

넷제로, 선언보다 이행이 중요, 아젠다보다 로드맵을 제시해야...

곽배성 수석연구원, 전략컨설팅실 (bskwack@posri.re.kr)

목차

1. 넷제로 선언과 실행 사이의 간극
2. 넷제로 실현 가능성에 대한 이슈
3. 기업들의 이행 현황
4. 넷제로 이행 압력
5. 시사점

Executive Summary

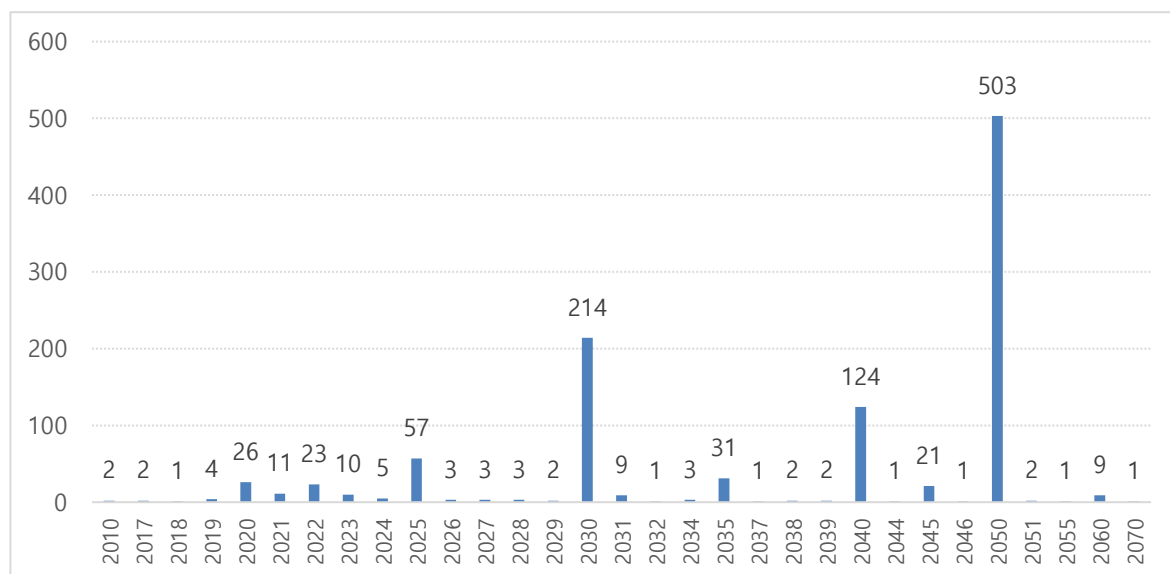
- **넷제로에 대한 공감대 형성 불구, 실현가능성에 대한 의문도 제기되고 있음**
 - 전 세계적으로 넷제로(Net Zero)를 달성하겠다고 선언하는 기업의 수는 증가하고 있지만, 실행 가능성에 대한 의구심도 증가
 - 현재 보유한 기술과 투자 규모로는 목표한 시한까지 넷제로 성과를 거두기에 한계가 있다는 의견들이 제기되고 있음
- **낮은 실현가능성과 높은 사회적 요구 사이에서 기업들의 일관성 있는 대응도 어려운 상황**
 - 전면에서는 넷제로 활동을 홍보하지만, 이면에서는 넷제로 관련 규제 강화 저지를 위한 對정부 로비 활동에 참여하는 기업들의 사례도 있음
 - 넷제로를 선언한 기업들 중에도 넷제로 관련 정보를 누락하거나 모호한 정보를 공개하며 그린워싱의 의혹을 받는 경우가 발생
- **한편, 규제당국과 투자자들의 넷제로 이행에 대한 압력은 점차 강화되고 있음**
 - (법률적 제재) 넷제로를 빙자한 그린워싱 근절을 위해 넷제로 이행에 대한 압력이 기존의 권고 수준에서 단속 수준으로 강화
 - (공시 의무화) 각국 정부 및 금융 감독기관들은 정형화·객관화된 글로벌 표준 ESG 공시 기준을 제정하여 기업의 넷제로 이행 현황 공시를 요청
 - (로드맵 제시 요구) 글로벌 투자자들은 투자 리스크에 대한 관리 목적으로 기업들에게 넷제로 달성을 위한 실질적 로드맵 및 구체적 실적 공개를 요구
- **넷제로 선언 기업들은 실행가능한 목표와 방법론에 기반한 로드맵 제시가 필요**
 - 더 이상 선언적인 넷제로 발표는 의미가 없으며, 과학적 근거에 기반한 단계적 방법론과 단기 목표를 제시해야 그린워싱으로 인한 불이익을 방지
 - 기후 관련 정보의 회계적 공시 요구에 부응함과 동시에 단계별 넷제로 이행 과정이 기업가치에 반영되도록 회계 기준에 근거한 투명한 정보 공개가 필요
- **로드맵 제시와 함께 경영 전반에 걸친 넷제로 전략의 내재화를 병행해야 함**
 - (전략/투자) 투자의사결정 프로세스에 넷제로 리스크 점검을 포함하고, 넷제로 달성을 위한 현실적인 중간 목표 및 사업모델을 확보
 - (내부통제) 대내외의 원활한 넷제로 관련 커뮤니케이션을 위해서는 전사 차원의 표준화된 데이터에 근거한 관리가 이루어져야 함
 - (IR/PR/GR) 넷제로 관련 정보가 기업가치 산정에 긍정적으로 반영되고, 그린워싱 의혹으로 인한 불이익을 받지 않도록 대외 커뮤니케이션을 추진

