

# 건설동향브리핑

CERIK

제941호  
2024. 1. 19.

- | 글로벌 지표로 본 한국 인프라 경쟁력 현황 및 시사점
- | 2023년 해외건설 수주 333억 달러, 전년 대비 8% 증가
- | 기업 평가 지표로서 거버넌스(G)의 중요성과 과제

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

## 글로벌 지표로 본 한국 인프라 경쟁력 현황 및 시사점

- 최근 3년간 정체, 인프라 경쟁력 강화 위한 투자 재원 확대 및 디지털 기술 보급화 필요 -

### ■ 한국의 인프라 경쟁력, 2023년 16위로 최근 3년간 정체

- 글로벌 인프라 투자협회(Global Infrastructure Investor Association, GIIA)<sup>1)</sup>는 2023년 31개 국가의 전문가 2만 2,816명을 대상으로 국가별 인프라의 총체적 만족도, 사용자 수요 대응 충족도 등을 조사하여 발표함(<그림 1> 참조).
  - GIIA 보고서에 의하면, 2021년부터 2023년까지 한국의 인프라 경쟁력은 3년 연속 16위인 것으로 나타남(<표 1> 참조).
  - 또한, 최근 3년간 한국의 SOC 예산은 '21년 26.5조원, '22년 28조원, '23년 25조원, '24년 26.1조원(예정)으로 인프라 경쟁력 순위와 같이 큰 폭의 변화가 없는 실정임.
- World Bank와 국제통화기금(International Monetary Fund, IMF)에서 제공하는 국가별 GDP와 국제경영개발연구원(International Institute for Management Development, IMD)<sup>2)</sup>이 발표하는 인프라 경쟁력 부문 순위를 살펴본 결과, 한국은 GDP 규모 변화 대비 인프라 경쟁력도 다소 정체된 것으로 분석됨.
  - 현재 국가별 인프라 경쟁력 순위를 GDP 규모가 유사한 국가와 비교하면 크게 낮은 수준은 아니지만, 노후화가 가속되고 있는 한국의 인프라 환경에서 선제적 준비가 부족할 경우 경쟁력은 뒤처질 수 있음.

<표 1> 최근 5년간 한국의 SOC 재원 규모 대비 국가 및 인프라 경쟁력 순위 비교

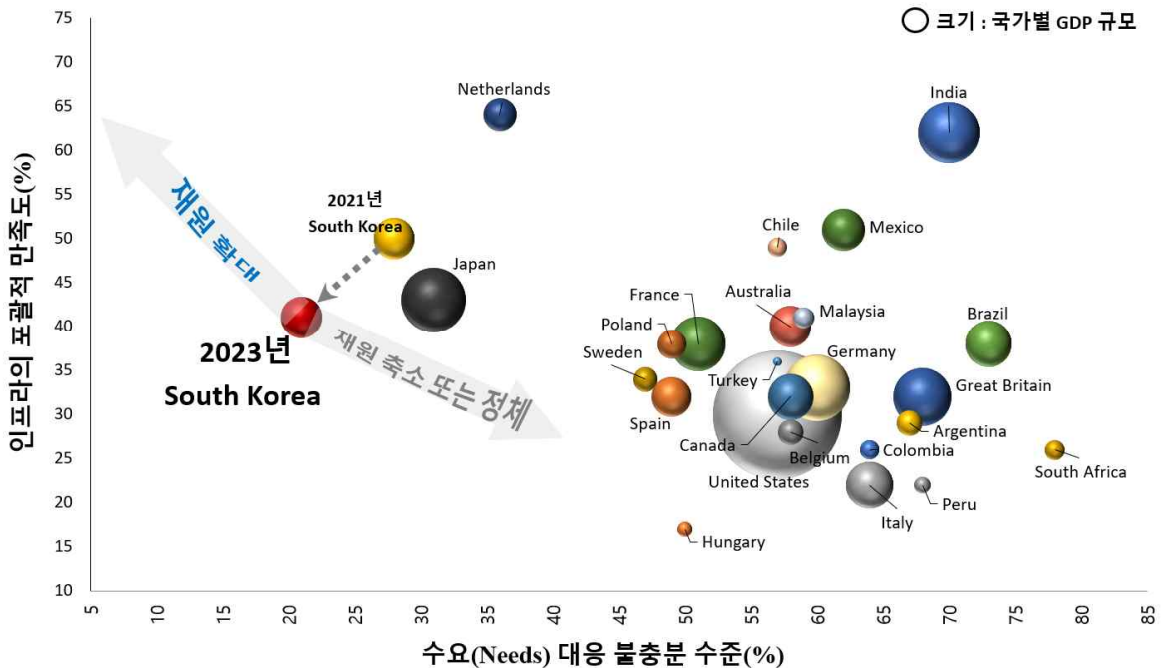
구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
한국의 국가 경쟁력 순위	28위	23위	23위	27위	28위
인프라 경쟁력 순위	20위	17위	16위	16위	16위
SOC 재원(조원)	19.8	23.2	26.5	28	25

