



포장관련 시행 법규 및 그 개선 방향

포장용기의 환경규제에 대하여

조영래/테트라팩(유) 영업부 부장

목 차
1. 머리말
2. 포장의 목적
3. 폐기물 처리방안
3-1. 자원절감
3-2. 재활용
3-3. 소각
3-4. 매립
4. 예치금 제도

1. 머리말

경제개발 5개년 계획과 같은 정부의 산업부흥정책이 사회전반적으로 모든 산업부문을 크게 발전시켜 국민 생활이 윤택해지는데 크게 기여해 왔다. 그러나 계속된 산업개발과 이에 따른 풍요로움은 과거 우리에게 익숙해져 있었던 자원절약 및 자원이용의 극대화에 대한 인식을 산업계 뿐만 아니라 국민 모두에게도 많은 영향을 미치게 되었다.

일예로 과거 모자라는 자원의 극대화를 위해서는 빈병, 고철, 종이, 목재 등 모든 자원들이 1차로 사용이 되어진 후에도 버려짐 없이 재사용 또는 재활용되어 자원으로 이용되어 왔으나 이제는 수거의 어려움, 손쉬운 원재료 수급, 2차자원에 대한 품질논쟁 등 여러 가지 이유로 인하여 소위 '재생산업'이라 불리는 언급자체가 주위에서 보기 어려운 정도로 사라져 버리게 되었다.

그 결과 이제는 자원의 재활용이라는 차원을 넘어 폐기물 발생량이 어마어마하게 늘어나 우리 주변의 환경

을 오염시키는 심각한 상태에 이르게 되었다. 이에 정부에서는 폐기물관리법을 개정, 폐기물의 발생억제 및 재활용 촉진을 위해 폐기물 예치금제도를 마련, 운영하기에 이르렀으며 많은 제품들이 그 대상 품목으로 선정되었다.

이 글에서는 포장용기가 환경에 미치는 영향과 보다 효율적인 제도마련을 위한 제언을 몇 자 적고자 한다.

2. 포장의 목적

포장의 역사는 인류의 역사와 함께 시작되어 왔다고 할 정도로 우리 생활과 밀접한 관계를 지니고 있다. 인류 최초의 포장방법인 자연상태 그대로(나뭇잎, 열매껍질 등)의 방법을 제외한다면 이집트에서 처음 시작하였다고 믿어지는 유리병이 그 효시라고 할 수 있다.

그 후 포장은 여러 가지 산업의 발달과 더불어 음식물 등 다양한 상품을 생산지에서 소비자까지 그 내용물의 상품성 및 특성을 그대로 보호 유지시키는 1차적 기능과 취급의 편리

성, 판매촉진, 물적유통비용 절감에 따른 원가비용절감 등 그 기능이 날로 더욱 확대되고 있는 실정이다.

현재 예치금제도에 적용되는 포장용기의 대상은 음식료품 및 화장품으로 규정하고 있다. 이 경우 포장의 중요성은 다른 어떠한 상품에 대한 것보다 더욱 강조된다. 생산자와 소비자 사이의 거리가 점차 멀어지고 있고 대량 생산하에서 음식료품 산업의 발전은 포장에 의해 그 성공여부가 결정된다 할 수 있다.

3. 폐기물 처리방안

소비자들은 제품을 구입, 최종 소비할 때까지 그 포장에 대해 필요성을 절실히 느끼고 있으나 소비가 이루어진 후에는 포장이 폐기물의 원인이란 사실을 잊어 버린다. 그러나 환경을 염려하는 소위 '녹색소비자(GREEN CONSUMER)' 라면 버려지는 포장 뿐만 아니라 포장이 만들어지기까지 과연 환경에 어떠한 영향을 미치지 않을까하는 생각을 늘 염두하여야 할 것이다.

즉 포장용기의 생산과정에서부터 사용되는 자원 및 에너지 가공, 유통 그리고 폐기에 이르는 전과정(Life-Cycle Analysis)에 대해 과연 포장용기가 환경에 영향을 어떻게 미치는가도 이제는 공동의 관심사가 되었다.

폐기물 처리방안은 자원절감, 재활용, 에너지 재활용을 위한 소각, 매립 크게 네 가지로 구분될 수 있다.

