

생활쓰레기 분리수거와 재활용 활동에 관한 조사연구

정재춘*, 이무춘**

* 연세대학교 보건대학 환경과학과
** 상명여자대학교 산업대학 환경녹지학과

Source Separation and Citizen's Recycling Activity of Solid Waste

Jae-Chun Chung¹, Mu-Choon Lee²

* Department of Environmental Science, Yonsei University

** Department of Environmental Planning, Sangmyung Women's University

ABSTRACT

This study was performed to investigate the recycling activity of solid waste. Three study area were selected, which were Dobonggu in Seoul, Siheung City and Kimpogun. The amount of recycled out of the solid waste generated was between 0.02 kg per capita/day -0.10 kg per capita/day. The recovery rate of the waste paper was 42.7%, which was the highest, followed by glass bottles, cans and plastics. The waste paper was the most important item concerning its weight percentage and amount of sales. It comprised more than 60% in its weight and sales amount out of the total recycled item. Glass bottles placed the second. Amount of sale for the recycled item was less than 5 Won per capita/day, this is very low. The Recycling Drive Association, a private organization was mainly organized by public administrative basis and its activity was simply concentrated on the reclassification of the collected recyclables. Generally, citizen's participation and the member's satisfaction was low since there was no economic incentives. In this paper, some strategies were suggested and evaluated to increase citizen's recycling activity.

초 록

시민들의 생활폐기물에 대한 재활용활동을 알아보기 위하여 서울시 도봉구, 시흥시, 김포군을 선정하여 발생원별로 그 실태를 조사하였다. 3개 조사지역의 재활용량은 0.02 kg/인/일 -0.10 kg/인/일 범위에 있었으며, 회수율은 폐지가 42.7%로 가장 높고, 빈병, 유리류가 10.7%, 캔류가 14.8%, 플라스틱류가

2.8%로 가장 낮았다. 수집 및 판매되는 재활용품에서는 중량비나 판매금액의 구성비에 있어서 폐지가 60% 이상으로 가장 중요한 품목이었으며, 다음이 빈병류이었다. 재활용품의 판매금액은 주택지역이나 사무지역 모두 5원/인/일 이하로 미미한 액수였다. 시민조직의 일종인 재활용추진협의회는 구성을 보면 대부분이 통·반장 중심의 조직으로 구성되어 있었고 활동은 쓰레기의 재분류작업에 한정되어 있었다. 일반적으로 시민들의 참여도와 회원들의 만족도는 낮았으며 경제적 유인동기가 낮아서 가까스로 명맥을 유지하고 있었다. 이 논문에서는 재활용 활성화방안으로 분리수거지침의 제정, 적정 인구규모별 자생적 주민조직의 활성화, 유희노동력의 활용, 민간수거업체의 육성에 대하여 검토하였다.

되었다.

1. 서 론

우리나라의 생활쓰레기 배출량은 무게톤으로 따져 약 1.5 kg/인/일로 우리보다 선진국인 독일을 비롯한 유럽국가들 및 일본보다 많이 배출하고 있는 반면에 재활용율은 7.9%(환경처, 1993)라는 저조한 비율을 나타내고 있다.

쓰레기의 재활용율을 높이기 위해서는 재활용품의 분리·수집, 운반, 가공, 재활용품의 판매 등 일련의 과정들이 유기적으로 연결되고 재활용 산업이 육성되어야 하겠지만 그 기초가 되는 재활용품의 분리수거부터 효율적으로 실시되어야 한다(Bilitewski et al. 1990, BWK et al. 1993). 그런데 재활용품의 분리수거는 주민들의 자발적인 협조와 노력이 없는 지속적인 성과를 거두기가 어려운 문제이다. 그리하여 현재 각 지방자치단체에서는 재활용 주민조직의 결성, 노인회, 장애자들의 이용 등을 통하여 분리수거 활동을 증진하여 하고 있고 각 사회단체들도 쓰레기의 재활용 캠페인을 벌이고 있다.

본 연구는 생활쓰레기의 기본적인 발생원이 되고 있는 주택가와 상가 및 사무실 지역을 몇 개 선정하여 주민 및 주민 조직의 재활용품의 분리수거 현황 및 활동을 비교분석하고 민간단체들의 재활용운동 현황을 조사하여 문제점을 진단하고 재활용 분리수거 활동을 효율적으로 재고시키기 위한 방안을 제시하기 위하여 수행

2. 연구 방법

2.1 연구대상 지역

서울특별시에는 도봉구를 조사대상으로 선정하였고, 인구 50만 이하의 중소도시 중에서는 시흥시를, 농촌지역은 김포군을 조사대상으로 하였다.

조사대상 지역은 재활용이 비교적 잘되고 있는 곳을 선정하였다. 왜냐하면 재활용을 활성화하기 위해서는 모범적인 사례를 연구하여 다른 지역에 전파되는 것이 효율적이라고 판단되었기 때문이다.

도봉구를 조사대상으로 선정한 이유는 도봉구가 서울시의 22개 區중에서 아파트와 일반주택이 고루 있는 지역이며, 92년에 재활용 모범구로 서울시의 표창을 받은 사실 등으로 미루어 보아 비교적 재활용이 잘되고 있는 지역이라고 판단했기 때문이다.

시흥시는 50만 이하의 수도권 위성도시 중 지역 특성이 서울과 별 차이가 없는 광명, 과천 등 다른 위성도시와는 달리 지방도시와 비슷한 특성을 가지고 있고, 시흥시가 시청의 강력한 추진력을 바탕으로 분리수거와 재활용을 어느정도 정착시킨 도시라고 판단했기 때문이다.

농촌지역은 조사의 편의상 서울지역에서 가까운 곳인 김포군을 선정하였다. 재활용가능 폐기

〈표 1〉 조사대상 지역 및 쓰레기 배출원

	도 봉 구	시 흥 시	김 포 군
아파트 단지	삼익세라믹(쌍문 2동)	영남 1차 아파트	
일반주택단지	번 2동	신천동	고천면 천호리
상 가	세반쇼핑(쌍문 4동)	삼미상가	
사 무 실	가든타워(수유동)	가스안전공사	

물의 배출·수거의 실태조사는 도봉구와 시흥시는 아파트 단지, 일반 주택지역, 쇼핑센터, 사무실로 나누어 각각 4개의 사례를 조사하고 김포군은 농촌지역의 자연부락 1곳을 조사해 총 9개의 사례를 정리하였다.〈표 1〉

재활용 주민조직에 대해서는 도봉구와 시흥시를 중심으로 13개 주민조직(재활용추진협의회 7개, 부녀회·자치회 2개, 노인회 등 4개)을 조사하였다.

