협의를 의무 부여 등) | 133 | 15.0% |
| 기 타 | 1 | 0.1% |

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 설계단계 공공 공사비 산정의 문제점을 묻은 아래 설문조사 결과에서도 알 수 있듯이 발주청의 예산 증액 회피를 위한 감액 중심 공사비 도출, 현장과 공종 특성을 미반영한 설계가격 산정이 반복된 문제 개선이다. 실제 개별 발주청의 설계가 과소 계상 감사 결과에서도 공사물량 누락, 최신 단가 미적용, 무리한 조사·견적이 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.

〈그림 11〉 설계단계 공공 공사비 산정 시 문제점(설문조사 결과)



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 설계가와와의 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 살펴보았듯이 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 꺾었다는 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 시공품질을 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 필요하다고 판단된다.

〈표 12〉 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% | | 89.495% |
| 50~10억원 | 30점 | 70점 | 95점 | 86.745% | +4%p | 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 우리나라의 경우 아래 표와 같이 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 때보다 전문성을 갖춘 제3자 위탁 등을 통하거나 구체적 계약심사 운용을 위한 일위대가 등의 가이드라인 마련을 통해 상세한 제도 운용이 이루어져야 할 것이다.

〈표 13〉 현행 공공발주청 산정 공사기간과 공사비에 대한 제3자 검증 제도 현황

| 검증 영역 | 제 도 | 대상사업 | 근거법령 |
|--------------|--------------------|--|------------------------------|
| 공사기간 + 공사비검토 | 조달청 설계적정성 검토 | <ul style="list-style-type: none"> • (총사업비 관리대상 사업) 사업기간 2년 이상인 200억원 이상 건축공사 등 • (보조사업) 보조사업자가 수행하는 추정가격 30억원 이상 공사 | 국가재정법 제50조 조달사업법 시행령 제27조 |
| | 조달청 맞춤형 서비스 | <ul style="list-style-type: none"> • 수요기관 요청 시 조달청이 설계용역·시공관리·공사원가 검토 시행 | 조달사업법 시행령 제27조 |
| 공사비검토 | 조달청 공사원가 사전검토 | <ul style="list-style-type: none"> • (의무) 추정가격 100억원 이상 지방계약 공사 • (기타) 수요기관이 요청하는 사업 | 조달사업법 시행령 제27조, 제28조제1항 |
| | 조달청 계약위탁 시 예정가격 검토 | <ul style="list-style-type: none"> • 조달청 계약위탁 시 예정가격 조서 및 산출근거 조달청 대행 작성(추정가격 30억원 이상) | 조달사업법 시행령 제11조 |
| | 지자체 계약심사 (원가심사) | <ul style="list-style-type: none"> • 통상 전문 및 기타공사 3억원, 종합공사 5억원 이상 지자체 발주 공사 | 지방재정법 제3조 등 |

❖ '23.6. 이후 자체 시행제도 : 조달청 기술형입찰 공사비 적정성 검토 제도

- ① 사업비 책정 후 3년 이상 경과한 기술형입찰 사업의 경우 공고 전 단계 공사비 확인하여 물가변동 지수 증가율이 20% 이상인 경우 수요기관 공사비 재검토 요청
- ② 공고 후 무응찰 사업은 유사사례 대비 단위공사비가 95% 미만인 경우 공사비 적정성 심의를 거쳐 동일 조치

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 위해서라도 장기계속공사의 공기연장 비용의 적정 지급을 위한 개선이 시급하며, 그 방안으로는 사실상 법률 개정과 이에 기반한 관련 규정의 일제 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 인해 법안이 마련되지 못하였으며 22대 국회에

서도 동일한 입법이 계류되어 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 개선¹⁶⁾ 또한 함께 이루어져야 할 것이다.

〈표 14〉 22대 국회에서 계류 중인 장기계속공사 공기연장 비용 지급 합리화 입법안

| 국가계약법 일부개정법률안(송언석 의원 대표발의, 의안번호 제8312호) | |
|---|---|
| 현 행 | 개 정 안 |
| 제19조(물가변동 등에 따른 계약금액 조정) 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사계약·제조계약·용역계약 또는 그 밖에 국고의 부담이 되는 계약을 체결한 다음 물가변동, 설계변경, 그 밖에 계약내용의 변경(천재지변, 전쟁 등 불가항력적 사유에 따른 경우를 포함한다)으로 인하여 계약금액을 조정(調整)할 필요가 있을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 계약금액을 조정한다. | 제19조(물가변동 등에 따른 계약금액 조정) --- ----- ----- 설계변경, 계약기간의 변경(제21조제3항에 따른 총계약기간 연장을 포함한다), ----- ----- ----- |
| 제21조(계속비 및 장기계속계약) ①·② (생략) 〈신설〉 | 제21조(계속비 및 장기계속계약) ①·② (생략) ③ 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사의 도급계약을 장기계속계약으로 체결하는 경우 총계약기간을 약정하여야 한다. 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 총계약기간 내에 발생하면 계약상대자의 신청에 따라 총계약기간을 연장하여야 한다. 1. 계약상대자가 대체 사용할 수 없는 중요 관급 자재 등의 공급이 지연되어 공사의 진행이 불가능하였을 경우 2. 계약상대자의 책임 없는 사유로 시공이 지연되거나 중단되었을 경우 3. 그 밖에 계약상대자의 책임에 속하지 아니하는 사유에 따라 계약 이행이 지체된 경우로서 대통령령으로 정하는 경우 ④ 제3항에 따른 계약상대자의 신청절차 등 총계약기간 연장에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. |

16) 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

지금까지 공공 공사비 공사비 현실화를 저해하는 주요 요인과 개선 방안을 제시하였으나, 비단 해당 문제 해결만으로는 공공 공사비 현실화는 요원할 일일 것이다. 이는 그만큼 복잡다기하게 관련 제도와 산업 실태 등이 얽혀 있기에 그러하다. 일례로 항상 공사비 부족 문제가 심각한 상황이며, 시설물 사용자의 불만이 많은 영역인 공공건설임대주택의 낮은 공사비 문제의 경우 지금까지 살펴본 문제 외에도 공공임대주택 건설비 기준 및 정비사업 임대주택 기부채납 시 적용하는 표준건축비 자체가 건설원가와 괴리가 심화되어 있는 상황이기에 이를 개선해야지만 해당 시설물에서의 문제가 해소된다는 점에서만 하더라도 그러하다.

장기적으로 지금까지 제시한 핵심 개선 사항을 우선 하여 향후 공공 공사비 현실화를 위한 일관된 걸음을 나아가야 할 것이나, 중요한 점은 공공공사 공사비 현실화 또는 적정 공사비 지급 풍토 마련을 위해서는 추가 예산 소요가 아닌 정당한 비용 지급이라는 발주청과 국민 모두의 인식 전환이 바탕이 되어야 할 것이다.

5 최소한의 규범 마련 필요시기 - 민간공사 공사비 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 분쟁이 급증하고 있어 일부 법률 입법을 통해 이를 보완하기 위한 움직임이 활발히 전개되고 있는 상황이다.

〈표 15〉 민간공사 공사비 분쟁 완화를 위한 22대 국회 입법 추진 사항(일부)

| 법률명 | 대표발의자 | 발의일 | 주요 내용 |
|----------------------|------------|------------|--|
| 도시 및 주거환경 정비법 | 민홍철 의원 | 2024.8.1. | • 도시분쟁조정위원회 심사 대상으로 공사비 검증 결과에 대한 분쟁 추가 규정 |
| 부동산 개발사업 관리 등에 관한 법률 | 권영진·손명수 의원 | 2024.9.11. | • 부동산 PF사업의 이해관계당사자 간 갈등 조정 법적 기구 마련 등 |
| 재건축·재개발사업 촉진에 관한 특별법 | 김은혜 의원 | 2024.9.2. | • 재건축·재개발사업 공공 분쟁 조정 강화 등 |

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 필

요하다고 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 16〉 민간발주자의 적정한 공사비 산정·지급을 위한 최소한의 책무 부여를 위한 법률안

| 건설기술 진흥법 일부개정안 | |
|--|--|
| 현 행 | 개 정 안 |
| 제45조(건설공사 공사비 산정기준) ① (생 략) 〈 <u>신 설</u> 〉 | 제45조(건설공사 공사비 산정기준) 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. |

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 불공정 계약 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 조사되

었다(도급계약 체결과 다른 일방 삭감 비중 85.4%).

결국 이러한 불공정의 무게 추 해소를 위해서는 더 이상 계약당사자 간의 사적계약 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.

이와 관련하여 22대 국회에서는 관련 입법이 이루어져 계류 중인 상황이다. 해당 개정안의 내용을 살펴보면, 민간발주자와 계약상대자 간 사적계약의 원칙은 인정하되 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.

〈표 17〉 22대 국회에서 계류 중인 민간공사 물가변동 합리화 입법안

| 건설산업기본법 일부개정법률안(복기왕 의원 대표발의, 의안번호 제8024호) | |
|--|--|
| 현 행 | 개 정 안 |
| <p>제45조(건설공사 공사비 산정기준)</p> <p>① (생략)</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>〈신설〉</p> | <p>제45조(건설공사 공사비 산정기준)</p> <p>① (현행과 같음)</p> <p>② -----, <u>공사기간, 계약금액의 조정</u>, -----</p> <p>③ <u>국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관 외의 자가 발주하는 공사를 도급받은 수급인은 발주자와 계약을 체결한 다음 물가변동, 설계변경, 그 밖에 계약내용의 변경(천재지변, 전쟁 등 불가항력적 사유에 따른 경우를 포함한다)으로 인하여 도급계약에서 정한 바에 따른 계약금액을 조정할 필요가 있을 때에는 도급계약의 내용에 따라 그 계약금액의 조정을 요청할 수 있다. 이 경우 발주자는 정당한 사유없이 이를 거절하지 못하며, 성실하게 협의에 임하여야 한다.</u></p> |

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 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.

〈표 18〉 민간공사 부당특약 효력 무효화 실효성 향상을 위한 법률안

| 건설산업기본법 일부개정안 | |
|--|--|
| 현 행 | 개 정 안 |
| 제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙) ④ 건설공사 도급계약의 내용이 당사자 일방에게 현저하게 불공정한 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 부분에 한정하여 무효로 한다. 1. 계약체결 이후 설계변경, 경제상황의 변동에 따라 발생하는 계약금액의 변경을 상당한 이유 없이 인정하지 아니하거나 그 부담을 상대방에게 떠넘기는 경우 | 제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙) ⑤ ----- 당사자 일방의 이익을 부당하게 침해하거나 제한하는 경우로서 ----- 1. (생략) |

이 외에도 민간공사에서의 공사비 현실화를 위해서는 여러 제도의 개선이나 규제의 합리화 등 다양한 영역에서의 지속된 개선이 필요하다. 허나 무엇보다 중요한 것은 제값 부여를 통한 양질의 건설물 획득을 위한 인식 명확화와 더불어 이를 저해하는 여러 불공정 관행 등에 대한 지속된 정비가 이루어져야 할 것이다.

Ⅲ. 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 발의되었었던 「건설안전특별법」 제정 법률안에서 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.

〈그림 12〉 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 공기·비용 미산정 시 직접 산정 |
| ② 인·허가 단계 | (발주자) 적정 공기·비용(예정가격)에 대한 세부적인 근거 제출 해당 내용 심의·검토 진행 공시기간·공사비 · 「건설기술 진흥법」 위원회 또는 사업담당부서 · 단, 조달청 원가검토 대상 제외 | (발주자) 적정 공기·비용에 대한 개략적인 적정값 제출 해당 내용 심의·검토 진행 공시기간·공사비 · (100억 이상) 「건축법」 위원회 심의 · (100억 이하) 인허가 기관 담당부서 또는 지역건축안전센터 |
| ③ 공사계약 단계 | (발주자) 입찰공고 시 공시기간·예정가격에 심의·검토결과 반영(의무) (시공사) 공시기간·예정가격을 검토한 후 입찰제도(중심제 등)를 통한 입찰절차 거쳐 낙찰·계약 | (발주자) 공사계약 전 심의·검토결과를 반영한 적정 공기·비용 적정값 안내 (시공사) 적정 공기·비용에 대한 의견서 작성 후 공사계약 체결 |
| ④ 착공단계 | - | (발주자) 인·허가기관 착공신고 시 제출서류(시공사 계약서 등)에 시공사 의견서 첨부 |

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.

참고 문헌

- 신은영(2022), 적정 공기산정 인프라 및 발주자 지원체계 구축 방안 연구, 한국건설기술연구원, 국토교통부
- 전영준(2018), 불합리한 공사원가 산정 사례 및 시사점, 국회 정책토론회 발제자료, 한국건설산업연구원
- 전영준(2024), 공공공사 공사비 현실화 소고와 합리적 방향 모색, 대한경제 공공포럼 발제자료, 한국건설산업연구원
- 전영준(2024), 최근 건설정책 소고와 바람직한 발전 방안, 발제자료, 한국건설산업연구원
- 전영준(2025), 공사비 현실화 방안, 건설경기 회복을 위한 추경 예산안 토론회, 국회 토론문, 한국건설산업연구원
- 윤종식(2024), 건설산업 안전·품질 확보와 건설기술인 근로환경 개선을 위한 적정 공사기간 산정기준 고도화 방안, 한국건설인정책연구원
- 한국건설인정책연구원(2024), 건설환경 변화에 따른 공사기간 영향 분석, 인포그래픽스
- 한국조달연구원·한국건설산업연구원·한국건설기술연구원(2025), 공공 공사비 현실화 연구용역, 국토교통부·기획재정부
- Turner & Townsend(2024), International Construction Market Survey

개별 가치와 손쉬운 정책 목적 달성 중시, 산업을 오히려 제약하는 과도한 건설규제 개혁

김민주 부연구위원

전영준 미래산업정책연구실장

산업의 지속적인 성장과 경쟁력 확보를 위해 4차 산업혁명 시대로 대표되는 현대 사회가 건설산업에 요구하는 변화는 크게 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 건설 생애주기 전반에 걸쳐 사업 참여자 간의 협업과 협력적 생산(Collaboration), 둘째, 생산 과정의 통합(Integration), 셋째, 다양한 기반 기술의 융합(Fusion)이다. 이러한 변화의 흐름은 건설 상품의 다양화와 신시장 창출, 사업참여자의 업역 확대, 그리고 타 산업 기업들의 건설시장 진출로 인한 경쟁 구도의 다각화를 촉진하고 있다. 따라서 지금까지 경험하지 못했던 세계를 맞이하여 새로운 규범과 기준을 정해야 하고, 새로운 성장동력을 모색하는 과정 중에 과학기술 기반의 건설 생태계와 산업구조의 재설계가 불가피하다.¹⁾

한편, 새로운 기술의 진보와 융복합 기조에 힘입어 건설시장 역시 과거 물량 배분 중심의 시장에서 점차 역량 기반의 시장으로 재편할 것으로 보인다. 즉, 기술 역량과 전문성을 확보한 기업에 더 다양한 시장 참여 기회가 주어질 것이다. 그렇다면 이러한 미래의 전개를 앞두고 현시점 선행되어야 하는 것은 시장의 유연성과 경쟁의 자율성이다. 우선 건설기업이 보유 경험과 기술력을 바탕으로 자유롭게 시장을 선택할 수 있어야 하며, 적격 업체의 시장진입을 제한하는 제도적 장벽이 없어야 한다. 또한, 시장원리에 따라 공정하고 자유로운 경쟁이 이루어져야 하며, 이를 통해 소비자의 이익 보호, 상품의 품질 확보가 이루어져야 한다. 이는 즉, 건설산업이 앞으로 지속 성장을 이루기 위해서는 민간이 주도하고 정부가 지원하는 산업구조가 요구된다는 것을 의미한다.

그러나 우리나라 건설산업은 규제의 요람(搖籃)이라고 불릴 정도로 정부의 지원을 넘어 강력한 규제와 통제를 받는 산업이다.²⁾ 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 산업구조와 시장을 지배하고 있다. 일각에서는 규제 강화를 중심으로 한 정부 정책과 제도가 기업 보호와 사회·경제적 위기 대응에 긍정적인 효과를 가져올 수 있다고 하지만, 이는 국가의 시장개입이 필수적이었던 과거에나 유효한 이야기다. 현재는 기술의 발전, 산업 간의 융복합, 내수 시장을 넘어선 글로벌 시장에서의 경쟁 등으로 인해 규제 환경이 급변하고 있어 이에 대한 능동적 대응이 필요하

1) 이복남(2022), “새 정부의 산업정책 및 건설산업에 대한 시사점”, 건설정책저널, 대한건설정책연구원.

2) 한국건설산업연구원(2020), “2030 건설산업의 미래”.

다. 그럼에도 불구하고 사전규제를 통해 산업 활동을 통제하고 있는 정부의 대응 방식은 오늘날의 건설시장과 산업구조가 요구하는 가치를 실현하는데 제약을 가하고 있으며, 산업의 육성과 역할 확대를 저해하는 요인으로 작용하고 있다.

본 고에서는 건설산업의 규제 현황과 최근 이슈들을 점검하고, 건설산업의 지속 성장을 위한 규제 합리화 방안을 모색하고자 한다. 특히 최근 변화하는 규제 환경에 주목하며 이러한 변화에 대응하고 산업 성장의 기반을 마련하는 과정에서 규제체계의 전환이 어떤 영향을 줄 수 있는지 분석할 필요가 있다. 이를 위해 우선 우리나라 건설산업 구조의 변천 과정과 정부의 지원 속에서 성장해 온 역사를 살펴보고, 오늘날까지의 다양한 노력에도 불구하고 규제 개혁을 이루지 못하고 있는 건설산업의 실태를 분석하고자 한다. 이러한 분석을 토대로 건설산업이 향후 혁신 기반을 구축하여 지속 가능한 성장동력을 확보할 규제체계 합리화 방향을 논의하고자 한다.

I. 대한민국 건설산업의 구조적 정의

1 민간이 아닌 정부가 주도해 온 산업

앞서 언급된 바와 같이 우리나라 건설산업을 정의해보자면 우선 정부 주도로 성장해 온 산업이라고 할 수 있다. 1958년 「건설업법」 제정을 통해 건설산업의 제도적 기반이 마련된 당시에는 국가 경제 발전이 지상 과제로 여겨졌으며, 건설 수요 증가와 건설기술 및 산업의 양적 성장을 통해 국가의 성장동력을 마련토록 하였다. 특히 국가 차원에서 1960년대 경제개발계획과 1970년대 국토종합개발계획을 시행하면서 고속도로 건설과 4대강 유역 종합개발 등의 국토개발, 대규모 단지 조성 등으로 인해 건설업이 급속으로 성장하였다. 이와 같이 폭발적인 건설 수요에 효율적으로 대응하기 위해 정부에서는 건설업의 전문화와 계열화를 기하고 당시에 만연하던 하도급을 양성화한다는 취지로 ①건설업을 일반공사업과 단종공사업으로 구분하고 ② 일반공사업(現 종합건설업)과 단종공사업(現 전문건설업) 간의 하도급 체계를 근간으로 하도록 「건설업법」을 1976년 개정하였다. 이는 오늘날의 칸막이식 업역구조 즉, 수직적 업역체계(종합-전문건설업체 간의 원-하도급)와 수평적 분업체계(오늘날의 5개 종합건설업·14개³⁾ 전문건설업)로 이루어진 산업구조의 원형으로 볼 수 있다.

이와 같이 국가 즉, 공공 주도의 시장이 형성되던 과거 당시 정부에서 건설의 분업화와 계열화를 통해 각각의 전문영역을 보장해 주었고, 기업들은 단기간에 자신의 영역에서 기술을 습득하며 양적인 성장을 촉진할 수 있었다. 그러나 1990년대에 들어서면서 정부 주도의 양적 성장 추세가 둔화하고 건설시장이 점차 민간 중심의 시장으로 변화하기 시작하였다. 특히 1980년대 후반에 발표된 제6차 경제개발 5개년 계획⁴⁾을 기점으로 정책 기조가 산업 보호에서 경쟁 촉

3) 2018년 발표된 ‘건설 생산체계 개편’으로 인해 29개 전문건설업종이 15개로 통폐합되었으나, 2024년 1월 1일을 기점으로 시설물유지관리업이 말소됨.

진으로 전향되었기 때문에 법·제도를 통한 통제 위주의 정부 주도적 건설 문화의 변화가 필요한 시점이었다. 그럼에도 불구하고 건설업계는 여전히 견고한 업역주의에서 벗어나지 못하고 있으며, 건설 부문의 수요창출자로서 경쟁력 있는 산업을 갖춰야 할 시점에도 불구하고 정부에 대한 의존적인 태도를 지속하고 있다.⁵⁾ 그 결과, 건설산업은 결국 오늘날까지도 시장이 아닌 정부 제도에 의해 움직이는 다소 전근대적 문제를 안게 되었다.

2

규제의 요람(搖籃)

오늘날까지 건설산업이 정부 제도에 의해 움직인다는 것은 곧 규제 위주의 산업 체질이 지속되고 있다는 의미다. 여기서 규제란 ‘국민과 기업의 활동에 제한을 가하는 일체의 행정 조치’⁶⁾ 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’⁷⁾을 뜻한다. 앞서 언급된 칸막이식 업역구조 또한 과거 「건설업법」(現 「건설산업기본법」) 조문을 통해 특정 업종에 대한 자격을 획득한 건설사업자에게만 해당 분야에서 수주와 생산 활동을 허용했다는 점에서 일종의 시장진입 규제의 역할을 했던 것으로 볼 수 있다.

규제란 본래 더 큰 공익을 실현하기 위해 피규제자의 활동과 권리를 일정 부분 제한하거나 책임과 의무를 부과하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 규제를 두고 ‘제한’과 ‘의무’라는 독(毒)을 내재한 약(藥)이라고 정의하고는 한다⁸⁾. 이를 두고 두 가지 측면의 해석이 가능한데, 우선 규제가 본래 내포하는 독성을 잘 다듬어 활용한다면 피규제자가 활동 제한 등에 따른 일부 불편함을 감수하더라도 결국 올바른 방향으로 나아가도록 하여 우리 사회의 발전에 기여하는 약이 된다고 볼 수 있다. 그러나 역으로 이를 적절하게 다듬지 못한다면 내재하였던 독성이 활성화되어 규제가 사회 발전을 저해하는 걸림돌로 변질될 위험이 있다는 뜻도 있다.

결국 규제를 잘 다루기 위한 그 운용 방식이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 특히 최근 사회가 점차 복잡하고 다변화되는 시점에서 심판 또는 조정 기준으로서 규제의 역할이 더욱 중요해지고 있다. 그러나 현행 규제체계가 규제 환경의 변화에 유연하게 대응할 수 있는 사후적·질적 관리 방식이 아닌 사전적·양적 관리 방식으로 운영되고 있다. 이는 규제가 본래의 순기능을 제대로 발휘하지 못하도록 건설 참여자의 활동 범위와 시장 참여 등에 과도한 제약을 가하고 있다. 지나친 규제는 피규제자가 일상생활에서 느끼는 단순한 불편함이나 대의명분에 따라 감내할 수 있는 희생의 수준을 넘어서는 문제를 야기한다. 이뿐만 아니라 기존 정책의 효과를 검토하지 않은 채 이미 산업 전반에 산재한 규제 위에 새로운 규제 법령이 추가되고 있어 기업의 창의성과 혁신은 점차 위축되고 있으며, 이는 산업 발전의 흐름에 역행하는 모습으로 나타나고 있다.

4) 행정안전부 국가기록원, “기록으로 보는 경제개발 5개년 계획” 참고 (접속일: 2025.2.10.).

5) 윤영선(2013), “건설산업 위기 극복과 건설 문화 지체 타파”, 한국건설산업연구원 인용, 일부 수정.

6) 이종수(2009), “행정학 사전” 인용, 일부 수정.

7) 「행정규제기본법」 제2조제1항.

8) 류충렬(2016), “규제는 ‘파르마콘(pharmacon)’이다”, 한국건설산업연구원 인용, 일부 수정.

II. 최근 건설 규제 강화 현황

건설 부문의 규제는 현재 건설사업의 전 생애주기 동안 기획 단계에서부터 사후 관리까지 국토교통부뿐 아니라 타 부처의 법령과 예규 등을 통해 시행되고 있다. 이외에도 서울특별시와 같은 광역·기초지방자치단체 및 공공 발주기관은 조례, 규칙, 지침, 공사계약 조건 등을 통해 건설업자, 주택건설업자, 민간 건축주, 사업시행자 등을 대상으로 시장 진입, 영업·입지, 경쟁제한 등의 목적에 따라 다양한 규제를 적용하고 있다. 특히 최근 안전·산업재해, 근로자 보호, 불공정 거래 등 규범과 가치를 중심으로 한 사회갈등을 해결하기 위해서 건설업 및 건설용역업에 대한 업역체계, 도급·하도급 계약, 품질·안전·환경, 입찰 및 발주 관련 정책⁹⁾이 증가하면서 관련 규제 법령이 또한 양산되고 있다.

그렇다면 현재 건설 규제 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 <표 1>과 같이 총 972개 규제를 통해 산업이 규율되고 있음을 알 수 있다.

<표 1> 국토교통부 주요 법령 등록 규제 현황

| 구분 | 규제 조문 수 | | | |
|--------------------------|---------|-----|------|------|
| | 법률 | 시행령 | 시행규칙 | 행정규칙 |
| 「건설산업기본법」 외 4개 법률의 건설 규제 | 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).

건설사업이 진행되는 과정에서는 중앙정부의 법률뿐 아니라 해당 지역의 광역·기초 지자체가 정한 인허가나 준공심사 등 관련 규칙 및 행정 절차에도 영향을 받는다. 이중 건축 부문의 규제 현황을 단편적으로 살펴보면, <표 2>에 나타난 대로 조례와 시행규칙만 해도 1,575개¹⁰⁾에 달한다. 이러한 직접적 규제 외에도 국토교통부 소관의 간접적 규제, 기획재정부나 행정안전부, 공정거래위원회 등 타 부처 소관의 건설 규제, 광역지자체별 건설 전 부문 조례와 행정규칙까지 모두 포함한다면 건설산업의 전 생애주기에 걸쳐 광범위한 법률적 제약이 있다고 볼 수 있다.¹¹⁾

9) 전영준(2017), “규제개혁과 산업구조혁신”, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회, 한국건설산업연구원.
 10) 이는 개별 규제 조문 수가 아닌 자치법규(조례 및 시행규칙) 수이며, 건축에 한정된 규제 현황임.
 11) 타 부처 소관의 건설 관련 주요 법률로 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「사회기반시설에 대한 민간투자법」(기획재정부), 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(행정안전부), 「하도급거래 공정화에 관한 법률」(공정거래위원회) 등이 있음.

〈표 2〉 광역지자체별 건축 규제 현황

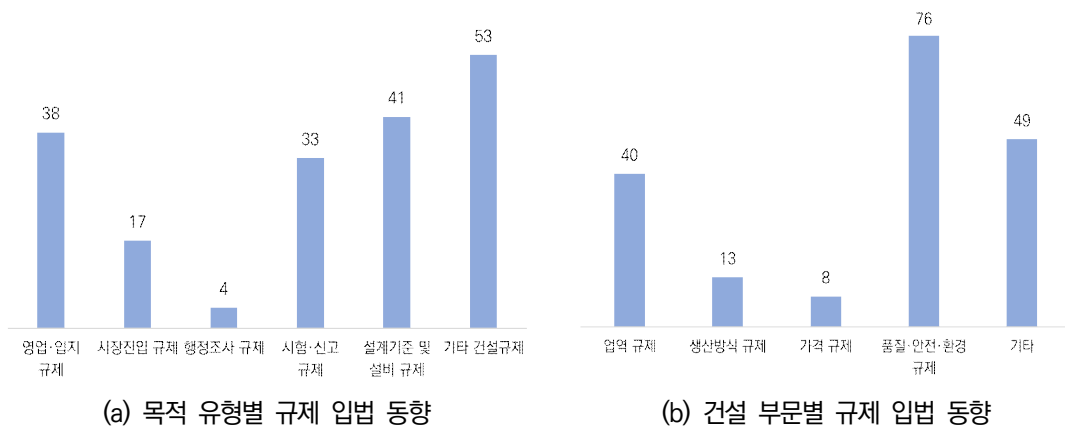
| | | | | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 세종 | 경기 |
| 122 | 55 | 42 | 51 | 31 | 28 | 21 | 16 | 284 |
| 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 | |
| 201 | 91 | 125 | 51 | 174 | 154 | 129 | 13 | |

주 : 조례 및 시행규칙 수, 2025.2.18일 기준.

자료 : 건축규제모니터링센터(armc.auri.re.kr).

건설 관련 규제는 크게 정부가 제출하거나 국회의원이 발의한 법률안이 의결된 후 그 효력을 발휘한다. 우선 정부입법에 따른 최근 건설 규제 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, 시장 진입, 시험·신고 등과 관련된 새로운 규제의 도입 또는 기존 규제의 강화인 것으로 나타났다(〈그림 1(a)〉 참고). 또한, 해당 규제들은 건설업 및 건설용역업에 대한 업역 구분, 하도급, 현장 인력 배치 및 고용, 품질·안전 등에 걸쳐 다양한 건설 사업자에게 의무를 부과하고 있는 형태이다(〈그림 1(b), 〈표 3〉 참고). 이외에도 현재 공사 발주 및 입·낙찰과 관련된 규제는 타 부처에서 관할하고 있으며, 하도급에 대해서는 국토교통부뿐만 아니라 공정거래위원회의 「하도급법」을 통해 규제되고 있어 본 고에서 중점적으로 언급되지 않은 추가적인 규제들도 다수 존재하는 상황이다.

〈그림 1〉 건설 규제 관련 최근 5년간 정부입법 동향



자료 : 규제개혁위원회, 규제정보포털(www.better.go.kr).

〈표 3〉 최근 5간 주요 건설규제 강화 현황

| 규제 분류 | 규제 내용 | 연관 법령 |
|---------------|---|----------|
| 업역 규제 | 토목건축공사업 등록 요건 강화 | 건설산업기본법 |
| | 영업정지 대체 과징금 상향 조정: 1억원 → 2억원 이하 | 건설산업기본법 |
| | 건설기술인 중복 배치 허용범위 축소 및 처벌 강화 | 건설산업기본법 |
| | 타워크레인 정기안전점검의 점검자 자격강화 | 건설기술 진흥법 |
| 생산방식 규제 | 감리자의 업무에 “하수급인 또는 하수급인 소속 현장대리인의 시공 자격에 대한 적정성 확인” 추가 | 주택법 |
| | 건설공사 공동수급체 구성원의 연대(또는 분담) 책임 범위를 기존 계약이행분 아니라 안전·품질 확보 책임까지 확대 | 건설산업기본법 |
| | 수급인으로부터 계약이행 보증을 받은 발주자는 그날부터 30일 이내에 공사대금 지급보증을 의무화하고 그 절차, 방법 등을 규정 | 건설산업기본법 |
| 가격 규제 | 감리자는 하도급공사 착수 15일 전까지 시공자로부터 하수급인의 자격과 관련한 서류를 제출받아 적정성 확인 | 주택법 |
| | 공사대금지급보증 기준 및 방법 규정 | 건설산업기본법 |
| | 분양가상한제 주택의 매입 금액 | 주택법 |
| 품질 및 안전·환경 규제 | 주택감리 업무에 “하도급자의 자격에 대한 적정성 검토·확인” 추가 | 주택법 |
| | 건설 현장 화재 안전 대책(20.6.18.)에 따라 모든 창고·공장의 마감 재료와 단열재는 난연재료 이상 사용 | 건축법 |
| | 외벽 마감 재료 시험 기준 강화 | 건축법 |
| | 건축공사 감리 세부 기준상 화재 위험 구간을 동시에 작업하는 것을 원칙적으로는 금지 | 건축법 |

자료 : 규제개혁위원회, 규제정보포털(www.better.go.kr).

한편, 의원입법은 정부입법과는 달리 법안 초안 작성 이후 별도의 검토나 심사 과정 없이¹²⁾ 본회의 의결과 법률 공포까지 진행되며 그 형태¹³⁾에 따라 다양하게 나타난다. 그러한 탓에 의원발의 법률안이 산업 전반에 걸쳐 급격히 증가하는 추세를 보였는데, 1996년 5월 30일 출범한 제15대 국회를 기점으로 의원발의 법률안의 비중이 정부발의 법안율의 비중보다 더 높은 추세를 보이게 되었다¹⁴⁾. 2024년 5월 30일 출범한 제22대 국회에서 아직 1년도 채 되지 않은 기간 동안 건설 관련 규제 252건을 발의하였는데, 이는 19대(100건)와 20대(345건) 국회의 증가 추이를 고려하더라도 상당한 증가율을 보이는 것을 알 수 있다.

12) 정부입법의 경우 국회 상임위원회 상정에 앞서 관계부처와의 협의, 당정협의, 입법예고, 규제심사, 법제처 심사, 차관회의·국무회의 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.

13) 국회의원이 독자적으로 법률을 입안하는 경우 외에 정부제출 법률안에 대한 대체입법, 더 나아가서 부처간의 의견대립 혹은 복잡한 규제심의 절차를 회피하기 위해 국회의원에게 법률안 제출을 의뢰하는 경우까지 모두 포함함. 전학선 외(2007), “의원발의 법률안에 대한 입법부와 행정부의 협의방식에 관한 연구”, 법제처 참고.

14) 최병일 외(2013), “규제관련 의원입법 개선대안 모색”, 한국경제연구원 KERI Brief.

Ⅲ. 규제, 과연 모든 상황에 올바른 처방약인가

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 사례를 보면 쉽게 알 수 있다. 국토교통부가 2023년 1월 자율적 안전문화 확산을 위한 로드맵 수립 계획¹⁵⁾을 예고한 바 있으나, 당해 12월에 「건설 카르텔 허파방안」¹⁶⁾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 안전관리로의 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 전통적인 방식으로 돌아선 것이다. 그런데 과연 규제를 통한 처벌과 통제 위주의 정책 운용이 오늘날 건설 관련 그 모든 상황에서 최선의 해결책일까?

사실 국가에서는 오랫동안 규제 개혁¹⁷⁾을 기본원칙으로 삼아왔다. 과거의 국가 정책 기조가 산업의 성장과 보호에서 자율과 경쟁 중심으로 전환된 이후, 산업 전반에 걸친 규제의 개선과 철폐, 더 나아가서 규제 개혁을 오랫동안 주요 과제로 삼아왔다. 국가에서는 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.¹⁸⁾ 이를 위해 규제 개혁을 총괄하는 국무조정실은 규제개혁위원회뿐만 아니라 민·관·연 합동의 규제혁신추진단을 구성하여 소위 ‘덩어리 규제’¹⁹⁾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 규제 혁신 추진 기반을 강화하고 있다. 이러한 노력은 규제 혁신과 산업·국가 차원의 경제 활력 제고가 긴밀하게 연결되어 있음을 보여준다.

15) 당시 국토교통부에서는 “과거 행정처분 등 규제위주의 땀집식 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.

16) 건설카르텔 허파 방안에는 △감리·설계·시공 간 상호견제 체계 구축 △건설현장에 대한 감독체계 강화 △시공능력평가 산정 시 안전·품질 비중 확대 △건설현장에 대한 정부, 지자체의 안전·품질 감독 강화 △안전·품질 관리 소홀에 대한 실질적 경제적 비용 부과 등의 내용이 포함되어 건설 참여자 대상 규제를 통한 안전관리 강화 계획이 발표됨. 국토교통부 보도자료(2023.12.12. 등록) 참고.

17) 이의 목적은 “불필요한 행정규제를 폐지하고 비효율적인 규제의 신설을 억제함으로써 사회·경제활동의 자율과 창의를 촉진하여 국민의 삶의 질을 높이고, 국가경쟁력의 지속적인 향상”을 도모하는 데 있음. 「행정규제기본법」 제1조 참고.

18) 이는 시대의 흐름에 따른 새로운 정부 출범에도 계속해서 국정 비전과 목표, 주요 과제 중 하나로 다뤄져 왔음. 국무조정실 공개 자료(정부업무평가, 120대 국정과제) 참고.

19) 다수 부처와 법령이 관련되거나 다양한 이해관계가 복잡하게 얽혀 있는 규제를 의미함. 국무총리 규제혁신추진단 (foryou.better.go.kr) 참고

비록 국토교통부에서 상기 언급된 ‘건설안전 로드맵’은 ‘건설카르텔 혁파 방안’으로 같은 사례가 있으나, 건설 분야에서도 규제 개혁에 대한 논의는 지속해서 이루어져 왔다. 2006년 발표된 ‘건설기술·건축문화 선진화 전략’이나 2009년 발표된 ‘건설산업 선진화 방안’에서도 선진화와 혁신을 주제로 한 다양한 정책 제안이 있었으며, 건설 규제 개혁은 그중 핵심 과제로 다루어져 왔다. 특히 건설업 등록제도와 같은 시장진입 규제부터 공동도급과 하도급 등과 관련된 생산방식 규제, 가격 규제, 품질 및 안전 규제 등에 걸쳐 수많은 개혁 방안이 제시되고 실행되었다.²⁰⁾

현재도 정부는 자율·혁신·지원 기반의 건설 생태계 조성에 대한 건설업계의 요구에 부응하고자 건설 규제 개선을 위한 다양한 노력을 기울이고 있다. 최근 3년간 국토교통부는 투자·일자리, 국민생활, 중소기업, 신산업, 부담경감 등과 관련된 규제 181건²¹⁾을 개선했으며, 그 결과 2022년과 2023년 규제 개혁 평가에서 ‘우수’ 평가를 받은 6개 장관급 기관 중 하나가 되었다. 또한, 2022년에는 전원 민간 위원으로 구성된 「국토교통 규제개혁위원회」를 출범시켜 국민과 기업이 건의한 국토교통 분야 규제 개선 사항에 대해 경제주체의 관점에서 소관부서의 검토 의견을 심의하도록 하였다. 이와 함께 국토교통부는 도시, 건축, 주택·토지, 모빌리티·물류, 건설·인프라 등 관련 8대 중요 규제혁신과제²²⁾를 위원회와는 별개로 선정하여 규제 혁신 역량을 집중하여 추진해 나갈 것을 발표하였다.

(1) 건설 규제 개혁의 실패 원인

위에서 설명한 바와 같이 국토교통부는 건설 분야의 대표적 규제당국으로서 지속적으로 규제 개선을 추진해 왔다. 그 결과, 일부 건설 규제에서는 ‘규제 강화 → 처벌 확대 → 피규제자의 자정 노력 강화 → 법규 위반 감소’라는 선순환 구조가 나타나기도 했다. 그러나 규제의 근본적인 형태, 특히 피규제자가 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 어렵다²³⁾. 이는 말 그대로 규제 개선에 지나지 않는다. 더군다나 업계가 요구하는 근본적인 규제(예, 적정공사비 확보)보다는 중앙부처에서 비교적 쉽고 빠르게 성과를

20) 이상호(2016), “건설 규제개혁, 실행이 열쇠다”, 스페셜 리포트, 한국건설산업연구원.

21) 규제개혁위원회에서 공개한 국토교통부 소관의 규제혁신실적(최초 완료일 2022.4.1.) 기준임. 규제정보포털(www.better.go.kr) 참고.

22) ▲모빌리티 시대에 맞는 교통규제 혁신(교통) ▲물류 4.0+ 시대에 맞는 규제혁신(물류) ▲미래 항공산업 육성을 위한 항공규제 혁신(항공) ▲철도차량·부품산업 도약을 위한 진입규제 혁파(철도) ▲미래형 공간혁신을 위한 규제프리 도시(도시) ▲미래 변화에 대응한 건축규제 혁신(건축) ▲프롭테크 등 부동산신산업 육성을 위한 규제개혁(토지) ▲건설산업 활력제고를 위한 과감한 규제혁신(건설)이 8대 과제로 선정됨. 국토교통부 보도자료(2022.7.6. 발표) 참고.

23) 이민창(2023), “규제개혁, 왜 자율규제인가?”, 행정포커스, 한국행정연구원.

낼 수 있는 단편적 규제 개선에 몰두하게 된다. 특히 공정거래위원회와 고용노동부 등 일부 부처에서 여전히 건설 규제 강화 정책을 잇달아 발표하는 상황에서 건설업계 전반에서는 현실적으로 규제 개혁을 체감하기 어려운 것이다.

현재 정부의 노력에도 불구하고 건설 규제 개선이 충분히 그 효과를 발휘하지 못하는 데는 <표 4>와 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 정부부처가 국토교통부 외에도 과도하게 분화된 상황²⁴⁾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.

〈표 4〉 건설산업 규제개혁의 실패 원인

| 구 분 | 상 세 |
|--------------|--|
| 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 규제개혁 | 담당자 전보 등으로 인해 지속성과 일관성이 없는 일회성 개혁안인 경우 |

자료 : 전영준(2019), “최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선방안”, 한국건설산업연구원·건설산업비전포럼, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회.

(2) 건설 규제체계 및 연관 정책의 문제점

이와 함께 현행 건설 규제체계와 정부 주도의 산업 및 시장 운영방식에서 나타나는 근본적인 문제점들을 <표 5>와 같이 정리할 수 있다.

24) 본 출판을 통해 함께 발표되는 원고 “융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화” 참고.

〈표 5〉 건설 규제 체계 및 연관 정책의 문제점 요약

| 구 분 | 상 세 |
|--------------------------|--|
| 처벌 규제를 통한 정부의 사회 문제 해결방식 | 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 |
| 정부부처 간의 경쟁적 규제 양산 | 규제를 권한 확대 수단 등으로 여기는 여러 부처의 동일사안에 대한 중복적 규제 양산 → 업계 혼란 증대 |
| 형식적 규제심사 체계 | 특정 목표 달성을 위한 형식적 자체심사·규제심사 실시 → 규제별 맞춤 전문가 검토 불가능, 피규제자의 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 |
| 열거주의 규제법률 | 원칙적으로 모든 것을 금지하는 체제 → 개혁과 혁신의 활로 차단 |

첫째, 정부는 산업을 규율하는 과정에서 새로운 규제 조항을 신설하거나 기존 규제를 강화하는 데 주저하지 않는 경향을 보이며, 주로 건설 사업자의 일방적 피해가 불가피한 형태로 나타난다. 일례로 건설 하도급에 있어 선급금 혹은 하도급대금 체불 사례가 발생할 경우, 규제당국에서는 이를 사회 정의(Social justice) 실현의 문제로 간주하며 원도급자의 책임을 묻는 조치를 취해 왔다. 이와 관련해 하도급대금 지급 기한 단축, 대금 지급에 있어 시스템 사용의 의무화, 원도급자에 대한 처벌 강화 등, 다양한 형태의 규제가 상황에 맞춰 신속하게 도입되었다. 그러나 종합건설업체로서는 발주자가 대금을 지급하지 않은 경우가 발생할 수 있으며, 체불의 원인도 외부 요인에 따라 다양할 수 있음에도 이에 대한 고려 없이 특정 피규제자에게 피해가 집중되는 구조가 형성된다. 이는 마치 원도급자가 발주자로부터 기성금을 받지 못한 상황에서도 처벌을 피하려면 어떤 방법을 동원해서라도 하도급자에게 대금을 지급해야 하는 상황을 뜻한다. 이와 같이 문제가 발생할 때마다 그에 따른 해결 방안으로 규제를 새롭게 도입하는 방식이 반복된다면 결국 규제를 통해 달성하려던 본래 목표가 희미해지게 된다.

상기 문제와 연계해서 둘째, 현재 양산되고 있는 규제 대다수가 산업구조의 특성으로 인해 발생하는 문제의 근본을 관통하지 못하고 있다. 하도급대금 체불 사례를 이어서 살펴보자면 하도급대금에 관련된 원도급자의 의무는 상위 주체인 발주자가 적정 대금을 적시에 보장하는 메커니즘이 마련된 후에 비로소 온전한 정당성을 갖출 수 있다. 그러나 현재로써는 하도급대금 지연 등의 문제가 발생하였을 때 그 근본적인 원인을 면밀하게 분석하고 이에 대한 대응책을 마련하기보다는, 일방적으로 원도급자에게 모든 피해를 전가하는 방향으로 규제가 진행되는 경향이 있다.

셋째, 일부 부처는 규제를 자신의 권한을 강화하거나 확대하는 수단으로 삼아 규제를 경쟁적으로 양산하는 경우가 있다. 특히 사회적 문제가 발생했을 때 규제를 강화하는 것이 마치 정부의 책임을 다하는 방식으로 인식될 수 있다는 사실이 현재 규제의 난립을 초래하고 있다. 실제로 건설 하도급에 있어 규제당국(국토교통부)과 경쟁당국(공정거래위원회)이 각각 「건설산업기본법」과 「하도급법」을 통해 산업 구조적 원인을 도외시한 채 원도급자의 사후제재를 중심으로 한 편향적 규제를 지속해서 양산하고 있는 실정이다. 여러 부처가 동일 사안에 대해 중복적으

로 법률을 제·개정하는 상황이 발생하면서 규제의 효율성보다는 복잡함을 증가시키는 경우도 발생하고 있다.

넷째, 현재 우리나라는 국무조정실에서 규제심사 체계를 구체적으로 수립하고 있음에도 불구하고 규제당국이 자체적으로 심의를 시행하고 있다. 규제 입법 이전에 관련 정책을 먼저 발표함으로써 결국 이후 형식적인 규제심사가 이루어지게 되는 구조가 형성되기도 한다. 실제로 규제심사 내용을 살펴보면 규제심사 보고서를 비공개하거나 피규제자의 직·간접 비용 발생이 수반되는 규제임에도 이를 미분석하는 등, 규제심사 절차를 우회하여 원안의 통과되는 일이 경우가 빈번하게 발생한다. 결국 규제를 특정 목표 달성을 위한 수단으로 삼기 위해 관련 분야의 전문인력이나 정보의 부재 속에서 이미 결론을 정해놓고 이를 맞추기 위한 형식적 심사가 이루어지고 있다는 것이다.

다섯째, 앞서 언급한 바와 같이 의원입법은 정부입법에 비해 법률안 제출 전 심의 과정이나 심사 절차가 간소화되어 정치적 목적이나 의정활동 실적 홍보를 위한 과도한 입법이 이루어질 가능성이 있다. 의원입법이 증가함에 따라 국회는 그만큼 많은 법안을 심의하고 의결해야 하므로 경제적·시간적 부담으로 인해 효율성이 떨어지며, 정부제출 법률안의 가결률에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히 의원입법의 경우 법률안 준비 과정에서 앞서 언급된 바와 같이 전문인력의 부재와 정보 부족으로 인해 결국 결함이 있는 상태로 가결되는 경향이 있다는 우려가 있어 이에 대한 지양이 필요하다.²⁵⁾

마지막으로, 열거주의(Positive)로 구성된 규제법률에 복잡다기한 건설 관련 법률 특성까지 더해져 자율과 혁신을 제한하는 촘촘한 규제망이 형성된다. 열거된 것만 제한적으로 허용하고 그외 모든 사항을 원칙적으로 금지하는 체제하에서 규제 개혁이란 구조적으로 달성하기 어려운 목표가 될 수 있다. 비록 범정부 차원에서 신사업과 신기술 창출에 대한 규제샌드박스 운영되고 있으나 건설 분야에서는 그 도입 사례가 극히 적은 실정이다.²⁶⁾

정부 입장에서는 규제 신설과 강화를 통해 시장의 혼란을 통제하는 것이 더 수월할 수밖에 없다. 그러나 이러한 접근 방식은 산업의 급속 성장을 위해 정부의 개입이 필연적이었던 20세기 중후반의 시대에나 적합한 해결책이다. 현재는 기술 발달, 산업간 융복합 등으로 인해 규제 환경의 변화가 가속되고 있음에도 여전히 정부 주도의 규제 양산 체제가 지속되고 있는 실정이다. 4차 산업혁명 시대에 신기술과 신사업을 통한 혁신 성장을 이루기 위해서는 민간이 주도하고 정부가 이를 지원하는 산업구조를 갖출 필요가 있고, 이를 위한 첫 단계는 건설 규제의 합리화다.

25) 전학선 외(2007), “의원발의 법률안에 대한 입법부와 행정부의 협의방식에 관한 연구”, 법제처 참고.

26) 규제샌드박스란 사업자가 신기술을 활용한 새로운 제품과 서비스를 일정 조건(기간·장소·규모 제한)하에서 시장에 우선 출시해 시험·검증할 수 있도록 현행 규제의 전부나 일부를 적용하지 않는 것을 말하며 그 과정에서 수집된 데이터를 토대로 합리적으로 규제를 개선하는 제도를 말함. 현재 규제샌드박스 과제 총 1,403건 중에 국토교통부 소관의 과제는 79건(스마트도시 54건, 모빌리티 25건) 수준임(2025.2.12. 기준). 규제샌드박스(sandbox.go.kr) 참고.

IV. 건설 규제의 합리화 방향

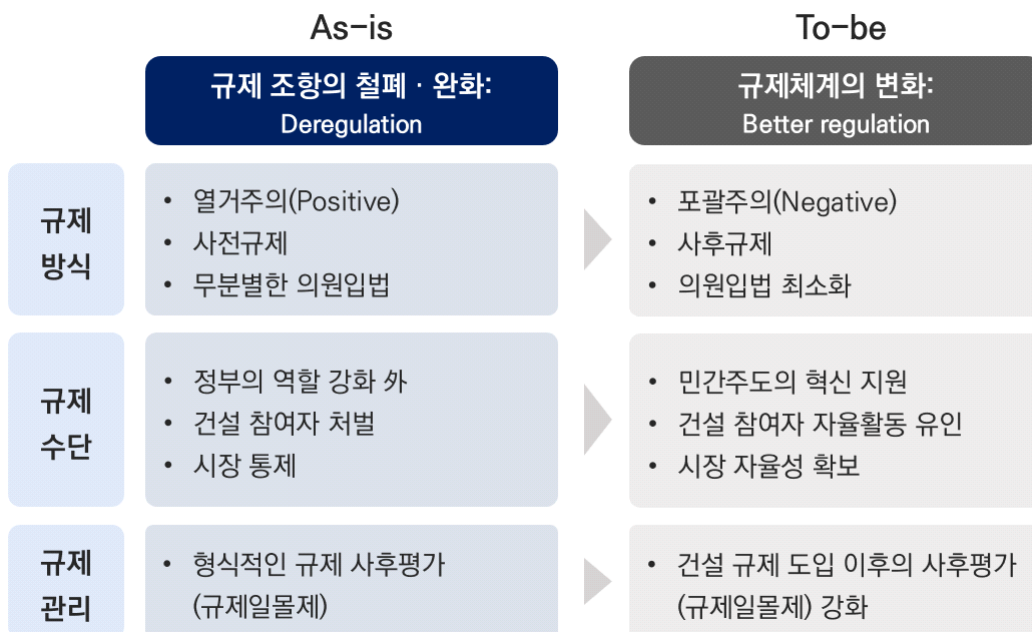
전(全)산업 중 유난히 건설 분야는 자율과 혁신, 그리고 생태계의 규율과 통제 사이에서 균형을 맞추는 데 상당한 어려움을 겪어왔다. 그러나 이제는 건설산업의 지속 성장을 저해하는 규제의 양산을 지양하고, 혁신 성장을 가속화하기 위해서는 규제 ‘개선’을 넘어선 규제 ‘개혁’이 필요하며, 합리적이고 과감한 건설 규제 정비가 필요하다. 그 방향은 다음과 같이 요약할 수 있다.

1

규제 개혁의 재정의

우선 근본적으로 규제 개혁을 바라보는 관점과 인식의 변화가 필요하다. 비록 건설에만 국한된 문제가 아니지만 다수 부처에서 지금까지 손쉬운 규제완화 중심의 양적 성과를 추구하고 규제 강도의 질적 조절에 집중하면서 이를 규제 개혁이라고 정의해 왔다. 그러나 앞으로는 단순히 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 정책의 패러다임을 바꾸어야 한다(〈그림 2〉 참고).

〈그림 2〉 규제 개혁의 재정의를 통한 건설 규제 합리화 방향



우선 자유로운 시장 활동을 사전에 보장하고, 시장 활동에서 발생하는 부작용은 모니터링 후 그 결과를 근거로 구체적 조항 등을 보완할 수 있는 ‘우선허용-사후규제’ 방식의 확대가 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 상황인 것이다²⁷⁾. 따라서 규제의 방향을 사전규제 중심에서 사후규제 중심으로 이동시키고, 기존의 열거주의 규제를 포괄주의(Negative) 규제 체계로 전환해야 한다. 즉, 금지된 것 외의 모두 것을 허용함으로써 기업들이 새로운 아이디어를 바탕으로 기술 및 서비스 개발에 자유롭게 도전하여 이를 통해 시장 활성화와 경제 성장을 촉진하고, 기술 발전과 사회 변화에 유연하게 대응할 수 있는 산업구조를 구축할 수 있다.

그리고 정부는 규제를 시장에서 자신의 역할을 강화하는 수단이 아닌, 민간 시장의 활동이 사회 발전에 긍정적인 결과를 가져오도록 유도하는 도구로 활용해야 한다. 규제가 본래 내포하는 독성을 정확하게 파악하고 잘 다듬어 민간의 자율성을 존중하면서도 사회적 이익을 극대화할 수 있도록 산업 규제를 설계해야 한다는 의미다. 이를 위해 정부는 처벌 중심의 규제만을 통해 건설 참여자의 활동 범위를 일방적으로 통제하는 대신, 규제에 의해 불이익을 받을 수 있는 집단이 자발적으로 사회적 가치를 창출하도록 이들을 유인(incentivization)하는 전략을 마련해야 한다²⁸⁾. 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.

2 건설 맞춤형 규제 정비 로드맵 수립과 인프라 구축

또한, 건설 규제가 산업의 핵심이자 시급히 해결해야 할 근본적인 사회 문제를 개선하고 해결함으로써 건설 시장과 산업 구조에 효과적으로 반영될 수 있어야 한다. 이를 위해 건설 맞춤형 규제 정비 로드맵을 수립하고, 건설산업의 혁신 과제를 지속적으로 발굴하며 이를 지원할 수 있는 체계를 구축해야 한다.

우선 범정부 차원의 규제 혁신 추진체계나 전략이 건설 분야의 다양한 사회·경제적 문제를 해결하는 데 적합한지에 대한 재검토가 필요하며, 이를 통해 건설에 특화된 규제 개혁이 요구될 것이다. 현재 국무조정실이 운영하는 규제샌드박스를 살펴보면 금융, 정보통신기술(ICT), 산업융합 분야에 많은 중점이 두어져 있으며, 건설 관련 혁신은 앞서 언급한 것처럼 스마트시티와 모빌리티 분야에 한정되어 있다. 또한, 국토교통부는 산업통상자원부 소관의 산업 생태계 혁신과 산업 구조 고도화를 지원하는 법체계를 바탕으로 건설 관련 신사업 및 산업 진출, 가치

27) 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.

28) 박동철(1997), “우리나라 규제 완화의 현황과 과제”, 현대경제사회연구원.

창출 등을 위한 세밀한 지원책을 설계할 필요가 있다. 이에 건설산업에서 이루어지는 혁신의 범위가 더 확장될 수 있도록 현행 법제가 이를 뒷받침해야 한다.

이어서 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 유형 별로 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 있어야 한다.

이와 더불어 건설규제 개혁을 추진하기 위한 기반인프라 구축이 우선하여 함께 추진되어야 한다. 현행 건설규제는 복수부처 소관의 다수 법률이 상호 연관되어 직·간접 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(〈표 6〉 참고). 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.

〈표 6〉 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 (25.0%) | |
| 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%) | | |

앞서 언급된 개선 방향을 종합하여 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 있으며 건설 관련 규제 또한 이를 고려하여 규제별 재검토 기한을 제시하고 있으나, 실제 검토 시기를 초과하여 방지된 규제의 수가 너무도 많은 상황이다. 이뿐만이 아니라 건설규제는 그 특성상 법률과 하위 규정 외에 표준시방기준 및 발주청별 자체 규정 등을 통해서도 규율하고 있으나, 해당규제의 경우 규제일몰제의 영역에서 아예 벗어난 채 장기간 악성 규제로 방지된 경우도 상당수 존재한다. 따라서 건설 관련 전 규제를 대상으로 규제일몰제의 엄격한 준수가 이루어져야 한다.

이외에도 무분별한 의원입법, 형식적인 규제심사 등을 방지하기 위해 규제영향평가분석서 첨부 의무화, 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 검토도 필요할 것이다.

〈표 7〉 건설규제 합리화 방안

| 단계 | 주요 내용 | 세부 개선방안 |
|---------------|----------------------------------|--|
| 규제 생성 단계 | 규제당국 자체 규제심사 실효성 제고 | <ul style="list-style-type: none"> 규제 신설·강화 관련 이해당사자의 의견 수렴 결과 및 규제심사 보고서 온라인 상시 공개 세부 전문분야별 자체규제 심사위원 구성을 통한 전문성 강화 |
| | 4차 산업혁명 대비 관련 규제 애로 해소를 위한 제도 정비 | <ul style="list-style-type: none"> 건설 부문의 사업재편이 원활하게 이루어질 수 있도록 산업통상자원부 소관의 「기업활력제고를 위한 특별법」 적용 범위 확대 건설 관련 스마트시티, 교통 외 다양한 분야에 대한 규제샌드박스 도입 확대 |
| 규제 관리 및 폐기 단계 | 규제개혁위원회/ 규제당국 자체 규제위 역량 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 규제개혁위원회 민간위원 중 건설부문 전문가 포함 자체 규제위 역할 확대: (기존) 규제심사+개별 규제정비 → (개선) 기존 업무+덩어리 규제 발굴 및 개선 |
| | 일회성 규제 개선에서 연속성 규제 개혁으로 | <ul style="list-style-type: none"> ‘건설산업 활력제고 방안’과 같은 일회성 규제 개혁에 그치는 것이 아닌, 유관부처 상시 건설 규제 개선 체계 구축 중장기적 관점 규제 개선 목표 설정 및 철저한 이행 신설 및 강화된 모든 건설 규제에 대해 6개월 단위 공표를 통한 기업 체화 증진 유도 |
| | 규제 사후평가(일몰제) 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 무분별한 규제 강화 방지를 위한 법령 일원화: 개별법에 의한 독립적 규제 강화/중복 규제 등 비정합성 개선 |

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.

참고 문헌

- 김광준(2015), “핀테크(Fintech) 산업 규제 패러다임, 사전 규제에서 사후 규제에 중점을 두어야”, 한국법제연구원
- 류충렬(2016), “규제는 ‘파르마콘(pharmacon)’이다”, 스페셜 리포트, 한국건설산업연구원.
- 박동철(1997), “우리나라 규제 완화의 현황과 과제”, 현대경제사회연구원.
- 법제처(2015), “규제 법제의 근본적 전환 가능성과 방안에 관한 연구”
- 윤영선(2013), “건설산업 위기 극복과 건설 문화 지체 타파”, 한국건설산업연구원.
- 심우현 외(2016), “2016년도 규제순응도조사”, 한국행정연구원.
- 이민창(2023), “규제개혁, 왜 자율규제인가?”, 한국행정연구원.
- 이복남(2022), “새 정부의 산업정책 및 건설산업에 대한 시사점”, 건설정책저널, 대한건설정책연구원.
- 이상호(2016), “건설 규제개혁, 실행이 열쇠다”, 한국건설산업연구원.
- 이종수(2009), “행정학 사전”.
- 전영준(2017), “규제개혁과 산업구조혁신”, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회, 한국건설산업연구원
- 전영준(2019), “최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선방안”, 한국건설산업연구원·건설산업비전포럼, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회
- 전학선 외(2007), “의원발의 법률안에 대한 입법부와 행정부의 협의방식에 관한 연구”, 법제처.
- 차현숙(2010), “의원입법의 입법평가와 평가방법론에 관한 소고”, 입법평가연구 제3호, pp. 77~110.
- 최병일 외(2013), “규제관련 의원입법 개선대안 모색”, 한국경제연구원.
- 한국건설산업연구원(2020), “2030 건설산업의 미래”.

융합과 확장의 실현을 위한 미래 건설 업역과 산업구조의 변화

김민주 부연구위원

최근 수년간 전 세계에서 화두인 4차 산업혁명은 기술 간의 ‘초연결’과 ‘융합’을 중심으로 전개되는 변화의 흐름이라고 요약할 수 있다. 특히 단일 기술이 주도하는 혁명이 아니라 수많은 기반 기술의 결합을 전제로 한 혁신이 이루어지면서 사람과 사물이 상호 연결되고 수많은 국가의 전(全)산업 분야에서 새로운 부가가치가 창출되고 있다. 특히 이 산업 혁명의 충격으로 인해 기존에는 단절되어 있던 생산 활동과 직업군, 더 나아가서 산업과 세계(물리적·생물학적·디지털 세계) 간의 경계가 허물어지면서 융합이 가속화되고, 산업의 진화와 생산성 혁신이 더욱 촉진되고 있다.

새로운 기술의 진보와 산업화의 흐름에 따라 건설산업을 둘러싼 환경 역시 급격하게 변화하고 있으며, 미래의 지속가능성과 산업 경쟁력을 확보하기 위해서는 건설산업의 완전한 대전환이 필요한 시점이다. 향후 신규시장 창출, 건설 상품의 다양화, 기존 건설기업의 업역²⁹⁾ 확장, 그리고 타 산업 기업의 건설산업 진입에 따른 새로운 경쟁체제의 도입 등이 예상되어 과거와는 다른 양상으로 전개되고 있는 변화의 흐름에 대응하기 위해서는 건설산업의 근본적인 체질 개선이 요구된다. 이를 위해서는 품질, 안전, 지속가능성 등을 중심으로 건설산업의 가치를 새롭게 정의하고, 시대와 환경의 변화에 민첩하게 대응할 수 있는 유연한 산업구조를 갖출 필요가 있다.

그러나 수십 년 전 건설 생태계의 초기 구축을 목표로 법과 제도에 의해 설정된 건설산업의 생산구조가 현재까지 그대로 유지되고 있으며, 이는 급변하는 기술, 시장, 환경 등에 적응하기에는 지나치게 경직된 형태를 보이고 있다. 건설산업은 전체 생애주기³⁰⁾ 동안 다양한 사업참여자의 생산 활동을 통해 단일 상품(예. 건축물, 사회간접자본(SOC, Social Overhead Capital))이 창출된다는 특성이 있으므로 전체 가치사슬(Value chain)을 이루는 모든 참여자가 동일한 목표를 지향하며 상생 및 협력 생산을 통해 산업의 부가가치를 창출해야 한다. 특히 4차 산업혁명 시대에 접어든 현시점, 미래의 산업 전개 방향을 고려했을 때 건설 내 협력과 융합의 문화가 반드시 요구되며 외부 환경변화에 대응할 수 있는 미래형 생산체계의 구축이 요구된다. 그러나 업역과 업종 중심으로 발전해 온 우리나라 건설산업의 변천 과정과 그로 인

29) 업역이란 공식 또는 비공식적 제도를 통해 특정 범주에 속하는 사업자들에게 부여하는 배타적인 사업 활동의 영역을 의미함. 윤영선(2012), “한국 건설산업의 업역주의에 관한 문화적 고찰”, 연구보고서, 한국건설산업연구원 참고.

30) 건설산업에서 이루어지는 생산 활동의 단위라고 할 수 있는 건설사업(Construction project)의 생애주기는 ①사업기획·계획, ②설계(개념·기본·실시 포함), ③구매조달, ④시공(자재·장비 관리 및 감리 포함), ⑤운영 및 유지관리 등의 구분에 따라 세분화될 수 있음.

한 파편화된 생산구조는 산업 융합과 확장을 어렵게 만들고 있다. 특히 국내 건설산업의 근간을 이루는 상위법인 「건설산업기본법령」을 비롯한 다수 개별법, 그리고 일부 비효율적인 제도의 잔재로 인해 건설산업은 타 산업과의 융복합은 고사하고 산업 내부의 융합조차 실현하지 못하는 상황에 처해 있다.

이에 본 고에서는 대다수 산업의 패러다임을 뒤흔들고 있는 융합과 확장의 가치를 건설산업의 기본원칙으로 수립하는 데 필요한 건설 업역과 산업구조 개선 방안을 제시하고자 한다. 특히 건설산업 생산구조 측면에서 건설 관련 전문영역 및 연관 법·제도의 다기화(多岐化)로 인해 파생된 부작용과 문제점을 분석하고, 향후 산업 생산구조의 개선과 융복합 기반의 산업 고부가가치화를 달성할 수 있는 방향을 제안하고자 한다.

1. 건설산업의 현주소 : 전문영역의 다기화(多岐化)

비록 시장원리가 아닌 법·제도가 산업 활동에 영향을 주는 것이 이상적이지는 않으나, 우리나라 건설산업은 규제의 요람(搖籃)이라고 불릴 만큼 정부의 보호와 통제에 길들여져 왔다³¹⁾. 건설산업은 특히 국가 주도의 경제성장이 주요 과제였던 과거 시절의 사회·경제적 배경에 큰 영향을 받아 급속으로 성장기에 이룩했으며, 관련 산업 및 시장이 성숙기에 진입하였음에도 여전히 자율시장 내 경쟁보다는 정부의 통제로 인해 산업구조가 유지되고 있다. 이에 본 장에서는 국내 건설산업 구조의 변천 과정을 살펴보고, 시대의 흐름 속에 산업 생산구조가 어떠한 모습으로 자리 잡았는지 살펴보고자 한다.

1 시대 흐름에 따른 건설산업의 변화

1958년에 제정된 「건설업법」이 오랜 기간 국내 건설산업을 직접 규정해 왔다. 당시에 광복과 남북분단, 6·25전쟁 이후 휴전이 성립되기까지 국가 차원에서 사회적·경제적 대혼란을 겪은 후, 도시와 사회기반시설의 재건 및 확충이 필요하다는 시대적 특수성이 더해진 결과, 정부가 건설에 대한 조정통제와 보호·육성 시책 마련 등을 목적으로 「건설업법」을 제정하고 산업을 키우는 데 필요한 역할을 정의하였다. 이후에도 정부가 각종 산업의 육성과 진흥을 위한 법률을 양산하는 과정에서 건설산업에 대한 개별법을 제정하였고, 그에 따라 새로운 업종과 기별 면허제도 등이 함께 신설되었다.

1960년대에 경제개발계획이 본격적으로 추진되면서 건설시장 역시 급속으로 성장하였다. 공공부문의 시설 및 사업 확충, 민간 부문의 활발한 건설투자 등에 기인하여 건설이 큰 호황을 누렸지만, 이 고도의 성장기를 거쳐 오면서도 정부 규제 위주의 연관 정책 및 제도가 지속해서

31) 한국건설산업연구원(2020), “2030 건설산업의 미래”.

강화되었다. 특히 건설업 면허제도를 운용하는 과정에서 일정 수준의 자격을 갖추지 못한 업체의 시장진입을 막았고, 다른 한편으로는 건설시장에 이미 진입한 건설업체를 대상으로 적절한 역할 분담과 물량 배분이 이루어질 수 있도록 한 것이다. 1980년대 후반에 이르러서야 정책 기조가 산업 보호에서 경쟁 촉진으로 전향되었고, 건설시장의 대외적 개방에 따른 자체 경쟁력 강화에 주안점을 두게 된 것이다. 특히 기존의 건설 면허제가 등록제로 변경되면서 시장 진입 규제가 완화되었고, 그 외 규제의 강도 전반을 낮추는 방향으로 개혁이 추진된 것이다. 이에 따른 조치 중 일환으로 「건설업법」을 「건설산업기본법」으로 전부개정 하였으며, 건설산업의 범위에 설계, 감리, 시공, 사업관리, 유지관리 등을 포함하고 각 분야에 걸쳐 균형 있는 발전이 이루어질 수 있도록 법령의 기본이념을 설정하였다.

2

건설 생산과정의 분업화(分業化) 및 전문영역의 다기화

처음 건설산업의 제도적 기틀이 형성되었던 1958년 당시에는 건설업을 영위하던 기업의 대다수가 영세했고 기술이나 시공 경험 수준도 높지 않았다. 특히 단일 건설사업의 규모가 주택 신축부터 농지 개간, SOC의 개발 및 확충, 산업단지 조성 등까지 이를 수 있다는 것을 고려했을 때, 당시 1개 건설업체가 사업의 처음부터 끝까지 모든 일을 다 책임지고 수행한다는 것은 불가능에 가까운 현실이었다. 이에 단기간 내 경제 재건 및 고속 성장 환경 조성 등을 이루기 위한 현실적 대책으로써 ‘건설’이라는 하나의 사슬을 작은 파편으로 세분화하여 건설 생산과정에 대한 분업화와 전문화 기초를 펼치게 되었다. 건설 생애주기 단계별 요구되는 기술·시설·장비·그외 지식의 유사성에 따라 전문영역을 구분하여 이에 대한 수평적 분업체계를 형성하고, 동시에 해당 영역별 생산 활동을 수행하는 데 있어 필요시 도급 계약³²⁾이 이루어질 수 있도록 허용하여 수직적 생산체계를 생성한 것이다.

건설산업의 근대화 시절 형성된 수평적 분업원리와 수직적 생산체계는 현재 건설산업의 체계와 질서 등을 규율하는 「건설산업기본법」과 건설 관련 다양한 정책 및 제도에 그대로 반영되어 있으며, 이는 오늘날 업역체계³³⁾라고도 불리고 있다. 건설산업 내부에서 형성된 업역은 ①특정 업종에 대한 면허 또는 등록 기준의 자격 요구, ②면허 또는 등록 업종 간의 상호 겸업 규제 및 제한, ③특정 업종에 대한 자격을 획득한 건설사업자에게만 해당 영역에 대한 수주 및 생산 활동 허용 등의 측면에서 진입규제 장치의 역할을 하며 배타적인 사업영역을 형성하는데 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 여러차례 논의해왔음에도 불구하고 그 적용 범위가 결국 건설 업역과 업종을 중심으로 한 생산체계로 귀결되는 한계를 보이고 있다.

32) 도급 계약이란 도급받은 건설공사의 전부 또는 일부를 도급하기 위하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약이며, 일의 완성에 필요한 전문영역 일부에 관한 위임으로 인정됨. 건설공사에 있어 종합건설업체와 전문건설업체 간 이루어지는 계약이 그 대표적 예시임. 「민법」 제664조 참고.

33) 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.

II. 산업의 확장을 가로막는 현행 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 속에서도 건설산업은 그에 대한 체질 개선을 하지 못하며 위기 상황을 맞이하고 있다.

이에 본 절에서는 법과 제도로 인해 조성된 건설산업 생산구조가 미래의 산업 혁신과 대전환을 앞두고 어떠한 제약을 가져오고 있는지를 더 구체적으로 살펴보고자 한다.

1 하나의 건설산업, 다수의 연관 법령과 소관 부처

우리나라의 사법제도(司法制度)에 정의하는 기본법의 주요 기능을 고려한다면 현행 「건설산업기본법」은 건설 분야의 제도와 정책에 관한 이념, 방향성, 대강 등을 형성하고, 건설 관련 규율 대상의 종합화와 체계화를 도모해야 한다³⁴⁾. 그러나 건설산업은 현행 기본법 외에도 다수의 개별법에 따라 규제되고 있으며 이를 관할하는 행정부처가 국토교통부 외에도 여러 부처에 걸쳐 있어, 통합 컨트롤타워가 부재한 상황에서 법령체계의 종합화 및 체계화가 실현되지 못하고 있다. 건설산업이 다수의 법령과 행정부처로 인해 통제되고 있는 그 배경에는 「건설산업기본법」에 따라 ‘건설업’과 ‘건설용역업’으로 이분화된 산업구조, 그리고 전문영역의 구분에 의해 세분화된 배타적인 업역 및 업종체계가 있다.

(1) 법적 정의에 따른 협의적 건설산업(건설업과 건설용역업)의 법령체계

‘건설업’은 「건설산업기본법령」에 의해 건설공사를 하는 업(業)으로 정의되며 생애주기 관점

34) 박영도(2006), “기본법의 입법모델연구,” 연구보고, 한국법제연구원.

에서는 ‘시공’에 해당하고, 이에 관여하는 이해관계자의 역할은 업역 관점에서 ①종합공사를 시공하는 업종에 등록된 건설사업자(이하 종합건설업체)와 ②전문공사를 시공하는 업종에 등록된 건설사업자(이하 전문건설업체)로 구분된다. 한편, 업종의 관점에서는 아래 <표 1>과 같이 ①5개 종류의 종합공사를 시공할 수 있는 종합건설업체와 ②15개 종류의 전문공사를 시공하는 전문건설업체로 세분화되며, 유관 법령에서 건설업종별 등록 조건이나 사후관리 등 관련 규정이 명시되어 있다.

<표 1> 건설업의 업종

| 구분 | 정의 | 세부 업종 |
|-------|---------------|--|
| 종합건설업 | 종합공사를 시공하는 업종 | ①토목공사업, ②건축공사업, ③토목건축공사업, ④산업·환경설비공사업, ⑤조경공사업 |
| 전문건설업 | 전문공사를 시공하는 업종 | ①지반조성·포장공사업, ②실내건축공사업, ③금속창호·지붕건축물조립공사업, ④도장·습식·방수·석공사업, ⑤조경식재·시설물공사업, ⑥철근·콘크리트공사업, ⑦구조물해체·비계공사업, ⑧상·하수도설비공사업, ⑨철도·궤도공사업, ⑩철강구조물공사업, ⑪수중·준설공사업, ⑫승강기·삭도공사업, ⑬기계가스설비공사업, ⑭가스난방공사업, ⑮시설물유지관리업* |

주 : 시설물유지관리업은 2024년 1월 1일부로 말소.

자료 : 「건설산업기본법」 시행령 제7조 및 [별표 1].

한편, 현행 기본법에 따르면 건설사업자가 수행할 수 있는 건설공사는 법률 제2조제4항에서 정의하는 건설공사³⁵⁾ 외에 ①전기공사, ②정보통신공사, ③소방시설공사, ④국가유산 수리공사까지 총 5개 유형으로 구분된다³⁶⁾.

<그림 1> 관계 법령에 따른 건설업 구분

| 건설공사 구분 | 건설공사 | 전기공사 | 정보통신공사 | 소방시설공사 | 국가유산 수리공사 |
|---------|--|---------|-----------|----------|-----------------|
| 소관 부처 | 국도교통부 | 산업통상자원부 | 과학기술정보통신부 | 소방청 | 국가유산청 |
| 관련 법률 | 건설산업기본법 | 전기공사업법 | 정보통신공사업법 | 소방시설공사업법 | 국가유산수리 등에 관한 법률 |
| 건설업종 | <ul style="list-style-type: none"> 종합건설업 전문건설업 | 전기공사업 | 정보통신공사업 | 소방시설공사업 | 국가유산수리업 |

해외건설업(해외건설 촉진법), 주택건설업(주택법) 등에 대한 건설업 구분의 경우, 건설산업기본법에 따른 종합건설업 또는 전문건설업 면허 보유 필요

35) “건설공사”란 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함한다) 및 기계설비나 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말함.

36) 「건설산업기본법」 제2조(정의)에 따르면 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공사는 건설공사에 포함하지 아니함: ㉠ 「전기공사업법」에 따른 전기공사; ㉡ 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사; ㉢ 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사; ㉣ 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국가유산 수리공사.

그리고 이들 5개 공사는 <그림 1>과 같이 제각각의 행정부처에 의해 규율되고 있으며, 해당 공사를 수행할 수 있는 건설업종에 대한 등록, 도급 및 하도급계약, 시공 및 기술관리, 사업자 단체의 설립, 시정명령 등 관련 규제 일체가 개별법을 통해 적용되고 있다. 여기서 통상적으로 발주되는 공공 및 민간 발주사업에 있어 건설공사 외 전기공사, 정보통신공사, 그리고 소방시설공사에 대한 발주가 필요기 때문에 단일 건설사업에 있어 사업참여자는 최대 4개 법령의 규정 사항을 준수해야 한다³⁷⁾.

개별법 입법 당시에는 신시장의 육성, 관련 분야의 기술 개발을 통한 산업의 발전이라는 취지를 두고 건설공사를 전문 분야별 소관 업무의 구분에 따라 타 부처에 이관한 것으로 볼 수 있다. 그러나 최근에는 건설공사에 관해 다기화된 법령체계가 산업의 발전보다는 업계 내 혼선을 초래하는 비효율적 조치로 더 회자되고 있다³⁸⁾. 우선 상술된 바와 같이 건설업종별 등록 절차부터 시정명령 및 시장 퇴출에 이르기까지 개별 법률이 이들 과정을 독립적으로 규율하고 있기 때문에 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 물론³⁹⁾, 하도급계약에 관한 기본적인 조항이나 수치로 구체화되어야 하는 규칙마저 반영하지 않은 개별법이 있어 법적 정합성과 일관성이 결여되어 있다⁴⁰⁾. 이로 인해 사업 운용의 효율성 저하, 추가적인 이전비용(Transaction cost) 발생으로 인한 예사 절감의 어려움, 공사 간섭현상 발생 등의 어려움이 현장에서 발생하고 있는 실정이다.

여기서 건설산업 관련 법률 및 소관 부처의 분리 현상은 ‘건설업’에만 국한되지 않는다. ‘건설용역업’ 또한 건설공사에 관한 조사, 설계, 감리, 사업관리, 유지관리 등 건설공사와 관련된 용역을 업으로써 건설산업의 범위에 포함되어 있으나 해당 업종에 등록한 건설사업자의 세부 자격 요건과 기준 역시 「건축사법」, 「건설기술 진흥법」, 「엔지니어링산업 진흥법」 등 개별법에서 별도로 규정하고 있다. 이에 국내 건설산업은 현재 법률에 따라 그 영역이 구분되어 있으며, 단일 기본법 외에 다수 개별법에 따라서 영업활동이 엄격하게 통제되고 있음을 알 수 있다 (<그림 2> 참고).

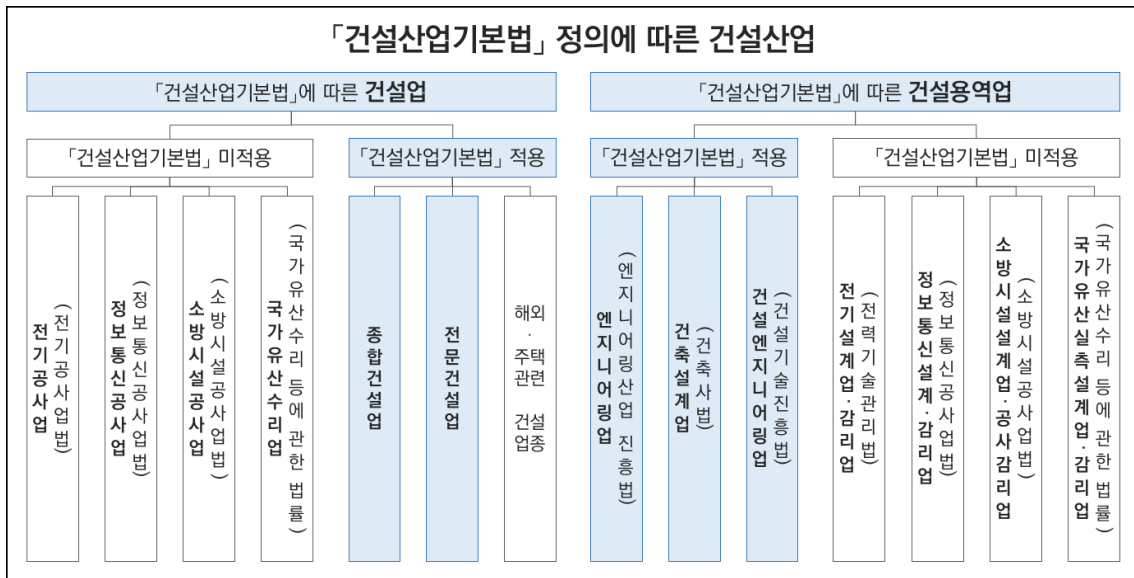
37) ‘국가유산수리’란 국가유산의 보수, 복원, 정비 및 손상 방지를 위한 조치를 말하며 그 적용 대상이 인위적으로나 자연적으로 형성된 문화유산, 자연유산, 무형유산 등으로, 건축물(주거·비주거)이나 토목 관련 상품을 생산하는 과정에서 발주된다고 보기에는 어려움.

38) 윤석진(2012), “건설산업 경쟁력 강화를 위한 법제 개선방안 연구” 재인용.

39) 「건설산업기본법」은 “제3장 도급계약 및 하도급계약”을 통해 제22조(건설공사에 관한 도급계약의 원칙)부터 제38조의4(불공정행위의 신고 등)까지 30개, 「전기공사법」은 “제3장 도급 및 하도급”을 통해 제11조(전기공사 및 시공책임형 전기공사관리의 분리발주)부터 제15조의2(전기공사 수급인의 하자담보책임)까지 6개, 「정보통신공사법」은 “제3장 공사의 시공 및 유지보수 등”의 “제2절 도급 및 하도급”을 통해 제25조(도급의 분리)부터 제32조(하수급인의 변경요구)까지 12개, 「소방시설공사법」은 “제3장 소방시설공사등”의 “제4절 도급”을 통해 제21조(소방시설공사등의 도급)부터 제26조의3(소방시설업 종합정보시스템의 구축 등)까지 16개,

40) 일례로 「전기공사법」에서는 하도급 관련 단 두 개 조항(①하도급의 제한 등, ②하수급인의 변경 요구 등)만 신설되었으며, 타 개별법에서 포함하고 있는 하도급계약의 적정성 심사, 하도급대금의 지급(지급기일 관련 사항 포함), 하도급계약 자료의 공개 등 관련 규정 사항이 반영되지 않음. 비록 원칙적으로 「건설산업기본법」 외의 법령으로 규율되는 건설공사에 있어서는 분리발주가 의무화되어 있고 하도급이 제한되어 있으나, 예외 경우에 대한 제반사항을 모든 개별법이 일관성 있게 규정해야 함에도 일원화되지 못한 실정임.

〈그림 2〉 건설업 및 건설용역업 관련 업종 및 소관 법률



(2) 법 분산의 파급효과

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 문제가 될 것은 없다. 그러나 정부 부처마다 소관 법률을 제정하고 이를 근거로 업종을 신설 혹은 조정할 때, 관련해서 세부적인 업무 내용이나 자격 요건 등을 타 법률에 대한 고려 없이 배타적으로 규정하고 있다. 그 결과 건설 관련 업역이 다수 법률에 걸쳐 산발적으로 규제되어 산업의 육성이나 선진화 등 측면의 제도·정책적 효과가 미약해지고, 오히려 시장의 왜곡을 초래하여 비효율적 산업구조가 고착되도록 하는 부작용이 발생하는 것이다. 건설산업에 대한 방대한 범규범이 개별법 차원에서, 특히 여러 부처에 걸쳐 산재하였기 때문에 단일공사를 수행하는 데 불필요한 혼란이 가중되고, 특정 업역에 있어 다수 법률의 등록 요건이 중복되더라도 반드시 모든 부처 소관 법률에 따른 의무를 지켜야 한다는 번거로움이 가장 대표적 부작용일 것이다.

비록 정부에서 그간 법령의 개정을 통해 특정 업역에 대한 예외적 보호 규정을 폐지하고 산발적으로 규제되고 있는 법령 및 제도를 일원화하기 위해 노력해 왔으나⁴¹⁾, 결국 그 과정 끝에 업역 간의 갈등이라는 현실적 문제에 부딪히게 되었다. 어떤 목적에서건 특정 법률의 제정으로 인해 이익집단이 형성되고, 소관 부처마다 해당 업종 관련 종사자들의 배타적 이익을 우선시할 수밖에 없으므로 생산체계 및 법률의 일원화를 통해 서로 다른 집단의 이해관계를 일치시킨다는 것은 매우 어려운 일이다. 이에 사회적 합의 과정을 통한 산업 전체의 발전보다는 업종·업역 구분별 이해관계자의 단기적 이익 보호 등을 중요시 해온 결과, 현재까지 산업구조

41) 특히 건설산업 경쟁력 강화를 위한 건설산업 업역/업종 개편안으로, 건설업(종합-전문건설업체) 생산체계의 개선, 설계-시공-감리 겸업규제의 완화 등 다양한 측면의 업역 개선 방안과 그에 따른 연관 법령의 정비 방안이 발표된 바 있으며, 추후 더 상세히 기술될 예정이다.

의 개혁이 이루어지지 못하고 있는 것이다.

물론 단일 산업구조와 관련된 개별법들의 과도한 제정에 대해 해당 법체계의 정합성을 일률적으로 논하기는 어렵다. 그리고 이미 산재된 법령체계를 일원화하는 과정이 이해관계자들 간의 갈등 등으로 인해 손쉽게 추진될 수 없는 현실적 상황도 무시하기 어렵다. 그러나 건설에 대한 업역 세분화와 독립적 규율, 경직된 분업 및 생산체계 등은 동종 혹은 이종 산업 간의 융복합을 강조하는 시대적 추세에 완벽하게 배치되며 건설산업에 대한 협소한 시각을 초래한다. 따라서, 현재 분산 및 분절되어 있는 법령을 정비하여 융합과 통합의 가치를 통한 건설산업의 지속 가능한 발전 기반을 조성하고, 업계 간의 갈등과 분쟁을 최소화할 수 있는 정책적 대안이 요구된다.

2

여전히 '건설업'과 '건설업 외'로 이원화되는 건설산업

「건설산업기본법」은 본래 입법취지와 기본이념에 따라 건설산업이 설계, 감리, 시공, 사업관리, 유지관리 등의 분야에 걸쳐 국제 경쟁력을 갖추 수 있도록 이를 균형 있게 발전시켜야 하고, 산업의 진흥과 체계·질서 유지의 근거가 되는 모법(母法)이 되어야 한다. 그러나 현행 기본법은 과거 「건설업법」의 틀을 크게 벗어나지 못한 채 여전히 시공 중심의 산업구조를 정의하고 있다. 이뿐만 아니라 국가 차원에서 생산 단위와 산업 활동을 체계화한 한국표준산업분류역시 시공에 편중된 구조를 반영하고 있어, 이는 시공자 중심으로 정의된 산업의 한계가 드러나도록 하고 있다.

(1) 시공에 편중된 기본법, 과연 건설산업의 모법(母法)이라고 할 수 있는가

다시 언급하자면 「건설산업기본법」에서 정의하는 건설산업은 건설업과 건설용역업의 합이다. 여기서 건설산업의 범위를 생애주기 단계의 관점에서 해석하자면 건설업은 시공 단계, 건설용역업은 시공 외 그 모든 단계의 업무를 포함한다. 이는 현행법상 건설산업이 이분법적으로 단순하게 정의되어 있을 뿐만 아니라, 건설산업이라는 용어가 아직까지 건설업과 혼용될 정도로 시공 단계에서 이루어지는 생산활동에 편중되었음을 의미한다. 특히 '시공'과 '건설'을 동일시하고, 시공 외 단계에서 이루어지는 모든 생산 활동을 시공 즉, 건설에 필요한 '용역'으로 통칭한 것이다.

그리고 건설산업의 균형 있는 발전을 촉진해야 하는 기본법에서 일부 업역과 업종을 지칭하는 데 있어 "용역"이라는 용어를 사용하고 있어 그 적절성에 대한 검토가 필요하다. 우선 과거 「건설기술 진흥법」에서는 건설기술 관련 설계, 감리, 그외 다양한 전문 분야를 건설에 대한 '기술용역'으로 칭하였으나, 관련 업계 종사자의 위상 제고 등을 목적으로 해당 용어를 '엔지니어링'으로 변경한 바 있다⁴²⁾. 용역(用役)의 사전적 의미⁴³⁾가 설계나 감리 등 분야의 전문성을

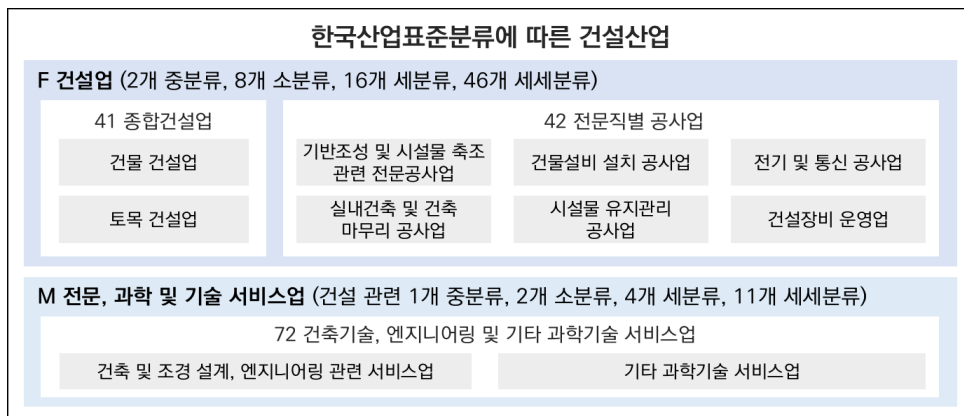
42) 「건설기술 진흥법」 시행령 제44조(건설엔지니어링업의 등록 등) 및 [별표 5]에 따르면 건설엔지니어링 관련 전문 분야는 ①종합, ②설계·사업관리(일반, 설계등용역, 건설사업관리), ③품질검사(일반, 토목, 건축, 특수)로 구분되며 총 19개 업종으로 세분화됨.

축소해석할 뿐만 아니라, 시공에 필요한 노무를 제공하는 업종으로 인식되도록 한다는 것이 관련 「건설기술 진흥법령」 개정의 주요 배경이었다. 그럼에도 불구하고, 현행 「건설산업기본법」에서는 여전히 관련 업역 및 업종을 “건설용역업”으로 부르고 있는 실정이다. 이는 현행 기본법이 건설산업의 핵심 가치를 여전히 건설(시공)업에 두고, 건설업 외의 업종을 그 핵심 가치의 실현을 위해 위탁받은 업무를 공급하는 업종으로 그 가치를 절하시키고 있음을 의미한다. 이에 「건설산업기본법」이 과연 건설산업의 모범으로서 그 역할을 제대로 수행하고 있는지에 대한 고민이 필요한 것으로 보인다.

(2) 산업분류체계를 통해 살펴보는 건설업과 건설산업의 혼용 리스크

통계청에서 고시하는 한국표준산업분류⁴⁴⁾에서도 건설 생산에 직접적 연관을 지닌 산업으로써 ①건설업(F) 내 종합건설업(41)과 전문직별 공사업(42), 그리고 ②전문, 과학 및 기술서비스업(M) 내 건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학 기술 서비스업(72) 등, 2개 대분류(F, M)와 3개 중분류(41, 42, 72)로 구분하여 정의하고 있다(〈그림 3〉 참고). 비록 두 개 업종의 합이 건설산업이라고 명시적으로 정의한 것은 아니며 건설업 관련 세부적인 업종 분류체계⁴⁵⁾에서 법률에 따른 건설산업과 시장 기능에 의한 건설산업 간에 차이를 보이지만, 한국표준산업분류은 현행 기본법과 유사한 형태로 건설 관련 생산 활동을 시공(건설업)과 시공 외(기술 서비스업)으로 이분화하고 있다.

〈그림 3〉 한국표준산업분류의 건설산업 관련 업종 분류 체계



자료 : 통계청(2024), 제11차 한국표준산업분류.

43) ①물질적 재화의 형태를 취하지 아니하고 생산과 소비에 필요한 노무(勞務)를 제공하는 일, ②일정한 대가를 받을 것을 약속하고 다른 사람 및 기업을 대신해 일정한 업무를 수행하는 일. 국립국어원 표준국어대사전, 한국민족문화대백과사전 참고.

44) 한국표준산업분류는 생산단위(사업체단위, 기업체단위 등)가 주로 수행하는 산업활동을 그 유사성에 따라 체계적으로 유형화 한 것으로 이러한 한국표준산업분류는 산업활동에 의한 통계자료의 수집, 제표, 분석 등을 위해서 활동 분류 및 범위를 제공하기 위한 것으로 「통계법」에서는 산업통계 자료의 정확성, 비교성을 위하여 모든 통계작성기관이 이를 의무적으로 사용하도록 규정 중임.이 외에도 한국표준산업분류는 통계작성 목적 외 통상 일반 행정 및 산업정책 관련 법령에서 적용 대상 산업영역을 한정하는 기준으로 준용 중임. 통계청(2024), “제 11차 한국표준산업분류” 참고.

45) 일례로, 「건설산업기본법」에서는 전문공사 관련 업종을 15개로 구분한 것에 비해 한국산업표준분류에서는 전문직별 공사업에 대한 소분류 차원의 세부 업종을 6개로 더 포괄적으로 구분하고 있으며, 법령에서는 제외하고 있는 건설업종(예. 전기공사, 정보통신공사)이 한국표준산업분류에는 포함됨.

여기서 주목할 점은 한국산업표준분류에서 각 산업을 지칭할 때 모두 ‘산업’이 아니라 ‘업’이라는 용어를 사용한다는 것이다. 예를 들어 ‘제조산업’이 아니라 ‘제조업’, ‘광산업’이 아니라 ‘광업’이라고 불린다는 관점에서 볼 때, 현재 분류체계에 따른 ‘건설업’은 우리가 일반적으로 말하는 ‘건설산업’과 동일한 개념으로 이해될 수 있다. 그러나 한국산업표준분류에서의 건설업은 현행 기본법상 정의된 건설업과 동일한 범위를 가지고 있어, 결국 건설 전체의 가치사슬 중 시공 단계에 한정된 생산 활동만을 산업의 범주로 규정하고 있다. 이로 인해 산업분류체계 역시 시공 중심의 건설산업 구조를 고착화하는 데 일조하고 있으며, 나아가 건설업과 건설산업의 혼용과 같은 부작용을 초래해 산업의 가치를 더욱 제한적인 범위로 축소시키고 있다.

3

분절된 법체계가 초래하는 건설산업의 단편화 및 파편화

건설에 있어 칸막이식 구분은 생산과정이나 단계별 참여 주체에만 국한되지 않고 근본적으로 산업 자체에도 존재한다는 사실이 있다. 우선 국토교통부에서 「건설산업기본법」 외에 「건축서비스산업 진흥법」, 「공간정보산업 진흥법」, 「부동산서비스산업 진흥법」, 「생활물류서비스산업발전법」, 「철도산업발전기본법(약칭: 철도산업법)」, 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(약칭: 스마트도시법)」 등을 통해서 건설 관련 산업을 여러 줄기로 다기화하고 있음을 알 수 있다.

물론 이 중 일부 법령(예. 스마트도시법)은 신규시장의 창출로 인해 발생하는 경제적 또는 사회적 부가가치 효과를 고려하여 연관 분야의 경쟁력 확보 측면에서 새로이 제정된 것으로 이해될 수 있다. 그러나 「건축서비스산업 진흥법」에 따른 건축서비스의 정의⁴⁶⁾는 현행 「건설산업기본법」에 의한 건설용역업의 정의와 거의 동일한 수준이다. 단지 그 산업의 범위가 건설산업 내의 생산활동을 통해 창출되는 상품 유형 중 하나라고 할 수 있는 “건축물과 공간환경”일 뿐이며, 이는 「철도산업법」⁴⁷⁾에도 유사하게 적용된다(〈그림 4〉 참고). 그리고 비록 「부동산서비스산업 진흥법」의 적용 대상인 부동산에 있어서 현행 한국산업표준분류는 건설업과 분리된 개별 산업영역으로 정의하고 있으나⁴⁸⁾, 「민법」 제99조(부동산, 동산)와 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제2조(정의)에 따르면 결국 부동산이란 토지 및 그 정착물(건축물)을 말한다. 더 나아가서 부동산업은 건설산업에 있어 ①생산활동을 통해 창출되는 건축물 등의 상품을 중간재로 활용하는 전방산업이면서도 ②건설의 기획단계에서 이루어지는 사업개발 및 공급 측면에서는 건설산업의 후방산업 역할을 할 수 있으므로 건설산업의 전체 가치사슬에 밀접하게 연관되어 있다. 그러나 건설산업 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.

46) 「건축서비스산업 진흥법」 제2조(정의)에 따르면 “건축서비스산업”이란 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.

47) 「철도산업법」 제3조(정의)에 따르면 “철도산업”이란 철도운송·철도시설·철도차량 관련산업과 철도기술개발관련산업 그 밖에 철도의 개발·이용·관리와 관련된 산업을 말함.

48) 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.

〈그림 4〉 건설산업 생산활동을 통한 산출물 유형

| 건설산업 內 생산 산출물 | | | |
|---------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| “건축물” | | “산업설비시설” | “토목시설” |
| 단독주택 | 정보·통신시설 | 자원 재생시설 | 도로운송시설 |
| 공동주택 | 사회복지시설 | 쓰레기 처리시설 | 철도운송시설 |
| 숙박시설 | 역사적 건축물·문화재 | 고체폐기물 처리시설 | 내륙수로운송시설 |
| 업무시설 | 의료시설 | 제철·제강시설 | 항공운송시설 |
| 판매시설 | 전시시설 | 오염 방지시설 | 교량시설 |
| 근린생활시설 | 공연 및 집회시설 | 전력 및 에너지 공급시설 | 터널시설 |
| 관청 및 공공시설 | 운동시설 | 광물자원시설 | 항만(어항)시설 |
| 보안·방재시설 | 휴식·위락시설 | 자원저장시설 | 수자원 공급시설 (댐, 하천 등) |
| 교육시설 | 종교시설 | 기초화합물 제조시설 | 수산시설 등 |
| 연구/과학시설 | 기타 시설 | 금속제품 제조시설 등 | |

자료 : 한국건설기술연구원(2007), “건설정보분류체계 매뉴얼”.

4

칸막이식 업역·업종체계의 잔재: 여전히 분절된 가치·공급사슬

앞서 언급된 바와 같이 국내 건설산업 구조의 경직성이 유지되는 데 큰 영향을 주었던 업역 및 생산체계에 대한 개편의 필요성은 오랫동안 제기되어 왔다. 특히 건설업 관련 종합과 전문 건설업 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 왔다⁴⁹⁾. 그 결과, 종합과 전문건설업체에 대한 겸업 제한은 폐지된 지 오래며, 2021년을 기점으로 완화된 등록 기준과 개선된 업종체계를 기반으로 현재 공공 및 민간공사에 대해 상호시장 진출이 가능해져 건설 업역에 관한 경계가 미약해지게 되었다.⁵⁰⁾ 그러나 아직 시장 진입장벽만 일부 완화된 것으로, 칸막이식 업역 및 업종체계의 잔재가 남아 있어 산업의 융합과 확장에 어려움을 초래하고 있다.

