

Eco-Friendly Plastic Packaging in Germany

# 독일의 친환경 옷을 입은 플라스틱 포장재

- KOTRA 글로벌원도우(<http://news.kotra.or.kr/kotranews/index.do>) 자료 제공 -

## I . 지연되고 있는 독일의 플라스틱 폐기물 재활용

2019년에 프록터&갬블(Procter & Gamble), 헥켈(Henkel)과 BASF, 다우케미컬(Dow Chemical), 엑슨 모빌(Exxon Mobil) 등 28개의 소비재 및 화학기업은 플라스틱 폐기물을 줄이는 노력에 동참한다는 발표를 한 바가 있다.

P&G는 2025년까지 유럽 내 모든 포장재의 약 95%를 재활용하는 등 야심찬 목표를 내세웠으나 이러한 노력들에 대한 뚜렷한 결과가 아직까진 없는 것으로 알려져 있다.

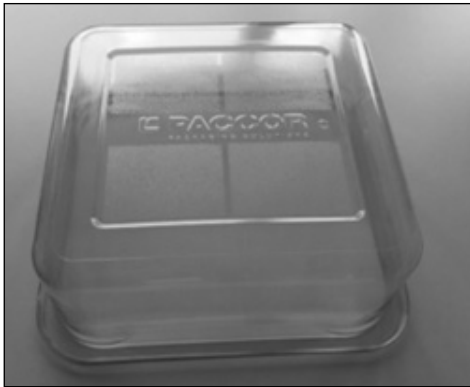
독일의 유력 경제지 한델스블라트(Handelsblatt)는 헥켈 담당자가 “여러 기업이 연합에 참가하고 있기는 하지만 아직 구체적인 협력을 위한 토대 및 구체적인 작업을 기획해야하는 상황이며, 이제야 첫 번째 프로젝트 ‘Holy Grail 2.0’ 가 진행 중”이라고 전했다.

‘HolyGrail 2.0’은 2019년 이래 P&G가 기타 소비재 제조기업, 유통기업 및 재활용기업과 함께 추진 중인 프로젝트로, 이를 통해 개발된 ‘플라스틱 포장용 디지털 워터마크’는 소비자에게는 보이지 않지만 분류시스템의 특수 스캐너가 인식할 수 있는 코드가 화제가 되고 있다. 이 코드는 포장재에 대한 정보를 제공하며, 저장된 정보는 생산에서 재활용에 이르는 전체 가치사슬에 걸쳐 사용될 수 있어 포장재의 전체 수명 주기를 파악할 수 있다.

이러한 상황은 2018년 9월 발족된 독일 ‘재활용플라스틱포럼(Rezyklat-Forum)’의 이니셔티브와 유사하다. 애초에 이 이니셔티브는 샴푸 및 린스 용기 등에서 재활용 플라스틱의 비율을 높이고 재활용 및 폐기물 줄이기에 대한 고객의 인식을 개선한다는 목표를 설정했다.

이니셔티브는 독일의 대표 드럭스토어인 dm, Brauns-Heitmann, Dr. Bronner’s, ecover + method, Einhorn, Henkel, Procter & Gamble, Share und Voeslauer Mineralwasser 등에 의해 발족되었으며, ‘레치클라트(Rezyklat)’라는 개념은 소비자가 사용한 이후의 폐기물에서 재생된 플라스틱을 말한다.

[사진 1] 디지털 워터마크



[자료 : neue-verpackung.de]

EY컨설팅에 따르면, 업계에서는 생산공정을 바꾸는 데 어려움을 겪고 있고, 많은 대기업들이 플라스틱을 줄이기 위한 전략을 공식적으로 발표하고 시범 프로젝트를 시작했으나 부가가치 창출 사슬의 대규모 변화를 기획하는 단계로 나아가야 한다고 경고했다.

또한 오랫동안 사용했던 프로세스의 변환은 복잡하고 비용이 많이 들기 때문에 실질적으로 영업모델의 포괄적 변화에 기꺼이 투자하려는 기업은 일부를 제외하고는 거의 없다고 한다.