2.2 연구의 방법

본 연구는 문헌조사, 예비조사를 통한 사례지역의 선정, 현지조사, 종합분석의 순으로 이루어졌다.

첫째, 주민들이 시행하고 있는 분리수거와 재활용을 위한 각종 활동은 각 지역별로 사례조사를 통해 파악하였다. 사례조사를 통해 각각의 특성에 따른 재활용의 현황과 추이, 재활용가능 폐기물의 배출에서 유통까지의 구조를 파악하였다. 사례조사는 주민조직, 민간단체, 정부 등

〈표 2〉 폐기물의 발생량 및 조성

	아 파 트		단 독 주 택			상 가*		사 무 실*		
	도봉구	시흥시	도봉구	시흥시	김포군**	도봉구	시흥시	도봉구	시흥시	
배출량 원단위 (kg/인/일)	0.98	2.32	1.90	1.43	1.98	0.11	0.08	0.12	0.06	
구	종이류	31.2	5.2	10.6	5.6	6.6	19.8	13.7	19.9	9.4
	음식물류	36.5	21.6	45.0	32.4	29.9	63.2	53.7	42.2	57.7
성	섬유류	1.0	1.1	3.2	1.1	7.5	1.0	1.9	0.2	2.3
	플라스틱류	15.8	9.2	5.8	5.7	7.7	8.7	9.2	13.0	3.2
비	목재류	2.6	1.8	0.1	1.4	0.5	0.1	1.3	1.5	0.6
	고무·피혁류	0.0	1.2	0.1	1.8	0.7	0.3	0.9	0.8	0.4
(%)	금속류	3.6	4.2	1.5	4.9	1.7	1.8	7.3	2.8	7.2
	유리류	9.0	10.3	2.3	10.2	4.2	1.6	6.4	18.0	4.9
	연탄재	0.3	45.4	31.2	36.9	31.5	2.2	5.5	0.8	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	1.3	0.0	0.8	4.3

* 1평당 배출량

** 고천면 천호리 장차부락(자연부락)

〈표 3〉 재활용품 수집 현황

(1992. 12. 31)

	도 봉 구	시 흥 시	김 포 군
지역개황	인구 : 744,800명 가구 : 211,001	인구 : 127,875명 가구 : 45,233	인구 : 120,519명 가구 : 28,626
일반폐기물 배출량	1.17 kg/인/일	1.03 kg/인/일	1.98 kg/인/일
재활용품 수집량	0.019 kg/인/일	0.054 kg/인/일	0.099 kg/인/일

재활용에 참여하는 각 주체가 수행하고 있는 역할과 문제점을 파악해 그 해결방향을 모색하기 위한 기초조사의 성격을 갖는다.

둘째, 주민조직에 대한 조사는 조사원이 방문하여 조직의 책임자나 관계자를 직접 면접하여 조사하였다. 민간단체에 대한 조사는 문헌조사와 면접조사를 병행하여 실시하였다.

셋째, 조사결과에 대한 비교분석과 국내외 문헌을 참고하여 방안을 도출하였다.

3. 재활용 가능 폐기물의 배출·수거 실태

3.1 폐기물의 발생량 및 조성

〈표 2〉에 폐기물의 발생량 및 조성을 보였다. 아파트 지역과 단독주택 지역의 발생량을 보면 도봉구와 시흥시의 발생량에 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 아파트의 경우에는 연탄재의 구성비가, 그리고 단독주택의 경우에는 음식물류의 구성비에 기인하는 것 같다.

아파트의 경우, 도봉구의 음식물류 및 섬유류의 구성비가 시흥시보다 큰 것이 특징이다. 상가와 사무실의 경우, 도봉구의 배출량이 시흥시보다 많았다.

3.2 재활용품의 수집량

〈표 3〉에 본 연구에서 조사된 3대지역의 재활용품 수집현황을 보였다. 도봉구가 1.17 kg/인/일, 시흥시가 0.054 kg/인/일, 김포군이 0.099 kg/인/일로 상당히 큰 폭의 범위를 보이고 있다.

〈표 4〉에는 발생원별 재활용 가능 쓰레기의 추정비율을 보였다. 재활용 가능 쓰레기의 추정비율 산정에 있어서는 폐기물의 조성비 중에서 종이류와 유리류는 발생량의 80%씩을, 플라스틱류는 20%, 금속류는 50%를 재활용 가능한 폐기물로 보았다. 이 표를 보면 대체로 단독주택보다는 아파트 지역이, 그리고 주거지역보다는 상가와 사무실에서 재활용할 수 있는 쓰레기의 구성비가 높음을 알 수 있다.

〈표 4〉 발생원별 재활용 가능 쓰레기의 추정비율(%)

아 파 트		단 독 주 택			상 가		사 무 실	
도봉구	시흥시	도봉구	시흥시	김포군	도봉구	시흥시	도봉구	시흥시
27.2	16.3	12.2	16.2	11.0	19.8	27.1	34.3	23.7

* 폐기물의 조성비중에서 종이류와 유리류는 80%, 플라스틱류는 20%, 금속류는 50%를 재활용 가능한 폐기물로 보았다.

〈표 5〉 재활용 가능 이론량

	도 봉 구	시 흥 시	김 포 군
일반폐기물배출량	1.17kg/인/일	1.03kg/인/일	1.98kg/인/일
재활용가능추정비율	27.3%	20.8%	11.0%
재활용가능이론량(A)	0.32kg/인/일	0.21kg/인/일	0.22kg/인/일
재활용된 실제량(B)	0.02kg/인/일	0.05kg/인/일	0.10kg/인/일
이론치에 대한 재활용비율(B/A)	6.3%	23.8%	45%

〈표 6〉 도봉구 삼익세라믹 아파트의 재활용품 회수율

품 목	배 출 량	회 수 량	실제회수율(%)	* 이론치에 대한회수율
폐 지 (kg/월)	36,466	15,577	42.7	53.4
빈병·유리류(Kg/월)	10,870	1,167	10.7	13.4
플라스틱류(kg/월)	18,350	520	2.8	14.2
캔 류(kg/월)	4,028	595	14.8	18.5

* 이론치는 배출된 폐지와 빈병·유리류의 80%, 플라스틱류의 20%, 캔류의 50%가 재활용 가능하다고 가정하고 계산한 값이다.