비록 업역 규제완화 등으로 인해 생애주기 구분에 따른 개별 단계 생산(예. 시공)의 유연성은 일부 확보되었다고 하지만, 국내 건설산업의 실정은 이종 업종 간의 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

49) 대표적 사례로 ①2007년 종합건설업(舊일반건설업)과 전문건설업의 겸업제한 폐지, ②2008~09년 건설산업선진화위원회 “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.

50) 전영준 외(2021), “건설 생산체계 개편 관련 「건설산업기본법」 제개정안(의안번호 제2109615)에 대한 검토 및 제언”, 건설이슈포커스, 한국건설산업연구원.

건축(시공)업 간의 겸업 제한 제도⁵¹⁾는 이해관계의 첨예한 대립 속에 여전히 유지되고 있는데 있다.⁵²⁾ 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.⁵³⁾ 건설 단계 구분에 따른 분업원리는 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 참여주체를 <그림 5>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 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 5〉 법률체계 및 한국산업분류체계 기반 건설 생애주기 단계별 참여주체

| 기획 | | 계획 | | 설계 | | 시공 | | 유지관리 | |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--------------------|
| (M) 건축 설계 및 관련 서비스업 (건축법규 등 관련) | | (건축사법) 건축사사무소 | | (건설법) 종합건설업(건축공사업/토목건축공사업) | | (건설법) 종합건설업(건축공사업/토목건축공사업) | | (건설법) 건설업(총합/전문) & 舊 시설물유지관리업 | |
| | | (건설법) 설계 등 용역 업무 | (M) 측량, 지질조사 및 지도제작업 외 | (건설법) 전문건설업(14종) | | | | (시설물안전법) 안전진단 전문기관 | (시설물안전법) 안전점검 전문기관 |
| (건설법) 건설사업 관리 (타당성 검토) | (건설법) 건설사업 관리(영향평가 등) | | | (건설법) 건설사업관리 및 감리감독 | | | | (건설법) 건설사업관리 (리모델링 등) | |
| (기술행사) 기술사 사무소 | | (전력기술관리법) 전기설계업 | | (전기공사업법) 전기공사업 | (전력기술관리법) 전기감리업 | | | | |
| | | (소방시설공사업법) 소방시설설계업 | | (소방시설공사업법) 소방시설공사업 | (소방시설공사업법) 소방공사감리업 | | | | |
| | | | | (F) 건물설비 설치 공사업 | (정보통신공사업법) 정보통신공사업 | | | | |
| | | | | (건설법) 품질검사(토목, 건축, 특수분야) | | | | | |
| | | | | (F) 건설준비 운영업 | | | | (F) 건물 및 구축물 해체 공사업 | |
| | | | | | | (건설폐기물의 재활용 촉진법) 건설폐기물 처리업 | | | |
| | | | | | | (환경기술 및 환경산업 지원법) 환경전문공사업(3종) | | | |
| | | | | | | (자연환경보전법) 자연환경보전사업 대행사 | | | |

* 건설법: 건설산업기본법 | 건설법: 건설기술진흥법 | 시설물안전법: 시설물의안전및유지관리에관한특별법
 F: 한국산업표준분류 내의 '건설업' 관련 대분류 | M: 한국산업표준분류 내의 '전문, 과학 및 기술서비스업' 관련 대분류

- 현행 「건축사법」 제23조(건축사사무소개설신고 등)에 따르면 건축사가 개설한 건축사사무소만이 건축설계업을 영위할 수 있는 것으로 해석되어 건축물 설계에 관한 권한이 오롯이 건축사가 대표자로 있는 업체에만 부여됨.
- 현재 건축설계업 종사자들은 대규모의 건설업체에 의한 설계시장 잠식, 공사 수주를 위한 가격 경쟁 수단으로의 전락, 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.
- 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 업역간 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.

특히 미래의 업계 및 산업 전개 방향을 고려했을 때 시공 전 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 발주제도⁵⁴⁾가 검토되고 있으며, 타 산업 기술의 융복합을 통한 스마트건설의 도입 및 안착이 가능하도록 새로운 산업 환경을 구축해 나가고 있는 시점이다. 그리고 최근 해외건설 공사 발주 동향을 살펴보면 설계와 시공의 통합발주가 주를 이룬다는 것을 고려한다면, 미래에 창출된 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 생산하기 위해 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 신규 시장 진출에 필요한 역량을 확보하는 데 한계가 있을 것이다.

5

소결: 20세기의 법과 제도로 재단하는 21세기의 건설산업⁵⁵⁾

4차 산업혁명은 더 이상 미래의 이야기가 아닌, 현시점 전산업 분야에서 이미 지체롭게 대응하고 있어야 하는 필연적 흐름이다. 건설산업 역시 국가 경제의 발전에 필연적인 기간산업으로서 현시대가 요구하고 있는 새로운 역할에 수긍하고 통합화와 융복합화의 가치를 실현하고 있어야 한다. 그러나 건설산업은 다기화된 소관 부처 및 법률체계의 영향을 여전히 받으며 건설업 등 시공에 편중된 연관 법령 및 산업분류체계를 유지하고 있고, 과거 시절 형성된 칸막이식 업역·업종체계로 인해 파편화된 가치사슬과 산업구조가 채 아물지 못하고 있다. 분업체계 기반의 생산방식이 오늘날까지 유지됨에 따라 건설 생애주기에 걸친 생산과정과 주요 참여 주체 등 모든 것에 대한 배타적 구분이 여전히 남아 있으며, 이는 건설산업이 실제 위상과 타 산업 및 국가 경제에 미치는 영향에 비해 그 역할과 범위가 협의적이고 제한적으로 정의되도록 하고 있다. 결국 오늘날의 분절되고 파편화된 산업 및 업역 체계는 20세기 당시의 시대적 요구에 맞춰 형성된 법과 제도·체계를 기반으로 21세기의 건설산업을 규정하려는 과정에서 발생한 구조적 한계라고 볼 수 있다.

이에 현시점 건설산업의 실제 범위 및 향후 미래의 역할 등에 대한 재고찰이 필요하며, 연관 산업구조와 법률체계가 이를 잘 반영할 필요가 있다.

54) 대표적 예시로 통합발주(IPD, Integrated Project Delivery), Partnering, Lean 등이 있음.

55) 이복남(2018), “20세기의 법과 제도로 21세기 건설을 재단하지 말라”, 한국건설산업연구원 재인용.

Ⅲ. 산업 융합 및 확장을 위한 건설 업역 및 산업구조의 합리적 개선 방향 : 「건설산업기본법」과 개별법 간의 관계 재정의를 중심으로

향후 건설산업이 경쟁력을 확보하고 더 나아가 국가 경제의 활력 제고에 기여하기 위해서는 "민간이 주도하고 정부가 지원하는" 산업구조를 지니는 것이 이상적인 모델로 평가된다. 이는 산업 참여자들이 자율적으로 기술 개발과 협력을 통해 혁신 성장을 도모할 수 있도록 유연한 환경을 조성하고, 정부는 이에 필요한 정책적 지원과 자원을 제공함으로써 지속 가능한 성장 기반을 마련하는 구조를 의미한다. 건설산업 또한 현재의 구조적 한계를 극복하고 지속 가능한 성장 동력을 확보하기 위해서는 근본적인 거버넌스 체계의 전환이 요구되며, 특히 건설 업역 간의 통합과 타 산업과의 융복합을 통해 새로운 부가가치를 창출하는 방향으로 산업구조를 재편할 필요가 있다.

우리나라 건설산업은 과거 제정된 연관 법령, 제도 및 정책적 기반을 토대로 현재의 산업구조를 형성해 왔기 때문에 급변하는 산업 환경과 기술 발전에 대응하여 미래형 산업구조를 구축하기 위해서는 관련 제도의 정비가 필수적이다. 이에 건설 관련 법령 간 관계를 명확히 정립하고, 일반법과 개별법으로 구성된 현행 이원화 법체계를 보다 체계적으로 재구성할 필요가 있다. 우선 「건설산업기본법」이 건설산업 전반의 가치사슬을 포괄하고, 체계적인 산업 정책을 추진할 수 있도록 일반법이자 상위법으로써의 역할이 강화되어야 한다. 또한, 기본법에서 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 규제 개혁 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 있으며⁵⁶⁾, 최근 기획재정부에서 공공조달의 규모 증가와 국내외 조달 관련 환경의 변화에 따른 정책적 대응 방안으로써 가치 「공공조달 기본법」 제정 추진 계획을 발표한 사례가 있다. 기본법 제정의 핵심은 기존 「조달사업에 관한 법률」이나 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 등과의 관계를 정리해서 이들이 「공공조달 기본법」이 제시한 기본원칙을 근거로 사업의 범위 및 계약 관련 세부 절차 등을 규율하는 개별법 역할을 하도록 조달 법제 체계를 개편하는 데 있다. 또한, 조달정책심의위원회의 기능을 확대 개편함으로써 미래 기술혁신이나 환경변화에 대응할 수 있는 제도 기반을 형성하는 취지가 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.

사실 건설산업 내 업역 규제의 일원화 및 통합에 관한 논의는 이미 오래전에 이루어진 바

56) 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, ② 2007년, 「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.

있다. 2009년, 국토교통부에서 출범한 건설산업선진화위원회에서 ‘건설산업 선진화 비전 2020’⁵⁷⁾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·인허가·신고 등 관련 사업 규제, 도급 및 하도급 관련 규제, 시공관리에 관한 사항 및 처벌 등을 일원화된 통합법 내에서 규율하는 것이었다. 그러나 과거에 논의되었던 「건설산업통합법」은 첫째, 건설업에 국한되어 있어 건설용역업에 해당하는 시공 외 모든 단계의 생산 활동은 통합화의 범주에서 제외되어 있다. 둘째, 건설업종 구분별로 제정된 개별법(예. 「전기공사업법」, 「정보통신공사업법」)을 폐지하고 기본법으로 일원화하는 계획을 담고 있으나, 이를 실현하는 과정에서 현실적 어려움이 예상된다. 부처별로 규율하는 개별법이 각기 다른 만큼, 법의 다기화 문제는 단일 부처 차원의 해결 과제가 아니라 범부처적인 조율이 필요한 사안이다, 특히 업종 신설에 따른 이익집단과 이해관계자가 이미 형성된 상황에서 흩어져 있는 법령 폐지와 이에 따른 유관 협단체의 정비 방안을 마련하는 과정에서 상당한 현실적 제약이 따를 것으로 전망된다. 그리고 셋째, 현재 건설산업 전반을 아우르는 일반법(「건설산업기본법」)이 존재하는 상황에서 여러 개별법이 산재된 실정임을 고려할 때, 새로운 일반법의 추가 제정은 업계의 혼란만 가중되도록 할 것으로 평가된다.

이에 따라 현행 「건설산업기본법」의 입법취지를 보다 충실히 반영할 수 있도록 관련 법령을 개정하고, 이를 상위법으로서 건설 관련 모든 개별법을 아우르는 법체계로 명확하게 정비하는 방안을 제안하고자 한다.

IV. 세부적인 추진 방안

건설산업의 융합과 확장을 위해 산업구조와 업역체계를 재정비하고 관련 법령들이 이를 뒷받침하는 지원 토대의 역할을 하기 위해서는 ①「건설산업기본법」에서 건설업 관련 규제의 분리를 통해 현행 기본법이 산업 전반을 균형 있게 규율하도록 하고, ②건설산업의 범위 및 역할에 대한 새로운 정의를 통해 시공에 편중되어 있던 산업 범위를 명확화해야 한다. 이뿐만 아니라 더 나아가 ③건설산업 전반에 대한 생산체계 규제 혁신, 그리고 ④관계부처 간의 협업 체계 구축 및 건설산업 거버넌스(Governance) 구축이 이루어져야 할 것이다.

57) 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 해외건설 수주액 2,000억 달러 달성, ③투명성 세계 10위권 진입 등이 포함되었음. 가칭 「건설산업통합법」 제정은 해당 목표 달성을 위한 5대 핵심 전략 중 하나임.

산업을 효과적으로 규율하기 위해서는 개별적으로 산재된 법령을 아우르는 상위법이자 모법이 필요하며, 본래 「건설산업기본법」이 이러한 역할을 수행해야 한다. 그러나 현행 기본법은 산업 전반의 진흥과 육성을 지원하는 조항이 제1장(총칙)에만 제한적으로 포함되어 있으며, 제2장(건설업 등록) 이후의 본문은 주로 건설업에 국한된 등록, 시공 자격, 시정 명령 등 규제 중심의 내용으로 구성되어 있다. 이에 「건설산업기본법」에서 다루던 건설업역·업종 관련 규제를 별도의 개별법으로 분리함으로써 기본법이 본래의 역할을 더욱 충실히 수행할 수 있도록 해야 한다. 이를 통해 <그림 6>과 같이 건설 법제의 일반법과 개별법 간 체계를 명확히 정립함으로써, 건설업에 대한 규제가 과거 「건설업법」 차원에서 다루어질 수 있도록 하고 설계나 타 업역과 동등한 수준에서 개별법으로 규율될 수 있도록 할 수 있다.

〈그림 6〉 건설산업 관련 이원화된 법령체계



한편, 「건설산업기본법」에서는 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사 등이 건설공사의 범위에서 제외되며 해당 공사업이 개별법으로 규정되어 있어 법적 일관성이 부족한 실정이지만, 앞서 언급된 바와 같이 업종 통합관리를 목표로 기존 개별법을 단일 법으로 통폐합하는 과정에는 현실적 어려움이 따를 것으로 예상된다. 그럼에도 여전히 건설업종별 등록기준 외에도 도급 및 하도급 규정, 영업정지·과태료·과징금 부과 및 시정명령 등 관련 규제가 모든 개별법에 동일한 수준으로 적용될 수 있도록 관련 규제 전반을 기본법으로 일원화할 필요가 있다. 특히 앞서 언급된 공사들은 전부 현시점 분리발주가 의무화되었기 때문에 공사 발주부터 입·낙찰, 계약, 착공, 준공 등의 과정 동안 발생하는 생산활동에 있어 동일한 규제가 적용되어야 업계 내 혼선이 발생하지 않을 것이다.

(1) '건설용역업'의 업역 범위 구분을 통한 법적 정의의 개선

우선 건설산업의 정의를 건설업과 건설업 활동 영역에 필요한 용역업으로 이분화하는 현행 법령 조항부터 개정되어야 한다. 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 산업활동 등을 재정의하여야 한다. 과거 건설용역업의 범주에 해당했던 생산 활동에 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.

(2) 새롭게 창출되는 시장과 건설 상품을 포용하는 법령체계와 산업구조

국내 건설산업은 과거로부터 기능인력을 중심으로 한 현장생산방식(Stick-build)에 초점을 맞추어 발전해 왔으며, 이를 통해 생산되는 건설 상품은 상기 <그림 4>에 나타난 바와 같이 정형화되어 있었다. 그러나 최근은 기술혁신과 융복합 기초의 환경변화에 힘입어 스마트시티, 무인자동차 기반의 미래 교통 등 새로운 시장이 창출되고 있으며 그에 맞추어 건설 상품 역시 다양화되는 추세다. 특히 생산성 혁신 등을 위한 돌파구 중 하나로써 공장생산방식 위주의 탈 현장화(OSC, Off-site construction)⁵⁸⁾ 건설이 점차 시도되고 있다. OSC 사업은 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 신규 시장 창출로 인해 건설 상품의 수요가 점차 다변화됨에 따라 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. OSC를 예로 들어 살펴본다면, ①부재 혹은 모듈의 공장생산, ②현장으로의 운송, ③현장에서의 인양 및 조립·설치로 세분화되는 '시공단계'

58) OSC는 공장에서 사전조립된 부재/모듈/유닛 등을 건설현장으로 운송한 후 설치 및 시공함으로써 최종 목적물을 완성하는 방식임. OSC의 범위에는 국소 부위의 PC(Precast concrete) 부재를 공장에서 생산한 다음 현장으로 반입 및 활용하는 "컴포넌트형 방식(혹은 프리패브(Prefabrication) 공법)", 커튼월 등의 패널라이징 공법을 포함하는 "단순 패널형 방식, 그리고 시설물 단위(유닛) 일체를 공장에서 생산하는 "모듈러 방식(Modular construction)" 등이 포함됨. M. Kim et al. (2023), "Blockchain-enabled supply chain coordination for off-site construction using Bayesian theory for plan reliability". *Automation in Construction* 155, 105061 참고.

에 참여하는 사업자에 대한 영업 범위나 업종 분류, 등록 기준 등이 아직 법령이나 제도상에 정의되어 있지 않다. 모듈 등을 생산하는 사업참여자에 대해 일례로 ‘건설사전제작업’라는 정의가 이루어지지 않고, 이들의 역할이 ‘종합건설업’과 ‘전문건설업’으로 양분화되어 있는 현행 업역 및 업종체계 상 어디에 해당하는지 판단할 수 있는 기준이 없다. 앞으로 OSC가 활성화 될수록 관련 업종이 건설업종인지 타 제조업종인지에 대한 논란도 점차 커질 것으로 예상되기 때문에, 비록 건설사업의 궁극적인 목적 등의 측면에서는 큰 의미가 있지 않을 수 있지만 건설 업역 및 업종 체계의 관점에서는 분명 현실적 이야기가 필요한 사안으로 보인다.

3

산업의 진흥과 육성 기초: 전체 가치사슬에 걸친 생산체계 규제 혁신

비록 정부에서 건설산업 진흥 및 발전을 목적으로 생산체계 개편에 대한 다양한 정책 개선안 및 로드맵을 발표해 왔으나 이들 대다수는 결국 건설업에 국한된 실정으로, 전체 가치사슬 관점에서 건설산업은 여전히 비효율적 규제 체계가 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 일정 기준을 충족한다는 가정하에 상호 시장(원도급-하도급) 진출이 허용된 만큼, 건축설계업과 건설(시공)업 종에 있어서도 진입장벽 완화 조치가 필요할 것이다. 두 개 업종에 모두 등록된 건설사업자들이 일정 수준의 기술력이나 전문인력 등을 보유하였다는 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 설정하는 데 신중한 검토 및 사회적 합의 과정이 요구될 것이다.

4

관계부처 간 협업 체계 구축을 중심으로 한 건설 거버넌스의 재정의

(1) 단기적 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 소위 ‘건설산업의 주무부처’라고 알려져 있음에도 현시점 건설 업역 및 업종의 일부분을 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 환경부 등 타 부처에서도 관여하고 있다. 더욱이 부처마다 개별적으로 높은 수준의 규제를 가하고 있고 업역 개인주의⁵⁹⁾에 입각하여 상호 협력 및 소통에 소극적인 실정이다. 이에 건설산업에 대한 일관된 통합관리체계이자 컨트롤타워를 구축할 필요가 있으며, 이를 위해서는 건설 업역의 규율하고 있는 정부 부처 간의 협력체계를 마련하는 것이 첫걸음이 될 것이다.

지금까지 범정부 차원에서 부처 간 칸막이 해소 및 협업 활성화를 위해 다양한 노력을 기울여 왔다⁶⁰⁾. 최근 2024년 5월에는 정부 부처 간의 전략적 협업과제를 논의하는 「제1차 협업과제점검협의회」가 개최되어 ①본질적인 업무특성 차이 등으로 부처간 갈등 발생 소지가 있어 상호 이해가 필요한 과제, ②신기술 및 산업 등장 등으로 인해 상호 전문성 공유로 시너지를 창출할 수 있는 과제, ③부처간 칸막이를 해소하여 국민편의를 증진할 수 있는 과제를 구성한 바 있다⁶¹⁾. 이와 같은 노력을 통해 건설산업의 융합 및 확장을 위한 제반 환경을 조성하고, 향후 건설 관련 업역과 산업구조를 재정비하는 과정 중에 이해관계에 놓여 있는 부처 간의 협력이 이루어지도록 할 필요가 있다.

(2) 장기적 과제 : 협력구조 중심의 건설 거버넌스 재정의

건설산업은 다른 어느 산업보다도 정부 차원의 제도·정책과 운영체계 등의 영향을 크게 받는다. 이는 점을 고려할 때 앞으로 건설산업의 대전환을 통해 고부가가치를 창출하기 위해서는 산업 차원의 거버넌스(Industry-level governance)⁶²⁾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 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 위원회⁶³⁾를 설치 및 운영하는 경우 또한 일반적이다. 예를 들어 2024년 6월 기준 국토교통부 소관 산업 분야에 대한 거버넌스 추진을 위해 대통령 직속위원회 1개, 국무총리 소속위원회 4개, 국토교통부 소속위원회 62개가 운영 중이다.

59) 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.

60) 한국행정연구원(2024), “정부혁신트렌드 vol.2: 협업 활성화를 위한 정부혁신 해외 사례”, “정부혁신트렌드 vol.3: 정부 부처 간 협업 활성화를 위한 의제” 참고.

61) 국무조정실(2024.05), “부처 칸막이 없애고 한 팀으로 일한다” 관련 보도자료 참고.

62) 특정 산업이 지속가능성과 경쟁력 등을 확보할 수 있도록 연관 정부, 기업, 이해관계자 간의 역할과 책임을 조율하는 정책, 제도, 규범, 조직체계의 총합으로 정의할 수 있음.

63) 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.

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, 건설과 관련된 정부부처가 건설업역 구분에 따라 과도하게 분화된 현 상황에서 국토교통부를 중심으로 산업 거버넌스를 일원화하려는 전략은 현실적으로 실현 가능성이 낮다. 따라서 이를 해결하기 위해 국무총리 혹은 대통령 직속위원회의 설립이 필요할 것인데, 이미 위원회가 과도하게 존재하는 상황⁶⁴에서 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 조정 과정과 결과가 다기화되어 통합과 융합의 실현을 저해하는 방향으로 흐름이 우려가 있다. 이에 위원회 설립을 통해 산업 관련 협력구조를 조성하기 위해서는 기존 정부 조직과의 역할 조정, 중복 방지, 효율적 운영 방안 등을 충분히 검토할 필요가 있다. 더욱이 현행 법체계 하에서는 국토교통부를 중심으로 건설산업 구조의 혁신을 이루기까지 관련 정부부처 및 기관 간의 이해 충돌과 업역 간 경쟁이 발생할 가능성이 크다. 이러한 현실을 감안할 때, 건설산업을 총괄할 통합적인 컨트롤타워를 구축하고 이해관계 조정과 협력을 기반으로 건설산업 거버넌스를 정의하기 위해서는 국토교통부의 역할과 위상 강화가 요구된다. 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 마련해왔고 앞으로 새로운 역할을 모색함으로써 국가의 지속 가능한 성장을 이끌어가기 위해서는 이를 정부의 핵심 시책으로 고려해야 한다. 이러한 과정이 이루어져야 관계부처와 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 사실⁶⁵을 고려하여 정부부처의 연원과 연관 산업의 변천과정에 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 한국건설산업연구원(2025)⁶⁶에서 제안한 바와 같이 민관합동 ‘국가건설산업 정책위원회(가칭)’와 ‘건설산업 재탄생 위원회(가칭)’의 설립을 함께 추진하기를 제안한다. 건설산업을 주관하는 주무 부처의 부총리급 기관으로의 격상을 통해 유관 부처의 협업 체계를 강화할 수 있는 위원의 역할과 더불어 정책의 방향을 자문하고 실행 수준을 검증할 수 있는 위원회 운영을 병행함으로써 산업의 진흥과 육성의 기본 거버넌스 체계를 탄탄히 할 수 있을 것이다.

64) 범산업 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.

65) 해외국가 전반에는 직접적인 중앙 행정조직을 두기보다는 관련 기능이 여러 부처에 분산된 것으로 볼 수 있음. 한국 건설산업연구원 내부자료 재인용.

66) 한국건설산업연구원(2025), “건설산업 재탄생 전략”, pp. 150-154.

참고 문헌

- 권오현(2005), “건설업 업역구조 개편방안에 관한 연구”, 한국건설산업연구원.
- 김한수(2018), “건설 생산체제 개편... ‘생산성 향상과 고객 가치 달성’이 공동선”, 한국건설산업연구원.
- 박영도(2006), “기본법의 입법모델연구,” 한국법제연구원.
- 안종욱 외(2021), “건설산업 경쟁력 강화를 위한 가치사슬 연계 방안”, 국토연구원.
- 윤석진(2012), “건설산업 경쟁력 강화를 위한 법제 개선방안 연구”, 한국법제연구원.
- 윤영선(2012), “한국 건설산업의 업역주의에 관한 문화적 고찰”, 한국건설산업연구원.
- 이복남(2018), “20세기의 법과 제도로 21세기 건설을 재단하지 말라”, 한국건설산업연구원.
- 이상호(2020), “건설산업의 미래(II): ‘분업과 전문화’에서 ‘융합과 통합’으로”, 한국건설엔지니어링협회.
- 전영준 외(2021), “건설 생산체제 개편 관련 「건설산업기본법」 재개정안(의안번호 제 2109615)에 대한 검토 및 제언”, 한국건설산업연구원.
- 조준현(2018), “건설산업, 생태계의 혁신이 필요하다”, 한국건설산업연구원.
- 최민수 외(2014), “시공 관련 건설업종의 일원화 및 통합 관리 방안”, 한국건설산업연구원.
- 통계청(2024), “제 11차 한국표준산업분류”.
- 한국건설기술연구원(2007), “건설정보분류체계 매뉴얼”.
- 한국건설산업연구원(2017), “차기 정부의 건설 및 주택 정책 과제”.
- 한국건설산업연구원(2020), “2030 건설산업의 미래”.
- 한국건설산업연구원(2020), “건설 및 주택 규제개혁 60대 과제”.
- 한국행정연구원(2024), “정부혁신트렌드 vol.2: 협업 활성화를 위한 정부혁신 해외 사례”.
- 한국행정연구원(2024), “정부혁신트렌드 vol.3: 정부 부처 간 협업 활성화를 위한 의제”.
- 행정안전부(2024), “2024년 행정기관 위원회 현황”.
- M. Kim et al. (2023), “Blockchain-enabled supply chain coordination for off-site construction using Bayesian theory for plan reliability”. Automation in Construction 155, 105061.

안전하고 지속가능한 대한민국을 위한 SOC 투자

엄근용 연구위원

우리나라는 광복 이후 어느덧 80여년이 지났으며, 그간 많은 발전을 지속해서 이루어 왔다. 그러나 인구, 경제, 사회 전반에 걸쳐 노화가 진행되면서 인구의 고령화, 지방소멸, 기후변화와 시설물의 노후화에 따른 안전문제, 경제저성장 등 국민의 안전과 안정적인 삶을 위협하는 문제에 당면하고 있다. 이러한 문제들의 해소와 더불어 지속가능한 대한민국을 위해서는 SOC 투자가 그 어느 때보다 필요하다고 할 수 있다. 따라서 본 고에서는 안전하고 지속가능한 대한민국을 위하여 SOC 투자의 필요성과 방향에 대해서 살펴보고자 한다.

I. 인구, 경제, 사회 전반의 노화

우리나라는 1945년 광복 이후 급속한 압축성장을 걸쳐 현재의 수준에 도달하였다. 그러나 우리나라의 급속한 경제성장만큼이나 인구, 도시, 시설물 등 사회 전반의 노화와 더불어 지구의 노화에 따른 지구온난화로 인한 기후변화 등으로 여러 가지 사회적 문제에 직면하고 있다.

1 인구와 도시

우리나라 인구의 고령화가 지속되고 있다. 우리나라의 출생아 수는 2000년 대비 2023년 1/3수준으로 급격히 감소하였으며, 출산율 역시 2017년 이후 1명 이하로 급감하여 2023년 0.72명 수준이다. 한편, 65세 이상 인구 비중은 2020년 15.7%에서 2025년 20.3%, 2030년 25.3%에 이를 것으로 추정되고 있다. 2017년 고령화 사회⁶⁷⁾에 진입하였으며, 2025년에는 초고령사회⁶⁸⁾에 진입할 것으로 예측된다. 저출산, 고령화와 더불어 인구 유출이 심화하는 지방 중소도시는 지역소멸 위기에 봉착하고 있다. 행정안전부의 인구감소지역⁶⁹⁾은 전국 229개(기초자치단체 226개, 세종특별자치시 1개, 제주특별자치도 내 행정시 2개) 중 89개 지역이 지정되

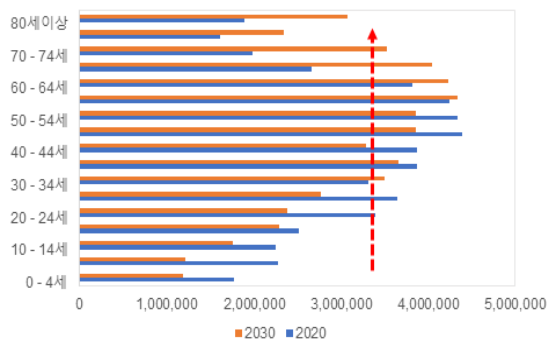
67) 65세 이상 인구 비중이 전체 인구의 14% 이상인 사회

68) 65세 이상 인구 비중이 전체 인구의 20% 이상인 사회

69) 인구감소지역은 광역시, 특별자치시 및 시·군·구 중에서 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수, 인구감소율, 출생률, 인구감소의 지속성, 인구의 이동 추이 및 재정여건 등을 고려하여 지방시대위원회의 심의·의결을 거쳐 행정안전부장관이 5년 단위로 지정·고시함(「지방분권균형발전법」 시행령 제3조)

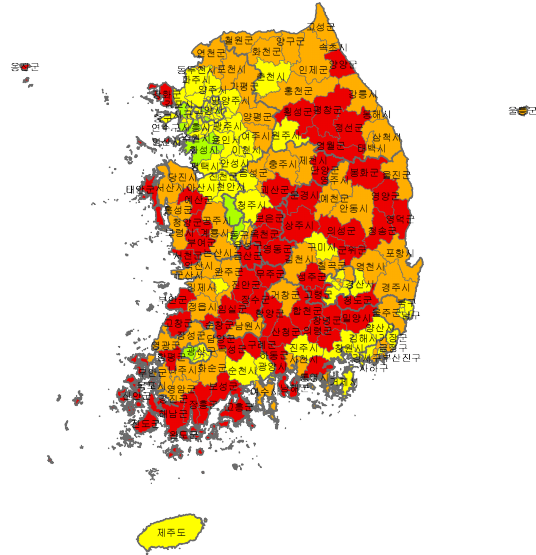
었으며, 그 외에 관심 지역도 18개에 달하고 있다(2021.10월 최초 지정). 또한, 한국고용정보원의 소멸위험지역⁷⁰⁾(2024.3)은 228개 지역 중 130개 지역에 달하고 있다. 출산율이 하락하고 노령인구 비중이 증가하여 사회 활력이 떨어지는 고령화 사회 진입한 가운데 초고령사회에 진입할 것으로 예측되며, 지방 중소도시는 인구 유출과 증첩되며 지역소멸 위기에 봉착하고 있다. 지역 간 연계성 강화를 통한 지역경쟁력 강화 및 노령인구 관련 시설의 수요가 증대되고 있다.

〈그림 1〉 2020년, 2030년 연령별 인구분포 비교
(단위 : 명)



자료 : 통계청.

〈그림 2〉 지방소멸위험지수



자료 : 한국고용정보원(2024.3).

2

시설물과 기후변화

1970~1980년대 공급된 기반 시설물들은 노후화와 더불어 지구온난화에 따른 기후변화로 국민 안전이 위협받고 있다. 인프라 총조사 결과에 따르면 「기반시설관리법」상 15종 시설물⁷¹⁾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.

70) 지방소멸위험지수는 젊은 여성인구의 수도권 유출이 지방소멸을 가져올 수 있다는 마스다 히로야(2014)의 저서 『지방소멸』의 핵심 내용에 착안하여 개발, 20~39세 여성인구를 65세 이상 인구로 나눈 값으로 이 지수가 0.5 미만이면 소멸위험지역으로 분류함. 즉, 이 지수 수치가 낮으면 인구의 유출·유입 등 다른 변수가 크게 작용하지 않는 경우 약 30년 뒤 해당 지역이 없어질 가능성이 높음. 지방소멸위험지수는 구체적으로 ▷지수가 1 이하일 때(20~39세 여성인구가 65세 고령인구보다 적을 경우) ‘소멸주의’ 단계로 ▷지수가 0.5 이하일 때는 ‘소멸위험’이 큰 것으로 정의함.

71) 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 1〉 성능평가 등급별 인프라 총조사 결과(2022.12 기준)

| 구분 | A | | | B | | | C | | | D | | | E | | | 전체 | | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|-----|----|--------|----|---------|---------|-------|---------|-------|------|--|
| | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | | | | |
| | | 2022 | | | 2030 | | | 2022 | | | 2030 | | | 2022 | | | 2030 | | 2022 | | 2030 | |
| | | 개소 | 비중 | | 개소 | 비중 | | 개소 | 비중 | | 개소 | 비중 | | 개소 | 비중 | | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 | | |
| 도로 | 8,519 | 586 | 1,507 | 23,862 | 4,942 | 10,002 | 4,730 | 2,193 | 3,267 | 160 | 130 | 149 | 12 | 9 | 11 | 95,693 | 44,469 | 46.5% | 54,261 | 56.7% | | |
| 철도 | 1,788 | 518 | 643 | 2,613 | 1,222 | 1,575 | 423 | 387 | 400 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | 174,925 | 56,158 | 32.1% | 71,759 | 41.0% | | |
| 항만·어항 | 254 | 254 | 254 | 354 | 354 | 354 | 14 | 14 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3,743 | 2,698 | 72.1% | 2,941 | 78.6% | | |
| 공항 | 125 | 64 | 67 | 99 | 22 | 38 | 238 | 211 | 214 | - | - | - | - | - | - | 760 | 349 | 45.9% | 385 | 50.7% | | |
| 전기 | 34,989 | - | - | 825 | - | - | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | 137,101 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | | |
| 가스 | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | 650 | 53 | 8.2% | 137 | 21.1% | | |
| 열공급 | 12 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 210 | 15 | 7.1% | 25 | 11.9% | | |
| 통신 | 35 | 26 | 33 | 12 | 9 | 11 | 7 | 4 | 7 | - | - | - | - | - | - | 216 | 139 | 64.4% | 191 | 88.4% | | |
| 공동구 | 10 | 2 | 2 | 8 | 4 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39 | 12 | 30.8% | 18 | 46.2% | | |
| 송유 | - | - | - | 17 | 4 | 14 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 26 | 5 | 19.2% | 23 | 88.5% | | |
| 하천 | 379 | 72 | 102 | 2,050 | 638 | 1,007 | 100 | 61 | 77 | 5 | 5 | 5 | 20 | 13 | 13 | 22,379 | 16,425 | 73.4% | 17,281 | 77.2% | | |
| 저수지 | 1,273 | 1,167 | 1,177 | 6,266 | 6,019 | 6,092 | 8,760 | 8,514 | 8,623 | 681 | 677 | 679 | 40 | 40 | 40 | 17,392 | 16,786 | 96.5% | 16,980 | 97.6% | | |
| 댐 | 1 | - | - | 66 | 35 | 41 | 12 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | 139 | 63 | 45.3% | 87 | 62.6% | | |
| 하수도 | 63 | 26 | 28 | 225 | 77 | 112 | 21 | 20 | 21 | 11 | 11 | 11 | - | - | - | 3,570 | 2,072 | 58.0% | 2,278 | 63.8% | | |
| 합계 | 47,448 | 2,715 | 3,814 | 36,397 | 13,326 | 19,252 | 14,336 | 11,412 | 12,635 | 861 | 827 | 848 | 73 | 63 | 65 | 456,843 | 139,244 | 30.5% | 166,366 | 36.4% | | |

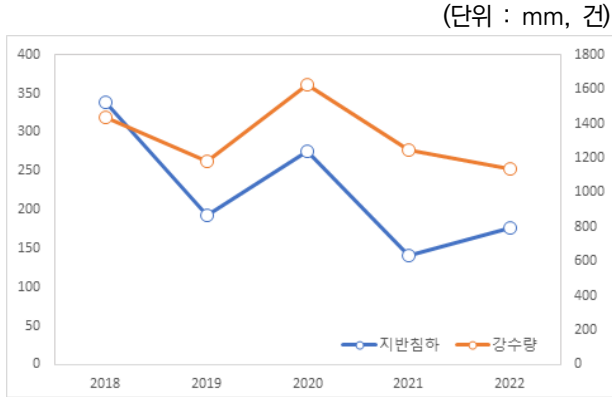
주 : 1) 도로는 7종 세부시설, 철도는 47종 세부시설, 항만·어항은 28종 세부시설, 공항은 23종 세부시설, 전기는 5종 세부시설, 가스는 가스배관, 열공급은 열수송관, 통신은 통신구, 공동구는 공동구, 송유는 송유관, 하천은 8종 세부시설, 저수지는 저수지, 댐은 댐, 하수도는 2종 세부시설로 구성됨.

2) 수도시설은 보안정보로 분류됨에 따라 전체 비공개됨.

3) 준공 정보를 알 수 없는 시설물은 30년 이상으로 반영함.

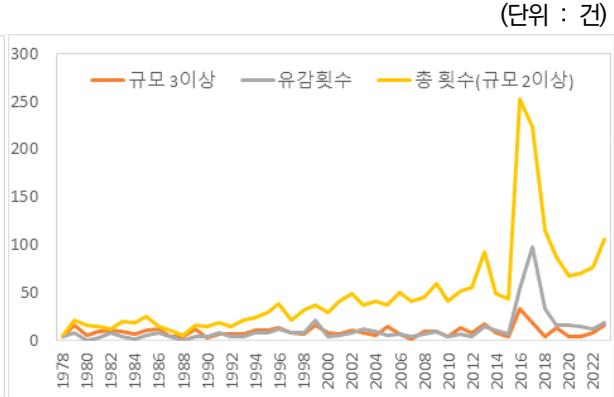
자료 : 국토교통부, 기반시설관리시스템 “인프라 총조사”(2024.1).

〈그림 3〉 강수량과 지반침하



자료 : 기상청, 국토안전관리원.

〈그림 4〉 지진 발생 추이(1978~2023)



주 : 1999년 이후는 디지털 관측치임.

자료 : 기상청 날씨누리.

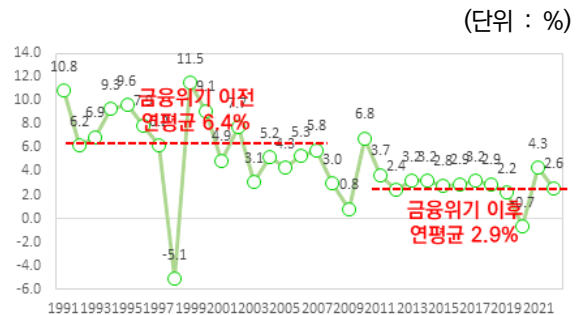
우리나라 인프라 1970년대 급속히 공급, 노후된 시설물이 급증하는 가운데 지구온난화로 인한 강수량 변화와 지진 발생 증가로 시설물 위험성 증대되어 노후 시설물에 대한 투자 요구가 증가하고 있다.

3

경제성장과 국민행복도

우리나라는 2000년대 들어 선진국 대열에 들어섰으나, 경제성장률은 낮아지고 국민 삶의 질은 저하되고 있다. 경제 규모는 1970년대 들어서면서 급격한 산업화와 더불어 지속적인 경제 성장으로 2022년 1.8조 달러의 경제 규모를 보이며 217개국 중 세계 13위의 경제 규모를 달성하였다. 그러나 경제성장률은 지속 둔화하고 있으며, 금융위기 이후 2.9% 내외의 저성장세가 지속되고 있다. 2025년 경제성장률은 지속적으로 낮아져 2% 내외의 수준에 이를 것으로 전망되고 있다.

〈그림 5〉 실질경제성장률 추이



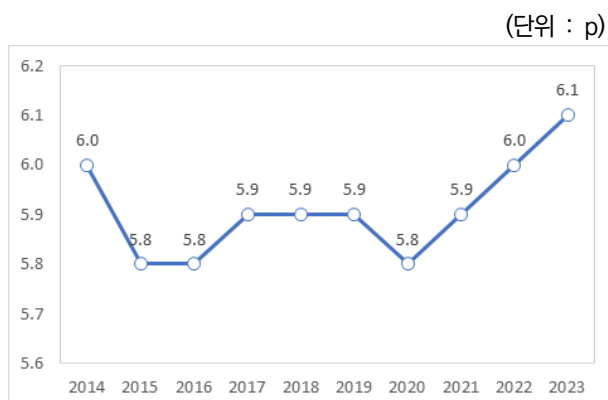
자료 : 한국은행.

또한, 우리나라의 국가경쟁력 순위는 경제 규모에 비해 낮은 수준인 28위이며, 최근 하락세가 이어지고 있다. 2010년 22위를 기록한 이후 하락세를 보이며 2023년 28위를 기록하였다. 특히, 전체 인프라의 경쟁력 순위가 16위인 것에 반해 철도, 도로 등의 기반시설을 나타내는 기본 인프라⁶⁾ 순위는 23위에 불과한 것으로 나타났다.

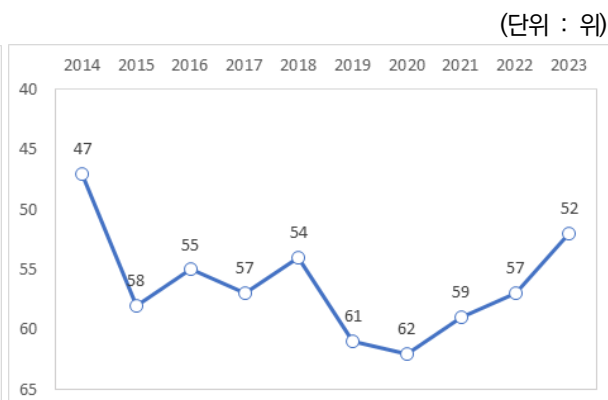
6) 농경지 면적, 정수량, 인구증가율, 도로 밀도, 철도 밀도, 총에너지생산량, 산업전기로 등의 기본 통계와 수자원 관

한편, UN 산하 자문기구인 SDSN(Sustainable Development Solutions Network)에서 매년 발표하는 세계행복보고서(world happiness report)에 따르면 우리나라의 행복지수 순위는 52위로 우리나라 경제 규모에 비해 낮은 수준이다. 우리나라의 행복지수 전세계 순위는 2014년 47위 이후 여전히 50위권에 머물고 있다.

〈그림 6〉 행복지수



〈그림 7〉 우리나라 행복지수 순위



자료 : UN Sustainable Development Solutions Network(www.unsdsn.org).

우리나라 경제 규모는 지속 커졌지만, 최근 저성장세와 상대적으로 낮은 국가경쟁력 순위가 지속되며 국민 행복도는 경제 규모 대비 낮아 잠재성장률 강화 및 국민 삶의 질 향상을 위한 인프라 투자의 필요성이 증대되고 있다.

II. 인프라 투자의 효과

인프라 투자는 장·단기적으로 지속되며, 주변 지역으로 파급될 뿐만아니라 다른 분야보다 재정 투자 효과가 크게 나타난다. 2016년 ‘Economic Report of the President’는 인프라 투자의 효과에 대해서 단기와 장기, 수요와 공급 측면에서 다양하게 나타나며 중요성을 강조한 바 있다.⁷⁾ 단기적으로는 정부 투자로 인해 원자재 구매와 노동수요 증가 등이 나타나며, 중·장기적으로는 경제 전반의 ‘생산성’을 향상하고 ‘잠재적 경제성장률’을 제고하는 효과를 가진다고 분석하였다.

또한, 인프라 투자의 생산성 향상은 당해 지역뿐 아니라 인근 지역에도 공간적 파급효과(spill-over effect)를 가진다. Chen and Haynes(2015)는 공간적 파급효과에 의해 교통인프라가 지역 경제성장에 상당한 영향을 미치며, 고속도로가 철도, 공항 등에 비해 국지적인 영향과

리 정도, 도시관리정도, 항공교통의 질, 인프라의 품질, 에너지생산의 적절성의 설문조사에 의해 점수화됨.

7) Council of Economic Advisers(CEA), 2016 Economic Report of the President, February 2016 Chapter6 “THE ECONOMIC BENEFITS OF INVESTING IN U.S. INFRASTRUCTURE”.

파급효과가 가장 큰 것으로 분석한 바 있다.⁸⁾ 우리나라의 국회예산정책처(2014)⁹⁾는 재정지출을 통한 경제성장 효과는 SOC에 1조원 추가 지출 시 실질 GDP 성장률이 0.076%p 증가하는 것으로 분석하였다.

〈표 2〉 정부 재정지출 1조원당 경제성장률 증가 효과

| 구분 | 공공행정 및 국방 | 교육 | 보건 및 의료 | 사회보장 | SOC |
|----------------|-----------|-------|---------|-------|-------|
| 추가 경제성장 효과(%p) | 0.061 | 0.057 | 0.034 | 0.057 | 0.076 |
| SOC=100(%) | 80.3 | 75.0 | 44.7 | 75.0 | 100.0 |

자료 : 국회예산정책처(2014), 한국건설산업연구원(2018) 재인용.

건설업의 생산유발효과는 크고 수입유발은 낮아 인프라 투자의 경제성장 효과는 다른 산업에 비해 효과적이다. 산업연관표(2022)상 건설업의 생산유발계수는 2.01로 산업 중 생산유발효과가 크며, 수입유발계수는 0.23으로 제조업보다 크게 낮은 수준을 보여 투자 효과가 국내에 극대화된다.

〈표 3〉 산업별 유발 계수(2022)

| | 생산유발계수 | 수입유발계수 |
|--------------|--------|--------|
| 농림어업 | 1.92 | 0.22 |
| 광업 | 2.13 | 0.21 |
| 제조업 | 1.94 | 0.44 |
| 전기·가스·증기·수도 | 1.57 | 0.81 |
| 폐수처리 및 자원재활용 | 1.99 | 0.16 |
| 건설 | 2.01 | 0.23 |
| 서비스업 | 1.70 | 0.15 |

자료 : 한국은행, 2022년 산업연관표(연장표).

또한, 교통인프라 투자는 저소득층의 노동시장 접근을 용이하게 하여 저소득층 고용률 증가에 기여하는 것으로 나타났다. Kawabata(2003)는 대중교통망 확충이 자동차가 없는 저소득층의 고용률을 크게 증가하였으며, 특히 이들이 안정적인 정규직 일자리를 가지는 데에 기여하는 것으로 분석하였다.¹⁰⁾ 미국 대통령 경제자문기구(CEA)의 2018년 보고서는 인프라 투자의 증가는 생산성 및 경쟁력을 높이는 것 외에도 노동수요의 전환을 가져올 뿐만 아니라 실직 가능성이 높은 저학력 노동자의 고용을 촉진하는 효과를 가져올 수 있다고 분석하였다.¹¹⁾ 우리나라의 정부 재정지출 효과를 분석한 국회예산정책처(2014)¹²⁾ 연구는 SOC 분야의 고용 승수를 0.0219로 분석하여 여타 부문 대비 고용 승수가 가장 큰 것으로 분석하였다.

8) Zhenhua Chen and Kingsley E. Haynes, 2015. "Regional Impact of Public Transportation Infrastructure: A Spatial Panel Assessment of the U.S. Northeast Megaregion", Economic Development Quarterly 29(3).

9) 국회예산정책처(2014), 「분야별 재정지출의 소득재분배 효과 분석」.

10) Kawabata, Mizuki. 2003. "Job Access and Employment among Low-Skilled Autoless Workers in US Metropolitan Areas." Environment and Planning A 35(9) : 1651~1668.

11) Council of Economic Advisers(CEA), 2018 Economic Report of the President, February 2018 Chapter4 "Infrastructure Investment to Boost Economy".

12) 국회예산정책처(2014), 「분야별 재정지출의 소득재분배 효과 분석」.

〈표 4〉 1조원당 정부지출에 따른 고용 승수

| 구분 | 공공행정 및 국방 | 교육 | 보건 및 의료 | 사회보장 | SOC |
|----------|-----------|--------|---------|--------|--------|
| 고용승수 | 0.0199 | 0.0191 | 0.0116 | 0.0186 | 0.0219 |
| 사회보장=100 | 107.0 | 102.7 | 62.4 | 100.0 | 117.7 |
| SOC=100 | 90.9 | 87.2 | 53.0 | 84.9 | 100.0 |

자료 : 국회예산정책처(2014).

2022년 산업연관분석 결과에 의하면 인프라 투자를 약 1조원 증가시킬 경우 일자리는 약 9,210개 증가할 것으로 추정된다. 2022년 기준 건설업의 취업유발계수는 9.21이다. 이는 건설업에서 최종 수요가 10억원 발생하는 경우 해당 산업을 포함한 전산업에서 직·간접적으로 유발되는 취업자 수가 9.21명에 이른다는 것이다. 고용주를 제외한 피고용자만을 대상으로 한 일자리 창출 효과인 고용유발 효과에서도 건설업은 2022년 기준 10억원당 7.23명을 기록했다. 건설업은 취업유발계수가 크고, 고용유발계수도 커 다른 산업 대비 일자리의 창출 및 지속성도 크다.

〈표 5〉 취업 및 고용유발계수(2022)

(단위 : 명/십억 원)

| | 취업유발계수 | 고용유발계수 |
|--------------|--------|--------|
| 농림어업 | 23.36 | 3.64 |
| 광업 | 6.90 | 5.75 |
| 제조업 | 4.85 | 3.69 |
| 전기·가스·증기·수도 | 2.09 | 1.77 |
| 폐수처리 및 자원재활용 | 8.94 | 6.77 |
| 건설 | 9.21 | 7.23 |
| 서비스업 | 10.03 | 7.58 |

자료 : 한국은행, 2022년 산업연관표(연장표).

한편, 인프라 투자는 소득분배 효과도 가지는 것으로 나타났다. OECD, World Bank 등 국제 기구는 소득 불평등도 완화를 위한 인프라 투자의 중요성을 강조하였다.¹³⁾ 인프라 투자와 경제 성장률 사이에는 정(+)의 관계가 존재함이 경험적으로 확인되었고, 인프라 투자가 소득 불평등 개선과 빈곤을 완화하는 효과를 가진다고 분석하였다.¹⁴⁾ OECD(2016)에 따르면, 정부 재정에 기반한 지나친 복지지출 확대는 오히려 경제성장을 둔화시킴과 동시에 궁극적으로 소득 불평등을 심화시키는 요인이라고 밝혔다.¹⁵⁾ 또한, 사회복지 정책에 대한 개혁과 더불어, 인프라 공급 확대가 ‘포용적 성장’(Inclusive Growth)의 핵심적인 수단임을 강조하였다.¹⁶⁾ 인프라 투자에 대한 국내외 많은 문헌에서 경제파급, 일자리 창출, 소득분배 등 다양한 투자 효과를 증명하였으며, 특히 미국은 대통령 경제자문기구(CEA)에서 인프라 투자 효과에 대해 강조하고 있다.

13) 한국건설산업연구원(2018), 「소득 불평등과 인프라 투자」, 『건설동향브리핑』 참조.

14) World Bank (2014), 「Infrastructure, Growth, and Inequality : An Overview」 참조.

15) OECD(2016), 「The Effect of the Size and the Mix of Public Spending on Growth and Inequality, OECD Economics Department Working Papers」, 1344 참조.

16) OECD(2015), 「Inequality and Inclusive Growth : Policy Tools to Achieve Balanced Growth in G20 Economies, Framework Working Group」 참조. “Especially in emerging G-20 economies, provision of infrastructure, health care and public administration reforms can play a role in reducing inequality.”

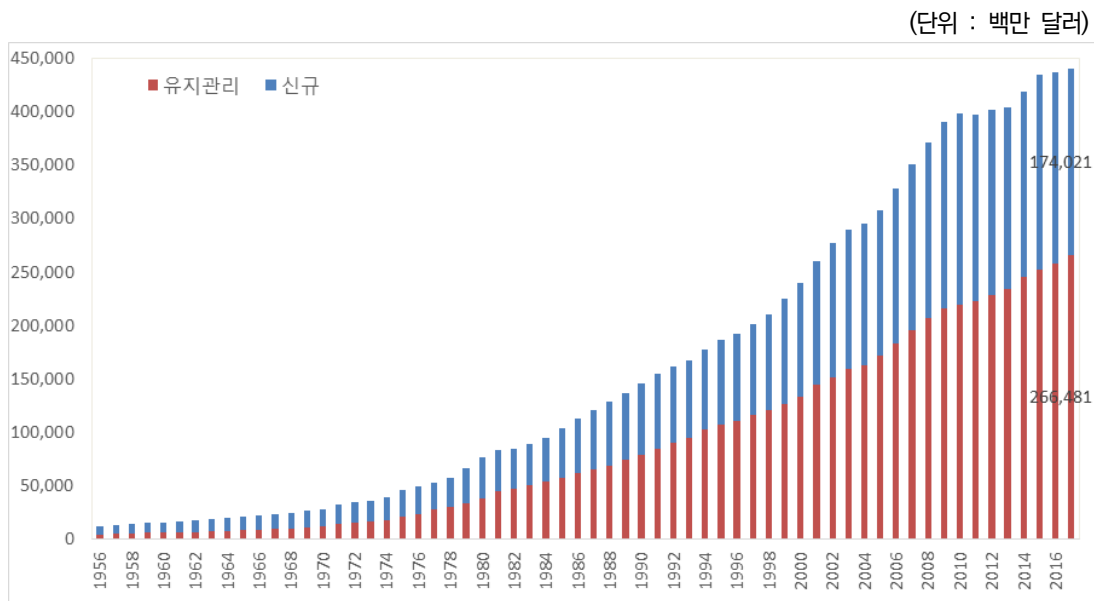
Ⅲ. 주요국의 인프라 투자 동향

본 장에서는 우리나라보다 먼저 선진국이 된 미국, 유럽 등의 나라들의 인프라 투자 동향을 살펴보고 OECD 국가들과의 비교를 통해 우리나라의 인프라 투자의 방향성에 대해 검토해 보고자 한다.

1 미국

미국은 인프라 투자를 지속 증가하고 있다. GDP 대비 2%대를 지속 유지하고 있으며, 경기 부양 및 혁신을 위해 적극 활용하고 있다. 미국의 인프라 투자는 지속적으로 증가한 가운데 GDP 대비 2.3~3.0% 수준을 지속하고 있다. 연방정부의 인프라 예산은 1956~2017년까지 연평균 7.1% 증가하였으며, 금융위기 직후인 2009년, 2010년은 7.3%, 14.7% 증가하였다.

〈그림 8〉 미국 인프라 투자(1956~2017)



주 : 인프라 투자는 도로, 철도, 항만, 항공, 수자원 투자의 합임.

자료 : Congressional Budget Office(CBO).

트럼프 대통령 재임 기간(2017.1~2021.1)에는 2018년 2월 ‘미국의 재건(Rebuild America)’을 강조하며 2,000억 달러 규모의 연방 예산과 1조 5,000억 달러 규모의 주정부 및 민간기업

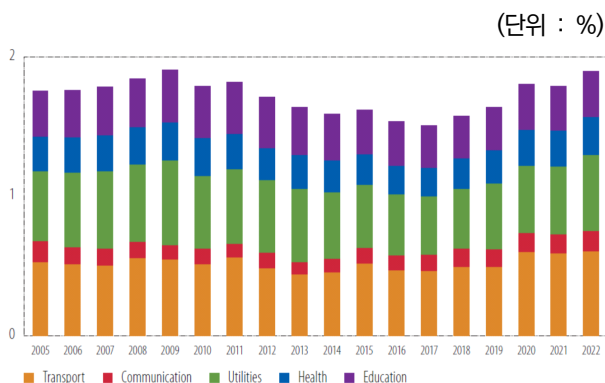
자금을 동원하는 인프라 투자 계획 발표하였다.¹⁷⁾ 2019년 4월 에너지 인프라 건설을 활성화하기 위해 환경보호 관련 승인 절차 등의 새로운 가이드라인을 제시하였다.¹⁸⁾ 2020년 1월 국가 인프라 프로젝트에 대한 기후변화 평가 간소화 방향으로 환경 및 인프라 건설 규제를 완화하였다.¹⁹⁾

바이든 대통령은 2021년 3월 31일 국가 기반시설 재건을 위한 2조 2,500억 달러 규모의 ‘인프라 투자 계획(American Jobs Plan)’²⁰⁾을 발표하였다. 노후된 인프라 시설 재건을 위한 8년간 투자 프로젝트를 통해 일자리 창출, 경제성장, 기업 글로벌 경쟁력 제고, 더 많은 수익 창출을 목적으로 하였다.²¹⁾

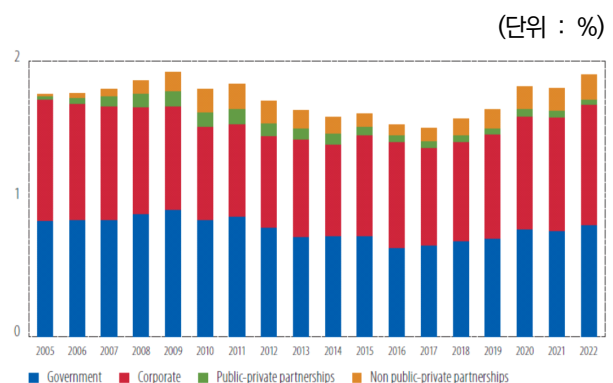
2 EU

EU의 인프라 투자 2018년부터 증가세로 전환되었으며, 공공과 민간 모두 증가하고 있다. 2022년 EU의 인프라 투자는 큰 폭으로 증가해 글로벌 금융위기 이전 최고치를 회복한 모습을 보이고 있으며, EU GDP의 1.9%에 도달하고 있다. 2020년부터 교통인프라 비중이 증가하였으며, 통신 부분의 비중은 10년 동안 점진적 증가했고, 유틸리티 분야의 인프라 투자도 증가하였다. 특히 2022년에 강한 성장세를 보였다.

〈그림 9〉 부문별 EU의 인프라 금융(%GDP)



〈그림 10〉 기관별 EU의 인프라 금융(%GDP)



주 : 유럽의 국민계정에 인프라 투자와 관련된 공식 계정은 존재하지 않음에 따라 유럽투자은행 인프라금융 자료를 기반으로 집계하여 다소 과소추정 되었을 수 있음.

자료 : Eurostat, IJGlobal, European PPP Expertise Centre(EPEC), European Investment Bank(EIB).

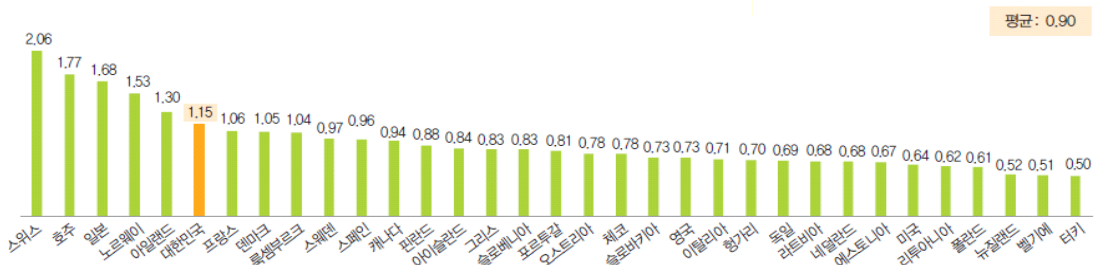
17) The White House(2018. 2. 12), “Building a Stronger America: President Donald J. Trump’s American Infrastructure Initiative,”
 18) The White House(2019. 4. 10), “President Donald J. Trump Is Paving The Way For Energy Infrastructure Development,”
 19) The White House(2020. 1. 9), “The Economic Benefits of Improved Infrastructure Permitting,”
 20) The White House(2021. 3. 31), “FACT SHEET: The American Jobs Plan,”
 21) The White House(2021. 3. 31), “Remarks by President Biden on the American Jobs Plan,”

최근 EU 인프라 투자의 증가는 민간과 공공 모두 증가하고 있다. 기업과 정부의 인프라 투자 증가는 2022년에도 지속되었으며, 공공-민간 파트너십(PPP) 및 PF를 활용한 자금조달은 전년도와 비슷한 수준을 유지하고 있다. 공공의 인프라 투자는 글로벌 금융위기 이전 최고치에 가까워졌다. 인프라 투자의 증가는 기후대응 및 디지털화 목표 달성을 위해 추진하고 있다. 유럽투자은행(EIB)은 공공부문의 인프라 투자가 증가한 원인으로 현대적이고 적절하게 기능하는 인프라는 경쟁력과 경제성장에 매우 중요하며 수년 동안 사회적 혜택을 제공하기 때문으로 분석하고 있다.²²⁾

3 OECD

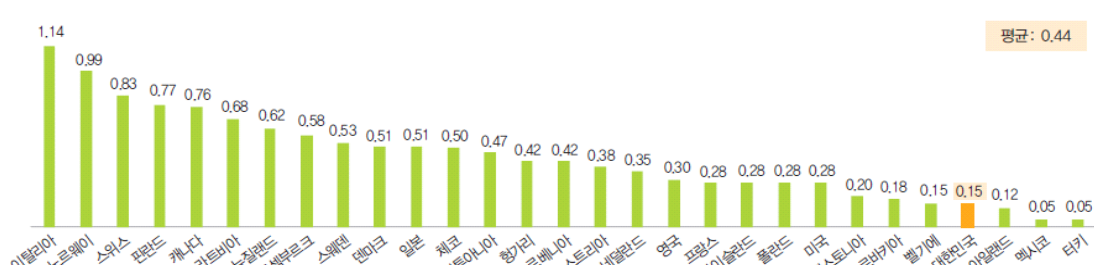
OECD 국가들은 여전히 높은 교통 SOC 투자 비중을 유지하고 있으며, 유지보수 투자도 높은 비중을 차지하고 있다. 우리나라는 SOC 투자에 있어 OECD 평균(약 0.9%)을 소폭 상회하고 있으나, 유지보수 투자는 OECD 평균(약 0.44%)보다 낮은 수준이다.

〈그림 11〉 OECD 국가들의 GDP 대비 교통 SOC 투자 비중(1995~2016)



주 : 교통 SOC 투자는 도로, 철도, 항만, 공항에 투자한 금액임.
 자료 : 국토연구원(2019), 「SOC 예산의 효율적 투자 규모와 경제적 파급효과 전망」.

〈그림 12〉 OECD 국가들의 GDP 대비 교통 SOC 유지보수 금액 비중(1995~2016)

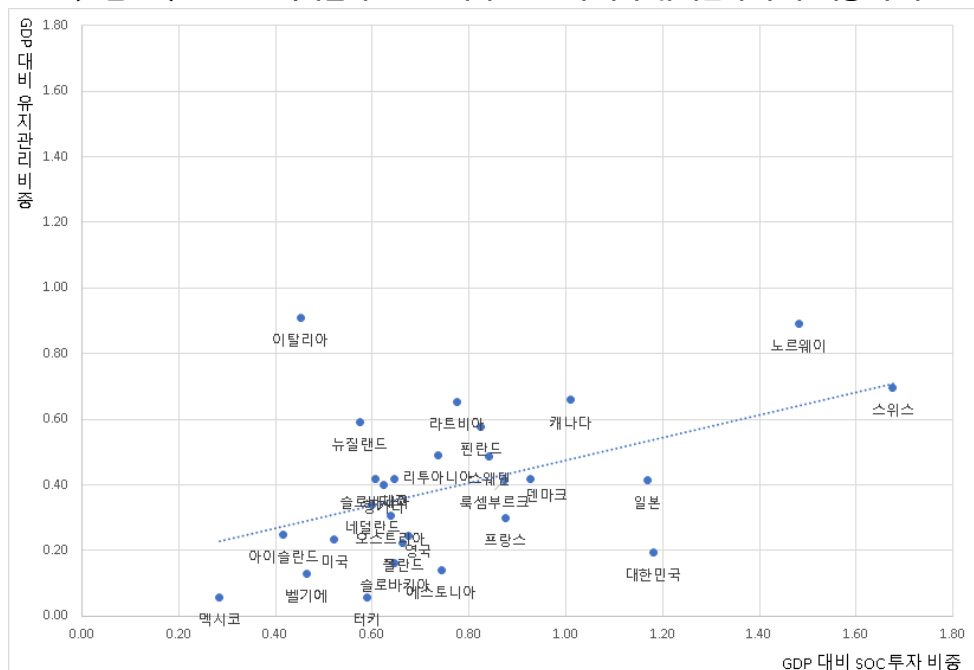


주 : 교통 SOC 투자는 도로, 철도, 항만, 공항에 투자한 금액임.
 자료 : 국토연구원(2019), 「SOC 예산의 효율적 투자 규모와 경제적 파급효과 전망」.

22) EUROPEAN INVESTMENT BANK(2024.2.7), “INVESTMENT REPORT 2023/2024 : Transforming for competitiveness”, pp 63

OECD 국가들의 GDP 대비 SOC 투자와 유지관리 투자 비중은 우상향하는 추세를 보이며, GDP 대비 SOC 투자 비중이 증가할수록 GDP 대비 유지관리 투자 비중이 증가하고 있다.

〈그림 13〉 OECD 국가들의 GDP 대비 SOC 투자와 유지관리 투자 비중 추이



주 : 국토연구원(2018), 「SOC 예산의 효율적 투자 규모와 경제적 파급효과 분석 연구」 자료를 바탕으로 재구성함.

IV. 인프라 자본스톡과 SOC 투자 규모

그동안 우리나라에 지속적으로 많은 인프라가 공급되어 과잉공급 논란이 있는 가운데 우리나라의 인프라 수준의 국제 비교를 통해 우리나라의 인프라 수준과 더불어 그동안의 중앙정부의 SOC 투자 추이를 살펴보고자 한다.

1

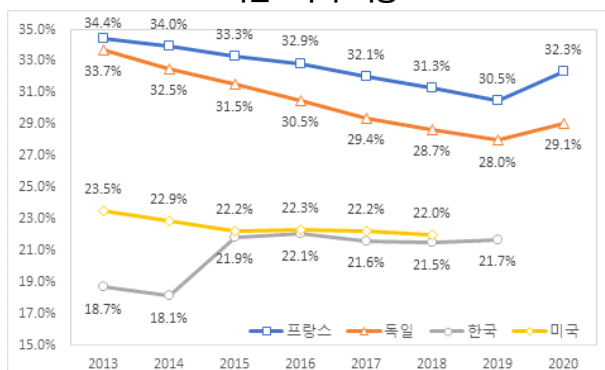
인프라 자본스톡

우리나라의 인프라는 지속 공급되었으나, 독일, 프랑스에 비해 여전히 낮은 수준이다. 2018년 기준 우리나라의 인프라(육상시설+항공시설) 자본스톡은 GDP 대비 21.5%로 프랑스, 독일, 미국보다 낮으며, 프랑스, 독일에 비해서는 5% 이상 낮다. 한편 상하수도 관련 시설을 추가한 우리

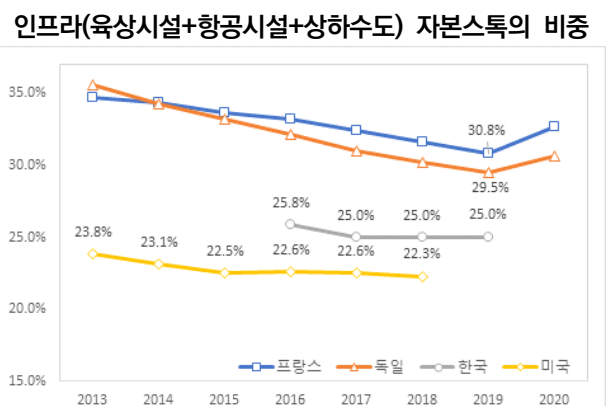
나라의 인프라 자본스톡은 2018년 기준으로 25.0%로 미국(22.3%)보다 높은 비중을 보이나, 여전히 프랑스 독일보다 낮은 비중을 보인다.

한편, 2006년 기준 전체 30개의 OECD 가입국 중 우리나라의 국토계수당 도로보급률(1.51)은 29위이며,²³⁾ 도로현황조서에 따르면 2023년은 1.61로 크게 변동이 없는 수준이다.²⁴⁾ 우리나라는 그동안 인프라가 지속 공급되었으나, 주요 선진국 대비 우리나라의 인프라 자본스톡은 많지 않은 수준을 나타내고 있다.

〈그림 14〉 GDP 대비 인프라(육상시설+항공시설) 자본스톡의 비중



〈그림 15〉 GDP 대비 인프라(육상시설+항공시설+상하수도) 자본스톡의 비중



주 : OECD의 인프라 capital stock을 GDP로 나눈 값임.

자료 : OECD, Stat

2

SOC 예산 추이

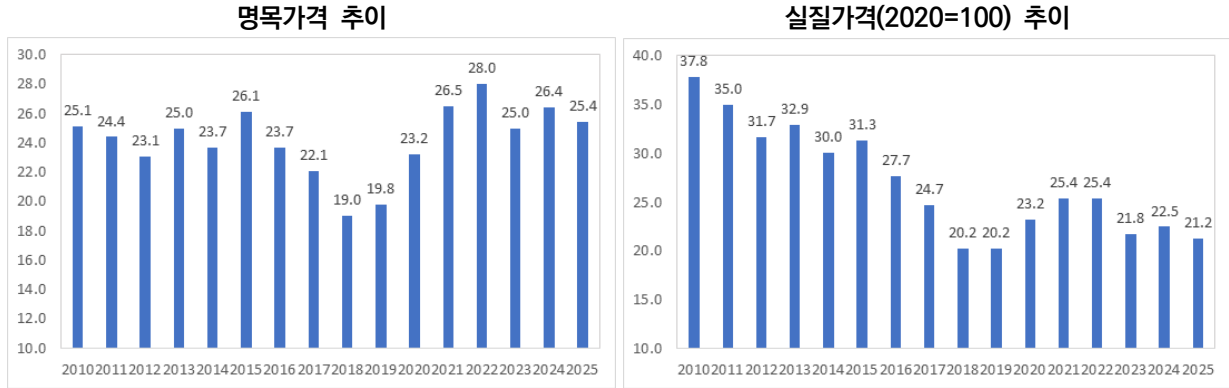
SOC 예산 투자 규모 실질적으로는 감소세를 보이는 가운데 국가재정운용계획상 향후 투자 규모도 크지 않을 전망이다. SOC 예산은 2018년을 기준으로 증가세를 보이나, 2020년 기준 실질 가격으로 전환하면 금융위기 직후보다 낮으며, 최근의 SOC 실질가격 수준은 2010년의 거의 절반 수준으로 축소되었다.

23) 서울대(2013.12), 사회기반시설 투자정책 변천과 정책현안 분석 연구, pp. 88

24) 국토교통부 보도자료(2013.5.29.)는 국토계수당 도로보급률 2012년 기준으로 1.49로 분석하였으며, OECD 국가 중 29위로 발표한 바 있음.

〈그림 16〉 정부 SOC 예산 추이(2010~2024)

(단위 : 조원)



주 : 실질가격은 한국은행 GDP 디플레이터(2020=100)를 사용하였으며, 2024, 2025년 실질가격은 경제정책방향에서 전망한 물가상승률 2.3%, 1.8%를 적용함.

자료 : 기획재정부 각 연도 보도자료.

2025년 예산은 국가재정을 국민이 원하는 민생과제에 집중 투자, 경제의 경쟁력 제고와 사회구조개혁, 재정운용혁신을 통해 재정의 지속가능성 확보를 목적으로 총 677.4조원으로 전년 대비 3.2%(20.8조원) 증가하였다. 그러나 2025년 SOC 예산은 25.5조원으로 전년 대비 0.9조원 감소하였다. 12개 예산 분야 중 SOC 분야의 예산만 감소하였다.

〈표 6〉 2025년 분야별 자원배분 현황

(단위 : 조원)

| 구분 | 2024년 예산 | 2025년 예산안 | 전년대비 증감액(증감율) |
|----------------|----------|-----------|---------------|
| ◆ 총 지출 | 656.6 | 673.3 | 16.7(2.5%) |
| 1. 보건·복지·고용 | 237.6 | 248.7 | 11.1(4.7%) |
| 2. 교육 | 95.2 | 98.5 | 3.3(3.5%) |
| 3. 문화·체육·관광 | 8.7 | 8.8 | 0.1(1.1%) |
| 4. 환경 | 12.5 | 13.0 | 0.5(4.0%) |
| 5. R&D | 26.5 | 29.6 | 3.1(11.7%) |
| 6. 산업·중소기업·에너지 | 28.0 | 28.2 | 0.2(0.7%) |
| 7. SOC | 26.4 | 25.4 | -1.0(-3.8%) |
| 8. 농림·수산·식품 | 25.4 | 25.9 | 0.5(2.0%) |
| 9. 국방 | 59.4 | 61.2 | 1.8(3.0%) |
| 10. 외교·통일 | 7.5 | 7.7 | 0.2(2.7%) |
| 11. 공공질서 및 안전 | 24.4 | 25.0 | 0.6(2.5%) |
| 12. 일반지방행정 | 110.5 | 110.7 | 0.2(0.2%) |

자료 : 기획재정부.

한편, 국가재정 결산보고서에 따르면, SOC 예산은 연평균 이월·불용액이 발생하고 있는 것으로 나타났다. 당해연도에 사용되지 않고 다음 연도로 이월되는 이월액은 연평균 8,780억원에 이르고 있으며, 아예 사용되지 않고 불용처리되는 금액은 연평균 1조 3,394억원에 달하고 있다.

〈표 7〉 연도별 이월불용액 추이

(단위 : 억원)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 평균 |
|-----|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 이월액 | 8,463 | 11,011 | 9,403 | 8,028 | 9,186 | 10,697 | 9,626 | 9,204 | 9,216 | 5,900 | 6,521 | 6,235 | 10,231 | 9,205 | 8,780 |
| 불용액 | 13,114 | 20,933 | 7,174 | 39,440 | 17,809 | 10,230 | 10,695 | 4,535 | 3,442 | 6,516 | 2,796 | 6,949 | 8,074 | 35,807 | 13,394 |

자료 : 기획재정부 열린재정, 세출/지출 결산 현황.

V. 결론

우리나라는 저출생, 고령화, 지역소멸 위기, 지구온난화에 따른 자연재해 증가, 급성장기 공급된 인프라의 노후화, 지속적인 경제성장에 따른 저성장세, 경제 규모 수준에 맞지 않는 국가경쟁력 순위 등 사회 전반에 걸쳐 노화가 진행되고 있다. 출산율은 지속적으로 저하되며, 인구의 고령화가 급속히 진행되어 생산가능인구의 감소 및 노령인구에 대한 사회문제가 증가하고 있다. 한편, 수도권 이외 지역은 저출생, 고령화와 더불어 인구 유출도 심화되어 지역이 사라질 수 있는 지역소멸 위기에 내몰리고 있다. 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 의한 경제 규모 순위 추월 가능성 높은 상황이다.

우리나라 사회 전반의 노화 현상이 지속되고 있는 가운데 그동안 SOC 투자에 대한 국내외 많은 연구들은 SOC 투자의 효과성을 증명하였다. 미국 대통령 경제자문기구(CEA) 및 유럽투자은행(EIB)은 다시 한번 SOC 투자의 효과에 대해 최근에 강조하고 있다. 미국 대통령 경제자문기구는 2016년 ‘Economic Report of the President’에서 단기적으로는 원자재 구매와 노동수요 증가 등이 나타나며 중장기적으로는 경제 전반의 생산성 향상 및 잠재 경제성장률을 제고하는 것으로 분석하며 중요성을 강조하였다. 유럽투자은행은 현대적이고 적절하게 기능하는 인프라는 경쟁력과 경제성장에 매우 중요하며 수년 동안 사회적 혜택을 제공하기 때문에 인프라 투자가 증가한 것으로 분석하였다. 우리나라의 국회예산정책처 및 한국은행은 SOC 투자가 다른 어

면 산업보다 산업연관성이 커 재정투자 효과가 크고 고용창출이 크게 일어나는 것으로 분석하고 있다.

현재 우리나라의 사회 전반의 노화현상을 극복하고 안전하고 지속가능한 대한민국을 위해서는 SOC 투자의 확대가 그 어느 때보다 절실하다고 할 수 있다. 현재 경기위축 우려가 커지고 있는 상황에서 단기적으로는 재정집행 점검 등을 통해 상반기 재정집행률 목표달성과 더불어 이월·불용액 최소화를 도모하는 것이 필요하다. 이를 통해 연간 2조원의 간접적인 재정투자 효과를 기대할 수 있다. 또한 물가 및 공사비 상승이 급격히 이루어진 만큼 추경 예산 편성을 통한 투자 확대를 도모하는 것도 필요하다. 중장기적으로는 국토인프라의 자산관리 관점에서 노후인프라에 대한 접근이 필요하다. 노후화된 인프라는 국민의 안전을 위협하고 사고발생시 더욱더 많은 비용이 소요되는 만큼 안전하면서 자산의 가치의 극대화를 위한 자산관리 관점에서 접근이 필요하다. 미국, 일본, 영국 등은 국토인프라 자산관리제를 통해 시설물의 안정성, 성능, 품질을 계량적으로 진단하고 보수보강 권고안을 제시하고 있다. 또한 국제표준화기구(ISO)는 ISO-55000을 통해 자산관리를 7단계 순환형 프로세스(조직 → 리더십 → 계획 → 지원 → 운용 → 평가 → 개선)로 정립해 경제적 부가가치를 극대화하고 있다. 운용·보수·성능개선을 통해 노후인프라를 장수명화하고 안전화함으로써 신축보다 경제적 가치를 극대화하면서 시설물의 안전성을 극대화를 도모하는 것이 필요하다.

참고 문헌

- 국회예산정책처(2014), 「분야별 재정지출의 소득재분배 효과 분석」.
- 대한토목학회(2024), “도시인프라 자산관리 현안과 정책개선”, 제37회 건설정책포럼 이영환 발제.
- 서울대(2013.12), 사회기반시설 투자정책 변천과 정책현안 분석 연구, pp. 88
- 서울대학교 건설환경종합연구소(2024), “국토인프라 자산관리제와 한국의 건설생태계”, VOICE vol.39
- The White House(2018. 2. 12), “Building a Stronger America: President Donald J. Trump’s American Infrastructure Initiative,”
- The White House(2019. 4. 10), “President Donald J. Trump Is Paving The Way For Energy Infrastructure Development,”
- The White House(2020. 1. 9), “The Economic Benefits of Improved Infrastructure Permitting,”
- The White House(2021. 3. 31), “FACT SHEET: The American Jobs Plan,”
- The White House(2021. 3. 31), “Remarks by President Biden on the American Jobs Plan,”
- EUROPEAN INVESTMENT BANK(2024.2.7), “INVESTMENT REPORT 2023/2024 : Transforming for competitiveness”
- Council of Economic Advisers(CEA), 2016 Economic Report of the President, February 2016 Chapter6 “THE ECONOMIC BENEFITS OF INVESTING IN U.S. INFRASTRUCTURE”.
- Tong, Tingting, Tun-Hsiang Edward Yu, Seong-Hoon Cho, Kimberly Jensen, and Daniel De La Torre Ugarte(2013), “Evaluating the spatial spillover effects of transportation infrastructure on agricultural output across the United States.” Journal of Transport Geography 30 : 47~55.
- Zhenhua Chen and Kingsley E. Haynes(2015), “Regional Impact of Public Transportation Infrastructure: A Spatial Panel Assessment of the U.S. Northeast Megaregion”, Economic Development Quarterly 29(3).
- Kawabata, Mizuki(2003), “Job Access and Employment among Low-Skilled Autoless Workers in US Metropolitan Areas.” Environment and Planning A 35(9) : 1651~1668.

- Council of Economic Advisers(CEA), 2018 Economic Report of the President, February 2018 Chapter4 “Infrastructure Investment to Boost Economy”.
- World Bank(2014), 「Infrastructure, Growth, and Inequality : An Overview」
- OECD(2016), 「The Effect of the Size and the Mix of Public Spending on Growth and Inequality, OECD Economics Department Working Papers」,
- OECD(2015), 「Inequality and Inclusive Growth : Policy Tools to Achieve Balanced Growth in G20 Economies, Framework Working Group」 참조. “Especially in emerging G-20 economies, provision of infrastructure, health care and public administration reforms can play a role in reducing inequality.”

재정투자를 보완하는 민간투자사업 활성화

엄근용 연구위원

민간투자제도가 도입된 지 어느덧 30여년이 지났으며, 그간 제도가 많은 발전을 지속해 왔다. 우리나라의 인프라는 70년대부터 공급되기 시작하여 노후화가 지속되고 있을 뿐만 아니라 그동안 민간투자사업을 통해 공급되어 왔던 인프라도 관리운영권 만료사업이 급격히 증가할 것으로 전망되고 있다. 그러나 민간투자사업은 부족한 재정을 보완할 뿐만 아니라 인프라 공급 비용을 절감하는 등 많은 장점에도 불구하고 글로벌 금융위기 이후 금리 및 공사비 상승 등을 겪으며 민간투자사업의 정체가 지속되고 있다. 따라서 본 고에서는 주요국가들의 민간투자 관련 제도 및 사례를 살펴보고 재정투자를 보완하는 민간투자사업을 활성화할 수 있는 방안에 대해서 살펴보고자 한다.

I. 민간투자 30년의 현황

민간투자사업은 1992년 부산 민락수변공원 사업을 시작으로 지속적으로 추진되면서 확대되어 왔다. 그러나 2007년 118개, 10.2조원에 달하던 민간투자사업이 많은 긍정적인 측면에도 불구하고 글로벌 금융위기 이후 지속적으로 감소하여 양과 규모 측면 모두에서 축소되어왔다. 본 장에서는 민간투자제도가 도입된 지 30년이 넘어서면서 민간투자사업의 현황과 효과에 대해서 살펴보고자 한다.

1 민간투자제도의 도입

민간투자제도는 1980년대 주요 선진국에서 도입되어 확산되기 시작하였다. 1992년 영국은 공공 인프라의 노후화와 재정 부족 문제를 해결하기 위해 민간자본을 활용하는 PFI(Public Finance Initiative) 제도를 도입하였으며, 미국은 1980년대 도로 등 교통 인프라 중심으로 민간 부문의 역할을 확대하였으며, 각 주 정부는 독자적인 PPP(Public-Private Partnership) 법률을

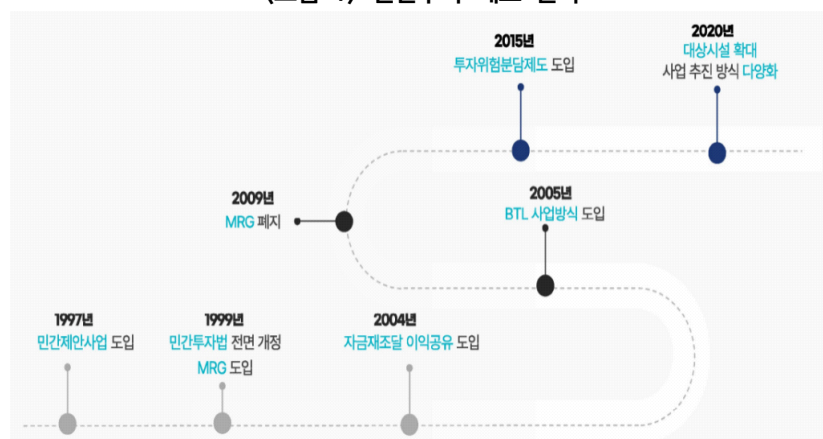
제정하여 운용하였다. 호주는 1980년대 후반, 시장을 개방하고 민간 부문 역할 확대를 위한 정책을 추진하였으며, 뉴사우스웨일스주와 빅토리아주를 시작으로 PPP 프로젝트를 추진하였다. 이후 1990년대 한국, 일본 등 아시아 국가 및 프랑스, 스페인 등 유럽 국가로 확산되기 시작하였다.

우리나라는 경제 규모가 확대되면서 도로·철도·항만·공항시설·전력·용수·하수처리시설 등 인프라의 부족 문제가 발생하였다. 인프라의 부족은 물류비 증가와 국가경쟁력 저하라는 악영향을 초래하였다. 정부는 이 같은 문제들을 해결하기 위한 대책을 수립하였으나, 가장 중요한 투자비를 어떻게 마련하는 것이었다. 지속적인 경제성장이 이루어지고 있었지만, 세수를 늘려 필요한 투자비를 마련하는 것에는 한계가 있었다. 더욱이 경제성장이 급속히 이루어지면서 복지 수요의 증가와 더불어 지방화·개방화도 급속히 진행되었다. 정부는 투자재원 부족 문제의 해결 방안으로 사용자 부담원칙의 적용이 가능한 사업들을 중심으로 민간자본 유치방안을 모색하였다. 1994년 「사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법」이 제정되었으며, 1998년 12월에 「사회간접자본시설에 대한 민간투자법」으로 대폭 개정하여 오늘에 이르고 있다.

2 민간투자제도의 변화

1994년 민간투자제도의 법적 근거가 마련된 1997년 민간의 적극적인 참여 유도를 위해 민간 제안사업을 도입하였으며, 1998년 말에 민자유치촉진법에서 민간투자법으로 개정되었다. 1999년 최소운영수입보장제도(MRG)를 도입하였다. 2004년에는 민간투자사업 시행 시 정부는 다양한 재정적·비재정적 지원을 하므로, 자금재조달로 인해 발생하는 출자자의 기대이익 증가분을 사업시행자와 정부가 공유하는 자금재조달 이익공유를 도입하였다. 2005년에는 대상시설의 다양화(교통 → 복지, 문화, 교육, 국방 등)와 더불어 운영수입으로 투자비 회수가 어려워 자발적 민간투자가 이루어지지 않는 분야에 민간투자를 유도하는 BTL 사업방식을 도입하였다.

〈그림 1〉 민간투자 제도 변화



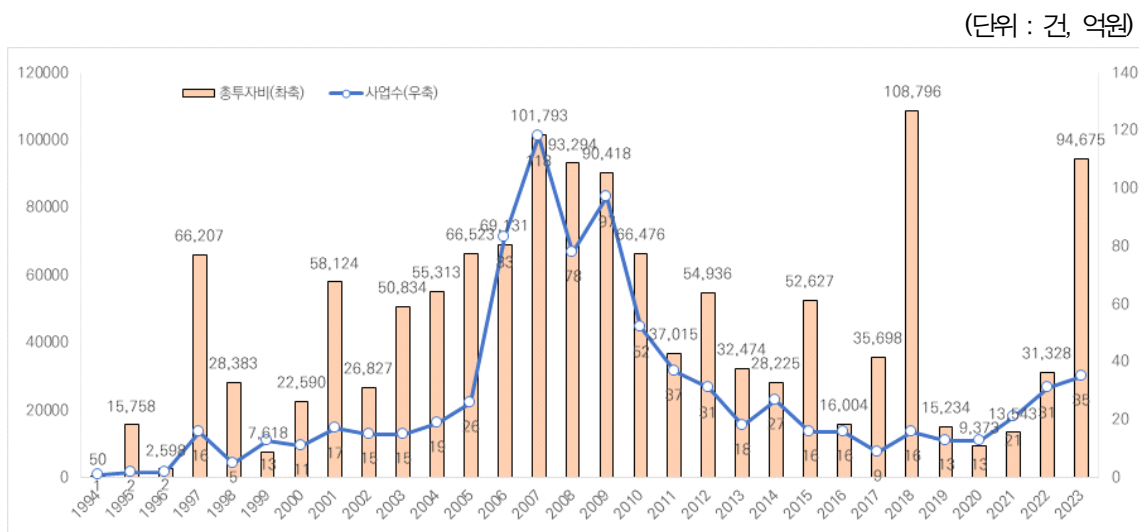
자료 : 안상열(2024.11), 민간투자 협력 국제 컨퍼런스 발표자료.

2015년에는 MRG 폐지 이후 사업위험이 큰 BTO 사업에 대한 제안 감소 및 투자 매력 저하로 주무관청과 사업시행자가 투자위험을 분담하는 투자위험분담제도를 도입하였다. 2020년에는 민간투자법상 민간투자사업으로 추진할 수 있는 사회기반시설의 범위를 열거주의에서 포괄주의로 변경하여 대상시설을 확대하였다. 또한, 민간의 투자위험과 재정부담을 동시에 낮추기 위해 BTO+BTL을 혼합하는 방식을 도입하였다. 2022년에는 기존 사회기반시설 중 일부를 개량·증설(운영기간 종료 이후)하는 개량운영형 방식을 도입하였다.

3 민간투자제도의 현황

1994년 민간투자제도의 법적 근거가 마련된 이후 사업 수와 총투자비가 지속적으로 증가하였으며, 1999년 민간제안방식과 운영수입보장제도(MRG)가 도입된 이후 민간투자사업에 대한 총투자비가 크게 증가하였다. 2005년 임대형 사업방식이 도입되면서 사업 수는 큰 폭으로 증가하였으나, 평균투자비 규모는 감소하였다. 2007년 사업 수 및 총투자비 규모가 최대치를 기록한 이후 감소세를 보였으나, 2015년 투자비 규모가 큰 철도 및 도로사업(4건)의 실시협약이 체결되면서 사업건수 대비 총투자비가 증가하였다. 2017년 실시협약이 체결된 사업은 9건이지만, 평택~부여~익산(서부내륙) 고속도로 사업의 실시협약이 체결됨에 따라 총투자비 규모는 큰 폭으로 증가하였다. 2018년은 사업 수의 증가와 더불어 신안산선 복선전철과 수도권광역급행철도 A노선의 실시협약 체결로 총투자비 규모도 증가하였다. 2023년에는 수도권광역급행철도 A노선, 동부간선도로 지하화, 이수~과천 복합터널, 승학터널 등의 실시협약의 체결로 총투자비가 크게 증가하였다.

〈그림 2〉 민간투자사업 현황



자료 : KDI 공공투자관리센터(2024.5), 2023년도 연차보고서.

연도별 추진방식을 살펴보면 수익형 민자사업(BTO, BOT, BOO 등)의 총투자비 실적은 99.5조원이며, 임대형 민자사업(BTL)은 35.7조원으로 나타났다. 2007년 이후 민간투자사업은 정부고시사업의 감소와 더불어 사업량이 급격히 감소하였으나, 최근 들어 임대형 정부고시사업을 중심으로 다시 증가세를 보이고 있다.

〈표 1〉 연도 및 발주방식별 민간투자사업 현황

(단위 : 건, 억원)

| 연도 | 합계 | | 정부고시 | | | | 민간제안 | | | |
|------|-----|-----------|------|---------|-----|---------|------|---------|-----|-------|
| | | | 수익형 | | 임대형 | | 수익형 | | 임대형 | |
| | 사업수 | 총투자비 | 사업수 | 총투자비 | 사업수 | 총투자비 | 사업수 | 총투자비 | 사업수 | 총투자비 |
| 1992 | 1 | 50 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1995 | 2 | 15,758 | 2 | 15,758 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1996 | 2 | 2,598 | 2 | 2,598 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1997 | 16 | 66,207 | 15 | 65,108 | 0 | 0 | 1 | 1,099 | 0 | 0 |
| 1998 | 5 | 28,383 | 5 | 28,383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1999 | 13 | 7,618 | 12 | 7,268 | 0 | 0 | 1 | 350 | 0 | 0 |
| 2000 | 11 | 22,590 | 10 | 22,549 | 0 | 0 | 1 | 41 | 0 | 0 |
| 2001 | 17 | 58,124 | 10 | 51,143 | 0 | 0 | 7 | 6,981 | 0 | 0 |
| 2002 | 15 | 26,827 | 11 | 14,159 | 0 | 0 | 4 | 12,668 | 0 | 0 |
| 2003 | 15 | 50,834 | 4 | 1,351 | 0 | 0 | 11 | 49,483 | 0 | 0 |
| 2004 | 19 | 55,313 | 10 | 25,881 | 0 | 0 | 9 | 29,432 | 0 | 0 |
| 2005 | 26 | 66,523 | 5 | 17,716 | 8 | 3,762 | 13 | 45,045 | 0 | 0 |
| 2006 | 83 | 69,131 | 9 | 35,566 | 71 | 29,697 | 3 | 3,868 | 0 | 0 |
| 2007 | 118 | 101,793 | 5 | 910 | 101 | 59,309 | 12 | 41,574 | 0 | 0 |
| 2008 | 78 | 93,294 | 1 | 159 | 63 | 29,095 | 14 | 64,040 | 0 | 0 |
| 2009 | 97 | 90,418 | 0 | 0 | 87 | 55,004 | 10 | 35,414 | 0 | 0 |
| 2010 | 52 | 66,476 | 1 | 721 | 48 | 46,143 | 3 | 19,612 | 0 | 0 |
| 2011 | 37 | 37,015 | 0 | 0 | 24 | 13,663 | 13 | 23,352 | 0 | 0 |
| 2012 | 31 | 54,936 | 0 | 0 | 23 | 16,120 | 8 | 38,816 | 0 | 0 |
| 2013 | 18 | 32,474 | 1 | 1,100 | 9 | 17,507 | 8 | 13,867 | 0 | 0 |
| 2014 | 27 | 28,225 | 1 | 93 | 18 | 12,373 | 8 | 15,759 | 0 | 0 |
| 2015 | 16 | 52,627 | 1 | 564 | 9 | 20,004 | 6 | 32,059 | 0 | 0 |
| 2016 | 16 | 16,004 | 1 | 141 | 11 | 5,314 | 4 | 10,549 | 0 | 0 |
| 2017 | 9 | 35,698 | 2 | 984 | 5 | 2,267 | 2 | 32,447 | 0 | 0 |
| 2018 | 16 | 108,796 | 2 | 72,411 | 9 | 5,024 | 5 | 31,361 | 0 | 0 |
| 2019 | 13 | 15,234 | 0 | 0 | 8 | 3,390 | 5 | 11,844 | 0 | 0 |
| 2020 | 13 | 9,373 | 0 | 0 | 8 | 3,020 | 5 | 6,353 | 0 | 0 |
| 2021 | 21 | 13,543 | 0 | 0 | 13 | 6,756 | 6 | 5,344 | 2 | 1,443 |
| 2022 | 31 | 31,328 | 0 | 0 | 25 | 14,128 | 6 | 17,200 | 0 | 0 |
| 2023 | 35 | 94,675 | 1 | 54,126 | 29 | 12,554 | 4 | 27,603 | 1 | 392 |
| 합계 | 853 | 1,351,865 | 112 | 418,739 | 569 | 355,130 | 169 | 576,161 | 3 | 1,835 |

자료 : KDI 공공투자관리센터(2024.5), 2023년도 연차보고서.

국내외 많은 연구는 민간투자사업(PPP 사업)이 비용, 공기, 재정의 절감효과가 있으며, 대규모 사업의 위험 관리에 있어 이해관계자 간에 위험이 분담되어 효율적인 것으로 분석하고 있다.

〈표 2〉 민간투자사업의 효과분석 문헌

| 저자 | 발행국 또는 분석대상국 | 제목(요약) |
|--|--------------|---|
| PPP 사업의 비용 및 공기 절감효과 분석 | | |
| Duffield(2008) | 호주 | Report on the Performance of PPP Projects in Australia when Compared with a Representative Sample of Traditionally Procured Infrastructure Projects (호주 PPP 25개 및 non-PPP 42개 사업에 대한 비교분석 수행 결과 PPP사업들이 대체로 non-PPP사업보다 계약 당시 예상한 비용과 공기에 근접함) |
| Roy, Kalidindi and Soundararajan(2014) | 인도 | Risk Allocation in Concession Agreements for PPP Road Projects in India (일반적으로 공공에 비해 민간의 경우에서 Cost overrun이 덜 발생) |
| World Bank(2014) | World Bank | Public-Private Partnerships Reference Guide Version 2.0 (PPP는 건설기간을 줄여주고 Cost overrun을 줄여줌) |
| PPP 사업의 재정절감효과(VFM) | | |
| Deslauriers(2015) | 캐나다 | Value for Money Report: New Champlain Bridge Corridor Project (특정 대교 신축 프로젝트에 대하여 PPP 방식으로 진행시 PSC 방식에 비하여 33.7%의 비용 절감 효과) |
| 배용석(2015) | 한국 | 도로 유지관리를 위한 민간투자사업 활용방안 연구 (민자효율성지수 분석 수행 결과 LCC 비용 고려시 총운영비가 민자가 더 저렴) |
| PPP Canada(2014) | 캐나다 | Iqaluit International Airport Improvement Project (특정 공항 민자 적격성 조사 결과 PSC와 PPP의 비교 결과 소요비용(net present cost) 차이는 99.8백만 캐나다달러로 PPP가 유리) |
| EPEC(European PPP Expertise Centre) (2011) | EU | The Non-Financial Benefits of PPPs: A Review of Concepts and Methodology (금융적 편익 외에 PPP사업 방식으로 인한 사회적인 편익(사업 수행속도의 신속성, 사업 수행의 효율성 강화, 포괄적인 사회적 이득)도 포함 필요) |
| PPP 사업의 위험 관리 | | |
| Hampton, Baldwin and Holt(2012) | 스코틀랜드 | Project Delays and Cost: Stakeholder Perceptions of Traditional v. PPP Procurement (PPP방식으로 진행된 사업들은 시간적으로 매우 효율적으로 나타남에 따라 이해관계자(stakeholder)는 대체로 PPP방식을 선호) |
| Fischer, Leidel, Riemann and Alfen(2010) | 독일 | An Integrated Risk Management System (IRMS) for PPP Projects (위험요인 배분(allocation)이 PPP사업의 성공 여부를 크게 좌우함을 분석) |
| Doloi(2012) | 호주 | Empirical Analysis of Traditional Contracting and Relationship Agreements for Procuring Partners in Construction Projects (비용 효율, 신뢰 및 소통이 PPP 및 non-PPP 사업성공 여부에 가장 중요한 요소) |

자료 : KDI 공공투자관리센터(2017.9), 주요국 민간투자사업(PPP)의 성과 비교·분석의 내용 일부 발췌 정리함.