2-1. 자원절감

말 그대로 적은 양의 자원을 포장으로 이용한다면 소비된 후 폐기물로

나오는 양이 적게 된다는 것이다. 매우 실질적이고 간단한 방안이지만 이 방법이 가장 우수한 폐기물처리 방안이라고 할 수 있다. 그러나 이것은 관련산업의 기술개발 및 발전이 반드시 뒷받침되어야 한다. 즉 과거 1L액 체식품을 포장하기 위한 유리병의 무게는 500g 정도였는데 지금은 여러 가지 기술개발로 그 무게가 350~400g 수준에 이르고 있다.

종이의 경우도 보다 적은 양의 펄프를 갖고도 같은 강도를 유지시킬 수 있는 기술이 개발되기도 했다. 또한 알루미늄호일의 경우 압연기술의 개발로 그 두께가 날로 얇아지고 있는 실정이다.

2-2. 재활용

예치금제도가 그 목적으로 삼고 있는 재활용은 사용된 포장이 버려짐이 없이 다시 자원으로 사용되는 것을 의미한다. 종이용기의 경우 종지와 폴리에틸렌을 분리하여 화장지, 칩보드(chip board)를 이용한 가구, 코너프로텍터 등으로 재활용되고 있으며, 폴리에틸렌은 분리되어 합성수지의 원료로도 사용되고 있다.

2-3. 소각

소각은 폐기물의 양을 극소화시킬 뿐만 아니라 타고 남은 재도 매우 안정적이어서 매립된 후에도 아무런 변화가 없어 환경에 영향을 미치지 않는 장점을 갖고 있다. 또한 소각시 발생하는 에너지를 회수, 지역난방 및 전기공급 등 에너지 재활용을 할 수 있는 특징을 갖고 있다. 비교적 나라면 적이 적고 인구가 많은 국가들에서 선호되고 있는 폐기물 처리방안이다.

2-4. 매립

남비현상으로 인해 매립장소 확보에 어려움을 많이 겪고 있으나 가장 손쉬운 처리방안의 하나다. 그러나 폐기물 부패에 따른 침출수 및 메탄가스 발생 등 해결해야 할 문제를 내포하고 있다.

4. 예치금제도

근래에 공포된 예치금제도는 제품 생산업체에 예치금을 부과, 소비된 후 수거하여 처리하면 예치금을 반환하여 주는 것으로 앞에서의 네 가지 폐기물 처리방안 중 '재활용방안'에 그 초점을 맞춘 제도라고 생각한다. 이것은 최근 재활용에 대한 사회적 관심이 높아져 마치 재활용만이 모든 폐기물 문제를 해결해 나갈 수 있는 것처럼 여겨지게 되는 것은 아닐까 하는 의구심을 느끼게 하고 있다.

재활용에 대해서는 여러 나라의 선례 가운데 가장 널리 알려져 있는 것이 독일에서 시행되고 있는 DSD(Dual System Deutch)라고 할 수 있을 것이다. 그러나 이 제도의 실시 이후 포장용기의 재활용에 있어서 어려움을 겪고 있다. 즉 수거량이 오히려 처리량을 앞서게 되는 현실을 맞고 있다.

국내의 경우를 보면 유리병의 경우 지난 1985년부터 공병보증금제도를 운영해 오고 있다. 이것은 최종 소비자에게 일정금액의 보증금을 제품값과 함께 지불하고 그 용기를 반납할 경우 되돌려주는 제도다. 그러나 현실을 보면 그 금액이 상대적으로 적어 반납시의 번거로움을 보상해 주지 못하고 있을 뿐만 아니라 반납을 받

고 있는 많은 점포의 비적극성(많은 점포들이 특정한 날을 정해 그날만을 수거)으로 인해 그 회수율이 매우 낮은 편이다.

빈병 회수는 오히려 대량소비가 이루어지는 술집, 음식점 등에서만 그 회수율이 높게 나오고 있다. 최종소비자에게 부담시키는 경우에 있어서도 그 호응도(사용 후 용기를 회수하는)가 낮은 상태인데 예치금제도와 같이 소비자와 전혀 무관한 상태에서 회수율을 높이기란 현실적으로 매우 어렵다. 종이용기업체도 팩 수거를 위해 1992년 10월 소비자단체와 연계하여 우유팩재활용협회를 설립, 운영 참여하고 있다.

현재 실행되고 있는 제도의 현실적이고 실제적인 운영을 위해서는 다음 사항이 필요하다.

