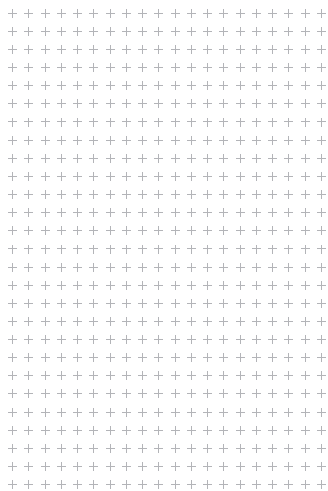


제21대 국회의 건설입법·정책과제

논단

- 코로나 19 이후, 수요변화에 맞춘 건설정책 방향
- 건설산업의 퀀텀점프를 위한 21대 국회의 중요성
(규제의 양산보다 산업의 발전을 위한 입법문화로의 전환)
- 기반시설 효율적 관리를 위한 자원조달 정책 제안
- 건설공사 간접비제도 개선방안
- 누구나 안전하고 쾌적한 건축물에 살 권리
(주거재실 환경격차 해소를 위한 정책강화 방안)
- 건설정책 및 제도 개선의 핵심은 “연계·통합”
(스마트시티와 노후 건축·시설물 노후 개선을 중심으로)
- 건설기술인 권리침해(갑질) 근절을 위한 개선방안



CONTENTS

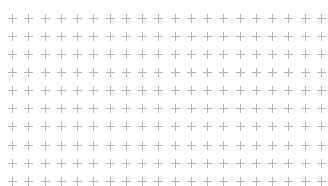
2020.07 | Vol.38

02 Intro

논단

- 04 **코로나 19 이후, 수요변화에 맞춘 건설정책 방향**
김영덕_ 한국건설산업연구원 연구본부장
- 13 **건설산업의 쿼텀점프를 위한 21대 국회의 중요성**
(규제의 양산보다 산업의 발전을 위한 입법문화로의 전환)
전영준_ 한국건설산업연구원 법제혁신연구실 연구위원
- 23 **기반시설 효율적 관리를 위한 자원조달 정책 제안**
홍성호_ 대한건설정책연구원 미래전략연구실 연구기획위원
- 34 **건설공사 간접비제도 개선방안**
이보라_ 대한건설정책연구원 산업혁신연구실 연구위원
- 43 **누구나 안전하고 쾌적한 건축물에 살 권리**
(주거재실 환경격차 해소를 위한 정책강화 방안)
진상기_ 대한기계설비산업연구원 산업정책실 실장
- 52 **건설정책 및 제도 개선의 핵심은 “연계·통합”**
(스마트시티와 노후 건축·시설물 노후 개선을 중심으로)
김미리_ 대한기계설비산업연구원 산업정책실 선임연구원
- 61 **건설기술인 권리침해(갑질) 근절을 위한 개선방안**
오치돈_ 한국건설인정책연구원 미래전략연구팀 팀장

71 입법동향





‘제21대 국회의 건설입법·정책과제’

2020년 5월 30일 제21대 국회가 ‘일하는 국회’를 표방하면서 개원하였습니다. 20대 국회는 ‘여소야대’ 다당제에 대한 기대감으로 시작됐지만, 4년 내내 총돌과 공전을 거듭하면서 ‘역대 최악의 국회’란 오명을 뒤집어쓰고 문을 닫게 되었습니다.

한편, 오늘날 코로나19로 인한 팬데믹 상황에서 세계 경제의 불확실성은 지속되고 있습니다. 대한민국 역시 최근 ‘2차 유행’이 우려되고 있는 가운데 지역경제와 민생의 어려움이 가중되고 있는 가운데, 우리나라의 주력 산업이 매출과 수출에서 큰 타격을 받고 있는 상황입니다.

건설산업 역시 예외일 수 없습니다. 코로나 사태로 인한 경제 불확실성 증가는 상대적으로 변동성이 큰 건설투자에 부정적일 수 밖에 없습니다. 국내 일부 건설현장에서는 코로나19 확진자 및 의심환자 발생으로 인하여 공사가 중단되었고, 노동, 자재 및 건설장비 수급에 영향을 끼쳐 국내 건설현장 공사지연과 원가상승을 초래하고 있습니다. 또한, 중동, 아시아 지역 등에서 해외건설 수주 지연 및 취소 발생이 우려되고 있습니다.

물론 코로나19로 인한 대혼란이 산업에 부정적인 영향만 존재하는 것은 아닙니다. 2020년 상반기 국내 12대 주력산업 수출액이 전년대비 13.5% 줄어든 상황에서도 정보통신기기는 언택트 비대면 경제 확산에 따른 수혜를 받고 있기 때문입니다. 이에 따라 각 분야에서는 ‘언택트’, ‘스마트’, ‘디지털’ 등 미래 산업구조의 전환이 포스트 코로나 시대 트렌드로 부각되고 있습니다.

여기서 짚고 넘어가야 하는 것은 비단 코로나19가 아니더라도 이미 국가산업의 경쟁력 강화를 위해서 다양한 혁신전략이 이미 수립·추진되어 오고 있다는 사실입니다. 산업 규제, 공정거래, 고용창출 및 근로환경 개선 등의 과제가 그것입니다. 이러한 혁신전략 및 산업의 개선 과제는 포스트 코로나 시대를 대비하여 그 중요성은 더욱 커질 것입니다.

‘위기는 곧 기회다’라는 말이 있습니다. 사업구조 효율화와 디지털 전환을 가속화하고 기존의 산업의 개선 과제를 달성한다면 새로운 도약의 기회를 맞이할 수 있을 것입니다.

건설산업은 전통적으로 전후방 연관효과가 큰 산업으로 국가 경제 및 국민 생활에 미치는 파급력은 매우 크다고 할 것입니다. 따라서 건설산업의 코로나19로 인한 경제의 불확실성 해소에 기여하고 건설산업의 스마트·디지털화, 언택트 시대로의 변화를 위해서는 건설기업뿐만 아니라 정부의 정책 선도가 필수적이라고 할 것입니다.

또한, 건설산업 관련 규제, 공정거래, 근로환경 개선 등 정부의 정책은 지속되어야 합니다. 이를 위해서는 국회의 입법, 예산, 국정감사의 제 기능이 수반되어야 합니다.

이를 위하여 건설정책저널 통권 제38호에서는 “제21대 국회 건설입법·정책과제”로 구성하였습니다. 제21대 국회에서 건설산업의 도약을 위하여 주의 깊게 살펴보아야 하는 입법, 예산 분야를 전문가의 시각에서 제시하고 있습니다. 그리고 관련 입법 동향, 국토교통부 등 유관기관의 건설동향, 연구원의 보고서, 소식 등을 소개하고자 합니다. 특히, 이번 건설정책저널에서는 건설산업 관련 4대 연구기관(한국건설산업연구원, 대한건설정책연구원, 대한기계설비산업연구원, 한국건설인정책연구원)이 건설산업의 도약을 위해 중지(衆智)를 모아 제21대 국회에게 건설입법 수요를 전하기로 하였습니다.

건설정책저널이 수록하고 있는 제21대 국회의 건설입법·정책과제가 국회의 고유 권한인 입법·예산·국정감사의 주요 현안이 될 수 있기를 기대하며, 건설정책저널 제38호(제21대 국회 건설입법·정책과제)에 도움을 주신 많은 전문가분께 감사드립니다.

논단

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



코로나 19 이후, 수요변화에 맞춘 건설정책 방향

김영덕 한국건설산업연구원 연구본부장
(ydkim@cerik.re.kr)

1

서론

코로나 19 사태가 장기화되면서 국민의 생활은 물론, 사회, 경제적인 다양한 환경의 변화가 가속화되고 있다. 질병과 직접적으로 연결되어 있는 각종 안전, 보건과 관련된 다양한 이슈들이 등장하였고, 경제적인 측면에서는 바이러스 확산과 같은 예측하지 못하는 경기 악화 요인에 따른 급격한 경기 위축이라는 경제적인 변수에 대한 우리의 대응체제 및 준비가 시험대에 오르게 되었다. 이러한 가운데, 코로나 19에 대응하는 방역, 치료 등 우리나라의 의료시스템과 제도에 국제적인 관심도 증가하였다.

코로나 19가 아직 끝나지 않은 상황에 있어 코로나 19 이후의 사회, 경제적인 변화에 대응한 정책적 고민이 이르다고도 할 수 있으나, 코로나 19가 다시 확산될 여지가 여전히 남아 있고, 유사한 질병이 다시 발생할 수 있다는 점에서 근본적인 대응책을 조속한 기간 내에 모색해야 할 것으로 보인다. 특히, 보건 및 위생, 재해재난 등 국민의 안전한 생활과 직결된 각종 정책에 대한 제반 정책과 시스템에 대한 재평가 및 개선은 중요한 과제라 할 수 있다. 이를 위해선 제도나 시스템과 같은 소프트웨어적인 측면뿐 아니라 각종 시설 등 하드웨어적인 측면의 대응책 등 다각적인 모색이 필요할 것으로 본다. 그중에서도 제도나 시스템의 원활한 작동을 위한 인프라의 구축은 중요한 과제가 될 것이다.

이러한 사회, 경제적인 변화에 따라, 코로나 19 이후의 건설산업도 큰 변화를 겪게 될 것으로 전망된다. 안전 및 보건 등에 대한 인식 확산에 따른

코로나 19와 건설산업

새로운 인프라 수요 증가와 비대면 방식 등의 확산에 따른 생산방식 등 생산 활동의 변화가 예상된다. 아울러 새로운 건설산업의 역할 변화에도 건설산업 내외부적으로 관심이 커질 것으로 보인다. 따라서 건설산업 정책에 있어서도 이러한 건설산업에 대한 수요 변화에 맞추어 적극적이고 전략적인 개선을 모색할 필요가 있다.

1. 코로나 19로 인한 사회 트렌드 변화

세계의 많은 전문가들은 코로나 19는 정치, 사회 및 경제 등 다양한 분야에 있어 큰 변화를 초래하고 있다고 지적한다. 실제로 한 개인의 삶은 물론, 사회 전반에 있어서는 새로운 가치 판단 기준과 생활 패턴의 변화를 초래하고 있다. 이러한 사회 전반의 변화는 코로나 19가 종료된다고 하더라도 당분간은 지속될 것으로 보인다.

첫째, 비대면 사회로의 진입이다. 비대면 필요성 증대에 따라 인터넷에 기초한 원격교육, 재택근무의 강화 및 온라인 소비, 헬스케어 및 디지털 콘텐츠 미디어 소비의 증가 등이 급격히 나타나고 있다. 이러한 비대면 방식의 다양한 교육, 노동 및 소비 등의 변화는 향후에도 그대로 이어질 것으로 보인다. 이러한 비대면 방식의 확산은 새로운 생산방식과 소비를 만들어내고 이는 전반적인 사회 변화를 가져올 것으로 예측된다.

둘째, 거리두기 문화의 고착화에 따른 영향이다. 코로나 19로 인해 바뀌게 될 부분 중 사회 정서에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 부분은 ‘거리두기 문화’에 있다. 이전의 만남의 방식이 오프라인에 초점을 맞추어져 있었다면, 이제 온라인으로의 급속한 변화가 나타나고 있어 ‘인간관계’를 형성하는 방법이 변화하고 있다. 이는 온라인 업무 미팅, SNS를 활용한 비대면 모임 등 물리적 거리를 두며 사람을 만나는 방식에 적응해야 할 시기가 되었다는 것을 의미한다. 또한, 의사전달의 방식도 이러한 변화에 따라 크게 바뀌게 될 것으로 보인다.

셋째, ‘홈’ 문화의 확산과 폐쇄적 커뮤니티 문화의 확산이다. 근무시간 축소 및 ‘홈’ 트렌드의 확산에 따라서 가족과의 생활 및 집의 편의성과 안락함을 강조하게 되었다. 가정 내 생활의 편의를 도모하고 안정감을 줄 수 있는 새로운 상품의 등장, 가정 내 소비 확산 등이 이러한 변화로 나타나고 있다.

가족의 범위를 넘어서 우리끼리의 문화가 확산될 가능성도 높다.

이러한 사회적인 변화들은 산업 및 기업 경제 활동에도 지대한 영향을 미칠 것으로 보인다. 지금까지 나타난 디지털 산업의 성장에 더하여 기존 산업들도 활동영역이 크게 변화될 것으로 예측된다. 새로운 상품의 등장은 물론, 산업 내 생산 소재, 생산방식 등의 변화가 가속화될 것으로 보인다.

2. 코로나 19 이후 건설산업 내외부 수요변화 전망

전술한 바와 같이 코로나 19로 인한 사회, 경제적인 변화로 인하여 인프라의 수요도 크게 변화될 전망이다. 특히, 물리적으로 바이러스 사태 등과 직결되어 있는 의료시설은 물론, 재해·재난에 대비한 방재시설 그리고 생활 안전과 관련된 다양한 인프라 수요가 발생할 가능성이 높다. 또한 보다 안전하고 환경친화적인 환경을 조성해야 한다는 중장기적인 수요에 대응하여 스마트 기술을 접목한 건설현장의 스마트화로 안전과 편의를 보장하는 생산환경 조성에 대한 필요성도 커질 것으로 전망된다.

이번 코로나 19로 국내 보건, 의료 분야의 기술과 인력 등 소프트웨어 측면에서의 우수성이 입증되었다. 우리나라의 이러한 대응은 다른 선진국들의 사례에 비교해 효율적으로 작동하고 있는 의료시스템으로 인해 가능한 것으로 평가되고 있으며, 이로 인해 주변국들로부터 비상한 관심을 모으고 있다. 그러나, 우리나라 의료시스템이 가진 물적 인프라의 한계점 또한 분명하게 드러났다.

표 1 OECD 주요 국가의 의료 인력자원 현황

(단위 : 명/인구 1천명)

구분	독일	프랑스	일본	한국	미국	멕시코	OECD 평균
임상 의사수	4.3	3.2	2.4	2.3	2.6	2.4	3.4
간호인력	12.9	7.8	11.3	6.9	10.0	2.9	9.0

자료 : 보건복지부(2019.7.19.), 「OECD 통계로 보는 한국의 보건 의료」, 보도자료 pp.10-11의 표 재구성.

실제로 OECD의 「Health Statistics 2019」를 살펴보면 우리나라 보건의료자원은 OECD 평균에 비해 별로 높은 수준이 아니다. 가령 우리나라의 임상 의사 수는 인구 1천명 당 2.3명으로 OECD 평균인 3.4명보다 적고, 간호인력 역시 인구 1천명 당 6.9명으로 OECD 평균인 9명을 하회한다. 또한 우리나라의 전체적인 병상 수는 OECD 평균을 훨씬 상회하지만 전국적으로 감

염병 전문 음압병실은 755개실, 음압병상은 1027개에 불과해, 감염병 대응 시 실질적인 대응이 곤란하다. 이와 함께 현 의료시스템은 지역 단위로 서비스가 공급되고 있다. 반면 특정 지역사회에서 해당 지역의 인적·물적 의료자원만으로 감당하기 어려운 상황이 발생했을 경우 인적·물적 의료 서비스 공급이 효과적으로 이루어지기 어렵다.

표 2 우리나라 지역 1차 공공의료시설 현황(2018년도 기준)

(단위 : 개소)

구분	합계	보건소	보건지소	건강생활지원센터	보건진료소
서울	47	25	22	0	0
부산	34	16	10	3	5
대구	28	8	10	2	8
인천	69	10	27	6	26
광주	23	5	4	4	10
대전	20	5	6	1	8
울산	25	5	8	1	11
세종	18	1	10	0	7
경기	339	44	123	12	160
강원	253	18	99	7	129
충북	270	14	96	2	158
충남	406	16	151	5	234
전북	410	14	151	3	242
전남	569	22	214	6	327
경북	560	25	223	1	311
경남	417	20	173	3	221
제주	65	6	11	1	47
계	3,553	254	1,338	57	1,904

자료 : 국가통계포털 자료 가공.

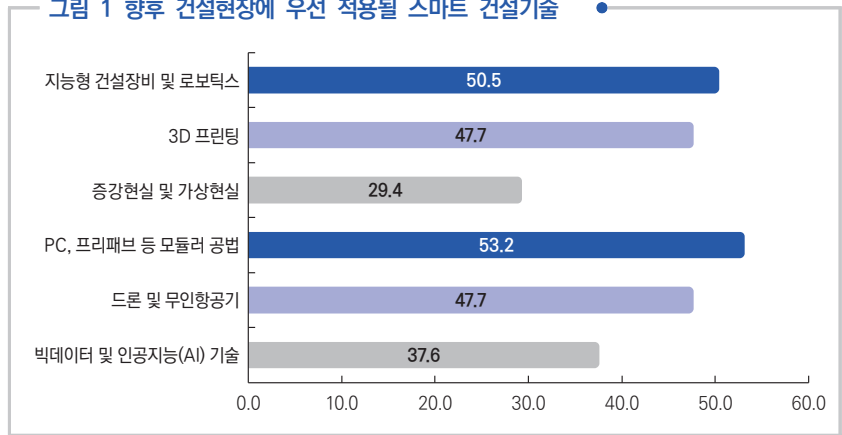
국가적 재난에 대비한 거주 가능한 대피시설 역시 매우 불충분하다. 현재 국내에서는 국가 또는 지역 단위에서의 비상사태에 대비한 비상자원의 동원·설치, 관련 시설물 관리와 관련해 「비상대비자원 관리법」, 「재난 및 안전관리 기본법」, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 「민방위 기본법」 등에서 산발적으로 규정하고 있다. 이들 법률 중 대규모 인원을 수용할 수 있는 대피시설에 관해 규정하고 있는 법률은 「민방위기본법」이 유일하다. 동 법률에서는 민방위 준비시설의 하나로 대피호 등 관련 시설을 중앙관서의 장 및 각급 지자체 장들이 설치토록 규정하고 있고, 이에 따라 중앙관서

장 등은 민방위 대비시설을 비상대피시설과 비상급수시설로 구분해 지정하고 있다. 그런데 이 중 비상대피시설의 대부분은 학교나 상가, 지하주차장, 업무용 빌딩 등으로 재난 발생 시 피난 주민들이 일정 기간 거주하면서 생활하는 것이 불가능하다. 또한, 비상급수시설과 비상대피시설이 물리적으로 연계되어 있지 않아 비상상황에서 비상대피시설에서 비상급수시설을 통해 급수를 받는 시스템이 갖춰져 있지 않다.

결국 이번 코로나 사태로부터 범국가 차원에서의 의료·재난 대응 인프라를 양적·질적으로 확충할 필요성을 확인할 수 있다. 지역 거점 공공병원의 건축물을 확충하고, 의료시설을 현대화하며, 위기 상황을 대비해 일정 수 이상으로 여유 병상을 확보할 필요가 있으며, 아울러 지역별로 고령 인구 및 의료서비스 수요 수준에 따라 민간 의료시설이 수용하지 못하는 부분을 중심으로 지역 거점 공공병원의 건축물 규모 확장을 통해 지역 공공 의료시설 기반을 확충함으로써 지역 간에 상당한 차이를 보이고 있는 의료 격차를 축소해 나가야 한다.

다음으로 비대면 방식의 확산에 따라 건설 현장에 있어서도 다양한 스마트 기술을 활용한 생산방식이 확대될 것으로 보인다. 건설현장에서 이루어지는 생산의 상당 부분이 사전 제작에 의해 이루어지는 pre-fabrication 방식 혹은 모듈화 공법이 크게 확산되어질 가능성이 높아지고 있다. 아울러 로봇 및 드론, IoT 등 최신 스마트 기술이 건설현장에 적용되어지는 스마트 건설이 확산되어질 것으로 보인다.

그림 1 향후 건설현장에 우선 적용될 스마트 건설기술



코로나 19 이후
건설투자 정책
방향

이와 함께 새로운 스마트 건설상품의 등장도 예상된다. 얼마 전 정부가 발표한 한국판 뉴딜에 있어서도 뉴딜사업으로 “디지털 인프라 구축”이 과제로서 제시되었는데, 이는 코로나 19 이후 변화된 인프라에 대한 안전하고 환경친화적인 건설산업으로의 변화에 대한 방향 제시 필요성과 연결되어 있다고 할 수 있다. 노후 국가기반시설의 디지털화와 녹색 뉴딜의 등장 등 건설산업 내에서도 새로운 수요로서 자리잡아갈 것으로 예상된다. 5G와 인공지능(AI), 빅데이터의 활용과 비대면 서비스 확산에 기반을 둔 스마트 시티와 같은 첨단 기술을 접목한 도시개발에 대한 수요도 증가될 것으로 보인다. 2020년 1월, 다시 기존 도시의 스마트화를 위한 공모사업을 통합한 ‘통합 스마트 챌린지’가 출범했으며, 2020년 중으로 18곳을 선정해 사업을 추진할 계획으로 있어 이러한 스마트시티 사업은 지역의 문제 그리고 지역 주민들의 생활 니즈에 맞춰 점차 확대될 것으로 전망된다.

1. 건설 수요변화에 맞춘 건설투자 방향

전술한 바와 같이 코로나 19로 인하여 사회, 경제 변화에 맞춘 건설산업 차원의 수요에의 대응이 요구되는 시점으로 정부의 한정된 재원을 효율적인 투자를 통하여 전략적인 인프라 수요에의 대응이 필요하다.

첫째, 코로나 19로부터 조속한 사회, 경제의 정상화를 유도하기 위한 건설투자의 확대가 필요하다. 한국건설산업연구원이 발표한 자료¹⁾에 따르면, 코로나 19로 인한 직접적인 건설투자 감소율은 약 0.7~3.7%에 이를 것으로 전망된다. 투자금액으로는 최대 10조원의 감소가 예상된다. 이를 감안할 때, 현재 논의되고 있는 3차 추경 관련 논의에서 건설투자를 중요한 과제로 다룰 필요가 있으며, 내년도 SOC 예산은 대폭 확대할 필요가 있다. 현재 정부에 제출된 SOC 예산이 24.4조원으로서 최근 코로나 19로 인한 건설투자 감소폭을 감안하지 않고 있다는 점에서 예산을 대폭 확대할 필요가 있다.

둘째, 코로나 19와 같은 사태 발생에 대비한 의료·재난 대응 인프라 확충이 필요하다. 보건소 등 1차 지역 의료기관의 수 확대 및 시설물 확충이 이뤄져야 한다. 미국 워싱턴대학 ‘보건계측 및 평가연구소’의 2018년도 ‘보건의료 접근성 및 품질평가’에서 우리나라는 평가대상 195개국 중 25위를 차지

1) 한국건설산업연구원, “코로나 19 사태의 건설경기 파급효과 및 대응방안”, 2020.5

한 것으로 나타났다.²⁾ 그런데 우리나라가 전 세계적 수준의 의료기술을 가졌음에도 불구하고 상대적으로 낮은 평가를 받은 이유는 1차 지역 의료기관으로의 의료 접근성과 서비스 품질이 상대적으로 떨어졌기 때문이라고 할 수 있다. 따라서 고령화가 급속히 진행되고 있는 지역과 의료기관 접근성이 현저히 떨어지는 의료 소외 지역을 중심으로 보건소 등 1차 공공의료기관의 수와 시설을 확충해야 한다. 아울러 제한된 수의 역내 공공·민간 의료 인력을 활용해 1차 공공의료기관의 기능을 내실화할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 또한, 지역 의료시스템 붕괴 가능성에 대비한 이동형 병원 그리고 대규모 난민 발생에 대비한 이동형 주택 및 임시주거시설 공급 인프라를 확충해야 한다. 코로나 19 사태를 계기로 이동형 병원과 이동형 주택 공급 인프라를 확충해야 한다. 특히 이 과정에서 모듈러 건축방식을 적극 활용할 경우에는 건설분야의 기술 향상을 촉진할 수 있는 긍정적 효과도 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 우선 기존에 정부가 추진코자 한 공공건설투자 사업들을 조기에 실행하는 방안을 모색할 필요가 있다. 먼저 작년 초 정부가 국가 균형발전 명목으로 예비타당성 조사를 면제한 23개 사업에 대한 안정적인 추진이 이뤄질 필요가 있다. 이들 사업은 그동안 각 지역에서 지역 발 및 활성화 차원에서 지속적으로 건의되어 왔던 사업들이 대부분이라는 점에서 안정적인 사업 추진이 무엇보다 중요하다. 다만, 이들 사업이 지금 속도로 추진될 경우 2021년에야 착공이 이루어질 것으로 예상되는 바, 현 코로나 적정성 검토 및 실시설계 기간을 앞당겨 2020년 중 착공이 이뤄질 수 있도록 하는 방안도 고려해 볼 수 있을 것이다. 또한, 작년 4월에 정부가 수립한 「생활 SOC 3개년 계획(안)[2020-2022]」 그리고 동 계획에 입각해 작년 10월에 선정된 17개 시·도 289건의 생활 SOC 복합화 사업들의 시행 시기를 경기 침체가 심한 지역을 중심으로 앞당기거나 해당 지역에 대한 투자 규모를 확대함으로써 해당 지역의 지역 산업기반 붕괴 위기를 극복하기 위한 수단으로 활용할 필요가 있다.

넷째, 미래에 대한 전략적인 건설투자가 필요하다. 코로나 19에 대응한 단기 경기회복을 위한 투자도 중요하지만, 단, 장기적으로 투자 효과가 극대화될 수 있도록 하는 미래에 대한 전략적인 건설투자를 고민해야 한다. 중장기적인 국가 경쟁력을 제고하고, 지역 간 균형발전을 도모한다는 관점

2) 의약뉴스, “한국 ‘보건의료 접근성·품질’ 세계 25위”, 2018.7.7.

에서 전략적인 건설투자 확대 역시 필요한 바, 먼저 경기침체가 심한 지역을 중심으로 기존 노후 산단의 시설들을 스마트화 하고, 동시에 이들 지역의 정주 여건을 개선함으로써 미래 4차 산업혁명에 선제적으로 대응하는 방안을 모색할 필요가 있을 것이다. 이와 함께 최근 정부가 추진하고 있는 스마트시티 사업 역시 국가 경쟁력 제고라는 장기적인 관점에서 추진, 확대가 필요하다.

2. 건설투자 활성화를 위한 정책과제

단기와 중장기적인 건설투자의 실질적인 효과 극대화를 위해서는 이를 뒷받침하는 건설정책·제도의 개선도 중요한 과제다.

첫째, 적기 재정투자를 위한 예비타당성조사 및 「지방재정법」 상 타당성조사 제도의 개선이 필요하다. 예비타당성조사 제도가 기존 경제성 분석 중심에서 정책성 분석 즉, 정책 방향과의 부합성, 사업추진이 및 준비 정도, 지역 낙후도 등이 평가요소로서 포함되었으나, 여전히 경제성을 통과하지 못한 지방의 숙원사업들이 많고 예비타당성 조사 기간의 장기화로 인하여 문제가 지속적으로 제기되고 있다는 점에서 적기투자를 저해하는 요소가 되었는데, 예비타당성 조사의 대상사업 범위의 상향과 조사기간을 단축하기 위한 다양한 제도 개선을 모색할 필요가 있다. 또한, 재원에 상관없이 공유재산가격이 포함된 총사업지 500억원 이상 사업에 의무적으로 적용하는 「지방재정법」 상의 타당성 조사제도도 타당성 조사의 질적 개선과 중복심사 최소화 등을 도모할 필요가 있으며, 중장기적으로는 「건설산업진흥법」 상의 타당성 조사와 중복성을 감안, 실효성 자체를 재검토할 필요가 있다.

둘째, 정부 재원의 한계에 따른 민간투자 활성화를 통한 사업속도를 높이는 방안을 적극 모색할 필요가 있다. 코로나 19로 인한 경제의 각 분야에 대한 재정투자에 대한 수요가 증가한 상황에서 적절한 민간자본을 활용한 인프라 시설에 대한 투자는 정부재정의 효율적 사용, 시중 유동성의 흡수, 건설투자의 파급효과를 달성하는 1석 3조의 효과를 얻을 수 있을 것으로 예측된다. 특히, 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해서는 노후 인프라 시설의 유지보수 및 성능개선, 자연재해·재난을 대비한 인프라의 성능개선과 신규 투자가 필요한 바, 현재 코로나19로 인한 세계 및 국내 경제 성장 둔화 등으로 재정투자에 대한 수요가 증가하면서 노후 인프라 시설의 개선에 투입되는 재원에 한계가 있는 상황이다. 따라서 신규 인프라의 공급뿐만 아니라 노후 인프라의 유지보수 및 성능개선, 재해·재난대비 인프라의 신규공급과 성능개선

결론

등이 적기 공급될 수 있도록 민간투자방식을 노후 인프라의 개선에 적극적으로 활용하는 것이 필요하다. 이와 함께 도시재생사업의 민간참여 활성화를 도모할 필요가 있는데, 사업의 리스크가 크고 기대수익이 낮은 도시재생사업에서 특히, 민관 공동시행 방식은 유용할 것으로 예측된다.

코로나 19는 향후 많은 사회, 경제적인 변화를 이끌 것으로 예상된다. 이에 따라 건설산업에 대한 수요도 크게 변화할 전망이다. 이러한 수요 변화에 대응하여 건설투자 및 건설 관련 정책·제도도 개선되어야 할 것이다. 건설산업은 국민의 생활과 직결되는 산업으로서 생활의 기반이 되는 인프라의 공급과 안전하고 환경친화적인 삶의 공간 확보에 있어 중요한 역할을 담당하고 있다. 따라서 최근 코로나 19 이후, 건설산업 정책의 올바른 방향 설정과 추진은 코로나 19 이후의 조속한 정상화 및 미래 지속가능한 경제 발전을 위한 기반을 마련하는데 있어 중요한 정책방향으로서 고려되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 한국건설산업연구원, '코로나 19 사태의 건설경기 파급효과 및 대응방안', 건설이슈포커스2020
2. 한국건설산업연구원, 건설동향브리핑 758호, 759호, 2020
3. 한국건설산업연구원, '건설기업과 현장의 코로나 19 극복 대책-기업 경영 및 현장 운영부문', 건설이슈포커스, 2020

건설산업의 쿼텀점프를 위한 21대 국회의 중요성

(규제의 양산보다 산업의 발전을 위한
입법문화로의 전환)

전영준 한국건설산업연구원 법제혁신연구실 연구위원
(yjjun@cerik.re.kr)

2

산업의 발전과
밀접한 국회

1. 국회의 본질과 중요성

우리 국민 모두의 삶에 영향을 미치는 입법부의 중요성은 갈수록 커지고 있는 상황이다. 이는 입법, 재정, 국가기관 구성, 국정 감시 및 통제 등의 입법부 본연의 역할과 관련하여 최근 국회의 역할이 갈수록 커지고 있기 때문이다. 실제 국회의 활동 상황을 살펴보자. 중요한 사회 문제가 발생하면 각 정당이 입장을 표명하고 국회의원이 법률안을 발의해 법률을 제·개정하는 절차가 일반화되고 있으며, 정부가 제출한 법률안이 수정 없이 가결되는 사례는 거의 사라지고 있다. 예산안도 국회 심사 단계에서 감액과 증액이 활발히 이루어지고 있다. 국정감사와 국정조사가 실시될 때에는 언론의 관심이 국회로 집중되고, 인사청문회를 전후해서는 고위공직 후보자의 낙마 소식도 심심치 않게 전해진다(임재주 외, 2019). 이처럼 국회는 정책 입안과 추진에 있어 국정의 중심축으로서 큰 역할을 담당하고 있다.

2. 국회, 건설산업 발전의 네이게이터

개별산업의 활성화와 지속가능한 발전을 위한 경제정책의 추진에 있어서도 국회의 중요성은 날로 증대되고 있는 상황이다. 이는 예전과 달리 정책

입안 및 추진의 주체가 행정부가 중심이 되어 추진하는 것이 아니라 입법부의 입법 및 재정, 국정 감시 기능을 통해 이를 구체화하거나 대폭적인 조정 등이 활발히 이루어지고 있기 때문이다. 예를 들어 최근 당정 협의회의 위상이 갈수록 커지고 있는 상황이나, 정·청(政靑) 고위 정책협의체가 부활하는 상황에서도 그 위상의 변화를 느낄 수 있다. 이뿐만이 아니다. 경제법안의 법안 발의가 해가 갈수록 증가하고 있다는 점에서도, 예산확충과 관련 규제 완화가 활발히 이루어진 특정 산업의 경우 급격히 시장과 산업이 성장하고 있는 사례(예: 바이오산업 등)에서도 산업의 발전과 관련하여 국회의 중요성을 유추 가능하다.

반면 산업의 관심도가 상대적으로 적은 산업의 경우 관련 법 제·개정이 장기간 표류되거나, 예산 지원이 부족하여 산업의 경쟁력이 감소하는 사례 또한 심심치 않게 찾을 수 있다. 건설산업 또한 산업의 발전과 육성을 지원하기 위한 국회 차원의 논의가 예전 대비 최근 대폭 줄어들고 있다는 점에서 매우 우려스러운 상황이다. 설상가상으로 행정부가 산업의 발전을 위한 거시적 경제정책(예: 4차 산업혁명 시대 스마트 건설기술 로드맵 등)을 수립하더라도 입법부의 적극적 규제 완화 및 예산 지원 등이 결여되어 그 속도를 내고 있지 못하고 있기도 하다. 또한, 헌법(제123조)에 명시된 중소기업의 보호·육성정책 마련과 관련해서도 최근 중소건설기업과 관련된 정책발굴 역시 부재한 상황이다.

즉, 건설산업의 활성화 및 지속가능한 발전을 위한 저변을 마련하기 위해서는 우선 건설산업에 대한 국회의 인식 전환이 필요하다. 단지 집값 안정 및 산업 내 부조리 퇴치를 위해 규제를 강화해야 할 산업이 아니라 국가 및 지역경제 성장에 있어 핵심산업이며, 국민 모두가 필요로 하는 교통, 생활형 SOC, 주택문제를 직접적으로 해결하고, 서민의 일자리와 살림살이에 직접적으로 연결되는 생활밀착형 산업이라는 인식의 전환이 필요하다. 이를 바탕으로 산업의 진정한 활성화와 지속가능한 발전을 위한 건설산업 정책을 함께 고민해야 할 것이다. 즉, 국회는 건설산업 발전을 이끌 항해사(navigator)이자 핵심 구성원인 점을 인식하여 이를 가속화하기 위한 입법부의 모든 활동에 있어 입법문화의 패러다임 전환이 절실하다.¹⁾

1) 이 외에도 건설산업의 발전을 위한 국회의 역할과 관련하여서는 안정적 시장 마련을 위한 재정투자 확대 전략 또한 함께 고려되어야 하나 이와 관련하여서는 타 원고에서 명시할 예정이기에 본 고에서는 제외함.

규제의 대상 : 건설산업

1. 건설산업을 바라보는 국회의 시각

하지만 최근 출범한 21대 국회에서도 건설산업을 보호와 육성의 대상이 아닌 규제의 대상으로만 바라보는 시각은 상당 기간 계속될 것으로 예상된다. 전체 의석수 300석 중 180석을 차지하여 거대 여당이 된 더불어민주당의 21대 총선공약집을 살펴보아도 그렇다. 더불어민주당 정책위원회가 선정한 10대 정책과제 중 건설 관련 공약은 타 산업 대비 큰 규모와 종사자 수가 많으며, 국민경제에 미치는 영향이 큰 산업임에도 불구하고 매우 제한적이다. 직접적인 산업지원 정책은 기술형 입찰 시 지역업체 참여 의무화(20% 이상) 공약만을 제시하였기 때문이다. 건설산업과 관련된 광의의 정책공약을 살펴 보더라도 균형발전 항목으로 생활형SOC 확대만을 내세웠을 뿐, 지역기업 및 혁신·벤처기업 육성과 관련된 정책에서도 건설업의 명시는 배제되어 있다.

