

가정의 음식물찌꺼기 분리수거 방안 도출을 위한 설문조사 연구

신 항 식, 황 응 주*

한국과학기술원 토목공학과
*한국과학기술원 응용과학연구소

Evaluation of People's Participation on Separate Collection of Garbage

Hang-Sik Shin and Eung-Ju Hwang*

Department of Civil Engineering, KAIST
*Applied Science Research Institute, KAIST

ABSTRACT

To suggest the separate collection system of garbage in household, people's disposition was evaluated. It was indicated that garbage be collected daily to minimize the odor which was major nuisance from garbage. However, most people wanted to discharge garbage in two or three days interval, as they did not prefer frequent handling. So, proper size of garbage container was determined as two to three days capacity. In contrast with it, it was major opinion that discharged garbage should be collected everyday by local government to eliminate the outdoor pollution. Plastic bag was the most popular container, as it could be used instantly. Price of the bag affected on the efficiency of reduction and separate collection of garbage. Low price increased the separate collection and decreased the reduction, while high price introduced the opposite result. So, the dual price system was suggested to enhance both objectives.

Key words : Garbage, Separate collection, Opinion poll, Garbage bag

초 목

본 연구에서는 가정에서의 음식물찌꺼기 분리 수거 방안을 구체적으로 제시하는 것을 목적으로 실질적으로 분리 수거의 주체가 될 각 가정의 배출자들을 대상으로 이들의 분리 수거에 대한 의식과 성향을 조사하였다. 설문 응답자들의 음식물찌꺼기 보관/배출/수거 주기에 대한 의견을 종합하면 음식물찌꺼기로 인한 냄새 발생 등을 최소화하기 위해서는 매일 음식물찌꺼기를 버려야 하지만 자주 버리는 것으로 인한 번거로움도 있으므로 집안에서 2-3일간의 음식물찌꺼기를 현행 종량제 봉투와는 크기가 다른 비닐 봉투 등 별도의 음식물찌꺼기 용기에 모아 두었다 집밖의 분리 수거통에 배출하면 수거하는 쪽에서는 매일 분리 수거통에 모아진 음식물찌꺼기를 수거해가는 것으로 요약된다. 그리고 이때 사용되는 보관 및 배출 용기는 크기를 이틀 발생분(1.87L, 약 2L) 또는 3일 발생분(2.8L, 약 3L)의 두가지로 제작하는 것이 타당한 것으로 분석되었다. 또한 음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 용기는 비닐 봉투가 좋다는 의견이 가장 많았으며 비닐 봉투는 일회용이라는 점이 응답자들의 선택에 큰 영향을 미친 것으로 판단되었다. 봉투의 적정 가격에 대한 조사결과 전용 봉투의 가격은 싸게 하면 분리수거에 효과가 있겠으나 발생량 감소에는 그 효과가 미지수이며 비싸게 하면 발생량 감소에 효과적인 반면 분리수거에는 역효과가 일어나는 문제가 있는 것으로 나타났으며 대안으로서 봉투를 2가지 형태로 판매하는 방식이 제시되었다.

핵심용어 : 음식물찌꺼기, 분리수거, 설문조사, 음식물찌꺼기 보관용기

1. 서 론

1995년부터 현재까지 실시되고 있는 쓰레기 배출 부과금 종량제는 재활용성 쓰레기의 분리수거 활성화와 전체 생활쓰레기 발생의 감소 등 성공을 거두고 있다. 그러나 재활용의 가치가 있는 음식물찌꺼기는 그대로 종량제 봉투에 담겨져 매립되는 상황으로 별도의 대책이 필요하다. 현재 실시되고 있는 쓰레기 종량제하에서는 음식물찌꺼기의 분리 수거가 어려운 상황이고 향후 매립에 의한 음식물찌꺼기의 처리가 점점 더 어려워질 전망이다. 퇴비화 등의 다른 처리 방안의 도입이 요구되고 있으며 따라서 분리 수거가 더욱더 요구된다.

특히, 환경부의 장래 생활쓰레기 관리대책은 2001년까지 재활용율을 35%로 설정하고 있어 이 목표를 달성하기 위해서는 1995년 현재 전체의 32%에 육박하는 음식물찌꺼기의 재활용이 필요하다. 음식물찌꺼기의 발생량의 배출원별 구성비는

가정 42%, 식품접객업소 41%, 집단급식소 4%, 대형유통시장 13%이며 가정에서는 음식물찌꺼기가 기타 쓰레기와 혼합되어 배출될 수 있으므로 주된 분리 수거 대상 배출원이라 할 수 있다.