자료 : 글로벌 인프라 투자협회의 국가 경쟁력 지표 ; 국제경영개발연구원의 인프라 경쟁력 순위(<https://www.imd.org/>) ; 기획재정부, 각 년도 예산 계획.

1) GIIA는 약 70개국(1.65조 달러의 인프라 규모)의 인프라 개발 전문가와 투자자 그룹으로 구성된 협의체로 2016년 이후 2년 주기로 국가별 글로벌 인프라 지표를 발표하고 있음.  
 2) IMD는 1980년부터 매년 국가 경쟁력을 경제성과(Economic Performance), 정부 효율성(Government Efficiency), 기업 효율성(Business Efficiency), 인프라(Infrastructure) 등 4개 부분에서 발표하고 있음.

- GIIA의 2021년과 2023년 조사 결과를 비교해 보면, 한국 인프라에 대한 사용자의 포괄적 만족도가 50%에서 41%로 하락했음. 노후화가 가속되고 있는 상황에서 충분한 투자 자원 확보가 필요함(<그림 1> 참조).
  - G7 국가(미국, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다, 일본)는 사용자 수요 대비 자원 투자 규모의 불만족도가 평균 55.6%로 한국보다 다소 높게 조사됨.
  - 최근 한국의 SOC 자원 투자 규모가 정체되어 있고, 인프라의 노후화 속도가 높은 상황에서 투자 규모에 대한 사용자의 불만족도가 상승할 수 있음.

<그림 1> 2023년 주요 국가별 인프라 시설 만족 수준 대비 수요(Needs) 대응의 불만족 수준 비교



주 : x축은 인프라 시설에 대한 투자가 사용자의 필요 수준을 충족시키지 못하는 수준, y축은 인프라 시설에 대한 사용자의 전반적인 만족 수준을 계량화한 지표임.  
 자료 : World Bank(data.worldbank.org) ; GIIA(Global Infrastructure Index 2023) 자료를 수집 후 정제하여 연구자가 재구성함.

### 2030년 기준 30년 이상 노후 인프라 약 41%, 디지털 기술의 활용성 확대 방안 시급

- 국토안전관리원의 시설물통합정보관리시스템에 수집된 데이터를 조사한 결과, 2030년에는 주요 인프라 시설의 약 41%가 경과 연수 30년 이상일 정도로 노후화가 가속될 것으로 분석됨. 특히, 공동구, 댐 등은 약 50%가 30년 이상으로 노후화될 것임.
  - 수도권의 경우 시설물의 약 47%가 30년 이상이 될 것으로 예상되면서 인구 밀도가 높은 수도권의 노후 인프라 선제적 대응이 절실한 시점임.