〈표 7〉 수집된 재활용품의 종량비율(%)

	폐 지	고 철	병 류	플라스틱류	금속·기타
도 봉 구	85.1	2.2	7.6	3.1	2.0
시 흥 시	86.2	2.0	8.4	1.8	1.6

(1992년 12월)

〈표 8〉 도봉구 세라믹 아파트의 재활용품 판매현황

	합 계	폐 지	고 철	병 류	플라스틱류	캔 류
1인당 재활용량(kg/월)	2.20	1.85	0.09	0.18	0.08	
비율(%)	100	84.1	4.1	8.2	3.6	
평균단가(원/kg)	45	48	18	35	21	
1인당 재활용품 판매금액						
(원/월)	9.9	88.8	1.6	6.3	1.7	—
(원/일)	3.3	3.0	0.05	0.2	0.06	—
비율(%)	100	89.7	1.6	6.4	1.7	—

(1992년 12월)

〈표 9〉 번2동 일반주택의 재활용품 판매현황

(1992년 7월~12월)

	합 계	폐 지	고 철	병 류	플라 스틱류	캔 류
1인당 재활용량(kg/월)	1.21	0.83	0.11	0.09	0.14	0.004
비율(%)	100	68.6	9.1	7.4	11.6	3.3
평균단가(원/kg)	44.5	51.9	23.4	23.6	37.4	19.5
1인당 재활용품 판매금액						
(원/월)	54	45.3	2.1	1.7	4.3	0.6
(원/일)	1.51	1.51	0.07	0.06	0.14	0.02
비율(%)	100	83.9	3.9	3.1	7.9	1.1

〈표 5〉에는 재활용 가능 이론량에 대해 재활용된 실제량의 비율을 보였다. 이러한 비율은 도봉구가 6.3%로 가장 낮았고 김포군이 45%로 가장 높았다.

〈표 6〉에는 도봉구 삼익세라믹 아파트의 재활용품 회수율을 보였다. 폐지의 경우가 실제 회수율 및 이론치에 대한 회수율이 가장 높았으며, 캔류, 병류, 유리류 및 플라스틱류의 순이었다. 병류·유리류의 회수율이 낮은 것은 1회용 병류와 파유리가 많이 섞인 때문이라고 생각된다.

〈표 7〉에는 수집된 재활용품의 중량비율(%)을 보였다. 이 표를 보면 도봉구와 시흥시에서 모두 폐지의 중량비율이 85% 이상으로 가장 많

〈표 10〉 한국가스안전공사의 재활용품판매현황
(1992년 5월~12월)

품목	중량%	판매금액%	비고
폐지	63.4	68.4	이용인구 1인당 판매금액:
병류	23.5	16.2	144.0원/인/월
플라스틱	2.1	2.8	4.8원/인/일
캔류	7.3	5.9	
기타	3.7	6.7	

고 그 다음이 병류이었다.

3.3 재활용품의 판매 현황

〈표 8〉에는 도봉구 세라믹 아파트의 재활용품 판매 현황을 보였다. 1인당 재활용품 판매금액은 3.3원/인/일로 미미한 금액이었으며 이 금액 중 폐지가 차지하는 비율이 89.7%이었다.

〈표 9〉에는 번 2동 일반주택의 재활용 판매현황을 보였다. 재활용품 판매금액은 1.8원/인/일로 아파트 지역보다 낮았으며 이 금액중 폐지가 차지하는 구성비율도 83.9%로 아파트 지역보다 약간 낮았다.

〈표 10〉에는 한국가스안전공사(사무실)의 재활용품 판매현황을 보였다. 역시 폐지가 가장 중요한 품목이지만 중량구성비 %나 판매금액구성비 %는 주택가 보다 낮았고 병류의 구성비가 그 다음을 차지하였다. 이용인구 1인당 판매금액은 4.8원/인/일 이었다.

3.4 민간 재활용 조직의 활동

〈표 11〉에 일반주택 및 아파트의 재활용추진 협의회의 활동내용을 보였다. 회원 1인당 월 평균 재활용품 수집량은 25.4-80.4 kg의 범위에 있었고, 재활용활동은 재분류작업에 치중되어

〈표 11〉 일반주택 및 아파트의 재활용추진협의회 활동내용(1992년)

조직명	구 분	회원수	회원1인당 일평균 재활용품 수집량	분리합의 수	활동내용	문 제 점
미아 2동 재활용추진 협의회	일반주택지역 6,970 세대	282명 (통반장 272명)	27.7kg	656세트	재분류작업	주민참여도 저조 무보수재분류작업에 불만 분리선별장소용지 확보곤란 농산물상자재 활용수거함의 부실
미아 4동 재활용추진 협의회	일반주택지역 7,056 세대	265명 (통반장 236명)	27.5kg	207세트	재분류작업	주민참여도 저조 무보수재분류작업에 불만 분류의종류가 많아 자루값이 너무드다
미아 5동 재활용추진 협의회	일반주택지역 6,542 세대	260명 (통반장 259명)	25.4kg	247세트	재분류작업	주민참여도 저조 재분류작업에 불만
방학 1동 재활용추진 협의회	일반주택지역 7,582 세대	240명 (통반장)	32.0kg	170세트	재분류작업	현재까지는 별문제없음
도봉 1동 재활용추진 협의회	일반주택지역 8,911 세대	308명 (통반장 272명)	31.0kg	271세트	재분류작업	주민참여도 저조 재분류작업에 불만
창4동 주공 18단지 재활용 추진협의회	일반주택지역 320 세대 아파트 910세대	17명 (부녀회 14명)	32.0kg	9세트	재분류작업	주민참여도 저조 재분류작업에 불만
방학 3 신동아 아파트 재활용 추진협의회	아파트 3,978 세대	144명 (통반장)	80.4kg	30세트	재분류작업	주민참여도 양호

있었다. 이러한 민간 재활용 조직은 대체로 ① 주민의 참여도가 저조하다는 점, ② 회원들이 무보수 재분류작업에 불만을 가지고 있다는 점등의 문제점을 가지고 있었다.

〈표 12〉에는 조사지역중 일부 노인회의 재활용활동현황을 보였다. 노인회의 재활용활동 현황을 보면 비교적 돈이 되는 품목들 만을 쓰레

기통에서 골라내기 때문에 주위가 지저분해진다 는 불평이 있다. 그러나 회원 1인당 재활용품 판매액은 높은 편이다.

〈표 12〉 부녀회·자치회의 재활용 활동현황

조직명	인원	재활용품의 판매금액비율	재활용품의 판매수입	판매내금의 사용
복지장미아파트 자치회	165세대	폐지 61% 병류 24% 기타 15%	1세대당 424원/월 3.7원/인/일	아파트차체행사, 경로잔치 불우이웃돕기, 주민에게 선물제공
장상5통 부녀회 자치회	150세대	폐지 63% 병류 18% 기타 19%	1세대당 209원/월 1.9원/인/일	등별 공동청소비용 부녀회 운용기금

3. 재활용 주민조직에 대한 분석

3.1 재활용 추진 협의회

재활용 추진 협의회 특징은 다음과 같다.

