

그린마케팅에 있어서 재활용 활성화에 관한 연구

장정윤 / 경희대학교 경영대학원 4기

제1장 이론적고찰

1. 그린마케팅과 환경산업의 성장

그린마케팅이란 환경보전의 문제를 기업의 기회요인으로 포착하여 장기적 이윤을 추구하려는 전략적 마케팅의 개념이다. 환경문제에 대한 적절한 대응을 통하여 이윤극대화를 목표로 하는 기업행동과 환경보전을 양립시키고자 하는 것이다. 그동안 기업에게 환경은 비용을 지불하지 않아도 되는 자유재였지만 환경오염규제가 법제화됨에 따라 환경비용은 기업에 추가적인 비용을 유발하는 수익성 악화의 요인이 되었다. 그러나 환경문제가 항상 기업에게 비용의 상승만을 가져오는 것은 아니다. 소비자들의 높아진 환경의식에 따른 사회적 압력의 증가로 환경문제는 그린마케팅을 통하여 기업의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 수단이 되기도 하며 새로운 제품 나아가서 새로운 산업 즉, 환경산업을 창출하는 기회가 되었다.

그린마케팅의 목적은 환경문제의 인식에서 출발하여 마케팅 활동을 환경문제의 해결에 기업이 적극적으로 개입함으로써 사회의 장기적인 복지를 증진시키며 아울러 기업의 이윤을 획득하는 것이다. 환경산업을 창출하기 위한 기업의 그린마케팅 시스템은 환경지향적인 제품의 개발, 환경이라는 생산요소의 가

격결정, 폐기물의 재순환을 통한 역유통시스템의 개발, 환경보전의 기업이미지 및 환경의식적 소비행동의 유발과 관련된 촉진프로그램 등 그린마케팅을 4Ps 믹스전략의 관점에서 살펴 볼 수 있다.

2 재활용의 의미와 역할

대량생산과 대량소비가 표현되는 산업경제는 점차적으로 생태계의 자체정화능력을 초과한 의도하지 않은 부산물도 배출하여 필연적으로 환경문제를 초래하게 되었다. 경제성장과정에서 발생한 자원공급의 한계, 자원의 결핍, 폐기물 문제 등은 기술적으로 재순환경로를 이용함으로써 부산물을 재사용될 수 있도록 하여 자원과 에너지를 비축하여야 한다. 또한 한국의 상황은 부존자원이 빈약하고 자원개발을 위한 기술과 자본능력이 결여되고 있기 때문에 자원의 해외의존도는 더욱 심화되리라 예상되고 있다.

폐기물의 재활용이란 일상생활에서 발생하는 폐기물중에서 수집·운반·처리에 이르는 일련의 흐름중 물질을 회수하여 재사용하거나 동일한 제품을 생산하기 위해 생산공정에 재투입하는 것을 말한다.

폐기물의 자원화를 통해 에너지의 손실을 감소시킬 수 있으며 지하자원빈국의 입장에서 원료수입에 따르는 비싼 생산원가를 낮출 수 있는 방안이 될 것

이다. 또한 재활용으로 폐기물을 자원화할 경우 중요한 또 다른 이익은 생산활동의 부산물로 필연적으로 발생하는 오염물질의 양을 감소시킬 수 있다.

3. 재활용의 활성화를 위한 정책

우리나라의 경우에는 1991년도에 개정된 폐기물관리법 제32조(폐기물 회수조치) 및 제33조(폐기물의 회수와 처리비용의 예치)에서 사업자의 폐기물 회수 및 처리에 대한 사항 및 비용의 예치에 대하여 규정함으로써 폐기물예치금제도를 처음 도입하게 되었다. 이후 폐기물 문제에 대한 사회적 우려와 관심이 높아지면서 특히 폐기물의 감량화와 재활용에 관한 인식이 고조되어 폐기물의 재활용을 더욱 촉진시키기 위한 제도를 마련하게 되었다. 이에 따라 1992년 12월에는 폐기물관리법 제3장의 폐기물 발생억제 및 재활용에 관한 규정을 분리하여 새로운 제도와 시책을 추가시켜 별도의 법으로서 '자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률'을 제정하였다.

이와 같이 정부의 규제는 환경문제에 대한 소비자의 관심 증대, 공해로 인한 환경의 파괴, 지속적인 성장을 제약하는 자원부족이 국가적인 문제로 대두됨에 따라 취해진 조치이다. 이러한 정부의 규제와 개입이 강화되고 있는 상황아래서 기업의 마케팅전략은 새로운 변화를 가져오게 되었다. 장기적으로는 소비자와 기업, 그리고 정부가 공공적 관심을 중시하여 강력한 정부규제 이전에 사회적 요구에 입각한 반응적 자세에서 자율적 규제로 환경정책과 환경 입법화와의 협동체제를 구축해 나가야 하는 것이다.

정부의 환경정책은 여러가지 환경 관련법을 정비하면서 환경 오염 규제와 오염된 환경개선을 위하여 환경영향 평가제도, 폐기물 재활용 의무부과와 부과금제도, 폐기물수거비 사전 예치제도, 오염유발 부담금제도, 환경 마크제도 등을 중심으로 이루어지고 있다. 또한 환경오염방지에 따른 음료수 용기류 회수와 자원재활용을 위하여 주류음용기는 1985년부터, 청량음료 용기는 1988년부터 공병 보증금제도를 실시해 그린 마케팅활동을 하고 있으며 이 제도가 시행됨으로써 자원절약, 환경보호, 물가안정 및 소비자 보호에 기여하고 있다. 그러나 음료수 용기류의 위생적·효율적인 사용관리 부족으로 회수된 용기류를 제대로 이용할 수 없는 경우도 발생하게 되었다. 이에 따

라 손쉬운 분리수거를 위해 1993년 7월부터 캔 제품의 겉면에 재질을 나타내는 표시가 재활용을 의미하는 화살표의 순환속에 '알루미늄'과 '스틸'로 부착되었다.