반면, 공정 및 안전사회 구현을 위해 직·간접적으로 관련 규제의 강화가 예상된다. 4차 산업혁명 시대 산업의 발전을 지원하기 위한 혁신성장 관련 입법대상에서는 배제된 채 말이다. 즉, 21대 국회에서도 건설산업에 대한 하도급, 안전, 고용 부문 등에 있어 규제의 강화가 계속될 것이다.

2. 대표적 규제산업, 규제의 요람, 건설산업

하지만 이미 우리 건설산업은 대표적 규제산업이다. 건설사업의 기획 단계에서 부터 발주, 입·낙찰은 물론 시공 및 준공, 사후 관리에 이르는 전(全) 과정에 걸쳐 각종 법령 및 예규, 지침을 비롯해 발주기관별 내부 규정에 따른 행정적·절차적 규제가 운영되고 있기 때문이다. 이는 건설산업이 우리 생활 속에 깊숙이 들어와 있고 문제가 발생하면 큰 인명 사고로 이어질 수 있어 촘촘한 규제가 불가피한 산업의 본질적 특성에 기인하였다고 볼 수 있다.

하지만 우리나라 건설산업은 과거 정부의 필요에 의해 탄생하고 정부 주도로 성장해 와 4차 산업혁명 시대인 현재에도 시장이 아닌 제도에 의해 움직이고 있는 다소 전근대성을 지니고 있는 문제를 안고 있다. 즉, 경제 발전이 지상과제였던 1950년대 말 「건설업법」이 제정되고 고도 성장기를 거쳐 오면서 규제 위주의 체질은 변치 않고 그간 계속된 규제 법령의 양산을 통해 더욱 공고히 유지되고 있는 실정이다(한상준, 2016).

여기에 더해 최근에는 공정경제, 산업재해 발생 감소, 양질의 일자리 제공

등을 달성하기 위한 정책이 많아지면서 정책 효과 검증보다는 규제가 우선적으로 도입되고 있다. 공공시장은 공공시장대로, 민간시장은 민간시장대로 규제가 급증하고 있으며, 더욱이 최근 강화되고 있는 산업 내 각종 규제 중에서는 예방보다 사후 처벌에 무게를 둔 역주행 형태의 규제도 양산되고 있다.

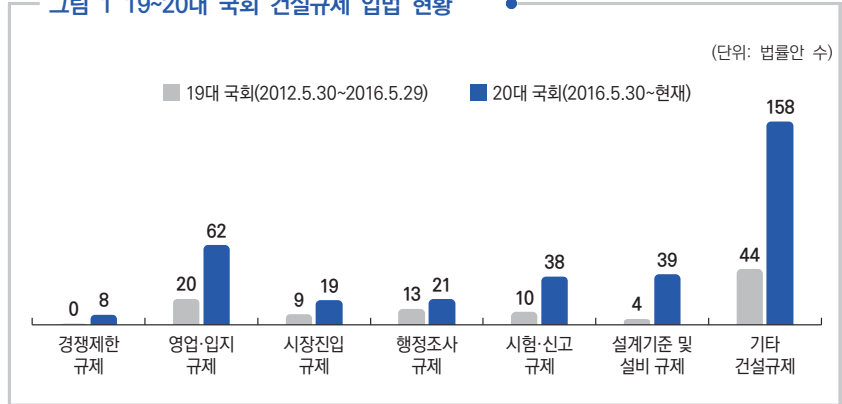
그렇다면 건설규제 수는 도대체 어느 정도일까? 건설과 관련된 직·간접 규제 모두를 파악하기에는 물리적으로 불가능하기에 건설 분야의 대표적 규제당국인 국토교통부의 소관 규제만을 헤아려 보더라도 2019년 9월 기준 총 101개의 국토교통부 소관 규제 법률 중 직접적 건설규제 법률 수는 21개에 달하고 있는 실정이다. 더욱이 이를 규제 조문 수(개별 규제 수)로 헤아려 보면, 총 1,810개 규제가 규율 중이다. 이러한 직접적인 건설규제는 그 분야가 경쟁제한 규제, 영업입지 규제, 시장진입 규제, 행정조사 규제, 시험·신고·허가·검사기관 규제, 설계기준·시설·설비 규제, 품질과 안전 등 기타 건설규제에 이르기까지 광범위하다. 설상가상으로 직접적 규제뿐만 아니라 간접적 규제까지 고려한다면, 더욱이 기획재정부, 고용노동부, 공정거래위원회, 환경부 등 타 부처 소관 건설규제까지 확장할 경우 무수히 많은 법률에서 규제가 다수 분포하고 있다.

3. 계속되는 규제 강화, 요원한 건설규제 개혁

그런데도 최근 법안 발의 현황을 살펴보면, 건설규제의 신설·강화 내용을 담은 법안 발의가 폭발적으로 증가하고 있는 실정이다. 단적으로 19대 국회의 경우 건설규제가 발의된 것이 총 100건이었으나, 20대 국회에서는 345건(2020년 5월 기준)으로 급증하였다. 이러한 증가세는 앞서 언급하였듯이 21대 국회에서도 계속될 것으로 전망된다. 말로는 규제개혁을 외치면서, 실제로는 폭발적으로 건설규제가 늘고 있는 것이다. 이뿐만이 아니다. 법령을 통한 규제 신설 외에도 광역·기초지자체 및 공공 발주기관 또한 조례, 규칙, 지침, 공사계약 조건 제·개정 등을 통해 건설규제 강화를 가속하고 있다.

더욱 우려스러운 점은 최근 신설·강화되고 있는 건설규제 대다수가 불공정 행위 예방 및 안전강화, 고용 환경 개선 등을 목적으로 대부분 사용자의 책임과 위반 시 처벌을 강화하는 내용으로 신설되고 있다는 점이다. 일례로 최근 「건설산업기본법」, 「하도급법」, 「건설기계관리법」, 「산업안전보건법」, 「건축법」, 「출입국관리법」 등의 주요 건설규제 강화 현황을 살펴보면, 대부분 건설사업 참여자 중 계약상대자(기업)를 제한하는 규제 사항이다.

그림 1 19~20대 국회 건설규제 입법 현황



즉, 대부분의 규제 내용이 예방보다 사후 처벌에 무게를 둔 역주행 형태의 규제이기에 기업의 창의적 활동을 과도하게 옥죄고 있지 않나 하는 우려가 불가피하다. 더욱이 문제를 해결하기보다는 보완한다는 명분으로 더 많은 법과 규제가 만들어지면서 더 깊고 광범위하게 개입하는 악순환이 되풀이되고 있다. 이에 따라 건설업계에서는 “현실을 외면한 무분별한 규제 신설”이라며 과도한 건설규제에 대한 문제 제기가 확대되고 있는 상황이다.

4. 건설규제 개혁을 위한 그간의 노력과 한계

그렇다면, 그간 정부와 국회는 어떠한 노력을 기울였을까? 사실 건설규제 개혁방안은 모자라는 것이 아니라 넘친다고 볼 수 있다. ‘건설산업 선진화 방안(2009)’, ‘건설기술·건축문화 선진화 전략(2006)’과 같이 선진화, 혁신 등을 주제로 한 많은 정책 제안서들도 건설규제 개혁을 핵심적인 과제로 삼고 있다. 건설업 등록제도와 같은 진입 규제부터 시작하여 생산 방식에 대한 규제, 가격 규제, 품질 및 안전 규제, 고용 규제 전반에 걸쳐 많은 개혁방안이 제안되고 실행되었다. 국회 또한 규제개혁의 큰 틀에서 이와 관련된 많은 법안이 발의되고 제·개정되었다.

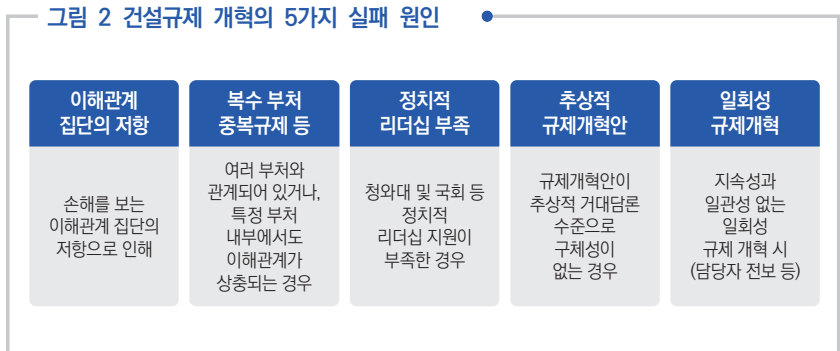
현 정부와 여당 또한 건설산업의 요구에 부응하기 위해 규제개혁의 필요성을 인식하고 건설규제 개선을 위한 다각적 노력 역시 경주하고 있다. 일례로 2019년 기획재정부는 규제입증책임제 시범 시행에 따라 건설 계약·조달 관련 규제 51건을 개정하였으며, 국토교통부 역시 2019년 초 규제혁신심의회를 차관급으로 격상함과 더불어 ‘건설산업 활력 제고 방안’ 발표를 통해 26개

건설규제 개선사항을 발표하고 향후 관련된 활동을 계속할 것을 천명하였다. 국회 역시 규제개혁과 관련하여 필요한 입법적 노력 및 정책 조율 또한 계속해서 지원하였다.

하지만 일부 정부 부처를 비롯하여 국회에서는 여전히 건설규제 강화 정책을 잇달아 발표하거나 입법발의하고 있다. 또한, 규제개혁을 추진하는 경우에도 대부분 단편적 규제 개선에 그치고 있어 업계의 체감도는 여전히 미흡한 실정이다. 즉, 손쉬운 규제 완화 외에 제로-베이스 관점에서 산업의 발전과 직접적으로 연계된 거시적 규제 개선 논의와 실행이 미흡하였다고 볼 수 있다. 이러한 복합적 원인이 겹쳐 국회와 정부의 건설규제 개선 노력에도 불구하고 별반 달라진 것이 없다고 느끼는 것이다.

5. 건설규제 개혁의 실패 원인

국회와 정부의 노력에도 불구하고 건설규제 개혁이 큰 효과를 발휘하지 못하는 것은 <그림 2>와 같이 5가지 원인과 6가지 문제가 복합적으로 작용하고 있기 때문이다.



첫째, 규제 신설과 강화를 통해서만 문제를 해결하고자 하는 입법부와 행정부의 생각으로, 규제의 목적을 잃은 ‘처벌을 위한 규제’가 양산되고 있기 때문이다. 즉, 근본적 대책을 수립한다는 목표 아래 절대 동일한 문제가 생기지 않도록 강력히 규제하겠다는 방향 설정과 함께 새로운 제도에 대한 충분한 사회적 합의 도출을 하기도 전에 즉각적으로 새로운 규제를 신설하면서 피규제자 일방의 피해 발생이 불가능한 구조가 되풀이되고 있다.

둘째, 산업의 현실과 특성을 고려하지 않은 채 여러 부처 소관법률 제·개

정을 통해 중복적으로 규제를 양산하는 문제를 꼽을 수 있다. 일례로 건설산업의 특성을 고려하지 않은 대표적 중복규제 법안으로 「하도급법」과 「산업안전보건법」을 꼽을 수 있을 것이다.

셋째, 이미 우리나라는 세계 최고 수준의 규제심사 절차를 갖추고 있음에도 불구하고 규제당국 스스로 자체 심의를 시행하면서 발생하는 한계와 더불어 규제 입법 이전에 정책을 먼저 발표함에 따라 허술한 심사와 입법이 이루어질 수밖에 없는 형식적 규제심사 체계와 입법절차에서도 그 문제점을 찾을 수 있다. 예를 들어 실제 규제심사 내용 또는 의안검토보고서 등을 살펴보면, 규제심사 보고서를 비공개하거나 피규제자의 직·간접 비용 발생이 수반되는 규제임에도 이를 미분석하는 등 규제심사 원안의 통과를 위해 규제심사 절차를 우회하는 일이 비일비재하다.

넷째, 전 산업의 규제를 관장하는 국무조정실 규제조정실의 인력 부족 역시 규제관리의 한계를 발생시키는 원인으로 작용하고 있다. 이에 따라 규제를 관장하는 소관 부처에 의존할 수밖에 없는 규제조정실과 규제개혁위원회의 관리 한계가 ‘고양이에게 생선가게를 맡기는’ 문제를 야기시킨다고 할 수 있다.

다섯째, 우리나라의 경우 의원입법이 정부입법 대비 상대적으로 법률안 제출 전(前) 심의 과정이 부재하고 심사 절차가 간단해 정치적 목적 또는 의정 활동 실적 홍보의 필요성에 따라 과잉 입법되는 성향이 강하다. 결국, 의원입법 및 청부입법을 통해 무분별한 규제가 양산되고 있다.

마지막으로 규제 법률 대부분이 나열식(positive)으로 열거되어 있기에 복잡다기한 건설 관련 법률의 특성이 더해져 촘촘한 규제망이 형성됨으로써 이를 개선하기가 매우 어려운 악순환에 손쉽게 빠지는 문제를 꼽을 수 있다. 결국, 4차 산업혁명 시대 신사업 창출 등 건설산업의 혁신성장이 제한적으로 이루어질 수밖에 없는 구조적 문제 역시 개선이 시급하다.

규제의 양산 보다
산업의 발전을
위한 입법 활동
으로 전환

1. 건설산업의 지속 성장을 위한 건설규제의 합리적 개선 방향 : 국회의 역할

결국 과잉 규제를 지양하고 건설산업의 성장 속도를 높이기 위해서는 혁신 수준의 합리적이고 과감한 건설규제 정비가 이루어져야 한다. 특히, 과거 실패 사례를 반면교사(反面教師) 삼아 그 실행력을 높여야 할 것이다. 그 방향은 다음과 같이 요약할 수 있으며, 이를 위해서는 입법부와 행정부 모두의 노력이 필요하나 특히 행정부를 견제하고 규제를 입법할 수 있는 국회의 역할이 크다고 할 수 있다.

첫째, 건설규제 개선에 대한 시각의 전환을 꾀하여야 한다. 그간 건설혁신 정책이나 산업 활성화 입법 노력이 큰 효과를 발현하지 못한 것은 단순히 양적인 규제 완화만을 중점적으로 추진하였기 때문이다. 앞으로는 단순 규제 철폐·완화(deregulation) 중심에서 '더 나은 규제(the better regulation 또는 smart regulation)'로 정책의 패러다임을 바꾸어야 한다. 이를 위해서는 규제 도입의 원인인 규제 목적에 대한 개방적 논의의 장이 마련되어야 할 것이며, 낡은 규제와 갈라파고스 규제, 관리 편의주의 규제에 대한 개선 중심의 정책 추진이 필요하다. 또한, 사전 규제 중심에서 사후 규제 중심으로 규제의 방향을 이동시키고, 기존의 열거식 규제 체계를 포괄적 네거티브 규제 체계로 전환해야 한다. 이 외에도 시대착오적이거나 퇴행적, 포퓰리즘 성격의 규제 내용은 과감히 개선해야 한다. 특히나 개별 법령이 복잡다기하게 얽힌 건설산업의 경우 규제의 입법 과정에서 타 법령의 규제 내용을 상임위원회나 소위원회에서 심도 있게 논의하지 못해 중복규제와 과잉 규제 등이 계속해서 양산되고 있다는 점을 인지하여 입법 과정에서 공청회 개최 및 법안 심사 시 관련 전문가 참석을 정례화하는 등의 노력이 필요하다.

둘째, 폭넓은 규제개혁 협력체계와 규제정비 로드맵 구축을 통해 건설산업 혁신 과제의 지속된 도출과 개선을 추진해야 한다. 이를 위해서는 개별 규제 개선 중심에서 덩어리 규제 개선으로 정책 전환을 꾀하여야 할 것이다. 또한, '모두의 책임은 무책임'이라는 원칙에 따라 규제개혁 실행 주체의 명확한 지정 및 책임의식 부여를 통해 일관된 규제 개선 노력이 이루어져야 할 것이다. 특히나 이를 위해서는 기본적으로 관련 부처의 일관된 정책 추진이 가장 중요하다고 할 것이나, 이를 뒷받침하기 위해 국회에서는 관련 위원회 설립 또는 당정 협의체를 구성하여 그 속도감을 배가시키는 노력을 기울여주었으면 한다.

셋째, 규제 생성 단계에서부터 관리·폐기에 이르는 규제의 전 생애주기에 걸쳐 규제관리·정비 절차의 고도화가 추진되어야 할 것이다. 특히나 국회의 경우 앞서 언급한 무분별한 의원입법 및 청부입법 방지를 위해 규제영향평가 분석서 첨부 의무화 및 규제일몰제 도입, 국회입법조사처의 조직 정비 및 확충 등의 노력을 함께 경주해 나아가야 할 것이다. 또한, 증장기적 관점으로 건설산업 내 만연한 중복규제 정비 및 무분별한 규제 강화(개별법에 의한 독립적 규제 강화) 방지를 위해 건설산업의 기본법인 「건설산업기본법」으로 관련 규제 체계를 일원화하는 전면 재개정 검토 역시 이제는 국회가 노력을 기울여야 할 것이다.

2. 21대 국회에서 꼭 해결하였으면 하는 개별 규제

상기와 같이 건설산업의 지속 성장을 위한 건설규제의 패러다임 변화 방향 외에도 이번 21대 국회에서는 그간 건설업계에서 개선을 줄기차게 요구하였고 산업의 발전을 위해 그 필요성 또한 충분히 인정되는 개별 규제 역시 보다 심도 있는 논의를 통해 개선이 이루어졌으면 한다.

그중 가장 첫 번째로는 대표적 고비용·저효율 산업으로 평가받아 낮은 생산성 개선을 요구받고 있는 우리 건설산업의 체질 개선을 위해 스마트 건설사업의 확대가 필수적이라 할 수 있다. 하지만 실제 스마트 건설사업을 추진하기 위해서는 조달 방식뿐만 아니라 건설 프로세스 전체의 정비가 필요함에도 불구하고 여러 법에서 규율하고 있는 규제로 인해 실제 원활한 사업의 추진이 요원하다. 이를 개선하기 위해 특별법 성격의 (가칭)「스마트 건설기술법」 제정이 필요하다.

두 번째로는 최근 업계에서 개선 요구가 높은 장기계속공사의 공기연장 비용 인정을 위해 「국가계약법」 개정을 통한 계약금액 조정사유 추가(장기계속계약의 총계약기간 포함)가 필요하다.

세 번째로는 이미 지난 20대 국회에서 여당 정책위원회를 중심으로 정부부처 및 주요 공공 발주기관, 건설관련 협·단체가 합의하였던 불공정거래 관행 개선 노력을 계속적으로 경주해야 할 것이다. 특히 대표적 불공정거래 관행이라 할 수 있는 불공정한 계약조건 개선 및 공사비 감액 지급 문제를 해결하기 위해 적정한 공사비 산정 및 계약상대자의 권리 구제장치 마련 및 불공정한 계약조건 개선을 통한 공정계약 확보를 위한 방안 모색이 심도 있게 논의되어야 할 것이다.

국회, 건설 산업의 든든한 지원군으로서 역할 모색하길

지금까지 제안한 국회의 건설규제 개혁방안은 이해관계 상충으로 실행하기 어려운 것만 있는 게 아니다. 대다수가 공감하고 필요성을 인정하는 방안도 꽤 있다. 하지만 21대 국회 시작과 함께 법안 발의가 쇠도하고 있고 건설 관련 법안 역시 여전히 규제 강화와 신설이 주를 이루는 법안들이 대부분이다. 입법 만능주의를 경계해야 한다. 수술실의 무영등(無影燈)과 같이 법을 통해 모든 산업의 규율을 담을 수는 없다. 지속적 건설산업의 성장과 양질의 일자리를 창출하기 위해 규제로 점철된 ‘대책의 양산’이 아니라 새로운 환경(new normal)에 걸맞게 중장기적인 관점에서 ‘건설산업 정책의 틀’의 변화와 이를 뒷받침할 지속되고 일관된 규제 개선 노력이 필요하다. 국회가 이를 명심하고 건설산업 발전의 든든한 지원군이자 첨병으로서 역할을 다해주길 기대한다.

표 1 국토교통부 등록 규제 현황

(단위: 조문 기준 규제 수, 2019.9.14. 기준)

구 분	규제 법률 수	규제 조문 수			
		법률	시행령	시행규칙	행정규칙
국토부 규제 법률(A)	101	1,895	1,105	1,143	2,664
직접적 건설규제(B)	21	342	324	231	913
비율(B/A)	20.8%	18.0%	29.3%	20.2%	34.3%

출처: 전영준(2019), 최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선 방안, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회, 한국건설산업연구원

주: 규제개혁위원회 규제정보포털에 등록된 규제 조문 수 기준
(동일 조문 내 복수 규제가 존재하는 경우에도 1개 규제에 계상)

참고문헌

1. 더불어민주당, 제21대 국회의원선거 더불어민주당 정책공약집, 2020
2. 임재주 외, 국회의 이해, 한울출판사, 2019
3. 전영준, 규제개혁과 산업구조 혁신, 차기정부 건설·주택분야 정책 현안과 대응방향 세미나, 한국건설산업연구원, 2017
4. 전영준, 최근 건설규제 강화 현황과 합리적 개선 방안, 건설산업 규제의 상호협력적 개선을 위한 정책토론회, 한국건설산업연구원, 2020
5. 한국건설산업연구원, 2030 건설산업의 미래, 2020
6. 한국건설산업연구원, 건설 및 주택 규제개혁 60대 과제, 2020
7. 한상준, 스페셜 리포트, 건설 규제개혁 체감도 ‘제로’, ‘땅파먹기’식 유인 규제 혁파해야, 한국건설산업연구원, 2016

기반시설 효율적 관리를 위한 자원조달 정책 제언

홍성호 대한건설정책연구원 미래전략연구실 연구기획위원
(hsh3824@ricon.re.kr)

3

서론

인구감소·경제둔화에 따른 세수감소로 인해 OECD 국가들의 기반시설 수요 대비 공급(투자)은 축소·지연되는 반면, 유지관리 및 성능개선 수요는 급증할 것으로 전망된다(세계경제포럼, 2014). <그림 1>과 같이 2010~2030년 OECD 회원국의 기반시설 수요 3.7조\$ 대비 공급은 2.7조\$에 불과하여 수요와 공급 불일치(Infrastructure Gap) 현상을 경험할 것으로 예상된다. 더욱이 OECD 회원국은 공통적으로 경제성장기에 구축한 기반시설의 노후화에 대비하여 투자를 적기에 하지 않아 시설물 붕괴 등 다양한 사고가 발생하고 있다. 실제로 일본에서는 사사고(笹子) 터널 붕괴(2012년), 미국에서는 I-5 고속도로 교량 붕괴(2013년), 이탈리아 제노바에서는 모란디 교량 붕괴('18년), 프랑스에서는 남부 현수교 붕괴('19년) 등이 발생한 바 있다. 이와 같이 OECD 국가 대부분은 기반시설 노후에 따른 붕괴 등의 문제에 봉착한 상태이므로, 유지관리·성능개선 수요가 신설보다 비약적으로 확대될 것으로 보인다. <그림 2>와 같이 미국은 1980년도부터 유지보수 투자수준이 신설과 비슷해졌으며, 2011년에는 오히려 증가한 바 있다.

그림 1 OECD 기반시설 수요공급 부족 전망

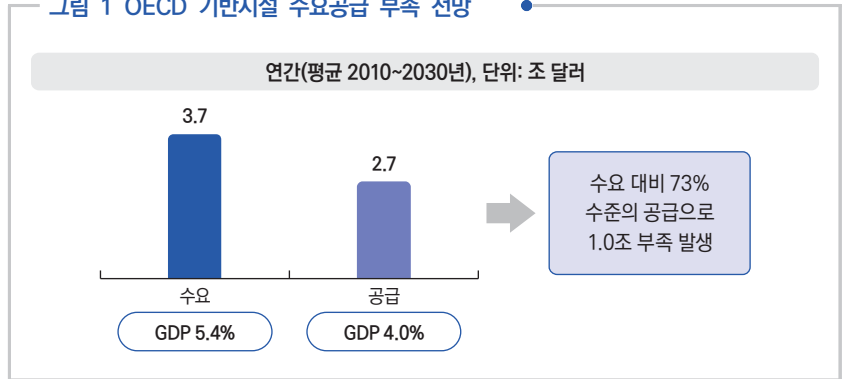
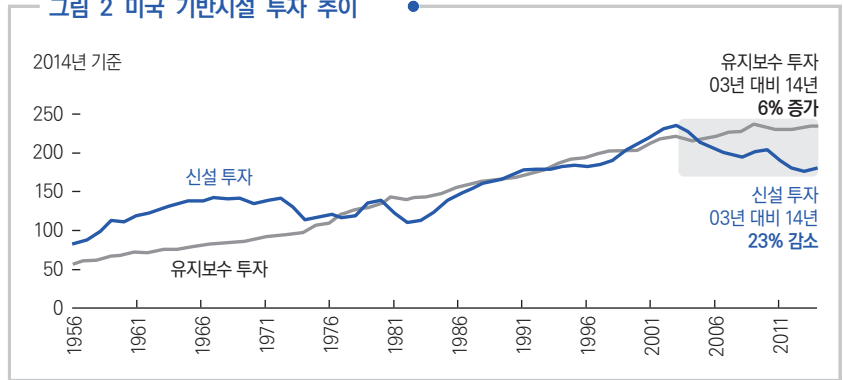


그림 2 미국 기반시설 투자 추이



한국도 1970년대를 전후하여 우리경제가 압축성장에 진입하면서 본격적으로 건설하기 시작한 국가 주요 기반시설의 노후화가 진전되면서 본래 기능을 발휘하는데 한계를 드러내고 있을 뿐만 아니라 안전사고의 우려도 커지고 있으므로 이에 대한 체계적인 유지관리의 필요성이 증대되고 있다. 「지속 가능한 기반시설 관리 기본법(이하, 기반시설관리법)」이 제정(법률 제16145호, 2018. 12. 31. 공포, 2020. 1. 1. 시행)되었다. 또한 향후 5년간 기반시설 관리의 정책방향을 담는 제1차 기반시설 관리 기본계획(이하 기본계획)이 '20년 4월 고시된 바 있다. 그러나 현재의 기반시설관리법과 기본계획에는 국가, 지자체, 관리주체의 재원 마련과 운영, 분배에 관한 종합적인 정책과 방안의 구체성은 미흡한 상태이다. 따라서 본고는 기반시설 효율적 관리의 핵심인 재원조달 정책과 구체적 방안을 제안하고자 한다.

기반시설의 선제적 투자 및 재원 조달의 필요성

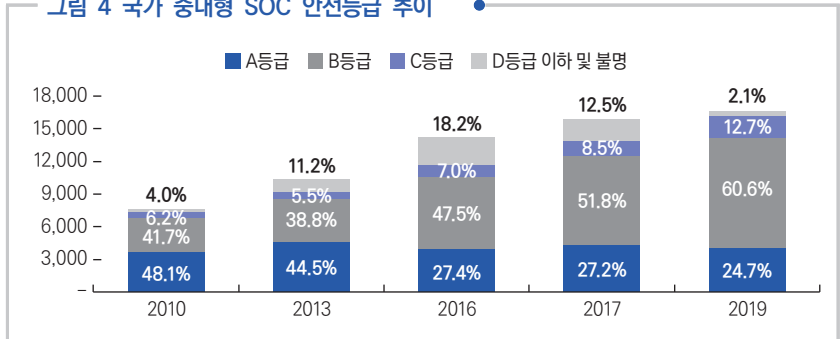
1. 기반시설 관리수준

앞서 설명한 바와 같이 우리나라도 기반시설의 유지관리·성능개선 수요가 증가할 전망으로, 공급 지연으로 인한 미래부담을 경감하기 위해 투자 확대 필요성이 증대하고 있다. 1970년대부터 본격적으로 구축된 기반시설의 개선 주기 도래에 따라 유지관리·성능개선의 소요 규모가 비약적으로 증가될 것으로 예상된다. <그림 3>과 같이 도로, 철도, 항만 등 중대형 SOC와 지하시설 중 30년 이상 경과연수를 지닌 시설물은 '19년 기준 36.8%, 14.9%에 불과하지만, 20년 후에는 무려 79.5%, 63.0%에 달할 것으로 전망된다.

그림 3 중대형 SOC·지하시설 노후화 및 전망

구분		전체	30년 이상		
			2019년 (현재)	2029년 (10년 후)	2039년 (20년 후)
중대형 SOC	수량(개)	65,009	23,945	35,186	51,737
	비율(%)	100.0	36.8	54.1	79.5
지하 시설	수량(km)	414,730	61,661	152,663	261,208
	비율(%)	100.0	14.9	36.8	63.0

그림 4 국가 중대형 SOC 안전등급 추이



<그림 4>와 같이 기반시설의 안전등급도 도로, 철도, 항만 등 중대형 SOC는 「시설물안전법」에 따른 제1·2종 시설물(건축물, 민간 제외)은 체계적 관리로 인해 국가 및 지자체 소관 시설물 모두 안전하게 관리되고 있다. 그러나 지하시설물의 경우에는 「시설물안전법」 대상 상수도·공동구의 관리 상태는

양호한 편이나, 그 외 지하시설은 안전등급이 없어 확인 불가하고 '19년 기준 상수도·공동구 중 A·B등급 시설물 비중은 94.3%로서 '16년 대비 크게 증가하여 시설별로 관리 수준이 다소 상이한 상황이다.

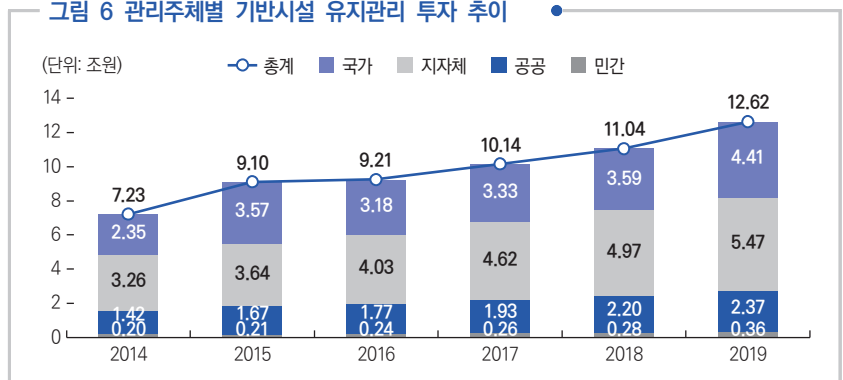
2. 기반시설 관리 소요자원 투자 전망 및 현황

기반시설의 급격한 노후화와 함께 1인당 국민소득 3만 달러 시대에 기반 시설 서비스 품질 및 이용의 국민 요구수준 상향과 안전 기대치도 증가하고 있다. 이로 인한 기반시설 유지관리 비용도 <그림 5>와 같이 비약적으로 증가하여 '16년부터 향후 10년간 약 53.4조원으로 추정되고 있으며, '26~'35년까지 118.2조원, '36~45년까지 300.3조원이 투자되어야 할 것으로 전망되고 있다. 만일 적정 재원이 마련되지 않아 기반시설 유지관리·성능개선 투자가 지연된다면, 안전·서비스 수준 저하를 유발하여 지속가능한 기반시설 이용을 위한 미래 부담 증가를 초래할 것으로 보인다.

그림 5 기반시설 유지관리 소요 투자비 추정



그림 6 관리주체별 기반시설 유지관리 투자 추이



그러나 <그림 6>과 같이 지난 6년간(2014~2019년) 노후 기반시설 관리에 약 59.3조원(국비 20.4, 지방비 26.0, 공공 11.3, 민간 1.6)이 투자되고 있다. <그림 7>, <그림 8>과 같이 중대형 SOC의 경우에는 교통시설을 중심으로 유지관리 투자가 증가하고 있다. 교통시설 중 도로·철도·항만은 국가 및 공공기관 위주로, 공항은 공공기관을 중심으로 시설 유지관리 투자가 증가하는 추세이며, 국비 투자 위주인 댐·하천·저수지 등의 방재시설은 '15년 저수지 분야의 일시적 증가(가뭄 대응)를 제외하고, 전반적으로 감소 추세에 있다. 한편, <그림 9>, <그림 10>과 같이 상·하수도 관리에 대한 국비투자는 큰 폭 증가, 가스·송유·열수송관 등에 대한 공공·민간 분야 투자도 완만하게 증가하고 있다. 상·하수는 지반침하·도심침수 등으로 인한 안전사고 예방을 위해 '15년부터 노후 관로 정비에 위한 국비 지원이 크게 증가하고 있으며, 가스·송유·열수송관·전력구 관련 공공기관·민간 투자도 '19년에 대폭 증가하고 있다. 반면, 통신구 관련 유지관리 투자(민간, KT)는 매년 500억 원 수준을 유지하고 있는 실정이다

그림 7 중대형 SOC 국가·지자체 투자액

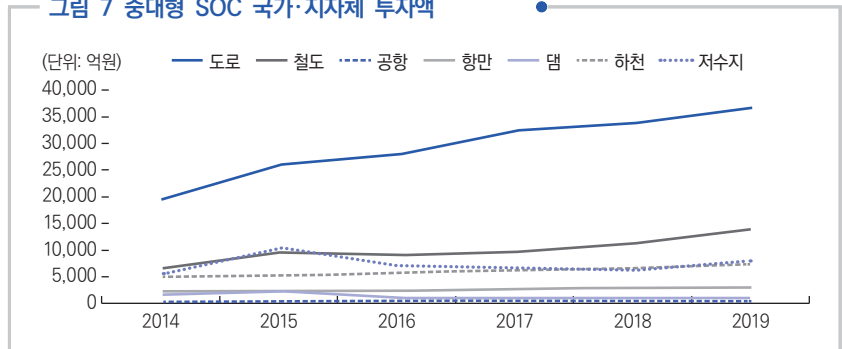


그림 8 중대형 SOC 공공·민간 투자액

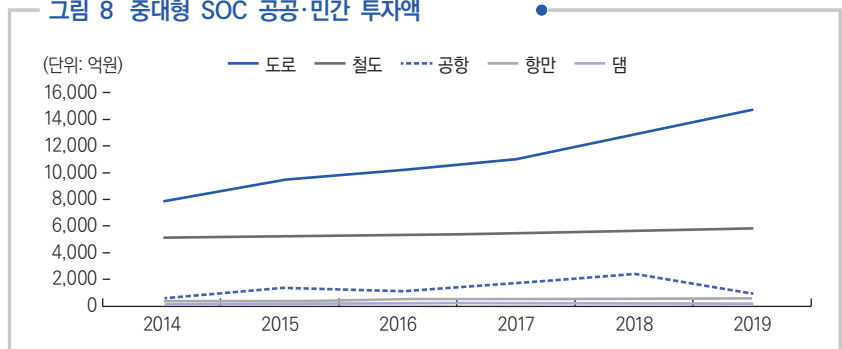


그림 9 지하시설 국가·지자체 투자액

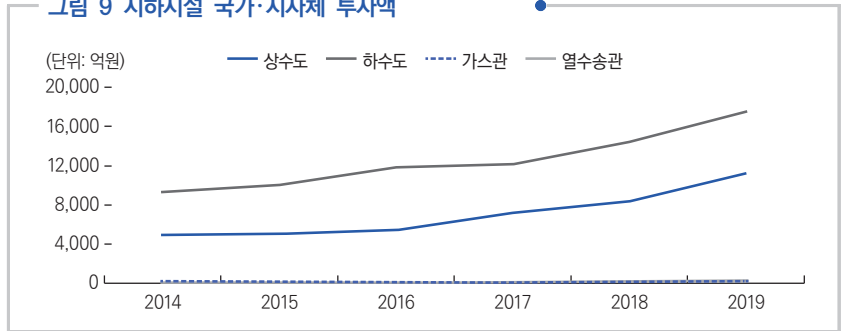
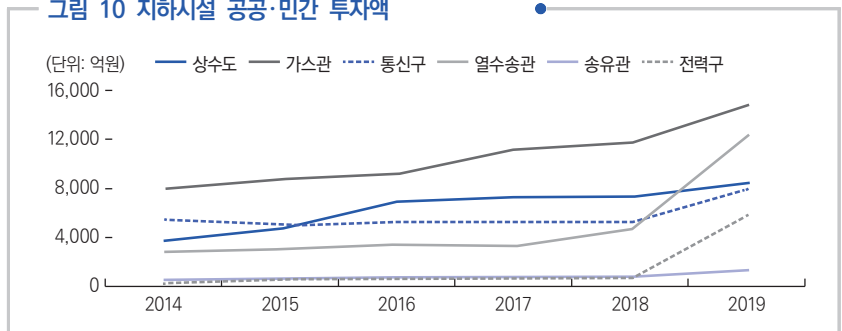


그림 10 지하시설 공공·민간 투자액



국내 기반시설 투자는 기반시설 관리 주체가 소요 재원을 부담하는 것을 원칙으로 하고 있다. 이로 인해 고속국도(한국도로공사), 공항(인천국제·한국공항공사), 댐(한국수자원공사·한국수력원자원), 송전선로(한국전력공사), 가스(한국가스공사·지역사업자), 통신구(KT), 송유관(대한송유관공사) 등 공공 기관 또는 민간이 사용·수익하는 시설은 대부분 해당 기관이 유지관리 비용을 부담하고 있다. 다만, 국가가 직접 소유·관리하고 있지 않더라도 국민생활 안전에 직결되거나, 일반적으로, 하천, 저수지, 항만 등 국가·지자체가 관리(위탁관리 포함)하거나 수익이 발생하지 않는 시설은 국비·지방비로 관리하고 있다.

