

기후변화 정책동향과 기업 · 금융기관의 탄소중립 이행 전략

일시 : 2022년 3월 24일 10:00 ~ 16:30

주관/주최 : 한국사회책임투자포럼

1부

탄소중립 정책

COP26 결과 및 의의

조나단 우드랜드(Jonathan Woodland) 주한영국대사관 기후외교팀장

한국 탄소중립 정책

최정환 환경부 기후전략과 사무관

SBTi, 기업의 탄소중립목표

김태한 한국사회책임투자포럼 책임 연구원

2부

탄소중립 이행 전략

탄소중립과 Forest Finance

알란 트레이코프(Allan Traicoff) Leaf Coalition CCO

탄소중립을 위한 국제산림협력정책

박은식 산림청 국제산림협력관 관장

상쇄배출권 거래 플랫폼

프란시스코 베네디토(Francisco Benedito) Climate Trade CEO

금융의 탄소중립 전략

배희은 CDP Regional Lead

EV100을 통한 탄소중립 이행전략

이성은 한국사회책임투자포럼 연구원

탄소중립 금융 전략

문혜숙 KB금융그룹 상무

탄소중립 목표 및 이행전략

김광조 SK SUPEX 추구협의회 부사장

Executive Summary

행사는 탄소중립에 관한 정부 정책과 CDP(탄소정보공개프로젝트), 리프 연맹, SBTi(과학기반감축목표 이니셔티브), EV100과 같은 글로벌 이니셔티브, KB금융그룹과 SK 그룹의 탄소중립 전략을 다룸. 정부, 국내와 국외 기업의 탄소중립 전략을 균형있게 살펴볼 수 있었음

Key Takeaway 1

정부의 탄소중립 전략

- 조나단 우드랜드 주한영국대사관 기후외교팀장은 지난해 개최된 COP26에서 130조 달러에 달하는 넷제로 공약, 무공해차 전환 증가, 산림 보전 기금 10억 달러 모집 등의 진전을 이뤄냈다고 평가함
- 최정환 환경부 기후전략과 사무관은 2050 탄소중립과 NDC 목표 달성을 위해 기후 환경영향평가 실행, 녹색 분류 체계 도입을 통한 5조원 규모의 녹색금융 활성화 계획을 밝힘

Key Takeaway 2

탄소중립 관련 이니셔티브

- 김태한 한국사회책임투자포럼 책임 연구원은 SBTi가 지난해 발표한 넷제로 표준에서 직접 감축량 90% 이상, 스코프 1, 2, 3을 포함해서 목표를 세워야 한다는 기준을 설명함
- 알란 트레이코프 리프 연맹 CCO는 저렴한 수수료로 기업의 탄소 배출권을 거래할 수 있는 플랫폼 역할의 이니셔티브로, SBTi에 준하는 엄격한 넷제로 목표를 설정한 기업만 참여할 수 있다고 설명함
- 이성은 한국사회책임투자포럼 연구원은 넷제로 달성 수단으로 친환경차 전환 이니셔티브인 EV100을 소개함. EV100은 목표 설정이 아닌 달성 수단임을 강조함

Key Takeaway 3

기업의 탄소중립 전략

- 프란시스코 베네디토(Francisco Benedito) 클라이밋 트레이드 CEO는 자사의 탄소배출량 측정기가 다양한 산업군에 적용되며, CBAM을 대비하는데 도움이 될 것이라고 주장함
- 문혜숙 KB금융그룹 상무는 KB그룹이 넷제로 목표를 설정하고, 탄소 배출량을 측정하기 위해 접목한 이니셔티브와 K-EV100 가입 등의 넷제로 전략을 설명함
- 김광조 SK SUPEX 추구협의회 부사장은 넷제로 달성을 위한 멤버사들의 협업 방법과 각 사업별 넷제로 전략을 구체적으로 소개함



조나단 우드랜드(Jonathan Woodland) 주한영국대사관 기후외교팀장 COP26 결과 및 의의

G7과 제 26차 당사국 총회는 영국에서 개최됐다. 문재인 대통령을 포함한 전 세계 리더들이 기후 위기에 대응하기 위한 약속을 했다.

우리가 이 당사국 총회를 코로나로 인해서 대면 만남이 불가능해진 해에 성공적으로 개최한 것은 전 세계 사람들을 하나로 모았다는데 의미가 있다. 이 회의는 파리 협약에 나와 있는 목표를 달성하기 위해서, 무엇을 해야 하는지를 논의하기 위한 자리였다. 알록 샤마 당사국 총회 의장은 지구 온도 상승을 1.5°C 이하로 통제할 수 있는데, 그러려면 우리가 약속을 반드시 지키고 이행해야만 한다라고 말했다.

글래스고 기후 협약 사항은 COP26 논의 보고서의 요약문으로 나와 있다. 이는 국가와 비국가 행위자의 다음 조치들을 알려주고 있다고 생각한다. 과학적인 증거는 이미 나와 있다.

IPCC(기후 변화에 관한 정부 간 패널)는 지금 가지고 있는 여러 가지 과학적인 증거들을 규합하기 위해서 조직이 된 패널이다. IPCC가 내놓은 보고서를 보면, 지구 온도 상승을 1.5°C 이하로 관리하려면 2030년까지 2010년 기준으로 배출량의 45%를 줄여야 하고, 2050년까지 탄소 중립을 달성해야 한다. 그런데 온도는 이미 1.2°C 까지 올라와 있는 상태다. 시간이 별로 없다.

조금 더 낙관적인 시나리오가 있다. NDC를 포함한 모든 탄소 목표가 다 이행되면, 1.5°C 이하로 온도 상승을 제한할 수 있다. 문제는 각 국가가 약속한 NDC가 현실에서 이행이 되고 있지 않는다는 점이다. 각 국가가 발표했던 NDC 목표에 에너지, 운송, 건물 같은 산업 부문에서 발생하는 배출량 예상치가 일치하지 않는다. 다음 10년 안에 1.5°C 이하로 온도 상승을 제한하지 못하면, 국민들은 정부에 책임을 물을 것이다.

글로벌 경제의 90%가 탄소 중립 달성을 약속했다. 한국을 비롯한 G7의 주요국도 NDC를 상향 조정했다. 탄소 중립 이행률이 높아질 것이라고 보고 있다. 참여국은 파리협정 이행 규칙 6조에 대해서 최종적으로 내용을 결정했다. 이 내용이 각 국가들과 그리고 기업들의 굉장히 중요한 내용을 담고 있다고 생각한다. 다만, 기후 위기로 인해 가장 큰 피해를 입고 있는 최빈국을 돕기 위해 여러 조치를 만들었는데, 피해를 보상할 재원은 더 필요하다고 본다.

영국은 의장국으로서 기후 외교의 첨단에 서서 조율에 노력하느라, 기후 변화 대응에 크게 힘쓰지 못했다. 의장국 지위가 이집트로 넘어가게 되면, 영국도 집중해서 위기에 대응하게 될 것으로 전망된다.

기후 변화에 대한 우려만큼이나 희망적인 뉴스도 나오고 있다. 글로벌 탄소 중립 전환을 위한 투자가 점점 늘어나고 있다. 태양광 에너지나 해상 풍력, 전기차 충전소, 수소 인프라에 재원을 대기 위한 자금이 많이 마련되고 있다. 투자금은 2020년에 5000억 달러 정도다. 물론 필요 금액의 일부밖에 되지 않지만, 자금이 집중되고 있다고 말할 수 있는 정도는 된다고 생각한다.

무공해차의 증가율은 아주 크지는 않지만, 2020년대에는 폭발적인 성장이 이루어질 것으로 보고 있다. 유럽 전체에서 태양 에너지가 빠르게 증가하고 있다. 증가세는 2024년까지 유지될 전망이다. 해상풍력 개발도 폭발적인 성장을 예상하고 있다. 증가세는 2030년대까지 유지될 것으로 예상된다.

이런 뉴스를 소개하는데는 두 가지 이유가 있다. 첫 번째는 글로벌 경제에서 일어나고 있는 근본적인 변화를 보여드리기 위함이다. 탄소 중립의 계획과 이행은 더 이상 한 국가 환경부처의 책임 소관만은 아니다. 이는 금융



조나단 우드랜드(Jonathan Woodland) 주한영국대사관 기후외교팀장 COP26 결과 및 의의

과 재정, 산업 무역과 외교적인 문제도 된다.

그러므로 우리는 이를 바탕으로 국가 계획을 수립해야만 한다. 탄소 중립으로 전환하면서, 전환의 속도를 고민하고, 선제적으로 전환함에 따라 어떤 리스크와 이득을 얻게 되는지도 살펴봐야 한다.

COP26은 글래스고 브레이크 스루 의제를 통해서, 전 세계 경제의 70%를 차지하는 40개국의 지도자들이 전력, 도로·교통, 철강, 수소 부문에 관한 글로벌 목표를 약속했다. 이 의제는 향후 10년간 국제 기후 및 에너지 의제로서 각국의 탄소중립 목표를 명확히 규정하는 중요한 문서가 될 것이다.

두 번째 이유는 앞서 언급한 네 가지 부문의 성장이 급격하게 발생하고 있다는 점이다. 예를 들어, 전기자동차는 18개월에서 2년마다 판매량이 두 배 늘어나는 모습이 예상된다. 다른 부문의 성장도 이처럼 급격한 성장을 이룬다. 성장 속도가 극대화되는 티핑 포인트(Tipping Point)에 이르기까지는 먼저 전체 시장 참여자의 2.5%에 해당하는 혁신가들이 움직임을 시작한다.

혁신가(Innovators)들은 녹색철강, 녹색수소산업의 현재 수준을 이끌고 있으며, 사용할 수 있는 기술을 점점 더 도입하고, 인프라, 정책 메커니즘, 글로벌 시장을 마련하는 역할을 한다. 다음은 얼리 어답터(Early Adopters)다. 이들은 전체의 10%이며, 현재 무공해 차량 산업을 이끌고 있다. 블룸버그에 따르면, 2021년 말 기준으로 완전 무공해차는 850만 대였고, 빠르게 증가하고 있다고 한다. 무공해차는 2040년 전 세계적으로 6억 7700만 대에 달하게 되며, 성장 곡선의 정점에 이르게 될 전망이다.

초기 다수자(Early Majority)는 전체의 40%로 재생에너지 부문을 이끈다. 재생에너지는 용량이 2021년 290

기가와트(GW) 늘어났다. 국제에너지기구(IEA)는 글로벌 재생에너지 용량이 2026년까지 2020년 기준으로 60% 늘어날 것으로 예측하고 있다. 후기 다수자(Late Majority), 최후 수용자(Laggards)는 각각 전체의 40%, 7.5%로 앞선 참여자들보다 뒤늦게 시장에 참여한다.