제2장 음료수 용기류의 재활용

1. 음료수 용기류의 이용 현황

〈표 1〉 생활폐기물 재활용 현황

(단위 : 톤/일)

	소 각	매 립	재활용
미 국('88)	14.2 %	72.7 %	13.1 %
스 페 인('86)	0.5 %	75.5 %	24.0 %
오스트리아('83)	19.4 %	56.7 %	23.9 %
한 국('91)	1.6 %	89.3 %	7.6 %

자료원 : 盧大來, 폐기물감량화 및 재활용촉진방안, 중앙공무원교육원 사례연구보고서, 1992. 10

여기에서는 본 연구의 연구대상인 유리병, 종이팩, 알루미늄캔, 플라스틱PET병에 관하여 수집한 자료를 제시하였다. 그러나 수집된 자료들이 출처에 따라 차이를 나타내었기 때문에, 본 연구에서 적용하는 자료는 자료 수치의 근접성, 연간 발생량 증가율 등을 고려하여 타당한 자료를 선택적으로 이용하였음을 미리 밝혀둔다.

1) 유리병

유리병은 공병보증금환급제도의 적용여부에 따라 크게 2가지 종류로 구분할 수 있다. 유리병 중 공병보증금환급제도의 적용을 받는 것은 맥주병, 청주병, 소주병, 청량음료병이며, 나머지 드링크병 등 기타 유리병은 공병보증금환급제도의 적용을 받지 아니한다. 유리병은 재활용이 가장 용이한 음료수 용기이기 때문에 맥주병, 소주병, 청량음료병, 드링크병, 농약병 등 그 사용범위가 넓고 사용 가치가 점점 높아지고 있다. 국내의 경우 20여개의 제조업체에서 유리병을 생산하고 있으며 수입량도 급격히 증가하고 있다. 유리병의 재활용율은 주류병, 청량음료병이 약 80~90%정도에 이르고 있으며, 기타 식품병, 약병 등은 극히 일부분이 소독처리 후 재사용되고 있는 것으로 나타나 있다. 이와 같이 주류병, 청량음료병의 재활용

율이 높은 것은 공병보증금 환급제도를 실시하고 있기 때문이다.

그러나 1990년에 환경처에서 발표한 자료에는 1989년 주류병과 청량음료병을 합하여 약 200여만톤이 발생하고 있으며 이중 약 190만톤 정도가 회수되는 것으로 매우 높게 발표하고 있는데 여기에서는 자료가 나타내는 수치가 유리병의 공급량인지, 소비량인지 명확하게 표현되어 있지않은 상태이다. <표2>에는 이러한 환경처의 발표 자료를 나타내었다.

<표 2> 주류 및 청량음료의 발생 및 회수량
(단위 : 천톤/년)

	발생량	회수량	재활용율(%)
맥 주 병	979	920	94
소 주 병	411	390	88
청량음료병	628	577	92
계	2,048	1,887	92

자료원 : 환경부, 폐기물 관리, 1990.

2) 종이팩

종이팩은 내용물의 보호성, 경제성, 취급의 용이성 등을 인정받고 있는 음료수 용기이지만 종이팩에 대한 공급량 및 회수량에 대한 정확한 자료는 거의 전무한 실정이다. 환경처에서 제시한 1990년도 우유팩의 공급량과 재활용량을 <표3>에서 살펴보면 다음과 같다.

<표 3> 우유팩 공급량과 재활용량 (1990)

구 분	공 급 량 (톤/년)	재활용율 (%)	재활용율 (톤/년)
우 유 팩	52,438	7.3	3,828

자료원 : 한국환경과학연구협의회, 폐기물 발생모델 개발, 1992.

3)알루미늄캔

알루미늄캔은 그 조성과 사용량의 측면에서 볼 때 재활용에 있어 최적의 용기이다. 재질의 표시로 비교적 선별이 쉬우며, 새롭게 알루미늄캔을 만드는데 소요되는 에너지의 30%만 투입해도 재활용이 가능하여 에너지 절감효과를 가질 수 있으며 또한 가볍기 때문에 운송가격을 절약할 수 있는 이점도 있다. 이러한 편리한 특성 때문에 알루미늄캔 활용의 중요성은

증대되고 있지만 아직까지 국내에선 국민들에 대한 홍보부족으로 분리수거율이 낮고 또한 회수시스템의 제도적 보장과 재활용을 위한 재이용의 기술적인 대책이 미흡한 실정이다.

<표 4> 알루미늄캔 공급량과 재활용량 (1990)

구 분	공 급 량 (톤/년)	재활용율 (%)	재활용율 (톤/년)
알루미늄캔	10,438	8.3	832

자료원 : 한국환경과학연구협의회, 폐기물 발생모델 개발, 1992.

위의 자료에서 제시한 바와 같이 알루미늄캔의 경우에도 종이팩과 마찬가지로 재활용율이 10%에 미치지 못하고 있어 회수 및 재활용이 매우 저조한 것으로 나타나고 있다.

알루미늄의 캔의 대부분은 음료용으로 수요가 집중되어 있는데 '91년도의 소비량은 약 7억개 정도로 맥주용 캔의 급격한 신장에 따라 연평균 증가율이 10%를 상회하고 있다. 이와 같은 증가추세가 계속된다면 알루미늄캔의 소비량은 '96년에는 12억개를 상회할 것으로 전망되고 있다. 이에 알루미늄캔의 재활용 정책은 시급히 이루어져야 한다.

4) PET병

PET(Polyethylene Terephthalate)병은 가벼우며 안전하고 투명성이 뛰어난 뿐만 아니라 제조시 첨가물을 일체 사용하지 않으므로 식품위생상 적정한 용기로 인식되고 있다. 이와 같은 특성을 지닌 PET병은 비교적 큰 용량(1.5리터)의 청량음료병으로 많이 이용되고 있으며, 총 청량음료 용기 중 점유율이 1984년의 2%에서 1987년에는 8.5%, 1989년에는 19.5%, 1991년에는 27.0%으로 급격히 증가하고 있는 추세를 보여주고 있다.

