

Global Trends in Packaging Sustainability

패키징 지속가능성의 글로벌 트렌드

Writer

최승진

한솔제지 패키징지원팀 팀장/
포장학박사 및 기술사

Contents

- I. 서론
- II. UN의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals)
- III. EU의 패키징 지속가능성 트렌드
- IV. 북미의 패키징 지속가능성 트렌드
- V. 결론

I. 서론

패키징이란 제품을 포장하여 외부환경으로부터 보호하고 제품을 적재, 운송, 분배, 판매하기 위한 총체적 시스템을 말하며, 관련 소재시장만 전 세계적으로 약 8,510억 달러(약 980조원, '17년 기준)에 달하는 거대한 산업이다.

식품, 의약품 등 산업의 경우, 소비자들의 요구수준이 높아짐에 따라 패키징 기술이 곧 신제품의 출시가 되는 추세가 이어지고 있으며, 패키징에 대한 관심도 높아지는 추세이다(이미 진부한 예가 되어버렸을 수도 있겠지만, 무균충진기술 및 장기보존용 패키징소재 기술이 없었으면 요즈음 출시되고 있는 즉석식품이나 프리필드시린지(pre-filled syringe)의 상당수는 존재하지 못했을 것이다).

반면 최근 큰 이슈로 떠오르고 있는 미세플라스틱의 위험성이나 해양의 심각한 플라스틱 오염과 같은 문제에서 패키징 폐기물이 자유로울 수 없는 것도 사실이다. 또한 이러한 모든 이슈들은 인류의 지속가능발전이라는 큰 화두 안에서 다루어지고 있는 만큼 패키징과 관련된 지속가능성에 대한 글로벌 트렌드 및 패키징 산업에 미치는 영향에 대해 알아보려고 한다.

이러한 이슈 및 산업에 대한 영향을 이해하기 위해서는 패키징을 좀 더 구체적으로 구분할 필요가 있는데, 본 기고에서는 편의상 '제품을 포장하여 유통하기 위해 제조된 패키징'만을 패키징으로 구분하고, '커피전문점이나 패스트푸드점 등에서 사용되는 일회용 테이크아웃 포장재나 쇼핑백 등'은 일회용품으로 구분하기로 한다. 이러한 구분은 패키징과 일회용품에 대한 글로

[그림 1] UN의 지속가능발전목표(sustainable Development Goals, SDGs)



* 패키징 및 패키징 폐기물은 SDGs 12 ‘책임감 있는 소비와 생산’에 해당된다.
 [출처 : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>]

별 트렌드가 차이를 보이기 때문이며, 이와 관련해서는 EU 및 북미의 지속가능성 트렌드에서 다시 설명하도록 한다.

II. UN의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals)

앞서 기술한 바와 같이 패키징의 지속가능성은 인류의 지속가능발전((Sustainable Development) 테두리 내에서 논의되어야 한다. 지속가능발전에 대한 논의는 UN에 의해 주도되고 있으며, 2015년 UN은 전 지구적인 지속가능한 발전을 위해 17개의 ‘지속가능

발전목표(이하 SDGs)’를 채택하였다. 이 중 SDGs 12 ‘책임감 있는 소비와 생산’의 5항에 의하면, “2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 상당히 줄이기로” 하였으며, 폐기물의 상당부분을 차지하는 패키징 폐기물의 저감도 이 목표에 포함된다([그림 1]).

우리 정부도 이에 대응하여 지속가능발전위원회를 설립하고 K-SDGs 목표를 수립하여 부처별로 관련 법률 제정 등의 대응을 하고 있다, 패키징과 관련된 K-SDGs 12 ‘책임감 있는 소비와 생산’의 경우, 환경부 주관으로 2018년 ‘제1

차 자원순환기본계획(2018~2027)’을 수립하여 대응하고 있다.