그러나 이 분야와 관련된 고객의 요구가 점차 증가하고 있기 때문에 장기적으로는 기회와 투자의 가치가 있다고 볼 수 있다. 독일에서는 점점 더 많은 소비자가 친환경 포장재의 사용을 요구하고 있고, 독일 소비자의 71%는 쇼핑할 때 포장재를 적게 사용할수록 주의를 기울이고 있다고 한다. 이는 약 1만 1,000명의 독일 가정을 대상으로 조사한 소비자연구기업 닐슨(Nielsen)의 설문조사를 토대로 하며, 참고로 상기 항목에 대해서 3년 전에는 61%라는 결과가 나왔었다.

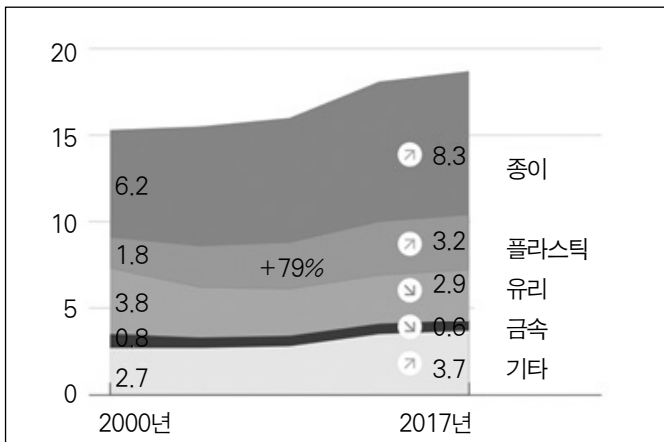
이러한 점을 미루어 볼 때 포장을 줄이거나 재활용이 가능하도록 하는 제조기업이 소비자에게 좋은 인상을 줄 수 있을 것으로 보인다.

투자 지연의 또 다른 이유는 법규이다. 현재까지 재활용 플라스틱은 관련 법령에 따라 식품 등

급의 표준을 충족해야 했고, 이로 인해 처리 시 비용이 많이 들었다. 이러한 점 때문에 독일에서는 수거된 플라스틱 폐기물의 대부분이 소각되고 있는 상황이다.

dm을 중심으로 하는 재활용 플라스틱포럼은 포장 폐기물을 최대한 활용할 수 있도록 하는 표준을 마련하기 위해 정치권과 지속적인 대화를 이어나가고 있다고 한다.

[그림 1] 독일 내 연간 플라스틱 포장재 폐기물량 (단위 : 백만 t)



[자료 : Handelsblatt]

## II . 플라스틱 재활용 선도 기업

### 1. 베르너&메르츠(Werner&Mertz) : 재활용 플라스틱 포장재 도입 노력

[사진 2] 독일 프로쉬(Frosch) 브랜드 제품의 재활용 플라스틱 포장



[자료 : initiative-frosch.de]

독일의 가족기업인 베르너&메르츠(Werner&Mertz)의 대표인 슈나이더(Reinhard Schneider)는 수년 동안 100% 재활용 플라스틱으로 만든 포장재를 사용하기 위해 노력 중이라고 밝혔다. 동사는 자연성 성분의 청소용 세제 브랜드 프로쉬(Frosch)를 생산하고 있다.

베르너&메르츠는 2012년 'Initiative Frosch'를 발족시키고, 환경 및 자원보호에 있어서 새

롭고 지속가능한 솔루션 개발을 위해 노력하고 있다.

### 2. 그뤼너 폰크트(Gruener Punkt)와 알플라(Alpla) : 재활용 플라스틱병 제조공법 개발

플라스틱 포장재 관련 재활용 회수시스템 관련 기업 그뤼너 폰크트(Gruener Punkt)와 포장재 기업 알플라(Alpla)는 공동으로 회사 내부의 오래된 플라스틱으로 병을 만드는 공법을 개발했다.