COP26이 우리 경제에 갖는 함의는 다음과 같다. **민간 자본은 130조 달러에 달하는 넷제로 공약을 세웠다.** KB 금융, 신한은행, 기업은행, JB금융그룹도 넷제로 전환에 자금을 제공하겠다고 약속했다. SK네트웍스는 2030년까지 무공해차를 20만대 도입하겠다고 약속했다. SK네트웍스를 포함한 많은 기업들이 EV100에 가입하고 무공해차 전환을 약속하고 있다. 전 세계 340개 기업이 RE100에 참여했다. 한국 기업도 15곳이 RE100에 가입했다. 리프 연합(LEAF Coalition)은 열대림 국가들이 산림을 보존할 수 있도록 지원하는 이니셔티브다. 아마존, 에어비앤비를 포함한 대기업들은 리프 연합이 창설된지 1년도 되기 전에 10억 달러를 동원했다.

COP26은 이처럼 많은 진보를 이뤄냈지만, 취약한 부분도 있다. 취약성은 사회 모든 부문의 행위자들이 함께 기후 리스크를 적극적으로 관리해야 한다. 지구 온도가 1.5°C 상승하는 것을 막아야 한다. 이 목표 달성을 위해 세 가지 권고안을 드린다. **2050 넷제로 경제로의 전환을 이끄는 혁신가들을 지지해야 한다.** 국내 에너지 안보는 재생에너지와 저탄소 에너지원에 기반하게 될 것이라는 경제적 근거가 늘어나고 있다.

두 번째는 **배출 감축 활동을 적극적으로 추진해야 한다는 것이다.** 파리와 글래스고의 정신은 사회 전반의 감축 활동을 요구한다. 2050년 넷제로 계획은 과학에 기반하여 목표를 세워야 하며, EV100과 RE100과 같은 프로그램



조나단 우드랜드(Jonathan Woodland) 주한영국대사관 기후외교팀장 COP26 결과 및 의의

을 활용할 필요가 있다. 탄소시장은 감축 활동의 대체재가 아니라 보완재로써 활용해야 한다.

세 번째는 ESG 의제에 적극적으로 참여해야 한다는 점이다. ESG에서 E는 파리협정과 글래스고 기후 합의와 일관되게 추진돼야 한다는 점을 기억해야 한다. E가 기후 합의에 부합해야 1.5도 상승 제한과 2050 넷제로 목표를 달성할 수 있다.

핵심 Comment

COP26에 참여한 40개국은 글래스고 브레이크 스루 의제를 통해 전력, 도로·교통, 철강, 수소 부문에 관한 글로벌 약속을 함. COP26은 130조 달러에 달하는 넷제로 공약, 무공해차 전환 증가, 산림 보전 기금 10억 달러 모집 등의 진전을 이뤄냈음



최정환 환경부 기후전략과 사무관 한국 탄소중립 정책

기후위기 시대가 도래했다. 우리나라가 탄소중립을 해야 하는 이유를 설명하겠다.

지구의 기온은 끊임없이 변화해 왔다. 인류는 1850년 산업화 이후에 전에 없는 풍요로움을 누리게 됐지만, 동시에 온실가스 배출이 급속도로 증가했다. 지구의 온도는 이로 인해 가파르게 상승해왔다. 산업화 이전에는 5000년 간 약 4~7°C 상승했는데, 산업화 이후에는 100년이라는 짧은 기간 동안, 약 1°C 상승하여 산업화를 기준으로 12배 정도 상승 속도가 빨라졌다고 볼 수 있다.

기온이 상승하면서, 세계 곳곳에서 이상기후 현상이 발생하고 있다. 프랑스는 45°C가 넘는 관측 사상 최고의 온도를 기록했다. 중국은 대규모 홍수로 30조 원의 경제적 손실이 발생했으며, 호주에서는 우리나라 국토 면적의 85%에 해당하는 산림이 전소가 되는 큰 산불이 일어나기도 했다. 한국도 지난 100년간 평균 기온이 약 1.8°C 상승했는데, 이는 같은 기간 지구 평균기온이 0.85°C 상승한데 비해 2배 정도 높은 수치다.

국제사회 질서는 이런 상황에서 탄소 중립을 중심으로 재편되고 있다. EU는 상향된 NDC로 2030년까지 온실가스를 55% 감축하겠다는 목표를 내세웠고, 달성하기 위해서 입법 패키지인 Fit for 55를 발표했다. Fit for 55는 수입품에 탄소 가격을 부과하겠다는 탄소 국경조정세를 규정했고, 우리나라는 이로 인해 대외적인 압박을 굉장히 강하게 받고 있다. 미국도 탄소국경조정세 법률안을 발의했고, 2030년부터 판매되는 신차의 50%를 무공해차로 보급한다는 행정명령도 내렸다.

기업도 탄소중립에 대한 노력을 강화하고 있다. 기업들은 협력업체에도 탄소 중립을 동참하도록 점차 더 강하게 요구하고 있다. 탄소 중립의 움직임은 글로벌 기업이 확

산하면서, RE100에 동참하는 기업들이 점차 늘어나고 있다. 세계적인 자산운용사인 블랙록은 투자 기업의 탄소 중립을 요구를 하기도 했다. 애플과 BMW는 공급망 탄소 중립을 선언하기도 했다.

세계 최대의 탄소 배출국인 중국은 30년 이전에 온실가스 배출 정점에 도달할 것으로 보고 2060년까지 탄소 중립을 달성하겠다고 발표했다. 인도는 COP26에서 2070년까지 탄소 중립을 하겠다고 발표했다. 미국, 영국 EU, 일본 등 주요 국가들도 2030 국가 온실가스 감축 목표인 NDC를 의욕적으로 상향했다.

한국은 탄소 중립에 굉장히 취약한 구조를 가지고 있다. 온실가스 배출량은 2018년도에 최대치에 도달했고, 감소하기 시작했지만 그 시작이 얼마 안 됐다. 유럽은 1990년에 배출 최대치에 도달했고, 2050년 탄소중립까지 대략 60년의 기간 동안 온실가스를 줄여나갈 수 있다면, 우리나라는 시간이 EU의 절반밖에 되지 않는 상황이다.

우리나라는 제조업이 중심인 산업 구조로 되어 있다. 제조업 비중이 높고 온실가스 다배출 산업의 비중이 OECD 국가들 중에 가장 높은 수준을 지금 보이고 있다. 석탄발전 비중도 전 세계적으로 볼 때 높은 비중을 차지하고 있다. 지형의 특성상 산지가 많고 평지가 적어서 재생에너지를 확대하는 것도 쉽지만은 않은 상황이다.

한국은 어려운 여건 속에서도 생존을 위해서 2050 탄소 중립 시나리오와 그 중간 목표로서의 2030 NDC를 설정했다. 탄소중립위원회는 작년 8월부터 시나리오를 검토하고 세 개의 초안을 발표했다. 최종 시나리오는 A안과 B안으로 제시됐다. A안은 에너지 부문에서 화석연료 발전을 전면 중단하고, 전기차와 수소차를 전체 차량의 97%까지 보급하는 내용을 담고 있다.



최정환 환경부 기후전략과 사무관 한국 탄소중립 정책

B안은 석탄 발전을 전면 중단을 하지만, LNG 발전은 일부 남긴다. 남은 부분은 CCUS 같은 감축 기술들을 활용하고, 전기차와 수소차를 85% 보급하며, E-Fuel이라고 하는 대체 연료를 보급하는 세부적인 감축 방안이 B안에 담겼다. NDC는 최종 목표를 2018년 대비 40%로 줄이는 것으로 결정을 했다.

글로벌 메탄 서약에도 지난 COP26에서 가입했다. 글로벌 메탄 서약은 메탄이 온실가스 중에 차지하고 있는 영향이 굉장히 크기 때문에, 메탄을 2020년 대비 2030년까지 30% 감축하겠다는 국제 서약이다. 메탄은 대기 중 체류 시간이 굉장히 짧다. 그래서 메탄을 감축했을 때 단기간에 온난화의 영향을 굉장히 크게 줄일 수 있다.

한국은 2050 탄소 중립 시나리오와 2030 NDC를 상향했다. 이를 바탕으로 한국 사회가 나아갈 길은 다음과 같다.

먼저, 경제·사회 구조 전체의 저탄소화를 촉진해야 한다. 석탄발전을 대폭 감축하고, 재생에너지의 발전을 대폭 확대하는 노력이 필요하다. 산업 부문에 있어서, 감축에 굉장히 큰 축이 되는 배출권 거래제를 단계적으로 강화하고, 유상할당의 비율도 단계적으로 높이는 게 필요하다. 노후 경유차는 조기 퇴출을 확대하고, 무공해차의 보급도 점차 확대해 나갈 생각이다. 쓰레기로 여겨지던 폐자원은 순환자원의 이름으로, 순환경제를 활성화하여 저탄소 사회로 가는 것을 촉진하도록 하겠다.

공정한 전환과 기후위기 적응 대책을 마련하겠다. 수자원, 산림, 교통, 인프라 같이 기후 위기 적응 대책이 필요한 분야들이 있다. 이 부분은 적응 대책을 수립하고 지역 단위로 공정한 전환이 이루어질 수 있도록, 탄소중립 지원센터를 설립할 예정이다. 기후 위기에 특히 취약한 계

층이 있다. 이들의 피해를 최소화하기 위해 맞춤형 대책을 마련할 예정이다.

녹색 전환을 위한 여건 조성할 계획이다. 먼저, 기후 환경영향평가를 도입하도록 하겠다.

기후 환경영향평가는 국가가 맡아 진행하는 큰 사업인 국가 계획, 개발 사업의 기후변화 영향을 사전에 평가하고, 환류하는 제도다. 우리나라는 환경영향평가 제도가 시행되고 있다. 기존 평가에 기후 영향평가를 하나 더 늘려서 수행한다고 보면 된다.

기존 환경영향평가 절차를 포함해서, 주요 계획이나 사업을 집중적으로 검토를 할 예정이다.

온실가스 다배출 사업 6개 분야 65개 사업에 기후 영향평가를 진행할 예정이다. 온실가스 감축 인지 예산 제도도 도입할 계획이다. 이는 정부가 예산이나 기금을 온실가스 감축에 기여하는 방향으로 설정할 수 있도록, 사전에 검토해서 환류하는 형태의 제도다.

녹색 분류 체계를 도입을 하고, 녹색금융을 활성화하겠다. 한국형 녹색분류체계를 마련 중인데, 녹색분류체계를 확정하고, 이를 바탕으로 5조 원 규모의 녹색금융을 활성화하겠다.

탄소 중립의 10대 핵심 기술을 중심으로, 기술 혁신 R&D도 강화하겠다. 산업 부문이 아닌 비산업 부문에서의 온실가스를 줄일 수 있는 국민 실천을 유도하는 탄소중립 생활문화가 정착할 수 있도록 지원할 계획이다.

탄소중립기본법이 3월 25일에 시행된다. 탄소중립기본법은 지난해 8월에 국회를 통과했고 9월에 공포됐다. 한국은 EU, 영국, 캐나다에 이어, 전 세계에서 열네 번째로 탄소 중립을 법제화했다. 기존의 기후 정책들은 환경부가 추진해왔는데, 법적 기반이 없는 점이 아쉬웠다.



