유럽 EPR제도 및 플라스틱 재활용시설 견학을 마치고 ·····

이번 독일과 프랑스 재활용 시스템 견학은 자료를 통해 부분적으로 알고 있던 사실을 직접 눈으로 확인하고 새로운 내용도 배울 수 있었던 좋은 기회였다. 생산자에게는 특히 전체적인 시스템이 중요한 바, 본 글에서는 생산자 입장에서 보고 느낀 독일과 프랑스 시스템의 특징과 이를 토대로 한국의 플라스틱 재활용 시스템에 대해 바라는 점을 간략히 요약하고자 한다.

독일 Duales System Deutschland

독일 DSD는 제조자나 유통업자가 사용 후의 포장폐기물을 회수하여 재활용하도록 의무를 지우는 1991년 발효된 "Ordinance on the Avoidance of Packaging Waste" 법령에 따라 포장폐기물의 회수 재활용을 위해 1990년 설립되었다. 이 시스템의 특징은 이름에서 나와 있듯이 대상 폐기물의 회수처리 시스템과 비대상 폐기물의 수거, 처리 시스템이 완전히 별도로 운영되어 정부나 지자체가 분리배출을 위한 상담 공무원을 두도 있는 것 외에는 대상 폐기물의 수거, 처리 시스템에 전혀 관여를 하지 않는다.

DSD와 회수 계약을 맺은 기업은 자사 제품에 Green Dot (참고로 Green Dot는 유럽연합의 공통으로 우리나라의 분리배출 표시와 유사함)를 부착하는데, DSD는 회수 재활용에 필요한 재정적 보조를 위한 회사이고 실질적인 재활용은 각 재질별 guarantor가 (플라스틱의 경우 DKR) 행하고 있다. 독일 DSD 시스템을 견학하고 크게 놀란 점이 2가지 있는데, 첫 번째는 엄청난 재활용율 이다. 플라스틱의 경우 2003년에 법에서 요구하는 재활용 의무율은 Green Dot 참여 기업 포장 폐기물의 60%이나 DSD는 이를 훨씬 상회하여 97%를 재활용하였다.

두 번째 놀란 점은 엄청난 비용이다. 2005년부터 적용될 분담금 기준으로 DSD는 플라스틱의 경우 단위 kg당 140.3 유로 센트로 이는 프랑스의 17.78, 스페인의 19.1, 그리스의 6.17, 아일랜드의 6.075 유로 센트 등 유럽 주요 나라의 비용과는 엄청난 격차가 있었다.

프랑스 Eco-Emballeges

프랑스의 가정용 폐기물의 재활용을 위한 Eco-Emballages 시스템은 프랑스 법령에 의해서가 아니라 EU 법령에 의해서 1992년 시작되었다. Eco-Emballages 시스템을 보고 느낀 점은 크게 3가지가 있는데, 첫 번째는 사회 다양한 주체들의 참여와 책임 분담이라는 것이다.

Eco-Emballages는 비영리회사로 포장 폐기물과 관련된 다양한 책임 주체들 즉 내용물 생산자 및 수입자인 Eco-Par가 70%, 포장재 생산자가 20%, 그리고 유통

유럽 방문단이 독일 재활용업체인 TPP Thermo Plastics GMBH를 방문하여 기념촬영하고 있다. (오른쪽에서 세번째가 필자)

업자가 10%의 지분을 소유하고 있다. 국회의원이나 시장, 정부기관, 소비자 및 환경보호협회, 투자자, 재활용업체 유통업자, 환경미화원 등 각계 각층 총 38명으로 구성된 위원회가 있어 이들이 1년에 한번 모이는 회의를 통해 운영상태를 감시한다.

지자체는 폐기물의 수거, 대시민 홍보 및 소각시설의 (열회수) 운영을 담당하고 있는데 Eco-Emballages가 그 비용의 50% 정도를 보조하고 있다. 가장 특이한 점은 기업이 재활용 체계에 참여하지 않아도 어떠한 벌칙이 없으나 대다수의 기업들이 자신의 이미지를 고려하여 자발적으로 참여하고 있다는 사실이다.