가정에서의 분리 수거는 정부 또는 각 지자체의 구체적인 분리 수거 방안 제시나 적극적인 홍보에도 영향을 받았으나 무엇보다 각 가정의 음식물찌꺼기 배출자의 적극적인 참여가 중요한 문제가 된다. 여기에는 음식물찌꺼기의 분리 수거 및 발생량 감소를 위해 쓰레기 종량제와 유사한 제도적인 장치를 마련하여 각 가정의 배출자가 자발적으로 분리 수거 및 발생량 감소를 위해 노력하도록 유도할 필요가 있다.

매립지로의 젖은 음식물찌꺼기 반입 금지를 앞두고 각 지자체에서는 음식물찌꺼기의 물기 제거 방안이나 대규모 발생업소에서의 감량화기 설치 등을 추진하고 있고, 음식물찌꺼기의 원활한 분리수거를 위해 전용봉투, 전용수거용기, 배출자 실명제 등이

시범 실시되고 있다(환경부, 1998). 그러나 아직 전국적인 확대 실시까지는 좀 더 과학적이고 체계적인 연구 및 조사가 필요한 실정이다. 특히, 음식물 찌꺼기 전용 봉투제는 종량제 봉투와의 혼용이 불가피하므로 전용 봉투의 형식은 물론이고 가격, 배부량 등 중요한 인자간에 따른 분리 수거의 효율을 세밀히 분석할 필요가 있다. 본 연구를 전후로 생활 쓰레기 또는 음식물찌꺼기의 발생, 처리, 재활용, 또는 음식물찌꺼기 줄이기에 대한 많은 설문조사가 행해졌으나(남궁완 외, 1994; 장원 외, 1997; 정재춘 외, 1995; 환경부, 1997), 음식물찌꺼기의 분리 수거를 위한 구체적인 방법, 즉 보관 및 수거주기, 적정 수거용기 재질 및 크기, 수거용기의 가격 등을 결정하기 위한 국민 의식 조사 결과는 미흡한 형편이다.

따라서, 본 연구에서는 가정에서의 음식물찌꺼기 분리 수거 방안을 구체적으로 제시하는 것을 목적으로 실질적으로 분리 수거의 주체가 될 각 가정의 배출자들을 대상으로 이들의 분리 수거에 대한 의식과 성향을 조사하였다(신항식 외, 1996).

2. 조사 대상 및 방법

2.1 조사대상

본 연구조사의 성격에 맞게 가정에서 실질적으로 음식물을 조리하고 찌꺼기를 배출하는 주부를 주된 설문 조사의 대상으로 하였다. 또한, 조사 대상 지역 및 표본 개수는 인천광역시 1개 학교, 대전광역시 3개 학교, 충청북도 청주시 및 괴산군의 각 1개 학교, 전라북도 익산시 1개 학교 등 총 7개 학교에 각 50명 내외의 설문을 배포했다. 배포된 설문지의 총 개수는 347매이며 321매가 회수되었고 이중 분석에 유효한 것은 318매였다. 설문조사는 1996년 11월 중에 진행되었다.

2.2 조사방법

설문 조사 방법은 대상 지역의 고등학교 이하의 교육기관을 이용해서 재학 중인 학생들의 가정에서 설문에 대한 응답을 받아 오는 방식으로 실시하였다. 이 방법은 설문지의 회수율이 좋고 학생자녀를 둔 비슷한 연령의 주부리는 공통점을 제외하고는 월평균 수입, 주거형태, 학력 등의 변수에 무작위 추출이 가능하였기 때문이었다.

2.3 설문조사의 영역

설문의 조사 영역은 다음과 같다.

- 1) 현재 종량제의 실시 및 음식물찌꺼기 배출 현황 파악
- 2) 음식물찌꺼기로 인한 문제점 및 보관이 가능한 기간
- 3) 음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 봉투/용기
- 4) 음식물찌꺼기 보관 및 배출 봉투/용기의 크기 및 배출 주기
- 5) 적절한 봉투/용기의 가격
- 6) 음식물찌꺼기의 물기 및 냄새 제거 방안
- 7) 가정용 퇴비화기에 대한 인식
- 8) 음식물찌꺼기 분리수거에 대한 적당한 홍보 방안
- 9) 설문 응답자의 인적 사항

2.4 조사결과의 분석방법

설문지는 응답자의 인적 사항에 대한 문항 8개를 포함하여 총 40문항으로 구성되었으며 32개의 본문항 중 하나는 10개의 소문항에 O, X로 응답하는 문항이고 마지막 문항은 기술형이기 때문에 결과적으로 독립 변수(응답자 인적 사항) 8개, 본 문항수 40개의 설문으로 분석하였다. 기본적으로 설문에 대한 응답은 한 개의 문항에 한 개만을 표시하도록 하였으나 일부 응답자는 질문에 답하지 않거나 2개 이상의 답을 기술한 경우도 발생하였다. 따라서 설문지의 분석을 위해서 무응답의 경우는 0, 2개 이상의 응답은 9로 표현하였다. 설문의 분석에는

SPSS/PC⁺ 통계프로그램(채서일 외, 1992)을 이용하였다.