이 계획의 골자를 살펴보면, ‘생산-소비-관리-재생’ 등 자원 전 과정의 순환이용 체계를 구축하여, 폐기물 발생을 최소화하고 고품질 물질의 재활용을 촉진하는 데에 목표를 두고 있다([표 1]).

III. EU의 패키징 지속가능성 트렌드

패키징의 지속가능성에 대한 논의는 EU에 의해 주도되고 있다.

EU는 지속가능한 순환경제

[표 1] 제1차 자원순환기본계획 개요

비전	자원의 선순환으로 지속가능한 순환경제 실현			
목표	“국내 총생산 대비 폐기물 발생량의 비율을 20% 감축(95.5→76.4톤/년 10억 원)” “폐기물 발생량 중 실질재활용량의 비율(순환이용률) 증대(70.3→82.0%)” “폐기물 발생량 중 최종처분량 1)의 비율(최종처분률) 감소(9.1→3.0%)”			
핵심전략 및 추진과제	‘생산-소비-관리-재생’ 등 자원 전 과정 순환이용체계 구축 폐기물 발생 저감을 최우선으로 하고, 고품질 물질 재활용 촉진 국민 참여 거버넌스에 기반한 지역별 폐기물 처리 최적화			
	생산	소비	관리	재생
	· 업종별 자원생산성 제고 · 생산단계 폐기물 원천 감량 촉진 · 자원순환성을 고려한 제품 설계	· 생활폐기물 발생 억제 · 자원효율적 친환경 소비 촉진 · 자원순환문화 조성 확산	· 배출·수거·선별체계 혁신 · 직매입 제로화 및 처리 최적화 · 유해폐기물 안전관리 강화	· 미래 고부가가치 재활용 촉진 · 물질재활용 중심의 체계 개선 · 재활용시장 안전화 및 산업 육성

1) 발생 후 바로 매립된 양 및 중간처리를 거쳐 매립된 양의 합
 [출처 : 제1차자원순환기본계획(2018-2027), 환경부, 2018.09]

촉진을 위해 2015년 ‘Circular Economy Package’라는 정책을 채택하였다. 이를 통해 ‘자원 채취→제품 생산→사용→폐기’라는 한 방향의 직선적(Linear) 경제체제에서 한정된 자원을 최대한 효율적으로 사용하고 소비하며 이를 다시 재사용, 재활용하는 순환적(Circular) 경제 체제로 전환하고자 노력 중이다([표 2]). 이를 실천하기 위하여 EU는 올해 54개의 ‘Circular Economy Action Plan’ 조항을 발표하였으며, 이 중 패키징과 관련한 주요 조항을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 EU는 플라스틱 전략(Strategic for Plastics)을 수립하여 2030년까지 유럽의 모

든 플라스틱 패키징을 재활용·재사용 가능하도록 할 예정이다.

특히 플라스틱 병과 관련하여 상당히 도전적인 계획을 수립하였는데, 2029년까지 플라스틱 병의 분리수거율을 90%로 높이고(2025년까지 77%), 재활용소재의 활용률에 있어서도 2025년까지 모든 PET병에 25%이상의 재활용소재를 사용하고 2030년까지는 모든 플라스틱 병에 30%이상의 재활용소재를 사용하겠다는 목표를 수립하였다.

또한 일회용품 플라스틱 금지(single use plastic ban) 조항을 통해 2021년부터 주요 플라스틱 소재의 일회용품의 사용을 금지할 예정이다. 사용금

지 일회용품의 대상에는 일회용 플라스틱 면봉, 빨대, 커피 스틱, 풍선용 막대, 그릇, 식기 이외에도 서론에 언급한 바와 같이 플라스틱의 일종인 EPS 재질의 일회용 테이크아웃 컵, 식품용기, 음료용기 등도 포함된다. 이외에도 마이크로 플라스틱의 발생을 최소화하기 위해 산화분해(oxo-degradable) 플라스틱으로 제조된 모든 제품의 사용이 금지될 예정이다.