① 통반장 중심의 조직구성

재활용 추진 조직의 성격을 파악하기 위해 재활용 추진 조직에 참여하고 있는 회원과 회장의 참가단체별 현황을 조사해 보았다. 〈표 14〉, 〈표 15〉에 도봉구의 재활용 추진조직 회원과 회

장의 소속단체별 현황을 보였다.

재활용추진협의회의 회원은 통반장, 부녀회, 새마을조직, 자치회, 직능단체의 조직원들을 중심으로 구성되어 있다. 이 중 통반장이 7,248명으로 전체의 87.3%를 차지하고 있고, 그 외의 단체에서 참여하고 있는 사람은 12.7%이며, 부녀회는 486명으로 5.9%에 불과하다. 통반장으로서만 구성되어 있는 조직도 일반주택지역은 31곳 중 17곳이나 되고 아파트지역은 7개로 일반

〈표 13〉 노인회의 재활용활동 현황

조직명	인원	재활용 활동 비용	비고
도봉구 창3동 노인정	80명중 40명의 회원이 참가	손수레를 끌고 다니면서 재활용품을 수집	돈이 되는 재활용품목만 선별해 내므로 주변이 지저분해진다고 주민들이 불평
대한노인회 시흥시 지회	3677명의 공식회원 중 약 10% 정도가 활동에 적극참가	재활용품 수집 회원 1인당 판매 금액 : 249원/인/월 (8.3원/인/일)	주로 돈이 되는 재활용품목만 선별
시흥시 수암동 노인회	회원 71명	재활용품 수집 회원 1인당 판매 금액 : 249원/인/월 (8.3원/인/일)	주로 돈이 되는 재활용품목만 선별 파유리나 잡병의 가격이 kg당 10원인데 자루값이 1개에 300원이므로 자루값이 더 비싸다고 불평함
시흥시 신천3동 노인회	회원 51명	재활용품 수집 회원 1인당 판매 금액 : 2,139원/인/월 (71.3원/인/일)	매각한 재활용품목은 거리가 폐지류임. 다른 품목은 보관도 어렵고 판매도 어려워져서 일부는 무상으로 시 재활용 집하장에 제공함

〈표 14〉 재활용 추진 협의회 회원의 소속단체별 현황

	계	부녀회	직능단체	통반장	새마을	자치회	기타	비고 (반책임자)
총 계	8,306	486	42	7,248	68	101	361	6,076
일반주택	6,803	92	15	6,602	68		26	6,076
아 파트	1,503	394	27	646		101	335	

자료 : 도봉구 청소과

〈표 15〉 재활용 추진 협의회 회장의 소속단체별 현황

	계	재활용추진협의회 회장의 구성 (명)					
		부녀회(장)	바르게살기	통장	새마을회장	자치회장	기타
총 계	74	18	1	44	3	2	6
일반 주택	31	4	1	22	3		1
아 파트	43	14		22	2		5

자료 : 도봉구 청소과

〈표 16〉 재활용추진조직에 의한 재활용품의 수집-판매실적(92년)

	총계	일반주택	아파트
수집량			
조직당 1개월간 수집량	3,184.8	2,049.1	1,135.7
회원 1인당 1개월 수집량	46.3	66.1	26.4
판매대금	0.056	0.050	0.063
조직당 1개월 판매대금	246	404	88
회원 1인당 1개월 판매대금	2.185	1.839	2.531

자료 : 도봉구 청소과

* 일반주택은 92.7.1-12.31, 아파트는 92.1.1-12.31까지의 실적임

주택지역의 조직구성이 형식적이었음을 보여주고 있다. 일반주택지역은 새마을 조직이 참여하고 있는 반면 아파트지역에는 없으며, 아파트지역은 자치회에서 상당수가 참여하고 있다.

재활용추진협의회 회장의 회장 역시 전체 74명중 44명이 통장으로 전체의 59%를 차지하고 있다. 일반주택지역은 통장이 31명 중 2명이나 되어 압도적으로 많다. 아파트 지역 역시 통장이 22

명으로 가장 많으나 부녀회장이거나 부녀회원, 자치회장 등도 16명으로 상당수를 차지하고 있다.

위 표를 통해 볼 때 단독주택지역은 아직 재활용조직이 자치적으로 움직이기 보다는 동사무소 등에서 재활용운동을 선도하면서 새마을조직 등 국민운동조직들을 참여시키고 있는 상태인 반면, 아파트지역은 상대적으로 주민들의 자치적인 활동에 의해 재활용운동이 추진되고 있음

을 보여주고 있다.

② 아파트지역의 재활용품 수집량이 일반주택 지역에 비해 상대적으로 높다. 재활용추진조직에 의한 92년의 재활용품의 수집-판매실적은 <표 16>과 같다. 재활용추진조직에 의한 재활용품의 '92년 총 수집량은 3,184톤이고 판매대금은 120,715,000원이다.

이 중 일반주택지역의 수집량은 2,049톤이고, 판매대금은 75,061,000원이다. 아파트단지 의 수집량은 1,135.7톤이고, 판매대금은 45,654,000원이다. 재활용추진조직당 1개월 평균 수집량은 46.3 톤이고 일반주택지역은 66.1톤, 아파트는 26.3톤이다. 조직당 1개월 평균 판매 대금은 246,000원이고, 일반주택지역은 404,000원, 아파트는 88,000원이다. 회원 1인당 1 개월 평균 판매대금은 2,185원 이고, 일반주택 은 1,839원, 아파트는 2,531원이다.

회원 1인당 1개월 평균수집량을 비교해 보았 을 때 아파트지역의 수집량이 일반주택지역보다 훨씬 높음을 알 수 있다.

③ 수집된 재활용품의 매각은 자원재생공사로

<표 17> 재활용품의 판매처

	총계	일반주택	아파트
총 계	74	31	43
자원재생공사	58	18	40
고 물 상	16	13	3

자료 : 도봉구 각 동사무소

집중되고 있다.

수거된 재활용품을 자원재생공사에 판매하는 곳이 58개, 고물상에 판매하는 곳이 16개로 자 원재생공사가 78.4%를 차지하고 있다. 일반주 택지역의 경우 31개동 중에서 18개동이 자원재 생공사에 판매하고 있고, 13개동은 고물상에 직 접 판매하고 있다. 아파트지역의 경우는 48개 단지중에서 자원재생공사에 판매하는 곳은 40개 단지이고, 고물상에 판매하는 곳은 3곳이다.

고물상에 판매하는 곳에서는 현행 분류방식에 대한 불만이 많다. 폐지의 병류를 제외하고는 실제로 분리수거가 되더라도 판매되고 있지 않 기 때문이다. 일반주택과 아파트지역의 재활용 품 판매처는 <표 17>과 같다.