3. 조사 결과

3.1 설문 응답자의 인적 사항

회수된 321매의 설문지 중 유효한 자료로 간주된 318매 설문지의 응답자 특성은 다음 표 1과 같다.

응답자는 원래의 목적대로 주부가 90.6%를 차지하였다. 연령은 30대가 52.8%, 40대가 39.3%로 대다수를 30-40대가 차지하였는데 이는 초등학교에서부터 고등학교까지의 학부모가 설문에 응하였기 때문이다. 학력에 있어서는 응답자의 과반수(52.2%)가 고졸이었고 중졸 22.6%, 전문대졸 이상 17.6%의 순서를 보였다.

응답자의 직업은 역시 주부가 가장 많은 72.6%

Table 1. 설문 응답자의 인적 사항

특 성	항 목	비율 (%)	특 성	항 목	비율 (%)	
세 대	가정의 세대주	6.0	주부의	무응답	3.8	
	주부	90.6		가사	52.8	
	구성상의	아들		1.3	가사+시간제 부업	12.2
		딸		1.3	부업 여부	맞벌이
	위 치	머느리		0.6	가사+재택근무	6.9
	기타	0.3				
연 령	10대	1.3	월 평균	무응답	2.5	
	20대	2.2		50만원 이하	4.4	
	30대	52.8		50-100만원	13.8	
	40대	39.3		100-150만원	30.2	
	50대	4.1		수 입	150-200만원	30.8
	60대	0.3		200-300만원	12.6	
학 력	무응답	1.6	주 거 형태	300만원 이상	5.7	
	국졸 이하	5.3		무응답	1.6	
	중졸	22.6		단독주택 20평 미만	3.1	
	고졸	52.2		20평 이상	18.9	
	대학 중퇴	0.6		아파트 20평 미만	12.6	
	전문대졸 이상	17.6		20평 이상	50.0	
직 업	주부	72.6	거 주 지	연립/다세대 주택	4.7	
	전문관리직	8.2		20평 미만	7.2	
	사무직	1.3		20평 이상	0.6	
	판매/서비스직	9.1		고급빌라	1.3	
	생산/단순노무직	5.3		기타	39.0	
	농/임/수산업	0.9		대전시	16.4	
	기타(사업, 학생)	2.5		인천시	14.8	
					충북 청주시	13.5
			전북 익산시	16.3		
			충북 괴산군			

를 차지했고 맛벌이를 하는 주부를 포함한 나머지 응답자들은 판매/서비스직, 전문관리직(교원 등)순으로 구성되었다. 또한 주부 중 부업 또는 직업을 갖고 있지 않고 순전히 가사만을 담당하는 정도는 52.8%가 되었으며 가사와 시간제 부업 또는 재택근무를 병행하는 경우도 17.1%에 달하였고 맛벌이는 24.2%를 차지했다. 음식물찌꺼기의 분리수거에 대한 주부들의 성향은 여러 조건들에 의해 영향을 받겠지만 일차적으로 주부들이 가사에 보내는 시간

과 어느 정도의 상관관계를 갖을 것이라 판단된다. 이같은 면에서 주부들이 가정에서 있는 시간이 길게 마련인 가사만 하는 경우와 가사와 재택근무를 병행하는 경우는 전체의 59.7%이며 상대적으로 시간이 짧은 맛벌이와 시간제 부업의 경우는 36.4%로서 이들 두집단간의 설문응답의 경향이 다를 것을 기대하며 애초 설문지를 작성하였다.

가정의 월평균 수입 정도는 100-150만원과 150-200만원이 비슷한 30%정도의 비율인 것으로 집계

Table 2. 현재 종량제의 실시 및 음식물찌꺼기 배출 현황에 대한 조사 결과

문항	답변	비율 (%)
주로 사용하는 종량제 봉투 용량	5L	4.1
	10L	35.5
	20L	44.3
	50L	6.0
한달 이용 봉투 개수	100L	0.9
	무응답/2개이상	0/9.1
	0-5매	31.8
쓰레기 버리는 회수	5-10매	46.2
	10-15매	19.2
	15매 이상	2.8
	주 1회	33.0
쓰레기를 내다 놓는 사람	주 2-3회	58.8
	주 4-5회	5.7
	매일	0.3
	기타	1.9
	무응답/2개이상	0/0.3
	음식물찌꺼기를 버리는 방법	가정의 세대주
주부		80.5
아들		4.7
딸		1.9
기타 (불일 있어 나가는 사람 등)		1.9
음식물찌꺼기를 버리는 방법	무응답/2개이상	0.3/2.5
	별도의 용기에 보관하였다 버린다.	17.3
	종량제 봉투에 담았다 버린다.	71.4
	그냥 비닐봉투에 담아 버린다.	6.6
	기타	4.4
무응답/2개이상	0/0.3	

