

건설동향

BRIEF_{ing}

• 건설안전특별법 공기·공사비 검증 현실화를 위한 소고

- 발주자의 적정 공기·공사비 산정 책무와 처벌을 최초 규정한 「건설안전특별법」
- 하위법령 제정 시 공기·공사비 적정성 검증 고려 사항
- 건설안전특별법 민간공사 공기·공사비 적정성 검증 민간 위탁 고려 필요

• 국내외 기후변화 대응 정책 동향과 시사점

- 주요국, '탄소배출권거래제'의 의무화 등 기후변화 대응 정책 강화
- 'K-GX 전략', 지속가능성 공시 로드맵 발표 예정
- 건설산업, 대내외적인 기후변화 압력 커질 전망, 전략적 대응 필요

• 중국의 녹색금융 메커니즘 평가

- 탄소시장·녹색채권 중심의 중국 녹색금융 메커니즘 분석
- 자본시장 혁신과 정책금융을 융합한 한국형 녹색금융의 방향
- 중소·중견 건설기업의 생존 및 사업 전략



건설안전특별법 공기·공사비 검증 현실화를 위한 소고^{小考1)}

- 민간공사 검증 행정력 부담 경감을 위한 위탁 사무 고려 필요 -

전영준(연구센터장 · yjjun@cerik.re.kr)

발주자의 적정 공기·공사비 산정 책무와 처벌을 최초 규정한 「건설안전특별법」

- 최근 정부는 비용·시간과 건설안전 간 높은 연관성을 인식하고 건설안전 사고 저감을 위해 적정 공기·공사비 산정·지급의 중요성을 공감하고 관련 정책을 잇달아 마련하고 있음.
 - (기존 관행) 실제 건설 현장에서 '싸게(비용)'와 '빨리(시간)'를 추구할수록 '안전'에 대한 투자 감소는 불가피함에도 그간 우리 건설공사 계약구조와 거래 관행은 3가지 요소 모두를 달성하고자 함. 하지만, 적정 수준을 벗어난 '싸고 빨리 안전하게는' 비현실적 발주자의 요구일 수밖에 없음.
 - (정책 전환) 계속된 건설안전 사고 저감을 위해 지난 '18년 이후 주요 정부 대책²⁾에서는 적정한 공시기간과 공사비 확보 과제를 모두 포함하고 있어 과거의 인식이 점차 개선되고 있는 상황임.
 - 하지만 발주자의 적정 공기 산정 의무(「건설기술 진흥법」, '21.3) 및 적정 비용 계상 의무(「산업안전보건법」, '21.5) 부여에도 실무적으로는 여러 사유로 부적정 반영이 반복되고 있으며, 이를 개선키 위해 가장 최근의 종합 대책인 '노동안전 종합대책'(25.9)에서는 이를 개선키 위한 여러 대책과 함께 「건설안전특별법」 제정 추진을 발표함.
- 지난 21대 국회에서 최초 제정이 추진되었던 「건설안전특별법」은 22대 국회가 하반기를 맞은 현재 3건의 법안이 계류 중³⁾이며, 과도한 과징금 처벌(매출액의 최대 3%) 규정에 따른 산업계의 법안 반대(수정 요구) 목소리를 제외하면 국회와 정부, 노동계 모두 해당 법률 제정을 요구하고 있어 22대 국회에서 법률 제정이 예상됨.
 - 작년 7월 산업재해 사망 근절을 위한 부처별 대응 방안 보고가 이루어진 국무회의에서 국토교통부는 「건설안전특별법」 제정 필요성을 언급하였으며, 이후 9월 '노동안전 종합대책'을 통해 제정 추진을 공식화함.

1) 본 고는 전영준 외(2025.11), 「안전한 건설현장 조성을 위한 적정 공시기간·공사비 확보 방안」, 대한건설협회·한국건설산업연구원 연구 결과의 일부를 요약·정리·수정 보완함.
2) 공공공사 견실시공 및 안전 강화 방안('18.7), 건설안전 혁신 방안('20.4), 산재사고 감소 대책('21.4), 부실공사 근절 방안 대책('22.3), 중대재해 감축 로드맵('22.11) 등.
3) 21대 국회 : 김교홍 의원 대표발의('20.9, 제2103716호), 김교홍 의원 대표발의('21.6, 제2110828호), 22대 국회 : 문진석 의원 대표발의('25.6, 제2211151호), 문진석 의원 대표발의('25.9, 제2213160호), 윤종오 의원 대표발의('25.12, 제2214802호).

- 현재 계류 중인 「건설안전특별법안」의 경우 발주자에게 적절한 공기·공사비 제공 의무를 부여하고, 사업참여자(설계·시공·감리자)에게도 관련한 절차 의무를 부여한 최초의 법안임.
- (개념) 英 CDM 2015 개념을 벤치마킹한 「건설안전특별법」의 경우 건설공사 참여자별 권한에 상응하는 안전관리 책무를 부여하기 위해 발주자에게 적정 공사비용과 공사기간 제공 의무를 부여하고 있음.⁴⁾
- 이를 위해 일정 규모 이상(연면적 1천㎡ 이상 건축물 등) 건설공사의 경우 관계기관으로부터 공사기간과 공사비의 적정성을 검증(공공공사의 경우 심의, 민간공사의 경우 검토)받는 절차를 명시하고 있음.

「건설안전특별법안(문진석 의원, '25.9)」 내 적정 공기·공사비 관련 주요 내용

- [발주자 의무] 건설 현장 안전을 우선 고려하여 설계·시공·감리자에게 적정 공기·공사비(용역비)를 제공
 - 연면적 1천㎡ 이상 건축물 등의 경우 설계자가 산정한 공기·공사비의 적정성에 대한 심의·검토 진행 → 결과 반영
 - 의무 위반으로 사망사고 발생 시 형사처벌(7년 이하 징역 또는 1억 원 미만 벌금)
- [설계자 의무] 설계도서 작성 시 가설구조물·안전시설물 등을 고려하여 예정 공기·공사비 산정
 - 의무 위반으로 사망사고 발생 시 1년 이내 영업정지 또는 업종 매출액 3% 이내 과징금(상한 1천억 원) 및 형사처벌(7년 이하 징역 또는 1억 원 미만 벌금)
- [시공자 의무] 공기·공사비를 포함하여 설계도서가 안전한 작업환경을 갖추고 시공하기에 적합한지 착공 전 검토 → 부적정 시 발주자에게 공기 또는 공사비 변경 요청권 부여
 - 의무 위반으로 사망사고 발생 시 1년 이내 영업정지 또는 업종 매출액 3% 이내 과징금(상한 1천억 원) 및 형사처벌(7년 이하 징역 또는 1억 원 미만 벌금)