④ 재활용품의 매각대금 중 주민에게 환원되 는 금액의 비중이 대단히 낮다.

아파트지역은 대부분 판매대금을 자치적으로 관리하고 있기 때문에 사용내역을 전체적으로 파악하기가 어렵기 때문에 일반주택지역만 조사 하였다.

92년 7월부터 12월 4일 까지 일반주택지역의 판매대금은 총 52,040천원이다. 판매대금의 사 용내역은 적립금으로 남아 있는 금액이 47.4% 로 가장 많고, 보관용기와 마대구입등 재활용품 수집을 위한 시설비가 29.4%로 다음을 차지하 고 있는데 기타로 분류된 대금이 이웃돕기나 캔 압축기 구입, 진열대 설치 등 시설비에 해당해 시설비가 차지하는 비중은 이보다 높다. 화장지

<표 18> 일반주택지역의 재활용품 판매대금 사용내역 (1992.12.4현재)

(단위 : 천원, ()안은 비율)

총액	보관용기 (마대구입)	화장지구입	미화원식대	기타	잔액
52,040	15,315(29.4)	2,245(4.3)	1,268(2.4)	8,411(16.2)	24,801(47.7)

자료 : 도봉구 청소과

구입 등 주민에게 환원되는 금액의 비중은 4.3%에 불과하다. 일반주택의 판매대금 사용현황은 <표 18>과 같다.

3.2 부녀회, 자치회

재활용추진협의회와 마찬가지로 부녀회, 자치회 등도 핵심적인 리더는 통장, 반장인 경우가 많고, 이들 조직에서 행하고 있는 주된 활동내용은 재활용품을 수집, 판매하는 일이며 홍보나 교육활동은 자체 역량상, 주민조직의 성격상 스스로 하기에는 분명한 한계가 있다.

시흥시는 시로 승격된 뒤 얼마 안있어 곧바로 지방자치단체가 직접 나서서 쓰레기 분리수거와 재활용을 주도하였기 때문에 비교적 빨리 분리수거가 정착되고 있다고 볼 수 있다. 반면 시가 주도하게 되면서 주민들의 자치적인 재활용추진 활동은 지방자치단체의 시책을 단순하게 보완해주는 기능 이상의 의미를 갖기 어려운 상태이다. 이 점은 특히 주민들 개개인이 직접 쓰레기를 분리배출하고 판매하고 있는 단독주택 지역에서 두드러지고 있다.

이와 같은 배경에서 활동하고 있는 주민조직의 문제점과 개선방향을 종합하면 다음과 같다.

① 주민조직의 자발성이 대단히 취약하다

주민들 스스로 분리수거에 선도적으로 뛰어 들어 집단적인 활동을 하고 있는 경우가 거의 없다. 이 점은 분리수거와 재활용을 지방자치단체가 처음부터 주도해 왔기 때문에 주민들은 재활용품을 분리수거해 시에 개별적으로 판매하는 수동적인 입장에 있게 됨으로써 고착되어 왔다. 시흥시에서 재활용에 참여하는 주민조직은 부녀회와 노인회가 전부라고 볼 수 있으며 사무실이 나 상가의 경우는 아직까지는 없다.

② 리더의 역할이 재활용품 수집에서 결정적인 역할을 하고 있다

아파트에서는 부녀회를 중심으로 재활용을 하

고 있는데 아직까지는 리더의 역할이 매우 중요하다. 주민들이 자발적인 참여가 저조하고, 재활용품의 회수에 참여한다고 해도 대단히 수동적일 때 리더에게 걸리는 하중은 매우 클 수밖에 없다. 따라서 초기에 의욕적으로 재활용에 참여했던 리더들도 주민들의 저조한 참여도 때문에 회의를 느끼고 있는 실정이다.

③ 재활용품의 분류작업에 참여하는 주민과 그렇지 않은 주민사이의 갈등

조직을 통해 재활용품을 분리수집, 판매하는 곳에서는 재활용품의 매각대금을 주민들에게 환원하는 과정에서 갈등이 야기될 소지가 많다. 재활용품을 상품으로 매각하기 위해서는 주민이 분리배출한 재활용가능 폐기물을 재분류하는 작업이 필수적이다. 그런데 재활용품의 재분류작업에 참여하는 주민들은 전체에서 약 20~30%에 그치고 있다.

지속적으로 열심히 참여한 주민들과 그렇지 않은 주민들간에 노력의 차이가 현격하지만 환원되는 금액은 같기 때문에 갈등의 소지가 있다.

3.3 노인회

노인회의 재활용활동 특징은 다음과 같다.

① 가격이 상대적으로 높은 재활용품을 중심으로 수집

재활용품의 판매가격이 매우 낮기 때문에 노인회 등에서 재활용품을 회수할 경우 종이나 병과 같이 가격이 비교적 높은 품목의 회수에 주로 집중되고 있다.

각 노인회에서 병과 종이만을 집중적으로 수거함으로써 재활용운동의 본 뜻을 충분히 살리고 있지 못할 것이다. 경제적인 이익이 재활용품의 수거를 촉진하는데 매우 큰 효과를 가지고 있는 노인회에서 이와 같은 현상이 나타나는 것은 어찌보면 당연한 것으로 보이며 종이와 병의 다른 품목에 대한 수집활동을 보다 열성적

〈표 19〉 분리수거 지침

쓰레기의 종류	배출 방법
음식쓰레기	• 음식쓰레기는 물리를 손으로 꼭 짜거나 물기를 거르는 통에 넣어서 물기를 없앤 후 배출한다.
폐신문지	• 단정히 접어 다발로 묶는다.
फल판지	• 접어서 끈으로 묶어서 배출한다.
침대, 장농 등의 가구	• 분해하여 나무, 철, 플라스틱 등 재질별로 묶고 긴 것은 2 mg 이하로 절단하여 배출한다.
빈 병	• 목에 붙어있는 납판이나 병 뚜껑을 제거하고 안을 깨끗이 행군 후 배출한다.
우유팩	• 우유팩은 깨끗이 행군 후 발로 밟아서 압착시킨 후 배출한다.
캔 류	• 캔류도 깨끗이 행군 후 발로 밟아서 압착시킨 후 배출한다.
팻트병	• 안을 행군 후 발로 밟아서 압착시킨 후 배출한다.
스프레이, 부탄가스통	• 바닥을 송곳으로 뚫은 후 배출한다.
등의 휘발성 용기	(제조업체에서 구멍을 뚫을 수 있는 송곳을 미리 부착하여 제조 판매하면 좋다.)

으로 하계끔 별도의 지원방안을 찾는 것이 의미 있을 것이다.