Table 3. 봉투 용량과 개수별 응답자 분포

		한달 평균 종량제 봉투 이용 개수 (매)			
		0-5 (2.5)	5-10 (7.5)	10-15 (12.5)	15매이상 (20)
종량제 봉투 용량 (L)	5	1.9 %	1.9 %	0.3 %	-
	10	9.7 %	16.4 %	7.5 %	1.9 %
	20	15.1 %	19.8 %	9.4 %	-
	50	2.8 %	1.9 %	0.9 %	0.3 %
	100	0.6 %	-	-	0.3 %
	2개이상	1.6 %	6.3 %	0.9 %	0.3 %

되었다. 따라서 월평균 수입은 100만원 미만의 저소득, 100-200만원의 평균소득, 200만원 이상의 고소득 등의 3개집단으로 구분하여 본 설문응답의 경향을 각 집단별로 비교하였다.

주거형태는 아파트 62.6%, 단독주택 22.0%, 연립/다세대 주택 11.9%의 순으로 아파트에 거주하는 경우가 가장 많아 현대의 주거양식을 확인할 수 있었다. 주택의 평수별로는 20평 미만이 20.4%, 20평 이상이 76.1%로 구분되었으며 개별적으로는 20평 이상의 아파트에 거주하는 경우가 전체 응답자의 50.0%를 점하였다.

응답자의 거주지역은 광역시인 대전시와 인천시가 합계 55.4%, 중도시인 청주시, 소도시인 익산시, 군지역인 괴산군이 비슷한 비율로 구성되었다.

3.2 응답자 인적사항과 각 문항과의 상관성 평가

통계프로그램을 이용하여 각 문항에 대한 빈도 분석을 실시하기 전에 우선 응답자의 인적 사항과 40개의 문항에 대한 답간의 상관성 존재 여부를 교차분석을 통해 평가하였다.

그결과 응답자의 연령, 교육정도, 거주지역 등에 따라 응답에 차이가 있는 것으로 분석되었으며, 특히 종량제 봉투의 가격에 대한 부담 여부에 대한 질문에서는 예상대로 수입과 거주지역이 응답에 영향을 미치고 있었다. 또한 음식물찌꺼기 전용봉투의 적정 가

격을 묻는 질문에도 역시 예상대로 교육정도와 주부의 부업여부가 영향을 미친 것으로 나타났다.

3.3 각 문항별 빈도분석 결과 및 해석

3.3.1 현재 종량제의 실시 및 음식물찌꺼기 배출 현황 파악

주로 사용되는 종량제 봉투 용량은 20L가 44.3%, 10L가 35.5%로 가정에서는 대부분 20L와 10L 용량의 종량제 봉투를 사용하는 것으로 나타났다. 한달 이용 봉투 개수는 5-10매가 46.2%, 0-5매가 31.8%를 차지하였고 10-15매도 19.2%에 달하였다. 봉투의 용량과 개수별 응답자의 분포는 다음 표 3와 같으며 역시 20L 봉투를 한달에 5-10매 사용하는 경우가 가장 많았다. 표 3에서 2개이상의 종량제 봉투를 사용한다고 답변한 응답자 9.1%를 제외한 나머지 응답자의 한달 평균 봉투 사용량을 계산하면 약 128.2L가 되며 한달을 30일로 볼 때 하루 4.27L의 종량제 봉투 사용, 즉 4.27L의 매립 쓰레기가 발생하는 것으로 산출되었다.

한편 이는 20L 용량을 기준으로 한달에 6.4개의 종량제 봉투를 사용하는 셈이 되며 다시 이를 일주일 사용량으로 환산하기 위해 계수 0.233(7/30)를 곱하면 일주일에 1.49, 즉 약 1.5개의 종량제 봉투를 사용하는 것이 된다. 다시 말하면 가정에서 매립

쓰레기를 주 1.5회 집밖에 내놓아야 집안에 쓰레기 봉투가 쌓이지 않게 되는 것이다.

실제 설문을 통해 조사된 쓰레기를 버리는 회수는 표 2와 같이 주 2-3회가 전체 응답자의 58.8%를 차지하였고 주 1회는 33.0%로서 앞에서 산출된 결과보다는 자주 쓰레기를 버리는 것으로 나타났다. 또한 20L 용량의 종량제 봉투를 사용하는 것으로 답변한 응답자의 경우도 주 2-3회가 59.6%, 주 1회는 36.9%로 전체 응답자의 결과와 큰 차이는 없었다. 이렇게 쓰레기를 버리는 회수에 대하여 산출된 결과와 실제 설문조사된 결과가 차이가 나는 것은 앞의 계산과정에서는 종량제 봉투의 용량을 20L라고 가정하였으나 실제로는 10-20L의 사이에 평균값이 존재하므로 계산치보다는 쓰레기를 자주 버려야 하기 때문이다. 이상의 해석결과는 가족수와는 무관하게 구하여진 것으로 추후 유사한 설문조사를 실시할 경우는 가족수에 대한 조사도 포함하는 것이 타당하리라 사료된다.