▲ 소비자 참여유도정책의 필요

제조업체의 예치금 뿐만 아니라 소비자들의 환경참여를 위한 '녹색소비자' 운동전개 및 소비자 예치금제도가 병행되어야 할 것이다. 종이팩의 경우 많은 소비자들이 사용 후 깨끗이 씻어 보관, 재활용에 참여하고 있는데 이 경우 그 효율성이 매우 높아질 것이다.

▲ 수거 및 처리의 집산화

실사 소비자들이 사용 후의 포장용기를 깨끗한 상태로 모아 놓는다 하더라도 이것을 수거하는 데는 많은 비용이 발생하게 된다. 이 제도의 경우는 제조업체들이 일일이 수거에 참여하는 시스템을 구축하는 것은 이중삼중의 겹치기 투자가 되어 국가적 차원에서 보더라도 큰 낭비라 할 수 있다.

즉 같은 지역에서 각기 다른 용기업체가 자기 용기만을 수거하는 것보다는 일괄적으로 수거하고 이것을 처

리장소에서 구분 처리한다면 수거비용 뿐만 아니라 처리의 효율성을 극대화시킬 수 있을 것이다.

▲ 재생산업의 활성화 및 소비자의 식 고취

재생산업의 성공여부는 수거된 재생자원들이 제품화되는데 있어 관련된 모든 업체들이 이 사업으로 인해 경제적 타당성이 보장되어 있는냐에 있다.

그러나 많은 재생제품을 보면 수거처리 후 재생산업에 이르렀다 하더라도 마지막인 재소비가 이루어지지 않는 경우를 왕왕 보게 된다. 물론 재생제품의 품질은 천연자원을 이용한 제품과 비교해 보면 많이 뒤지게 되며, 경우에 따라서는 오히려 가격이 비싸게 되는 경우가 많다. 그러나 이들 제품의 최종소비가 이루어지지 않는다면 전체 재생산업의 사이클은 끊어지게 되는 것이다. 그러므로 재생업체는 가급적 품질을 높이고 가격을 낮추는 작업을 지속적으로 하여야 하지만 소비자 역시 이들 제품의 환경보호 및 자원절감 차원에서 꾸준히 소비하여야 할 것이다.

▲ 자원절감형 유도

앞에서는 재활용에 대한 중요성에 대해 언급했다. 그러나 폐기물 처리방법의 최선이 재활용만은 아니다. 재활용이 강조되어지면 재생산업의 경제성을 부여하기 위한 방안이 모색되어야 한다. 즉 사용된 후 포장용기의 가치가 일정수준에 이르러야 한다는 것을 의미한다.

그러나 불행하게도 이것은 폐기물 처리방안 중 가장 우수한 방안인 '자원절감'에 정면으로 위배되는 것이다. 많은 기술개발과 적은 자원으로 그 기능을 유지한 포장은 사용 후 그 가치가 매우 적게 된다(사용 전의 포

장가격과는 관계없이).

그러나 이것을 재활용하려면 재활용에 필요한 금액에 해당하는 정도의 가치를 지녀야 한다. 즉 보다 많은 자원이 더 추가되어야 함을 의미하는 것이다. 재활용은 사용된 양의 100%를 이루어낼 수 없기 때문에 추가로 늘어나는 양이 설사 상당 부분 회수, 재활용된다 하여도 버려지는 부분은 항상 발생되고 추가된 부분이 이에 더해지며 경우에 따라서는 그전과 같은 양이(재활용율은 높아졌지만)버려지게 될 수도 있다. 따라서 자원절감을 유도하고 이에 버려지는 부분으로 다른 차원의 재활용, 즉 에너지로서 회수가 이루어진다면 가장 우수한 처리방안이라 하겠다.

많은 석유, 석탄, 가스 등 화석연료들이 에너지를 창출하고 있는 실정을 고려한다면 에너지로서의 재활용 역시 그 의미가 크다고 하겠다. 이로써 포장은 생성되어 그 기능이 다할 때 사회 및 환경에 기여를 하여야 하며, 또한 그 처리에 있어서도 환경에 영향을 극소화시키도록 해야 한다.

즉 우수한 포장은 포장제조시 환경에 영향을 미치는 것보다 물적유통 및 최종처리에 있어 더욱 많은 것(환경영향 및 비용)을 절감시킬 수 있는 것이어야 할 것이다.