청량음료의 용기별 사용추이를 89년과 대비 91년 사용량을 통해 보면 유리병은 조금씩 감소추세인 반면, 캔(19.6→27.0%)은 각각 사용이 증가되고 있는 것으로 나타났다. 이밖에 종이팩 등 기타 다른 용기(8.8→8.9%)는 변동이 없는데 이는 포장의 편리성 및 유효 보관기간 등을 이유로 소비자의 소비형태가 바뀌고 있기 때문이다. 그러나 이러한 음료수 용기의

소비형태가 유리병에서 캔과 PET병으로 바뀌고 있음에도 불구하고 이들 포장용기의 회수율은 유리병이 90.6%로 높은 반면 캔류나 PET병은 극히 저조하다. 특히 PET병은 회수율이 9.8%에 그치고 있을 뿐만 아니라 제대로된 재활용 시설도 없어 이에 대한 대책마련이 시급한 실정이다.

국내 PET병과 관련한 수집 운반시스템을 보면 지방자치단체와 자원재생공사에서 담당하고 있다. 하지만 1991년에 분리수거제가 시행되면서 자원재생공사가 아파트를 중심으로 PET병을 수거해 오고 있으나 업무의 효율화를 위해 앞으로 지방자치단체에서 수집운반은 전담하게 될 전망이다.

〈표 5〉 PET병 공급량과 재활용량 (1990)

구 분	공 급 량 (톤/년)	재활용율 (%)	재활용율 (톤/년)
PET 병	45,134	9.8	4,423

자료원 : 한국환경과학연구협의회의, 폐기물 발생모델 개발, 1992.

2 재활용성 용기류의 예치금 제도

예치금 제도(Returnable Deposit System)란 폐기물로 발생될 여지가 있는 제품이 생산될 때, 제품에 일정요율의 금액을 부과시켜 국가에 예치한 후, 생산자가 다 이용된 제품을 다시 회수하면 이를 생산자에게 반환하고 회수하지 못하였을 경우에는 예치한 금액을 이용하여 폐기물을 회수·처리하는데 이용하는 것이다. 즉, 생산자에게 생산한 제품으로 인한 환경오염까지도 책임지도록 하는데 그 목적이 있는 제도라도 할 수 있다.

예치금 제도는 유럽에서 2차 세계대전 이전부터 사용된 제도이며, 그 후 일회용병 이외에는 실시되지 않다가 1970년대에 들어서면서 그 필요성이 다시 인식되기 시작하였다. 예치금 제도는 생산제품부과제도(Product Charge System)와 유사하지만 제품이 다시 회수되어 질 경우 환불하는데 그 차이가 있다.

3 재활용성 용기류의 예치금제 현황

재활용성 용기류의 경우에는 제품자체의 재활용성과 다량 배출되는 품목이라는 점에서 가장 먼저 고려되어야 할 대상이라고 할 수 있다. 특히, 유리병의 경

우 파손되지 않은 원형 상태인 경우에는 세척 및 소독과정만으로도 용이하게 재활용할 수 있기 때문에 전 세계적으로 경제적인 유인책이 가장 많이 적용되고 있는 품목이다.

〈표 6〉 예치금 및 반환예치금의 산출기준

종 별	규 격	요율 및 금액
유 리 병	100ml 이하	개당 1원50전
	350ml 이하	개당 2원
	350ml 초과	개당 3원
종 이 팩	250ml 이하	개당 20전
	250ml 초과	개당 40전
알루미늄캔	뚜껑부착형	개당 2원
	뚜껑분리형	개당 4원
PET 병	500ml 이하	개당 3원
	500~1500ml	개당 5원
	1500ml 초과	개당 7원

자료원 : 폐기물관리법, “자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 시행령”, 1992.

4 공병보증금환급 제도

유리류를 지원으로 회수하는 방법으로는 유리공병을 재사용 가능한 병(Reusable Bottle)으로 회수하는 경우와 일회사용병과 破유리류를 수집 Cullet로 이용하는 경우의 두가지가 있다. 음료수 용기류의 회수율을 증대시키기 위하여 우리나라에서도 1985년 개정 공포된 미국 Oregon주의 “Bottle Bill”의 보증금제도를 도입한 것이다.

공병보증금환급제도는 자원절약, 환경보전, 물가안정 및 소비자보호에 기여할 수 있도록 시행되는 것으로 소비자가 돌려받을 수 있는 공병보증금과 판매자의 공병수집·보관수수료로 구성되어 있다.

5 공병보증금환급 제도의 현황

우리나라에서 실시되고 있는 공병보증금환급제도의 보증금 현황을 살펴보면 다음 〈표 7〉과 같다.

〈표 8〉은 우리나라의 유리병 회수실적을 나타내었는데, 보증금환급제도가 실시되기 시작한 1985년을 기점으로 회수율이 많이 증가한 것을 볼 수 있다. 그러나 아직도 연간 20만여톤의 유리병이 회수되지 못하고 있어 400억원 이상의 자원손실과 관광지나 유원

〈표 7〉 공병보증금환급제도의 보증금 현황

구 분	규 격	보 증 금
백 주 병	500ml 이하	35원
	500ml 이상	50원
소 주 병		35원
청량음료병	300ml 이하	40원
	300~640ml 이하	50원
	600~1000ml 이하	60원
	1000ml 이상	80원

자료원 : 공병보증금제도 시행에 관한 업무지침, 1991.
지등의 주요환경을 오염시키고 있는 원인의 하나로 지적되고 있다.