- 또한, 상하수도 40~46%는 2030년에 30년 이상으로 노후화될 것으로 보여 사용자와 밀접한 노후 인프라 시설에 대한 투자 재원 확대에 안전성과 편의성 확보를 위한 정책적 준비가 중요함.

<표 2> 주요 인프라 시설의 노후화 비중(%) 비교

구분	2030년 기준 30년 이상 비중(단위 : %)		
	수도권	비수도권	전체
공동구	58.3	37.5	50.0
상하수도	46.7	40.3	42.3
옹벽	18.1	18.2	18.1
교량	34.3	27.7	29.3
터널	32.7	15.7	21.4
하천	48.7	41.2	43.0
댐	87.5	74.0	75.2
항만	52.6	48.2	48.9

주 : 주요 인프라 시설 중 도로, 공항 등은 시설물통합정보관리시스템(FMS)에서 제공하지 않고 운영 주체별로 관리됨.  
 자료 : 국토안전관리원, 시설물통합정보관리시스템(FMS).

- 국제경영개발연구원(IMD)은 최근 5년간 한국의 디지털 경쟁력이 지속적으로 상승하여 2023년에는 세계 6위 수준인 것으로 발표함. 디지털 경쟁력의 세계 1위와 아시아 태평양 권역 1위는 각각 미국과 싱가포르임.
- 한국의 디지털 경쟁력은 아시아 태평양 권역에서 2위 수준이지만, 향후 5년간 국가별 투자 규모 증가가 예상되면서 디지털 경쟁은 가속될 것임.
- 디지털 경쟁력 산정에 활용되는 주요 세부 분야는 Knowledge, Technology, Future Readiness로 이들 각 분야의 상세 지표는 9개 항목으로 구성되어 있음.

<표 3> 최근 5년간 한국의 디지털 경쟁력 순위

구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
한국의 디지털 경쟁력		10위	8위	12위	8위	6위
경쟁력 산정 세부 분야	Knowledge	11위	10위	15위	16위	10위
	Technology	17위	12위	13위	13위	12위
	Future Readiness	4위	3위	5위	2위	1위
Asia-pacific		3위	3위	4위	2위	2위

자료 : 국제경영개발연구원(IMD)의 디지털 경쟁력 부문 순위  
 (<https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>).

- 한국의 디지털 경쟁력과 인프라 경쟁력 순위 관계를 살펴보면, 인프라 경쟁력은 2021년 이후 16위를 유지하고 있지만, 디지털 경쟁력은 12위에서 2023년에는 6위로 급성장함.
- 한국에서 산업별 디지털 전환 속도와 경쟁력은 향상하지만, 건설산업 내 인프라 시설에 디지털 기술은 여전히 제한적으로 활용되고 있음. 생산성 혁신의 가치 창출을 위한 디지털 기술 기반 인프라 관리체계 전략과 계획 수립이 선행되어야 함.

### ■ 한국의 인프라 경쟁력 강화, 노후 인프라 투자 재원 확대와 디지털 기술 보급화 중요

- 디지털 기술력과 인프라 경쟁력 강화는 국가 경쟁력 제고에 영향을 미침. 노후 인프라 성능 개선을 위한 투자 재원 확대와 디지털 기술의 건설산업 내 활용성 확대가 중요함.
  - 국가 경쟁력과 밀접한 인프라 경쟁력 강화는 디지털 기술력 발전에 따른 산업 내 참여 주체의 책임과 범위에 대한 재정립이 중요하며, 이를 지원하는 제도 및 기준 수립은 필수적임.
  - 인프라 시설 관리·감독기관의 체계적인 관리계획과 관리주체의 실행계획이 실질적으로 이행되어야 함. 또한, 공공 재원의 효율성 향상과 사용자인 국민의 신뢰도와 안전성을 확보할 수 있는 전략과 정책이 수립되어야 함.
- 최근 기후변화 가속에 따른 노후 인프라 기반시설의 선제적 대응과 투자 재원 규모 확대는 사용자의 안전성 강화에 필수적인 과제임.
  - 자연재해 빈도와 강도의 변화 폭이 증가하면서 노후 인프라의 요구 성능 유지와 관리체계의 중요성이 지속적으로 강조되고 있음.
- 제도적으로 요구되는 관리 활동을 넘어 실질적으로 이행 가능한 노후 인프라 관리에서의 디지털 전환 전략 구축이 절실함.
  - 디지털 기술력 향상은 인프라 경쟁력 강화의 핵심 도구로, 노후 인프라 기반시설관리의 디지털 기술력 보급화는 국가 경쟁력 및 위상 제고의 시금석이 될 것임.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