하위법령 제정 시 공기·공사비 적정성 검증 고려 사항

- 현재 주무 부처인 국토교통부는 법률 제정을 고려하여 하위법령 제정과 관련한 연구용역을 3회에 걸쳐 추진 완료하였거나, 추진 중임.
- 적절한 공사기간과 공사비 검증을 통한 건설안전 사고 저감 및 품질 향상, 더 나아가 산업 진흥을 위해서는 면밀한 공기·공사비 적정성 검증 관련 하위법령 절차 마련이 필요함. 이에 다음과 같은

4) 英 CDM의 경우 발주자의 적정 공기·공사비 관련 구체적 절차를 미규율하고 있으나, 「건설안전특별법안」의 경우 이를 구체적으로 규율하고 있는 점은 차이임.

주요 절차 마련 시 고려 사항을 제안함.

- (대상 공사) 법률안에서는 '연면적 1천 제곱미터 이상인 건축물 등'으로 포괄적으로 규율하고 있으나, 대상 공사의 범위를 명확히 규정해야 하는 하위법령의 경우 이를 구체화하여야 할 것임.
- 이와 관련하여 가장 직관적인 공기·공사비 검증 대상 공사 설정은 이를 금액으로 환산하여 표현하는 것임. '24년 서울시가 최근 3년 공공건축 사업 실공사비를 분석하여 조사·산출한 공공건축물 용도별 보정 공사비 평균은 4,175천 원/㎡인 점을 고려할 때 연면적 1천㎡의 경우 약 42억 원에 해당하기에 물가상승을 고려 직상(直上)인 50억 원 이상 공사를 공기·공사비 검증 대상 공사로 설정하는 것이 합당할 것으로 사료됨.
- 다만, 단계별로 계약하거나 동일 현장 내 둘 이상의 시공사(분리발주 등)와 계약하여 검증을 회피할 가능성이 있다는 점을 함께 고려하여 이를 합산한 금액으로 검증하는 것을 제안함.
- (검증 범위) 선형 연구와 최근 일각에서는 공기·공사비 검토와 관련하여 행정력 과다 투입 등을 우려하여 전체 공사기간 및 비용의 적절성이 아닌 당해 공사에서 설치되어야 하는 안전시설물 또는 가설구조물의 적정 설치 관련 공사기간 및 공사비용과 안전관리 비용 검토로 검증 범위를 축소해야 한다고 주장하고 있음.
- 하지만, 법 제정 취지는 건설안전 사고의 근원적 문제에는 적정하지 못한 공사기간 및 비용의 지급을 통한 돌관공사 수행, 안전시설 설치 미흡·외면에 있기에 이를 방지하고자 발주자에게 적정 공기와 공사비 산정·지급의 책무를 부여하고 있기에 이와 달리 행정력 부족 문제 회피 등을 위한 안전시설물, 가설구조물 설치를 위한 필요 공사기간 및 비용 반영 여부만을 검토할 경우 법 제정 취지를 훼손함.
- 또한, 법안 제8조제2항에서는 검토기관의 검토를 받은 경우 「산업안전보건법」 제67조에 따른 안전보건대장 중 공사기간 및 공사비용 관련한 검토를 완료한 것으로 보고 있는데 이때의 공기·공사비는 전체 공사기간과 공사비용을 의미하며, 안전시설물 및 가설구조물 설치에 필요한 공기와 비용으로 한정하지 않는다는 점에서 타 법과 상충함.
- 더욱이 선형연구에서는 착공 전 설계도서가 마련되지 않은 경우 가설구조물과 안전시설물 설치에 소요되는 기간 및 비용만을 검토하도록 명시하고 있으나, 실시설계도서와 이와 관련한 부속도서(내역서 등)가 마련되지 않은 상황에서 해당 내용의 검토는 불가능하기에 전체 공사비와 공사기간에 대한 검증이 이루어져야 할 것임.
- 즉, 전체 공사기간과 공사비에 대한 검증이 아닌 안전과 관련된 직접적 기간과 비용만을 검증할 경우 안전과 관련된 기간과 비용은 적정하게 산정하더라도 전체 기간과 비용을 축소하기 위해 나머지 비용을 줄여 안전사고 발생 가능성을 오히려 증대시키는 '아랫돌 빼서 윗돌 괴는' 형국이 될 수 있다는 점을 고려하여야 함.
- (공공공사 심의기관) 법률안에서는 공공공사의 경우 '심의'를 받도록 규정하고 있음. 심의는 일정 자격 기준을 갖춘 위원으로 구성된 위원회 또는 전문 위탁기관에 위탁하여 의결 사항을 결정하는 것을 뜻하기에 이를 고려할 필요가 있음. 이에 법률안에서는 지방건설기술심의위원회, 기술자문위원회 외에는 하

위법령으로 심의기관 지정을 위임하고 있음.