Duffield(2008)는 호주에서 실시한 67개의 사업(PPP 25개 및 non-PPP 42개)에 대한 비교 분석하였으며, PPP사업들이 대체로 non-PPP사업보다 예상 비용, 공기에 근접하게 진행되는 것으로 분석하였다. Deslauriers(2015)는 캐나다 퀘벡주 몬트리올시에서 진행된 대교 신축 프로젝트에 대하여 PSC 방식과 PPP 방식의 사업 진행 시 VFM 분석을 수행하였으며, 그 결과 PPP 방식으로 진행 시 PSC 방식에 비하여 33.7%의 비용 절감효과가 있는 것으로 분석하였다. PPP Canada(2014)에서는 이칼루이트(Iquluit) 공항의 인프라 확장, 에어사이드 확장, 부지 개발 등의 사업에 대한 민자 적격성 타당성 조사를 수행하였으며, PPP로 추진하는 것이 99.8백만 캐나다달러를 절감하는 것으로 분석했다.

KDI 공공투자관리센터의 연구는 유지관리 측면에서도 민간투자사업으로 추진하는 것이 더 효과적임을 간접적으로 시사하고 있다. 기존 민간투자사업을 현재 시점에서 재분석한 결과 3개의 사례 모두 총운영비가 재정사업으로 하는 것보다 민간투자사업으로 추진하는 것이 더 적은 것으로 분석함에 따라 민간투자사업이 더 효과적인 것을 보여주고 있다.

〈표 3〉 사후적 총운영비 분석

(단위 : 억원)

| | | PSC ^{최초} | PFI ^{최초} | PSC ^{현재} | PFI ^{현재} |
|----------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 천안논산 고속도로 | 총합계 | 7,058 | 5,376 | 6,852 | 5,210 |
| | 연평균 | 235 | 179 | 228 | 174 |
| 서울외곽 순환고속도로 | 총합계 | 8,776 | 7,649 | 9,206 | 7,492 |
| | 연평균 | 293 | 382 | 307 | 250 |
| 용인서울 고속도로 | 총합계 | 3,099 | 2,299 | 3,099 | 2,311 |
| | 연평균 | 103 | 77 | 103 | 77 |

주 : 1) PSC최초, PFI최초는 최초 실시협약 체결시점 기준으로 현재까지의 실적 통행료 수입에 근거한 재추정 통행료수입을 기준으로 운영수입보장액 지급금과 건설보조금으로 구성.

2) PSC현재, PFI현재는 변경협약에 의해 변경된 사업비, 운영비 또는 통행료 변동분을 반영하여 수정된 최종 실시협약과 통행료 수입 실적, 실물가, 운영수입보장액 발생 등의 실적을 반영.

3) PSC 금액은 매입부가가치세가 반영된 후 금액.

자료 : KDI 공공투자관리센터(2017.9), 주요국 민간투자사업(PPP)의 성과 비교·분석.

환경부의 하수도통계 자료에 따르면 공공하수처리시설의 연평균 위탁비용은 공기업에서 더 크게 나타나 공공하수처리시설에 있어서도 민간투자사업으로 추진하는 것이 더 효율적이다. 2020년 기준 공공하수처리시설 1개소당 전체 평균 위탁비용은 공기업에서 979.6백만원, 민간(대행)에서 543.2백만원으로 민간(대행)에서 더 적게 드는 것으로 분석되고 있다. 규모별로는 공기업은 50톤 이상 500톤 미만에서 더 작게 나타났으며, 민간(대행)은 500톤 이상과 50톤 미만에서 더 비용이 적게 드는 것으로 분석되었다.

〈표 4〉 공공하수처리시설 1개소당 평균 위탁비용(2020)

(단위 : 백만원)

| | 공기업 | 민간(대행) |
|----------------|---------|---------|
| 전체 | 979.6 | 543.2 |
| 500톤 이상 | 3,438.8 | 2,456.1 |
| 50톤 이상 500톤 미만 | 41.6 | 47.5 |
| 50톤 미만 | 30.1 | 29.2 |

주 : 위탁비용이 0 또는 없는 경우는 연평균 위탁비용 산정에서 제외함.

자료 : 환경부, 2020 하수도통계(2021).

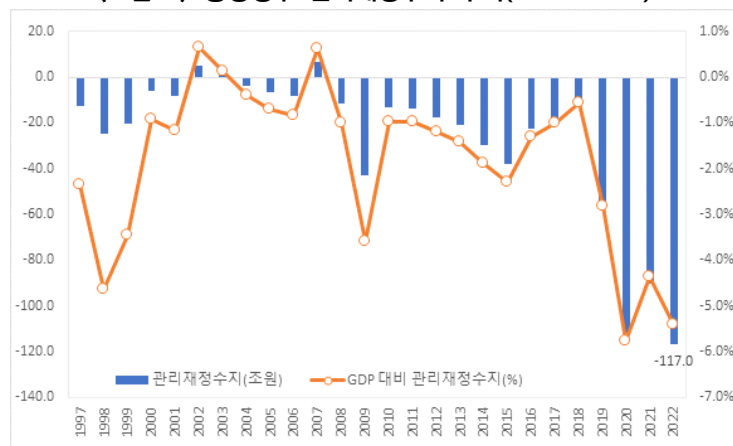
II. 재정투자의 한계와 노후인프라

1

재정현황

중앙정부의 순재정상황을 보여주는 관리재정수지²⁵⁾는 1997년 이후 3년간(2002년, 2003년, 2007년)을 제외한 마이너스(-)를 지속적으로 나타내고 있다. 특히 2019년 이후 코로나 시기에는 관리재정수지가 매년 100조원 내외의 적자를 보였다.

〈그림 3〉 중앙정부 관리재정수지 추이(1997~2022)

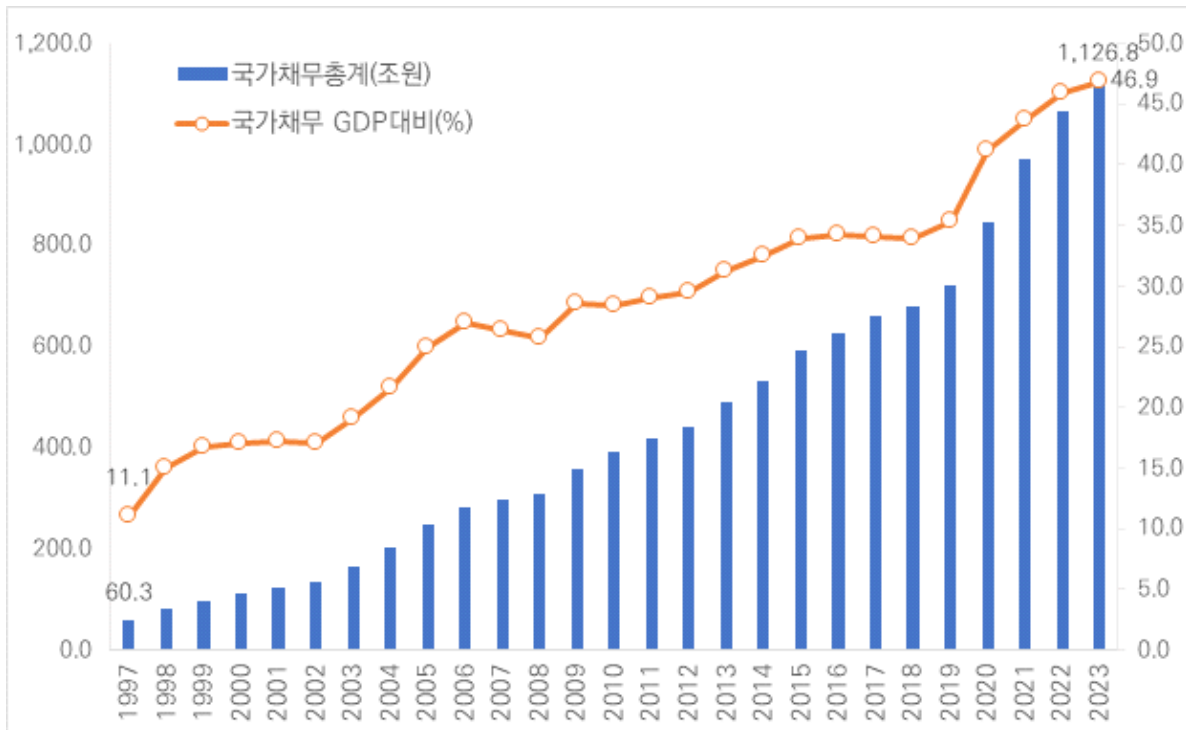


자료 : 기획재정부, 열린재정.

25) 통합재정수지(=통합재정수입-통합재정지출-순융자)에서 4대 사회보장성기금(국민연금기금, 사학연금기금, 산재보험기금, 고용보험기금)을 제외한 정부의 재정상황을 보여주는 지표임.

우리나라 국가채무는 지속적으로 증가하여 2022년 1,126.7조원에 이르고 있으며, GDP 대비 46.9%에 달하고 있다. 이에 따라 2022년 재정운용에 법적으로 제약을 가하는 재정준칙(fiscal rules)²⁶⁾을 발표하였다.²⁷⁾

〈그림 4〉 국가채무 추이(1997~2023)



자료 : 기획재정부, 열린재정.

급격히 확대된 국가채무 등으로 재정준칙 도입 등 재정 건전성을 엄격 관리하면서 재정투자도 제한적인 상황이다. 2022년부터 총지출 증가율을 하향 조정하여 관리하며, 강력한 재정지출 재구조화를 추진하였다. 재정 건전성을 위해 재정을 엄격히 관리함에도 불구하고 통합재정수지는 여전히 마이너스(-)를 보일 것으로 전망된다. 코로나19 극복과정에서 국가채무 급증에 따라 정부의 직접적인 투자 결정이 쉽지 않다.

26) 재정수지, 재정지출, 국가채무 등 총량적인 재정지표에 대해 수치화한 목표를 포함하는 재정운용의 목표설정 및 이의 달성을 위한 방안 등을 법제화함으로써, 재정정책 당국의 재량적 재정운용에 제약을 가하는 재정운용체계임.

27) 2022년 10월 한국형 재정준칙이 시행령에 담겼으며, 2022년 7월에는 2022 국가재정전략회의에서 더욱 강화되어 시행령에서 법률로 격상하고자 하였으나 국회에서 통과하지 못함.

〈표 5〉 재정수지 및 국가채무 전망

(단위 : 조원, %)

| | 2024년 | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 통합재정수지 (GDP 대비, %) | -44.4 (-1.8) | -25.6 (-1.0) | -26.6 (-1.0) | -23.9 (-0.8) | -24.7 (-0.8) |
| 국가채무 (GDP 대비, %) | 1,195.8 (47.4) | 1,277.0 (48.3) | 1,353.9 (49.1) | 1,432.5 (49.8) | 1,512.0 (50.5) |

자료 : 기획재정부 국가재정운용계획.

2

인프라의 노후화

(1) 인프라총조사

1970년대부터 공급된 기반 시설물들은 노후화가 되면서 국민 안전을 위협하고 있다. 인프라 총조사 결과에 따르면 「기반시설관리법」상 15종 시설물²⁸⁾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 이상된 시설물 비중이 50%를 넘었다. 성능평가 등급이 있는 시설물은 9만 9,115개소로 전체 시설물의 21.7%에 불과하다(〈표 7〉 참조).

유지관리 소요비용은 노후인프라의 증가와 더불어 급격히 증가할 것으로 전망되고 있다. 국토교통부(2022)의 연구결과에 따르면, 기반시설 유지관리비는 전체 2021년 16조원에서 2050년 52조원으로 급증할 것으로 추정하였으며, 국가부담 유지관리비용은 2021년 9조원에서 2050년 32조원으로 약 4배가량 증가할 것으로 추정하였다. 2021~2050년 총 30년간 약 1천조 원이 소요될 것으로 추정하였으며, 이 중 국가가 약 605조 원(약 60%), 지자체 약 409조 원(약 40%) 이 소요될 것으로 예측하고 있다.

28) 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 6〉 국가 및 지자체 연도별 예상 소요 유지관리비용

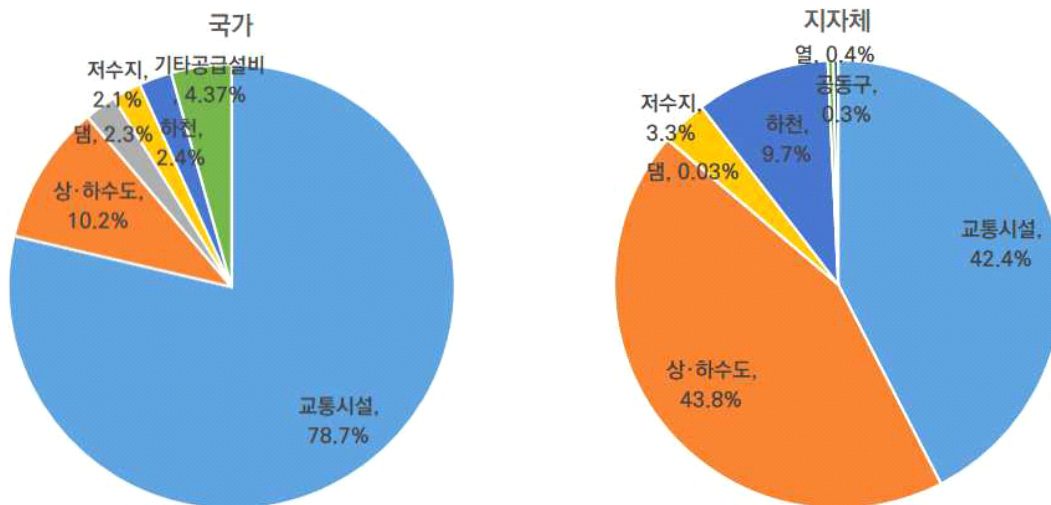
(단위 : 조원)

| | 2017 | 2019 | 2021 | 2025 | 2030 | 2040 | 2050 | 향후 30년 (’21~’50) |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| 국가 | 4.9 | 6 | 9 | 11 | 16 | 24 | 32 | 604.96 |
| 지자체 | 4.6 | 5 | 7 | 9 | 11 | 16 | 20 | 409.26 |
| 합계 | 9.5 | 11 | 16 | 20 | 27 | 40 | 52 | 1,014.22 |

자료 : 국토교통부, 기반시설 관리 종합투자계획 수립 연구(2022).

이러한 유지관리비용의 대부분이 교통시설과 상·하수도에서 발생하는 것으로 추정하고 있다. 국가가 부담하는 유지관리비용의 78.7%가 교통시설에서 발생하며, 상·하수는 10.2%를 차지하는 것으로 분석하였다. 지자체가 부담하는 유지관리비용의 43.8%가 상·하수도에서 발생하며, 교통시설은 42.4%를 차지하고 있다.

〈그림 5〉 국가 및 지자체 시설물별 구성비



자료 : 국토교통부, 기반시설 관리 종합투자계획 수립 연구(2022).

“제1차 기반시설 관리 기본계획(2020~2050)”⁵⁾은 급격한 기반시설 노후화로 관리비용 급증이 예상되며, 기반시설의 지속가능성 확보를 위해 골든타임인 10년 이내에 투자 확대가 필요하다고 언급하였다.

5) 국토교통부고시 제2020-395호, 제1차 기반시설 관리 기본계획(2020.5.25.).

〈표 7〉 성능평가 등급별 인프라 총조사 결과(2022.12 기준)

| 구분 | A | | B | | C | | D | | E | | 전체 | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|------|--------|----|----|---------|---------|-------|---------|-------|
| | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 개소 | 30년 이상 | | 30년 이상 | | | | | | | |
| | | 2022 | 2030 | | 2022 | 2030 | | 2022 | 2030 | | 2022 | 2030 | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 도로 | 8,519 | 586 | 1,507 | 23,862 | 4,942 | 10,002 | 4,730 | 2,193 | 3,267 | 160 | 130 | 149 | 12 | 9 | 11 | 95,693 | 44,469 | 46.5% | 54,261 | 56.7% |
| 철도 | 1,788 | 518 | 643 | 2,613 | 1,222 | 1,575 | 423 | 387 | 400 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | 174,925 | 56,158 | 32.1% | 71,759 | 41.0% |
| 항만·어항 | 254 | 254 | 254 | 354 | 354 | 354 | 14 | 14 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3,743 | 2,698 | 72.1% | 2,941 | 78.6% |
| 공항 | 125 | 64 | 67 | 99 | 22 | 38 | 238 | 211 | 214 | - | - | - | - | - | - | 760 | 349 | 45.9% | 385 | 50.7% |
| 전기 | 34,989 | - | - | 825 | - | - | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | 137,101 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 가스 | - | - | - | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | 650 | 53 | 8.2% | 137 | 21.1% |
| 열공급 | 12 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 210 | 15 | 7.1% | 25 | 11.9% |
| 통신 | 35 | 26 | 33 | 12 | 9 | 11 | 7 | 4 | 7 | - | - | - | - | - | - | 216 | 139 | 64.4% | 191 | 88.4% |
| 공동구 | 10 | 2 | 2 | 8 | 4 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39 | 12 | 30.8% | 18 | 46.2% |
| 송유 | - | - | - | 17 | 4 | 14 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 26 | 5 | 19.2% | 23 | 88.5% |
| 하천 | 379 | 72 | 102 | 2,050 | 638 | 1,007 | 100 | 61 | 77 | 5 | 5 | 5 | 20 | 13 | 13 | 22,379 | 16,425 | 73.4% | 17,281 | 77.2% |
| 저수지 | 1,273 | 1,167 | 1,177 | 6,266 | 6,019 | 6,092 | 8,760 | 8,514 | 8,623 | 681 | 677 | 679 | 40 | 40 | 40 | 17,392 | 16,786 | 96.5% | 16,980 | 97.6% |
| 댐 | 1 | - | - | 66 | 35 | 41 | 12 | 7 | 11 | - | - | - | - | - | - | 139 | 63 | 45.3% | 87 | 62.6% |
| 하수도 | 63 | 26 | 28 | 225 | 77 | 112 | 21 | 20 | 21 | 11 | 11 | 11 | - | - | - | 3,570 | 2,072 | 58.0% | 2,278 | 63.8% |
| 합계 | 47,448 | 2,715 | 3,814 | 36,397 | 13,326 | 19,252 | 14,336 | 11,412 | 12,635 | 861 | 827 | 848 | 73 | 63 | 65 | 456,843 | 139,244 | 30.5% | 166,366 | 36.4% |

주 : 1) 도로는 7종 세부시설, 철도는 47종 세부시설, 항만·어항은 28종 세부시설, 공항은 23종 세부시설, 전기는 5종 세부시설, 가스는 가스배관, 열공급은 열수송관, 통신은 통신구, 공동구는 공동구, 송유는 송유관, 하천은 8종 세부시설, 저수지는 저수지, 댐은 댐, 하수도는 2종 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).

(2) 도로

2023년 기준 우리나라의 준공 후 30년 이상 된 노후도로는 전체 도로의 52.9%를 차지하고 있다. 특히, 일반국도는 전체 도로 중 84.8%가 준공 후 30년 이상 된 노후도로이다. 개통된 도로 중 30년 이상 된 도로는 56.8%를 차지하고 있으며, 미개통도는 5.4% 수준이다.

〈표 8〉 도로 노후 현황

(단위 : km)

| | 전체 | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|-------|-------|--------|----------|--------|--------|
| | | 개통 | 미개통 | 고속국도 | 일반국도 | 특별·광역 시도 | 지방도 | 시군구도 |
| 2023 | 115,878 | 107,149 | 8,729 | 4,973 | 14,220 | 5,281 | 18,349 | 73,054 |
| 1993 | 61,296 | 60,824 | 472 | 1,602 | 12,057 | 13,336 | 10,656 | 23,644 |
| 30년 이상 비중 | 52.9% | 56.8% | 5.4% | 32.2% | 84.8% | - | 58.1% | - |

주 : 특별·광역시도의 도로는 구 소관으로 이관에 따라 변동성이 커 특별·광역시도와 시·군·구도의 비중은 산정하지 않음.

자료 : 국토교통부, 2021년 도로현황조사.

도로의 유지관리비는 도로의 노후화로 인하여 지속적인 증가세를 보임. 2012년 포장도로 연장은 8만 8,183km에서 2023년은 10만 2,205km로 15.9% 증가, 도로유지보수비는 2012년 2.3조원에서 2023년 4.4조원으로 87.3% 증가하여 도로의 지속적인 공급으로 인하여 도로유지관리비 역시 지속적으로 증가함. 한편, 1km당 유지보수비는 2012년 26.4백만원에서 2023년 42.6백만원으로 증가하여 도로의 노후화로 인한 유지관리비용의 증가를 간접적으로 보여줌.

〈표 9〉 도로 유지보수 집행실적 추이(2012~2023)

| | 포장도로 연장(km) | 도로유지보수(백만원) | 1km당 유지보수비(백만원/km) |
|-------|-------------|-------------|--------------------|
| 2012년 | 88,183 | 2,324,688 | 26.4 |
| 2013년 | 87,798 | 2,420,049 | 27.6 |
| 2014년 | 89,701 | 2,302,069 | 25.7 |
| 2015년 | 91,195 | 2,768,925 | 30.4 |
| 2016년 | 92,826 | 2,882,983 | 31.1 |
| 2017년 | 94,549 | 3,316,887 | 35.1 |
| 2018년 | 95,523 | 3,403,127 | 35.6 |
| 2019년 | 96,456 | 3,758,021 | 39.0 |
| 2020년 | 98,683 | 4,087,566 | 41.4 |
| 2021년 | 99,605 | 4,042,373 | 40.6 |
| 2022년 | 100,472 | 4,530,365 | 45.1 |
| 2023년 | 102,205 | 4,353,095 | 42.6 |

자료 : 국토교통부, 2022 도로업무편람.

(3) 상수도

1) 정수시설

우리나라 준공 또는 개량 이후 30년 이상 된 노후 정수장은 2023년말 기준 전체 정수장의 33.5%를 차지하고 있으며, 166개소에 달하고 있다. 특히, 우리나라 제2의 도시인 부산은 4개의 정수장 모두 30년 이상 노후화되었다. 우리나라 지진 발생빈도가 증가⁶⁾하는 상황에서 정수장의 내진설계 적용은 29.7%에 불과하여 대부분의 정수장이 내진설계가 적용되지 않아 지진 발생에 취약한 상황이다. 부산, 광주, 충남의 정수장은 모두 내진설계가 적용되지 않아 지진으로 인한 정수시설 붕괴 시 급수에 매우 취약하다. 준공 및 개량 이후 30년 이상되고 내진설계가 미적용된 정수장은 142개소, 29.7%에 달하고 있다. 내진설계가 미적용된 정수장의 절반가량이 노후화되어 지진에 더욱 취약한 상황이다.

〈표 10〉 정수장 현황(2023)

| 수도사업자 | 정수장 | 준공 및 개량 이후 30년 이상 | | 내진설계 미적용 | | 준공 및 개량 이후 30년 이상 및 내진설계 미적용 | |
|-------|-----|-------------------|--------|----------|--------|------------------------------|--------|
| | | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 |
| 서울 | 6 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 부산 | 4 | 4 | 100.0% | 4 | 100.0% | 4 | 100.0% |
| 대구 | 10 | 3 | 30.0% | 8 | 80.0% | 3 | 30.0% |
| 인천 | 7 | 3 | 42.9% | 5 | 71.4% | 3 | 42.9% |
| 광주 | 2 | 0 | 0.0% | 2 | 100.0% | 0 | 0.0% |
| 대전 | 3 | 0 | 0.0% | 3 | 100.0% | 0 | 0.0% |
| 울산 | 2 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 경기 | 41 | 16 | 39.0% | 34 | 82.9% | 14 | 34.1% |
| 강원 | 76 | 30 | 39.5% | 58 | 76.3% | 28 | 36.8% |
| 충북 | 20 | 6 | 30.0% | 11 | 55.0% | 6 | 30.0% |
| 충남 | 11 | 3 | 27.3% | 11 | 100.0% | 3 | 27.3% |
| 전북 | 17 | 4 | 23.5% | 6 | 35.3% | 3 | 17.6% |
| 전남 | 88 | 28 | 31.8% | 76 | 86.4% | 24 | 27.3% |
| 경북 | 80 | 27 | 33.8% | 59 | 73.8% | 24 | 30.0% |
| 경남 | 56 | 19 | 33.9% | 45 | 80.4% | 18 | 32.1% |
| 제주 | 17 | 4 | 23.5% | 14 | 82.4% | 4 | 23.5% |
| 수자원공사 | 38 | 13 | 34.2% | 17 | 44.7% | 8 | 21.1% |
| 합계 | 484 | 166 | 33.5% | 353 | 73.8% | 142 | 29.7% |

주 : 1) 2023년 기준 준공 및 개량 이후 30년 이상 된 정수장을 집계함.

2) 광역시설 및 준공/개량 연도가 없는 정수장은 배제함.

3) 도지역은 시, 군에서 관리함.

자료 : 환경부(2024), 2023 상수도통계.

6) 기상청 날씨누리 자료에 따르면 78년 이후 지진 빈도수는 우상향 추이를 나타내고 있으며, 2016년에는 252회가 발생됨.

2) 공업용 정수시설

공업용 정수시설 중 13개소는 준공 또는 개량 이후 30년 이상 되었으며, 전체 정수장의 45.7%로 약 2개 중 1개는 노후화되었다. 지자체에서 관리하는 공업용 정수시설이 수자원공사에서 관리하는 정수시설보다 더 많이 노후화되었다. 공업용 정수시설의 내진설계 적용은 31.4%에 불과하여 일반정수장과 마찬가지로 지진에 취약하여 이들 시설의 붕괴시 산업에도 크게 영향을 미칠 전망이다. 한편, 준공 및 개량 이후 30년 이상되고 내진설계가 미적용된 정수장은 13개소, 37.1%에 달하고 있다. 지자체 관리시설은 11개소 52.4%에 달하고 있으며, 수자원공사 관리시설은 2개소 14.3% 수준을 보이고 있다.

〈표 11〉 공업용 정수시설 현황(2023)

| 수도사업자 | 정수장 | 준공 및 개량 이후 30년 이상 | | 내진설계 미적용 | | 준공 및 개량 이후 30년 이상 및 내진설계 미적용 | |
|-------|-----|-------------------|-------|----------|-------|------------------------------|-------|
| | | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 | 개소 | 비중 |
| 지자체 | 21 | 14 | 66.7% | 17 | 81.0% | 11 | 52.4% |
| 수자원공사 | 14 | 2 | 14.3% | 7 | 50.0% | 2 | 14.3% |
| 합계 | 35 | 16 | 45.7% | 24 | 68.6% | 13 | 37.1% |

주 : 1) 2023년 기준 준공 및 개량 이후 30년 이상 된 정수장을 집계함.

2) 광역시설 및 준공/개량 연도가 없는 정수장은 배제함.

3) 도지역은 시, 군에서 관리함.

자료 : 환경부(2024), 2023 상수도통계.

3) 관로

2023년 기준 우리나라의 상수관로는 24만 6,126km에 달하고 있으며, 내구연한이 지난 경년관은 5만 6,900km로 전체 상수관로의 23.1%를 차지하고 있다. 각 지자체에서 관리하는 상수관로 중 경년관은 23.2%에 달하고 있으며, 수자원공사에서 관리하는 경년관은 20.8%이다. 특히, 광주(44.2%)와 전북(36.4%), 서울(36.3%)은 30% 이상의 높은 경년관 비중을 보이고 있다.

7) 도수관(수원지에서 취수하여 정수장으로 보내는 관), 송수관(정수한 물을 배수지로 보내는 관), 배수관(배수지나 배수탑 등으로부터 급수 구역 내에 배수할 때 사용하는 관), 급수관(배수 소관이나 급수 장치에서 도수하기 위해 택지나 가옥 내에 인입되는 관) 합계임.

〈표 12〉 상수관로 현황(2023)

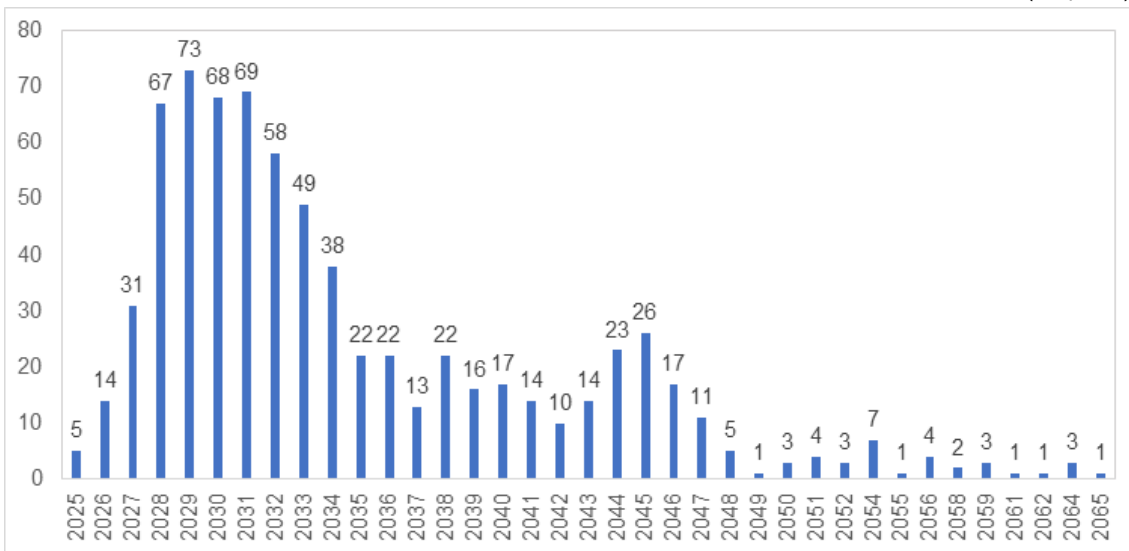
| 수도사업자 | 도수관 (m) | 송수관 (m) | 배수관 (m) | 급수관 (m) | 합계 (m) | 경년관 연장 (m) | 경년관 비율 (%) | 비내식성 관로비율 (%) |
|-------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------------|------------------|---------------------|
| 전체 | 3,798,250 | 13,340,624 | 144,115,668 | 84,871,310 | 246,125,852 | 56,899,682 | 23.1 | 4.8 |
| 지자체 | 1,784,810 | 9,415,593 | 144,115,668 | 84,871,310 | 240,187,381 | 55,663,245 | 23.2 | 4.9 |
| 서울 | 84,115 | 516,679 | 9,717,606 | 3,031,786 | 13,350,186 | 4,839,956 | 36.3 | 0.5 |
| 부산 | 88,807 | 486,657 | 3,777,422 | 4,240,387 | 8,593,273 | 1,760,623 | 20.5 | 0.0 |
| 대구 | 38,410 | 440,897 | 6,226,171 | 2,003,492 | 8,708,970 | 2,306,200 | 26.5 | 0.5 |
| 인천 | 78,386 | 232,506 | 4,575,738 | 2,482,132 | 7,368,762 | 1,528,878 | 20.7 | 1.6 |
| 광주 | 40,362 | 69,562 | 3,160,768 | 846,758 | 4,117,450 | 1,818,746 | 44.2 | 1.5 |
| 대전 | 23,092 | 0 | 2,690,173 | 1,264,108 | 3,977,373 | 1,008,714 | 25.4 | 0.2 |
| 울산 | 1,872 | 179,223 | 1,936,987 | 1,604,697 | 3,722,779 | 723,348 | 19.4 | 0.8 |
| 세종 | 0 | 71,657 | 924,187 | 401,310 | 1,397,154 | 119,309 | 8.5 | 0.1 |
| 경기 | 243,996 | 1,548,807 | 25,358,542 | 13,798,316 | 40,949,661 | 6,368,060 | 15.6 | 3.7 |
| 강원 | 232,246 | 682,053 | 8,678,217 | 5,703,845 | 15,296,361 | 4,015,677 | 26.3 | 5.2 |
| 충북 | 72,217 | 477,764 | 7,520,472 | 3,608,458 | 11,678,911 | 2,204,168 | 18.9 | 14.0 |
| 충남 | 55,675 | 709,209 | 13,352,345 | 7,134,734 | 21,251,963 | 3,767,923 | 17.7 | 4.1 |
| 전북 | 71,239 | 490,942 | 11,720,964 | 7,035,081 | 19,318,226 | 7,028,342 | 36.4 | 8.5 |
| 전남 | 252,270 | 767,256 | 13,792,659 | 8,022,338 | 22,834,523 | 4,271,499 | 18.7 | 8.9 |
| 경북 | 277,044 | 1,380,300 | 15,988,003 | 11,934,448 | 29,579,795 | 7,020,053 | 23.7 | 7.1 |
| 경남 | 148,501 | 859,587 | 12,689,917 | 8,438,214 | 22,136,219 | 5,542,273 | 25.0 | 3.6 |
| 제주 | 76,578 | 502,494 | 2,005,497 | 3,321,206 | 5,905,775 | 1,339,476 | 22.7 | 1.4 |
| 수자원공사 | 2,013,440 | 3,925,031 | 0 | 0 | 5,938,471 | 1,236,437 | 20.8 | 0.6 |

자료 : 환경부(2024), 2023 상수도통계.

민간투자제도가 도입된 지 30년이 되면서 관리운영권이 종료되는 민간투자사업은 2027년부터 큰 폭으로 증가할 전망이다. 2025년 이전에는 연간 1~12개의 사업이 관리운영권이 종료되었으나, 2027년 31개, 2028년 67개로 큰 폭으로 증가할 전망이다. 2028년부터 2031년까지는 매년 70개 내외의 관리운영권 종료 사업이 나올 예정이다.

〈그림 6〉 연도별 민간투자사업 관리운영권 종료 예정 사업 현황(2023.12말 기준)

(단위 : 건)

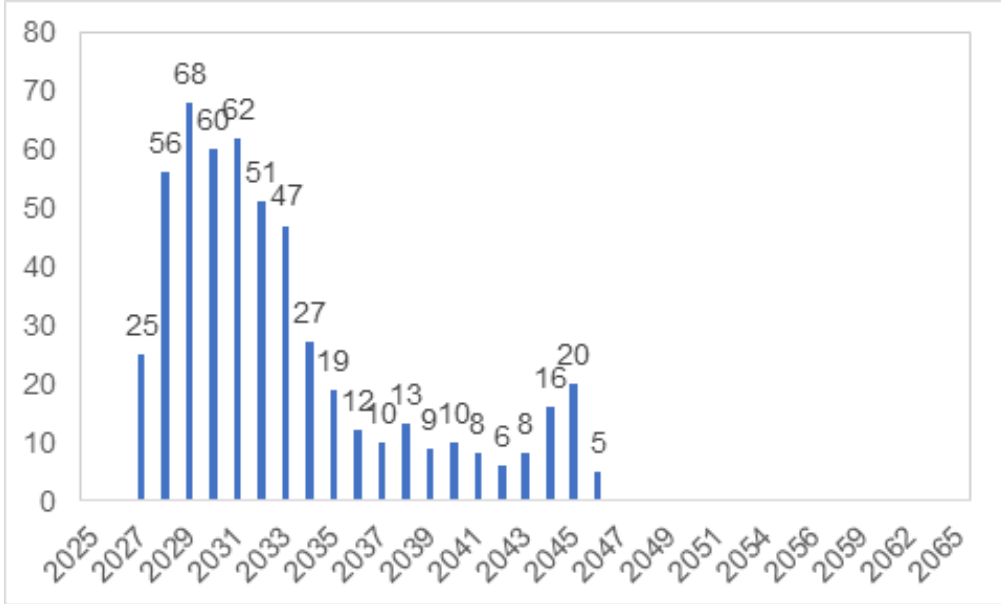


주 : 2025년 이전 종료 사업(74개소)과 준공되지 않아 운영기간완료 시점이 미정인 사업(41개소)은 배제함.

자료 : KDI 공공투자관리센터.

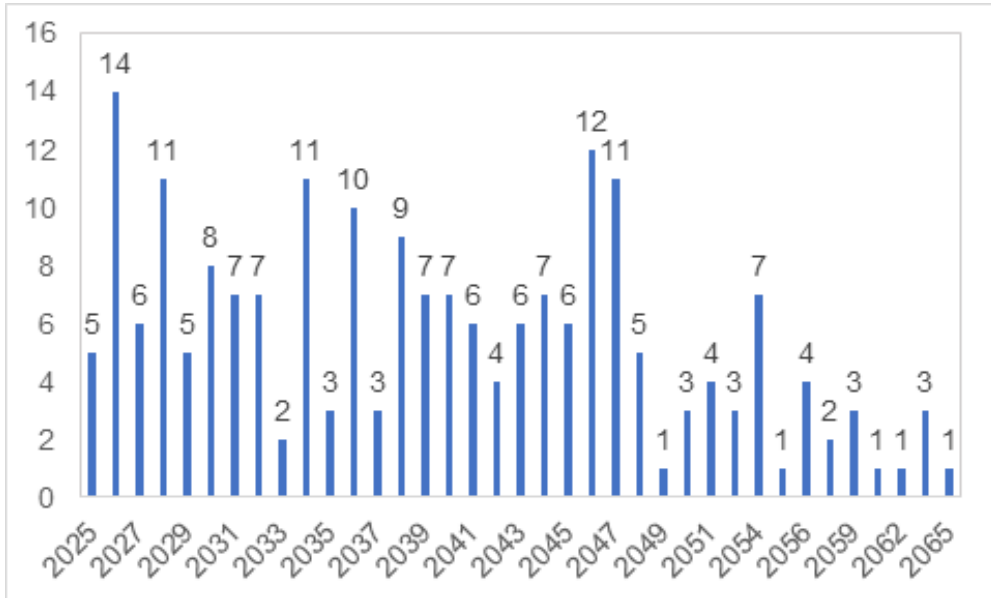
사업방식별로 살펴보면, 관리운영권이 종료되는 민간투자사업은 임대형 민자사업이 다수를 차지할 것으로 예정된 가운데 수익형 사업도 과거보다 소폭 증가할 전망이다. 임대형 민자사업은 2027년부터 급격히 증가하여 2034년까지 20개 이상의 사업이 관리운영권이 종료될 예정이다. 수익형 민자사업은 2025년부터 매년 5개 이상의 사업이 관리운영권이 종료될 예정인 가운데 2026년, 2028년은 20개 이상의 사업이 관리운영권이 종료될 예정이다.

〈그림 7〉 연도별 임대형 민자사업 관리운영권 종료 예정 사업 현황(2023.12말 기준)



주 : 2025년 이전 종료 사업(74개소)과 준공되지 않아 운영기간완료 시점이 미정인 사업(41개소)은 배제함.
 자료 : KDI 공공투자관리센터

〈그림 8〉 연도별 수익형 민자사업 관리운영권 종료 예정 사업 현황(2023.12말 기준)



주 : 1) 2025년 이전 종료 사업(74개소)과 준공되지 않아 운영기간완료 시점이 미정인 사업(41개소)은 배제함.
 2) 수익형 민자사업은 BOO, BOT, BTO, BTO-a, BTO-rs 사업의 합임.
 자료 : KDI 공공투자관리센터.

Ⅲ. 주요국의 민간투자사업 동향

1

미국

(1) 민간투자사업 관련 정책 동향

미국은 기반시설의 노후화가 심각한 수준으로 교량의 붕괴 등 실질적인 문제에 직면한 상황이다. 1980년대부터 기반시설 노후화에 대한 대응의 필요성이 제기되었으나, 자원 부족으로 인한 투자 지연 등으로 노후화가 심각한 상황이다.⁸⁾

미국은 2012년 국가의 핵심 교통 인프라의 성장과 발전을 위한 투자정책 및 계획인 Moving Ahead for Progress in 21st Century Act(이하 “MAP-21”)를 제정하여 1,050억 달러를 투자할 계획을 수립하였다. 교통 분야의 투자 방향은 고속도로는 MAP-21에 따라 국가 고속도로 체계(NHS; National Highway System)를 확장하여 이전에 포함하지 않았던 주요 간선도로를 통합하고, 고속도로 자금의 절반 이상을 주요 고속도로의 유지보수와 개선에 사용하는 계획을 수립하였다. 또한, 성능 중심의 시설물 관리체계를 도입하여 연방 고속도로 계획 및 투자를 위한 의사결정 과정을 개선하여 정부예산을 보다 효율적으로 투자하도록 하였다. MAP-21에 따라 도로, 다리, 자전거 및 보도 개선을 위한 자금조달을 강화하기 위해, 교통 분야 재정혁신 법안(TIFIA; Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act)(이하 “TIFIA”)의 예산을 대폭 늘리고 민간 부문 투자를 장려하였다.

2015년은 MAP-21을 토대로 육상교통정비법(FAST Act; Fixing America's Surface Transportation Act)(이하 “FAST Act”)을 제정하여 향후 5년(2016~2020)간 3,050억 달러를 고속도로, 대중교통, 철도, 안전 분야에 투자하는 계획을 수립하였다.

미국 연방정부는 자금조달과 세금 인센티브를 통해 간접적으로 시설물 유지관리를 지원하고 있다. 1998년 교통주식법(TEA Act; Transportation Equity Act for the 21st Century)(이하 “TEA-21”)에 근거하여 미국의 고속도로, 고속도로 안전, 대중교통의 균등한 투자가 이루어졌지만, 2003년 소멸되었다. TEA-21에 근거로 제정된 TIFIA는 2005년 Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users(SAFETEA-LU)에 근거하여 다시 제정되었다. TIFIA는 지방정부가 시설물 관련 사업의 자금을 마련하기 위한 저금리 융자 및 기타신용 지원을 목적으로 제정되었다.⁹⁾ 2014년 노후 시설물 개선을 위해 ‘Build America Investment Initiative’를 발표하고, 민관협력(P3s;

8) 미국 토목학회에 따르면 2017년 기준 기반시설 상태는 평균 D+(나쁨)이며, 대다수의 시설물이 설계수명이 다하고 안전수준도 위험한 상태라고 평가함.

9) 연방정부가 도로, 철도, 대중교통 등 육상교통 인프라 건설 사업에 여신을 제공하며, 연방 신용보증을 레버리지로 민간자본의 유치 확대를 목적으로 함. 보통 (1) 직접대출(direct loan), (2) 대출보증(loan guarantee), (3) 신용지급보증(Standby line of credit)의 형태로 지원되며, 최대 지원액은 전체 사업 비용의 33% 초과하지 못함.

Public-private partnership)을 활용하여 국가 차원에서 민간 부문의 재정투자를 증대시키고자 하였다. 또한, 개정된 연방 조세법(Internal Revenue Code)에 근거하여 주 및 기타 지방자치단체는 민간투자자들로부터 자본을 모으기 위해 민간 활동 채권(PABs; Private Activity Bonds)¹⁰⁾을 발행하며, 연방정부는 채권에 많은 세금 인센티브를 제공하였다. 미국 교통부는 고속도로 및 교량 시설물의 성능개선 등을 위하여, FAST Act에 근거해 정부 및 민간 관리주체의 사회기반시설에 자금을 지원하는 ‘Infrastructure For Rebuilding America(INFRA Grants)’에 15억 달러에 달하는 보조금을 제공하였다. 시설물 성능개선 목적의 투자를 위한 정부보조금(Federal Grants) 확대를 위해, 2009년 American Recovery and Reinvestment Act에 근거하여 TIGER(Transportation Investment Generating Economic Recovery) 프로그램을 실시하였다. 2018년에는 기존의 TIGER 프로그램을 대체하는 BUILD(Better Utilizing Investments to Leverage Development) 프로그램을 시행하고, 도로, 교량, 교통, 철도 항구에 지원하고 있다.

(2) Elizabeth River Tunnels

기존 버지니아주 노퍽(Norfolk)시와 포트머스(Portsmouth)시를 연결하고 있었던 미드타운 및 다운타운 터널은 1962년 개통된 뒤 55년이 지나 노후화와 용량 부족으로 정체가 심화되어 노후화된 터널을 개량 및 확장하고 연결도로를 추가로 건설하는 프로젝트였다.

〈그림 9〉 Elizabeth River Tunnels



자료 : U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.

10) 인프라 시설로부터 발생하는 수입을 담보로 발주처가 발행하는 채권으로 지방채와 동일하게 연방 세제혜택을 누릴 수 있는 장점이 있어 대다수 P3 프로젝트에서 중요한 금융 수단으로 활용되고 있음. 또한 연방세법(SAFETEA-LU)에 따라 연방정부의 심사를 거쳐 세제혜택 자격이 부여됨.

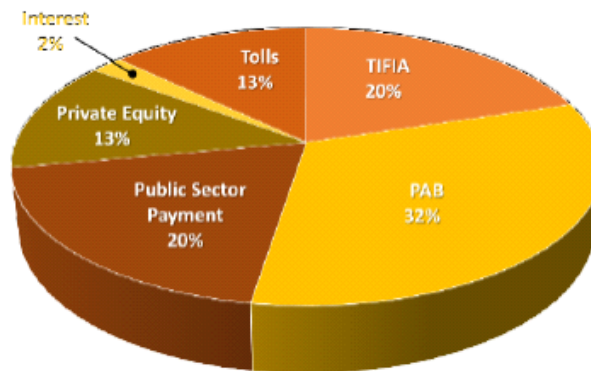
주요 사업내용은 ① 엘리자베스 강을 가로지르는 새로운 미드타운 터널(New Midtown Tunnel) 신설¹¹⁾, ② 노퍽(Norfolk)방향 진입구간 확장 및 인터체인지 개선, ③ 포츠머스(Portsmouth) 방향 진입구간 확장 및 인터체인지 개선, ④ MLK 확장을 통한 런던블러버드(London Boulevard)로부터 I-264까지 고속도로 연결 및 개량, ⑤ 기존의 미드타운 터널 및 다운타운 터널 개량이다.

버지니아 주정부는 대규모 투자를 한꺼번에 감당할 만한 재정적 여력 부족으로 대규모의 복잡한 사업을 PPP(Public-Private Partnerships)으로 추진하였다. 계약방식은 민간투자사업(DBFOM/Toll Concession)¹²⁾으로 진행하였으며, 계약기간은 건설기간 55개월(2012년 4월~2016년 12월), 운영기간 개통 후 58년이다.

다운타운 터널 / 미드 타운 터널 / MLK 고속도로 확장 프로젝트의 총사업비는 20억 8,900만 달러이다. 건설비용으로 14억 9,400만 달러, 건설 중 운영 및 유지보수에 1억 1,300만 달러, 약 4억 8,200만 달러의 이자, 예비비, 보험 및 개발 비용이 들었다.

이 프로젝트를 위한 사업비는 조달금리를 낮출 수 있는 ERC(Elizabeth River Crossings)를 대신하여 공공부문이 발행한 6억 7,500만 달러의 PABs(Private Activity Bonds)이 포함되었다. ERC는 TIFIA로 알려진 연방 신용 프로그램에서 4억 2,200만 달러의 대출을 받았다. 이러한 부채 원천은 ERC가 프로젝트를 건설하고 운영하기 위해 부여된 58년 동안 수집된 향후 통행료 수익금에서 상환된다. ERC는 또한 프로젝트에 2억 7,200만 달러의 자기자본을 투자했다.

〈그림 10〉 Elizabeth River Tunnels 자금구조



자료 : U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.

통행요금은 시간별로 다른 수준을 징수하는 가변요금 체계이며, 매년 향후 5년간의 수선 및 유지비용을 예측하여 이익배당 전에 별도의 적립계좌에 적립하도록 하고 있으며 그 비율은 예측 차년도 100%~4년 후 25%까지 차등적으로 적용한다. 사용자로부터 징수하는 요금은 건설과 운용비용 사용 → PABs(Private Activity Bonds) 원리금 지급 → TIFIA(Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act)에 대한 원리금 지급 → 유지보수 예비비 적립 → 배당금과 투자금 지급 → 초과이익 배분(버지니아주 정부와 배분)으로 지급된다.

11) 기존에 존재하던 동일 루트의 터널은 개·보수하여 확장된 2개 차로로 사용하고 있음.

12) 민간투자자가 설계, 건설, 자금조달, 운영 및 유지관리를 담당하는 방식임.

(1) 민간투자사업 관련 정책 동향

영국은 2011년 지방 분권법(Localism Act 2011)에 근거하여 항구, 도로, 에너지 분야와 같은 주요 사회기반시설 관련 사업(National Infrastructure Planning)의 관리·감독 업무를 담당하는 ‘계획조사단(Planning Inspectorate)’을 조직하였다.

2013년에는 민간부분의 투자를 통해 민관협력 사업을 원활히 추진하기 위한 목적으로, PFI(Private Finance Initiative)/PPP(Public-Private Partnership) 운영계약의 윤리 강령(Code of conduct for operational PFI/PPP contracts)을 제정하였다. 공공기관과 투자자, 대출업체, 건설 계약자 및 서비스 제공업체 등 PPP사업자 간의 효율적인 PFI 운영 및 PPP 계약을 통해, 민관협력 자금의 자발적인 유입을 도모하였다. 영국은 PPP 사업을 통해 2017년 560억 파운드의 민간자본을 700개 이상 학교, 병원, 도로, 주택, 교도소 및 군 시설 등의 시설물 관련 사업에 투자하였다.

2017년에는 2012년부터 시작한 기존의 PFI는 PF2(Private Finance 2)로 대체되고, 이 사업을 통해 10억 파운드의 자본이 46개의 학교와 1개의 병원에 제공되었다. 기존 PFI 사업에 비해 PF2 사업은 정부가 사업의 행정업무 등을 담당하는 공동투자자 역할을 하여 민간사업자를 보조하고, 사업기간을 단축하며, 표준 계약을 간소화하며, 지분수익을 공개하고 계약 내 정보를 제공하는 등 투명성이 제고되었다.

또한, 2015년 10월 영국 재무부(HM Treasury) 산하에 NIC(National Infrastructure Commission)를 신설하여 시설물의 평가, 시설물 관련 사업의 프로그램 제공, 긴급한 시설물 문제에 대한 심도 있는 연구를 통한 정부 정책 권고 등의 업무를 담당하도록 하였다. NIC는 국가 사회기반시설을 평가한 ‘National Infrastructure Assessment’을 발행하여 10~30년 미래의 시설물 수요를 파악하고, 이를 기반으로 장기적 전략을 수립하고 있다.

2016년 1월, 영국 정부는 사회기반시설 총괄 조직체계를 정비하기 위해 영국 재무부 산하에 국가인프라위원회(IPA, Infrastructure and Projects Authority)를 조직하였다. 기존 시설물 관련 업무를 총괄 수행하던 재무부 산하의 Infrastructure UK와 국무조정실 산하의 사업관리청(Major Projects Authority)을 통합하였다. IPA는 사회기반시설 관련 사업의 원활한 자원 조달 방안, 민간투자 지원 재정 정책을 수립, 시설물 관련 주요 사업의 성과를 평가하고 비용 가치를 제공한다. 또한 ‘국가 인프라 구축 계획(NIDP; National Infrastructure Delivery Plan)’을 2016년부터 정기적으로 발표하며, 2017년부터 IPA는 교통 및 에너지 네트워크와 같은 경제 기반 시설, 학교 및 병원과 같은 생활 밀착 시설 등에 대한 투자 효과를 개선하기 위해, ‘TIP(Transforming Infrastructure Performance) 계획’을 수행하고 있다. TIP 계획은 각각의 시설물 관련 사업의 자본 효율성을 넘어, 사회기반시설 시스템의 전체 수명과 성능을 향상하기 위한 시설물의 계획, 조달 및 연계 방안을 마련하고자 하였다.

(2) Sheffield City Council Highway Maintenance PFI Project¹³⁾

약 12억 파운드의 민간자본을 활용하여 Sheffield시 전역에 있는 고속도로 시설(연장 약 2,000km, 350개 교량 및 구조물, 35,000 가로수, 69,000 가로등)의 개량 및 유지보수를 PFI 사업으로 추진한 사례이다. 사업시행자가 25년 동안 광범위한 고속도로 유지보수 프로그램(노후화된 차도, 인도, 가로수, 교량 등 구조물의 개량과 유지 보수 업무)를 수행한다.

주요 핵심 요구 사항은 CCI(Carriageway Condition Index)¹⁴⁾ 수준에 부합하는 도로 상태 유지를 위한 차도 개량 및 유지 보수(Carriageway rehabilitation and maintenance), FCI(Footway Condition Index)에 부합하는 보도, 자전거도로 등 개량 및 유지보수(Rehabilitation and maintenance), 영국과 EU의 관련 기준을 준수하는 가로등 개량 및 유지관리(Street lighting rehabilitation and maintenance), 교통신호등, 표지판, 도로 표지 교체, 고속도로 배수시설 정비 및 환경 유지¹⁵⁾, 고속도로 가로수 교체 및 관리, 동절기 유지보수, 기타 업무(교통관리 및 연간 업무 프로그램 작성)이다. 그 외에 Street Force가 수행하는 지역 통행 플랜 수립에 대한 설계 및 건설업무를 수행하고, 2007년 홍수 같은 재해 등의 긴급 상황 시에 주무관청에 대한 지원을 요구하였다.

(3) Priority School Building Programme(PSBP)

44억 파운드 규모의 PSBP는 긴급하게 수선이 필요한 학교를 대상으로 중앙에서 관리하는 프로그램이다. 이 프로그램을 통해서, 261개의 학교가 개선되고, Education Funding Agency(EFA) 기준에 부합되는 수준을 맞추게 될 계획으로 추진되고 있다. 대상 학교들은 지역, 상업적 실행가능성(commercial viability), 요구조건 등을 고려하여 묶여서(bundling) 처리된다. 민간자본으로 추진되는 사업들은 DBFO(Design-Build-Finance- Operate) 방식으로 추진되고 운영기간은 25년이다

PSBP 대상 학교 중 PF2 방식¹⁶⁾으로 조달되는 규모는 46개의 학교 재건축과 £700 million 규모의 민간자본이 조달되도록 계획하였다. 프로젝트는 EFA에 의해 조달되고 규모의 경제를 최대화하기 위하여 중앙에서 조달을 추진하게 된다.

13) Sheffield City Council, Highway Maintenance PFI Project Outline Business Case to the Department for Transport November 2008

14) 스캐너(SCANNER), 트레이스(TRACS) 등과 같은 장비를 통해 도로 표면 상태(크랙, 홈 등)에 대하여 종합적으로 측정하여 나타내는 값으로 지수값에 따라 빨간색, 노란색, 녹색으로 평가함.

15) 사전 확정 가격에 고속도로 상태 유지하고, 지역 의회가 추가적인 서비스 요청할 경우에도 사전 합의된 가격으로 하여야 함. 다만, 일부 환경 서비스는 5년 주기로 market testing을 거쳐야 하는데, 이는 value for money를 실현하는 역할도 하고, 주무관청은 성과 요구 수준에 대한 재검토를 할 수 있도록 함.

16) 기존 PFI 방식과 PF2 방식의 차이는 PF2 방식에서 PPP사업에 정부가 일정부분 지분 투자를 하고 또한 건설기업이 금융차입 외에 자기자본 투자를 하는 부분에 있어 차이가 있음.

(1) 민간투자사업 관련 정책 동향

호주는 2008년 주요 사회기반시설 사업의 추진을 위해 호주 시설법(Infrastructure Australia Act 2008)을 제정하고, 이에 근거하여 인프라 지역개발부(Department for Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government) 산하에 연구조직인 IA(Infrastructure Australia)를 설립하였다.

2016년 IA는 지역별 개발 및 사회기반시설 공급 현황과 미래 수요, 발주방식 개선, 우선 추진 사업과 계획 등의 내용을 포함한 향후 15년에 대한 ‘Australian Infrastructure Plan’을 발행하였다. 또한 시설물 우선순위(Infrastructure Priority List)를 정기적으로 발행하고 있으며, 2018년에는 우선적으로 투자되어야 하는 99건의 시설물 관련 사업 및 계획 목록을 제시하였다.

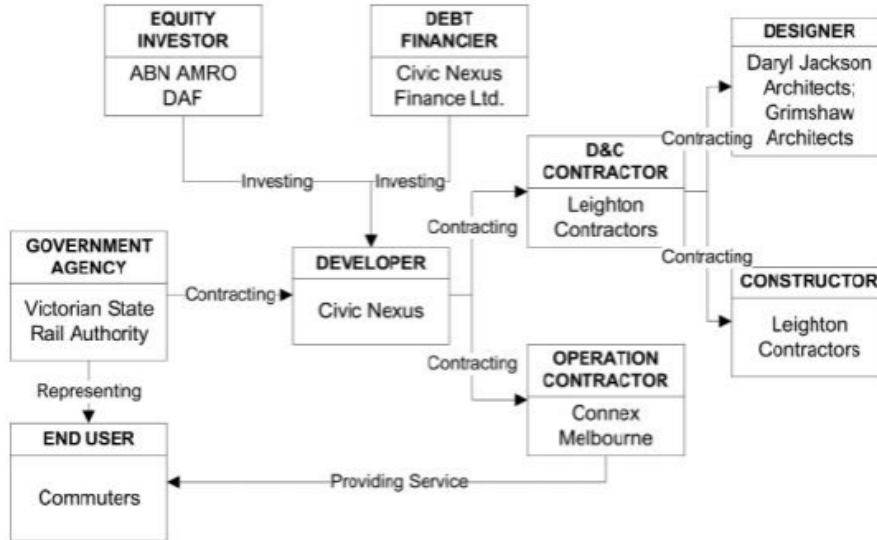
한편, 호주 공공 토목공학 연구소(IPWEA; Institute of Public Works Engineering Australasia)에서는 공공시설물 관리에 자산관리 개념을 도입한 ‘국제 사회 기반시설 관리 매뉴얼(IIMM; International Infrastructure Management Manual)’을 정기적으로 출간하고 있다. 매뉴얼은 공공시설물의 경제적 효율성을 극대화하기 위한 예방적 유지관리의 중요성을 강조하며, 매뉴얼을 통해 예산 배정의 순위를 고려하여 시급한 유지관리를 우선 시행하는 방안을 제공하고 있다. 그리고 2015년 기존 자산관리 체계에 재무관리 개념을 추가한 AIFMM(Australian Infrastructure Financial Management Manual)을 발간하였다. 장기간 사용하는 사회기반시설의 자산에 대한 재무관리 분석을 하여 비용, 위험, 자산 및 성능 사이의 적절한 균형을 통한 사용자 기반의 서비스를 제공하도록 하였다.

재정적으로는 2008년 호주는 사회기반시설에 대한 투자와 향상된 서비스를 제공하기 위해 National-building Funds Act 2008을 제정하고, 민관투자사업(PPP; Public Private Partnerships)을 적극적으로 활용하기 시작하였다. 2009년에는 교통, 통신, 에너지 등 기반시설에 대한 자본 투자를 지원하기 위해 BAF(Building Australia Fund)를 설립하였다.

(2) Southern Cross Station project(기존 Spencer Street Station)

이 프로젝트는 기존 환승역의 개량과 주변 부지의 주거 및 상업용 재개발을 병행한 사업이다. 빅토리아주의 대중교통, 경제개발, 운송 및 자원 관련 부서가 공동으로 발주에 참여하여 도심에 위치한 트램, 공항버스, 고속도로, 지역 및 광역철도의 환승역에 대한 개량 및 성능개선과 주변 지역 도심 재개발을 함께 진행하였다. 주변 지역에 사무실 및 주차장 등의 상업적 개발을 함께 허용하나, 이에 대해서는 정부의 지원이 이루어지지 않았다.

〈그림 11〉 Southern Cross Station 재개발 사업의 주요 이해관계자



자료 : Jin (2009, 22) ; 안종욱 외(2017) 재인용

이 역은 공공-민간 파트너십을 통해 쇼핑몰과 3개의 주상복합 타워를 포함하여 3억 5천만 달러(AU\$) 상당의 개발을 하였다. 빅토리아주 정부로부터 2036년까지 30년 임대계약을 통해 IFM Investors의 자회사인 Civic Nexus가 설계, 건설, 금융 및 유지관리를 담당하고 있다. 주 정부는 Civic Nexus에 30년 동안 매년 3400만 달러(AU\$)를 지불한다. 또한, 역에 인접 부동산에 대해 Civic Nexus는 99년간의 임대를 통한 상업적 개발권에 대해 정부에 6,600만 달러(AU\$)를 지불한다.

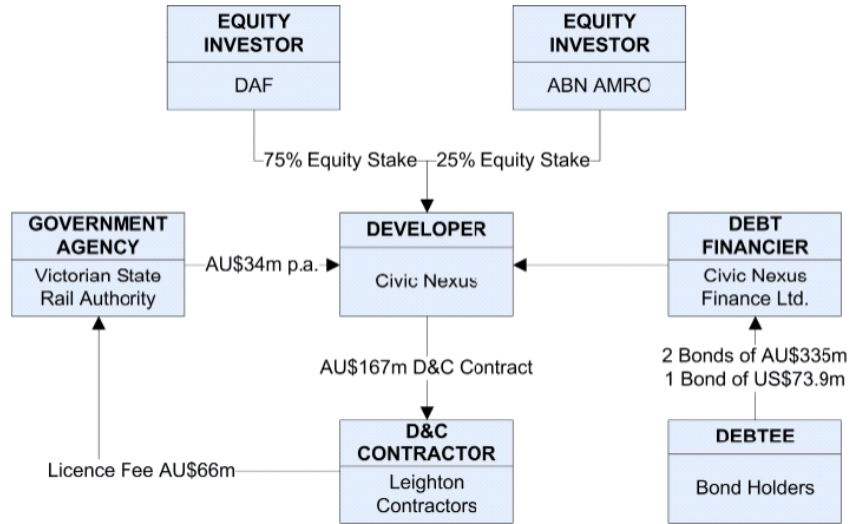
건설 자금 조달을 위해 Civic Nexus는 3개의 채권을 발행했다. 첫 번째는 30년 만기의 1억3천5백만 달러(AU\$) 물가지수채권(indexed bond)이며, 두 번째는 만기가 12년인 2억 달러(AU\$)의 고정금리 채권이였다(Lindsay, 2003). 세 번째는 2003년 4월, 미국 투자자금을 유도하기 위하여 2014년 9월이 만기인 7,390만 달러(US\$)의 채권을 발행했다. 또한 Leighton Contractors는 공사 실패가 있을 경우를 대비하여 6천만 달러를 지원했다.¹⁷⁾

2003년 12월 ABN AMRO는 노후자금에 대한 사회기반시설 투자를 취득·관리하기 위해 Development Australia Fund Management Ltd.(DAF)¹⁸⁾와 사회기반시설전략동맹(Social Infrastructure Strategy Alliance)을 결성했다.

17) 사실 Leighton Contractors가 빅토리아 주 철도청에 지불한 면허료임.

18) 호주 민간 및 공공 기업, 인프라 자산에 투자하기 위해 설립된 회사로 2004년 인프라, 사모 펀드 및 호주 주식에 대한 조인과 전문 투자 전문 지식을 제공하는 IFS 캐피탈 그룹과 DAF 유한회사가 합병되었으며, 2013년 IFM 투자자로 명칭을 변경하였다. 현재는 부채 투자, 인프라, 상장 주식 및 사모 펀드를 전문으로 하고 있으며, 27개의 주요 비영리 호주 연금 기금이 소유하고 있음.

〈그림 12〉 Southern Cross Station 재개발 사업의 재무구조



자료 : Jin (2009, 22).

IV. 결론

민간투자사업은 1992년 부산 민락수변공원 사업을 시작으로 지속적으로 추진되면서 어느덧 민간투자제도가 도입된 지 30여년이 지났다. 그러나 2007년 118개, 10.2조원에 달하던 민간투자사업이 많은 긍정적인 측면에도 불구하고 글로벌 금융위기 이후 지속적으로 감소하여 양과 규모 측면 모두에서 축소되었다. 그런데 우리나라의 인프라는 70년대부터 공급되기 시작하여 노후화가 지속되고 있을 뿐만 아니라 그동안 민간투자사업을 통해 공급되었던 인프라도 관리운영권이 만료되기 시작하면서 민간투자사업에 대한 수요는 증가할 것으로 전망되고 있다.

우리나라에 비해 먼저 도입되었던 세계의 주요국가들은 민간투자사업을 활성화하기 위해 다양한 정책적·제도적 지원을 하고 있다. 미국은 대규모 프로젝트에 대한 재정적 부족 등으로 민간투자사업을 적극적으로 추진하였다. 주 및 연방 정부의 금융 지원 프로그램을 통해 민간투자사업이 원활히 진행되도록 지원하였다. 민간활동채권(PABs), TIFIA(Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act) 프로그램에 따라 세제 및 장기우대금리 지원을 통해 원활한 자금조달과 수익성을 개선하였다. 영국은 민간투자사업의 사업범위에 대해 법률에서 특별한 제한 없이 추진되고 있으며, 집단화(bundling)하여 추진하고 있다. 고속도로의 경우, 시 단위의 고속도로 전부를 대상으로 시설의 교체, 개량, 유지 보수 업무를 통합하여 사업을 구성하고 있다. 또한 정부가 노후 시설물에 대하여 탐색하고, 사업추진의 기본계획을 수립하는 등 적극적으로 수행하고 있다. 개량이 필요한 가로등과 가로수의 숫자 등 세부사항을 포함하여 사업추진의 필요성과 사업범위를 명시하고 있다. 호주 역시 미국, 영국과 마찬가지로 정부 주도하에 노후 인프라를 선제적으로 점검 및 경제적 비용 분석을 통해 민간투자사업으로

노후 인프라 개선 사업을 추진하고 있다. 민간의 자본투자에 전적으로 의존하는 것이 아니라 공공 성격의 자금(공모 또는 연기금 등)이 노후 인프라 시설의 개선에 투자를 통해 인프라의 민영화에 대한 위협의 해소와 더불어 사업추진을 원활하게 하고 있다.

따라서 우리나라도 증가하고 있는 인프라 수요에 대한 대응을 위해 민간투자사업을 활성화 하기 위한 노력이 필요하다. 먼저 정부의 다양한 금융지원 등을 통해 사업비를 낮추어 사용자 비용을 최소화하는 노력이 필요하다. 미국은 TIFIA를 통해 민간투자사업자에게 저금리 융자 및 기타신용을 지원하고 있으며, 민간 활동 채권(PABs; Private Activity Bonds)을 통해 사업자가 저리로 자금을 지원받을 수 있도록 하고 있다. 또한 실제 사업에 있어 정부자금의 후순위 채권 설정으로 상대적으로 고율인 시중 금융권 자금을 먼저 상환하도록 하고 또한 정부자금의 후순위 설정으로 사업의 금융비용 절감을 도모하였다. 미국은 신용보강 및 직간접 금융비용 지원을 통해 노후 인프라 개선사업의 금융비용을 최소화하고 또한 이를 통해 사용자비용을 낮추고 있다. 한편, 호주는 민간투자사업을 시행하는 경우 공모자금을 적극적으로 활용하여 유동성의 흡수와 더불어 민간투자사업의 수익 일부를 회수하고 있다. 공공자금의 직·간접적인 투입은 총사업비와 사용료의 하락을 유도할 수 있으며, 민간투자자들의 사업에 대한 접근성을 크게 개선한다.

또한, 인프라의 민간투자를 유도하기 위해서는 현재보다 더 적극적인 정부의 사업 발굴과 유도가 필요하다. 호주는 인프라 관련 연구조직인 IA(Infrastructure Australia)를 통해 매년 2회씩 시설물 우선순위 목록(Infrastructure Priority List)의 발표를 통해 민간자본의 적극적인 투자를 유도하고 있다. 우선순위 목록은 IA가 전국의 자치단체들로부터 매년 사업목록을 받고 1. 전략적 적합성(예: 격차 목표 달성 등과 같은 정책 우선 순위와의 연계), 2. 사회적, 경제적, 환경적 가치, 3. 실현 가능성을 고려하여 선정한다. 시설물 우선순위 목록은 당장 비즈니스가 가능한 사례(High Priority Projects, Priority Projects)와 비즈니스 검토가 되지 않은 사례(High Priority Initiatives, Priority Initiatives)로 구분하여 제시하고 있다.¹⁹⁾ 시설물 우선순위 목록은 사례별로 해결돼야 할 문제점, 프로젝트에 대한 설명, 경제환경적 가치 등의 내용을 담고 있다. 비즈니스가 가능한 사례들은 평가요약서를 첨부하고 있으며, 평가요약서에는 문제점과 해결책, 제안, 전략적 적합성, 경제적, 사회적, 환경적 가치, BC 비율(benefit-cost ratio) 결과, 실행 가능성 등을 담고 있다. 그리고 각 목록은 시공이 시작될 때까지 우선순위 목록에 남아 있다. 더욱이 당장 비즈니스가 가능한 사례(High Priority Projects, Priority Projects)의 경우 경제성 분석에 관한 결과까지 시설물별로 보여주고 있어 민간자본으로 하여금 적극적으로 참여를 유도하고 있다.

따라서 우리나라도 민간자본이 인프라 사업을 직접 발굴하여 투자를 유도하는 것이 필요하다. 민간사업자가 초기 사업을 발굴하기 위해 사업제안까지 70억원 내외의 비용이 소요되고 있다. 중앙정부 차원에서 민간투자사업이 될 만한 인프라를 적극적으로 발굴하고 이에 대해 민간자본이 투자처를 손쉽게 유도하는 것이 필요하다.

19) High Priority, Priority는 문제 또는 기회의 상대적 중요성에 따라 분류함.

참고 문헌

- 국토교통부(2022) “기반시설 관리 종합투자계획 수립 연구”
- 국토교통부(2022) “2021 도로 교통량 통계연보”
- 국토교통부(2022) “2022 도로업무편람”
- 국토교통부(2020) “제1차 기반시설관리 기본계획(2020-2025)”
- 국토교통부(2016) “도시지역 지하도로 설계지침”.
- 국토교통부(2022) “2022 도로업무편람”.
- 국토교통부(2022) “2021 도로현황조사”
- 엄근용(2002) “미국 도로사업의 P3 제도와 사례”, 한국건설산업연구원, 연구자료
- 엄근용·이승우(2021) “노후 인프라 개선을 위한 민간투자사업의 정책방향에 관한 연구”, 한국건설산업연구원, 연구보고서
- Infrastructure Australia, 2020. 2, Infrastructure Priority List
- Sheffield City Council, 2008.11, Highway Maintenance PFI Project Outline Business Case to the Department for Transport
- U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 「Case Studies of Transportation Public-Private Partnerships around the World」, 2007.7
- U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 「Successful Practices for P3s」, 2016.3
- U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 「Report on Highway Public-Private Partnership Concessions in the United States」, 2016.12

60년 역사의 해외건설 산업, 글로벌 경쟁력 강화 위한 패러다임 전환 필요

김화량 부연구위원

우리나라 해외건설 산업은 1965년 태국 고속도로 공사를 기점으로 60년간의 괄목할 만한 발전을 이룩해왔다. 중동 건설 붐과 아시아 시장 진출을 통해 비약적인 성장을 거듭한 결과, 2022년에는 해외건설 누적 수주액 1조 달러 돌파라는 획기적인 이정표를 세웠다. 이는 반도체, 자동차에 이어 수출·수주 분야에서 세 번째로 1조 달러를 달성한 성과로, 국내 건설기업의 우수한 기술력과 풍부한 노하우가 국제 시장에서 높은 평가를 받고 있음을 명확히 입증한다. 이러한 괄목할 만한 성과는 대한민국 건설산업의 탁월한 국제경쟁력과 무한한 성장잠재력을 여실히 보여주는 증거로, 세계 건설시장에서의 우리 건설기업의 위상을 확고히 하는 데 기여하고 있다.

해외건설 산업은 우리나라 경제와 외교 분야에서 크게 이바지하였다. 경제적 측면에서는 외화 획득의 주요 원천으로 작용하여 경상수지 개선에 실질적 기여하였으며, 국제 유가 파동, IMF 외환위기, 글로벌 금융위기 등 국가적 위기 상황에서 극복의 핵심 동력으로 기능하였다. 외교적 측면에서도 해외건설은 제3세계 국가들과의 관계 개선 및 미수교 국가와의 국교 수립을 위한 기반 조성에 중추적 역할을 담당하였다. 더불어, 대규모 해외 프로젝트의 성공적 수행을 통해 국제 사회에서 대한민국의 국가 이미지와 위상 제고에 상당한 공헌을 하였다. 이러한 다면적 기여를 고려할 때, 해외건설 산업은 단순한 경제적 이익 창출을 넘어서 국가 발전의 견인차 역할과 국제 관계 증진의 촉매제로서 그 중요성이 더욱 주목받고 있다.

정부는 해외건설을 국가 경제의 핵심 전략산업으로 인식하고, 1975년 「해외건설 촉진법」 제정을 기점으로 시대적 변화에 부응하는 다각적인 지원 정책과 제도개선을 지속해서 추진해왔다. 이러한 정부의 체계적인 지원체계를 기반으로, 국내 건설기업은 우수한 기술력과 가격 경쟁력, 그리고 엄격한 공기 준수를 통한 신뢰성 있는 사업 수행 능력을 바탕으로 세계 건설시장에서 괄목할 만한 성과를 달성하였다.

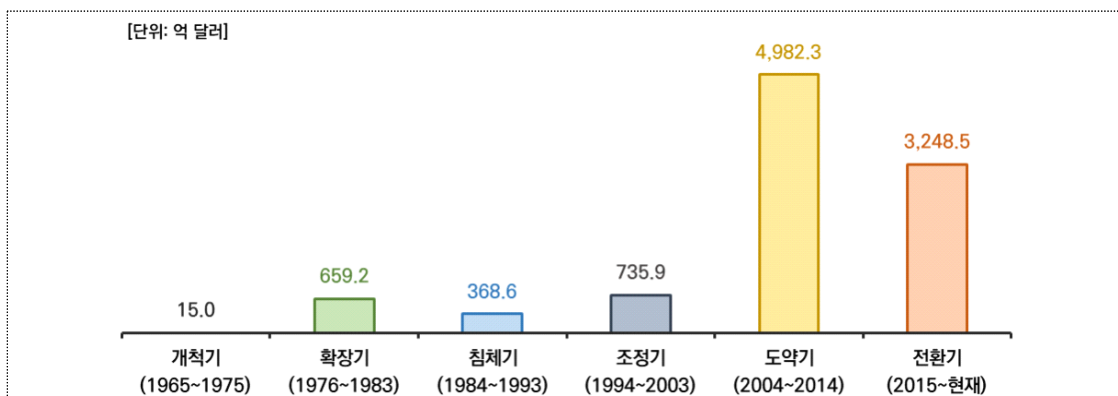
최근 세계 건설시장은 복잡성과 다양성이 증대되는 발주처의 요구사항, 금융 연계 프로젝트의 증가, 경쟁 심화 및 발주 방식의 변화 등 다차원적인 변혁기를 겪고 있다. 이러한 패러다임 전환 속에서 기업의 지속 가능한 경쟁력 확보를 위해서는 기존의 경험과 역량을 넘어서는 혁신적 거버넌스 체계의 재구축이 필수적이다. 이는 단순히 개별 기업 차원의 변화를 넘어, 건설 산업 생태계 전반에 걸친 포괄적이고 시스템적인 혁신을 요구하는 것으로, 글로벌 건설시장의 새로운 도전에 대응하기 위한 전략적 접근이 요구되는 시점이다.

I. 1조 달러 수주 달성과 규제완화로 급성장

1 해외건설 산업, 60년 역사 속 1조 달러 수주 달성과 패러다임 전환

우리나라 해외건설 산업은 1965년부터 다양한 변화와 성장을 겪어왔다. 개척기(1965~1975)에는 경제개발계획의 주요 자금원이자 수출전략산업으로 자리 잡았고, 이어진 확장기(1976~1983)에는 오일쇼크와 유가 상승으로 인한 중동 건설 붐이 국내 경제 충격을 완화했다. 그러나 1984년부터 1993년까지의 침체기에는 유가 하락과 기술적 한계로 실적이 저조하였으며, 1994년부터 2003년까지의 조정기에는 IMF 외환위기로 인한 국가신인도 하락과 자금 조달 문제로 수주에 어려움을 겪었다. 2004년부터 2014년까지의 도약기에는 유가 상승으로 석유 화학 설비와 인프라 발주 증가로 2010년에 716억 달러라는 사상 최대 실적을 달성하였다. 2015년부터 시작된 전환기에는 유가 하락과 코로나19의 영향으로 발주가 감소했지만, 저가 수주 경쟁을 지양하고 고부가가치 분야 진출을 강화하여 수주실적이 상승하기 시작했다. 이러한 과정을 거쳐 우리나라 해외건설 산업은 누적 1조 달러 수주라는 대기록을 달성하며 성장해 왔다.

〈그림 1〉 해외건설 시기별 수주 금액 추이 (1965년~2024년)



자료 : 국토교통부(2025), "해외건설 누적수주 1조 달러 달성".

우리나라 해외건설 산업은 패러다임의 전환기를 맞이하고 있다. 1965년 이래로 도급형 사업이 압도적 우위(90% 이상)를 점하던 구조에서, 최근 기업의 투자개발사업에 관한 관심 증대와 정부의 전략적 정책 지원(한국해외인프라·도시개발지원공사 설립, PIS 펀드 조성 등)이 시너지 효과를 창출하며 새로운 국면에 진입하고 있다. 이러한 추세는 2024년에 더욱 가속화되어, 투자개발사업 실적이 전년 대비 350% 증가한 51.7억 달러를 기록하며 전체 해외건설 수주의 13.9%를 차지하는 등 역대 최고 수준을 달성하였다.

〈표 1〉 해외건설 시기별 사업유형별 수주실적 추이 (1965년~2024년, 단위 : 억 달러, %)

| 구분 | 개척기 ('65~'75) | | 확장기 ('76~'83) | | 침체기 ('84~'93) | | 조정기 ('94~'03) | | 도약기 ('04~'14) | | 전환기 ('15~현재) | | '22~'24 (평균) | |
|-----|---------------|-------|---------------|-------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|--------------|------------|--------------|------------|
| | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 |
| 도급형 | 15.0 | 100.0 | 659.2 | 100.0 | 364.5 | 98.9 | 654.1 | 88.9 | 4,801.8 | 96.4 | 3,074.4 | 94.6 | 312.5 | 92.5 |
| 개발형 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 1.1 | 81.7 | 11.1 | 180.5 | 3.6 | 174.1 | 5.4 | 25.5 | 7.5 |

자료 : 국토교통부(2025), “해외건설 누적수주 1조 달러 달성”.

해외 진출 양상을 보면, 1965년 이후 중동과 아시아를 중심으로 한 해외건설 시장 진출이 주를 이루었으나, 최근 들어 주목할 만한 변화를 보이고 있다. 특히 2022년부터 2024년까지의 3년간 수주실적을 보면, 북미·태평양 지역과 유럽 등 선진국 시장으로의 진출이 각각 19.3%와 10.4%를 차지하며 큰 폭으로 확대되었다. 이는 우리 건설기업들의 기술력 향상과 국제적 신뢰도 상승에 기인한 것으로 평가된다. 이러한 추세는 기존의 중동(38.4%)과 아시아(25.7%) 중심의 수주 구조에서 벗어나 지역 다변화가 성공적으로 이루어지고 있음을 시사한다.

〈표 2〉 해외건설 시기별 지역별 수주실적 추이 (1965년~2024년, 단위: 억 달러, %)

| 구분 | 개척기 ('65~'75) | | 확장기 ('76~'83) | | 침체기 ('84~'93) | | 조정기 ('94~'03) | | 도약기 ('04~'14) | | 전환기 ('15~현재) | | '22~'24 (평균) | |
|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-------------|
| | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 |
| 중동 | 8.6 | 57.7 | 606.8 | 92.0 | 245.0 | 66.5 | 191.4 | 26.0 | 2,764.5 | 55.5 | 1,192.3 | 36.7 | 129.8 | 38.4 |
| 아시아 | 4.6 | 30.7 | 46.9 | 7.1 | 103.0 | 27.9 | 417.8 | 56.8 | 1,406.2 | 28.2 | 1,202.8 | 37.0 | 87.0 | 25.7 |
| 북미 등 | 1.5 | 10.0 | 1.5 | 0.2 | 12.7 | 3.4 | 35.2 | 4.8 | 197.4 | 4.0 | 312.1 | 9.6 | 65.1 | 19.3 |
| 유럽 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 0.7 | 39.4 | 5.4 | 147.3 | 3.0 | 250.6 | 7.7 | 35.2 | 10.4 |
| 아프리카 | 0.2 | 1.0 | 3.4 | 0.5 | 4.8 | 1.3 | 23.0 | 3.1 | 174.9 | 3.5 | 96.6 | 3.0 | 8.9 | 2.6 |
| 중남미 | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 0.1 | 0.8 | 0.2 | 29.0 | 3.9 | 291.9 | 5.9 | 194.1 | 6.0 | 12.0 | 3.5 |

자료 : 국토교통부(2025), “해외건설 누적수주 1조 달러 달성”.

마지막으로, 공종별 수주실적은 시대에 따라 큰 변화를 겪었다. 1960년대부터 1990년대 초반까지는 토목과 건축 분야가 주를 이루었으나, 이후 글로벌 에너지 수요 증가와 기술력 향상으로 산업설비, 특히 플랜트 부문으로 중심이 이동했다. 1994년부터 2003년의 조정기를 거쳐 중동 플랜트 공사가 주력 분야로 자리 잡았고, 이 추세는 계속되어 최근 3년(2022~2024년) 평균 수주에서 산업설비가 52.4%를 차지하며 건축(25.7%)과 토목(9.3%)을 크게 앞서고 있다.

〈표 3〉 해외건설 시기별 공종별 수주실적 추이 (1965년~2024년, 단위 : 억 달러, %)

| 구분 | 개척기 ('65~'75) | | 확장기 ('76~'83) | | 침체기 ('84~'93) | | 조정기 ('94~'03) | | 도약기 ('04~'14) | | 전환기 ('15~현재) | | '22~'24 (평균) | |
|------|---------------|------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-------------|
| | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 | 금액 | 비중 |
| 토목 | 11.1 | 74.1 | 227.8 | 34.6 | 169.4 | 46.0 | 155.9 | 21.2 | 663.3 | 13.3 | 573.0 | 17.6 | 31.6 | 9.3 |
| 건축 | 2.7 | 18.3 | 321.0 | 48.7 | 113.6 | 30.8 | 221.9 | 30.2 | 693.6 | 13.9 | 602.7 | 18.6 | 86.8 | 25.7 |
| 산업설비 | 1.0 | 6.6 | 75.8 | 11.5 | 66.2 | 18.0 | 335.0 | 45.5 | 3,434.0 | 68.9 | 1,767.5 | 54.4 | 177.3 | 52.4 |
| 전기 | 0.1 | 0.7 | 9.9 | 1.5 | 14.5 | 3.9 | 17.6 | 2.4 | 93.8 | 1.9 | 129.9 | 4.0 | 16.9 | 5.0 |
| 통신 | 0.0 | 0.1 | 14.5 | 2.2 | 2.0 | 0.6 | 3.4 | 0.5 | 11.2 | 0.2 | 5.6 | 0.2 | 0.6 | 0.2 |
| 용역 | 0.0 | 0.2 | 10.1 | 1.5 | 2.8 | 0.8 | 2.0 | 0.3 | 86.4 | 1.7 | 169.8 | 5.2 | 24.8 | 7.3 |

자료 : 국토교통부(2025), “해외건설 누적수주 1조 달러 달성”.

1975년 「해외건설 촉진법」 제정을 기점으로 우리나라의 해외건설 규제는 점진적인 변화를 겪어왔다. 초기에는 건설부 장관의 면허 취득을 의무화하는 엄격한 면허제를 도입하였으나, 1994년에 이르러 면허제를 등록제로 전환하고 도급한도액제도를 폐지하는 등 규제완화 정책을 펼쳤다. 이는 국내 건설기업의 해외 진출을 촉진하기 위한 전략적 결정이었다. 더 나아가 1999년에는 중소기업의 해외 진출 장벽을 낮추고자 등록제를 신고제로 전환하였는데, 이는 규제완화의 연장 선상에서 이루어진 조치로 해외건설 시장에 대한 접근성을 높이고 중소기업의 참여를 독려하기 위함이었다.

〈표 4〉 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(수주통계: 종괄계약현황).

1992년 국제수지 적자 개선과 해외건설 산업 육성을 위한 제도적 변화가 시행되었다. 이는 우루과이라운드(UR) 협상 등 세계 건설시장의 변화에 대응하고 국내 기업의 국제경쟁력을 강화하려는 조치였다. 정부는 해외 진출 관련 규제를 대폭 완화하여 기업 간 자율경쟁을 촉진하고, 자유시장 경제원리에 기반한 해외건설업체의 자율성과 창의성을 증진하였다. 특히, 기존의 '진출지정제도'와 '도급허가제도'를 폐지하여 해외건설업 면허 보유 기업의 국가 제한 없는 진출을 허용하고, 복수 도급 허가를 통해 입찰 참여의 문호를 개방하였다. 이러한 제도적 개선은 해외건설 산업의 활성화를 위한 촉매제 역할을 하며, 국내 건설기업의 국제경쟁력 강화와 해외 시장 진출 확대에 이바지하였다.

〈표 5〉 해외건설 시장 경쟁 조정을 위한 정부 정책: 진출지정제도 vs 도급허가제도

| 구분 | 주요 내용 |
|---------|--|
| 진출지정 제도 | <ul style="list-style-type: none"> 1970년대 말부터 1980년대 초에 걸쳐 해외건설 시장이 활황일 때 우리 기업의 대량진출로 인한 업체 상호 간의 경쟁을 방지하기 위하여 과당경쟁이 예상되는 국가에 대하여 국가별로 진출업자를 지정 운영 → (1992년) 19개 국가에 대해 27개 기업 진출 지정 |
| 도급허가 제도 | <ul style="list-style-type: none"> 우리 기업 간 경쟁을 방지하기 위하여 1건의 해외공사에 대해서 적합한 업체 1개社만을 입찰에 참가할 수 있도록 제한한 제도 → 5억 달러 이상의 공사에 대해서는 건설부 장관이 허가하고, 5억 달러 미만의 공사에 대해서는 해외건설협회에 위탁 시행 |

자료 : 건설부(1992), "해외건설활성화대책".

II. 해외건설 정책 : 규제완화에서 글로벌 경쟁력 강화까지

1 해외건설 촉진법 : 규제에서 자율로, 국제경쟁력 강화의 여정

「해외건설 촉진법」은 1970년대 제정 이후 국내 건설산업의 국제경쟁력 강화와 해외시장 진출 활성화를 위해 지속해서 발전하였다. 초기에는 면허제와 도급 허가제를 통해 진출 기반을 구축하는 데 중점을 두었으나, 점차 규제완화와 자율성 확대로 정책 방향을 전환하였다. 1980년대의 해외건설진흥기금 설치와 부실공사 대리시공제 도입, 1990년대의 면허제에서 등록제 및 신고제로의 전환, 2000년대의 중소기업업체 지원 강화와 공공기관의 해외공사 투자 허용 등이 이러한 변화를 반영하고 있다. 2010년대 이후에는 해외건설정책지원센터 설립, 부실시공 처벌 강화, 그리고 최근의 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND)의 법정자본금 상향조정을 통해 전문 지원체계를 구축하고 책임을 강화하는 한편 해외 인프라 개발지원을 확대하고 있다. 특히 2023년에는 KIND의 법정자본금을 5,000억원에서 2조원으로 대폭 증액하여 해외 투자개발 사업 지원을 강화하였다.

〈표 6〉 「해외건설 촉진법」 시대별 변화와 주요 내용

| 구분 | 주요 내용 |
|--------|--|
| 1970년대 | <ul style="list-style-type: none"> 해외건설 진출 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> (1975년) 해외건설업 면허제 도입, 해외공사 도급 허가제 실시, 수주 경합 시 정부의 조정 권한 부여, 국가/지역별 진출사업자 수 제한 기능 (1978년) 1건 공사 도급 금액 범위 설정 기능, 영업정지제도 보완, 새로운 해외시장 개척 권고 제도 도입 |
| 1980년대 | <ul style="list-style-type: none"> 해외건설 지원체계 강화 <ul style="list-style-type: none"> (1981년) 원도급/하도급 개념 구분, 수주경합 시 조정명령제 도입, 해외건설진흥기금 설치, 부실공사 대리시공제 도입 |
| 1990년대 | <ul style="list-style-type: none"> 규제완화 및 자율성 확대 <ul style="list-style-type: none"> (1994년) 면허제에서 등록제로 전환, 도급한도액제도 폐지, 도급허가제를 신고제로 전환, 자체개발사업도 해외공사 범위에 포함 (1999년) 등록제에서 신고제로 전환, 해외공사수행계획 신고제도 폐지, 해외건설진흥기금 폐지, 복수협회 설립 허용 및 협회가입 임의화 |
| 2000년대 | <ul style="list-style-type: none"> 중소기업 지원 및 투자 활성화 <ul style="list-style-type: none"> (2008년) 중소기업업체 해외진출 지원 규정 신설 (2009년) 중소기업 수주지원센터 설치, 공공기관의 해외공사 투자 허용 |
| 2010년대 | <ul style="list-style-type: none"> 전문 지원체계 구축 및 책임 강화 <ul style="list-style-type: none"> (2012년) 해외건설 세부 분야별 진흥계획 수립 근거 마련, 해외도시개발지원센터 설치 및 운영 근거 마련, 해외건설심사위원회 기능 확대 (2014년) 해외건설정책지원센터 설립 근거 마련 (2016년) 해외건설집합투자기구 설립 및 운영 규정 도입, 일정 규모 이상 해외건설현장 응급의료시설 설치 의무화 (2018년) 해외 인프라·도시개발 지원공사 설립, 해외건설 정보체계 구축 및 운영, 부실시공에 대한 처벌 강화 |
| 2020년대 | <ul style="list-style-type: none"> 해외 인프라 개발지원 확대 <ul style="list-style-type: none"> (2023년) 한국해외인프라·도시개발지원공사의 법정자본금 상향 |

자료 : 해외건설 촉진법 주요 개정 내용을 발췌하여 재정리.

또한, 해외건설 수주 경쟁력 제고를 위해 다양한 정책적 노력이 이루어졌다. 2015년에는 해외건설집합투자기구 설립 근거를 마련하고 해외파견 건설근로자의 보건·안전 관리를 위한 규정을 신설하였다. 2018년에는 해외건설 정보체계 구축·운영에 관한 규정을 마련하여 해외사업 발주 정보 등을 해외주재관과 공유할 수 있도록 하였다.

이러한 변천 과정은 「해외건설 촉진법」이 초기의 정부 주도 규제에서 점차 자율성을 확대하고, 중소기업 지원과 전문화된 지원체계 구축으로 발전해 왔음을 보여준다. 더불어 최근에는 투자개발형 사업 지원 강화, 정보 공유 체계 구축, 그리고 해외건설 수주의 경제적 파급효과를 고려한 종합적인 지원 정책으로 변화하고 있음을 알 수 있다.

2 해외건설 진흥기본계획 : 양적 성장에서 질적 도약으로

우리나라 해외건설 산업은 「제1·2차 해외건설 진흥계획」 기간 동안 괄목할 만한 성장을 이루었다. 2004년 73억 달러에 불과했던 해외건설 수주액은 1차 계획의 목표연도인 2009년에 491억 달러로, 2차 계획의 목표연도인 2014년에는 716억 달러로 급증하였다. 이는 연평균 25.4%의 놀라운 성장률을 기록하였다. 이와 함께, 미국의 건설엔지니어링 전문지(ENR)에 따르면, 대한민국의 해외건설 시장 점유율은 2003년 1.9%(12위)에서 2013년 7.8%(6위)로 크게 상승하였다. 그러나 이러한 양적 성장에도 불구하고, 우리나라 해외건설 산업은 여러 한계점을 노출하였다. 주요 문제점으로는 ‘△중동 지역과 플랜트 공종에 편중된 수주 구조, △저부가가치 및 과잉 경쟁시장 중심의 진출, △국내 참여자 간 협력 부족, 그리고 △정부 지원체계의 분산’ 등이 지적되었다.

〈표 7〉 제1·2차 해외건설 진흥기본계획 주요 추진 내용

| 구분 | 주요 추진 내용 |
|-----|---|
| 제1차 | <ul style="list-style-type: none"> • (기업의 경쟁력 제고) 제도의 글로벌 스탠다드화, 중소기업 및 엔지니어링 수주능력 향상, 플랜트 건설 경쟁력 강화, 리스크 관리시스템 구축 • (지원체제 강화) 진출 인센티브 강화, 공적금융 확대 및 개선, 수출입은행 지원 강화, 국내외 자금 참여 확대, 공공기관 해외진출 지원 • (해외건설관리의 선진화) 종합정보망 확대, 인력 교육 및 훈련, 안전관리 강화 • (해외건설 수주기반 확대) 시장개척자금 지원 확대, 건설외교 강화, 건설협력기반 구축 |
| 제2차 | <ul style="list-style-type: none"> • (수주경쟁력 제고) 플랜트 건설 수주경쟁력 강화, 공공-민간 공동 진출, 투자개발형사업 참여 • (지원체제 강화) 정보 네트워크 강화, 정책개발 기능 강화, 금융지원 강화, 진출 인센티브 강화 • (관리체계 선진화) 민간자율 조정체계 확립, 인력확보 지원, 통합리스크 관리시스템 활성화 • (수주기반 확대) 신시장 개척 지원, 자원외교 확대, 중소기업체 해외진출 활성화 • (부가가치 제고) 국산 기자재 활용 확대, 녹색성장 부문 진출, 한국형 도시개발 모델 수출, CM시장 진출기반 확대 |

자료 : 해외건설협회 (2004, 2009), “해외건설 진흥계획 수립 연구”.

「제3차 해외건설 진흥기본계획」 수립 시 기존의 한계를 극복하고 지속 가능한 성장을 실현하기 위해 다음과 같은 발전 방향을 제시하였다. “첫째, 지역 및 공종 측면에서 포트폴리오를

다양화하여 리스크를 분산시키고 새로운 성장동력 확보, 둘째, 단순 시공에서 벗어나 프로젝트 기획, 파이낸싱, 설계/엔지니어링, 운영/관리 등 고부가가치 영역으로 사업 범위 확대, 셋째, 대형 건설업체 중심에서 탈피하여 공기업, 중소기업, 설계/엔지니어링 업체들이 컨소시엄을 구성해 프로젝트 밸류체인 전반을 아우르는 패키지 형태의 진출 도모, 마지막으로, 해외건설 누적 수주액 7천억 달러 시대에 걸맞은 통합적이고 맞춤형인 정부 지원체계 구축"이러한 전략적 접근을 통해 우리나라 해외건설 산업의 경쟁력 강화와 질적 성장을 추구하고자 하였다.

〈표 8〉 제3차 해외건설 진흥계획 추진 방향

| 구분 | 주요 내용 |
|----|---|
| 비전 | • 해외건설을 고부가가치 신성장 동력으로 육성 |
| 목표 | • 투자개발형 사업 활성화 • 해외건설산업의 수익성 제고 • 진출지역·진출분야 다변화 |

자료 : 국토교통부(2015), "제3차 해외건설진흥기본계획 요약본".

「제3차 해외건설 진흥기본계획」의 중점 추진 분야에 대한 주요성과 평가 결과는 다각적인 측면에서 긍정적인 진전을 시사하고 있다. 한국해외인프라·도시개발자원공사(KIND)의 설립을 통한 투자개발형 사업의 활성화, PPP 전문인력 양성 및 해외건설산업정보시스템 구축을 통한 수익성 제고, 그리고 중남미 지역 수주 확대와 인프라협력센터 구축 등을 통한 진출지역 및 분야의 다변화가 주요 성과로 평가된다. 특히, GICC(글로벌인프라협력회의)를 통한 건설 외교 강화와 K-시티 네트워크 글로벌 협력 프로그램을 통해 도시·교통·물류 분야별 맞춤형 진출 확대를 달성한 점은 주목할 만하다. 이러한 다면적 접근을 통해 해외건설 산업의 경쟁력 강화 및 글로벌 시장 점유율 확대를 위한 기반을 구축하였다고 평가할 수 있다. 그러나 질적 성장의 기반 마련에 비해 수주 감소 등 양적 성장 측면에서는 미흡한 것으로 분석되었으며, 이러한 평가 결과를 토대로 「제4차 해외건설 진흥기본계획」 수립 시 개선 방향을 도출하였다.

〈표 9〉 제4차 해외건설 진흥계획 : 분야별 개선 사항 및 발전 방향

| 분야 | 3차 진흥기본계획 추가 개선 사항 | 개선 방향 |
|------|--|------------------|
| 지원체계 | • 특별계정·인프라 펀드 등 금융 패키지 지원 성과가 있으나, 국가 대항 양상의 수주 경쟁에서 사업기회 선점을 위해 민·관 협력 진출 강화 필요 | 민·관 동반협력 해외진출 |
| 투자개발 | • KIND 출범 등 투자개발사업(PPP) 진출 기반을 구축하였으나, 기능 강화 등을 통해 수주 성과 확대 필요 | 지원 고도화를 통한 성과 확대 |
| 지원분야 | • 지역 다각화, 수주 분야 다양화 등 성과가 있는 반면, 신산업 등 추가 대응 필요성 대두 | 고부가·미래산업 진출 지원 |
| 기반역량 | • 전문인력 교육체계, 정보시스템 개발·통합 등과 더불어 해외사업에 대한 내실 있는 콘텐츠 요구 | 해외건설 기반역량 강화 |

자료 : 국토교통부(2021), "제4차 해외건설진흥기본계획('21~'25)".

「제4차 해외건설 진흥기본계획」은 국내 건설산업의 국제경쟁력 강화와 지속 가능한 성장을 위

한 포괄적인 전략을 제시하고 있다. 본 계획의 핵심 비전은 고부가가치 시장 창출형 지원체계의 고도화를 통한 질적 성장과 해외 EPC(설계·조달·시공) 및 ENG(엔지니어링) 시장에서의 역대 최고 순위 달성이라는 양적 성장을 동시에 추구하는 것이다. 이를 실현하기 위해 4대 추진 전략과 세부 과제를 수립하여 글로벌 건설 리더로의 도약을 목표로 하였다. 구체적 실행 방안으로는 공급자 주도의 투자개발형 사업, 시공자금융, ODA(공적개발원조), Team Korea 등 선진 사업 모델 구축을 통한 사업포트폴리오 다변화로 질적 성장을 추구하며, 이를 통해 제2·3차 기본계획의 주요 목표를 동시에 달성하여 해외시장에서의 위상을 획기적으로 제고하고자 하였다.

〈표 10〉 제4차 해외건설 진흥계획 추진 방향

| 구분 | 주요 내용 |
|-------|--|
| 비전 | <ul style="list-style-type: none"> 고부가 시장 창출형 지원체계 고도화를 통한 글로벌 건설리더로 도약 |
| 추진 전략 | <ul style="list-style-type: none"> 동반협력 해외진출 활성화 투자개발사업 성과 확대 고부가산업 해외진출 지원 해외건설 기반역량 강화 |

자료 : 국토교통부 해외건설정책과(2021), “제4차 해외건설진흥기본계획(‘21~‘25)”.