독일 플라스틱 포장재 회수 시스템인 노란색 자루(Gelber Sack)에서부터 취득한 플라스틱 비중은 20%이다. 그러나 업계 전반에 걸쳐 이를 달성하기 위해 필요한 대기업 동반자는 아직 부족하다.

### 3. 헝켈(Henkel) : 자체 브랜드 중 재활용 포장제품의 한정판 판매

아직까지 이러한 일련의 노력은 기업의 녹색 이미지를 구축하기 위해 개별 제품 관련 소규모 프로젝트 작업에 중점을 두고 있는 것으로 드러났다.

일례로 지난해 세계 환경의 날에 헝켈은

[사진 3] 헝켈의 100% 재활용 포장재를 사용한 파(Fa) 샤워 젤 한정판 모델



[자료 : 헝켈 홈페이지]

100% 재활용 재료로 포장된 ‘파(Fa)’ 샤워 젤, ‘샤우마(Schauma)’ 샴푸의 한정판(Limited Edition) 제품을 출시했다. 행켈은 2018년 유럽 내 자체 포장재 재활용 비율이 10%에 불과했으나 2025년까지 이를 35%로 확대해나갈 방침이다.

#### 4. 바이어스도르프(Beiersdorf) : 2025년 유럽 포장재의 재활용 비율 25%로

[사진 4] 니베아 페이스 클렌징 오일



[자료 : 니베아 홈페이지]

니베아(Nivea), 라벨로(Labello) 등의 브랜드를 보유한 바이어스도르프(Beiersdorf)도 야심찬 계획을 내놓았다. 동사는 유럽에서 플라스틱 포장재에서 재활용 비율을 2025년까지 25%로 늘린다는 방침이다.

니베아와 같은 대중성 있는 제품을 공급하고 있는 바이어스도르프와 같은 기업의 지렛대효과는 엄청날 것으로 보인다. 합부르크에 본사를 둔 동사의 20억 유로 이상의 매출 중 절반 이상을 차지하는 것이 니베아 포트폴리오의 제품 라인이기 때문이다.

페이스 클렌징 오일(facial cleansing oil)의 포장은 이미 25%의 재활용 PET로 구성되어 있으며, 이를 통해 매년 12t 이상의 플라스틱을 절약하고 있다.

#### 5. 프로스타(Frosta) : 100% 종이포장 적용한 냉동식품

[사진 5] 프로스타의 종이포장 제품



[자료 : 프로스타 홈페이지]

진정한 도전은 식품 제조기업이 플라스틱을 사용하지 않는 것이라 할 수 있다.

이 분야의 선도적 기업 중 하나는 냉동식품기업인 프로스타(Frosta)이다. 동사는 자사 제품을 향후 순수한 종이포장으로 판매할 계획이다.

2020년 1월부터 기름과 습기에 강한 새로운 봉투가 기존의 플라스틱 봉투를 대체해나가고 있다.

이로써 연간 약 4,000만 개의 플라스틱 포장재를 절약할 예정이다.

동사는 지난 3년간 이 혁신적인 프로세스를 개발하여 특허를 출원한 바가 있다. 이 봉투는 수용성 잉크로 인쇄되며 폐지로 분류해 처리할 수 있다.

[사진 6] 퇴니스의 포장 제품



[자료 : 퇴니스 홈페이지]

## 6. 퇴니스(Toennies) : 플라스틱 소재 절감형 육류용 포장재

종이는 신선한 육류 포장에 적합하지 않기 때문에 육류 가공기업인 퇴니스는 독일 디스카운터 알디 쥐트(Aldi Sued)에 지난 12월 말 처음으로 포일 봉투를 도입했다.

가벼운 ‘밀봉 포장(Flow-Pack)’은 플라스틱 비닐로 덮인 기존의 플라스틱 용기 포장보다 최대 70% 적은 재료를 필요로 한다.

또한 이러한 튜브형 밀봉 포장 봉투는 운송 중 80%의 공간을 절약하고 이로써 60%의 CO<sub>2</sub> 배출량 감소 효과가 있다.