아직까지 EU 플라스틱 전략의 목표, 특히 플라스틱 병에 재활용소재를 사용하는 기술의 개발은 아직 초기단계이므로, EU는 이에 대한 기술개발 및 산업화의 인프라를 구축하기 위해 약 1억 유로의 기금을

[표 2] EU Circular Economy Package 개요

		목표(Objective)	주요 활동(Key activities)
1	제품 생산단계	- 제품 재사용 및 재활용 촉진 - 제품 생산단계로부터 자원의 효율적 이용	- 최초 제품 구상 및 디자인 단계부터 수리용이성, 내구성, 재활용가능성 등을 높이기 위한 필요조건 개발(특히 전기·전자제품) - 각 회원국들이 산업시설 설치 허가 시 자원사용의 효율성과 폐기물 발생 저감에 대한 내용을 산업공정별 최적가용기술 지침서에 반영
2	제품 소비단계	- 제품 사용연한 및 내구성 증대	- 제품의 에코디자인지침 개정 시 제품별 교체부품, 수리정보 제공 등에 대한 기준 등 포함 - EU 회원국 정부와 각종 공공기관을 통해 대규모로 이뤄지는 공공기관의 물품조달에서 제품의 내구성과 수리가능성을 중시하는 녹색공공조달(Green Public Procurement)에 역점을 둠
3	폐기물 관리	- EU 폐기물처리정책목표 수립 (~'30년) : 도시폐기물 재활용률 65% : 포장폐기물 재활용률 75% : 모든 폐기물의 매립률 최대10%	- EU 전체적으로 일관되고, 비교가능한 통계 생성을 위해 관련 정의, 계산기법 등의 단순화 및 중소기업 부담 경감을 위해 보고의무 단순화, 매립세 등과 같은 경제적 수단 도입 유도 - 회원국 내 매립·소각시설 등 폐기물처리시설의 과잉방지를 위해 적절한 조절유도 - 개별 회원국들마다 상이한 기준으로 사용 확산이 어려운 음식물폐기물, 하수슬러지, 퇴비를 활용한 유기성 비료의 사용 증대를 위하여 EU 차원의 규정 정비 추진
4	재생원료 사용 촉진	- 재사용가능자원들의 이차 자원(secondary raw materials)으로의 사용 촉진을 위해 EU 공통의 품질 기준 마련	- EU 회원국 간의 이차자원 이동 시 전자정보교환을 통해 국경이동 보고 단순화 등 추진

[출처 : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1480_en.html]

조성하여 관련 산업을 촉진하고, 이에 대한 투자 촉진을 유도하기 위한 플랫폼인 ‘Circular Economy Finance Platform’을 구축하여 운영하고 있다. 또한 ‘Circular Plastic Alliance’를 구성하여 70여개의 이해당사자가 협약을 맺고 2025년까지 플라스틱 패키징의 60%이상이 재활용될 수 있도록 노력을 기울이고 있다.

IV. 북미의 패키징 지속가능성 트렌드

정부에 의해 지속가능성에 대

한 움직임이 주도되는 유럽과는 달리, 북미의 패키징 관련 지속가능성은 민간단체인 Sustainable Packaging Coalition(이하 SPC)에 의해 주도되고 있다.

SPC는 미국의 주요 제조사, 유통업체, 패키징 제조업체 등이 지속가능성의 제고를 목표로 결성한 연합체로, 현재 250여개의 회원사로 운영되고 있다.