두 번째는 재활용에 있어서의 유연성이다. 독일과 마찬가지로 Eco-Emballages가 직접 재활용을 하는 것이 아니며 각 재질별 guarantor가 재활용을 담당하고 있는데 플라스틱의 guarantor는 Valorplast라는 회사다. 독일과는 달리 수거와 재활용에 있어서의 법적 의무량이 없고 75% 회수율이라는 규모만 정해져 있다. "항상 재활용이 바람직한 것만은 아니다"라는 유럽연합 공식 입장 처럼 프랑스에서도 재활용할 가치가 있는 폐기물에 대해서만 재활용하고 나머지는 소각을 통한 열회수를 적극 활용한다는 것이다. 현재 55%의 재활용과 20%의 소각을 통한 열회수를 합쳐 75%의 회수율을 달성하였다.

세 번째는 비용 측면에서의 효율성이다. 발표를 맡은 Eco-Emballages 관리자가 힘주어 강조한 것이 단위 무게당 처리 비용이 독일에 비해 9.6~17배 가량 적다는 것인데 이러한 차이의 가장 큰 이유가 무엇이냐는 질문에 수거에서의 지자체의 역할이라고 답하였다. 수거 시스템의 중복과 통합이라는 단순한 차이가 엄청난 비용적 효율성의 차이를 가져오는 것이다.

한국의 플라스틱 재활용 시스템에 대해 바라는 점

첫 번째는 지자체를 중심으로 수거 시스템의 통합 및 효율성 제고이다. 독일과 프랑스 모두 가장 많은 비용이 소요되는 부분이 수거, 선별부분이다. 독일과 프랑스의 단위 재활용 비용 차이에서 보듯이 여기에는 지자체의 역할이 절대적일 것이다. 현재 추세라면 현재 50% 수준인 플라스틱 재활용 의무율이 머지 않아 70~80% 수준에 이를 것이고 이때는 효율적인 수거 시스템이 성패의 절대적인 관건이 될 것이다. 특히, 수거 선별된 포장 폐기물 중 EPR 비대상 포장재는 실적 인정이 안 되어 다시 골라내야 하는 불합리한 점은 사라졌으면 한다.

두 번째는 분리 배출에 관한 보다 적극적인 대국민 홍보 및 교육이다. 무엇이든 시작점이 중요하듯 재활용 시스템도 소비자의 분리배출이 전체 시스템의 효율성에 매우 중요하다. 특히 플라스틱의 경우는 일반 소비자가 이해하기 어려운 분야일 수 있으므로 독일과 프랑스처럼 정부, 지자체 및 협회의 지속적인 공동 노력이 필요하다고 생각된다.

독일 DSD산하 선별업체인 Schonmackers사 앞에서 기념촬영하고 있는 필자. (맨오른쪽)

세 번째는 소각을 통한 열회수의 보다 적극적 활용이다. 현재 한국에서의 플라스틱 폐기물 재활용은 물질 재활용, 고체연료화 및 열분해를 통한 유화에 집중되어 있다. "항상 재활용이 바람직한 것만은 아니다"라는 유럽연합 공식 입장에서 알 수 있듯이 재활용을 위한 모든 과정에도 환경적 오염이 발생되며 폐기물의 성상 및 상태, 재활용율 등의 여러 조건에 따라 어떤 경우에는 재활용이 오히려 환경에 해로울 수가 있다. 따라서 우리도 프랑스처럼 재활용할 가치가 있는 폐기물에 대해서만 재활용하고 그렇지 않은 폐기물에 대해서는 소각을 통한 열회수를 적극 활용하는 것이 바람직하다고 사료된다.

마지막으로 이 지면을 빌어 선진 시스템의 견학 기회를 제공해 주신 한국플라스틱리싸이클링협회 관계자 여러분, 함께 보고 배우며 토론했던 지자체 공무원 분들과 재활용업에 종사하시는 분들께 진심으로 감사 드립니다.

한국피앤지판매(유) 류영기 부장