쓰레기를 집밖에 내다 놓는 사람이 누구인가하는 질문에 대한 답변은 주부가 80.5%로 역시 쓰레기에 관련된 주부들의 영향이 큼을 알 수 있었다. 한편 음식물찌꺼기를 버리는 방법에 관한 질문에서는 종량제 봉투에 담았다 버린다(71.4%)는 답변이외에도 별도의 용기에 보관하였다 버린다는 답변(17.3%)도 다소 있었다.

3.3.2 음식물찌꺼기로 인한 문제점 및 보관이 가능한 기간

가정에서 음식물찌꺼기로 인한 문제점중 가장 큰 것이 무엇인가 하는 질문에 대한 답변은 표 4와 같이 냄새가 발생한다는 것이 64.5%로 과반수를 차지하여 냄새문제를 음식물찌꺼기 분리수거과정에서 중요한 요소로 고려할 필요가 있음을 알 수 있었다.

한편 음식물찌꺼기로 인한 문제가 주로 일어나는 때에 대한 질문에서는 음식물찌꺼기를 종량제 봉투에 담아 버리기 전까지 집안에 보관할 때라고 답한

사람이 전체 응답자 중 70.1%에 달하였으며 음식물찌꺼기를 종량제 봉투에 넣는 과정에서의 문제는 13.5%로 비교적 적은 것으로 나타났다. 이는 냄새가 가장 큰 문제라고 답한 사람 중에도 70.2%, 14.1%의 비율로 비슷한 분포를 보였다. 앞서 살펴 보았듯이 주 1-2회 쓰레기를 버리는 것이 일반적인 상황이므로 이 기간동안에 음식물찌꺼기가 썩거나 변질되어 냄새가 발생하는 것은 당연시 된다. 따라서 보다 자주 쓰레기를 버려야 하는데 이에 대한 주부들의 응답은 매일 버려야 한다는 답변이 42.5%로 가장 많았고 이틀에 한번 버려야 한다고 응답한 주부도 37.4%가 되었다. 결국 주부들의 80%정도는 최소 이틀에 한번은 쓰레기를 버려야 음식물찌꺼기로 인한 문제가 해결된다고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 일부 기타 의견에서는 음식물찌꺼기를 문제없이 보관할 수 있는 기간이 계절별로 틀리다는 의견도 있었다.

현행과 같이 종량제 봉투에 음식물찌꺼기를 담아 버리는 경우에는 냄새발생 등의 문제해결을 위해서 종량제 봉투의 용량을 작게 해야 한다. 또는 음식물찌꺼기의 분리수거를 위한 용기 역시 하루 또는 이틀의 음식물찌꺼기 발생분을 모아 둘 수 있는 용량의 것으로 해야 할 것이다. 4인 가족을 기준으로 이틀간 발생하는 음식물찌꺼기의 양은 원단위 발생량을 0.21 kg/인/일로 했을 때 1.68 kg 정도가 되며 음식물찌꺼기의 비중을 개략적으로 0.9로 보았을 때 1.87 L의 용량을 갖는 용기가 필요하게 된다. 이 크기는 플라스틱용기로서는 매우 작아 효용성이 없으므로 비닐 봉투 등이 적합하다고 하겠다. 즉, 냄새문제에 대한 완전한 대책이 없는 한 1.87 L 정도 용량의 비닐 봉투를 이용하는 방식이 적당한 방법이라고 판단된다.

3.3.3 음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 봉투/용기

음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 용기는

Table 4. 음식물찌꺼기로 인한 문제점 및 보관이 가능한 기간에 대한 조사 결과

문항	답변	비율(%)
가정에서 음식물찌꺼기로 인한 문제점	물기가 새서 집안을 더럽힌다.	12.3
	냄새가 발생한다.	64.5
	파리, 바퀴벌레, 쥐가 생기는 등 위생상 좋지 않다.	9.1
	미관상 좋지 않다.	8.2
	기타	0.6
앞 문항에서의 문제점이 발생하는 때	무응답/2개이상	0/5.3
	음식물찌꺼기를 일차로 비닐봉투에 넣어 둘 때	13.5
	음식물찌꺼기를 종량제 봉투에 담아 버리기 전까지 집안에 보관할 때	70.1
	음식물찌꺼기를 옥외의 쓰레기통에 버리려고 운반할 때	6.9
	음식물찌꺼기가 옥외의 쓰레기통에 담겨져 있을 때	6.6
음식물찌꺼기로 인한 문제를 없앨 수 있는 보관 기간	기타	0.6
	무응답/2개이상	0/2.2
	매일	42.5
	이틀에 한번	37.4
	3-4일에 한번	10.7
기타	5-6일에 한번	0.6
	일주일에 한번	2.8
	기관과는 상관없다.	5.0
기타	잘 모르겠다.	0.6
	기타	0.3
	무응답/2개이상	0.6/0.3

어떤 것인가라는 질문에는 비닐 봉투가 좋다는 의견이 45.3%로 가장 선호도가 높았다(표 5). 그 다음으로는 비닐 코팅한 종이 봉투가 비닐 봉투의 절반 수준인 23.3%, 플라스틱 용기는 3분의 1수준인 16.4%의 선호도를 보였다.