정부는 해외건설 및 인프라 산업의 국제경쟁력 강화를 위한 전략을 수립하였다. 이 전략은 동반협력 해외진출 활성화, 투자개발사업 성과 확대, 고부가산업 해외진출 지원, 그리고 해외 건설 기반역량 강화의 네 가지 핵심 영역에 초점을 맞추었다. 주요 내용으로는 Team Korea 지원체계 구축, G2G 협력 강화, ODA 전략 개선, 투자 확대, 스마트시티 수출 플랫폼 구축, 친환경 사업 지원, 중소·중견기업 지원 강화 등이 포함되었다.

〈표 11〉 해외건설 진출 활성화 및 경쟁력 강화를 위한 주요 추진 전략

| 구분 | 주요 추진 내용 |
|---------------|--|
| 동반협력 해외진출 활성화 | <ul style="list-style-type: none"> Team Korea 전방위적 지원체계 구축 및 「G2G 협력 플랫폼」 구성·G2G 지원기능 강화를 통한 G2G 수주 연계 활성화 ODA 통합전략 수립·관리기능 강화를 위한 국토교통 ODA 지원업무 전담기관 지정, 타 기관과 협력 강화, 다자·양자 국제협력을 통한 개도국 수주 환경 개선 및 선제적 유망 사업발굴 |
| 투자개발사업 성과 확대 | <ul style="list-style-type: none"> F/S 사업 지원 점진적 확대·KIND 투자 확대, 사업 단계별 지원체계 고도화 및 금융 자문·주선 서비스 제고 등 해외건설정책펀드(PIS, GIF) 투자 활성화·ECA와의 복합 금융 모델 확대 및 MDB 등과의 협업을 통한 제3국 공동진출 모색 |
| 고부가산업 해외진출 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 스마트시티 해외수출 플랫폼 구축 및 ODA 등 주요 지원사업의 친환경·저탄소 사업 지원비중 단계적 확대 고부가가치 PM 사업 등 유망 엔지니어링 분야 진출 지원 및 스마트 엔지니어링 기술 적용 확대를 위해 R&D 기획, 홍보 등 지원 |
| 해외건설 기반역량 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 인프라협력센터·GICC 등 네트워크를 통한 사업 발굴 및 해촉법 적용범위 확대·해외건설 진흥위원회 기능 강화 시장개척 지원사업 운영 방식 개선을 통한 중소·중견기업의 수주 확대, 수요 기반 인력 양성, 해외건설산업정보시스템 고도화 및 활용도 제고 |

자료 : 국토교통부 해외건설정책과(2021), “제4차 해외건설진흥기본계획(‘21~‘25)”.

우리나라 해외건설 산업은 지난 20여 년간 괄목할 만한 양적 성장을 이루었으나, 중동 지역과 플랜트 공종에 편중된 수주 구조, 저부가가치 시장 중심의 진출, 국내 참여자 간 협력 부족 등의 한계점을 노출하였다. 이에 정부는 「제1차부터 제4차까지의 해외건설 진흥기본계획」을 통해 이러한 문제점들을 점진적으로 해결하고자 노력하였다. 특히 최근의 계획들은 고부가가치 영역으로의 사업 범위 확대, 지역 및 공종의 다각화, Team Korea 지원체계 구축, 투자개발 사업 확대 등을 통해 질적 성장과 양적 성장을 동시에 추구하는 전략을 제시하고 있다. 이러한 종합적이고 체계적인 접근은 우리나라 해외건설 산업이 글로벌 리더로 도약하기 위한 중요한 전환점이 될 것으로 평가되며, 향후 이러한 전략의 효과적인 실행과 지속적인 개선이 필요할 것으로 보인다.

3 해외건설 지원정책 30년 : 규제완화에서 글로벌 경쟁력 강화까지

우리나라 해외건설 정책은 1992년 종합대책 수립을 시작으로 지속해서 발전을 거듭하였다. 초기에는 기업의 해외 진출을 장려하는 데 초점을 맞춘 면허 제도개선, 진출 규제완화, 금융지원 확대 등이 주를 이루었다. 1994년에는 연불수출자금 확대와 현지금융 규제완화를 통해 금융지원을 강화했으며, 1999년에는 수출입은행의 금융지원 확대, 보증제도 개선, 해외인프라기금 설립 등 더욱 체계적인 지원방안을 마련했다. 2000년대에 들어서면서 정책은 더욱 전략적인 방향으로 변화하였다. 2008년의 종합대책은 시장 다변화, 중소기업 지원, 고부가가치화 등 다양한 측면에서의 지원방안을 제시하였으며, ODA와 시장개척의 연계, R&D 투자 확대 등이 주목받았다. 2013년에는 사업모델을 세분화하여 모델별 맞춤형 지원방안을 제시하는 선진화 방안이 발표되어 해외건설 산업의 고도화를 위한 중요한 전환점을 마련하였다.

2020년대에 접어들면서 정책은 국제경쟁력 강화와 새로운 성장동력 발굴에 초점을 맞추기 시작했다. 2021년의 활력 제고 및 고도화 방안은 금융지원 강화, 기업지원 확대, 핵심 프로젝트 관리, 공공기관의 역할 강화 등을 통해 해외건설 산업의 경쟁력을 한 단계 높이는 것을 목표로 하였다. 2022년에는 민간의 주도적 역할 강화, 공공의 전후방 지원 확대, 원전·친환경 산업 수주 활성화 등을 통해 세계 시장에서의 경쟁력을 더욱 강화하고자 하는 전략이 수립되었다. 2024년에는 해외 투자개발사업 활성화 방안이 발표되어 민관협력 거버넌스 확립, 패키지 지원 강화, 도시개발 분야 특화 진출 확대, 민간기업 투자사업 역량 강화 등을 통해 해외건설 산업의 새로운 도약을 모색했다.

〈표 12〉 해외건설 및 인프라 산업 지원 정책의 변천

| 구분 | 주요 내용 |
|---------------------|--|
| 해외건설 활성화 대책 (1992년) | <ul style="list-style-type: none"> • (면허·진출) 정기적인 해외건설 면허 실시, 진출지정제도 폐지, 복수 도급허가 허용 • (도급허가) 도급허가 위탁범위 확대, 자동도급허가 확대 • (금융지원) 연불금융자금 지원조건 개선, 현지금융 규제완화, 해외투자 규제완화 • (국제협력) 건설외교 및 국제협력 강화 추진, 동남아 국가와 정례적 건설장관 회의 설치, 주요국에 건설관 파견 또는 직급 상향, 국제금융기관과 협력체제 구축, 무상기술용역 제공 및 초청훈련 추진, 남북한 공동 해외건설 참여방안 검토 |

〈표 12〉 해외건설 및 인프라 산업 지원 정책의 변천 -(계속)

| 구 분 | 주요 내용 |
|--|--|
| 해외건설산업 국제경쟁력 강화를 위한 금융지원 확대 방안 (1994년) | <ul style="list-style-type: none"> • (연불수출자금) 연불기간 확대, 용자 한도 증액, 용자 비율 확대, 지원 대상 국가 확대 • (현지금융 규제완화) 비율 상환의무 폐지, 공사완공 시까지 자율 상환, 공사완공 후 상환 가능경우 확대 • (자금관리 개선) 현 외화 보유 한도 완화, 자금관리 간소화, 외화자금 처분 용도에 법인세 납부 추가, 종합보고서 제출 주기 완화 |
| 우리 기업의 대외진출 지원방안 (1999년) | <ul style="list-style-type: none"> • (수은 금융지원) 지원 대상 확대, 구매자신용 취급 확대, 해외건설 전용 계정 설치 • (건설공제조합 보증서 활용 확대) 대기업도 보증서 담보 제공 허용 • (보증발급제도 구축) 역외보증기관 설립 추진, 보증체계 개선 및 보증료 인하 • (해외인프라기금 설립) APIF/C 설립 및 EDCF 출자 검토, 개도국 인프라 투자 확대 • (KOICA 개발조사 확대) 인프라 프로젝트 타당성 조사 지원 확대, EDCF와 연계 강화 |
| 해외건설 지원 종합대책 (2008년) | <ul style="list-style-type: none"> • (해외진출 시장 다변화 지원) 자원개발 인프라 패키지딜 진출지원, SOC 개발경험전수와 시장개척 연계, ODA 지원을 신시장 개척과 연계, 중점개척시장에 대한 진출지원 강화, 해외진출 관련 협정의 제·개정 • (중소기업 해외진출 체계적 지원) 통합정보제공 기능강화, 해외건설 전문인력 육성, 투자개발 금융지원 강화 • (해외건설산업의 고부가가치화) 고부가가치분야 진출지원, R&D 투자확대, 국산기자재 사용 확대 |
| 해외건설·플랜트 수주 선진화 방안 (2013년) | <ul style="list-style-type: none"> • (단순도급형 사업모델) 보증 확대 및 개선, 워크아웃기업 재기 지원 • (시공자금융주선 사업모델) 금융지원 확대, 보험/보증제도 개선, 정책금융기관 지원 강화, 해외 투자 활성화 • (투자개발형사업 사업모델) 금융기관 규제완화, 투자 지원 확대, 펀드운영 개선, 원스톱 금융지원 체계 구축 • (패키지형 지원모델) KSP 및 KOICA 지원 확대, 마스터플랜 및 자원 협력 연계, EDCF/개발금융 수주지원 확대 |
| 해외수주 활력 제고 및 고도화 방안 (2021년) | <ul style="list-style-type: none"> • (금융지원 강화) 해외사업 금융지원 우대, 低신용국 2단계 지원, 주요 발주처 기본여신약정(F/A) 확대, PIS펀드 조성 확대 및 실적 제고, 수은·무보 보증·보험 지원 개선, 경험증진 자금(EDPF) 활용도 제고 • (기업지원 및 애로 해소) 법률 컨설팅 등 기업활동 지원, 사업 타당성 조사 지원 강화 • (핵심 프로젝트 집중 관리) 기존 핵심프로젝트 선별·중점 관리 및 신규프로젝트 발굴 • (공공기관의 디벨로퍼 역할 강화) 인프라 공기업 디벨로퍼 모범사례 축적, 공기업의 적극적 투자유도를 위한 각종 제도개선, KIND 기능 강화 • (민간 역량 강화) 민간 PM(사업관리) 역량 강화, 해외건설 인력양성 • (주요국 진출저변 확대) 한미 인프라 협력 강화 및 미국 시장 진출 기반 조성, 개도국 PPP 사업 EDCF 역할 강화, 정부 간 G2G 협력 강화 |
| 해외 인프라 수주 활성화 전략 (2022년) | <ul style="list-style-type: none"> • (핵심 프로젝트 수주를 위한 역량 결집) 지역별 맞춤형 진출전략 수립, 핵심 프로젝트 수주를 위한 민관협력 강화 • (민간의 주도적 역할 강화) 해외 인프라 투자자금 유동화 지원, 인프라 대출채권 거래 활성화를 위한 제도개선, 해외 인프라 금융 투자 협의체 신설, 우수 신기술 개발·활용 지원, 민간기업 수주경쟁력 강화를 위한 제도 정비, 해외 진출기업 적용 규제 합리화 및 편의 제공, 해외근로자 인센티브 강화 • (공공의 전후방 지원 확대) 타당성 조사금융자문 지원 확대, 현지 입찰법률정책 정보제공 강화, 다자 및 양자 인프라 협력 네트워크 구축, 공공기관 디벨로퍼 역할 강화, EDCF-EDPF 제도개선 및 자금 간 연계 강화, 정책 금융기관 해외사업 지원 강화 관련 제도개선, 수주 후 프로젝트 진행 상황 관리 철저, 애로사항 해소 지원 강화, 통계 관리 및 홍보 강화 • (원전·친환경 산업 수주 활성화) 원전 수출 전략 추진위 가동 및 수출 전략 수립, 원전·친환경 사업 관련 정부 간 협력 강화, 주요 발주처와 금융 약정 체결 확대, 친환경 정책 자금 공급 확대, 국내 원전 혁신 생태계 조성 |

〈표 12〉 해외건설 및 인프라 산업 지원 정책의 변천 -(계속)

| 구 분 | 주요 내용 |
|--------------------------|---|
| 해외 투자개발사업 활성화 방안 (2024년) | <ul style="list-style-type: none"> • (민관협력 거버넌스 확립) 정상외교 효과 극대화, 공공기관 역할 강화, 사업기획 및 초기 참여 기반 마련, 공공기관 투자를 위한 제도개선, KIND의 대주주 참여 허용, 투자 요건 완화 및 기업 EXIT 지원 • (패키지 지원 강화) 유·무상 ODA, 수출금융 등 연계 지원, 리스크관리 강화, 총 1.1조원 펀드 조성, 분야별 투자할당 완화 등 운영개선, 실무기관 협의체 운영, 협의체 등 통한 시범사업 발굴 • (도시개발분야 특화진출 확대) 고위급 방문 등 G2G 협력을 통한 사업 기반 마련, 공공기관이 전 단계에 걸쳐 주도적 사업추진, 정상외교 성과 기반 선도사업 추진 및 성과확산, 진출 경쟁력 강화를 위한 스마트 기술 연계 • (민간기업 투자사업 역량 강화) 투자개발사업 실적 시공능력평가 반영, 수주통계 반영을 위한 실적보고 가이드라인 정비, 인프라협력센터의 기업 현지활동 지원 강화, 타 산업과 동반진출을 위한 공동 수주활동 지원 |

자료 : 국토교통부, 기획재정부 등 중앙행정기관에서 발표한 해외건설 관련 보도자료 재정리.

그간 정부에서 추진한 해외건설 지원 정책은 우리나라 건설산업의 성장과 세계 시장 변화에 대한 적응력, 균형적 발전을 위한 다양한 측면의 고려, 외부 요인의 영향, 정책의 유연성과 적응성 강화 필요성, 그리고 새로운 성장동력 발굴 등을 들 수 있다. 우리나라 해외건설 정책은 초기의 규제완화와 기본적인 지원체계 구축에서 시작하여, 점차 종합적이고 체계적인 접근으로 발전해 왔다. 특히 금융지원, 국제협력, 민관협력, 고부가가치화, 투자개발 등의 키워드가 지속해서 강조되며 정책의 연속성을 유지해 왔으며, 이를 통해 우리나라 해외건설 산업의 국제경쟁력을 꾸준히 강화해 왔다.

4 해외건설 정책, 30년간 질적 성장 이뤄내며 글로벌 경쟁력 강화

우리나라의 해외건설 정책은 지난 30여 년간 괄목할 만한 발전을 이루었다. 초기에는 규제 완화와 기본적인 지원체계 구축에 중점을 두었으나, 점차 종합적이고 전략적인 접근으로 진화하였다. 이러한 정책 변화는 국내 건설산업의 성장과 세계 시장 변화에 대한 적응력을 높이는 데 이바지하였다. 특히, 주목할 만한 점은 정책의 초점이 단순한 양적 성장에서 질적 성장으로 전환되었다는 것이다. 투자개발형 사업 활성화, 고부가가치 영역으로의 사업 범위 확대, 지역 및 공종의 다각화 등을 통해 해외건설 산업의 경쟁력을 한 단계 높이는 전략이 수립되었다. 이는 중동 지역과 플랜트 공종에 편중된 수주 구조, 저부가가치 시장 중심의 진출 등 기존의 한계점을 극복하려는 노력의 일환으로 볼 수 있다.

또한, 민관협력 거버넌스 확립, 패키지 지원 강화, 도시개발 분야 특화 진출 확대 등의 전략은 해외건설 산업의 새로운 성장동력을 발굴하고 글로벌 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다. 특히 Team Korea 지원체계 구축, G2G 협력 강화, ODA와의 연계 등 다각적인 접근은 우리 기업의 해외 진출을 더욱 효과적으로 지원할 수 있는 기반을 마련했다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 정책적 노력에도 불구하고, 여전히 해결해야 할 과제들이 남아 있다. 민간기업의 투자사업 역량 강화, 리스크관리 체계의 고도화, 신기술 및 친환경 분야에서

의 경쟁력 확보 등이 있다. 따라서 앞으로의 정책은 이러한 과제들을 해결하면서도, 급변하는 세계 건설시장의 트렌드에 유연하게 대응할 수 있는 방향으로 발전해 나가야 할 것이다.

III. 해외건설 경쟁력 강화를 위한 지원 정책 현황 및 개선 방안

1

해외건설·플랜트 산업 수출 확대를 위한 혁신 전략 마련

2023년 정부는 제4차 수출 전략회의를 통해「범정부 수출확대 전략」을 수립하여 국가 경제 성장의 새로운 동력을 확보하고자 하였다. 이 전략의 핵심은 12대 신수출 동력 분야를 선정하고, 그 중 해외건설·플랜트 산업을 원전, 방위산업, 녹색산업과 함께 수출 전략산업으로 지정한 것이다. 정부는 해외건설·플랜트 산업의 국제경쟁력 강화와 수출 증대를 위한 범정부적 지원체계를 구축하는 데 초점을 맞추었다. 국토교통부와 산업통상자원부를 중심으로 다각적인 접근을 통해 지원이 이루어질 예정이며, 구체적인 정책적 지원방안으로는 '해외건설 수주지원단 운영', '플랜트수주 지원센터 확대', '플랜트 자문단 신설' 등이 마련되었다.

〈표 13〉 수출 전략산업 분류 및 주요 내용

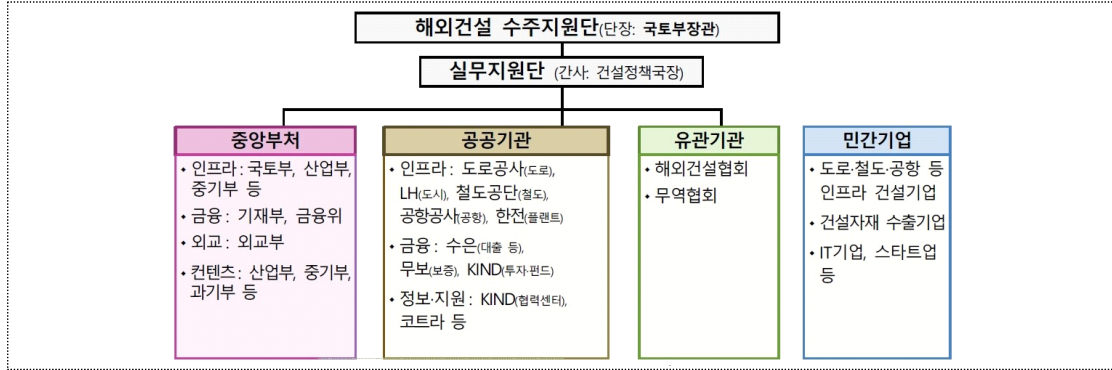
| 구분 | 주요 내용 | | | |
|----------|-------|------|----------|--------|
| 수주 전략산업 | 원전 | 방위산업 | 해외건설·플랜트 | 녹색산업 |
| 신수출 유망산업 | 농식품 | 수산식품 | 스마트팜 | ICT서비스 |
| | 콘텐츠 | 에듀테크 | 의약품·의료기기 | 화장품 |

자료 : 산업통상자원부(2023), “「2023년 수출 플러스 전환」을 위한 「범정부 수출확대 전략」발표”

국토교통부는 해외건설 산업의 경쟁력 강화와 세계 시장 점유율 확대를 위해 「해외건설 수주지원단」을 출범시켰다. 이 협의체는 국토교통부 장관을 수장으로 하여 관련 부처, 유관기관, 그리고 산업계의 주요 이해관계자들로 구성되었다. 수주지원단의 주요 임무는 해외수주 확대를 위한 전략적 과제를 발굴하고, 패키지형 수주 방안을 포함한 종합적인 해외진출 전략을 수립하는 것이다.

정부는 기존의 해외건설 수주지원 정책을 혁신적으로 재구성하여, 다각적이고 통합적인 접근 방식을 도입하였다. 이 새로운 전략의 핵심은 건설 분야를 중심으로 ICT, 문화, 방위산업, 자율주행, 드론 등 다양한 산업 분야의 민간기업 간 교류를 촉진하는 플랫폼을 구축한 것이다. 특히, 대기업과 스타트업 간의 전략적 협력을 적극 장려함으로써, 기업 간 시너지 효과를 극대화하고 상호 보완적인 협력 체계를 구축하였다. 이러한 혁신적 접근은 전통적인 건설 영역을 넘어서는 종합적인 산업 수출 전략으로 발전하였다. 방위산업, 에너지, 디지털 기술 등 한국의 강점 분야를 결합한 통합적인 패키지형 해외사업 수주 모델을 마련함으로써, 우리 기업의 세계 경쟁력 강화와 해외시장 진출 확대 기반을 마련하였다.

〈그림 2〉 해외건설 수주지원단 구성



자료 : 국토교통부(2022), “제2중동분 견인, 「해외건설 수주지원단」 출범”.

정부는 2027년까지 대한민국의 연간 해외건설 수주액을 500억 달러로 끌어올리고, 세계 건설 시장에서 국가 순위를 4위까지 상승시키는 것을 목표, 이를 위해 정부, 공공기관, 그리고 민간기업의 역량을 유기적으로 결집하여 체계적인 해외건설 수주 정책을 수립·추진할 것으로 보인다.

2 해외건설협회와 KIND, 해외건설 산업 경쟁력 강화 및 글로벌 확장 전략 발표

올해 해외건설협회는 우리나라 해외건설 산업의 지속 가능한 성장을 위한 중장기 발전 전략을 수립하였다. 이 전략은 크게 네 가지 핵심 영역에 초점을 맞추고 있으며, 정책 및 제도운영의 효율성 제고, 해외진출 촉진을 위한 융복합 플랫폼 기능 강화, 업계와의 소통 확대 및 정부에 대한 건의 기능 확대, 그리고 협회 자체의 선도기관으로서의 역량 강화를 포함한다. 이러한 포괄적인 접근을 통해 해외건설협회는 우리나라 해외건설 산업의 경쟁력을 높이고 지속적인 성장을 이끌어내는 것을 목표로 하고 있다.

〈표 14〉 해외건설협회 중장기 발전 전략 주요 내용

| 구분 | 주요 내용 |
|---------------------------|--|
| 정책추진 및 제도운영의 효율화 | <ul style="list-style-type: none"> 「국토교통 ODA사업」의 중점협력국 중심의 중장기 협력사업 발굴 추진 「진출대상국 심층정보 고도화사업」 등 유망국·권역 심층 정보제공 「시장개척지원사업」은 산업과 패키지 진출 및 공모 등을 통한 전문성 제고 「전문인력 양성 지원 확대」를 통해 청년중심 해외건설 일자리 창출 「해외건설통합정보서비스」 제공 정보 확대 및 고도화 「해외건설 교육 프로그램」 개편 |
| 해외진출 활성화를 위한 융복합 플랫폼 기능강화 | <ul style="list-style-type: none"> 투자개발형, 스마트시티 등 융복합 분야의 「동반진출 플랫폼」 구축 진출국 발주처, 기업 등과의 네트워크 확대 구축을 통한 수주·사업촉진 지원 「정보협력원」 확대 KIND, KOTRA, 수출입은행 등 유관기관과 협조하여 해외 발주공사 정보 수집 강화 |
| 해외건설 선도기관으로서의 협회 역량 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 신축적이고 탄력적인 조직체계 구축 협회 구성원의 역량개발을 지원하고 주도적·창의적인 업무 환경을 조성 AI 등 신기술 도입을 통한 우리 기업의 해외건설 수주활동 강화 지원 |

〈표 14〉 해외건설협회 중장기 발전 전략 주요 내용 -(계속)

| 구 분 | 주요 내용 |
|--------------------------------|--|
| 해외건설 업계와의 소통 강화 및 대정부 건의 기능 확대 | <ul style="list-style-type: none"> • 찾아가는 순회 간담회 정례화 • 「정책자문위원회」 활성화 • 「헬프데스크」의 운영 활성화 • 해외건설산업 홍보 활동을 통한 진출확장을 위한 기반 마련 • 「해외건설 명예의 전당」·「해외건설 한림원 설립」 운영 |

자료 : 해외건설협회(2025), “「해외건설협회 중장기 발전전략」”.

한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND)는 2025년 주요 업무 추진계획을 통해 해외 인프라 및 도시개발사업의 전략적 다각화와 글로벌 확장을 도모하고 있다. 이 계획은 ODA와 연계한 G2G 사업 개발, 상하수도, 의료 시설, 데이터센터 등 신성장 산업 분야로의 진출 확대, 그리고 우크라이나 재건 사업 참여를 통한 사업 포트폴리오의 다변화를 핵심으로 한다. 투자 전략 측면에서는 신규 정책펀드 조성, 친환경 탄소중립사업에 대한 투자 확대, 그리고 도시개발사업에 대한 투자 증대를 계획하고 있으며, 특히 인도네시아, 베트남, 필리핀을 중심으로 한 전략적 도시개발사업 추진에 주력할 예정이다. 아울러, 정부 위탁 업무로서 타당성조사지원 사업, K-City Network 글로벌 협력 프로그램, 경제혁신파트너십 프로그램(EIPP) 등을 통해 국내 건설기업의 해외시장 진출을 적극 지원하고, 한국형 스마트시티 모델의 글로벌 확산을 위한 체계적인 노력을 전개할 것으로 전망된다.

〈표 15〉 2025년 한국해외인프라·도시개발지원 공사 주요 업무 추진계획

| 구 분 | 주요 내용 |
|--------------------------|--|
| 해외인프라·도시개발사업의 발굴 및 추진 | <ul style="list-style-type: none"> • ODA를 연계한 G2G 사업 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 유무상 원조자금과 연계하여 국가간협력(G2G) 사업 개발 추진 • 신사업 주력상품 개발 및 포트폴리오 다각화 <ul style="list-style-type: none"> - 상하수도, 병원, 데이터센터 등 신산업 진출 확대 • 우크라이나 재건 사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 6대 선도 프로젝트를 중심으로 우크라이나 재건을 지원함과 동시에 국내 기업이 참여가능한 사업 발굴 |
| 해외인프라·도시개발사업에 대한 투자 및 출자 | <ul style="list-style-type: none"> • 신규 정책펀드 조성 및 투자 <ul style="list-style-type: none"> - PIS 2단계 펀드 및 녹색인프라해외수출지원펀드 조성을 통해 해외투자개발사업 추진을 위한 금융지원 확대 • 친환경 탄소중립사업 투자 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 발전, 소수력 발전 등 신재생에너지 사업, 소형모듈원자로·수소산업·CCUS 등 신성장산업 투자확대 • 도시개발 사업 투자 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 인도네시아, 베트남, 필리핀 등을 중심으로 도시개발사업 추진 - K-City Network, EIPP 등 연계 사업 개발 - 데이터센터 사업화 및 탄소배출권(CDM) 등 신사업 추진 |
| 정부로부터 위탁받은 업무 | <ul style="list-style-type: none"> • 타당성조사지원 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 우리기업의 해외건설 수주지원을 위한 타당성조사 및 제안서작성 지원 • K-City Network 글로벌 협력 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 한국형 스마트시티 확산을 위한 계획수립 및 타당성조사 지원 • 경제혁신파트너십 프로그램(EIPP) <ul style="list-style-type: none"> - 기존 인도네시아 사업 연장 및 필리핀, 우크라이나 등과의 신규협력 추진 |

자료 : 한국해외인프라도시개발지원공사(2024), “투자설명서”.

그간 우리 정부와 기업의 지속적인 노력으로, 우리나라 해외건설 산업은 양적 측면에서 세계적인 수준을 기록하며 명실상부한 주력 수출산업으로 자리를 잡았다. 특히, 2024년 발표된 미국 건설 전문지(Engineering News Record) 자료를 보면, 국내 주요 해외건설 기업의 해외 매출 합산 점유율은 6.8%로 세계 5위에 해당하는 성과를 달성하였다.

그러나, 이러한 양적 성장에도 진출 시장과 상품의 편중화, 수주액 대비 낮은 수익성, 중국·인도·튀르키예 등 후발국 기업들과의 경쟁 심화, 그리고 기존 도급형 사업에서 투자개발형 사업으로의 전환 가속화와 같은 급격한 시장 환경 변화에 직면하면서 우리 해외건설 산업의 지속적인 경쟁력 유지 가능성에 대한 우려가 제기되고 있다. 지난 50년간 해외건설 산업의 성장을 위해 개별법령을 마련하고 다양한 정책적 지원을 추진했음에도 불구하고, 세계 건설시장에서 선도적인 위치를 차지한 국내 건설기업이 부재하다는 점은 다소 아쉬운 부분이다. 그러나 정부의 지원 정책 덕분에 국내 건설기업의 해외 매출 합산 점유율이 세계적 수준을 기록하며 정책 효과성을 일정 부분 입증했다는 점을 부인할 수 없을 것이다.

이제는 양적 성장을 넘어 질적 성장에 초점을 맞추어야 할 시점이다. 정부가 아무리 우수한 정책을 마련하더라도, 기업의 자발적인 혁신과 노력이 병행되지 않는다면 현재 직면한 위기를 극복하기 어려울 것이다. 따라서 정부의 지원 정책과 기업 경영 측면에서의 한계를 분석하여 국내 주요 해외건설 기업이 글로벌 선도 플레이어로 자리 잡지 못한 이유를 면밀히 검토할 필요가 있다.

(1) 정부 정책 변화로 양적 성장 이룬 해외건설 산업, 질적 성장 한계 직면

해외건설 산업은 오랜 기간 주요 외화 가득 산업으로서 우리나라의 경상수지와 외환보유액에 중대한 영향을 미쳐왔다. 이러한 중요성 탓에 정부는 상당 기간 건설기업의 해외시장 진출을 통제하였다. 실제로 우리나라의 해외건설 산업의 역사는 60년에 이르지만, 해외건설업 제도 변천사를 기준으로 보면 개별 기업이 자유롭게 해외시장에 진출할 수 있게 된 것은 약 25년 전부터이다. 이 시점부터 기존에 해외건설 사업을 수행하던 기업뿐만 아니라 처음으로 해외시장에 진출하는 기업의 수가 급격히 증가하기 시작하였다.

정부의 해외건설 정책은 이러한 변화에 발맞춰 기업들이 해외시장에 원활히 진출할 수 있도록 '인력양성, 정보제공, 금융지원' 등 다양한 지원 중심으로 재편되었다. 이는 정부 정책이 일정 수준의 경쟁력을 갖춘 기업보다는 해외건설 경험이 부족한 기업을 지원하는 방향으로 전환되었음을 의미한다. 이에 따라 주요 직접적 지원 정책의 수혜 대상이 중소기업으로 확대된 점도 주목할 점이다.

하지만, 이러한 변화로 정부 정책은 한정된 재원과 지원 여력이 분산되는 구조적 한계를 가지게 되었다. 결과적으로, 정책 변화를 진출기업 수를 증가시키는 데 긍정적인 영향을 미쳤으

나, 지원 대상 확대에 따른 효과성 저하라는 문제를 초래하게 되었다. 이는 정부의 해외건설 정책이 진출지역 및 기업 수 증가 측면에서의 양적 성장에는 이바지하였으나, 질적 성장 측면에서는 한계를 안게 되었다.

(2) 해외건설 산업, 수주액 넘어 수익성·고부가가치화 주목... 전문인력 확보 시급

우리나라 해외건설 산업은 그동안 정부와 기업이 주로 수주액 규모를 중심으로 논의해 온 경향을 보였다. 물론 기업의 매출 증대 관점에서 수주액의 규모가 중요한 지표임은 부인할 수 없으나, 사업 수행 과정에서 창출되는 수익성 또한 필수적으로 고려할 필요가 있다. 예를 들어, 우리 해외건설 기업의 주요 수주 분야인 산업설비 부문을 살펴보면, EPC(설계·조달·시공) 사업이 전체 수주액 중 차지하는 비중이 압도적으로 크며, 기본설계(Front End Engineering Design) 영역은 높은 수익성과 고부가가치를 창출하는 사업으로 평가받고 있다.

우리 건설기업 또한 이러한 고부가가치 분야로의 진출을 확대하며 일부 실질적인 성과를 거두고 있다. 다만, 이는 소수 기업에 국한된 상황으로, 해당 기업들은 역량 강화를 위해 국내 본사뿐만 아니라 인도 등 해외에 엔지니어링 전담 센터와 법인을 설립하여 관련 업무를 수행하고 있다. 이는 2000년대 중반 이후 우리나라 해외건설 산업의 고부가가치화를 위한 노력이 지속하였음에도 불구하고, 국내에서 관련 업무를 수행할 전문인력을 확보하는 데 현실적인 어려움이 존재함을 시사한다. 이러한 인력 부족 문제는 핵심 업무 수행 시 내국인보다는 외국인력에 대한 의존도를 심화시키며, 궁극적으로는 우리 건설기업의 핵심 경쟁력을 약화시키는 결과로 이어질 가능성이 있다. 이는 오랜 기간 해외건설 전문 인력 양성 사업이 추진되었음에도 산업계에서 전문인력 부족 문제가 지속해서 제기되고 있다는 점에서, 기존 인력양성 정책의 한계를 재검토하고 새로운 접근 방식으로 전환할 필요성을 강하게 시사한다고 볼 수 있다.

<표 16> 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) 투자개발형 사업 확대 지연, 구조적 한계와 전략적 리더십 필요성 대두

우리나라 해외건설 산업은 고부가가치 영역으로의 진출 확대를 목표로 다양한 활동을 지속해서 추진해 왔으나, 여전히 단순 도급형 사업이 개발형 사업에 비해 압도적으로 높은 비중을

차지하고 있다. 이를 개선하고자 정부는 ‘공적 금융기관의 지원 확대’, 한국해외인프라·도시개발지원공사(KIND) 설립, 투자개발사업(PPP) 전문인력 양성 등 다각적인 지원 정책을 마련하여 추진 중이다. 특히, 내년부터는 시공능력평가액 산정 시 투자개발형 사업 실적을 반영할 계획을 발표²⁰⁾함으로써 건설기업들이 해당 사업에 적극 참여할 수 있도록 유인을 강화하고 있다. 그러나 이러한 정부의 정책적 노력에도 불구하고, 실제 투자개발형 사업으로 분류되는 개발형 사업에 진출한 건설기업들의 실적은 전체 해외 수주액에서 차지하는 비중이 여전히 미미한 수준에 머물러 있는 상황이다.

〈표 17〉 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, 투자개발형 사업(PPP)의 활성화가 단기적으로 성과를 도출하기 어렵다는 점과 밀접한 관련이 있다. 예를 들어, 건설기업 임원의 평균 임기가 일반적으로 2~3년으로 제한된 상황에서, 임기 내에 구체적인 성과를 창출해야 하나, 투자개발형 사업은 실질적인 수익 창출이 임기 이후에 이루어지는 경우가 많아, 임원로서는 해당 사업에 참여할 유인이 상대적으로 낮은 구조적 한계를 가지고 있다.

또한, EPC(설계·조달·시공) 사업과 비교 시 투자개발형 사업은 통상적으로 3~5년 이상의 장기간의 준비기간이 요구되며, 건설 투자자(CI)로 참여하는 과정에서 전체 사업비 중 일정 비율에 해당하는 자본금 출자가 필수적이다. 다만, 투자개발형 사업의 규모가 일반적으로 상당히 크기 때문에, 건설기업 입장에서 자금 부담이 주요 제약 요인으로 작용하여 사업 참여를 주저하게 되는 경우가 많은 상황이다.

이러한 요인들을 종합적으로 고려할 때, 투자개발형 사업의 활성화는 단기간 내 이루어지기 어려울 것으로 예상된다. 특히, 기업 경영진의 결단력뿐만 아니라 기업 소유주의 전략적 의지와 장기적 관점에서의 리더십이 해당 사업의 성공 여부를 결정짓는 핵심 요소로 작용할 것으로 보인다.

(4) 해외건설 산업, 기술·가격 경쟁 사이 넛크래커 상황 직면... 고도화 전환 시급

우리나라 해외건설 산업은 다른 산업과 마찬가지로 빠른 추격자(Fast Follower) 전략을 통해 초기 성장 기반을 구축하였다. 특히, 저렴한 인건비를 토대로 세계 건설시장에서 빠르게 입

20) 대한경제(2025.2.19.), “[단독]건설사 시평액에 ‘해외투자 실적’반영”

지를 다지며 성장하였다. 이러한 발전 과정은 주요 시기별 수주 상품의 변화를 통해 확인할 수 있다. 해외 진출 초기부터 상당 기간 토목과 건축과 같이 고난도의 기술을 필요로 하지 않은 분야가 주력상품으로 자리 잡았으며, 2000년대 중반 이후에는 산업설비 분야가 주요 수주 상품으로 대체되었다.

그러나 이 과정에서 선도기업처럼 고부가가치 사업영역으로의 전환이 요구되었음에도, 이를 효과적으로 이루지 못한 결과 현재는 기술 경쟁에서는 선도기업에 뒤처지고, 가격 경쟁에서는 후발기업에 밀리는 넛크래커(Nut-Cracker) 상황에 직면해 있다. 이는 우리 해외건설 산업이 기술 및 사업 구조의 고도화 측면에서 여전히 한계를 보이고 있음을 시사한다.

(5) 해외건설 산업, 그룹 내 역할 축소와 R&D 투자 부족으로 경쟁력 약화

과거 주요 해외건설 사업을 수행하던 기업은 그룹의 핵심 계열사로서 외화 획득을 통해 그룹 내 다른 사업 분야에 대한 투자 자본을 형성하는 데 중추적인 역할을 담당하였다. 그러나 그룹의 주력 사업이 변화함에 따라 해외건설 사업의 전략적 중요성과 역할은 점차 축소되었다.

이와 더불어, 그룹사의 대규모 발주 물량과 국내 건설시장의 지속적인 성장, 그리고 상대적으로 낮은 위험으로 고수익을 실현할 수 있는 주택사업의 확장은 기업들의 해외시장 진출 동기를 약화시키는 요인으로 작용하였다. 이러한 경영환경의 변화는 기업 경영진이 해외건설 사업 경쟁력 강화를 위한 연구개발(R&D) 및 투자에 상대적으로 소홀할 수밖에 없는 구조적 제약을 초래하였으며, 결과적으로 해외건설 사업의 경쟁력 약화로 이어졌다.

4

우리나라 해외건설, 융복합 전략으로 경쟁력 강화 기대

최근 우리 정부와 기업은 해외건설 시장의 급변하는 환경에 대응하고 지속 가능한 경쟁력을 확보하기 위해, 개별 프로젝트 중심의 접근을 넘어 세계적 경쟁력을 갖춘 다른 산업 분야와의 융복합을 기반으로 한 패키지형 진출전략을 적극 추진하고 있다. 이러한 전략적 패러다임의 전환은 세계 건설시장에서의 치열한 수주 경쟁이 심화하는 상황에서 우리나라 해외건설 산업의 경쟁력 강화에 실질적인 이바지를 할 것으로 예상된다.

더불어, 이러한 접근 방식은 앞서 언급된 산업 내 구조적 문제들을 해결하는 데 있어 유의미한 성과를 도출할 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 이러한 변화의 흐름 속에서 우리나라 해외건설 산업이 지속 가능한 성장을 달성하기 위해서는 몇 가지 중요한 전략적 고려 사항이 필요한 상황이며, 이에 대해 제한적이거나 다음과 같은 제안을 하고자 한다.

(1) 해외건설-방위산업 패키지 진출, 정부 지원과 전략적 협력 필수

다른 산업 분야와의 패키지형 진출을 활성화하기 위해서는 건설기업과 협력 가능한 산업 분

야에 관한 체계적인 조사와 이를 기반으로 한 전략적 진출 방안 수립이 필수적일 것으로 보인다. 지난해 해외건설협회가 발표한 자료를 보면, 해외건설과 방위산업 간 협력을 통해 해외시장 진출 가능성을 제안하였으나, 군사시설의 특수성을 고려할 때 외국 건설기업의 참여는 상당한 제약이 따를 것으로 예상된다.

예를 들어, 주한미군기지이전사업(YRP)의 사례를 보면, 핵심 군사시설을 제외한 기타 시설은 국내 건설기업이 시공에 참여하였으나, 미군 시설을 담당하는 극동공병단(FED)이 요구하는 복잡한 규정을 준수하기 위해 일반적인 건설사업에 비해 상당한 추가 노력이 필요한 것으로 조사되었다. 이는 외국 군사시설 건설사업에 참여하려면 기업 차원의 체계적인 준비가 필수적이며, 해당국의 군사시설 관련 규정 등 외부 접근이 어려운 정보를 깊이 이해해야 함을 시사한다.

따라서, 이러한 진출전략의 성공을 위해서는 우리나라와 해당국 정부 간 긴밀한 협조뿐만 아니라, 일반적인 건설사업과는 다른 전(全) 과정에서 정부의 적극적인 지원이 필요할 것으로 보인다. 이는 정책적 차원에서 '정보제공, 규제완화, 그리고 재정적 지원' 등을 포함하여 기업들이 효과적으로 진출할 수 있도록 돕는 다각적인 접근이 필요함을 의미한다.

(2) 국토부, 패키지형 수출 전략 강화를 위한 부서 간 협력체계 구축 필요

다른 산업 분야와의 패키지형 진출을 활성화하기 위해서는 정부 소관 부처와 관련 협회 간의 협조체계 구축뿐만 아니라, 국토교통부 소관 분야의 해외수출 활성화를 위한 부서 간 역할 재정립과 협력 체계 강화가 필요할 것으로 보인다. 예를 들어, 개도국에서 'K-철도'로 일컬어지는 우리나라 철도 시스템에 관한 관심이 증가함에 따라 정부 간(G2G) 사업이 활발히 추진되고 있으며, 이에 따라 해외철도 관련 수주가 증가하고 있다.

그러나, 현재 철도정책국 소속 소수 인원이 이러한 지원 업무를 전담하고 있어, 급격히 증가하는 업무량으로 어려움을 겪는 것으로 나타났다.²¹⁾ 만약 사업 범위가 철도차량이나 신호체계와 같은 특정 분야에 한정될 경우, 해당 부서에서 우선하여 처리하는 것이 적절할 것으로 보이나, 철도선로 건설 등 인프라 구축이 포함된 경우에는 해외건설정책과와의 협조체계를 통해 전문성을 결합하는 방안을 모색할 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 통해 각 부서가 보유한 전문성을 최대한 활용함으로써 실제 수출 성과를 도출하고, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

(3) 해외공사'에서 '해외사업'으로, 글로벌 건설시장 대응 위한 범위 확대 검토

지난 2021년 수행된 '제4차 해외건설 진흥기본계획 수립 연구'에서는 「해외건설 촉진법」의 적용 범위를 확대하기 위해 '해외공사'를 '해외사업'으로 용어를 변경하는 방안을 검토한 바 있다. 이는 해외건설 사업의 범위를 기존의 건설 분야에 국한하지 않고, 다양한 산업 분야로 확

21) 대한경제(2025.3.4.), "K-철도 수주 이어지는데... 국토부 담당 인력 고작 2명".

장하려는 전략적 접근을 의미한다.

최근 해외건설 시장에서는 단순한 시설물 건설을 넘어 실제 운영에 필요한 설비와 서비스를 포함한 종합적인 솔루션 제공에 대한 수요가 증가하고 있다. 이러한 시장 환경 변화에 대응하기 위해, 중장기적으로는 ‘해외공사’에서 ‘해외사업’으로 용어를 변경하는 방안을 재검토할 필요가 있다. 이는 변화하는 글로벌 건설시장 트렌드에 맞춰 우리나라 해외건설 산업의 경쟁력을 강화하고, 새로운 사업 기회를 창출하는 데 기여할 것으로 판단된다.

〈표 18〉 「해외건설 촉진법」 제2조(정의)

「해외건설 촉진법」 [법률 제19689호, 시행 2023.8.16.]

제2조(정의) 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.

(4) 건설기업 경쟁력 강화를 위한 전문인력 양성 방안 검토 필요

우리나라 해외건설 산업의 핵심 상품인 플랜트(산업설비)의 소관 범위를 산업통상자원부와 국토교통부 간에 명확히 재정립할 필요가 있다. 플랜트의 범위가 육상뿐만 아니라 해상까지 포함함에 따라, 플랜트 기본설계(FEED)와 같은 고도화된 업무를 수행하기 위한 인력 양성 사업은 현재 산업통상자원부가 주도하고 있다. 이에 따라 국내 건설기업이 필요로 하는 전문인력 양성은 국토교통부가 직접 관장하기 어려운 구조적 한계를 가지고 있다.

그러나, 주요 국내 해외건설 기업이 설계를 전담하는 센터 또는 법인을 인도에 설립하여 운영 중인 사례를 고려 시, 건설기업의 수요에 특화된 인력양성은 국토교통부가 담당하는 방안을 검토할 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 통해 건설기업의 실질적인 요구를 충족시키고, 해당 산업의 경쟁력을 강화할 수 있을 것이다. 이러한 조치는 부처 간 협력 체계를 강화하고, 전문성을 결합하여 해외건설 산업의 지속 가능한 발전을 도모하는 데 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

참고 문헌

- 건설부 보도자료(1992), "해외건설활성화대책"
- 건설부 보도자료(1994), "해외건설산업 국제경쟁력 강화를 위한 금융지원 확대 방안"
- 국토교통부 보도자료(2022), "「해외 인프라 수주 활성화 전략」 발표"
- 국토교통부 보도자료(2024), "「해외 투자개발사업 활성화 방안」 발표"
- 국토교통부 보도자료(2025), "해외건설 누적수주 1조 달러 달성"
- 국토교통부(2015), "제3차 해외건설진흥기본계획 요약본"
- 국토교통부(2021), "제4차 해외건설진흥기본계획('21~'25)"
- 국토교통부, "해외건설 촉진법(전체 제정·개정 이유)"
- 기획재정부 보도자료(2008), "「해외건설 지원 종합대책」 발표"
- 기획재정부 보도자료(2013), "정부, 해외건설·플랜트 수주 선진화 방안 발표"
- 기획재정부 보도자료(2021), "정부 합동, '해외수주 활력 제고 및 고도화 방안' 발표"
- 대한경제(2025.2.19.), "[단독]건설사 시평액에 '해외투자 실적' 반영"
- 대한경제(2025.3.4.), "K-철도 수주 이어지는데... 국토부 담당 인력 고작 2명"
- 산업통상자원부 보도자료(2023), "「2023년 수출 플러스 전환」을 위한 「범정부 수출확대 전략」 발표"
- 재정경제부 보도자료(1999), "우리 기업의 대외진출지원방안(연불수출, 해외건설, 해외투자 등)"
- 한국해외인프라·도시개발지원공사(2024), "투자설명서"
- 한승헌(2025), "「해외 수주 1조 달러' K건설 재도약하려면", 매일경제
- 해외건설협회(2004), "해외건설 진흥계획 수립 연구"
- 해외건설협회(2009), "해외건설 진흥계획 수립 연구"
- 해외건설협회(2014), "해외건설 진흥계획 수립 연구"
- 해외건설협회(2025), "해외건설협회 중장기 발전전략"

스마트 건설기술 활성화에 관한 소고(小考)와 합리적인 방향 모색

이광표 연구위원

지난 2016년 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)에서 시작된 ‘4차 산업혁명 시대’ 및 ‘디지털 전환’에 관한 논의가 어느덧 10년에 다다르고 있다. 그동안 전(全) 세계적·전(全) 산업적 차원에서 4차 산업혁명 기술 또는 스마트 기술을 활용한 산업혁신에 관한 논의가 활발히 진행되었으며, 우리 건설산업 역시 예외는 아니다. 건설산업의 경우 노동집약적이라는 태생적 한계와 생산성 저하 문제에 직면해 있는 대표적인 산업인 만큼 가장 혁신적인 변화를 기대하고 있다. 특히, 국내 건설산업의 경우 생산성 이슈와 함께 부정적인 산업 이미지, 공사비 상승 및 수익성 악화, 품질·안전 중요성 증대, 전문인력 부족 등 각종 산업 내부적 한계와 출산을 저하에 따른 생산가능인구 감소 등 외부적 이슈까지 봉착해 있는 상황이다.

이러한 상황을 고려할 때, 현재 봉착해 있는 다양한 한계점을 해소하기 위해서는 개별적·파편적·근시안적 접근이 아닌 통합적·포괄적·중장기적 접근법이 필요한 시점으로 이해된다. 또한, 급변하고 있는 기술과 시장, 산업환경에 민첩하게 대응하기 위해서는 혁신 기반의 산업 생태계를 구축하여 지속가능한 성장 기반을 조성해 나가야 할 것이다. 결국, 우리 건설산업은 산업 전반에 대한 대혁신과 재탄생(Rebirth)을 추진해야 할 시점에 이르렀으며, 향후 신뢰할 수 있고(Reliable), 책무를 다하며(Responsible), 혁신적이고(Revolutionary), 시대 변화에 적응력을 갖춘(Resilient) 4R 산업으로 발전함으로써 현재 직면해 있는 다양한 문제를 극복해 나갈 수 있을 것으로 기대한다.

이러한 과정에서 스마트 건설기술의 활성화는 디지털 기술과 혁신적인 장비 및 공법 등의 도입을 통해 산업 전반에 걸친 혁신(Revolutionary)을 달성하기 위한 가장 강력한 방안으로 이해할 수 있다. 일례로, BIM 및 모듈러 공법, 스마트 건설기계 등 기술의 도입은 우리 건설산업의 태생적 한계인 노동집약적 사업 수행 방식에서 벗어난 자동화·탈현장화·무인화 등 혁신적인 산업환경 조성을 유도하고 있다. 이처럼 건설산업 내 스마트 건설기술의 도입은 설계부터 시공, 유지관리에 이르기까지 기존의 방식과는 완전히 다른 새로운 형태의 사업 수행 체계를 불러올 것으로 예상하며, 이를 통한 생산성 향상뿐만 아니라 품질·안전 등 다방면에 걸친 산업 혁신을 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 이에 미국, 일본, 싱가포르 등 글로벌 주요국에서도 스마트 기술을 활용한 건설산업 혁신을 적극 추진 중이며, 우리 역시 건설산업의 재탄생(Rebirth)을 위한 가장 혁신적인 방안으로 스마트 건설기술 활성화의 추진은 필수 불가결한 것으로 이해된다.

이에 따라 정부 차원에서도 지난 2017년 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’을 시작으로 다양한

스마트 건설기술 활성화 정책을 추진해 왔다. 대표적으로, ‘스마트 건설기술 로드맵(2018)’과 ‘스마트 건설 활성화 방안(2022)’ 등 종합대책의 수립을 들 수 있으며, 지난 2023년 발표한 ‘제7차 건설기술진흥 기본계획’을 통해서도 스마트 건설기술 활성화를 위한 노력을 이어가고 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 요구된다. 예를 들어, 스마트 건설기술의 산업 내 확산 및 사업에의 적용을 위한 법·제도적 근거는 여전히 마련되지 못하고 있으며, 스마트 건설기술 활성화 지원을 위한 기업과 인력 차원의 생태계 조성도 지속적인 고도화가 필요하다.

이러한 배경 아래, 본 고에서는 스마트 건설기술 활성화를 위해 그동안 정부가 추진해 온 각종 종합대책 및 정책에 관한 고찰을 토대로 향후 지속적인 고도화 및 산업 내 정착을 위한 현행 한계점 분석과 개선 방향을 제안하고자 한다. 특히, 지난 2017년 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’부터 시작된 스마트 건설기술에 관한 논의가 장기간 경과한 점과 그간의 노력이 ‘스마트 건설기술의 개발·확보’에 치중해 온 점을 종합 고려하여 ‘기술의 현장 내 도입·활용 등 확산’의 관점에서 살펴보고자 한다. 또한, 스마트 건설기술의 산업 내 확산을 위한 제도·정책적 대안을 크게 ‘산업인프라’·‘발주 및 계약’·‘사업비’·‘기업지원’·‘인력양성’ 측면에서 검토해보고자 한다.

1. 스마트 건설기술 활성화에 관한 소고(小考)

스마트 건설기술 활성화의 핵심은 우리 건설산업 내 스마트 건설기술의 실질적인 도입·적용·확산으로 이해할 수 있으며, 이를 위해서는 기술 차원의 ‘스마트 건설기술 개발·확보’, 사업 차원의 ‘스마트 건설기술 반영 기반 조성’, 산업 차원의 ‘스마트 건설기술 생태계 구축’이 전제되어야 한다. 정부 및 산업계는 그동안 이를 위한 각종 노력을 기울여 왔으며, 크게 종합적 차원의 ‘스마트 건설기술 활성화를 위한 법·제도적 기반(근거) 마련’과 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’ 등 개별 제도·정책 차원의 ‘각종 종합대책 수립’으로 구분해 볼 수 있다. 본 장에서는 스마트 건설기술 활성화를 위해 정부 및 산업계가 추진해 온 입법 활동 및 종합대책의 추진 등 각종 노력에 관한 고찰을 통해 그간의 성과 및 향후 고도화를 위한 추진 과제를 살펴보고자 한다.

〈표 1〉 주요 스마트 건설기술 활성화 추진 현황

| 구분 | 검토 대상 |
|--------------------------|---|
| 스마트 건설기술 활성화 법·제도적 기반 마련 | <ul style="list-style-type: none"> 제21대 국회(2020), 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 제21대 국회(2023), 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 제22대 국회(2024), 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 |
| 스마트 건설기술 활성화 종합대책 추진 | <ul style="list-style-type: none"> 국토교통부(2017), ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’ 국토교통부(2018), ‘스마트 건설기술 로드맵’ 국토교통부(2022), ‘스마트 건설 활성화 방안’ 국토교통부(2023), ‘제7차 건설기술진흥 기본계획’ |

(1) 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반 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 활용 촉진을 위한 특별법안」²²⁾과 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안²³⁾이 있으며, 22대 국회에서도 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안²⁴⁾ 발의를 통해 관련 노력을 이어가고 있다.

개별 법안에서 포함하고 있는 주요 내용과 추진 경과를 살펴보면, 먼저 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」의 경우 총 4개의 장으로 구성되며, 정의부터 활성화 전략 및 추진체계, 스마트 건설기술사업의 시행에 관한 사항, 스마트 건설기술 생태계 조성을 위한 각종 지원 및 산업인프라에 관한 내용 등 광범위한 규정을 통합적으로 구성하고 있다. 또한, 기존 산업체계 및 현행 규정에 따라 스마트 건설기술사업의 시행 등의 과정에서 예상되는 각종 한계점 및 규제를 해소하기 위해 다양한 특례 규정을 포함하고 있으며, 이러한 특례 규정의 운용을 위한 방안으로써 ‘특별법안’ 형태로 발의된 것으로 이해된다. 다만, 해당 법안의 경우 스마트 건설기술 활성화를 위한 종합적 내용을 담고 있음에도 불구하고, ‘제3장. 스마트 건설기술사업의 시행 등’에서 포함하고 있는 업역 및 생산방식 등에 관한 특례로 인해 산업 이해관계자 간 갈등이 우려된다는 이유로 발의 법안을 자진 철회하였다²⁵⁾.

〈표 2〉 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 주요 내용

| 구 분 | 주요 규정 |
|-------------------------------|--|
| 제1장 총칙 | 목적, 정의, 국가 등의 책무, 다른 법률과의 관계, 우선허용·사후규제 원칙 |
| 제2장 스마트 건설기술 활용 활성화 전략 및 추진체계 | 활성화 기본계획 및 실행계획의 수립 및 시행, 스마트 건설기술 활용 촉진과 관련된 주요 정책 등의 조정, 실태조사, 스마트 건설기술 촉진위원회 및 전문위원회의 설치 및 운영, 추진상황의 점검, 스마트 건설기술사업의 운영평가 및 활용, 성과목표 및 성과지표의 설정, 스마트 건설기술사업 재원의 조성 및 지원 |
| 제3장 스마트 건설기술사업의 시행 등 | 시행주체, 스마트 건설기술사업의 지정, 스마트 건설기술사업의 시행 현황 보고, 예산·계약·낙찰자 결정·「건축사법」·「건설산업기본법」·「건설기술 진흥법」·「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」·스마트 건설기술사업 지원 등에 대한 특례 |
| 제4장 스마트 건설기술의 도입 촉진을 위한 지원 등 | 스마트 건설기술 기준, 연구개발 투자의 확대 및 지원, 중소기업 등의 육성 및 지원, 창업지원, 스마트건설지원센터, 전문인력의 양성 및 지원, 공동연구개발의 추진, 국제협력, 스마트 건설기술의 인증 |

자료 : 의안정보시스템, <likms.assembly.go.kr>, 검색일 : 2025.1.16.

22) 이원욱의원 대표발의(2020), “ 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 ”.

23) 강대식의원 대표발의(2023), “ 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안”.

24) 송석준의원 대표발의(2024), “ 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안”.

25) 정보통신신문(2020.9.17.), “ 「스마트 건설기술 활용 촉진 특별법안’ 철회”.

다음으로, 제21대 및 제22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안을 살펴보면, 동일한 법률에 대한 개정안인 만큼 상호 유사한 규정과 내용을 포함하고 있는 것으로 파악된다. 구체적으로, 양(兩) 법안은 스마트 건설기술과 관련한 정의부터 상위 법정계획(‘활성화 계획’ 등), 산업 실태조사, 전문인력 양성, 기업지원 및 산업 육성 등 각종 지원사항에 관한 사항을 공통적으로 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 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안은 우리 건설산업 내 건설기술의 수준 향상과 산업 진흥을 담당하는 가장 대표적인 법률인 「건설기술 진흥법」을 통해 스마트 건설기술 활성화를 위한 법·제도적 기반을 마련하기 위한 노력으로 이해된다. 또한, 스마트 건설기술 생태계 구축에 관한 규정을 위주로 포함하여 산업인프라 조성에 힘쓰고 있으며, 앞서 살펴본 특별법안에서 포함하고 있는 업역 및 생산방식 등에 관한 특례는 제외함으로써 산업 이해관계자 간 각종 갈등에 대한 우려는 최소화하고 있는 것을 알 수 있다. 그럼에도 제21대 국회를 통해 발의된 법안의 경우 국회 임기 만료에 따라 자동 폐기되었으며, 이에 대한 후속 조치로 제22대 국회에서 발의된 법안 역시 아직까지 국회의 문턱을 넘지 못하고 있는 상황이다.

〈표 3〉 「건설기술 진흥법」 일부개정 법률안 주요 개정사항(제21대 및 제22대 국회 발의안)

| 제21대 국회 발의안(2023) | 제22대 국회 발의안(2024) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 제2조 정의 • 제19조의2 활성화·지원 계획의 수립 및 이행 • 제19조의3 실행계획의 수립 및 이행 • 제19조의4 실태조사 등 • 제19조의5 스마트 건설기술 활용실적 관리 • 제19조의6 활성화 계획 및 실행계획의 점검 및 평가 • 제19조의7 스마트 건설기술의 보급 및 활용 촉진 • 제19조의8 스마트 건설기술 활용실적 등 평가 및 공개 • 제19조의9 연구개발 투자의 확대 및 지원 • 제19조의10 스마트 건설기술 및 스마트 건설사업의 재원 조달 • 제19조의11 중소기업 등의 육성 및 지원 • 제19조의12 창업지원 • 제19조의13 전문인력의 양성 및 지원 • 제19조의14 스마트 건설기술의 인증 • 제19조의15 우선허용·사후규제 원칙 • 제19조의16 규제의 신속확인 • 제19조의17 스마트 건설사업의 설계 경제성, 혁신성 등 검토 | <ul style="list-style-type: none"> • 제2조 정의 • 제19조의2 스마트 건설기술 활성화 계획의 수립 및 이행 • 제19조의3 스마트 건설기술 실태조사 등 • 제19조의4 스마트 건설기술 활용실적 등 평가 및 공개 • 제19조의5 스마트 건설기술 개발 및 활용 촉진 • 제19조의6 스마트 건설기술 연구개발 투자의 확대 및 지원 • 제19조의7 중소기업 등의 스마트 건설기술 실증 및 사업화 지원 • 제19조의8 스마트 건설기술 전문인력의 양성 및 지원 |

자료 : 의안정보시스템, <likms.assembly.go.kr>, 검색일 : 2025.1.16.

지금까지의 내용을 종합 정리하면, 그간의 노력에도 여전히 스마트 건설기술의 개발 및 확산, 스마트 건설사업의 추진, 산업생태계 조성 등을 지원하는 법적 기반이자 근거는 부재한 실정이다. 또한, 지난 2017년 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’부터 시작된 스마트 건설기술 활성화를 위한 다양한 제도개선 및 정책추진 활동은 10년에 다다르고 있다. 이를 고려할 때, 이제는 그간의 스마트 건설기술 활성화 노력에 더해 고도화된 정책의 입안·추진과 산업환경 조성이 요구되는 상황이며, 스마트 건설기술 활성화를 지원하는 조속한 법적 근거이자 기반 마련이 그 시작이 되어야 할 것이다.

(2) 스마트 건설기술 활성화 종합대책 추진 현황

스마트 건설기술 활성화를 지원하기 위한 ‘법·제도적 기반 마련’ 외에도 정부는 개별 제도개선 및 정책추진 사항을 담은 종합대책을 지속적으로 발표하고, 후속 조치로 다양한 활동을 추진해 왔다. 정부가 발표한 스마트 건설기술 활성화 차원의 주요 종합대책으로는 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획(2017)’, ‘스마트 건설기술 로드맵(2018)’, ‘스마트 건설 활성화 방안(2022)’, ‘제7차 건설기술진흥 기본계획(2023)’을 들 수 있으며, 각각에 대해 살펴보면 다음과 같다.

먼저 지난 2017년 발표한 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’의 경우 ‘2025년까지 BIM, AI 적용한 건설자동화 기술 개발’을 비전으로 삼고 있으며, 이를 달성하기 위한 2대 주요 전략과 10대 추진과제를 제시하고 있다. 이 중 스마트 건설기술 활성화 차원의 주요 내용은 첫 번째 전략인 ‘4차 산업혁명에 대응하는 기술개발·신산업 육성’을 위한 중점 추진 과제인 ‘스마트 건설기술을 통한 생산성 향상’, ‘분야간 융·복합을 통한 경쟁력 강화’ 등을 통해 제시하고 있다. 대표적으로, ‘4차 산업혁명 대응 스마트 건설기술 개발’, ‘새로운 기술의 현장 적용을 위한 기술기준 확대 및 규제샌드박스 활용 촉진’, ‘인프라 BIM 활성화 추진’, ‘계약·발주방식 및 대가기준 등 제도 유연화’ 등을 들 수 있다. 이러한 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’은 우리 건설산업 내 스마트 건설기술 활성화 추진의 시작점으로 볼 수 있으며, 건설기술 전반에 대한 진흥 및 활성화를 담당하는 상위 법정계획인 만큼 ‘스마트 건설기술의 개발’, ‘스마트 건설기술의 사업 적용’, ‘산업 내 기술 확산을 위한 제도 유연화’, ‘BIM 등 개별 기술 차원의 활성화 방안’ 등에 대한 방향성을 제시하고 있는 것으로 이해된다.

〈표 4〉 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’ 내 스마트 건설기술 활성화 관련 주요 내용

| 전략 I | 4차 산업혁명에 대응하는 기술개발·신산업 육성 | |
|-----------|-----------------------------|--|
| 분야 | 중점 추진 과제 | 세부 내용 |
| 기술개발 | ① 스마트 건설기술을 통한 생산성 향상 | <ul style="list-style-type: none"> 4차 산업혁명 대응 스마트 건설기술 개발 기술기준 확대 및 규제샌드박스 활용 촉진 건설신기술 적용 활성화 방안 마련·추진 |
| | ② 해외 수요 대응형 건설기술 개발 | <ul style="list-style-type: none"> 메가스트러처, 플랜트 R&D 추진 민간 기술 수요 반영 및 R&D 역량 강화 수요 대응형 R&D 강화 |
| 고부가 산업 육성 | ③ 분야 간 융·복합을 통한 경쟁력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 인프라 BIM 활성화 추진 Big Data 유통을 통한 산업역량 강화 Big Data 활용 기술개발 계약·발주방식 및 대가기준 등 제도 유연화 |
| | ④ 건설 Big Data 유통을 통한 신사업 육성 | <ul style="list-style-type: none"> 건설 정보 개방을 통한 건설 신산업 육성 건설 컨설팅 산업 육성 |
| 건설 안전 강화 | ⑤ 건설의 안전·환경 관리 | <ul style="list-style-type: none"> 스마트 건설 관리 체계 구축 시설물 안전관리정보체계 일원화 인프라의 유지관리 재원 확보 |

자료 : 국토교통부(2017), 제6차 건설기술진흥 기본계획.

‘제6차 건설기술진흥 기본계획’의 발표 이후, 국토교통부는 지난 2018년 ‘스마트 건설기술 로드맵’을 마련하였으며, 스마트 건설기술 활성화를 위한 기술 차원의 로드맵과 함께 로드맵 이행방안을 포함하고 있다. 스마트 건설기술 로드맵 수립의 목표는 ‘2025년 스마트 건설기술 활용기반 구축, 2030년 건설 자동화 완성’으로 정하고 있으며, 이를 통해 2025년까지 ‘건설 생산성 50% 향상, 건설 안전성 향상, 고부가가치 스타트업 500개 창업’ 달성을 목표로 하고 있다. 구체적으로, 스마트 건설기술 로드맵 차원에서는 설계·시공·유지관리 단계별 특성에 따른 중점분야와 핵심 스마트 건설기술에 대한 2030년까지의 기술개발 로드맵을 〈표 5〉와 같이 제시하고 있다. 또한, 스마트 건설기술 로드맵을 달성하기 위한 이행방안으로는 ‘민간 기술개발 유도’, ‘공공의 역할 강화’, ‘스마트 생태계 구축’을 위한 다양한 추진 과제를 포함하고 있다. 대표적으로, ‘대형공사 등의 입찰방법 심의 기준 개선’, ‘첨단 안전관리 의무화’, ‘테스트베드 등 신기술 검증 지원’, ‘대규모 국가 R&D 추진’, ‘BIM 활용 의무화’, ‘스마트건설 지원센터 설치·운영’ 등을 제시하고 있다.

이처럼 스마트 건설기술 로드맵은 생애주기 단계별 주요 기술 확보를 위한 기술개발 로드맵과 해당 기술의 산업 내 적용 및 확산을 위한 이행방안을 함께 제시함으로써 첨단기술을 기반으로 한 건설산업의 새로운 도약 기회를 마련하고 있는 것으로 이해된다. 다만, 스마트 건설기술 활성화 초창기 특성상 개별 기술의 개발·확보에 초점을 맞추고 있는 것으로 파악되며, 기술 확산 차원의 산업인프라·발주 및 계약 제도·사업비 제도·기업지원·인력양성 전반에 대한 법·제도적 개선은 일부에 그치고 있는 상황이다.

〈표 5〉 ‘스마트 건설기술 로드맵’의 주요 내용

| 구분 | 단계 및 부문 | 중점분야 | 핵심기술 및 세부 과제 |
|-----------------------|--|----------------------------|--|
| 스마트 건설기술 로드맵 | 설계단계 | BIM기반 스마트 설계 | <ul style="list-style-type: none"> 지형·지반 모델링 자동화 BIM 적용 표준 BIM 설계 자동화 |
| | | 시공단계 | 건설기계 자동화 및 관제 |
| | 유지관리단계 | | 공정 및 현장관리 고도화 |
| | | 유지관리단계 | 시설물 점검·진단 자동화 |
| | 유지관리단계 | | 디지털트윈 기반 유지관리 |
| | | 스마트 건설기술 로드맵 이행방안 | 민간 기술개발 유도 |
| 스마트 신기술 시장진입 여건 마련 | <ul style="list-style-type: none"> 테스트베드 제도 도입 건설기술 지원 펀드 구성 Appeal 프로세스 도입 | | |
| 혁신 공감대의 확산 | <ul style="list-style-type: none"> 스마트 건설기술·안전 대전 개최 스마트 건설기술 우수사례집 작성 스마트 건설기술 체험공간 운영 | | |
| 공공의 역할 강화 | 스마트 건설 핵심기술 개발 | | <ul style="list-style-type: none"> 스마트 건설기술 R&D 추진 스마트 유지관리 R&D 추진 스마트 건설기술 전문위원회 구성 |
| | BIM 확산 여건 조성 | | <ul style="list-style-type: none"> BIM 활용 여건 의무화 설계도서 작성기준 등 기준 정비 BIM 활용 가이드라인 마련 BIM 통합플랫폼 구축, 라이브러리 제작 BIM 경진대회 개최 |
| | 공공기관의 사업 주도 | | <ul style="list-style-type: none"> 패키지형 시범사업 추진 시범사업 모니터링 및 지원 스마트 건설기술교육 의무화, 과정 신설 |
| 스마트 생태계 구축 | 스마트건설 지원센터 설치·운영 | | <ul style="list-style-type: none"> 설치·운영방안 마련 → 개소 → 설립·지원근거 마련 |
| | 스마트 건설 전문가 양성 | | <ul style="list-style-type: none"> 건설기술자 교육훈련기관 지정운영 개선 스마트건설 인재 육성방안 마련 스마트 건설기술 교육과정 신설 |
| | 지식플랫폼 구축·운영 | | <ul style="list-style-type: none"> 건설 CALS 시스템 정보활용 개편방안 교통 및 시설물 정보 제공 플랫폼 샌드박스 구축, 지식 플랫폼 개설 |

자료 : 국토교통부(2018), 스마트 건설기술 로드맵.

이에 이어 국토교통부는 지난 2022년 건설 전(全) 과정에 스마트 기술이 활성화될 수 있도록 환경을 구축하고 생산성, 안전·환경 등 건설산업이 직면한 과제를 해결하기 위한 ‘스마트 건설 활성화

화 방안'을 추가적으로 마련하였다. 스마트 건설 활성화 방안은 '디지털 기반으로 전환하여 글로벌 건설시장 선도'라는 비전을 달성하기 위한 목표로 '2030 건설 전 과정 디지털화·자동화'를 제시하고 있다. 또한, 이를 위한 추진과제로 '건설산업 디지털화', '생산시스템 선진화(인력·현장→장비·공장)', '스마트건설 산업 육성'을 포함하고 있다. 이와 함께 '스마트 건설 활성화 방안'은 '스마트 건설기술 로드맵'에 이어 우리 건설산업 내 스마트 건설기술의 확산을 유도하기 위한 다양한 방안을 포함하고 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 지난 2018년 '스마트 건설기술 로드맵'의 발표에도 불구하고 스마트 건설기술의 확산을 위해서는 기술의 개발은 물론, 법·제도적 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 확대해 나가기 위해서는 산업 전반을 아우르는 발주·계약·사업비 등 제도적 환경 조성을 위한 지속적인 노력이 필요할 것으로 판단된다.

<그림 1> '스마트 건설 활성화 방안' 추진 방향



자료 : 국토교통부(2022), 스마트 건설 활성화 방안.

마지막으로, 국토교통부는 지난 2023년 발표한 '제7차 건설기술진흥 기본계획' 통해서도 스마트 건설기술 활성화를 위한 노력을 이어가고 있으며, 스마트 건설기술 등 '첨단기술 확산을 통해 다시 도약하는 건설산업'을 비전으로 삼고 있다. 또한, 주요 목표인 '생산성 향상'·'건설엔지니어링 해외 수주 증대'·'건설 안전 제고'를 달성하기 위한 방안으로 5대 추진 방향에 해당하는 15대 추진 과제를 제시하고 있다. '건설기술진흥 기본계획'의 경우 건설기술의 연구·개발을 통한 수준 향상 및 산업 진흥 전반에 관한 계획이기에 '스마트 건설기술 활성화'뿐만 아니라, 산업 경쟁력 제고 및 건설공사의 안전·품질 향상 등을 도모하기 위한 다양한 과제를 포함하고 있다. 이에 따라 스마트 건설기술 활성화를 위한 주요 내용을 발췌하여 살펴보면, 첫 번째 추진 방향인 '디지털 전환을 통한 스마트건

설 확산'을 위한 추진과제인 'BIM 도입으로 건설산업 디지털화', '생산시스템 자동화·모듈화', '스마트 건설기술 활성화를 위한 생태계 구축'을 통해 구체적인 내용을 제시하고 있다(〈표 6〉 참조).

〈표 6〉 '제7차 건설기술진흥 기본계획' 내 스마트 건설기술 활성화 관련 주요 내용

| 추진방향 | 추진과제 | 세부 과제 |
|-----------------------|-------------------------|--|
| ① 디지털 전환을 통한 스마트건설 확산 | BIM 도입으로 건설산업 디지털화 | <ul style="list-style-type: none"> • BIM으로의 전환을 위한 제도 정비 • 공공공사 BIM 전면 도입 • BIM 전문인력 양성 • BIM 확산을 위한 지원 강화 |
| | 생산시스템 자동화·모듈화 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설기계 자동화 및 로봇 도입 • OSC 기반 건설산업 제조화 |
| | 스마트 건설기술 활성화를 위한 생태계 구축 | <ul style="list-style-type: none"> • 기업성장 지원 • 스마트 건설기술 중심의 환경 조성 • 스마트 건설산업 육성기반 마련 |

지금까지 살펴본 바와 같이 국토교통부는 건설기술 진흥에 관한 상위 법정계획인 '제7차 건설기술진흥 기본계획'을 통해서도 스마트 건설기술 활성화를 위한 노력을 지속적으로 이어오고 있다. 특히, 기술적 부분에 있어서는 지난 '스마트 건설 활성화 방안'과 마찬가지로 BIM, 스마트 건설기계 및 스마트 안전장비, 탈현장 건설(OSC) 활성화에 초점을 맞추고 있으며, 산업인프라 확보 차원에도 기업 성장 및 역량 강화, 산업 육성기반 마련 등을 함께 추진하고 있는 것으로 파악된다. 이러한 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 아우르기 보다는 BIM, 스마트 건설기계, 탈현장 건설(OSC) 등 일부 기술에 한정된 활성화 한계가 예상되는 상황이다. 이를 고려할 때, 향후에는 현재 추진 중인 중점 기술과 더불어 디지털 센싱, 빅데이터 및 플랫폼 등 스마트 건설기술 전반의 활성화를 유도할 수 있는 종합적 차원의 제도·정책 대안 마련 및 산업환경 조성을 통해 조속한 시일 내 스마트 건설기술의 산업 내 정착 및 확산을 유도할 수 있을 것으로 기대한다.

2 스마트 건설기술 활성화 한계

지금까지 스마트 건설기술 활성화를 위한 정부 및 산업계의 추진 내용을 간략히 살펴봤으며, 그간의 추진 사항은 크게 종합적 차원의 '스마트 건설기술 활성화를 위한 법·제도적 기반(근거) 마련'과 개별 제도·정책 차원의 '종합대책 수립'으로 요약할 수 있다. 또한, 정부와 산업계는 그동안의 노력을 통해 기술 차원의 '스마트 건설기술 개발·확보', 사업 차원의 '스마트 건설기술 반영 기반 조성', 산업 차원의 '스마트 건설기술 생태계 구축'을 추진해 온 것으로 이해된다.

다만, 지금까지의 노력에도 불구하고 스마트 건설기술의 산업 내 정착 등 활성화를 위해서는 여전히 추진해야 할 과제가 산적해 있는 상황이다. 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 기술개발기업 위주 기업지원 등을 통해 스마트 건설기술의 개발·확보에 치중에 왔음에도 기술적 측면의 고도화 역시 요구되고 있다. 또한, 스마트 건설기술 활성화 초창기 특성상 BIM 및 건설기계 자동화, 스마트 안전장비, 탈현장 건설(OSC) 등 특정·개별 기술 차원의 개발 및 확산을 위주로 추진되어 왔으나, 스마트 건설기술 전반의 확산을 위한 종합적 차원의 산업인프라 조성, 발주·계약 및 사업비 제도개선, 기업지원 및 인력양성 정책 추진 등은 일부에 그치고 있는 것으로 이해된다. 이러한 스마트 건설기술 활성화 차원의 직면 한계를 구체적으로 살펴보면, 다음과 같다.

(1) 스마트 건설기술 활성화 법적 기반 부재

국내 건설산업 체계는 「건설산업기본법」, 「건설기술 진흥법」 등을 비롯하여 산업을 규율하는 데 직·간접적으로 연관된 약 100여 개에 달하는 각종 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 중요성이 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.

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. 대표적인 법안으로는 21대 국회에서 발의된 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」과 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안을 들 수 있으며, 22대 국회를 통해서도 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 발의를 통해 관련 노력을 이어가고 있다. 다만, 이러한 노력에도 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」 일부개정법률안의 경우 스마트 건설기술과 관련된 정의부터 상위 법정계획, 산업 실태조사, 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 기반인 발주 및 계약 제도, 사업비 제도 등 측면의 계속된 노력이 요구될 것으로 판단된다. 이 외에도 지난 2017년 '제6차 건설기술진흥 기본계획' 발표 이후, 스마트 건설기술 활성화 추진이 약 10년에 다다르고 있는 점을 고려하면, 고도화된 정책 입안·추진 및 산업환경 조성을 위해 조속히 법적 기반을 마련해야 할 것이다.

(2) 스마트 건설기술 개발·확보 차원의 한계

스마트 건설기술 활성화 초창기 특성상 정부가 추진해 온 가장 대표적인 사항으로는 산업 내 활용 가능한 스마트 건설기술 또는 관련 원천 기술의 확보를 위한 노력을 들 수 있다. 이러한 정부의

활동은 앞서 살펴본 바와 같이 크게 기술개발 차원의 기본방향 마련을 위한 ‘스마트 건설기술 로드맵(2018)’ 수립, 건설 현장 전반에 즉시 활용 가능한 핵심기술 패키지 확보를 위한 ‘공공 R&D 추진’, 산업계의 자생적 기술개발 유도를 위한 ‘민간 스마트 건설기술 개발 지원’에 관한 사항 등으로 구분할 수 있다. 특히, ‘스마트 건설기술 로드맵’의 경우 생애주기 단계에 따른 기술개발 방향성과 함께 이행방안 중 하나로 ‘공공 R&D 추진’ 근거를 마련하였으며, 이에 따라 국토교통부는 지난 2020년 4월부터 2025년 12월까지 한국도로공사를 주관으로 약 2,000억 원에 달하는 ‘도로 실증을 통한 스마트 건설기술 개발’ R&D 사업을 추진 중이다²⁶⁾. 이 외에도 ‘민간 스마트 건설기술 개발 지원’을 위해 ‘스마트건설 지원센터의 운영’을 통한 ‘창업지원’, ‘시험시공(Test Bed) 지원’ 등 다양한 정책을 펼치고 있다.

〈그림 2〉 ‘도로 실증을 통한 스마트 건설기술 개발’ 국가 R&D 사업 개요



자료 : 조성민(2021), 스마트 건설기술 어디까지 왔다, 한국도로공사.

이처럼 스마트 건설기술 활성화 초창기 특성상 그간 기술개발 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 않으나, 지난 2020년부터 추진해 온 공공 R&D 사업은 마무리 단계에 접어들어 따라 기술 시연 등 가시적인 성과를 도출하고 있다. 또한, 민간 차원에서도 대형 건설기업을 중심으로 스마트 건설기술 개발·확보를 위한 노력이 지속되고 있다²⁷⁾. 다만, 산업 내·외부의 스마트 건설기술 개발·확보를 위한 노력이 장기간 경과하고 있다는 점과 지난 2020년부터 추진해 온 ‘도로 실증을 통한 스마트 건설기술 개발’ 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. 국토교통부 역시 이러한 인식을 토대로 최근 스마트 건설기술의 중장기 추진 방향 및 전략 설정, 로드맵 수립 등을 위한 지속적 노력을 기울이고 있으며²⁸⁾, 향후 스마트 건설기술의 체계적·전략적 개발 및 보급을 위한 기술적 차원의 고도화 방안을 새롭게 제시할 것으로 기대한다.

26) 조성민(2021), “스마트 건설기술 어디까지 왔다”, 국회 ‘스마트 건설기술 토론회’ 자료, 한국도로공사.

27) 이광표(2024), “스마트건설 활성화 동향과 기술 확산 지원 방향”, 건설동향브리핑 제957호, 한국건설산업연구원.

28) 진경호(2024), “스마트 건설기술 중장기 개발방향”, 한국건설관리학회 2024 정기학술발표대회, 한국건설기술연구원.

(3) 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 지원에 치중해 온 것이 사실이며, 상대적으로 스마트 건설기술의 건설산업 및 사업 내 도입과 활용을 노리는 미흡했던 것으로 이해된다. 물론, 정부 역시 스마트 건설기술 활성화 차원의 기술 도입과 활용의 중요성에 관한 인식을 토대로 지난 2022년 ‘스마트 건설 활성화 방안’을 통해 다양한 방안을 마련하고 있으나, BIM, 스마트 건설기계 및 안전장비, 탈현장 건설(OSC) 등 개별 기술에 국한한 제한적 제도개선 및 정책추진 사항에 초점을 맞추고 있는 상황이다. 결국, 아직까지 스마트 건설기술 전반의 도입 및 활용을 지원하기 위한 건설산업 및 사업 차원의 제도·정책적 기반은 부족한 것이 현실이며, 향후 스마트 건설기술의 산업 내 정착을 위한 종합적·공통적 차원의 제도적 기반 마련에 관한 요구는 계속될 것으로 예상된다.

이에 본격적인 대안 마련에 앞서 현재 스마트 건설기술의 도입 및 활용을 위해 산업계가 직면하고 있는 한계점 및 개선 필요사항을 우선적으로 살펴보고자 한다. 또한, 해당 한계점은 우리 건설산업 체계를 구성하는 전반적·종합적 관점에서 이루어야 하는 만큼 건설산업 내 스마트 건설기술의 도입을 위한 발주 및 계약 제도, 사업비 제도 등에 관한 사항과 산업 차원의 기술 활용을 위한 인프라 확보, 기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항으로 구분하여 대표적인 요인을 검토하고자 한다.

〈그림 3〉 스마트 건설기술 활성화를 위한 부문별 대표적 한계 및 개선 필요사항



1) 산업인프라 제도·정책적 한계

스마트 건설기술 활성화를 위해서는 그간 정부가 중점 추진해 온 스마트 건설기술의 개발 및 확산을 위한 노력과 더불어 산업 육성 및 지원을 위한 기반으로써 산업 차원의 인프라가 함께 수립되어야 한다. 대표적으로 ‘스마트 건설기술 활성화를 통한 청사진’, ‘스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 컨트롤타워, 이해관계자의 책무 등 거버넌스’, ‘스마트 건설기술 및 건설사업 등에 관한 정의’, ‘스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 상위 법정계획’, ‘스마트 건설기술 활용 및 관리를 위한 체계’, ‘스마트 건설기술 활성화 점검 및 성과 파악을 위한 산업 실태조사’, ‘산업 육성을 위한 기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항’ 등을 들 수 있다.

물론, 스마트 건설기술 활성화 차원의 산업인프라 조성 필요성에 따라 다양한 노력이 있어 왔다. 앞서 살펴본 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」의 경우 전술한 바와 같이 ‘스마트 건설기술 활성화 기본방향’ 외 산업인프라에 해당하는 전반적인 내용을 포함하고 있으며, 제21대 및 22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 역시 주요 내용으로 ‘정의’, ‘상위 법정계획’, ‘스마트 건설기술 활용 및 관리체계’, ‘산업 실태조사’, ‘기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항’ 등을 규정하고 있다. 이 외에도 정부는 지난 2017년 발표한 ‘제6차 건설기술진흥 기본계획’을 비롯한 총 4차례의 종합대책 발표를 통해 ‘스마트 건설기술 활성화 비전 등 기본방향’을 제시한 바 있다.

그럼에도 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안이 아직까지 국회 문턱을 넘지 못하고 있는 상황에 따라 우리 건설산업 내 스마트 건설기술 활성화를 지원하기 위한 산업인프라는 아직까지 조성되지 못하고 있는 실정이다. 또한, ‘스마트 건설기술 활성화 기본방향’의 경우는 4차례의 종합대책 발표를 통해 ‘건설 생애주기 전(全) 과정의 자동화 및 디지털화’를 목표로 하고 있으나, 스마트 건설기술 활성화의 구체적인 청사진을 제시하고 있진 못한 것으로 이해된다. 이와 함께 아직까지 조성되지 못하고 있는 스마트 건설기술 활성화 차원의 ‘정의’, ‘상위 법정계획’, ‘스마트 건설기술 활용 및 관리체계’, ‘산업 실태조사’, ‘기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항’ 등의 산업인프라 역시 조속히 마련되어야 할 것이다.

2) 발주 및 계약 제도·정책적 한계

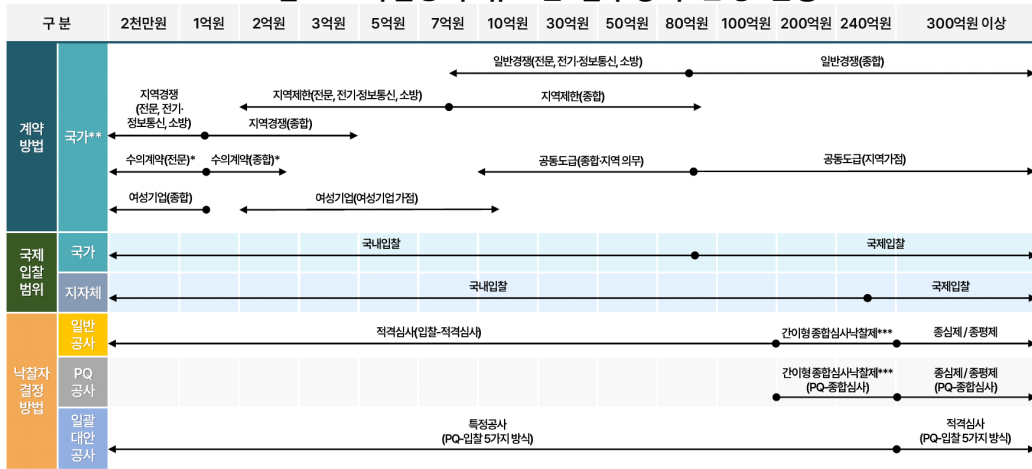
스마트 건설기술의 실질적인 건설산업 내 반영을 위해서는 기술 도입을 지원하는 합리적인 발주 및 계약 제도의 뒷받침이 요구된다. 또한, 해당 발주 및 계약 제도의 경우 스마트 건설기술 도입의 주된 목표인 생산성 향상을 담보할 수 있어야 할 것이다. 정부 역시 이러한 스마트 건설기술의 도입 및 활용 측면의 발주 및 계약 제도개선의 필요성을 인식하고 있으며, 지난 2018년 발표한 ‘스마트 건설기술 로드맵’ 이행방안의 후속 조치로 스마트 건설기술을 적용한 일반공사도 일괄입찰(턴키), 기술제안 입찰 대상에 포함하는 ‘대형공사 등의 입찰방법 심의기준’을 개정한 바 있다²⁹⁾. 이러한 정부의 제도개선은 스마트 건설기술의 경우 생산성 향상을 목표로 하는 만큼 기술 도입 필요성 및 효과

29) 국토교통부(2019.2.25.), “스마트건설기술을 적용한 일반공사도 턴키 발주 가능”, 보도자료.

가 높을 것으로 예상되는 대형공사를 중심으로 기술 도입을 우선 추진하기 위한 노력으로 이해된다.

그럼에도 스마트 건설기술을 반영한 사업 추진의 활성화를 위해서는 발주 및 계약 제도 측면의 지속적인 노력이 필요할 것으로 예상된다. 향후 지속적인 개선이 요구되는 대표적인 사항으로는 ‘경직된 발주방식 운용에 따른 선진 발주방식 도입 등 고도화 한계’, ‘생산성 향상을 저해하는 계약방식의 운용’, ‘분절된 생산방식을 유도하는 각종 규제’ 등을 들 수 있다. 예를 들어, 스마트 건설기술의 도입 및 활용을 통한 생산성 향상이라는 관점에서 살펴보면, 사업 초기 단계부터 다양한 사업참여자의 조기 참여 및 협업 강화를 통한 사업관리기법 선진화, 스마트 건설기술 활용 방안 마련, 사업 계획 고도화 등의 추진이 요구되나, 국내 발주 체계의 경우 사업 규모 중심의 획일적 발주 방식 운용에 따라 ‘통합 발주방식(IPD, Integrated Proeject Delivery)’, ‘ECI(Early Contractor Involvement)’ 등 생산성 향상을 목적으로 하는 선진 발주방식 도입이 제한적인 상황이다.

<그림 4> 시설공사 규모별 발주방식 운영 현황



자료 : 전영준(2021), 공공조달정책의 현황과 발전방향, 대한토목학회 미래비전원 법·제도 개선센터 세미나, 한국건설산업연구원.

또한, 계약방식에 있어서도 생산성 향상을 유도할 수 있는 계약방식의 운용이 요구되며, 스마트 건설기술의 경우 대형공사이자 장기공사에 우선적으로 적용될 가능성이 높은 상황을 고려하면, 단년도 예산을 기반으로 하는 장기계속계약 방식보다는 총액과 연부액을 사전에 확정함으로써 특정 기간 내 사업을 완수할 수 있는 계속비계약 방식을 적용하는 것이 합리적일 것이다. 그럼에도 대형공사 대상의 계속비계약 방식의 운용은 지속적으로 축소되고 있는 상황이며³⁰⁾, 향후 스마트 건설기술 적용 사업에 한정하여 계속비계약 체결을 유도하는 등 합리적인 방안 모색이 필요할 것으로 판단된다. 마지막으로 우리 건설산업의 경우 건설사업관리, 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사 등을 수행하는 사업자에 대한 보호와 역량 강화 등의 취지에서 「전기공사법」, 「정보통신공사법」, 「소방시설공사법」 등에 따른 업역 제한 및 분리발주 규정을 운영하고 있다. 다만, 이러한 규정의 경우 전술한 건설사업의 생산성 향상 등 관점에서는 협력을 저해하는 요인으로도 작용할 수 있기에, 스마트 건설기술의 도입 등 사업의 효율적 추진을 위한 통합적 발주방식의 도입 및 운용을 측면에서도 대안 마련이 필요할 것으로 예상된다.

30) 전영준(2024), “공공공사 공사비 현실화 小考와 합리적 방향 모색”, 2024 제1회 대한경제공공포럼, 한국건설산업연구원.

3) 사업비 제도·정책적 한계

스마트 건설기술의 활용을 위해서는 무엇보다도 기술 활용 과정에서 소요되는 비용의 사업비 내 반영이 필수적이다. 또한, 스마트 건설기술의 경우 기술개발 초창기 특성상 각종 리스크 및 기술 복잡성 등에 따라 기존 기술 대비 기술 도입 및 활용 비용이 높을 수밖에 없으며, 해당 비용을 사업비 내 반영하지 못한다면 스마트 건설기술의 산업 내 안착을 저해하는 요인으로 작용할 우려가 높은 상황이다. 이에 따라 정부 역시 스마트 건설기술 활용을 위한 비용 반영 방안의 일환으로 ‘총사업비 관리지침에 따른 자율조정 항목 내 스마트 안전장비 반영’, ‘스마트 토공 및 스마트 건설장비에 대한 품셈, 기계가격 마련³¹⁾’ 등 다양한 활동을 수행하였으며, 향후에도 ‘스마트 안전장비에 이어 자율조정 항목 내 스마트 건설장비 반영’ 등을 추진해 나갈 계획이다. 이 외에도 ‘공기업·준정부기관 총사업비 관리지침’에 따른 사업에 한해 내부 원가기준 보유 여부에 따라 기술 비용을 추정 공사비 내 확정값 형태로 반영하거나, 사후원가검토조건부(PS 방식) 계약 방식을 통해 발주자의 기술제안 요청에 따른 계약상대자 제안 기술에 대한 비용을 반영하고 있다.

다만, 다른 한편으로는 그간의 스마트 건설기술 비용 반영을 위한 노력의 경우 스마트 건설장비 및 스마트 안전장비, BIM 등 일부 기술에 한해 제한적으로 추진되었으며, 이에 따라 스마트 건설기술 전반의 비용 반영을 위한 종합적 차원의 원칙과 기준, 제도적 환경의 마련은 아직까지 미흡하다는 평가도 상존하는 상황이다. 예를 들어, 건설사업 내 스마트 건설기술의 반영은 생애주기 단계별·주체별로 크게 ‘계획·설계단계의 발주자 기술 활용 지정’, ‘발주·계약단계의 발주자 기술제안 요청’, ‘시공단계의 발주자 또는 계약상대자 기술 활용 요청’으로 구분해 볼 수 있다. 하지만, 아직까지 각각의 경우에 대한 기술 비용 반영 원칙과 방식, 기준은 불명확한 상황이다.

또한, 이처럼 생애주기 단계별·주체별 스마트 건설기술의 반영을 위한 비용 반영 원칙과 방식, 기준이 정립되지 못하고 있는 대표적인 이유로는 공공 대형 건설사업³²⁾의 사업비 관리를 위한 ‘총사업비 관리지침’(기획재정부)에 따른 현행 제도적 한계를 들 수 있다. 현행 ‘총사업비 관리지침’에 따른 체계와 스마트 건설기술 반영 체계를 상호 비교해 보면, 예비·타당성 조사 단계 이후 총사업비 내 예비비 10%가 제외됨에 따라, 계획 및 설계단계에 발주자가 스마트 건설기술의 반영을 결정하거나 발주 및 계약단계의 발주자 기술제안 요청에 따른 계약상대자의 스마트 건설기술 활용 제안 시 해당 기술 활용을 위한 비용 증가분을 반영할 수 없는 구조이다. 또한, 시공단계에서도 아직까지는 설계변경이 가능한 자율조정 항목 내 스마트 안전장비만을 포함하고 있어 스마트 안전장비 외 스마트 건설기술의 활용을 위한 설계변경이 불가능한 상황이다.

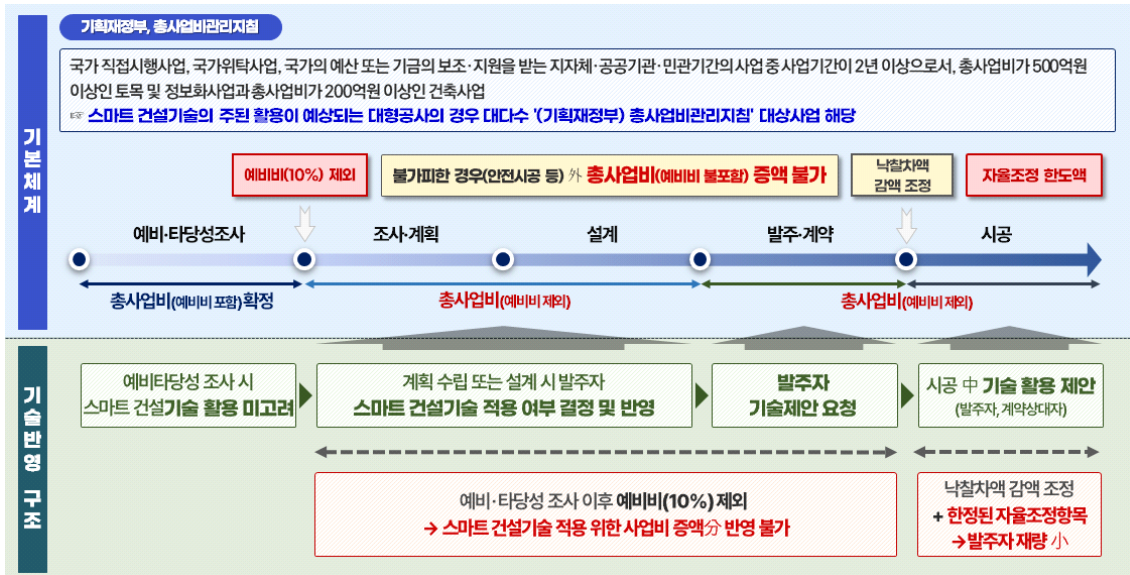
정리해 보면, 스마트 건설기술의 우선적 도입이 예상되는 공공 대형 건설사업의 경우 현행 총사업비 관리체계에 따라 기술 활용을 위한 비용 반영이 쉽지 않은 상황이다. 또한, 이러한 이유로 현재 발주 및 수행되고 있는 스마트 건설기술 반영 사업은 전술한 바와 같이 ‘공기업·준정부기관 총사업비 관리지침’에 따른 사업에 한해 수행되고 있는 것으로 파악된다. 향후 다양한 스마트 건설기

31) 국토교통부, “2025 건설공사 표준품셈”.

32) ‘총사업비 관리지침’은 국가가 직접 시행하는 사업, 국가가 위탁하는 사업, 국가의 예산이나 기금의 보조·지원을 받아 지자체·공기업·준정부기관·기타 공공기관 또는 민간이 시행하는 사업 중 총사업비가 500억 원 이상이고 국가의 재정지원규모가 300억 원 이상인 토목사업 및 정보화사업, 총사업비가 200억 원 이상인 건축사업(전기·기계·설비 등 부대공사비 포함) 등의 사업을 대상으로 함.

술의 사업 내 반영 및 추진을 위해서는 ‘총사업비 관리지침’에 따른 현행 제도적 한계에 대한 개선이 우선적으로 이루어져야 할 것이며, 스마트 건설기술 비용 반영을 위한 원칙과 방식, 기준을 마련함으로써 스마트 건설기술의 도입 및 활용 확대를 유도해 나갈 수 있을 것으로 기대한다.

〈그림 5〉 ‘총사업비 관리지침’(기획재정부)에 따른
사업 추진 단계별 사업비 운영 체계와 스마트 건설기술 반영 한계



자료 : 이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 지속가능한 경쟁력 확보를 위한 스마트 기반 건설혁신 세미나, 한국건설산업연구원.