유리병 회수에 있어서 큰 문제점으로 대두되고 있는 것은 일회용병(one-way bottle)과 농약병의 회수이다. 일회용병은 기타유리병으로 분류되어 보증금환급제도에 적용을 받지않는 실정이다. 드링크용이나 소형약병 등은 약국 기타 소매점에서 부분적으로 회수되어 Cullet로 사용되고는 있으나 수익성이 없는 탓으로 수거업자들의 회수불이행, 국민들의 회수의욕 부족등이 두드러지고 있다. 그리고 농약병은 보상금제(개당 30원, Kg당 90원)로 한국자원재생공사에서 수집하고 있는데 1985년도에 약 14,000천병을 회수하여 27.6%의 회수율을 나타내고 있고 1988년 76%, 90년대에는 85%(60,000천병)를 목표로 사업을 추진중에 있다. 그의 유리제조에 사용한 Cullet의 총량은 182,574 톤으로 금액으로 환산하면 90억2천만원의 자원화 효과를 얻은 셈이다.(破유리 사용비율: 32.2%)

〈표 8〉 공병보증금제도 실시전과 실시후의 빈병 회수율 비교

(단위 : %)

구 분	1982	1984	1986	1988	1990	1992	비 고
백 주 병	87.7	85.4	93.0	94	93.4	94.1	85.5부터 실시
소 주 병	78.8	74.4	89.1	88.2	86.3	88.6	85.12부터 실시
청량음료	-	-	89.1	92	89.7	90.5	88.10부터 실시

자료원 : 한국자원재생공사, 주요품목의 재활용 촉진 방안 연구, 1993.

제3장 음료수 용기류의 재활용에 관한 실증적 연구

1. 표본조사 및 자료 검증절차

그린마케팅에 있어서 음료수 용기류의 재활용은 정부·기업·소비자가 유기적으로 상호협력하에 이루어져야한다. 정부의 법적 규제와 기업의 사회적 책임, 그리고 소비자의 적극적 협조가 뒷받침 되어야 한다. 이에 본논문의 실증연구에서는 자원 재활용에 대한 소비자의 인식을 살펴보고 재활용의 활성화 목적으로 운용되고 있는 경제적인 법적 제도하의 소비자 재활용 실태를 조사하여 좀더 효과적인 유인책으로 소비자의 참여율을 증진시킬 수 있는지를 제시하고자 한다.

1) 소비자의 자원 재활용에 대한 인식 조사

가설 1. 정부의 환경정책에 대한 소비자의 인식은 인구통계적 변수에 따라 차이가 있을 것이다.

성별에 따른 환경정책인식 t-TEST 분석 검증 결과 F 값이 1.47이고 2-Tail Prob.=0.074 > 0.05 이므로 두 모집단의 분산이 동일하다는 귀무가설이 채택되어 Pooled Variance Estimate에서 t-TEST 검증결과 2-Tail Prob.=0.000 < 0.05 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 성별에 따라 정부의 환경정책에 대한 소비자의 인식은 차이가 있다고 볼 수 있다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 환경정책에 대한 소비자의 인식수준은 평균 2.844인데 여자는 79.5%로 평균보다 큰 긍정적인 응답이 남자의 60.6%에 비해 높게 나타났다.

연령에 따른 환경정책인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 0.0003 (< $\alpha=0.05$)이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 1-2를 채택할 수 있으므로 연령에 따라 정부의 환경정책에 대한 인식의 차이가 있다고 볼 수 있다.

또한 Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 유의수준 0.05에서 30대와 50대, 30대와 20대간의 인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 환경정책에 대한 소비자의 인식수준은 평균 2.844인데 이보다 큰 긍정적인 응답이 21~30세는 65%, 31~40세는 82.9%, 41~50세는 79.2%, 50세 이상은 52.9%로 30

대가 가장 높게 나타났다.

학력에 따른 환경정책인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 0.0003($\alpha=0.05$)이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 1-3를 채택할 수 있으므로 학력에 따라 정부의 환경정책에 대한 인식의 차이가 있다고 볼 수 있다.

또한 Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 유의수준 0.05에서 중졸이하와 대졸간의 인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 환경정책에 대한 소비자의 인식수준은 평균 2844로 나타났다. 이보다 크게 인식하고 있는 소비자는 중졸이하가 57.9%, 고졸이 70.3%, 대졸이 80.5%로 학력이 높아질수록 환경정책에 대한 소비자의 인식도가 증가함을 알 수 있다.

소득에 따른 환경정책인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 0.3144($\alpha=0.05$)이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 1-4를 채택할 수 없으므로 소득에 따라 정부의 환경정책에 대한 인식의 차이는 통계적으로 유의하지 않다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 환경정책에 대한 소비자의 인식수준은 평균 2844로 이보다 큰 소비자를 소득별로 살펴내면 51~100만원의 소득을 가진 소비자는 72.2%, 1010~150만원의 소득의 소비자는 73.1%, 150만원이상의 소비자는 76.6%로 소득에 따른 정부의 환경정책에 대한 소비자의 인식수준은 비슷하다.

가설 2 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여도는 인구통계적으로 차이가 있을 것이다.

성별에 따른 재활용 분리수거 t-TEST 분석 검증결과 F 값이 1.99이고 2-Tail Prob.=0.002 $>$ 0.05 이므로 Separate Variance Estimate에서 t-TEST검정결과 2-Tail Prob.=0.000 $>$ 0.05이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 성별에 따라 재활용의 분리수거에 대한 소비자의 인식은 차이가 있다고 볼 수 있다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여수준은 평균 2280인데 여자는 47.6%로 평균보다 큰 긍정적인 응답이 남자의 18.3%에 비해 높게 나타났다.