## 7. 슈바르츠 그룹(Schwarz-Gruppe) : 전체 영업 모델을 순환경제로 전환하려는 노력

독일의 대표 디스카운터 리들(Lidl)과 카우프란트(Kaufland)가 속해 있는 슈바르츠그룹(Schwarz-Gruppe)은 재활용 플라스틱의 병목 현상으로부터 결론을 도출해냈다. 동사는 영업 모델을 일관성 있게 순환경제로 전환시키기 위해 2018년 폐기물 처리기업 톤스마이어(Toensmeier)를 인수하고 재활용 관리를 자사의 비즈니스 영역으로 확장시킨 것이다.

동사는 이 자회사를 프레제로(Prezero)로 개명하고 현재 독일 내 7개 연방주(州)에서 듀얼 시스템을 시작했다. 듀얼 시스템(Dual system)은 독일 전역에서 시행되고 있는 회수, 분류, 재활용 관할 시스템으로, 현재 포장재규정(VerpackV) 제6조 제3항에 의거해 공인된 다수의 공급자가 이러한 서비스를 제공 중이다. 단, 해당 업무는 아직까지 ‘Gemeinsame Stelle dualer Systeme Deutschlands GmbH’를 통해 조직적으로 운영되고 있다.

우선 7개 연방주에서 동사의 자체 브랜드 포장을 허가했고, 프레제로는 이미 PET 음료병에 대한 자율적 폐쇄 주기를 설정했다.

슈바르츠 서비스의 관계자는 “이 사이클의 진입은 플라스틱 병에만 국한된 것은 아니다”라며 “합법적이고 기술적으로 가능하면 자체적으로 플라스틱 포장재와 같은 재료를 유통시키는 것이 목표이다”라고 밝혔다.

### Ⅲ. 지속가능성 정착을 위한 요인과 변화

현재 개별 기업 및 기업 간 공동 프로젝트 차원에서 재활용 포장재 비율을 확대하기 위한 노력

이 이어지고 있는 가운데, 한텔스블라트는 이러한 분야의 성장이 더딘 이유로 무엇보다 고품질의 재활용 소재가 충분하지 않기 때문이라고 지적했다.

EY 컨설턴트 발라스(Ballas)는 지금까지 플라스틱 사용 회피를 위한 프로젝트는 틈새시장에서 볼 수 있었는데, 실질적인 변화를 위해서는 틈새시장에서의 플라스틱 사용 회피를 위한 혁신적인 솔루션이 주류가 되어야 한다고 말했다.

또한 제품 디자인과 조달에서 시작해 전체 부가가치를 살펴보는 것이 중요하며, 전체 가치 사슬은 순환적이어야 하는데 이를 위해서는 제품과 포장의 디자인이 결정적이라고 덧붙였다.

아울러 발라스는 입법자의 명확한 법령 지침의 제·개정이 지속가능한 행보를 위해 실질적인 견인효과를 낼 것이라고 강조하며, 향후 몇 년 동안 그러한 제·개정이 증가할 것으로 기대했다.

또한 지속가능성이 성공적인 비즈니스 모델이 되는 것이 중요하다고 했다.

더 나아가 지속가능성은 점점 더 상장기업에 대한 평가와 관련성을 가질 것이라고 말하며, 기업이 지속가능성이란 목표를 공식화하지 않거나 목표 달성 및 측정 방법을 일관성 있게 정의하지 않으면 투자자들이 의문을 제기할 수 있다고 경고했다.

차후 재활용이 점차 필수사항으로 정착하게 될 경우에는 기존의 비즈니스 모델에서도 변화가 있을 것이며, 자동차기업이 공유경제를 통해 서비스기업으로 변화한 것처럼 기존의 석유화학 기업 역시 회수 및 재활용을 토대로 하는 서비스를 제공할 날이 머지않은 것으로 보인다.