한편 고물상에서 폐지를 수거해 갈 때는 감량을 하는데 '92년 1월 현재 30% 정도를 감량하고 있다. 폐지의 가격도 50원에서 35원으로 하락하여 노인들의 재활용품 수집 의욕이 떨어지고 있다. 다른 주민조직에 비해 노인들이 훨씬 가격동향에 큰 영향을 받고 있기 때문에 재활용품의 판매가격이 계속 불안정하게 되면 분리수거와 판매의 지속성 유지에 어려움이 초래될 것으로 보인다.

② 노인의 특성을 충분히 감안한 적절한 인력 활용이 되고 있지 않다

노인회에서 재활용품을 수집하고 있는 경우 공통적으로 나타나고 있는 현상은 재활용품을 수집하는 다른 주민들의 교류와 협력이 거의 없다는 점이다. 같은 지역에서 서로 다른 조직들이 재활용품 수집을 하고 있는 경우 상호협력에 의한 조정보다는 경쟁관계로 나타나고 있는데 이러한 현상은 재활용품의 수집을 강화하기 위한 주

민조직의 활성화에도 제약조건이 될 수 있다.

노령임에도 불구하고 재활용품의 수집에 비교적 열성적으로 참여하고 있는 노인회를 주민의 교육과 홍보에 적극적으로 참여시키는 것도 좋은 방안일 것으로 본다.

③ 안전사고의 위험

근력이 없는 노인들이 리어커를 끌다가 사고가 발생할 위험이 상존하고 있다.

4. 자원재활용 활성화 방안

4.1 분리수거 지침의 제정 및 주민의 협조 유도

자원재활용에 있어서는 분리수거가 가장 중요한 단계이므로 무엇보다도 주민의 협조가 필요하다. 주민의 협조를 유도하는 방법은 시민의식에 호소하는 도덕적인 방법과 법적 수단에 의지하는 강제적 방법이 있다(주로 벌금형). 어떠한 방법을 쓰든지간에 주민들이 분리수거에 협조할 수 있도록 효율적이고도 지속적인 홍보가 따라야 하며 분리수거배출에 있어서 주민들이 지켜

야 할 사항들의 대강을 보았다. 이것은 지역에 따라 약간씩 달라질 수 있으며 그 지역에 맞는 분리수거지침은 자체 주민조직(예컨대 00아파트 재활용추진위원회)에서 수정, 보완 확정해야 할 필요가 있다.

〈표 19〉와 같은 분리수거 지침은 지속적인 홍보에 의해서 어느 정도 성과를 볼 수 있으나 종량제 및 벌금제와 함께 실시하면 큰 효과를 거둘 수 있다(정, 1993).

4.2 종량제의 실시 및 강제분리수거

쓰레기의 감량화 및 분리수거를 가장 효율적으로 실시하려면 일종의 경제적 유인책인 종량제와 강제분리수거제도를 실시해야 한다. 이것은 한 가구별로 시에서 지정한 쓰레기 봉투를 판매하며(보통 1개월에 10장씩 판매하며 개당 가격은 800-1000원 정도) 더 이상의 여분을 사고자 할 때에는 2-3배 정도의 가격을 받도록 하는 것이다.

쓰레기 봉투에는 배출자의 주소와 이름 및 전화번호를 써 넣을 스티커가 붙여져 있어서 누가 배출한 것인가를 알 수 있어야 한다. 쓰레기 봉투속에는 재활용품이 포함되어서는 안되며 매립용 쓰레기인가 또는 소각용 쓰레기인가에 따라 넣어야 할 품목들은 자세히 규정하여 실시하여야 한다. 그리고 미화원이 수시로 내용물을 점검하여 규정대로 분리수거 되지 않은 것에 대해서는 벌금을 부과하도록 하면 쓰레기의 감량화 및 분리수거의 효율을 크게 증진시킬 수 있을 것이다(한국자원재생공사, 1991).

퇴비용의 유기성 쓰레기를 수집할 경우에는 비닐 봉투가 아닌 종이봉투를 판매하여야 하며 4-5일간 정도를 방수할 수 있는 (안을 일시적으로 방수시킨다) 봉투를 제작하면 누수문제를 해결할 수 있으며 명찰 부착용 스티커를 붙여야 한다.

4.3 적정 분리수집함의 설치

재활용의 효율화를 기하기 위해서는 적정한 분리수거함을 설치하는 것이 필요하다.

(Tchobanoglous et al., 1993) 분리수거함으로서 우선 생각할 수 있는 것이 가정내의 분리수거함인데 이는 자치적인 주민조직이 수거빈도와 분리수거 재활용품목의 종류를 감안하여 통의 종류 및 크기를 결정해야 한다. 그러나 이것은 의무적으로 설치해야 할 성질의 것은 아니다.

가장 중요한 것은 집밖에 설치되는 재활용품의 분리수거함이다. 현재 아파트단지에서 쓰이고 있는 5종 분리함은 대부분의 경우 현재의 수거빈도에 비해 용량이 작으므로 폐지함은 현 크기의 통을 3개 설치하여 1개는 신문지보관용, 다른 1개는 골판지보관용, 나머지 1개는 기타 폐지로 하여야 한다. 그리고 비닐, 플라스틱류 보관함의 크기도 작으므로 현재의 폐지보관함 정도의 크기로 해야 한다.

그리고 몇몇 지역에서 분리보관함으로 쓰이고 있는 농산물상자는 너무 용량이 작고 내구성이 떨어지므로 보다 크고 내구성이 좋은 분리보관함으로 교체해야 한다.

독립주택지역에 있어서는 재활용품의 보관함의 설치장소가 부족하므로 잡쓰레기통의 옆에 재활용품을 일괄적으로 투입하는 재활용품 보관함을 설치하도록 하거나 인근의 공공시설(학교, 병원 등), 수퍼, 백화점지역에 설치된 분리수거 보관함에 투입하도록 하면 될 것이다.

재활용폐기물 다량발생장소에서는 우선 잡쓰레기와 재활용품을 분리 보관할 수 있는 보관함을 준비하여야 하며 각 보관함은 수거차량이 올 때까지 내용물을 저장하기에 충분한 크기여야 한다. 재활용품은 일정한 간격으로 수집되고 있으므로 일주일간의 수집량이 수집통의 70% 정도 찰 수 있는 크기여야 한다(내무부, 1991). 그러나 이것은 계절적인 변동이 있을 때는 가장 배출

량이 많은 계절을 표준으로 해야 한다. 분리보관함은 폐지의 경우에는 골판지(상자용 종이), 신문지, 복사용지, 기타 폐지 등으로 구분하는 것이 바람직하다. 그러나 배출되는 폐지의 종류가 골판지면 골판지 신문지면 신문지 등으로 일정할 경우에는 한개 내지 두개의 통을 설치할 수도 있다. 기타의 재활용품도 보관함을 설치하는데 보관함의 종류와 구분은 수집상의 분류방식과 일치시키는 것이 노동력을 덜 수 있다. 앞으로는 유리병도 색깔별로 구분해야 하며 플라스틱의 경우도 재질별로 분류할 것이 요망된다.

