

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

김근모 | (주)동성케미컬 상무 / 바이오플라스틱 사업부장

플라스틱에 의한 환경오염 문제는 어제오늘의 문제가 아니다. 그간 이를 해결하기 위해 우리가 기울여 왔던 많은 노력에도 불구하고 플라스틱 오염 문제는 시간이 갈수록 심각해지고 있다. 그렇기 때문에 이는 우리가 이제껏 이 문제를 해결하기 위해 대응해 왔던 방식만 고수해서는 안 된다는 것을 의미한다.

우리가 플라스틱 문제의 해결을 위해 가장 많은 노력을 기울여 왔던 것이 리사이클, 즉 재활용이다. 재활용은 플라스틱의 상업화와 거의 동시에 나온 개념으로 이미 우리나라를 포함한 대부분의 국가의 플라스틱 관련 규제가 재활용에 초점이 맞춰져 있다. 하지만 그럼에도 불구하고 2022년 OECD 통계에 따르면 전 세계적으로 고작 9% 정도가 재활용되고 있는데 이는 매년 새롭게 증가하고 있는 플라스틱 생산량에도 미치지 못하는 수치다. 때문에 일각에서는 플라스틱 재활용은 플라스틱 생산업체로 하여금 더 많은 플라스틱을 만들어 낼 수 있게 해주는 아주 좋은 마케팅 수단에 불과하다는 이야기가 나올 정도이며, 실제로 미국 캘리포니아 주정부는 석유회사인 엑손모빌을 상대로 플라스틱 재활용의 실효성과 플라스틱 오염 책임, 대중 기만 등의 이유를 들어 법원에 소송을 제기한 상황이기도 하다.

이러한 측면에서 바이오플라스틱에 플라스틱 오염 문제 해결에 일정 부분 역할이 주어져야 할 필요가 있다. 이를 위해 품질, 가격, 수거/처리 인프라 등 밸류체인의 여러 영역에서 기술의 진보가 이루어져야 하는데, (주)동성케미컬은 보유하고 있는 폴리우레탄 소재/가공기술을 기반으로 바이오플라스틱 소재배합 및 가공기술 개발을 위해 노력을 기울이고 있다.

플라스틱이 매우 빠른 시간 동안 대량 양산 체제를 갖추면서 갖가지 전통 소재들을 대체해 나갔다고 하지만 그래도 수십 년 동안 혁신에 혁신을 거듭하며 가공 기술이 개발되었고 최적화의 과정을 거치며 경쟁력을 확보해 왔다고 할 수 있다. 바이오플라스틱 역시 가공의 영역에서 기술적 진보가 절실한 상황으로 (주)동성케미컬은 바이오 원료사들이 공동으로 개발한 소재들이 우리 생활에 잘 사용될 수 있도록 그 중간단계에서 필요한 역할들을 감당하고자 지난해 4월 우리나라에서는 유일하다고 할 수 있는 바이오폴리머 가공 기술 개발센터인 동성 바이오플라스틱 컴플렉스를 오픈하였다. 이 시설에서 이미 여러 원료사들과 협업을 통해 바이오 기반 / 컴포스터블 필름, 폼, 점/접착제 가공 기술이 개발되고 있으며 다가올 시장을 준비하고 있다.

근본적으로 플라스틱의 사용량을 줄여나가야 하겠지만 이미 플라스틱 없이 살아갈 수 없는 현실과 미래라는 것을 인정한다면 소재의 순환구조를 재설계해야 한다. 석유 기반 플라스틱을 대체하는 바이오플라스틱은 단순히 기존 플라스틱에 친환경성을 가미한 보완적 개념이 아닌 플라스틱 분야 순환경제 실현의 핵심이라고 할 수 있다.