1. 넷제로¹ 선언과 실행 사이의 간극

□ 넷제로에 대한 공감대 형성 불구, 실현가능성에 대한 의문도 제기

- 전 세계적으로 넷제로(Net Zero)에 대한 공감대가 형성되면서 2050년 이전에 넷제로를 달성하겠다고 선언하는 기업의 수가 증가
 - 엑센추어사에 의하면, 2022년 기준 전 세계의 주요 기업 34%가 2050년까지 넷제로를 달성하겠다고 선언
 - 넷제로 선언 기업의 수는 계속 증가하고 있으며, 2025년, 2030년까지 넷제로 달성을 선언한 기업도 다수
 - Merck, Marriott 등의 회사는 2025년까지, 페이스북, 지멘스, 나이키 등의 회사는 2030년까지 넷제로 달성을 선언
 - 美 포브스지는 기업들의 대담한 넷제로 선언이 연속적으로 이어지는 상황에 대하여 “대 선언의 시대(The Big Pledge Era)”라고 표현

【 넷제로 달성 목표년도별 기업 수 분포 】



- 그러나, 넷제로를 선언한 기업들의 현재 이행 속도로는 목표 시기까지의 넷제로 달성이 어려울 수 있다는 의견들이 제기되고 있음
 - 엑센추어가 넷제로 선언 기업의 이행 현황을 분석한 결과, 넷제로 선언 기업

¹ 넷제로(Net Zero): 온실가스의 배출량(+)과 흡수량(-)을 같도록 함으로써, 순(Net)배출을 0(Zero)로 만드는 것

중 실질적으로 2050까지 목표 달성이 가능한 기업은 7%에 불과

- 분석 대상 기업 중 2010년~2019년 기간 동안 연간 9%의 탄소 배출을 감축한 기업만이 2050년까지 넷제로를 달성할 수 있음
- 동기간에 연간 5%씩 탄소 배출을 감축해온 기업이 넷제로를 달성하려면, 현재 감축 속도의 2배가 필요
- 환경운동가들은 2050년까지 목표인 넷제로 아젠다의 실효성을 지적하며, 당장 10년 안에 달성할 수 있는 목표와 방법이 필요하다고 주장
- 기업의 넷제로 선언과 실현 가능성 사이의 간극이 이슈화되면서, 성실한 공시 및 이행이 규제기관과 투자자 대응에 중요한 요소로 부상
- 2022년 COP27에 발표된 보고서에 의하면, 향후 규제당국, 투자자, 소비자, 등을 오도할 수 있는 과대 정보를 공시하는 기업에 대한 제재가 강화될 예정
- EU, 미국 등의 규제당국은 그 동안 기업이 자발적, 임의적으로 공개하던 환경 정보 공개 기준을 2023년에 강제력 있는 항목과 수준으로 격상할 계획