그리고 캔과 펫병의 경우에는 반드시 간이 압착기를 설치해야 할 것이다. 한편 재활용쓰레기 배출자는 수거기간 및 재활용업체와 협조하여 재활용품의 정기적인 수거와 판매에 지장이 없도록 노력해야 한다.

4.4 적정 인구규모별 자생적 주민조직의 활성화

분리수거와 재활용품의 효율적인 수집을 위해서는 자생적 주민조직의 활성화가 크게 요망된다. 일본에서 조사된 바에 의하면 자생적 주민조직은 인구규모가 5000-1만명 정도일때 가장 활성화될 수 있다고 하였다(都市環境研究所, 1991).

우리나라에 있어서도 이러한 인구규모가 하나의 표준이 될 수 있을 것이나 인구규모가 이것보다 작더라도 아파트는 아파트단지별로 자생적 주민조직을 결성하고 상가는 상가별로 주민조직을 결성하는 것이 편의와 효율상 합리적일 것으로 생각된다. 다만 독립주택일 경우에는 지역적인 집중 및 분산도에 따라서 농촌지역에서는 리단위 또는 면단위로 도시지역에서는 5000명 단위로 묶는 것이 좋을 것이라 생각된다.

자생적 주민조직을 형성할 수 있는 인구규모를 이렇게 농촌에서는 리나 면단위로, 도시지역에서는 5천명에서 1만명 단위로 보는 것은 재활

용활동을 위한 연락 및 집합, 재활용품의 적정 수집량 규모 및 재활용품 판매이익금의 환원 등에 있어서 효율적인 것으로 생각되기 때문이다.

자생적 주민조직을 활성화하기 위해서는 열성적인 지도자와 재활용조직의 활동이 기본적인 조건이며 행정기관의 지도와 지원이 필요하다. 그리고 주민들의 자발적인 참여를 유도하기 위한 지속적인 홍보와 참여에 대한 독려가 필요하다(강, 1992). 반상회를 통한 지도와 계몽, 재활용활동에의 참가를 점검하는 출석부 및 재활용품관리 및 판매대장, 재활용품 활동일지 및 회의록 등 기록유지 및 의견수렴활동이 주민들의 협력을 얻어낼 수 있는 방법이 될 것이다.

주민들의 전입시에 재활용활동에 협조하겠다는 선서나 서약을 받는 행위나 재활용활동에 참가하지 않았을 경우에 자체적인 벌금제도를 운영하는 것도 재활용활동 증진에 도움이 될 것이다.

행정기관에서는 재활용품의 보관장소제공, 압축기등의 가공시설제공, 재활용품의 수거, 재활용품의 수집실적이 양호한 주민조직에 대한 장려금 지급등으로 자생적 재활용조직을 지원할 수 있을 것이다(Wilson, 1977).

재활용주민조직 결정에 있어서 또 한가지 유념할 것은 조직의 결성단위를 아파트면 아파트, 단독주택이면 단독주택 등으로 동질적인 주택단위만을 구성단위로 하여 주민조직을 결성할 것이 아니라 경우에 따라서는 아파트지역과 단독주택지역도 함께 묶어서 조직을 결성하여 재활용품 보관함의 설치장소 및 보관시설이 부족한 단독주택지역의 보관함 및 보관시설 설치 장난을 해결할 수도 있을 것이다.

4.5 유희노동력의 활용

재활용품의 분리수거 및 재분류에 있어서 노인회와 생활보호대상자등의 유희노동력을 활용할 수 있다. <표 20>에 서울시의 노인인구추이를

〈표 20〉 서울시 노인 인구의 추이

	1980	1985	1990
총 인 구	8,350,616	9,625,755	10,603,250
노인인구 총계	340,550	452,161	568,693
60-64	132,597	172,514	206,040
65-70	96,745	120,155	153,033
71-75	61,990	82,822	100,680
75-79	30,054	48,228	63,700
80-84	13,208	19,702	31,469
85 이상	5,956	8,740	13,771

* 보사부에서는 노인인구를 65세 이상으로 잡고 있고, 대한노인회에서는 60세 이상으로 잡고 있다.

〈표 21〉에는 대한노인회의 조직현황, 〈표 22〉에는 서울시의 생활보호대상자 현황을 보였다.

국민소득수준이 1만불 이상으로 상승되게 되면 유희 노인인력과 생활보호대상자의 숫자도 감소할 것이나 현재는 총 인구의 약 5%를 점하는 노인인구를 분리수거, 특히 재분류사업에 활용할 수 있을 것이다. 노인인구를 활용하려면 초기에는 조직적이고 지속적인 홍보와 계몽을 통하여 자원재활용의 필요성을 인식시키고 자발적인 협조를 유도하여야 한다. 또한 노인들의 재활용활동을 증진시키기 위하여 재활용실적에 따라 참여하는 노인 1인당 월 1만원 정도의 정부보조금을 지급하면 보다 큰 협력을 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

노인회의 조직은 현재 노인정을 중심으로 조직되어 있으므로 이러한 조직을 활용하려면 노인정의 지도자급 인사와 접촉하여 재활용에 대한 노인들의 협력 분위기를 유도하고 이를 조직

〈표 21〉 대한노인회의 조직현황

(1993년 4월 현재)

구 분 지역별	연합회	지 회	분 회	노인정	회 원 수		
					남	여	계
서울	1	22	461	1,493	52,232	45,840	98,072
부산	1	12	213	837	18,567	17,938	36,505
대구	1	7	131	417	17,372	15,428	32,800
인천	1	6	113	456	13,716	10,949	24,665
광주	1	4	86	331	9,807	6,818	16,625
대전	1	5	83	360	12,104	7,357	19,461
경기	1	38	344	3,001	97,249	43,686	140,935
강원	1	22	222	1,062	43,461	30,643	74,104
충북	1	14	196	2,022	55,233	28,763	83,996
충남	1	21	209	2,295	74,953	25,507	100,460
전북	1	19	277	1,944	75,590	32,487	108,077
전남	1	27	324	1,652	78,115	45,793	123,908
경북	1	34	387	2,400	97,591	54,788	152,379
경남	1	32	492	1,266	84,697	63,804	148,501
제주	1	4	41	54	8,207	9,827	18,034
계	15	267	3,579	20,722	738,894	439,628	1,178,522

〈표 23〉 서울시의 생활보호 대상자 현황

(1991년 10월 현재)

중앙회	시·도 단위	시·군·구 단위	읍·면·동 단위	리·통 단위	총 회원수
1	16	276	3,708	82,939	42,209,966

자료 : 새마을 부녀회중앙연합회

적인 행동으로 연결시키도록 하여야 한다. 이러한 교섭은 부녀회의 회장을 비롯한 간부진에서 하는 것이 효과가 있을 것으로 판단된다.