SPC는 패키징의 사용최적화, 재활용소재의 채택 확대 등 패키징의 지속가능성을 높이기 위한 여러 활동을 하고 있는데

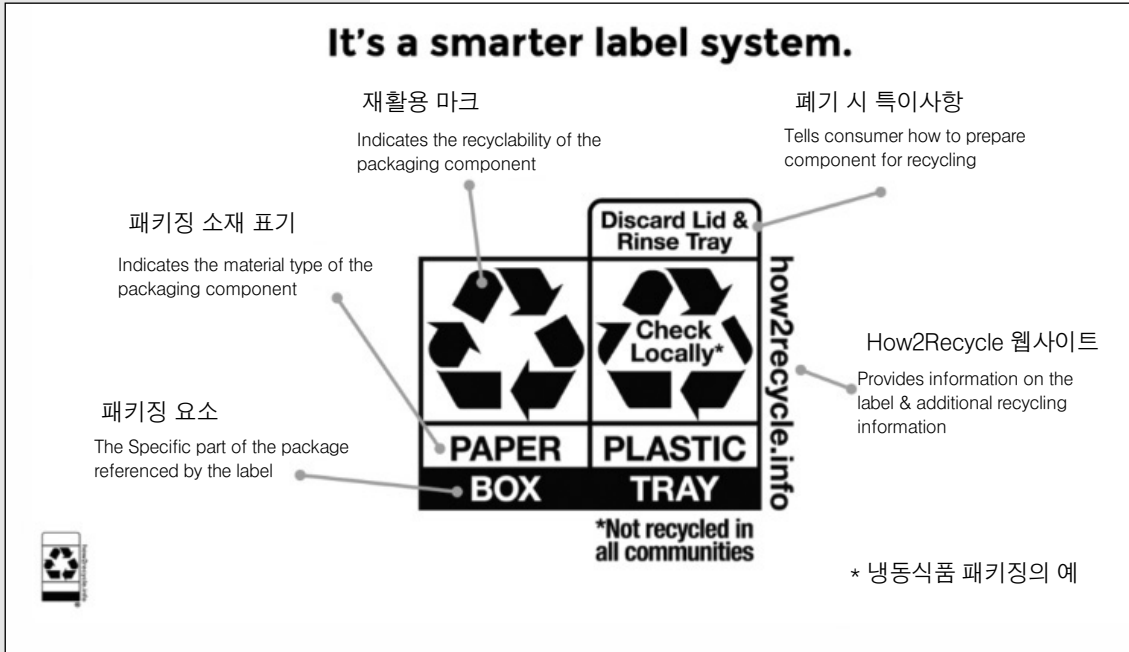
이 중 대표적인 활동은 다음과 같다.

SPC는 정부기관인 FTC(Federal Trade Committee)와 협의하여 회원사를 중심으로 ‘How2Recycle’이라는 재활용 촉진을 위한 라벨을 운영하고 있다([그림 2]).

How2Recycle 라벨은 패키징을 패키징요소로 구분하고 각 패키징 요소별로 패키징 소재·재활용 가능 여부·폐기시 특이사항 등을 표기하여 재활용성을 높이도록 설계된 라벨이다.