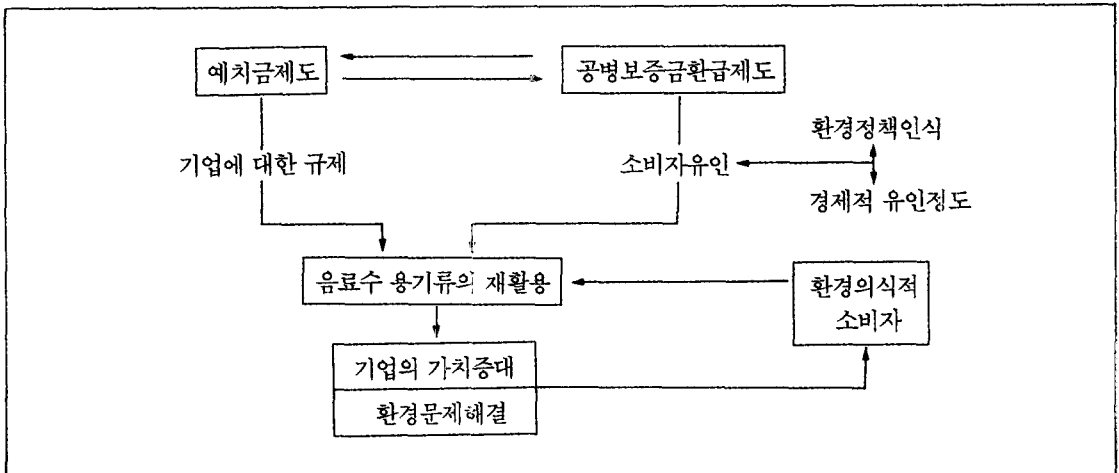
연령에 따른 재활용 분리수거인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 0.0001($\alpha=0.05$)이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 2-2를 채택할 수 있으므로 연령에 따라 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여도는 차이가 있다고 볼 수 있다.

또한 Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 유의수준 0.05에서 30대와 50대간의 참여인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 재활용 분리수거에 한 소비자의 참여 수준은 평균이 2280인데 이보다 큰 긍정적인 응답이 21~30세는 32.5%, 31~40세는 54.6%, 41~50세는 34%, 50세이상은 11.8%로 30대가 가장 높게 나타났다.

학력에 따른 재활용 분리수거인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 0.0003($\alpha=0.05$)이므로 유의수

<그림 1> 연구모델



준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 2-3를 채택할 수 있으므로 학력에 따라 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여도는 차이가 있다고 볼 수 있다.

또한 Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 유의수준 0.05에서 대졸과 중졸이하간의 인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여수준은 평균이 2.280로 나타났고 이보다 크게 인식하고 있는 소비자는 중졸이하가 10.5%, 고졸이 33.1%, 대졸이 51.2%, 대학원졸이 50%로 학력이 높아질수록 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여도가 증가함을 알 수 있다.

소득에 따른 재활용 분리수거인식 ONEWAY분석 검증결과 F Prob 값이 $0.3372 (<\alpha=0.05)$ 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 2-4를 채택할 수 없으므로 소득에 따라 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여도 차이는 통계적으로 유의하지 않다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여수준은 평균 2.280로 이보다 큰 소비자를 소득별로 살펴내면 51~100만원의 소득을 가진 소비자는 52.9%, 101~150만원의 소득의 소비자는 41.5%, 150만원이상의 소비자는 1%로 소득에 따라 재활용 분리수거에 대한 소비자의 참여수준은 비슷하다.

가설 3. 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식은 인구통계적변수에 따라 차이가 있을 것이다.

성별에 따른 공병보증금환급제도의 인식 t-TEST 분석 검증 결과 F값이 1.41이고 2-Tail Prob.=0.107 > 0.05 이므로 Pooled Variance Estimate에서 t-TEST 검증 결과 2-Tail Prob.=0.000 > 0.05 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 성별에 따라 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식의 차이가 있다고 볼 수 있다.

교차분석 결과 5점척도상으로 평가된 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식수준은 평균 3.193인데 여자는 88%로 평균보다 큰 긍정적인 응답이 남자의 30%에 비해 높게 나타남을 알 수 있다.

연령에 따른 공병보증금환급제도의 인식 ONEWAY 분석 검증결과 F Prob 값이 $0.0001 (<\alpha=0.05)$ 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 3-2를 채택할 수 있으

므로 연령에 따라 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식 차이가 있다고 볼 수 있다.

또한 Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 유의수준 0.05에서 30대와 50대, 30대와 20대간의 인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식수준은 평균이 3.193인데 이보다 큰 긍정적인 응답은 21~30세는 70.0%, 31~40세는 90.9%, 41~50세는 84.9%, 50세이상은 70.6%로 30대가 가장 높게 나타났다.

학력에 따른 공병보증금환급제도의 인식 ONEWAY 분석 검증결과 F Prob 값이 $0.0469 (<\alpha=0.05)$ 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 3-3를 채택할 수 있으므로 학력에 따라 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식 차이가 있다고 볼 수 있다.

Scheffe 통계량으로 사후검정을 보면 중졸이하와 대졸간의 인식의 차이는 통계적으로 유의하다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식수준은 평균이 3.193으로 나타났고 이보다 크게 인식하고 있는 소비자는 중졸이하가 73.7%, 고졸이 81.7%, 대졸이 85.3%로 학력이 높아질수록 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식수준이 증가함을 알 수 있다.

소득에 따른 공병보증금환급제도의 인식 ONEWAY 분석 검증결과 F Prob 값이 $0.2082 (>\alpha=0.05)$ 이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 연구가설 3-4를 채택할 수 없으므로 소득에 따라 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식 차이는 통계적으로 유의하지 않다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 참여수준은 평균 3.193으로 이보다 큰 소비자를 소득별로 살펴내면 51~100만원의 소득을 가진 소비자는 80.8%, 100~150만원의 소득의 소비자는 82.9%, 150만원이상의 소비자는 85.2%로 소득에 따라 공병보증금환급제도에 대한 소비자의 인식수준은 비슷하다.