4) 기업지원 제도·정책적 한계

우리 건설산업 내 스마트 건설기술 활성화의 주체는 기업으로 볼 수 있으며, 스마트 건설기술 활성화를 위한 생태계를 구축한다는 측면에서 기업의 역할은 매우 중요하다. 특히, 스마트 건설기술 활성화를 위해서는 활용 가능한 기술의 확보와 사업 내 기술의 활용이 필수적이며, 산업 차원에서는 이를 수행할 수 있는 역량을 보유한 기술개발기업 및 건설기업 등의 저변 확대가 요구된다. 이에 따라 정부(국토교통부) 역시 ‘스마트건설 지원센터의 운영’을 통해 기업의 성장 및 역량 강화를 위한 ‘창업공간지원’, ‘교육·멘토링·마케팅 지원’, ‘장비·시설·테스트베드 제공’ 등 다양한 지원 활동을 펼치고 있다. 다만, 정부의 이러한 노력에도 ‘스타트업 등 기술개발기업 위주의 지원방안을 운영해 왔다는 점’, ‘실질적 기술 활용 주체인 건설기업 대상 지원방안이 상대적으로 부족한 점’, ‘창업환경·컨설팅·판로·투자 유치 지원·홍보 등 간접적 지원방안 위주로 추진된 점’ 등은 아쉬운 사항으로 남는다. 이를 고려할 때, 향후 기업지원책은 기술개발기업과 건설기업의 산업 내 역할과 대·중소 규모 등 특성을 고려한 맞춤형 지원방안을 마련할 필요가 있다. 예를 들어, 지원 대상의 경우 기술개발기업뿐만 아니라 그간 상대적으로 소외되어 온 건설기업까지 확대해야 할 것이며, 지원방안에 있어서도 기존의 간접적 지원방안에 더해 비용·세제·용자 등 직접적 지원방안을 추가 발굴함

으로써 시장 활성화를 유도할 수 있을 것으로 기대한다.

〈그림 6〉 ‘스마트건설 지원센터’ 운영 역할



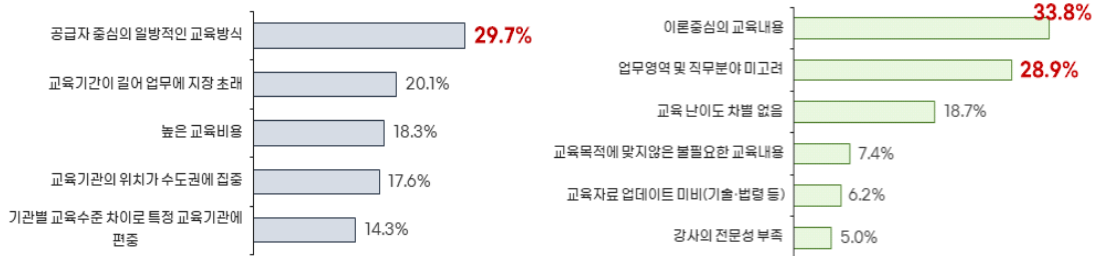
자료 : 한국건설기술연구원 홈페이지, <kict.re.kr>, 검색일 : 2025.1.23.

5) 인력양성 제도·정책적 한계

인력양성은 앞서 살펴본 기업지원과 더불어 스마트 건설기술 활성화 생태계 구축과 산업 차원의 저변 확대를 위한 필수적인 사항으로 이해할 수 있다. 이에 따라 정부는 스마트 건설기술 전반에 관한 발주청 및 건설기술자 등의 역량 강화를 위한 각종 정책을 추진해 왔으며, 특히 BIM 등 개별 기술 차원의 전문인력을 집중 육성하기 위한 방안도 함께 마련하고 있는 것으로 파악된다. 다만, 그간의 노력에도 교육훈련 차원에 있어 아직까지 스마트 건설기술별·교육대상별 교육 프로그램이 충분히 운영되지 못하고 있는 점과 함께 현재 운영 중인 교육 프로그램의 경우 공급자 중심이자 이론 중심으로 수행되고 있다는 한계점도 지적되고 상황이다. 이를 고려할 때, 향후 BIM 및 탈현장 건설(OSC) 등 스마트 건설기술에 더해 ‘디지털 센싱’ 등 추가적인 기술 분야뿐만 아니라 발주자부터 건설기술인, 그리고 현장 내에서 기술을 실제로 사용하는 건설근로자 대상의 다양한 교육 프로그램을 마련·운영해 나갈 필요가 있다. 또한, 스마트 건설기술 교육훈련 활성화를 위한 방안으로 수강생 대상의 건설기술인 등급 산정 체계에 따른 가점을 부여하고 있지만, 중장기적인 관점에서는 스마트 건설기술 전문인력에 대한 등급 및 경력관리 체계 마련 등 지속된 논의가 이루어져야 할 것이다.

〈그림 7〉 스마트 건설기술 교육훈련 운영상 한계점 설문결과

(상 : 교육훈련 체계/ 하: 교육훈련 내용)



자료 : 한국건설산업연구원 외(2024), 스마트 건설기술 활성화를 위한 제도/정책 발굴 및 실행방안 연구, 한국도로공사.

II. 스마트 건설기술 활성화를 위한 합리적인 방향 모색

1

스마트 건설기술 활성화를 위한 법적 기반 마련

우리 건설산업은 「건설산업기본법」 및 「건설기술 진흥법」 등 약 100여 개에 달하는 다양한 법률에서 정하고 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 법·제도적 기반의 마련이 우선되어야 한다. 스마트 건설기술 역시 건설산업 내 새로운 기술의 도입이라는 상황에 놓여 있으며, 이를 활성화하기 위한 방안으로 법·제도적 근거의 마련은 필수적이다. 그럼에도 불구하고 그간 국회를 통해 발의된 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」과 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안의 경우 국회의 문턱을 넘지 못하고 있는 것이 현실이다. 결국, 스마트 건설기술 활성화의 적극적 추진을 위해서는 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 스마트 건설기술 활성화를 위한 법적·제도적 기반 마련 방향은 크게 ‘현행 법적 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안’과 ‘통합적 차원의 별도 법률 체계를 구축하는 방안’으로 구분하여 접근할 수 있다.

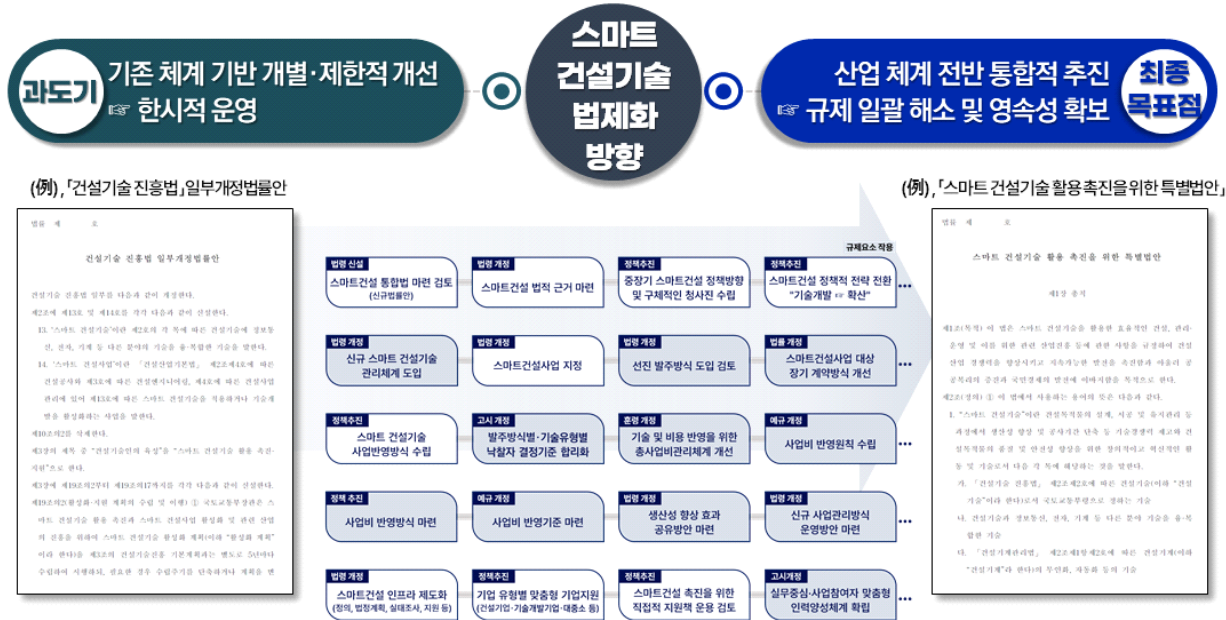
각각에 대해 간략히 살펴보면, 먼저 ‘현행 법적 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안’의 경우 「건설산업기본법」 및 「건설기술 진흥법」, 개별 법령에 따른 고시·지침 등 우리 건설산업을 규율하고 있는 기존 법령 등을 토대로 제도를 개선 및 신설하는 방안을 말한다. 대표적으로 지난 21대 및 22대 국회를 통해 발의된 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안이 이에 해당하는 것

으로 이해할 수 있다. 이러한 방식은 스마트 건설기술을 신산업 분야로 인식하기보다는 기존 건설 산업 체계에 따른 신규 방식으로 여기는 관점이며, 기존 산업체계와의 연계를 통해 우리 건설산업 내 혼란을 줄이고 자연스러운 정착을 유도할 수 있을 것이다. 이와 함께 스마트 건설기술 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 법률 체계를 구축하는 방안’은 복수부처에 걸친 다수의 법령·제도로 엮인 산업 특성상 개별 제도개선만으로는 스마트 건설기술 활성화에 한계가 예상되기에 산업인프라·발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 등 부문에 해당하는 다양한 제도를 통합된 별도 법령으로 새롭게 조성하는 방안을 말한다. 이는 상술한 ‘현행 법적 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안’의 한계를 보완하는 방안으로도 이해할 수 있으며, 산업체계 전반을 아우르는 종합적·통합적 차원의 법·제도적 기반을 신속히 마련한다는 장점을 지닌다. 대표적으로는 지난 21대 국회를 통해 발의된 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」이 이에 해당하는 것으로 이해할 수 있다. 또한, 전술한 ‘스마트 건설기술 도입·활용 차원의 부문별 한계’에서 살펴보았듯 기술 확산 초창기 특성상 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 기반 마련이 쉽지 않을 수 있다.

결국, ‘현행 법적 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안’과 ‘통합적 차원의 별도 법률 체계를 구축하는 방안’의 장·단점을 고려할 때, 단기·과도기적 차원에서는 ‘현행 법적 체계 기반의 개별적 제도개선 및 신설을 추진하는 방안’의 추진을 통해 산업 내 점진적 정착을 유도하되, 중장기적 차원에서는 ‘통합적 차원의 별도 법률 체계를 구축하는 방안’을 검토해 볼 수 있다. 특히, 스마트 건설기술 활성화를 위해서는 산업인프라·발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 등 다방면에 걸친 복잡다기한 제도개선과 더불어 개별 법령 간 상충사항 등이 예상되기에 최종적으로는 특별법 형태의 종합적·통합적 방식의 추진이 필요할 것으로 판단된다. 다만, 스마트 건설기술 활성화 기반으로서 산업인프라 및 기업지원, 인력양성 등에 관한 사항은 기존 사례와 같이 「건설기술 진흥법」 일부개정법률안 및 관련 고시·지침의 개정을 통해 우선 마련함으로써 우리 건설산업 내 스마트 건설기술 역량을 선제적으로 확보해 나갈 수 있을 것이다.

〈그림 8〉 스마트 건설기술 활성화를 위한 법제화 방향



자료 : 이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 지속가능한 경쟁력 확보를 위한 스마트 기반 건설혁신 세미나, 한국건설산업연구원.

2 스마트 건설기술 활성화를 위한 부문별 제도·정책 고도화 방향

그동안의 스마트 건설기술 활성화를 위한 정부 및 산업계의 노력은 우리 건설산업 내 스마트 건설기술의 선제적 확보를 위한 연구개발 및 기술개발기업 지원 등에 치중해 온 것으로 이해된다. 이에 이어 최근에는 산업 내·외부적으로 스마트 건설기술 개발·확보를 위한 노력이 장기간 경과하고 있는 상황과 지난 2020년부터 추진한 ‘도로 실증을 통한 스마트 건설기술 개발’ R&D 사업의 종료 시점이 다가오고 있는 점을 고려하여 현재 우리 건설사업의 스마트 건설기술 수준 고도화를 위한 새로운 기술개발 방향과 전략, 로드맵 수립을 추진하고 있다. 이를 고려할 때, 스마트 건설기술 활성화의 실질적 목표로 이해할 수 있는 우리 건설산업 내 첨단 건설기술 확산 노력은 상대적으로 미흡한 상황이며, 향후에는 스마트 건설기술 개발과 더불어 기술 확산을 위한 제도·정책 마련을 중점 추진해 나갈 필요가 있다. 이에 따라 전술한 ‘스마트 건설기술 도입·활용 차원의 한계점’을 토대로 향후 기술의 도입·활용을 위한 제도·정책 마련 방향을 제안하고자 한다. 구체적으로, 스마트 건설기술 활성화를 위한 제도·정책 방향은 산업인프라·발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 부문별로 살펴보면, 세부 내용은 다음과 같다.

〈그림 9〉 스마트 건설기술 활성화를 위한 제도·정책 고도화 방향



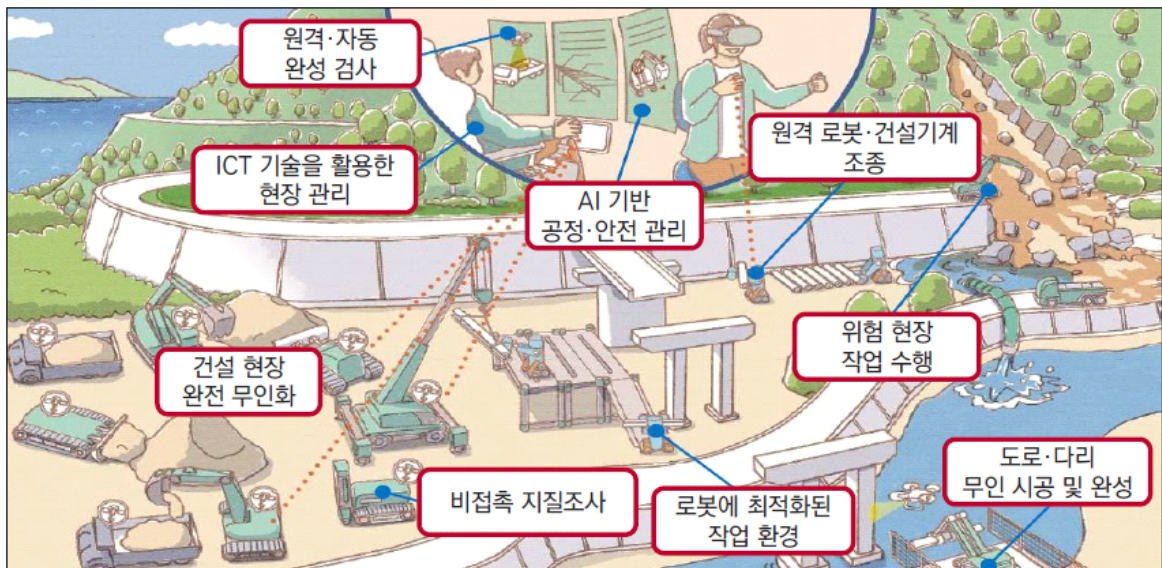
(1) 산업인프라 제도·정책 고도화 방향

스마트 건설기술 활성화를 위한 산업 육성 및 지원, 생태계 조성을 위한 기반으로써 산업인프라의 조성은 그 중요성을 매우 높게 평가할 수 있다. 이는 산업인프라 조성을 통해 우리 산업 내 공공 건설사업은 물론, 민간 건설사업 수행하기 위한 기술과 기업, 인력을 육성하고, 민간 차원의 자생적인 스마트 건설기술 활성화 역량을 확보할 수 있기 때문이다. 그럼에도 '산업인프라 제도·정책적 한계'에서 살펴보았듯 아직까지 우리 건설산업 내 '스마트 건설기술 활성화를 통한 청사진', '스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 컨트롤타워, 이해관계자의 책무 등 거버넌스', '스마트 건설기술 활성화 추진 및 지원을 위한 정의, 상위 법정계획, 기술 관리체계, 산업 실태조사, 기업지원 및 인력양성 등에 관한 사항'을 조성하고 있지 못하고 있는 상황이기에 조속한 시일 내 이를 마련해 나

가야 할 것이다.

먼저 ‘스마트 건설기술 활성화를 통한 청사진’은 우리 건설산업의 미래 모습이자 기술 활용을 통한 최종 중차점으로 이해할 수 있으며, 그간 총 4차례의 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 증진시킬 뿐만 아니라, 대국민 차원에서도 기존의 노동집약적인 전통산업에서 벗어나 첨단 기간산업으로의 이미지 개선 효과를 기대할 수 있다.

〈그림 10〉 일본, ‘i-Construction 2.0’ 추진을 통한 건설산업 청사진 사례



자료 : 국토교통성(2024), i-Construction 2.0.

다음으로, ‘스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 컨트롤타워, 이해관계자의 책무 등 거버넌스’는 더욱 고도화된 스마트 건설기술 활성화 추진을 위한 사항으로, 아직까진 건설산업 주무 부처인 국토교통부와 함께 건설산업계 주도로 추진해 나가고 있으나, 향후 국토교통부 및 건설산업계는 물론, 건설산업 및 스마트 기술 관련 정부 부처 및 기업, 관련 협·단체 등 다양한 분야 및 주체의 참여가 필요할 것이다. 예를 들어, 스마트 건설기술 활성화의 경우 발주 및 계약·사업비·기업지원·인력양성 등 다방면의 지원이 필요한 점을 고려하면, 정부 부처만 살펴보더라도 국토교통부 외 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 건설기술과 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.

마지막으로, 스마트 건설기술 활성화 추진 및 지원을 위한 ‘정의’, ‘기술 관리체계’, ‘상위 법정계

획’, ‘산업 실태조사’, ‘기업지원 및 인력양성’ 등에 관한 사항은 산업 육성을 위한 기반인프라로써 법적 기반 마련 과정에서 제도화되어야 할 것이다. 먼저 스마트 건설기술에 관한 ‘정의’의 경우 그 간의 다양한 정책추진에도 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 선결조건으로써 관련 정의를 조속히 마련할 필요가 있다. 스마트 건설기술에 관한 ‘기술 관리체계’는 발주자 및 계약상대자 등 건설사업 참여자 대상의 기술 Pool을 제공하고, 기술개발기업의 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 미제공함에 따라 제도 활성화가 미흡한 상황이다. 이러한 상황을 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 활성화를 위한 기술관리체계의 경우 스마트 건설기술 특성에 적합한 지정 또는 등록 절차 및 평가기준을 완화하여 적용하거나, 공사비 등 필수 제공 정보를 명확히 함으로써 합리적인 운용이 가능할 것으로 기대한다. ‘상위 법정계획’은 스마트 건설기술 활성화 정책추진의 일관성 확보 및 지속적 투자·지원을 위한 필요조건으로 이해할 수 있으며, 아직까지 ‘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 기반이자 이를 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.

〈표 7〉 스마트 건설기술 산업인프라 현황과 향후 추진 방향

| 구분 | 현황 | 향후 추진 방향 |
|---------|--|---|
| 정의 | <ul style="list-style-type: none"> · ‘스마트건설기술 활성화 지침’ 내 ‘스마트건설기술’에 관한 정의 · 「건설기술 진흥법」 내 ‘융·복합건설기술’에 관한 정의 · 그럼에도 아직까지 ‘스마트 건설기술’과 ‘스마트 건설사업’에 관한 법적 근거 차원의 정의는 부재한 상황 | <ul style="list-style-type: none"> · ‘스마트 건설기술’ 및 ‘스마트 건설사업’에 관한 법 차원의 정의 마련 · (스마트 건설기술) 도입 대상 및 범위, 적용 목적, 기술 특성, 대상 기술 등 구체적 명시 · (스마트 건설사업) 스마트 건설기술 대상 사업의 범위 구체화 |
| 기술 관리체계 | <ul style="list-style-type: none"> · 기존 제도인 「건설기술 진흥법」에 따른 ‘건설신기술 제도’ 및 ‘스마트건설기술 마당’을 통한 ‘스마트 건설기술’ 관리 및 기술 Pool 제공 · 다만, 스마트 건설기술의 건설신기술 지정 어려움(절차, 평가기준 등) 및 스마트 건설기술 마당 필수 제공 정보 (공사비 등)의 부재 등 각종 한계 직면 | <ul style="list-style-type: none"> · 발주자 및 계약상대자 대상 스마트 건설기술 Pool 제공 및 스마트 건설기술 개발 유도를 위한 관리체계 필수적 · 다만, 기존 제도에 따른 각종 한계 고려 시 평가 절차 및 기준 완화, 공사비 등 기술 활용을 위한 필수 정보 제공 등 고도화 필요 |
| 상위 법정계획 | <ul style="list-style-type: none"> · 「건설기술 진흥법」에 따른 ‘건설기술진흥 기본계획’ 및 ‘스마트 건설 활성화 방안’ 등 종합대책을 통한 비전 및 방향성 제시 · 다만, ‘스마트 건설기술 활성화’ 차원의 종합대책 수립 근거이자 상위 법정계획 마련을 위한 별도 법적 근거는 부재한 상황 | <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 건설기술 활성화 정책추진의 일관성 확보 및 지속적 투자·지원을 위한 종합대책 등 별도 상위 법정계획 수립을 위한 법적 근거 마련 · 상위 법정계획 추진체계, 세부 실행계획, 관계기관 지원사항 등 구체적 명시 |
| 산업 실태조사 | <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 건설기술 활성화를 위한 각종 종합대책 및 정책추진 성과 파악을 위한 산업 실태조사 필요성에도 불구하고 관련 법적 근거 부재 | <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 건설기술 활성화 성과 파악 및 관련 정책의 수립과 효율적 추진을 위한 산업 실태조사 법적 근거 마련 · 산업 실태조사 수행을 위한 관계기관의 지원 및 결과 공표에 관한 사항 명시 |
| 각종 지원방안 | <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 건설기술 활성화를 위한 각종 기업지원 및 인력양성 정책추진에도 불구하고 해당 정책의 수립 및 추진을 지원하는 법적 차원의 근거 규정 부재 | <ul style="list-style-type: none"> · 기업지원 및 인력양성 등 스마트 건설기술 활성화 차원의 산업인프라 조성을 지원하는 법적 근거 마련 · ‘스마트건설 얼라이언스’, ‘강소기업 선정·지원’, ‘교육비용 지원’ 등 현재 추진 중인 정책사항 위주 제도화 추진 |

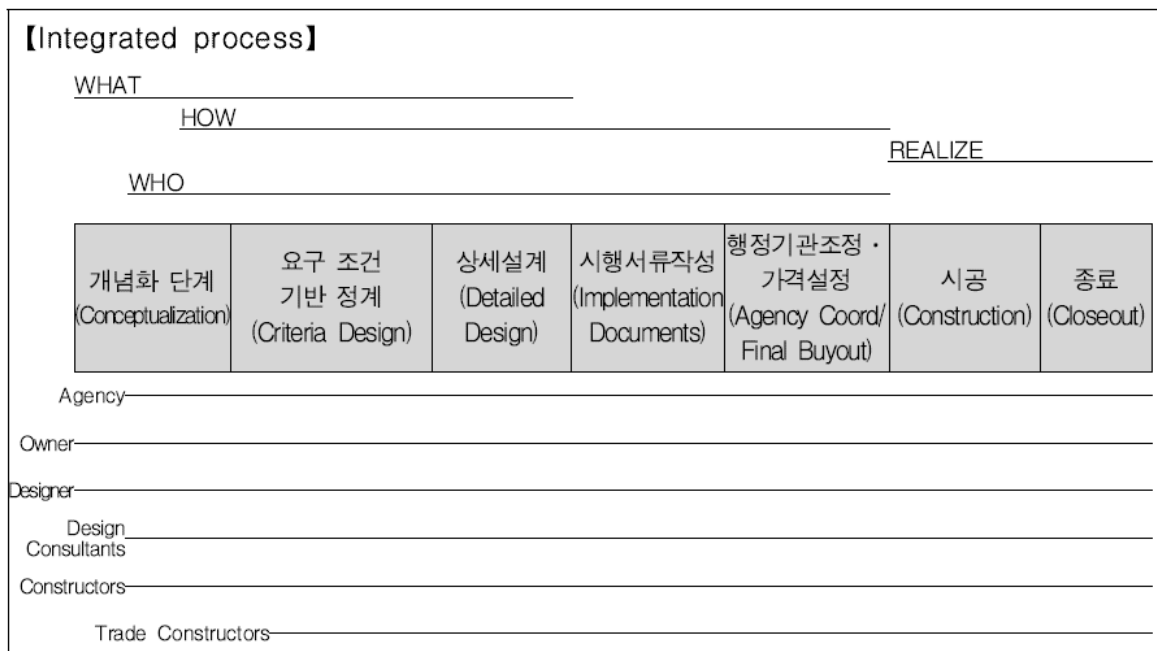
(2) 발주 및 계약 제도·정책 고도화 방향

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 ‘대형공사 등의 입찰방법 심의기준’ 개정 등을 통해 사업의 생산성 향상을 유도하는 대표적 방식인 일괄입찰(턴키), 기술제안 입찰, 시공책임형 건설사업관리를 스마트 건설(기술)사업의 주요 발주방식으로 활용하고자 노력하고 있다. 다만, 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 방식의 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 있다.

〈그림 11〉 IPD 방식의 건설사업 추진 단계별 사업참여자 조기 참여



자료 : 이의섭(2012), 통합 발주 방식의 도입 현황과 정책적 시사점, 연구보고서, 한국건설산업연구원.

이와 함께 기존 발주방식 대비 더욱 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 통합 발주를 허용하는 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다. 예를 들어, 전술한 「스마트 건설기술 활용 촉진

을 위한 특별법안」에서도 ‘스마트 건설기술사업 시행’을 위한 세부 규정 중 하나로 「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」에 관한 특례를 제시한 바 있다. 마지막으로 생산성을 확보할 수 있는 합리적인 계약 방식의 운용을 들 수 있다. 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 발주 방식 운용을 위한 계약 규제 개선’, ‘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 마련해 나가야 할 것이다.

〈표 8〉 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 내 분리발주 및 예산에 관한 특례

| 「스마트 건설기술 활용 촉진을 위한 특별법안」 |
|---|
| 제20조(예산에 관한 특례) 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. |
| 제26조(「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」에 관한 특례) ① 지정 스마트 건설기술사업에 수반되는 전기공사에 관하여는 「전기공사업법」 제11조에 따른 전기공사 및 시공책임형 전기공사관리의 분리발주에 관한 규정의 적용을 배제한다. |
| ② 지정 스마트 건설기술사업에 수반되는 정보통신공사에 관하여는 「정보통신공사업법」 제25조에 따른 도급의 분리에 관한 규정의 적용을 배제한다. |

자료 : 의안정보시스템, <likms.assembly.go.kr>, 검색일 : 2025.2.3.

(3) 사업비 제도·정책 고도화 방향

스마트 건설기술의 건설사업 내 도입·활용을 위한 대표적인 선결조건 중 하나로 기술 적용 과정에서 소요되는 비용의 사업비 반영을 들 수 있다. 특히, 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 반영방식 및 기준 수립’ 등이 정립되어야 할 것이다.

먼저 ‘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 대상으

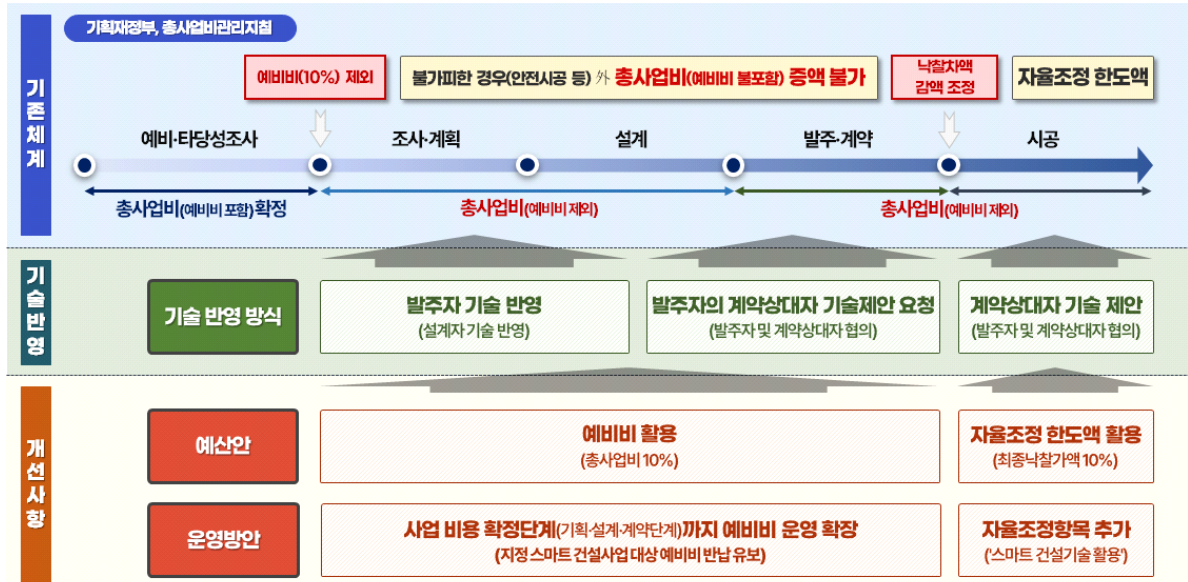
로 기술 활용을 제안하도록 정하고 있으며, 발주자가 인정하는 기술을 위주로 사업에 적용한다는 점을 고려하면, 사실상 발주자가 기술 활용을 지정하는 경우와 동일하게 이해할 수 있다. 그리고 '시공단계의 발주자 또는 계약상대자 기술 활용 요청'의 경우는 공사의 효율적 수행을 위하여 발주자 또는 계약상대자가 기술 활용을 제안하고 상호 협의를 통해 인정된 기술을 사업에 적용하는 만큼 기존 기술 또는 공법 대비 스마트 건설기술 활용에 따른 추가 소요 비용에 대해 발주자가 부담하는 방식이 적합할 것이다.

〈표 9〉 스마트 건설기술 사업비 반영 기본원칙 제안(안)

| 단계 | 기술 반영(제안) 방식 | 비용 계상 원칙 |
|---------|--------------------------|--|
| 계획·설계단계 | 발주자 기술 지정 | 발주자 기술 활용 지정에 따라 사업 발주 전 해당 기술 활용을 위해 소요되는 비용을 사전에 사업 내 계상함으로써 발주자가 기술 적용 비용 부담 |
| 발주·계약단계 | 발주자 기술제안 요청 (계약상대자 기술제안) | 발주자의 기술제안 요청에 따라 계약상대자가 기술을 제안하는 경우 발주자와의 협의를 통해 기술 활용이 인정된 기술에 한해 소요 비용 인정(발주자 지급) |
| 시공단계 | 발주자 또는 계약상대자 기술 활용 제안 | 시공단계 발주자 또는 계약상대자가 공사의 효율적 수행을 위해 기술 도입·활용을 제안하는 경우 상호 협의를 통해 인정된 기술을 대상으로 발주자가 기술 활용 비용 지급 (기존 기술·공법에 따른 비용 대비 추가 소요 비용 지급) |

다음으로, '사업비 반영을 위한 제도적 환경 마련'을 위해서는 기존 '총사업비 관리지침' 체계에 따른 한계점인 '총사업비 확정 시기(예비·타당성조사 단계)와 스마트 건설기술 적용 결정 시기(기본 계획·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 계약단계까지 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 책임하에 자율조정이 가능한 항목으로 스마트 안전장비만을 포함하고 있으며 추후 자동화 장비를 추가로 반영 예정이긴 하나, 최종적으로는 자율조정 항목 내 스마트건설 얼라이언스 대상 기술 등 스마트 건설기술 전반을 포함하는 방안을 검토하여 시공단계에 다양한 기술이 도입 및 활용될 수 있는 제도적 환경을 조성해 나가야 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.

〈그림 12〉 총사업비 관리대상 사업의 생애주기 단계별 스마트 건설기술 사업비 반영방안



자료 : 이광표(2024), 스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안, 지속가능한 경쟁력 확보를 위한 스마트 기반 건설혁신 세미나, 한국건설산업연구원.

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. 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. 다만, 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 계약상대자간 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 ‘기본 원칙’, ‘제도적 제약요인 해소 방안’, ‘생애주기 단계별·주체별 사업비 반영방식 및 기준’ 등을 살펴 보았으며, 이러한 제도개선 및 환경 조성을 통해 향후 스마트 건설기술의 사업 내 활용을 위한 중추적 기반을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.

〈표 10〉 스마트 건설기술 사업비 반영방식 및 기준(안)

| 구 분 | 생애주기 단계 | | |
|--------------------|--|--|---|
| | 계획·설계단계 | 발주·계약단계 | 시공단계 |
| 기술 반영 방식 | 발주자 기술 지정 | 발주자 기술제안 요청 (계약상대자 기술 제안) | 발주자 또는 계약상대자 기술 활용 제안 |
| 사업비 계상방식 | 추정가격 또는 예정가격 작성 시 확정값의 기술 비용 반영 | 예산 내 사후원가검토조건부 방식 활용(PS방식) | 낙찰차액을 활용한 실비정산 방식 |
| 사업비 반영기준 (우선순위) | ① 스마트 건설기술 표준품셈 및 표준시장단가 ② 스마트 건설기술 관리체계 에 따른 기술개발자의 공사비 등록 정보 | ※ 스마트 건설기술의 공사목적물 적용 범위를 고려한 차등적 비율 적용 (예시①) OSC 등 공사목적물 전반에 대한 적용 기술 → 추정가격 7% 수준 (예시②) 드론, 자동화 장비 등 특정 공법 적용 기술 → 추정가격 5% 수준 | ※ 기존 기술·공법 대비 스마트 건설기술 활용에 따른 추가 비용 반영 (‘① 또는 ②’ - ③) ① 스마트 건설기술 표준품셈 및 표준시장단가 ② 스마트 건설기술 관리체계 에 따른 기술개발자의 공사비 등록 정보 ③ 기존 기술·공법에 관한 표준품셈 및 표준시장단가 |

(4) 기업지원 제도·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 기술개발기업 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 연관산업 내 기술 개발 전후방기업’으로 구분하여 각각에 대한 기업지원 방향을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 건설기업 중 대형 건설기업(대형 종합건설기업 등)의 경우 스마트 건설기술 도입·활용 등 주된 기술 확산 주체로 이해할 수 있으며, 기업 규모를 고려할 때 스마트 건설기술의 개발 및 확산을 위한 여력을 충분히 보유하고 있는 것으로 파악된다. 이에 따라 대형 건설기업에 대해서는 보조금이나 융자 등 비용적 지원보다는 세제 혜택·시장 확대·전문인력 지원·각종 직권조사 및 실태조사 면제 등의 지원방안 운용이 합리적일 것으로 판단된다. 반면, 중소 건설기업(중소 종합·전문건설기업)은 대형 건설기업과 함께 기술 확산 주체로 이해할 수 있으나, 다른 한편으로는 기술의 개발 및 활용을 위한 내부 역량이나 경영 상황 등이 상대적으로 부족한 수준이다. 결국, 중소 건설기업 대상 지원방안은 기술 확산을 위한 비용적 보조를 중심으로 지원하되, 중소 전문 건설기업의 역할 등을 고려하여 기술개발 지원을 위한 일부 방안도 함께 운영하는 것이 바람직할 것이다. 예를 들어, 기술개발 R&D 참여 지원, 기업 역량 진단 및 고도화를 위한 컨설팅 등의 지원방안을 검토해 볼 수 있다.

〈그림 13〉 스마트 건설기술 개발·확산을 위한 기업지원 기본방향



다음으로, 기술개발기업 차원에서 살펴보면, 스타트업의 경우 기존 연관산업 내 기술 개발 전후방기업과 함께 우리 건설산업 내 스마트 건설기술 개발 및 공급 주체로 이해할 수 있는 한편, 기존 전후방기업과는 달리 상대적으로 영세한 경영환경에 처해 있다. 이를 고려한 지원방안으로는 투자 유치 지원·비용 보조·R&D 참여 지원 등 초기 기술개발 비용을 지원하는 방안 마련이 효과적일 것이다. 또한, 그간 정부(국토교통부 등) 차원의 다양한 기술개발 지원책 추진에 따른 성과를 고려하면, 초기 기술개발 비용을 지원하는 방안과 더불어 일정 수준 이상의 개발 기술에 대한 지원을 위한 방안으로 실험 및 실증(PoC), 사업화, 홍보 등의 지원책 운용을 통해 조속한 산업 정착을 유도할 수 있을 것으로 기대한다.

기존 연관산업 내 기술 개발 전후방기업의 경우는 PMIS, BIM, OSC 등 스마트 건설기술의 일부이자 과거부터 우리 건설산업 내 첨단기술을 공급해 온 연관산업 내 기업을 의미하며, 현재는 스마트 건설기술 활성화를 위해 중점 추진하고 있는 BIM이나 OSC 등 기술의 주된 공급 주체이다. 다만, 해당 기업들의 경우 그간 정부(국토교통부 등) 정책 지원 대상에서 소외되어 온 점을 고려하면, 추가적인 신규 지원책 발굴이 요구된다. 또한, BIM 및 OSC 등 기술의 경우 어느 정도 상용화 단계에 진입하고 있는 점과 기존 전후방기업의 경우 스타트업 대비 상대적으로 경영환경 측면에서 우위에 있는 점을 고려할 때, 스타트업과 같이 기술 개발을 위한 비용적 지원보다는 개발 기술의 사업 반영을 통한 시장 내 확산에 초점을 맞출 필요가 있다. 이를 위한 대안으로는 기술 공급 기반 마련을 위한 대기업·중견기업과의 기술 연계, 시방 등 기술 기준 마련을 통한 사업 반영 지원 등을 고려할 수 있다.

마지막으로, 지금까지 살펴본 건설기업과 기술개발기업 대상의 산업 내 역할과 기업 규모 등 특성을 고려한 맞춤형 지원방안 운영을 위해서는 기존의 '창업 환경·컨설팅·판로·투자 유치 지원·홍보 등 간접적 지원방안'에 더해 '비용 보조 및 세제 혜택, 저리 융자 등 직접적 지원방안'에 대한 추가 지원방안 발굴이 함께 이루어져야 할 것이다.

(5) 인력양성 제도·정책 고도화 방향

인력양성은 전술한 기업지원과 함께 스마트 건설기술 활성화 생태계 조성을 위한 필수적인 사항으로 이해할 수 있으며, 정부 역시 이러한 인력양성의 중요성에 따라 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 다양한 정책을 펼쳐 왔다. 다만, 그간의 노력에도 불구하고 여전히 ‘스마트 건설기술별·교육대상별 교육 프로그램이 충분히 운영되지 못하고 있는 점’, ‘기존 교육 프로그램의 경우 공급자 중심이자 이론 중심으로 수행되고 있는 점’ 등이 주된 한계로 지적되고 있다. 이를 고려할 때, 향후 스마트 건설기술 인력양성 정책의 고도화를 위해서는 주요 개선 방안으로써 ‘스마트 건설기술별·교육대상별 맞춤형 교육 프로그램 개발·운영’, ‘실무 기반의 이론 및 실습 교육 병행’, ‘스마트 건설기술 교육훈련 고도화를 위한 정책 개선방안’ 등이 요구된다.

먼저 ‘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 운영해 나가야 할 것이다. 예를 들어, ‘스마트건설 얼라이언스’ 기술 분야만 하더라도 BIM, OSC는 물론, 건설자동화, 디지털센싱, 스마트 안전, 빅데이터·플랫폼에 해당하는 다양한 기술을 대상으로 추진하고 있는 상황을 고려할 필요가 있다. 또한, 기존 스마트 건설기술 교육 프로그램의 경우 교육기관에서 운영 가능한 기술을 위주로 교육을 수행하는 등 공급자 중심의 교육이었다면, 향후에는 건설사업 참여자인 발주자부터 종합건설기업, 전문건설기업, 기술개발기업의 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 방안도 검토할 필요가 있다.

다음으로, 스마트 건설기술 교육의 고도화 및 실질적인 산업 내 효과 극대화를 위해 이론보다는 실무 중심의 교육 프로그램 운영이 요구되는 상황이다. 이를 위해서는 기존의 ‘공급자 및 이론 중심’ 교육 내용에서 벗어나 ‘기술 활용자 중심의 실무 및 실습 중심’으로 교육내용을 개편할 필요가 있다. 물론, 현행 체제상 교육기관 강사 확보의 한계로 실무·실습 기반 교육 프로그램 운영이 쉽지 않을 수 있으나, 실제 기술개발기업 내 전문가 또는 실질적 기술 활용 주체인 건설기업 내 전문가를 활용하는 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 이러한 스마트 건설기술 교육 프로그램의 고도화 및 활성화를 위해서는 정책적 뒷받침이 요구되며, 대표적으로 ‘교육내용 구성 기준 구체화’, ‘교육기관 평가체계 고도화’ 등을 들 수 있다. 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 관리’, ‘기존 등급관리 체계와의 연계’ 등을 검토해 볼 수 있다.

참고 문헌

- 국토교통부(2017), “제6차 건설기술진흥 기본계획”.
- 국토교통부(2018), “스마트 건설기술 로드맵”.
- 국토교통부(2019), “스마트건설기술을 적용한 일반공사도 턴키 발주 가능”, 보도자료.
- 국토교통부(2022), “스마트 건설 활성화 방안”.
- 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획”.
- 국토교통성(2024), “i-Construction 2.0”.
- 이광표(2024), “스마트건설 활성화 동향과 기술 확산 지원 방향”, 건설동향브리핑 제957호, 한국건설산업연구원.
- 이광표(2024), “스마트건설 제도·정책적 한계와 개선방안”, 지속가능한 경쟁력 확보를 위한 스마트 기반 건설혁신 세미나, 한국건설산업연구원.
- 이의섭(2012), “통합 발주 방식의 도입 현황과 정책적 시사점”, 연구보고서, 한국건설산업연구원.
- 전영준(2021), “공공조달정책의 현황과 발전방향”, 대한토목학회 미래비전원 법·제도 개선센터 세미나, 한국건설산업연구원.
- 전영준(2024), “공공공사 공사비 현실화 小考와 합리적 방향 모색”, 2024 제1회 대한경제공공포럼, 한국건설산업연구원.
- 조성민(2021), “스마트 건설기술 어디까지 왔나”, 국회 ‘스마트 건설기술 토론회’ 자료, 한국도로공사.
- 진경호(2024), “스마트 건설기술 증장기 개발방향”, 한국건설관리학회 2024 정기학발표대회, 한국건설기술연구원.
- 한국건설산업연구원 외(2024), “스마트 건설기술 활성화를 위한 제도/정책 발굴 및 실행방안 연구”, 한국도로공사.

건설기술 고도화를 위한 합리적인 연구개발(R&D) 방향 모색

이광표 연구위원

우리 건설산업은 노동집약적 한계와 이에 따른 생산성 저하 문제에 직면해 있는 대표적인 산업이다. 이러한 환경 아래 4차 산업혁명의 도래와 스마트 기술의 등장은 첨단기술을 활용한 고부가가치 산업으로의 발전 가능성을 제시하고 있다. 또한, 기후변화, 에너지 수요 증가, 저출산·고령화, 급속한 도시화 등 다방면의 사회·환경 변화에 대응하기 위한 기술적 해법 등 기술 차원의 사회적 역할 증대 요구가 날로 높아지고 있는 현실이다. 이처럼 경제·산업 구조가 근본적으로 변화하는 상황에서 글로벌 주요국의 미래 시장을 선점하기 위한 경쟁은 치열하게 전개되고 있으며, 우리 건설산업 역시 스마트 건설기술의 확산 등 기술 고도화를 통한 산업혁신 노력을 적극 추진하고 있다. 특히, 급변하는 기술과 시장, 환경에 민첩하게 대응하기 위해서는 자율성과 혁신 기반의 산업환경을 구축하고 지속가능한 성장 기반을 조성해 나가야 할 것이다.

이를 위해서는 무엇보다도 미래 新 시장을 선점하기 위한 자동화·빅데이터·인공지능 등 기술 차원의 대안 제시가 이루어져야 할 것이며, 이러한 기술의 확보 및 고도화를 위한 대표적인 방안으로는 연구개발(R&D) 추진을 통한 기술 경쟁력 강화를 들 수 있다. 이에 따라 우리 건설산업 역시 정부 차원의 국토교통과학기술 연구개발(R&D) 추진은 물론, 민간 건설기업 차원의 R&D까지 다방면의 노력을 펼치고 있는 상황이다. 구체적으로, 국토교통부는 지난 2018년 4차 산업혁명 시대를 맞아 최초의 법정 R&D 중장기 종합계획인 ‘제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획(2018~2027)’을 마련하였으며, 지난 2023년에는 제1차 종합계획의 성과 분석 및 분야별 기술 동향, 정책 현황 분석 결과를 토대로 향후 10년간 추진이 필요한 전략과제를 포함하는 ‘제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획(2023~2032)’을 새롭게 수립하였다. 또한, 국토교통부는 중장기 R&D 종합계획에 근거한 연차별 소관 연구개발사업의 효율적 수행을 위해 사업 시행의 기본 방향과 중점 추진 내용을 포함하는 ‘국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획’을 매년 수립하여 추진하고 있다. 이 외 민간 건설기업 차원에서도 그간의 부진했던 건설기술 R&D 투자에서 벗어나 최근 스마트 건설기술·저탄소·에너지·안전 등 다양한 분야의 건설기술 고도화 및 신성장 동력 확보를 위한 노력을 강화해 나가고 있다.

본 고에서는 향후 우리 건설산업의 혁신과 지속가능한 성장을 위한 기반으로써 건설기술의 고도화를 위한 연구개발(R&D) 추진 방향에 대해 살펴보고자 한다. 특히, 정부(국토교통부 등)와 우리 산업계 모두 4차 산업혁명 및 스마트 기술의 도래에 따라 건설기술 고도화를 위한 R&D 투자를 강화해 나가고 있는 만큼 최근 추진한 ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 비롯하여 ‘국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획’, ‘민간 건설기업의 R&D 추진 현황’ 등 다방면의 고찰을 통해 향후 나아갈 방향을 수립하고자 한다.

1. 건설기술 R&D 추진 현황 고찰

국내 건설기술 고도화를 위한 R&D 추진은 크게 국토교통부 및 국토교통과학기술진흥원이 추진하고 있는 ‘정부 차원의 공공 R&D’와 ‘건설기업 차원의 민간 R&D’로 구분하여 살펴볼 수 있다. 특히, 국토교통과학기술진흥원은 건설산업을 비롯한 대한민국 국토교통산업의 미래를 선도하는 연구개발(R&D) 중점 기관으로써 급변하는 기술 환경 속에서 다양한 연구개발사업의 추진을 담당하고 있다.

대표적으로 최근에는 4차 산업혁명을 새로운 도약 기회로 활용하고 삶의 질 향상 등 사회적 요구에 효과적으로 대응할 수 있는 ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 두 차례에 걸쳐 수립하였다. 또한, 이러한 상위 종합계획에 따라 건설기술을 포함하는 ‘연차별 연구개발 시행계획’을 매년 수립·추진해 나가고 있다. 한편, 민간 건설기업 차원에서도 대형 건설사를 중심으로 스마트 건설기술·저탄소·에너지·안전 등 미래 신성장 동력 창출을 목표로 점차 R&D 투자를 강화해 나가고 있는 상황이다. 본 장에서는 건설기술 고도화를 위해 공공 및 민간 차원에서 추진해 온 R&D 수행 현황에 대한 고찰을 토대로 그간의 성과 및 향후 고도화를 위한 개선 과제를 살펴보고자 한다.

〈표 1〉 공공 및 민간 건설기술 R&D 현황 분석 개요

| 구 분 | 검토 대상 |
|--------------------------|---|
| 정부 차원의 공공 R&D 추진 현황 | <ul style="list-style-type: none"> • 국토교통 R&D 예산 추이와 주요 성과 • 제1차 및 제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획 추진 현황 • 연차별 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획 • 국토교통부문 건설기술 경쟁력 평가 |
| 건설기업 차원의 민간 R&D 추진 현황 | <ul style="list-style-type: none"> • 10대 건설사 연간 연구개발(R&D) 투자 추이 • 대형 건설기업의 연구개발 추진 주요 분야 및 현황 |

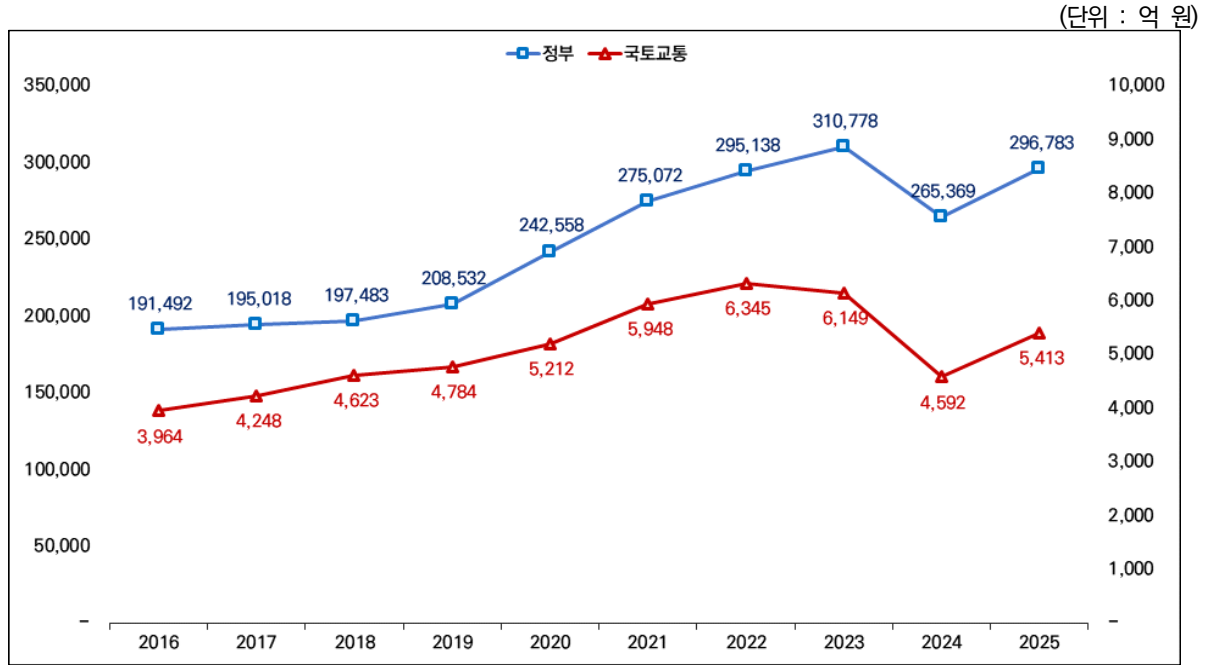
1 국토교통과학기술 R&D 추진 현황

(1) 국토교통과학기술 R&D 예산 추이와 주요 성과

최근 10년간 국토교통과학기술 R&D 예산 추이를 살펴보면, 정부 R&D 투자 규모 대비 1.7~2.3% 수준의 비중을 차지해 왔으며, 정부 R&D 투자 규모와 유사한 추이를 보이고 있다. 또한, 국토교통과학기술 R&D 예산의 최근 10년간 연평균 증가율은 3.5% 수준으로 규모의 측면에서는 증가세를 보이고 있지만, 정부 R&D 투자 규모의 연평균 증가율이 5.0% 수준임을 감안하면, 상대적으로 투자 비중이 낮아지고 있는 상황으로 이해된다. 특히, 지난 2016년부터

2023년까지의 정부 R&D 투자 규모 대비 국토교통과학기술 R&D 투자 비중은 2.0%를 상회하는 수준이었으나, 최근인 2024~2025년도 투자 비중은 1.7~1.8% 수준으로 하락한 상황이다. 다만, 2025년 국토교통과학기술 R&D 예산의 경우 2024년 4,592억 원 대비 17.9%가 증가한 5,413억 원 수준으로, 2024년 R&D 예산의 급격한 축소 이후 일부 개선이 이루어지고 있는 것으로 파악된다.

〈그림 1〉 최근 10년간 정부 및 국토교통과학기술 R&D 투자 규모 추이

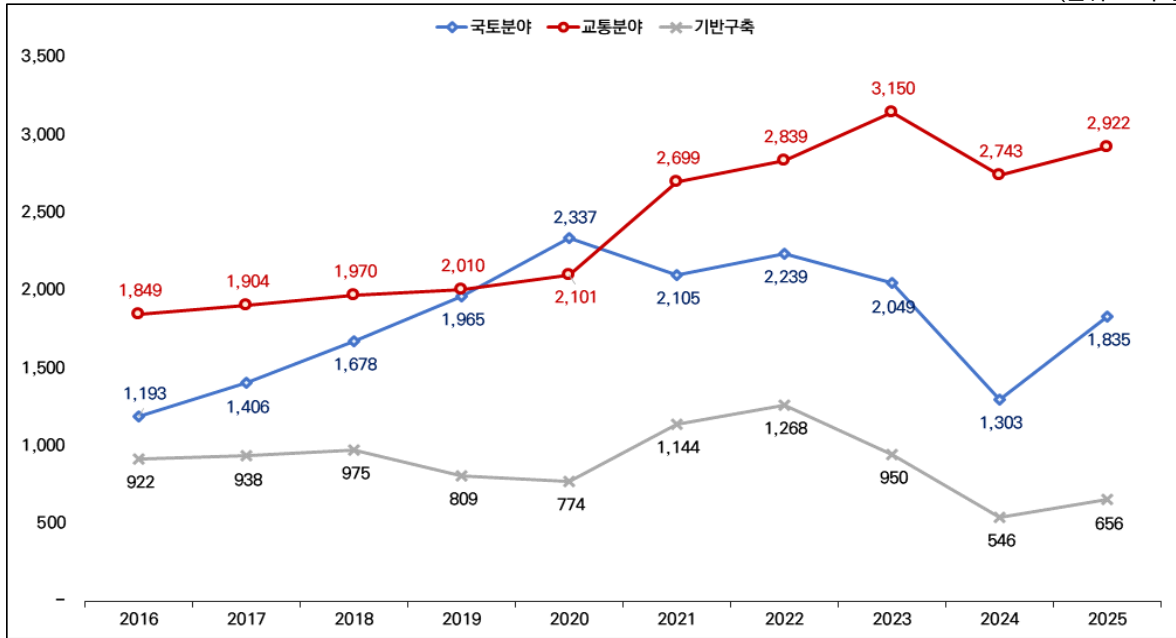


자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

이에 이어 국토교통과학기술 R&D 분야별 예산 추이를 살펴보면, 크게 ‘국토분야’, ‘교통분야’, ‘기반구축 분야’로 구분할 수 있으며, 최근 10년간 합산 기준 ‘교통분야’의 투자 비중이 47.2%로 가장 높았고, ‘국토분야’와 ‘기반구축 분야’는 각 35.3%, 17.5%의 비중을 차지하는 것으로 분석된다. 또한, 건설기술 분야를 포함하는 ‘국토분야’ 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 수준으로 파악된다. 반면, ‘교통분야’ R&D 예산은 2020년 2,101억 원에서 점진적 증가세를 보이고 있으며, 2024년의 경우 전체 국토교통과학기술 R&D 예산의 59.7%로 높은 비중을 차지하고 있다. 최근 10년간 연평균 증가율은 ‘교통분야’와 ‘국토분야’가 각 5.2%, 4.9%로 높게 나타났으며, ‘기반구축 분야’는 연평균 3.7% 하락한 것으로 파악된다.

〈그림 2〉 최근 10년간 국토교통과학기술 분야별 R&D 투자 규모 추이

(단위 : 억 원)

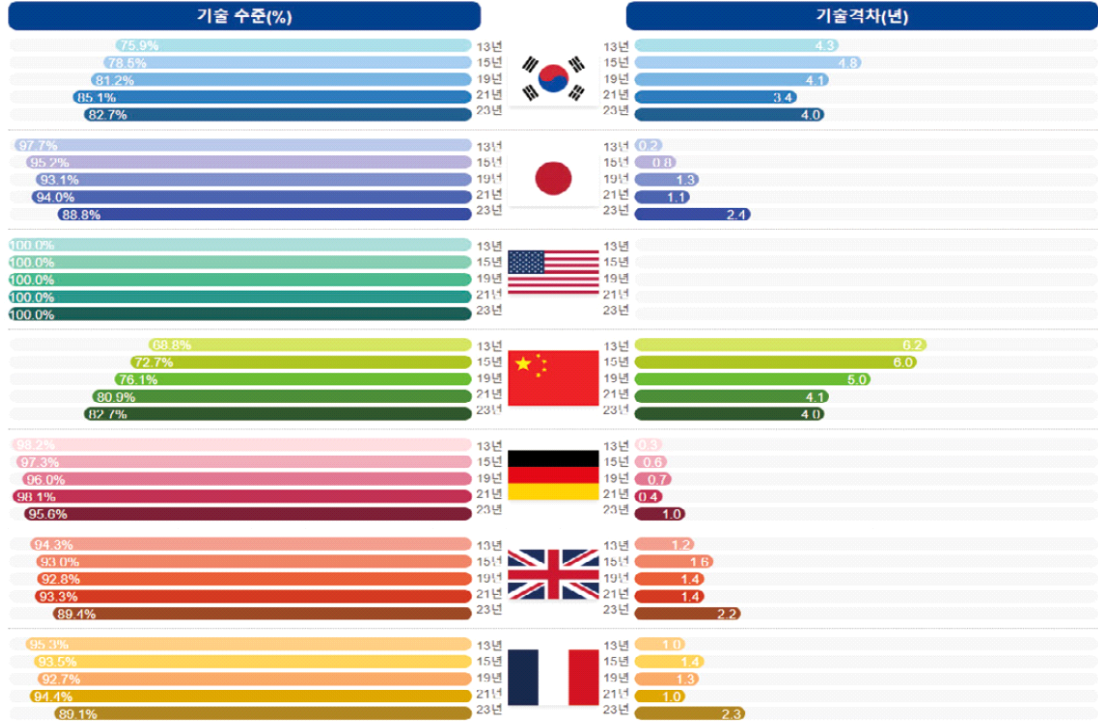


자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

한편, 이러한 국토교통과학기술 R&D 투자 성과는 글로벌 주요국과의 정성적 기술 수준 분석 결과와 논문과 특허 현황을 통해 살펴볼 수 있다. 먼저, 글로벌 주요국과의 기술 수준 분석 결과, 2023년 국토교통 분야 최고 기술 보유국인 미국의 기술 수준 및 격차를 100%와 0년으로 하였을 때, 우리 국토교통 분야 기술 수준은 82.7%, 기술 격차는 4.0년으로 조사되었다. 또한, 2023년 중국을 제외한 일본, 독일, 영국, 프랑스 등 모든 국가는 2021년 대비 미국과의 기술 수준 및 격차가 벌어졌으며, 2023년 기준 우리나라와 중국의 국토교통 분야 기술 수준과 격차는 동일한 것으로 파악된다. 다만, 비교 대상국인 미국, 일본, 독일, 영국 등의 글로벌 주요국 중 중국과 함께 미국과의 국토교통 분야 기술 격차가 가장 높은 수준으로 분석된 점은 아쉬운 부분이다.

다음으로, 논문 및 특허 현황을 살펴보면, 지난 2014년 이후 논문과 특허 성과는 2010년대 후반까지 증가세를 나타내다 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 등록건수가 총 1,827건(출원 1,192건, 등록 635건)으로 가장 많았던 반면, 2020년 1,453건(출원 774건, 등록 679건)의 성과를 보이고 있다.

〈그림 3〉 글로벌 주요국과의 국토교통 분야 기술수준 및 격차



자료 : 국토교통부(2023), 2023 국토교통 기술수준 분석 보고서.

〈표 2〉 국토교통과학기술 R&D 논문 및 특허 성과 현황

| 구분 | ~'14 | '15 | '16 | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '22 | '23 | 계 | |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 일반 | 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 |

주 : 2023년 성과는 과학기술통신부에서 최종 확정 예정(2025.1.)

자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

지금까지의 내용을 종합 정리하면, 정부(국토교통부 등)는 그간 국토교통과학기술 R&D 투자를 통해 '국토분야' 및 '교통분야', '기반구축 분야'의 기술 고도화에 지속적으로 기여해 왔으며, 글로벌 주요국과의 기술 격차를 점차 해소해 나가고 있는 것으로 파악된다. 또한, 국토교통과학기술 논문과 특허 역시 꾸준한 등재와 등록을 통해 국내 국토교통과학기술의 발전에 이바지해 온 것으로 이해된다. 다만, 정부 R&D 예산 대비 국토교통과학기술 R&D 예산 비중이 최근 들어 1.7~1.8% 수준으로 감소한 점과 건설기술 분야를 포함하는 '국토분야' R&D 예산이 감소세를 보이고 있는 점, 글로벌 주요국과의 기술 격차 비교 시 여전히 하위권에 머무르고 있는 점 등은 아쉬운 점으로 향후 지속적인 고도화 노력을 통해 해소해 나가야 할 것이다.

(2) 국토교통과학기술 연구개발 종합계획 추진 현황

정부는 전술한 국토교통과학기술 분야에 대한 R&D 투자와 더불어 「국토교통과학기술 육성법」 제4조(종합계획의 수립·시행)에 근거하여 국토교통과학기술의 효율적·체계적 육성을 목표로 10년 단위의 ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 5년마다 수립하여 시행하고 있다. 이러한 종합계획은 국토교통과학기술에 관한 장기적이고 종합적인 정책 방향을 설정하고 중장기 투자계획을 정하는 최상위 법정계획으로 이해할 수 있으며, 미래 변화에 대응한 중점 기술 개발 전략을 종합적으로 제시함으로써 사업화 등 개발된 기술의 보급 및 활용 지원체계 구축도 함께 제시하고 있다. 이에 따라 정부(국토교통부 등)는 지난 2018년과 2023년 총 2차례의 ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 마련하여 추진하고 있는 상황이다.

〈그림 4〉 ‘제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획’ 비전 및 추진전략

| 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"> 초연결 도시 구현 기술 개발 무인이동체 자율주행 기술 개발 디지털 기반 국토정보 기술 고도화 | | | | | | | | | |
| 추진전략 02 ... 기술융합을 통한 새로운 가치창출 | <ul style="list-style-type: none"> 융합기술을 통한 건설 지능화 실현 고부가가치 건설기술 창출 기존 수송시스템 혁신기술 도입 | | | | | | | | | |
| 추진전략 03 ... 사람 중심의 국토교통 기술 | <ul style="list-style-type: none"> 재난·재해 예방 등 안전 기술 개발 친환경 생활공간 조성 기술 개발 사회이슈 해결형 기술 개발 | | | | | | | | | |
| 추진전략 04 ... 미래지향적 R&D 시스템 도입 | <ul style="list-style-type: none"> 국토교통 R&D 관리체계 혁신 국토교통 연구개발 기반 강화 연구개발 성과와 산업간 연결고리 강화 | | | | | | | | | |

자료 : 국토교통부(2018), 제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획.

〈그림 5〉 ‘제5차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획’ 비전 및 추진전략

| 비전 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------|----------------|-------------------------------|------------|------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|
| 기술혁신을 통한 공간과 이동의 패러다임 대전환 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 국토교통 미래 대응 및 현안 해결, 혁신 역량 강화를 위한 추진전략 및 추진과제 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 주요방향 | 디지털 대전환, 기후위기 대응, 국민 안전·편의 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 추진전략 | <table border="1"> <tr> <th>전략과제</th> <th>주요내용</th> <th>주요내용</th> <th>주요내용</th> </tr> <tr> <td>전략과제 1 초연결 국토도시 공간 혁신</td> <td>개방형 디지털 국토 공간</td> <td>초연결-그린 스마트도시</td> <td>재난 및 사회안전 서비스</td> </tr> <tr> <td>전략과제 2 미래형 모빌리티 체계 대전환</td> <td>첨단 지능형 모빌리티</td> <td>탄소중립 모빌리티</td> <td>포용적이고 안전한 모빌리티</td> </tr> <tr> <td>전략과제 3 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화</td> <td>스마트 디지털 건설</td> <td>친환경 플랜트 및 신공간 건설</td> <td>SOC 안전-신속회복</td> </tr> <tr> <td>전략과제 4 국민이 참여하는 정의적 생활공간 조성</td> <td>도심 융합 산업-커뮤니티 허브 (지역차입형)</td> <td>Net Zero 스마트 건축 (민간주도형)</td> <td>안전한 웰빙 주거 (시민참여형)</td> </tr> </table> | 전략과제 | 주요내용 | 주요내용 | 주요내용 | 전략과제 1 초연결 국토도시 공간 혁신 | 개방형 디지털 국토 공간 | 초연결-그린 스마트도시 | 재난 및 사회안전 서비스 | 전략과제 2 미래형 모빌리티 체계 대전환 | 첨단 지능형 모빌리티 | 탄소중립 모빌리티 | 포용적이고 안전한 모빌리티 | 전략과제 3 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화 | 스마트 디지털 건설 | 친환경 플랜트 및 신공간 건설 | SOC 안전-신속회복 | 전략과제 4 국민이 참여하는 정의적 생활공간 조성 | 도심 융합 산업-커뮤니티 허브 (지역차입형) | Net Zero 스마트 건축 (민간주도형) | 안전한 웰빙 주거 (시민참여형) |
| 전략과제 | 주요내용 | 주요내용 | 주요내용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전략과제 1 초연결 국토도시 공간 혁신 | 개방형 디지털 국토 공간 | 초연결-그린 스마트도시 | 재난 및 사회안전 서비스 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전략과제 2 미래형 모빌리티 체계 대전환 | 첨단 지능형 모빌리티 | 탄소중립 모빌리티 | 포용적이고 안전한 모빌리티 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전략과제 3 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화 | 스마트 디지털 건설 | 친환경 플랜트 및 신공간 건설 | SOC 안전-신속회복 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전략과제 4 국민이 참여하는 정의적 생활공간 조성 | 도심 융합 산업-커뮤니티 허브 (지역차입형) | Net Zero 스마트 건축 (민간주도형) | 안전한 웰빙 주거 (시민참여형) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 추진전략 | <ul style="list-style-type: none"> 임무지향형, 도전 혁신형 R&D 추진을 위한 연구기획-관리시스템 개선 민간주도 혁신을 통한 기업성장 지원 및 수요자 맞춤형 성과확산 체계 구축 데이터 생태계 활성화를 위한 플랫폼 및 지식공유 라이브러리 구축 융합인재 양성 및 첨단실험인프라 구축 등 연구기반 마련 R&D를 통한 국토 균형 발전 지원과 기술 기반의 국제협력 강화 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 대표 브랜드과제 | <p>〈 대표 브랜드과제 : 12대 S.T.A.R. 프로그램 〉</p> <table border="1"> <tr> <td>자율협력 주행</td> <td>도심환경교통(UAM)</td> <td>초고속 하이퍼튜브</td> <td>이동차 중심 모빌리티</td> <td>디지털 물류 체계</td> <td>탄소중립도시</td> </tr> <tr> <td>Net Zero 건축</td> <td>역류수소 인프라</td> <td>디지털 트윈 윤곽형로</td> <td>초연결 스마트도시</td> <td>스마트 건설</td> <td>스마트 빌딩</td> </tr> </table> | 자율협력 주행 | 도심환경교통(UAM) | 초고속 하이퍼튜브 | 이동차 중심 모빌리티 | 디지털 물류 체계 | 탄소중립도시 | Net Zero 건축 | 역류수소 인프라 | 디지털 트윈 윤곽형로 | 초연결 스마트도시 | 스마트 건설 | 스마트 빌딩 | | | | | | | | |
| 자율협력 주행 | 도심환경교통(UAM) | 초고속 하이퍼튜브 | 이동차 중심 모빌리티 | 디지털 물류 체계 | 탄소중립도시 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Net Zero 건축 | 역류수소 인프라 | 디지털 트윈 윤곽형로 | 초연결 스마트도시 | 스마트 건설 | 스마트 빌딩 | | | | | | | | | | | | | | | | |

자료 : 국토교통부(2023), 제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획.

각각에 대해 간략히 살펴보면, 먼저 ‘제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획’은 다가오는 4차 산업혁명 시대를 새로운 도약 기회로 활용하고 삶의 질 향상 등 사회적 요구에 효과적으로 대응할 수 있는 기술개발 전략을 수립하고 있다. 우리 건설기술 고도화와 관련해서는 ‘추진전략 2. 기술융합을 통한 새로운 가치창출’의 실천과제로 ‘융합기술을 통한 건설 지능화 실현’, ‘고부가가치 건설기술 창출’ 등을 제시하고 있다. 이 외에도 ‘추진전략 3. 사람 중심의 국토교통 기술개발’의 세부 실천과제 중 하나로 건설안전 사고를 방지하는 ‘예방형 재난대응시스

템' 등을 포함하고 있다. 이에 이어 '제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획'에서는 '기술 혁신을 통한 공간과 이동의 패러다임 대전환'을 비전으로 5대 추진전략과 12대 기술과제, 5대 정책과제를 제시하고 있다. 특히, 우리 건설산업과 밀접한 관련이 있는 과제로 '추진전략3. 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 도입을 달성해 나가고자 한다.

〈표 3〉 2025년도 국토교통과학기술 R&D 예산 현황

(단위 : 백만 원)

| 국토교통 R&D 기술 분야 | '24년 예산 (비중) | '25년 예산 (비중) | 증감액 (증감률) |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 총 계 | 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%) |
| 건설기술 분야(10개 사업) * 스마트건설기술개발, 기반시설 첨단관리 기술, 공공구 활성화를 위한 스마트 운영 및 성능개선 등 | 40,032 (8.7%) | 46,711 (8.6%) | 6,679 (16.7%) |
| 플랜트기술 분야(11개 사업) * 비전통오일 생산플랜트 건설, 해외 수소기반 대중교통 인프라, 플랜트 통합위험관리 등 | 46,653 (10.2%) | 68,528 (12.7%) | 21,875 (46.9%) |
| 도시건축/공간정보/스마트시티 기술 분야(19개 사업) * 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%) |
| 교통기술 분야(40개 사업) | 274,292 (59.7%) | 292,235 (54.0%) | 17,943 (6.5%) |
| 교통/물류 기술 분야(14개 사업) * 자율주행 기술개발, 고부가가치 융복합 물류 배송· 인프라 혁신, 도로노면 위험요소 저감기술 등 | 105,435 (23.0%) | 126,539 (23.4%) | 21,104 (20.0%) |
| 철도 기술 분야(11개 사업) * 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%) |
| 항공 기술 분야(15개 사업) * 한국형 위성항법시스템(KPS), 한국형 도심항공 교통(K-UAM), 정지궤도 공공복합통신위성개발 등 | 105,999 (23.1%) | 110,001 (20.3%) | 4,002 (3.8%) |
| 기반구축 분야(11개 사업) | 54,543 (11.9%) | 65,583 (12.1%) | 11,040 (20.2%) |
| 기반 기술 분야(11개 사업) * 국토교통 기술사업화 이어달리기, 국토교통 데이터 산업 생태계 플랫폼, 국토교통 국제협력 사업 등 | 54,543 (11.9%) | 65,583 (12.1%) | 11,040 (20.2%) |

자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

또한, 국토교통부는 이러한 ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 달성하기 위해 소관 연구개발사업 추진의 기본 방향과 중점 추진 내용을 포함하는 ‘국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획’을 매년 수립하여 추진하고 있다. 이에 따라 가장 최근인 2025년 ‘국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획’을 살펴보면, ‘국토기술 분야’, ‘교통기술 분야’, ‘기반구축 분야’에 해당하는 총 91개 연구개발사업의 추진 계획을 제시하고 있다. 이러한 사업 추진을 위한 2025년 국토교통과학기술 R&D 예산은 2024년 4,592억 원에서 17.9% 증가한 5,413억 원을 지원 예정이다.

분야별로는 ‘국토기술 분야’의 경우 2024년 대비 예산이 40.8% 증가한 1,835억 원, ‘교통기술 분야’의 경우 2024년 대비 예산이 6.5% 증가한 2,922억 원, ‘기반구축 분야’의 경우 2024년 대비 예산이 20.2% 증가한 656억 원을 지원할 계획이다. 세부 분야별로는 ‘교통기술 분야’에 해당하는 ‘교통/물류 기술 분야(23.4%)’, ‘항공 기술 분야(20.3%)’가 상대적으로 높은 예산 비중을 차지하고 있는 것으로 파악된다.

반면, ‘건설기술 분야’를 포함하고 있는 ‘국토기술 분야’의 예산 증감률은 높은 수준을 보이고 있으나, 스마트 건설기술의 개발 등 10개 사업을 담당하는 ‘건설기술 분야’의 예산은 전체 예산의 8.6%에 불과하며 증감률 또한 16.7% 그치고 있다. 이와 함께 총 40개 사업을 담당하는 ‘국토기술 분야’의 개별 사업별 예산 비중을 살펴본 결과, 예비타당성 조사를 통과한 일부 대형사업의 예산이 전체 예산 대비 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 파악된다. 예를 들어, ‘스마트 건설기술 개발사업’ 등 총 3개 사업의 예산이 ‘국토기술 분야’ 예산의 2024년 기준 41.2%, 2025년 기준 35.1%로 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 분석된다. 또한, 이러한 대형 연구개발사업의 경우 대규모 예산 투입을 통해 정부(국토교통부 등) 차원에서 중점 추진하는 사업인 만큼 주요 참여 대상이 중소(건설)기업보다는 학교 및 연구기관 등으로 구성되어 추진 중인 것으로 파악된다.

〈표 4〉 ‘국토기술 분야’ 주요 사업 정부지원 현황

(단위 : 백만 원)

| ‘국토기술 분야’ 주요 사업 | ’24년 예산 (비중) | ’25년 정부지원 현황 | |
|---|-------------------|--------------|-------------------|
| | | 세부 사업 수 | ’25년 예산 (비중) |
| 국토기술 분야(총 40개 사업) | 125,341 (100%) | 62 | 183,530 (100%) |
| 스마트 건설기술 개발사업 ^(예타) | 19,756 (15.8%) | 12 | 18,049 (9.8%) |
| 비전통오일 생산플랜트 건설핵심기술 개발사업 ^(예타) | 16,688 (13.3%) | 6 | 30,993 (16.9%) |
| 디지털 국토정보 기술개발사업 ^(예타) | 15,153 (12.1%) | 4 | 15,450 (8.4%) |
| 소계 | 51,597 (41.2%) | 22 | 64,492 (35.1%) |

자료 : 국토교통부(2025), 2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획.

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 있는 상황이다. 다른 한편으로는 지난 ‘제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획’ 이후 스마트 기술에 치중한 연구개발사업 추진이 계속되고 있는 점과 그럼에도 스마트 건설기술 개발 등을 포함하는 ‘건설기술 분야’의 예산 비중 및 증감률이 타 분야 예산 대비 상대적으로 낮은 수준인 점은 아쉬운 점으로 남는다. 이 외 예비 타당성 조사를 통과한 일부 대형사업을 위주로 많은 예산이 소요되고 있는 점, 건설기술의 실질적 활용 주체인 중소기업보다는 학교 및 연구기관 등의 참여 위주로 추진되고 있는 점 등 역시 한계 사항으로 파악된다. 이를 고려할 때, 효율적인 연구개발사업 추진이라는 관점에서 현행 한계점을 재검토함으로써 보다 종합적이고 체계적인 연구개발사업 추진 방향을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.

2 민간 건설기업의 R&D 추진 현황

전술한 정부(국토교통부 등) 차원의 공공 R&D 추진 현황에 이어 건설기업 차원의 민간 R&D 추진 현황을 살펴보면, 그간 건설기술 경쟁력 제고 및 생산성 향상을 위한 민간 R&D 투자는 부진했던 것으로 지적되어 왔다³³⁾. 지난 2010년대 중반 이후 4차 산업혁명과 스마트 기술의 도래에 따라 산업 간 경계가 허물어지고, 전 세계적인 기술 패권 경쟁이 가속화되고 있음에도 국내 건설기업의 기술개발을 위한 R&D 투자는 부족했던 것이 현실이다. 예를 들어, 4차 산업혁명 및 스마트 기술의 등장 이후 10대 건설사의 매출액 대비 연구개발(R&D) 투자 현황을 살펴보면, 7년째 0%대 머무르고 있는 것으로 조사된 바 있다. 또한, 건설기업 전반의 기술개발 R&D 투자 현황을 중장기적 차원에서 살펴보다도 2010년 6,871억 원에서 2020년 2,374억으로 약 65.4%가 감소한 것으로 분석되었다³⁴⁾. 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 보여 온 것으로 이해된다.

33) DealSite(2021.11.10.), “10대 건설사 R&D 투자…7년째 0%대 제자리”.

34) 성유경(2022), “R&D 부진…건설기업의 투자 최근 10년간 지속 감소”, 건설동향브리핑 제877호, 한국건설산업연구원.

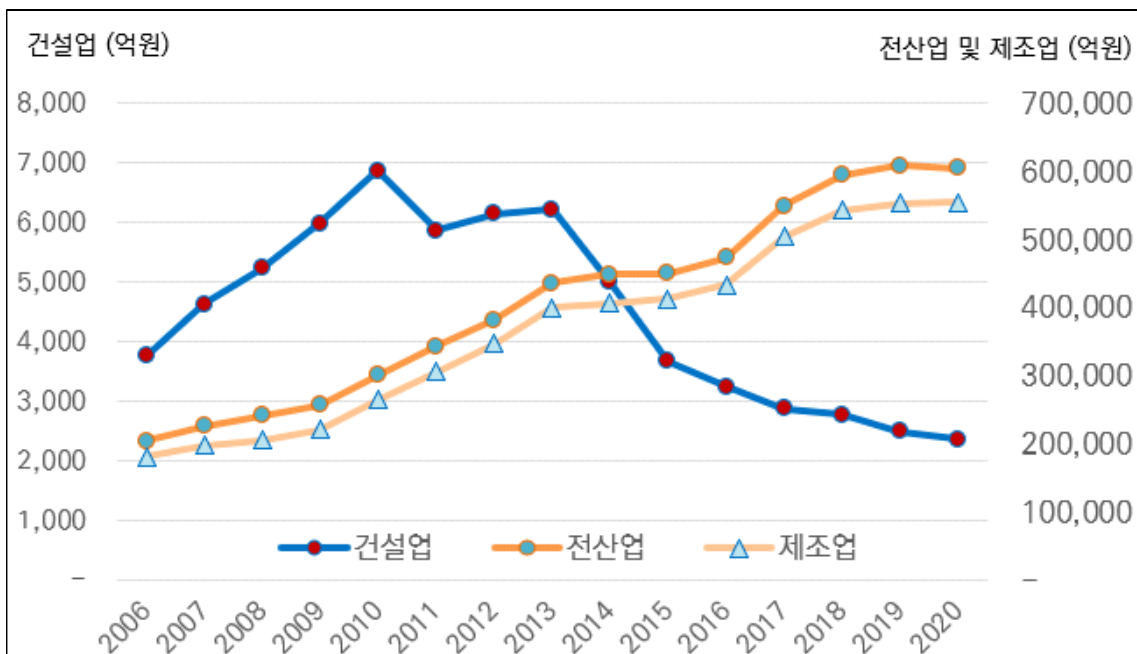
〈표 5〉 10대 건설사 연구개발(R&D) 투자 추이(2015~2021.6)

(단위 : 백만 원)

| 구 분 | 연구개발비(매출 대비 비율, %) | | | | | | | | | |
|--------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | 삼성 물산 | 현대 건설 | GS 건설 | DL 이앤씨 | 대우 건설 | 포스코 건설 | 현대 Eng. | 롯데 건설 | HDC 현산 | SK 에코 플랜트 |
| 2015 | 41,655 (0.31) | 104,814 (1) | 44,904 (0.42) | 78,684 (0.8) | 56,580 (0.57) | 43,730 (0.67) | 360 (0.01) | 21,517 (0.52) | 2,532 (0.1) | 68,908 (0.79) |
| 2016 | 120,526 (0.43) | 98,792 (0.9) | 46,314 (0.42) | 71,513 (0.7) | 44,030 (0.40) | 16,544 (0.33) | 622 (0.02) | 20,105 (0.44) | 2,590 (0.1) | 55,442 (0.78) |
| 2017 | 86,293 (0.26) | 114,143 (1.1) | 54,088 (0.46) | 61,591 (0.5) | 56,177 (0.48) | 27,796 (0.48) | 913 (0.02) | 23,695 (0.45) | 3,306 (0.1) | 50,167 (0.78) |
| 2018 | 79,816 (0.26) | 137,721 (1.4) | 52,656 (0.4) | 65,243 (0.6) | 65,311 (0.62) | 25,375 (0.39) | 1,490 (0.03) | 23,946 (0.41) | 1,160 (0.04) | 50,146 (0.78) |
| 2019 | 143,463 (0.47) | 172,251 (1.7) | 48,256 (0.46) | 86,069 (0.89) | 63,418 (0.73) | 31,321 (0.42) | 1,448 (0.02) | 24,256 (0.47) | 1,884 (0.04) | 39,034 (0.54) |
| 2020 | 177,668 (0.59) | 149,099 (1.6) | 33,881 (0.33) | 63,990 (0.63) | 66,847 (0.82) | 29,662 (0.39) | 1,728 (0.03) | 25,193 (0.51) | 3,241 (0.17) | 36,445 (0.49) |
| 2021.6 | 99,877 (0.61) | 75,605 (1.61) | 16,693 (0.39) | 6,932 (0.41) | 30,339 (0.73) | 12,643 (0.34) | 413 (0.02) | 5,021 (0.43) | 667 (0.09) | 8,170 (0.48) |
| 누적 투자액 | 749,298 | 852,425 | 296,792 | 434,022 | 382,702 | 187,071 | 6,974 | 143,733 | 15,380 | 308,312 |
| 평균 비율 | 0.42 | 1.33 | 0.41 | 0.65 | 0.62 | 0.43 | 0.02 | 0.46 | 0.09 | 0.66 |

자료 : DealSite(2021.11.10.).

〈그림 6〉 건설산업과 전산업 기업의 연구개발(R&D) 투자 추이



자료 : 성유경(2022).

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 매출액 대비 투자 비중을 높였고 9개 기업은 실투자액을 상향한 것으로 파악된다³⁵⁾. 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 있다³⁶⁾. 이에 더해 연구개발 투자 지출이 급격히 높아진 기업의 경우 관련 부서의 신설 또는 확대·개편과 인력 보강까지 추진 중인 것으로 파악된다.

〈표 6〉 10대 건설사 연구개발(R&D) 투자 추이(2021~2023)

(단위 : 백만 원)

| 구 분 | | 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% |

자료 : 매일일보(2024.5.23.).

35) 매일일보(2024.5.23), “10대 건설사, R&D 투자 77.7%↑… 불황 속 증액 '눈길'”.

36) 서울파이낸스(2024.4.17), “건설사, 'R&D 투자' 늘렸다…스마트 건설·에너지·안전 기술 집중”.

이처럼 건설기업 차원의 민간 R&D 추진의 경우 그간의 부진했던 투자 현황에도 불구하고 최근 들어 대형 건설기업 중심으로 건설기술 개발을 위한 투자가 일부 개선되고 있는 것으로 파악된다. 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 이해할 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 수 있는 방안에 대한 고민이 필요할 것이다. 이를 통해 제조업을 비롯한 타 산업 수준의 기술개발 R&D 투자를 유도해 나갈 수 있을 것이며, 나아가서는 우리 건설산업의 기술 진흥과 품질·안전 제고를 토대로 산업 고도화를 지원할 것으로 기대한다.

3 건설기술 R&D 활성화 한계

지금까지 살펴본 바와 같이 우리 건설산업은 그동안 건설기술 고도화를 목표로 공공 및 민간 차원의 다양한 기술개발 R&D를 추진해 온 것으로 이해할 수 있다. 정부(국토교통부 등) 차원에서는 종합적 국토교통과학기술 연구개발 계획 수립을 통해 ‘건설기술’을 포함하는 ‘국토기술 분야’는 물론, ‘교통기술 분야’, ‘기반구축 분야’의 기술개발 방향과 기반을 마련하고 있으며, 투자 규모 역시 지난 2024년을 제외하고는 상승세를 보이고 있다. 또한, R&D 수행 성과로는 글로벌 주요국과의 기술 격차를 점차 해소해 나가는 한편, 꾸준한 논문 등재와 특허 등록을 토대로 국내 국토교통과학기술 발전에 기여하고 있다. 특히, 우리 건설기술과 산업 차원에 있어서도 ‘스마트 디지털 건설’ 추진 등 스마트 건설기술 활성화를 위한 기술개발을 중점 추진 중이며, 최종적으로 건설산업 디지털화 및 제조업화를 통해 생산성·안전성·수익성 제고를 유도하고 있다. 이와 함께 민간 건설기업의 경우 역시 그간 부진했던 R&D 투자가 최근 들어 대형 건설기업을 중심으로 개선되고 있으며, 스마트 건설기술·신재생 에너지·건설 품질 및 안전 등 다양한 분야에 해당하는 기술 개발은 물론, 관련 조직 및 부서, 인력 등 인프라 측면에 대한 투자도 함께 이루어지고 있다. 이러한 노력을 통해 건설기술의 진흥은 물론, 첨단 건설기술 개발을 통한 산업 경쟁력 기반을 점차 확보해 나가고 있는 것으로 이해된다. 다만, 이러한 성과에도 불구하고 향후 고도화된 건설기술 R&D 추진을 위해서는 여전히 개선이 요구되는 각종 한계가 존재하는 상황이며, 각각에 대해 살펴보면 다음과 같다.

향후 건설기술 R&D 추진 고도화를 위해 가장 우선적 개선이 요구되는 사항으로는 국토교통과학기술 R&D 예산 및 ‘건설기술 분야’를 포함하는 ‘국토기술 분야’ 예산 감소를 들 수 있다. 최근 들어, 국토교통과학기술 R&D 예산은 과거 2.0%에 못미치는 1.7~1.8% 수준에 불과하며, ‘건설기술’을 포함하는 ‘국토기술 분야’ 예산 역시 2025년 기준 국토교통과학기술 전체 R&D 예산의 33.9% 수준으로, ‘교통기술 분야(54.0%)’ R&D 예산 대비 상당히 낮은 상황이다. 이와 함께 ‘국토기술 분야’ 내에서 ‘건설기술 분야’가 차지하는 예산 비중(25.5%) 또한 ‘플

랜트 기술 분야(37.3%)나 '도시건축/공간정보/스마트시티 기술 분야(37.2%)'와 비교하여 낮은 것을 알 수 있다. 건설산업의 경우 스마트 건설기술 등 혁신 기술도입을 통한 생산성 향상 효과가 가장 높은 산업임을 고려할 때, 향후 건설기술 고도화를 위한 보다 적극적인 R&D 투자가 필요할 것으로 판단되며, 이를 통해 산업 진흥과 국가 경제 발전에 기여할 것으로 기대한다.

다음으로는, 상술한 낮은 수준의 '국토기술 분야' R&D 예산에도 불구하고 예비 타당성 조사를 통과한 일부 대형 연구개발사업을 위주로 많은 예산이 소요되고 있는 점을 들 수 있다. 예를 들어, 2025년 기준 '국토기술 분야'에 해당하는 총 40개의 사업 중 '비전통오일 생산플랜트 건설핵심기술 개발사업' 등 3개 사업에 소요되는 예산 비중이 해당 분야 예산의 35.1%로 높은 비중을 차지하고 있는 상황이다. 이러한 대규모 연구개발사업의 추진에 따라 다양한 사업의 추진 역시 제한적일 수밖에 없을 것이다.

이와 함께 연구개발사업의 성과 평가 기준으로 논문 및 특허를 적용하고 있는 점 또한 다양한 유형의 사업 추진을 저해하는 요인으로 작용할 우려가 있다. 결국, 건설기술 연구개발사업의 추진은 새로운 첨단·우수 기술의 개발·확보를 토대로 산업 내 확산을 통한 생산성(공사기간 단축) 및 수익성(공사비 절감) 제고와 건설 품질·안전 등 산업 고도화에 기여하기 위함으로 이해할 수 있다. 그럼에도 논문과 특허 위주의 평가 기준 운용은 실제 산업 및 현장 내 기술 적용을 통한 생산성·수익성 등의 가치 창출보다는 논문과 특허를 확보할 수 있는 기술개발 위주의 사업 발굴 및 추진에 치우친 R&D 수행을 유발할 수 있다. 이와 함께 연구개발사업 참여기관 측면에서도 건설기술의 실질적 활용 주체인 다양한 (중소)건설기업의 참여보다는 대규모 R&D 수행 조직인 학교 및 연구기관을 위주로 추진되고 있는 상황 역시 동일한 맥락에서 이해 가능하다. 이 외에도 산업 내 신규·첨단·우수 기술 확보를 위한 연구개발사업인 만큼 기술 개발 등 원천기술 확보에 치중한 사업 추진 현황이 이해되긴 하나, 다른 한편으로는 개발 기술과 건설사업 및 현장 간 괴리를 최소화해 나가야 할 것이다.

마지막으로는 최근 추진 중인 다양한 스마트 건설기술의 개발 등 시의성 있는 기술 위주의 연구개발사업 추진을 들 수 있다. 물론, 최신의 첨단기술을 확보한다는 측면에서 개발 효과가 높은 일부 기술 대상의 사업을 중점 추진하는 방식은 합리적일 수 있다. 다만, 기술의 지속적 발전 및 산업 내 확산 측면을 고려할 때 '기술개발→사업화→현장 적용'으로 이어지는 단계적 접근도 함께 이루어져야 할 것이다. 이를 고려할 때, 일부 기술 위주의 제한적 연구개발사업의 추진은 산업 내 다양한 기술의 개발 및 확산을 저해할 우려가 있으며, 연구개발사업을 수행하는 학교 및 연구기관 등의 참여 주체보다는 실제 기술을 활용하는 산업계의 수요를 반영한 다양한 사업의 발굴 및 추진이 필요한 시점으로 이해된다.

지금까지 국토교통과학기술 및 건설기술 R&D 추진 현황에 대한 고찰을 토대로 향후 R&D 수행 고도화를 위해 요구되는 각종 한계점에 대해 살펴보았으며, 이러한 한계점 개선을 통해 건설기술 경쟁력 제고와 글로벌 주요국과의 기술 격차를 점차 해소해 나갈 수 있을 것으로 기대한다. 특히, 미국, 일본, 영국, 독일 등 글로벌 주요국 대비 기술 수준이 여전히 하위권에 머무르고 있는 상황을 고려하면, 건설기술을 포함한 국토교통과학기술 R&D 투자 확대 및 체계 개선 등 고도화의 추진은 필수적인 것으로 이해된다.

II. 건설기술 R&D 추진 고도화 방향

전술한 ‘건설기술 R&D 활성화 한계’에서 살펴본 바와 같이 그간 공공 및 민간 차원의 다양한 기술개발 R&D 추진에도 불구하고 일부 개선해야 할 한계점이 존재하는 상황이다. 대표적으로, 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. 마지막으로 연구개발사업 성과 측면에서는 ‘논문 및 특허 확보가 용이한 기술개발 위주의 R&D 사업 추진’과 ‘글로벌 주요국 대비 하위권에 머무르고 있는 기술 수준’ 등을 들 수 있다. 결국, 우리 건설기술의 발전과 산업 진흥을 도모하기 위해서는 상술한 각종 한계 해소를 위한 예산·연구개발사업 추진·성과 평가 측면의 고도화 방향 수립이 필요한 상황으로 이해되며, 각각에 대해 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 예산 측면에서는 첨단 건설기술 기반의 산업 발전 및 경쟁력 확보를 위해 건설기술을 포함하는 국토교통과학기술 연구개발에 대한 투자가 지속되어야 할 것이다. 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 있다. 이를 위해서는 전반적인 국토교통과학기술뿐만 아니라 건설기술 분야에 대한 연구개발사업의 다각화 및 지속적인 사업 발굴이 함께 이루어져야 할 것이다. 또한, ‘국토교통과학기술 연구개발 종합계획’을 통해 연구개발사업 발굴의 기본 방향을 이미 수립하고 있는 점을 고려하면, 정부(국토교통부 등)의 연구개발 추진 방향에 발맞춘 학교 및 연구기관 등 연구계와 건설기업 및 기술개발기업 등 산업계 대상의 지속적인 수요 파악을 통해 다양한 사업을 추진할 수 있을 것이다.

다음으로, 연구개발사업 추진 측면에서는 상술한 국토교통과학기술 및 건설기술 분야의 R&D 예산 확대는 물론, 산업 내 더욱 다양한 건설기술의 확산 및 고도화를 유도하기 위해 연구개발사업의 다각화를 추진할 필요가 있다. 이를 위한 연구개발사업의 발굴은 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 발굴해 나갈 수 있을 것이다. 일례로, 그간의 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 편셋형 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 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 방식을 고려할 수 있다. 이러한 연구개발사업의 다각화를 통해 합리적인 국토교통과학기술 R&D 예산의 운용과 산업계의 수요를 고려한 건설기술의 확보 등 적재적소에 지원이 가능할 것으로 기대한다.

또한, 연구개발사업 성과 평가와 관련해서는 기존의 논문과 특허 중심의 성과 평가 방식 외에도 연구개발사업의 특성을 고려한 평가 기준 및 가중치 운영을 고려해 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 횟수, 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 기여할 것으로 기대한다.

마지막으로, 민간 R&D 사업 추진의 경우는 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 방안을 검토해 볼 수 있다. 예를 들어, 기업 R&D 투자에 대한 대표적인 인센티브로 세액공제, R&D 조세지원제도, 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 중소(건설)기업 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, 중소 건설기업은 현장 작업 단위의 생산 기술(공법, 자재 등)에 초점을 맞춘 기술개발을 추진함으로써 기업의 규모와 역할을 고려한 맞춤형 기술 확보가 가능할 것으로 기대한다.

지금까지 건설기술 연구개발사업(R&D) 고도화 및 활성화 방안에 대해 간략히 살펴보았다. 대표적인 건설기술 R&D 고도화 방향으로 공공 차원의 R&D 예산 확대 및 연구개발사업 다각화, 참여기관 다양화, 성과 평가 기준 개선과 함께 민간 R&D 활성화를 위한 정부지원, 기업 차원의 기술 개발·확보를 위한 다방면의 노력 등을 검토해 볼 수 있을 것이다. 이를 통해 건설

기술 고도화는 물론, 산업계의 수요를 고려한 건설기술의 확보와 적재적소에 지원이 가능할 것이며, 우리 건설산업의 기술 경쟁력 강화를 통해 국민의 안전과 삶의 질을 향상시키고 국가 경제 성장의 새로운 동력을 확보해 나갈 것으로 기대한다.

참고 문헌

- 국토교통부(2018), “제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획”,
- 국토교통부(2023), “제2차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획”,
- 국토교통부(2023), “2023 국토교통 기술수준 분석 보고서”.
- 국토교통부(2025), “2025년도 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획”.
- 매일일보(2024.5.23), “10대 건설사, R&D 투자 77.7%↑… 불황 속 증액 '눈길'”.
- 성유경(2022), “R&D 부진…건설기업의 투자 최근 10년간 지속 감소”, 건설동향브리핑 제 877호, 한국건설산업연구원.
- 서울파이낸스(2024.4.17), “건설사, 'R&D 투자' 늘렸다…스마트 건설·에너지·안전 기술 집중”.
- DealSite(2021.11.10.), “10대 건설사 R&D 투자…7년째 0%대 제자리”.

건설산업 혁신을 위한 공공조달 선진화 방향¹⁾

박상헌 부연구위원

건설산업의 지속적 성장을 위해서라도 오랫동안 해결하지 못한 당면과제의 개선은 필수적이다. 특히 ‘공공건설 조달정책의 혁신’은 건설산업 내 만연한 난제 해결을 위한 핵심 요소이므로 관련 제도의 내재적 한계성에 대해 면밀한 검토 및 진단이 중요하다. 정부에서도 분절·파편화된 조달 규정을 변화된 환경에 맞게 정비하여 공공부문 조달 주체가 준수해야 할 「공공조달에 관한 법률(가칭)」과 기본원칙을 발표하였다. 이러한 정부 방침에 따라 공공건설 조달정책 혁신에 필요한 구체적인 의견 개진을 위해 기존 조달정책 관계 법령의 변천사, 시장 규모, 정책의 전반적인 문제점과 세부적인 문제점을 각각 살펴보았다. 이를 통해 공공건설 조달정책의 혁신을 위해 필수적인 수혜자 중심의 제도개선 체계, 정책기능의 중앙집중화와 집행기능의 분권화, 다양한 발주 및 입·낙찰제도의 도입과 운영, 보증제도 강화·자율화를 통한 우수 업체 선정 등 4가지 방향을 중심으로 기술하였다. 선진화를 위해 다른 개선 방향도 언급할 수 있으나, 현 상황의 시급성과 중요성을 고려하여 제한적으로 다뤘다.

1. 공공조달의 중요성과 관계 법령의 변천사

공공조달 시장 규모는 2023년 208.6조 원으로 2022년 대비 12.6조 원 증가하였으며, 국내 총생산(GDP, Gross Domestic Product) 대비 9.3%로 전년보다 0.2%p 상승했다²⁾. 공공조달은 국가의 경제성장과 경쟁력 확보 차원의 수단으로서 점차 중요해지고 있다. 정부에서는 1995년 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(국가계약법)을 제정하였고, 지방분권화 시대 흐름에 맞춰 2005년 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(지방계약법)을 제정하였다. 현재도 공공조달 관계 법령은 정책 목적에 따라 계속해서 개정되고 있다.

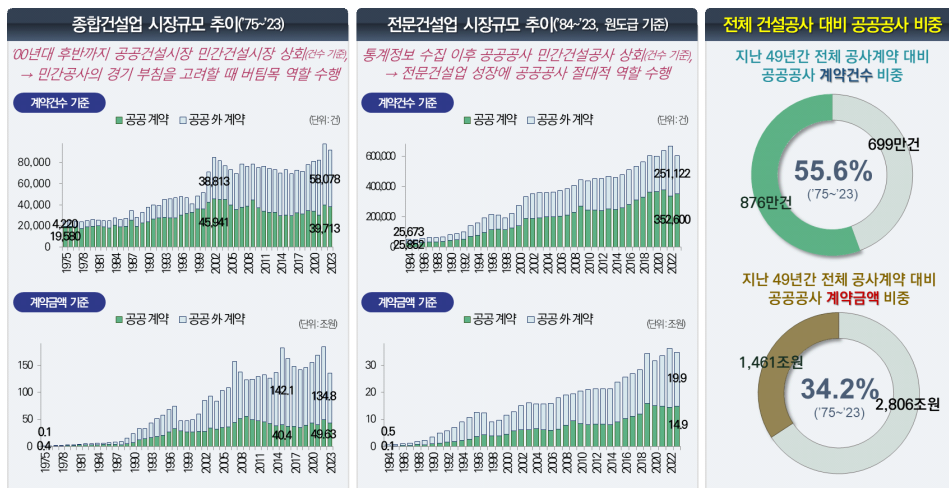
1) 본 원고는 2022년 대한토목학회에서 발표된 전영준의 ‘공공건설 조달정책의 문제점과 고려 사항’을 바탕으로 건설산업의 공공조달 선진화 방향 제시를 위해 작성되었으며, 인용된 모든 그림과 표는 작성 시점 기준으로 갱신함.