3. 기반시설 관리 투자·재원의 문제점

기반시설 관리에 전문학적 재원이 소요될 것으로 전망된 반면, 현재의 투자 재원은 한정적이다. 이로 인해 기반시설 유지관리·성능개선 투자가 지연된다면, 안전·서비스 수준 저하를 유발하여 지속가능한 기반시설 이용을 위한 미래 부담 증가를 초래할 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 기반시설 관

리 투자·재원 확보에는 다음과 같은 문제점이 존재하고 있다.

첫째, 급격한 기반시설 노후화로 관리비용 급증이 예상되나, 이에 대한 중장기적 목표 설정과 선제적 투자 및 계획은 미흡한 상태이다. 특히 기반시설의 지속가능성 확보를 위한 골든타임인 10년 이내에 투자 확대가 요구되나, 정확한 실태진단 및 비용추계 등 제반여건이 아직까지 구축되어 있지 않다. 우리보다 노후화를 먼저 경험한 선진국은 인프라 백서(Infrastructure Report Card)를 정기 발행하여 기반시설 실태 진단과 장래 비용을 추계하고 있다. 우리나라의 기반시설관리법도 기반시설 실태조사를 통해 실태진단과 장래 비용을 추계하도록 하고 있으나, 그 실시와 활용의 구체성이 미흡한 상태이다.

둘째, 중앙정부 및 지자체 투자재원 마련이 시급하나, 현실적 난관이 존재하고 있다. 중앙정부는 관련 세수 폐지와 분산된 재원 등으로 인하여 예산확보 및 지원의 효율화를 모색하기 힘든 상황이다. 특히 기반시설 주요 재원인 교통·에너지·환경세 일몰기한이 2021년이며, 노후 시설 정비 관련 예산도 여러 특별회계와 보조금으로 분리·지원되어 효율성도 낮다.

셋째, 기반시설 다수를 관리하고 있는 지자체의 유지관리 및 성능개선을 위한 재원확보 역량 격차가 크다. 특히, 지방의 일부 지자체 등 관리주체 경우에는 인구감소와 낙후된 지역경제로 인해 세수 확보 등 재정상태가 열악하여 기반시설의 유지관리비와 성능개선충당금 적립이 불가능한 상태이다. 그러나 기반시설관리법은 국가·지자체가 성능개선충당금 적립 관리주체에 한해 그 적립 한도 내에서 지원 가능함을 규정하고 있다. 따라서 국가 및 지자체의 관리주체 기반시설 재원 지원이 부익부 빈익빈 현상을 초래할 소지가 높다.

넷째, 기반시설관리법은 관리주체 소관 기반시설의 성능개선을 위해 성능개선충당금을 적립하도록 규정하고 있으나, 그 성격과 재원 확보 범위를 구체적으로 명시하고 있지 않다. 관리주체가 성능개선충당금을 적립하기 위해서는 일반회계의 전입금, 사용료 상향, 적립이 부채로 처리되는 회계기준의 개선이 요구된다.

다섯째, 기반시설 노후화 대응의 일환으로 선진국은 민간투자사업을 적극 추진하고 있으며, 기반시설 성능개선 수요에 비해 정부 재정이 부족한 국내 현실을 고려할 때 민간투자가 절실하나, 각종 제도 미비와 부정적 인식으로 저해될 소지 우려가 높다. 실제로 민간투자법과 기반시설관리법에 따라 기반시설 유지관리·성능개선 민간투자사업이 가능하나, 근거 규정 미흡과 부정적 인식으로 난항이 예상된다.

**기반시설의
효율적 관리를
위한 재원조달
정책 제언**

1. 기반시설 투자재원 및 지원을 위한 관계법령 정비

관리주체 재원마련 및 성능개선충당금 특별회계·기금 설치와 국가·지자체 지원을 위해서는 관리주체 설립·운영을 명시한 법률(예시: 한국도로공사법), 국가회계법, 지방재정법, 공기업·준정부기관 회계규칙, 보조금 관리에 관한 법률, 부담금 관리 기본법 등 관리주체 설립, 회계, 부담금·보조금 관련 법령 개정이 필요하다. 이를 설명하면 다음과 같다.

첫째, 성능개선충당금 특별회계·기금 설치근거를 마련해야 한다. 한국도로공사법, 서울특별시 서울시설관리공단 설립 및 운영에 관한 조례 등 관리주체 설립·운영, 회계 관련 법령·조례 개정을 통해 설치근거를 마련하고, 성능개선충당금이 부채로 처리되지 않고, 투자 재원으로 일반회계 전입금도 포함될 수 있도록 국가·지방 회계기준, 공기업·준정부기관 회계규칙, 기반시설관리법 등 개정을 추진하여 충당금 성격 명확화 및 재원범위를 확대해야 한다.

둘째, 재정상태 열악한 관리주체 지원을 위한 관련 법령을 정비해야 한다. 지역 낙후도가 심각하나 재정자립도가 낮은 지자체는 성능개선충당금 적립여력이 부족하므로 자체 재원을 통해 성능개선이 어려운 상태이다. 이들 지자체도 매칭 펀드 성격의 보조금법과 기반시설관리법의 성능개선비용 지원 원칙을 개정해야 한다.

셋째, 향후 기반시설 사용료 상향을 대비하여 국가의 성능개선 지원금을 사용료 원가 항목에서 제외해야 한다. 이를 위해서는 기반시설 사용료와 성능개선 지원비용이 연동되지 않도록 부담금법, 개별법(철도사업법), 공공요금 산정기준을 개정할 필요가 있다.

2. 중앙·지자체·관리주체의 성능개선 투자재원 마련

기반시설 정비 관련 재정체계 개선, 재원 다각화, 우수 관리주체에 대한 혜택 부여를 통해 성능개선 투자재원 마련과 지원 활성화를 다음과 같은 방안을 모색해야 한다.

첫째, 성능개선비용 지원을 위한 재정체계를 마련해야 한다. 관리주체와 지자체 성능개선비용 지원을 위한 중앙 차원의 (가칭)노후 기반시설 정비 특별회계·기금 신규 설치 또는 기존 특별회계 계정 추가와 일원화된 지원체계

를 신설해야 한다. 노후 기반시설 정비 특별회계·기금 신규 설치는 중앙정부 기반시설 관련 재정체계인 교통시설특별회계, 환경개선특별회계, 지역발전특별회계에서 노후 인프라 정비 관련 예산을 분리하여 별도 특별회계·기금으로 설치하고 활용하는 것을 의미한다. 기본 특별회계 계정 추가는 교통시설특별회계의 도로계정, 공항계정, 교통시설관리계정, 철도계정, 항만계정 이외에 노후 기반시설 정비 계정 추가(타 계정의 노후 시설 정비 관련 예산 전입)를 가리킨다. 일원화된 지원체계라 함은 지자체 지원을 위한 기반시설 정비 교부세 신설을 검토(일본은 방재·안전교부세로 일원화)하는 것을 말한다.

둘째, 기반시설 성능개선재원의 지속가능성을 검토해야 한다. 중앙-지자체 협의체 및 민·관·산·학 협의체를 통해 21년 일몰시한인 교통·에너지·환경세 존치 또는 유류세에서 주행세 기반으로 전환, 폐지 시 일반회계(개별소비세 기반) 일정비율을 기반시설 정비 예산으로 의무 활용하는 등 기반시설 재원 관련 조세 존치와 이용자(수익자) 부담원칙에 의거한 기반시설 사용료 상향에 관한 논의를 추진해야 한다.

셋째, 중앙·지자체·관리주체 투자재원 다각화를 시도해야 한다. 기반시설 부담금 제3조에 의한 기반시설부담금, 지속가능교통발전법 제52조에 의한 과태료 중 일부를 재원으로 활용, 주요 간선도로의 통행료 부과 등 기반시설 관련 타 재원 일부*를 노후 기반시설 정비 재원으로 활용하는 방안을 적극 검토해야 한다.

넷째, 투자 및 재원 마련 우수 관리주체에 대한 혜택 부여) 관리계획에 의해 성능개선투자자 재원을 마련하는 관리주체에 대해 공공기관·지방자치단체 평가(합동평가)지표로 기반시설 성능개선투자 및 재원확보 노력 추가하고, 우수 기반시설을 선정하여 예산 지원 등의 인센티브 부여 등 각종 혜택을 부여하는 방안을 강구해야 한다.

3. 민간투자 활성화를 통한 기반시설 관리 재원 조달방안 마련

기반시설 노후화 대응의 일환으로 선진국은 민간투자사업을 적극 추진하고 있으므로, 우리나라도 민간투자 소요 파악과 합리적 사업 수행방안 마련을 통해 기반시설 성능개선 민간투자사업의 활성화를 다음과 같이 모색해야 한다.

첫째, 민간투자사업 자원조달 포트폴리오를 확장해야 한다. 기존 시설-신규 시설 또는 유사 시설 연계 추진(Bundling) 등 전체 기반시설의 종합적 정

비를 모도하고 사업성 높은 시설의 운영관리권 매각·임대료(가칭)노후 기반 시설 투자기금을 조성하여 사업성이 낮은 시설에 투자하는 등 재원조달 포트폴리오 구성을 개별사업에서 전체 시설물로 확장해야 한다.

둘째, 다양한 재원조달 방식을 마련해야 한다. 크라우드 펀딩(수익성 낮거나 편익이 특정 대상으로 집중되는 사업), 공모·유동화(수입성 높은 사업), 정부 부분 참여·지분 투자(기존 운영관리권이 종료되는 민간투자사업)를 통해 수익 공유와 투자자 참여를 유인하고 공공성 확보까지 모색해야 한다.

셋째, 민간투자사업 수행방식 다양화를 모색해야 한다. 시설성격과 기존 운영방식을 고려한 RTO, ROO, RTL 등 민간투자사업 수행방식을 마련해야 하며, 기존 시설의 객관적 가치평가와 사업성을 평가하기 위한 기준 수립, 개량·운영범위, 사업 시행절차, 사업 시행자의 권리 등을 명시한 표준약관도 마련함으로써 민간투자사업의 투명성 제고와 부정적 인식을 개선해야 한다.

4. 한국형 기반시설 자산관리 표준모델 개발 및 보급

기반시설 관리를 통한 소요 재원의 최소화·평준화 효과를 증진하기 위해서는 선제적 유지관리에서 자산관리로의 발전을 지금부터 준비해야 한다. 선진국은 자산관리 표준모델의 자체 개발·적용(미국 FHWA 등) 또는 국제표준인 ISO 55000, IIMM (International Infrastructure Management Manual) 활용을 통한 자산관리 적용이 매우 활발한 상황이다. 따라서 한국형 자산관리 표준모델 개발·보급을 통한 지자체·공공기관 관리역량 강화와 기반시설 유지관리비용의 최소화 평준화를 모색해야 한다.

첫째, 한국형 자산관리 표준모델을 개발해야 한다. 국제 자산관리 표준모델(ISO 55000 등)을 국내 시설과 관리주체의 특성에 맞게 수정·보완한 한국형 자산관리 표준모델을 관리주체(공공·민간) 성격과 시설별로 개발하고, 도로 철도 등 주요 기반시설 또는 관리주체 대상 한국형 자산관리 표준모델 시범사업을 추진하여 시행효과 검토를 통한 고도화 및 인증 시스템을 구축해야 한다.

둘째, 기반시설 자산관리 표준모델의 보급사업을 추진해야 한다. 기반시설 관리역량 강화가 필요한 지자체 등 관리주체와 민간투자사업자의 소관 시설에 우선 보급하고, 우수 기반시설과 민간사업자 선정기준으로 적극 활용하는 것이 요구된다.

결론

우리나라도 1970년대부터 본격적으로 구축된 기반시설의 개선 주기 도래에 따라 유지관리·성능개선의 소요 규모가 비약적으로 증가하나, 이를 위한 투자재원은 부족할 것으로 예상된다. 기반시설 관련 자원 부족으로 인한 유지관리·성능개선 지연은 안전·서비스 수준 저하를 유발하여 지속가능한 기반시설 이용을 위한 미래부담을 증가시킬 뿐만 아니라, 국가경쟁력의 핵심 요소인 기반시설의 기능을 저하시키는 결과를 초래할 것이 분명하다.

따라서 우리나라도 노후화 되어 가고 있는 기반시설에 대해 전략적 투자와 관리방식을 도입함으로써 안전사고를 미연에 방지하고 기존시설의 수명연장과 성능개선을 통해 재정투자의 효율성을 제고하면서, 낙후된 유지관리 관련 산업을 고부가가치화하고 새로운 일자리를 창출하기 위한 노력을 기울일 시기가 도래하였다. 이에 정부는 기반시설관리법 제정·시행과 함께 향후 5년간 기반시설 관리의 정책방향을 담은 제1차 기본계획을 발표하고 추진하고 있다. 그러나 현재의 기반시설관리법과 기본계획에는 국가, 지자체, 관리주체의 자원 마련과 운영, 분배에 관한 종합적인 정책과 방안의 구체성은 미흡한 상태이다. 따라서 본고는 기반시설 관리의 투자재원 필요성과 그 문제점에 대해 진단하고, 효율적인 재원조달 정책으로 4가지 방안을 제언하였다. 이와 같은 방안이 이번 21대 국회에서 논의되고 입법화되어 우리의 후손이 짊어질 부담을 최소화하고 현재의 우수한 기반시설을 그대로 활용할 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1. World Economic Forum(세계경제포럼), Strategic Infrastructure Steps to Operate and Maintain Infrastructure Efficiently and Effectively, 2014
2. 국토교통부, 기반시설 관리 기본계획('20~'25), 2020
3. Congressional Budget Office, Public Spending on Transportation and Water Infrastructure, 2015

건설공사 간접비제도 개선방안

(하도급공사를 중심으로)

이보라 대한건설정책연구원 산업혁신연구실 연구위원
(bora@ricon.re.kr)

4

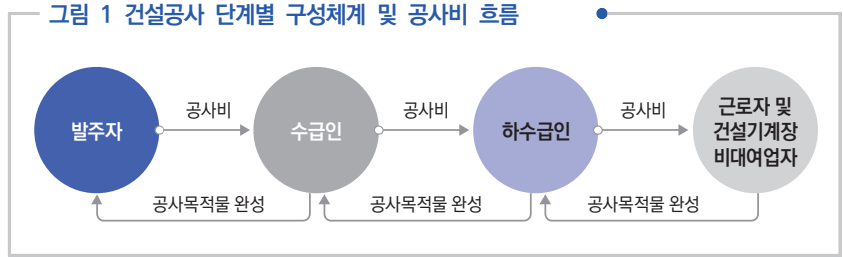
서론

하수급인은 계약 이행에 소요된 간접비를 부담하나 수급인은 연금·건강보험료 등 법령상 간접비만을 하도급내역서에 반영하고 있다. 또한 공기 연장 시 발생하는 간접비를 당초 계약 시 포기하게 하거나 추가공사 미확보 등의 사유를 들어 하수급인에게 제대로 지급하고 있지 않고 있다.

하도급업체가 공사비를 지급받는데 있어 간접비는 직접비에 비해 더욱 많은 어려움을 겪고 있다. 발주기관은 예산 부족을 이유로 간접비를 미조정하거나 계약상대자(수급인)의 간접비만 조정하고 있으며, 수급인 역시 간접비 부족을 이유로 하수급인의 간접비 반영이 제대로 이뤄지고 있지 않다. 또한 공사계약 당시 설계 내역서상 뿐 아니라 공기 연장 시에도 제대로 된 간접비를 인정받고 있지 못하고 있다. 이는 하도급업체를 포함한 근로자 임금 및 자재·장비대금 체불의 원인으로 작용한다. 이처럼 간접비 확보가 제대로 이뤄지지 않으면 결국 건설공사의 품질 저하와 하도급업체의 경영악화를 야기하여 결국 부실시공으로 이어질 수밖에 없는 것이다.

따라서 본 고에서는 하수급인의 간접비 지급 실태를 파악 후 도출되는 문제점을 분석하여 간접비 관련 제도적 개선방안을 제시하여 하수급인의 적절한 간접비 지급을 통한 공정거래 질서를 확립하고자 한다.

간접공사비



1. 간접공사비 정의

건설공사에서 간접비는 현장사무소 운영비용 및 현장관리 인력 비용, 자재의 보관 및 관리 비용 등으로 공사에 직접 소비되지는 않지만 공사와 관련하여 발생하는 비용으로 공기가 지연되면 증가하는 것으로 현장유지를 위한 소요비용이다.

표 1 공사비 구성

구분		해당 항목 및 내용
공사비	직접공사비	직접재료비(주요재료비, 부품비) 직접노무비 직접공사경비
	간접공사비	간접재료비(소모재료비, 소모공구·기구·비품비, 가설재료비) 간접노무비, 산재보험료, 고용보험료, 국민건강보험료 국민연금보험료, 건설근로자퇴직공제부금비, 산업안전보건관리비, 환경보전비, 퇴직공제부금비 수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비 세금과 공과, 도서인쇄비, 지급수수료, 기타 법정경비
일반관리비		(직접공사비+간접공사비)×일반관리비율(%)
이윤		(직접공사비+간접공사비+일반관리비)×이윤율(%)
공사손해보험료		공사손해보험가입 비용
부가가치세		-

출처: 기획재정부 계약예규 참고(2018.6.7. 시행·일부 개정)

법정 간접비 항목으로는 산업안전보건관리비, 건설근로자퇴직공제부금비, 산업재해보상보험료, 고용보험료(건설산업기본법 시행령 제25조 제1항)와 하도급대금지급보증에 발급되는 수수료(건설산업기본법 제34조), 건설기계 대여대금 지급보증에 발급되는 수수료(건설산업기본법 제68조의3)이 있으며, 법적

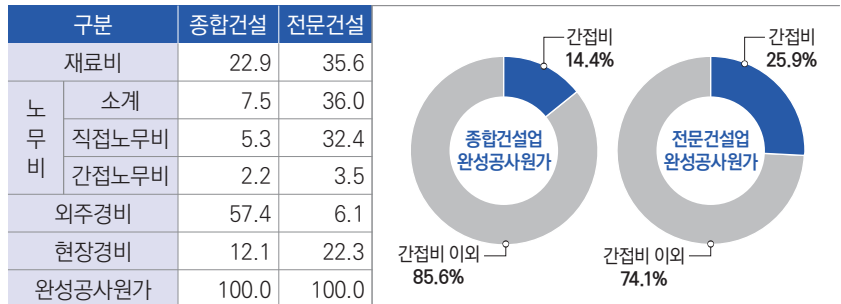
인 강제적 성격이 아닌 권장항목으로는 표준하도급계약서에서 규정하는 간접비 항목으로 안전관리비(제20조), 건설폐기물의 처리(제46조) 등이 있고, 그 이외 하도급공사를 수행하는데 필요한 항목에는 간접노무비 등이 있다.

2. 완성공사원가중 간접공사비 비율

완성공사원가중 간접공사비가 차지하는 비중은 종합건설업 14.4%, 전문건설업 25.9%를 차지하고 있어 전문건설의 간접비 규모가 종합건설의 약 2배 비중을 차지하고 있다. 종합건설은 전문건설에 하도급을 주기 때문에 외주경비가 상당 부분 차지하고 있다. 간접공사비인 간접 노무비와 현장경비를 더한 비율은 전체 완성공사원가의 14.4%를 차지하고 있다. 전문건설은 노무비가 가장 높은 비율인 36.0%를 차지하고 있다. 간접공사비는 약 25.9%로 분석되었다. 전문건설의 완성공사원가중 간접비가 차지하는 비중이 종합건설에 비해 적지 않은 것으로 나타났다.

표 2 종합건설 및 전문건설 완성공사 원가분석 및 간접비 비율

(단위:%)



출처 : 2018년(국가통계포털 참조), 건설하도급 완성공사 원가통계(2019)

하도급 간접공사비 지급실태

1. 하도급 간접공사비 미계상 실태

불공정 하도급거래(불공정 특약관련)는 비용문제로 간접비는 공사비 거래보다 더 많은 문제가 발생하며, 내역조차 제대로 작성되지 않고 있다. 건설하도급분쟁조정협의회의 조정 신청 건수 총 382건 접수, 공사대금 미지급이 가장 높은 45% 차지, 추가공사 대금에 대한 지급분쟁금액이 하도급 분쟁중 가

장 심각한 것으로 분석되었다.

미지급된 추가공사비를 항목별로 구분했을 때, 공기 연장시 발생하는 추가 공사비 미지급이 가장 높았으며(33.0%), 이러한 요인 공기 연장시 발생하는 돌관공사비, 간접비 등 공사금액과 직접 연관된 공사여건의 변화가 가장 큰 요인으로 작용하였다.

또한 전문건설업체별 하도급계약서 내역서를 비교한 결과, 법적 의무 간접비 항목만 내역서에 제시되어 있고, 이외 항목은 일부 및 전체가 누락되는 등 업체별로 상이하였다.(하도급업체 내역서상 작성되어야할 총 17개 간접비 항목 중 10개 항목 삭제됨)

표 3 간접비 미계상 원인

구 분	구성비(%)
수급인이 제시한 간접비 항목이 삭제된 설계내역서대로 하수급인이 작성함	65
하수급인이 간접공사비 정산의 불편함으로 인해 해당 항목 간소화	14
내역서에 기재하였으나, 수급인에 의해 거절	5
간접비 항목 지급에 대한 법적 구속력 없음	4
기타	12
합계	100

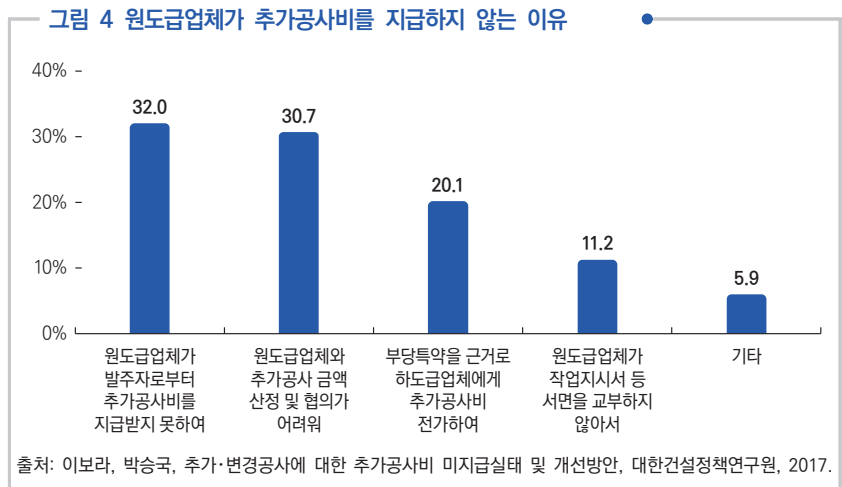
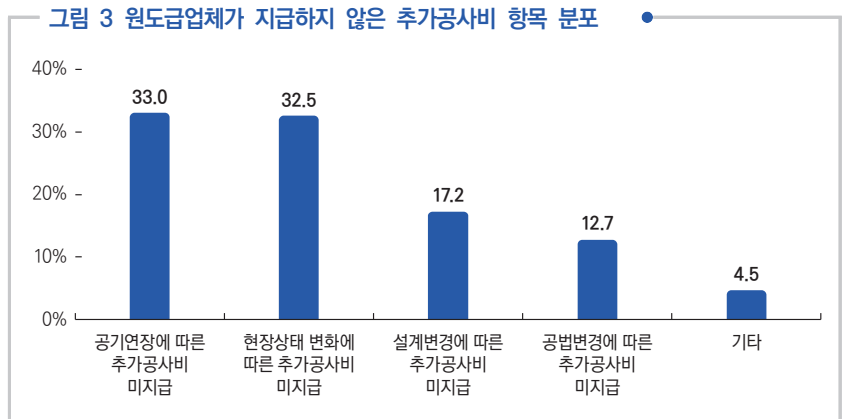
출처: 하도급 간접공사비 계상을 위한 개선방안 연구자료 재작성

그림 2 전문건설업체 하도급계약 내역서 비교



2. 공기연장에 따른 간접공사비 미지급 실태

원도급업체가 지급하지 않는 추가공사비는 공기연장에 따른 추가공사비 미지급 비율이 33% 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 원도급업체가 간접비 및 추가공사비를 지급하지 않는 가장 큰 이유는 발주자로부터 비용을 지급받지 못한 것으로 분석되었다.



또한 현장설명서 등에 공기연장시 간접비 지급 포기각서 및 ‘간접비 미지급에 대한 추가요구 등 이의 제기를 하지 않는다.’는 부당특약의 내용을 추가하고 있다.

하도급 간접공사비 개선방안

건설공사 설계내역서상 간접비 미계상과 공사기간 연장시 발생하는 추가 간접비 미지급 방지를 위한 제도 개선안 제시하였다.

간접비 미계상의 경우, 하도급내역서에 간접비 항목의 반영과 불공정 하도급계약에 대한 내용이며, 간접비 미지급의 경우 공기 연장시 발생하는 간접비 미지급을 방지하기 위해 발주자의 수급인에 대한 간접비 미지급시 하수급인의 미지급 확보 방안, 하도급대금 조정 규정에 공기연장 사유를 추가하도록 관련 제도를 제안하였다.

그림 5 하도급 간접비공사비 지급을 위한 개선방안

문제점 및 원인		개선방안
설계내역 간접비 미계상	불공정 하도급계약	하도급거래공정화에관한법을 보완(제4조) - 부당한 하도급대금 결정금지 추가
	간접공사비의 비정상적인 계상	표준하도급계약서 보완(건설업종) - 표준하도급계약서에 산출내역 추가(별지)
공기 연장 간접비 미지급	불공정 하도급계약	건설산업기본법 시행령 보완(제34조의 8) - 간접비 전가를 부당특약으로 설정
	발주자의 간접비 미지급	하도급거래공정화에관한법을 보완(제16조, 제16조의2) - 발주자의 간접비 지급 여부와 관련없이 하수급인 간접비 지급방안 마련
	공기 연장시 간접비 분쟁 요인	업체의 적극적인 대응 필요 - 관련 서류 구비 및 체계적 관리

- 1) 간접비 미계상의 경우, 부당한 하도급대금 결정 금지 사유 항목에 '원사업자가 도급내역서상 비목(직접공사비 및 간접공사비·경비·일반관리비 및 이윤 등)을 통합하거나 물량 등을 축소한 물량내역서를 제공하여 하도급대금을 결정하는 행위' 추가(하도급법 제4조), 건설업종 표준하도급계약서에 '간접비 산출내역' 명시(건설업종 표준하도급계약서)하도록 한다.

현행		개정안	
<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제4조(부당한 하도급대금의 결정 금지)</p> <p>① 생략</p> <p>② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 원사업자의 행위는 부당한 하도급대금의 결정으로 본다.</p> <p>1. 정당한 사유 없이 일률적인 비율로 단가를 인하하여 하도급대금을 결정하는 행위</p> <p>2. ~ 7. (생략)</p> <p>8. 계속적 거래계약에서 원사업자의 경영적자, 판매가격 인하 등 수급사업자의 책임으로 돌릴 수 없는 사유로 수급사업자에게 불리하게 하도급대금을 결정하는 행위</p>		<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제4조(부당한 하도급대금의 결정 금지)</p> <p>① 생략</p> <p>② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 원사업자의 행위는 부당한 하도급대금의 결정으로 본다.</p> <p>1. 정당한 사유 없이 일률적인 비율로 단가를 인하하여 하도급대금을 결정하는 행위</p> <p>2. ~ 7. (생략)</p> <p>8. 계속적 거래계약에서 원사업자의 경영적자, 판매가격 인하 등 수급사업자의 책임으로 돌릴 수 없는 사유로 수급사업자에게 불리하게 하도급대금을 결정하는 행위</p> <p>9. 원사업자가 도급내역서상 비목(직접공사비 및 간접공사비·경비·일반관리비 및 이윤 등)을 통합하거나 물량 등을 축소한 물량내역서를 제공하여 하도급대금을 결정하는 행위(추가)</p>	
현행		개정안	
표준하도급계약서(표지)	표준하도급계약서(본문)	표준하도급계약서(표지)	표준하도급계약서(내역서) 표준하도급계약서(본문)

2) 간접비 미지급의 경우, 불공정 하도급계약 관련하여 ‘간접비 전가를 부당특약 유형’으로 설정(건설법 시행령 제34조의8), ‘발주자의 간접비 지급 여부와 상관없이’ 수급인이 하수급인의 간접비를 지급하도록 하는 방안(하도급법 제16조, 제16조의2), 하도급금액 조정사유중 ‘공기 연장 시 발생하는 추가공사비 즉 간접비’ 부분을 명시하여 원사업자가 발주자로부터 증액 받은 계약금액의 내용과 비율에 따라 하도급대금을 증액할 수 있도록 규정(하도급법 제16조)한다.

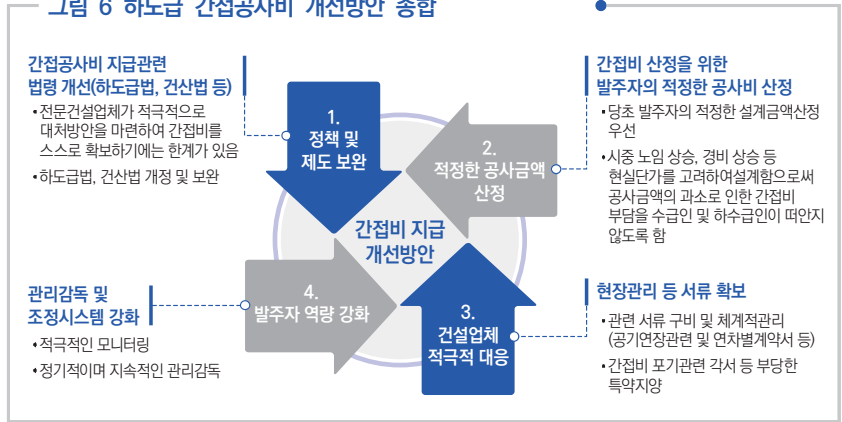
현행		개정안	
<p>건설산업기본법 시행령</p> <p>☑ 제34조의8(부당특약의 유형)</p> <p>법 제38조제2항 후단에 따른 부당한 특약의 유형은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 법 제22조에 따라 하도급금액산출내역서에 명시된 보합료를 하수급인에게 지급하지 아니하기로 하는 특약</p> <p>2. 법 제22조제1항을 위반하여 수급인이 부당하게 하수급인에게 각종 민원처리, 임시 시설을 설치, 추가 공사 또는 현장관리 등에 드는 비용을 전가하거나 부담시키는 특약</p> <p>3.~7. 생략</p>		<p>건설산업기본법 시행령</p> <p>☑ 제34조의8(부당특약의 유형)</p> <p>법 제38조제2항 후단에 따른 부당한 특약의 유형은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 법 제22조에 따라 하도급금액산출내역서에 명시된 보합료를 하수급인에게 지급하지 아니하기로 하는 특약</p> <p>2. 법 제22조제1항을 위반하여 수급인이 부당하게 하수급인에게 각종 민원처리, 임시 시설을 설치, 추가 공사 또는 현장관리 등에 드는 비용으로 간접비(하도급대금 중 재료비, 직접노무비 및 경비를 제외한 금액을 말한다)등 전가하거나 부담시키는 특약</p> <p>3.~7. 생략</p>	

현행	개정안
<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제16조의2(공급원가 변동에 따른 하도급대금의 조정)</p> <p>① 수급사업자는 제조등의 위탁을 받은 후 목적물등의 공급원가가 변동되어 하도급대금의 조정(調整)이 불가피한 경우에는 원사업자에게 하도급대금의 조정을 신청할 수 있다.</p> <p><신설></p> <p><신설></p> <p>②~⑥생략</p>	<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제16조의2(공급원가 등의 변동에 따른 하도급대금의 조정)</p> <p>① 수급사업자는 제조등의 위탁을 받은 후 다음 각호의 어느 하나에 해당하여 하도급대금의 조정(調整)이 불가피한 경우에는 원사업자에게 하도급대금의 조정을 신청할 수 있다.</p> <p>1. 목적물등의 공급원가가 변동되는 경우</p> <p>2. 수급사업자의 책임으로 돌릴 수 없는 사유로 목적물등의 납품등 시기가 지연되어 관리비 등 공급원가 외의 비용이 변동되는 경우</p> <p>②~⑥생략</p>
현행	개정안
<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제16조(설계변경 등에 따른 하도급대금의 조정)</p> <p>① 원사업자는 제조등의 위탁을 한 후에 다음 각 호의 경우에 모두 해당하는 때에는 그가 발주자로부터 증액받은 계약금액의 내용과 비율에 따라 하도급대금을 증액하여야 한다. 다만, 원사업자가 발주자로부터 계약금액을 감액받은 경우에는 그 내용과 비율에 따라 하도급대금을 감액할 수 있다.</p> <p>1. 설계변경 또는 경제상황의 변동 등을 이유로 계약금액이 증액되는 경우</p> <p>2. 제1호와 같은 이유로 목적물등의 완성 또는 완료에 추가비용이 들 경우</p> <p>②~④ 생략</p>	<p>하도급거래 공정화에 관한 법률</p> <p>☑ 제16조(설계변경 등에 따른 하도급대금의 조정)</p> <p>① 원사업자는 제조등의 위탁을 한 후에 다음 각 호의 경우에 모두 해당하는 때에는 그가 발주자로부터 증액받은 계약금액의 내용과 비율에 따라 하도급대금을 증액하여야 한다. 다만, 원사업자가 발주자로부터 계약금액을 감액받은 경우에는 그 내용과 비율에 따라 하도급대금을 감액할 수 있다.</p> <p>1. 설계변경, 목적물의 납품 등 시기의 변동 또는 경제상황의 변동 등을 이유로 계약금액이 증액되는 경우</p> <p>2. 생략</p>

결론

하도급거래는 근본적으로 경제적 힘의 불균형이 존재하기 때문에 불공정한 거래가 빈번하게 발생할 가능성이 높아 사회적 약자인 하수급인이 수급인과의 거래관계에서 상호 대등한 계약관계가 형성되기 어려운 것이 현실이다. 전문건설업체의 간접비 미지급은 근본적으로 원·하도급의 불공정한 거래구조로 인한 것으로 여러 복합적인 요인이 작용하고 있어 건설공사의 하도급을 받는 전문건설업체가 적극적으로 대처방안을 마련하여 간접비를 스스로 확보하기에는 한계를 안고 있었다. 따라서 건설공사의 간접비용이 적절하게 지급되는 환경을 조성하기 위해서는 관련 법령의 개선이 우선되어야 할 것이며, 뿐만 아니라 발주기관의 예산 부족 문제 해결을 위한 적절한 공사금액 산정이 필요하다. 또한 체계적인 관리 능력 등 전문건설업체 스스로 자생력을 키울 수 있어야 할 것이다.