- 그러나, 기존 위원회 심의 대상이 100억 원 이상인 점을 고려할 때 ①50~100억 원 공사의 심의 위원회 결정 필요, ②발주청 유형별 별도 위원회 운영 미고려, ③기술형입찰(일괄입찰 및 기본설계기술제안 限)의 공기·공사비 포함 입찰 내용을 검토하는 절차가 부재하다는 점을 추가 고려하여야 함.
- 이에 심의기관 미고려 대상 사업과 기관의 추가 지정 및 업무 과중을 고려한 일부 심의의 위탁을 함께 도입해야 함. 일례로 한국토지주택공사와 같이 기술자문위원회를 별도 운용 중인 기관의 경우 기술자문 위원회에서 해당 심의를 추진하도록 규율하며, 국방군사시설사업의 경우 국방시설본부 특별위원회에서 이를 심의하도록 하위법령 마련 시 구체적 지정이 이루어져야 할 것임.
- 또한, 불필요한 행정력 낭비 최소화 목적으로 조달청 설계적정성 검토 등 공사기간과 공사비 검토가 이루어진 사업의 경우 해당 검토 결과의 충실한 반영이 이루어졌다면 별도의 심의 배제 등을 고려할 수 있을 것이며, 「건설기술 진흥법」에 따라 설계 안전성 검토 대상 건설공사의 경우 국토안전관리원의 검토를 받도록 이미 규정 중인 사항을 함께 고려하여 해당 공공공사의 경우 국토안전관리원의 심의가 이루어지도록 지정하는 것이 합당함.
- 다만, 현재 기술위원회 등 공기·공사비 심의 업무를 담당할 위원회의 경우 공기·공사비 검토를 추진하기 위한 역량이 부족(관련 전문 인력 구성 제한 등)한 점을 고려할 때 법률 시행 이전까지 이를 보완할 수 있는 역량 강화 방안 마련이 함께 이루어져야 할 것임.
- (민간공사 검토기관) '23년 기준 50억 원 이상 건설공사 건수는 3,920건으로 이 중 공공공사 약 1,600건을 제외할 경우 검토 대상 공사는 연간 약 2,300건 수준으로 판단됨.
- 하지만, 지자체 인·허가 청의 경우 현재 약 2,400명의 공무원이 연간 약 11만여 건의 인·허가 업무를 처리 중으로 해당 업무뿐만 아니라 이미 지구단위계획구역 인·허가, 건축행정 관리, 위법건축물 관리 업무, 장기 미준공 건축물 점검 등 다양한 업무를 수행하고 있다는 점을 함께 고려하여야 함.
- 또한, 검토기관 대상으로 고려 가능한 지자체별 운영 중인 건축위원회의 경우 통상 세부 분야별 소수 인원을 비상근 위촉한다는 점에서 기존 위원회 심의 범위 외 부가되는 민간공사 공기·공사비 검토 수행을 위한 전문성을 갖춘 역량과 여력 모두 제한적인 상황임.
- 뿐만 아니라 현재 전국 지자체(245개) 중 지역건축안전센터를 설치한 지자체는 136개에 불과하며, 평균 전문인력 배치 또한 3명에 불과함에도 이미 처리 중인 업무의 종류가 다양하기에 지역건축안전센터를 통한 공기·공사비 검토 업무 부여 여력 또한 제한적임.
- 이를 고려하여 정비사업의 공사비 검증 지원 업무를 수행하고 있는 한국부동산원 및 한국토지주택공사 등을 제외한 대부분의 민간공사의 경우 별도의 독립된 기관 신설 또는 관련 민간 협·단체의 위탁사무 지정을 통한 공기·공사비 검토 업무의 대행을 맡기는 방안 또한 검토해야 함.
- 물론 국토안전관리원 등 기존 유사 업무 수행 공공기관에게도 해당 업무의 위탁 또한 고려할 수 있을 것이나, 이미 최근 건설안전 관련 위탁 사무 증가에 따라 현재 정원 대비 현원이 초과 상태인 점을 감안할 때 충분한 전문인력 확보를 통한 해당 업무 수행 또한 제한적일 수밖에 없을 것으로 사료됨.

건설안전특별법 민간공사 공기·공사비 적정성 검증 민간 위탁 고려 필요

- 앞서 살펴본 바와 같이 「건설안전특별법」 시행에 따라 공기·공사비 검증과 관련된 여러 절차와 준비 과정이 필요할 것으로 사료됨. 물론 현행 법률안에서는 부칙을 통해 법률 제정 이후 1년간의 유예기간을 부여하고 있으나, 준비해야 할 사항이 복잡다기하단 점에서 절대 시간이 부족함.
- 이에 대한건설단체총연합회 또는 대한건설협회 등 민간 협·단체의 위탁사무 지정을 통한 민간공사 공기·공사비 검토 업무 대행 수행은 합당한 대안으로 주요하게 고려할 수 있을 것임.
 - 물론 민간공사의 공사비 및 공사기간 검토 업무의 민간 협·단체 위탁사무 지정과 관련하여 설계 및 시공자에게 일방적으로 유리한 검토가 이루어질 수 있다는 우려가 있을 수 있으나, 이는 민간공사 발주자가 검토 결과에 대한 이의가 있을 경우 국토부 등 관계기관이 참여하는 제3의 위원회 또는 인·허가 관청을 통해 검토 결과의 적정성을 재검증하는 절차 마련으로 충분히 극복할 수 있다고 사료됨.
 - 위탁사무 지정과 관련하여 별도 재정 투입 또한 불필요할 수 있을 것임. 공사 견별 검토 절차를 이행해야 하는 점을 고려할 때 검토 시 민간 발주자로부터의 수수료 징구 방식이 별도 재정 투입보다 수익자 부담 원칙에 근거하여 타당할 것으로 사료됨.
- 우리와 가장 유사한 공사비 및 공사기간 산정 체계를 갖추고 있는 일본 또한 국토교통성의 경우 공공공사 영역에 해당하는 토목공사와 관련한 공기 및 공사비 산정기준을 마련하고 있고, 건축공사(민간공사)의 경우 관련 민간 협·단체(일본건설업연합회, 日建連)가 마련하며 각각 선진적 체계로 발전하고 있는 점 또한 고려할 때 위탁사무 지정이 그 초석이 될 수 있을 것으로 판단함.
 - 뿐만 아니라 미국(RSMeans) 및 영국(BCIS Price Book) 또한 공사비 산정과 관련하여 민간 실적 정보를 활용한다는 점에서도 그러함.
- 다만, 계속된 위탁기관의 역량 확충 유도를 위해 위탁기관 지정과 관련한 고시뿐만 아니라 지정기관 유지·갱신과 관련된 선정 및 유지·갱신 평가 지표 마련이 함께 이루어져야 할 것임.
- 그간 사인(私人) 간의 거래로 장기 방치되어 왔던 전체 건설공사의 70% 이상을 차지하는 민간공사의 공기·공사비 검증 및 이를 바탕으로 한 합리적 산정·지급체계 구축은 건설안전을 획기적으로 향상시키는 데 일조할 수 있을 것으로 기대된다는 점에서 조기 적정한 역량을 갖춘 검증기관의 운영을 위한 민간 위탁 고려는 합당한 대안이기예 하위법령 마련 시 이를 함께 고려하길 희망함.