2) 조달청(2023), “2023 공공조달 통계연보”.

공공조달은 국가나 지방자치단체 및 공공기관에서 필요로 하는 공공재를 공급하기 위하여 조달기관 또는 자체적으로 민간에서 정부예산을 통해 구매한 재화 또는 서비스를 정부 내 수요기관에 제공하는 일련의 행위를 말한다.³⁾ 이러한 관점에서 공익 실현 및 사회 형성에 관한 정부 정책을 시행하는 핵심 수단이자 국가의 경제성장과 경쟁력 확보 차원에서도 중요하다. 공공조달 시스템은 법·제도 및 규제, 조달행정조직, 조달공무원, 공급자인 건설기업, 건설사업자 단체 및 유관기관, 정치·경제·사회·문화적 환경 등 다양한 요소로 구성된다. 그러나 현행 계약법은 발주 방식, 입·낙찰, 자원 조달, 대가 산정 및 지급, 조달 행정조직 등 다방면을 포괄하기 때문에, 공공조달 범위의 혼선이 계속해서 발생하고 있다.

4차 산업혁명 진전에 따른 정부 정책의 구현 수단으로 확대하면서 재화나 서비스를 확보하는 '소극적 계약자'에서 정책을 전략적으로 달성해야 하는 '적극적인 조달자'로 전환이 요구되고 있다. 공공조달의 영향력은 <그림 1> 건설시장 규모 현황을 통해서 확인할 수 있다. 지난 49년간 국내에서 체결된 건설공사 중 공공조달로 계약된 공사의 건수와 금액의 비율은 각각 55.61%와 34.24%를 차지하는 것으로 나타났다. 최근 10년으로 설정하면, 건수 기준 55.26%로 큰 폭의 변화는 없는 반면에 금액 기준은 28.57%로 전체 평균 비율보다 다소 낮아졌음을 확인할 수 있다. 업종별 계약건수 기준으로 상세하게 살펴보면, 종합건설업의 공공공사는 2000년대 후반까지 민간 건설공사 시장을 웃돌았으며, 전문건설업은 현재까지도 절반 이상을 차지하는 것으로 나타났다. 공공조달의 공사는 국내 건설시장을 성장시키는 원동력으로써 기여함과 동시에 현재도 중요한 위상임을 부정할 수 없다.

<그림 1> 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.

3) 김대인(2012), “국가계약법과 지방계약법상 계약방식의 발전방안-효율성 달성을 위한 탄력적 계약방식 도입방안을 중심으로”, 지방계약연구.

조달을 위한 가장 핵심적인 수단은 계약이며, 이를 실현하는 대표적인 실체법은 국가계약법과 지방계약법이 있다. 그 밖에 계약 관련 법은 조달사업에 관한 법률, 방위사업법, 중소기업 제품구매 및 판로지원에 관한 법률, 공유재산 및 물품관리법, 국가재정법, 민법, 상법 등이 있다. 발주기관에 따라 적용되는 관계 법령은 <표 1>과 같다. 이렇게 다양한 법령이 존재하지만, 공공조달 계약의 주요 법령으로 국가계약법과 지방계약법 중심으로 체계와 변천을 검토하였다.

<표 1> 발주기관 유형별 계약 관계 법령

| 발주기관 유형 | 관계 법령 |
|----------------|-------------------------------------|
| 국가 기관 | 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 |
| 지방자치단체 | 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 |
| 공기업, 준정부기관 | 공공기관의 운영에 관한 법률 공기업·준정부기관 계약사무규칙 |
| 기타공공기관 | 기타공공기관 계약사무 운영규정, 자체계약규정 |
| 지방공기업 | 지방공기업 |
| 지방자치단체 출자·출연기관 | 지방자치단체 출자·출연기관의 운영에 관한 법률 |

공공계약 관련 법률은 1951년 9월 24일 제정되어 1951년 10월 1일에 시행된 「재정법」이 최초이며, 예·결산, 회계, 계약 등을 포함으로써 재정과 회계의 기본법이였다. 「예산회계법」 제정(1961. 12. 19.) 및 시행(1962. 1. 1.)된 후 재정법을 폐지하고 계약에 관한 기본법으로 사용되었다. 1994년 정부조달협정(GPA, Government Procurement Agreement)와 1995년 세계무역기구(WTO, World Trade Organization)에 가입하면서, 국가 입찰에 관한 기준 마련과 분쟁조정 기구의 설치 필요성으로 인해 국가계약법을 제정(1995. 1. 5.)하여 시행(1995. 7. 6.)하게 되었다. 지방계약법은 지방분권화 흐름 등으로 인해 지방자치단체 특성에 맞게 제정(2005. 8. 4.) 및 시행(2006. 1. 1.)되었으며, 국가계약법과 마찬가지로 「지방재정법」의 계약을 분리한 것이다. 국가계약법과 지방계약법의 체계는 유사하지만, 국제입찰 관련 세부사항은 「국가계약법 시행령」의 특례 규정을 준용하게 되어있다. 두 가지 법 모두 시행령과 시행규칙으로 구성되어 있으며, 행정규칙에 해당하는 예규, 고시, 훈령 등도 각각 존재한다. 국가계약법과 지방계약법은 <표 2>와 같이 여러 차례 개정되었으며, 현재도 조달정책 변화에 맞춰 개정되고 있다. 2가지 법령은 95% 이상 동일한 내용을 규율함에 따라 고유성과 차별성은 낮지만, 상이한 내용도 포함되어 혼란을 발생시키고 있다. 즉, 다수의 같은 사항이 존재함에 따라 소수의 다른 사항을 동일한 것으로 간주하거나 구분하지 못하여 발생 것이다. 정부는 분산·파편화된 조달 규정을 정비하기 위한 노력이 진행하고 있다.

〈표 2〉 국가 및 지방계약법의 개정 횟수와 행정규칙 및 자치법규의 수

| 구분 | 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 | - |

3 환경 변화와 분산·파편화된 규정 정비를 위한 공공조달 기본법 제정 추진

〈표 1〉과 같이 국내 공공계약의 상위 법령은 국가계약법과 지방계약법이 있지만, 95% 이상이 같은 내용으로 구성됨에 따라 고유성과 차별성이 낮다. 따라서 동일한 낙찰 방법임에도 불구하고 국가계약법과 지방계약법에 따라 판단 기준에 차이로 혼란을 유발하고 있다. 정부는 변화하는 환경에 대응하는 전략적 조달자 역할을 표방하기 위해 기존의 실효성 없는 비효율적 방식에서 실효성 있는 효율적 방식으로 전환하고 있다. 국외 주요 국가에서 추진하는 공공조달 정책 및 제도의 혁신 방향과 같이 분산·파편화된 조달규정을 정비하여 새로운 「공공조달에 관한 법률(가칭)」 제정에 관한 추진계획을 발표하였다.

해당 법령은 정부, 지자체, 공공기관 등 모든 공공부문 조달 주체가 준수해야 할 일반법으로 목표·절차·역할에 관한 기본원칙⁴⁾도 포함한다. 공공조달에 관한 새로운 법령에 관한 기사와 보고서를 통해 유추하면, 최상위 기본법으로 공공조달에 관한 법률, 조달 실행을 위한 절차법으로 공공계약법, 실무적 세부 규정을 포함하는 공공조달규정으로 구성된다.⁵⁾ 기본법 마련은 일관된 공공조달 정책 마련과 운영을 강화할 뿐만 아니라, 원칙과 기준이 부재한 상황에서 규제 양산 억제와 중복성 회피 등 긍정적 효과를 예상해 볼 수 있다. 그럼에도 기존의 여러 문제점은 일소되지 않고 이어질 공산이 크다.

상세히 설명하면, 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 변종될 수 있다. 공공조달 관련 기본법 제정으로 다양한 긍정적 효과 발현은 정책의 바람직한 결과이다. 이번 개편 과정을 통해 전략적 조달자로 거듭나기 위해서라도 기존 문제의 원인을 정확히 진단하여 해소되길 염원해 본다.

4) 공공조달에 관한 법률(가칭)의 기본원칙은 기획재정부 보도자료(2024. 4. 2.)에 목표, 절차, 역할로 구분하여 명시하고 있다. 상세한 기본원칙은 목표에 최적·적시 조달 및 재정효율성, 절차에 경쟁·개방·공정·투명, 역할에 정책적 기능·활용을 제시하였다.

5) 한국조달연구원(2021), “국내·외 공공조달 동향과 변화관리 전략 연구용역”, 조달청

II. 공공조달정책 기본원칙 부재가 불러온 종합적인 문제점들

공공조달 정책의 문제점은 기본원칙의 불명확성과 정책 목표의 상충과 부처별 제도 양산과 성과평가 피드백 부재로 구분할 수 있다. 정책 간 상충, 부처별 제도 양산, 성과평가 피드백 부재 등 문제점은 관계 법령의 기본원칙과 목표 부재에서 시작되어 파생되었다고 볼 수 있다. 즉, 공공조달 기본원칙과 목표의 부재에서 비롯된 여파는 부처별 양산되는 제도를 제어하지 못하고, 이에 따라 양산된 제도의 상충은 혼란과 행정력 낭비를 가중하며, 성과평가 피드백 없이 공공조달 정책을 운용하고 있다. 구체적인 내용은 문제별로 구분하여 상세히 기술하였다.

1

공공조달 기본원칙 부재에 의한 정책 목표 간 상충

(1) 공공조달을 위한 기본원칙과 목표의 부재

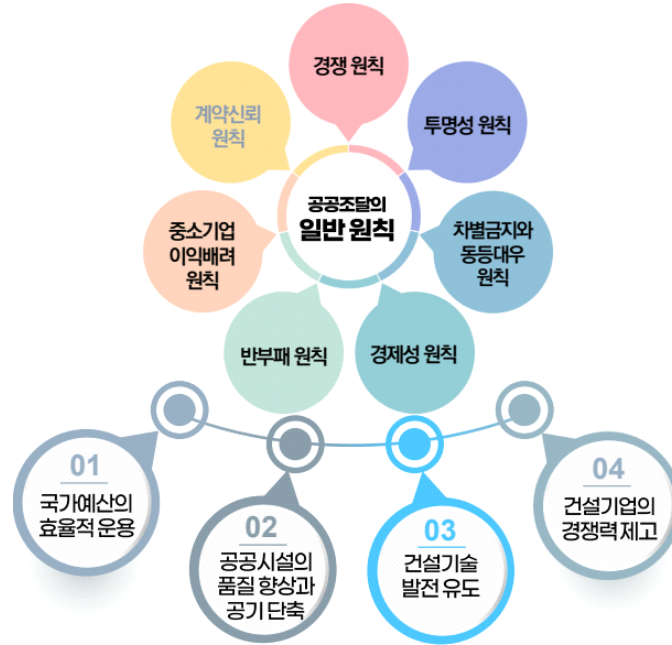
공공조달의 기본원칙과 정책의 목표는 연관되어 있으며, 기본원칙을 선별적으로 혹은 배제한 정책은 목표에 부재를 의미한다. 기본원칙은 다양한 정책이 동시다발적으로 추진하는 상황에서 중심을 잡아주는 이성적인 기준이자 공공의 약속과도 같다. 현실은 명확하지 않은 기본원칙으로 인해 조달 정책의 목표도 모호하다. 관계 법령과 기존 연구를 통해 공공조달의 기본원칙과 정책 목표가 무엇인지 확인하였다.

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 공공조달시장은 막대한 자원 투입과 다수의 참여자가 혼재된 환경이므로, 일관된 운영을 위해 기본원칙은 매우 중요하다. 계약의 관계 법에 근거하여 공공조달에 관한 기본원칙을 열거하면, 계약법의 기본원리인 사적자치 외에 신의성실, 차별금지, 부당특약금지, 청렴, 경쟁, 공정이다.⁶⁾

연구에서 살펴보면, 김진기(2017)는 경쟁, 투명성, 차별금지와 동등대우, 경제성, 합리성, 반부패, 중소기업 고려 등 7가지 기본원칙을 제시하였다(〈그림 2〉 참고). 앞에서 열거한 것이 공공조달의 기본원칙으로 여겨질 수 있다. 공공조달의 공사로 생각하면, 국가 예산의 효율적 운용, 공공시설의 품질 향상과 공사기간 단축, 건설기술의 발전 유도, 건설기업의 경쟁력 제고의 원칙까지도 기본원칙에 포함할 수 있다.

6) 정무경 외 4인(2024), “공공조달법의 이론과 실무”, 박영사

〈그림 2〉 공공조달의 7가지 기본원칙



자료 : 김진기(2017), 정부조달법 기본원칙, 홍익법학;
 이상호(2007), 일류발주자가 일등 건설산업 만든다, 인용 및 변형.

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 재검토가 전반적으로 필요한 시점이다. 계약은 조달을 실현하는 주된 수단으로 계약당사자가 누구인지에 따라 각기 다른 계약법을 적용한다.

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 계약행정절차로 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. 우리 정부도 전략적 조달자로서 역할을 확대하기 위해 ‘최적·적시조달 재정 효율성’, ‘경쟁·공

정·투명 절차 정당성’, ‘국가정책 기여에 해당하는 정책 효과성’의 기본 3대 원칙과 세부 목표를 포함한 새로운 공공조달에 관한 기본법 제정을 추진하고 있다. 다만, 재정 효율성과 정책 효과성 중시의 원칙 위주로 한다는 점에서 산업의 발전 지원과 평등 및 동등한 거래관계 형성 등의 가치는 포함되지 못한 점은 아쉬운 상황이다.

(2) 다종다양한 조달 정책 간 상충 발생

공공조달은 구매, 용역, 공사에 관해 다른 경제주체로부터 대가를 지급하고 제공받는 행위이다. 조달의 실질적인 절차는 제도적 수단을 통해 이행되고, 제도는 수립된 정책을 통해 마련된다. 다종다양한 정책 목표의 달성을 위해 여러 제도를 도입하고 있으나, 현실은 정책 목표의 속성 간(효율성, 형평성 등) 상충과 그에 따른 제한적 상황에 부닥쳐있다. 원인은 어떤 정책 목표를 우선할 것인지 논의하지 않고 필요에 따라 새로운 정책 수립에 의한 제도가 양산되고 있기 때문이다. 실례로 <표 3>과 같이 조달정책 목표와 제도적 수단은 다양하며, 상황과 여건에 따라 변화되고 있다. 예를 들면, 조달정책 목표의 예산 절감(예산집행 효율성 제고)과 품질확보(부실 공사 방지 및 품질확보)는 상호배반관계로 동시에 최고의 성과를 달성하는 것은 불가능에 가깝다.

〈표 3〉 조달 정책목표와 제도적 수단의 일부 사례

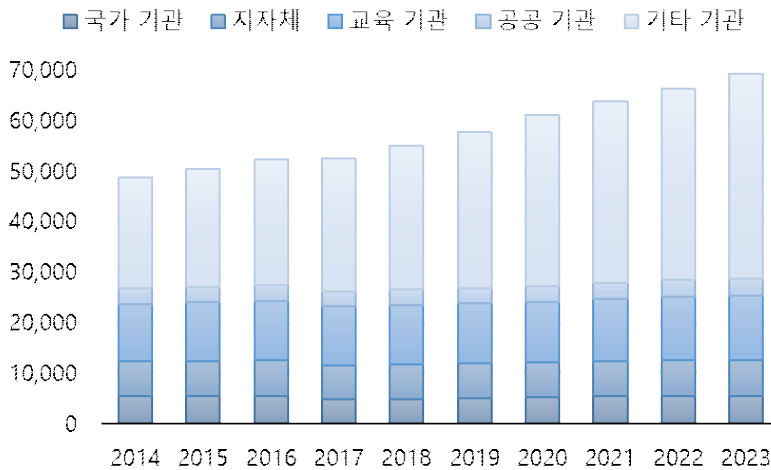
| 조달정책 목표 | 제도적 수단 | |
|------------------------------------|---|---|
| 경기조정, 고용안정, 지역 및 국토균형개발 등 거시경제적 목표 | <ul style="list-style-type: none"> •(추경 편성) SOC 투자 확대 •지역/국토균형개발계획 수립·추진 | <ul style="list-style-type: none"> •조기 발주와 집행 •선금 지급 비율 확대 등 |
| 예산집행 효율성 제고 (=예산절감) | <ul style="list-style-type: none"> •총사업비관리제도 (총사업비 증액 억제) •VE(Value Engineering) 제도 | <ul style="list-style-type: none"> •예정가격제도 •계약심사제도 및 조달청 위탁심사 등 |
| 부실공사 방지 및 품질확보 | <ul style="list-style-type: none"> •입찰참가자격 사전심사(PQ) 제도 •건설사업관리제도 •건설보증제도 | <ul style="list-style-type: none"> •설계, 시공, 건설사업관리 규제 강화 •저가 낙찰 방지제도 (순공사원가이하 낙찰 배제 등) |
| 입찰 계약의 투명성·공개성 제고 | <ul style="list-style-type: none"> •전자조달제도 도입과 확산 •입찰결과 공개 확대 | <ul style="list-style-type: none"> •조달 절차, 기준, 제도의 객관성 확보 (복수예정가격제도 등) |
| 건설기업 경쟁력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> •설계·시공 일괄입찰/대안입찰제도 | <ul style="list-style-type: none"> •신기술·신공법 우대/간이형 중심제 실시 등 |
| 중소 건설기업 보호·육성 (=지역 건설기업 보호·육성) | <ul style="list-style-type: none"> •중소기업제품 법정 의무구매비율 •지역제한제도 •지역의무공동도급제도 | <ul style="list-style-type: none"> •공동도급제도 •유자격자 명부 등급 제한 입찰제도 •협력업체 평가 및 우대제도 등 |
| 하도급 투명성 제고와 하도급자 보호 | <ul style="list-style-type: none"> •하도급 규제(하도급법, 건산법) •하도급 저가심사제도, 입찰 시 우대 | <ul style="list-style-type: none"> •하도급법 위반 시 처벌 강화 •전자적 조달시스템 사용 의무화 |
| 사회적 약자기업 보호 | <ul style="list-style-type: none"> •소기업/소상공인/여성/장애인기업 우대 | |
| 일자리 창출 | <ul style="list-style-type: none"> •청년일자리 창출 기업 낙찰 우대 | <ul style="list-style-type: none"> •인적자원개발, 정규직 전환 우수기업 신인도 가점 등 |
| ⋮ | | |

자료 : 조달청(2007), 시설공사 기술용역 업무 편람 재인용; 이상호(2007), 일류 발주자가 일등 건설산업 만든다, 일부 인용 및 신설.

(1) 부처별 정책 목적 달성을 위한 적극적인 제도 양산

2023년 조달청에 등록된 수요기관은 <그림 4>와 같이 69,106개로 전년 대비 4.10% 증가한 수치이며 5년간 평균 4.45% 증가하는 추세이다.

<그림 4> '14-'23 조달청 수요기관 등록현황



주 : 매 연도말 수요기관 등록현황

자료 : 조달청, 조달통계.

<그림 5> 정부 부처별 조달 관련 기능과 역할

| 부처명 | 기능과 역할 | | 근거법령 |
|-------|--|---|--|
| | 정부조직법상의 기능 | 정부조달 관련 기능과 역할 | |
| 기획재정부 | 증정기 국가발전전략수립, 경제 재정정책의 수립·총괄·조정, 예산·기금의 편성·집행·성과관리, 화폐·외환·국고·정부회계·내국세제·관세·국제금융, 공공기관 관리, 경제협력·국유재산·민간투자 및 국가채무에 관한 사무 관장 | <ul style="list-style-type: none"> 정부조달에 관한 정책결정 정부공사 사업 전(全) 단계에 대한 입찰계약에 관한 기준제정 및 계약분쟁 조정 공사발주자 질의사항에 대한 유권해석 분야별 자원배분계획 및 투자방향 등에 관한 재정운용계획 수립 정부사업 예산의 편성 건설공사 사업예산의 배정 | <ul style="list-style-type: none"> 국가계약법 국가재정법 |
| 조달청 | 정부가 행하는 물자의 구매·공급 및 관리에 관한 사무와 정부의 주요 시설공사 계약에 관한 사무 관장 | <ul style="list-style-type: none"> 주요 공공 시설공사 입찰 및 계약체결, 계약관리 입찰 및 계약체결에 관한 세부운용기준 제정 | 조달사업에 관한 법률 등 |
| 고용노동부 | 고용정책의 총괄, 고용보험, 직업능력개발훈련, 근로조건 기준, 근로자의 복리후생, 노사관계의 조정, 산업안전보건, 산업재해보상보험과 그 밖에 고용과 노동에 관한 사무 관장 | <ul style="list-style-type: none"> 근로자의 업무상 재해예방 및 근로자 복지증진을 위해 산재보험, 고용보험, 근로자 복지단체 등의 규제와 관리·감독 산업 안전 및 보건에 관한 기준 확립 및 그 책임 소재 명확화를 통해 산업재해 예방 및 쾌적한 작업환경 조성을 위한 규제와 관리·감독 | <ul style="list-style-type: none"> 산업안전보건법, 산업재해보상보험법 등 |
| 국토교통부 | 국토종합계획의 수립·조정, 국토의 보전·이용 및 개발, 도시·도로 및 주택의 건설, 해안 및 간척, 육운, 철도 및 항공에 관한 사무 관장 | <ul style="list-style-type: none"> 건설공사의 적정한 시공과 건설산업의 건전한 발전 도모 건설기술수준의 향상과 건설공사 시행의 적정을 기하고, 건설공사의 품질과 안전 확보 건축물의 대지·구조 및 설비의 기준과 건축물의 용도 등을 정하여 건축물의 안전·환경·기능 및 미관 향상(건축 인·허가, 건축실적, 건축물의 건설사업관리 등) 시설물의 안전점검과 적절한 유지관리를 통해 재해 및 재난 예방과 시설물의 효율 증진 | <ul style="list-style-type: none"> 건설산업기본법 건설기술관리법 건축법 시설물안전관리에 관한 특별법 |
| 해양수산부 | 국무회의의 사무, 법령 및 조약의 공포 | 지방자치단체의 공공조달에 관한 정책결정 | 지방계약법 |

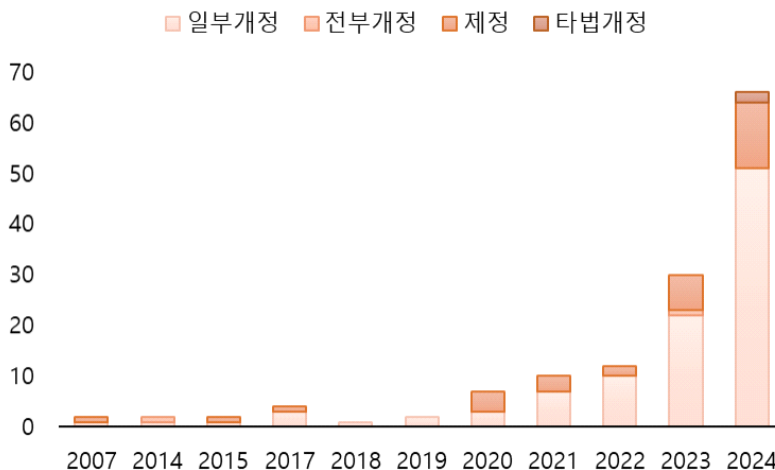
주 : 조달청의 경우 조달청과 그 소속기관 직제에 관한 법령.

자료 : 이상호(2007), 일류 발주자가 일등 건설산업 만든다, 일부 인용 및 현행 규정에 맞게 재기술.

기타기관(지방공기업, 지방의료원, 지자체 출연연구원, 특수법인 등)은 다른 기관보다 매년 증가하는 폭이 크고 수요기관 증가의 주요 요인이 된다. 기타기관에서 조달하려는 재화나 서비스가 계속해서 증가한다는 사실과 함께 제도도 양산될 수 있음을 가늠할 수 있다. 또한, 정부 부처별 조달 관련 기능과 역할에 국한하여 살펴봐도 다양한 제도가 양산될 수 있다(〈그림 5〉 참조).

〈표 2〉에서 국가계약법 시행령 행정규칙에 한하여 연도별 제정 및 개정(전부, 일부, 타법 포함) 현황 분석 결과 2020년부터 급격히 상승한 후, '24년 총 69건(전년 대비 56.52% 증가)을 기록하였다(〈그림 6〉 참조). 상세히 살펴보면, '24년은 개정 56건과 제정 13건으로 다른 연도에 비해 많은 제도가 양산되고 변경되었다. 국가계약법을 준용(〈표 1〉 참조)하는 정부 부처에서 조달에 관한 다양한 수단(계약)을 마련했다고 볼 수 있다. 그러나 양산된 제도는 개별 부처의 조달 관련 기능과 역할에 맞춰서 제정 및 개정되었을 가능성이 크다. 즉, 양산된 제도는 단기간에 목표 달성을 위해 불충분한 공공조달의 목표와 원칙마저도 충분히 고려하지 않았음을 짐작해 볼 수 있다.

〈그림 6〉 국가계약법 시행령 행정규칙 제정 및 개정 현황



주 : 국가계약법 시행령 행정규칙 개정일과 제정일로 집계
 자료 : 국가법령정보센터, 국가계약법 시행령 행정규칙

(2) 성과평가 미시행에 따른 개별 제도의 변칙적 운용

기존 공공조달의 기능과 역할이 물품·용역·시설 등 재화를 확보하는 계약자였다면, 현재는 막대한 공공 구매력을 토대로 정부의 정책을 구현하는 전략적·적극적 조달자로 확장되고 있다. 공공조달은 단순한 행정 및 계약이라는 편면적 시각에서 벗어나 사회적 가치를 실현하는 중요한 정책 수단의 다면적 시각으로 전환이 필요하다. 이처럼 다종다양한 정책이 실효적으로 집행되려면 재정의 효율성과 목표 달성 정도에 관한 성과평가 방법도 함께 고려해야 한다. 정

7) 정무경 외 4인(2024), 앞의 책

책 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 언급하였다. 그러나 급격히 늘어나는 정책의 성과평가를 위한 시스템은 일부만 제한적으로 운영되고 관리도 미흡한 실정이다. 공사에 관한 사례로 최저가낙찰제, 종합심사낙찰제, 종합평가낙찰제는 목표 대비 달성도에 관한 성과평가를 시행하지 않고 제도를 폐지 또는 변경하고 있다. 최저가낙찰제는 1951년 처음 도입 및 시행된 이후 약 65년간 폐지와 재도입을 반복하다가 2015년 종합심사낙찰제 시행과 함께 공식 폐지되었다.

〈그림 7〉 종합심사낙찰제와 종합평가낙찰제의 주요 변화



자료 : 국가법령정보센터, 조달청 공사계약 종합심사낙찰제 심사세부기준 발체 인용(조달청지침 제5967호 기준)

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 사례로 종합심사낙찰제(이하, 중심제)와 종합평가낙찰제(이하, 종평제)가 있다. 해당 제도의 도입 취지는 이전 제도의 폐해를 없애 공사의 좋은 품질 보장과 건설산업 생태계 개선이지만, 최저가낙찰제와 마찬가지로 진단에 의한 처방보다 필요 때문에 개정되는 실정이다. 기본원칙 미고려와 체계적인 성과평가의 미운영은 임기응변식 대응으로 인해 변칙을 양산할 수 있다. 이와 관련 내용으로 〈그림 7〉에서 2022년 1월 개정된 중심제 낙찰자 결정에 관한 4가지 신규 세부기준이 2023년 6월에 최종 폐지되었다. 따라서 성급한 제도 추진과 성과평가 미운영은 관리의 효율성 저하뿐만 아니라 혼란을 가중하는 요인이 된다.

(3) 글로벌 스탠다드에서 코리아 스탠다드로 변질된 공공조달정책

공공조달 정책은 90년대 후반까지 외형적으로 ‘글로벌 스탠다드’를 추구하였으나, 실상은 ‘코리아 스탠다드’로 운영되고 있다. 여기서 코리아 스탠다드는 ‘로컬 룰(Local Rule)’에 유사한 개념으로 국외에서 통용되는 규칙을 벗어나 자체적으로 정한 지역적 규칙에 가깝다. 현재 운영 중인 공공조달 정책은 국내 환경에 적용 및 운영 측면에서 유리할지언정 국외로 진출하는 기업의 경쟁력 약화와 폐쇄적인 시장으로 인식될 수 있다. 실제로 정기적으로 발표되는 공공조달 관련 정책들은 표현만 달리하여 반복되고 있다. <표 3> 제1~6차 건설산업진흥 기본계획(1998~2027) 중 공공조달정책 계획에서 계약제도, 발주방식, 공사비 등 유사 내용이 반복되는 것을 확인할 수 있다. 유사 정책의 반복이 잘못되었다고 주장할 수 없지만, 분명한 건 성과평가를 거치지 않고 재추진된 정책은 실효성을 담보하기 어렵고 혼란을 가중할 수 있다.

<표 3> 제1~6차 건설산업진흥 기본계획 중 공공조달 정책 계획 발취

| 구분 | 추진과제 | 주요내용 | 유사성 |
|----------------------------|----------------|--|--|
| 제1차 기본계획 (1998~2002) | 계약제도의 정비 | <ul style="list-style-type: none"> 발주자 우월적 지위 남용방지에 관한 제도적 장치 공사지연과 공사비 증가에 대한 책임관계 명확화 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ |
| | 건설공사방식의 다양화 | <ul style="list-style-type: none"> 턴키방식 및 건설사업관리방식 적용 확대 분리발주, 일괄하도급, 재하도급 규제 합리적 개선 기술능력 우선 고려 공모형, 기술가격 분리입찰제도 | <ul style="list-style-type: none"> ● ◆ |
| 제2차 기본계획 (2003~2007) | 건설공사 발주체계의 국제화 | <ul style="list-style-type: none"> 발주자 재량권 확대 건설공사 발주방식의 다양화 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ ◆ |
| | 건전한 건설관행 정착 | <ul style="list-style-type: none"> 건설공사 계약제도의 개선(발주자 불공정 개선) | ■ |
| 제3차 기본계획 (2008~2012) | 국제기준으로 발주제도 개편 | <ul style="list-style-type: none"> CM at Risk 발주방식 도입기반 조성 건설사업관리의 법제화 추진 공공부문의 발주역량 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 중앙조달에서 분권형 조달로 개편 기술제한형, 설계공모·기술제한형 입찰 확대 | <ul style="list-style-type: none"> ▲ ◆ |
| 제4차 기본계획 (2013~2017) | 업체 선정 지원시스템 개선 | <ul style="list-style-type: none"> 적정업체 선정과 공사품질 확보를 위한 발주제도 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 종합평가 낙찰방식 도입 건설공사 조달체계 분권화 병행 추진 전기·정보통신 공사 분리발주 임의화 최저가낙찰제도와 적격심사제도 선별기능 강화 실적공사비와 표준품셈 현실화 지속 추진 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ ▲ ● ◎ |
| 제5차 기본계획 (2018~2022) | 건설기업 혁신성장 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 기술력 중심 발주제도 개편 우수 건설업체 선별기능 강화(저가 경쟁 → 기술력) 대안제시형 낙찰제, 고난이도 공사 기술변별력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ ◆ |
| | 산업 전반 갑질 근절 | <ul style="list-style-type: none"> 공공발주자의 부당행위 개선(공기연장 비용 등) | ■ |
| 제6차 기본계획 (2023~2027) | 산업구조 혁신 | <ul style="list-style-type: none"> 실력 중심의 공공입찰제도 개편 신규 입찰제도(CM at Risk, 대안제시형) 활용 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 기술형 입찰 활성화 | ◆ |
| | 산업기반 강화 | <ul style="list-style-type: none"> 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

최근 조달청은 광범위한 규제에 인한 더딘 규제개선과 글로벌 스탠다드에 맞는 선진화를 위해 '2024 공공조달 킬러규제 혁신방안'을 발표하였다. 이를 통해 핵심 킬러규제(17건)와 낡은 관행 등 현장 규제(85건)의 발굴·효과 방안도 함께 제시되었으며, 관련 설문 조사에서 공공조달 규제혁신의 필요성에 응답자의 83%가 중요하다고 답하였다. <표 4>와 같이 건설업 관련 추진과제는 총 16개로 현장규제에 관한 추진과제에 구성된다. 대부분 추진과제는 '기업 발목을 잡는 행정부담 완화'에 포함되며, 간소화·표준화·자동화를 통한 낭비 방지, 공정성 및 적용성 확대에 의한 해소가 핵심이다. 이번 방안도 마찬가지로 공공조달 혁신이 '왜' 필요한지 명확하게 제시되어 공감대 형성을 할 수 있지만, 정책을 장기적으로 이끌기 위한 기본원칙의 누락으로 일관된 추진에 의문이 있을 수 있다.

〈표 4〉 2024 공공조달 킬러규제 혁신방안에 건설 관련 추진과제 발췌

| 4대 분야 | 추진 과제 |
|---------------------|---|
| 징벌적 행정제재 운영방식 개선 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설엔지니어링 용역 낙찰자 지정 전 참여기술인 교체 허용 |
| 중소 조달기업의 비용부담 경감 | <ul style="list-style-type: none"> • 기술형 입찰 공사 입찰자료 사전 공개 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 계약서상에 임금 상당금액을 구분표기 및 시스템 개선 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 부처간 협업을 통한 하도급대금 직불 확대 |
| 기업 발목을 잡는 행정부담 완화 | <ul style="list-style-type: none"> • 기술형 입찰 설계심의 제출 서류 간소화 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 낙찰자 결정 전 일부 구성원 결격 시 재심사 방법 개선 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 설계 분야 참여 기술인 유사 용역 실적평가 개선 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 공공주택 계약 수주 쿼터제 폐지 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 공공주택계약 심의 과정 접근성 강화를 통한 공정성 확대 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 기술형 입찰 독소조항을 제거하기 위한 표준입찰 안내서 제공 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 일괄 등 기술형 입찰의 수의계약 업무처리지침 적용 대상 확대 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 건설사업관리 용역의 물가변동 검토 서식 표준화 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 조달청 표준일위대가 확대를 통한 공무원가 산정 자동화 기반 마련 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 종합심사낙찰제 단가 심사를 위한 기준단가 공개 |
| 신산업 선장을 막는 낡은 규제 허파 | <ul style="list-style-type: none"> • 종합심사낙찰제 시공계획서 작성 부담 경감 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 기술용역 대상 협상에 대한 계약 기준 마련 |

Ⅲ. 공공조달 계약 이전 단계에서 발생하는 세부적인 문제점들

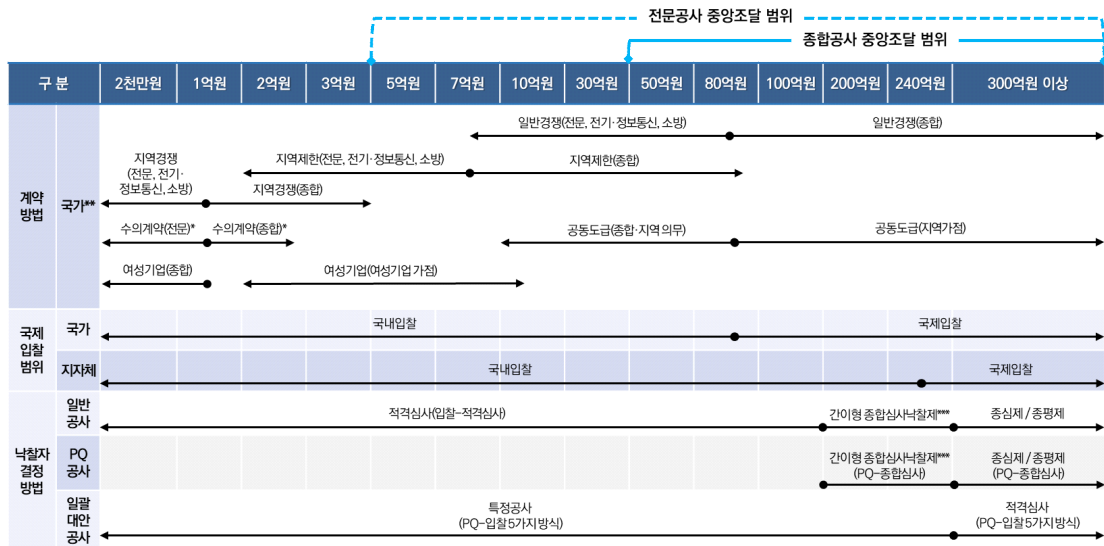
앞서 공공조달 정책의 원칙 부재에 따른 문제점과 계약과정에서 존재하는 문제점도 함께 살펴볼 필요가 있다. 왜냐하면, 계약체결 이전 과정에서 해결되지 못한 문제는 계약상대자 일방이 감수하는 경우가 빈번하게 발생하기 때문이다. 계약체결 이전 단계에 포함되는 발주단계, 입·낙찰단계, 계약단계 순으로 검토하였다. 발주단계는 획일적 발주방식과 계약 특례에 관한 문제점을 검토하였으며, 입·낙찰단계는 평가제도의 불합리성과 공정성 훼손이 불가피한 보호제도 중심으로 살펴보았으며, 마지막으로 계약의 내재적 한계성으로 인해 발생하는 3가지 문제점에 대해서 검토하였다.

1 발주단계 : 획일화된 발주방식과 변화에 느린 속도로 대응하는 시범사업

(1) 수요기관과 당해 사업의 특성을 고려하기 어려운 획일적 발주방식

국내 조달 방식은 수요기관의 관리 여부에 따라 중앙조달과 자체조달로 구분할 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」(이하 조달사업법)에 따라 결정된다. 시설공사에 관한 중앙조달 대상은 종합사업에 해당하고 추정가격 30억 원 이상과 전문공사에 해당하고 추정가격 3억 원 이상이면 위탁해야 한다(〈그림 8〉 참조).

〈그림 8〉 시설공사 시설규모별 관련 규정 및 발주기준



다만, 천재지변, 국방사업에 관한 국가기밀 보호, 재해·사고에 대한 긴급복구, 기술의 특수성에 한해서 자체조달을 시행할 수 있다. 조달 방식이 주관 기관에 따라 구분한다면, 입·낙찰방식은 계약법령에 따라 구체적인 절차가 정해진다. <그림 8>은 시설공사 규모별로 입·낙찰방식을 정리한 것이며, 각 제도는 계약법에 강하게 예측되어 있다. 예를 들어, 100억원 미만 공사는 적격심사 대상, 100억원 이상 300억원 미만의 공사는 간이형 종합심사낙찰제 대상, 300억원 이상 공사는 종합심사낙찰제 대상으로 구분하고 있다. 계약업무 처리에 있어 효율성은 확보할 수 있으나 조달의 특성과 수요기관의 역량을 충분히 고려 가능한 환경을 조성하였는지에 대해서 의문이 생긴다.

<그림 9>와 같이 계약예규에 발주기관은 원칙적으로 위임받은 범위 내에서 재량권을 발휘할 수 있도록 명시되어 있지만, 기획재정부 장관과 협의를 거쳐 결정하는 절차를 포함하고 있다. 현실에서는 감사 등의 우려로 계약예규와 다르게 독단적으로 집행할 수 없다. 이에 따른 재량권 억제는 발주체계 경직으로 이어지고, 수요기관 및 당해사업 특성에 맞는 발주 및 입·낙찰 유형 선정을 어렵게 한다. 또한 <그림 8>과 같이 사업규모 중심의 획일적인 발주제도도 계속해서 운용되는 실정이다.

〈그림 9〉 계약예규에 명시된 기획재정부 협의 의무화 관련 내용

| (계약예규) 적격심사기준 | (계약예규) 입찰참가자격사전심사요령 |
|---|---|
| <p>제5조(심사항목 및 배점한도)</p> <p>② 각 중앙관서의 장은 제1항에도 불구하고 시행령 제42조제5항 단서에 의하여 기획재정부장관과 협의하여 직접 공사, 물품 및 용역 등에 대한 적격심사기준을 정할 수 있다.</p> <p>③ 각 중앙관서의 장은 제1항 및 제2항에 따른 심사기준을 정함에 있어 다음 각호의 사항을 심사항목으로 포함하여야 한다. 다만, 가점항목으로 포함하는 경우에는 이행(수행)능력의 배점한도 범위 내에서 가산점을 부여한다.</p> | <p>제7조(심사기준의 조정)</p> <p>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.</p> |
| <p>제6조(세부심사기준)</p> <p>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 조정할 수 있으며, 항목별(신인도 제외) 세부사항을 추가하거나 제외할 수 있다.</p> | <p>(계약예규) 공사계약 종합심사낙찰제 심사기준</p> <p>제4조(세부심사기준의 작성)</p> <p>② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제1항에도 불구하고 공사의 특성·내용 및 당해 공사가 속한 시장상황 등을 고려할 때 필요하다고 인정할 경우에는 기획재정부장관과 협의하여 [별표 1] 내지 [별표 4]의 심사항목에 대한 배점한도를 가·감 조정하거나 심사항목을 추가 또는 제외할 수 있다.</p> |

(2) 산업환경 변화에 제때 대응하지 못하는 경직된 시범사업 체계

현행 국가계약법은 정형화된 상품과 서비스에 대한 조달방식을 전제하여 일률적 발주와 계약기준의 운영으로 산업환경 변화에 기민하게 대처하지 못하며, 혁신산업 조달시장 진출에 진입장벽으로 작용하고 있다⁸⁾. 계약 특례는 기존 법령과 규칙에서 정하는 내용과 다른 내용의 기준·절차이며, 기획재정부장관의 승인을 득해야만 한시적으로 운영할 수 있다. 해당 제도는

8) 김대인(2024), “국가계약 시범특례 제도에 대한 비교법적 고찰-미국 연방조달규칙 특례제도와와의 비교를 중심으로”, 경제규제와 법.

주로 공공기관(공공기관 운영에 관한 법률에 해당하는 기관)에서 업무 특성상 불가피한 때에만 운용된다. <표 5>는 일부 공공기관에서 승인 요청한 계약 특례 사례이며, 특이 사항은 승인처리에 최대 565일까지도 소요된다는 것이다. 원인은 계약 특례를 승인하는 부서의 지연에서 비롯된 결과이며), 중국에는 사업 추진 차질로 이어져서 기대했던 효과도 감쇄된다.

〈표 5〉 과거 계약 특례 사례의 승인처리 소요 기간

| 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 |

국가기관(중앙행정기관 및 독립기관 대상)은 공공기관처럼 계약 특례를 운용할 수 없었다. 2021년 8월 공공조달제도개선위원회에서 확정된 국가계약제도 개선방안 후속조치로 시범특례 제도를 마련하였다. 국가계약법 시행령 제47조의2(시범특례에 따른 계약체결) 신설로 국가기관도 계약 특례와 유사한 새로운 형태의 계약제도를 운용할 수 있으며, 이를 위한 「국가계약 시범특례 운영 지침」을 마련하였다. 여전히 신청기관 중심의 행정을 요구하고 있으며, 소극적 시범사업 추진으로 혁신·신산업 지원 및 계약제도의 탄력성·유연성 제고를 위한 취지도 약화하고 있다. 현재 운용 중인 비슷한 성격의 규제샌드박스 제도와 비교하면 국가계약 시범특례(이하 시범특례)의 활성화가 더딘 이유를 이해할 수 있다.

시범특례 사례는 많이 없는 반면에 규제샌드박스의 실적 현황은 전체 1,403건(2025. 1. 28 검색 기준)에 이르고 있다. 차이는 운영방식에서 기인하며, 상세하게는 ① 신청 주체와 ② 심의기구 및 복잡성에 있다. 규제샌드박스 신청 주체는 기업인 반면에 시범특례의 신청 주체는 국가 기관으로 규제 특례 실현에 대한 유인에 차이가 있다. 시범특례 심의는 주관 부서에서 단독으로 처리하지만, 규제샌드박스는 개별 수요기관의 자체 심의기구에서 결정된다. 따라서 단독 심의방식보다 빠른 처리가 가능하여 지연 가능성이 작다. 시범특례를 도입한 본래 취지의 달성 및 활성화 방안이 필요하다.

9) 아시아경제(2020), “기재부, 공기업 계약 특례 승인까지 최대 565일-원칙·기준 마련 필요”

(1) 가격 중심의 낙찰자 평가 체계와 잦은 평가지표 변경에 따른 취지 훼손

입찰자 평가에서 가격과 과거 성과(경력·실적)은 낙찰자 선정에 결정적 변수로 작용한다. 이에 대한 근거로 국가계약법 제10조에 ‘충분한 계약이행 능력이 있다고 인정되는 자로서 최저가격으로 입찰한 자’로 규율하고 있다. 즉, 국내 입·낙찰제도는 계약이행과 최저가격이란 2가지 기본 요건에 의해 운영된다고 볼 수 있다. 또한, 경제적 여건에 따라 정책 목표의 변화로 다양한 입·낙찰제도 도입 및 적용 중이지만, 기본 요건 중에 가격은 낙찰자 결정을 위해 절대적인 역할과 비중을 갖는다. 대표적인 사례로 적격심사는 비(非)가격요소(기술수준, 경영상태 등)와 가격의 종합적으로 고려하여 낙찰자를 결정하는 제도지만, 김정욱(2012)는 가격요소가 낙찰자를 결정하는 주요 요인이라고 밝혔다. 이유는 적격심사 비(非)가격요소의 만점 획득이 수월하여 낙찰하한율에 가장 근접한 가격을 제시한 자가 낙찰자로 결정되기 때문이다. 관련 연구에서도 강희우 외(2017)은 가격만으로 평가하는 최저가낙찰제도보다 종합심사낙찰제도의 가격요소 중요도가 높다는 분석결과를 제시하였다(〈표 6〉 참조). 현재 도입된 다양한 입·낙찰방식은 가격 중심으로 낙찰자를 결정하는 메커니즘으로 볼 수 있다.

〈표 6〉 최저가낙찰제도와 종합심사낙찰제도 비가격요소 변별력 간접비교

| 구 분 | 최저가낙찰제도 (2015. 1. ~ 2016. 1.) | 종합심사낙찰제도 (2016. 2. ~ 2017. 3.) |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 낙찰자 투찰가격 백분위를 | 29.5% (하위 기준) | 18.3% (상위 기준) |
| 최저가격 투찰자의 낙찰확률 | 23.9% | 22.5% |
| 공사수 | 46개 | 40개 |

자료 : 강희우·김빛마로(2017), 공공조달시장제도 개선방안연구, 한국조세재정연구원.

입찰자 평가에서 가격점수를 제외하면, 〈그림 10〉과 같이 비(非)가격요소 평가항목 중에 보유 기술자의 과거 경력과 기업의 과거 실적에 관한 항목은 다른 평가항목보다 높게 책정되어 낙찰자 선정에 중요한 변수이다. PQ심사 전체 배점(100점) 중에 85~90점, 적격심사 전체 배점(30점) 중에 50%(15점), 종합심사낙찰제 전체 배점(50점) 중에 80%(40점)을 차지하는 것으로 분석된다. 계약당사자 관점에서 경력과 실적에 대한 평가도 중요하지만, 변별력이 부족하면 평가에 의미가 없다. 현재 비(非)가격요소 평가에서 대부분 공사수행능력부문에 만점을 획득하는 현실에서 실질적인 능력을 변별하기 어렵다. 다른 관점에서 설명하면 공사의 특성과 난이도를 충분히 반영하지 못하는 것으로 볼 수 있다. 이로 인해 비가격요소 평가항목에 대한 공정성과 실효성 부족으로 기술력을 갖춘 계약상대자가 역차별을 받는다는 지적과 함께 무용론도 제기되는 실정이다. 특정 요인에 의해 좌지우지되는 낙찰자 선정방식은 공공조달의 공정성과 투명성을 훼손시킬 가능성이 크고, 기형적인 변질과 함께 불법이 난무하게 될 가능성도 크다.

〈그림 10〉 비(非)가격요소의 평가항목과 배점의 구성 현황

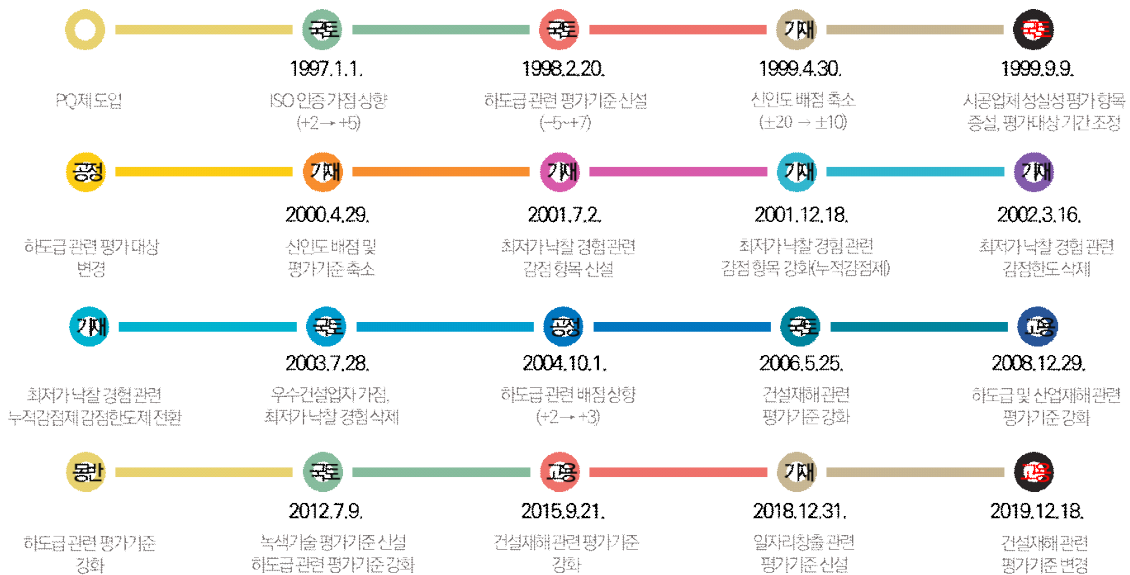
| PQ 분야별 심사항목 및 배점기준 | | |
|--------------------|---|---------|
| 심사 분야 | 심사 항목 | 배점 한도 |
| 시공 경험 | 가. 최근 10년간 해당공사와 동일한 종류 의 공시실적 | 40(45) |
| | 나. 최근 10년간 해당공사와 유사한 종류 의 공시실적 | |
| 기술 능력 | 다. 최근 5년간 토목 건축 전기-정보통신 공사 또는 플랜트공사의 실적합계 | 45 |
| | 가. 해당공사의 시공에 필요한 기술자 보유 현황 | |
| | 나. 신기술 개발·활용 실적 | |
| | 다. 최근년도 건설부문 매출액에 대한 건설 부문 기술개발 투자비율 | |
| | 라. 기타 해당공사 시공에 필요한 사항 | |
| | 시공평가결과 | 10 |
| | 지역업체참여도 | 5 |
| 신인도 | 가. 시공업체로서의 성실성 | +3 ~ -7 |
| | 나. 하도급 관련 사항 | |
| | 다. 건설채무 및 체체처분사항 | |
| | 라. 녹색기술 관련사항 | |
| | 마. 일자리창출 관련사항 | |

| 적격심사 항목 및 배점기준(10-50억) | | | |
|------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| 구분 | 심사 항목 | 심사 항목 | 배점 한도 |
| 해당 공사 수행능력 | 시공경험 | 최근 5년간 해당업종 실적누계액 | 15 |
| | 경영상태 | 부채비율, 유휴비율, 영업 기간 | 15 |
| | | 신용평가등급 | |
| | 입찰가격 | | 70 |
| 기타 해당공사 수행 관련 결과 | 해당공사 수행능력 결과여부 | 해당업종등록기준상 기술자 보유 미달여부 | △10 |
| 계 | | | 100 |

| 중심제 심사항목 및 배점기준(일반공사) | | |
|-----------------------|------------------|--|
| 심사 분야 | 심사 항목 | 배 점 |
| 공사 수행 능력 (50점) | 전문성 (28.5점) | 시공실적 15점 동일공종 전문성 비중 3.5점 배치 기술자 10점 시공평가점수 15점 |
| | 역량 (20점) | 규모별 시공역량 3점 공종수급체 구성 2점 |
| | 인자력 (1.5점) | 건설인력고용 1.5점 |
| | 사회적 책임 (0점+2점) | 건설안전 -0.8점~+0.8점 공정거래 0.6점 지역경제 기여도 0.8점 |
| | 소계 | 50점 |
| | 입찰금액 | 입찰금액 |
| 입찰 금액 (50점) | 가격 산출의 적당성(감점) | 단가 -4점 허도급계획 -2점 |
| | 소계 | 50점 |
| 계약 신의도 (감점) | 배치기술자 투입계획 위반 | 감점 |
| | 허도급관리계획 위반 | 감점 |
| | 허도급금액 변경 초과비용 위반 | 감점 |
| | 시공계획 위반 | 감점 |
| 합 계 | | 100점 |

낙찰제도에서 중요한 2가지 기본 요인과 함께 경계할 사항은 무원칙 또는 원칙에 반하여 반영되는 심사항목이다. 최근 부처별 경쟁 심화로 정책 목표의 추진과 달성을 위해서 입·낙찰 심사항목 관련 평가지표의 신설 및 변경이 수시로 발생하고 있다. 〈그림 11〉은 PQ 심사항목 중 신인도 관련 평가지표의 주요 변경 과정을 도식화한 것이며, 평가지표는 부처별 정책 목표에 따라 최초 제도 도입 이후에 총 43회 변경을 거쳤다. 계약제도는 산업의 현실적인 여건을 고려하면서 변경될 수 있다. 그러나 부처간 과도한 경쟁과 목적 달성의 수단으로 이용하기 위해서 평가지표가 개정된다면, 변경의 빈도는 증가하고 개정도 잦아진다. 이로 인해 업계의 혼선과 매물비용 발생뿐만 아니라 우수한 낙찰자 선정을 위한 제도의 본래 의도마저도 훼손될 수 있다. 평가지표의 잦은 변경을 지양하고 일관성에 의한 평가가 정착될 수 있는 환경 조성이 필요하다.

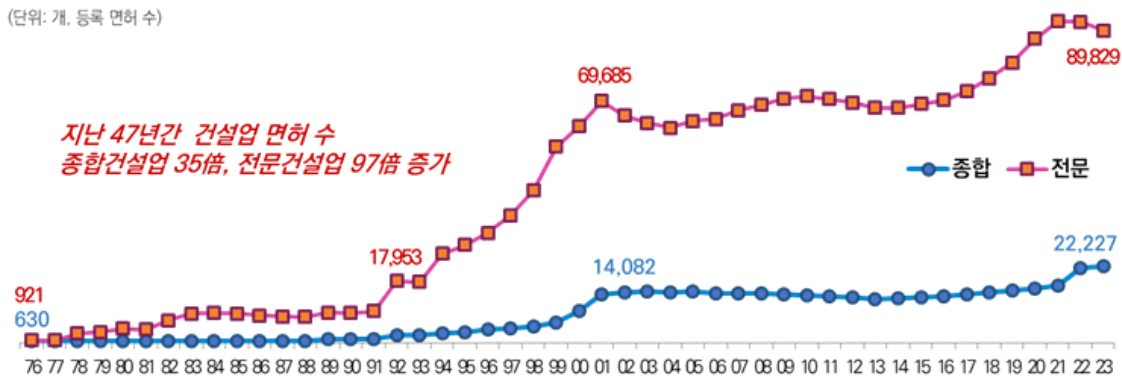
〈그림 11〉 PQ 심사항목 신인도 관련 평가지표 변경 과정



(2) 과도한 약자 보호와 출구 없는 투명성 강조의 부작용

건설업 면허는 일자리 창출을 위한 등록제 전환과 소규모 기업 등록 기준 부담을 줄이는 완화 정책의 영향으로 계속해서 증가하고 있다. 2023년 기준 국내 건설기업 면허는 종합공사업체(이하 종합) 22,227개, 전문공사업체(이하 전문) 89,829개 등록되었으며, 1976년 대비 면허를 보유한 기업은 종합 35배와 전문 97배 증가하였다(〈그림 12〉 참조). 〈그림 1〉의 시장의 규모 대비 건설기업 수와 건설업 면허 수의 적정 수준을 가늠하면, 현 상황은 정상 수준을 넘는 것으로 느껴진다.

〈그림 12〉 건설기업 면허 수 변화 현황



자료 : 대한건설협회 종합건설업 조사, 대한전문건설협회 전문건설업 통계연보, 각 년도.

지역별 면허의 비율을 살펴보면, 종합은 수도권(서울, 경기, 인천) 34.54%와 지방 64.46%이며, 전문은 수도권 34.85%와 지방 65.15%의 비율로 구성된다. 그럼에도 과거 건설업 진입장벽이 높았던 시기에 마련된 중소기업보호 관련 제도 6개(도급하한제도, 등급별 유자격자명부 등록제도, 적격심사제도, 상호협력평가제도, 동반성장평가, 공정거래협약이행)와 지역건설기업 보호 관련 제도 4개(지역제한입찰제도, 지역의무 공동도급제도, 지역업체 시공참여 가점제도, 지역권고 하도급)는 현재도 시행 중이다. 다수의 건설기업이 업종과 지역에 국한되지 않고 증가하는 상황에서 중소기업 및 지역건설기업 보호를 위한 관련 제도의 유효성과 적합성 그리고 유지에 관해 의문이 든다.

제도의 본래 취지는 신규 진입 또는 영세기업의 안정적인 시장 참여를 통한 성장 유도였으나, 보호 시장에만 안주하려는 기업이 상당수 존재한다고 추측할 수 있다. 이러한 현상이 사실이라면, 과도한 보호로 인해 공정성 위배 또는 지역 건설산업의 독점 고착화와 경쟁력 저하로 유도될 수도 있다. 최근 페이퍼 컴퍼니 양산, 정부조달 비용 증가, 지역간 진입장벽 공고화 등 역효과 문제와 함께 입찰제도의 본질과 질서까지도 비판받는 상황에서 관련 제도의 존속 또는 변경에 관한 필요성을 검토할 시점이다.

현재 입·낙찰제도의 다른 특징은 절차적 투명성 확보를 위해서 끊임없는 개선의 결과로 사전에 부정·부패 방지 및 사후적 처벌 규율 강화하고 있다. 그러나 역효과로 조달 과정의 효율성

저하와 수요기관의 책임성 및 수요 반영은 낮아지고, 공공조달 관련 기관의 전문성과 품질관리 능력은 저하되고 있다. 일례로 한국토지주택공사에서 발생한 입찰 비리 이후의 조치로 발주를 조달청으로 이관하면서 사업이 지연되는 상황이 나타나고 있다. 이러한 사례는 한국토지주택공사에서 발주한 사업에서만 발생하는 문제로 치부할 수 없다. 이를 위해 공공조달의 기본원칙 및 목적의 재검토와 혁신 및 신성장을 고려한 적극적 조달자로 거듭나기 위한 맞춤형 전략 마련이란 관점에서 준비가 필요하다.

3

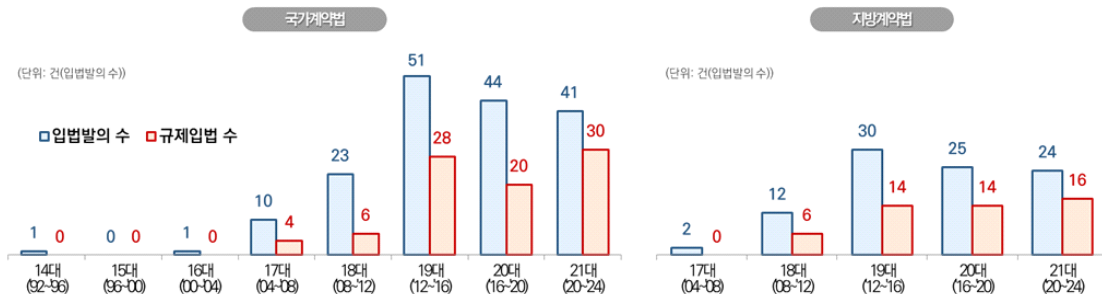
계약단계 : 계약법의 내재적 한계성과 공공조달 전문인력 부족

(1) 공공계약의 내재적 한계성에서 발로한 계약당사자 일방의 감수

계약단계의 문제점은 다양한 관점에서 열거할 수 있으나, 내재적 한계성에서 발로한 ①계약법 관련 규제 입법 증가, ②예산 절감에 의한 동등 원칙 훼손, ③계약 관계의 갑을문화 등으로 구분하여 검토하였다. 첫 번째 공공조달에 관한 계약 법령 특성을 고려하지 않은 규제 입법 증가이다. 공공계약은 국가, 지방자치단체, 공공기관, 지방공기업, 지방자치단체출자·출연기관 등이(국가기관으로 통칭) 공익을 실현하기 위해 계약상대자와 체결하는 계약을 말한다. 실무에서 운용하는 공공계약은 대체로 사법상의 성질을 가지며, 판례도 사법상 원리를 그대로 적용하고 있다.¹⁰⁾

「국가계약법」 제5조제1항에 근거하여 국가기관은 사경제 주체이지만, 계약담당공무원이 사무처리 기준에 맞지 않는 입찰을 진행한다면 위법으로 간주하는 판례에 따라 공법의 통제를 받는 것도 사실이다.¹¹⁾ 따라서 공공계약은 대체로 사법상 계약의 성질을 갖지만, 공법상 제약을 함부로 회피하지 못하는 내재적 한계도 가지고 있다. 즉, 사경제 주체간 계약체결로 사적자치 원칙(계약자유의 원칙)을 유지하되, 공법 상의 공익도 함께 고려할 수밖에 없다는 의미이다. 그러나 현실에서 공익(公益)이 사익(私益)의 침해 여부에 대해서 충분한 검토 및 논의되지 않고, 포폴리즘성 규제 발의와 입법의 증가로 인한 문제가 심심치 않게 발생하고 있다.

〈그림 13〉 국가계약법과 지방계약법의 입법 발의와 규제 입법 현황



자료 : 전영준 외(2021), 계약법을 둘러싼 규제 만능주의의 위험, 한국건설산업연구원, 갱신 반영.

10) 대법원 2006. 6. 19.자 2006마117 결정.

11) 정무경 외 4인(2024), 앞의 책

이에 대한 관련 자료로 <그림 13>에서 살펴보면, 국가계약법은 17대 국회('04 ~ '08)부터 입법발의 및 규제입법의 수가 큰 폭으로 상승한 후 계속해서 증가 추세이며, 지방계약법도 18대 국회('08 ~ '12)부터 유사한 패턴으로 나타나고 있다. 실제 계약법 입법안 중 규제 내용을 살펴보면, 이미 타 법령에서 기 규율되거나 중복되어 있으며, 계약 법령 목적에 부합하지 않는 내용도 포함하고 있다(<표 7> 참고). 이러한 문제가 반복해서 발생하는 이유는 계약 법령의 기본원칙과 목적이 충분히 고려되지 않고 단기적 성과 위주의 관련 정책을 실현하기 위한 많은 절차와 제도를 포함하기 때문이다. 따라서 계약의 내재적 한계성에 대한 면밀한 검토가 입법 과정에서 이루어질 필요성이 있다.

<표 7> 일부 입법사례의 문제점

| 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, 중대산업재해법 등 관계법령 기 규율 사항 • (부적합) 근로조건 위반으로 손해 발생 시 징벌적 손해배상제 도입 등 계약법 취지에 적합하지 않은 내용 포함 |

두 번째는 예산절감 중심의 규정 설계로 상호 동등 원칙의 훼손 문제이다. 공공조달 재원은 국민의 세금으로 마련되므로 계약당사자(국가기관)는 제원의 효율적 집행에 관한 의무가 있다. 현재 운영되는 계약제도 전반에 걸쳐 예산 절감에 관한 규정을 포함하는 것은 타당하다고 볼 수 있다. 그러나 제도 운용에서 계약당사자 간 상호동등의 원칙보다 예산 절감을 유도하는 상당수 규정이 있다.

<그림 14> 개별 규정 간 차이와 총사업비관리지침의 억제 규정

예정가격 작성기준과 조달청 공사원가계산 제비율과의 차이

예정가격 작성기준과 상이한 조달청 공사원가계산 제비율
(간접노무비, 일반관리비, 이윤 등)

(개정일: 2011. 5. 13.)

| 근거규정 | 구분 | 공사종류별 | 간접노무비율 |
|------------------------|-------------|------------------|--------|
| (계약예규) 예정가격 작성기준 | 공사종류별 | 건축공사 | 14.5% |
| | | 토목공사 | 15.0% |
| | | 특수공사(포장, 준설 등) | 15.5% |
| | | 기타(전문, 전기, 통신 등) | 15.0% |
| 공사규모별 | 50억원 미만 | 14.0% | |
| | 50~300억원 미만 | 15.0% | |
| | 300억원 이상 | 16.0% | |
| 공사기간별 | 6개월 미만 | 13.0% | |
| | 6~12개월 미만 | 15.0% | |
| | 12개월 이상 | 17.0% | |

(적용시기: 2025. 1. 1.)

| 근거규정 | 구분 | 6개월 이하 | 7~12개월 | 13~36개월 | 36개월 초과 |
|----------------------------------|--------------------|--------|--------|---------|---------|
| 조달청 공사원가 계산 제비율 (건축) | 50억원 미만 | 12.6% | 12.6% | 12.9% | 12.5% |
| | 50~300억원 미만 | 12.3% | 12.4% | 12.6% | 12.1% |
| | 300~1,000 억원 미만 | 11.6% | 11.7% | 12.5% | 12.1% |
| | 1,000억원 이상 | 11.3% | 11.4% | 12.6% | 12.1% |

총사업비관리지침 중 계약법에서 지급이 보장된 공기연장비용 관련 총사업비관리지침을 통해 억제

제64조(시공 단계)

- 공사착공 이후의 설계변경으로 인한 총사업비의 증액은 원칙적으로 인정하지 아니한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 실소요액을 반영하여 총사업비를 조정할 수 있다.
- ~⑧ 생략
- 발주기관의 책임 있는 사유 또는 천재지변, 전쟁 등의 불가항력적 사유**로 공사기간이 연장되고 이로 인해 공사현장의 유지 및 관리에 직접 필요한 비용(일반관리비·이윤 제외)이 추가로 발생하여 다음 각 호의 기준에 따라 협의 조정을 요청한 경우 실소요액을 반영하여 총사업비를 조정할 수 있다. 다만, 계약당사자간 책임이 혼재되어 있어 책임한계가 불명확한 경우에는 **균분**으로 한다.

- 준공일 전년도 5월 31일까지 신청한다.**
- 공기연장의 책임소재사유, 연장기일 등 관련 증빙자료를 총사업비 조정요구서와 함께 제출해야 한다.

제103조(자율조정 항목)

- 공사비 중 자율조정 항목은 다음 각 호와 같다.
- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조의 규정에 따라 **물가변동으로 인해 공사계약금액의 변경**이 필요한 경우

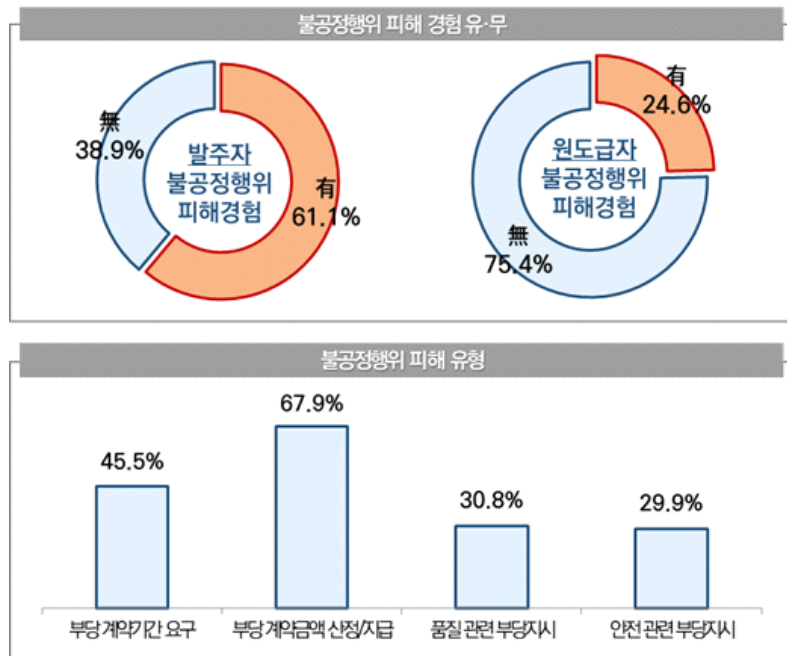
<생략>

예산 절감을 규정한 사례로 예정가격 작성기준, 공사계약일반조건, 총사업비관리지침, 표준시장단가, 조달청 조사단가 등이 있다. 다수의 예산절감 관련 규정으로 인한 문제는 상이한 적용 기준 또는 계약법이 아닌 타 법령(국가재정법)에 의해 억제되기도 한다(〈그림 14〉 참조).

공공계약 주체(계약당사자)는 사경제 주체에 해당하므로 계약에까지 조달행정에 필요한 근거를 확보하는 것은 사적자치의 주요 원리인 계약자유 원칙에 배치될 소지가 있다. 따라서 예산절감 관련 규정을 계약상대자에게 전가하는 것은 자율권을 보장하지 않는 것과 같으므로 대등한 관계를 훼손한 것으로 여겨질 수 있다. 공공조달을 위한 계약 법령의 성격이 명확하게 정립되지 않으면, 지금처럼 중복 또는 부적합한 새로운 제도가 양산될 공산이 크다.

세 번째는 공공조달 과정에서 공개적 또는 음성적으로 발생하는 갑을관계이다. 갑을관계는 법률적으로 규정된 것은 아니며 통상적으로 계약에서 지칭하는 용어에서 비롯됐다. 갑을관계는 계약을 맡기는 사람이 거래상 우월적 지위를 남용하는 것으로 「국가계약법」 제5조제1항의 '계약은 서로 대등한 입장에서 당사자의 합의에 따라 체결'에 배치되는 행위이다. 그러나 계약당사자는 국가기관이자 규칙을 만(Rule)드는 기관 특성의 결부로 기울어진 운동장 문제가 지속해서 발생하고 있다. 일례로 2017년 감사원 위탁으로 수행된 건설산업 불공정행위 실태 및 대책의 설문분석 결과에서 이를 뒷받침하는 근거를 찾아볼 수 있다(〈그림 15〉 참조).

〈그림 15〉 불공정행위 피해 경험 유무와 유형



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

불공정행위 유형은 부당 계약금액 산정/지급(67.9%), 부당 계약기간 요구(45.5%), 품질 관련 부당 지시(30.8%), 안전 관련 부당 지시(29.9%) 순으로 나타났다. 공정거래위원회의 '공공기관 불공정행위 제재 현황'에 따르면, 2017년부터 10개 주요 공공기관¹²⁾이 거래상 지위 이용으로

12) 제재받은 10개 주요 공공기관은 가스공사, 한국수자원공사, 인천국제공항공사, 서울메트로, 한국교육방송공사, 한국

제재를 받은 것으로 나타났다. 갑을관계에 의한 불공정행위 방지하기 위해 부당특약 무효화 조항(국가계약법 제5조제3항과 제4항, 지방계약법 제6조제3항)을 신설하였으며, 2018년 7월 「공공분야 갑질 근절 종합대책」과 2019년 2월 「공공분야 갑질 근절을 위한 가이드라인」을 마련하였다. 여전히 실제 현장에서는 불공정행위 방지 대책 효과의 체감도 낮은 것으로 나타났다. 건설산업에 음성적인 갑을문화 해소를 위한 특별 대책이 필요한 시점이다.

(2) 조달 전문인력 부족에 따른 문제

공공조달 시장 규모는 매년 상승하여 2023년 기준 전체 GDP 대비 9.3% 수준으로 성장하였으며, 관련 업무도 방대해지고 있음을 간접적으로 알 수 있다. 조달시장의 성장과 향후 혁신을 선도하는 전략적 조달자로 발돋움하기 위해 전문인력의 확충은 필수적이다. 그러나 현재 공공조달정책 관련 전문인력은 30명(기획재정부 계약정책과, 행정안전부 회계제도과)이 도맡아 수행하고 있으며, 이와 같은 조건에서 조달시장 규모 증가는 관리부담 가중과 새로운 정책 추진 지연에 봉착할 수 있다. 국가도 전문인력 확충을 위해 공무원 대상의 공공조달 관련 교육 프로그램을 시행 중이다. 해당 교육은 온라인을 통해 1개 과정에서만 운영되고 있으며, 전체 교육 시간(10hr) 중 4차시(3.8hr)만 계획되어 전문인력 양성에 턱없이 부족한 실정이다(〈그림 16〉 참조). 이에 따라 다종다양한 정책 요구에 대응하기 위한 전문인력 양성과 현재 인력의 전문성도 의문이 생긴다. 전문인력 부족은 공공조달정책 운용에 과부하뿐만 아니라 의도한 목적 달성도 담보할 수 없으며, 지속적인 혁신정책의 마련 및 추진이 담보상태에 놓일 수 있다. 공공조달 관련 기본법이 제정되는 상황에서 전문인력의 부족 해소와 양성은 시급성이 높으므로 관련 부처 간 논의를 통한 인력 양성 방안 마련이 필요하다.

〈그림 16〉 기술직 공무원 온라인 교육과정 프로그램

| 국토교통인재개발원 공무원 온라인교육과정 현황(21) | | | | 건설산업 및 국가계약제도 온라인 교육과정 구성 현황 | | | |
|------------------------------|---------------------|-------|----------|------------------------------|-----------------------|------------|----------|
| No. | 교육 과정명 | 구성 차수 | 환산 교육 시간 | 차시 | 차시 내용 | 웹 구현 페이지 수 | 환산 교육 시간 |
| 1 | 건설감리 및 CM제도의 이해 | 12차시 | 14hr | 1차시 | 건설산업 및 국가계약제도 | 34p | 0.7hr |
| 2 | 공동주택관리실무 | 24차시 | 25hr | 2차시 | 건설업의 등록 제도 | 60p | 1.4hr |
| 3 | 교량점검 및 유지관리 | 9차시 | 15hr | 3차시 | 건설사업자의 의무이행제도(1) | 43p | 1.4hr |
| 4 | 도로 포장 점검 및 관리 | 10차시 | 13hr | 4차시 | 건설사업자의 의무이행제도(2) | 39p | 1hr |
| 5 | 건설현장 품질관리 | 11차시 | 12hr | 5차시 | 건설산업 하도급관리체계 | 36p | 1.2hr |
| 6 | 도시계획 개론 | 15차시 | 10hr | 6차시 | 건설공사 하도급적정성 심의 | 29p | 0.8hr |
| 7 | 재개발 및 재건축 | 15차시 | 15hr | 7차시 | 국가계약제도의 개념 | 54p | 1.2hr |
| 8 | ICAO 항공상시안전평가 | 15차시 | 14hr | 8차시 | 건설공사 입찰 및 낙찰자 결정제도(1) | 40p | 0.9hr |
| 9 | 도로법 | 12차시 | 10hr | 9차시 | 건설공사 입찰 및 낙찰자 결정제도(2) | 30p | 0.6hr |
| 10 | 건설산업 및 국가계약제도 | 10차시 | 10hr | 10차시 | 건설공사 계약관리 | 51p | 1.1hr |
| 11 | 도시정책 기본이해 | 4차시 | 2hr | | | | |
| 12 | 주택법 | 11차시 | 10hr | | | | |
| 13 | 사고사례로 보는 철도시스템의 이해 | 15차시 | 11hr | | | | |
| 14 | 철도수사 실무를 위한 행사법 일반 | 17차시 | 14hr | | | | |
| 15 | 성능기반항행(PBN)의 이해와 활용 | 16차시 | 12hr | | | | |

자료 : 국토교통인재개발원(2025), 건설산업 및 국가계약제도 교육 프로그램.

공항공사, 부산도시공사, 인천교통공사, 부산시설공단, 한국토지주택공사

IV. 건설산업 공공조달 선진화를 위해서 나아갈 방향

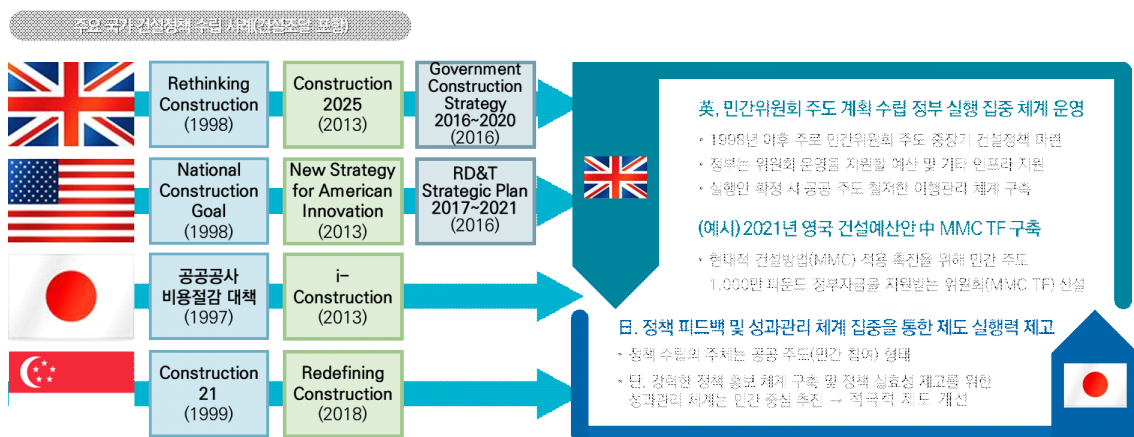
공공조달정책 원칙 부재로 인한 문제와 공공조달 계약 전 단계의 문제에 대한 개선 방향을 모두 제시하는 것은 한계가 있으므로, 공공조달의 거시적 수준에서 선진화 방향을 제시하였다. 여기서 제시한 선진화에 관한 개선 방향은 수혜자 중심의 연속된 제도개선 체계 마련, 정책 기능의 중앙집중화와 집행기능의 분권화·다양화, 글로벌 스탠다드 기반 경쟁과 다양한 발주 및 입낙 찰제도의 도입과 운용, 보증제도 강화 자율화를 통한 우수 업체 선정 기반 구축으로 구성된다.

1 수혜자 중심의 연속된 제도개선 체계 마련 : 민간 주도 공공 지원

공공조달 관련 제도는 경제와 사회 환경 여건의 단면적 관심에 따라 변화했으며, 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 조달 시장의 지속적인 성장을 고려한다면, 관(官)에 집중된 제도개선 관련 일부 업무가 민간으로 이양을 생각해 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.

〈그림 17〉 국외 주요국 건설정책 수립 사례(건설조달 포함)



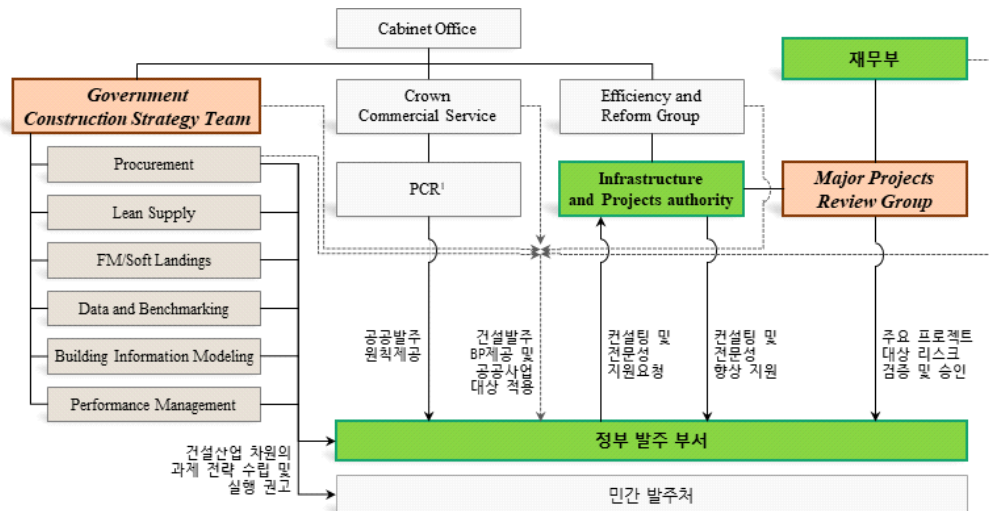
국의 주요 국가는 이미 공공조달 제도개선 체계를 민관 협업을 통해 운영되고 있다. 운영방식은 민간에서 중장기 정책을 수립하고, 공공은 확정된 정책안에 대해 철저한 이행관리 및 성과관리 체계를 마련하여 검토한다. 상세히 살펴보면, <그림 17>과 같이 영국은 1998년 이후 민간위원회에서 중장기 건설정책을 수립하고 있으며, 정부는 위원회 운영을 위한 예산과 인프라 지원부터 이행 여부를 확인하는 체계로 운영되고 있다. 일본은 관(官) 주도하에 정책을 수립하며, 민간에 의한 정책 성과평가와 개선사항을 개진한다. 이에 따라 국내 공공조달 제도개선 체계의 운영 방향은 민간 주도-공공 지원의 역할 분담, 중장기 계획에 의한 연속성, 기본원칙에 의한 일관성 확보에 있다.

2 정책기능의 중앙집중화와 집행기능의 분권화다양화

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 유지하기 위한 전제 조건은 계약예규에 의해 획일적인 규율을 지양하는 것이다.

<그림 18> 영국 건설공사 발주를 위한 중앙정부 조달 협업 체계



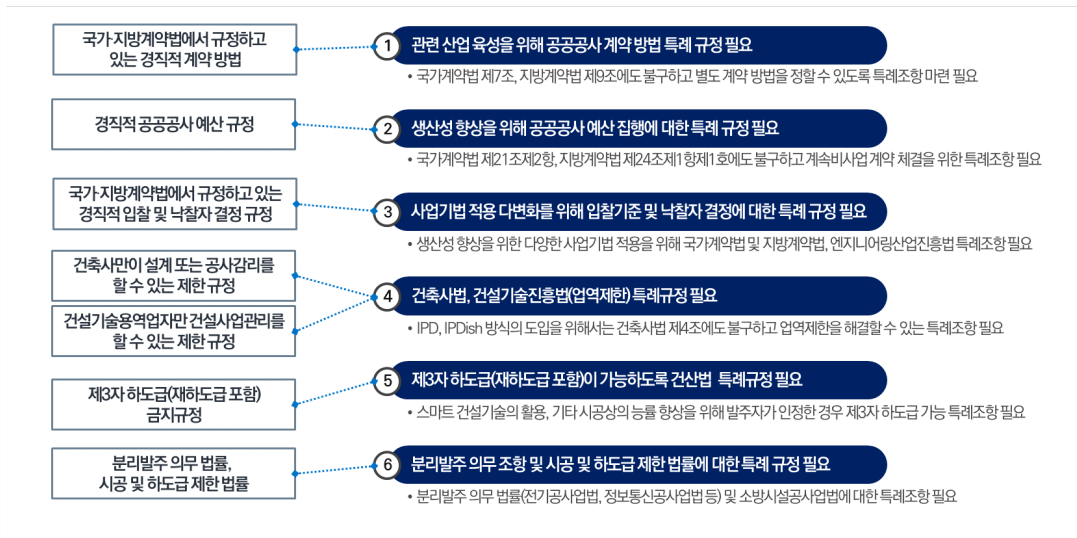
자료 : BCG(2017), 4차 산업혁명 대비 건설산업-인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트.

두 번째는 '긴밀한 협업체계'에 대한 방안이다. 중앙정부 부처 간 정책 충돌은 느슨한 협업 체계에서 비롯하므로 상호 긴밀한 협업 체계로 개편하여 해소할 수 있다. 새로운 협업 체계에 맞는 규칙 및 절차 수립부터 피드백 등 체계도 함께 고려해야 한다. <그림 18>은 긴밀한 협업 체계 관련 사례로 영국의 건설공사 발주 관련 정부 조직도이다. 여기서 주목할 점은 긴밀한 협력체계에서 명확한 커뮤니케이션을 통해 발주기관의 실행력 보완과 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 협업체계로 전환할 적기로 생각된다.

3 글로벌 스탠다드 기반 경쟁과 다양한 발주 및 입낙찰제도의 도입과 운용

국내 건설조달 제도는 갈라파고스 신드롬에 빠져 코리아 스탠다드로 운영되고 있으며, 사실상 <그림 19>와 같이 조밀한 규제망과 발주제도 특례에 의존하는 실정이다. 기존 방식은 제도 양산뿐만 아니라 경직된 제도 운용과 변화에 적절히 대응하지 못한다. 앞에서 언급한 국외 발주 방식과 체계를 비교하면, 우리의 조달 체계는 통합 발주방식(Integrated Project Delivery) 도입은 요원한 실정이다. 또한, 시공자의 조기 사업 참여에 따른 비용·공기·품질·안전의 효과가 입증된 시공책임형 건설관리 방식 외 ECI(Early Contractor Involvement) 적용도 어렵다.

<그림 19> 건설공사 발주제도 관련 일부 특례 규정



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 최소화과 공정성 훼손 방지 대책도 고려해야 한다

다. 또한, 국제적 경쟁력 확보 가능한 수준을 염두에 뒤야 하므로, 글로벌 스탠다드 위에 국내 산업의 특성을 가미하여 시작하는 것이 현실적인 방법이다. 성공적인 패러다임 시프트로 이끌기 위한 대원칙은 협력적 조달에 기초하며, 소원칙은 제한적이고 확실적인 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 보증제도 강화자율화를 통한 우수 업체 선정을 위한 기반 구축

건설업 등록제 전환으로 건설업체는 계속해서 증가하고 있지만, 부적격·부실 건설업체의 난립 통제와 시장에서 퇴출하기 위한 수단은 미흡한 실정이다. 공공 조달시장에서 부적격·부실 업체 또는 페이퍼 컴퍼니는 공정성을 훼손시켜 견실한 기업의 수주 기회를 박탈로 이어지므로 이를 방지하기 위한 수단이 요구된다. 입·낙찰 과정에서 부적격·부실 업체의 수주를 차단하기 위해 입찰참가자격 사전심사 (PQ, Pre-Qualification)와 적격심사 등을 시행하고 있으나 역부족이다. 또한 한 해 여러 수십만 건이 체결되는 공공건설 계약의 전수조사를 담당할 행정력 마련은 현실적으로 어렵다. 현실적 한계에도 불구하고 최근 국토부에서 계약체결 이전에 기술인력 보유현황 등 건설업 등록 기준의 충족 여부를 현장에서 직접 확인하여 부적격 사업자 색출을 강화하고 있다. 현재 방식의 지속적인 운영은 보장할 수 없는 것도 사실이므로 공공조달 정책 선진화를 위하여 부적격·부실 업체 또는 페이퍼 컴퍼니 퇴출을 위한 새로운 방법을 모색할 필요성이 있다. 정부의 행정력 투입 및 규제에 의한 우수 업체 선정방식의 대안으로 건설보증을 강화하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 건설 보험·보증제도가 활발한 미국을 살펴보면, 이해 보증을 계약 금액의 100% 요구하고 있으며(〈그림 20〉 참조), 계약상대자의 철저한 검증으로 시장이 운영되고 있다.

〈그림 20〉 미국과 한국의 건설보증제도 비교

| | 미국 | 한국 | 시사점 |
|-----------------|---|---|---|
| 주체 |  민간 보험사 Liberty Mutual, ZURICH INSURANCE ... |  조합, 공적 기관 건설공제조합, 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: 경력 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%¹  운영요율: 보증금액의 ~1% | 커버리지 확대로 향후 건설시장 위축 대비 및 시장원리 기반한 차등 요율 적용 필요 |

이에 따라 계약상대자 검증을 위한 행정력 완화와 계약제도의 경직성 개선에 효과가 있을 수 있다. 미국과 같은 기준을 국내에 도입한다면 건설시장 위축 가능성이 있으므로 현재 적용 중인 기준보다 강화하되 차등 적용방식을 취할 수 있다. 또한, 입찰단계부터 공사이행보증 요구와 심사과정에서 사업 특성을 고려한 실수행 역량 중심의 평가 기준을 마련하여 부적격 사업자의 유입을 사전에 차단하는 방안도 있을 수 있다.

V. 결론

현재 공공조달 체계는 과거 산업·경제의 육성(양적성장)을 목적으로 제정되었으며, 변화에 대한 수용은 지엽적인 방식으로 대응하였다. 이로 인해 급변하는 환경에서 기술에 의한 경쟁력 확보에 한계가 있으며, 여파는 공공조달 사업에서 큰 비중을 차지하는 건설산업에도 영향을 미치고 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 주요 문제는 기본 원칙의 부재와 내재적 한계성으로 귀결된다.

본 원고는 공공조달 정책 및 제도의 운용 환경 변화에 대응하기 위해서 새로운 역할로 전환이 필요한 시기에 이르렀고, 건설산업 당면과제의 개선을 통한 지속적 성장을 이어가기 위해 ‘공공건설 조달정책의 혁신’에 필요한 개선 방향을 제시하였다. 이를 위해 공공조달의 중요성과 관계 법령의 변천사, 공공조달정책 기본원칙 부재에 따른 문제점, 공공조달 계약 前 단계의 세부 문제점을 진단하였고, 필요한 처방으로서 ‘공공조달 선진화를 위한 민간 주도-공공 지원 제도개선 체계’, ‘정책 기능 중앙집중화와 집행기능 분권화·다양화’, ‘글로벌 스탠다드 기반 경쟁과 다양한 발주 및 입·낙찰제도의 도입 및 운용’, ‘보증제도 강화·자율화를 통한 우수 업체 선정 기반 구축’을 도출하였다. 개별 방향에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 공공조달 선진화를 위한 민간 주도-공공 지원 제도개선 체계는 공통된 기본 원칙 수립을 통한 일관성이 보장된 제도개선 기틀을 구축하여, 민간에 의한 중장기 제도개선 방안 마련과 공공의 지원·시행을 분담하는 체계 마련이 목적이다. 이를 통해 공공의 집중된 업무를 민간으로 일부 이양하여 전략적 조달자의 역할에 집중할 수 있다.

둘째, 정책 기능 중앙집중화 집행기능 분권화·다양화는 획일적인 메뉴판식 공공조달시스템의 높은 경직성으로 새로운 정부정책 수용의 한계를 해소하기 위해 제시하였다. 이것의 핵심은 ‘집중·분산’과 ‘긴밀함 협업체계’이며, 두 가지 요소가 공공조달시스템에 반영될 때 개선 효과는 향상될 수 있다.

셋째, 글로벌 스탠다드 기반 경쟁과 다양한 발주 및 입·낙찰제도의 도입 및 운용은 조밀한 규제망과 발주제도 특례의 의존도를 낮추고 스마트 건설 대응과 산업의 경쟁력 증진을 위함이다. 실현을 위해 글로벌 스탠다드 위에 국내 산업의 특성을 가미하여 「한국형 발주 및 입·낙찰제도」개발하는 것이다. 더불어 산업 생산성 향상, 시설물 품질 제고, 협력적 조달방식 도입을 위해 복수 법률의 규제 및 제한사항 개선이 필수적으로 동반되어야 한다.

마지막으로 보증제도 강화·자율화를 통한 우수 업체 선정 기반 구축은 부적격·부실 건설업체

의 난립 통제와 시장에서 퇴출하기 위한 수단을 마련하여 건설한 기업의 수주 기회 박탈을 예방하는 것이다. 기대효과는 검증을 위한 행정력 완화와 계약제도의 경직성 개선할 수 있다. 추진 과정에서 주의할 사항은 건설시장 위축이 발생할 수 있으므로 현재보다 강화된 차등적용 방식을 고려해 볼 수 있다.

참고 문헌

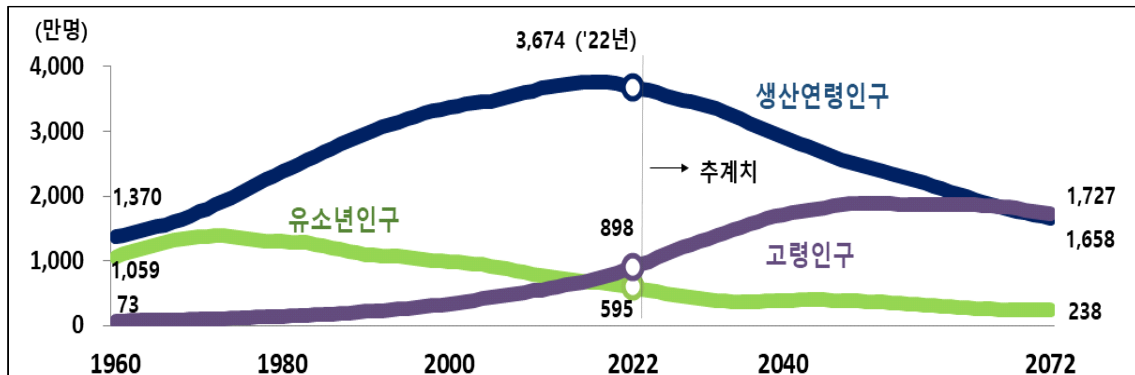
- 감사원(2017), “건설산업 불공정행위 실태 및 대책 설문분석 보고서”, 한국건설산업연구원
- 강희우, 김빛마로(2017), “공공조달시장제도 개선방안연구”, 한국조세재정연구원.
- 김대인(2024), “국가계약 시범특례 제도에 대한 비교법적 고찰-미국 연방조달규칙 특례제도와의 비교를 중심으로”, 경제규제와 법.
- 김대인(2012), “국가계약법과 지방계약법상 계약방식의 발전방안-효율성 달성을 위한 탄력적 계약방식 도입방안을 중심으로”, 지방계약연구.
- 김진기(2017), 정부조달법 기본원칙, 홍익법학.
- 대법원 2006. 6. 19.자 2006마117 결정.
- 대한건설협회(2025), 시도별 종합건설업 등록현황, KOSIS.
- 대한전문건설협회(2025), 전문건설업 등록 분포현황, KOSIS.
- 아시아경제(2020), “기재부, 공기업 계약 특례 승인까지 최대 565일-원칙·기준 마련 필요”, <https://cm.asiae.co.kr/article/2020100907095127459>.
- 이상호(2007), 일류발주자가 일등 건설산업 만든다.
- 전영준(2022), “지역건설산업 활성화를 위한 합리적 정책방안 발굴 연구”, 한국건설산업연구원.
- 전영준(2021), “계약법을 둘러싼 규제 만능주의의 위험”, 한국건설산업연구원.
- 정무경, 이용주, 김태완, 손금주, 강경훈(2024), “공공조달법의 이론과 실무”, 박영사.
- 조달청(2023), “2023 공공조달 통계연보”, 제131003호.
- 한국경제(2021), “공공기관 불공정해위 계속된다...가스공사·인국공 등 10개 기관 공정법 위반”, <https://www.hankyung.com/article/202110054569i>
- 한국조달연구원(2021), “국내·외 공공조달 동향과 변화관리 전략 연구용역”, 조달청
- BCG(2017), “4차 산업혁명 대비 건설산업·인프라 경쟁력 진단 및 미래발전 전략 수립 프로젝트”.

건설산업 인력양성 정책 평가와 개선 방향

최은정 연구위원

2025년 1월, 통계청이 발표한 지난해 우리나라 합계 출산율은 0.7대를 기록하였다. 인구구조도 2022년부터 향후 10년간 생산연령인구는 332만명 감소하는 반면, 고령인구는 485만명 증가할 것으로 전망되었다. 사회의 급격한 저출생·고령화 문제가 날이 갈수록 심각해지고 있다는 것이다. 결과적으로 생산연령인구의 감소는 노동력 부족, 산업구조 변화에 대한 대응 곤란, 세대 간 갈등 심화 등의 문제를 야기할 수 있다.

〈그림 1〉 1960~2072년 연령계층별 인구구조

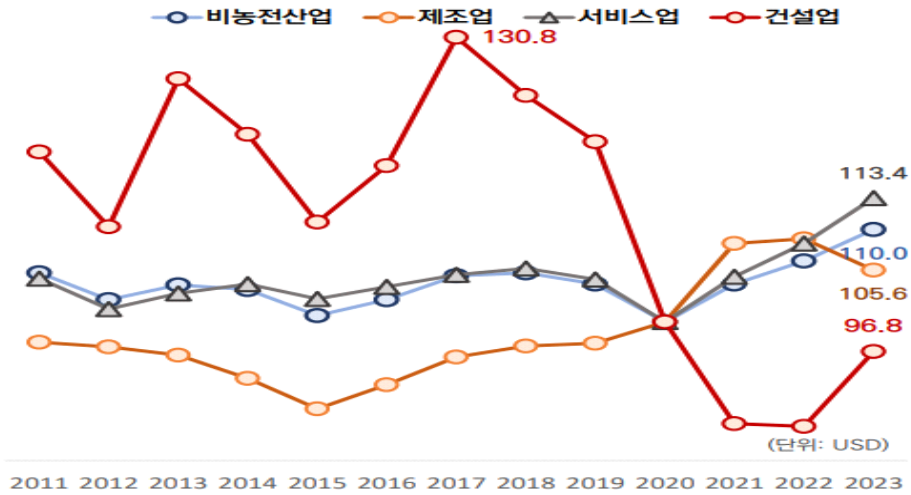


자료: 통계청(2023.12.14.), “장래인구추계: 2022~2072년” 보도자료.

특히, 건설산업은 현재도 청년층 인력유입 저조, 낮은 생산성, 숙련인력 부족 등으로 인해 어려움을 겪고 있어 산업 내 어려움은 더욱 가중될 수밖에 없을 것으로 예측된다. 실제로 2023년 현재 건설업 취업자는 211만 4천명으로 전체 취업자(2,841만 6천명)의 7.4% 특히, 15~29세 청년층 취업자는 2023년 5월 현재 전체 건설업 취업자(211만 4천명)의 7.9%로 전(全) 산업 평균인 11.3% 보다 낮은 상황이다.

