

# 재사용·재활용 활성화를 위한 우유병 되살리기 운동에 대한 소고

## Reuse & Recycle of Milk Bottle



최 인 철

종이팩재활용협의회 사무국장

최근 일부 소비자단체 및 환경단체 등에서 우유포장용기를 종이팩에서 유리병으로 대체하자는 운동을 벌이고 있다.

이들 운동단체에서 주장하고 있는 내용을 보면, 현재 사용하고

있는 종이팩은 재활용이 미미하고 팩 수입에 따른 외화만을 낭비하고 있어 재사용이 가능하고 국내에서 생산할 수 있는 유리병을 사용하자는 것으로 이론상으로 아주 타당한 듯 보이지만 반드시 그렇지는 않다.

유리병은 우리나라에서 우유가 생산되기 시작한 1960년대 초부터 1980년대 말까지 사용하여 오다가 1989년부터 완전히 사라지고 현재는 종이팩이 96%, PE용기가 4%를 점유하고 있는 실정이다. 이는 종이팩에 대한 위생성, 편의성, 경제성등의 장점 때문으로 나타났다.

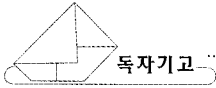
미국은 플라스틱병 77.6%, 종이팩 22%, 유리병 0.1%를 사용하고, 영국은 플라스틱병 45%, 종이팩 20%, 유리병 33%를 사용하며, 일본은 종이팩 87%, 유리병 10%를 사용하고 있고 기타 대

부분의 국가에서는 종이팩을 사용하고 있다.

따라서 우유제조업체들도 종전의 유리병 사용 시설등을 모두 없앴고, 종이팩 포장시설을 설치하여 위생적이고 경제적인 제품을 생산하고 있는데 새삼스럽게 유리병우유 되살리기 운동을 벌이고 있는데 대하여 관계단체 및 유가공업체에서는 이를 반대하고 있어서 이들 단체들과 갈등을 빚고 있는 것이 사실입니다.

또한 종이팩과 유리병에 대한 정확한 비교연구 필요성이 있다고 판단되어 일반 유업체 대표격인 한국유가공협회와 협동조합계통 유업체의 대표격인 서울우유협동조합이 공동으로 지난해 7월부터 12월까지 6개월에 걸쳐 한국식품개발연구원(원장 성배영)과 한국자원재활용연구원(원장 도갑수)에 의뢰하여 '우유 포장용기의 환경성·품질안전성·위생성·경제성 비교연구' 용역을 주어 나온 결과를 보면 우선 환경성에 있어서 우리나라에서는 처음으로 전과정 평가(Life Cycle Assessment)결과 종이팩이 유리병보다 더 친화적이라는 입증되었으며 안전성에 있어서도 유리병은 파병으로 인한 안전성의 저해가 우려된다는 결과가 나왔다.

위생성에 있어서도 유리병은 세척을 한다고 해도 완전하지 못할 경우와 병 안에 담배꽂초,



(표 1) 세계 각국의 우유 포장재 사용상황

(단위 : 100만 l)

구분 국가	종이팩		플라스틱병		유리병		비닐주머니		기타(캔 등)		계	
	물량	%	물량	%	물량	%	물량	%	물량	%	물량	%
독 일	3,716	87.2	21	0.5	339	8.0	185	4.3	-	-	4,261	100
프랑스	2,948	75.0	981	25.0	1	-	-	-	-	-	3,930	100
영 국	1,251	19.8	2,840	44.9	2,070	32.7	17	0.3	145	2.3	6,323	100
이탈리아	3,051	93.4	133	4.1	83	2.5	1	-	-	-	3,268	100
덴마크	438	89.8	50	10.2	-	-	-	-	-	-	488	100
미 국	4,928	22.0	17,339	77.6	30	0.1	61	0.3	-	-	22,358	100
캐나다	1,090	43.9	241	9.7	-	-	1,144	43.1	9	0.3	2,484	100
일 본	4,384	86.8	150	3.0	507	10.0	8	0.2	-	-	5,049	100
호 주	803	42.3	1,084	57.0	13	0.7	-	-	-	-	1,900	100
뉴질랜드	79	23.0	232	67.4	30	8.7	3	0.9	-	-	344	100
계	22,688	45.0	23,071	45.8	3,073	6.1	1,419	2.8	154	0.3	50,405	100

검 등의 오물투입으로 인한 청결성이 문제되고 있다.

또한 경제성에 대한 비교분석 결과에 따르면 유리병 우유를 생산하기 위한 신규투자비로 막대한 자금이 소요되고 총 생산량의 20%를 유리병으로 전환할시 시설비만 약 8백여억원이 소요되고 운송차량 증가에 따른 자금, 인건비 증대 등등으로 1일 1백만개를 생산하는 우유 공장의 경우 포장비용만도 200ml 개당 종이팩은 평균 22.4원, 유리병은(90% 회수, 15회 재사용 기준) 46.7원으로 그 차액이 24.3원이 되어 경제적으로도 크게 차이가 난다.

폐우유팩은 1회용 종이컵과 함께 두루마리 화장지로 재활용하고 있는데, 종이팩 생산량은 연간 약 36억개, 무게로 5만3천여톤이며, 이중 회수되어 재활용되고 있는 것은 13억개, 무게로 1만9천여톤, 비율로는 36.4%이다((표 2) 참조). 그런데 재활용율이 15%정도라고 하는데 이는 잘못된 주장이다.