국내외 기후변화 대응 정책 동향과 시사점

- 건설기업의 기후변화 대응, 선택이 아닌 필수 -

김영덕(선임연구위원 · ydkim@cerik.re.kr)

주요국, '탄소배출권거래제'의 의무화 등 기후변화 대응 정책 강화

- 중국, 2026년 3월, 전국인민대표대회 업무보고에서 2026~2030년 GDP 대비 '탄소배출 집약도⁵⁾'를 17% 낮추겠다는 장기 목표를 발표함.
 - 중국은 세계 최대의 온실가스 배출국으로서 앞서 2021~2025년까지 탄소집약도를 18% 줄이겠다는 목표를 제시한 바 있음.
 - 이번 감축 목표에 대해 논쟁이 심한 상황으로 실제로 중국 정부의 연례 보고서에 따르면 이전의 2021~2025년 감축 목표도 근소하게 미달하였음.
 - 그러나, 2020년 9월, 75차 UN 기후 회의에서 2060년 이전에 탄소중립을 달성하겠다는 탄소중립 선언을 한 이래로 탄소 배출권 거래제(ETS)의 전국 확대 등 탄소중립을 위한 정책 추진에 속도로 내고 있는 상황임.
- 일본, 2026년 4월 발표된 자료에 따르면 2022년 이후 2025년까지 온실가스 배출량이 3년 연속 감소하였고, 특히, 2024회계연도의 온실가스 배출량은 사상 최저치를 기록하였음.
 - 일본의 최근 온실가스 감축 성과는 화력발전 비중 축소 및 원자력, 재생에너지 비중 확대 등 전력믹스 변화와 산업부문의 에너지 효율 개선의 성과로 평가됨. 실제로 2025년 사상 처음으로 태양광 발전이 전체 전력 생산의 10%를 넘어섬.
 - 앞서 일본은 2024년 12월, 국가 온실가스 배출량을 2013년 대비 2035년까지 60%, 2040년까지 73% 감축한다는 '2035 국가온실가스 감축 목표(NDC, 이하 NDC)'를 발표한 바 있음.
 - 이를 위해 2026년부터 그동안 자율 참여로 이루어지고 있는 '녹색전환 탄소배출권거래제(GX-ETS)'를 일본 전체 온실가스 배출량의 약 60%를 담당하는 연간 스코프1(직접 배출량) 10만 톤 이상인 300~400개 기업군까지 의무화하였음.
 - 일본의 탄소중립 정책은 타 국가에 비해 빠른 행보를 보이고 있는데, 2030년까지 10년간 150조 엔 이상의 관·민 녹색전환(GX) 투자와 'GX 경제 이행채' 발행을 결합해, 재생에너지·원전·수소·해상풍력·그린 소재를 한 축으로 묶는 국가전략을 추진 중임.

5) 국내총생산(GDP) 대비 온실가스 배출량을 의미하는 지표로, 경제 규모 대비 탄소배출 효율을 의미함.

- 영국, 2019년 G7 국가 중 최초 2050 탄소중립을 법제화한 이래, 2023년 2월, '에너지안보탄소 중립부'를 신설, 2024년 NDC 감축 목표 81% 등 탄소중립 정책을 지속 강화하고 있음.
 - 영국은 2019년 6월, 개정된 「기후변화법」에 따라 2050년 감축 목표를 1990년 대비 기존 80%에서 100%로 상향하고 2050년 탄소중립 목표를 법제화한 이래, 2020년 11월, '녹색 산업혁명을 위한 10대 중점 계획', 2021년 '넷제로 전략'을 수립하였고, 2023년 2월, '에너지 안보 및 넷제로부(Department for Energy Security and Net Zero, DESNZ)'를 신설하고 정책 기조를 이어가고 있음.
 - 2024년 11월, 키어 스타머 총리는 2035년 '국가 온실가스 감축목표'로 항공 및 해운 부문을 제외한 온실가스 총배출량을 1990년 수준 대비 81% 감축하겠다고 발표함.
 - 영국 정부의 발표에 따르면 2025년 산업부문의 배출량 감소에 따라 온실가스 배출량이 2% 감소하였고, 재생에너지 발전 비중이 52.5%를 기록해 사상 처음으로 50%를 넘었음.
- 호주, 2022년 탄소중립 전환 가속화를 위해 4개의 법이 제정하고, 2050년까지 탄소중립을 공식 국가 목표로 채택하고, 중장기 전략을 수립·이행 중임.
 - 호주에서는 2022년 「신기후변화법(New Climate Change Laws)」, 「규제 환경 개혁(Regulatory Environmental Reforms)」, 「기후 위험 공개(Mandatory Climate Risk Disclosure)」, 「세이프가드 메커니즘(Safeguard Mechanism)」 등의 제·개정을 통해 기후 및 생물 다양성 정책 추진을 위한 법적 기반을 조성함.
 - 호주는 2025년 9월, 당초 기존 목표치보다 공격적으로 2030년까지 43% 그리고, 2035년까지 탄소 배출량을 2005년 대비 62~70%를 감축한다는 NDC 목표를 설정함. 여기에는 전력 및 에너지, 농업 및 토지, 교통 및 기반시설, 자원, 산업, 건설 환경(인공 환경 : The Built Environment) 등 경제의 모든 주요 부문을 포괄하고 있음.
 - 이에 따라 화석연료 사용이 줄고, 풍력과 대규모 태양광 발전량이 늘어나면서 2025년 한 해 동안 온실 가스 배출량은 2% 감소하였음.
 - 2025년부터 기후 공시가 의무화되었는데, 2025년 1월 이후 시작되는 회계연도부터 직원 수 500명 및 연 매출 5억 호주달러(한화 약 4,600억 원)를 초과하는 대기업을 시작으로 2026년 7월부터는 직원 250명, 매출 2억 호주달러(약 1,800억 원), 자산 5억 호주달러(약 4,600억 원)를 초과하는 중견기업, 2027년 7월부터 직원 100명, 매출 5,000만 호주달러(약 460억 원), 자산 2,500만 호주달러(약 230억 원)를 초과하는 중소기업까지 공시 의무가 확대될 예정임.

'K-GX 전략', 지속가능성 공시 로드맵 발표 예정

- 정부는 2026년 1월, 'K-GX(한국형 녹색대전환) 추진단'이 출범된 이래, 상반기 중 'K-GX 전략'을 상반기 중 발표할 예정임.

- 'K-GX 전략'은 2035 NDC 이행과 녹색경제 성장을 연계하는 목적으로 발전, 산업, 수송 그리고 건물 등 부문별 GX(녹색대전환) 이행과 신산업·신시장 창출을 위한 세부 전략임.
- 주력산업의 GX 전환과 신산업 육성을 동시에 추진하기 위해 저탄소 이동 수단 확대, 건물 에너지 효율화, 산업부문 저탄소 전환 등 구체적 방안을 마련할 예정임.
- 특히, 연구개발(R&D) 로드맵, 재정 투자 및 세제·금융 인센티브 그리고, 규제 완함 및 인력 등 다각적 지원 방안을 담을 예정임.