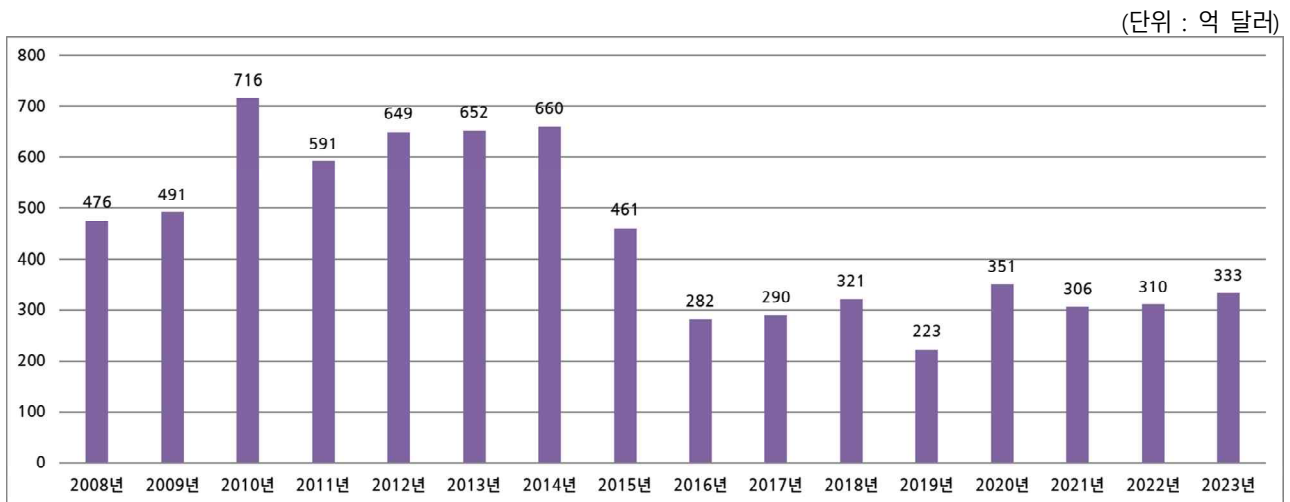
## 2023년 해외건설 수주 333억 달러, 전년 대비 8% 증가

- 2024년 세계 건설시장 14.6조 달러 전망, 해외건설 수주 상승세 유지할 듯 -

### 2023년 해외건설 수주 333억 달러, 완만한 회복세 유지

- 2023년 해외건설 수주는 인플레이션 지속, 고금리, 우크라이나-러시아 전쟁과 이스라엘-하마스 충돌 등과 같은 경제 및 지정학 악재 속에서도 4년 연속 300억 달러 이상을 기록함.
  - 2023년 실적은 321개 건설기업이 95개국 건설시장에서 606건의 사업 수주를 통해 거둔 성과로 2022년과 비교해 23.3억 달러 증가한 규모이며, 누적수주 규모는 9,638억 달러임.
  - 해외건설 수주가 급감했던 지난 2016년(282억 달러)부터 2023년까지 연평균 수주는 302억 달러를 기록함. 2019년(223억 달러) 이후 우리 해외건설 수주는 완만한 회복세에 기록하고 있음.