#### IV. 재활용 플라스틱 포장재 시장에 대한 진입

현재 독일에서는 재활용 플라스틱 외에도 사탕수수 등 지속가능한 소재로 만든 일회용 포장재의 수요가 점차 확대되고 있다. 이를 시장진입 기회로 삼아 국내기업의 보다 적극적인 판로 개척이 중요한 시점이라 할 수 있다.

국내 기업 가운데도 대기업 G사 등은 플라스틱이 초래하는 환경문제의 심각성을 깨닫고 단지 일회용 플라스틱의 사용을 줄이는 것을 넘어서서 궁극적으로 플라스틱 순환경제를 통해 문제를 해결해나가야 한다는 방침 하에 이를 실천에 옮기고 있다.

동시에 국내에서도 친환경 포장재 기업의 기술 개발이 확대되고 있는 가운데 기업의 R&D 및 제품 포트폴리오 확장을 위한 노력이 눈에 띄며, 독일시장 내 지속가능한 소재·포장재 수요의 확대 추세에 따른 시장 진입 기회를 적극적으로 타진해 볼만 하다.

한국 기업과의 거래에 관심을 보이고 있는 독일 포장기자재 관련 바이어 V사에 따르면, 한국 제품은 기능성이 우수해 향후 R&D를 통한 (독점)계약 등을 고려 중이라고 하며, 한국 제품을 선호하는 이유는 기능성에 있다고 설명했다. 산화 생분해 필름도 포트폴리오로 보유하고 있어 향후 시장 공략의 기회를 노려볼 만하다.

[사진 7] OK(Home) Compost 및 Keimling 인증



[자료 : tuv-at.de]

한편, 한국 기업의 일회용 친환경 소재에도 관심을 갖고 있는 독일 바이어 P사는 한국제품이 독일에서 거래되고 있는 기타 친환경 소재와 비교해 아직 가격경쟁력이 있다고 평가하고, 한국 기업과의 거래를 타진 중이라고 밝

혔다.

단, 식품용기 포장재의 경우에는 의무 인증사항은 아님에도 ‘OK (Home) Compost’ 또는 제품의 생분해성 검증을 위한 ‘카이름링(Keimling)’을 위시한 인증(DIN 13432 규격 준수)을 중요한 거래 조건으로 요구하고 있어 이에 대한 국내 기업의 별도 대응도 필요할 것으로 보인다. ‘OK (Home) Compost’는 벨기에 소재 TÜV에서 취득 가능한 인증으로, 아직은 포장용기의 생분해성에 대한 인증 체계가 확립되지 않은 관계로 바이어들은 이를 증빙하기 위한 유럽 내 인증 중 하나를 요청하는 상황이다.

또한 펄프 소재의 식품용 친환경 포장재의 경우 국제산림경영인증(FSC®)과 TUEV 인증이 요구되고 있다.

아울러 독일 진출을 희망하는 소비재 제조기업은 전반적으로 향후 과다한 포장이나 플라스틱 포장을 자제하는 것이 바람직하며, 보다 지속가능성을 염두에 두고 패키징에도 주의를 기울일 필요가 있다.

## V. 결론

앞으로도 독일 내에서는 재활용 플라스틱의 품질과 재활용의 효율성을 개선하기 위한 시도가 계속 이어질 것이며, 이는 기업의 재활용 효율성 개선효과뿐만 아니라 CO<sub>2</sub> 감축 등을 통한 기후 보호 효과와 더불어 소비자에게 친환경 기업이라는 이미지를 각인시킬 수 있는 부가 효과로 이어질 것으로 예상된다.

국내에서도 향후 부상하게 될 바이오화학산업 차원에서 재활용 포장재의 개발 노력과 더불어 개발된 신제품의 해외판로 개척에 기대가 모아지고 있는 상황이며, 재활용 포장재로의 전환 및 친환경 포장재를 위한 제조기업의 자발적인 노력은 독일 시장의 진입 기회와 더불어 현지 소비자에게도 친환경 선도기업으로서의 이미지 효과를 톡톡히 누릴 수 있을 것으로 전망된다. 