그림 6 하도급 간접공사비 개선방안 종합



참고문헌

1. 김태형, 간접비 소송의 주요 쟁점, 변호사, 2016.
2. 이보라, 박승국, 추가·변경공사에 대한 추가공사비 미지급실태 및 개선방안, 대한건설정책연구원, 2017.
3. 정기창, 공기연장 추가간접비 예측을 위한 산정모델, 동국대학교 대학원 건축공학과 박사학위논문, 2016.
4. 조현정, 하도급 간접공사비 계상을 위한 개선방안 연구, 홍익대학교 일반대학원 건축공학과 석사학위논문, 2017.
5. 황문환, 정유철, 이강만, 공공공사의 공기연장 이슈에 따른 간접공사비 최신 판례 조사 및 분석 - 공기연장에 따른 계약금액 조정관련 판례 중심으로-, 법무법인(유)윤출중, 2017.
6. 공정거래위원회, 하도급거래 공정한 종합대책, 2017.
7. 전문건설업 통계연보, 2019.

누구나 안전하고 쾌적한 건축물에 살 권리

(주거재실 환경격차 해소를 위한 정책강화 방안)

진상기 대한기계설비산업연구원 산업정책실 실장
(wooyulg@krimfi.re.kr)

5

서론

헌법 제35조는 국민의 주거 생활권을 헌법적 권리로 명시하고 이를 위한 정부의 역할을 강조하고 있다¹⁾. 이에 정부에서는 건설산업 및 주택사업 등 관련 법령들을 통해 국민의 주거 생활권 강화를 위한 법제를 마련하고 이에 따른 정책을 시행 중에 있다. 최근에는 ICT 기술 발전과 함께 4차 산업혁명으로 각 산업분야가 지능화 및 융복합됨에 따라 건설 분야 또한 지능정보통신기술을 도입·적용 하여 주거생활 환경을 일 진보 시키는 개념의 스마트 도시 등 차세대 주거환경 조성을 위한 변화가 이루어지고 있다. 이제는 외부 환경만이 아닌 재실환경 역시 헌법에서 강조하는 주거 생활권의 중요한 개념으로 포함되어 논의되고 있다. 기술 발전과 사회 진보에 따라 인간으로서 누려야 할 주거 생활권이 점차 강조되고 있는 것이 현실이다. 더욱이 최근에 사회적 문제가 되고 있는 미세먼지 등의 공기오염과 감염병으로부터 안전한 거주환경을 확보해 줄 수 있는 기술적용과 관리강화 방안을 위한 제도개선 논의가 잇따르고 있는 것이 사실이다.

국가적인 차원에서는 2015년 파리기후 협약 체결에 따른 온실가스 감축 목표 관리를 위해 도시와 건축물의 에너지사용량을 획기적으로 절감시키고,

1) 헌법 제35조 ① 모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다. ② 환경권의 내용과 행사에 관하여는 법률로 정한다. ③ 국가는 주택개발정책 등을 통하여 모든 국민이 쾌적한 주거생활을 할 수 있도록 노력하여야 한다.

헌법의 주거
생활권 보장을
위한 기술 및
제도 변화

도시화에 따라 증가하는 안전사고 감축을 위한 건축물 관리 강화 방안들이 주요 국정과제로 대두되고 있다. 이러한 논의 과정에서 최근에 정부는 건축물 등의 에너지효율 합리화, 재실자의 안전성과 쾌적성 제고, 건축물의 장수명화를 위한 목적으로 기계설비법을 시행하게 되었다. 본 법은 건설정책의 관점이 건설산업 중심에서 재실자(사용자)의 주거 환경을 보장하는 방안으로 변화하고 있음을 보여주는 중요한 정책변화로 볼 수 있다.

그러나 앞서 언급한바와 같이 헌법에서 보장하고 있는 주거 생활권 보장을 위한 제도적 효과를 얻기 위해서는 동 법안의 발전적 개선이 필요한 것이 현실이다. 이에 본 글에서는 이를 정리하고 그 해결 방안을 제시해 보고자 한다.

1. 재실자의 안전성 강화를 위한 설계 기준 강화

기계설비기술은 국민들의 일상생활의 편리성과 위생, 쾌적성을 확보해 줄 수 있는 핵심 기술 중 하나이다. 더욱이 최근에 강조되고 있는 건축물 및 시설물의 안전성 확보와 수명연장을 위해서 꼭 필요한 핵심 기술이다. 시민들이 거주하고 사용하는 건축물과 시설물을 신축(개축)할 때에는 기계설비법의 기술 기준에 따른 설계, 시공, 사용전 검사가 이루어지게 되고 이 과정을 통해 건축물의 안전성과 쾌적성(위생), 그리고 기계설비들의 적정 성능 구현이 확보 될 수 있을 것으로 기대된다.

단적으로, 연간 130억원 이상의 재산피해(전체 화재 사고 피해액의 약 34%)를 유발하는 기계설비관련 사고가 획기적(34% 수준 절감 예상)으로 줄 것으로 보고 있다(국도교통부, 2020).

표 1 2018년도 주요 발화요인에 대한 월별 재산피해현황

항목	전체 화재 사고 피해액 합계	기계설비 요인 사고 피해액
합계	559,735,728 천원	38,659,233 천원
감축률	-	34.17%
감축액 (효용)		13,209,860 천원

※ 출처: 화재 발생원인 중 기계설비 요인: 소방청 화재통계 시스템
(<https://www.nfds.go.kr/stat/general.do>)

2. 건전한 재실환경 확보와 에너지 효율화를 위한 유지관리 강화

다음으로 강조되는 부문이 기계설비의 유지관리와 성능유지이다. 아무리 잘 시공된 건축물도 관리와 유지관리가 적절히 이루어지지 않는다면 그 성능과 적합 기능을 확보하기가 어렵기 때문이다. 이에 「기계설비법」에서는 기계설비 유지관리기준과 성능점검업을 신설하여 체계적인 성능관리 및 유지가 이루어 질수 있는 제도를 완비하였다. 제로에너지 건축물과 기계설비 기술기준에서 강조하고 있는 건축물의 에너지 사용량 절감을 위한 기준과 적용기술 수준을 유지 할 수 있도록 관리하고 정기적인 성능점검과 그 결과에 따른 개선 등의 일련의 활동을 통해 에너지 사용량을 획기적으로 절감할 수 있을 것으로 예측 하고 있다.

미국 국방부의 사례, 서울연구원과 한국환경산업기술원의 연구들을 준용해 볼 때 기계설비법에 따른 유지관리 및 성능점검에 따라 약 11%의 에너지 절감 효과를 예측하였고(대한기계설비산업연구원, 2019), 이를 바탕으로 연간 약 23,890억원의 에너지 절감 효과를 예상 하고 있다(국토교통부, 2020).

표 2 기계설비법 시행에 따른 건축물 에너지 절감 편익 분석

	전기사용량 합계	도시가스사용량 합계	지역난방사용량 합계	
총발열량	156,553,333,094kWh	204,465,606,455.60MJ	16,494,392,858.92Mcal	1,647,822,960kWh
에너지 사용비용 (연)	17,792,286,306,140원	2,760,285,687,150원	1,108,423,200,120원	187,275,079,404원
에너지 사용액	21,848,270,272,814원			

※ 출처: 국토교통부(2020). 기계설비법 시행령 규제심사분석서

3. 재실자의 편의성 강화를 위한 지능정보기술 융복합화

정부는 건설분야의 첨단 기술의 개발 및 산업 내 도입 활성화를 위한 제도로 「건설기술진흥법」, 「녹색건축물 조성 지원법」, 「저탄소 녹색성장 기본법」 및 「스마트도시법」등을 제·개정하고 산업 환경 변화에 능동적으로 대처하고자 하였다. 하지만 해당 법률들을 정리해 보면 AI등 지능정보기술 기반으로 한 신기술을 건축에 도입함에 있어 필요한 관련 세부정책, 기업지원 및 금융지원, 지속가능한 발전에 대한 지원에 관한 조항 등이 없거나 관련 조항이 존재하더라도 신기술 및 신기술장비의 도입 및 활성화에 있어 한계가 있다.

표 3 건설기술 활성화 지원에 관한 국내법 현황 분석 표

법 조항 구분	스마트도시법	건설기술 진흥법	기계설비법	녹색성장법	녹색건축법
원칙과 전략	-		제1조	제3조, 제9조	제3조
상위 계획	제2장	제3조	제5조	제10조, 제11조	제6조, 제7조
관계자 책무	제3조의2		제3조	제4조, 제5조, 제6조, 제7조	제4조
조직	제5장	제5조, 제6조, 제11조	-	제3장 (제14~21조)	-
관련 산업 활성화 및 지원	제29조, 제43조, 제44조, 제45조, 제46조		제2장	제23조, 제24조 등	제27~29조
기업 지원	-		-	제25조, 제29조, 제33조 등	제30조
기술 개발 및 활성화	제20조, 제27조	제7조, 제14조 등	제8조, 14조, 16조	제26조, 27조, 제32조 등	제22조, 제23조
기술 적용 및 사업에 대한 특례	제39조, 제40조, 제41조, 제42조		-	-	제25조
금융지원	제26조, 제31조		제12조	제28조, 31조	제26조
전문인력 양성	제28조		제9조, 20조	제26조 제33조	제21조
적용사업 (시범사업)	제35조, 제36조, 제38조		-	제34조	제24조
국제협력	제30조	제17조	제11조	-	제36조
관련세부 정책	-		제10조(고용) , 제9조(인력)	제5장	제3장 (제10조~ 14조의2)
지속가능 발전	-		-	제6장	-

※ 출처: 최석인·이광표(2019)를 바탕으로 재구성

이러한 법제도적 한계를 극복하고 주거 생활권 이행을 위한 스마트 도시법 활성화를 위해서는 사회적 경제적 접근 가능성에 대한 고려가 필요하다. 4차 산업혁명 확산 등에 따른 급격한 주거 패러다임 변화에 대응하기 위한 국가 차원의 기반 마련 필요하다. 이를 위해 주거공간에 IoT, 5G, 스마트기기 등이 접목 활용되는 과정에서 경제적 수준 또는 시장 접근 가능 역량에 따른 격차 또는 차별이 발생할 수 있음을 고려해야 할 것이다. 즉 새로운 형태의 주거 환경 격차 문제가 발생할 수 있다. 따라서 주거영역 자체가 스마트화 되는 주거인프라 플랫폼으로 진화하는 과정에서 필요한 플랫폼 개념·범위, 요구사항, 구현기술 등 종합적인 접근이 필요하다. 또한 주거서비스 사각지대에 있는 주거약자를 위한 주거복지서비스 구현은 국정과제 주요이슈이며, 정부 주도의 관련 기술 개발·공급 필요 하다.

재실자의
생활권 격차
해소를 위한
정책지원 확대

4. 기술 특례 조항의 적극 연계 활용 필요

지능정보기술의 활용에 있어 개인정보에 대한 특례는 많은 제도개선사항과 함께 논의가 왕성하게 있었음에도 불구하고 현실적으로 도입되지 못하고 있다. 그런데, 스마트도시법에서는 국가시범도시사업을 도입함으로써 혁신적 규제특례로서 익명화된 개인정보에 대한 특례를 규정하였다. 사실상 우리나라에서 최초로 법제화된 개인정보에 대한 특례라고 할 수 있다. 즉, 익명화된 개인정보에 대해서는 스마트도시 사업을 하는 경우에 있어서 기존의 법제도 적용 없이 활용할 수 있는 근거를 마련한 특징이 있다. 이에 따라 기계설비법에서 추진하고 있는 지능정보기술을 활용한 재실환경 관리, 건축물 성능관리를 위한 지능정보기술 활용에 스마트도시 사업과의 밀접한 연계 시행을 강조하고자 한다. 재실자의 환경 조건과 건축물의 성능관리를 위해 요구되는 개인정보에 대한 특례 조항을 적극 활용하여 새로운 재실환경기술을 일 진보시켜 갈수 있을 것이다.

1. 기계설비법의 적용 범위의 점진적 확대 필요

기계설비 기술기준(기계설비법 제14조)의 적용 여부는 착공 전 확인과 사용 전 검사제도(법 제 15조)를 통해 이루어지고, 적용 대상은 시행령 제11조 [별표4]에 나타나 있다. 대상 건축물 수는 건설경기 변동에 영향을 받지만, 아래에서 보는바와 같이 각각 매년 4,000개 내외일 것으로 예상된다.

또한 유지관리 적용 대상은 시행령(대통령령 제30619호, 2020. 4. 14., 제정) 제14조에 나타나 있으며, 10,000㎡ 이상 건축물과 공동주택(중앙집중 난방 300세대, 개별식 500세대), 학교시설, 지하도상가, 시트법에 의한 시설물, 공공관리 건축물 등이다²⁾. 국토교통 통계누리에 나타난 2019년 현재 국

2) 제14조(기계설비 유지관리에 대한 점검 및 확인 등) ① 법 제17조제1항에서 "대통령령으로 정하는 일정 규모 이상의 건축물등"이란 다음 각 호의 건축물등을 말한다.
 1. 「건축법」 제2조제2항에 따라 구분된 용도별 건축물(이하 "용도별 건축물"이라 한다) 중 연면적 1만 제곱미터 이상의 건축물(같은 항 제18호에 따른 참고시설은 제외한다)
 2. 「건축법」 제2조제2항제2호에 따른 공동주택(이하 "공동주택"이라 한다) 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공동주택
 가. 500세대 이상의 공동주택
 나. 300세대 이상으로서 중앙집중식 난방방식(지역난방방식을 포함한다)의 공동주택
 3. 다음 각 목의 건축물등 중 해당 건축물등의 규모를 고려하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 건축물등

내 총 대상 건축물 수는 7,243,472동으로, 이중 유지관리 적용 대상 건축물 수는 아래 표 에서 보는바와 같이 54,131동이며, 시특별에 의한 교량, 터널 등의 시설물은 53,062개로 이 둘을 합하면 총 107,193개가 된다.

표 4 기계설비 착공 전 확인 및 사용 전 검사 대상 건축물 수 추정

구분	착공 전 확인		사용 전 검사	
	착공 건물수	적용 대상	준공 건물수	적용 대상
아파트	695	695	760	760
연립주택	423	423	420	420
냉동냉장시설 등	1,946	18	1,946	18
목욕탕	6,740	63	6,740	63
수영장 등	379	4	379	4
기숙사	1,826	96	1,769	105
의료시설	501	26	686	41
숙박시설	1,654	87	1,794	106
판매시설	425	14	690	25
연구소	1,427	46	1,989	73
업무시설	1,596	52	1,605	59
10,000㎡ 이상	2,296	2,296	2,298	2,298
합계	19,908	3,819	21,076	3,972

출처: 류형규 외 3(2020). 기계설비 기술기준 및 유지관리기준 제정을 위한 방향 설정에 관한 연구

표 5 유지관리 대상 건축물 및 필요인원 수 추정

구분	추정 기준(면적, 세대, 기타)	건축물(단지)수
비거주 (일반)	10,000㎡ 이상 30,000㎡ 미만	18,316
	30,000㎡ 이상	4,827
거주 (공동주택)	300세대 이상 2,000세대 미만	8,754
	2,000세대 이상	269
국토부장관 고시	시특별 제2조제1호에 따른 시설물	(53,062)
	학교시설사업 촉진법 제2조제1호에 따른 학교시설	21,239
	실내공기질 관리법 제3조제1항제1호에 따른 지하역사 및 같은 항 제2호에 따른 지하도상가	역사 : 658 상가 : 68
	중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장이 소유하거나 관리하는 건축물	(202, 일반에 포함)
합계		54,131(107,193)

출처: 류형규 외 3(2020). 기계설비 기술기준 및 유지관리기준 제정을 위한 방향 설정에 관한 연구

- 가. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 시설물
- 나. 「학교시설사업 촉진법」 제2조제1호에 따른 학교시설
- 다. 「실내공기질 관리법」 제3조제1항제1호에 따른 지하역사(이하 "지하역사"라 한다) 및 같은 항 제2호에 따른 지하도상가
- 라. 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 그 밖에 국토교통부장관이 정하는 자가 소유하거나 관리하는 건축물등

기계설비법의 취지 및 관련법과의 관계를 볼 때 거주자의 생활환경개선을 개선하고 이를 위한 신규 기술의 우선 활용과 체계적인 성능유지관리가 주목적이다. 따라서 기계설비기술의 발전과 스마트 도시의 시행에 따른 주거 환경 개선 효과를 모든 국민들이 누릴 수 있도록 함이 중요한 정책 목표로 볼 수 있다. 하지만 시행령 및 시행규칙에서는 그 적용 대상을 1만 제곱 이상 또는 500세대 이상의 중대형 건축물과 주거시설에 한정하여 적용을 하고 있다. 전체건축물중 약 1.47% 만이 기계설비법에서 추구하는 정책 효과를 누릴 수 있는 것이다.

대형건축물과 대형 주거 시설의 경우 규모의 경제 등의 이점에 따라 법에서 추진하는 재실자의 안전성과 쾌적성 이를 구현하기 위한 시설의 지능정보화 등으로 편익을 누릴 수 있는 반면, 소형 건축물과 개별 주택은 일정 규모 이하의 건축물 등에서는 상대적으로 그 편익을 받을 수 없는 격차현상이 발생 할 수밖에 없는 상황이다.

이러한 격차현상을 해소하기 위해, 스마트 도시 법과 기계설비법 등 거주자의 재실환경권 제고를 목적으로 하는 법률들에 특례조항 또는 특별지원 조항의 신설이 적극 검토되어야 할 것이다. 일정 규모 이하의 건축물과 주거시설에서도 스마트 도시법과 기계설비법에서 요구하는 적정기술과 성능요건을 향유할 수 있는 최소 지원방안에 대한 검토가 필요할 것이다. 동시에 적용대상 기준을 점차 확대해 가면서 관련 산업의 지속적 발전 가능성을 제고해 주는 방안 역시 21대 국회에서 법안개정 방안으로 검토가 필요한 사항이다.

2. 거주지 취약계층보호를 위한 국가적 투자 강화

취약계층에 대한 국가와 사회적 배려가 필요함이 이번 COVID 19 사태를 통해 드러났다. 국가의 존재이유, 정부와 법의 역할을 생각해 볼 수 있는 기회가 되었다. 특히 공기환기시설 및 위생시설로부터 전염되는 코로나 바이러스와 같은 감염병으로부터 사회적 취약계층을 보호하기 위해 「기계설비법」 주요제도 적용대상에서 제외된³⁾ 소규모 취약시설⁴⁾의 기계설비 성능개선을 위한 지원방안 마련이 필요하고, 그 도입이 시급한 상황이다.

3) 규제 시행으로 인한 초기부담 등을 고려하여 연면적 1만㎡이상 대형 건축물에 대해 기술기준 및 유지관리기준 관련 제도 적용

4) 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」제19조에 따라 안전에 취약하거나 재난의 위험이 있다고 판단되는 사회복지시설 등

노인복지시설, 장애 시설, 정신보건 시설 등 다양한 취약시설들이 감염병으로부터 쉽게 공격받고 그 재실자들로 인한 사회적 감염현상이 발생하는 현 상황을 겪으면서, 우리는 기계설비법에서 정하고 있는 공조 및 환기, 위생 등의 기계설비 시설의 적정 기능 유지를 위한 지원 강화 방안에 대해서 논의해 볼 필요가 있다.

표 6 소규모 취약시설 현황

취약시설 종류	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
복지부 관련 시설 (노인복지시설, 아동복지시설, 장애인복지시설, 어린이집, 정신보건시설, 사회복지관, 노숙인시설)	3,313	3,434	4,211	4,472	4,234
여성가족부 관련 시설 (성매매피해지원시설, 성폭력피해보호시설, 가정폭력보호시설, 한부모가족 복지시설, 다문화가족지원센터, 청소년복지시설)	150	198	229	170	214
합계	3,463	3,632	4,440	4,642	4,448

출처: 국토교통부(2020). 기계설비법 시행령 규제심사분석서

따라서 기계설비법에서 정하는 수준의 기계설비 기술기준 준수와 성능유지관리를 위한 정부차원의 지원방안이 법안 개정을 통해 그 해결방안이 제시되기를 기대한다.

법개정을 통해 해당시설에 대한 국가적인 지원이 가능해질 경우 소규모 시설의 기계설비 성능 개선을 통해 시설 이용자들의 안정성을 제고하고 에너지 효율성 강화를 통해 운영비용 절감이 가능해질 것이다. 동시에 기계설비 유지관리자, 성능점검업자 등 산업종사자들의 업무기회 확대를 통한 일자리 창출 및 산업 활력제고라는 부수적인 정책효과를 기대해 볼 수 있다.

결론

코로나 19 등의 감염병 사태와, 건축물의 안전사고 증대 등의 사회적 문제 증가에 따라 헌법에서 정하고 있는 주거 환경의 개념을 재실자의 보호를 위한 재실환경 개선으로 까지 확대 적용이 필요한 상황이다. 또한 온실가스 배출 절감과 도시 에너지 사용량 관리라는 국정과제 관리 측면에서도 건축물의 성능유지관리에 대한 중요성이 증대되고 있다. 하지만 이러한 중요과제의 관

리를 위한 관련법안들의 일부 개정논의가 필요하다.

우선, 기계설비법과 스마트 도시법 등의 관련법에 기술혁신의 적극적 활용과 적용을 위한 규제특례지원과 기술개발 확산을 위한 정부지원의 강화가 필요한 상황이다.

다음으로 재실자의 안전성과 위생성 강화를 목적으로 하는 기계설비법의 적용대상이 너무 협소한 관계로 향후 그 적용 범위를 확대해 갈 필요가 있다. 이를 통해 관련 산업의 발전과 신규 산업과 일자리 창출을 도모 할 수 있다.

마지막으로 감염병 관리시설 또는 예방을 위한 위생시설의 노후화 등으로 고통 받고 있는 사회적 취약계층에 대한 국가적인 지원방안이 구체화 될 수 있는 관련 법률 개정 작업이 필요하다. 필요하다면 (가칭)‘재실자 보호를 위한 주거환경 개선을 위한 법률’의 제정을 검토하여 사회적 취약시설의 주거환경 개선을 위한 종합적인 지원체계 방안을 검토해 볼 필요가 있다.

참고문헌

1. 국토교통부. 기계설비법 시행령 규제심사분석서, 2020
2. 대한기계설비산업연구원. 기계설비법 하위령 연구. 2019
3. 류형규 외 3인. 기계설비 기술기준 및 유지관리기준 제정을 위한 방향 설정에 관한 연구. 2020.06
4. 소방청. 화재 발생원인 중 기계설비 요인, 소방청 화재통계 시스템 (<https://www.nfds.go.kr/stat/general.do>), 2020.02
5. (재)중소기업연구원. 기계설비산업 발전을 위한 법적 기반 구축, 2017
6. 최석인·이광표(2019), 「스마트 건설기술 활성화를 위한 법제화 방향」, 건설산업연구원 건설이슈포커스
7. 한국법제연구원. 스마트도시 발전을 위한 법제 정비 방안. 2019. 11.

건설정책 및 제도 개선의 핵심은 “연계·통합”

(스마트시티와 노후 건축·시설물 노후 개선을
중심으로)

김미리 대한기계설비산업연구원 산업정책실 선임연구원
(mirikim@krimfi.re.kr)

6

서론

4차 산업혁명의 시대를 맞이한 지도 상당 시간 흘러가고 있다. 4차 산업혁명이라는 단어가 제시된 2016년 이후¹⁾, 전 세계적으로 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 증강현실 등 진화된 디지털 기술이 산업현장에 적용되면서 생산성 향상과 지속적인 성장을 거듭하고 있다. 이러한 제4차 산업혁명은 사물, 사람, 공간, 활동들이 인터넷으로 촘촘하게 연결되고, 이로부터 수집된 데이터와 인공지능으로 새로운 서비스가 만들어지면서 우리들의 생활양식에까지 큰 영향을 줄 것으로 전망되고 있다(임은선, 2018). 자율주행자동차, 3D 프린터를 이용한 제조, 블록체인, 스마트 의료 등 일부 산업과 생활에서는 과거 영화에서나 보았을 법한 것들이 어느새 우리 생활 속에서 현실화 되면서 일상생활에도 큰 변화를 가져다주고 있다.

제4차 산업혁명 시대 속에 살고 있는 현재, 해외 주요국들은 변화하는 미래사회에 선제적으로 대응하고 주도하기 위하여, 정부 차원에서 다양한 정책과 전략을 수립하여 추진하고 있다. 이는 우리나라도 마찬가지이다. 정부는 4차 산업혁명이라는 변화에 대응하고 국가역량을 집중하기 위해 대통령직속

1) 4차 산업혁명이라는 단어는 2016년 세계경제포럼(WEF, World Economic Forum)을 통해 제시되면서 세계적인 화두가 됨. 그러나 사실상 4차 산업혁명과 관련한 논의는 IT 기술 및 인터넷 보급의 확대가 이루어지면서 꾸준히 이루어져 왔고, 또한 2011년 독일에서는 이미 'industry 4.0' 정책을 추진하기 위해 4차 산업혁명이라는 개념을 사용함.

건설산업을 둘러싼 환경 변화와 현재 국내 건설 산업의 모습

‘4차산업혁명위원회’를 출범하여 다양한 정책과 전략을 수립하여 운영하고 있다. 뿐만 아니라, 최근 정부가 코로나19로 인한 경기부양책으로 발표한 ‘한국형 뉴딜 정책’ 중심에도 디지털 가속과 비대면 촉진 등 4차 산업혁명이 자리 잡고 있다.

이러한 4차 산업혁명으로 인한 변화의 바람은 건설산업에도 나타나고 있다. u-City, 스마트시티, 스마트홈 등의 건설상품 형태로, 드론, BIM, IoT, 로봇, 3D 프린터 등 건설생산과정에서 기존 건설생산 방식과 결합 되어 생산 및 경제성 증대로 변화의 모습이 나타나고 있다. 그러나 국내 건설산업에서는 앞서 언급한 스마트시티, 스마트홈, BIM, 드론, ICT 기반의 현장관리 기술 등은 일부 대기업이나 시범단지, 신축 건축물 등 일부에 한정되어 적용되고 있어 타 산업보다는 제4차 산업혁명으로 인한 변화가 상당히 더딘 실정이다.

이에 본 고에서는 국내 건설산업을 둘러싼 환경변화와 한계점을 살펴보고 빠르게 변화하는 미래사회에서 우리 건설산업이 나아가야 할 정책 방향을 제시하고자 한다.

국내 건설산업은 한국경제를 움직이는 기간산업으로써 중추적인 역할을 해왔다. 그러나 과거 경제 성장기와 달리 현재는 성숙기 단계에 들어섬에 따라 산업 성장률이 낮아지고 있다. 실제로 GDP에서 건설부문이 차지하는 비중은 2019년 말 4.9%이고, 건설투자 비중은 14.5%인 것으로 나타났다. 이는 과거 90년대 GDP에서 건설부문이 차지하는 비중과 건설투자 비중이 20%를 상회하던 때와는 다른 모습이다.뿐만 아니라, SOC 예산감소에 따른 공공건설의 위축, 주택규제의 영향으로 인한 민간건설의 급감으로 동력요인이 사라진 상황이다. 뿐만 아니라, 기술 및 기능인력의 고령화, 3D 업종으로 인식에 따른 젊은층 기피산업 등 구조적인 문제까지 장기화 됨에 따라 건설산업은 위기를 맞이하고 있다.

건설산업을 둘러싼 부정적 환경변화와 더불어 4차 산업혁명 기술에 따른 스마트 건설·스마트 시티, 시설물 노후화에 따른 유지보수 시장 확대라는 또 다른 기회가 나타나고 있다.

1. 스마트시티와 국내 건설산업

‘4차 산업혁명’은 2016년 세계경제포럼에서 의제로 채택된 이후, 전 세계적으로 화두가 되었다. 4차 산업혁명이 시대 흐름의 중심이 되면서 AI, 자율주행, VR 등의 신기술이 등장하고, 이러한 신기술이 각 산업에 융합되면서 산업의 생산성 및 효율성 향상과 함께 새로운 시장들을 창출시키고 있다. 특히, 4차 산업의 기반이 되는 전자·정보통신산업과 더불어 제조업 등 디지털화가 수준인 높은 산업들은 시대 흐름에 빠르게 적응하고 있다.

반면, 타 산업 대비 생산성이 낮은 건설산업은 4차 산업혁명이라는 새로운 시류에 편승하지 못하고, 제2차 산업혁명 시대 수준 또는 제3차 산업혁명 수준에 머물러 있는 듯 하다. 물론 독일, 미국 등 일부 선진국들의 경우에는 건설산업 분야에서도 4차 산업의 변화가 진행되고 있으나 타 산업대비 진행 속도가 느린 편이다.

건설산업 분야에서는 스마트홈, 스마트건축, 스마트도시 등의 이름과 형태로 4차 산업혁명이 나타나고 있다. 특히, 스마트도시 분야에 있어서는 우리나라는 세계 최초로 스마트도시 관련 법률인「유비쿼터스도시 건설 등에 관한 법률」을 2008년에 제정하고, ‘신도시에 정보통신기술을 접목하여 스마트인프라를 확대’하는 스마트도시 정책을 선도적으로 추진하였다. 그러나 그 결과는 기대했던 것과는 달리 정부 주도의 정책 및 사업이라는 한계점에 봉착하면서 그 성과는 미미하였다. 이에 정부는 앞선 정책의 미비점을 보완·개편하여 추진체계를 정비하고 4차 산업혁명에 대응하고 미래 산업 동력을 확보하기 위해 스마트도시 등 관련 산업을 육성하고자 하고자 노력하고 있다. 이를 위한 노력으로 정부는 ‘제6차 건설기술진흥기본계획(2018~2022)’을 통하여 제4차 산업기술을 융합·활용한 건설 기술개발 및 신사업 육성을 위한 기술정책로드맵을 제시하였고, 지난 5월에는 스마트시티 조성 확대를 위한 ‘제3차 스마트도시 종합계획(2019-2023)’ 발간본 중장기 로드맵을 공개하였다.

최근 공개한 스마트도시 종합계획 중에 가장 눈에 띄는 부분은 ‘도시 성장 단계별 맞춤 모델을 조성’한다는 부분이다. 그러나 계획 내용에 따르면, 우선적인 스마트도시 구축은 신도시에 중점적으로 시도된다는 것이다. 물론 기존 구도심에 대해서는 ‘도시재생 뉴딜사업’을 통해 추진하도록 계획되어 있으나, 제시한 도시재생 뉴딜사업은 최소한의 규모로 개발한다는 점에서 많은 아쉬움이 따른다.

사실, 스마트시티는 도시로의 인구 집중, 기반시설 노화 등으로 인한 자원

부족, 교통 혼잡, 에너지 부족 등 다양한 주거·생활 편의 문제를 해결하기 위한 방안으로 대두되었다. 이는「스마트도시법」제2조 제1항 정의에도 나타나듯, 스마트도시는 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신 기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시로 정의내리고 있다. 그러나 현재 정부가 제시한 스마트도시 정책은 앞서 언급한 바와 같이 기존 도시문제의 해결보다는 신도시를 새롭게 구축하는 것에 역점을 두었으며, 기존 도심에 대상으로는 기존 낙후된 기반시설 수선·정비 등은 존치한 채 ICT기술 기반의 드론, CCTV, 빅데이터 구축 등 첨단 ICT 장치 등의 설치·보급하는 수준에서의 계획을 제시하고 있다.

그림 1 스마트시티형 도시재생 뉴딜사업(도시재생활성화계획) 추진 계획 수립완료 도시



정부가 제시한 정책은 스마트도시의 “도시문제의 해결”이라는 본래의 목적과는 다소 거리가 있어 보이며, 또한 구도심 대상의 스마트 도시재생사업은 “디지털 기기의 설치·보급이 중점”으로 도시재생에 가장 필요한 건설 분야가 빠진 도시재생사업으로 보여진다.

현재 우리 경제는 지속된 내수부진과 코로나19라는 악재로 인해 그 어느 때보다 경기부양책이 절실한 때이다. 건설산업은 과거부터 경기부양과 일자리 창출효과가 큰 산업으로 알려져 있다. 그럼에도 불구하고, 정부에서 제시한 스마트도시 관련 정책은 핵심에는 건설산업이 빠진 느낌은 지울 수가 없다. 물론, 무조건적 토목 중심의 전통적 건설산업 정책을 고집하는 것이 아니다. 스마트도시 관련 정책인 만큼 건설산업이 함께 해야 할 것이며, 그 어느 때보다도 건설산업의 생산성 및 효율성 증대, 지속가능성, 수평적인 기술 및 타 산업과의 융합·통합 및 연결을 지향한 정책이 마련이 필요하다.

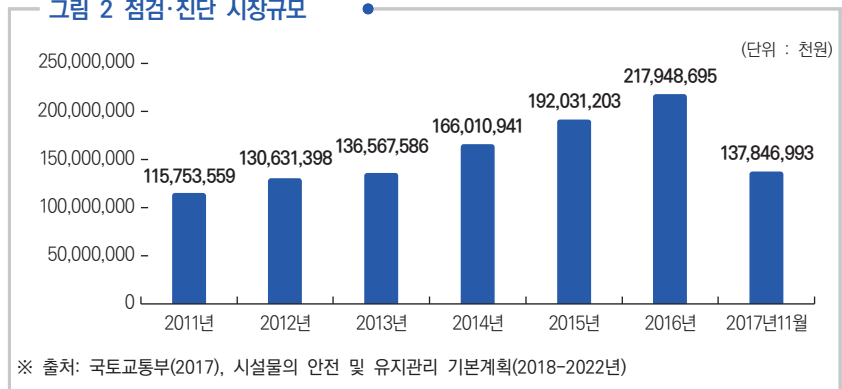
2. 건축물 및 시설물의 노후화에 따른 유지보수시장의 확대

우리나라의 경우, 경제성장기인 1970년~1990년대에 대규모 SOC 사업 및 신도시 개발 사업 등으로 건축 및 시설물이 집중적으로 건설되었다²⁾. 30여 년이 지난 2010년 중반부터, 노후화된 건축 및 시설물의 비중³⁾이 점차 증가하고 있으며 2020년부터는 빠른 속도로 진행될 것으로 전망된다. 2019년 말 기준 「중국 건축물 현황 통계」에 따르면, 사용승인 후 30년 이상 된 건축물 동수는 전년 대비 2.7% 증가한 2,738,500동(37.8%), 연면적은 9.9% 증가한 607,299천㎡(15.7%)이다. 이 밖에도 관리의 사각지대에 놓인 노후 건축물은 수십만 채에 이르고 있어 실제 노후 건축물의 비중은 집계된 수치보다 높을 것으로 예상된다.