2. 넷제로 실현 가능성에 대한 이슈

□ 넷제로 실현 가능성에 대해 기술, 예산 등의 측면에서 논란이 지속

- (기술) 현재의 저탄소 기술에 기반한 넷제로의 이행속도는 목표 시한까지 실질적인 성과를 거두기에 한계가 있다는 의견이 존재
- IPCC²에 의하면, 2050년까지 넷제로를 실현하기 위해서는 2030년까지 2010년에 배출한 온실가스 양의 45%를 감축해야 하는데 현재의 기술로는 역부족
- IEA에 의하면, 2050년까지 넷제로 실현을 위해 언급되고 있는 기술의 대부분은 현재 개발 중이거나 시험 단계에 있는 기술로서, 상용화되기까지 시간이 필요함
- 넷제로는 탄소 배출을 제거하는 것이 아닌 배출하는 만큼 감축하는 상쇄(Offset)의 개념이나, 감축의 기술도 아직 정립되지 못한 상태
- 대표적인 탄소 상쇄 기술 CCUS가 현재의 사업을 유지하며 배출된 탄소를

² IPCC(International Panel on Climate Change): 기후변화에 관한 정부간 협의체.

상쇄할 것이라는 기대를 받고 있지만, 기술적인 실현 가능성에 대한 비판도 지속

- 2021년도까지 CCUS의 설비 규모는 40백만 ton/year인데, 2050년도의 넷제로 달성을 위해서는 2030년까지 1.6십억 ton/year, 2050년까지 7.6십억 ton/year 규모의 설비를 구축해야 함
- 나무 심기 및 삼림보호와 탄소크레딧을 연계한 '자연기반' 솔루션의 과학적 타당성 및 효용성에 대한 비판적인 의견도 다수 제기되고 있음

■ 자연기반 솔루션(Nature-Based Solution, NBS)에 대한 비판

- 자연 생태계를 보존하는 프로젝트를 통해 발생한 1단위의 NBS 크레딧이 약 1톤의 온실가스 배출량을 제거하는 것과 동일하다는 관점에서 운영
- 사업 특성상 탄소 감축이 어려운 기업들이 NBS크레딧 거래를 통해, 현재의 탄소 사업을 유지하기 위한 수단으로 활용될 수 있음
 - 석유기업인 쉘브론, 로얄더치셸 등 오일메이저와 맥쿼리 그룹 등 주요 글로벌 금융기업들이 NBS솔루션 선물 거래를 지지
- Oxfam*의 발표에 의하면, 4개 오일메이저의 배출량을 자연 기반 솔루션으로 상쇄하기 위해서는 영국 국토 면적 두 배의 조림 면적이 필요
 - * 빈곤 문제와 불공정 무역 이슈를 다루는 대표적인 기구로서, 100여국에 3,00여개의 협력사와 제휴하여 활동하고 있음
- 조림에 필요한 대지 대부분이 개발도상국이어서, 해당 지역의 희생을 통해 선진국이 환경적 이익을 얻는 새로운 형태의 식민주의라는 비판도 있음
- 또한, 조림을 위해서는 약 20여 년이 필요하기 때문에 단기적 효과를 얻기도 어려울 뿐더러, 산불, 병충해 등의 위험도 병존하고 있음

○ (예산) 기술적인 실현가능성을 보장할 수준의 자금 투자 가능 여부도 넷제로 실현가능성에 대한 의문을 더하고 있음

- 맥킨지컨설팅의 분석에 의하면, 2050년까지의 넷제로 실현을 위해서는 향후

30년간 매년 U\$9.2조의 자금이 필요해, 총 U\$105조가 필요하다고 전망

- 특히, 철강, 에너지, 석유화학 등은 전통적 생산 공법을 개선하고 새로운 설비 증축 및 새로운 공급망 형성을 위해 대규모 자본이 필요
- MSCI의 9,300개 상장 기업에 대한 분석에 따르면, 넷제로 달성을 위해 책정해 놓은 예산이 실제 이행에 필요한 수준에는 미치지 못하고 있음
- 실현가능성이 보장되지 않는 신기술에 대한 높은 투자리스크도 대규모 펀딩에 대한 장애 요인으로 작용
 - 태양광, 풍력발전 등 신재생 에너지 산업의 초기 자금조달 대부분을 소규모 벤처 캐피탈에 의존하였음