각 용기별 장단점에 대한 공감도 평가 결과를 나타내고 있는 표 5를 종합하여 보면 비닐 봉투는 찢어지기 쉬워 내용물이 흘러 나올 수 있으므로 좋지 않다는 의견이 지배적이었고, 다소 투명하기 때문에 내용물이 어떤지 구별하기 편하므로 좋다는 점은 찬반이 엇갈려 이 두 질문만으로는 음식물찌꺼기의 용기로서 비닐 봉투는 다소 부정적이라 여겨질 수 있으나 '분해가 된다면'이라는 단서가 붙긴 했어도 역시 비닐 봉투는 일회용이라는 점이 응답자들의 선택에 큰 영향을 미친 것으로 나타났다.

반면 종이 봉투는 물기를 흡수하여 축축히 젖는 문제가 있고 일회용이고 분해가 되므로 좋다는 장

점에 대해서는 응답자들의 공감도가 떨어졌으며 따라서 적절한 용기로 선택된 경우가 적었다.

종이 봉투와 비닐 봉투의 단점을 보완하기 위해 종이 봉투안에 비닐 코팅을 한 경우에 주부들의 선호도를 살펴 보았다. 그 결과 종이 봉투안에 비닐 코팅을 하면 물기가 새지 않고 튼튼하므로 좋다는 데 대해선 많은 응답자들이 공감하였으나 이때 제조 단가가 상승할 것이라는 의견들이 응답자들의 66.7%를 차지하였다. 따라서 비닐 봉투에 비하여 선호도가 작았다.

마지막으로 플라스틱 용기는 응답자의 62.9%가 튼튼하고 미관상으로 좋다고 생각하였으나 음식물찌꺼기를 버리고 나서 항상 씻어야 하는 문제나 옥외의 쓰레기통이 쉽게 더러워진다는 점에 대다수가 공감하고 있어 응답자의 적정 용기로의 선택에서 3위로 밀려났다.

적정 용기로서 비닐 봉투를 선택한 응답자가 각

Table 5. 음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 봉투/용기에 대한 조사결과

문항	답변	비율(%)	
		전체	비닐
비닐봉투는 찢어지기 쉬워 내용물이 흘러나올 수 있으므로 좋지 않다.	예	74.5	66.7
	아니오	22.0	28.5
	무응답	3.5	4.8
비닐봉투는 다소 투명하기 때문에 내용물이 어떤지 구별하기 편하므로 좋다.	예	54.4	56.3
	아니오	40.9	36.8
	무응답	4.7	0.9
비닐봉투는 분해만 된다면 일회용이므로 사용이 간단하여 좋다.	예	88.4	91.0
	아니오	8.5	6.3
	무응답	3.1	2.7
종이봉투는 물기를 흡수하면 축축히 젖는 문제가 있다.	예	87.7	88.2
	아니오	8.2	6.9
	무응답	4.1	4.9
종이봉투는 분해가 되고 일회용이므로 좋다.	예	44.7	41.7
	아니오	49.1	50.0
	무응답	6.3	8.3
종이봉투안에 비닐 코팅을 하면 물기가 새지 않고 튼튼하므로 좋다.	예	61.3	49.3
	아니오	32.7	41.0
	무응답	6.0	9.7
종이봉투안에 비닐 코팅을 해도 제조단가는 크게 올라가지 않는다.	예	25.5	20.8
	아니오	66.7	66.7
	무응답	7.9	12.5
플라스틱 용기는 튼튼하고 미관상으로 좋다.	예	62.9	56.9
	아니오	30.5	34.0
	무응답	6.6	9.1
플라스틱 용기는 음식물찌꺼기를 버리고 나서 항상 씻어야 하는 문제가 있다.	예	85.5	85.4
	아니오	8.5	5.6
	무응답	6.0	9.0
플라스틱 용기안의 음식물찌꺼기를 그냥 버리면 옥외의 쓰레기통이 쉽게 더러워진다.	예	86.8	87.5
	아니오	6.9	4.9
	무응답	6.3	7.6
음식물찌꺼기의 보관 및 배출을 위한 용기	비닐봉투	45.3	
	종이봉투	2.5	
	비닐코팅한 종이봉투	23.3	
	플라스틱 용기	16.4	
	잘 모르겠다	11.9	
무응답/2개이상	0.3/0.3		

전체 : 전체 응답자, 비닐 : 비닐 봉투를 선택한 응답자

용기의 장단점에 대해서 갖고 있는 생각을 살펴 보면 전체 응답자에 비해 비닐 봉투의 단점에 대해서는 공감도가 낮고 장점에 대해서는 공감도가 큼으로써 이들이 비닐 봉투를 선택한 동기를 확인 할 수 있었다. 특히 종이 봉투안에 비닐 코팅을 하면 물기가 새지 않고 튼튼하다는 점에 전체 응답자는 61.