또한 SPC는 패키징의 재활용

[그림 2] How2Recycle 라벨



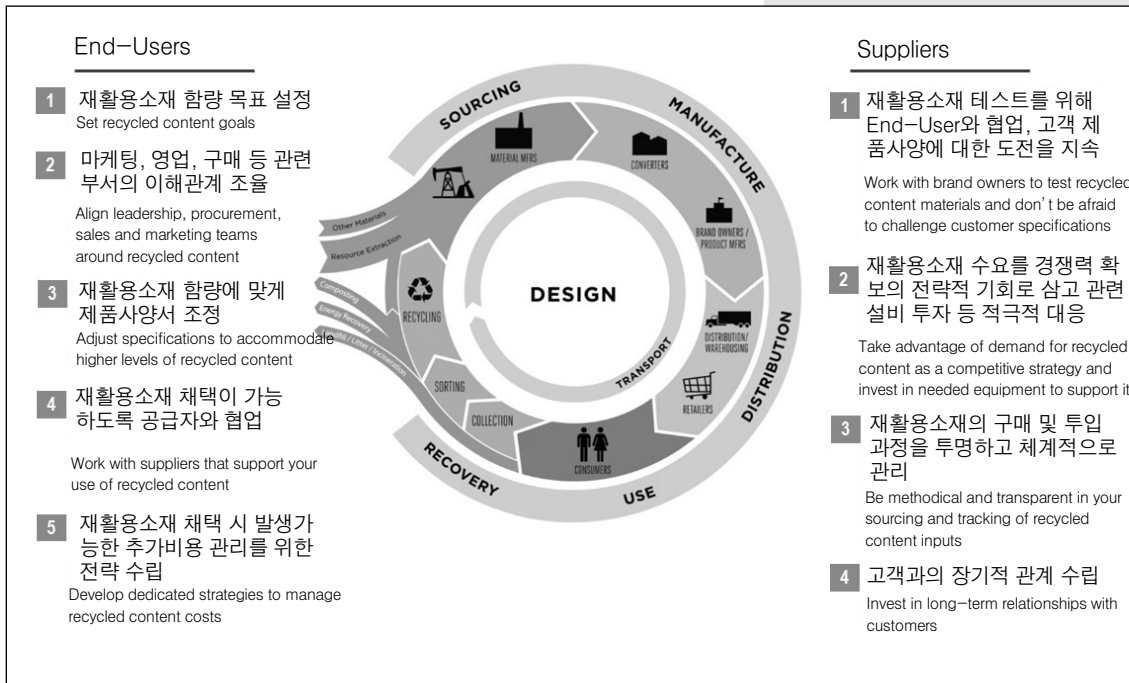
[출처 : <https://www.how2recycle.info/>]

촉진을 위해 PET, 필름 등 다양한 소재별 재활용 시스템의 공급망을 분석하여 경제성을 도출하고, 경제성에 영향을 미치는 공급망별 요소를 분석하여, 이에 대한 개선을 시도하고 있다. 이밖에도 SPC는 회원사를 대상으로 재활용 촉진을 위한 디자인 가이드라인(Design Guideline)을 운영 중이며([그림 3]), SPC 디자인 가이드라인을 사용한 성공사례를 홍보하고 있다. 성공사례로는 스타벅스 컵의 재활용 사례, 100% 해양쓰레기로부터 제조된 플라스틱 병 사례, 90%이상의 사용 후

폐기물(post-consumer waste)을 사용해 제조된 플라스틱 라벨, 디아지오의 양주병 재활용 사례 등이 있으며, 홈페이지(<https://recycledcontent.org>)를 통해 관련 소재 별로 확인할 수 있다. 민간부문의 활동에 비해 연방 정부차원에서의 지속가능성 관련 움직임은 크지 않으나 주 정부 단위의 움직임은 일회용 쇼핑백을 규제하는 방향으로 이루어지고 있다. 주별로 일회용 쇼핑백을 규제하는 방법은 다르지만 대표적으로 일회용 쇼핑백을 규제하는 캘리포니아 주의 사례를 살

펴보면, 캘리포니아 주 정부는 2015년부터 일정규모 이상의 상점(대부분의 대형 마트 및 백화점이 해당됨)에서 일회용 플라스틱 쇼핑백의 사용을 금지하고, 일회용 종이쇼핑백의 경우에도 40%이상의 사용 후 폐기물(PCW)가 포함된 재질(용량 3.6kg 이하의 경우는 20%)을 사용한 쇼핑백을 10센트 이상에 판매하도록 하고 있다. 캘리포니아의 쇼핑백 사례나 앞선 SPC의 디자인 가이드라인 성공사례에서 주목할 만한 점은 재활용소재를 소비자 사용 전 폐기물(pre-consumer

[그림 3] SPC 디자인 가이드라인(Design Guideline)



[출처 : <https://www.how2recycle.info/>]

waste)과 사용 후 폐기물 (post-consumer waste)로 구분하고 사용 후 폐기물을 사용하여 패키징을 제조한다는 점이다.

이는 패키징 제조과정 중 발생된 불량품이나 재공품, 불용재고, 반품 등 소비자에게 전달되기 전에 폐기된 폐기물과 실제로 소비자가 사용한 뒤 폐기된 폐기물을 구분하고 이중 실제로 소비자 사용 후의 폐기물만을 사용하였다는 점에서 의미가 있으며, 이러한 사례는 최근 증가하는 추세이다.