● 앞서 2025년 11월, 정부는 2035년까지의 온실가스를 2018년 대비 53~61% 감축이라는 '2035 국가온실가스감축목표(NDC 3.0)'를 '유엔기후변화협약(UNFCCC)'에 공식 제출함.

- 정부는 2035년 NDC로 2018년 순 배출량(742.3백만 톤 CO₂eq) 대비 53~61% 감축(2035년 순배출량 목표 : 348.9~289.5백만 톤 CO₂eq)를 발표하였음.

〈표 1〉 2035 국가온실가스감축목표의 부문별 감축 목표

구분	부문	'18년	'24년	2035 NDC			
				△53%		△61%	
				배출량 (‘18비 감축률)	감축량 (‘24비)	배출량 (‘18비 감축률)	감축량 (‘24비)
순배출량		742.3	651.4	348.9	△302.5	289.5	△361.9
배출	전력	283.0	218.3	88.3 (△68.8%)	△130.0	70.0 (△75.3%)	△148.3
	산업	276.3	250.9	209.1 (△24.3%)	△41.8	190.6 (△31.0%)	△60.3
	건물	52.1	43.6	24.2 (△53.6%)	△19.4	22.8 (△56.2%)	△20.8
	수송	98.8	97.5	39.3 (△60.2%)	△58.2	36.8 (△62.8%)	△60.7
	냉매	23.1	35.0	27.4 (+18.6%)	△7.6	25.5 (+10.4%)	△9.5
	농축수산	27.6	25.6	20.0 (△27.5%)	△5.6	19.5 (△29.3%)	△6.1
	폐기물	19.4	17.5	9.2 (△52.6%)	△8.3	9.0 (△53.6%)	△8.5
	탈루	3.7	3.2	2.6 (△29.7%)	△0.6	2.4 (△35.1%)	△0.8
	수소	0	0	8.1	+8.1	6.5	+6.5
흡수 및 제거	흡수원	-41.6	-40.2	-38.3	+1.9	-39.3	+0.9
	CCUS	0	0	-11.2	△11.2	-20.3	△20.3
	국제 감축	0	0	-29.8	△29.8	-34.0	△34.0

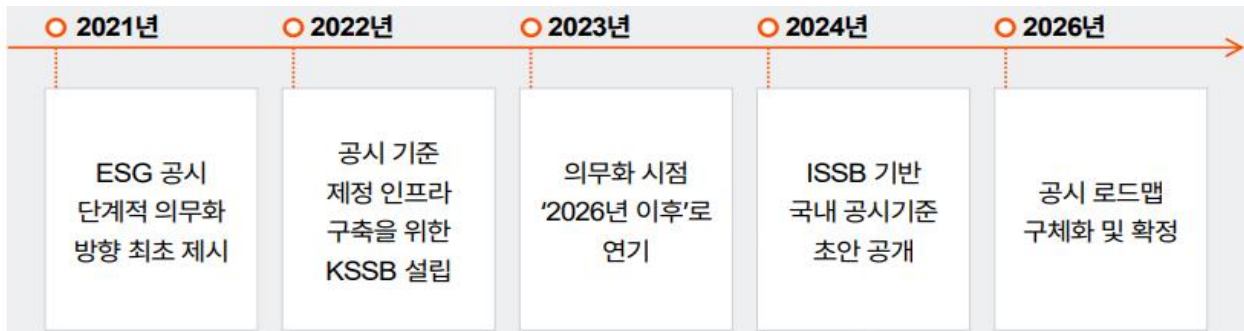
자료 : 기후환경에너지부

- 이를 달성하기 위한 부문별 주요 감축 수단을 보면, 전력 부문의 경우 재생에너지 보급을 확대하고 산업 부문은 혁신 지원을 바탕으로 한 연·원료의 탈탄소화 및 저탄소 제품 생산을 확대할 방침이며, 건물부문은 제로 에너지 건축 및 그린 리모델링 확산과 열 공급의 전기화, 수송부문은 전기·수소차 보급 확대 등을 추진할 예정임.
- 이에 따라 관련 산업통상자원부, 국토교통부 등 정부 부처에서는 NDC의 구체적인 이행을 위한 세부 추진 전략 수립에 적극적으로 나서고 있음.

● 2026년 2월, 기후공시를 핵심으로 하는 ‘지속가능성 공시기준 로드맵’ 초안을 발표하였고, 상반기 중 확정 예정임.

- 2026년 2월, 정부는 지난 5년에 걸쳐 준비 및 논의하여 온 지속가능성 정보의 공시를 통해 ‘지속가능성 공시기준 로드맵’ 초안을 발표하고, 상반기 중 확정할 예정임. 공시기준은 기후공시부터 먼저 공시할 예정이며 2028년부터 시행 예정임.

〈그림 1〉 지속가능성 공시 관련 논의 진행 과정



- 2028년부터 자산규모에 따라 단계적으로 시행할 계획인데, 처음 도입될 예정인 2028년에는 연결자산 총액 30조 원 이상의 대형 코스피 상장사가 공시대상이 되며, 추후 국제적인 움직임과 공시대상의 준비 상황 등을 고려하여 공시대상을 확대(예시 : 2029년부터 연결자산 10조 원 이상 코스피 상장사 등)할 방침임.
- 현재 지속가능성 공시 로드맵은 금융위원회 등 정부 부처 협의를 거쳐 당·정·청 조율 중으로 2026년 상반기 발표를 목표로 협의 중임. 그러나, 국회 및 기후단체들은 스코프 3의 유예 축소, 법정공시 조기 시행 등을 지속 제기하고 있는 상황으로 당초 초안이 수정될 여지도 충분한 상황임.

● 국회, 기후공시의 법정공시로 의무화하는 법안이 잇따라 추진되고 있음. 환경단체 등 NGO와의 연계 활동이 지속 확대 중임.

- 2026년 4월, 이현승 의원 등 국민의 힘 국회의원 11인은 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률 일부개정

법률안(이하 자본시장법 개정안)을 발의를 통해 지속가능성 공시를 법정공시로 의무화하는 법안을 국회에 제출하였음. 동 법안에서는 사업연도 경과 후 90일 이내에 금융위원회와 거래소에 '지속가능보고서'를 의무적으로 제출해야 함.