최정환 환경부 기후전략과 사무관 한국 탄소중립 정책

저탄소 녹색성장 기본법이 2009년 제정되면서 기틀을 마련했고, 탄소중립기본법이 마련된 것이다. 탄소중립기본법은 NDC 상향안, 탄소중립과 녹색성장 전략 기본계획 수립, 기후변화영향평가, 온실가스 감축 인지 예산제도와 정의로운 전환에 관한 내용을 담고 있다.

핵심 Comment

한국은 탄소중립을 법제화한 열네 번째 국가임. 탄소중립기본법은 2022년 3월 25일에 시행됨. 탄소중립기본법은 NDC 상향안, 탄소중립과 녹색성장전략 기본계획, 기후변화영향평가, 온실가스 감축인지 예산제도, 정의로운 전환 등의 세부내용을 담음



김태한 한국사회책임투자포럼 책임 연구원
SBTi, 기업의 탄소중립목표

기업과 금융기관 차원에서 국내외의 정책 변화가 기업과 금융에 어떤 영향을 주고, 어떻게 대응을 해야 하는지를 말씀드리겠습니다.

먼저, 탄소 중립과 넷제로 용어가 어떤 의미인지 설명드리겠습니다. 탄소 중립 또는 넷제로라는 개념이 널리 알려진 계기는 IPCC에서 2018년 특별보고서를 발간하면서부터다.

IPCC 보고서는 기후변화에 대해 세 가지 타임 프레임을 사용한다. 첫 번째는 2100년이다. 2100년은 돌이킬 수 없는 기후 변화를 이 기간까지 막자는 의미에서 사용하는 타임 프레임이다. 다른 두 프레임은 2050년과 2030년이다. 우리가 2100년까지 돌이킬 수 없는 피해를 막으려면 2050년까지 이산화탄소 기준으로 넷제로를 달성해야 된다. 2050년 넷제로는 2030년까지 최소 탄소를 45% 이상은 줄여야 된다.

탄소 중립은 감축 대상을 탄소로 본다. 넷제로는 모든 온실가스를 감축 대상으로 포괄하는 용어다. 다만, 모든 국가들이 최근에는 기후변화 정책을 추진함에 있어서, 탄소뿐만 아니라 6대 또는 제7대 온실가스를 포함하기 때문에, 넷제로와 탄소 중립은 둘 다 모든 온실가스를 포함을 한다고 보면 된다.

전 세계 온실가스 배출량의 75% 이상을 배출하는 국가들이 넷제로 선언을 했다. 온실가스 감축 목표가 전 세계적으로 선언되는 상황은 기업과 금융기관에 영향을 미친다. 우리나라도 국가 차원에서 감축 목표를 수립하고, 실행 수단으로 배출권 거래제와 같은 제도를 운영하고 있다. 한국의 배출권 제도는 국내 배출량의 70% 이상을 커버하고 있다. 이런 형태로 기업이나 금융기관에도 영향을 미치게 된다.

다만, 기업이나 금융기관에 영향을 미치는 범위가 정부 정책에 한정되지 않는다. **지난 COP26에서 있었던, 레이스 투 제로(Race to Zero)로 캠페인을 통해서 넷제로를 선언한 기업이나 금융기관은 5000곳이 넘는다.** 기업인 또는 금융기관들은 한 국가 내에서 규제를 받지만, 기업의 고객은 사실 전 세계에 있다. 이 고객들은 국가의 규제 틀 안에서 움직이지 않는다.

글로벌 기업 1300곳이 SBTi(과학기반감축목표 이니셔티브, 이하 SBTi)를 기준으로 넷제로 목표를 수립하겠다고 서약했다. SBTi는 COP26기간에 넷제로 표준을 발표했다. 이 표준 초안은 넷제로의 개념과 접근법을 담고 있다.

넷제로는 감축과 상쇄라는 두 가지 개념을 동시에 포괄하고 있는 개념이다. 기업은 배출량을 감축할 수 있는 만큼 감축하고, 감축하지 못하는 부분은 외부에서 상쇄해야 한다는 의미다. 넷제로는 예를 들면, 10만톤을 배출했다면, 배출량에서 10을 제거해야 순 배출량이 0이 되게 해야 한다. 상쇄는 통상적으로 제3자의 감축량이나 대기 중에서 흡수 또는 제거한 온실가스량을 포함해서 부르는 경우가 많다.

상쇄는 배출 저감(Emission Reduction)과 탄소 제거(Carbon Removal)로 구별된다. 배출 저감은 제3자가 감축을 해서 만들어진 활동이다. 제3자가 재생에너지 발전을 했다고 예를 들자. 재생에너지 발전은 실질적으로 대기 중에 있던 온실가스를 없애는 활동은 아니다.

석탄 발전소가 온실가스를 10톤 배출했다면, 석탄 발전소를 재생에너지 발전소로 대체해서 10톤의 배출이 되지 않게 하는 활동을 저감이라고 부른다.

탄소 제거는 실질적으로 탄소를 흡수하고 제거하는 활동이다. CCS(탄소 포집 및 저장) 기술에 대한 정의를 보면 저감과 제거의 차이를 쉽게 이해할 수 있다. CCS는 배출 저



김태한 한국사회책임투자포럼 책임 연구원 SBTi, 기업의 탄소중립목표

감과 탄소 제거에 포함되는데, 특성이 다르다. 배출 저감에 해당하는 CCS는 화석연료발전에서 발생하는 온실가스를 포집해서 저장하는 경우다. 대기 중에 있는 온실가스를 흡수하고 제거했으나, 화석 연료 발전소가 애초에 없었으면 발생하지 않았을 배출이기 때문에 탄소 제거가 아니라, 저감으로 본다.

제거에 해당하는 CCS는 DACCS(Direct Air Carbon Capture and Storage)와 BCCS(Bioenergy CCS)가 있다. 전자는 대기 중에 있는 온실가스를 직접 포집하는 기술이다. BCCS는 식물을 통한 포집이다. 식물은 생장하면서 온실가스를 흡수하고, 연소하여 다시 방출하게 된다. BCCS는 이때 방출되는 온실가스를 그대로 유지하여 저장하도록 만드는 기술이다. 산림 관련된 프로젝트들이 주목받는 이유가 현재, 실질적으로 대기 중에 흡수를 할 수 있는 거의 유일한 방법이기 때문이다.

기업이 넷제로에 관해 고려할 부분 몇 가지가 있다. 첫 번째는 어떤 온실가스를 포함할지다. 넷제로는 초기부터 이산화탄소를 중심으로 의미해왔다. 그러므로 기업은 감축 대상을 이산화탄소에 국한할지, 아니면 그 외 다른 온실가스를 포함할지를 고민해야 한다. 기업은 온실가스 감축 범위가 스코프1, 2, 3 중 어디까지인지도 결정해야 한다. 감축활동은 어떤 것을 의미하는지와 타임 프레임은 어떻게 규정할지도 중요하다. 넷제로 초안은 이 네 가지 기준에 대해 해설을 제공한다.

SBTi는 2021년 10월 기업의 넷제로 스탠다드와 기업이 쉽게 활용할 수 있게 돕는 가이드와 툴을 함께 발표했다. SBTi는 네 가지 포인트에 주목한다. SBTi는 기업이 넷제로 목표를 승인받기 위해서 두 가지 목표를 동시에 수립해야 한다고 규정하고 있다. 하나는 2050년 이전에 넷제로를 하겠다는 장기 목표와 실현 가능한 단기 목표도 반

드시 같이 수립을 하도록 하고 있다. 단기 목표는 기업이 SBTi 목표를 수립한지 10년 이내의 목표를 의미한다.

목표는 산업 부문별로 차이가 있다. SBTi는 부문별 시나리오를 개발하고 있는데, 이미 개발된 부문은 그에 부합하는 수준의 단기 목표를 수립하도록 하고 있다. 넷제로 선언은 기업이 직접 감축한 순수 감축분이 전체의 감축량의 90% 이상이고, 잔여 배출량은 반드시 탄소 제거를 통해 만들어진 크레딧을 사용할 때만 인정하고 있다. SBTi는 제3자 감축활동을 통해 만들어진 크레딧도 사회나 환경적으로 활성화되면 기여할 수 있기 때문에, 상쇄 활동을 하도록 권고하고 있다. 즉, 상쇄는 흡수와 제거를 통해서 이뤄져야 하지만, 그 단계까지 가는 중에 잠시 활용하는 방식으로 사용하도록 권고하고 있다.

SBTi는 스코프 1, 2, 3을 모두 포함해서 넷제로를 하도록 규정한다. 2050년 넷제로는 스코프 3 배출량의 90% 이상을 포함해서 목표를 설정하도록 하고 있다. 장기목표는 파리협정에서 정의한 1.5°C 시나리오에 부합해야 한다. 단기 목표는 스코프 1, 2는 95% 포함하고, 전체 배출량의 40% 이상이 스코프3에서 발생하는 기업은 스코프3 배출량의 67% 이상을 포함하는 목표를 수립하도록 하고 있다. 대부분의 기업이 스코프3에서 전체 배출량의 40% 이상 발생한다. SBTi는 스코프 1, 2는 1.5°C 시나리오에 부합한 목표 수준, 스코프3는 2°C 훨씬 아래(Well Below) 시나리오에 부합하는 목표를 세워야 한다고 규정한다.

글로벌 기업은 1000곳 이상이 SBTi가 주관하는 1.5°C 캠페인에 가입해서, 이 수준의 목표를 수립하고 추진하겠다고 선언한 상태다. 기업 5000곳은 앞서 언급한 레이스 투 제로에 참여해서, 유사한 기준으로 목표를 수립하고 추진하게 될 것으로 생각된다.



김태한 한국사회책임투자포럼 책임 연구원
SBTi, 기업의 탄소중립목표

금융기관은 직접 배출량은 사실 많지 않다. 금융기관은 금융 활동을 통해서 미치는 영향이 상당히 크기 때문에, SBTi는 포트폴리오 배출량에 대해 관심을 많이 두고 있다. 금융기관은 넷제로 목표 또는 일반 감축 목표를 수립할 때 반드시 포트폴리오 배출량을 고려해야 한다. 금융기관이 투자한 기업의 배출량을 포트폴리오 배출량 혹은 금융 배출량(Financed Emission)이라고 부른다.

금융 부문은 넷제로 표준이 아직 확정되지 않았고, 작업이 진행 중이다. 금융 부문은 초안은 완성했고, 2023년에 발표할 예정이다.

핵심 Comment

SBTi는 지난해 넷제로 표준을 발표함. 넷제로는 직접 감축량이 90% 이상, 스코프 1, 2, 3을 포함해서 목표를 세워야 함. 잔여 배출량은 상쇄로 해결하는데, 탄소 제거를 통해 만들어진 크레딧만 인정함. SBTi 목표를 수립하겠다는 기업은 1000곳이 넘음



알란 트레이코프(Allan Traicoff) Leaf Coalition CCO 탄소중립과 Forest Finance

비영리 단체인 리프 연맹(Leaf Coalition)의 CCO로 일하고 있다. 리프 연맹은 네덜란드 정부의 주도로 인해서 생겨난 국제연맹으로 산림 파괴를 막기 위한 글로벌 파트너십이다.