가설 4. 음료수 용기류의 재활용 참여도는 경제적인 유인정도에 따라 차이가 있을 것이다.

유리병 재활용참여에 따른 경제적 유인정도의 인식 t-TEST 분석 검증 결과 F 값이 1.21이고 2-Tail Prob.=0.109 > 0.05이므로 Pooled Variance Estimate에서

t-TEXT 검증결과 2-Tail Prob.=0.000 < 0.05이므로 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 유리병을 재활용으로 반환하는 집단과 반환하지 않는 집단간의 경제적인 인센티브 (incentive) 인식정도의 차이가 있다고 볼 수 있다.

교차분석 결과 5점리커트 척도상으로 평가된 유리병을 재활용하는데 경제적인 인센티브의 영향정도는 평균 3.032인데 반환하는 집단은 89%로 평균보다 큰 영향을 준다는 긍정적인 응답이 반환하지 않는 집단의 36%에 비해 높게 나타났다.

다음은 변수간의 상관성을 살펴보고자 한다. 상관관계분석은 변수들간의 관련성을 분석하기 위하여 하나의 변수가 다른 변수와 어느정도 밀접한 관련성을 갖고 변화하는 기를 알아보기 위해서 이용된다. 이에 따라 정부의 환경정책에 대한 인식(X2), 재활용 분리수거의 참여(X3), 공병보증금환급제도에 대한 인식(X4) 그리고 경제적 유인정도의 영향(X16)이 어느정도의 상관관계를 지니는지 분석한 결과를 보면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

〈표 9〉 환경정책 변수간의 상관관계분석

Correlation	X2	X3	X4	X16
X2	1.0000	.5526**	.6534**	.4993**
X3	.5526**	1.0000	.4955**	.5702**
X4	.6534**	.4955**	1.0000	.6791**
X16	.4993**	.5702**	.6791**	1.0000
N of cases	218	1-tailed Signif: * - .01 ** - .001		

위의 결과 변수간에 통계적으로 유의한 상관관계를 보이고 있으며, 공병보증금환급제도의 인식과 재활용 참여하는데 경제적인 유인정도를 평가하는 인식수준은 매우 강한 정(+)의 상관관계(+0.6791)를 보이고 있다. 또한 정부의 환경정책과 공병보증금환급제도의 소비자의 인식수준도 상당한 정(+)의 상관관계(+0.6534)를 지니고 있다.

(2) 공병보증금환급 실태 및 공병회수율 조사

〈표 10〉 음료수 용기류 재활용 참여수준

(단위 : 명)

구 분	긍 정	부 정	합 계
유 리 병	120(55%)	98(44%)	218(100%)
종 이 팩	27(12%)	191(87%)	218(100%)
알루미늄캔	18(8%)	200(91%)	218(100%)
PET 병	19(8.7%)	199(91.3%)	218(100%)

〈표 11〉 음료수 용기류 재활용 참여수준

(단위 : 명)

못받고 있다.	10원	20원	30원	40원	50원	합계
17 (14%)	19 (16%)	46 (38%)	29 (24%)	5 (4%)	4 (3%)	120 (100%)

〈표 12〉 공병보증금의 기대 환급액 정도

(단위 : 명)

40-50원	60-70원	80-90원	100원이상	합계
33(27%)	30(25%)	36(30%)	21(17%)	120(100%)

〈표 13〉 음료수 용기류 반환 장소

(단위 : 명)

구 분	구입한 곳	가까운 슈퍼마켓	지역재활용센터	분리수거함	계
유 리 병	101	8	5	6	120
종 이 팩	0	0	18	9	27
알루미늄캔	0	0	7	11	18
PET 병	6	1	3	9	19

〈표 14〉 음료수 용기류의 재활용시 고려요인

(단위 : 명)

구 분	홍 보	환급액 (재생용품)	자 각
유 리 병	23	69	28
종 이 팩	7	12	8
알루미늄캔	1	4	13
PET 병	3	6	10

8 실증분석에 따른 결과

실증연구의 결과 자원 재활용 활성화를 위해 실시하고 있는 정부의 환경정책(재활용분리수거, 공병보

증금환급제도 등)은 응답자의 성별·연령·학력에 따라 환경의식적 소비자의 분포에 유의한 차이가 있는 것으로 t-TEST 및 ONEWAY 분산분석을 통해 나타났다. 30대의 기혼여성이 학력이 높을수록 환경문제에 대한 관심도가 가장 큰 것으로 분석되었다.

또한 교차분석을 통해서 다음과 같은 사실을 발견하게 되었다. 정부의 환경정책에 대한 보통이상의 긍정적인 응답의 빈도는 소비자들이 생활에서 실천적으로 이루어지고 있는 음료수 용기류의 재활용 분리수거의 참여정도에 비해 높게 나타났다. 이는 소비자들이 사회적인 환경문제와 정부의 환경정책에는 관심을 보이지만 실생활에서 따르는 환경적인 실천이 이에 상응하지 않는다는 것을 알 수 있었다.

본 실증연구의 빈도분석에서 음료수 용기류 중 재활용으로 반환하는 용기는 유리병, 종이팩, PET병, 알루미늄캔 순으로 유리병을 소비자들 가장 많이 재활용 용기로 반환하고 있었다. 유리병은 1985년부터 시행되고 있는 공병보증금환급제도에 따라 제품에 부가된 환급액을 소비자에게 경제적인 인센티브(incentive)로 주면서 재활용 활성화 정책을 실시하고 있기 때문이며 유리병을 반환한 소비자의 89%정도가 이 제도의 영향력을 긍정적으로 평가하고 있다는 실증분석을 통해 나타났다.