건설근로자 또한, 지난 22년(2001~2023)간 60대 이상(18.9%p)과 50대(16.5%p)의 비중은 증가한 반면, 40대(△16.0%p), 30대(△15.7%p), 20대 이하(△3.7%p)의 비중은 감소해 2023년 말 현재 건설근로자의 40대 이상 비중은 82.0%로 건설현장 10명 중 8명이 40대 이상이다. 이로 인해 〈그림 2〉에서와 같이 건설산업의 노동생산성은 지속적으로 감소해 2023년 기준 비농전 산업 평균(110.0)보다 16.6 낮은 96.8을 차지하였다. 이는 제조업(105.6), 서비스업(113.4)보다 낮은 수준이다.

〈그림 2〉 타(他) 산업 대비 건설업의 상대적 노동생산성 추이



주 : 산업생산노동생산성지수=산출량지수(불변 GDP 지수/노동투입량지수*100).
 자료: 한국생산성본부, 생산성 통계 DB.

그러나 지금까지 건설인력 양성과 관련된 정책은 주로 산업 내 진입인력의 ‘관리’라는 관점에서 진행되어져와 건설산업을 둘러싼 다양한 환경변화에 대응이 미흡한 상황이다. 본 고에서는 향후 사회변화에 따라 건설산업이 직면한 노동력 부족 현상을 완화하기 위해 지금까지 인력양성 정책의 문제점과 개선 방안을 제안하고자 한다.

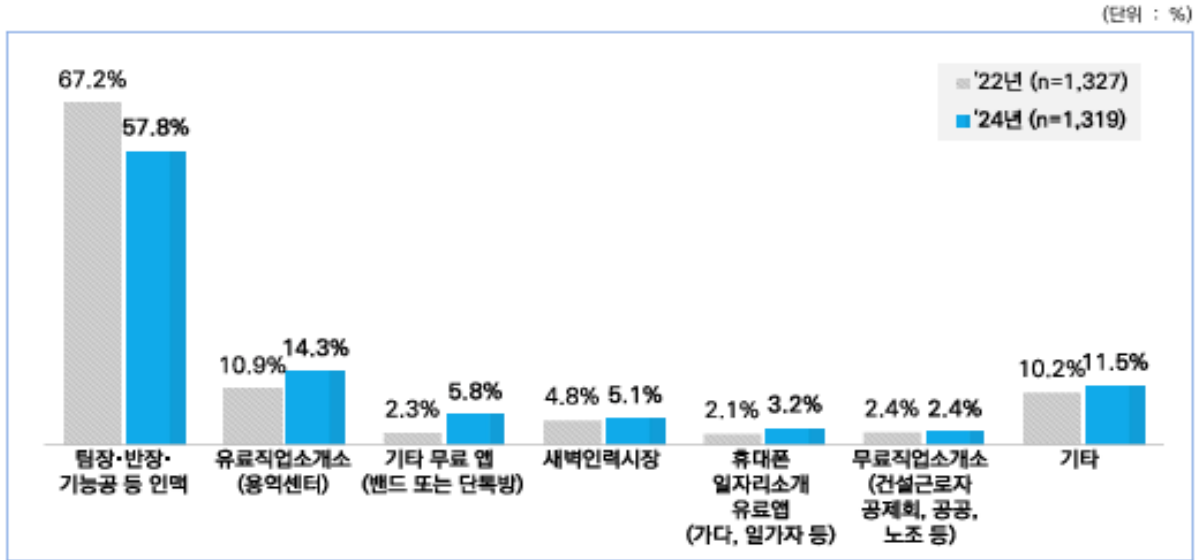
1. 건설인력 양성제도 평가

1 체계적 입적 경로의 부재

건설근로자공제회(2024)에 따르면, 건설근로자의 최초 구직 경로에 대해 ‘팀장·반장·기능공 등 인맥’이 57.8%로 가장 높게 나타났다(〈그림 3〉 참조). 입직 후 현재 구직 경로 또한, ‘팀장·반장·기능공 등 인맥’이 64.4%로 가장 높게 나타나 건설현장에서 ‘인맥’ 중심의 비공식적 경로로 인력 유입이 크다는 것을 알 수 있다. 이와 같은 공급자 중심의 인력 유입은 특별한 ‘인맥’이 없는 새로운 젊은 신규인력이 건설현장에 진입하는데 어려움을 줄 수 있다. 또한, 기능을 습득하기 위해 체계적인 교육보다는 ‘팀’ 단위로 작업을 하면서 팀 내 사수를 통한 ‘어깨너머식 교육’을 받음으로써 숙련인력 양성에 한계가 있을 수밖에 없다.

결과적으로 양적 증대에만 초점을 둔 체계적 성장경로(유입부터 성숙단계에 이르기까지의 전 생애주기) 부재는 건설산업이 사회문화적 변화에 대응하기 어려운 요인으로 작용할 것이다.

〈그림 3〉 최초 구직 경로



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

2 건설인력, ‘양성’이 아닌 ‘관리’ 위주의 정책

건설인력 양성을 위한 부처별 정책은 크게 고용노동부의 ‘근로자 고용개선 기본계획’과 국토교통부의 ‘건설산업진흥 기본계획’, ‘건설기술진흥 기본계획’을 꼽을 수 있다. 먼저, 제5차 건설근로자고용개선 기본계획(2025~2029)에서는 주로 건설현장 내 기능인과 관련된 정책으로 ① 신규인력 유입 및 성장 지원, ② 숙련기능인력 양성 지원체계 강화, ③ 외국인력 도입 관리체계 정비에 초점을 두고 있다. 다음으로, 제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027)은 기술인과 기능인을 포괄한 정책으로 ① 고급인력 양성을 위한 경력관리와 교육·훈련 강화, ② 안정적 인력수급을 위한 계획 수립, ③ 외국인력 관리 강화, ④ 일자리 질 개선을 위한 근로환경 개선에 초점을 두고 있다. 마지막으로, 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)은 주로 기술인과 관련된 정책으로 ① 전문인력 양성을 위한 경력관리 및 교육·훈련 강화, ② 기술인의 안정적 인력수급을 위한 계획 수립, ③ 건설업 이미지 개선에 초점을 두고 있다.

이 중 인력양성 관련 직접적인 정책은 ‘경력관리’와 ‘교육·훈련’이라 할 수 있다. 구체적으로 살펴보면, 먼저, 건설기술인은 경력, 학력 또는 자격을 기준으로 종합 평가한 결과(이하 “건설기술인 역량지수 ICEC : Index of Construction Engineer’s Competency”)라 한다)에 따라 초급·중급·고급·특급으로 나누어 등급을 산정하고 있다. 또한, 역량지수를 기준으로 부여받은 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 실시하고 있다.

〈표 1〉 건설인력 양성을 위한 부처별 주요 정책

| 관련 규정 | 소관 부처 | 목표 | 분류 | 세부 정책 |
|---------------------------------|-------|-------------------------|-----------------------|---|
| 제5차 건설근로자 고용개선 기본계획 (2025~2029) | 고용노동부 | 신규인력 유입 및 성장 지원 | 대상별 맞춤형 취업 정보 제공 | 잠재인력 타겟팅을 통한 입직희망대상 발굴 |
| | | | 생애주기 경력개발경로 설계 지원 | 직업 콘텐츠 개발 |
| | | | 기능등급제 현장 안착 지원 | 직종별 인력수급 전망체계 구축 |
| | | | 경력개발 전략 설계 지원 | 경력개발 전략 설계 지원 |
| | | 숙련기능인력 양성 지원체계 강화 | 기능등급제 현장 안착 지원 | 등급제 기준 정비 및 참여유인 제고 |
| | | | 숙련향상 기회 확대 및 취업애로 해소 | 양질의 교육훈련 기회 확대 대상별 맞춤형 취업 애로요인 해소 |
| | | 외국인력 도입 관리 체계 정비 | 불법취업 관리 강화 및 필요인력 도입 | 불법취업자 단속 강화 |
| | | | | 외국인 숙련도 제고를 위한 교육 활성화 |
| 제6차 건설산업진흥 기본계획 (2023~2027) | 국토교통부 | 건설산업 일자리 개선 | 고급 건설인력 양성 | 기술인 경력관리 강화 기능등급제 활성화 교육기관의 관리 강화를 통한 기술인 교육지원 강화 |
| | | | 안정적 인력 수급 | 건설인력 중장기 수급계획 수립 및 관리 |
| | | | 외국인 고용개선 | 합법 외국인 근로자 규모 확대 및 교육·훈련 강화 |
| | | | 건설근로자 임금 보장 및 근로환경 개선 | 임금, 하도급 대금 체불 방지를 위한 전자적 대금지급시스템 적용공사 확대 |
| | | | 근로환경 개선 | 건설업 일자리 질 개선, 청년층 진입 유도를 위해 근로환경 개선 |
| | | | 근로계약제도 개선 | 투명하고 정당한 고용구조 안착을 위한 계약제도 개편 |
| 제7차 건설기술진흥 기본계획 (2023~2027) | 국토교통부 | 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 |
| | | 기술인 경력체계 개선 및 안정적 수급 관리 | 등급산정 체계 개선 | 등급 산정방법 개선 자격/교육 인정기준 완화 |
| | | | 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) 관계부처합동(2025), “제5차 건설근로자 고용개선 기본계획(2025~2029년)”.
 2) 국토교통부(2023), “제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027)”.
 3) 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)”.

숙련된 건설기술인 양성이란 목표하에 등급 구분을 통한 경력관리와 법정직무교육을 받도록 하고 있으나 현재 등급은 ‘건설현장 배치 기준’, ‘건설업 등록 기준’, ‘시공능력평가 기준’, ‘입찰 참가자격 사전심사 및 낙찰심사 시 기술능력평가’ 등에서 주로 사용되고 있다. 즉, ‘등급’을 우선하게 됨에 따라 실제 역량을 갖춘 건설기술인의 활용이 어렵게 되는 구조로 되어 있다. 또한, 승급을 위한 필수 요건으로 교육의 의무를 부과하고 있지만 교육과정 편성 시 건설기술인의 직무 분야와 무관한 분야까지 병합해 교육·훈련을 받도록 규정하고 있어 교육의 실효성 저하라는 문제를 야기하고 있다.

한편, 건설기능인은 2021년 5월 27일, 국토교통부가 건설근로자의 등급 상승에 따른 처우개선 체계를 마련하기 위해 건설근로자 기능등급제를 도입하였다. 근로자의 경력, 자격, 교육·훈련 등을 종합적으로 고려하여 직종별 기능등급을 구분·관리하는 종합 경력관리 체계로 그동안 관리의 사각지대에 있었던 건설기능인에게 직업으로서의 전망 제시를 목표로 하고 있다. 그러나 등급을 부여하는 데 있어 경력이 대부분을 차지해 숙련도에 대한 담보가 되지 않고 있다. 즉, ‘일을 오래 했다’가 ‘일을 잘한다’를 의미하지 않기 때문에 등급에 대한 신뢰성 문제가 야기되고 있는 상황이다. 또한, 제도 시행 3년이 지난 현재까지 활용 방안이 부재해 등급 부여를 위한 유인책이 부족하다. 기능등급제 연계 필수교육 역시 제도화되지 않은 채 시범사업으로 이루어지고 있어 안정적 재원 조달 및 교육생 확보가 용이하지 않다.

종합해 보면, 건설인력 ‘양성’을 목표로 정책을 추진하고 있으나 등급에 따른 역량 담보가 되지 않고 있으며, 관련된 교육·훈련 역시 승급을 위한 요건으로만 작용하고 있다. ‘양성’이 아닌 업무를 위한 ‘관리’의 측면에서 제도가 활용되고 있는 것이다.

3 환경 변화에 대응한 인력양성체계 미흡

(1) 스마트 건설인력 양성체계 미비

정부는 2018년 이후 스마트 건설기술 활성화를 위한 정책을 지속적으로 발표하고 있다. 대표적으로 제7차 건설여성기술진흥 기본계획(2023~2027)에서는 건설산업의 디지털 전환(DX)을 통한 스마트 건설 확산을 목표로 하고 있다. 이를 위해 스마트 건설기술 중 대표적으로 BIM 도입을 기반으로 한 건설산업 디지털화(化)를 추진하고 있다. 특히, 전문인력 양성을 위해 고용보험 기금으로 교육비 전액을 지원하는 국가전략 산업직종 훈련의 연간 수강인원을 2배 확대(약 200명 → '23: 280명, '25: 400명)하고, 건설기술인 법정직무교육에도 BIM 교육을 강화하겠다고 밝혔다. 또한, 예비 기술인 양성을 위해 특성화고·마이스터고, 대학교에서 BIM 교육이 가능하도록 커리큘럼 개편을 추진할 예정이다.

<그림 4> 제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)의 BIM 활성화 방안

제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027) 中

(1) BIM으로의 전환을 위한 제도 정비

- (설계도서 등) 설계도서/시공상 도출된 도면·수량 등을 성과물
- 현장 혼선 최소화를 위해 설계, 시공 등 단계별 BIM 적용
- (대가) BIM 설계에 투입되는 인력
- (시행지침) 현장 수요를 반영한 지침을 계속 보완하고, 유지관리자편도
- (건설기준) BIM 작업이 용이하도록 컴퓨터가 이해·처리 가능한 방식

(2) 공공공사 BIM 전면 도입

- (도입대상) '25년까지 1,000억원 BIM 적용 추진'

(3) BIM 전문인력 양성

- (수량기 수급계획 마련) BIM 확산에 따른 인력수요 증가, 인력 현황, 교육여건 등을 고려하여 'BIM 전문인력 양성 로드맵' 수립
- (교육 프로그램 다양화) 수요자 맞춤형 중심의 교육 서비스 제공
- 기술인 역량 교육기관(15개 지점)에서 분야별(설계/시공/사업관리) 기본교육과 전문 교육기관 중심의 심화교육 실시
- 국가전략산업 직종 훈련(매일 400시간) 수장인원(약 200명)을 2배 이상 확대하고, 현장실습 추가 등 훈련 프로그램 고도화 추진
- BIM 등 81개 직종을 대상으로 훈련기관을 선정하여 교육비 지원(교육부 협의)
- 예비 기술인력 양성을 위해 건설 부문의 특성화고·마이스터고·대학교*에서 BIM 교육 가능도목 커리큘럼 개편 추진
- (전문기관 역할 강화) BIM 센터 중심으로 표준 커리큘럼을 개발하고, 교육기관장의 평가·인증 등으로 교육수준 향상 유도

(4) BIM 확산을 위한 지원 강화

- (선도업체 등 지원) 디지털 전환을 위한 선제적 투자가 수주도 이어질 수 있도록 중심계 등 심사제도 평가항목에 BIM 신설 추진
- 일정 수준의 역할을 갖춘 업체/공공기관의 해외진출을 위해 국제 표준(ISO 19650) 인증을 특할 수 있도록 컨설팅 등 지원
- (업체의 기술투자 기반 조성) 개발자의 지적재산권을 보호하고, 개발자-발주자 간 소유권 인정범위 등을 규정
- (SW 개발 지원) 민관 합동 R&D 등을 통해 국내의 잠재력 있는 기본 프로그램을 고도화하는 등 국산 SW 경쟁력 강화 지원
- 기본 프로그램 외에도 Add-in, 3rd party 등 우수 BIM SW를 발굴하기 위한 경진대회를 개최하고, 판로개척 및 홍보 등 지원
- (자격제도 운영) 민간 자격이 일정 기준을 확보한 경우 국가 공인을 통해 신뢰도를 높이고, 장기적으로 국가 자격 도입방안도 검토

건설산업의 디지털 전환(DX)을
 통한 스마트건설 확산
 ⇒
 대표적으로 BIM 도입을 통한
 건설산업 디지털화 추진
 ⇒
 인력과 관련해 교육과
 자격제도 주력...

자료 : 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)”.

그러나 현재 스마트 건설 전문인력 양성을 위한 BIM 교육은 다음과 같은 문제를 가지고 있다. 첫째, 주로 BIM이 대다수로 프로그램 위주 초급 교육 대다수임에 따라 수준별 교육이 이루어지고 있지 않다. 둘째, 교육과 자격의 연계성이 부족하다. 향후 교육의 실효성을 위해 자격과 연계된 교육과정 설계가 필요한 상황이다. 셋째, 교육의 대상에 따라 교육의 목적이 명확히 설정되어 있지 않아 '수박 겉핥기식'의 교육이 이루어지고 있다. 마지막으로, 대학 내 스마트 건설기술 관련 교육 미흡함해 스마트 건설 전문인력 양성을 위한 체계적 경로가 마련되어 있지 않다.

향후 건설현장에서 스마트 건설기술은 인구감소, 고령화, 안정 등의 이슈와 맞물려 그 중요성이 더욱 커질 수 밖에 없을 것이다. 특정 기술에 국한되지 않고 관련된 분야별 전문인력 양성을 위해 정부 주도의 체계적 교육·훈련 시스템이 구축되어야 하겠다.

〈그림 5〉 국내 BIM 교육 문제점

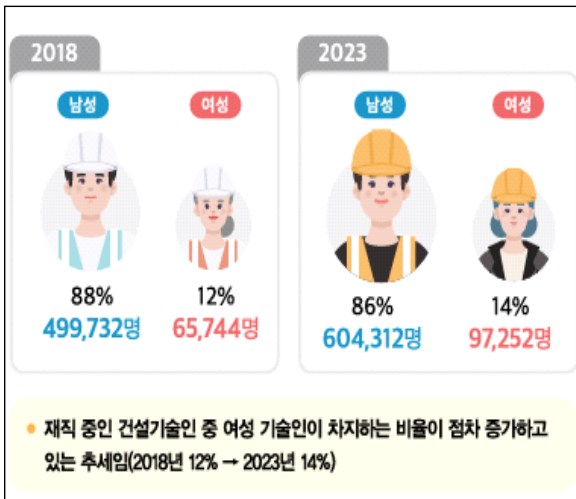
| 국토교통부 | 건설기술교육원 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 발주자, 설계자, 시공자, 감리자 등 건설산업 참여자의 실무역량 강화를 위한 BIM 표준 교육과정 개발 및 보급 건설기술교육원, 국토교통인재개발원 등 공인교육기관 보급 중소, 중견기업 (설계, 시공)에 대한 교육비 지원 사업 <p><교육 및 인력양성 현황></p> <p>대학 및 고등학교 등에 대한 교육기획 및 접근성 제약 공통의 표준 교육과정 개발로 심화된 교육과정 부족</p> | <ul style="list-style-type: none"> 법정직무교육(건설기술인)으로 BIM 발주전문과정, 토목 BIM 설계전문과정 실시하거나 예정 미취업자 및 재직자를 대상으로 건축 및 토목 BIM 전문인력 양성과정 실시 (300시간) <p><교육 및 인력양성 현황></p> <p>발주자의 BIM SW 활용 역량 강화를 위한 교육과정 편성 부족 실제 BIM 사용자인 감리자를 위한 교육과정 미 편성</p> |
| 국토교통인재개발원 | 고용노동부 |
| <ul style="list-style-type: none"> 공공발주자를 위한 3차원 건설정보모델링(BIM) 입문과정 운영 중 (1년 2회, 40명/회) <p><교육 및 인력양성 현황></p> <p>교육시간 및 횟수 부족과 오프라인 교육으로 인한 교육의 접근성 제약</p> | <ul style="list-style-type: none"> 고용노동부 주도의 교육으로 국가기간, 전략산업 직종훈련 운영 중 건설분야의 경우 BIM을 포함 건축목공, 실내건축, 측량 등 11개 분야 고시 BIM관련 교육은 건축 및 실내건축 중심으로 85개 과정 개설 <p><교육 및 인력양성 현황></p> <p>교육과정 대부분이 건축 및 실내건축 중심으로 실무 역량보다는 단순 SW기능 교육 중심 운영이며, 표준화된 교육과정을 반영하고 있지 않음</p> |

자료 : 안태준의원실, 주택·도시 분야 BIM 추진 현황과 향후 과제 토론회(2024.10.28.), “NCS 기반 BIM 인력양성방안”.

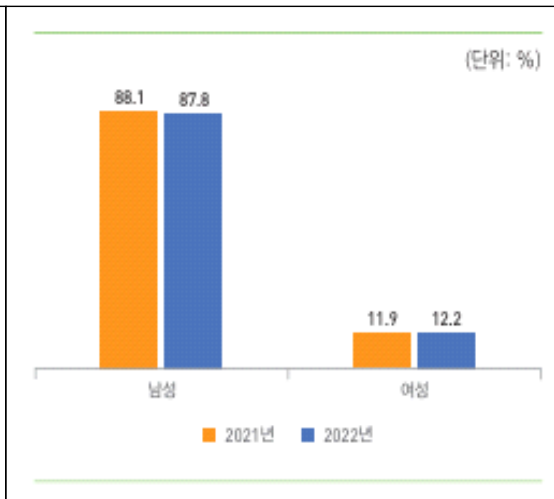
(2) 여성인력 양성 시스템 부재

최근 건설산업 내 여성인력의 유입이 증가하고 있다. 건설기술인의 경우 재직 중인 건설기술인에서 여성 건설기술인이 차지하는 비중은 2018년 12%에서 2023년 14%로 2%p 증가하였다. 건설기능인도 2021년 11.9%에서 2022년 12.2%로 소폭이지만 0.3%p 증가하였다. 건설현장 내 여성인력 유입의 증가는 현재 건설산업이 당면한 인력의 고령화, 인구감소, 외국인력 만연의 문제를 해소시킬 수 있는 대안 중 하나가 될 수 있을 것이다.

〈그림 6〉 건설기술인 성비 변화



〈그림 7〉 건설기능인 성별 공제부금 적립 근로자 수



자료 : 1) 〈그림 6〉 건설인정책연구원 인포그래픽스(2024.2.28.), “재직 건설기술인 현황 및 특성”.

2) 〈그림 7〉 건설근로자공제회(2022), “2022년도 건설근로자 고용복지 사업연보”.

그러나 여전히 건설업의 젊은 여성인력 유입을 위한 장치는 부족한 상황이다. 앞서 나타났듯이 현장 내 진입이 주로 ‘인맥’에 의존하는 상황에서 현장 내 대다수를 차지하는 남성에 비해 여성의 진입은 상대적으로 용이하지 않을 것이다. 또한, 30~40대에 출산·육아 등에 대한 부담으로 인해 경력이 중단·단절되는 문제, 오지 건설현장 배치 등으로 인해 다른 업종으로 이직하는 문제는 여성 기술인 증가의 실질적인 걸림돌이 되고 있다¹³⁾.

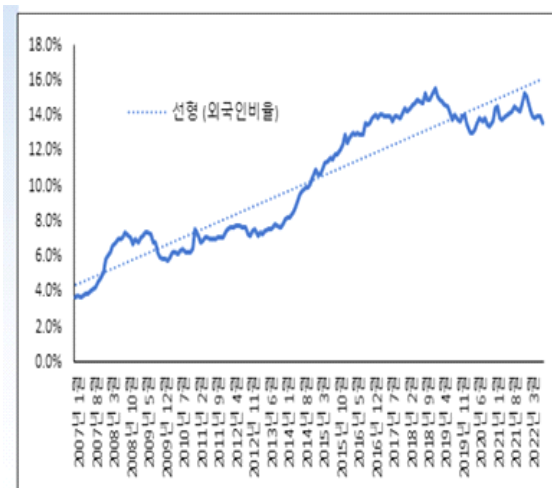
영국의 양성평등 설문조사 결과에서도 건설업은 아직 남성 중심적인 것으로 드러났다¹⁴⁾ 설문 조사의 주요 결과로 성차별 경험(89%), 여성 경력에 큰 영향을 주는 일·생활 균형의 부족(58%), 여성을 위한 훈련 부재(52%), 여성 역할모델(role model)의 부족(48%), 성희롱이 경력에 미치는 영향에 대한 두려움(41%) 등이 건설산업에 종사하기 어려운 원인으로 꼽혔다. 인구감소 및 입직 기피에 따른 노동력 부족의 대안으로 현재 활용이 저조한 인력의 활용도를 개선하는 것이 가장 실효적이라고 할 수 있다. 그중 하나로 여성인력의 건설산업 내 유입을 유도하고 경력을 유지하기 위한 정책 마련이 필요한 시점이다.

(3) 외국인력 관리를 위한 시스템 미비

통계청에 따르면, 2023년 기준 건설현장에 취업하고 있는 외국인인 11만 4,462명으로 나타났다. 체류자격별로는 재외동포(F-4)가 52,850명(46.2%)으로 가장 많았으며, 그 뒤로 영주자(F-5)가 19,336명(16.9%), 방문취업(H-2)이 17,774명(15.5%)으로 뒤를 이었다.

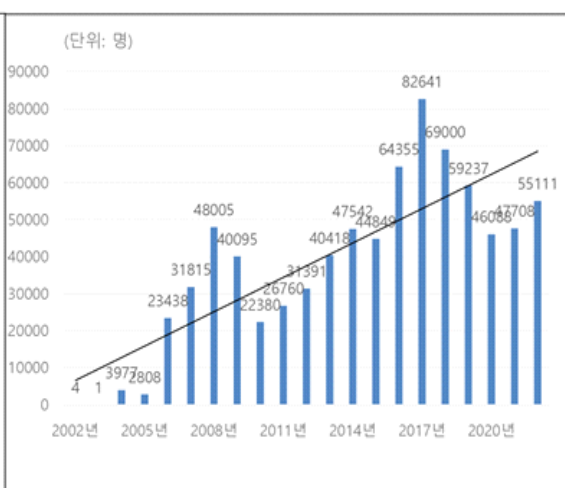
건설근로자공제회의 조사에서도 2007년 1월부터 2022년 8월까지 월별 퇴직공제 신고자 중 외국인근로자의 비중은 지속적으로 상승 추세로 나타났다. 또한, 2002년 이후 퇴직공제 신규 가입 외국인도 증가추세인 것으로 나타났다.

〈그림 8〉 건설업 외국인 비중 추이



주: 2007년 1월부터 2022년 8월까지 퇴직공제 자료 활용 작성

〈그림 9〉 건설근로자 퇴직공제 신규 외국인 추이



자료: 건설근로자공제회, 2022년도 건설근로자 고용복지 사업연보

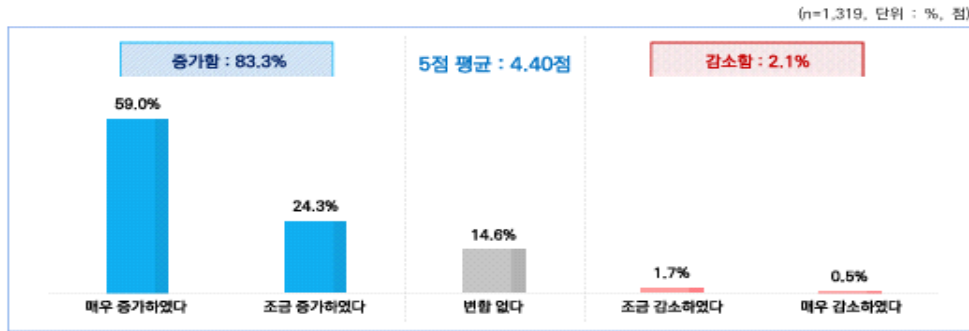
자료 : 건설업 외국인력 활용도 개선 방안 토론회(2023.11.29.), “발제 2 건설업 외국인력 활용 해외사례 시사점 및 활용도 제고 방안”

13) 대한경제(2024.10.15.), “거세진 건설기술인 女風”

14) Randstad(2022), “Gender equality in the workplace 2022”

건설현장 내 외국인력의 비중이 점점 늘어남에 따라 이에 대한 근로자들의 체감도 높아지고 있는 상황이다. 실제로 건설근로자공제회의 설문조사(2022)에 따르면, 최근 1년 이내 건설현장에서 외국인노동자 비율 증가 체감도에 대해 ‘매우 증가했다’가 59.0%, ‘조금 증가했다’가 24.3%로 응답자의 80% 이상이 증가했다고 답하였다.

〈그림 10〉 최근 1년 이내 건설현장에서 외국인노동자 비율 증가 체감도



자료 : 건설근로자공제회(2022), “2022년도 건설근로자 고용복지 사업연보”.

특히, 불법 외국인 근로자 수는 2024년 기준 약 24만명으로 추정¹⁵⁾되어 합법 근로자 수를 상회하는 것으로 나타났다. 이러한 현장 내 외국인력 증가는 사고사망의 증가로 이어져 최근 5년간(2019년~2023년) 건설업 사고사망자 연평균 412.2명 중 외국인이 47.8명으로 11.6%를 차지하였다¹⁶⁾. 특히, 2021년 이후 건설업 사고사망자는 줄어들고 있는 반면, 외국인 근로자의 사고사망은 증가해 2023년 기준 15.4%를 차지하고 있다.

〈표 2〉 건설업 외국인 근로자 사고사망 현황

| 구분 | 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 건설현장에서 증가하는 외국인력을 관리하기 위한 시스템은 부재한 상황이다. 현장에 진입하기 전 의무적으로 받는 기초안전보건교육 외에는 이들에 대한 정부 차원의 관리가 이루어지고 있지 않다. 관리의 부재는 결과적으로 숙련된 외국인력 양성 한계, 산업 이탈, 불법 외국인력의 증가로 인한 내국인 일자리 위협이라는 악순환의 반복으로 이어질 수밖에 없다. 건설산업은 노동집약적 산업으로 인구감소와 고령화, 생산가능인구의 축소는 산업의 지속성을 위협할 수 있을 것이다. 여성인력의 활용과 함께 합법 외국인력은 이러한 문제를 해결할 수 있는 하나의 대안으로 작용할 수 있다. 불법 외국인력에 대한 단속 강화와 합법 외국인력에 대한 관리 시스템 구축을 통해 안정적 노동 공급 확보를 위한 준비가 이루어져야 할 때이다.

15) 건설근로자공제회(2024), “2025년 건설근로자 수급전망”

16) 안전보건공단

II. 건설인력 양성을 위한 대응 방안

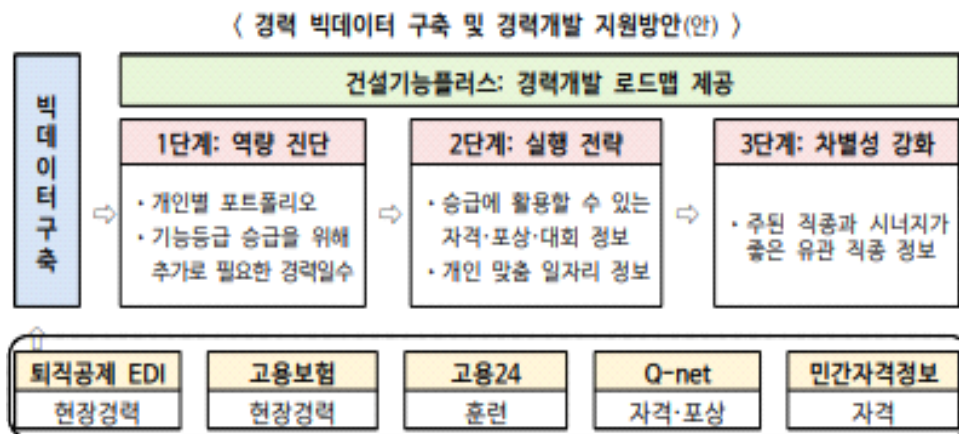
1 진입부터 양성까지 생애주기에 걸친 커리어 패스를 통한 인력양성

전술하였듯이 건설기술인과 건설기능인은 등급제도를 활용해 경력을 관리하고 있는데 먼저, 건설기술인 대상 등급제도의 문제점은 다음과 같다. 현재 건설기술인의 등급은 경력지수, 학력지수, 자격지수를 합해 나온 결과값에 맞는 등급을 부여하고 있다. 부여된 등급은 다양한 법령에서 건설기술인 배치기준, 건설업 등록기준 등 건설업체에게 필요한 요건으로 활용되고 있을 뿐이다. 즉, 등급에 따라 건설기술인 개인이 어떠한 커리어 패스(Career Paths) 가질 수 있는지에 대한 제시는 부재한 상황이다. 실제로 전체 법정직무교육 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.

건설기능인 대상 등급제도의 문제점은 다음과 같다. 건설기능인의 경우 제도의 활용 방안이 부재하기 때문에 건설기술인과 비교해 볼 때 제도를 통한 경력관리 자체가 용이하지 않은 상황이다. 또한, 현재 경력 산정 시 숙련도에 대한 평가도 반영되어 있지 않아 제도적 보완이 시급하다.

종합해 보면, 현재 건설인력의 경력은 등급 산정을 위한 지표로 활용되고 있지만, 그 외 생애주기에 걸친 커리어 패스(Career Paths)를 제시해 주고 있지는 못하고 있다. 최근 제5차 건설근로자 고용개선 기본계획에서 생애주기 경력개발 경로 설계 지원을 발표하였으나 기능인력에 국한되어 있으며 단기적으로 인력수급 실태 파악 및 경력 데이터 확보에 주안을 두고 있다. 향후에는 건설업과 직접적으로 연관이 있는 국토교통부 주도하에 건설인력(건설기술인력, 건설기능인력 모두 포괄)에 대한 커리어 패스 제시가 필요하다.

〈그림 11〉 제5차 건설근로자 고용개선 기본계획(2025~2029) 중 경력개발 지원 방안(안)



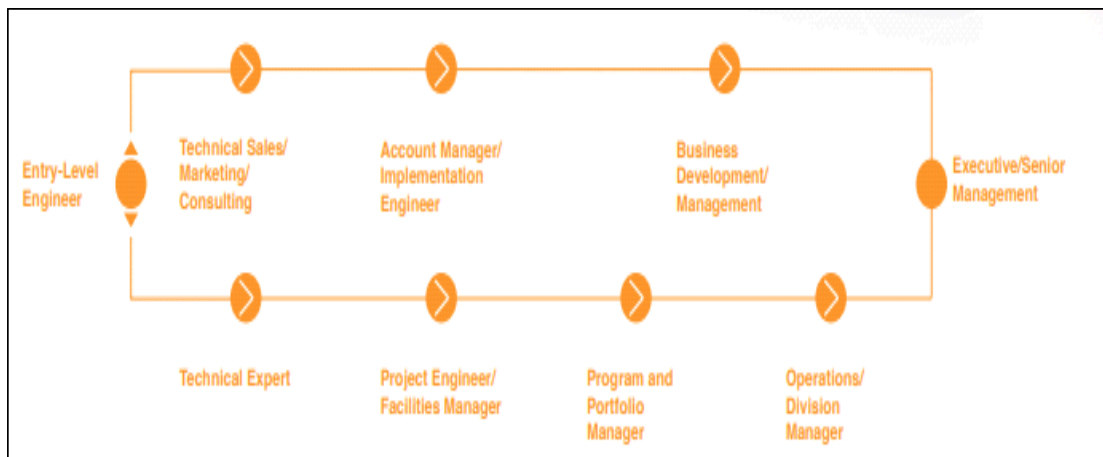
일례로 캐나다의 Build Force에서는 건설업과 관련된 50개 이상의 직종(엔지니어, 목수, 견적, 건설관리, 크레인 운전자, 배관공 등)에 대해 소개를 함으로써 건설업 입직자가 자신에게 맞는 직업을 선택할 수 있도록 하고 있다(〈표 3〉 참조). 또한, 해당 직종에 종사하는 건설인력에 대한 인터뷰 등을 통해 직업에 대한 장단점, 어떠한 경로로 경력을 쌓아 왔고 이를 기반으로 무엇을 할 수 있는지, 향후 비전 등을 동영상으로 만들어 배포해 주고 있다. 직종별 기초적 정보 제공과 동시에 해당 직종 입직 시 어떠한 단계를 거쳐 최종적으로 어떠한 역할을 하는지에 대한 로드맵 제시를 해주는 것이다(〈그림 〉 참조).

〈표 3〉 캐나다 Build Force의 프로젝트 엔지니어에 대한 소개 예시

| 구분 | 주요 내용 |
|---------|--|
| 성향 분석 | <ul style="list-style-type: none"> • 대학이나 기술 학교에서 엔지니어링 프로그램을 이수했거나 이수할 수 있습니까? • 주요 건설 프로젝트의 설계, 계획, 일정 및/또는 관리에 관심이 있습니까? • 프로젝트 관리 역할에 적성이나 관심이 있습니까? |
| 주요 업무 | <ul style="list-style-type: none"> • 고객 및 엔지니어링 팀의 다른 구성원과 상의하고 프로젝트 요구 사항을 결정하기 위한 조사 수행 • 건물, 도로, 교량, 댐, 수자원 및 폐기물 관리 시스템, 구조용 강철 제작과 같은 주요 토목 프로젝트를 계획하고 설계 • 시공 시방서 및 절차 개발 • 적절한 건축 및 건축 자재 평가 및 권장 • 측량 및 토목 설계 작업을 해석, 검토 및 승인 • 건설 작업 일정 수립, 모니터링, 유지 관리 및 업데이트 • 타당성 조사, 경제 분석, 도시 및 지역 교통 연구, 환경영향 연구 또는 기타 조사 수행 등 |
| 근무조건 | <ul style="list-style-type: none"> • 현장 및 프로젝트 엔지니어는 일반적으로 작업 현장 및/또는 현장에서 많은 시간 |
| 교육 및 인증 | <ul style="list-style-type: none"> • 토목 공학 또는 관련 공학 분야의 학사학위 필요 • 경우에 따라 관련 공학 분야의 석사 학위 또는 박사 학위 필요 • 해당 분야의 전문가 자격증 필요 등 |
| 임금 | <ul style="list-style-type: none"> • 중간 범위에서 최고 범위까지 제시 |

자료 : <https://www.careersinconstruction.ca/careers/career-finder>.

〈그림 12〉 미국 ASCE의 토목 엔지니어의 경력 경로 제시



자료 : www.ASCE.org.

우리나라도 건설인력의 경력을 단순히 ‘관리’가 아닌 ‘양성’의 개념으로 접근해야 하겠다. 즉, 건설인력 개개인이 관심 있는 직종에 입직하기 전에 필요한 성향, 해당 직종의 근무 조건 및 특성, 요구되는 학력, 자격증 등에 대한 기초적인 정보 제공을 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 신규인력에게 직업으로서의 비전 제시를 통해 산업의 지속가능성을 이어갈 수 있겠다.

2

산업의 요구에 부합하는 전문인력 양성을 위한 체계 구축

(1) 스마트 건설인력 양성체계 구축

정부는 국내 건설산업의 생산성 향상, 안전·환경 등 사회적 가치 실현 요구 증대 등으로 디지털 전환을 통한 스마트건설 확산이라는 목표하에 정책을 추진하고 있다. 그러나 관련된 전문인력 양성체계는 여전히 미흡한 실정이다. 주로 BIM 프로그램 위주 초급 교육이 대다수로 수준별 교육이 이루어지지 않고 있다. 또한, BIM 이외 스마트 건설기술에 대한 교육은 거의 부재한 상황이다. 일례로 <표 4>에서와 같이 4차 산업혁명 관련 자격 취득자 수는 2016년 이후 증가하고 있는 추세이다. 그러나 스마트 기술은 민간교육기관에서 개별로 교육을 실시하고 있으며, 민간 형태의 자격증이 주를 이루고 있어 실효성이 저조하다는 평가를 받고 있다.

<표 4> 4차 산업혁명 관련 자격 취득자 수

| 연도 | 합격자 수(명) | 연평균증가율(CAGR) |
|------|----------|--------------|
| 2014 | 606 | - |
| 2015 | 205 | -66.2% |
| 2016 | 454 | 121.5% |
| 2017 | 2,872 | 532.6% |
| 2018 | 13,431 | 367.7% |
| 2019 | 18,093 | 34.7% |
| 2020 | 18,638 | 3.0% |
| 2021 | 24,818 | 33.2% |

자료 : 윤종식 외(2022), “글로벌 건설환경 변화에 따른 건설 자격 인정 범위 확대 방안, 한국건설인정책연구원”.

건설업은 고부가가치 산업으로 거듭나기 위해 양질의 건설인력 양성 필요성이 증대되고 있다. 청년층이 원하는 ‘일하기 좋은 근무 환경’ 조성을 위해 스마트 건설기술 관련 자격제도 신설이 필요하겠다. <표 4>에서와 같이 현재 스마트 건설기술 분야별 자격 현황을 살펴보면 국가기술자격은 건설과 직접적인 연관은 없지만 빅데이터, 드론, 로봇틱스, 3D 프린팅의 4개 기술이 개발되어 있다. 등록민간자격은 BIM, 빅데이터, 드론, 로봇틱스, 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 자율주행, 지능형 CCTV, 통합관제시스템, VR/AR/MR, 3D 프린팅의 11개 기술이 개발되어 있다. 반면, 디지털 트윈, 모듈러, 영상인식, 스마트 센서, 3D 스캐닝의 5개 기술은 자격이 존재하지 않는다.

〈표4〉 스마트 건설기술 분야별 자격 현황 조사

| 한국건설산업 연구원 (2024) | | 자격종 유무 | 자격명 | 국가기술자격 관련부처 |
|-------------------|------------|--------|---|--------------------|
| 1 | BIM | 등록민간자격 | BIM정보모델운용전문가, BIM전문가(토목), BIM전문가(건축), BIM 엔지니어(설계), BIM관리사, BIMCM코디네이터, BIM운용전문가(토목), BIM운용전문가(건축), BIM모델러, BIM테크니션, BIM코디네이터, BIM매니저, BIM전문설계사, BIM운용전문가 총 14개 | |
| 2 | 빅데이터 | 국가기술자격 | 빅데이터분석기사 | 통계청, 과학기술정보통신부 |
| | | 등록민간자격 | 빅데이터전문가, 부동산빅데이터전문가, 빅데이터지도사, 빅데이터 구조분석설계사 등 총 97개 | |
| 3 | 드론 | 국가기술자격 | 초경량비행장치 조정자 | 국도교통부 |
| | | 등록민간자격 | 드론교육지도사, 드론정비사, 드론방제사 등 총 630개 | |
| 4 | 디지털 트윈 | X | - | |
| 5 | 로보틱스 | 국가기술자격 | 로봇기구개발기사, 로봇소프트웨어개발기사, 로봇제어하드웨어개발 기사 | 산업통상자원부 |
| | | 등록민간자격 | 모바일로보틱스 | |
| 6 | 사물인터넷(IoT) | 등록민간자격 | 사물인터넷지도사, 사물인터넷전문가, IoT사물인터넷코딩지도사, 사물인터넷코딩전문가, 사물인터넷활용능력마스터 등 총 36개 | |
| 7 | 모듈러 | X | - | |
| 8 | 영상인식 | X | - | |
| 9 | 인공지능(AI) | 등록민간자격 | 인공지능활용지도사, 인공지능규레이션전문가, 인공지능활용능력, 인공지능데이터마스터, 인공지능전문가 등 총131개 | |
| 10 | 자율주행 | 등록민간자격 | 시자율주행로봇알티노지도사, 자율주행알티노, 자율주행알티노지도사, 자율주행시코딩지도사, 시자율주행운전지도사 총 5개 | |
| 11 | 지능형 CCTV | 등록민간자격 | CCTV관제사, CCTV관리지도사, CCTV영상분석사, CCTV모니터링 지도사 등 총 10개 | |
| 12 | 통합관제 시스템 | 등록민간자격 | 스마트시티통합관제사 등 총 3개 | |
| 13 | 스마트 센서 | X | - | |
| 14 | VR/AR/MR | 등록민간자격 | VR활용전문가, VR/AR전문가, VR드론항공지도사, 가상현실전문가, VR항공촬영전문가 등 총 44개 | |
| 15 | 3D 스캐닝 | X | | |
| 16 | 3D 프린팅 | 국가기술자격 | 3D프린터개발산업기사, 3D프린터운용기능사 | 과학기술정보통신부, 산업통상자원부 |
| | | 등록민간자격 | 3D프린팅지도사, 3D프린팅전문가, 3D프린팅활용능력, 3D프린팅모델링, 3D프린팅디자이너 등 총 94개 | |

자료 : 민간자격정보서비스, Q-net.

한편, 해외 주요국은 산업계가 필요로 하는 역량을 기반으로 다양한 채널(대학교육, 직업교육 등)을 통해 교육 실시 후 이를 인증해 주는 방식으로 인력을 양성하고 있다.

〈표 5〉 해외 주요국의 스마트 건설인력 양성 관련 정책 현황

| 구 분 | 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 활용체계 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 진입경로 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 건설분야 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.

스마트 건설기술 인력양성을 위해 우리나라도 해외의 경우처럼 정부 주도의 교육 프로그램 개발을 토대로 자격이 연계될 수 있는 구조가 되어야 할 것이다. 이를 위해 다음과 같은 정책적 개선이 이루어져야 한다.

첫째, 스마트 건설기술 전문인력에 대한 정의가 필요하다. 둘째, 스마트 건설기술 전문인력에 대한 정부 차원의 주기적 수급전망 시스템 구축이 필요하다. 셋째, 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 자격과 교육의 연계가 이루어졌다면 이를 반영해 줄 수 있는 경력관리 시스템 구축이 필요하다. 마지막으로, 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위해 정부의 정책이 실제 실현될 수 있는 현실적인 로드맵 구축이 필요하다. 궁극적으로 건설산업 선진화를 위해 정부의 기본계획 구현을 위한 적극적 지원 방안 마련이 이루어져야 할 것이다.

〈표 6〉 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 정책적 개선 과제

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | 스마트 건설기술 전문인력 정의 |
| 2 | 정부차원의 주기적 수급전망 시스템 구축 |
| 3 | 자격과 교육의 연계 |
| 4 | 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 체계적 경력관리 시스템 구축 |
| 5 | 스마트 건설기술 전문인력 양성을 위한 현실적 로드맵 구축 |

(2) 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 건설현장 내 여성인력의 위상은 매우 취약한 것으로 나타나고 있다. 일례로 통계청에 따르면, 2022년 기준 건설업의 여성 취업자는 11.1%로 전(全)산업의 1/4 수준에 불과하다. 건설산업은 제조업과 비교해 보아도 여성 취업자가 1/3 수준에 그쳐 건설산업 내 여성인력 유입이 용이하지 않은 것으로 나타나고 있다. 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 추진하고 있다. 대표적으로 일본은 2014년 ‘여성이 더 활약할 수 있는 건설업 10대 행동계획 발표’를 시작으로 최근까지 연차별 계획을 수립해 여성의 건설산업 정착 및 유지를 위한 지원을 하고 있다.

〈표 7〉 일본의 건설업 여성 정착 및 유지를 위한 연도별 프로그램

| 연도별 | 건설업 내 여성 정착 및 유지를 위한 세부 프로그램 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|-------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|--|---|-----------------|---|--|----------------------------|--|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------|--|--|
| 2014년 | - 여성이 더 활약할 수 있는 건설업 10대 행동계획 발표(표1 참조) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015년 | - 건설업에서 여성의 적극적 참여 촉진을 위한 실태조사 · 건설 5단체 등을 통해 협조를 받아 여성 1,588명을 대상으로 설문조사 - 건설업 내 여성 활약 촉진을 위해 지역 연계 추진 사업 신설 · 여성이 활약할 수 있는 건설산업 지역 진흥사업 실시 : 지역 내 건설회사, 산업단체, 교육기관, 행정 기관 등(지역 네트워크)과 협력하여 건설업에 종사하는 여성을 지역 차원에서 지원 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016년 | - 건설업 경영자를 대상으로 ‘더 많은 여성이 적극적으로 역할을 할 수 있는 건설업 행동 계획’ 활성화 화를 위한 세미나 개최 · 직장 내 여성 고용시 장점 및 단점에 대한 의견 수렴 - 2015년 실시한 ‘건설업 내 여성 활약 촉진을 위한 지역 연계 추진 사업’에 대한 사례 모음집 발간 · 여성 진출을 지원하는 지역 네트워크 사례 모음집 발간 - 여성 기술자 및 기능인력 모두 불편함으로 지적인 화장실에 대해 ‘쾌적 화장실’의 표준 사양을 결정, 건설현장의 환경 개선을 위해 노력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017년 | - 건설업 여성 역량 강화 사례집 발매 · 건설업에서 여성의 진입 및 유지를 촉진하기 위한 지원 방안을 정리한 사례집 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018년 | - 건설업 여성 역량 강화 추진 네트워크 개설 · 여성의 권한 부여를 촉진하기 위해 조직 간 정보 공유를 목적으로 네트워크 구축 · 일본 건설업 연합회, 토목기술자 여성회, 건설업 협회 여성회, 여성 건설기술자 네트워크회, 설비여성 지원 네트워크 등 31개 단체가 건설업에서 여성의 입직 촉진 및 정착을 위해 네트워크를 구성 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020년 | - 여성의 정착 촉진을 위한 건설업 행동계획 발표 〈여성 정착 촉진을 위한 건설업 행동계획〉 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 90%;">주요 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">건설업 환경 정비</td> <td>- 건설업 여성 정착을 위한 건설업에 대한 인식 개혁 활동</td> </tr> <tr> <td>- 일하는 방식의 개혁(장시간 노동 시정, 적정 기공 설정 등)</td> </tr> <tr> <td>- 여성이 일하기 쉬운 노동환경 정비(ICT 활용을 통한 i-Construction 추진, 화장실이나 탈의실 등의 환경 정비 등)</td> </tr> <tr> <td>- 여성 복직을 위한 환경 정비(여성의 복직 전 리커런트 교육 등을 지원)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">여성이 선택하는 건설업 되기</td> <td>- 기술 향상을 위한 환경 정비(여성도 활용하기 쉬운 교육 훈련, 연수 등 실시)</td> </tr> <tr> <td>- 건설업의 매력 향상을 위한 전략 구축(학생 및 일반인에게 건설업의 매력 홍보 실시)</td> </tr> <tr> <td>- 기업이나 단체의 여성 정착을 위한 이해 촉진</td> </tr> <tr> <td>- 새로운 건설업 매력 창조(건설 커리어 업 시스템 활용으로 인한 능력 평가 구조의 홍보 등)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">건설업 종사 여성을 위한 활약</td> <td>- 건설업 내 여성 활약 사례 소개</td> </tr> <tr> <td>- 여성 인력 유치를 위한 홍보활동</td> </tr> <tr> <td>- 건설업 여성 정착을 위한 네트워크 구축(단체 간 교류 활동 등)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- 지역 중소건설업체 여성 기술자 및 기능인력 확보 육성(여성 취업에 대한 지속적인 데이터 구축 등)</td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | 주요 내용 | 건설업 환경 정비 | - 건설업 여성 정착을 위한 건설업에 대한 인식 개혁 활동 | - 일하는 방식의 개혁(장시간 노동 시정, 적정 기공 설정 등) | - 여성이 일하기 쉬운 노동환경 정비(ICT 활용을 통한 i-Construction 추진, 화장실이나 탈의실 등의 환경 정비 등) | - 여성 복직을 위한 환경 정비(여성의 복직 전 리커런트 교육 등을 지원) | 여성이 선택하는 건설업 되기 | - 기술 향상을 위한 환경 정비(여성도 활용하기 쉬운 교육 훈련, 연수 등 실시) | - 건설업의 매력 향상을 위한 전략 구축(학생 및 일반인에게 건설업의 매력 홍보 실시) | - 기업이나 단체의 여성 정착을 위한 이해 촉진 | - 새로운 건설업 매력 창조(건설 커리어 업 시스템 활용으로 인한 능력 평가 구조의 홍보 등) | 건설업 종사 여성을 위한 활약 | - 건설업 내 여성 활약 사례 소개 | - 여성 인력 유치를 위한 홍보활동 | - 건설업 여성 정착을 위한 네트워크 구축(단체 간 교류 활동 등) | | - 지역 중소건설업체 여성 기술자 및 기능인력 확보 육성(여성 취업에 대한 지속적인 데이터 구축 등) |
| 구분 | 주요 내용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 건설업 환경 정비 | - 건설업 여성 정착을 위한 건설업에 대한 인식 개혁 활동 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 일하는 방식의 개혁(장시간 노동 시정, 적정 기공 설정 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 여성이 일하기 쉬운 노동환경 정비(ICT 활용을 통한 i-Construction 추진, 화장실이나 탈의실 등의 환경 정비 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 여성 복직을 위한 환경 정비(여성의 복직 전 리커런트 교육 등을 지원) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 여성이 선택하는 건설업 되기 | - 기술 향상을 위한 환경 정비(여성도 활용하기 쉬운 교육 훈련, 연수 등 실시) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 건설업의 매력 향상을 위한 전략 구축(학생 및 일반인에게 건설업의 매력 홍보 실시) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 기업이나 단체의 여성 정착을 위한 이해 촉진 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 새로운 건설업 매력 창조(건설 커리어 업 시스템 활용으로 인한 능력 평가 구조의 홍보 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 건설업 종사 여성을 위한 활약 | - 건설업 내 여성 활약 사례 소개 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 여성 인력 유치를 위한 홍보활동 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 건설업 여성 정착을 위한 네트워크 구축(단체 간 교류 활동 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 지역 중소건설업체 여성 기술자 및 기능인력 확보 육성(여성 취업에 대한 지속적인 데이터 구축 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021년 | - 건설업에서 여성 고용 지속을 위한 커리어 패스 롤 모델집 공개 · 건설업의 다양한 직종에서 종사하는 여성을 대상으로 롤 모델을 정리해 발표 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------|--|
| 2022년 | <ul style="list-style-type: none"> - 여성의 경력 단절 방지를 위해 건설 커리어 업 시스템(Construction Career up System : CCUS)와 연계함으로써 여성의 건설 경력 고도화를 위한 노력 시도 · CCUS는 기능인력의 자격과 현장에서의 기능에 따라 4등급(1레벨~4레벨)으로 구분해 그에 맞는 등급을 부여하는 것으로 건설현장에서의 처우 개선을 목표 - 여성 기능인력 복직 시 CCUS를 활용함으로써의 주체별 이점은 다음과 같음. · 여성 기능인력 : 휴직 후 복직을 해도 경력이 소멸되는 일 없이 이전의 경력부터 다시 시작함으로써 적절한 처우를 받거나 갱신 가능 · 사업주 : 여성 기능인력 복직 시 과거의 취업 이력 등을 곧바로 인정할 수 있기 때문에 이들에 대한 채용을 긍정적으로 검토 가능 |
|-------|--|

자료 : 일본 국토교통성, “건설업에서 여성 유지를 촉진하기 위한 이니셔티브”, 각 년도 내용 정리

일본의 사례처럼 우리나라도 민관이 공동으로 ‘(가칭)건설산업 여성인력 육성을 위한 네트워크’를 설립을 통해 산업에 대한 적극적인 홍보와 지원 활동을 모색해 볼 수 있겠다. 또한, 정부 차원에서 여성인력이 건설현장을 ‘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.

(3) 합법 외국인력 관리 시스템 구축

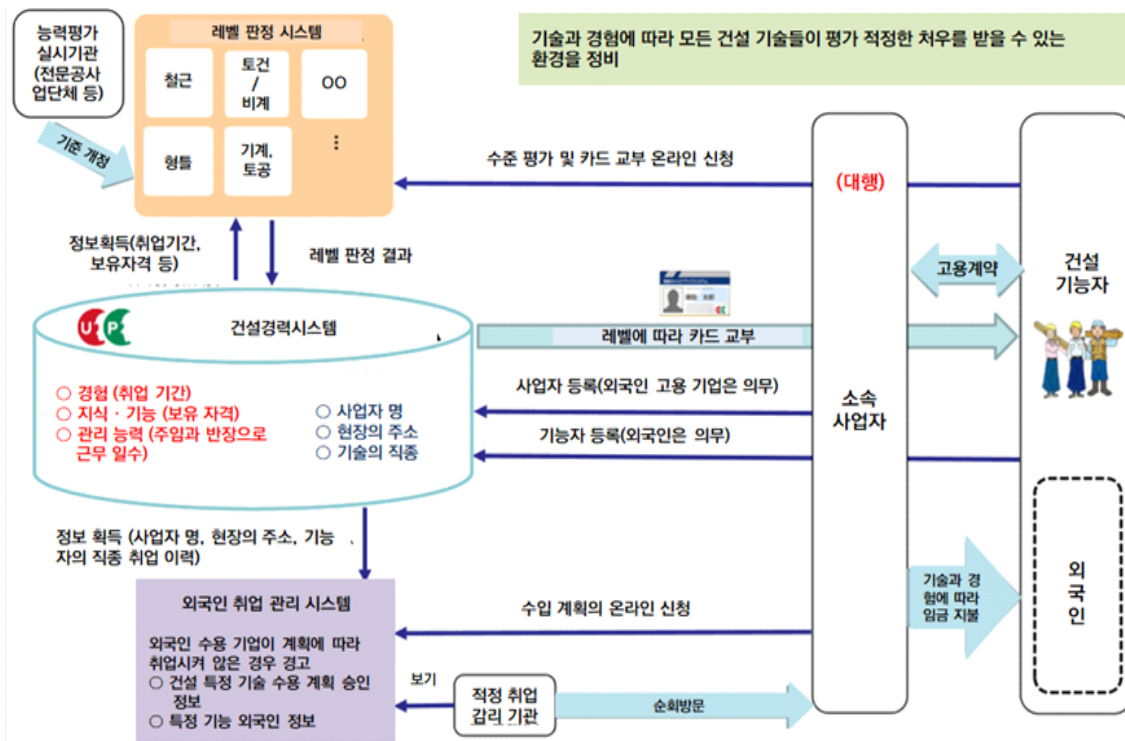
저출산 시대, 외국인력의 유입은 더 이상 거스를 수 없는 시대적 흐름이 되었다, 특히, 타 산업에 비해 고령화가 심각한 건설업은 외국인력에 대한 수요가 커지고 있는 상황이다. 건설근로자공제회(2024)에 따르면, 2025년부터 2029년까지 건설현장의 기능인력은 매년 30만명 이상 부족할 것으로 예상되고 있습니다. 그러나 건설현장에 진입하는 외국인력에 대한 관리는 이루어지고 있지 않은 실정이다. 내국인의 일자리를 침범하지 않는 범위 내에서 양질의 외국인력 유입 확대를 위한 정부 차원의 노력이 필요하다. 또한, 이들의 관리하기 위한 안전 및 품질 교육, 시스템 구축 등의 방안 마련이 이루어져야 한다.

현재 고용노동부에서 별도로 진행하는 비숙련 인력(E-9) 특화교육 대상에 건설업은 제외되어 있어 외국인력의 안전 사각지대로 방치되고 있는 실정이다. 국토교통부는 비숙련 인력(E-9)을 대상으로 교육원 등과 연계하여 건설분야 외국인력 대상 공종별 특화교육을 올해부터 본격 시행할 방침이라고 밝힌 바 있다. 향후 교육의 단계적 확대를 통해 외국인력에 대한 교육 강화가 이루어져야 한다. 또한, 입국 전·후 안전교육 확대, 기초안전 교육 이해도 제고, 건설업 맞춤형 교육 등 교육을 내실화하는 방안도 마련되어야 한다. 사업장에서 교육에 활용할 수 있는 비언어적 자료 제작·배포를 지속 확대하고 기존인력·앱 활용 통번역 지원도 강화해야 한다.

기능등급제와 연계해 외국인력에 대한 관리의 효율화 방안도 모색되어야 할 것이다. 일례로 특정활동(E-7) 비자 중 건설업에 해당하는 전문인력(E-7-1) 및 숙련기능인력(E-7-4) 비자를 소지한 외국인력 확보와 동시에 이들에 대한 경력관리를 어떻게 할 것인지에 대한 방안도 마련되지 못하고 있기 때문이다. 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, 중장기적으로는 어업(E-10 비자), 농·축산업(E-8 비자)의 사례처럼 건설업의 특성을 고려한 E-11(가칭) 비자의 신설 검토가 필요하겠다. 현행 외국인 대상 비자(예를 들어, E-9)가 주로 제조업의 특성을 반영하고 있어 현장 간 이동 제한 등의 문제로 인해 건설 분야에 도입하기에는 현실적인 애로사항이 존재하기 때문이다. 이로 인해 관련 비자로 유입되는 외국인력도 줄어들고 있는 상황이다. 내국인의 일자리를 침범하지 않는 범위 내에서 양질의 외국인력 유입 확대를 위한 지원이 필요하겠다.

<표 13> 일본의 CCUS 체계도



자료 : 일본 국토교통성.

III. 맺음말

건설산업은 대표적인 노동집약적 산업으로 불리고 있다. 적게는 수백만원에서 많게는 수십조 원에 이르기까지 공종과 관계없이 인력이 차지하는 역할이 크기 때문이다. 그러나 향후 인력공급 및 수요감소가 2027년 이후부터 본격화될 것으로 전망되면서 건설산업 내 노동력 부족도 가

속화될 것으로 보인다. 이는 궁극적으로 품질 저하, 생산성 감소, 안정성 불분명 등으로 이어져 산업의 지속가능성에도 영향을 미칠 수밖에 없을 것이다. 따라서 그동안 '양적 증대'에 초점을 두고 운영되어 오던 인력양성 패러다임에서 벗어나 '질적 증대'를 위한 패러다임으로 전환이 필요한 때이다. 직업으로서의 비전 제시를 통해 고부가가치의 인력을 확보할 수 있도록 힘을 써야 한다는 것이다.

또한, 노동시장의 잠재인력 진입을 촉진할 수 있는 정책 마련도 그 어느 때보다 중요하다. 이를 위해 앞서 제시하였듯이 청년인력, 여성인력 및 외국인력 등 대상별로 차별화된 방안 모색을 통한 맞춤형 지원을 고려해 보아야 하겠다. 산업 내 어떠한 직종의 인력이 더 필요하고 어떠한 직종의 인력이 스마트 건설 기술 등의 활성화로 대체될 수 있는지에 대한 면밀한 분석도 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 급속한 사회환경 변화는 건설산업이 지금까지 유지해 온 방식만으로는 유지될 수 없다는 신호(signal)를 보내고 있다. 산업의 미래를 위해 산·학·연 모두 머리를 맞대고 기존 정책의 변화를 꾀할 때이다.

참고 문헌

- <https://www.careersinconstruction.ca/careers/career-finder>
- Randstad(2022), Gender equality in the workplace 2022
- 건설근로자공제회(2022), “2022년도 건설근로자 고용복지 사업연보”
- 건설근로자공제회(2024), “2024년 건설근로자 종합생활 실태조사 보고서”
- 건설근로자공제회(2024), “2025년 건설근로자 수급전망”
- 건설업 외국인력 활용도 개선 방안 토론회(2023.11.29.), “발제 2 건설업 외국인력 활용 해외사례 시사점 및 활용도 제고 방안”
- 건설인정책연구원 인포그래픽스(2024.2.28.), “재직 건설기술인 현황 및 특성”
- 관계부처합동(2020), “제4차 건설근로자 고용개선 기본계획(2020~2024년)”
- 국토교통부(2023), “제6차 건설산업진흥 기본계획(2023~2027)”
- 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)”
- 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)”
- 국토교통부(2023), “제7차 건설기술진흥 기본계획(2023~2027)”
- 기계설비신문(2024.10.21.), “내년부터 건설 외국인근로자 기초실무교육기간 최대 5일 시행”
- 대한경제(2024.10.15.), “거세진 건설기술인 女風”
- 안전보건공단 내부자료
- 안태준의원실, 주택·도시 분야 BIM 추진 현황과 향후 과제 토론회(2024.10.28.), “NCS 기반 BIM 인력양성방안”
- 윤종식 외(2022), “글로벌 건설환경 변화에 따른 건설 자격 인정 범위 확대 방안”, 한국건설인정책연구원
- 통계청(2023.12.14.), “장래인구추계: 2022~2072년” 보도자료
- 한국건설산업연구원(2024), “스마트 건설분야 기술자격 제도화 연구”, 건설인적자원개발위원회일본 국토교통성 홈페이지
- 한국생산성본부, 생산성 통계 DB

부정적 이미지와 인식 악화로 지속가능성 위협, 혁신적 변화와 장기적 접근 필요

김화량 부연구위원

지난 70년간 우리나라 경제의 비약적 성장 과정에서 건설업은 국가 경제의 중추적인 역할을 담당해 왔다. 그러나 건설업에 대한 이미지는 다른 산업과 마찬가지로 명암(明暗)이 공존하며, 긍정적 측면보다 부정적 측면이 더 주목받고 있다. 국토교통부가 2018년에 발표한 자료¹⁷⁾를 보면, 건설업에 대한 대국민 인식은 상당히 부정적인 것으로 나타났다. 이러한 부정적 인식은 주로 네 가지 주요 측면에서 두드러졌다. 첫째, 건설산업 기술이 낙후되었다는 인식이 존재했으며, 둘째, 건설기업들이 생산성 향상에 무관심하다고 평가를 받았다. 셋째, 업계 내 뿌리 깊은 불공정 관행이 자리 잡고 있다는 부정적 시각이 있었고, 마지막으로 건설업 일자리가 기피 대상으로 여겨지는 문제가 지적되었다.

〈표 1〉 건설산업에 대한 대국민 인식 현황

| 구분 | 주요 내용 |
|-----------------|--|
| 낙후된 기술 | • IoT(건설 9.1, 전산업 평균 11.9), 빅데이터(건설 4.5, 평균 14.1) 등 활용 부진 |
| 생산성 향상에 무관심한 기업 | • 건설근로자의 85.4%가 건설사가 아닌 팀·반장을 통해 시공에 참여 |
| 뿌리 깊은 불공정 관행 | • 국민의 80.2%가 건설산업을 대표적인 불공정 산업으로 인식 * 불공정 하도급 > 입찰담합 > 갑질관행 순으로 불공정의 원인을 지적 |
| 피하고 싶은 건설 일자리 | • 건설 일자리의 직업 만족도, 건설 관련 학과의 전공 선호도는 최하위권 * 건설일용직, 용접공, 미장공은 직업 만족도 최하위 직업, 이공계 전공 인기도 분석 결과 → 건축·토목학과가 최하위권 |

자료 : 국토교통부 보도자료(2018), 「건설산업 혁신방안」 재인용.

이러한 부정적 인식은 단순히 이미지 문제를 넘어 건설산업 전반에 심각한 우려를 야기하고 있다. 특히, 이러한 인식은 건설업이 사양산업으로 전락할 수 있다는 우려로까지 확산하며, 문제의 심각성을 더욱 부각하고 있다. 이는 건설업계가 직면한 도전이 단순한 이미지 개선 차원을 넘어, 산업의 근본적인 체질 개선과 혁신적 변화를 요구하고 있음을 강하게 시사한다.

17) 국토교통부 보도자료(2018), “「건설산업 혁신방안」 발표”

I 건설업, 부정적 이미지와 내부 인식 악화로 지속가능성 위협받아

1 건설업계, 내부 인식 악화로 지속성 위협

지난 2020년에 시행된 건설업 이미지 조사 결과를 보면, ‘△기업윤리, △성실시공, △근로환경’에 대한 부정적 인식이 높은 것으로 나타났다. 이는 건설업계가 직면한 심각한 과제를 반영하며, 특히 우려되는 점은 이러한 부정적 인식이 산업 외부뿐만 아니라 내부 종사자들 사이에서도 더욱 강하게 나타나고 있다는 점이다. 이러한 경향은 시간이 지날수록 심화하고 있으며, 이는 건설업의 내부적 위기를 시사하는 것으로 이해할 수 있다. 이와 같은 부정적 인식은 ‘△직업 만족도 저하, △생산성 감소, △인재 유출 가속화, △산업 혁신 둔화’와 같은 문제를 초래할 수 있으며, 궁극적으로 건설산업의 지속 가능한 발전을 심각하게 위협할 수 있다.

〈표 2〉 건설업 이미지 변화 분석 결과 (2016년 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▼ |
| | 사회공헌 | 3.17 | 3.43 | 0.26▲ | 2.71 | 2.63 | 0.08▼ |
| 기술력 및 도덕성 | 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”.

2 산업 이미지 악화, 대부분의 선진국이 직면한 공통 문제

건설업 이미지 악화는 중국과 베트남과 같은 경제발전 중인 신흥국을 제외한 대부분의 선진국이 공통으로 직면한 문제로, 이는 산업에 대한 부정적 인식을 심화시키고 인재 유치의 어려움을 초래하고 있다. 특히, 미국, 영국, 일본 등 주요 선진국에서는 종사자 이탈과 인력 부족 현상이 두드러지며, 코로나19 팬데믹 이후 이러한 문제가 더욱 심화하였다. 지난 2023년 영국에서 시행된 조사¹⁸⁾에 따르면, 성인의 69%가 건설산업 분야에서 일하는 것을 고려하지 않겠다고 응답하였으며, 건설업 직업에 대한 인식은 ‘더럽고, 스트레스가 많으며, 안전하지 않다’는 부정적 이미지로 나타났다.

18) Glass and Glazing Products magazine(2023), “Research reveals negative perceptions of the construction industry”

〈표 3〉 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

3 건설업계, 부정적 이미지로 인한 위기... 지속가능성 위협

건설업계는 국내외적으로 부정적인 이미지로 심각한 위기에 직면해 있다. 이러한 상황은 ‘△생산성 저하, △인재 유출, △산업 혁신 정체’와 같은 문제를 초래하며, 산업의 지속가능성을 심각하게 위협하고 있다. 영국과 마찬가지로 국내에서도 대다수 성인이 건설업 취업을 꺼리는 상황이다. 이는 건설업계 이미지 개선이 시급한 과제임을 보여주며, 산업의 미래와 직결된 문제로 평가된다. 따라서 위기를 극복하고 지속 가능한 발전을 이루기 위해서는 단순한 홍보를 넘어 구조적 문제 해결과 근본적인 이미지 쇄신을 위한 적극적이고 체계적인 노력이 요구된다.

II. 사회공헌 강화로 이미지 쇄신 노력... 근본적 변화 부족으로 한계

1 공생발전위원회, 이미지 개선 노력 성과 제한적

지난 2011년, 건설산업의 이미지 개선과 지속 가능한 발전 방안을 모색하기 위해 민·관·학·연이 협력하여 발족한 「건설산업 공생발전위원회」는 1년간의 활동을 통해 산업 이미지 개선과 공생 발전을 목표로 한 '건설산업 공생발전 추진방안'을 수립하였다. 위원회는 ‘스스로 변화하는 건설’, ‘사회에 기여하는 건설’, ‘국민과 소통하는 건설’이라는 세 가지 핵심 주제를 중심으로, 건설업의 이미지 제고를 위한 구체적인 과제를 마련하고 이를 추진하였다.

〈표 4〉 ‘건설산업 공생발전 추진방안’ 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 매뉴얼 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” 재인용.

대한건설단체총연합회는 건설업계 전반의 참여를 유도하기 위해 민간 주도의 중장기 사회공헌활동 계획과 산업 이미지 제고를 위한 홍보 전략을 주요 과제로 설정하고 다양한 노력을 기울였다. 이러한 시도는 건설산업의 사회적 기여도를 알리고 장기적인 이미지 개선을 도모하려는 목적에서 이루어졌다. 그러나 구체적인 실행 방안과 측정 가능한 목표 설정의 부재 탓에 실행력과 실효성 측면에서 한계를 드러냈다.

또한, 업계의 적극적인 참여를 이끌어낼 실질적인 인센티브나 강제력이 부족하여, 계획된 활동이 일부 기업이나 단체에 국한되는 문제가 발생하였다. 이는 건설산업 전반의 이미지 개선과 사회공헌활동 확대라는 목표 달성에 있어 실질적이고 지속 가능한 성과를 도출하는 데 장애요인으로 작용하였다. 결과적으로, 건설산업의 부정적 이미지를 극복하고 국민 신뢰를 회복하기 위해서는 단순한 홍보와 단기적 성과에 그치지 않고, 구조적 문제 해결과 윤리적·투명한 경영 확산, 그리고 장기적이고 체계적인 접근이 필요하다는 점이 강조된다.

2 건설업계, 재단 설립으로 사회공헌 강화... 산업 이미지 쇄신 나서

지난 2015년 건설업계는 산업 전반의 이미지를 개선하고자 건설산업사회공헌재단을 설립¹⁹⁾하였다. 이는 개별 기업의 노력을 넘어 체계적이고 광범위한 사회공헌활동을 펼치기 위한 노력의 하나로 재단은 현재 다양한 분야에서 사업을 추진하고 있다. 주요 활동은 ‘△보호시설 및 공공시설 개선, △사회적 의인 지원, △건설 현장 재해근로자 돕기, △국내외 재난 복구 지원, △사회 취약계층 지원, △일자리 창출 지원’으로 구성되어 있다.

〈표 5〉 건설산업사회공헌재단의 주요 사업 내용

| 구분 | 주요 내용 |
|-------------------|--|
| 보호시설 개선사업 | • 장애인·노약자·노숙인 등이 사용 또는 거주하는 시설의 환경 개선 공사를 시행하고 사용자들이 실질적인 혜택을 누릴 수 있도록 필요한 시설을 개·보수하는 등 지속적인 후원 진행 |
| 공공시설 개선사업 | • 사회적 약자가 사용·거주하는 시설의 환경을 개선하여 더욱 안전하고 쾌적한 생활을 영위할 수 있도록 학교·노후 복지시설 개선 지원 |
| 사회적의인 지원사업 | • 국민의 생명과 재산을 지키기 위해 자신을 희생한 경찰관, 해양경찰관 및 소방관 등에게 치료비 및 자녀학자금 지원 |
| 건설재해근로자 지원사업 | • 건설 현장에서 산업재해로 경제적인 어려움을 겪고 있는 건설 재해근로자에게 치료비 및 생계비 지원 |
| 국내·외 재난재해 복구활동 사업 | • 재난으로 피해를 본 재해민 지원 및 지진 발생 우려 지역 초등학교들에게 재난안전용품 및 재난안전교육 지원 |
| 사회 소외계층 지원사업 | • 매년 연말 대한건설협회, 건설공제조합과 공동으로 건설업계 다자녀 학자금 지원과 복지시설, 북한이탈주민, 경로당 등에 생계비와 연탄 등을 지원 |
| 일자리창출 지원사업 | • 구직자에게 다양한 채용 정보와 취업 기회를 제공함으로써 청년실업 해소 및 건설업계의 우수인력 유입을 촉진하기 위해 매년 건설인적자원개발위원회와 공동으로 채용설명회 개최 |

자료 : 건설산업사회공헌재단, 2023년 사업보고(연차보고서), 재인용.

19) 건설산업사회공헌재단(2024), “2023년 사업보고(연차보고서)”

재단의 사회공헌 사업은 2016년부터 지속해서 진행됐으며, 매년 홈페이지를 통해 '사업보고(연차보고서)'를 공개함으로써 운영의 투명성과 신뢰성을 확보하고 있다. 이러한 노력은 건설업계의 특성과 강점을 활용하여 사회의 요구에 부응하는 지속 가능한 사회공헌활동을 추진하는데 이바지하고 있다. 그러나, 건설업 이미지 개선 측면에서는 다소 아쉬움이 있다. 현재의 활동이 건설업의 이미지를 일부 개선하는 효과를 창출하고 있지만, 보다 혁신적이고 광범위한 접근이 필요할 수 있다. 예를 들어, 환경친화적 건설기술의 개발과 적용, 건설 현장의 안전성 강화 등을 통해 건설업에 대한 대국민 인식을 더욱 효과적으로 개선할 수 있을 것이다.

3 주요 건설기업, 다채로운 사회공헌으로 산업 이미지 쇄신 노력 추진

주요 건설기업들은 다양한 분야에서 폭넓은 사회공헌활동을 전개하고 있으며, 그 범위는 '△교육 지원, △주거환경 개선, △환경 보호, △에너지 효율 개선, △임직원 참여형 봉사, △취약계층 지원, 그리고 △지역사회 발전' 등 매우 광범위하다.

〈표 6〉 2024년 시공능력평가 상위 10대 기업의 사회적공헌활동(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 출강을 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 헌혈 캠페인, 임직원 강사의 중학교 출강, 묘역정화 봉사활동, 생태숲 가꾸기 봉사활동, 직원 기부금 제도 운영, 임직원 재능 봉사활동 |
| 주거환경 개선 | • 지역개발사업을 통한 안전하고 위생적인 주거환경 조성, 취약계층 주거환경 개선 사업, 쪽방주민 대상 주거 환경 개선 프로그램, 재난 위기 가구 대상 모뎀러하우스 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-네이처 가든 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 'ZeroDay를 통한 한끼 나눔' 프로그램 |

자료 : 상위 10대 건설기업, 지속가능경영보고서, 내용을 토대로 재분류 및 정리.

특히 주목할 만한 점은 기업의 전문성을 활용한 활동들로, '△주거환경 개선, △재난안전교육, △건설 관련 교육 프로그램' 등이 포함된다. 또한, 환경 보호와 에너지 효율 개선을 통해 ESG 경영을 실천하고 있으며, 임직원들의 자발적 참여를 독려하고 지역사회와 긴밀히 협력함으로써 실질적인 도움을 제공하고 있다.

이러한 사회공헌활동은 건설기업이 단순히 이윤 추구에 그치지 않고, 사회적 책임을 다하며 지속 가능한 발전에 이바지하려는 의지를 보여주는 사례로 평가된다. 이는 건설산업이 직면한 사회적·환경적 과제를 해결하고, 지역사회와의 신뢰를 강화하며, 기업의 긍정적인 이미지를 구축하는 데 중요한 역할을 하고 있음을 시사한다.

주요 건설기업의 폭넓고 다양한 사회공헌활동은 긍정적인 노력으로 평가되지만, 이미지 쇄신 측면에서는 여전히 부족한 점이 있다. 기업의 전문성을 활용한 활동, ESG 경영 실천, 임직원 참여 독려, 지역사회와의 협력 등은 바람직한 방향이나, 이러한 활동만으로는 안전사고, 환경 파괴, 비리 등 건설산업의 부정적 이미지를 근본적으로 개선하기에는 한계가 있다.

따라서, 기업은 단순한 사회공헌활동을 넘어, 건설업계의 구조적인 문제를 해결하고 경영 투명성을 강화하며, 안전과 환경에 관한 책임을 체계적으로 이행하는 실질적이고 직접적인 변화를 추구할 필요가 있을 것으로 보인다. 이를 통해 건설산업의 이미지 개선뿐만 아니라 지속 가능한 발전을 위한 신뢰와 책임의 기반을 구축할 필요가 있다.

4

건설산업 이미지 개선 노력, 근본적 변화 부족으로 한계 드러내

지난 2011년 발족한 「건설산업 공생발전위원회」는 건설산업 이미지 개선을 목표로 다양한 활동을 전개하였으나, 실질적인 변화를 이끌어내는 데는 한계를 드러냈다. 위원회는 '건설산업 공생발전 추진방안'을 통해 산업의 자발적 변화, 사회적 기여, 국민과의 소통을 강조했다. 이러한 노력은 주로 표면적인 개선에 그쳤으며, 건설업의 구조적 문제를 해결하는 데까지는 이르지 못한 것으로 보인다.

지난 2015년 설립된 '건설산업사회공헌재단'은 체계적인 사회공헌활동을 통해 건설업 이미지 개선을 도모하였으나, 그 효과는 제한적이었다. 주요 건설기업들이 사회공헌활동과 ESG 경영을 통해 산업의 사회적 책임과 지속 가능한 발전에 대한 의지를 표명했지만, 많은 경우 이러한 활동이 홍보에 그치거나 실질적인 기업 문화 개선으로 이어지지 못한 것으로 평가된다.

이러한 노력은 건설산업 이미지 개선에 일부 이바지했으나, 산업 전반의 참여 부족과 단기 성과에 치중하는 문제가 지속하고 있다. 특히, 건설 현장의 '부실시공, 안전사고, 열악한 근로환경' 등 근본적인 문제가 해결되지 않음에 따라 장기적인 이미지 개선 효과를 확보하는 데 실패하였다.

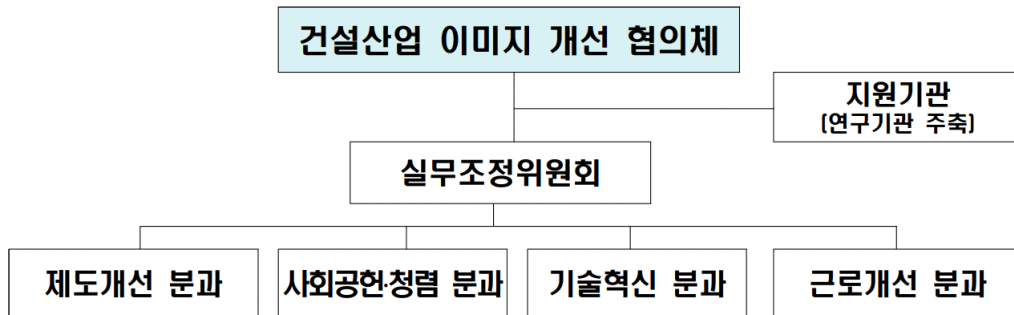
결과적으로, 건설업에 대한 부정적 인식은 여전히 남아있으며, 이를 극복하기 위해서는 보다 근본적이고 지속 가능한 노력이 요구된다. 이는 단순히 표면적인 이미지 개선을 넘어, 건설산업의 구조적 문제를 해결하고 윤리적이고 투명한 경영 확산, 근로환경 개선, 그리고 국민 신뢰 회복을 위한 체계적인 접근이 필요함을 시사한다.

III. 건설업 이미지 쇄신을 위한 활동과 주요 착안 사항

1 건설업 이미지 혁신 위한 '건설동행위원회' 출범: 4대 영역 중심 혁신 추진

지난해 11월, 건설산업의 이미지 혁신을 목표로 국토교통부 주도 아래 관련 협회, 학회, 공공기관, 그리고 다양한 분야의 전문가들이 협력하여 구성된 '건설동행위원회'가 공식 출범하였다. 이 협의체의 주요 목표는 건설산업의 혁신적 변화를 실현하기 위한 구체적인 대응 방안을 수립하고 이를 실행하는 데 있다. 이를 위해 위원회는 '△제도개선, △사회공헌·청렴, △기술혁신, △근로개선 등 네 개의 분과로 구성되어 있으며, 분과별로 특화된 이미지 개선 방안을 마련하고 중·장기적 로드맵을 기반으로 추진할 계획이다.

〈그림 7〉 건설산업의 이미지 개선 협의체 구성(안)



건설동행위원회는 출범식 자료²⁰⁾를 통해 건설산업 이미지 개선을 위한 공통 목표 설정과 중·장기 로드맵 수립 계획을 발표하였다. 위원회는 매년 중점과제를 선정하여 단기 성과를 도출하는 동시에, 2024년에는 기존 기관별 행사 연계 추진을 단기과제로 삼고, 2025년 이후의 중장기 과제는 연구용역을 통해 발굴 및 구체화할 계획이다.

분과별 주요 활동 내용을 살펴보면, 제도개선 분과는 불공정 관행의 개선과 워라벨(Work-Life Balance) 실현의 어려움에 대한 인식 변화를 목표로 하고 있으며, 사회공헌·청렴 분과는 효과적인 사회공헌활동 추진과 청렴한 건설산업 이미지를 회복하는 데 중점을 두고 있다. 기술혁신 분과는 건설산업 디지털화 과정에서 발생하는 도입 격차를 해소하는 것을 목표로 하며, 근로개선 분과는 열악한 근로환경에 대한 인식개선을 주요 과제로 설정하고 있다.

특히, 분과별로 2024년 단기과제가 구체적으로 제시되어 있어 위원회의 활동 방향성과 실행 계획이 더욱 명확히 드러나며, 이를 통해 건설산업의 이미지 개선이라는 목표를 체계적으로 추진하려는 의지가 엿보인다.

20) 건설동행위원회(2024), “엑스포 발표 자료”

〈표 7〉 건설동행위원회 분과별 이미지 개선 방안

| 구분 | 주요 내용 |
|---------|--|
| 제도개선 | <ul style="list-style-type: none"> • 불공정 관행과 위라벨 실현이 어렵다는 부정적 인식개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 산업적/제도적 관점의 문제 분석, 관련 제도개선 과제 발굴 - ('24년) 협의체 네이밍 및 슬로건 제작 |
| 사회공헌·청렴 | <ul style="list-style-type: none"> • 사회공헌의 효과성 극대화 및 청렴 건설산업 이미지 회복 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 협력형 사회공헌 활동 모델 개발 및 청렴문화 확산 - ('24년) 단기 활동 중심의 아이디어 발굴 |
| 기술혁신 | <ul style="list-style-type: none"> • 건설산업 디지털화의 도입 격차 해소 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 기술혁신 우수사례 발굴 - ('24년) '2024 스마트건설 엑스포'를 통한 미래지향적 건설산업의 청사진 제시 |
| 근로개선 | <ul style="list-style-type: none"> • 해외근무, 장시간 근무 등 열악한 근로환경이라는 부정적 인식개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 근로환경 개선 아이템 및 우수인재 유입 방안 발굴 - ('24년) 건설애 희망 토크콘서트, 건설 현장 추락사고 감소를 위한 아이디어 공모전 |

자료 : 건설동행위원회(2024), 엑스포 발표 자료, 재인용.

이러한, 건설동행위원회의 출범은 건설업 이미지 개선을 위한 의미 있는 시도로 평가되나, 실효성 있는 피드백 체계와 장기적 방향성 설정에 몇 가지 한계를 안고 있다. 예를 들어, 위원회가 제안한 2024년 단기과제들은 주로 일회성 행사나 캠페인에 초점을 맞추고 있어, 지속적인 효과를 측정하고 개선할 수 있는 체계적인 피드백 시스템이 부족하다. 협의체 이름 짓기, 슬로건 제작, 단기 활동 중심의 아이디어 발굴 등은 단기적으로 주목도를 높일 수는 있으나, 이러한 활동이 장기적으로 건설산업의 이미지를 실질적으로 개선하는 데 얼마나 이바지할지는 불확실하다.

또한, 2025년 이후 중장기 과제는 연구용역을 통해 제안될 예정이지만, 건설산업이 직면한 핵심 문제인 부실시공, 안전사고, 열악한 근로환경 등 구조적 문제에 대한 구체적이고 실질적인 해결책을 마련하기에는 한계가 있을 것으로 보인다. 이에 따라 위원회가 실질적인 변화를 이끌어내기 위해서는 단기 성과에만 집중하기보다는 장기적인 비전을 명확히 설정하고, 각 과제의 실행 결과를 지속해서 점검 및 평가할 수 있는 체계적인 피드백 시스템을 구축하는 것이 필수적일 것으로 판단된다.

2 30년간 건설업 이미지 제고 활동을 전개한 일본 정부의 사례

일본은 1989년 이후 건설업 이미지의 악화와 이에 따른 심각한 노동력 부족 문제에 직면하였다. 생산 가능 인구의 감소와 더불어 건설업이 3D업종(힘들고, 더럽고, 위험한 직종)으로 인식되면서 신규 인력 유입이 급감하였고, 이에 대응하여 일본 정부는 건설산업 이미지 개선과 노동력 부족 문제 해결을 위해 체계적이고 지속적인 정책적 노력을 전개하고 있다.

일본은 초기 단계에서 '도로 현장 개선, 건설 용어 점검, 방송 홍보' 등에 주력하였으며, 이후 건설업 구조개선과 CC 전략 사업을 추진하며 점진적인 변화를 시도하였다. 2010년대에는 전략 실천 프로젝트팀(CIU)을 설립하여 개별 프로그램의 개선 방안을 체계적으로 마련하였고,

2019년부터는 건설업 리브랜딩에 중점을 두어 종사자들의 ‘자부심, 직업적 매력, 그리고 보람’을 증진하는 데 집중하였다. 최근에는 법률 개정을 통해 건설업 종사자 확보를 위한 근로환경 개선 및 적정공사비 지급 등 실질적인 제도적 개선을 추진하고 있다.

〈표 8〉 일본의 건설업 이미지 개선을 위한 활동 현황

| 구 분 | 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 촉진에 관한 법률(품확법), 공공공사 입찰 및 계약 적정화 촉진에 관한 법률(입계법) |

자료 : 한국건설산업연구원(2024), 건설산업 이미지, 재인용.

〈표 9〉 일본의 제3차 담당자 3법 일괄 개정 주요 내용

| 구 분 | 주요 내용 | |
|-----------|-------------|---|
| 종사자 확보 | 품확법 | <ul style="list-style-type: none"> • 휴일 확보의 촉진 <ul style="list-style-type: none"> - 정부가 실태를 파악·공표하고, 시책을 책정·실시, 자치단체 내의 관계 부국이 연계한 평준화 촉진 • 처우개선 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 노무비·임금의 지급 실태를 국가가 파악·공표하고, 시책을 책정·실시, 능력에 따른 적절한 처우 확보, 적절한 가격 전가 대책에 의한 노무비 감액 방지 • 종사자 확보를 위한 환경 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 종사자의 중장기적인 육성·확보에 필요한 조치 실시 |
| | 측량법 | <ul style="list-style-type: none"> • 측량업 종사자 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 측량사 등의 확보(양성시설이나 자격과 관련된 요건의 유연화, 자격의 바람직한 형태에 대한 검토 규정), 측량업 등록과 관련된 폭력된 배제 규정 등 |
| | 건설업법 입계법 | <ul style="list-style-type: none"> • 근로자 처우개선 <ul style="list-style-type: none"> - 근로자 처우 확보를 위한 건설사업자의 책무 의무화, 표준 노무비 권고, 원가 절감 계약 금지를 도급자에게도 도입(기존 발주자만 책무 부여) • 자재 가격 상승에 따른 노무비 감액 금지 • 근로방식 개혁 <ul style="list-style-type: none"> - 장시간 노동 억제 |

자료 : 한국건설산업연구원(2024), 건설산업 이미지, 재인용.

〈표 9〉 일본의 제3차 담당자 3법 일괄 개정 주요 내용 -(계속)

| 구 분 | | 주요 내용 |
|-----------|----------|--|
| 생산성 향상 | 품확법 등 | <ul style="list-style-type: none"> 신기술 활용·탈탄소화 촉진 <ul style="list-style-type: none"> 조사 등이나 발주에서 유지관리까지의 ICT 활용(데이터 활용, 연계 등), 탈탄소화 촉진, 신기술 활용의 적절한 평가 및 예정가격에 반영 기술개발 촉진 <ul style="list-style-type: none"> 기술개발의 지속적인 추진, 민간사업자 간의 연계 촉진 |
| | 건설업법 입계법 | <ul style="list-style-type: none"> ICT를 활용한 생산성 향상 <ul style="list-style-type: none"> 현장기술자에 관한 전임 의무 합리화(예: 원격통신기술 활용), 정부가 현장 관리 지침 마련(예: 원·하도급 간 공사 도면 등의 데이터 공유), 특정 건설사업자나 공공공사 발주자에게 효율적 현장 관리 노력 의무화, 공공공사 발주자에 대한 시공 체제대상 제출 의무 합리화 |
| 지역 대응력 강화 | 품확법 | <ul style="list-style-type: none"> 지역건설업 등의 유지(존속)을 위한 환경 정비 <ul style="list-style-type: none"> 적절한 입찰요건 등에 의한 발주, 재해 대응력 강화 공공공사 등의 발주체제 강화 <ul style="list-style-type: none"> 발주자에 대한 지원 내실화 |
| | 입계법 | <ul style="list-style-type: none"> 입찰 계약의 적정화에 관한 실효 확보 <ul style="list-style-type: none"> 정부가 정하는 입찰 계약 적정화 지침의 기재 사항에 '발주 체제 정비' 신설, 지침에 따른 조치의 실시를 발주자에게 조언·권고 |

자료 : 한국건설산업연구원(2024), 건설산업 이미지, 재인용.

이와 같은, 일본의 사례는 건설업의 이미지 개선과 인력난 해소가 단기간에 이루어질 수 없음을 명확히 보여준다. 이는 장기적이고 체계적인 접근, 다각적인 정책 시행, 그리고 지속적인 노력과 정책 조정이 필수적임을 시사한다.

3

건설업 이미지 개선 활동, 실효성 논란 속 일본 사례 주목해야

건설산업의 이미지 개선과 발전을 목적으로 설립된 '건설산업 공생발전위원회'와 '건설동행위원회'는 유사한 목표를 가진 협의체로, 두 위원회 모두 건설업계의 변화를 도모하고 있다. 그러나 두 위원회는 접근 방식과 실효성에 차이를 보인다.

'건설산업 공생발전위원회'는 다양한 주제를 포괄하며 폭넓은 활동 계획을 수립했으나, 실행 가능한 구체적 방안과 명확한 목표 설정이 부족하여 실질적인 성과를 내는 데 한계를 드러냈다. 반면, '건설동행위원회'는 보다 체계적이고 구체적인 접근을 시도하며 기술혁신, 제도개선, 사회적 가치 강화 등 명확한 방향성을 제시하였으나, 여전히 실행 결과의 효과성에 대한 의문이 제기되고 있다.

두 위원회 모두 건설업계의 적극적인 참여를 유도할 실질적인 인센티브나 강제력이 부족하다는 공통된 한계를 지닌다. 이는 계획된 활동이 소수 기업이나 단체에 국한될 가능성을 내포하며, 건설산업 전반에 걸친 변화를 이끌어내기에는 미흡하다는 평가를 받고 있다.

일본 정부가 지난 30년간 추진해 온 건설업 이미지 제고 방안은 우리나라 건설산업의 개선

을 위해 참고할 필요가 있을 것으로 보인다. 특히, '건설산업 공생발전위원회'가 관련 활동을 수행했음에도 불구하고, 10년이 지난 현재까지 일반 국민과 산업 종사자가 체감하는 개선 효과는 미미한 수준이다. 더욱이 건설업의 주요 문제인 '부실시공, 안전사고, 열악한 근로환경' 등의 개선에는 실질적인 효과를 거의 거두지 못한 것으로 평가된다.

건설업 이미지 개선을 위해서는 보다 실효성 있는 접근이 필요하며, 이를 위한 방안으로 「건설산업진흥 기본계획」에 이미지 개선 관련 사항을 주요 과제로 포함하고, 시기별로 중점과제를 지속해서 마련하는 것이 효과적일 것이다. 이러한 방식은 정부가 주도적 역할을 맡고 민간 부문이 협력하여 공동의 노력을 기울이는 체계를 구축함으로써, 건설업 이미지 개선이라는 목표를 보다 효과적으로 달성할 수 있는 기반을 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

건설업 이미지 개선은 단순히 당면한 문제를 해결하는 것을 넘어 산업의 지속 가능한 발전을 위한 핵심 요소로 작용할 것이다. 현재 건설업에 대한 부정적 이미지는 산업 전반에 심각한 우려를 낳고 있으며, 이는 건설업이 사양산업으로 전락할 수 있다는 우려로까지 이어지고 있다. 따라서 일본의 사례를 참고하여 실효성 있는 방안을 모색하고, 악화된 건설업 이미지를 개선하며 부정적 이미지 고착화라는 악순환을 끊어야 한다. 이를 위해서는 건설산업의 구조적 문제를 해결하기 위한 심도 있는 논의와 실행이 요구되는 시점이다.

참고 문헌

- 건설산업 공생발전위원회(2012), “건설산업 공생발전방안 추진현황 및 성과”
- 건설동행위원회(2024), “엑스포 발표 자료”
- 건설산업사회공헌재단(2024), “2023년 사업보고(연차보고서)”
- 국토교통부 보도자료(2018), “「건설산업 혁신방안」 발표”
- 대우건설(2024), “지속가능경영보고서”
- 롯데건설(2024), “2024 롯데건설 지속가능경영보고서”
- 삼성물산(2024), “삼성물산 2024 지속가능경영보고서”
- 신원상 외 1인(2021), “일반 국민 및 종사자의 건설산업 이미지 변화 분석 및 개선방안”, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 대한건축학회
- 포스코이앤씨(2023), “2023 포스코이앤씨 지속가능경영보고서”
- 한국건설산업연구원(2024), “건설산업 이미지”
- 현대건설(2024), “지속가능경영보고서”
- 현대엔지니어링(2024), “2024 현대엔지니어링 지속가능경영보고서”
- DL이앤씨(2024), “지속가능경영보고서”
- GS건설(2024), “2024 GS건설 통합보고서”
- Glass and Glazing Products magazine(2023), “Research reveals negative perceptions of the construction industry”
- HDC 현대산업개발(2024), “HDC현대산업개발 지속가능경영보고서 2024”
- SK에코플랜트(2023), “2023 SK에코플랜트 지속가능경영보고서”

협력적 안전관리체계 구축 통한 선진 건설안전문화 정착

최수영 연구위원

국내 건설산업에서는 과거부터 크고 작은 사고가 반복되었으며, 그 결과 건설산업은 국민에게 매우 위험한 산업이라는 부정적인 이미지를 갖고 있다. '94년 성수대교 붕괴사고, 그리고 이듬해 삼풍백화점 붕괴사고 당시만 하더라도 국내 국민소득이 해외 선진국에 비해 낮고, 안전에 대한 사회 전반의 문화가 높지 않은 상황이었다. 하지만, '14년 발생한 세월호 참사를 계기로 안전에 대한 사회의 관심은 매우 높아진 상황에서도, 국내 건설산업에서는 최근까지 인천물류센터 화재사고(20년 4월), 광주 붕괴사고(21년 6월), HDC 아파트 붕괴사고(22년 1월), 인천 검단 아파트 지하주차장 붕괴사고(23년 4월) 등 대형사고가 이어지고 있다.

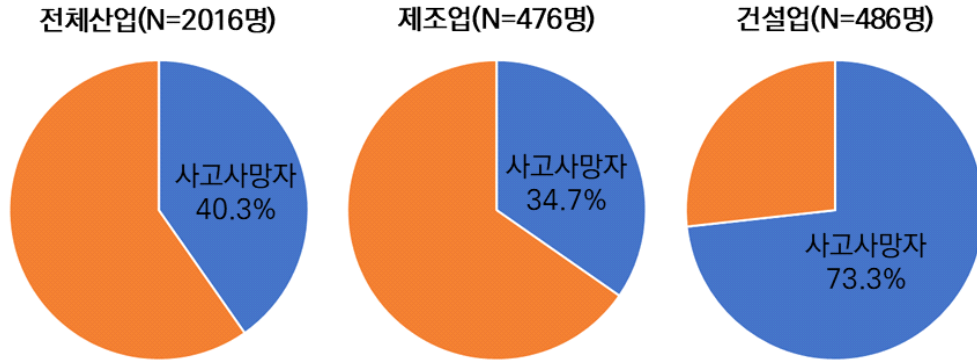
본 고에서는 먼저 국내 건설안전 현황을 통계와 제도적 측면으로 구분하여 살펴보고, 2장에서는 우리나라의 빨리빨리 성향과 안전문화에 대해 설명하고자 한다. 그리고 제3장에서는 안전 선진국인 영국 사례를 통해 건설사고 저감을 위한 사업 주체 간의 협력적 안전관리체계의 중요성에 대해 살펴보고자 한다.