국내 건설시장의 정체 성숙기(Stable maturity) 단계 진입과 함께 기존의 노후화된 건축물 및 시설물을 중심으로 안전사고 발생이 증가함에 따라, 유지보수 수요가 급증할 것으로 보인다. 또한, 최근 SOC 투자 감소, 주택 규제에 따른 민간 시장 위축으로 신축시장 보다는 구축 중심의 유지보수시장으로의 성장이 예측되고 있다. 이와 더불어 지난 2020년 4월 18일 시행된 「기계설비법」에 따라 일정 규모 이상 건축물의 기계설비유지관리 점검이 의무화 됨에 따라 그에 따른 기계설비유지보수 시장이 생성되어 그에 따른 신수요가 발생할 것으로 판단된다.

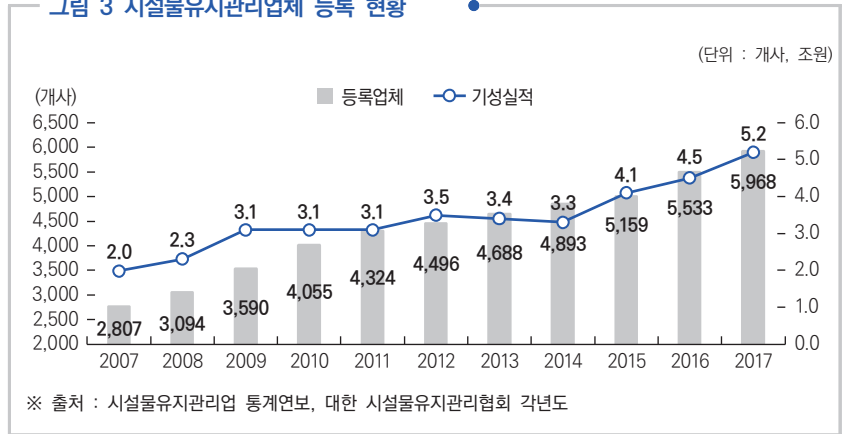
실제로 전체 건설공사 중 유지보수 공사 비중은 2016년 기준으로 11%, 1999년의 1.7%에 비해 6배 증가한 것으로 나타났으며(이찬우 외, 2018), 점검·진단 시장규모 및 시설물 유지관리 또한 지속적으로 증가하는 추세이다.

그림 2 점검·진단 시장규모



2) 1970~80년대 대규모 SOC 사업을 통해 고속도로, 댐, 항만, 상하수도 등 주요 사회기반시설이 건설되었으며, 1990년대에는 주택 200만호 건설 등 신도시 개발 사업으로 대규모 주택단지가 조성되고, 더불어 전국에 도로, 철도, 공항 등 건설사업이 추진됨.
 3) 노령화 비중 = 준공된지 30년 이상 경과된 시설물 수/전체 시설물 수

그림 3 시설물유지관리업체 등록 현황



이러한 건설산업 패러다임의 변화는 국내뿐만이 아니다. 미국, 일본 등 선진국들의 경우, 우리나라보다 먼저 건설산업이 성숙기에 진입하여 그에 따른 노후 건축물 및 시설물이 증가하였다. 그러나 이들에 대한 적절한 초기 대처가 이루어지지 않아 사고나 사회적 비용이 막대하게 증가하는 문제가 발생하였다. 이와 관련하여, 미국의 경우 2000년 이후부터 운영 및 유지보수 예산이 신규 건설 예산을 넘어서도록 편성하여 운영하고 있으며, 일본의 경우 2010년 들어 노후 인프라에 대한 정책적 노력의 확대와 더불어 예산 지원이 강화되어 2017년 기준 1조 1,057억엔의 예산이 편성되었다.

또한 이들 국가에서는 노후화 건축물 및 시설물 유지관리 시장에서 선제적으로 대응하기 위하여, 신축 건설시장보다는 기존 건축물 및 시설물에 대해 경제적 가치를 고려한 성능중심의 유지관리 프로젝트와 친환경·IT기술을 활용한 유지보수 기술개발 프로젝트 등에 집중하고 있다.

반면, 국내 노후화 건축물 및 시설물 유지관리시장은 기존 건축물 및 시설물에 대한 안전과 관련한 점검을 중심으로 하는 ‘사후적 유지관리’에 치중하고 있으며, 유지보수 관련 기술보급 및 수준은 선진국 대비 약 70%대 수준에 밖에 미치지 않는 상황이다. 향후 유지보수시장은 앞서 언급한 선진국과 같은 ‘성능중심의 유지보수시장’이 중심이 될 것이며⁴⁾, 성능중심의 유지보수 수요는 각 건축물 및 시설물 상태 및 유지보수 목적에 따라 재건축, 개축, 보수, 보강 등 분화된 시장의 형태로 나타날 것으로 전망되고 있다.

4) 최근 국내에서는 건축물의 성능중심 유지관리에 대한 중요성을 인식하고 「기계설비법」을 통하여, 건축물 기계설비의 성능을 유지할 수 있도록 관련 법을 제정·시행함에 따라 건축물의 성능중심의 시장이 형성됨.

시장환경 변화에 따른 제도 개선 방향

성능중심 유지보수시장의 활성화를 위해서는 무엇보다도 IoT 기술을 이용한 유지보수 관련 시스템, 관련 기술 및 장비의 보급, 기술인력 배치 등 구체적인 정부의 지원 및 제도 마련이 필요하며, 이는 동시에 노후 건축물 및 시설물로 인한 안전사고 및 사회적 비용 발생을 줄이고 기존 유지보수 시장의 확대를 통한 부가가치 창출을 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

앞서 언급한 건설산업을 둘러싼 시장환경의 변화는 새로운 기술 및 비즈니스 영역, 그에 따른 이해관계자들의 등장으로 건설산업 생태계에도 변화를 주고 있다. 그러나 국내 건설산업의 경우, 새로운 시장 형성 및 기존 시장의 확대가 기대되고 있으나 각종 규제 및 법률로 인해 시장 활성화는 물론 관련 기술개발 및 도입 등에도 한계가 있는 것으로 보인다.

국내 건설산업은 제도산업이라는 말이 회자되듯이, 국내 건설산업은 다른 어떤 산업보다도 더 크게 법과 제도의 영향을 받아왔다(홍준형, 2006). 국내 건설산업은 「국가계약법」, 「건설산업기본법」, 「건설기술진흥법」, 「건축사법」, 「소방시설공사업법」, 「정보통신공사업법」등 건설 관련 개별법 등 다양한 건설 관련 법을 따르도록 규정되어 있다. 건설사업의 경우, 사업 초기 단계부터 유지관리 단계에 이르기까지 각 법에 규정된 내용을 근거하여 사업이 수행되고 있어 유연성은 매우 낮은 편이다. 또한, 건설분야 첨단 기술의 개발 및 산업 내 도입 활성화를 위한 제도로는 「건설기술진흥법」, 「녹색건축물 조성 지원법」, 「저탄소 녹색성장 기본법: 이하 녹색성장법」 및 「스마트도시법」 등이 있으나, 4차 산업의 대표적 기술인 AI를 기반으로 한 신기술을 건설분야에 도입함에 있어 필요한 ‘관련 세부 정책’, ‘기업 지원’, ‘관련 사업분야’, ‘금융지원’, ‘지속가능한 발전’에 대한 조항 등이 없거나 관련 조항이 존재하더라도 신기술 및 신기술장비의 도입 및 활성화에 있어 한계가 따른다.

즉, 국내 건설산업과 관련한 기존 법률들은 상당히 분화되어 운영되고 있으며, 각 법률은 유기적으로 작동하기보다는 각 법률간 칸막이식 규제 등의 문제로 발생하고 있다. 또한, 신산업 분야와 관련한 규제가 다부처 법령들에 얽혀 있어 한쪽에서 열리더라도 다른 부처 법령에서 막히는 등의 문제가 있다. 이러한 다부처, 다부문에 세분화되어 있는 법령은 빠르게 변화하는 환경과 충돌하면서 기술 및 시장변화에 시의적절하게 대응하지 못하고 있다.

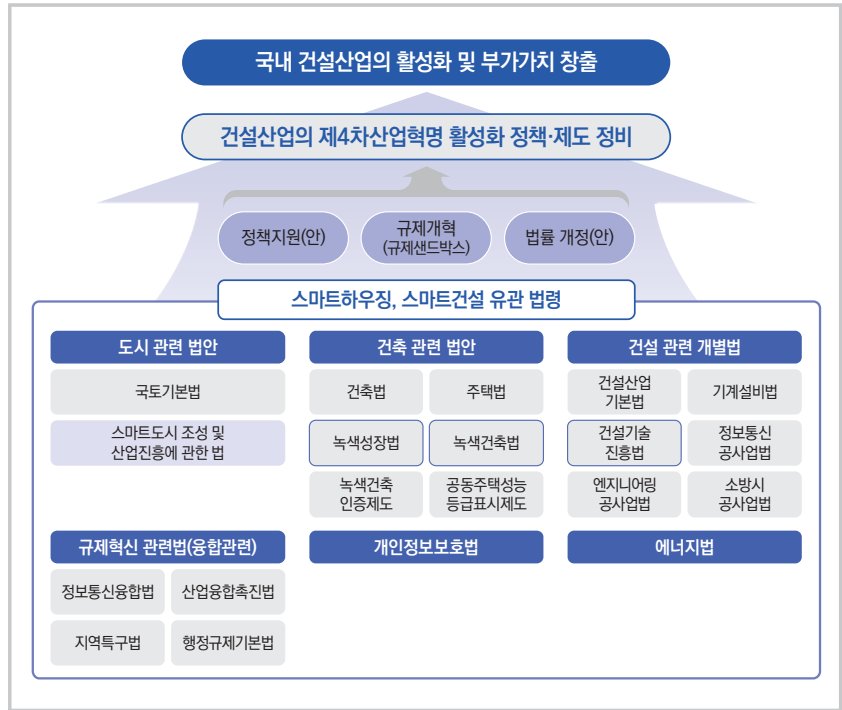
이러한 문제는 건설분야 뿐만이 아니라 다양한 산업군에서 나타나고 있다. 이러한 법령 및 규제 충돌 문제를 해결하기 위해, 정부는 규제 샌드박스⁵⁾를 통해 새로운 기술 및 상품(서비스)의 시장 진출의 기회를 주거나 시간과 장소, 규모에 제한을 두고 실증테스트를 허가하는 등의 규제혁신⁶⁾을 진행하고 있으나 건설산업은 규제 혁신의 사각지대에 놓여 있는 상황이다.

4차 산업에 따른 산업 및 기술의 융복합, 스마트도시 그리고 유지보수시장의 확대는 피할 수 없는 건설산업의 환경변화이다. 그동안의 건설 제도 및 정책은 환경변화를 개별 요소들로 분리하여 운영해 왔다. 건설산업은 각종 산업과 다양한 기술이 집약된 분야로 건축물 및 시설물의 생애주기 및 관련 가치사슬을 고려하였을 때, 각각을 분리해서 생각할 수 없다. 즉, 건축물의 생산부터 유지보수가 진행되는 과정에서 다양한 기술 및 산업들을 고려해야 함에도 불구하고, 법률 및 정책 제약으로 말미암아 연계되거나 융·복합되어야 할 부분이 제대로 포함되지 못하였다.

향후, 건설산업이 중점적으로 보아야 할 시장은 노후 건축물 및 시설물의 개·보수·리모델링 등을 통한 성능유지관리로 시작하여 크게는 도시문제의 해결 스마트도시 건설로까지 연결·확장하는 비즈니스 모델을 고려해야 할 것이다.

무엇보다도 건설산업은 우리나라 경제성장에 큰 공헌을 한 산업임은 부인할 수 없다. 국내 산업화 초창기 및 경제성장기와 비교했을 때, 현재는 건설산업의 생산성이 상당히 하락하였지만 4차 산업기술을 활용하여 낮은 생산성을 보완한다면 다시 한 번 건설산업이 국가 경제 및 국민복지 향상에 큰 역할을 할 것으로 기대된다. 그 중심에는 신축시장도 있지만, 앞서 언급한 유지보수시장과 스마트도시가 핵심일 것으로 사료된다. 건축물 및 시설물의 성능중심 유지보수에서 도심문제의 해결방안인 스마트도시가 연계·통합된 건설시장의 활성화를 위한 향후 건설 제도·정책은 △ 빠르게 변화하는 환경변화에 유연하게 대처할 수 있어야 할 것이며, △ 건설 생애주기 및 가치사슬을 고려한 생태계를 고려하여 건설 관련 법령·정책들이 수직적·수평적으로 통합 가능하도록 해야 할 것이다.

5) 규제 샌드박스 3법으로는 지역특화발전특구에 관한 규제특례법, 산업융합 촉진법, 정보통신 진흥 및 융합활성화 등에 관한 특별법이 있음.



참고문헌

1. 한국과학기술기획평가원, KISTEP InI 제15호, '제4차 산업혁명 시대, 미래사회 변화에 대한 전략적 대응 방안 모색', 2016.
2. 국토연구원, 국토 제435호, '제4차 산업혁명 시대, 살기 좋고 경쟁력 있는 스마트 국토의 실현', 2018.
3. 국토교통부, '시설물의 안전 및 유지관리 기본계획(2018-2022년)', 2017.12
4. 이찬우·김민주·조훈희·강경인, '국내 유지보수 시장 전망 분석 및 발전방안 제시', 대한건축학회 추계 학술발표대회 논문집 제38권 제2호(통권 제70집), 2018.
5. 이홍일, '성숙기 산업의 특성 및 기업 대응 전략 고찰과 국내 건설기업에의 시사점', 건설산업연구원 건설이슈포커스 2013-17, 2013
6. 이홍일, '향후 국내 건설시장 패러다임 변화의 주요 특징', 건설산업연구원 건설이슈포커스 2017.
7. 조재용, '일본 노후 인프라 대응전략 및 정책적 시사점', 대한건설정책연구원 건설정책리뷰 2017-11, 2017.
8. 국토교통부, '제3차 스마트도시종합계획(2019-2023)', 2020.
9. 홍준형, 한국 건설법제 혁신을 위한 법정책 연구 : 건설산업관계법을 중심으로, 서울대학교 법학 제47권 제3호, 2006.
10. 최석인·이광표, '스마트 건설기술 활성화를 위한 법제화 방향', 건설산업연구원 건설이슈포커스, 2019.

건설기술인 권리침해(갑질) 근절을 위한 개선방안

오치돈 한국건설인정책연구원 미래전략연구팀 팀장(연구위원)
(chidon@cepik.re.kr)

7

들어가며

최근 한 아파트 경비원이 스스로 목숨을 끊는 안타까운 사건이 있었다. 한 입주민의 ‘갑질’이 불행한 선택의 원인으로 지목되면서 많은 국민적 공분을 쌓았다. ‘갑질’은 다분히 이 사건에만 국한되지 않는다. 판매자와 소비자 사이는 물론이고 직장 내 상급자와 하급자 사이, 원청업체와 하청업체 사이 등 사회 전반에 걸쳐 만연해 있다.

건설산업은 우리나라의 경제성장을 이끌어 온 국가 기간산업으로서, 대내 외적인 환경변화에 따른 각종 경제적 위기를 극복하는 데 결정적인 역할을 담당해 왔다. 그러나, 건설산업은 일반국민에게 여전히 부정적 인식이 강한 산업이다. 여기에는 건설현장의 ‘갑질문화’도 원인으로 지목되고 있다. 특히, 건설생산체계의 특징 중 하나인 수직적 갑-을 관계는 건설기술인의 기술과 권리가 침해받는 근본적인 원인으로 지목받고 있다. 이로 인해 전문적 지식을 바탕으로 업무를 수행하는 건설기술인의 권리가 보장되지 못하고 있다.

이에 2018년 건설기술인이 존중받는 사회풍토를 조성하고, 건설공사를 안정적으로 수행할 수 있는 환경을 마련하기 위한 대책으로 「건설기술진흥법」이 개정되었다. 그러나 법령 내용의 구체성 미흡으로 인하여 실효성이 떨어진다는 목소리가 높다. 이에 본 고에서는 이에 대한 개선방안을 제안해 보고자 한다.

우리나라
근로자의
권리수준과
건설기술인
권리침해 실태

1. 근로자 권리수준

세계경제포럼(WEF)이 발표한 2019 국가 경쟁력 보고서에 따르면, 우리나라는 전체 141개 나라 중 13위를 차지하였다. 그러나, ‘노동시장(Labour market)’영역의 세부지표는 다소 실망스럽다. 노동시장(Labour market)은 51위로서 주요 세부지표인 노사관계 협력(Cooperation in Labour-Employer relations)이 130위, 그리고 근로자의 권리(Workers’ rights)가 93위인 것으로 나타났다. 근로자와 사용자의 대립적인 관계와 낮은 근로자의 권리 등이 노동시장의 경쟁력을 끌어 내린 것이다.

그림 1 우리나라 노동시장(Labour market)의 세부항목별 국가경쟁력 순위

Index Component	Value	Score *	Rank/141	Best Performer
8th pillar: Labour market 0-100	-	62.9 ↑	51	Singapore
Flexibility 0-100	-	54.1 ↑	97	Singapore
8.01 Redundancy costs weeks of salary	27.4	51.3 ↓	116	Multiple (8)
8.02 Hiring and firing practices 1-7 (best)	3.5	42.4 ↓	102	Hong Kong SAR
8.03 Cooperation in labour-employer relations 1-7 (best)	3.6	43.2 ↓	130	Singapore
8.04 Flexibility of wage determination 1-7 (best)	4.8	63.1 ↓	84	Estonia
8.05 Active labour market policies 1-7 (best)	4.8	64.1 ↑	20	Switzerland
8.06 Workers' rights 0-100 (best)	64.0	64.0 ↑	93	Multiple (2)
8.07 Ease of hiring foreign labour 1-7 (best)	3.8	46.1 ↑	100	Albania
8.08 Internal labour mobility 1-7 (best)	4.5	58.6 ↑	70	United States

*자료: World Economic Forum(WEF), The Global Competitiveness Report 2019

2. 건설기술인 권리침해 실태

한국건설기술인협회에 등록된 회원 4,352명을 대상으로 권리침해에 대한 실태조사를 실시한 결과, 응답자의 80% 이상이 부당한 요구를 받은 경험이 있는 것으로 조사되었다. 이러한 부당한 요구를 거절한 경험이 있는 응답자는 4.4%(156명)에 불과한 것으로 조사되었으며, 대부분 거절하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

또한, 한 번이라도 부당한 요구를 받은 경험이 있는 응답자 3,552명을 대상으로 부당한 요구를 한 주체에 대해 조사한 결과, ‘발주자(기관)’이 50.1%(1,779명)으로 가장 많았으며, ‘원도급 업체’가 14.6%(517명), ‘사업관리업체(CM, 감리 등)’이 13.0%(460명) 순으로 조사되었다. 빈번하게 발생하고 있는 공공기관의 이른바 갑질사건도 이러한 조사 결과와 무관하지 않은 것으로 판단됨.

그림 2 중대형 SOC·지하시설 노후화 및 전망

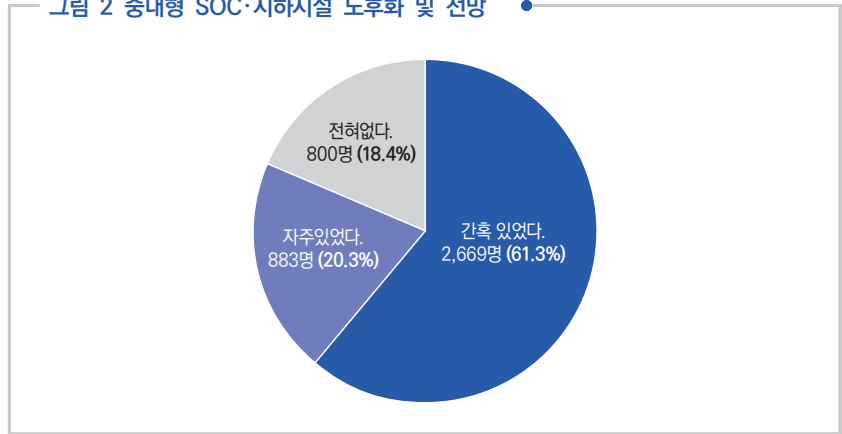


그림 3 부당한 요구 거절 여부

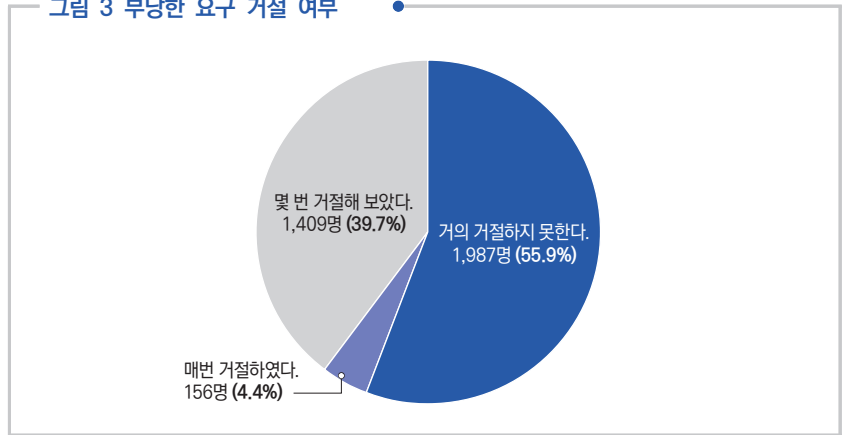


표 1 건설기술인에게 부당한 요구를 한 주체

부당한 요구 주체	자주 있었다(명)	간혹 있었다(명)	합계(명)
발주자(기관)(민간/공공)	410(46.4%)	1,369(51.3%)	1,779(50.1%)
원도급 업체	138(15.6%)	379(14.2%)	517(14.6%)
사업관리업체(CM, 감리(단) 등)	115(13.0%)	345(12.9%)	460(13.0%)
내가 속한 업체의 고용주 (고용관계가 있는 대표 등)	110(12.5%)	300(11.2%)	410(11.5%)
내가 속한 업체의 상급자	80(9.1%)	208(7.8%)	288(8.1%)
기타	30(3.4%)	68(2.5%)	98(2.8%)
합계	883(100%)	2,669(100%)	3,552(100%)

건설기술인 권리보호 규정의 한계

1. 권리침해 판단 기준 부재

「건설기술진흥법」 제22조의 제2항에서는 건설기술인이 업무와 관련하여 발주자·사용자 등의 부당한 요구에 불응할 수 있도록 규정하고 있으며, 이에 대한 불이익을 주지 못하도록 하고 있다.¹⁾ 하지만 이를 위반했는지 판단하는 기준인 ‘부당한 요구’와 부당한 요구 거절로 인한 ‘불이익’의 개념은 실체를 확인하기 어려운 개념적 모호성을 갖기 때문에 위반 여부를 명확히 판단하기 힘들다. 이러한 모호성을 갖는 경우 하위 법령, 즉 대통령령, 국토교통부령, 고시, 훈령 등에서 권리침해 판단 기준을 제공해야 하나 현재는 그러한 위임 규정이 마련되어 있지 않다.

건설기술인의 권리침해를 판단하는 기준은 당사자인 건설기술인, 발주자 또는 사용자, 과태료 처분청 모두에게 필요한 사항이다. 건설기술인은 부당한 요구를 받아 권리를 침해받았을 경우 이에 관한 기준이 명확해야 거절여부를 결정할 수 있고, 발주자 혹은 사용자는 건설기술인에게 지시하는 업무가 부당한 것인지, 혹은 권리를 침해하는 것은 아닌지 사전에 판단할 수 있다. 과태료 부과·징수 주체인 처분청은 발주자나 사용자가 건설기술인에게 지시한 내용이 부당한지를 판단할 수 있어야 공정한 처분을 내릴 수 있다. 따라서 건설기술인의 권리를 보장하는 장치로써 건설기술인 권리침해를 판단하는 기준 마련이 필요하다.

2. 위반행위자의 범위

「건설기술진흥법」 제22조의2 제2항에서 규정하고 있는 내용에는 건설기술인에게 부당한 요구와 불이익을 주는 주체로서 ‘발주자’와 ‘사용자’를 명시하고 있으며, 이들이 위반행위자에 해당하게 된다. 그러나, 해당 조항에 명시된 ‘발주자’의 범위에 민간이 포함될 수 있는지 여부와 ‘사용자’의 경우 건설기술인을 고용한 ‘법인’을 의미하는 것인지 혹은 법인에 속한 상급자까지 포함할 수 있는 것인지에 대한 논란이 발생할 수 있다.

일반적으로 「건설기술진흥법」에서 명시하고 있는 발주자와 사용자라 함은

1) 「건설기술진흥법」 제91조 제1항에서는 건설기술인의 권리를 규정하고 있는 제22조의2 제2항을 위반한 자에게 과태료를 부과하도록 규정하고 있음.

‘법인’을 의미하는 것으로 판단되는데 그에 소속되어 있는 임직원은 별도로 규정하고 있지 않은 상태이다. 즉, 위반행위에 대해 법인이 위법행위 주체로 인정되기 위해서는 법인이 건설기술인에게 부당한 요구를 하였거나 불이익을 주었다는 것을 증명할 수 있는 명확한 근거가 필요하다. 다만, 부당한 요구의 방법은 대부분 ‘구두’ 전달받기 때문에 실제 부당한 요구에 대한 근거를 확보하거나 사실관계를 확인하는데 어려움이 있을 것으로 판단된다. 법인 위반행위자에 소속된 임직원의 포함여부에 대한 논란은 양벌규정을 통해 해결할 수 있지만, 양벌규정은 기본적으로 벌금, 벌칙 등 형사처벌과 관련한 내용에 대해서만 규정하고 있기 때문에 과태료 처분 대상이 되는 위반행위는 행정제재로서 양벌규정을 별도로 둘 수 없는 한계도 존재한다.

3. 행정제재 주체가 위반행위자일 경우의 처리

위반행위자에 대한 과태료 부과·징수에 관한 사항은 「건설기술진흥법」 제 91조(과태료)와 시행령 제115조(권한의 위임), 그리고 행정규칙에 해당하는 “건설기술진흥업무 운영규정”에 명시되어 있다. 시행령 제115조에서는 종합건설업과 전문건설업에 소속된 건설기술인에 대해서 시·도지사 과태료를 부과·징수하도록 규정하고 있고, 그 이외에 대해서는 각 지역 지방국토관리청이 부과·징수하도록 하고 있다. 그러나, 「건설기술진흥법」 제2조(정의)와 건설법 제2조(정의)에서 정의하고 있는 내용에 따라 시·도지사와 각 지역 지방국토관리청은 「건설기술진흥법」 제22조의2 제2항을 위반하는 위반행위자에 포함될 수 있다. 시·도지사와 지방국토관리청은 과태료 부과 주체이면서 동시에 과태료 부과 대상이 되는 모순이 발생한다.

과태료 부과에 관련한 사항은 「질서위반행위규제법」에서 규정하는 내용을 적용받게 되는데 법무부에서는 이와 유사한 사례와 관련하여 질서위반행위를 한 행정청이 스스로 과태료를 부과하거나 국가기관이 국가 스스로에게 과태료를 부과하는 것은 불가능하거나 부적절하다고 해석하고 있다. 따라서 이러한 법률적 공백에 대한 개선이 필요하다.

그림 4 과태료 부과 주체 스스로가 부과 대상이 되는 사례에 대한 해석

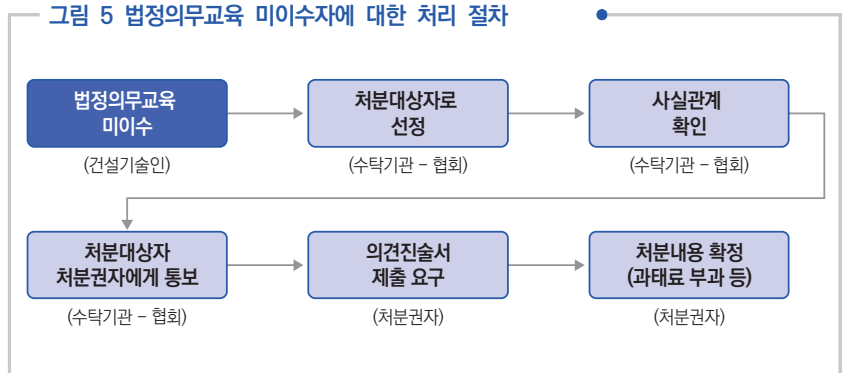
9 당사자(4)	10 당사자(5)
질의 요지	질의 요지
<p>제주특별자치도의 소속기관인 '제주특별자치도 상하수도 본부'(이하 '상하수도 본부')가 「하수도법」 상 공공하수처리시설 등의 방류수수질기준을 위반하여 방류한 경우, 과태료 부과·징수권자인 제주특별자치도지사(가 소속기관인 상하수도 본부)에 과태료를 부과·징수할 수 있는지 여부</p>	<p>국가위임사무를 수행한 지방자치단체에 대한 과태료 부과 여부</p>
<p>• 다만, 「하수도법」 상 방류수수질기준 준수 의무가 자치사무²³⁾에 해당한다면 상하수도 본부의 의무위반행위에 대하여 제주특별자치도에 과태료를 부과할 수 있을 것이다. 이러한 경우 질서위반행위를 한 행정청이 스스로 과태료를 부과해야 하는 모순이 생기므로 제주특별자치도지사는 그 대표기관인 제주특별자치도에 과태료를 부과할 수 없다 할 것입니다.</p>	<p>불 수 있지만, 그 고유의 자치사무를 처리하는 경우는 국가기관과는 별도의 독립한 공법인으로서 처벌대상에 해당한다고 판시하고 있습니다(대판 2009. 6. 11. 2008도6530 참조).</p> <p>• 이에 따르면 지방자치단체가 「환경영향평가법」에 따른 사후환경영향조사를 실시 하지 않고 그 결과를 통보하지 아니한 경우, 이에 대한 과태료 부과는 국가위임 사무를 행하는 지방자치단체에 대한 부과로서 국가기관이 국가 스스로에게 과태료를 부과하는 것과 같다 할 것이므로 적절하지 않다 할 것입니다.</p>

4. 위반행위에 대한 처리 주체 미지정

「건설기술진흥법」 위반행위에 대해서는 행정규칙에 해당하는 “건설기술진흥업무 운영규정”에 따라 처리하고 있다. 건설기술진흥업무 운영규정에서는 「건설기술진흥법」 위반과 관련한 제재 사무처리를 규정하고 있는데, 처분권자 및 업무(제146조), 처분요청 대상(제147조) 처분대상자 통보(제148조) 및 방법(제149조) 등을 명시하고 있다.

「건설기술진흥법」을 위반하는 대표적인 위반행위는 법 제20조(건설기술자의 육성)에서 명시하고 있는 법정 의무교육을 이수하지 않는 것이다. 이러한 위반행위자는 그림 5.에 나타난 바와 같이, 건설기술진흥업무 운영규정에 명시된 절차에 따라 행정처분이 결정된다.

그림 5 법정 의무교육 미이수자에 대한 처리 절차



건설기술인
권리침해
예방을 위한
제도적 방안

그러나 이와 달리, 현행 법령 및 규정에 따르면 건설기술인에게 부당한 요구 및 불이익을 준 주체 즉, 「건설기술진흥법」 위반자에 대한 사무처리 규정은 마련되어 있지 않은 상태이다. 이로 인하여 법 제22조의2의 위반행위자에 대한 처리절차가 규정되어 있지 않고, 위반행위자에 대한 사실관계 확인 주체 및 처분권자에게 통보하여야 하는 주체가 불분명하여 실제 위반행위자에 대한 처리가 어렵다.

1. 위반행위자에 대한 범위 구체화 및 위임규정 마련

「건설기술진흥법」 위반행위자의 범위에 민간 발주자를 비롯하여 발주자와 사용자 법인에 소속된 직원에 대한 행정제재가 가능하기 위해서는 현행 법 제22조의2의 내용을 좀 더 구체적으로 개정할 필요가 있다. 건설산업에서는 일반적으로 발주자의 개념에 발주청을 비롯하여 민간부문을 모두 포함하고 있다고 볼 수 있다. 실제 민간영역에서 「건설기술진흥법」 위반행위자가 발생할 경우, 「건설기술진흥법」 내에서 별도로 발주자의 범위를 정의하지 않았으나 법원에서의 판단은 통념상 발주자의 범위에 포함시킬 가능성이 있을 것으로 보인다. 다만, 발주자에 대한 범위를 더욱 구체화하여 건설기술인을 대상으로 한 부당한 요구 및 불이익과 같은 권리침해와 이러한 논란 자체를 미연에 방지할 필요가 있다.

따라서 「건설기술진흥법」 제22조의2(건설기술인의 업무수행 등)의 개정을 통해 개인을 대상으로 한 행정제재 가능여부에 대한 논란이 없도록 위반행위자 범위를 명확하게 할 필요가 있다. 특히, 법인에 속한 임직원을 포함할 수 있도록 명시하고 사용자와 그 사용자 단체에 소속된 임직원도 포함할 수 있도록 개정할 필요가 있다. 이와 함께, 하위법령으로의 위임규정을 만들어 부당한 요구에 관한 구체적인 기준과 처리 절차 등이 마련될 수 있도록 할 필요가 있다.

표 2 「건설기술진흥법」 제22조의2 개정(안)

현 행	개 정 안
제22조의2(건설기술인의 업무수행 등) ① 건설기술인은 발주자 또는 건설사업관리를 수행하는 건설기술인의 공사관리 등과 관련한 요구를 이행하여야 한다. (단서 조항 신설)	제22조의2(건설기술인의 업무수행 등) ① 건설기술인은 발주자 또는 건설사업관리를 수행하는 건설기술인의 공사관리 등과 관련한 요구를 이행하여야 한다. 다만, 부당한 요구를 받은 때에는 이유를 밝히고 이에 응하지 아니할 수 있다.
② 발주자 또는 건설기술인을 고용하고 있는 사용자는 관계 법령에 위반되거나 건설공사의 설계도서, 시방서(示方書), 그 밖의 관계 서류의 내용과 맞지 아니한 사항을 건설기술인에게 요구해서는 아니 되며, 건설기술인은 이러한 부당한 요구를 받은 때에는 이유를 밝히고 이에 응하지 아니할 수 있다. 이 경우 발주자 또는 건설기술인을 고용하고 있는 사용자는 이를 이유로 그 건설기술인에게 불이익을 주어서는 아니 된다.	② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 관계 법령에 위반되거나 건설공사의 설계도서, 시방서(示方書), 그 밖의 관계 서류의 내용과 맞지 아니한 사항을 건설기술인에게 요구해서는 아니 되며, 건설기술인이 부당한 요구를 거절하였다는 이유로 그 건설기술인에게 불이익을 주어서는 아니 된다. 1. 「건설산업기본법」 제2조제10호에 따른 발주자 또는 발주자단체의 임직원과 그 밖의 이해관계인 2. 건설기술인을 고용하고 있는 사용자 또는 사용자단체의 임직원과 그 밖의 이해관계인 3. 그 밖의 부당한 요구에 관한 기준, 처리 절차 등은 대통령령으로 정한다.
③ (생략)	③ (현행과 같음)

2. 과태료 부과 주체가 위반행위자일 경우 처리 방안

현재 「질서위반행위규제법」에서는 행정청이 스스로 과태료를 부과할 수 없다고 규정하고 있어 행정처분청이 위반행위자가 된 경우에 대한 권한을 개정하여 이에 대한 모순을 해결할 필요가 있다. 행정처분청이 위반행위자가 되는 경우가 극히 드물게 발생한다고 하여도 법률적 공백을 보완하기 위한 조치가 필요할 것으로 판단된다. 따라서 「건설기술진흥법」 시행령 제115조(권한의 위임)에 대한 개정을 통해 이를 보완할 필요가 있다. 즉, 시·도지사 및 지방국토관리청이 법 제22조의2 제2항을 위반하여 법 제91조 제1항 제1호에 해당하는 과태료 부과 대상이 되는 경우에는 권한을 위임하지 않는 것으로 개정하는 것이다. 이러한 개정을 통해 과태료 부과 주체가 위반행위로 인한 과태료 부과 대상이 된 경우에는 상위 기관이 직접 과태료를 부과할 수 있도록 함으로써 법률적 공백을 보완할 수 있을 것으로 판단된다.