공병보증금 환급액 20원을 받는다는 소비자가 46명(38%)으로 가장 많았고 전혀 못받고 있는 소비자도 17명(14%)로 나타났다. 이는 법적으로 보장된 환급액에 비해 40% 수준에 머무르고 있는 실정이다. 또한 40~50원의 기대 환급액이 적당하다고 응답한 소비자는 33명(27%)로 100원 이상의 환급액을 응답한 소비자도 21명(17%)로 나타났다. 이는 환급액이 법적 제도하에 재활용 활성화 정책으로 적정하게 이루어지고 있을 뿐 실질적으로 소비자가 제대로 공감하지 못한다는 사실을 나타내고 있는 것이다.

소비자가 음료수 용기류를 반환하는 장소에 용기별로 차이를 두고 있었다. 즉, 유리병은 제품을 구입한 곳으로 다시 반환한다는 응답이 많았는데 이는 환급액을 받기위해서는 구입한 곳이 편하다는 인식에서 비롯된 것이다. 종이팩은 지역재활용센터 및 지역주민단체를 이용하였고 알루미늄캔과 PET병은 분리수거함으로 재활용을 위해 분리해 놓았다.

음료수 용기류를 반환하는데 가장 크게 영향을 미

치는 요인을 용기별로 살펴보면 유리병은 환급액의 경제적인 인센티브를 중요시 여기며 종이팩은 재생용품의 경제적인 인센티브가 반환하는데 미치는 요인으로 나타났고 알루미늄캔과 PET병은 소비자 스스로의 자각이 중요한 영향으로 작용한다.

제5장 결 론

1. 요약 및 결론

환경문제는 정부·기업·소비자가 모두 적극적으로 참여하도록 체계화된 환경정책으로 이루어져야 한다. 산업경제적으로 재활용의 필요성이 대두되고 있지만 이보다는 넓은 차원에서 환경을 생각하고 보전하려는 사회적 책임을 늘 염두해야만 한다. 이것은 단순히 이익과 비용대비의 비교차원에서 생각하는 경제성과 효율성을 넘어서 국민경제주체의 활동기반이 되고 있는 자연환경을 보호하고 환경문제를 해결하려는 사회전반적인 분위기로 이끌어야 하는 것이다. 이러한 가운데 재활용 환경정책은 기업측면에서 에너지 절감효과 및 기업이미지를 제고시킬 수 있는 것이다. 결국에는 기업의 경영활동에서 장기적으로 내적가치를 보유하게 된다.

음료수 용기류의 재활용 현황을 환경부에서 발간한 자료를 중심으로 살펴보면 유리병이 재활용율이 92%로 가장 높게 나타나고 있으며 그 다음으로는 플라스틱 PET병이 9.8%, 알루미늄캔이 8.3%, 종이팩이 7.3%으로 재활용이 이루어지고 있다. 그리고 음료수 용기류의 순환빈도를 살펴보면 유리병만이 평균 10회이상 이용되는 것으로 나타난 반면에 종이팩, 알루미늄캔, PET병 등은 순환빈도가 2회를 넘기지 못하고 있다. 이는 재활용 용기로는 유리병이 가장 적합하다는 근거를 보여주는 것이다.

정부의 재활용 활성화 정책으로 예치금제도와 공병보증금환급제도가 있다. 예치금제도는 유리병, 종이팩, 알루미늄캔, PET병이 적용대상으로 규격에 따라 약간의 차이가 있으나 종이팩이 개당 40전으로 예치금액이 가장 적게 산정되어 있고 PET병이 개당 7원으로 가장 높게 적용되고 있다. 이는 PET병의 사용량 증가에 따라 환경문제에 중요변수로 등장하기 때문이다. 이에 반해 공병보증금환급제도에 따라 소비자에게 보증금을 주는 용기는 유리병만으로 나타났다.

보증금은 유리병의 규격에 따라 35원에서 80원까지 소비자에게 환급해주도록 법적으로 제시되었다. 1985년 부터 시행된 이 제도에 따라 유리병의 재활용율이 그 이전에 비해 증가하였고 소비자에게 환경보전에 대한 인식을 고취시켜 주는데 기여하고 있다.

실증분석을 통하여 나타난 결과는 정보의 환경정책에 대한 소비자의 인식은 성별·연령·학력에 따라 환경의식적 소비자의 분포에 유의한 차이를 보이며 소비자는 음료수 용기류를 재활용 목적으로 반환할 때 경제적인 인센티브(incentive)가 재활용 참여도에 영향을 준다는 것이다. 따라서 적절한 경제적 유인정책으로 재활용율을 높여 점차적으로 환경의식적 소비자가 증가되도록 한다면 법적인 제도하에서 뿐만 아니라 소비자 스스로의 환경에 대한 자각이 재활용 활성화에 영향을 미칠 것이다.

음료수 용기류의 현황과악 및 실증연구를 통하여 다음과 같은 몇가지의 재활용 대책과 방안을 제시하고자 한다.

- ① 정부의 입장: 정부는 예치금액을 많이 부가해서 기업이 사회적비용으로 단순히 처리하지 않도록 재활용 산업정책에 적극적으로 동참하게끔 강제성을 강력히 부여하여야 한다. 공병보증금을 많이 설정하여 재활용에 참여하는 소비자는 그만큼의 혜택을 받을 수 있도록 정부가 기업의 생산제품에 부가되는 보증금액중 일부분을 정부차원에서 보조를 해주어야 한다. 그리고 공병보증금의 법적환급액을 국민에게 정확히 홍보하여 재활용 환경정책에 적극적으로 참여할 수 있도록 이끌며, 다른 음료수 용기류도 공병보증금제도를 도입하여 소비자에게 경제적인 인센티브로 유리병과 같이 재활용율을 높일 수 있는 방안을 마련하여야 한다.
- ② 기업의 입장: 기업은 예치금제도가 효과적으로 이루어지도록 재활용 정책을 수립해야 하고 음료수 용기류의 제조업체에서는 분리수거와 재활용이 용이하게 될 수 있도록 용기의 모양과 재질을 단순화시켜야 한다. 음료수 용기류를 수거하여 재원료로 사용할 때는 용기를 색깔·재질별로 나누어야 사용가치가 있는 것이기 때문이다. 또한 순환빈도를 늘릴 수 있는 용기로 가급적 생산하여 재활용 가치를 높이도록 한다. 그리고 지금은 분리수거를 정부차원에서 추진하고 있지만 기업이 상

당히 높지 않은 예치금을 반환받기 위해서는 적극적으로 수거사업을 기업내에서도 이루어져야 한다. 이런 기업내 환경정책을 소비자에게 홍보하여 기업이미지 제고에 따른 장기적인 기업의 이익을 확보할 수 있다.

