

2023년 6월 9일

철강업계 RE100 '스틸제로'...싱가포르에 온실가스 없는 철강을 논하다

철강의 탄소중립 달성 위해 시작된 '스틸제로'...아시아에서도 박차 가해
회담 참석한 김기영 충남 부지사 "정부·공공기관이 녹색철강 수요를 창출해야"

전 세계 국가에서 정부, 철강사, 투자자, 시민사회, 기업들이 기후위기 대응에 중요한 철강 부문 탈탄소화를 환기하고 녹색철강 확대를 위해 아시아에 모였다.

지난 8일 RE100 캠페인을 이끄는 다국적 기후단체인 클라이밋 그룹(The Climate Group)은 싱가포르 샌즈 엑스포&컨벤션센터에서 아시아 기후행동회담(Asia Action Summit)을 개최했다. 특히 아시아 기후행동회담에서는 스틸제로(SteelZero) 회담 역시 열리면서 한국을 비롯해 중국, 일본, 인도 등 아시아 주요 철강 생산국에 큰 관심이 쏠렸다.

스틸제로는 클라이밋 그룹이 리스폰시블스틸(ResponsibleSteel)의 도움을 받아 철강 부문의 기후변화 대응을 목적으로 시작한 글로벌 이니셔티브다. 기존의 철강 생산 공정은 제철용 석탄에 의존하는 고로-전로(BF-BOF) 중심인데, 이를 전기로와 수소환원제철법 등 온실가스가 발생하지 않는 공정으로 전환하고 공급망 전체에서 탄소중립을 달성하자는 게 스틸제로의 목적이다. 철강사들이 생산한 강재를 소비하는 전 세계 여러 기업들이 스틸제로에 가입하고 있으며, 스틸제로를 중심으로 철강사들과 철강 생태계에 속한 다양한 기업들이 힘을 모으고 있다. 볼보, 머스크, 오스테드, 지멘스 가메사 등 전 세계 36개 기업이 가입했으며 이 기업들 역시 이번 스틸제로 회담에 참여해 의견을 모았다.



그림 1 스틸제로 회담에서 기초연설 중인 충남 김기영 부지사

이번 스틸제로 회담엔 충청남도가 참여해 아시아·태평양 지역의 기후대응과 탈탄소 철강 확대에 대한 의지를 보였다. 기초연설자로 나선 김기영 행정부지사는 국가 탄소중립 목표인 2050년보다 5년 빠른 충남의 2045년 탄소중립 목표를 소개했으며 도내에 자리한 현대제철을 언급하며 스틸제로에 대한 공감과 계획을 발표했다.

김 부지사는 "충청남도에는 대한민국의 주요 철강기업이 위치하고 있는 만큼 철강산업의 탄소중립 실현을 위해서 저희 도는 스틸제로와 긴밀하게 협력하는 가운데 철강산업의 탈탄소화 관련하여 기업의 구조 전환을 위한 정책을 적극적으로 추진 중"이라며 "저탄소 전환을 위한 세제 및 금융지원, 청정에너지 확보를 위한 대규모 청정수소 생산 클러스터 지정, 해상 풍력단지 조성 등의 정책도 추진"한다고 말했다.

클라이밋 그룹 헬렌 클락슨 CEO도 기초연설에서 녹색철강으로 전환하는 데 한국을 비롯한 아시아 국가의 역할이 중요하다고 강조했다. 클락슨은 "전 세계 조강생산량 중 70%를 차지하는 아시아에 전 세계 탄소중립 달성을 위한 좋은 기회가 있다"라며 "아시아 철강 기업들이 기후친화적으로 나아가면 전 세계 철강업계가 이를 따를 것"이라고 말했다.

오스테드의 파스칼 랑제 아태지역 공급망 책임은 패널 토론에서 풍력 구조물용 강재 공급망에서 탈탄소를 이루려는 노력의 일환으로, 2011년 포스코와 맺은 양해각서를 사례로 들었다. 오스테드는 그린수소 생산 시설을 한국에 구축하고, 포스코는 해상풍력발전 단지 구축에 필요한 강재 공급과 함께 풍력발전을 활용해 그린수소를 생산하겠다고 합의했다.

리스폰시블스틸의 애니 히턴 CEO는 패널 토론에서 리스폰시블스틸에 가입한 현대제철과 포스코를 소개했다. 두 철강사는 리스폰시블스틸이 정한 녹색철강과 지속가능 기준에 따르며 철강계의 탄소중립 노력에 동참하고 있다.

아직 국내에서는 스틸제로에 정식으로 가입한 철강 수요 기업은 없지만, 아시아에서 열린 첫 스틸제로 회담인 만큼 국내 기업들에게도 좋은 계기가 있을 것이라 기대되고 있다.

국내 총 온실가스 배출량 중 산업 부분은 약 36%를 차지하며, 철강 산업 단독으로만 국내 총 온실가스 배출량 중 약 13%를 차지하고 있다. 2050년 탄소중립을 달성하려면 철강의 탈탄소가 필수적이라는 것은 명백하다. 그러나 탈탄소 제철 공정으로 전환하기에는 공급망 체인 관점에서 기술 개발 및 상용화와 더불어 공급망 형성에 어려움이 있다. 수소환원제철 기술과 친환경 전기로 기술 등을 개발하고 상용화하려면 막대한 투자가 필요하며, 이로 인한 원가 상승은 수요 기업들이 녹색철강 구매를 주저하게 할 것으로 전망되기 때문이다. 따라서 철강업계의 전환을 위해 마중물 역할을 해줄 정책과 금융 지원이 필요하다. 녹색철강 시장이 충분히 성숙해질 수 있도록, 정부 및 지자체의 초기 시장 형성을 위한 정책 및 금융 지원이 필요하다고 철강 관계자들은 입을 모았다.

김 부지사 역시 철강의 탈탄소에서 공공 부문의 역할을 강조했다. 김 부지사는 "철강기업의 적극적인 탄소감축을 유도하기 위해서는 무엇보다 저탄소 철강제품이 빠르게 상용화되도록 정부나 공공기관이 시장에서 수요를 적극 창출해 주어야 한다"라고 강조했다. 클락슨 CEO도 이와 비슷하게 "이윤 창출이 최우선인 채로, 효과적인 정부 규제도 없다면 철강계에 변화가 있을 수 있겠는가"라고 반문하면서 "탈탄소 철강 시장이 열릴 것이라는 확신이 있어야만 철강사들도 탈탄소 기술에 뛰어들 수 있을 것"이라고 말했다. 김 부지사는 "철강 탈탄소화의 필수 조건 중 하나인 대규모 녹색 전력 공급을 하려면 재생에너지 생산 설비도 대규모로 확장해야 한다"라고 덧붙였다.

오는 10월 충남은 '2023 기후위기대응 국제컨퍼런스'를 개최할 예정이며 여러 주제와 더불어 전 세계 철강사, 수요기업 등 관계자들과 스틸제로에 관하여서도 심도있는 논의를 할 예정이다.