1

건설안전 통계

'23년 건설산업에서 산업재해로 사망한 근로자는 486명으로 전체산업의 사망자(2,016명)의 24.1%를 차지하였다. 산업재해로 인한 사망자는 크게 사고로 인한 사망자(이하 사고사망자)와 질병으로 인한 사망자(이하 질병사망자)로 구분할 수 있으며, 건설업은 다음 그림에서 볼 수 있듯이 타 산업보다 사고사망자 비율(건설업 73.3%, 제조업 34.7%, 산업평균 40.3%)이 높은 특징이 있다.

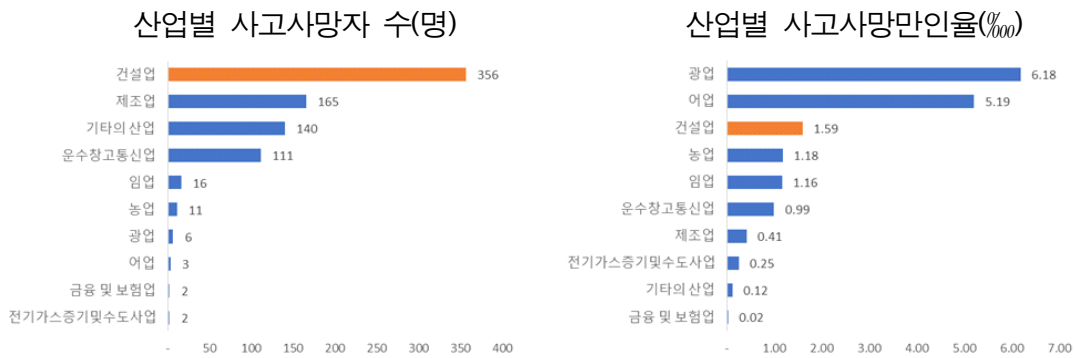
〈그림 1〉 '23년 주요 산업별 사고사망자 비율



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

사고사망자의 경우, '23년 건설업 사고사망자는 356명으로 전산업 사고사망자 812명의 43.8%를 차지하였다. 그리고 근로자 1만명당 사고사망자수를 나타내는 사고사망만인율은 건설업이 1.59‰로 전산업 평균 0.39‰보다 4.05배 높았다. 이는 건설업에서 근로자가 사고로 사망할 확률이 산업 평균보다 4배 이상 높다는 것을 의미한다. 이러한 건설업의 사고사망 관련 수치는 고용노동부에서 한국표준산업분류에 따라 구분한 10개 산업 중 사고사망자 수는 가장 많고, 사고사망만인율이 3번째로 높은 수치에 해당한다.

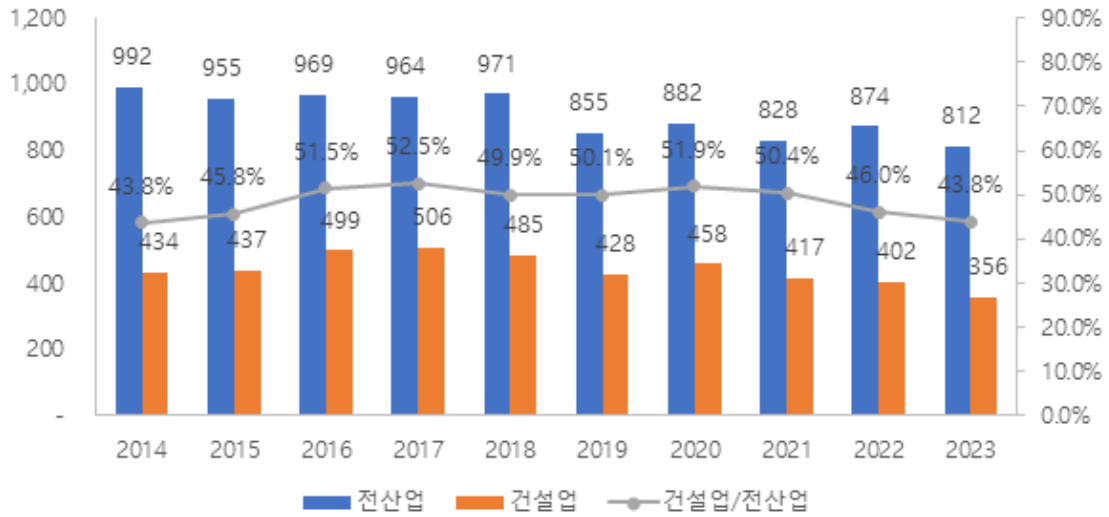
〈그림 2〉 '23년 산업별 사고사망자 수 및 사고사망만인율



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

'23년 건설업 사고사망자 수 356명은 최근 10년간 가장 낮은 수치에 해당한다. 다음 그림에서 볼 수 있듯이, 건설업 사고사망자 수는 '17년 506명으로 가장 많았으며, '18년 이후 지속적으로 감소하여 '23년에는 최저인 356명으로 집계되었다. 전체산업에서 건설업 사고사망자가 차지하는 비중 또한 '17년 절반 이상인 52.5%에서 '23년 43.8%로 많이 낮아진 상황이다.

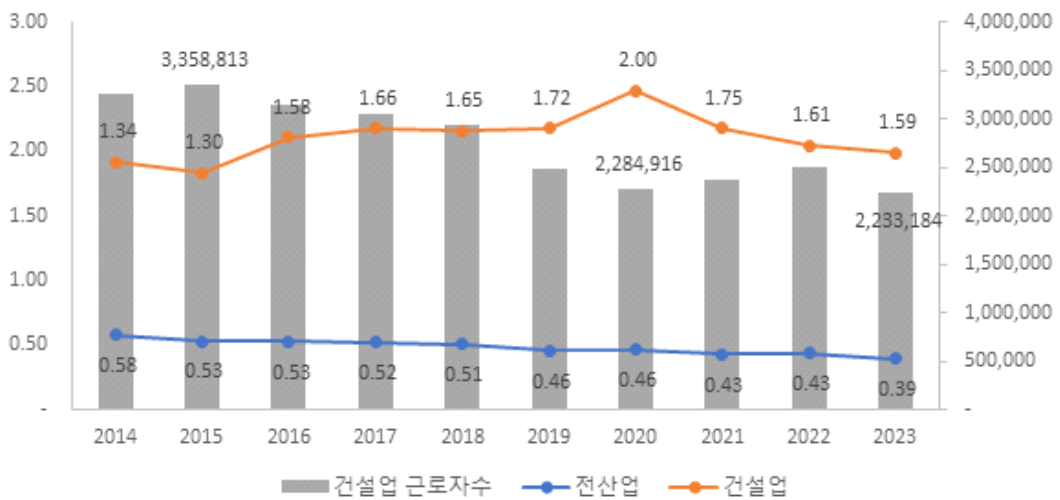
〈그림 3〉 최근 10년간 건설업 사고사망자 수 및 비중 변화



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

‘23년 건설업 사고사망만인율 1.59‰는 최근 10년 중 4번째로 낮은 수치이며, ‘20년 2.00‰를 기록한 후 감소세에 있다. 최근 건설업 사고사망자 수가 많이 줄어들었음에도 사고사망만인율이 10년 전보다 높은 이유는 바로 아래 그림에서 볼 수 있듯이 근로자 수가 더 많이 감소하였기 때문이다. ‘23년 건설업 사고사망자 수는 최근 10년간 가장 적었지만, 건설근로자 수 또한 최근 10년간 가장 적었다.

〈그림 4〉 최근 10년간 건설업 사고사망만인율 및 근로자 수 변화



자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

건설사업 규모별로는 ‘23년 기준 50억원 미만 사업장에서 발생한 사고사망자 수가 244명으로 건설업 전체의 68.5%를 차지했다. 참고로 50억원 미만 건설사업장에 종사하는 근로자 수는 856,723

명으로 50억원 이상 사업장에 종사하는 1,342,983명보다 약 50만명 적었다. 결과적으로 50억원 미만 건설사업장의 사고사망만인율은 2.58‰로 50억원 이상 사업장(0.82‰)보다 3.48배 높았다. 하지만 사업장 수로 보면 50억원 미만 사업장이 289,210개로 50억원 이상 사업장 16,872개보다 무려 17배 이상 많았다는 점도 주목할 필요가 있어 보인다.

〈표 1〉 '23년 건설사업 규모별 사고사망재해 관련 지표

| 구분 | 사고사망자 | 사고사망만인율 | 근로자 수 | 사업장 수 |
|------------|-------|---------|------------|----------|
| 건설업 합계 | 356명 | 1.59‰ | 2,233,184명 | 321,949개 |
| 50억원 미만 사업 | 244명 | 2.72‰ | 856,723명 | 289,210개 |
| 50억원 이상 사업 | 100명 | 0.81‰ | 1,342,983명 | 16,982개 |

자료 : 2023 산업재해현황분석, 고용노동부.

요약해보면, 건설업에서는 사고사망자가 질병사망자보다 많은 특징이 있으며, '23년 기준 건설업 사고사망자는 최근 10년간 최저치를 기록하였으나 근로자 수 또한 역대 최저였다는 점도 주목할 필요가 있어 보인다. 건설업 규모별로는 전체 사고사망자의 약 70%가 50억원 미만 사업장에서 발생하여 집중 관리가 필요하다는 점은 쉽게 파악할 수 있으나, 50억원 미만 사업장은 '23년 기준 289,210개소(전체 건설사업장의 약 91.7%)가 전국에 산재되어 있어 50억원 이상 사업장보다 관리함에 있어 한계가 있어 보인다는 점도 주목할 필요가 있다.

2

건설안전 법령

국내 건설안전과 관련한 법령은 크게 사업장 내부 근로자 안전 확보를 목적으로 하는 「산업안전보건법」과 시설물 안전 확보를 목적으로 하는 「건설기술 진흥법」, 그리고 기업 단위로 적용되는 「중대재해처벌법」이 있다. 「산업안전보건법」은 한국표준산업분류에 따른 전체산업의 사업장 단위로 적용되는 법률로 사업장 내부 근로자의 안전 및 보건 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 고용노동부다. 그리고 「산업안전보건법」에서 정의된 건설공사는 「건설산업기본법」에 따른 건설공사와 타법에 따른 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 국유유산수리공사를 포함한다.

「건설기술 진흥법」은 건설사업장에만 적용되는 법률로 공사목적물의 기술적인 안전과 사업장 외부의 시민 안전 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 국토교통부다. 그리고 이 법에서 정의하는 건설공사는 「건설산업기본법」에 따른 건설공사만을 의미하기에 「산업안전보건법」에서 정의하는 건설공사보다 범위는 제한적이다. '22년 1월부터 시행된 「중대재해처벌법」은 전체산업 기업 단위(사업주 및 경영책임자)로 적용되는 법률로 시민과 종사자의 안전 및 보건 확보를 주된 목적으로 하며, 소관부처는 법무부·환경부·고용노동부·산업통상자원부·국토교통부·공정거래위원회로 6곳²¹⁾이다. 3가지 법령의 주요 내용을 비교해보면 다음 표와 같다.

21) 법률에 명시된 소관부처가 6곳이긴 하나, 하위법령 제정 및 개정과 관련된 주요 논의가 고용노동부에서 이루어지기 때문에 주된 부처는 고용노동부로 볼 수 있음.

〈표 2〉 건설산업에 적용되는 3가지 법령의 주요 내용

| 구 분 | 산업안전보건법 | 건설기술 진흥법 | 중대재해처벌법 | |
|---------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 목적 | 사업장 내부 근로자 안전 및 보건 확보 | 사업장 내부 공사목적물 안전과 사업장 외부 시민 안전 확보 | 기업이 수행하는 모든 사업장의 시민과 종사자의 안전 및 보건 확보 | |
| 소관부처 | 고용노동부 | 국토교통부 | 고용노동부 외 5개 부처 | |
| 적용대상 | 해당 사업장 | | 기업 | |
| 주요 의무주체 | 개인 사업자 | 사업주 | | |
| | 법인 | 안전보건총괄책임자 | 안전총괄책임자 | 경영책임자등 |
| 처벌 | 개인 | 7년 이하 징역 또는 1억원 이하 벌금 | 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | 1년 이상의 징역 또는 10억원 이하 벌금(병과 가능) |
| | 법인 | 10억원 이하 | - | 50억원 이하 |

II ‘빨리빨리’와 안전문화

1 해외 선진국 산업안전 통계

국내 건설산업의 안전수준을 보다 객관적으로 확인하기 위하여 해외 선진국과 주요 지표를 비교해보자. 비교 대상국은 OECD 회원국 중 `22년 기준 명목 GDP 상위 10개국²²⁾으로 한정하고, 10개국의 전체산업과 건설산업의 사고사망십만인율²³⁾(`22년 기준²⁴⁾)은 국제노동기구 및 각국의 산업재해 통계를 참고하였다.

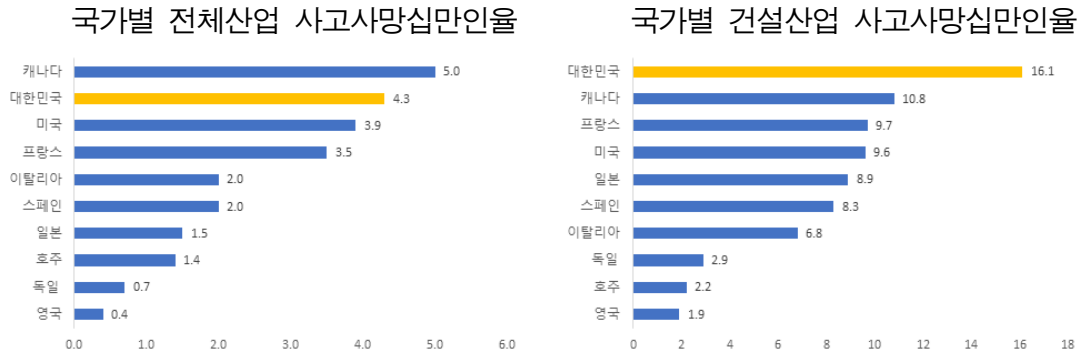
다음 그림에서 볼 수 있듯이 `22년 국내 전체산업 사고사망십만인율은 4.3으로 캐나다에 이어 2번째로 높으며, 10개국 평균인 2.5보다 약 1.74배 높은 수준이었다. 전체산업 사고사망십만인율이 가장 낮은 국가는 영국(0.4)이며, 독일(0.7), 호주(1.4) 순이며, 국내 전체산업 사고사망십만인율은 영국의 10.8배, 독일의 6.1배, 호주의 3.1배 높은 수준이었음을 알 수 있다.

22) OECD 회원국 중 `22년 명목 GDP 상위 10개국은 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스, 캐나다, 이탈리아, 대한민국, 호주, 스페인 순임.

23) 근로자 10만명당 사고사망자를 나타내는 지표임. 국내에서는 주로 근로자 1만명당 사고사망자를 나타내는 사고사망만인율이 사용되나, 국제노동기구(ILO)를 비롯한 대부분의 선진국에서는 사고사망십만인율을 사용 중임.

24) 10개국 중 영국은 `20년, 일본은 `21년 통계를 활용함.

〈그림 5〉 '22년 OECD 경제 10대국 전체산업 및 건설산업 사고사망십만인율

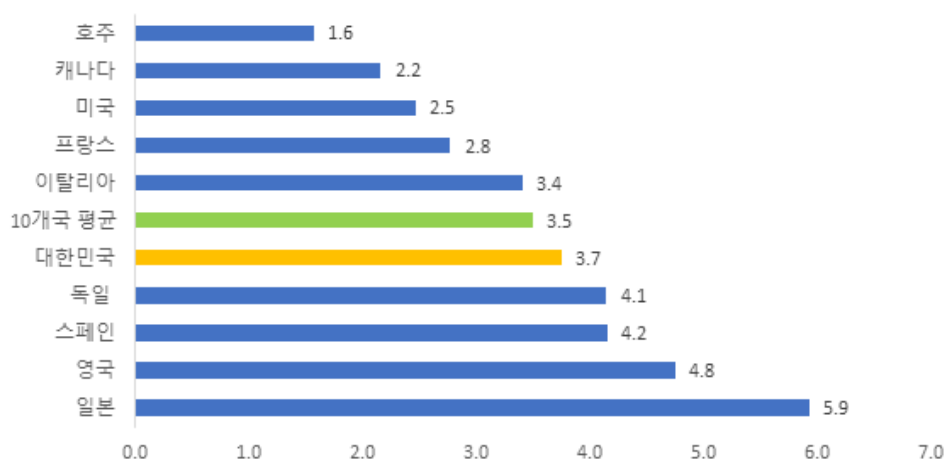


자료 : 국제노동기구 및 각국 통계.

'22년 국내 건설산업 사고사망십만인율은 16.1로 OECD 경제 10대국 건설산업 중 가장 높았으며, 10개국 평균인 7.7보다 약 1.4배 높은 수준으로 분석되었다. 전체산업과 마찬가지로 건설산업 사고사망십만인율이 가장 낮은 국가는 영국(1.9)이었으며, 다음으로 호주(2.2), 독일(2.9) 순으로 조사되었다.

사고사망십만인율 분석만으로 국가의 산업안전 수준을 평가할 수 없지만, 이 분석을 통해 국내 안전수준은 건설산업뿐만 아니라 전체산업 수준에서도 타 선진국보다 부족하다는 점을 알 수 있다. 이 분석을 통해 알 수 있는 또 다른 사실은 아래 그림에서 볼 수 있듯이 조사된 10개국 모두 건설산업의 사고사망십만인율이 전체산업 평균보다 높다는 점(평균 3.17배)이다. 건설산업과 전체산업 사고사망십만인율 격차가 가장 큰 국가는 일본(5.9배), 영국(4.8배), 스페인(4.2배) 순이었으며, 대한민국은 건설산업이 산업평균보다 약 3.7배 높은 것으로 나타나 10개국 평균과 유사한 수준이었다. 즉, 국내뿐만 아니라 해외 선진국에서도 건설산업은 상대적으로 위험한 산업임을 알 수 있으며, 국내 건설산업과 전체산업 격차는 타 선진국보다 크게 높은 수준이 아님을 알 수 있다.

〈그림 5〉 '22년 OECD 경제 10대국 전체산업 및 건설산업 사고사망십만인율 격차



주 : 격차 = 건설산업 사고사망십만인율 / 전체산업 사고사망십만인율.

마지막으로 OECD 경제 10대국 전체산업과 건설산업 사고사망십만인율 비교분석이 주는 교훈은 전체산업의 사고사망십만인율이 낮은 국가가 건설산업의 사고사망십만인율도 낮다는 점이다. <그림 5>에서 볼 수 있듯이 영국, 독일, 호주는 전체산업과 건설산업 모두 타 국가보다 사고사망십만인율이 낮았고, 반대로 캐나다, 대한민국, 미국은 전체산업과 건설산업 모두 지표가 좋지 않았다. 즉, 안전한 산업을, 더 나아가 안전한 사회를 만들기 위해서는 건설산업과 같은 개별산업의 노력뿐만 아니라 사회 전반에 걸친 안전문화가 정착되어야 함을 알 수 있다.

2

‘빨리빨리’와 안전문화

국내 산업재해를 저감하기 위해 안전문화²⁵⁾가 정착되어야 한다는 사실에는 반론의 여지가 없을 것이다. 안전문화는 ‘안전의식’, ‘안전제도’, ‘인프라’ 3가지로 구성된다. 국내 안전제도는 「산업안전보건법」과 「건설기술 진흥법」에 「중대재해처벌법」까지 촘촘히 마련되어 있다. 안전시설물이나 기술 등을 포함하는 인프라 또한 국내 수준은 낮지 않아 보인다. 하지만 안전의식이 충분하냐는 질문에 대해서는 대답하기가 쉽지 않다. 안전의식은 ‘안전제일의 가치관이 개인의 생활이나 조직의 활동 속에 체질화된 상태’로 정의되는데, 이와 상반되는 문화가 우리나라의 대표적인 특징으로 많이 언급되기 때문이다. 바로 ‘빨리빨리’ 문화가 그것이다.

우스갯소리로 외국인 노동자가 국내에 들어오면 ‘안녕하세요’ 다음으로 배우는 단어가 ‘빨리빨리’라고 한다. 국내 ‘빨리빨리’ 문화는 지하철에도 터지는 초고속 인터넷, 전날 오후에 주문해도 다음날 출근 전에 도착하는 총알배송 등 우리 생활에 편리함을 가져다 주었다. 그리고 우리는 성실함과 부지런함으로 빨리빨리 세계에서 유례를 찾아볼 수 없는 경제 성장을 이루어낸 것도 사실이다. 하지만 그 부작용도 만만치 않다는 점을 우리도 잘 알고 있다. 바로 속도를 강조한 나머지 ‘대충대충’ 혹은 ‘대강대강’이라는 결과가 나타나게 되었다.

이러한 현상은 안전에 있어서는 치명적일 수밖에 없다. 안전에 관해서 100에서 1을 빼면 0이라는 얘기가 있다. 99가지 안전조치를 잘 이행하더라도 부주의로 놓친 어느 한 가지 실수로 인해 사고가 발생할 수 있다는 메시지다. 즉, 안전에 있어서는 완벽하고 천천히 일하는 문화가 필수적인데, 우리의 ‘빨리빨리’ 문화는 부주의로 인한 실수로 이어질 가능성을 크게 만든다. 우리가 안전문화를 정착하고 안전 선진국으로 도약하기 위해서는 과거의 나쁜 습관부터 버려야 한다. 그중 하나가 ‘빨리빨리’ 문화가 될 것 같다.

25) 안전보건공단은 안전문화를 ‘안전제일의 가치관이 개인 또는 조직구성원 각자에 충만되어 개인의 생활이나 조직의 활동 속에서 의식, 관행이 안전으로 체질화된 상태에서 인간의 존엄과 가치를 구체적 실현을 위한 모든 행동양식이나 사고방식, 태도 등 총체적인 의미’로 정의함.

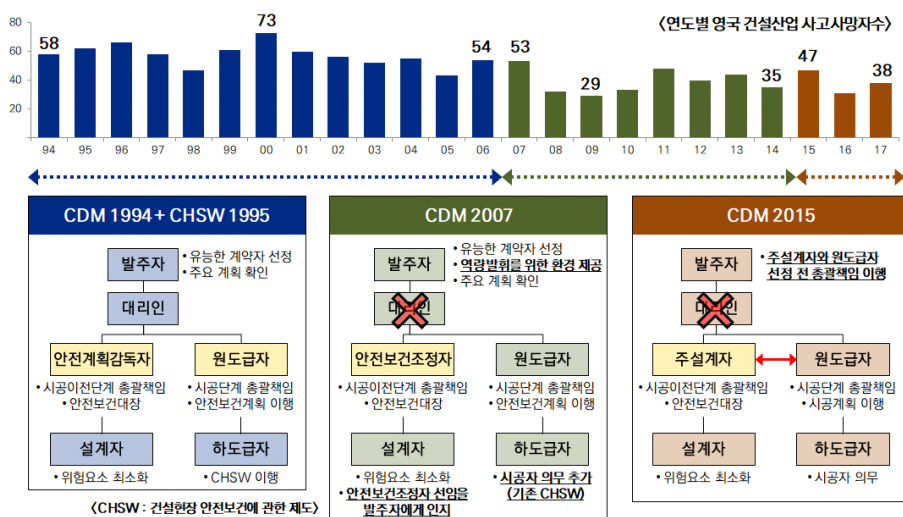
III 협력적 안전관리 체계 구축

건설산업은 타 산업보다 발주자-설계자-시공사-감리자-근로자 등 다양한 주체가 사업에 참여하는 특징을 가지고 있다. 이로 인해 건설사고는 매우 다양하고 복합적인 원인에 의해 발생하며, 그 원인을 제공하는 주체 또한 다양하다. 하지만, 「산업안전보건법」과 「건설기술 진흥법」은 시공사(사업주) 중심의 안전관리 체계로 발전되어 왔다. 그리고, 2020년 시행된 「산업안전보건법」 개정으로 발주자와 설계자의 안전보건관리 역할이 일부 추가되기는 하였으나, 도급인의 의무가 기존보다 더욱 강화되어 큰 틀에서는 여전히 시공사 중심의 안전보건관리 체계를 벗어나지 못했다는 평가를 받고 있다. 건설사업의 특성을 반영한 안전관리 제도는 유럽에서 발달되었으며, 그중에서 안전선진국으로 인정받고 있는 영국의 CDM 제도(Construction Design and Management Regulation)에 대해 살펴보자.

1 영국의 CDM 제도²⁶⁾

영국에서도 건설산업을 포함한 산업안전관리를 총괄하는 법령은 ‘산업안전보건법(Health and Safety at Work etc Act 1974)’이며, 영국의 ‘산업안전보건법’도 큰 틀에서는 국내와 유사하게 모든 산업의 사업단계에 고용주와 근로자의 안전보건 의무를 명시하고 있다. 그리고 건설산업의 특성을 반영한 CDM 제도는 영국의 ‘산업안전보건법’의 하위법령으로 건설산업에만 적용되는 구조로 되어 있다.

〈그림 6〉 연도별 영국 건설산업 사고사망자 수와 CDM 제도의 주요 변화 내용



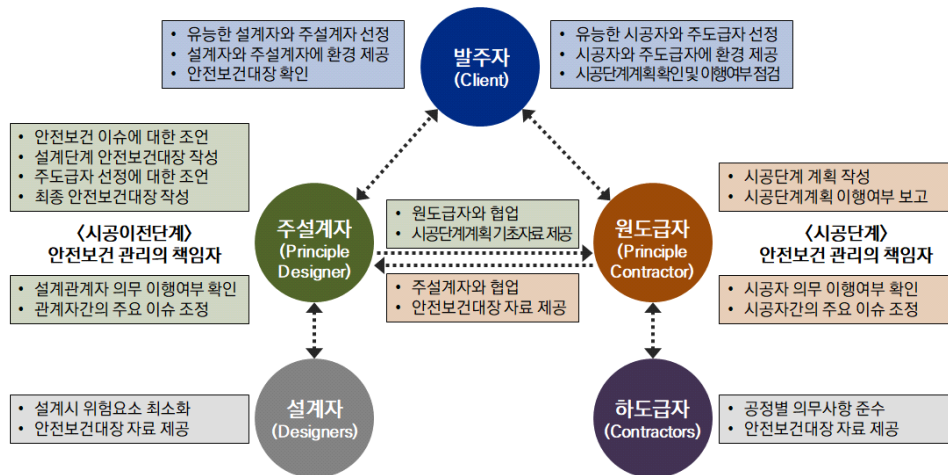
자료 : 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

26) 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

즉, CDM 제도는 영국 '산업안전보건법'에서 명시하는 사업단계(시공단계)에서의 고용주와 근로자의 안전보건 의무에 더하여, 시간적인 범위를 시공 이전단계까지 확대하고 건설사업에서만 나타나는 안전관리 주요 참여자(발주자, 설계자 등)의 안전보건관리 의무를 추가적으로 명시하고 있다. CDM 제도는 1994년 제정되었으며, 2017년과 2015년 두 차례 개정을 통해 발주자의 역할 강화, 시공 이전단계 책임자 역할 강화, 제도의 일원화 등을 위해 노력해 왔다.

CDM 1994에서는 발주자에게 경쟁력 있는 계약자를 선정할 의무를, 설계자에게는 위험요소를 최소화한 설계도서 작성의무가 부여되었다. 또한, 효과적인 관리체계 구축을 위해 시공 이전단계는 안전계획감독자(Planning Supervisor)가, 시공단계에는 원도급자(Principal Contractor)가 안전보건관리를 총괄적으로 관리하는 체계를 마련하였다. CDM 2007에서 발주자는 기존의 경쟁력 있는 계약자를 선정해야 할 의무와 함께 계약자가 보유한 안전보건관리 역량을 발휘할 수 있도록 환경(시간, 비용 등)을 제공할 의무가 추가되었으며, 대리인(Agent)을 고용하여 책임을 전가하는 것이 불가능해졌다. 그리고 안전보건조정자(CDM-Coordinator)로 하여금 시공 이전단계에서 다양한 계약자의 협업을 유도하는 의무가 부여되어 기존의 안전계획감독자(Planning Supervisor)를 대체하게 된다. 또한 CDM 2007에서는 시공단계에서 건설 현장 안전보건관리에 대한 규정을 담고 있던 CHSW 1996(Construction Health, Safety and Welfare Regulation 1996)가 CDM 제도에 통합되었다. CDM 2015에서는 적용대상 사업을 소규모 자체공사 중 발주자(Domestic Client)가 수행하는 사업까지 확대하고, CDM 2007의 안전보건 조정자(CDM-Coordinator)의 역할이 주설계자(Principle Designer)²⁷⁾로 대체된다. CDM 2015에 명시된 주요 사업 참여자의 역할은 다음 그림과 같이 시공이전단계 책임자인 주설계자와 시공단계 책임자인 원도급자가 발주자와 함께 협업하는 체계로 발전하였다.

〈그림 7〉 CDM 2015의 건설사업 참여자의 주요 의무



자료 : 최수영(2019), 영국 건설산업의 안전보건관리제도, 한국건설산업연구원.

27) CDM 1994의 안전계획감독자(Planning Supervisor)와 CDM 2007의 안전보건조정자(CDM-Coordinator)는 설계자에 포함되지 않은 제3자였으나, CDM 2015의 주설계자는 시공단계의 원도급자와 마찬가지로 발주자가 설계단계에서 계약한 설계자 중 선정할 수 있게 되었음. 이는 CDM 제도가 10년 이상 시행되면서 설계자의 자체 안전관리 역량이 일정 수준 이상 갖추어졌기 때문일 것으로 판단됨.

‘선생산 후판매’ 구조를 가진 제조업 등 다른 산업과 달리 건설산업은 ‘선판매 후생산’ 구조를 가지는 수주 산업으로, 사용자(발주자)가 생산과정에 미치는 영향력이 상대적으로 크다. 제조업의 경우 사업주가 생산 기간과 비용을 책정하고, 근로자를 고용하여 직접 관리하여 제작한 생산물을 사용자가 구매하는 구조이기에, 사용자가 근로자 안전을 포함한 생산과정에 미치는 영향이 크지 않다. 하지만 건설사업은 발주자(사용자)가 필요로 하는 시설물(생산물)을 원하는 기간과 비용 내에서 사업주(시공자)가 직접 근로자를 고용하여 생산과정을 거치는 구조로, 발주자의 결정이 생산과정에 큰 영향을 주게 된다. 그리고 건설사업의 생산 프로세스는 계획-설계-시공-유지관리의 구조로 되어 있어, 계획 및 설계단계에서 발주자와 설계자의 잘못된 결정이 시공 및 유지관리 단계에 막대한 영향을 미칠 수도 있다.

이러한 시공자 중심·생산과정 중심의 안전보건관리 체계의 한계를 일찍이 인지한 영국은 1994년부터 건설산업 안전보건관리에만 적용되는 CDM 제도를 마련하였다. 여기에서는 발주자를 건설사업 안전보건관리의 핵심 주체로 포함하고, 경쟁력 있는 계약자 선정 및 계약자들이 역량을 발휘할 수 있는 환경(시간 및 비용 등)을 제공할 의무를 부여하였다. 그리고 시공 이전 단계부터 발주자와 설계자를 안전관리 주체로 참여시켜 시공자와 함께 시공단계까지 안전관리에 있어 협업을 유도하기 위해 노력해 왔다. 건설산업 안전보건관리 체계의 패러다임 전환을 위해서는 영국과 같이 건설사고 예방을 위한 제도를 시공단계에 집중하지 않고, 계획 및 설계 단계부터 책임자를 선정하고 그들에게 명확한 의무를 부여하고 책임을 분담하도록 해야 한다. 영국 CDM 제도와 같이 시공 이전단계부터 안전보건관리 조직을 체계화하고, 주요 참여 주체들의 의무와 책임 분담을 통한 협력적 안전관리 체계를 구축되어야 국내 건설사고도 획기적으로 줄어들 수 있을 것이다.

참고 문헌

- 연도별 산업재해현황분석, 고용노동부.
- 최수영(2019), '영국 건설산업의 안전보건관리제도', 한국건설산업연구원.
- 최수영(2019), '안전관리 규제와 협력체계 구축방안', 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책 토론회, 한국건설산업연구원
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 1994」, legislation.gov.uk.
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 2007」, legislation.gov.uk.
- 「The Construction (Design and Management) Regulation 2015」, legislation.gov.uk.
- ILO Statistics : <https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm>
- U.S. Bureau of Labor Statistics
- Japan Industrial Safety and Health Association(JISHA)

PART 2. 시장·상품 대전환

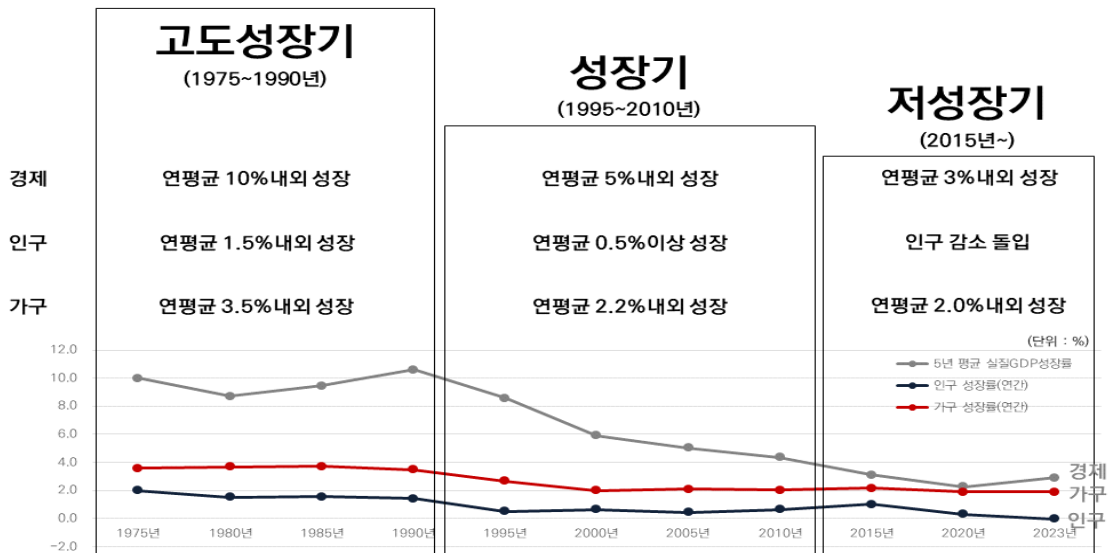
주택시장의 패러다임 전환, 상품 혁신과 건설산업의 진화

허윤경 연구위원

김성환 연구위원

우리 사회는 급속한 노령화와 함께 경제성장률이 잠재성장률을 하회하는 저성장기에 진입하였다. 1990년대 이전 한국 경제는 매년 10% 이상 성장하고 인구와 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 한국경제의 구조적 변화는 건설시장에도 활력 둔화라는 형태로 동일하게 나타나고 있다. 건설시장의 성장세 둔화가 뚜렷하고 주택시장의 정체도 눈에 두드러진다. 그런데, 주택시장은 우리나라 건설시장에서 차지하는 비중이 절대적이다. 더욱이 주거안정과 서민경제 등 경제적 중요성도 높다.

〈그림 1〉 우리나라 경제 성장 패턴



주 : 5년 단위 총조사를 기초로 CAGR로 연간 성장률을 산출함. 경제성장률은 지난 5년간 평균 성장률도 도식화함.
자료 : 통계청, 인구주택총조사, 한국은행 국민소득.

2010년부터 2020년까지 지난 20여 년간의 건설 수주 중 주거용 비중은 39.9%에 달한다.

주목할 만한 점은 민간 비주거용 건설 중 상당수가 실질적으로는 주거 목적으로 사용되는 오피스텔, 도시형 생활주택, 생활숙박시설 등을 포함한다. 이러한 사실은 고려하면 국내 건설시장에서 주택을 비롯한 주거용 시장의 비중은 절반을 넘어선다. 즉, 주거용 건설 시장은 건설산업 생태계의 변화를 주도하는 선도 시장으로서의 역할을 해야하며 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. 또한, 건설가치를 재정립하여 공정과 상생을 실현해야 하며 산업 선진화를 위한 시스템의 혁신을 통해 새로운 부가가치를 창출해야 할 것이다.

1. **공정·상생** : 주거비 안정 및 격차 해소

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. 주택구입도 녹록하지 않다. 국민은행의 월간 주택종합 매매가격조사를 기준으로 가구 연소득 3분위에 해당하는 가구(중산층)의 PIR(Price to Income Ratio, 소득 대비 주택가격 비율)는 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 PIR가 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 가구가 주거비 부담과 주택 구매의 어려움을 겪고 있다.

이뿐 아니라 자산 격차는 연령대와 소득 계층별로 심화되고 있으며, 이는 경제성장 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.

1

주거비부담 완화를 위한 서민 주택구입 지원

현재 정부는 청약저축, 주택구입자금 대출 지원, 주택구입 세제 혜택 등 다양한 정책적 수단을 통해 주택 구입을 지원하고 있다. 이러한 정책들은 주택 시장에서의 접근성을 개선하고 가계의 부담을 완화하는 것을 목표로 하지만, 실효성 측면에서 일부 한계를 보이고 있다. 특히, 주택 가격 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 주택 시장에 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 보금자리론, 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.

건설산업의 재탄생과 서민 주택구입 지원 방안은 공정성과 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 기여해야 하는 공공적 역할을 수행해야 한다.

건설산업의 재탄생은 공정한 시장 구조 확립, 포용적 주택 공급, 지역 간 균형 발전이라는

핵심 가치를 실현하는 과정이며, 이를 통해 건설산업은 경제적 성장과 사회적 형평성을 동시에 확보하는 산업으로 거듭날 수 있다. 이러한 방향성 속에서 주택 정책이 실효성을 갖추고, 다양한 계층이 안정적으로 주거권을 보장받을 수 있도록 개선된다면, 건설산업은 단순한 성장 중심의 산업이 아니라, 공정성과 상생을 기반으로 하는 새로운 패러다임을 주도하는 핵심 산업으로 자리매김할 수 있다.

2 청년 자가보유 지원을 위한 청약제도 선진화

국토교통부가 발표한 ‘주거실태조사’ 결과에 따르면 청년 가구(가구의 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 자가점유율인 57.4%에 비해 현저히 낮은 수준이다. 이는 주택 가격의 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 단순히 개별적인 금융 문제를 넘어, 주거 안정성이 청년층의 경제적 자립과 사회적 이동성을 제약하는 중요한 요인으로 작용하고 있음을 시사한다.

이러한 문제를 해결하기 위해 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 주택 시장 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 설령 청약이 가능하더라도 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 주택 가격 상승으로 인해 초기 자산 형성이 어려운 상황이며, 특히 중·고소득층 청년들은 저소득층보다 금융 지원 혜택이 적으면서도 여전히 주택 마련이 쉽지 않은 이중적 어려움을 겪고 있다. 이에 따라, 청년 주택드림 청약통장의 가입 대상을 확대하되, 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, 주택 시장 내 실수요층을 확대하는 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 주택 시장에서의 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, 주택 시장의 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. 주택 시장 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.

청년층의 주거 안정성 확보를 위한 이러한 정책적 접근은 공정성과 상생을 핵심 가치로 하는 건설산업의 재탄생이라는 비전과 긴밀하게 연결된다. 건설산업은 단순한 주택 공급을 넘어, 모든 계층이 공정하게 주택을 구입하고 안정적으로 거주할 수 있는 환경을 조성해야 하는 사회적 역할을 수행해야 한다. 청년층이 주택 시장에서 구조적으로 불리한 위치에 놓여 있는 상황에서, 공정한 청약 기회 제공, 금융 지원 확대, 주택 시장의 투명성 강화는 건설산업이 보다 포용적이고 지속가능한 방향으로 변화하는 과정에서 필수적인 요소이다.

또한, 공공주택 공급 확대 및 맞춤형 지원은 건설산업의 패러다임을 기존의 단순한 건설 중심에서 벗어나 사회적 형평성과 지속가능성을 고려하는 방향으로 전환하는 데 기여할 것이다. 공정하고 투명한 시장 구조를 기반으로 한 건설산업의 발전은 단순한 경제적 성장을 넘어 사회 전체의 주거 안정성과 균형 발전을 이루는 핵심적인 축이 될 것이며, 이를 통해 건설산업은 미래지향적인 재탄생의 길을 모색할 수 있을 것이다.

II. 융합·확장 : 지속가능한 주택공급 환경 조성

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 택지개발촉진법과 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 주택공급 환경을 조성하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서, 저성장 시대의 특성과 지역별 차별화된 수요를 반영하여 현재의 주택 정책을 재정립할 필요가 있다. 단순한 양적 공급에서 벗어나, 질적 향상과 지속가능성을 고려한 정책으로의 전환이 요구된다.

1 지속가능한 주택정책으로 시장 신뢰 회복

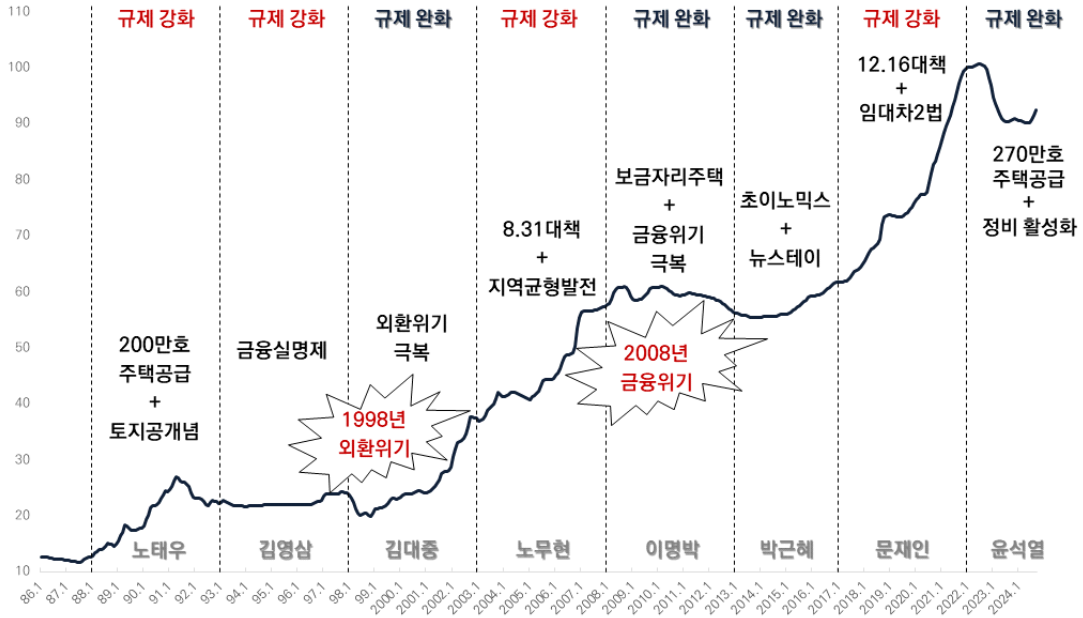
지금까지의 주택정책은 시스템적 변화보다는 경기 상황에 따른 규제 강화와 완화의 반복으로 특징지어진다. 이러한 소위 ‘냉온탕식’ 정책 변화는 각 정부마다 뚜렷이 나타났다. 노태우 정부는 1980년대 중반부터 급등하기 시작한 주택가격을 잡기 위해 토지공개념이라는 강력한 규제 강화 수단을 도입하였다. 주택가격이 비교적 안정적이었던 1990년대 초중반을 거쳐 1998년 외환위기를 맞은 김대중 정부는 전방위적인 규제완화를 통해 주택경기 부양에 힘을 썼다. 그러나, 2000년대 초반 주택가격이 다시 상승하자 노무현 정부는 8·31대책으로 대표되는 강력한 규제 정책을 도입하여 주택가격을 잡기 위해 노력하였다. 그러나, 2008년 금융위기를 맞으면서 이명박 정부는 다시 규제완화 정책으로 선회하였고 박근혜 정부까지 이어졌다. 2017년 문재인 정부 들어서 다시 규제 강화로 정책 기조가 바뀌었고 주택가격마저 급등하면서 규제의 강도는 지속적으로 강화되었다. 투기과열지역의 15억 이상 주택에 대해서는 주택담보대출이 불가(LTV=0)한 지경에 이르렀다. 2022년 글로벌 금리 상승과 함께 주택가격이 하락하면서 윤석열 정부는 규제완화로 정책 방향을 선회하였다.

이처럼 경기상황에 따라 규제 강화와 규제완화가 반복됨에 따라 주택정책에 대한 시장 신뢰를 얻지 못하였고 정권이 바뀌면 정책이 바뀔 수 있다는 학습효과를 강력하게 심어주었다. 주택 공급자는 정책을 믿고 장기 사업을 영위하기보다는 경기 상황에 기대어 단기적 수익 극대화를 목표로 시장에 참가할 수밖에 없는 환경이 조성되었다.

산업의 변화와 융합을 촉진하기 위해서는 장기적 관점의 지속가능하고 예측 가능한 주택정책이 필요하다. 이를 통해 시장의 신뢰를 확보하고, 안정적인 주택 시장 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.

〈그림 2〉 정부별 주요 정책 기조 변화

(2022.01=100.0)



자료 : KB국민은행, 서울 아파트 매매가격 지수.

2 수요에 대응한 도심 주택공급 확대

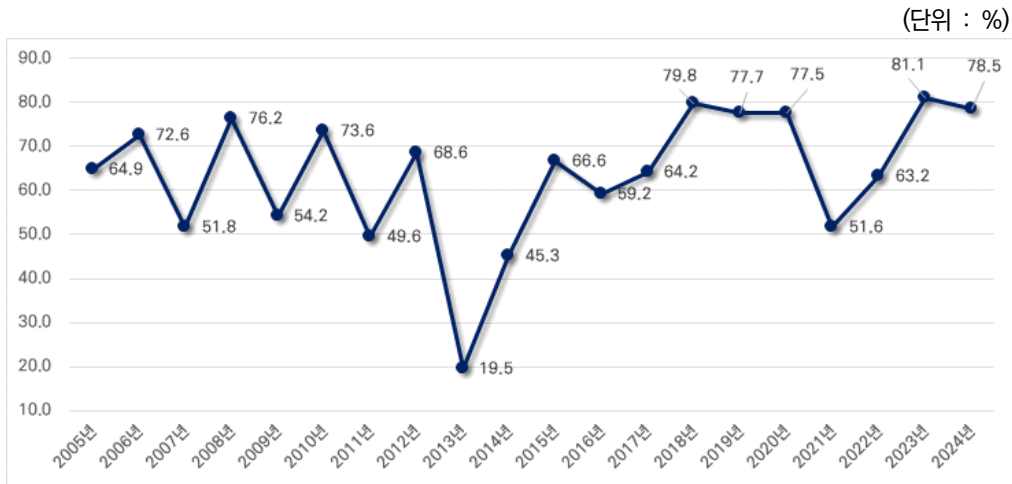
서울의 정비시장, 특히 재건축 사업은 주택정책의 주요 규제 대상이었으며, 이는 도심 주택 공급 부족의 핵심 원인이 되었다. 2010년대 들어 서울의 분양 아파트 준공은 2000년대 대비 절반 수준으로 감소했으며, 재개발·재건축에 대한 규제 강화로 도심 내 분양 아파트 공급 여건이 지속적으로 악화되어 공간과 상품의 수급 불일치 현상이 심화되었다.

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 규제에 공급시장의 비탄력성이 강화되었다. 서울의 아파트 매매가격은 2014년 이후 지속해서 상승폭이 확대했지만, 서울의 아파트 분양물량은 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.

〈그림 3〉 서울 아파트 준공 중 정비사업 비중



자료 : 부동산114(주).

최근 들어 정부는 도심 주택공급의 중요성을 다시금 인식하여 정비사업 활성화를 위한 다각적인 노력을 경주하고 있음에도 괄목할만한 실적으로 이어지지 못하고 있다. 그러나, 정비사업은 장기사업으로 지난한 노력 이후에 결실을 확인할 수 있는 사업의 형태다. 수요가 있는 곳에 주택이 공급되기 위해서는 안정적인 주택 정책 바탕하에 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.

III. 자율·혁신 : 주택산업의 선진화

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 산업 구조가 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. 고령가구 증가는 새로운 주거정책과 주거상품을 모색해야 함을 의미한다. 이들은 자가보유율도 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.

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. 또한, 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.

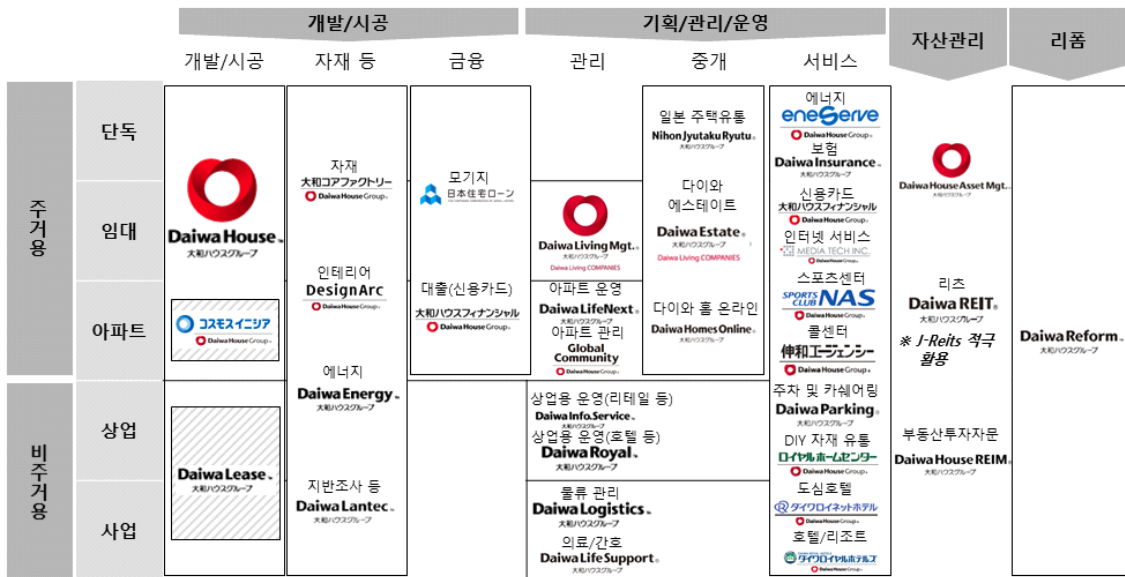
자산가치가 하락하는 대전환의 시대에는 자본수익률을 기대하기 어려워지고 임대 수익률의 중요성은 커질 것이다. 개인이나 기업 모두 부동산을 통해 임대수익을 확보할 수 있는 임대주택 사업을 통해 새로운 돌파구를 마련해야 한다. 이를 위해서는 먼저 정부가 산업적 기초를 마련해야 한다. 장기 임차를 가능하게 하고 임차인과 임대인의 권리 균형을 맞추어 나가면서 산업적 발전이 가능한 밑바탕을 마련해야 할 것이다. 관련 기업들도 임대주택산업 발전을 위해 탈현장 시공(off-site construction, OSC) 방식의 주택을 지속적으로 개선하여 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 있는

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 아니다. 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.

〈그림 4〉 일본 다이와하우스의 Value-Chain



자료 : 허윤경, 2018, 일본 임대주택 기업의 비즈니스 모델 분석, 한국건설산업연구원, p60.

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 적용 받는다. 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 타산업 대비 생산성 측면에서 열위를 보이고 있다.

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.

정부와 산업계 모두의 노력이 필요하다. 우선, 정부는 통합적·종합적 관점 하에서 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 주택 산업의 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 발전에 기여할 수 있을 것이다.

특히, 다수의 가격 규제 정책에 대한 재검토가 필요하다. 분양가상한제와 같은 가격 규제 정책은 주택가격 안정 효과는 제한적이지만, 부작용은 많다. 민간에서는 주택규모는 작더라도 고가상품을 공급하는 전략을 구사하는 등 세분화된 상품 구분이 가능해야 되나 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.²⁸⁾ 주택시장의 지속 가능한 발전을 위해서는 규제 중심에서 혁신 유인 구조로의 정책 전환이 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 복잡해지

28) Zhenbing Yang et al., 2022, Can housing price regulation improve R&D performance in universities? Evidence from China, Socio-Economic Planning Sciences 82(1).

고 있다. 이에 따라 글로벌에서는 저밀지역의 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. 이는 궁극적으로 건설산업 전반의 리버스(rebirth)을 통한 새로운 성장 동력이 될 것이다.

〈그림 5〉 주택산업 환경과 글로벌 주택산업 기업



도시공간의 재설계와 시장·상품의 대전환 전략

이승우 연구위원

이태희 연구위원

I. 들어가며

우리나라 국민 일상과 경제활동 대부분이 도시에서 이루어진다. UN의 통계적 지역분류체계에 따라 산정한 우리나라의 도시화율은 90%가 넘고 수도권은 97.1%에 달한다. 도시의 질적 수준이 대다수 국민들 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.

도시개발의 패러다임도 변화하고 있다. 과거의 도시개발은 급속한 산업화·도시화 과정에서 주택 및 택지, 산업용지 등 수요에 대응하는 도시개발이었다. 양과 기능 중심으로 신규 개발에 초점이 맞춰져 있었고 현재에 이르러 기성시가지의 쇠퇴와 노후화가 발생하고 있다. 미래의 도시는 도시경쟁력 제고를 위해 다양한 시대적 요구를 담아내고 새로운 수요를 창출하는 도시개발이다. 매력적인 도시공간 창출이 핵심 과제이며, 스마트시티, 인프라 성능 고도화 등 도시공간의 효율성과 삶의 질 제고도 중요하다.

〈그림 1〉 도시개발의 패러다임 변화



도시를 건설하는 핵심 주체인 건설산업도 미래도시 변화에 걸맞은 재탄생이 필요하다. 기존의 도시를 구성하는 개별 상품 위주의 대응 방식 변화와 도시 미래 방향성에 대한 고민 없이는 지속가능한 성장에 한계가 있을 수밖에 없다. 건설산업도 미래도시 환경변화에 대한 새로운 인식과 역할 모색이 필요하다. 기술의 발달은 더욱 도시화를 가속하고 도시 삶에서 필요한 기능과 시설에 대한 수요는 지속적으로 생성될 것이기 때문이다. 그리고 건설산업은 종합적 혁신과 가치 재정립을 통해 바람직한 미래 도시공간 조성을 위한 근본적 패러다임 전환을 모색해야 한다.

1. **공정·상생** : 협력적 민관 파트너십에 기반한 도시공간 조성

미래도시는 곧 건설산업이 만드는 다양한 상품이 공급되는 미래시장이다. 하지만 건설산업은 도시의 미래상, 도시개발의 종합적 방향성 등에는 크게 관심이 없다. 건설산업은 주어진 조건 하에서 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 법제도는 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, 개발사업의 결과로 조성된 도시공간도 도시경쟁력 제고에 미흡하다는 인식이 많다.

따라서 미래의 도시공간 조성의 기존 도시공간 조성의 핵심 주체인 민간과 공공의 역할과 관계 설정에 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.

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 근린생활권으로 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 창조혁신산업이 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.

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 파트너십서는 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. 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 도시기반시설에 대한 투자, 과감한 인센티브 제공 등을 통해 민간 참여를 적극 유도하고 동시에 민간이 도시공간 조성의 주체가 될 수 있도록 지원체계를 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 기본적 관점에서 사업자의 과도한 수익을 줄여서 공공의 복리 증진에 활용하고자 하는 입장을 견지해 왔다. 즉, 도시개발의 긍정적 효과보다 밀도 증가, 기반시설 부담, 사회적 형평 훼손, 부동산 가격상승, 개발 특혜 등의 부정적 외부효과에 더 초점을 맞춘 것이다. 향후에는 이러한 인식에서 벗어나 도시공간 조

성을 통한 유형 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 공익 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 도시공간구조 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 밑돌고 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, 공유차가 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.

II. 융합·확장 : 효과적이고 미래지향적인 노후 주택·도시 정비

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 현재 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 충분히 확보되지 못한 기반시설을 확충할 수 있었다. 게다가 직장이 밀집된 도심에서 멀리 떨어진 시 외곽이 아닌, 기성시가지 내에 시민들의 눈높이에 맞는 주택을 공급할 수 있었다. 도시에 매력적인 업무·상업시설을 공급하여 기업과 방문객을 유치함으로써 도시경쟁력 개선에도 상당한 기여를 해 왔다.

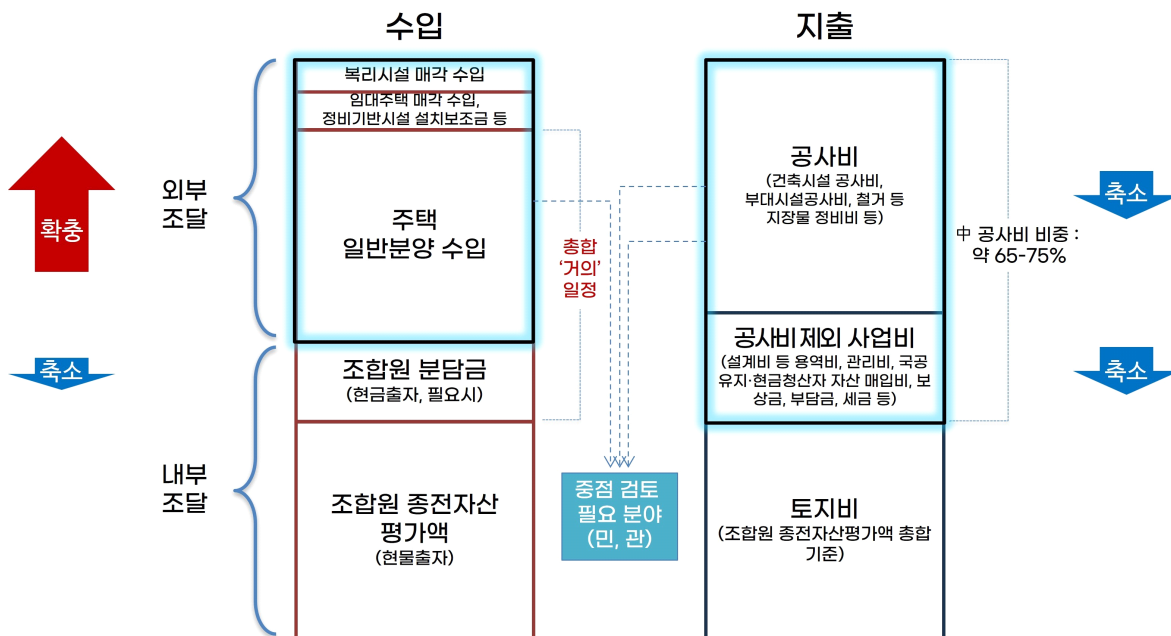
이렇게 정비사업의 공익적 기여가 상당함에도 불구하고, 일부 불가피한 부작용으로 인해 상당한 비판을 받아오기도 했다. 그래서 한때는 전면철거 방식의 정비사업을 가급적 지양하고 보존 중심의 도시재생사업 방식을 확대하는 전환을 시도해 보기도 했다. 하지만, 여전히 기반시설이 매우 열악한 곳이 많은 우리나라에서는 보존 중심의 도시재생사업의 효과가 만족스럽지 못한 곳이 많았다. 정비사업 억제로 인한 주택공급 지연·부족 우려를 자극하여 부동산 가격의 불안을 자극하기도 했다. 정부도 보존 중심의 도시재생사업의 한계를 인식하고 2020년 초부터 다시금 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.

COVID19가 한바탕 전 세계를 할퀴고 간 2021년부터 전세계적인 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 대출 규제완화 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(구역 지정 등)에서 준공까지 통상 10년 이상의 시간이 소요된다. 정부도 이러한 문제에 공감하여 통합정비를 의무화하는 등 사업추진 속도 제고를 위한 많은 노력을 기울이고 있다.

〈그림 2〉 정비사업의 수입-지출 구조 및 조합원 분담금 축소를 위한 방안



하지만, 공공기여를 둘러싼 갈등이나 재건축사업에서의 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 주거안정을 위해서 정비사업에 주택연금 방식을 도입하는 등 금융구조를 활용하여 조합원들이 분담금을 마련할 수 있도록 할 필요가 있다. 작년 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.

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, 20명²⁹⁾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 상업용부동산을 조성하여 장기간 운영하여 수익을 창출하는 것은 구조적으로 매우 어렵다. 현재 도시정비법은 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 충분히 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 수입 못지않게, 더 늘어날 수 있는 배당소득을 누릴 수 있도록 할 필요가 있을 것이다. 더 나아가, 「도심 복합개발 지원에 관한 법률」에 따른 복합개발사업처럼 역량과 자금력을 갖춘 Reits 등이 직접 시행하고, 그 과정에서 토지등소유자는 구역 내 부동산 자산을 현물출자하며, 개발이 종료된 후 개발이익을 함께 나누는 방식으로 할 필요가 있을 것이다.

29) 토지등소유자 방식의 정비사업에서는 사업시행계획인가를 받기 위해서는 토지등소유자 수가 20명 이하여야 함.

Ⅲ. 자율·혁신 : 기술혁신을 수용하는 도시개발

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 스마트시티라는 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 스마트시티 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 400여 개가 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.

〈표 1〉 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.

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 넘은 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.

1 기술혁신을 수용한 도시개발과 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.

이러한 기술변화의 근간이 스마트시티로의 전환이다. 우리나라 현행 스마트시티 사업은 지자체의 소규모 편의 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.

〈그림 3〉 스마트시티를 통한 도시 혁신



자료 : 제4차 스마트도시 종합계획, 2024.

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 도시 재생, 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 국가 경쟁력 제고, 국민들의 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 스마트시티 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 기술을 활용한 유지관리 효율성이 결합하여 건설산업의 새로운 사업성이 창출될 수 있으며, 이러한 사업을 발굴하고 추진하는 데는 민간의 창의성이 필수적인 요소가 될 것이다.

건설금융 구조 혁신과 지속가능성의 과제

나경연 경제금융·도시연구실장
이지혜 연구위원

I. 들어가며

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 경제성장을 견인한다. 이처럼 건설과 금융은 매우 밀접하게 연관되어 있다.

하지만 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 상황을 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, 건설금융 분야에서의 정보 불투명성과 비효율적인 관리 체계는 투자자와 금융기관 간의 신뢰 부족을 야기하고, 결국 시장의 효율성을 떨어뜨린다.

〈표 1〉 부문별 문제점과 대전환 방향

| 기본 방향 | 건설금융 부문 | 문제점(AS-IS) | 건설금융 대전환 방향(TO-BE) |
|---------------|---------------------------|--|---|
| 공정 · 상생 | 소비자 중심 가치 창출 및 지속가능성 확보 | <ul style="list-style-type: none">제3자보증에 의존하는 대출 관행(고보증 관행)외부 충격에 취약한 공급자 금융 시장(PF핵심 원칙 변질) | <ul style="list-style-type: none">공정(정교)한 사업성 평가 + ESG 가치 반영주체 간 위험 배분 + 지속 가능한(상생) PF |
| 융합 · 확장 | 간접투자 이익 사회화 및 건설금융 고도화 | <ul style="list-style-type: none">사업비 대부분을 부채로 조달(저자본 구조)개발이익의 분절화(위험의 사회화) | <ul style="list-style-type: none">대출 중심 자원 조달 극복 + 투자 확장 인센티브운영 단계 금융 조달 + 스마트 건설금융 도입 |
| 자율 · 혁신 | 新건설금융 시스템 구축·개발사업 조정기능 확대 | <ul style="list-style-type: none">사업장 정보의 불투명성(관리기능 부재)사적 계약에 의한 조정기능 사각지대(범부처 조정 기능 부재) | <ul style="list-style-type: none">정보의 투명성 + 투자 환경 혁신 기반 조성민간 참여자 포괄 협업 체계 + 자율적 분쟁 조정 |

이러한 문제들을 해결하기 위해 이제는 산업의 통합·확장, 건설 가치 재정립, 혁신시스템 확립을 통한 건설 금융의 재탄생이 필요하다. 건설 금융의 발전은 단순한 자금 조달에 그치지 않고, 건설과 금융 산업 간의 상생적 협력을 통한 범위 확장과 혁신을 의미한다. 소비자의 요구를 반영한 가치를 창출하고, 기업의 사회적 책임을 다할 수 있는 지속 가능한 모델을 구축해야 한다. 디지털화된 건설 금융 정보의 투명화를 통해 이해관계자들에게 신뢰를 제공하며, 금융시장의 효율성을 높여야 한다. 본 고에서는 이러한 전략 과제에 따른 세부 과제에 대해 논의하고자 한다.

I. **공정·상생** : 소비자 중심 가치 창출 및 지속가능성 확보

공정과 상생의 가치를 바탕으로 한 금융 체계는 단기적인 수익을 넘어 장기적인 성장과 사회적 책임을 동시에 추구할 수 있는 기반이 된다. 그러나 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 평가 체계 도입**

건설프로젝트의 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, 상생협력과 같은 지속가능성 요소가 프로젝트의 장기적 성과와 리스크 관리에 큰 영향을 미친다는 인식이 확산되고 있다. 전 세계적으로 ESG(Environmental, Social, Governance) 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.

2022년 1월에 발생한 광주 아파트 붕괴 사고는 안전과 품질 관리가 소홀한 프로젝트가 초래할 수 있는 심각한 재정적 손실과 유지보수 비용의 증가를 보여주는 사례이다. 이러한 사례에서 볼 수 있듯이, 건설프로젝트가 미치는 환경적 영향을 고려하지 않으면 벌금, 공사 중단, 재정적 손실 등의 리스크에 노출될 가능성이 크다. 반면, 지속가능성을 고려한 투자는 이러한 리스크를 낮춰 장기적인 관점에서 비용 절감과 안정적인 수익 확보에 기여한다.

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.

〈표 2〉 UN PRI 6대 원칙

| 원칙 | 내용 |
|-------------------------------------|---|
| 1. 투자분석 및 의사결정 프로세스에 ESG 이슈 반영 | - ESG 지표, 분석도구 개발 지원 - ESG 이슈 통합 역량 평가 및 투자전문가 ESG 교육 장려 |
| 2. 투자철학 및 운용원칙에 ESG 이슈를 통합하는 적극적 투자 | - 투표를 행사하여 ESG에 부합하는 주주 결의안 제시 - 기업과 협력하고 정책, 규정 및 기준 설정 개발에 참여 |
| 3. 투자대상 기업의 ESG 이슈에 대한 적절한 공개 요구 | - ESG 공시 추진을 위한 주주 결의사항 지원 - ESG 이슈를 연간 재무 보고서 내에 통합 요청 |
| 4. 투자 산업 내에서 원칙의 수용과 실행 촉진 | - 제안요청에 ESG 원칙 관련 요구사항을 포함하고 투자 의무, 모니터링 절차, 성과 지표 및 인센티브 구조 조정 - ESG에 대한 기대를 투자 대상에게 전달 및 ESG 기대에 부응하지 못할시 관계 재검토 |
| 5. 책임투자 원칙 실행에 있어 효율성을 높이기 위해 함께 노력 | - 네트워크 및 정보 플랫폼을 적극적으로 지원/참여 - 타 투자기관과 협업 관계를 구성하고, 새로운 ESG 투자 문제 종합적 해결 |
| 6. 원칙 이행에 대한 투자자의 활동과 진전에 대해 보고 | - ESG 이슈가 투자 관행에 어떻게 통합되는지 공개 및 진행상황/성과 보고 - 적극적인 소유권 활동(투표 참여, ESG 정책 대화) 공개 |

ESG 투자는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 종합적으로 고려하여 장기적인 투자 위험을 줄이고 안정적인 수익률을 확보하는 전략적 접근 방식이다. 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.

〈그림 1〉 지속가능성 중심 평가 체계의 중요성



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: 내부수

익률, 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.

안전 평가에서는 재해율, 안전 투자 비율, 안전관리 시스템 구축 여부 등을 정량화하여 사고 예방 및 안전관리 수준을 평가할 수 있다. 또한, AI 기반 위험 감지 시스템, IoT 안전 센서 도입 등 스마트 안전 기술의 적용 여부를 평가하고, 근로자 안전 교육, 안전 인센티브 정책 도입 여부 등 안전 문화 정착을 위한 노력도 포함해야 한다.

품질 평가에서는 시공 품질 및 유지보수 비용 절감을 고려한 평가 항목을 반영해야 한다. 고성능 건축자재, 저탄소 콘크리트, 첨단 건설기술 적용 여부 등을 평가할 수 있으며, 이는 장기적인 유지보수 비용 절감 및 건축물의 내구성 강화로 이어진다. 또한, 품질이 우수한 건축물은 시장에서 높은 신뢰를 확보할 수 있으므로, 이에 대한 정량적 분석이 필수적이다.

환경 평가는 탄소중립 목표와 친환경 기술 도입 여부를 중심으로 이루어져야 한다. 구체적으로, 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 재생에너지 활용 비율 등을 정량화하여 평가하고, 친환경 인증(LEED, BREEAM, 국내 녹색건축 인증) 획득 여부를 반영할 수 있다. 또한, 현장 내 폐기물 최소화 전략, 자재 재활용 시스템 구축 여부 등도 평가 요소로 활용될 수 있다.

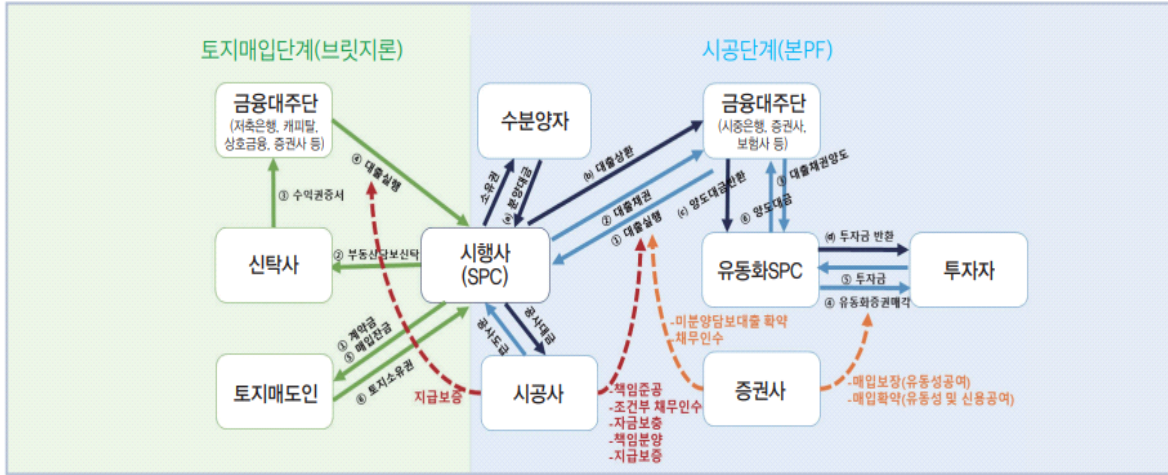
상생협력은 기업의 사회적 책임과 지속가능한 비즈니스 모델을 구축하는 핵심 요소다. 평가 항목으로 협력업체(하도급사)와의 공정거래 비율, 기술 협력 지원 여부, 지역사회 고용 창출 및 경제 기여도 등을 포함할 수 있다. 이를 통해 기업이 지속가능한 생태계를 조성하고, 지역사회와의 동반 성장을 추구하는지를 평가할 수 있다. 지속가능성 평가 결과에 따라 인센티브를 부여하면 이러한 평가 체계의 활성화에 큰 도움이 될 것이다. 예를 들어, 지속가능성 점수가 높은 프로젝트에 대해 저금리 대출 및 세제 혜택을 제공하거나, 공공 발주 사업에서 지속가능성 점수가 일정 기준 이상인 기업에 우대 가점을 부여하는 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.

2 토지조성, 준공, 분양 위험의 지속 가능한 분담 체계 구축

우리나라의 PF는 시공사에 대한 의존도가 높기 때문에 건설사에 자금경색이 발생하면 개발 중단위험이 커지며, 상대적으로 양호한 사업장이나 기업까지 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 시공사 보증 위주의 신용보강 구조 때문에 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.

〈그림 2〉 우리나라 PF 구조



자료 : 이보미(2024), “우리나라 부동산PF 위험에 대한 고찰 및 시사점”, 금융포커스, 한국금융연구원.

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 위험을 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.

〈표 3〉 PF 정부 대책 : 부동산 PF 시장의 공정 질서 확립 부문

| 구분 | 개선 방안 |
|------------------|--|
| PF 대출시 사업성 평가 강화 | <ul style="list-style-type: none"> PF 사업성 평가 기준·절차(수수료 원칙 등) 마련 객관적 평가를 수행하는 전문평가기관 인증 제도 도입 대출 시 평가기관 사업성 평가 의무화 방안 추진(부동산개발사업관리법에 근거 마련) |
| 불합리한 관행 개선 | <ul style="list-style-type: none"> 책임준공 개선 TF를 운영하여 책임준공 연장사유 규정 개선 및 책임준공 기한 초과시 배상범위 구체화 등 책임준공 관련 제도 개선방안 마련 PF 수수료 개선 TF를 통해 PF 수수료 부과 원칙 등을 정하는 금융업권별 수수료 관련 모범규준 제정 및 시행 |

자료 : 관계부처 합동(2024.11.14), 부동산 PF 제도 개선방안.

공정한 PF 구조 정착을 위한 정부의 대책은 사업성 평가 강화, 불합리한 관행 개선으로 요약된다. 이 중에서 불합리한 관행 개선을 위해서는 책임준공 확약 및 책임준공 기한 초과시 채무인수에 대한 개선뿐만 아니라 사업 협약서, 대출 약정 등에서 관계 법령에서 규율하고 있는

‘대등한 협상력’, ‘사정 변경의 원칙’ 등 참여 주체의 권한과 책임과 관련해 지속가능한 원칙이 통용되고 있는지가 중요하다. 이에 사업협약서 및 대출 약정과 도급계약서 간 일관성 있는 접근이 요구된다.³⁰⁾ 관행적으로 내용이 상이할 시 사업협약의 내용이 우선시 되는 상황은 개별 법에서 규율하는 취지와 내용이 형해화될 소지가 있기 때문이다. 또 다른 측면에서도 PF 사업에서 시공사의 고보증 구조가 지속된다면, 대출이 아닌 직·간접 투자를 통한 자기자본 확충 환경 조성이 역설적으로 더 어렵게 된다.³¹⁾

따라서 우선 불합리한 리스크 전가 방지를 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 중심구조에서 투자 중심 구조 전환을 위한 밑거름이 될 수 있다.

II. 융합·확장 : 간접투자 이익 사회화 및 건설금융 고도화

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.

변화하는 시장 환경에 대응하고 건설과 금융의 상생 융합 발전을 위해서는 새로운 모델이 요구된다. 기술 혁신과 금융 모델의 발전을 통해 건설산업의 자금 조달 문제를 해결하고, 보다

30) KDI(2024), 갈라파고스적 부동산 PF, 근본적 구조개선 필요, KDI FOCUS에 따르면, 부동산 PF의 바람직한 개선방향은 자기자본비율을 선진국 수준으로 높이고 제3자의 보증은 폐지하는 것이다. 이를 위해 자본확충 규제를 도입해야 한다고 밝히고 있다. 더불어 제3자의 보증을 제한하는 규제 없이 자본확충을 지원하는 정책만 도입된다면 결국 자본확충이 이루어지기 어렵다. 규제가 없을 경우 여러 지원책에도 불구하고 시행사는 막대한 개발이익을 독점하기 위해 지분투자자를 유치하지 않을 것이기 때문이라고 서술하고 있다.

31) 전계서에 따르면, 원칙적으로 자본구조(capital structure)는 기업이 스스로 선택하는 것이 바람직하지만, 사업성 평가 미흡, 물지마 투자 초래, 시스템리스크 확대 등 부정적 외부효과가 존재하므로 제도적 개입이 필요하다고 판단된다고 밝히고 있다.

많은 투자자들이 참여할 수 있는 환경을 조성해야 한다. 주요 방안으로 리츠, 펀드 등 간접투자 활성화를 통한 투자자 참여 유도과 토근화 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. 최근 정부 재원의 한계로 인해 공공 주도 사업만으로는 충분한 건설 투자가 이루어지기 어려운 상황에서, 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 투자도 가능하게 되며, 취득세나 양도세 등의 세금으로부터 자유롭고, 유동성 측면에서도 자산의 매도가 쉽다는 장점이 있다.

〈표 4〉 직접투자와 간접투자의 차이

| 구 분 | 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 |

건설 금융의 대표적 간접투자 방식으로는 리츠와 부동산 펀드를 들 수 있다. 리츠(Real Estate Investment Trust)는 부동산투자회사의 지분에 투자하는 것으로, 주식시장을 통해 소액으로도 쉽게 투자가 가능한 특징이 있다. 리츠는 기업의 형태로 설립되어 부동산 자산을 소

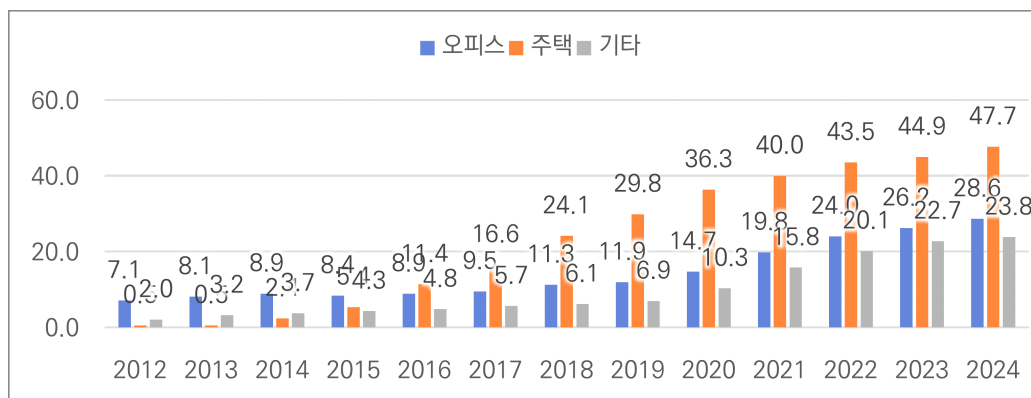
유하거나 관리함으로써 발생하는 수익(임대료, 개발 이익, 매각 수익 등)을 안정적으로 배당하는 데 목적이 있다. 리츠를 운영하는 회사는 총자산의 70% 이상을 부동산에 투자해야 하며, 「부동산투자회사법」에 의해 이익의 90% 이상을 투자자에게 배당해야 한다. 리츠는 주식시장에서 거래되므로 유동성이 높다. 반면, 부동산 펀드는 투자신탁 형태로, 집합투자기구에 해당한다. 펀드 자산 중 부동산 관련 실물 자산에 50% 이상 투자하는 경우 부동산 펀드로 분류된다. 자산운용회사가 다수의 투자자로부터 자금을 모아 특정 부동산 자산이나 프로젝트에 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 5〉 리츠와 부동산 펀드의 차이

| 구분 | 리츠 | 부동산 펀드 |
|-------|--------------------|--------------------|
| 법적 구조 | 기업 형태 | 투자신탁 형태 |
| 운영 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 |

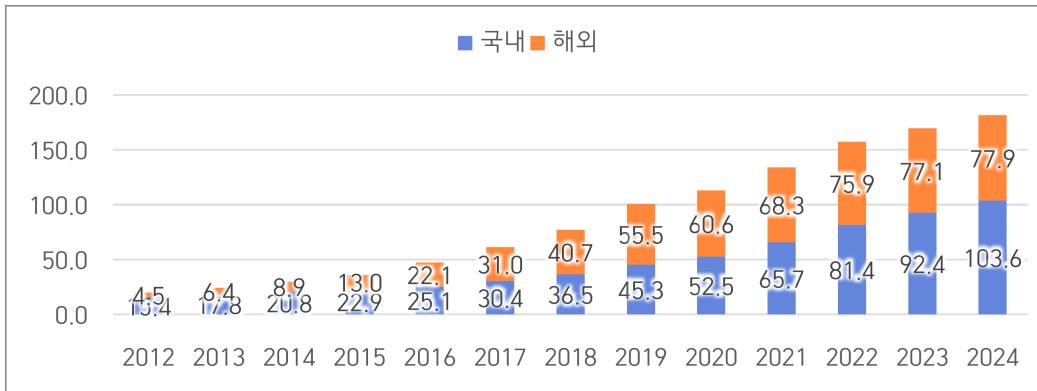
간접투자 방식의 여러 장점에도 불구하고, 우리나라에서는 이러한 투자가 아직 활성화되지 못하고 있다. 국내에 리츠와 부동산 펀드가 도입된 것은 각각 2001년, 2004년이다. 하지만 2015년까지 그 규모가 매우 작았으며 2016년부터 점차 성장하기 시작했다. 2015년까지 리츠 자산 규모는 20조 원을 넘지 못했고, 국내 부동산 펀드 역시 2015년 순자산총액은 약 23조원 수준이다. 2024년 12월 기준 국내 리츠 자산 규모는 약 100조원(상장리츠 16.4조원)으로 성장하였으나, 고금리 등으로 인해 성장 속도는 둔화되고 있으며, 투자 대상도 주로 주택과 오피스에 집중되어 있다. 한 편, 2024년 말 국내 부동산 펀드 순자산총액은 103.6조원이다.

〈그림 3〉 리츠 자산총계 추이(조원)



자료 : 리츠정보시스템.

〈그림 4〉 부동산 펀드 순자산총액 추이(조원)



자료 : 금융투자협회.

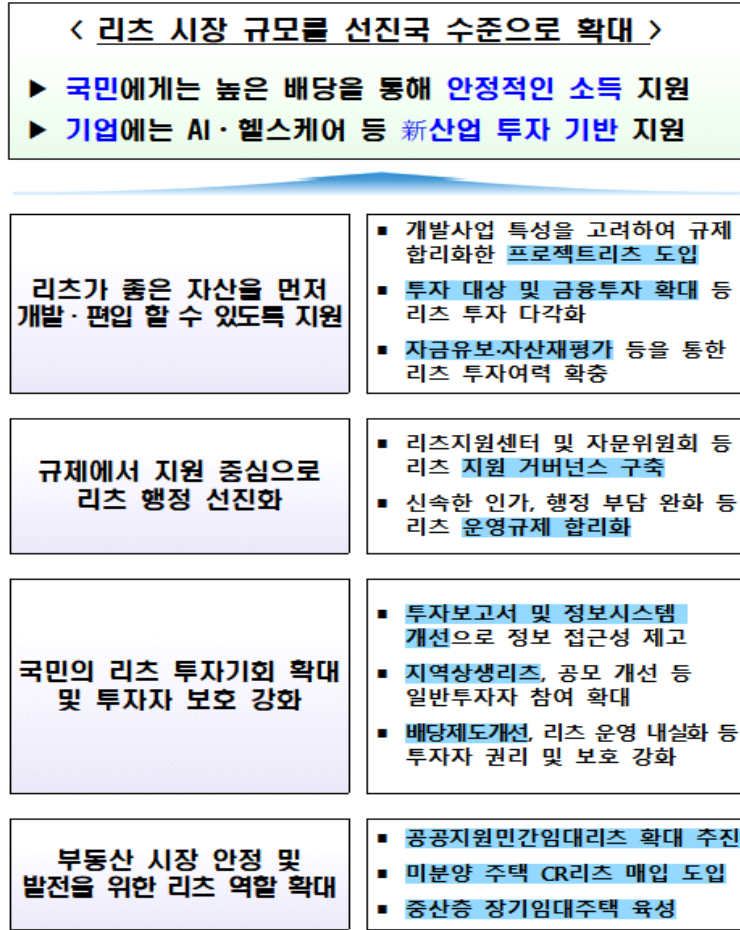
정부는 국내 리츠 활용에 따른 애로사항을 조사하였는데, 시행 주체에게는 리츠를 활용한 부동산 개발에 인가, 공시, 주식분산 등 규제가 많다는 것이, 그리고 자산운용 주체에게는 리츠를 활용한 부동산 매입 인가가 너무 오래 걸린다는 것이 가장 큰 문제점으로 도출되었다. 또한 투자자는 다양하고 안정적인 수익이 나는 부동산과 금융상품에 투자할 수 없다는 한계점을 지적하였으며, 투자 예정자는 리츠 운영 정보에 대한 접근성이 아쉽다는 의견을 제시했다.

이에 따라 2024년 6월, 정부는 리츠 시장을 육성하여 국민에게는 안정적인 소득을 지원하고 기업에는 신산업 투자 기반을 지원하기 위한 방안을 수립했다. 먼저, 리츠의 안정적인 수익 창출을 위해 투자 대상을 다각화한다. 기존 오피스·주택 등 전통적인 부동산 이외에 데이터센터·산업단지와 같이 토지·건물에 설치하는 공작물과 자산유동화증권(ABS)·주택저당증권(MBS) 등 부동산 금융상품으로 투자 대상을 확대한다. 또한, 시행령에서 열거하지 않은 자산이라도 국토교통부 장관이 인정하면 리츠 자산에 포함하도록 포괄 규정도 신설하고, 리츠가 우량 자산을 신속하게 확보할 수 있도록 영업인가 전에도 감정평가를 거친 부동산의 경우에는 매매계약을 허용한다. 다음으로, 리츠 행정은 규제 중심에서 지원 중심으로 선진화한다. 이를 위해 불필요한 규제를 적극 개선한다. 아울러, 투자자 보호는 강화하기 위해 리츠 준법감시인의 임면과 자산관리회사의 영업보고서는 보고에서 공시로 전환한다.

정부의 리츠 활성화 방안은 국내 간접투자 시장 발전의 첫걸음이 될 수 있을 것이다. 이를 기반으로, 앞으로도 지속적이고 체계적인 노력이 필요하다. 투자자들의 애로사항을 경청하고, 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.

〈그림 5〉 리츠 활성화 방안('24.6.17)



자료 : 국토교통부.

리츠와 펀드와 같은 간접투자는 단순히 시장의 확대를 넘어서, 국내 건설 금융의 안정적 발전과 투자 환경 개선에 핵심적인 역할을 할 것이다. 정부와 민간이 협력하여 시장 활성화와 투자 신뢰 구축을 이룬다면, 국내 간접투자 시장은 한 단계 더 도약할 수 있을 것이다.

2 토큰화 등 스마트 건설 금융 도입을 통한 투자 모델 확대

향후 건설산업과 금융의 융합이 이루어지면 토큰화(Tokenization)와 같은 스마트 금융이 새로운 투자 패러다임을 형성할 것으로 전망된다. 스마트 건설 금융은 인공지능(AI), 빅데이터, 블록체인 기술을 활용하여 건설프로젝트의 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 암호화폐(와 달리 법적 규제를 준수하는 디지털 증

권으로 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.

〈표 6〉 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 |

토큰화는 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 수 있는 기회가 생기므로 투자 접근성이 확대되고, 프로젝트의 자금 조달 방식이 다변화될 수 있다. 전통적으로 유동성이 낮은 건설프로젝트나 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 증가할 수 있다. 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 관

련 규제는 전통적인 자금 조달 방식과 프로젝트 파이낸싱을 기반으로 구축되어 있어, 블록체인 기반의 디지털 자산에 대한 관리 및 규제 방식이 확립되어야 한다. 우리나라 정부는 2023년 2월 '토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안'을 발표하여 자본시장법 규율 내에서 STO를 허용하기 위한 토큰 증권 발행·유통 규율체계 정비를 추진했다. 디지털 자산의 증권 여부 판단 원칙과 적용례를 제공하고, 토큰 증권이 제대로 발행·유통될 수 있는 제도적 기반을 마련했다. 향후 디지털 자산 시장 규율 마련이 지속적으로 이루어져야 한다. 둘째, 블록체인 기술 자체는 높은 보안성을 갖추고 있지만, 스마트 계약의 취약점이나 블록체인 거래소 해킹 등의 문제가 발생할 수 있으니 이를 방지하기 위한 강력한 보안 시스템을 구축하는 것이 필수적이다. 셋째, 토큰화된 건설 금융이 널리 활용되기 위해서는 투자자들이 이에 대한 신뢰를 가질 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.

Ⅲ. 자율·혁신 : 新건설금융 시스템 구축·개발사업 조정기능 확대

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.

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 조성과 정부는 부동산개발사업에 대해 효과적으로 정책 대응을 할 수 있게 되는 등 부동산개발사업 시장의 투명성과 안정성을 제고하려는 혁신적·시스템적 패러다임 전환이 요구된다.

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, 위기 상황에서 부처별로 분절화되고 단편적인 정책수단의 동원과 그에 따른 문제 해결 지연 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 추진현황 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.

〈표 7〉 부동산 개발사업의 정의(예시)

| 범위 | 행정행위 | 수행주체 |
|---|---|---|
| 가. 「주택법」에 따른 주택건설사업 및 대지조성사업 | 사업계획승인 (사업계획승인권자) | 사업주체 (국가·지방자치단체, 한국토지주택공사, 지방공사, 「주택법」 제4조에 따라 등록된 주택건설사업자· 대지조성사업자, 그 밖에 「주택법」에 따라 주택건설사업 또는 대지조성사업을 시행하는 자) |
| 나. 「도시개발법」에 따른 도시개발사업 | 도시개발구역 지정 (지정권자) | 시행자 (지정권자가 지정) |
| 다. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 산업단지개발사업 | 산업단지 지정 (산업단지지정권자) | 사업시행자 (산업단지지정권자가 지정) |
| 라. 「공공주택 특별법」에 따른 공공주택지구조성사업, 공공주택건설사업 및 도심 공공주택 복합사업 | 공공주택지구 또는 도심 공공주택 복합지구 지정 (국토교통부장관/시·도지사) | 공공주택사업자 (국토교통부장관이 지정) |
| 마. 「도시 및 주거환경정비법」에 따른 정비사업 | 정비구역 지정 (정비구역의 지정권자) | 사업시행자 |
| 바. 「도심 복합개발 지원에 관한 법률」에 따른 복합개발사업 | 도심복합개발혁신지구 지정 (시·도지사등) | 사업시행자 (시·도지사등이 지정) |
| 사. 「건축법」에 따른 건축물 중에서 대통령령으로 정하는 용도 및 규모로 건축허가를 받아야 하는 사업 (다른 법률에 따라 「건축법」의 건축허가가 의제 처리되는 경우 포함) | 건축허가 (허가권자) | 건축물을 건축하거나 대수선하려는 자 |
| 아. '가.~사.'의 사업과 유사한 사업 등 | | |

자료 : 「부동산개발사업 관리 등에 관한 법률」(안)을 바탕으로 작성.

이를 위해서는 결과적으로 모든 개발사업 관련 개별 법률을 포괄하여 부동산개발‘사업’의 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.

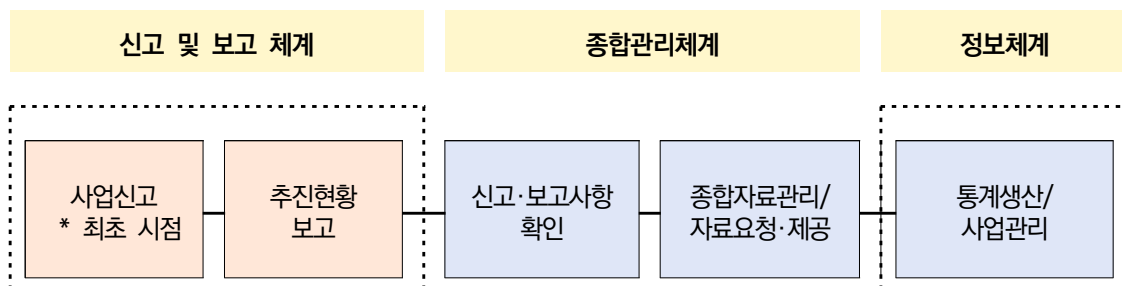
전술한 부동산개발사업의 체계적인 관리를 위해 민간 사업시행자뿐 아니라 국가·지방자치단체·공공기관·지방공사·지방공단 등도 사업시행자의 범위에 포함해야 할 것이다. 구체적으로 정보체계의 내용은 다음과 같은 사업자 정보, 사업개요, 재무현황, 추진현황, 분양정보 등 필요 정보가 데이터베이스화되어 전자적으로 축적되어야 부동산개발사업 정보망으로서 실효성을 가질 수 있을 것이다.

〈표 8〉 부동산 개발사업 정보 체계(예시)

| 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 |

부동산개발사업에 관한 신고·제출, 관련 통계의 생산 및 사업 관리 등의 업무와 관련된 정보 체계를 구축·운영하는 과정에서 금융위원회 또는 금융감독원 등의 협조가 필요하다. 따라서 해당 기관에 관련 자료의 제출을 요청하거나 필요한 조치를 하도록 요청할 권한도 부여해야 할 것이다. 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.

〈그림 6〉 부동산개발사업 관리 체계(예시)



정부부처 또는 금융감독당국 입장에서 개발사업에 대한 정보 투명성을 제고하는 것은 ① 국토교통부 차원에서의 (공중-지역 등을 기준으로 한) 개발사업장과 개별 사업장에 투입돼 있는

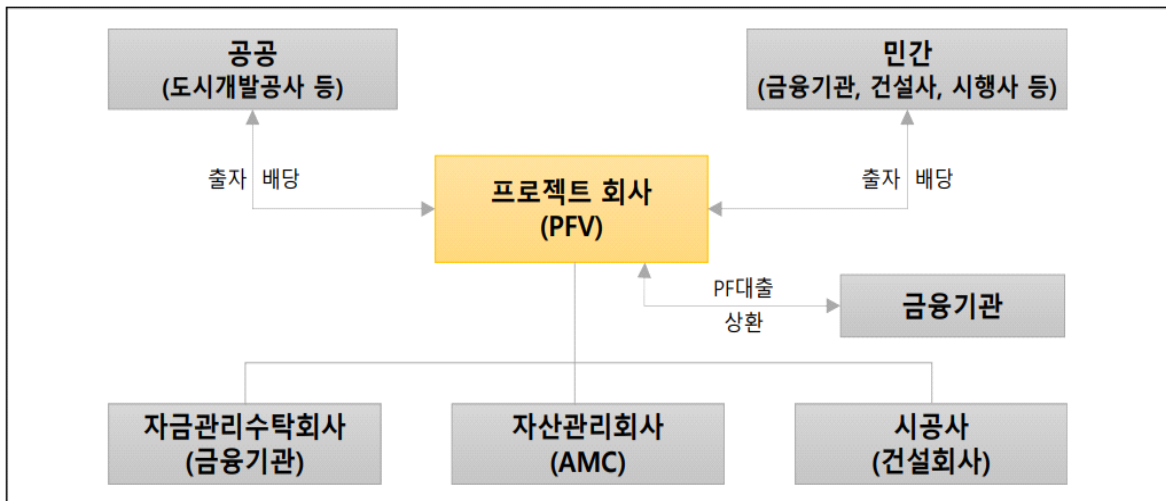
개발금융의 규모에 대한 정보 파악, ② 금융감독당국과의 주기적인 정보 교환, ③ 개발사업장 및 개발금융의 유입 동향에 대한 정보를 토대로 한 사업성 평가 기능 정교화라는 세 가지 활동의 결합을 통해 이뤄질 필요가 있다.

사전적(ex-ante)으로 부동산개발사업 종합관리 및 정보체계 구축·운영을 통해 개발사업 전반 데이터베이스 정보 기반 신호(signal) 및 선별(screening) 등 정보비대칭성 완화를 바탕으로 참여자 간 자율적 정제 기능이 활성화되어야 할 것이다. 이를 통해 각 기관에 분산되어 있는 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. 추진 과정에서 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.

〈그림 7〉 민·관 합동 PF 도시개발사업(예시)



자료 : 한국지방행정연구원(2022), PFV 출자 타당성 검토 매뉴얼.

현재 PF 사업의 갈등 상황을 해결하기 위해 민관합동³²⁾ PF 조정위원회가 존재한다. 그러나 동 위원회가 국토부 훈령(「민관합동 건설투자사업 정상화를 위한 조정위원회 설치 및 운영에 관한 규정」)에 기초한 위원회고, 설사 조정이 이뤄지는 경우에도 범 부처 간 조율 등의 한계점이 존재한다. 부동산 시장의 건전한 발전과 안정을 도모하기 위하여 부동산개발사업 과정 전반을 상시적·제도적으로 지원해야 할 필요도 있다.

나아가 효과적인 조정을 위해 지구단위계획 변경 등이 필요한 경우가 존재할 수 있으나, 위원회가 당사자인 지자체에 지구단위계획 변경을 요청할 수 있는 권한이 없고, 조정 관련 전문 인력 또한 부족하다. 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.³³⁾ 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 범위내에서 조정기능을 추가 마련할 필요도 있다. 예를 들어 시공-시행 간, 시행-금융 간, 시공-금융 간 갈등 등 민간 주체 내에서의 갈등 발생 시 소송에 의지할 수밖에 없는 현 제도적 틀은 분명 문제가 있다. 요컨대 현 PF 시장에서는 소관 부처 간, 참여 주체 간 자율적 조정기능이 발생하기 매우 어려운 구조이다.

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. 원활한 조정을 위해서는 공공, 지자체 등의 동기가 필수적인 만큼 합리적인 조정안 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 조정기능이 활성화되고, 정착되길 기대한다.

32) 한국지방행정연구원(2022)에 따르면, 민·관 합동 부동산개발사업은 1997년 12월 외환위기 이후 상업, 업무, 주거시설 등이 포함되는 대규모 복합시설 개발사업 중심으로 도입되었다. 공공은 개발사업자로 선정된 컨소시엄에 토지를 출자해 지분을 확보하는 경우 개발 택지에 대한 안정적 매각이 보장되고 PFV의 출자지분에 상응하는 개발이익에 대한 배당수입이 발생한다는 점에서, 민간 사업자(시행사 및 시공사)는 공공이 인·허가를 지원하고 수용권을 발동해 토지확보가 용이해진다는 점에서 장점이 있다.

33) 국토교통부에 따르면, 지방자치단체의 신속한 인·허가 지원, 브릿지대출 대환을 위한 사업협약 변경 등이 대표적이다.