3. 기업들의 이행 현황

□ 낮은 실현가능성과 높은 사회적 요구 사이에서 기업들의 일관성 있는 대응이 어려운 상황

○ 일부 기업들은 전면에서는 넷제로 활동을 홍보하는 동시에, 이면에서는 관련 규제 강화를 저지하기 위한 對정부 로비활동에 참여하기도 함

- 글로벌 오일 메이저들은 매년 개최되는 유엔기후변화협약 당사국총회의 주요 스폰서로 활동하며, 기후 변화 대응에 적극적인 입장을 취해 왔음³
- 이와 동시에, 글로벌 오일 메이저들은 기후 변화에 반대하는 정치인이나 협회를 후원하기 위해 U\$1십억 규모의 자금을 지출
- 기업들의 이러한 이중적인 행동은 넷제로 선언 및 자발적인 정보공개가 정부의 개입을 피하기 위한 선제적 자기 규제일 수 있다는 비판의 대상이 되고 있음

□ 넷제로 선언 기업들의 그린워싱 의혹도 제기

○ 넷제로를 선언한 기업들이 정보를 누락하거나 모호한 정보를 공개하며 그린워싱의 의혹을 받는 상황도 발생

- Climate Action 100+는 전 세계 주요 넷제로 선언 기업들의 발표 내용 중

³ 단, 2021년 글래스고 기후 정상회담 주최측은 화석연료 기업들이 단기 넷제로 이행계획을 제시하지 못할 경우에 회의 참석을 제한

어떻게 목표를 달성할지에 대한 언급이 없는 경우가 있다고 지적

- 월마트는 2040년까지 넷제로를 달성할 계획이라고 발표했지만, 월마트 온실가스 배출의 95%를 차지하는 밸류체인 영역에 대한 언급은 누락
- 독일의 기후 문제 싱크탱크인 NewClimate Institute의 조사에 의하면, 그린워싱 의혹을 받을 수 있는 모호한 공시 사례도 다수
 - 아마존은 넷제로 목표가 오로지 이산화탄소 배출량만을 가리키는 것인지, 아니면 모든 온실 가스를 가리키는 것인지는 불분명하게 표시
 - CVS Health는 2030년까지 온실가스 50% 감축을 선언하였지만, 기준으로 설정한 연도의 온실가스 배출량이 비정상적으로 높았던 사실이 드러남
- 넷제로를 선언한 오일메이저, 투자회사, 기술기업들도 여전히 화석연료 프로젝트에 투자하며 수익을 창출하고 있음
 - 오일 메이저들은 지속적으로 화석연료 자산에 대한 투자를 늘리고 있으며, IEA 조사에 의하면 신재생에너지에 대한 투자 비중은 전체의 1% 수준에 불과
 - 전체 CAPEX 대비 신재생에너지 부문의 투자 비중은 엑슨모빌이 0.2%, BP는 2.3%에 불과
 - 전 세계 상위 60위 이내 규모의 투자은행들이 2016~2020년에 투자한 화석연료 투자비는 U\$4조 원에 달하며, 사모펀드 및 자산운용사의 투자도 지속적으로 증가
 - JP모건은 자사가 온실가스 감축을 위한 구체적 계획을 수립한 최초의 은행이라고 홍보하고 있으나, 화석연료 프로젝트에만 U\$51십억을 투자
 - 2021년에 블랙록이 보유한 화석연료 사업지분은 U\$75십억 규모로, 이는 전 세계 투자자 중 2위 수준
 - 구글, 마이크로소프트, 아마존 등 RE100을 선언한 빅테크 기업들조차 석유 및 가스 탐색 및 추출을 촉진하는 컴퓨팅 기술을 제공하며 수익을 창출