<그림 1> 해외건설 수주실적 추이



자료 : 해외건설종합정보서비스

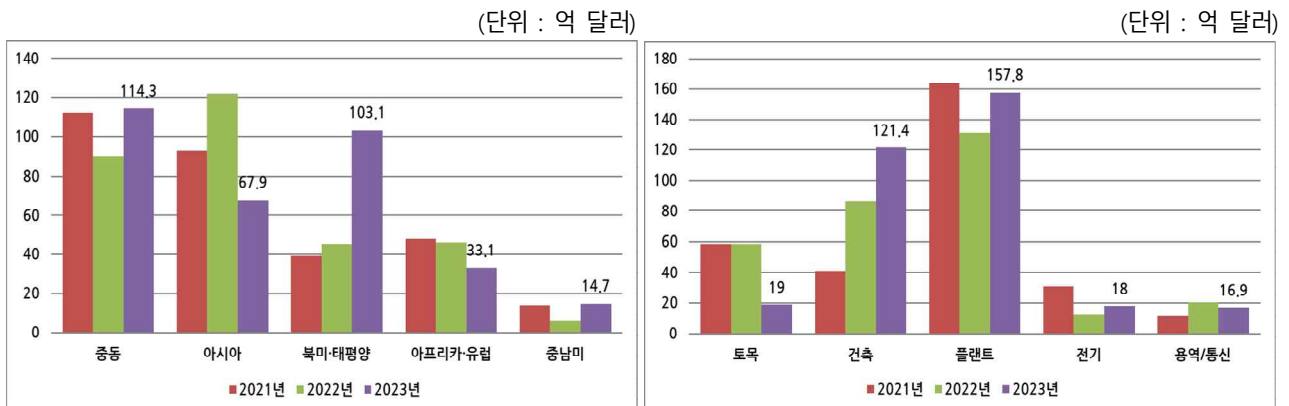
- 수주형태별로는 원청단독 사업이 216.7억 달러로 전체 수주의 65.1%를, 원청합작 사업이 101.4억 달러로 30.4%를, 하청단독 사업이 14.6억 달러로 4.4%를 차지함. 지역별로 보면 원청단독 사업(216.7억 달러) 중 북미·태평양 지역이 82억 달러로 37.8%를, 중동 지역이 75.1억 달러로 34.6%를 차지함.
- 발주형태별로는 도급수의 사업이 157.7억 달러로 전체 수주의 47.3%를 기록했으며, 도급공개 사업이 121.2억 달러로 36.4%를 차지함. 반면, 투자개발형 사업으로 구분되는 개발공개·수의 사업의 비중은 전체의 4.4%에 그침. 지역별로 보면 중동 전체 수주(114.3억 달러)의 73.4%는 도급

공개 사업이지만, 북미·태평양 지역의 수주 중(103.1억 달러) 중 90.9%(93.7억 달러)가 도급수의 방식임.

■ 지역별로는 중동과 북미·태평양이 전체의 65.3%, 공종별로는 산업설비가 전체의 47.4%

- 2022년 90.2억 달러였던 중동은 26.8% 증가한 114.3억 달러를 기록했지만, 아시아 지역은 전년과 비교해 44.4% 감소한 67.9억 달러로 전체의 20.4%를 차지함.
  - 북미·태평양 지역의 수주는 전년(45.4억 달러)과 비교해 127.3% 증가한 103.1억 달러로 역대 최고실적을 기록함. 하지만, 실적 대부분이 국내 제조업체의 생산시설 관련 사업인 점을 고려할 때 지속가능성 유지가 향후 주력 시장으로서의 위치 확보에 관건이 될 전망이다.
  - 유럽은 21억 달러로 전년 대비 38.3% 감소했으며, 중남미 지역은 14.7억 달러로 142.6% 증가함. 아프리카 지역(12.1억 달러)을 포함해 세 지역의 수주 비중은 전체 수주의 14.3% 수준임.
  - 국가별로는 미국이 99.8억 달러로 1위를 차지했으며 사우디아라비아가 94.9억 달러를 기록해 두 국가에서 거둔 실적이 2023년 전체 수주의 58.5%를 차지함.
- 공종별로는 플랜트 부문이 전년과 비교해 20.5% 증가한 157.8억 달러로 전체 수주의 47.4%를 차지하며, 2017년(199억 달러) 이후 지속하던 비중 감소세가 전환됨.
  - 건축부문은 40.3% 증가한 121.4억 달러로 전년에 이어 상승세를 유지했지만, 토목부문은 19억 달러로 전년(58.5억 달러)과 비교해 67.6% 감소함.
  - 2021년 30.9억 달러, 2022년 13억 달러였던 전기부문은 18억 달러, 용역·통신부문은 16.9억 달러로 전년과 비교해 18.4% 감소함.