3%가 공감하였으나 비닐 봉투를 적정 용기로 선택한 사람들은 49.3%만 공감하는 차이를 보였다.

또한 이들은 플라스틱 용기의 튼튼하고 미관상 좋다는 장점에 대해서도 공감도가 전체 응답자의 62.9%에 비해 56.9%로 떨어졌다.

3.3.4 음식물찌꺼기 보관 및 배출 봉투/용기의 크기 및 배출 주기

앞서 조사되었듯이 음식물찌꺼기로 인한 냄새 등의 문제 발생을 최소화할 수 있는 배출 주기는 매일 이다는 의견이 42.5%, 이틀에 한번이라는 의견이 37.4%였다(표 4). 반면 옥내의 음식물찌꺼기 보관 및 배출 용기의 적정 크기에 대한 질문에는 1일 발생분을 모아둘 수 있게 했으면 좋겠다는 의견이 27.0%였고 2일 발생분을 모아두게 하는 것이 좋다는 의견은 45.6%였으며 3일 발생분이라고 한 경우도 20.1%에 달하였다(표 6). 이는 실제 냄새 등의 문제가 있더라도 너무 자주 음식물찌꺼기를 버리는 것에 따른 불편함 등이 응답자의 의견에 포함되었기 때문이라 여겨진다. 4인가족을 기준으로 한 가정에서 1일 발생하는 음식물찌꺼기의 양은 0.84kg(부피로 0.93L)로서 하루분의 용량으로 비닐 봉투 등의 용기를 만든다면 부피가 너무 적어 실용성이 없게 된다. 따라서 실제 냄새 문제는 약간 있겠으나

용기의 크기를 이틀 발생분(1.87L, 약 2L) 또는 3일 발생분(2.8L, 약 3L)의 두가지로 제작하는 것이 실용성의 면에서 타당하리라 여겨진다. 물론 본 설문조사의 결과로는 이틀 발생분 용량에 해당하는 2L의 비닐 봉투(혹은 용기)를 가정에서 많이 사용할 것이라 예측되나 이것은 실제의 사용과정에서 자연스럽게 2L와 3L 비닐 봉투간 선호도가 정해질 것이다.

한편 음식물찌꺼기를 옥외에 내놓았을 때 수거해가는 주기는 매일 수거해가는 것이 좋다는 의견이 52.2%로 과반수를 차지했다. 하루 걸러 한번과 이틀 걸러 한번은 각각 23.9%와 18.2%의 응답자가 좋다고 답변했다. 즉, 가정에서 내놓는 주기는 편의상 2-3일마다 한번이 적정하지만 냄새 등의 문제가 없게 하기 위해서는 매일 수거해가는 것이 좋겠다는 생각을 응답자들이 갖고 있었다.

음식물찌꺼기의 옥외 분리 수거통 설치에 대한 의견은 약간은 필요하다는 의견 14.2%를 포함하여

Table 6. 음식물찌꺼기 보관 및 배출 봉투/용기 크기 및 배출 주기 조사결과

문항	답변	비율(%)
옥내의 음식물찌꺼기 보관 및 배출용기 크기	1일 발생분	27.0
	2일 발생분	45.6
	3일 발생분	20.1
	4일 발생분	1.3
	5일 발생분	2.2
	6일 발생분	0.6
	일주일 발생분	1.9
	기타	0.9
	무응답/2개이상	0/0.3
옥외 쓰레기통에 내놓은 음식물찌꺼기의 적정 수거 주기	매일 한번	52.2
	1일 걸러 한번	23.9
	2일 걸러 한번	18.2
	3일 걸러 한번	5.3
	무응답/2개이상	0/0.3
음식물찌꺼기의 옥외 분리수거통 설치	필요하다	71.7
	필요하지 않다	11.9
	약간은 필요하다	14.2
	잘 모르겠다	2.2

필요하다가 85.9%로 대다수를 차지했으며 필요하지 않다고 잘 모르겠다는 의견은 11.9%, 2.2%로 저조했다.