- 앞서 지난 3월, 더불어민주당 박상혁 의원과 같은 당 민병덕 의원은 지속가능성 공시를 법정공시로 전환하는 자본시장법 개정안을 대표 발의한 바 있음. 동 법안에서는 지속가능성 공시 의무 대상을 자산 1조원 이상 기업까지 단계적으로 확대하는 내용을 포함함.
- 또한, 박지혜 의원 등 17인이 18일 기존 '환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법률'을 전면 개정한 일명 '산업 그린전환 촉진법'을 발의하였는데, 민간 주도의 업종별 로드맵 수립 및 산업그린전환위원회 승인 절차 도입, 경쟁입찰 방식의 지원 체계 도입, 자발적 선언·검증 시스템 구축, 전방위적 금융·세제 지원, 정의로운 전환·순환경제 촉진 방안 등을 담고 있음.

건설산업, 대내외적인 기후변화 대응 압력 커질 전망, 전략적 대응 필요

- 2026년 5월 발간된 '유엔환경계획(UNEP)'의 "2025~2026 글로벌 건물·건설 현황 보고서"에 따르면, 세계적으로 건축물 수요는 늘고 있는 반면에 전 세계적인 건물·건설부문의 탈탄소 전환 속도는 늦는 것으로 분석됨.
 - UNEP이 2026년 5월 19일 공개한 '2025~2026 글로벌 건물·건설 현황 보고서'에서 세계 건물·건설부문의 탈탄소 전환 속도가 2030년 목표 경로에 크게 못 미치고 있다고 밝혔음. 이에 목표 궤도에 오르기 위해서는 2024년 배출량 대비 2030년까지 56%를 감축해야 한다고 분석함.
 - 동 보고서에 따르면 2024년 세계의 건물 바닥면적은 전년보다 1.7% 증가한 2,730억㎡로 집계되어 2015년과 비교해 20% 늘어난 반면에, 같은 기간 건물 에너지 수요는 11%, 건물 운영 배출량은 6.5% 증가했음.
 - 특히, 전 세계 건물 면적의 4분의 3 이상은 주거용 건물이 핵심 변수인데, 에너지 효율이 낮은 주택을 계속 공급하면 향후 수십 년간 높은 에너지 비용과 탄소배출이 고착될 수 있다고 지적함.
- 정부가 탄소중립 정책을 강화됨에 따라서 건물 부문에 대한 온실가스 감축에 대한 요구가 점차 강화될 것으로 판단됨. 특히, 주거용 건물의 온실가스 저감을 위한 논의가 확대됨에 따라서 건설산업 전반으로 이슈가 확대될 것으로 전망됨.
 - 2035 NDC 목표에 따르면 건물 부문의 감축 목표는 2018년 대비 53.6~56.2%로서 건물 부문의 온실가스 감축 노력은 국가 온실가스 감축 목표 달성에 있어 매우 중요한 과제임.
 - 이에 따라서 건물 부문의 온실가스 감축에 대한 정부의 정책은 지속 강화될 것으로 판단됨. 더욱이 현재 건물 운영단계에 대해서만 배출량이 산출된다는 측면에서 향후 자재생산, 설계 및 시공, 철거, 재활용

등 건설산업 전(全) 단계에 있어 온실가스 감축에 대한 논의로 확대될 것으로 전망됨.

- 특히, UNEP 보고서의 지적과 같이 주거용 건물의 온실가스 감축에 대한 논의가 확대될 것으로 보이는 데, 우리나라의 경우 전체 건축물 중 61.3%가 주거용 건물로서 주거용 건물의 온실가스 배출량 감축은 핵심적인 정책 이슈가 될 것으로 전망됨.

● 건물·건설부문의 온실가스 감축 정책 개선은 필수적

- 현재 정부의 건물부문의 온실가스 감축을 위한 정책은 크게 3가지로 분류되는데, 먼저 신축 건축물에 대해서는 '제로 에너지 건축물'을 확대하고, 노후 건축물 등 기존 건축물에 대해서는 '그린 리모델링'을 활성화하는 것임. 마지막으로 건물의 운영에 있어선 '건물에너지관리시스템(BEMS)'을 통한 운영 단계 에너지 효율화 등임.
- 그러나, 발전, 산업, 수송 등 타 부문에 비해 건물 특히, 주거용 건물에 있어서 다양한 에너지원의 활용, 난방, 온수, 냉방, 조명, 요리 등 일상생활에 있어 에너지의 사용은 불가피하다는 측면을 고려할 때, 온실가스 배출량의 감축에 있어 한계가 있을 수밖에 없고, 온실가스 감축 성과에 있어 타 부문에 비해 상대적으로 완만한 감소 곡선의 기울기를 가질 수밖에 없음.
- 이를 고려할 때, 건물·건설부문의 온실가스 감축 정책 성과의 실질적인 향상을 위해 관련 정책의 개선은 향후 필수적인 과제임.

● 건물·건설부문의 온실가스 감축에 대한 정부와 기업의 전략적 노력 필요

- 기후공시의 의무화, 실질적인 성과 중심의 온실가스 감축 정책 강화 등 국내외의 기후변화 대응 움직임을 고려할 때, 건설산업의 기후변화 대응 노력은 필수적임.
- 정부에서는 건물·건설부문의 온실가스 감축이 상대적으로 쉽지 않다는 측면에서 정부의 정책 추진 역량의 강화와 정책 설계에 있어 보다 세밀한 노력이 요구됨. 이 과정에서 건물·건설 부문의 현실적인 여건을 고려하지 않은 일방적이고 단편적인 정책 추진 자칫 역효과를 발생시킬 수 있는바, 정책 추진 방향과 세부적인 정책 설계 및 이행에 있어 산업 내 공감대의 형성과 협력적 노력을 유도할 필요가 있음. 특히, 온실가스 감축은 산업에 참여하는 주체들의 자발적 노력이 필수적인바, 온실가스 감축 활동에 대한 인센티브 제도 및 지원 정책의 추진도 중요함.
- 건설기업은 온실가스 감축이 기업은 물론, 산업의 미래 핵심 대응 과제라는 점을 인식하고, 기후변화 대응에 대한 기업 내부의 전략적 대응 체제의 구축과 기후변화 대응을 위한 환경적 책임을 다하는 기업으로의 성장을 도모해야 함. 특히, 단순한 법규 준수나 자원의 재활용, 에너지 절감 활동의 차원을 벗어나 글로벌 환경의 보호를 위해 건설사업의 기획 및 설계 그리고 생산과정 및 서비스, 운영 등 기업의 전체 활동에 있어서 글로벌 환경에 기여하기 위한 '지속가능경영'을 정착시키는 노력이 필요함.