4. 넷제로 이행 압력

□ 법률적 제재, 공시 의무화, 로드맵 제시 요구 등 전방위적인 압력 강화

- (법률적 제재) 넷제로를 빙자한 그린워싱 근절을 위해 넷제로 이행에 대한 압력이 기존의 권고 수준에서 단속 수준으로 강화되고 있음
 - 2022년, UN보고서는 많은 기업들의 "넷제로" 공약을 "부정직한 기후회계"라고 비판하였으며, 안토니오 구테흐스 UN사무총장은 넷제로 선언을 이용한 그린워싱 제재에 무관용 원칙을 적용해야 한다고 주장
 - 최근 EU집행위원회는 그린워싱 추방을 위한 ‘녹색청구지침(Green Claim Directive, GCD)’을 제정하여, EU 의회와 이사회의 승인 절차에 돌입
 - 해당 지침에 따르면, 기업이 제품·서비스에 녹색, 저탄소, 지속가능성 등 친환경 표시를 하려면 독립적인 제3기관으로부터 과학적인 근거를 인증 받아야 함
 - 친환경 표시가 과학적으로 입증되지 못할 시, 연간 매출의 4%까지 벌금이 부과되고, 일정 기간 동안 정부 입찰 및 공공자금 조달에서 제외
 - 본 지침의 적용 대상은 EU회원국 및 EU에서 사업을 하는 모든 기업이 포함
 - SEC는 기존 투자회사법의 ‘명칭규칙’을 ESG펀드에 적용하여, 가치, 환경, 사회, 지배구조 등의 명칭을 사용하는 경우에 명칭과 실제투자 행위의 일치를 요구
 - 2001년부터 투자회사법에 적용된 명칭규칙은 펀드의 명칭과 운용되는 자산의 실제 내용이 80% 일치할 것을 요구
 - 외견상 명칭과 자산이 80% 일치하더라도 합리적 투자자가 명칭과 실제 투자 운영에 괴리가 있다는 의견을 제시하면, 합리성 테스트가 적용
- (공시 의무화) 각국 정부 및 금융 감독기관들은 기업의 넷제로 이행 현황을 포함한 정형화·객관화된 글로벌 표준 ESG 정보 공시를 요구

- 국제재무보고기준(IFRS) 재단 산하 국제지속가능성위원회(ISSB)는 2023년 6월, 기후 관련 공시안이 포함된 지속가능성 관련 재무정보 공시안을 발표

■ ISSB 의 기후 관련 공시안(S2)

- 기업가치에 영향을 미치는 기후 관련 위험·기회 및 관리하는 과정을 투자자들이 평가할 수 있도록 공시할 것을 요구
- 단기, 중기, 장기에 걸쳐 기후변화가 비즈니스 모델, 전략, 현금흐름에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대한 합리적 예상 공시 요구
- 기후변화에 대응하기 위한 전략과 계획은 어떻게 수립했는지, 투자 계획과 자금조달, 재무구조의 변화, 매출 및 비용의 변화에 대한 예상 공시 요구
- 산업, 비즈니스모델과 관계 없이 제공해야 하는 7개의 산업전반지표 (온실가스 배출량, 전환위험, 물리적 위험, 기후관련 기회, 자본배치, 내부탄소 가격, 보상)의 공시 요구

- EU는 지속가능 금융 공시 규제(SFDR)을 제정하여 2023년부터 시행하며, SFDR은 금융기관에 투자 자산의 지속가능성 위험 및 해당 투자가 사회와 지구에 미치는 영향에 대한 정보를 공시하도록 의무화
- 지난 3월, 미국 증권거래위원회(SEC)는 기업들에게 기후문제 및 ESG에 대하여 더욱 투명한 정보공개를 요구하는 공시 표준안을 발표

■ SEC의 기후문제 및 ESG 공시 표준안

- 미국 상장기업들은 ▲온실가스배출량 ▲기후 관련 리스크 및 리스크 관리 과정 ▲기업이 식별한 기후 관련 리스크를 단기, 중기, 장기로 나눠, 영업 활동과 연결 재무제표에 미치는 영향을 의무 공시해야 함
- 기후 관련 리스크가 경영전략과 사업모델에 미치는 영향 및 기후 문제와 탈탄소전환이 연결재무 지표 및 전망에 미치는 영향을 공개해야 함
- 온실가스 배출량 공시 항목에서는 스코프1,2와 함께 Scope3의 배출량이 중대한 기업은 스코프3의 배출량까지 공개하도록 요구