*LEAF : Lowering Emissions and Accelerating Forest Finance의 약자로 산림 금융을 활성화하여, 배출량을 저감하겠다는 의미

산림 금융은 굉장히 중요한 부문이다. 산림이 황폐화되어 배출되는 온실가스는 전체 배출량의 10%에 달한다. 한국 전체 면적에 육박하는 산림이 매년 사라지고 있다. 산림이 15분마다 뉴욕의 센트럴파크에 해당하는 면적만큼 소실되고 있다. 이산화탄소 배출량은 15분마다 약 10만 제곱미터씩 증가한다고 계산된다. 따라서 산림을 보호하는 것은 굉장히 중요한 일이다.

지구 평균 온도를 1.5°C 이하로 통제하기 위해서는 산림 파괴를 막아야 한다. 410억 톤의 이산화탄소가 매년 배출된다. 이산화탄소 배출원은 산림의 황폐화가 6위다. 산림이 황폐화되는 속도를 77% 줄이면, 이산화탄소 배출량이 6기가톤에서 1기가톤으로 줄어들게 된다.

지금 이런 수치를 언급했는데, 산림은 단순히 이런 수치만의 문제가 아니라, 사람과 생물다양성에 대한 문제라고 할 수 있다. 생물다양성이 이산화탄소 배출과 온난화로 인해서 위기에 처했다. 산림을 보호해서 온실가스와 생물다양성의 두 위기를 모두 해결해야 하는 상황이다.

리프 연맹은 배출권을 구매하는 글로벌 기업들이 모여 있다. 참여 기업은 5년 치 배출권을 미리 열대우림이 있는 국가들에게서 매수한다. 리프 연맹에는 후원국들이 있다. 후원국 정부는 배출권 가격을 보장하는 역할을 한다. 후원국에는 노르웨이와 영국, 미국 정부가 참여하고 있

다. 기업이 열대 우림의 소실을 막는 행동을 하면, 소실을 방지한 분량만큼을 후원국이 보상을 해준다.

리프 연맹은 작년 지구의 날에 10대 기업과 그리고 세 개의 국가 정부들이 힘을 합해서 발족했다. 리프 연맹은 1억 톤의 배출량 감축 크레딧을 지급하고 보증하겠다고 약속했다. 크레딧 구매 비용은 레드플러스(REDD+) 기준을 충족해서 열대 우림의 소실을 막은 국가에 지급한다.

*레드플러스(REDD+) : 개도국의 산림 전용과 황폐화 방지를 통해 온실가스 배출을 줄이는 활동

기업은 리프 연맹이 보유한 배출권을 매수하고, 후원국들은 매수 보증을 담당한다. 리프 연맹의 운영사무국인 이머전트(Emergent)는 거래 플랫폼 역할을 한다. 기업이 이머전트에 배출권 매수금을 지불하면, 이머전트는 5년 동안 열대우림의 소실을 막는 개도국에 돈을 지급한다. 개도국이 산림 소실을 막아서 발생하는 배출권이 있으면, 기업이 배출권을 취득하게 되는 구조다.

ER(Emission Reduction, 탄소저감) 크레딧이 있다. 기업이 ER 크레딧을 구매함으로써 산림금융을 이루게 된다. 구매금이 개도국에 전해져서, 열대 우림의 황폐화를 막는데 사용된다. 리프 연맹은 프로젝트 기반의 접근법이 아닌 사법관할권 기반의 접근법을 취한다. 리프 연맹이 이산화탄소 배출량을 6기가톤에서 1기가톤으로 줄이려는 목표를 달성하려면, 프로젝트의 규모로는 불가능하다. 그러므로, 한 국가와 사법권 내에서 더 포괄적인 규모에서 접근해야 한다. 기업과 후원국이 하나의 사법권 혹은 국경 내에서 실행되는 여러 소규모 프로젝트를 지원하면, 리프 연맹이 이를 하나로 통합해서 계산한다. 즉, 리프 연맹은 하나의 프로젝트가 아니라, 국경 안에 있는 모든 산림 관련 프로젝트를 총괄해서 관리하는 일을 한다.



알란 트레이코프(Allan Traicoff) Leaf Coalition CCO 탄소중립과 Forest Finance

아트(ART)는 Architecture for REDD+ Transactions의 줄임말이다. 앞서 언급한 레드플러스 이니셔티브를 기반으로 한 거래를 지원하는 이니셔티브가 아트다. 트리스(TREES)는 아트가 지원하는 거래 기준을 말한다. 트리스는 국가 규모의 온실가스 감축 및 제거를 정량화하고, 모니터링, 보고 및 검증을 위한 기준이다. 트리스는 아트가 인정하는 크레딧이 무엇인지도 설명한다.

파리 협정은 지구 온도 상승을 1.5°C로 제한했다. 기업들은 이 목표를 달성하기 위해서, 배출량을 스스로 줄여야 한다. 기업은 직접 배출하지 못한 잔여 배출량에 대해서는 리프의 크레딧을 구매해서 상쇄하는 방식을 택할 수 있다.

기업이 리프연맹에 가입하기 위해서는 까다로운 기준을 충족해야 한다. 기업이 리프연맹에 가입하려면, SBT(과 학기반감축 목표) 혹은 그에 준하는 목표가 있어야 한다. 리프 크레딧은 탄소 감축의 주요 수단인 아니라, 대안이기 때문에 기업은 스코프 1,2,3의 배출량 감축 활동을 공시해야 한다.

많은 아시아 기업들이 SBT에 참여하고 있다. SBT에 참여하는 아시아 기업의 과반이 일본을 중심으로 포진해 있다. 한국은 아시아 지역에서 참여 비중이 2%밖에 되지 않는다. 한국의 매출 기준으로 상위 20대 기업 중에서 자회사를 포함하여 25%만 SBT를 설정했다. 20대 기업 중 5%만이 리프 연맹의 기준을 충족하고 있다. 한국은 이런 부문에서 더욱 성장 가능성이 있으므로, 다른 기

업들도 SBT와 레이스 투 제로에 참여하도록 권장한다

리프 연맹은 정부와 기업 그리고 시민사회가 힘을 모아서 만든 최대의 국제연맹이다. 리프 연맹은 창설 7개월 만에 COP26에서 10억 달러의 자금 지원을 약속받았다. 열대우림 국가가 배출량 감축 목표를 달성하면, 10억 달러의 자금을 지원받게 된다. 열대우림국이 배출량 감축 목표를 달성하면, 리프 연맹은 신뢰도가 높은 배출권을 판매할 수 있게 된다.

리프 연맹에 참여하면, 가장 취약한 산림과 생태계를 보호할 수 있는 기회를 얻게 된다. 리프 연맹은 2022년부터 2026년까지 5년 간의 배출권을 판매하고 있다. 리프 연맹은 5년 간 약 100만 개의 크레딧을 매수하는 것을 목표로 한다. 리프 연맹은 비영리 단체로, 비용과 수수료를 낮춘 모델을 적용하고 있다. 리프 연맹은 산림 보호에 목적이 있고, 이를 통해 경제적인 이익을 얻으려고 하지 않기 때문에, 굉장히 낮은 수수료와 이자를 경험할 수 있을 것이다.

핵심 Comment

리프 연맹은 열대우림이 있는 국가들에게서 크레딧을 구매해서 기업에 판매하는 거래소 역할을 함. 프로젝트 단위가 아니라 국가 단위이며, 후원국의 보증과 COP26에서의 10억 달러 지원금을 받는 크고 신뢰성 있는 크레딧 거래소임. 비영리 단체이므로 수수료가 낮음



박은식 산림청 국제산림협력관 관장 탄소중립을 위한 국제산림협력정책

세계에는 40억 헥타르의 산림이 있다. 지구 면적은 30%가 육지이고, 30%가 산림이다. 일만 년 전에는 산림 비중이 57%였는데, 31% 감소했다. 나무는 연간 150억 그루가 사라지고 있는 셈이다. 산림은 절반 이상이 다섯 개국에 속해 있다. 러시아와 브라질, 캐나다, 미국, 중국은 전 지구 산림의 절반 이상을 소유하고 있다.

산림은 여러 기능이 있다. 산림은 탄소를 흡수하고, 산소를 생산하며 야생동물에게 서식처를 제공해준다. 사람도 목재와 같은 자원을 산림에서 얻는다. 산림은 탄소 중립만 생각한다면, 인간 활동으로 발생하는 탄소 발생량의 30%를 흡수할 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 그래서 산림을 잘 관리하고 보호하는 것이 기후변화나 탄소 중립에서 중요하다.

전 세계 41개 국가가 COP26에서 산림과 토지 이용에 관한 선언을 했다. 이는 산림 황폐화를 2030년까지 제로로 만들겠다는 선언이었다. 산림은 탄소 중립을 달성하기 위해 필요한 자연기반 해법이다. 자연기반 해법은 탄소 중립만 추구하는 것이 아니라, 생태계 보호나 자연적인 기능의 회복을 함께 추구하는 방법을 말한다. 우리나라는 2030년 NDC 목표의 9%를 산림 부문에서 감당할 계획을 세웠다.

한국은 경제 발전보다 환경 부문에서 더 놀라운 발전을 이룩했다. 산림 부문을 예로 들면, 산에 있는 나무의 양을 임목 축적이라고 한다. 임목 축적은 1953년도에 6세 제곱미터밖에 없었는데, 지금은 165세제곱미터로 25배 정도로 많이 늘어났다. 그만큼 산림이 풍부해졌다고 보면 된다.

이 성과는 연구에 따르면, 다음과 같은 이유로 가능했다. 첫 번째는 전 국민이 산림녹화에 참여했다는 점이다. 예전에 산림계라고 산림을 녹화하기 위한 마을 단위의 조직이 있었다.

어린 학생들은 식목일에 산에 가서 나무를 심었다. 두 번째는 국가가 나무 심는 일을 우선순위가 높은 안건으로 택했다는 점이다. 한국은 식목일 행사를 국가적으로 주관하여, 대통령이 나무를 심고 있다. 정부는 정책의 지속적인 실행을 위해서, 산림청과 산림보호법을 만들고, 여러 산림 계획제도를 통해 산림을 관리하는 시스템들을 만들어왔다. 우리나라는 경제가 발전하면서, 땀감을 석탄이나 석유에 의존해서 산림이 더 잘 보호될 수 있었던 점이 있다. 그 결과는 현재 221조 원 정도의 생태계 서비스를 산림이 제공하고, 이는 GDP의 11%가 넘며 국민 한 사람당 429만 원 정도의 혜택을 보고 있는 것으로 나타났다.