중국의 녹색금융 메커니즘 평가⁶⁾

- 탄소시장·녹색채권 중심의 녹색금융 평가와 시사점 -

빈재익(연구위원 · jipins@cerik.re.kr)

- 전 지구적 차원에서 전개되고 있는 기후 위기 속에서 석유, 석탄 등 화석연료 중심의 탄소 경제에서 재생에너지 중심의 저탄소 혹은 탈탄소 경제로 전환하고, 유엔에서 정의한 지속가능발전목표를 달성하기 위한 핵심 동력으로서 녹색금융(Green Finance)이 부상하고 있음.
- 녹색금융은 생태계의 지속가능성과 저탄소·탈탄소 경제 구축 등의 목표를 달성하기 위해 재생에너지 프로젝트, 에너지 효율화 기술, 폐기물 관리 및 오염 감소 이니셔티브 등의 분야로 자본을 유도하는 금융 수단임.

중국의 녹색금융 메커니즘 주요 평가 결과

- Dai 외 (2023)는 하이브리드 퍼지 다중 기준 의사결정(Hybrid Fuzzy Multi-Criteria Decision Making)을 적용해 녹색금융 메커니즘을 평가했음.
- 하이브리드 퍼지 다중 기준 의사결정(Hybrid Fuzzy Multi-Criteria Decision Making) 방법은, 천연자원 관리나 지속가능 발전처럼 인간과 비인간 존재의 상호작용이 복잡해서 의사결정에 필요한 정보가 부정확하거나 모호하고 불확실한 경우에 사용하는 수학적 접근법인 퍼지논리(Fuzzy Logic)를 이용하는 Fuzzy Analytical Hierarchy Process 방법과 Fuzzy VIKOR 방법을 결합한 것임.
- 녹색금융 메커니즘 평가는 6가지 주요 기준과 18개의 하위 기준에 따라서 이뤄졌음.
 - ① 재무적 지속가능성(Financial Sustainability) : 혁신적인 자금조달 메커니즘 여부, 비용 효율성, 민간투자 유치 가능성 등을 평가
 - ② 제도적 타당성(Institutional Feasibility) : 국가 정책의 일치성, 공공 및 민간부문의 지원 여부, 이해관계자 간의 파트너십 구축 가능성 등을 평가
 - ③ 환경적 영향(Environmental Impact) : 온실효과 가스 배출 감소 효과, 생물 다양성 보존 가능성.

6) Yijia Dai & Xuanyuan Chen(2023), Evaluating green financing mechanisms for natural resource management: Implications for achieving sustainable development goals, Resources Policy 86, 104160.

지속 가능한 토지 이용 촉진 여부 등을 평가

④ 기술적 타당성(Technological Feasibility) : 현지 자원과의 호환성, 프로젝트의 확장성, 혁신적인 기술 활용도 등을 측정

⑤ 이해관계자 참여(Stakeholder Participation) : 투명성과 책임성, 지역 커뮤니티의 권한 부여, 여성 및 원주민 같은 소외계층 참여 등을 고려

⑥ 사회적 형평성(Social Equity) : 성평등 촉진, 지역 고용 기회 창출, 생계 수준 향상 여부 등을 분석

- 상기한 6개 주요 기준과 각 주요 기준별 3개의 하위 기준은 Fuzzy Analytical Hierarchy Process를 작용해 도출한 중요도 순서에 따라 기술됐음.

- 평가대상이 된 녹색금융 메커니즘은 녹색채권(Green Bonds), 녹색투자펀드(Green Investment Funds), 민관합작투자(Public-Private Partnerships, PPP), 탄소시장(Carbon Markets), 마이크로파이낸스(Microfinance), 지속가능한 관광 금융(Sustainable Tourism Financing) 등 6개임.

● 상기한 방법을 이용해 중국에서 자연자원 관리 프로젝트에서 동원되는 6가지 녹색금융 메커니즘을 분석한 결과에 의하면 탄소시장이 가장 높은 평가를 받았고 지속가능한 관광금융이 가장 낮은 평가를 받았음.

- 탄소시장 : 기업들의 탄소배출권 거래에서 발생하는 수익을 조립사업 등에 투자하는 것을 지칭하는 탄소 시장은 온실가스 배출량 감축을 유도하는 시장 기반 메커니즘을 제공하고 녹색금융 재원을 조달할 수 있어, 지속가능발전목표 및 효율적인 자연자원 관리를 위한 가장 훌륭한 자금조달 메커니즘으로 평가됐음.

- 녹색채권 : 대규모 자연자원 관리 프로젝트에 필요한 자금을 조달할 수 있을 뿐만 아니라 투자자의 수익성 추구도 만족시킬 수 있는 안정적이고 효율적인 메커니즘으로 평가됨.

- 녹색 투자펀드 : 기관 및 개인 등 민간부문의 대규모 자금을 지속가능발전목표 및 자연자원 관리 프로젝트에 동원할 수 있는 금융 메커니즘으로 평가됨.

- 민관 합작 투자 : 민간 및 공공부문의 자원을 활용하는 효율적인 금융 메커니즘이지만 투명성과 책임성 문제에 직면할 리스크로 인해 높은 순위로 평가되지 못함.

- 마이크로파이낸스 : 지속가능발전목표 혹은 자연자원 관리 목적을 가진 규모가 큰 프로젝트에는 적절하지 못하다는 평가를 받음.

- 지속 가능한 관광 금융 : 자연 관광 프로젝트는, 지역 경제 활성화 목적에는 효율적이지만, 지속가능발전목표 혹은 자연자원 관리 목적의 프로젝트에 필요한 재원을 감당할 만큼 충분한 수익을 창출하기 어렵다는 평가를 받음.

● Dai 외 (2023)는 설문조사를 통해 전문가의 주관적 평가를 토대로 가중치를 설정해 중국에서 사용되는 6개의 녹색금융 메커니즘을 평가했음.