폐우유팩은 학교급식이나 군급식 등을 비롯한

단체급식분은 그래도 회수하기 쉬우나 일반가정이나 고속도로 휴게소, 구멍가게 등을 통하여 불

(표 2) 연도별 우유팩 생산량 및 재활용량

(단위 : 수량 - 100만개, 중량 - 1,000M/T)

구분 연도	생 산 량		재활용량	
	수량	중량	중량	비율
1992	4,167	54. <sup>8</sup>	13. <sup>5</sup>	24. <sup>6</sup>
	(4,976)	(61. <sup>8</sup> )	(13. <sup>6</sup> )	(22. <sup>9</sup> )
1993	4,114	56. <sup>7</sup>	17. <sup>4</sup>	30. <sup>7</sup>
	(1,938)	(64. <sup>5</sup> )	(17. <sup>5</sup> )	(27. <sup>1</sup> )
1994	4,187	60. <sup>4</sup>	20. <sup>4</sup>	33. <sup>8</sup>
	(5,050)	(68. <sup>6</sup> )	(20. <sup>8</sup> )	(30. <sup>3</sup> )
1995	4,222	60. <sup>9</sup>	21. <sup>4</sup>	35. <sup>1</sup>
	(5,124)	(69. <sup>6</sup> )	(21. <sup>8</sup> )	(31. <sup>3</sup> )
1996	4,100	57. <sup>2</sup>	20. <sup>3</sup>	35. <sup>5</sup>
	(4,937)	(63. <sup>7</sup> )	(20. <sup>9</sup> )	(32. <sup>8</sup> )
1997	4,189	59. <sup>1</sup>	21. <sup>2</sup>	35. <sup>8</sup>
	(5,006)	(65. <sup>4</sup> )	(21. <sup>3</sup> )	(32. <sup>8</sup> )
1998	3,560	50.3	18.3	36. <sup>4</sup>
	(4,255)	(55.6)	(18.5)	(33. <sup>3</sup> )

주) 1. ()안은 기타음료인 두유용, 청량음료용, 주류용 등 포함임.  
2. 98은 우유 및 음료등의 소비분화로 생산량 감소(15%) 예상됨.

**[표 3] 소비자 의식 조사결과**

**1) 소비자 의식조사결과 - 우유용기 선호도**

우유용기 중 어느 것을 선호	빈도	비율(%)
종이팩	738	73.4
우유팩	44	4.4
플라스틱	67	6.7
관계하지 않음	156	15.5
합계	1,005	100.0

**2) 종이팩을 선호하는 사람(738명) 중 선호하는 이유**

종이팩 선호이유	빈도	비율(%)
위생적이고 편리	449	60.8
다른 용기는 없어서	149	20.2
보기가 좋아서	7	0.9
값이 싸기 때문	150	20.3
재활용이 가능	234	31.7
기타	31	4.2

**3) 우유병이 없어진 이유**

우유병이 없어진 이유	빈도	비율(%)
불편하기 때문	405	54.5
비위생적이었기 때문에	73	11.5
소비자가 애용하지 않아서	57	9.1
우유기공공장 임의로 바꾸었다	64	10.2
기타	28	4.5
합계	627	100.0

특정다수가 소비하고 있는 것은 회수가 어려운 것은 사실이나 그렇다고 이것은 모두 일반쓰레기와 함께 매립되고 있다고는 보지 않는다.

지방자치단체나 종교단체 또는 아파트단지 내의 부녀회, 노인회 등에서 별도로 수거하여 재활용되고 있는 것은 예치금 반환이 안되기 때문에 통계는 잡히지 않지만, 제지회사에서 두루마리 화장지의 원료로 사용하는 수량으로 보아 공식 통계로도 36.4%가 재활용되고 있으며 상기 연구서를 보면 80%이상이 재활용되고 있는 것으

로 나타나 있다.

또한 우유팩의 수입액은 연간 약 8백여억원을 외화낭비라고 하나 유리병 제조시도 100% 국산원료만을 사용하지 않고 있는 것으로 알고 있으며, 유리병을 사용시 포장으로 쓰리는 캡 및 라벨 등의 원료도 일부 수입 사용해야 되기 때문에 외화낭비로만 비교한다는 것도 공정하지 못하다.

그리고 날이 갈수록 작은포장(200ml)은 줄고, 큰포장(500~1000ml, 1800ml)이 늘어나고 있는 추세인데 유리병은 500ml이상의 큰 용기는 사용하기가 어렵고 또한 간편한 것을 선호하고 있는 요즈음의 젊은이들에게 무겁고 걸뚜껑이 열기 불편한 유리병은 외면을 당하게 될 것이다.

우유 소비면으로 볼때도 유리병으로 생산시 현재의 종이포장 우유보다 가격이 높아지기 때문에 소비자 부담이 커지게 되고 따라서 소비문화 현상이 나타나면 생산농민 및 제조업체에게도 영향이 미치지 않을 수 없을 것이다.

동 연구기관에서 소비자 의식조사한 내용을 보더라도 73.4%가 종이팩을 선호하고 있으며 그 이유는 60.8%가 위생적이고 편리해서라고 하고 있다([표 3] 참조).

따라서 우유포장용기를 현재의 종이팩에서 유리용기로 바꾸자고 주장하는 것은 재사용 및 외화낭비의 감소 측면에서 일리는 있다.

그러나 위에서 살펴본 환경성, 경제성, 위생성, 안전성, 간편성 등을 종합 검토하여 볼 때 유리병이 뚜렷한 우위성이 없으며 소비자 의식조사에서도 유리병보다 종이팩을 더 선호하는 것으로 나타나 있기 때문에 유가공업체나 관계단체 등에서 볼 때 유리병으로의 전환은 현실적으로 타당하지 못하다. [ko]