얼마 전에 울진에서 우리나라 역사상 두 번째로 큰 불이 났고 2만 헥타르 이상의 산림이 탔다. 산불은 전 세계적으로 대표적인 기후 위기를 상징하는 산림 재해다. 산림청은 과학적으로 산불에 대응하고 있다. 산림청은 데이터에 기반해서, 실시간으로 산불을 감시하고 진압하는 시스템을 갖고 있다. 예를 들면, 산불 신고를 받으면 헬리콥터 30분 안에 출동해서 불을 끄기 시작한다. 특수 진화대원은 특수한 옷과 장비를 구비하고 있다. 스마트 헬멧은 야간 투시 기능이 있어서 밤에 불을 더 잘 관측할 수 있게 하거나, 옷에 무거운 짐을 질수 있게 보조해주는 장치를 장착한다. 산림청은 드론을 활용해서 산불을 감시하기도 한다.

산림청은 병해충에 대응하기 위해 QR 코드 시스템도 도입해서 나무를 한 그루 별로 관리하고 있다. 또한, 숲 자원 개발이나 산촌 마을 주민과의 프로그램을 통해 마을 주민들의 소득 사업을 지원하고 있다. 산림청은 다자협력과 양자협력도 진행한다. 다자협력은 UNFCCC(유엔기후변화협약), CBD(생물다양성협약), UNCCD(유엔사막화방지협약), UNFF(유엔산림포럼), GGGI(글로벌 녹



박은식 산림청 국제산림협력관 관장 탄소중립을 위한 국제산림협력정책

색성장기구), FAO(유엔식량농업기구)와 같은 국제기구들과 협력하고 있다. 양자 협력은 37개 국가와 파트너십을 맺고 있다.

레드플러스 사업은 개도국의 산림을 보호함으로써, 온실가스 배출을 저감하는 사업이다. 레드플러스 사업은 선진국이 아니고 개도국이 제안한 사업이다. 선진국이 국제사회의 온실가스 배출을 줄이자고 압력을 가하자, 개도국은 죄 없는 우리에게 모든 책임을 지우는 것은 부당하다고 주장했다. 코스타리카를 비롯한 개도국들은 2005년부터 이런 주장을 10여 년 간 했고, 이 주장은 파리협약 제5조에 반영됐다. 파리협약 제5조는 잘 작동하지 않았었는데, 이유는 파리협약 제6조가 완성되지 않았었기 때문이다. 파리협약 제6조는 지난 COP26에서 완성됐기 때문에, 제5조도 제대로 작동할 수 있게 됐다.

레드플러스(REDD+)는 원래 레드(RED)로 시작했는데, 'D'와 플러스가 더 붙은 형태가 됐다. 레드는 'D'인 산림 전용(Deforestation)만 줄이자는 것으로 시작했는데, 산림 황폐화(Forest Degradation)도 막고, 탄소의 흡수 및 저감 능력을 증진하는 것을 더한(플러스) 것으로 목표를 확장했다.

노르웨이는 4000억 원 정도를 레드플러스에 준비금으로 지원하고, 일본은 13개 국가에서 레드플러스 사업을 하고 있다. 한국은 레드플러스 사업을 소규모 프로젝트 단위로 하고 있다. 한국은 캄보디아, 미얀마, 라오스에서 세 개의 사업을 하고 있다. 캄보디아 사업을 통해서 65

만 톤의 배출권을 확보했다. 사업은 5년 동안 진행했다.

산림청은 아프리카의 콩고 민주공화국에서 레드플러스 사업을 추가로 진행하려고 한다. 한국은 페루와 기후변화 협력 협정을 체결하려고 추진하고 있다. 산림청은 지난 1월에 페루와 몽골에서 레드 사업을 준비하고 있다.

산림청은 최근 SK, 현대백화점 그룹, 두나무, 유한 김벌리 등 많은 기업들과 MOU를 맺었다.

산림은 자연 기반 해법이기 때문에 다양한 솔루션들을 제공한다. 기업들은 그런 부분에서 기업들이 참여할 수 있는 여지가 많다고 생각한다. 레드플러스 사업이 대표적인데, 기업들이 최근 이 사업에 관심을 많이 가지고 있다. 산림청은 올해부터 레드플러스 타당성 조사 사업을 민간에 지원할 계획이다. 이를 위해 사업자를 모집 중이다. 산림청은 5월에 세계산림총회를 코엑스에서 개최한다. 국가 주요 인사 및 장관급 인사가 행사에 참여하기 때문에, 산림에 대한 정보를 많이 얻을 수 있다.

핵심 Comment

산림은 온실가스 저감과 생물다양성 문제를 함께 해결하는 자연기반솔루션을 제공함. 대표적인 사업이 레드플러스. 레드플러스는 산림 전용과 황폐화를 막고 탄소의 흡수 및 저감 능력을 증진하기 위한 사업임. 국내외로 많은 자금이 모이고, 프로젝트들이 글로벌 차원에서 실행되고 있음



프란시스코 베네디토(Francisco Benedito) Climate Trade CEO
상쇄배출권 거래 플랫폼

배출권은 오늘날 약 300만 톤 정도가 거래되고 있다. 클라이밋 트레이드는 2017년에 설립했고, 자발적 탄소시장뿐만 아니라 EU의 의무 배출권 시장에서도 활동하고 있다. 클라이밋 트레이드는 EU의 ETS에 공식적으로 연동된 유일한 기업이다. 클라이밋 트레이드는 여러 배출권 플랫폼에서 거래되는 상품들을 제공한다. 클라이밋 트레이드는 기업들로부터 약 2000만 불 정도를 투자받았다.

클라이밋 트레이드는 배출권 거래에 블록체인 기술을 활용한다. 배출권 거래 인증은 자금의 흐름과 활동을 파악해야 하는데, 이 때 블록체인이 활용된다. 클라이밋 트레이드는 직접 거래하지 않고, 고객사들이 원하는 가격에 맞는 프로젝트 개발사와 연결해준다. 양 측은 각자 원하는 최적의 가격을 빠르게 찾아 거래할 수 있게 된다.

배출권 거래는 내부에서 결정하고, 거래를 하는데까지 3개월이나 걸린다는 점이 문제로 지적되고 있었다. 클라이밋 트레이드는 대시보드를 활용해서 모든 인증서들을 관리하고, 빠르게 거래를 할 수 있게 된다. 배출권 거래는 상당히 많은 인증서들을 pdf 파일로 주고받아야 하고, 거래자와 매번 전화를 통해 커뮤니케이션해야 한다. 과정이 복잡하고 에너지가 많이 소모되기 때문에, 클라이밋 트레이드는 이 업무를 한 곳에서 빠르게 거래할 수 있는 서비스를 제공한다.

클라이밋 트레이드는 남미와 아시아 태평양 지역, 유럽, 미국 등 전 세계에서 진행되고 있는 배출권 상쇄 프로젝트와 협력하고 있다. 기업이 상쇄 부문의 에너지와 관련된 전략을 마련하도록 돕고 있다. 우리 사업은 세계적인 인증 표준의 인증을 받았고, SGS를 비롯한 다국적 인증 기업들과 MOU를 맺었다.

기업은 스코프3에서 발생하는 탄소 배출을 측정하고 파악해야 하기 때문에 이런 서비스는 필수가 될 것이다. 미국 증권거래위원회(SEC)는 상장사를 대상으로 탄소 배출량을 매년 보고하도록 요구하고 있다. EU는 탄소 관련 지침을 마련했고, 기업들에게 탄소 관련 공시를 강력하게 요구하고 있다.

클라이밋 트레이드는 2018년에 전 세계 상품에 대한 탄소 발자국을 산정하고 보상하는 서비스를 출시했다. 이 서비스는 API라고 불린다. API는 예를 들어서, 기업의 임직원이 비행기를 타고 출장을 가서 숙소에 묵는다고 할 때, 비행기와 숙박 시설의 탄소 배출량을 산정할 수 있다.

CBAM(탄소국경조정메커니즘)은 한국 제품을 유럽으로 판매할 때, 통관 전에 탄소 배출량을 산정해야 한다. 기업은 거래 전에 API를 이용해서 탄소 발생량을 미리 산정할 수 있는 것이다. 클라이밋 트레이드는 텔레포니카라는 통신사와도 협력하고 있다. 클라이밋 트레이드는 텔레포니카가 판매하는 모든 전자기기를 포함한 제품별로 탄소 발자국 산정하고, 개인들은 물건을 구매할 때, 이에 관한 인증서를 함께 받게 된다.

클라이밋 트레이드는 전 세계의 많은 탄소 등록소(Registry)와 협력하고 있다. 유럽은 탄소 등록소에 클라이밋 트레이드의 블록체인 기술을 접목했고, 약 200여 개의 기업이 이를 통해 탄소 거래를 하고 있다. 현재 거래 기업은 500여 곳이다. 대표적인 고객사는 이베리아 항공, 우버, 텔레포니카, 멜리아 호텔 등이 있다. 클라이밋 트레이드는 항공, 차량, 숙소, 통신 기기 등 다양한 부문의 탄소 배출량을 측정하고 있다. 클라이밋 트레이드를 이용하면 탄소 중립 서비스, 상품, 빌딩을 만들 수 있다.



프란시스코 베네디토(Francisco Benedito) Climate Trade CEO
상쇄배출권 거래 플랫폼

클라이밋 트레이드는 세미나와 컨퍼런스 같은 행사의 탄소 배출량도 측정하기 때문에, 탄소 중립 행사도 개최할 수 있다.

핵심 Comment

클라이밋 트레이드는 블록체인을 이용해서 기업이 탄소 배출량 측정과 거래를 신속하고 편리하게 진행하도록 돕는 서비스를 제공함. 탄소 배출량 측정 서비스는 항공, 차량, 숙박, 통신 등 다양한 산업 부문에 적용이 가능함



배희은 CDP Regional Lead 금융의 탄소중립 전략

CDP(탄소정보공개 프로젝트·Carbon Disclosure Project) 홍콩에서 아시아 태평양 금융기관을 대상으로 한 업무를 맡고 있다. 국부펀드, 연기금, 운용사, 은행, 보험사 등 다양하게 민간 부문 위주로 업무를 담당하고 있다.

전 세계 탄소 배출량의 75%를 배출하는 국가들이 넷제로를 선언했다. 넷제로를 선언한 국가는 20개월 전에는 배출량의 25%에 불과했다. 단기간에 큰 변화가 일어나고 있다.

기업들은 약 2600 곳이 넷제로 선언을 했다. 그 중 1200개 회사가 SBTi에 넷제로 목표를 검증받았고, 금융회사는 19곳이 검증받았다. SBTi는 넷제로 목표를 세우고 2년 이내에 검증을 받도록 규정하고 있다.

우리나라는 KB금융지주가 작년에 국내 최초로 SBTi 검증을 받았다. 기업들은 SBTi 목표를 세웠을 때, 탄소 배출량을 얼마나 감축할 수 있을지 많이 질문한다. CDP는 2년 전에 이에 관한 중간 검진 보고서를 낸 적이 있다. 세계의 탄소 배출량은 5년 동안 3.4% 증가했는데, SBTi 목표를 수립하고 실행한 기업은 동기간 배출량이 25% 감소했다. 이를 연간 감축량으로 환산하면, 이 기업들은 탄소 배출량을 연간 6.4% 정도 감축한 것으로 나타났다.