<그림 2> 최근 3년 지역(좌) 및 공종별(우) 해외건설 수주실적

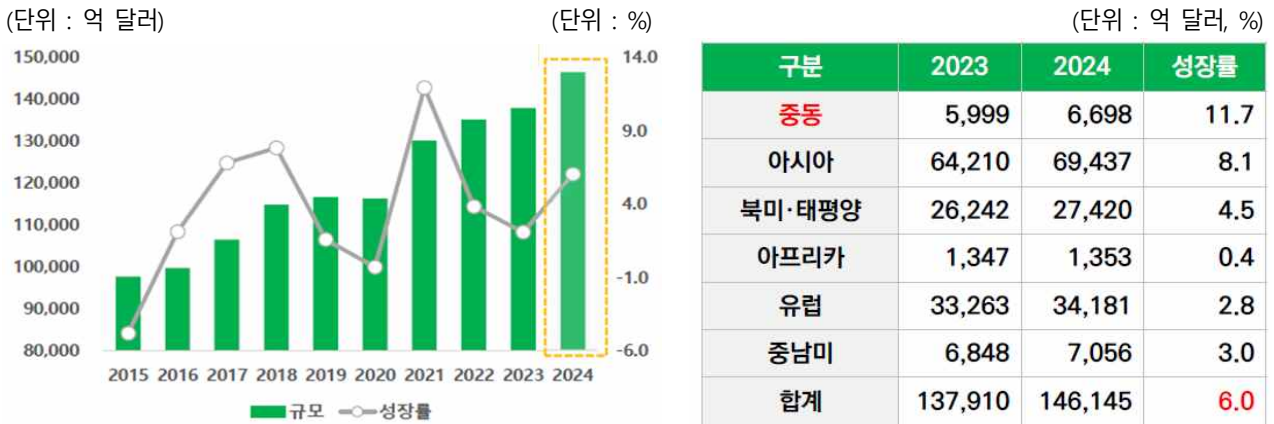


자료 : 해외건설종합정보서비스

## 2024년 세계 건설시장, 2023년 대비 6.0% 성장한 14.6조 달러 전망

- IHS Markit은 고유가에 따른 중동 건설시장의 성장과 인프라 투자 확대가 예상되는 아시아 지역을 중심으로 세계 건설시장의 성장세를 전망함.
  - 중동 시장의 경우 6,698억 달러로 전년 대비 11.7%의 성장률을 기록할 전망이며, 아시아 시장도 전년 대비 8.1% 증가해 6.9조 달러에 이를 것으로 예상됨.
  - MENA 주요 7개국(사우디아라비아, UAE, 이라크, 오만, 쿠웨이트, 카타르, 바레인)의 2023~2024년 발주 예산 규모는 1조 달러로 해외건설 진출 확대가 필요한 시장임. 특히, 사우디아라비아는 네옴시티 사업을 중심으로 지역 건설시장의 성장세를 견인할 것으로 전망됨.