- 한국도 미국 및 EU의 ESG 공시 표준안을 벤치마크하여, 2023년 내에 글로벌 표준에 부합하는 공시안을 제정할 계획임

■ 한국의 ESG 공시기준 표준화 계획

- 2022년 12월, 금융위원회는 지속가능성 및 ESG 공시기준 마련을 위해 지속가능성기준위원회(KSSB)를 설립하여, 2023년 말까지 공시기준을 확정할 계획
- 정부는 EU, 미국 등의 공시 동향을 점검하고, ISSB의 공식 자문기구인 SSAF(Sustainability Standards Advisory Forum)에 참여하겠다고 밝힘
- 정부는 TCFD, GRI, SASB 등 다수의 국제 공시기준 중에 ISSB의 기준을 기반으로 ESG 공시기준을 제정할 계획
- 금융위원회는 ESG 공시 정책의 예측가능성을 높이기 위해 단계적으로 의무화 일정을 발표
- 도입 여부 및 시기는 개별 국가가 결정하면 되지만, 유럽, 영국 등 주요 교역국가가 2025년 정도에 도입할 계획이므로 이에 따른 도입 계획을 발표
- 2025년까지는 일정 규모(자산 2조원) 이상의 코스피 상장사를 대상으로, 2030년까지는 전체 코스피 상장사를 대상으로 의무화하겠다는 계획

- (로드맵 제시 요구) 국제기구 및 글로벌 투자자들은 기업들에게 넷제로 달성을 위한 실질적 로드맵 및 구체적 실적의 공개를 요구
 - 2022년, UN 고위전문가 그룹은 기업들이 과학적인 방법에 근거한 단기 계획을 구체적인 로드맵, 감축실적, 투자계획과 함께 공개할 것을 촉구
 - 주요 국가의 연기금 및 자산운용사들은 오일메이저 등 주요 탄소배출 기업들이 넷제로 이행 계획을 구체적으로 공개할 것을 촉구
 - 2021년, 뉴욕공무원퇴직기금은 엑스모빌의 넷제로 이행 계획 공개를 촉구
 - 노르웨이연기금(KLP) 및 네덜란드연기금(PFZW)은 쉘의 넷제로 이행 계획 및 로드맵을 공개하라고 촉구

5. 시사점

□ 실행가능한 목표와 방법론에 기반한 넷제로 로드맵 필요

- 무조건적인 넷제로 선언은 더 이상 의미가 없으며, 과학적 근거에 기반한 방법론 및 단기 목표를 제시해야 그린워싱 의혹으로 인한 불이익 예방 가능
 - MSCI의 ESG 책임자인 레미 브리앙은 “넷제로를 선언하는 것과 ‘즉각적인’ 조치를 취하는 것은 별개의 문제”라며 단기 목표와 방법론의 중요성을 강조
 - 투자자들은 자사의 친환경 투자 포트폴리오의 진실성 확보를 위해 넷제로 선언 여부보다 더욱 구체적인 실행 방안을 기업에게 요구할 것임
 - 넷제로와 관련된 모호하거나 구체적이지 않은 표현은 그린워싱으로 인식될 수 있으며, 이는 소송과 제재로 연결되어 기업평판에 부정적 영향을 미칠 수 있음
- 기후 관련 공시 요구에 대한 대응, 회계 기준에 근거한 투명한 정보 공개를 통해 단계별 넷제로 이행 과정이 기업가치에 반영될 수 있도록 해야 함
 - SEC가 기업에게 기후변화 정보 공개의 투명성을 강조하자, Forbes는 ‘선언의 시대(The big pledge era)’에서 ‘산업정보 책임의 시대(The industrial data accountability era)’로 전환되었다고 언급
 - 기존에 선언한 넷제로 목표를 현재의 전략과 기술로 설명할 수 있는지 실현 가능 목표 및 측정지표를 원점에서 재검토하는 과정에 대한 고려도 필요