GFANZ(글래스고 탄소중립금융연합, Glasgow Financial Alliance for Net Zero)에는 국내외 금융회사들이 많이 가입했다. GFANZ에 가입한 금융기업들은 넷제로를 선언을 했고, 이들은 총자산이 130조 달러 정도다. GFANZ에는 자산운용사가 230여 곳, 국부펀드와 연기금 같은 기관 투자자가 70여 곳이 가입해 있다.

SBTi는 넷제로 표준을 발표했다. 넷제로는 2040년 혹은 2050년 시점에 도달했을 때, 탄소 배출 현황을 의미하는 말이다. SBTi는 그 시점에 넷제로를 이루기 위한 과정과 절차를 과학을 기반으로 설명하는 역할을 한다. SBTi는

금융 부문의 넷제로 표준은 아직 발표하지 않았지만, 기업의 기준과 유사하다. 예를 들어서, 목표의 범위는 온실가스 일곱 가지 전체를 포함한다. 목표 기간은 장·단기로 동일하다. 다만, 금융기관은 포트폴리오 안에 있는 배출량을 포함해야 하기 때문에, 금융기관을 위한 SBTi를 별도로 마련하고 있다.

금융기관이 넷제로 목표를 설정하기 위해서는 금융기관 전체의 방법론을 사용해야 한다. 포트폴리오 배출량은 포트폴리오 단위로 계산하지 않는다. 운용사와 은행 등 하나의 그룹 안에 속한 개별 자산 개념으로 접근해야 한다. 그 이유는 현재 포트폴리오 배출량에 접근하는데 필요한 탄소 회계 방식이 다 개발되지 않은 상황이기 때문이다. 즉, 지금은 파생상품이나 국채와 같이 포트폴리오별로 탄소 배출량을 산정할 수 있는 방법론이 아직 마련되지 않았기 때문에, 금융 부문의 넷제로 목표 표준을 사용해야 한다는 의미다. 포트폴리오별 방법론은 올해 말에서 내년 초에 발표할 예정이다.

SBTi는 넷제로 목표를 세우기 위한 방법론으로 SDA(Sector Decarbonization Approach), PCA(Portfolio Coverage Approach), 템퍼러처 레이팅스(Temperature Ratings) 세 가지가 있다. 금융기관은 세 가지 방법론 중에 하나를 택해서 넷제로 목표를 세울 수 있다

SDA는 파리협정의 경로가 규정한 부문(Sector)에 부합하는 기준으로 SBTi 전략을 세우는 방법론이다. PCA는 금융기관이 탄소 중립을 달성하는 방향으로 포트폴리오 비중을 조정하여 넷제로 목표를 세우는 방법론이다. 템퍼러처 레이팅스는 포트폴리오에서 각 기업의 탄소 배출량을 고려하여, “A 기업은 지구 온도 상승 3°C 경로에 있다”로 표현하는 방법론이다.



배희은 CDP Regional Lead 금융의 탄소중립 전략

투자사는 넷제로 목표 달성을 위해서 포트폴리오에서 가장 큰 비중을 차지하는 회사 혹은 기후와 환경에 임팩트가 큰 회사에 우선순위를 둔다. 투자사는 인게이지먼트(주주행동)를 통해 해당 기업들이 탄소를 저감하도록 유도한다. 금융기관들이 임팩트가 큰 회사에 인게이지먼트를 집중하는 이유는 활동 대비 감소량이 크기 때문이다.

한 사례로 기가톤 프로젝트(Project Gigaton)가 있다. 기가톤 프로젝트는 월마트가 작년 12월 발표한 공급망 내 협력사들이 협력해서 2030년까지 이산화탄소를 1기가톤을 줄이겠다는 목표로 과학기반 감축 목표와 연계한 금융조달 플랫폼이다. CDP와 HSBC가 함께 참여했다. 월마트 협력사가 CDP의 기준에 따라 온실가스 배출을 줄이면, HSBC는 신용한도 및 송장 조기 지급 등 다양한 혜택을 협력사에 제공한다.

SBTi는 금융부문의 넷제로 초안을 하반기에 발표하고, 표준은 내년에 낼 계획이다.

핵심 Comment

금융기관들이 넷제로를 잇달아 선언함. 금융기관들의 넷제로 모임인 GFANZ가 한 사례. 금융기관은 SBTi의 세 가지 방법론 중에 하나를 선택해서 넷제로 목표를 설정할 수 있음. 금융부문의 넷제로 표준은 연말에 초안, 내년에 최종안을 발표할 예정임



이성은 한국사회책임투자포럼 연구원 EV100을 통한 탄소중립 이행전략

SBTi가 기업에 요구되는 넷제로 목표의 기준을 다뤘다면, EV100은 RE100과 같이 넷제로 목표를 달성할 수단으로 생각하면 된다.

*EV100 : 영국의 다국적 비영리기구 ‘더 클라이밋 그룹’이 발족한 이니셔티브로, 2030년까지 기업이 소유 또는 임대하고 있는 운송수단을 전기차, 수소차 등 친환경 차량으로 전환하고 이에 필요한 충전 시설을 구축하는게 목표

COP26의 주요 성과 중 하나는 도로 수송 부문의 빠른 전환이 필요하다는 사실에 상당 수준의 합의를 이뤘다는 점이다. 약 100개 이상의 국가, 기업, 기관 투자자와 시민사회단체가 도로 수송 부문의 전기화를 통해 100% 저탄소 수송으로의 전환을 전 세계 단위에서 2040년까지 약속했고, 주요 선진국에서는 2035년까지 100% 달성을 약속했다.

이 약속의 서명 주체들의 규모는, 국가 단위로는 전 세계의 3분의 1, 완성차 업체는 4분의 1 정도가 된다. 도로 수송 시장의 점유율은 승용차, 트럭, 이륜차 등 모든 도로 수송 수단의 25%가 무공해차로 전환될 것으로 예상된다. 도로 수송 부문의 탄소 감축 수단은 자전거 이용, 대중교통 확대, 철도망 확충 등으로 다양하지만, 도로 수송 수단의 전기화가 넷제로 달성에 가장 크게 기여한다.

국제청정교통위원회(ICCT)에 따르면, 전 세계 국가는 2030년까지 도로 수송 부문에서의 90% 녹화 목표를 달성하면, 2050년까지 약 70억 톤의 온실가스를 감축을 달성할 수 있다. 도로 수송에서 발생하는 온실가스가 전 세계 배출량의 10%에 달한다는 점과 다른 부문과 비교해서 배출량이 가장 큰 가파르게 성장하고 있다는 점에서, 도로 수송 부문의 전력화 노력에 박차를 가해야 하는 실정이다.

미국은 COP26에서는 무공해차 전환 약속에 동참하지 않았지만, 자체적으로 전기화에 노력을 기울이고 있다. 미국은 2030년까지 국내 판매 차량의 절반을 친환경 차로 전환하겠다는 계획을 갖고 있다. 미국의 교통개발정책연구원(ITDP)은 모든 섹터의 전기화를 통해 2050년까지 미국 전체 온실가스 감축량의 35%인 8.5억 톤의 온실가스를 감축할 것으로 예상했다. ITDP는 전체 감축량의 72%가 수송 부문의 전기화를 통해 달성할 수 있다는 연구결과를 함께 냈다.

기업의 역할은 전기차 전환 노력에서 이미 중요하고 또 갈수록 중요해질 것으로 예상된다.

서유럽은 2021년 기준으로 신차 판매량의 3분의 2가 기업 구매였고, 국내는 2021년 상반기 기준으로 전체의 3분의 1이 법인 및 사업자 구매였다.

딜로이트는 미국에서만 공유 차량의 비중이 2030년에 신규 차량의 약 65%에 달하고, 2040년에 가면은 총 80%에 이를 것으로 예상하고 있다. 이는 이 부문에서 기업의 역할이 갈수록 중요해지고 있음을 보여준다.

기업 주도의 친환경차 전환 이니셔티브인 EV100의 역할은 이러한 배경에서 앞으로 더 중요해질 것으로 예상된다. EV100은 RE100으로도 유명한 클라이밋 그룹(The Climate Group)의 도로 수송 부문의 이니셔티브다. EV100은 단순히 기업의 목표를 설정하는 이니셔티브가 아니다. EV100은 기업 간 교류를 통해서 마주한 문제를 같이 해결하고, 베스트 프랙티스의 확산을 촉진한다. EV100은 민간 부문의 친환경차 수요를 확대해서, 정책 결정자와 완성차 업체에 확실한 시그널을 전달하여, 친환경차 개발과 인프라 구축, 법과 제도의 도입 등 2030년까지 도로 수송 부문의 전기화를 가속하려는 목표를 가지고 있다.



이성은 한국사회책임투자포럼 연구원 EV100을 통한 탄소중립 이행전략

EV100은 2021년 기준 122개 기업이 가입했고, 96개 국가에서 550만 대의 친환경차 전환이 약속됐다. 2020년까지는 독일과 영국, 미국 등의 국가의 기업들을 중심으로 활동이 이뤄졌는데, 2021년 기준으로 일본 기업 7곳, 중국 기업 3곳, 한국 기업 2곳이 EV100에 참여하여 아시아로도 확산되고 있다.

LG 에너지솔루션과 SK네트웍스는 지난해 국내 최초로 EV100에 가입했다. LG 에너지솔루션은 2030년까지 소유 차량 380대의 친환경차 전환과 임직원을 위한 사업장의 전기차 충전소 설치를 약속했다. SK네트웍스는 자회사 소유 차량 포함해서, 약 20만 대의 친환경차 전환을 약속했다. SK네트웍스는 모든 사업장에 충전소 설치해서, 임직원뿐만 아니라 고객까지 전기차를 충전할 수 있도록 인프라를 확충하겠다고 약속했다.

기업이 온실가스 감축을 위해 EV100에 가입하는 것으로 나타났다. 가입 기업의 92%가 온실가스 배출 감축을 가입 동기의 1순위로 응답했다. EV100 가입 기업이 2030년까지 감축할 온실가스의 양은 총 7500만 톤으로 예상된다.

EV100은 기업이 소유하거나 임대 중인 운송 수단의 친환경차 전환을 필수로 요구한다. 선택 목표는 택시 사업처럼 임대 자동차를 사용하는 경우에, 서비스 계약에 전기 자동차를 요구하거나 사업장에 충전시설을 설치하는 옵션을 제공하는 목표도 설정할 수 있다. 목표 이행 수준은 연 단위로 복구된다.

EV100은 가입 후 1년 내에 친환경차 전환 계획을 발표하도록 요구한다. 최소 가입 요건은 전환하려는 차량 대수가 200대 이상이어야 한다는 점이다. 기술 개발과 완성차 업체는 현재의 개발 수준 등의 현황을 반영해서 3.5톤과 7.5톤 사이의 상용차는 2030년까지 100%가 아닌 50%를 전환하는 등의 단계적인 목표도 요구하고 있다.

