

<세션4 – Green Investment & ESG Supply Chain:바이오플라스틱의 미래>

황성연 | 국제ESG협회 이사, 경희대학교 융합·바이오신소재공학과 교수

최근 스위스에서 개최된 유엔 플라스틱 협약(UN Plastics Treaty, INC-5.2)에서는 전 세계가 플라스틱 오염의 실질적 감축을 위한 공동의 규범을 마련하기 위해 협상 중이다. 이는 단순한 환경 이슈를 넘어, 향후 국가 경쟁력과 산업생태계의 재편으로 이어질 중대한 전환점이다. 특히 ‘생산 단계에서의 감축’과 ‘지속가능한 소재 대체’가 핵심 의제로 부상하면서, 바이오 기반·생분해성 플라스틱이 전 세계적으로 주목받고 있다. 기존의 석유 기반 플라스틱은 저비용·대량 생산의 이점을 가지고 있었지만, 사용 후 폐기 과정에서 미세플라스틱과 온실가스를 유발하며 ESG 경영의 주요 리스크로 지적되고 있다.

이에 대응하여, 기업들은 ESG 공급망(Supply Chain) 관리 체계 안에서 ‘탄소 감축’과 ‘친환경 소재 전환’을 새로운 투자 기준으로 삼고 있다. 글로벌 금융기관 또한 Green Investment(녹색투자)를 확대하며, 바이오플라스틱 산업을 차세대 전략 분야로 분류하고 있다. 그러나 현실적으로는 아직 기술적·경제적 한계가 존재한다. 생산비용이 높고, 분해 속도가 사용 환경에 따라 달라 실질적 폐기 저감효과를 확신하기 어렵다는 점이 과제로 남아 있다. 그럼에도 불구하고, 국제협약과 ESG 규제 강화는 이 산업의 방향을 명확히 하고 있다. 기술혁신과 인프라 구축이 병행된다면, 바이오플라스틱은 ‘대체재’가 아니라 ‘주류 소재’로 자리 잡을 가능성이 크다. 결국 우리가 지향해야 할 것은 “단순한 소재의 교체”가 아니라 “지속 가능한 순환경제로의 전환”이다. INC-5.2 협약은 그 전환의 시작점이며, 기업·정부·소비자가 함께 참여해야 한다. 바이오플라스틱은 그 변화의 핵심 축으로서, 지구 환경과 경제의 공존을 실현할 수 있는 현실적 해답이 될 것이다. 최근 세계 각국은 녹색금융(Green Finance)과 탄소회계(Carbon Accounting)를 통해 ESG 투자를 제도화하고 있다. 유럽연합(EU)의 탄소국경조정제도(CBAM)나, 글로벌브랜드들의 RE100·Net-Zero 선언은 기업이 환경성적을 수치로 증명하도록 요구하고 있다. 이러한 변화 속에서 바이오플라스틱 산업은 탄소 절감 효과를 데이터로 제시할 수 있는 소재 산업으로 부상하고 있다.

대한민국 역시 관련 기술 개발과 산업화를 적극 추진 중이다. 농업 부산물이나 해양 바이오매스를 활용한 차세대 바이오플라스틱 연구가 활발하며, ESG 경영을 도입하는 기업들도 늘고 있는 상황이다.

바이오플라스틱의 미래는 단순한 대체 소재를 넘어, 지속가능한 산업혁신의 상징이 될 것이다. 녹색투자는 새로운 성장의 언어이며, ESG 공급망은 기업의 경쟁력을 좌우하는 기준으로 자리

잡고 있다. 우리가 사용하는 일회용 컵 하나, 포장지 하나가 결국 지구의 미래를 결정한다. 이제
는 소비자와 기업, 투자자 모두가 함께 참여하는 지속가능한 선택의 시대가 열린 것이다.