V. 결론

이상 살펴본 바와 같이 지속가능성에 대한 이슈는 UN 주도의 지속가능발전목표(SDGs)에 의해 전 지구적으로 논의되고 있으며, 패키징의 경우 SDGs 12 ‘책임감 있는 소비와 생산’의 5항에 해당하는 2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 줄이기로 한 목표에 큰 영향을 받을 것으로 예상된다. EU의 경우, 일회용품(특히 플라스틱 재질의 일회용품)의 사

용은 규제의 폭이 커질 것으로 예상되며, 플라스틱 패키징소재의 경우 재활용률을 높이는 방향(2030년까지 모든 플라스틱 병에 30%이상의 재활용 소재를 사용하겠다는 야심찬 계획을 갖고 있다)으로 기술 개발 및 산업 인프라의 구축이 진행될 것으로 예상된다.

북미의 경우에는 연방정부 차원의 뚜렷한 움직임이 보이지는 않지만, 주정부별로 플라스틱 쇼핑백과 같은 일회용품을 규제하고 사용 후 폐기물을 포함한 포장재의 사용을


확산시키는 움직임이 관찰되고 있다.

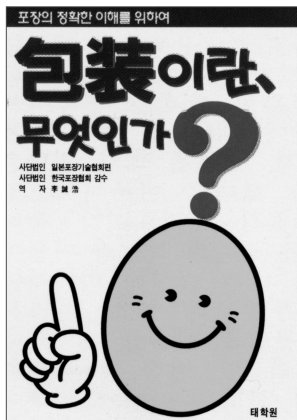
또한 민간기업들의 자발적인 지속가능성 공동체인 SPC를 중심으로 재활용 패키징소재의 채택을 높이기 위한 디자인 가이드라인이나 새로운 콘셉트의 재활용마크를 도입하고 있으며, 이를 통하여 패키징산업의 지속가능성을 높이려는 노력을 기울이고 있다.

분리수거 및 재활용률이 높은 우리나라의 경우, 이러한 글로벌 트렌드를 예의주시할 필요

가 있다.

특히 앞서 언급한 환경부의 자원순환기본 계획의 취지를 잘 살려 고품질 재활용 기술 개발 및 인프라의 구축(단순히 패키징 소재의 재활용성을 높이는 수준을 넘어 소비자가 사용한 패키징 폐기물을 패키징소재로 재활용할 수 있는 기술 및 산업 인프라의 구축)이 이루어진다면, 글로벌 트렌드에 맞는 새로운 산업 성장 동력의 확보도 가능할 것이라 판단된다.

이를 위해서 해외의 선진 재활용 기술 및 산업 인프라를 지속적으로 모니터링하고 관련 정책을 조율할 수 있는 컨트롤타워가 필요하며, EU 및 북미의 사례에서 보는 바와 같이 패키징 재활용 공급망 전체의 경제성 분석을 통한 경쟁력 있는 고품질 재활용 기술 개발, 그리고 정부와 민간단체, 관련 산업의 긴밀한 협업을 통한 관련 산업 인프라의 구축이 필수적일 것으로 판단된다. 



서적 안내

포장이란 무엇인가?

국내 포장관련 업무 종사자들에게 길잡이가 될만한 신간 '포장이란 무엇인가'가 출간됐다.

포장의 역사와 일반적인 지식, 생활과 관련된 구체적인 사례를 들어 읽는 이로 하여금 쉽게 다가설 수 있게 했다. 한편, 대표적인 포장재료를 선정해 그 성질과 용도에 대해 설명했으며 포장전반에 관한 자료를 종합하여 정리하기도 했다.

KOPA
KOREA PACKAGING ASSOCIATION INC.

(사)한국포장협회

· 가격 : 12,000원

· 구입 문의

TEL: (02)2026-8655

E-mail : kopac@chollian.net