글로벌 기업의 EV100 사례를 살펴보겠다. HP는 협력사 공급망을 포함해서 2030년까지 넷제로를 달성하고, 2030년까지는 가치 사슬 전반에서의 넷제로 목표를 달성하겠다고 선언했다. 현재 본사 직원은 20%만 전기차를 구매를 하겠다는 의향을 밝히고 있다. HP는 EV100에 가입해서 약 5만 명 임직원에게 충전 시설을 제공하는 것을 목표로, 임직원에게 전기차 구매를 적극적으로 권장한다.

이케아는 2050년 넷제로 목표를 설정했다. 이케아는 2025년까지 소유 차량 전체를 친환경차로 전환하는 것을 목표로 세웠다. 이케아는 완성차 업체와 협력하여, 자사 실정에 맞는 트럭을 공동으로 개발하고 있다. 모든 매장에는 고객용 충전시설을 설치하고 있다. 일본 전역 78 곳에 약 1200개의 충전시설을 보유하고 있는 에온은 매장에서 전력 수요가 높을 때, 전기차 보유 고객에게 전력을 구매하는 제도도 운영하고 있다. 에온은 전력 판매 고객에게 자사 매장에서 사용할 수 있는 포인트를 부여하는 인센티브도 제공하고 있다.

핵심 Comment

도로 수송 부문은 전 세계 온실가스의 10%를 배출하고, 배출량이 타 섹터보다 빠르게 증가함. 도로 수송 부문에서 온실가스를 가장 효과적으로 감축할 수 있는 수단은 수송 수단의 전기화 임. EV100은 2030년까지 보유 차량을 100% 무공해차로 전환하려는 기업 주도 이니셔티브



문혜숙 KB금융그룹 상무 탄소중립 금융 전략

KB금융지주에서 ESG 본부를 맡고 있다. KB금융그룹은 국내에서 최대 고객을 가지고 있고, 가장 많은 네트워크를 보유하고 있는 종합금융그룹이다. KB금융지주는 13개의 계열사가 있다. 13개 계열사가 은행과 증권, 자산운용, 부동산, 신탁, 인베스트먼트, 보험업종에서는 손보와 생보가 있고, 저축은행, 카드, 캐피탈, 신용정보 데이터 시스템까지 13개의 다양한 비즈니스 포트폴리오를 가지고 있는 종합금융그룹이다.

성과는 1121조 원의 국내 최대의 자산을 보유하고 있고, 고객 3600만 명, 1700개 네트워크를 보유하고 있다. 해외는 13개 국가에 827개 네트워크를 두고, 글로벌 금융 서비스를 제공하고 있는 회사다.

세계의 많은 나라가 기후변화 대응에 대한 정책을 얘기하고 있다. 논의는 세 가지 부분으로 구분된다. 첫 번째는 국제 공조와 협력을 통한 탄소를 감축, 두 번째는 친환경 에너지 등을 통한 투자 확대, 세 번째는 각국의 NDC 목표를 더 도전적이고 진취적으로 강화하고 이행상황을 서로 점검하자는 논의가 국제사회에서 이뤄지고 있다.

주요국은 2050년을 탄소중립의 해로 설정했다. EU, 영국, 미국, 캐나다, 일본 모두 NDC를 설정했는데, 기준 연도는 EU와 영국은 90년대, 캐나다와 미국은 2005년, 일본은 2013년이다. 한국은 기준연도가 2018년이다. 한국은 앞서 언급한 국가들보다 감축 시작연도가 10~30년은 늦었다. 한국의 재생에너지 비율은 보시면 2019년 2.4%로 굉장히 낮고, 최근에 업데이트된 재생에너지 비율을 보더라도 10% 미만이다. 반면, GDP 대비 제조업 비중은 20%가 넘는 제조업 비중이 높은 나라다.

한국은 재생에너지 비율은 낮고, 제조업의 비중이 높은 경제 구조를 가지고 있기 때문에 기후변화 대응에 더 속도를 내야 한다. 탄소 중립 목표는 달성하려면, 제조업의

시설을 교체하고, 재생에너지 설비를 늘려야 하는 노력이 필요하다. 이 과정에 드는 비용은 상당하다. 금융기관은 저탄소 경제 혹은 친환경 산업으로 자금을 이동시키는 그린 파이낸싱(Green Financing)의 촉진자 역할을 하게 된다.

금융기관은 스스로 녹색 경영을 해야 하는 이행의 주체이자, 거래 기업들을 같이 함께 녹색 경영으로 동참할 수 있도록 이끌어내는 촉진 및 지원 주체로서의 두 가지 역할을 하게 된다. KB금융그룹은 두 가지 역할에 기반해서, 탄소 중립 전략을 구성했다.

KB금융그룹은 전사적인 ESG 전략을 만들고, 전략에 기반한 ESG 상품과 투자 및 대출에 관한 목표를 세웠다. KB금융그룹은 환경 분야에 2030년까지 25조 원의 투자와 여신을 하겠다는 목표를 세웠다.

KB의 탄소중립 전략은 KB 넷제로 스타로 요약할 수 있다. 스타(S.T.A.R.)의 의미는 친환경 기업을 육성 및 지원(Support)해서, 저탄소 경제로의 전환(Transform)을 가속화하고, 파리기후협약의 적극적 이행(Align)을 통해 환경을 복원(Restore)하고자 하는 전략이다.

KB의 탄소중립 전략은 탄소중립 이행의 주체로서 내부 배출량인 스코프 1, 2의 배출량을 감축하기 위한 노력과 촉진자로서 거래처에 인게이지먼트를 통해 자산 포트폴리오의 탄소 중립을 이끄는 스코프3로 나눠서 볼 수 있다.

KB는 배출량을 측정할 때, PCAF의 방법론을 활용했고, SBTi의 방법론을 사용해서 넷제로 목표를 설정했다. SBTi는 SDA 방법론을 따랐고, 앞서 언급했던 템퍼러처 레이팅 방법을 활용했다. 내부 배출량은 2050년까지, 자산 포트폴리오의 2050년에 맞춰서 탄소중립을 달성하겠다고 선언했다.



문혜숙 KB금융그룹 상무 탄소중립 금융 전략

*PCAF(Partnership for Carbon Accounting Financials) : 금융자산의 배출량 측정에 전문화된 글로벌 이니셔티브로 금융사 230여 곳이 가입함

포트폴리오는 데이터화하여 모니터링하고, 고탄소 산업은 별도로 관리하고 있다. 고객의 인게이지먼트도 강화하고 있다. KB는 특히 배출량 상위 기업을 체계적인 관리하는 방식으로 자산 포트폴리오의 탄소 중립을 달성하려는 전략을 채택했다.

내부 배출량에 대한 탄소 중립은 직접 감축과 RE100 가입을 통해 이행하고 있다. KB는 재생에너지 설비를 설치하고, 재생에너지 사용을 확대하는 것을 우선적으로 실행한다. 잔여 배출량은 직접 투자와 제3자 PPA 인증서 구매 등의 방법 등을 통해서 감축하려고 한다.

KB는 주요 건물을 친환경 건물로 전환하고, K-EV100에 가입하여 2030년까지 전체 업무용 차량을 친환경 차량으로 바꾸겠다고 선언했다. 친환경 경영은 임직원들까지 문화를 통해 내재화되어야 된다고 생각하고 있기 때문에, 계열사별로 캠페인을 시행하고 있다.

자산 포트폴리오에서 탄소 배출량 상위 50개 기업이 전체 기업의 금융 배출량의 50%를 차지한다. 그중에 규제 대상 기업이 60% 이상을 차지한다. 고탄소 배출 기업들이 차지하는 금융 배출량 비중이 굉장히 크기 때문에, KB는 그룹의 환경과 사회 리스크 관리 모범 기준을 통해서 배제할 영역과 관심을 갖고 모니터링해야 되는 영역, 지원이 필요한 영역을 설정을 하고, 각 부문에 적합한 전략을 추진하고 있다.

KB은행은 적도 원칙에 가입하고, KB금융그룹이 국내 최초로 탈석탄 금융을 선언하면서, 고탄소 배출 산업들에 대해서는 점차적으로 익스포저를 줄이고, 신재생에너지나 친환경 산업의 포트폴리오를 늘리는 전략을 취하고 있다.

KB는 탄소 중립에 힘쓰는 거래하는 기업에 인센티브를 제공하는 방식으로 고객 인게이지먼트를 수행하고 있다. 해당 기업은 여신에 있어서 우대 금리를 적용받는 등의 방법으로 KB와 함께 탄소 중립으로 나아가고 있다.

KB는 녹색금융 생태계를 조성하고 있다. KB는 녹색 사업을 목적으로 발행하는 녹색채권의 국내 1위 발행사다. 거래 기업이 녹색 사업을 할 수 있도록 컨설팅을 제공하고, 녹색 채권 발행을 위한 지원을 하고 있다.

핵심 Comment

KB금융은 내부 배출량은 2050년까지, 자산 포트폴리오는 2050년에 맞춰서 탄소중립 달성 목표를 설정함. 탄소배출량은 PCAF 방법론을 활용하고, 넷제로 목표는 SBTi 방법론을 활용함. 넷제로 수단은 RE100 가입, 제3자 PPA 인증서 구매, K-EV100 가입, 녹색채권 발행 등을 활용함



김광조 SK SUPEX 추구협의회 부사장 탄소중립 목표 및 이행전략

SK는 기후변화 리스크에 있어서 굉장히 문제가 많은 그룹이다. 정유화학 산업은 대표적인 탄소 다배출 사업이다. 해당 산업의 주요 제품은 멀지 않은 미래에 멀지 않은 미래에 수요가 급감할 것이라고 예견을 할 수 있는 상황이다. 반도체 산업은 디지털 전환이라는 빅 트렌드에 따라서 향후 제품 수요가 굉장히 늘어날 것으로 예상된다. 하지만, 수요를 충족하기 위해서는 설비를 새롭게 증설해야 하고, 그에 따라 많은 양의 탄소가 배출될 것이기 때문에 이 부분을 어떻게 해결할지가 고민이다.

SK E&S는 LNG 발전 사업을 하고 있다. SK E&S는 LNG가 과연 친환경 사업인가라는 도전에 직면해 있다. SK가스는 오래전에 의사결정을 했지만, 석탄 발전에 투자했고 이제 완공 단계에 있다. SK가스는 주변으로부터 그 사업을 중단하는 게 좋지 않겠느냐는 문제제기를 받고 있다. 이러한 문제들은 SK에 있어서는 생존이 걸린 중요한 문제다. SK는 이런 비즈니스로부터 장기적으로 지속 가능한 포트폴리오로 전환할 수 있는 것인지와 전환하기 위해서 감당해야 되는 많은 규모의 비용은 타당성을 인정받을 수 있을 것인지에 대한 도전에 직면해 있다.

이러한 모든 문제는 탄소 배출에서 비롯되기 때문에, 넷제로는 SK에 굉장히 중요한 생존의 화두라고 할 수 있다.