부녀회 등은 현재 가장 활발하게 재활용품의 수집활동을 하고 있는 곳이다. 〈표 23〉에 의하면 새마을 부녀회는 전국적으로 16개 시·도지부와 276개의 시·군·구단위 새마을부녀회, 3,708개의 읍·면·동 새마을 부녀회, 82,939개의 리·통 새마을 부녀회가 있는 가장 방대한 조직망을 가지고 있다. 1993년 1월 1일 현재 새마을 부녀회의 전체회원은 2,209,966명이다. 새마을운동중앙협의회회의 '93년 사업계획에 따르면 새마을창고, 유희시설물 등을 활용하여 전국적으로 272개소에 10평 내외의 자원재활용센터를 운영할 계획이다. 이 자원재활용센터는 중고품을 수집하여 수리·수선하여 전시판매도 겸할 예정이다. 따라서 부녀회등의 유희노동력을 활용하여 재활용품의 수집사업을 강화하고 정부보조금을 지급하는 방안을 강구할 수 있다.

이 과정에서 동일구역내에서 비슷한 단체·조직들의 활동이 중복되는 것을 피하기 위해서는 사전협의·조정 에 의해 통합적인 재활용추진조직으로 발전시키는 방향이 모색되어야 한다.

4.6 민간수거업체의 육성

앞으로 정부는 전문적인 민간수거업체를 지정하여 수거계약을 체결하고 재활용품판매이익을 일정비율로 분배하는(30-50%) 제도를 검토하면 한다. 이렇게 하면 시청이나 자원재생공사 등 공공수거기관보다 경영의 효율을 증진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

민간수거업체의 육성이 주요한 의미를 갖는 것은 이것이 적절히 육성되면 그 조직의 방대함과 효율성으로 수집능력이 크게 증대하기 때문이다. 현재의 재활용품 수거체계는 자치단체와 자원재생공사로 이원화 되어 있는데 특히 지방 자치단체의 수거업무를 민영화하여 재활용품을 일차적으로 수집소나 중계기지로 모은 다음 자원재생공사가 이차적인 수송업무를 담당하여 재업체로 연결시켜 주는 방식으로 운용하면 자원재생공사의 업무량도 덜게 되고 수집업무의 효율화를 꾀할 수 있을 것이다.

민간 수거업체의 지정에 있어서는 폐지, 캔류, 빈병, 페타이어, 폐합성수지 등 품목별로 수거업체를 지정하거나 또는 재활용품을 일괄적으로 취급하는 수거업체를 지정하여 운영할 수 있으며 자치단체는 일정한 수거계약을 체결 후

〈표 23〉 새마을 부녀회중앙연합회 조직 현황

(1993년 1월 1일 현재)

중앙회	시·도 단위	시·군·구 단위	읍·면·동 단위	리·통 단위	총 회원수
1	16	276	3,708	82,939	42,209,966

자료 : 새마을 부녀회중앙연합회

민간 수거업체에 대한 장비대여, 결손부분의 대체, 재활용품 판매수익의 배분 등으로 민간수거업체를 지원. 육성할 수 있을 것이다.

강제분리수거, 적정분리 수집함의 설치, 자생적 주민조직의 활성화, 유희노동력의 활용, 민간수거업체의 육성 등이 요망된다.

5. 요약 및 결론

생활폐기물의 재활용활동을 알아보기 위하여 서울시 도봉구, 시흥시, 김포군에서 9개의 발생원과 재활용추진조직을 조사한 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

(1) 일반 폐기물의 배출량은 1.17-1.98 kg/인/일의 범위에 있었으며 재활용품의 수집량은 0.019-0.099 kg/인/일의 범위에 있었다.

(2) 수집판매되는 재활용품은 폐지, 빈병류, 캔류, 플라스틱류, 기타로 구성되어 있었으며 중량비나 판매금액의 구성비에 있어서 폐지가 주택지역에 있어서는 85% 이상, 사무실 등에서는 60% 이상으로 가장 중여한 품목이었으며 다음이 빈병류이었다.

(3) 재활용품의 판매금액은 사무실 지역이 4.8원/인/일(이용인구당) 약간 높았으며 아파트지역이 3.3원/인/일, 일반주택이 1.8원/인/일로 가장 낮았다.

(4) 일반주택 및 아파트의 재활용 추진 협의회는 통반장 중심의 조직으로 되어 있었고 회원 1인당 월 평균 재활용품 수집량은 25.4-80.4 kg의 범위에 있었다. 이러한 조직의 문제점은 주민들의 참여도가 낮고 회원들의 재분류작업 봉사에 대한 만족도가 낮다는 점이었다.

(5) 노인회의 재활용활동은 유기품의 회수에 치중되어 있어서 쓰레기통의 주변이 불결하게 되는 단점이 있었지만 1인당 재활용품의 판매액은 최고 71.3원/인/일로 가장 높았다.

(6) 생활폐기물의 재활용활성화 방안으로 분리수거 지침 제정 및 실시, 중량제의 실시 및

참 고 문 헌

- Bilitewski, B., Härdtle, G., Marek, K., Abfallwirtschaft, Springer Verlag, 1990.
- BWK/Niedersachsen Landesamt für Ökologie, Abfallwirtschaftsplanung, 1993.
- Tchobanoglous et al, Integrated Solid Waste Management, McGrand, Hill Book Co., New York, 1993.
- Wilson, D.G., Handbool of Solid Waste Management, Van Nostrand Reinholt Co., New York, 1977.
- タイナックス 都市環境研究所, 1991, 日本のこみ處理
- 강성진, 재활용품 회수정책의 집행에 관한 연구, 성균관대학교 행정학과 박사학위논문, 1992.
- 내무부, 재활용쓰레기 회수 및 판매요령, 1993.
- 서울시, 성울통계연보 (1991년, 1992년, 1993년)
- 정재춘, 자원재활용촉진과 법제도, 자원재활용시민연대회의 정책협의회, 1993.
- 한국자원재생공사, 쓰레기 분리수거 실태 (견학보고서), 1991.
- 한국자원재생공사, 분리수거 재활용품사업 관련 시민의식조사, 1992.
- 환경처, 1992년판 환경백서, 1993.