- 중국의 전문가들은 녹색금융과 관련해서 재무적 지속가능성에서는 혁신적인 자금조달 메커니즘 여부, 제도적 타당성에서는 국가 정책 및 규정과의 일치성, 환경적 영향에서는 온실효과 가스 배출 감소 효과, 기술적 타당성에서는 현지 자원 및 조건과의 호환성, 이해관계자 참여에서는 자금 배분과 의사결정 과정의 투명성과 책임성 그리고 사회적 형평성에서는 의사결정 과정에서 여성의 역량 강화를 돕는 성평등 촉진 등을 중요한 기준으로 평가했음.
- 6개의 녹색금융 메커니즘 가운데 중국 전문가들은 탄소시장, 녹색채권 및 녹색투자펀드가 천연자원 관리와 지속가능발전목표 달성에 가장 효과적인 수단이라고 평가함.

시사점

- Dai 외 (2023)의 연구를 통해 중국의 전문가들이 생각하는 녹색금융의 지속가능성을 위한 전략은 다음과 같음.
 - 리스크 관리, 투명성, 환경 관련 기술 표준 등에 관한 국가 정책 및 규정의 제도적 프레임을 강화함.
 - 사회 정의와 환경의 지속가능성을 추구할 수 있는 정부·시민단체·민간부문 등 다양한 이해관계자가 참여하는 파트너십 구축이 필요함.
 - 기술적 혁신에 열려 있는 녹색금융 메커니즘이 천연자원 관리와 지속가능발전목표 실현에 효과성을 가지는지 지속적으로 평가하고 점검하는 모니터링 체제를 구축할 필요 있음.
- 중국의 녹색금융 메커니즘으로 탄소배출권을 거래하는 탄소시장, 녹색 투자 펀드 등을 높이 평가하는 반면, 정책금융이나 녹색 대출은 아예 평가대상에 포함되지 않은 점이 두드러짐.
 - 한국의 녹색금융 메커니즘으로서는 저탄소 전환 정책금융, 녹색에너지 시설 펀드 조성 같은 정책금융과 이를 반영하는 금융기관의 녹색대출 그리고 K-Taxonomy 기반 녹색채권, 녹색자산유동화채권 등을 포함하는 녹색채권 등의 중요성이 큼.
 - 최근 국내 자본시장의 도약을 감안하여, 자본시장의 혁신성과 동향이 녹색금융에도 반영될 수 있으면 바람직할 것이라 판단됨.
- 파리협정에 따른 국가온실가스감축목표 달성을 위해 녹색금융의 중요성은 증가할 것으로 전망됨.
 - 건설산업은 제조 과정에서 온실가스 배출이 많은 시멘트, 철강제품, 그리고 석유정제제품인 아스팔트와 각종 중장비 연료 등에 대한 의존도가 높은 시공 과정뿐만 아니라 탄소를 배출하는 취사 및 난방 연료의 사용을 반영하는 운영 과정으로 인해 탄소배출 규제에 민감함.
 - 파리협정에 기반한 국가온실가스감축목표와 연계하여 정부가 주도하는 온실가스 배출권 거래제와 민간의 자발적인 탄소시장이 EU의 탄소국경조정제도(CBAM)에 대응해 보다 더 활성화되면, 건설기업은 공사원가에 탄소 비용을 포함해야 함.

- 중국의 녹색금융 전문가들은 녹색채권을 안정적이고 효율적인 자금조달 수단으로 평가했음.
 - 구체적으로 대규모 친환경 인프라 사업 추진에 필요한 자금을 장기간 그리고 대출에 비해 상대적으로 낮은 금리로 조달할 수 있을 뿐만 아니라 ESG 투자자 혹은 기관투자자를 유치할 수 있는 수단으로 평가했음.
 - 대형 건설기업은 자신들의 신용으로 직접 채권시장에 진입할 수 있으나, 중견 및 중소 건설기업의 채권 시장 진입은 사실상 어려움.

 - 대다수 건설기업이 기업의 규모 등으로 인해 녹색채권 시장으로 직접 접근하기는 어렵다 하더라도, 국내 녹색금융에서 중요한 비중을 차지하고 있는 정책금융, 녹색대출, 탄소배출권 거래시장, ESG 투자자금 그리고 아직 활성화되지 않은 녹색투자펀드에 대한 접근 역량을 제고할 수 있음.

 - 탄소배출권 거래시장은 건설기업에게는 새로운 시장으로 작동할 것임.
 - 탄소저감과 직접 연결되는 산림복원사업, 도시 숲 조성사업, 탄소흡수원 구축, 에너지 절감형 건축물, 탄소중립 산업단지 등과 같은 분야의 성장이 기대되는데, 이런 분야에서는 녹색인증을 보유하는 것 외에도 친환경 자재 활용, 에너지 효율성 추구, 탄소배출 저감에 관심 등을 통해 저탄소 솔루션을 제공할 수 있는 기업이 경쟁력을 가질 것임.
 - 중소 및 중견 건설기업은 노후 건축물 그린리모델링, 제로 에너지 건축, 스마트에너지 설비, 태양광·ESS 설치, 환경시설 유지관리 등을 중심으로 사업 포트폴리오를 재편하는 것이 필요함.
 - 이와 함께, 저탄소 콘크리트, 순환골재, 모듈러 공법, BIM 기반 공정관리, 스마트 건설장비 등 시공과정에서 탄소배출을 저감할 수 있는 기술을 확보하는 것이 필요함.

 - ESG 투자자금이나 녹색투자펀드 프로젝트 펀드 활용은 건설기업, 특히 중소 및 중견 건설기업에게는 정보공개 부담을 증가시킬 수 있지만, 자본시장을 통해 재생에너지, 수소경제, 순환경제, 친환경물류 분야로 진출할 기회를 제공할 것으로 기대됨.
 - 온실가스 배출 관리의 관점에서, 중소 및 중견 건설기업의 ESG 경영체계는 온실가스 배출량 관리, 친환경 자재 사용 현황, 안전관리 체계, 사회공헌 실적 등을 체계적으로 관리하는 것을 포함함.

 - 건설기업, 특히 중소 및 중견 건설기업들은 녹색금융을 자금조달 측면에서만 고려할 것이 아니라 사업 전략으로 인식해야 함.
 - 건설기업의 ESG 경영체계는 시공과정의 탄소배출량 관리, 친환경 자재사용 현황, 안전관리 체계, 사회공헌 실적 등을 체계적으로 관리하는 것을 포함함.
 - 사업전략으로 녹색금융에 대처하기 위해서는 금융기관, 연구기관, 자문기관 등과 협력체계 구축을 통해 ESG와 디지털 전환을 동시에 추진하는 것이 필요함.
-