표 3 「건설기술진흥법」 제115조 개정(안)

현 행	개 정 안
제115조(권한의 위임) ① 국토교통부장관은 ----- (중략) ----- ----- 과태료의 부과·징수권한을 시·도지사에게 위임한다.	제115조(권한의 위임) ① 국토교통부장관은 ----- (중략) -----과태료의 부과·징수권한을 시·도지사에게 위임한다. 다만, 시·도지사가 법 제91조 제1항 제1호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니한다.
② 국토교통부장관은 법 제82조제1항에 따라 다음 각 호의 사항에 관한 권한을 지방국토관 리청장에게 위임한다. 1.~ 6. (생 략) (신 설) 7. (생 략)	② 국토교통부장관은 법 제82조제1항에 따라 다음 각 호의 사항에 관한 권한을 지방국토관 리청장에게 위임한다. 1.~6. (현행과 같음) 6의2. 지방국토관리청이 법 제91조 제1항 제 1호에 해당하는 경우에는 과태료의 부과·징 수권한을 위임하지 아니한다. 7. (현행과 같음)
③ (생 략)	③ (현행과 같음)

3. (가칭) 건설기술인 권리지원센터 설치·운영 근거 마련

건설기술인이 부당한 요구 및 불이익 등으로 권리를 침해받은 경우 위반행위에 대한 체계적인 행정처리를 위해 ‘(가칭)건설기술인 권리지원센터’를 설치 및 운영할 수 있는 근거를 마련할 필요가 있다. 현재 건설기술진흥업무 운영규정에 명시하기보다 설치 및 운영 근거를 「건설기술진흥법」 시행규칙에 명시하고 세부적인 업무 등은 행정규칙으로 마련하여 법을 위반하는 행위에 대한 정부의 적극적인 의지를 보여줄 필요가 있다. 시행규칙에 관련 근거를 마련하기 위해서는 법 제22조의2에 위임 조항을 마련하는 것이 선행되어야 하며, 앞서 서술한 위반행위자의 구체화와 함께 개정할 필요가 있다.

시행규칙에 근거하여 마련되는 행정규칙은 [(가칭)건설기술인 권리지원센터 운영 규정]이라고 명명하고 건설기술인에 행해지는 부당한 요구의 판단기준 및 사례 등을 명시할 필요가 있다. 특히, 권리침해 상담 및 접수, 신고사항에 대한 사실관계 확인과 신고인에 대한 보호 및 지원 등 세부적인 업무내용을 명시하여 단순 접수 및 이관 등의 업무를 처리하는 타 기관과의 차별성을 가질 필요가 있다.

맺음말

표 4 「건설기술진흥법」 시행규칙 제19조의2 신설(안)

현 행	개 정 안
(신 설)	<p>제19조의2(건설기술인권리지원센터의 설치 및 운영)</p> <p>① 국토교통부장관은 법 제22조의2 제2항에 명시된 건설기술인의 권리를 침해하는 행위를 예방하기 위하여 건설기술인 권리지원센터(이하 이 조에서는 “지원센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 “지원센터”는 법 제69조제1항에 따른 건설기술인 단체가 운영할 수 있다.</p> <p>③ 법 제1항에 따른 “지원센터”의 세부적인 업무 및 운영절차 등은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.</p>

국내 건설현장에서 발생하는 각종 안전사고와 함께 공공·민간 구분 없이 발주자, 사용자 등에 의해 발생하는 이른바 갑질사건 등은 건설산업과 건설기술인의 이미지에 부정적 영향을 미치고 있다. 따라서 건설 기술인의 전문성 확보와 안정적인 업무수행 환경의 조성을 위해 개정된 「건설기술진흥법」이 실효성을 가지기 위해서는 본 고에서 서술한 각각의 내용들이 구체적으로 규정되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 건설기술진흥법, 시행령, 시행규칙
2. 세계경제포럼(WEF), The Global Competitiveness Report 2019
3. 한국건설기술인협회, 건설기술인 권리현장 작성 연구, 2019
4. 한국건설기술인협회, 건설기술인 권리현장 이행방안 보고서, 2019

건설정책저널 | 제21대 국회의 건설입법·정책과제

입법동향

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



입법동향

1. 건설산업기본법

(1) 법제처 입법예고

① 건설산업기본법 시행령(국토교통부 공고 제2020-764호)

• 제안이유

건설산업 일자리 개선을 위해 불법외국인력을 퇴출하고, 건설산업 생산구조 개편을 위해 종합·전문 건설사업자간 업역규제를 폐지하며, 건설근로자 고용평가 전문기관 위탁 근거 마련 등의 내용으로 「건설산업기본법」(법률 제15991호; 법률 제16136호; 법률 제17221호)이 개정됨에 따라 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정함

• 주요내용

㉓ 발주자의 건설공사 시공자격 적용방법 등에 대한 근거 마련(안 제19조)

- 종합·전문 업역규제 폐지로 상호시장 진출이 가능함에 따라 발주자가 건설공사에 상응하는 건설사업자를 선정할 수 있도록 국토교통부장관이 건설공사의 시공자격의 적용방법 등에 대한 세부사항을 정하여 운영할 수 있도록 제도적 장치를 마련함.

㉔ 건설공사 하도급 예외적 허용 범위(안 제31조의2 신설)

- 전문공사를 도급받는 경우에는 직접시공함이 원칙이나 신기술·특허 등의 공법이 수반되는 경우에는 건설공사 일부를 하도급할 필요가 있으므로, 전문공사를 도급받은 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자 또는 2개 이상의 복합공사를 도급받은 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자는 예외적으로 하도급을 허용하도록 함.

㉕ 임금직불제 적용 공공기관 확대 (안 제34조의5 제1항 신설)

- 건설근로자의 생계를 위협하는 고질적인 병폐인 임금체불 방지를 위해 공공공사 발주자를 기타 공공기관, 지방직영기업 및 지자체 출자·출연기관까지 포함하는 것으로 확대하고자 함

㉖ 건설근로자 고용평가 자료 요청 및 위탁근거 마련(안 제44조의2 및제87조제1항제5의2호 신설)

- 건설근로자의 처우 개선 및 청년층 진입 유도를 위해 시행 중인 건설근로자 고용평가를 위해 필요한 자료와 전문기관에서 평가 업무를 수행할 수 있도록 위탁 근거를 마련하도록 함.

- ㉞ 불법외국인력 고용 건설사업자 하도급 참여 제한(안 별표 3의2 제2호 마목 및 바목 신설)
 - 건설현장에서 불법외국인력을 퇴출하고 노무관리 책임을 강화할 수 있도록 공공기관이 발주한 건설현장에서 불법외국인력을 고용하여 관계법령에 따라 처분을 받은 건설사업자에 대하여 일정기간 하도급 참여를 제한함.

- 비교

- 법제처 입법예고
(<https://www.moleg.go.kr/lawinfo/makingInfo.mo?mid=a10104010000&lawSeq=59337&lawCd=0&lawType=TYPE5¤tPage=1&keyField=lmNm&keyWord=건설산업기본법&stYdFmt=&edYdFmt=&lsClsCd=&cptOfiOrgCd=>)
- 2020년 7월 21일까지 국민참여입법센터(<http://opinion.lawmaking.go.kr>)또는 국토교통부장관(참조: 건설정책과장)에게 의견제출

② 건설산업기본법 시행규칙(국토교통부 공고 제2020-765호)

- 개정이유

건설산업 생산구조 개편을 위해 종합·전문 건설사업자간 업역규제를 폐지하고, 가설기자재 대여 대금 보호 등의 내용으로 「건설산업기본법」(법률 제16136호; 법률 제17221호)이 개정됨에 따라 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정함

- 주요내용

- ㉞ 소규모 건설공사 제도 폐지(안 제13조의2 삭제)
 - 2개 이상의 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자가 종합공사를 도급받을 수 있도록 허용하는 내용으로 업역 규제가 폐지됨에 따라 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자에게 도급을 허용한 소규모 복합공사 제도를 폐지함.
- ㉟ 종합건설사업자가 도급 가능한 전문공사의 범위(안 제13조의3 신설)
 - 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설사업자가 전문공사를 도급받을 수 있도록 허용됨에 따라 종합공사를 시공할 수 있는 건설사업자가 해당 업종의 업무내용에 해당되는 시설물을 시공할 수 있는 시설물의 일부 또는 전문분야의 전문공사 범위로 허용하는 내용으로 제도를 도입함

- ㉔ **종합·전문 상호시장 진출시 구비요건 및 절차 등 도입(안 제13조의4 신설)**
 - 종합공사 또는 전문공사를 도급받아 시공하기 위해서는 해당 공사를 시공하는 업종의 등록기준을 갖추어야 하므로 발주자에게 제출해야 하는 구비서류와 절차 등을 명시하여 혼란을 최소화하고자 함
- ㉕ **시공능력평가시 건설공사 실적 인정 범위 및 직접시공 실적 공시 제도 도입(안 제23조제10항 및 제24조 제1항제5호)**
 - 법 제16조 건설사업자의 시공자격 및 제29조 하도급 제한이 전면 개편됨에 따라 직접시공을 원칙으로 하고 있는 전문공사를 도급받은 건설사업자가 하도급한 경우와 하도급받은 공사(종합공사 및 전문공사 포함)를 다시 하도급한 경우에는 공사실적의 2분의 1에 해당하는 금액을 실적으로 인정하고자 함.
 - 시공품질 제고와 시공책임 강화를 위한 수급인의 직접시공 활성화 촉진 및 자발적 참여 유도를 위해 직접시공 공시제도 도입
- ㉖ **가설기자재 대여 대금 보호제도 도입(안 제27조의4제2항 신설)**
 - 가설기자재 대여업자에 대한 대금보호를 위한 법률이 개정됨에 따라 하위법령으로 위임된 대금보호를 받을 수 있는 가설기자재를 구체적으로 정하고자 함.
- ㉗ **종합·전문 상호시장 진출을 위한 상대업종 실적인정 특례 마련(안 부칙 제7조)**
 - 종합·전문 업역규제 폐지로 상호시장 진출이 가능해 짐에 따라 상호시장 진출을 촉진하고, 공정한 경쟁을 위한 기반이 마련될 수 있도록 상대업종의 실적을 한시적으로 인정하는 특례를 마련함.

(2) 제21대 국회 계류의안

대표발의	의안번호 (제안일자)	주요 내용
김도읍	2100811 (2020. 06. 22)	고의나 과실로 건설공사를 부실하게 시공한 건설사업자에게 부과할 수 있는 과징금의 상한을 10억원으로 상향하고, 최근 3년간 2회 이상 건설공사를 부실하게 시공한 경우에는 5억원의 과징금을 추가로 부과할 수 있게 함
윤관석	2100019 (2020. 06. 01.)	건설산업진흥 기본계획에 '남북한 건설산업 교류협력의 촉진'을 추가하고, 이에 관한 별도 규정을 신설하여 남북한 교류협력증진을 위한 시책을 추진하고 북한의 건설산업 관련 정책·제도 등을 조사·연구하도록 하는 등 남북 간 교류협력의 근거를 마련함

2. 하도급거래 공정화에 관한 법률

(1) 입법예고

① 하도급거래 공정화에 관한 법률 시행령(대통령령 제30606호, 2020. 7. 8. 시행)

• 개정이유

신용평가에서 일정 기준 이상의 등급을 받은 건설하도급거래의 원사업자(原事業者)라고 하더라도 단기간에 재무상태가 부실해지는 경우 수급사업자에게 대금을 지불하지 못하는 문제가 발생할 수 있으므로 원사업자가 일정 신용등급 이상을 받은 경우를 원사업자의 수급사업자에 대한 하도급대금 지급 보증 의무 면제사유에서 제외하고, 면제사유 중 발주자가 하도급대금을 직접 수급사업자에게 지급하기로 발주자와 원사업자 그리고 수급사업자가 합의한 경우에 합의기한을 하도급 계약체결일부터 30일 이내로 명시하여 수급사업자에 대한 보호를 강화하려는 것임.

• 신·구 조문 대비표

하도급거래 공정화에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30509호, 2020. 3. 3., 타법개정]	하도급거래 공정화에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30606호, 2020. 4. 7., 일부개정]
<p>제8조(건설하도급 계약이행 및 대금지급 보증) ① 법 제13조의2제1항 각 호 외의 부분 단서에서 “대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. 원사업자가 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 신용평가업인가를 받은 신용평가회사가 실시한 신용평가에서 공정거래위원회가 정하여 고시하는 기준 이상의 등급을 받은 경우</p> <p>3. 법 제14조제1항제2호에 따라 발주자가 하도급대금을 직접 지급하여야 하는 경우</p> <p>4. (생략)</p> <p>② ~ ⑥ (생략)</p>	<p>제8조(건설하도급 계약이행 및 대금지급 보증) ① -</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>〈삭제〉</p> <p>3. 하도급계약 체결일부터 30일 이내에 법 제14조 제1항제2호에 따른 합의를 한 경우</p> <p>4. (현행과 같음)</p> <p>② ~ ⑥ (현행과 같음)</p>

(2) 제21대 국회 계류의안

대표발의	의안번호 (제안일자)	주요 내용
박정	2100440 (2020. 06. 12.)	광역지방자치단체에도 하도급 분쟁조정협의회를 설치할 수 있도록 하여 지방 소재 원사업자와 수급사업자 간의 분쟁을 신속하게 해결할 수 있도록 하고, 공정거래위원회가 분쟁조정업무의 일관성을 유지하기 위하여 필요한 운영지침을 정하여 고시할 수 있게 하는 한편, 조정 신청 및 완료에 관한 통보 제도를 정비함으로써 분쟁조정 과정에서 발생할 수 있는 혼란을 방지함

3. 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률

(1) 입법예고

① 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(법률 제17133호, 2020. 10. 01. 시행)

• 개정이유

국가를 당사자로 하는 계약을 이행하는 과정에서 해당 계약을 이행하는 근로자의 근로조건을 보호하는 한편, 국가계약분쟁조정제도를 활성화하고 실효성을 확보하기 위하여 관련 제도를 개선·보완하려는 것임

• 주요내용

- ㉗ 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결할 때 계약상대자로 하여금 해당 계약을 이행하는 근로자의 근로조건이 근로관계 법령을 준수하도록 하는 내용을 계약서에 포함시킬 수 있도록 함(제5조의4 신설).
- ㉘ 이의신청의 신청기간 등을 종전보다 5일씩 연장함(제28조제2항부터 제4항까지).
- ㉙ 국가계약분쟁조정위원회는 심사·조정을 완료하기 전에 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인에게 의견을 진술할 기회를 주도록 함(제31조제2항 신설).

• 신·구 조문대비표

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 [법률 제16578호, 2019. 11. 26., 일부개정]	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 [법률 제17133호, 2020. 3. 31., 일부개정]
<신 설>	제5조의4(근로관계법령의 준수) 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결할 때 계약상대자로 하여금 해당 계약을 이행하는 근로자(「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 따른 수급사업자가 고용한 근로자를 포함한다)의 근로조건이 「근로기준법」 등 근로관계 법령을 준수하도록 하는 내용을 계약서에 포함시킬 수 있다.
제28조(이의신청) ① (생략)	제28조(이의신청) ① (현행과 같음)
② 이의신청은 이의신청의 원인이 되는 행위가 있었던 날부터 15일 이내 또는 그 행위가 있음을 안 날부터 10일 이내에 해당 중앙관서의 장에게 하여야 한다.	② 이의신청은 이의신청의 원인이 되는 행위가 있었던 날부터 20일 이내 또는 그 행위가 있음을 안 날부터 15일 이내에 해당 중앙관서의 장에게 하여야 한다.
③ 해당 중앙관서의 장은 이의신청을 받은 날부터 10일 이내에 심사하여 시정 등 필요한 조치를 하고 그 결과를 신청인에게 통지하여야 한다.	③ 해당 중앙관서의 장은 이의신청을 받은 날부터 15일 이내에 심사하여 시정 등 필요한 조치를 하고 그 결과를 신청인에게 통지하여야 한다.

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 [법률 제16578호, 2019. 11. 26., 일부개정]	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 [법률 제17133호, 2020. 3. 31., 일부개정]
④ 제3항에 따른 조치에 이의가 있는 자는 통지를 받은 날부터 15일 이내에 제29조에 따른 국가계약 분쟁조정위원회에 조정(調停)을 위한 재심(再審)을 청구할 수 있다.	④ 제3항에 따른 조치에 이의가 있는 자는 통지를 받은 날부터 20일 이내에 제29조에 따른 국가계약 분쟁조정위원회에 조정(調停)을 위한 재심(再審)을 청구할 수 있다.
제31조(심사·조정) ① (생략) ② 제1항에 따른 조정은 청구인과 해당 중앙관서의 장이 조정이 완료된 후 15일 이내에 이의를 제기하지 아니한 경우에는 재판상 화해(和解)와 같은 효력을 갖는다. <p style="text-align: center;">(신설)</p>	제31조(심사·조정) ① (현행과 같음) ② 위원회는 심사·조정의 완료 전에 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인에게 의견을 진술할 기회를 주어야 하며, 필요한 경우에는 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인, 증인 또는 관계 전문가로 하여금 위원회에 출석하게 하여 그 의견을 들을 수 있다. ③ 제1항에 따른 조정은 청구인과 해당 중앙관서의 장이 조정이 완료된 후 15일 이내에 이의를 제기하지 아니한 경우에는 재판상 화해(和解)와 같은 효력을 갖는다.

② 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령(대통령령 제30655호, 2020. 10. 01. 시행)

• 개정이유

경쟁에 부칠 여유가 없거나 경쟁에 부처서는 계약의 목적을 달성하기 곤란하여 수의계약을 체결할 수 있는 사유로 감염병 예방 및 확산 방지를 추가하고, 감염병 확산 등의 재난, 경기침체 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우 해당 기간 동안 입찰보증금을 입찰금액의 100분의 5 이상에서 1천분의 25 이상으로, 계약보증금을 계약금액의 100분의 10 이상에서 100분의 5 이상으로 인하할 수 있도록 하는 등 감염병 확산 등에 따라 경영상의 부담을 겪는 조달업체를 지원하기 위한 조치를 마련하려는 것임.

• 주요내용

- ㉮ 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결할 때 계약상대자로 하여금 해당 계약을 이행하는 근로자의 근로조건이 근로관계 법령을 준수하도록 하는 내용을 계약서에 포함시킬 수 있도록 함(제5조의4 신설).
- ㉯ 이의신청의 신청기간 등을 종전보다 5일씩 연장함(제28조제2항부터 제4항까지).
- ㉺ 국가계약분쟁조정위원회는 심사·조정을 완료하기 전에 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인에게 의견을 진술할 기회를 주도록 함(제31조제2항 신설).

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30597호, 2020. 4. 7., 일부개정]	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30655호, 2020. 5. 1., 일부개정]
<p>제7조의2(예정가격의 작성방법 등) ① (생략)</p> <p>② 법 제8조의2제1항 단서에서 “다른 국가기관 또는 지방자치단체와 계약을 체결하는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 구분에 따른 경우를 말한다.</p> <p>1. (생략)</p> <p>2. 예정가격의 작성을 생략할 수 있는 계약: 제26조 제1항제5호가목 및 바목에 따른 수의계약(제30조제2항 본문에 따라 견적서를 제출하게 하는 경우는 제외한다), 제43조에 따른 협상에 의한 계약, 제43조의3에 따른 경쟁적 대화에 의한 계약 및 제70조에 따른 개산계약</p>	<p>제7조의2(예정가격의 작성방법 등) ① (현행과 같음)</p> <p>② 법 제8조의2제1항 단서에서 “다른 국가기관 또는 지방자치단체와 계약을 체결하는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 구분에 따른 경우를 말한다.</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>2. 예정가격의 작성을 생략할 수 있는 계약: 제26조 제1항제5호가목·바목 및 같은 조 제6항에 따른 수의계약(제30조제2항 본문에 따라 견적서를 제출하게 하는 경우는 제외한다), 제43조에 따른 협상에 의한 계약, 제43조의3에 따른 경쟁적 대화에 의한 계약 및 제70조에 따른 개산계약</p>
<p>제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우) ① 법 제7조 제1항 단서에 따라 수의계약에 의할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 경쟁에 부칠 여유가 없거나 경쟁에 부쳐서는 계약의 목적을 달성하기 곤란하다고 판단되는 경우로서 다음 각 목의 경우</p> <p>가. 천재·지변, 작전상의 병력 이동, 긴급한 행사, 긴급복구가 필요한 수해 등 비상재해, 원자재의 가격급등, 사고방지 등을 위한 긴급한 안전진단·시설물 개선, 그 밖에 이에 준하는 경우</p> <p>나. ~ 라. (생략)</p> <p>2. ~ 5. (생략)</p> <p>② ~ ⑤ (생략)</p> <p><신설></p>	<p>제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우) ① 법 제7조 제1항 단서에 따라 수의계약에 의할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 경쟁에 부칠 여유가 없거나 경쟁에 부쳐서는 계약의 목적을 달성하기 곤란하다고 판단되는 경우로서 다음 각 목의 경우</p> <p>가. 천재지변, 감염병 예방 및 확산 방지, 작전상의 병력 이동, 긴급한 행사, 긴급복구가 필요한 수해 등 비상재해, 원자재의 가격급등, 사고방지 등을 위한 긴급한 안전진단·시설물 개선, 그 밖에 이에 준하는 경우</p> <p>나. ~ 라. (현행과 같음)</p> <p>2. ~ 5. (현행과 같음)</p> <p>② ~ ⑤ (현행과 같음)</p>
	<p>⑥ 제1항제5호가목1) 및 3)부터 5)까지의 규정에도 불구하고 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계약에 대해 수의계약을 할 수 있다. 1. 「건설산업기본법」에 따른 건설공사(같은 법에 따른 전문공사는 제외한다)로서 추정가격이 4억원 이하인 공사, 같은 법에 따른 전문공사로서 추정가격이 2억원 이하인 공사 및 그 밖의 공사 관련 법령에 따른 공사로서 추정가격이 1억6천만원 이하인 공사에 대한 계약 2. 추정가격이 2천만원 초과 1억원 이하인 계약으로서 「중소기업기본법」 제2조제2항에 따른 중소기업(이하 이 호에서 “소기업”이라 한다) 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인(이하 이 호에서 “소상공인”이라 한다)과 체결</p>

<p>국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30597호, 2020. 4. 7., 일부개정]</p>	<p>국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30655호, 2020. 5. 1., 일부개정]</p>
	<p>하는 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약. 다만, 제30조제1항제3호 및 같은 조 제2항 단서에 해당하는 경우에는 소기업 또는 소상공인 외의 자와 체결하는 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약을 포함한다.</p> <p>3. 추정가격이 2천만원 초과 1억원 이하인 계약 중 학술연구·원가계산·건설기술 등과 관련된 계약으로서 특수한 지식·기술 또는 자격을 요구하는 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약 4. 추정가격이 2천만원 초과 1억원 이하인 계약으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자와 체결하는 물품의 제조·구매계약 또는 용역계약 가. 「여성기업지원에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 여성기업 나. 「장애인기업활동 촉진법」 제2조제2호에 따른 장애인기업 다. 「사회적기업 육성법」 제2조제1호에 따른 사회적기업, 「협동조합 기본법」 제2조제3호에 따른 사회적협동조합, 「국민기초생활 보장법」 제18조에 따른 자활기업 또는 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조제1항제9호에 따른 마을기업 중 기획재정부장관이 정하는 요건을 충족하는 자</p>
<p>제27조(재공고입찰과 수의계약) ①·② (생략) 〈신설〉</p>	<p>제27조(재공고입찰과 수의계약) ①·② (현행과 같음) ③ 제1항제1호에도 불구하고 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 제10조에 따라 경쟁입찰을 실시했으나 입찰자가 1인뿐인 경우 제20조제2항에 따른 재공고입찰을 실시하지 않더라도 수의계약을 할 수 있다.</p>
<p>제30조(견적에 의한 가격결정 등) ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 수의계약을 체결하고자 할 때에는 2인 이상으로부터 견적서를 받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 1인으로부터 받은 견적서에 의할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (생략) 2. 추정가격이 2천만원 이하인 경우. 다만, 제26조 제1항제5호가목5)가)부터 다)까지의 어느 하나에 해당하는 자와 계약을 체결하는 경우에는 5천만원 이하인 경우로 한다. 3. (생략) <p>② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제26조 제1항제5호가목에 따른 수의계약 중 추정가격이 2천만원(같은 목 5)가)부터 다)까지의 어느 하나에 해</p>	<p>제30조(견적에 의한 가격결정 등) ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 수의계약을 체결하고자 할 때에는 2인 이상으로부터 견적서를 받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 1인으로부터 받은 견적서에 의할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (현행과 같음) 2. 추정가격이 2천만원 이하인 경우. 다만, 제26조 제1항제5호가목5)가)부터 다)까지의 어느 하나에 해당하는 자 또는 같은 조 제6항제4호 각 목의 어느 하나에 해당하는 자와 계약을 체결하는 경우에는 5천만원 이하인 경우로 한다. 3. (현행과 같음) <p>② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제26조 제1항제5호가목 및 같은 조 제6항에 따른 수의계약 중 추정가격이 2천만원(같은 조 제1항제5호가목5)가)부</p>

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30597호, 2020. 4. 7., 일부개정]	국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30655호, 2020. 5. 1., 일부개정]
<p>당하는 자와 계약을 체결하는 경우에는 5천만원)을 초과하는 수의계약의 경우에는 전자조달시스템을 이용하여 견적서를 제출하도록 하여야 한다. 다만, 계약의 목적이나 특성상 전자조달시스템에 의한 견적서제출이 곤란한 경우로서 기획재정부령이 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p>	<p>터 다)까지의 어느 하나에 해당하는 자 또는 같은 조 제6항제4호 각 목의 어느 하나에 해당하는 자와 계약을 체결하는 경우에는 5천만원을 초과하는 수의계약의 경우에는 전자조달시스템을 이용하여 견적서를 제출하도록 해야 한다. 다만, 계약의 목적이나 특성상 전자조달시스템에 의한 견적서제출이 곤란한 경우로서 기획재정부령으로 정하는 경우에는 그렇지 않다.</p>
<p>③ ~ ⑦ (생략)</p>	<p>③ ~ ⑦ (현행과 같음)</p>
<p>제35조(입찰공고의 시기) ① ~ ③ (생략)</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 입찰서 제출마감일의 전날부터 기산하여 5일 전까지 공고할 수 있다.</p> <p>1. (생략)</p> <p><신설></p> <p>2. ~ 4. (생략)</p> <p>⑤ (생략)</p>	<p>제35조(입찰공고의 시기) ① ~ ③ (현행과 같음)</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 입찰서 제출마감일의 전날부터 기산하여 5일 전까지 공고할 수 있다.</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p>1의2. 국가의 재정정책상 예산의 조기집행을 위해 필요한 경우</p> <p>2. ~ 4. (현행과 같음)</p> <p>⑤ (현행과 같음)</p>
<p>제37조(입찰보증금) ①법 제9조의 규정에 의한 입찰보증금은 입찰금액(단가에 대하여 실시하는 입찰인 경우에는 그 단가에 매회별 이행예정량 중 최대량을 곱한 금액)의 100분의 5이상으로 해야 한다. <단서 신설></p>	<p>제37조(입찰보증금) ①법 제9조에 따른 입찰보증금은 입찰금액(단가에 대해 실시하는 입찰인 경우에는 그 단가에 매회별 이행예정량 중 최대량을 곱한 금액, 이하 이 항에서 같다)의 100분의 5 이상으로 해야 한다. 다만, 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 입찰보증금을 입찰금액의 1천분의 25 이상으로 할 수 있다.</p>
<p>② ~ ④ (생략)</p>	<p>② ~ ④ (현행과 같음)</p>
<p>제50조(계약보증금) ①각 중앙관서의 장 또는 계약담당 공무원은 법 제12조의 규정에 의한 계약보증금을 계약금액의 100분의 10이상으로 납부하게 하여야 한다.</p> <p><단서 신설></p>	<p>제50조(계약보증금) ①각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 법 제12조에 따른 계약보증금을 계약금액의 100분의 10 이상으로 납부하게 해야 한다. 다만, 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 계약보증금을 계약금액의 100분의 5 이상으로 할 수 있다.</p>
<p>② ~ ⑪ (생략)</p>	<p>② ~ ⑪ (현행과 같음)</p>
<p>제52조(공사계약에 있어서의 이행보증) ①각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사계약을 체결하고자 하는 경우 계약상대자로 하여금 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법을 선택하여 계약이행의</p>	<p>제52조(공사계약에 있어서의 이행보증) ①각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사계약을 체결하고자 하는 경우 계약상대자로 하여금 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법을 선택하여 계약이행의</p>

<p>국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30597호, 2020. 4. 7., 일부개정]</p>	<p>국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 [대통령령 제30655호, 2020. 5. 1., 일부개정]</p>
<p>보증을 하게 해야 한다. 다만, 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사계약의 특성상 필요하다고 인정되는 경우에는 계약이행보증의 방법을 제3호에 따른 방법으로 한정할 수 있다.</p>	<p>보증을 하게 해야 한다. 다만, 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 공사계약의 특성상 필요하다고 인정되는 경우에는 계약이행보증의 방법을 제3호에 따른 방법으로 한정할 수 있다.</p>
<p>2. 계약보증금을 계약금액의 100분의 15 이상 납부하는 방법</p>	<p>2. 계약보증금을 계약금액의 100분의 15(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 1천분의 75) 이상 납부하는 방법</p>
<p>3. (생략)</p>	<p>3. (현행과 같음)</p>
<p>② ~ ⑤ (생략)</p>	<p>② ~ ⑤ (현행과 같음)</p>
<p>제55조(검사) ①법 제14조제1항의 규정에 의한 검사는 계약상대자로부터 당해 계약의 이행을 완료한 사실을 통지받은 날부터 14일 이내에 완료하여야 한다. 다만, 기획재정부장관이 정하는 경우에는 7일의 범위내에서 그 검사기간을 연장할 수 있다.</p>	<p>제55조(검사) ①법 제14조제1항에 따른 검사는 계약상대자로부터 해당 계약의 이행을 완료한 사실을 통지받은 날부터 14일(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 계약상대자로부터 해당 계약의 이행을 완료한 사실을 통지받은 날부터 7일) 이내에 완료해야 한다. 다만, 기획재정부장관이 정하는 경우에는 7일(본문에 따라 7일 이내)에 검사를 완료해야 하는 경우에는 3일)의 범위에서 그 검사기간을 연장할 수 있다.</p>
<p>② ~ ⑦ (생략)</p>	<p>② ~ ⑦ (현행과 같음)</p>
<p>제58조(대가의 지급) ①법 제15조제2항에 따라 국고의 부담이 되는 계약의 대가는 제55조에 따른 검사를 완료한 후 계약상대자의 청구를 받은 날부터 5일 이내에 지급하여야 한다. 이 경우 계약당사자와 합의하여 5일을 초과하지 아니하는 범위에서 대가의 지급기한을 연장할 수 있는 특약을 정할 수 있다.</p>	<p>제58조(대가의 지급) ①법 제15조제2항에 따라 국고의 부담이 되는 계약의 대가는 제55조에 따른 검사를 완료한 후 계약상대자의 청구를 받은 날부터 5일(「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 계약상대자의 청구를 받은 날부터 3일) 이내에 지급해야 한다. 이 경우 계약당사자와 합의하여 5일을 초과하지 않는 범위에서 대가의 지급기한을 연장할 수 있는 특약을 정할 수 있다.</p>
<p>② ~ ⑥ (생략)</p>	<p>② ~ ⑥ (현행과 같음)</p>
<p>제112조(심사) ①·② (생략)</p> <p>③ 위원회는 심사·조정 완료 전에 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인에게 의견을 진술할 기회를 주어야 하며, 필요한 경우에는 청구인 및 해당 중앙관서의 장과 그 대리인, 증인 또는 관계전문가로 하여금 위원회에 출석하게 하여 그 의견을 들을 수 있다.</p>	<p>제112조(심사) ①·② (현행과 같음)</p> <p><삭제></p>

해외동향

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



해외동향 1

코로나 이후 뉴노멀 시대의 건설산업과 건설정책의 변화 방향 (미국의 사례를 중심으로)

손정욱 이화여자대학교 건축도시시스템공학과 교수
(한국건설관리학회 해외건설위원회 위원장)
(jwson@ewha.ac.kr)

I 개요

코로나 사태는 건설산업 전반에 영향을 미치고 있으며 많은 변화를 불러일으키고 있다. 코로나 시대에 일상화된 사회적 거리두기, 재택근무, 높아진 위생 수준 등의 사회적인 변화와 더불어, 건설산업 전반에 걸쳐 변화는 급속하게 진행되고 있다. 미국 통계청에 따르면 지난 4월 동안 건설업계의 97만 5천 개의 일자리가 사라졌으며, 건설업 실업률은 16.6%에 달했다. 건설회사들의 67%는 적어도 한 개의 프로젝트가 취소되었거나 지연되었으며, 30%는 정부에 의해 프로젝트가 중단되었다고 보고했다. 본고에서는 미국을 중심으로 코로나 사태의 건설산업에 대한 영향과 코로나 사태 이후 뉴노멀 시대에 예상되는 건설정책 변화 방향에 대해 McKinsey & Company 등 최근 보고서를 토대로 진단해보고자 한다.

II 코로나의 영향과 향후 변화 요인

코로나 발생 이후 건설산업은 다양한 측면에서 영향을 받고 있으며 앞으로도 이러한 영향은 확대될 것으로 예상된다. 코로나 사태의 건설산업에 대한 주요 영향 및 향후 예상되는 변화 요인에 대한 고려사항들은 다음과 같은 것으로 전망되었다.

1 직원들의 건강과 안전에 대한 우려

직원들이 코로나바이러스가 제기한 가장 큰 이슈 중 하나로 근로자들의 불안을 보고하기 때문에 건설회사들도 신체적 건강 외에도 정신건강을 염려하고 있다. 한 조사에서 응답자의 70%는 물질적 부족과 정부 폐쇄 전망보다 "고용자 불안"을 최우선 관심사로 언급했다. 코로나 바이러스가 미국 건설 인력에 직접적인 영향을 미친다는 보고는 몇 건밖에 없었지만, 대중교통이 폐쇄되거나 학교가 문을 닫는다면, 많은 직원들은 출근하는 것이 어렵거나 불가능하다고 생각할 수도 있으며, 신뢰할 수 있는 노동력이 없으면 프로젝트가 교착상태에 빠지게 될 수 있다.

2 자재 공급 지연

외국산 제품이나 재료에 의존하는 건설회사들에게 중국 등의 생산 감소는 더 높은 자재 비용과 잠재적으로 프로젝트 완료의 지연을 의미하게 된다. 미국 건설 회사들은 철강과 석재에서부터 제분공장, 배관설비에 이르기까지 많은 부분을 수입에 의존하고 있다.

3 발주자들의 불안 및 사업 중단

새로운 프로젝트를 위한 자금조달이 고갈될 수 있으며, 발주자들은 불확실성이 지나갈 때까지 현재의 프로젝트를 중지할 수 있다. 발주자들은 공사기간이 지연되는 것에 대한 강한 우려를 가지고 있으며, 실제로 시애틀에서 근로자가 폐렴 진단을 받고 코로나 진단 검사 결과를 기다리고 있는 가운데 프로젝트가 중단된 사례가 발생하였다.