- 단계별 목표를 제시하여, 단계별로 넷제로 성과를 내는 일은 이해관계자의 신뢰 제고 및 기업가치의 연결성을 강화할 수 있음

□ 전략/투자, 내부통제, IR 등 경영활동 내 넷제로 전략의 내재화

○ (전략/투자) 투자의사결정 프로세스에 넷제로 리스크 점검 단계를 포함하고, 넷제로 달성을 위한 현실적인 중간 목표 및 사업모델을 확보

- 투자 의사 결정 과정에서 넷제로 관련 리스크 및 기회 검증을 필수 단계로 포함하고, 대내외 전문가의 객관적인 자문에 근거하여 최종 의사결정을 수행
- 석유·가스, 철강 등 혁신적 기술 없이는 조기 탄소감축이 어려운 산업의 경우, 단기 수익을 보장하며 넷제로를 이행할 수 있는 잠정적 수익모델 제시가 필요
 - 신재생에너지, 수소환원제철 등 탈탄소 기술로의 전환 선언에만 그치지 말고, 단계적 브릿지 기술인 LNG, 전기로 등의 활용을 통한 현실적 단기 저탄소 로드맵 제시

○ (내부통제) 대내외 원활한 넷제로 관련 커뮤니케이션을 위해서는 전사 차원의 표준화된 데이터에 근거한 내부정보 관리가 이루어져야 함

- 2023년부터 적용되는 국제 회계기준에서 요구하는 표준 공개지표에 맞추어, 전사 차원의 내부 회계 관리 지표를 재정비
- 전사적 ESG 관리 시스템 구축을 통해 각 사업장에서 발행하는 탄소배출 현황 및 리스크 수준을 실시간으로 파악함으로써 관리·통제할 수 있도록 함
 - SAP의 ESG ERP, 구글의 Carbon Footprint 등 기업의 탄소배출 및 ESG 위험을 실시간 관리하는 시스템을 적용하는 기업의 수 증가

○ (IR/PR/GR) 넷제로 관련 정보가 기업가치 산정에 긍정적으로 반영되고, 그린워싱 의혹으로 인한 불이익을 받지 않을 수 있도록 IR 콘텐츠 구성

- 넷제로 관련 정보 공개 시, 실현가능성, 그린워싱 위험 등을 점검하고, 기업가치 반영에 필요하며 경쟁력 있는 항목은 적극적으로 정보 제공을 고려
- 기업이 넷제로를 달성하기 위해서는 기술, 예산 및 시간이 필요하다는 점에 대해 대외 이해관계자들과 공감하며, 협력적으로 현실적인 대안을 찾아갈 수 있는 방향의 소통을 추진해야 함

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.

[참고자료]

[보고서/논문]

하이투자증권, '23.1.2., "2023년 ESG 공시 표준화 및 의무화의 변곡점"

Accenture, '22.11.2., "Accelerating global companies toward net zero by 2050"

Harvard Business Review, '22.2.15., "We need universal ESG accounting standards"

Columbia University, '21.12.16., "Net zero pledges: Can they get us where we need to go?"

Brookings, '21.10.25., "Net zero carbon pledges have good intentions. But they are not enough"

Corporate Europe Observatory, '21.10., "Still a big con"

[홈페이지]

SAP (<https://www.sap.com>)

[블로그]

Thomson Reuters, '22.12.6., "The rise of ESG accounting and what it means for auditors"

McKinsey Sustainability, '22.3.7., "how big business is taking the lead on climate change"

[관련기사]

연합뉴스, '23.3.2., "EU, '무늬만 친환경' 채권 남발 막는다...'녹색채권' 규제 합의"

법률신문, '22.9.12., "그린워싱 규제화 동향 및 관련 기업 사례"

Reuters, '22.11.9., "COP27 - Corporate climate pledges rife with greenwashing - U.N. expert group"

Financial Times, '22.9.8., "Big oil talks up green credentials, but its low-carbon investments fall short"

Bloomberg, '22.8.16., "Big tech helps big oil pump more, belying climate pledges"

Bloomberg, '22.6.10., Ameriprise blasts overpriced green bonds, prefers oil drillers"

The Forbes, '22.5.24., "SEC climate reporting requirements mark the end of the big pledge era' and the start of the industrial data accountability era"

The Guardian, '22.2.16., "Oil firms' climate claims are greenwashing, study concludes"

NPR, '22.2.7., "Corporate climate pledges are weaker than they seem, a new study reports"

The Guardian, '21.7.26., "The truth behind corporate climate pledges"