SK는 작년에 6월 주요 멤버사의 모든 CEO가 참여하는 확대경영회의를 열고 넷제로를 다뤘다. 주요 내용은 넷제로가 선택의 문제가 아니고, 가야만 하는 길이고, 경쟁력의 문제이고 생존의 문제라는 것이다. SK가 한 발 먼저 움직이면, 그만큼 전략적 선택의 폭이 넓어진다는 인식을 같이 했다. 결론은 선제적이고 과감하게 변화해 나가자고 뜻을 모았다는 것이다.

SK는 이 회의에서 그룹 차원에서 국내 최초로 넷제로를 선언했다. 목표 연도는 2050년 마이너스 알파라고 표현했다. SK는 현재 약 3900만 톤에 해당되는 탄소 배출량

을 2050년에 제로화해야 한다.

국내 온실가스는 여섯 가지가 관리 대상이다. 관리 대상이 아닌 온실가스 NF3(산불화질소)도 관리 대상에 포함했다. 이 넷제로 계획은 기본적으로 스코프 1,2를 포함한다. 이와 별도로 스코프 3도 별도의 계획에 의해서 추진하기로 결정했다.

장기적으로 탄소 배출량을 감축하기 위해서는 탄소배출권을 구매하는 형태로는 불가능하다. 탄소 가격은 앞으로 많이 증가할 것으로 예상되기 때문이다.

SK는 장기적으로 친환경 비즈니스 포트폴리오를 늘리고, 탄소 다배출 비즈니스의 비중을 줄여나가는 한 가지 전략을 세웠다. 다른 전략은 기술과 투자를 통해 상쇄가 아닌 직접적인 탄소 감축 노력을 하겠다는 점이다. 세 번째는 글로벌 자본시장의 이해관계자로부터 진정성을 인정받을 수 있는 형태로 탄소 중립을 진행하겠다는 전략이다.

친환경 포트폴리오 전환은 석유 사업의 예로 들 수 있다. 석유사업의 제품은 휘발유, 경유, 항공유, 석유화학 나프타 등이 있다. SK는 페트로캠 밸런스드 리파이너리(Petrochem Balanced Refinery)라는 개념을 도입했다. 제품 중에 수요가 향후에도 지속될 것 같은 항공유나 아스팔트 제품만을 생산할 수 있도록 기존의 설비를 전환하는 방안을 고민하고 있다.

2050년이 되면 휘발유와 경유 같은 기존의 주력 상품들은 생산 중단이 불가피할 것으로 보고 계획에 반영하고 있다.

SK 이노베이션은 울산 공장을 탈탄소 에너지 기지로 전환하겠다는 계획을 발표했다. SK이노베이션의 석유개발 사업부는 SK온으로 분사해서, 폐광구를 이용한 CCS 사업을 적극적으로 추진하려고 한다. SK는 EV 배터리 사업에 굉장한 비중을 두고, 투자를 집행하고 있다. SK온을



김광조 SK SUPEX 추구협의회 부사장 탄소중립 목표 및 이행전략

필두로 SK나 SKIET 등의 멤버사들이 EV 배터리 사업에 전력을 기울이고 있다.

SKC는 2016년만 해도 화학 필름을 생산하는 회사였다. 지금은 동박이라는 2차 전지 소재를 생산하는 회사로 탈바꿈했다. 이처럼 SK는 EV 배터리 사업에 적극적인 투자를 통해서 향후 글로벌 EV 배터리 시장의 점유율을 20% 차지하는 비전을 가지고 전략을 이행을 하고 있다. 이외에도 핵심 소재인 분리막과 동박 생산 사업을 확대하고, 폐배터리로부터 금속을 추출하는 재활용 분야도 사업화해서 글로벌 탄소 감축에 지속적으로 기여하는 계획을 수립했다.

친환경 에너지 솔루션 사업에 진입하는게 두 번째 목표다. SK는 LNG의 생산과 운송 및 저장, 수소의 생산과 유통을 연결하는 수소 생태계에 진입하며, ESS(에너지 저장장치)를 중심으로 한 그리드 에너지 솔루션 사업 영역에도 적극적으로 기회를 모색하고 있다.

추진 현황은 SK이노베이션, SK E&S, SK 가스가 수소의 생산, 저장 및 운송 부문에서 사업을 활발하게 추진하고 있다. 그 이외에도 태양광 발전과 풍력 발전, ESS 전력 거래와 에너지 솔루션 분야에도 많은 SK 멤버사들이 새로운 사업으로서 친환경 비즈니스를 추구하고 있다.

자원순환 부문은 플라스틱이 주요 이슈다. 국내에 폐기되는 플라스틱 양은 1년에 1000만 톤이 넘는다. 이를 재활용하면, 단위 톤당 폐기와 소각 대비해서 50% 정도의 탄소 감축 효과를 거둘 수 있다. SK의 화학회사인 지오센트릭, SKC, SK케미칼은 플라스틱 재활용과 순환경제 구축에 관심을 갖고 있다.

SK는 솔벤트 엑스트렉션, 해중합, 열분해 같은 플라스틱 순환경제를 이룩하기 위한 핵심 기술을 다 확보했다. SK는 이 기술들을 활용해서, 2025년까지는 약 90만 톤 정도의 규모의 플라스틱 처리 설비를 확보할 예정이다. 장

기 전략은 2050년에 약 800만 톤 수준까지 이 사업 규모를 확대하려고 한다.

직접 감축 노력은 2050년 마이너스 알파 형태로 장기 목표를 선언했지만, 더 중요한 것은 이를 어떻게 실천할지다. SK는 중간 로드맵으로, 멤버사의 계획들을 취합해 보니 2018년 대비 2030년 32%의 탄소를 감축하겠다는 계획을 확인할 수 있었다. 한국은 NDC 목표를 발표했는데 SK는 멤버사를 한국의 NDC 목표를 기준으로 그린존, 옐로존, 레드존으로 구분했다. 그린존은 목표에 부합하는 멤버사를 말하는데, 전체 멤버사의 절반이 해당된다. SK 멤버사 중에는 아직 레드존이나 옐로존에 해당되는 회사도 다수 존재한다.

직접 감축 수단은 녹색기술을 확보하고 적용하는 것을 먼저 고려하게 된다. SK는 현재 운영하고 있는 석유화학 공정 설비를 최적화하여 공정 효율을 개선하는 거나 NF3의 포집 설비를 설치하는 방법을 고려하고 있다. SK는 EV100을 통해 렌터카 사업에서 무공해 차로 전환하는 계획을 가지고 있다.

CCUS(탄소 저장·포집·활용) 기술은 시간이 걸리겠지만 굉장히 중요한 기술이라고 생각한다. SK는 LNG 사업을 영위하고 있기 때문에 굉장히 중요한 기술이다. CCUS의 상용화 시점을 고려해서 기술 개발 또는 확보에 많은 관심을 가지고 있다.

멤버사는 각자가 이런 기술을 확보하고, 적용하기에는 많은 어려움이 있으므로 멤버사 간에 공동으로 시너지를 확보하고자 환경기술 소위원회 또는 플라스틱 소위원회 같은 협의기구를 만들었다.

RE100은 2020년 12월 SK하이닉스, 텔레콤을 포함한 여덟 개 멤버사가 가입했다. RE100 가입은 공급망 상의 글로벌 고객이 RE100을 요구하기 때문에 이뤄졌다. 애플은 SK하이닉스에 신재생에너지로 생산된 제품을 공급



김광조 SK SUPEX 추구협의회 부사장
탄소중립 목표 및 이행전략

해달라고 요구한 바 있다. SK는 2030년에 전체 사용 전기의 약 73%, 40년에 94%를 재생에너지로 전환하겠다는 로드맵으로 RE100을 이행하려고 검토하고 있다.

RE100 이행은 두 가지 과제를 달성해야 한다. 신규 사업장은 설치할 때부터 RE100을 달성할 수 있는 구조로 설계하는 게 첫 번째 전략이다. 두 번째 전략은 녹색요금제나 REC 구매보다는 PPA와 같이 안정적으로 재생에너지 전력 공급이 가능한 형태에 비중을 두고자 한다. SK E&S는 최근 자체 태양광 발전 설비를 통해서 생산한 전기를 아모레 퍼시픽에 공급하는 PPA 계약을 체결했다. SK는 이런 기회를 확대해 나갈 계획이다.

*PPA(Power Purchase Agreement) : 전력생산자(재생에너지 발전사업자)와 구매자(전기사용자)가 사전에 동의된 기간에 사전 동의한 가격으로 전력 구매를 고정적으로 계약하는 것을 의미

이해 관계자들은 스코프 1과 2 뿐만 아니라, 스코프 3도 관리해야 한다는 요구를 하고 있다. SK는 지난해 넷제로 선언을 할 때 스코프 3의 탄소 배출량을 대략 계산해봤다. 추정치는 1.6억 톤에 해당했다. 올해는 조금 더 정교한 방법으로 카테고리 1부터 15까지를 측정하고, 카테고리 별 목표를 설정하고 실행하는 체계를 준비하고 있다. 협력사의 ESG 개선 프로그램도 준비해서 협력사와 소통하면서 탄소를 공동으로 줄여나갈 수 있는 방안들도 마련하고 있다.

SK 이노베이션은 스코프3 배출량이 많다. 그래서 통합 파이낸셜 인텐시티(Financial Intensity)라는 별도의 지표표를 고안했다. SK이노베이션은 스코프3 탄소배출량을 2030년에 45%, 2050년에 75%를 감축해 나가는 목표를 수립했다.

SK가 중요하게 생각하는 세 번째 전략은 투자자나 국제 사회로부터 신뢰를 확보하는 것이다. 진정성이 이들로 부터 의심을 받게 되면, 앞에 언급한 행동들이 아무런 의미가 없다.

각 멤버사들은 포트폴리오 전략과 미래 비전을 담아서 자본시장과 소통하는 방법을 취한다. SK는 이를 파이낸셜 스토리(Financial Story)라고 부르고 있다. 모든 멤버사가 각 사의 파이낸셜 스토리 안에 ESG와 넷제로, RE100, 에너지 솔루션 등을 충실하게 다뤄서 SK의 진정성을 증명하고 있다.

SK는 올해부터 본격적으로 TCFD의 프레임워크를 적용해서 정보를 공개 할 예정이다. CDP, SBTi와 같은 글로벌 이니셔티브도 적극 따를 계획이다. SK텔레콤은 SBTi에 넷제로 목표를 제출했고, 다른 멤버사들도 올해와 내년에 걸쳐 가입을 검토하고 있는 상황이다.

SK는 넷제로의 발걸음을 뗐지만, 상당히 어렵고 힘든 과정인 것 같다. 개별 단위 기업들이 노력하는 것도 중요하지만, 국가 차원이나 산업계 전체 차원에서 공동의 솔루션을 모색하는 것도 매우 중요하게 생각한다.

핵심 Comment

SK는 주요 멤버사의 CEO가 참여하는 확대경영회의와 환경 관련 소위원회를 열어서, 공동으로 넷제로 전략을 수행하고 있음. SK는 RE100, SBTi 등의 이니셔티브에 가입하고, 올해 TCFD 방법론을 적용한 정보 공시를 실행할 계획임