4 검역 및 여행금지

바이러스의 확산을 막기 위해 많은 학교, 대학, 기업들은 문을 닫았으며, 전세계 건설회사들은 일자리나 사무실 근처에서 발생한 사건에 대해 어떻게 대응

할 것인지를 고려하고 있다. 조사에 따르면 영국의 건설회사인 Balfour Beatty는 필요한 경우 현장을 폐쇄할 준비가 되어 있으며 이에 대한 계약 조건을 검토하고 있고, 글로벌 건설기업인 Skanska는 3만 5000명의 직원을 대상으로 국제 비즈니스 여행을 금지했으며, 호주에 본사를 둔 계약업체 Lendlease는 모든 비필수적인 비즈니스 여행을 취소했다고 나타났다. 이러한 조치는 직원들이 재택근무를 하며 사업이 원활하게 운영되도록 기업들이 원격협업과 같은 기술을 도입해야 함을 의미한다.

5 법적 문제

코로나바이러스 대유행은 예측할 수 없었지만, 건설회사들은 이로 인한 프로젝트의 지연이나 비용 초과에 대해 계약상 책임을 질 수 있다. 발주자와 건설회사 모두 코로나 바이러스의 확산에 관련한 계약서의 권리와 의무가 어떤 것인지 검토할 것이며, 건설회사는 공정, 진도, 지연, 손해배상, 불가항력적인 사건 등의 계약 조건을 포함하여 포괄적인 검토를 하게 될 것이다.

6 글로벌 변동성

전 세계의 경제상황이 불확실하며 장기적으로 이어질 수 있다. 비주거 건설은 일반적으로 전체 경제상황에 대해 12개월에서 18개월 후행한다고 분석된다. 내년엔 더 어려운 상황을 기대할 수 있다는 것이 일반적인 전망이다.

III **코로나 이후
뉴노멀 시대의
변화될 모습**

반면, 코로나 바이러스는 건설산업과 건설정책의 여러 측면에서 변화를 일으키고 있다. 코로나 사태로 인해 변화될 것으로 예상되는 뉴노멀 시대의 건설산업과 건설정책의 모습은 다음과 같다.

1 **현장은 더욱 깨끗해지고 안전해질 것이다.**

코로나 바이러스로 인해 근로자의 보건과 안전의 중요성이 대두되었고, 미국 건설회사들은 선택적 근로시간 제도, 체온검사, 전방위적인 작업장 소독을 실시하고 있다. 미국 매사추세츠주의 Callahan Construction은 카풀 금지, 100% 마스크 및 장갑 착용, 손 씻기 스테이션 설치 등 사회적 거리두기와 작업자 건강을 증진을 위한 다양한 방안을 시행하고 있다. 건설회사들은 코로나 사태 이후에도 같은 방식이 유지될 것으로 판단하고 있으며, 작업자들을 다시 현장으로 돌아

오게하기 위해서는 훨씬 더 많은 건강과 안전 조치를 시행해야 할 것으로 생각하고 있다.

2 기술을 활용한 거리두기는 표준이 될 것이다.

미국 OSHA의 한 관계자는 코로나 사태 이후에도 작업장에서의 사회적 거리두기는 지속적으로 강조될 것으로 예상했다. 워싱턴 주의 새로운 지침은 작업자들이 상호 간 1.8m 떨어져 작업을 해야 하며 이를 위반할 경우 프로젝트 중단으로 이어질 수 있도록 하고 있다. 이러한 사회적 거리두기의 필요성은 건설회사가 발주자와 프로젝트팀과 소통하는 방식을 바꾸었으며 이를 위한 기술을 개발하고 있다. 로스앤젤레스에 본사를 둔 AECOM은 공공사업 수행을 위해 가상 공개회의를 할 수 있는 대화형 웹 기반 도구를 개발하였으며, DPR은 검사 지연이 발생한 테네시 프로젝트에서 지역 소방서장에게 360도 사진과 비디오를 제출하여 가상 검사를 실시함으로써 프로젝트를 적시에 마무리할 수 있게 되었다.

3 프로젝트 기간은 길어질 것이다.

건설현장의 주요 안전 및 보건 정책의 변화는 프로젝트 기간을 증가시키게 될 것이다. 사회적 거리두기, 개인용 보호구의 착용, 선택적 근로시간 제도 등으로 인해 작업시간이 더 오래 걸릴 것이며, 발주자와 건설회사들은 합리적인 건설 일정을 수립하기 위해 이러한 시간 제약을 고려할 것을 권고한다.

4 원격근무는 더욱 일반화될 것이다.

코로나 사태로 인해 많은 직원들은 재택근무를 통해 업무를 수행하였으며, 화상회의, 이메일 및 문자 메시지와 같은 기술에 의존하여 연락을 유지했다. 미국 기업의 74%가 사무직 직원의 최소 5%를 영구적으로 원격근무로 전환할 것이며, 4분의 1이 최소 20%의 직원을 원격근무로 전환할 계획이라고 밝혔다.

5 노동조합의 영향력이 증대될 것이다.

코로나 대유행 이후 노동조합은 건설현장을 안전하게 유지하고 작업을 지속하게 하는 등 회원들의 이익을 보호함으로써 전국 많은 지역에서 새로운 영향력을 행사해왔다. 뉴욕의 노동조합은 지난 달 정부에게 이전에는 계속될 수 있도록 허용되었던 프로젝트를 중단하도록 설득하였으며, 메사추세츠에서는 비위생적인

근무 조건에 항의하여 파업을 벌이기도 했다.

6 프로젝트 수요의 형태가 변화할 것이다.

코로나 사태는 올해와 앞으로 수년 동안 건설될 프로젝트의 유형을 재편성했다. 호텔 및 리조트, 상업시설, 위락시설 등의 프로젝트는 수요가 줄어들 가능성이 높고, 의료시설 및 의료 관련 제조 프로젝트의 수요는 증가할 것으로 예상된다. 미국 기업들이 재고 수준을 높이고 효율성보다 공급사슬 탄력성을 확보하기 위해 유통 및 물류시설에 대한 수요가 증가할 가능성이 높다.

7 공급사슬이 재조정될 것이다.

코로나 바이러스는 미국을 강타하기 이전부터 세계적으로 공급사슬 붕괴를 초래했는데, 특히 지난해 미국 건축자재의 약 30%를 공급한 중국산 제품의 주요 공급사슬 붕괴를 초래했다. 많은 미국 건설회사들은 중국업체들과 주문을 재개하는 것을 주저할 것이며, 다변화된 공급처를 찾게 될 것이다.

8 Off-Site Construction 방식의 활용이 증가할 것이다.

작업자의 안전 및 보건에 대한 높아진 관심은 Off-Site 건설방법으로의 이동을 가속화시키는 원동력이 될 것이다. 지난 수년 동안 PCL, Clark, Mortenson 등의 건설회사들이 주로 Off-Site 건설방법에 의존해 왔지만, 코로나 사태는 앞으로 더 많은 회사들이 Off-Site 건설방법을 도입하는 동기를 부여할 것이다.

IV 전략적 대응방안

전 세계의 건설 및 엔지니어링 회사들은 코로나 위기를 넘어서기 위한 선제적인 조치들을 취하고 있다. 회사의 경영진들은 회사의 운영 전략과 절차를 재정비하고 있으며, 코로나 사태 이후를 대비하기 위한 다양한 방안을 마련하고 있다. McKinsey & Company는 코로나 이후의 뉴노멀을 준비하기 위한 7가지 방안을 다음과 같이 제시하였다.

1 디지털화의 가속화

건설회사는 디지털 모델을 활용한 원격협업을 확대하고 현장 사무소 직원에 의한 관리업무를 최소화한다. 엔지니어링 컨설팅트는 BIM을 포함한 협업 도구의 활용도를 높인다. 자재 제조업체와 공급업체는 계약, 판매, 주문 과정에서 전

자상거래를 활성화하여 상호 간의 물리적 접촉을 최소화하는 것을 고려한다.

2 뉴노멀의 시대에 필요한 문화와 기술에 대한 투자

건설 및 엔지니어링 회사들은 단순히 원격근무와 관련된 부분 뿐 아니라 구성원들의 고용안정과 생산성에 관한 우려를 줄이기 위해 문화적인 부분에 투자해야 한다. 또한, 현재 시점은 구성원들에게 BIM과 같은 새로운 도구와 기술 능력을 향상시킬 수 있는 좋은 기회이기도 하다.

3 포트폴리오 관리능력의 향상

건설비용이 상승할 것으로 예상되는 가운데 건설 및 엔지니어링 회사들은 포트폴리오 전반에 걸쳐 자원 할당 요구를 신속하게 식별하고 대응할 수 있는 관리능력을 보유해야 한다. 코로나 사태의 영향을 받을 수 있는 포트폴리오의 부분에 대한 체계적인 평가를 수행해야 할 뿐 아니라 프로젝트 수행과정, 자재 재고, 하도급 관리, 공사비 등에 대한 투명한 관리능력이 확보되어야 한다.

4 공급사슬의 탄력성 강화

코로나 사태로 대부분의 건설 및 엔지니어링 회사들은 그들의 공급사슬이 취약할 수 있다는 것을 확인하였으며, 재고 확보, 예비 공급 채널 확보, 직접 노동 고용과 같은 공급사슬을 강화하기 위한 방안을 마련해야 한다.

5 자본과 자원의 재배치

건설 및 엔지니어링 회사들은 전략적으로 사업의 우선순위를 세워야 한다. 가장 경제적으로 자본, 자원, 능력을 어디에 배치할 것인지에 대한 선택을 해야 한다. 투자를 확대하고 인적자원을 재배치하거나 사업 영역을 선택적으로 종료하여 핵심 사업을 강화함으로써 미래의 고성장 부문을 강화할 수 있다.

6 Off-Site Construction 방식의 도입

전문건설업체 및 공급업체는 공장생산 환경에서 사전 조립할 수 있는 요소 및 하위 시스템을 개발해야 한다. 장기적으로 Off-Site Construction은 프레임 및 모듈을 구축하기 위한 방향으로 확대될 수 있다.

7 고객 선호 파악

최근 고객 선호도는 온라인 쇼핑, 재택근무, 지속가능한 사회 등으로 점차 변화하고 있다. 향후 어떤 변화가 일어날지는 확실하지 않지만, 그 중 많은 변화가 고객 선호도에 영구적으로 자리잡을 것이다. 현재(그리고 미래의) 고객들의 선호를 파악하는 것은 그 어느 때보다 중요하다.

코로나 사태는 사회 및 산업 전반에 걸쳐 많은 변화를 일으키고 있다. 수많은 전문가들은 코로나 사태 이후에 뉴노멀의 시대가 도래할 것이며, 이를 선제적으로 대비해야 한다고 조언한다. 국내 건설산업에서도 뉴노멀 시대에 대비하기 위한 발 빠른 변화의 노력이 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- McKinsey & Company (2020), "How construction can emerge stronger after coronavirus", <<https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/how-construction-can-emerge-stronger-after-coronavirus>>
- Construction Dive (2020), "6 ways the coronavirus outbreak will affect construction", <<https://www.constructiondive.com/news/6-ways-the-coronavirus-outbreak-will-affect-construction/574042>>
- Construction Dive (2020), "The new normal: 8 ways the coronavirus crisis is changing construction", <<https://www.constructiondive.com/news/the-new-normal-8-ways-the-coronavirus-crisis-is-changing-construction/576681>>

해외동향 2

영국의 High Speed(HS2) 사업추진 정책 동향과 시사점

김명준 국토교통부 과장
(kimhukju74@naver.com)

I High Speed (HS2) 사업개요

High Speed2 사업은 현재 영국 내에서 가장 규모가 큰 인프라 건설사업 중의 하나로 건설비용과 사업일정을 두고 계속 논란이 되고 있는 사업이다. 우선 High Speed2 라고 불리는 이유는 그 전에 영국 런던에서 프랑스 파리를 잇는 유로스타 고속철도의 영국 내 구간사업에 이어 2번째로 고속철을 도입하기 때문이다.

본 사업은 2009년 당시 집권당이었던 노동당 정부에서 최초로 계획을 수립한 데서 기원한다. 이 사업은 우선 남부에 위치한 수도 런던과 중부에 위치한 제2의 도시 버밍엄, 잉글랜드 북부 도시인 맨체스터, 리즈 등을 연결함으로써 영국 내 주요 도시간 이동성을 제고(최고속도 360km/h)하는데 목표를 둔다. 이 사업을 통해 현재 버밍엄과 런던간 소요시간은 1시간 21분에서 52분으로, 맨체스터와 런던간은 2시간 7분에서 1시간 7분으로 단축될 전망이다. 또한 현재 과부하가 걸려있는 기존 지역철도의 부담을 줄여 원활한 서비스가 가능하도록 하고, 도로에서 트럭운행을 줄여 교통혼잡 해소 및 탄소배출 감소효과도 노리고 있다. 또한 잉글랜드 북부와 중부지역에서는 본 사업을 통해 남부 지역에 비해 상대적으로 뒤떨어진 경제 활성화를 모색하고 있다.

영국 정부는 대규모 인프라 사업인 본 사업을 단계적으로 추진할 계획을 갖고 있었는데, 우선 런던에서 버밍엄 구간을 1단계 사업(Phase 1)으로 정하고, 2026년 말 개통한다는 목표를 갖고 있었다. 아울러 이후 버밍엄에서 맨체스터, 리즈까

지 Y자형으로 이어지는 2단계 구간(Phase 2, 이 중 버밍엄-크루(Crewe)구간은 2a 사업, 크루-맨체스터, 버밍엄-리즈 구간은 2b사업)은 2032-33년에 운행이 가능하도록 사업을 완료한다는 계획이었다.



출처: <https://www.bbc.co.uk/news/business-51319261>

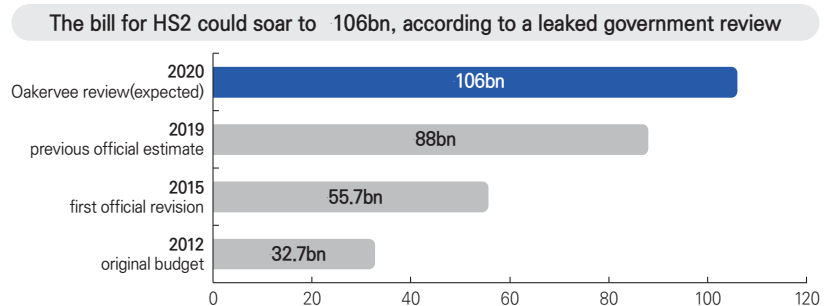
그림 1 HS2 사업대상지 위치도

**II 사업비와
개통일정을 둘러싼
논란**

그러나 영국 내 교통지도를 획기적으로 변화시키겠다는 이 사업은 사업계획 발표 이후부터 줄곧 그 필요성과 비용의 적정성에 관해 논란이 계속되어 왔고, 급기야 프로젝트를 계속 진행할지 여부에 대한 전반적인 검토를 통해 사업일정이 전면 수정되었다.

본 사업은 사실상 2010년 이후 정권을 잡은 보수당 정권 하에서 계속 추진되어 왔는데, 2012. 1월 교통부장관의 HS2 사업계획을 통해 그 기반을 마련하였고, 이후 단계적인 사업추진을 위한 법안 제출(1단계 사업은 2013. 11월, 2단계 a사업은 2017. 7월 제출)과 예산안 마련을 통해 사업이 차근차근 진행되었다. 그러나, 본 사업의 추진에 대해서는 야당인 노동당 뿐 아니라 보수당 내에서도 반대의 목소리가 많았고, 영국 전역을 지나는 대규모 사업인 만큼 이에 영향을 받는 지역 주민들, 환경단체들의 반대도 많았다. 이러한 반대 의견은 사업이 진행될수록 폭증하는 사업비와 일정 지연으로 인해 국민들의 불신을 증가시켰고,

2019. 7월 총리로 취임한 보리스 존슨 총리는 HS2 사업을 계속 추진할지 여부를 재검토하라고 지시하였다(HS2 사업비는 최초 2012년 327억 파운드가 소요 된다고 알려졌던 것이 2019년에는 880억 파운드까지 증가한 상태였고, 이보다 더 많이 필요할 것이라는 주장이 제기되었다).



출처: <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/jan/20/hs2-costs-government-review-west-midlands-manchester-leeds>

그림 2 HS2 사업비의 연도별 변화

III Oakervee 보고서와 HS2 사업계획의 수정

이로써 HS2 사업의 필요성에 대한 전반적인 검토와 함께, 사업을 담당하고 있는 HS2 Ltd(교통부 산하의 HS2 사업 전담 공공기관)의 사업추진 과정의 적정성에 대한 조사가 이루어졌다. 검토 총 책임은 사업초기 2012-2013년에 HS2 회장(chairman)을 역임했었던 Douglas Oakervee가 맡았고, 사업에 대해 비판적인 입장을 견지했던 철도전문가 Lord Berkeley가 부책임자를 맡아 2019. 8월부터 시작되었다. 검토단은 철도전문가, 관련 이해당사자, 국회의원 등으로부터 의견을 수렴하여 2019년말까지 검토를 마쳤고, 이는 2020년 존슨 총리에게 보고되어 마침내 2020.2.11. 존슨 총리는 Oakervee 보고서를 토대로 HS2 사업의 향방에 대해 발표하게 되었다.

우선 Oakervee 보고서는 1단계 사업에 아직도 많은 리스크가 있어서 사업비가 2019년 HS2 Ltd가 추정된 880억 파운드보다 훨씬 많은 1,000억 파운드를 초과할 수 있다고 경고하였다. 그러나, 검토단은 사업을 취소하는 것에 대해서는 강력하게 반대하였는데, 무엇보다도 기존 철도를 업그레이드하기 위해 HS2만한 대안이 없으며, 사업을 취소할 경우 튼튼하지 않은 영국 건설산업에 대한 부정적인 영향과 정부의 인프라 사업에 대한 불신 등을 우려하였다.

이러한 검토보고서를 바탕으로 존슨 총리는 최종적으로 HS2 사업은 현재의 노선대로 계속 추진될 것이라고 발표하였다. 특히, 1단계 사업의 경우 곧 철로공

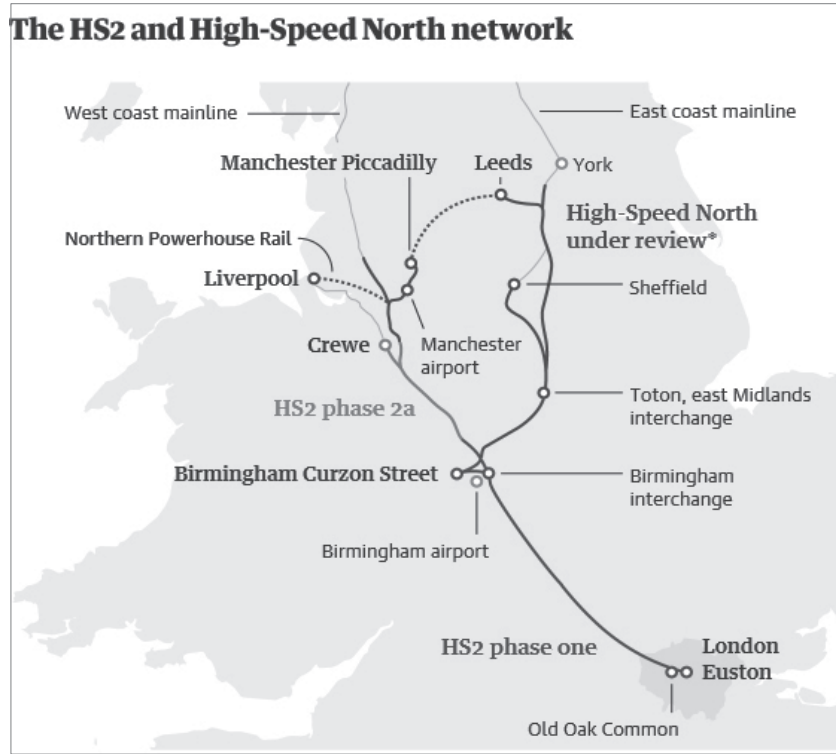
사를 앞두고 있는 상황에서 사업 변경은 추가적인 일정 지연을 야기할 것이라는 점이 고려되었다. 아울러 사업일정은 현실에 맞게 재수정되었다. 당초 2026년 말 개통 예정이었던 1단계 사업은 2028-2031년으로 연기되었고, 2032-33년 개통예정이었던 2단계 사업은 2035-40년으로 연기되었다.

존슨 총리는 이와 함께 사업비 증가 및 일정 지연과 관련해 HS2 Ltd의 부실한 관리를 신랄하게 비판하면서 몇 가지 조치를 발표하였다. 먼저, 교통부 내에 HS2를 전담할 부장관(Minister)직을 신설하여 정부의 통제력을 높였다. 국회의원이면서 HS2 부장관으로 새로 임명된 Andrew Stephenson은 HS2 사업과 Northern Powerhouse Rail 사업 등 소수 인프라 사업을 전담할 계획이다.

다음으로, 사업관리와 관련하여 2단계 사업 중 버밍엄에서 크루(Crewe) 구간을 제외한 나머지 사업과 일정이 많이 지연되고 있는 런던 Euston역 조성사업은 HS2 Ltd가 아닌 다른 기관에 사업을 맡기기로 하였다(이에 따라 고속철 개통 초기에는 런던 서부의 Old Oak Common역이 기차지 역할을 할 것으로 보인다). 또한, 1단계 사업의 경우 HS2 Ltd로 하여금 사업비용을 최대한 절감할 수 있는 방안을 강구할 것을 지시하였다. 이에 따라 그간 비용증가와 일정지연으로 인해 계속 비판을 받았던 HS2 Ltd는 사업과 관련한 많은 권한을 상실하였고, 현재 담당하고 있는 1단계 사업을 최대한 효율적으로 추진하기 위해 노력해야 하는 처지가 됐다.

한편, 존슨 총리는 HS2 사업을 추진할 때 지역의 교통(철도)전략과 연계하여 추진할 계획이라고 설명하였다. 잉글랜드 중부지역의 Midlands Engine Rail계획과 북부지역의 Northern Powerhouse Rail계획이 대표적인 사업으로, 특히 리버풀에서 맨체스터, 리즈를 잇는 Northern Powerhouse Rail 사업계획은 HS2 사업계획의 2단계 사업과 통합하여 추진하기로 하고, 명칭도 High speed North 계획으로 부르기로 하였다.

다만, 현재 영국 정부가 사업비 증가로 골치를 앓고 있는 상황에서 향후 2단계 사업이 어떻게 진행될지는 계속 예의주시해야 할 것 같고, Grant Shpps 교통부장관도 2단계 사업을 면밀히 들여다보고 있다고 언급한 점을 보아, 일부 변경될 가능성도 있어 보인다.



출처: <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/feb/11/boris-johnson-bets-on-hs2-to-deliver-northern-spine-of-uk-transport>

그림 3 2020.2월 총리 발표 후 사업계획

IV HS2 사업비 증가의 원인과 시사점

한편, HS2 사업비용의 급속한 증가에 대해서는 많은 분석이 뒤따랐는데, 가장 큰 문제점으로 지적된 것은 사업 추진주체의 ‘지나친 낙관주의(Over-optimism)’였다. 이것은 다른 대규모 인프라 사업에 대해서도 자주 지적되었던 사항인데, 영국 감사원(National Audit Office)은 교통부와 HS2 Ltd가 사업의 리스크나 복잡성을 고려하지 않은 비현실적인 계획으로 사업비 폭증과 일정지연을 가져왔다고 비판하였다. 대표적으로 사업 대상지의 지반에 대한 충분한 검토 없이 사업비가 책정되었다. 2017. 7월 HS2 Ltd와 민간회사간에 1단계 구간에 대한 사업계약이 있는 후, 민간회사들은 사업대상지의 지반이 약하기 때문에 구조적인 보강이 필요하고, 이에 따라 사업비 증액이 필요하다고 주장하였다.

또한 보상해야 할 토지나 주택 등에 대한 과소평가로 필요한 사업비용을 너무 낮게 책정했다는 점도 지적되었다. 특히, 런던 Euston역에서 Old Oak Common 역까지는 런던 시내를 관통하기 때문에 보상비가 많이 소요되는데, 이런 점이 총

분히 고려되지 않았다. 일부 지역은 보상평가에서 누락된 곳도 발견되었다. 한편, Euston역에서는 4만개가 넘는 유골 등 과거 유적들이 발견되어 유물조사가 진행되고 있다. 또한, 일부 노선에서의 사업방식 변경도 사업비 증가를 야기하였다. 인근의 숲을 보호하기 위해 Chilterns 지역에서는 터널 구간을 더 연장해서 사업을 진행하기로 하였다.

대규모 인프라 사업의 경우 각종 리스크와 불확실성으로 원래 계획보다 사업비가 증가하거나 사업일정이 지연되는 경우가 많이 있다. 영국 내에서도 최초의 HS사업인 Channel Tunnel 사업이 당초보다 1년 지연되고, 사업비도 당초보다 20억 파운드 초과 지출되었다. 영국판 광역급행철도인 런던의 Crossrail 사업도 당초 2018.12월 개통을 계획하였으나, 2021년 여름에 일부 개통하고 2022년 중반에 완전 개통할 것으로 보인다. 비용 역시 당초안보다 20억 파운드를 초과할 예정이다. 스코틀랜드 의회 건물의 경우 당초 4천만 파운드를 계획하였으나 10배가 넘는 4억 파운드를 지출하였고, 이는 조사단에 의해 4천만 파운드라는 사업비용의 근거가 매우 빈약했음이 밝혀졌다.

이번 사례는 대규모 인프라 사업에서 경계해야 할 낙관주의에 대한 경각심을 새삼 일깨운다. 우선 사업 초기에서부터 불확실성과 복잡성에서 기인한 리스크를 충분히 인식하면서 사업비용과 기간에 대한 현실적인 안을 마련하는 것이 무엇보다 중요하고, 사업대상지에 대한 면밀한 조사가 수반되어야 함을 알려준다. 또한, 사업을 진행하면서 부득이하게 발생하는 위험요인에 대해서도 정보를 투명하게 공개하고 대안을 마련하는 것이 필요하다는 점을 말해준다.

참고문헌

- BBC 뉴스: <https://www.bbc.co.uk/news/business-51319261> 등
- 가디언: <https://www.theguardian.com/uk-news/2020/jan/20/hs2-costs-government-review-west-midlands-manchester-leeds> 등
- Oakervee Review: <https://www.gov.uk/government/publications/oakervee-review-of-hs2>
- HS2 Ltd 홈페이지: <https://www.hs2.org.uk/>

해외동향 3

포스트 코로나 시대, 스마트도시 구축 가속화와 일본 스마트타운 사례 (일본 후지사와 SST 스마트타운 사례 및 시사점)

김진성 서울주택도시공사 SH도시연구원 책임연구원
(jskim77@i-sh.co.kr)

I 서론

지난 2020년 초부터 지속된 코로나19사태 장기화 되면서 많은 전문가들이 새로운 시대가 올 것이며, 도시 생활에 있어서도 변화가 있을 것이라 예측하고 있다. 특히 서울시¹⁾는 코로나19 이후 사회적 트렌드와 개인적 인식전환의 계기로 4차 산업혁명 등 미래 변화를 가속화 할 것이라고 전망하며, 스마트 기술을 활용하여 코로나 이후의 새로운 도시문제 해결과 행정서비스 개선에 앞장서고자 노력하고 있다.

또한 서울시는 ‘내곡 새원마을’을 스마트시티로 개발하면서 에너지저장형 단독단지 기술을 적용하는 내용을 2019년에 발표한 바 있다. 특히 내곡 새원마을 사례는 일본 후지사와 SST 사례를 벤치마킹 한 것으로 '14년 기존 공장 철거부지를 활용해 19ha에 걸쳐 조성한 타운하우스 단지이다.

그렇다면 포스트 코로나 시대에 왜 스마트 타운이 중요한지를 후지사와 SST 사례 등을 통해 그 시사점에 대해 언급하고자 한다.

1) 서울시 자료, '스마트도시 구현 추진방향', 2020.5



그림 1 후지사와 SST 전경(출처: 후지사와 SST 홈페이지)

II 후지사와 SST
(Fujisawa
Sustainable
Smart Town)
사례

1 미래형 거주스타일에 대한 사회적 요구로 주민생활을 중심으로 거주지 조성

후지사와 SST는 ‘거주 소비자들에 대한 새로운 라이프 스타일의 제안’과 ‘친환경 거주환경 조성에 의한 주택의 가치 및 경제 메리트의 촉진’에 부흥하여 교외지역의 잠재력 있는 공장 이적지에 대해 지자체(후지사와)와 파나소닉社가 함께 추진한 민간협력사업이다. 특히 파나소닉사(파나홈)가 국내외에서 참여해 왔던 에코시티 및 스마트시티에 대한 경험과 기술력을 본프로젝트에 집결 시키 단지 전체의 스마트화에 대한 솔루션을 실적용 시켜 향후 미래형 주거단지의 모델로서 지역 및 전 세계에 공헌해 간다는 취지를 갖고 프로젝트를 진행, 2014년 3월부터 입주를 시작하여, 11월 후지사와SST가 그랜드 오픈(오픈 당시 입주세대 130세대) 하였다.

후지사와 SST의 개발컨셉의 가장 큰 특징은 1,000세대의 가족의 생활을 지속적으로 영위할 수 있는 스마트타운으로서, 에너지 및 최첨단 기술보다는 주민생활을 중심으로 거주지를 조성한다는 발상이다. 기존의 스마트타운 개발사업과 달리, 후지사와SST에서는 초기단계에서 에너지, 보안·방범, 이동, 건강·복지 등 다양한 측면에서의 주민의 쾌적성과, 지역특성 및 미래의 생활을 고려한 ‘스마트·커뮤니티 생활’을 제안한 후, 스마트·커뮤니티 생활에 최적인 주택 및 시설 등의 단지 전체를 스마트 공간으로 설계하여, 최종적으로 새로운 생활을 지지하는 스마트 인프라를 구축한다는 과정을 제안하고 있다.

표 1 후지사와SST의 개발과정의 특징 (후지사와SST 모델)

기존 개발사업		후지사와SST 모델
1단계 ↓	[인프라구축]	[스마트·커뮤니티 생활 제안] 에너지, 보안방법, 자동차, 헬스케어 등 다양한 측면에서의 주민의 쾌적성 및, 지역특성과 미래의 생활을 고려한 스마트 커뮤니티 생활 모델의 제안
2단계 ↓	[시설 및 공간설계]	[스마트 공간 설계] 스마트 커뮤니티 생활 가능한 최적의 주택 및 시설 등의제공으로 타운 전체의 스마트 화
3단계	[주민서비스]	[스마트 인프라 구축] 스마트 커뮤니티 생활지지 가능한 최적의 스마트 인프라 구축



2 단지설계: 햇빛과 바람을 고려, 단지전체에 메기슬자 적용, 자연 연속성 고려

단지 계획적으로 후지사와 SST는 보행자 전용로·광장과 곡선의 가로설계를 통해, 바람을 단지내로 받아들이는 유기적인 단지 디자인을 채택하고 있으며, 단지 내의 빛과 바람을 최대한 활용하기 위한 동서로 총 길이 3km의 보행자 전용 도로를 설치하였다.

각 주택의 남쪽 대지붕을 활용하여 태양광 패널 설치의 대응량화를 실현시키고 있다(W발전주택 : 4.32kW, 전기전용주택 : 4.80kW). 타운 전체에는 약 3MW(메가와트)의 발전 가능하도록 계획하여, 태양광 패널의 설치의 효율이 뛰어난 타운디자인을 계획하고 있다.

바람의 길을 따라 조성된 가로수와 가든패스의 양쪽에 각 주택의 식재를 통해, 가구내 전체의 자연적인 연속성을 창출하고 있다. 또한 경관창출, 교통안전의 역할도 함께 담당, 커뮤니티의 장소로서 주민들과의 교류를 촉진, 단지 커뮤니티 활성화에 기여하고 있다.



그림 2 바람의 흐름을 고려한 단지 디자인



그림 3 보행자 전용도로



그림 4 각 주택 지붕, 대응량 태양광 판넬


3 지역주변의 방재거점 기능 커뮤니티 센터, 후지사와 SST 스퀘어 중심의 단지관리

후지사와 SST시설은 중앙공원에 배치된 커미티센터(Committee Center)는 커미티회원들 간의 커뮤니티 활성화를 위해 이용되는 시설로, 태양광 패널이나 축전지, V2H등의 중층적인 전원을 확보하고 있어 비상시 주변지역 주민들까지를 대상으로 하는 방재거점으로서도 기능하고 있다.

특히 후지사와 SST 스퀘어는 후지사와 단지관리회사의 거점으로 주민의 생활을 지원하고 디자인 한다는 목표아래 커뮤니티 기능, 인큐베이션 기능, 타운매니지먼트 서비스를 제공하고 있다.

표 2 후지사와 SST 스퀘어의 기능과 모습

구분	내용	사진
타운매니지먼트 기능	-후지사와SST매니먼트 주식회사의 거점 -CCP(Community Continuity Plan)센터 역할 : 단지내 에너지 관리 및 주민 정보 발신등의 관리 사무소 기능 및 비상시 복구까지 관리	
인큐베이션 기능	-후지사와SST의 종합 정보 발신 거점 -‘스퀘어센터(SQUARE Center)’ : 후지사와SST에서의 특징 및 생활 등을 홍보 -‘스퀘어 퓨처(SQUARE Future)’ : 다양한 이해관계자가 모여 도시의 문제 논의 : 이벤트, 워크숍, 세미나 등을 개최	
커뮤니티 기능	-가전제품을 활용한 레시피의 개발, 메뉴제공을 특징으로 하고 있는 쌍방향 커뮤니케이션형 카페를 목표 -‘스퀘어 센터’, ‘스퀘어 랩’으로 구성 -‘스퀘어 모빌리티’, ‘스퀘어 갤러리’로 구성	
웰니스 스퀘어	-특별 간호 노인 홈 및 서비스 제공 고령자주택 -각종 클리닉, 보육원, 학원이 일체가 된 복합시설 -고령자가 아이들에게 기술과 경험을 줄수 있는 커뮤니티 공간	
커뮤니티 솔라	-단지의 공공용지를 활용해 지방도로변의 약400m에 걸친 태양열 판넬을 설치 -상시에는 매전(자가발전의 잉여 전기를 전력회사에 판매)으로 타운의 매니지먼트 기능을 담당, 비상시는 주변지역 사람들에게 비상용 콘센트로 개방하는 태양광 발전시설을 설치 -비상시에 공용 활용 가능 전력의 확보	

구분	내용	사진
단지내 녹지, 공원	-가든패스와 단지내 공원의 의 연계 구성을 통해, 단지 주민들의 커뮤니티 활성화를 촉진 -구역마다 테마에 따른 포장이나 식재를 통해 개성을 연출	

4 5가지의 생활서비스 지원: Energy, Security, Mobility, Wellness, Community

후지사와SST는 주민들이 친환경적이고 쾌적한 생활을 유지할 수 있도록 ‘에너지, 안전과 안심, 이동, 건강과 복지, 커뮤니티’ 5가지 생활지원서비스를 제공하고 있다.