<그림 3> 세계 건설시장 규모·성장률 추이 및 전망(좌)과 지역별 시장규모 전망(우)



자료 : 해외건설협회 정책지원센터 재인용.

## 2024년 해외건설 수주, 기회와 위기 공존 속 상승세 유지 전망

- 2024년 세계 경제 전망에 관한 국제기관별 의견은 낙관과 비관이 혼재되어 있음.
  - 인플레이션 하락, 금리 인상의 부정적 영향 감소, 금리 인하 가능성, 제조업을 비롯한 산업 경기 회복 등은 낙관적인 세계 경제 전망의 근거임.
  - 반면, 전쟁 등 지정학 불안 심화, 중국 경기회복 둔화, 고금리 지속가능성, 에너지·곡물 가격 등의 인플레이션 압력 지속, 폴리코노미 현상 등은 비관적인 세계 경제 전망의 근거임.
- 불확실성이 존재하지만, 해외건설 수주는 기존 시장의 발주환경 개선 지속과 인프라 건설을 위한 투자개발형 방식의 발주 증가 등에 힘입어 긍정적 결과를 기대할 수 있음.
  - 기업은 시장 모니터링 확대와 리스크 관리방안 등을 중심으로 진출 확대에 집중할 필요가 있음.

손태홍(건설기술·관리연구실장 · thsohn@cerik.re.kr)



## 기업 평가 지표로서 거버넌스(G)의 중요성과 과제

- 건설업 직면한 문제 해결의 주요 열쇠, G 강화로 기업과 산업 지속가능성 높여야 -

### ■ 건설업 ESG 경영의 핵심 체계, 기업 거버넌스 중요성 확대<sup>3)</sup>

- 건설업은 다양한 이해관계자가 참여하는 수주산업의 특성 등으로 인해 거버넌스의 중요성이 타 산업보다 높음.
  - 전 세계적으로 ESG(환경·사회·거버넌스) 관련 제도와 정책이 증가하고 수주를 위한 건설기업 평가 지표로서 ESG의 중요성이 커지고 있음.
  - UN의 책임투자원칙(PRI) 발표 이후 기업의 자금조달 측면에서의 ESG 중요성도 점차 높아짐.
  - 건설 사업은 수많은 계약으로 이루어져 있는 만큼 다양한 이해관계자가 참여하고 상호작용하므로, 이들의 권리와 요구를 파악하여 조율하고 원활한 협업이 이루어지도록 하는 것이 매우 중요함.
  - 건설업은 수많은 법률 규제를 받는 산업으로 기업의 의사결정 과정에서 법을 지키지 않고 사고가 발생했을 경우 기업이 마주해야 하는 리스크가 매우 큼.
  - 건설업은 환경과 지역사회에 많은 영향을 미치고, 노동 집약적 산업으로서 다수 인력이 참여하며, 공급망 관리가 원활히 이루어져야 한다는 점 등으로 인해 E(환경)와 S(사회)의 중요성이 매우 중요함.
  - 거버넌스가 E와 S를 위한 의사결정이 원활히 이루어질 수 있도록 하는 체계라는 점에서도 건설업의 건전한 거버넌스 확립이 필수적임.
- 거버넌스는 건설업이 직면하고 있는 다양한 문제점과 부정적인 이미지의 해결 방향을 제시할 수 있는 주요 열쇠가 될 수 있음.
  - 건설업 거버넌스의 중요성에도 불구하고, 건설업의 이미지는 ESG와는 거리가 먼 상황임.
  - 건설산업에 대한 국민의 인식은 낙후된 기술, 생산성 향상에 무관심한 기업, 뿌리 깊은 불공정 관행, 피하고 싶은 건설 일자리 등으로 나타났으며, 이러한 인식은 건설산업의 발전을 저해하는 주요한 요인으로 작용함.
  - 건전한 거버넌스는 이해관계자인 근로자, 투자자, 협력사, 지역사회를 위한 의사결정을 통해 건설업에 대한 부정적인 이미지로부터의 탈피를 가능하게 할 수 있음.

