

연포장 수요 2480억불 영토 확장- 연간 평균 3.5%대의 성장

주간인쇄산업신문-2015. 9. 16.[인쇄산업신문 : korpın@korpın.com]

연포장 (Flexible packaging)은 플라스틱 필름, 종이, 알루미늄 호일 및 섬유 등 유연성을 가진 재료를 단일층 또는 복합 다층의 형태로 만들어 내용물의 특성에 맞게 봉투나 필름형태로 제작한 포장재와 이를 이용한 포장 방법을 의미한다.

연포장의 장점은 패키지의 경량화 및 컴팩트화에 적합하다는 것이다.

이를 통해 에너지 비용 절감과 포장 소재 비중을 줄임으로써 소재에 드는 비용을 줄일 수 있으며 또한 많은 수의 제품을 포장할 때 부피를 줄일수 있다.

이러한 장점으로 기존 종이, 캔, 병 등의 경질 패키지에서 파우치로의 이행이 진행되는 등 연포장재의 적용이 각 분야에서 늘어나고 있다.

특히, 필름 등 재료의 진화에 따라 패키지에 새로운 기능들이 부가되고 있다. 예를 들어 알루미늄을 붙이지 않아도 산소차단이 가능한(장류가 산화되지 않음) 신소재, 특수 흡습필름, 의약품과 식품에서 활용할 수 있는 고기능 소재가 차례차례 상품화되고 있다.



2018년 2310억달러 전망

세계 연포장시장은 연평균 3.5%씩 성장하고 있으며 2018년 시장 규모는 2,310억 달러에 달할 것으로 예측된다.

세계적인 시장 조사기관인 스미서스 피라(Smithers Pira)는 최근 발표한 '2020년 글로벌 패키징의 미래'라는 보고서에서 올해 글로벌 연포장 수요가 2,100억 달러에 달할 것으로 추산하며 2020년경에는 2,480억 달러에 달할 것으로 전망했다.

스미서스 피라는 연포장 부문이 지난 10년동안 가장 빨리 성장하고 있는 패키징 분야의 하나로 이러한 성장기반은 편의용품의 확대와 친환경에 대한 선호에 따른 것으로 앞으로도 이러한 급속한 성장세가 더욱 강화될 것으로 전망했다.

스미서스 피라에 따르면 연포장은 패키징 및 보존과 음식료, 의약품, 기타 소비재 등 유통기한 연장이 요구되는 제품들의 공급에 있어 가장 경제적인 방법이다.

연포장은 모양과 사이즈 및 외관의 혁신을 이룬 매우 폭넓고 다양한 형태로 만들어질수 있을

뿐만 아니라 지퍼를 활용한 제품이나 **스파우트** 용기와 같이 휴대성이 간편하고 오픈하기 쉬우며 재개봉 할 수 있는 편리성을 갖고 있다.

친환경필름 및 PVA 확대

연포장에 있어 가장 중요한 점은 내용물의 보존을 위해 내용물의 특성과 운용 방법에 가장 적합한 포장재료를 선정하여 사용하는 것이다.

수분에 의해 변질이 가능한 물질이나 건조를 하여야 하는 제품, 부패를 방지하기 위하여 진공 상태를 유지해야 하는 제품, 위생성이 많이 요구되는 식품과 전자레인지에 사용하여 가공할 식품, 다양한 내용물에 따라서 포장재의 구성과 물리적, 화학적, 기능적인 특성을 적절하게 선택하여 사용한다.

단일 소재로서 내용물의 보호와 품질유지 및 운용 방법, 제조 공정에 따른 제반 사항 등을 만족시키는 소재는 거의 희박한데 연포장의 경우 다양한 소재를 복합적으로 사용해 필요사항을 최대한 만족시키고 있다.

연포장 소재 중 친환경(생분해성)필름 및 PVA(폴리비닐 알코올) 필름과 BOPP 필름, 알루미늄 포일을 이용한 소재와 종이 연포장은 그 수요가 지속적으로 확대되고 있지만 LDPE(저밀도 폴리에틸렌)의 수요는 이미 시장이 성숙 되어 포화점에 이르고 있다.