- **[에너지]** 자가생산 자가소비를 키워드로, 에너지 관련 서비스를 제공하고 있다. 타운 내 단독주택의 약 600가구 전세대에 태양광 발전 시스템, 축전지 유닛을 갖추고 있으며, 가정 내 에너지를 자기 관리하는 ‘스마트 HEMS²⁾’로 에너지 관리를 하고 있다.
- **[안전·안심]** 후지사와SST에서는 게이트와 울타리로 마을을 폐쇄하는 것이 아닌 ‘버추얼 케이트드 커뮤니티 타운’이라는, 벽이 없는 것으로 심리적인 장벽도 없애고 보다 원활한 주민들의 커뮤니케이션 도모를 목표로 하고 있다
- **[이동서비스]** 자동차의 보유 유무와는 관계없이 모든 주민들에게 새로운 ‘토탈 모빌리티 서비스’를 제공, 전기자동차(EV), 전기바이크와 전동보조 자전거까지를 포함한 쉐어서비스, 렌트카 배달 서비스, 충전배터리가 렌탈 가능한 배터리 스테이션 등을 설치하고 있다. 특히 다양한 토탈·모빌리티 서비스를 원스톱으로 실현시키는 것이 ‘모빌리티 콘сье르주(Mobility concierge)’로, 예약 접수는 물론, 거리, 이용시간, 시간대에 따른 교통량의 변화 등을 고려하여, 카 쉐어 및 렌터카의 선택이나, 이동수단은 전기자동차가 좋을지, 전동 바이크가 좋을지 등을 판단하고 제안하고 있다.
- **[건강복지]** 특별 간호 노인홈, 서비스 제공 고령자주택, 각종 크리닉(병원), 보육원, 학원 등이 일체화 된 웰니스 스퀘어를 설치하여, 각각의 서비스 분야의 영역을 넘어설 수 있게 연계시켜, 주민 개개인에게 최적의 서비스를 제공 할 수 있도록 계획하고 있다.

2) 스마트HEMS : 후지사와SST내 단독주택은 약 600가구로, 전호 태양광 발전 시스템, 축전지 유닛을 갖추고 있다. 또 가정 내 에너지를 관리하는 ‘스마트 HEMS(가정 내 에너지관리 시스템)’을 도입시켜 ‘자산자소’하는 에너지 관리를 실시하고 있다.

- [커뮤니티]** 후지사와SST 단지의 다양한 정보와 각 세대 및 거주자들을 연결하여 그 가정에 맞춘 에드바이스등 ‘멀티 디바이스 대응의 포털 사이트’를 운영하고 있다. 생활정보를 관리하기 위해 ‘생활기록카드(Karte)’를 운영하고 있다. 주택 및 삶의 자산의 가치향상을 도모한다는 것을 목표로, 주택의 이력 관리를 통해, 주택의 유지 보전 가치를 향상 시키고, 세대정보, 가전정보를 등록하여 에너지절약 생활 촉진을 유도해 가고 있다.

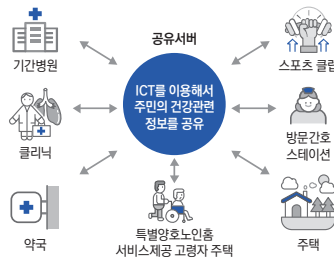


그림 5 지역포탈케어시스템

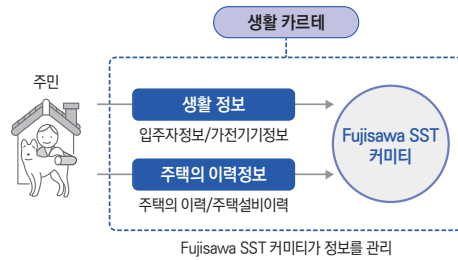


그림 6 생활기록카드 구조 및 서비스 내용

III 맺음말

코로나19로 인해 향후 도시는 전자·통신 등 첨단 기술이 적용된 스마트 도시 기반의 정책과 주거지 구현이 목표가 될 것으로 예상된다. 특히 주거지 내에서의 생활이 중요하며, 재택근무, 온라인 서비스, 격리시설 등 새로운 감염병에 대비하는 주거지로 변화가 될 수 있을 것이다.

이런 측면에서 후지사와 SST 사례가 주는 시사점은 감염병 예방을 고려한 바람길 계획, 첨단이 아닌 생활기술을 적용한 스마트타운 계획, 방재기능을 포함한 단지관리 서비스, 건강복지 서비스가 가능한 지역포탈케어시스템 적용, 생활기록카드 서비스 적용 등 코로나 이후 시대의 생활에 필요한 기술을 구현하고 있는 사례로 언급될 수 있다.

마지막으로 OSC(Off-Site Construction) 방식의 조립식주택으로서 표준화, 자동화, 탈 현장화 된 방식으로 건설됨에 따라 국내 저층주거단지에도 참고가 될 수 있는 좋은 사례라 생각된다.

참고문헌

1. 일본 후지사와 SST 홈페이지
2. SH공사 도시연구소 연구자료(“미래형 주거단지 사례 연구” 등)

건설정책저널 | 제21대 국회의 건설입법·정책과제

건설동향

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



건설동향 1

포스트코로나 시대, 국토교통 정책방향의 전환

국토교통부(2020.06.04.)

- 국토교통부 ‘도시와 집, 이동의 새로운 미래’ 심포지엄 개최
- KDI 유종일 교수,마켓컬리 CEO 김슬아, 건축가 유현준 교수 발제
- 그린뉴딜, 비대면 물류, 도시공간 재구성 등 혁신적 방안 논의

국토교통부(장관 김현미)가 주최하고, 4개 국책연구기관이 공동 주관한 『도시와 집, 이동의 새로운 미래 심포지엄』이 6월 4일(목) 세종컨벤션센터에서 개최됐다.

이번 심포지엄은 김현미 장관의 제안으로 구성된 국토부 내 전담조직(TF)에서 약 2개월간 치열하게 논의한 결과물로, 팬데믹이 국토교통 분야에 미친 변화의 양상과 대응방향에 대한 아이디어를 전문가, 국민들과 함께 논의·공유하기 위해 마련되었으며, 14시 50분부터 KTV(한국정책방송) 유튜브 채널, 국토교통부 페이스북, 트위터를 통해 생중계됐다.

* ‘생활 속 거리두기’ 지침을 준수하기 위해 회의장 내 참석인원을 정원(300명) 대비 약 30% 수준으로 유지

심포지엄은 ①그린뉴딜, ②새로운 도시공간, ③물류 비즈니스, ④미래 국토교통 정책방향 등 4개 주제에 대한 민·관·학 전문가의 발제 및 강현수 국토연구원장 주재 자유토론 순으로 진행됐다.

【포스트코로나 그린뉴딜의 필요성】

유종일 KDI 국제정책대학원 원장은 대공황 이상의 L자형 장기침체를 우려하며, 과거의 잘못된 성장 경로를 바로잡고 새로운 성장경로로 진입하는 전환적 뉴딜이 필요하다고 역설했다. 특히, 기후변화로 인해 전염병, 대형산불, 허리케인 등 대재앙이 앞으로도 빈번히 발생할 것으로 전망하며, 그린뉴딜 중심의 경제 패러다임으로의 전환이 가장 중요하고 시급하다고 강조했다. 아울러, 기존 주택·산단·건축물을 친환경적으로 바꿔 온실가스를 감축하는 그린 리모델링 사업은 작금의 고용위기까지 극복할 수 있는 한국형 그린뉴딜의 대표사업이 될 것이라고 평가했다.

【포스트코로나의 공간】

유현준 홍익대학교 건축도시대학 교수는 코로나19 이후 도시와 건축, 주거의 변화에 대한 전망을 내놓았다. 재택근무와 온라인 상거래의 증가로 주거 공간 수요는 늘어나는 반면, 상업시설에는 빈 공간이 발생하면서 도시 공간의 재구성에 대한 새로운 고민이 필요한 시점이라고 분석했다. 또한, 비대면 소비물류 급증에 대한 해법으로 물류 시스템을 지하 터널화하고 지상공간을 창의적으로 활용하는 방안을 제시했다.

【포스트코로나 국토교통 정책이 나아가야 할 방향】

김기훈 국토교통부 서기관은 전담조직의 논의결과를 토대로 미래 국토교통 정책방향 아이디어를 제시했다.

(도시) 역사적으로 사회재난은 도시발전의 동력이었던 점을 들어, 이번 코로나 위기에서도 전염병에 강한 새로운 도시구조 구축, 도시계획기법·제도 변화, 디지털인프라 확대 등을 통해 도시를 진화시켜 나갈 수 있는 방안을 제안했다.

(주거) 집이 휴식공간에서 생산과 문화·레저 공간으로 그 기능이 확대된 만큼, 획일화된 주택공급 방식에서 벗어나, 다양한 가치실현의 공간이 될 수 있도록 정책을 전환해야 한다고 강조했다.

(교통) 공공 대중교통 서비스의 양과 질을 유지하면서도, 개인화된 교통수요를 충족시키는 것이 중요한 과제가 될 것으로 전망했다.

(산업) 물류량의 급증에 대응한 인프라·시스템에 대한 투자 확대와 함께 선진적 방역을 제조업 리소어링과 해외투자 유치로 이어가기 위한 산업 입지정책의 필요성을 강조하면서, 위기에 처한 항공산업은 취약한 산업구조에 대한 보호장치 마련을 촉구했다.

(사회안전) 재난 시 취약계층이 받는 타격은 상대적으로 클 수밖에 없어 세심한 정책적 배려가 필요하며, 국토교통 분야 종사자 보호 및 취약계층 주거권 보호의 필요성을 강조했다.

【종합토론】

장재영 신한카드 빅데이터사업 본부장은 카드이용 데이터 분석을 통해 '온라인 소비와 배달업의 증가', '오피스지역 카드이용 감소(최대 34%)' 등 코로나로 인한 소비트렌드 변화를 소개했고, 김은희 건축도시공간연구소 건축서비스산업지원센터장은 감염병에 취약한 건축물의 계획·공사·관리 기준과 행정업무, 사업발주 및 계약방식의 IT기술 연동 등에 대한 개발을 제안했다.

소재현 한국교통연구원 부연구위원은 개인교통수단의 선호도가 높아진 만큼, 다인승 개념의 대중교통에서 소형화된 차량플랫폼과 저밀도 서비스 운영방식의 대중교통으로의 전환 필요성을 제기했다.

김현미 국토교통부 장관은 “도시와 집, 이동은 국민의 삶과 직결되는 만큼 선제적으로 변화에 대응하는 한편, 기후위기를 극복하고 일자리를 창출하는 그린뉴딜에 박차를 가할 때”라며, 이 날 심포지엄에서 논의된 해법에 기반해 “한발 앞서 국토교통 정책방향을 전환하고 세계를 선도하는 새롭고 강한 대한민국을 만들어 가겠다”고 밝혔다.

건설동향 2

자율주택정비사업으로 노후주거지 재생 효과 본격화

국토교통부 주거재생과(2020.06.10.)

- 부산지역 첫 자율주택정비사업 준공...도시재생사업과 연계 추진
- 신축 다세대주택 12호 공공임대주택으로 공급...주거복지 향상 기여

국토교통부(장관 김현미)는 부산시 사하구 괴정동에서 부산지역 첫 자율주택정비사업이 준공(6.10(수))하였다고 밝혔다. 자율주택정비사업*은 2명 이상의 주택 소유자(단독은 10호 미만, 다세대 주택은 20세대 미만)가 주민합의체를 구성하여 스스로 주택을 개량하거나 신축하는 소규모 주택정비사업이다.

* (「빈집 및 소규모주택정비에 관한 특례법」 제2조제1항제3호가목)자율주택정비사업:단독주택, 다세대주택 및 연립주택을 스스로 개량 또는 건설하기 위한 사업

자율주택정비사업은 구도심 등에 산재해있는 노후 저층주거지를 정비하기 위한 주요 정책수단으로 활용되고 있으며, '18년 도입 이후 주거지 재생을 위한 핵심 사업으로 자리매김하고 있다. 자율주택정비사업을 시행하려는 주민합의체에는 주택도시보증공사(HUG)를 통한 저리 용자와 한국감정원 통합지원센터를 통한 사업성분석 등 다양한 지원*을 제공하고 있다.

- * ① 기금융자(총사업비의 50%~90%, 연 1.2~1.5%, 기간 5~10년) 지원
- ② 사업성 분석비용 지원(계획·설계 200만 원 범위 내)
- ③ LH 매입약정을 통해 일반분양에 대한 미분양 리스크 감소

이번에 부산에서 준공한 자율주택정비사업은 주거지지원형 도시재생뉴딜사업을 추진 중인 괴정동 사업지에 인접한 노후 단독주택 소유자 2명(총3개 필지)이 주민합의체를 구성하여 기존 주택(2호)을 철거하고 새로운 다세대주택(12호)을 신축하는 방식으로 추진되었다.

작년 5월, 주민합의체가 구성된 이후 약 1년여 만에 사업이 완료되었으며, 이 과정에서 HUG는 총사업비(13.5억 원)의 70% 수준인 9.4억 원을 연 1.5% 저리 용자로 지원하였다. 한국감정원은 사업성분석비용 지원, 사업시행인가·이주·준공 등과 관련한 행정절차를 원스톱 서비스로 제공하였다. LH는 인근 공공임대주택 수요를 충족하고, 민간의 미분양 위험을 줄이기 위해 신축된 다세대주택 전량(12호)을 매입하는 약정을 체결하였다. 이에 따라 신축된 다세대주택 12호는 공공임대주택으로 공급되어 주거복지 향상에 기여할 전망이다.

표 1 사업지 전경 및 조감도



자율주택정비사업은 '18년 사업이 최초 도입된 이후, 현재까지 전국적으로 97곳의 주민합의체가 구성되었고, 그 중 27곳이 착공, 11곳이 준공되는 등 점차 활성화*되고 있다.

* (주민합의체 구성)`18년 20곳→`19년 62곳→`20년 15곳(6월 현재)(사업 착공)`18년 3곳→`19년 13곳 →`20년 11곳
(6월 현재) (사업 준공)`19년 8곳→`20년 3곳(6월 현재)

특히 준공 사업지 11곳*(부산 준공사업지 포함)은 도시재생뉴딜사업지 내(3곳)와 그 인근(8곳)에서 연계·추진되어, 노후 주거지 재생 효과를 지역 주민들이 체감할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

* 서울 4곳, 경기 1곳, 대전 5곳, 부산 1곳

표 2 주요 준공사례

- (서울 영등포 당산동) 준공 후 50년 이상 지나 심각하게 노후하여 안전 등에 우려가 나타난 주택 3호에 대한 소유자 10명(공유지분 포함)이 주민합의체를 구성하여 다가구주택 3개동(18호)을 신축하여 골목 경관과 주거환경을 개선(총사업비 57억, 27억 용자 지원)
- (대전 동구 판암동) 준공 후 40년 이상 지나 외벽에 균열이 생기는 등 주변 경관을 해치던 주택 2호에 대한 소유자 3명(공유지분 포함)이 주민합의체를 구성하여 다세대주택 1개동(10세대)을 신축하고, 이를 LH가 전량매입하여 공공임대주택으로 공급함으로써 주변 경관 개선과 함께 공공임대 수요도 충족(총사업비 14.3억, 10억 용자 지원)
- (대전 서구 도마동) 준공 후 30년 이상 지나 노후한 주택 2호에 대한 소유자 4명(공유지분 포함)이 주민합의체를 구성하여 다세대주택 1개동(13세대)을 신축하고, 이를 LH가 전량매입하여 공공임대주택으로 공급함으로써 주거복지 향상(총사업비 17억, 12억 용자 지원)

국토교통부 이지혜 주거재생과장은 “노후 주거지의 재생 효과를 극대화하기 위해서는 지역 주민들이 자발적으로 노후 주택을 정비하는 자율주택정비사업이 보다 활성화될 필요가 있다” 면서, “자율주택정비사업 활성화를 위한 다양한 지원을 아끼지 않을 것이며, 자율주택정비를 통해 주민들이 체감할 수 있는 주거지 재생을 지속적으로 실현해 나가겠다.”고 밝혔다.

건설동향 3

도심 인근 공공기관 유휴부지에 생활물류시설 들어선다

국토교통부 물류정책과(2020.06.16.)

- 16일 공공기관 보유 유휴부지 활용 위한 공공기관 협의체 구성
- 공유형 집배송센터 확충 통한 대국민 물류서비스 질 향상 기대

앞으로 공공기관 보유 유휴부지를 활용한 공유형 집배송센터* 등 도심 내 생활물류시설 설치 공급이 대폭 늘어날 전망이다.

국토교통부(장관 김현미)는 포스트 코로나 시대를 대비하기 위하여 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 한국도로공사, LH공사, 한국철도시설공단, 코레일, (주)SR, 서울교통공사, 통합물류협회 등과 함께 생활물류 협의체를 구성하여 택배 등 급증하는 생활물류 수요에 대응하기 위한 물류 인프라 확충을 적극 추진한다고 밝혔다.

국토교통부는 생활물류기업들의 이러한 어려움을 덜어 주기 위해 교통물류실장 주재로 6월 16일 ‘공공기관 유휴공간 활용 생활물류시설 확대 회의’를 개최하고, 협의체를 통하여 공공기관이 보유하고 있는 유휴 부지 및 공간을 생활물류기업들이 활용할 수 있도록 할 예정이다.

도시 지역은 좁은 도로, 부족한 주차공간 등 택배 근로자의 근로 여건이 열악하며 이와 관련한 민원도 지속 발생하는 상황이다. 이에 대응하여, 신규 입지 확보가 어려운 도시 내 공공시설 등의 유휴공간을 활용하여 중소기업 등 생활물류기업이 공동으로 활용하는 집배송센터를 비롯한 생활물류시설을 공급한다는 계획이다.

국토교통부는 공공기관의 유휴공간을 적극 발굴하여 생활물류시설로 활용함으로써 증가하는 생활물류수요를 충족하고 대국민 생활물류서비스 질을 향상시켜 나가겠다고 밝혔다.

건설동향 4

국토교통 10대 분야 혁신기업 스케일업(Scale-up)전략

국토교통부 기술정책과(2020.06.17.)

- 스마트건설지원센터 2센터'착수식 현장서 국토교통 10대 분야 혁신기업 스케일업(Scale-up) 전략 발표
- 1천개 스타트업, 250개 중소·벤처기업을 고속 성장기업으로
- 혁신기술의 신시장 진출 위한 공공구매혁신조달 활성화 추진

국토교통부(장관 김현미)는 6월 17일 한국건설기술연구원(원장: 한승헌)에서 국내 유일 스마트건설 분야 창업 지원기관인 스마트 건설지원센터의 2센터 건립 착수식을 개최하고 코로나 위기를 극복하고 양질의 일자리 창출을 위한 국토교통 혁신 중소·벤처기업 지원·육성 전략을 발표했다.

국토교통부는『도전과 혁신의 국토교통 산업생태계』조성을 위해 '25년까지 스마트건설, 스마트시티, 자율주행차 등 10대 분야*에서 1,000개의 스타트업 기업(유망주육성, Rising Star 프로그램)을 육성하는 한편, 250개 중소·벤처기업을 고속 성장기업으로 스케일-업(Business Champion 프로그램)될 수 있도록 전폭적으로 지원할 계획이다.

*10대 중점육성 분야

- ① 스마트시티, ② 자율주행차, ③ 드론, ④ 스마트건설, ⑤ 녹색건축, ⑥ 스마트물류, ⑦ 공간정보, ⑧ 철도부품, ⑨ 자동차 애프터마켓, ⑩ 프롭테크

특히, 스마트건설 분야는 '18.9월 스마트건설지원센터를 건립하여, 26개 입주기업에 창업공간·기술 개발·초기투자·판로개척 등 패키지 지원을 통해 해외사업 기술공급 계약체결·투자유치 및 제품출시 등 창업과 성장의 선순환을 만들어가고 있으며, 이번에 착수한 제2센터가 내년 말 완공되면 55개 이상 기업의 입주공간이 마련돼 체계적인 지원을 받게 된다.

【 국토교통 혁신 중소벤처기업 육성 및 스케일업 지원 】

국토교통부는 역량 있는 기업가들의 스타트업 창업 붐을 지원하는 ①유망주기업 지원 프로그램(Rising Star)과 역량있는 중소·벤처기업들이 규모를 키우고 세계적 기업으로 성장할 수 있도록 육성하는 ②고속성장기업 육성 프로그램(Business Champion) 등 2개 트랙의 프로그램을 구축·운영할 계획이다.

① 유망주기업 지원 트랙 (Rising Star 프로그램)

- (길라잡이형 컨설팅) 스타트업 기업들이 필요로 하는 창업·자금조달·마케팅 등 노하우를 전수하기 위한 액셀러레이팅 사업을 신설('21년)하고, 국토교통과학기술진흥원(KAIA)을 기업지원허브로 지정('20.6월)하여 R&D뿐 아니라, 혁신기업 지원을 총괄한다.
- (스타트업 기술개발 지원) 혁신적 아이디어의 기술구현 및 사업화를 상향식(bottom-up)으로 지원하는 R&D를 통해('21년~) 1개 기업 당 최대 4억원(3년간)의 기술개발 자금을 지원할 계획이다.
- (초기자금 및 공간지원) 각종 경진대회, 창업캠프 등 수상 기업 등에 대해서는 창업 공간과 비즈니스 인큐베이팅을 지원하고, 스마트시티 등 일부분야는 중기부의 예비창업패키지 등을 활용한 부처 간 협업도 강화해 나간다.

② 고속성장기업 육성 트랙 (Business Champion 프로그램)

- (스케일업 R&D 및 금융투자) 창업 3년 이상 기업의 사업화 및 시장진출 등 스케일업을 위한 R&D를 통해('21년~) 1개 기업당 최대 20억원(3년간)의 자금을 지원하고, 벤처캐피털 투자 유치를 위한 국토교통 혁신펀드(올 9월 170억원 첫 출시)도 지속 확대한다.
- (국토교통 벤처밸리가칭) 판교2밸리, 제주 등 조성중인 산업입지에 국토교통 혁신 중소·벤처기업을 위한 집적·융복합 공간을 조성하고, 관련기관과 함께 입주하여 원스톱 현장지원 서비스를 제공하는 방안을 검토한다. 아울러, 10대 중점 육성분야별로 국토부 내 지원전담관(과장급) 및 지원담당코치(4, 5급)를 지정하여 적극적 유권해석 및 제도개선 등을 지원할 계획이다.
- (공공구매 활성화 등 판로개척) 국토교통 R&D 우수 결과물을 혁신제품으로 지정하여 정부·지자체·공공기관 구매를 촉진하는 혁신구매 패스트트랙 제도를 도입('20.6월)하고, 공공 공사에 필요한 기술을 공모 개발하는 공공공사 연계형 R&D도 확대해 나간다.

* 공공공사 연계형 R&D : 공공 발주처가 필요로 하는 공사 기술 등의 사양(specification)을 제시하고, 성능 달성 시 구매 약속('20년도 3개 기술 공모)

그간 국토교통 분야의 우수한 신기술은 현장적용이나 구매실적이 없는 경우 판로개척에 어려움을 겪는 경우가 많았는데, 공공의 혁신조달을 통해 초기 시장 진출을 지원함으로써 기업의 혁신을 고취하고 혁신생태계 조성을 지원한다는 방침이다.

4월 국토부가 활성화방안을 제시한 배수성(저소음) 도로 포장기술이 대표적 사례로서, 아스팔트 포장에 비해 배수와 소음저감 성능이 우수하지만, 초기 사용실적을 충분히 확보하지 못해 활성화되지 못하였으나, 약 6개월간 관·학·연이 머리를 맞대고 적극적인 제도개선과 마중물 투자방안을 마련·제시한 바 있다.

국토교통부는 이와 같이 묻혀 있는 우수 혁신기술을 공공조달 등을 통해 지속 발굴·지원해 나간다는 계획이다.

표 1 발굴 중인 우수 혁신기술 예시

<p>① 추락사고 방지를 위한 스마트건설 안전기술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안전고리 미체결 시 근로자에게 경보를 주는 기술로 철도건설현장 추락을 방지
<p>② 스마트 음식물 처리시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> - 음식물 쓰레기를 싱크대에서 바로 분쇄하여 지하처리시설에 보내는 기술로 쾌적한 주거환경조성 가능
<p>③ 드론을 활용한 포트홀 및 비탈면 변위 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론영상을 활용하여 비탈면 변위, 포트홀 등을 자동파악하는 기술로 조사의 사각지대해소, 기간단축 및 인력감소

김현미 장관은 스마트건설지원센터 2센터 착수식 축사를 통해 “스마트 시티, 드론, 스마트 건설 등 국토교통 분야는 많은 부가가치와 일자리창출이 기대되는 혁신산업”이라고 강조하면서, 이들 기업 지원에 대한 의지를 밝혔다.

아울러, “중소·벤처기업은 우리 고용의 약 80%를 차지하는 경제적 중추이며, 그중에서도 고속성장하는 혁신기업의 고용창출 효과가 매우 크다”고 언급하고, “혁신기업에 대한 초기 공공구매 확대, 금융지원강화, 규제애로 해소 등을 통해 유니콘 기업으로 성장(Scale-up)할 수 있도록 든든한 동반자가 되겠다”고 밝혔다.

발간물 정보

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



건설정책리뷰

코로나-19가 건설업 생산요소에 미치는 영향

박광배_ 경제금융연구실 연구위원 (jwjb2021@ricon.re.kr)



우리 연구원은 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)에 대한 건설현장의 대응을 위해 ‘코로나19가 건설업 생산요소에 미치는 영향 및 대응방안’ 보고서를 발간하였다.

전국에 50만개(2017년 고용보험 사업장 기준)가 넘는 건설현장이 있고, 각 사업장은 다수의 업체와 근로자가 활동하고 있다. 건설 근로자들은 일정한 공간에서 작업을 수행하고 단기 고용계약이 대부분이라 이동성이 높아 감염·전파 가능성도 큰 상황이다. 또한 철근, 형강, 시멘트, 합판, 타일, 양변기, 석재 등이 수입 물량이 많은 실정으로 이 중 합판은 85.0%, 타일은 79.5%, 양변기는 85.7%를 수입에 의존하고 있다. 이들 품목은 교역 위축에 따라 영향을 받을 수 있지만 단기적인 현상에 그칠 것으로 예상된다.

코로나19에 대응한 정부의 지원방안이 건설업에 발생하는 피해를 보전하기엔 미흡하며, 특히 유급

휴가나 휴무를 전제로 지원하는 고용유지지원금이 건설업에는 효과적으로 작동하지 않을 것으로 보인다. 건설업은 코로나19의 영향으로 공사기간 연장, 비용증가, 인력·자재 등 수급 불일치 등이 심화돼 원가 상승이 발생할 수 있어 건설사, 근로자에 대한 지원방안이 필요하다.

따라서 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)에 대한 건설현장의 대응을 위해 한시적으로 주52시간제를 유예하고 외국인근로자 활용을 제고해야 한다. 확진자 발생으로 인한 공사 중단 등 코로나19가 진정된 후의 노동 수요 급증에 대비해야 할 것이다. 또한 외국인 쿼터를 한시적으로 상향조정하고, 중국출신 동포 근로자에 대한 특례고용허가제 손질과 그 외 국가 동포 근로자의 건설업 진입 규모를 확대할 필요가 있다. 아울러 수입의존도가 높은 건설자재는 단기 수급불균형에 대비해 수급상황 점검·대응체계를 구축해 운영해야 할 것이다.

시공중 유지관리비 원가반영 관련 연구

(조경식재공사업을 중심으로)

정대운_ 미래전략연구실 선임연구원 (bigluck1@ricon.re.kr)

유일한_ 미래전략연구실 연구위원 (ihyu71@ricon.re.kr)



우리 연구원은 조경식재공사에서 ‘시공중 유지관리비’의 원가 반영을 위해 ‘시공중 유지관리비 원가 반영 관련 연구(조경식재공사업을 중심으로)’ 보고서를 발간하였다.

조경공사는 기후, 장소, 이용조건에 따라 조경수목 및 시설물의 적절한 유지관리가 필수적이다. 특히 조경식재에 최적화된 유지관리를 위해서는 식재공사 이전부터 준공, 그리고 준공 이후까지 전반적으로 유지관리까지 이뤄져야 한다. 공사에 유지관리비가 계상된 경우에는 공사업체가 유지관리를 실시하고 미계상된 경우 별도의 유지관리비를 계상 후 이행하고 있다.

따라서 조경식재공사의 품질 확보를 위해 시공중 유지관리비를 원가에 적절히 반영할 수 있도록 현재 조경공사 표준품셈에서 적용 중인 시공중 유지관리에 대한 별도 계상 기준을 공공기관의 조경공사 설계 기준 또는 전문시방서를 개정해 반영해야 한다.

이와 함께 주요 공공기관의 조경공사 발주내역서 상 식재부대공사에 시공중 유지관리가 필요한 ‘조경공사 표준품셈’ 상의 항목을 포함해야 한다. 식재부대공사에 시공중 유지관리에 대한 코드를 신설하고, 식재 후 관리기간에 따라 해당 항목과 횟수 등을 삽입하는 것이 필요하다.

장기적으로는 시공중 유지관리비에 대한 효율 적용 방안, 사후 정산 방안 등을 마련하기 위해 비용에 대한 실사용액을 집계하는 방안을 마련해야 할 것이다. 또한 시공중 유지관리에 대한 책임과 비용의 산정기준을 명시하고 있는 ‘조경식재업종 표준하도급계약서’를 적극 활용해야 할 것이다.

발주자 및 설계자, 원도급 및 하도급을 수행하는 시공업자 등 건설업에 종사하는 모두가 적정 공사비 확보와 품질 향상에 대한 동일한 인식을 갖고 업무를 수행하는 것이 무엇보다 중요할 것이다.

연구원 소식

Korea
Research
Institute for
Construction
Policy



연구원 소식

•• **KAIA, 스마트 건설기술 종합 테스트베드 구축 및 운영기술 개발 과제 착수**

우리 연구원은 국토교통과학기술진흥원의 스마트건설기술개발사업과 관련한 「도로실증을 통한 스마트 건설기술 개발」과제 내 세부과제인 “스마트 건설기술 종합 테스트베드 구축 및 운영기술 개발” 연구용역 협약을 맺고 본격적인 과제 착수에 들어갔다.

동 과제는 스마트 건설기술의 고속도로 선제적 도입을 통해 국내 스마트 건설 생태계를 조성하고자 도로실증을 위한 스마트 건설기술 종합 테스트베드 확보 및 운영방안과 스마트 건설기술 종합 테스트베드 적용 및 종합 운영센터를 구축하는 연구를 수행하며, 한국도로공사의 공동연구기관으로 우리 연구원은 2022년 12월까지 함께 수행할 예정이다.(연구책임자: 박승국 산업혁신연구실장)

•• **제13회 동아 모닝포럼 토론패널 참석**

지난 5월 21일, 서울 더플라자호텔에서 제13회 동아 모닝포럼이 개최되었다. 동 포럼은 “코로나19 극복을 위한 건설산업 투자 활성화 및 규제 개선”을 주제로 동아일보와 채널A에서 개최하였다.

동 포럼에서 우리 연구원의 박선구 경제금융연구실장은 초청연사로 참석하여 「코로나19 위기, 정부와 건설업체가 해야 할 역할과 풀어야 할 과제」에 대해 토론하였다. 이날 행사에서는 SOC예산 확대 및 조기집행 등 민생경제와 직결되는 건설산업 투자의 불씨를 살리는 방안 및 민간 자금의 원활한 투입을 촉진시킬 다양한 건설 부동산 규제 완화 방안에 대해 심도있는 논의가 있었다.

•• **제15차 RICON 토론회 개최**

우리 연구원은 지난 5월 12일 ‘OSC 산업과 건축물조립 공사업의 발전방향’을 주제로 손정욱 이화여대 교수가 ‘OSC 산업의 현황 및 발전방향’을, 우리 연구원의 유일한 미래전략연구실장이 ‘건축물조립공사업의 현황 및 모듈러 사업분야 확대전략’에 대해 각각 발표하였다.

손정욱 교수는 종래 건설생산방식의 한계를 극복하고, 첨단화 및 고부가가치화 요구 등 건설사업 환경변화에 적극 대응하기 위해 국가 차원의 OSC(Off Site Construction) 산업 육성의 필요성을 강조하였다. 또한 3I(Industrialized, Integrated, Intelligent) 개념의 OSC 산업의 발전방향을 제시하였다.



연구원 소식

•• 제16차 RICON 토론회 개최

우리 연구원은 지난 5월 26일, '북한 현실과 건설산업의 미래'를 주제로 토론회를 진행하였다.

주성하 기사는 북한의 인프라 환경, 건설생산방식, 건설 수요 등을 다양한 사례를 통해 다각적으로 설명하는 동시에, 남북 건설협력과 통일을 대비한 북한 개발원칙을 제시하였다. 또한 한국 건설사의 북한 시장 진출은 아직까지 시기상조이며, 향후 통일을 대비한 건설산업의 종합적이고 현실적인 마스터플랜 수립이 필요함을 강조하였다.



•• '포스트 코로나 시대, 건설산업 대응과 과제' 좌담회 개최

우리 연구원은 지난 6월 2일(화), 전문건설회관 소회의실에서 "포스트 코로나 시대, 건설산업 대응과 과제"라는 주제로 전문가 좌담회를 개최하였다.

동 좌담회에서는 박선구 경제금융연구실장의 '코로나19가 건설산업에 미친 파급영향과 포스트 코로나 시대에 미래 역할'에 대한 주제 발표가 있었다.

박선구 실장은 '코로나 사태로 인해 민간부문을 중심으로 건설투자 감소가 불가피할 것으로 전망하며, 이를 극복하기 위한 단기/중장기 대응방안을 제시하였다. 또한 코로나 19 사태는 기존 건설산업 환경변화와 결합하여 건설산업의

디지털화를 가속화할 것으로 예상하고, 기술혁신 기반의 패러다임 전환을 강조하였다.

발제에 이은 토론에서는 한만희 서울시립대학교 교수를 좌장으로, △강치형 대한전문건설협회 석공사업 협의회 회장, △이상훈 국토교통과학기술진흥원 부원장, △조영무 LG경제연구원 연구위원, △조호희 고려대학교 교수 등 전문가들이 참석해 포스트 코로나 시대에 건설 산업의 지속가능성을 위한 미래 역할에 대해 의견을 개진하였다. 특히, 강치형 석공사업협의회 회장은 코로나19 사태로 인해 시공중심의 전문건설업계가 겪은 애로사항이 상당했음을 언급하였고, 포스트 코로나 시대에 현장에서의 공법, 기술변화에 대한 건설업계의 선제적 노력이 이루어질 필요가 있다는 의견을 밝혔으며, 이상훈 국토교통과학기술진흥원 부원장은 4차 산업혁명과 코로나19가 결합하여 건설산업의 IT화를 앞당겼다고 평가하며, 정부의 스마트 건설기술 개발사업, 그린뉴딜사업 등 대형 R&D 프로젝트에 관심을 가질 필요가 있음을 역설했다.

유병권 원장은 "미래 건설산업은 스마트/디지털 기반의 프로젝트가 대다수를 차지할 것이며, 포스트 코로나 시대에 건설산업은 양질의 인프라 공급이라는 기존 긍정적 역할과 더불어 스마트 기반 기술산업으로 변모하여 국민의 삶의 질 개선에 더욱 힘써야 한다"고 강조하였다.



Focus 제21대 국회의 건설입법·정책과제

2020년 7월 발행 | 통권 제38호 |

발행인 김영윤

편집인 유병권

발행처 (재)대한건설정책연구원

www.ricon.re.kr

서울특별시 동작구 보라매로5길 15, 13층

(신대방동, 전문건설회관)

Tel. (02)3284-2600

Fax. (02)3284-2620

기획 / 홍성진, 김정주

편집·인쇄 경성문화사

Tel. (02)786-2999

Future Value Creator in Specialty Construction Industry

대한건설정책연구원은
글로벌 경쟁력을 갖춘 전문건설업 부문
최고의 연구·컨설팅 기관 되겠습니다.

※ 본지에 실린 내용은 필자 개인의 의견이며, 본 연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
본지의 내용은 출처와 필자를 밝히는 한 인용될 수 있습니다.

Vol. 38

건설정책저널

제21대 국회의 건설입법·정책과제