3) 본고는 『건설이슈포커스』 “건설업 ESG 확산과 기업 거버넌스 대응 방향”의 일부 내용을 요약 및 정리하여 작성함.

## ■ 건설업 거버넌스 관련 활동은 소수 대기업에 국한

- 2022년 기준 8만 7,239개<sup>4)</sup>의 국내 건설기업 중 지속가능보고서 발간 건설기업은 21개<sup>5)</sup>로, 매우 소수의 대기업을 중심으로 거버넌스 관련 활동에 대해 보고하고 있으며, 중견 및 중소기업의 ESG 대응은 미흡한 상황임.
  - 지속가능경영보고서 발간 건설기업 21곳은 전체 건설기업의 약 0.02%에 해당하며, 시공능력평가 40위 이내 기업이 대다수임. 지속가능보고서 발간 없이 홈페이지에 관련 정보를 게재한 약 23개 기업을 포함하면 전체 건설기업의 약 0.05%에 해당하는 기업만이 거버넌스 관련 활동을 하고 있음.
  - 2022년 기업지배구조 보고서를 제출한 코스피 상장 건설기업은 총 15개임.

## ■ ESG 확산에 따른 건설기업의 거버넌스 대응 필요

- ESG 관련 가이드라인과 건설업의 특성을 종합적으로 고려하여 건설기업 거버넌스 대응 방향을 다음과 같이 제시함 : ① ESG 경영 추진 및 성과공유, ② 기업지배구조 개선, ③ 준법·윤리경영, ④ 리스크 관리.
  - ① ESG 경영 추진 및 성과공유 : 리더의 ESG 경영 추진 의지가 중요하며, ESG 경영 추진체계 확립을 통해 구성원의 동참을 유도해야 함. ESG 성과를 측정하고 이를 구성원과 공유해야 함.
  - ② 기업지배구조 개선 : 기업지배구조는 ‘기업지배구조 핵심지표’와 같이 계량적 지표로서 측정이 가능한 부분으로 인해 거버넌스 현황 파악의 기초 자료로 활용되므로 지배구조 평가항목에 관한 지속적인 관심과 관리가 필요함.
  - ③ 준법·윤리경영 : 기업 내 준법·윤리경영 추진체계를 마련하고 임직원 및 내외부 이해관계자를 대상으로 주기적인 홍보와 교육을 시행해야 함.
  - ④ 리스크 관리 : 건설프로젝트의 전(全) 생애주기에서 발생할 수 있는 리스크를 식별하고 선제적인 예방 및 대응 방안을 마련해야 함. 여러 법률에 규제받는 건설업의 특성상 법률위반에 특히 주의하고, ESG 관련 리스크나 사회, 문화적 리스크 등도 지속적으로 관리해야 함.
- ESG 경영은 건설업에 대한 국민의 신뢰를 회복하고 지속가능성을 높이는 데 중요한 역할을 할 수 있을 것임.
  - 거버넌스에서 추구하는 가치인 이해관계자에 대한 “배려와 존중”을 통해 기업과 산업의 중장기적 발전을 모색해야 함.

이지혜(연구위원 · jihyelee@cerik.re.kr)

4) 통계청(2023. 12. 14), “2022년 건설업조사”, (통계청의 건설업조사는 건설업의 구조 및 경영실태를 파악하기 위하여 건설업종으로 등록된 업체 중 2022년에 건설공사 실적이 있는 기업체를 대상으로 함).

5) 삼성물산, 현대건설, DL이앤씨, 포스코이앤씨, GS건설, 대우건설, 현대엔지니어링, 롯데건설, SK에코플랜트, HDC현대산업개발, DL건설, 한화건설, 코오롱글로벌, 삼성엔지니어링, KCC건설, 한라, 쌍용건설, IS동서, SGC이테크건설, 태양이앤씨, 대상건설 등