플렉소로 전환 가속화

연포장 패키지는 대체로 인쇄물량이 장통이기 때문에 그라비아나 플렉소 인쇄기로 생산하는 것이 보편적이다.

지역별로 비교해 보면 북미 및 유럽에서는 플렉소가 주력인 상태이나 일본에서는 95% 이상이 그라비아로 용제잉크 사용이 주류를 이루고 있다.

일본에서 그라비아 인쇄가 주류를 이루는 것은 그라비아 인쇄가 옅은 인쇄에 비해 샤프니스가 탁월하고 직접 인쇄방식으로 잉크의 전이성이 상당히 좋아 미장성이 우수하기 때문이다.

하지만 최근엔 일본에서도 플렉소 인쇄가 주목을 받고 있다. 플렉소 인쇄와 타 인쇄방식을 비교시 가장 큰 이점은 경제성으로 설비투자비와 함께 전체 운영비를 절감하는 것이 가능하다.

또한 손지 발생에 있어서도 그라비아에 비해 28%를 절감할 수 있다는 발표가 있었다.

플렉소 인쇄의 또 다른 장점은 빠른 인쇄속도로 작업전환이 빠르고 제판공정에 있어 납기 단축을 이룰 수 있으며

범용성이 좋아 평활성이 좋지 않은 원재료나 신축성이 있는 얇은 원재료에도 인쇄가 용이한 점이다. 특히 다른 인쇄 방식에 비해 VOC(휘발성 유기화합물) 발생량, 이산화탄소 배출량이 작아 친환경적인 면이 크다.

또 최근 연포장 및 레이벌 분야에서 박피화, 다색화, 소롯트화가 진행되고 있어 이러한 것이 플렉소 시장 확대를 뒷받침하고 있다.

재활용성 확대 여부 주목

연포장 사용 증대의 핵심은 제품이 재활용 될 수 있는가의 여부이다. 연포장재를 취할 수 있는 폐쇄 루프 시스템은 엄청난 수요 증가가 예상된다.

재활용 플라스틱을 사용하는 것은 새로운 포장재를 만드는 것과 비교해서 80% 에너지를 적게 쓴다. 연포장재를 재활용하는데 있어서 문제점 중의 하나는 대부분 식품용이기 때문에 다른 것과 오염되서는 안된다는 것이다.

단층(Mono layer) 연포장재는 강성 플라스틱과 비교해서 재활용 과정이 복잡하기는 하지만 중앙에 알루미늄이 포함되어 있지 않기 때문에 재활용하기가 쉽다. 제조사들은 생분해성 또는 바이오유래 플라스틱 같은 친환경 소재의 사용을 확대하고 있다.

알루미늄 성분의 재활용을 위한 Enval의 공정과 플라스틱 성분 재활용을 위한 열분해의 조합은 현재 다층(Multi layer) 연포장재 폐기물을 다루어 재활용할수 있는 최선의 방법이다.

바이오 유래 소재의 사용, 폐기물에서부터 에너지를 얻기 위한 열분해 이용 등과 같은 보다 효율적인 사용후 공정을 개발함으로써 연포장재는 그 환경적 영향을 더욱 줄일수 있다.

미국 포장시장서 두번째 위치

일본의 연포장 시장규모는 인쇄, 라미네이팅, 가공 모두를 하는 업체가 약 600여개 업체로 8,771억엔 규모이며 매년 증가추세에 있다.

상위 10개사가 전체 매출액의 52.9%를 차지하고 있으며 분류별로 보면 식료품(82.3%)이 많은 부분을 차지하고 있고 화장품(8%), 의약품(7%)이 그 뒤를 잇고 있다.

미국의 경우 미국연포장협회(FPA)에 따르면 미국내 연포장시장 분야는 포장재 시장에서 두번째로 큰 시장으로 지난 2014년 1450억달러 규모로 미국 포장재 시장의 18%를 차지했다.