- ③ 소비자의 입장: 환경의식적 소비자는 지역주민단체를 통해 환경문제의 심각성과 필요성을 비협조적 소비자에게 홍보하여 보다 많은 소비자가 환경정책에 참여할 수 있도록 선도하여야 한다. 그리고 일회용 용기 사용을 가급적 피하고 음료수 용기류의 분리수거에 적극적으로 참여하여 환경보전 인식으로 생활의 질을 높이는 데 기여하여야 한다.

2 연구의 한계

본 연구과정에서 다음과 같은 한계가 나타났다.

첫째로 음료수 용기류의 재활용 정도를 소비자들이 분리하여 반환하거나 수거함을 이용하는 것으로 파악하였지만 소비자들이 선호하는 음료수 제품에 대한 수요량을 간과하여 각 음료수 용기류의 재활용 정도를 비교하기엔 어려움이 있다.

둘째로 병을 수거하는 업체등의 재활용 관련유통정책을 고려하지 못했다. 정부의 법적규제, 기업의 환경정책 그리고 소비자의 적극적인 참여가 체계적으로 이루어지기 위해서는 중간 유통체계가 안정되게 확립되어야 한다.

셋째로 재활용산업에 따르는 투자비용을 경제적으로 접근하지 못했고 재생원료를 사용하므로써 기업에게 어느정도 부의 가치를 주는지 설명하지 못했다.

넷째로 제품에 부가되는 보증금이 물가에 미치는 영향을 고려하지 못했다. 재활용정책에 참여토록 경제적인 인센티브(incentive)를 소비자에게 많이 부가할 수록 제품의 가격이 높아지기 때문이다. 이를 해결하는 방안으로는 정부에서 예치금이나 보조금의 형식으로 기업과 상호관련을 맺고 기존의 음료수 제품가격에는 크게 영향을 주지 않으면서 보증금만 높여 책정할 수도 있다.

위에 제시한 한계점 외에도 사회전반에 걸친 환경정책과 그에 따른 문제점은 너무나 광범위하여 법적으로 완전한 환경문제 해결 방안이 수립된다고 해도 이를 실천적으로 이끌지 못해 좋은 취지의 제도가 무

실해지는 경우도 있다. 이에 정부·기업·소비자가 환경이라는 거대한 변수를 늘 염두하면서 상호협조적으로 환경보전에 기여해야 할 것이다.

참 고 문 헌

— 國內文獻 —

1. 서성한·박기안, 마케팅론, 법경사, 1992
2. 박충환·오세조·마케팅관리, 전영사, 1993.
3. 박재기, 그린마케팅의 전략적 개념과 연구, 광고연구 1991 가을호
4. 구연창, 환경법론, 법문사, 1990.
5. 박재기, 기업의 사회적 책임과 그린마케팅, 광고정보, 1991년 4월호
6. 상의주보, 1994년 1월
7. 환경과 사회, 한국환경·사회정책 연구소, 1994년 2월
8. 환경과 공해, 환경과 공해연구회, 1993년 12월
9. 월간 경영과 마케팅, 1991년 5월, 10월 12월
10. 월간 경영과 마케팅, 1992년 6월, 11월, 12월
11. 기업경영, 1992년 8월
12. 안승철, 환경주의의 대두와 경제적 대응, 월간 제일경제연구
13. 지구환경문제와 산업계의 대응방향, 현대경제사회연구원, 1992년 8월
14. 기업경영, 1993년 11월
15. 안응호譯, 재활용을 통한 이윤창출: 새로운 환경비즈니스의 영역, 서강하버드비즈니스, 1994년 3~4월.
16. 강성진, 재활용품 회수정책과 집행에 관한 연구, 박사논문, 1993.
17. 서주호譯, 환경보호운동이 기업에 주는 의미, 서강하버드비즈니스, 1992년 3~4월
18. 이일수譯, 유럽기업들은 재활용 문제에 어떻게 대처하는가, 서강하버드비즈니스, 1992년 7~8월
19. 이상마, 기업경영과 환경공해, 서강하버드비즈니스, 1991년 7~8월
20. 채서일, 마케팅조사론, 학연사, 1992.

— 外國文獻 —

1. Frederick E. Webster, Jr., Social Aspects of Marketing, PrenticeHall, Inc., 1974
2. Liisa Uusitalo, Environmental Impacts of Consumption Patterns, Grower Publishing Company, 1986.
3. W. G. Zikmund and W.J. Stanton, "Recycling Solid Waste : A Channels of Distribution Problem", Journal of Marketing, 1981.
4. P.S.Menell, "Beyond the Throwaway Society : A Incentive Approach to Regulating Municipal Solid Waste", Ecology Law Quarterly, 1990.
5. P.Kotler, Marketing Manegment, 6nd ed Prentice Hall, 1988.

환경표어 공모전

제 23회 세계환경의날을 맞이하여 본협회 경기도지부에서 환경보전 표어 공모전을 '95. 6. 3(토) 용인 자연농원에서 개최합니다.

세계환경의날 기념식 행사 일환으로 환경보전 표어공모전을 비롯하여 환경보전 가두캠페인, 환경상품 전시회, 재활용품 교환전 등 각종 행사가 열립니다.

이날 행사에 관심있는 많은 분들의 참여를 바랍니다.