본 설문 응답자들의 음식물찌꺼기 보관/배출/수거 주기에 대한 의견을 종합하면 음식물찌꺼기로 인한 냄새 발생 등을 최소화하기 위해서는 매일 음식물찌꺼기를 버려야 하지만 자주 버리는 것으로 인한 번거로움도 있으므로 집안에서 2-3일간의 음식물찌꺼기를 현행 종량제 봉투와는 크기가 다른 비닐 봉투 등 별도의 음식물찌꺼기 용기에 모아 두었다 집밖의 분리 수거통에 배출하면 수거하는 쪽에서는 매일 분리 수거통에 모아진 음식물찌꺼기를 수거해가는 것으로 요약된다.

3.3.5 적절한 봉투/용기의 가격

본 설문 조사에서는 비닐 봉투가 음식물찌꺼기의 적정 보관 및 배출 용기로 조사되었는데 현재는 종량제 봉투에 음식물찌꺼기를 담아 버리는 경우가 많기 때문에 실제 음식물찌꺼기 전용 봉투를 이용하도록 할 경우 다소의 혼선이 불가피하게 된다. 현재는 쓰레기양에 따른 쓰레기 처리비 부담과 재활용성 쓰레기의 분리, 매립쓰레기의 양 감소 등을 위해 종량제가 실시되고 있고 실제 각 가정에서는 종량제 봉투의 사용량을 감소시키기 위해서 최대한 재활용성 쓰레기를 분리하고 일반 쓰레기도 줄이려고 노력하고 있는 바, 여기서 중요한 것은 쓰레기 배출량에 따른 처리비의 차등 부과이며 따라서 봉투의 가격 책정이 중요하게 된다. 마찬가지로 음식물찌꺼기 전용 봉투를 무상으로 공급한다거나 종량제 봉투보다 비싸게 팔거나 혹은 싸게 팔거나 함에 따라서 분리 수거의 효율은 바뀌어 질 수 있다.

본 연구가 진행될 당시인 1996년 12월 서울에서 고려하였던 음식물찌꺼기 전용 봉투제의 실시에 앞서 이 제도 또한 종량제와 같은 경제 원칙에 따른 쓰레기 감량 효과를 달성할 수 있도록 구상되어질 필요가 있다는 면에서 전용 봉투의 가격에 따른 국

민들의 음식물찌꺼기 분리 수거 양태를 미리 예측하고자 하였다. 표 7은 그 결과를 나타내고 있다.

먼저 종량제 봉투의 가격에 대한 인지도에서는 알고 있다가 88.4%로 모른다 보다 압도적으로 많았다. 종량제 봉투의 가격이 가계에 미치는 영향은 어떠한가하는 질문에는 전혀 부담없다가 9.1%로 적었으나 많이 부담된다와 약간 부담된다를 포함한 부담된다는 의견은 55.3%에 달하였고 그저 그렇다는 의견은 35.2%에 머물렀다. 즉, 상당수의 국민들이 종량제 봉투에 부담을 느끼고 있었다. 응답자의 소득별 의견 분포를 보면(표 8) 평균 소득자의 응답은 전체 응답자의 경향과 일치한 반면 저소득자인 경우는 전혀 부담없다는 6.9%에 불과하고 약간 부담된다는 69.0%로서 전체 응답자내에서의 비율보다 높았다. 반면 고소득자인 경우의 응답은 이와는 반대였다. 결국 가정의 소득수준에 따라서 종량제 봉투 가격의 부담이 차이가 날 것이라는 예측이 사실인 것으로 확인되었다.

조사당시 서울시의 음식물찌꺼기 전용봉투제 실시 계획에 대한 인지도는 대충 알고 있다와 잘 알고 있다를 포함한 알고 있다는 의견이 71.4%로 나타났고 응답자의 지자체에서도 이러한 제도를 시행하면 협조하겠다는가라는 질문에는 적극 협조하겠다고 함하여 협조하겠다는 의견이 81.4%로 최근 김포매립지 음식물찌꺼기 반입 거부 사건으로 대두된 음식물찌꺼기 문제에 대한 주부들의 관심이 매우 높음을 반영하고 있었다. 그러나 이것은 적극 협조하겠다고 19.5%에 불과하듯이 다소 막연한 협조 의사이므로 실제 이 제도가 실시될 경우 호응도를 예측하기는 어려우며 봉투의 가격 등 구체적인 시행 방안이 마련되어야 판별될 것으로 예측되었었다.

본 조사에서는 전용 봉투제 실시의 한 방법으로 기본적으로 음식물찌꺼기 전용 봉투를 일정량 배부한다고 가정하고 이때 봉투가 부족해서 음식물찌꺼기가 남으면 어떻게 할 것인가를 질문하였다. 이 질문에는 우선적으로 음식물찌꺼기 발생량을 최

Table 7. 적절한 음식물찌꺼기 봉투/용기의 가격 조사 결과

문항	답변	비율(%)
종량제 봉투의 가격 인지도	알고 있다	88.4
	모른다	11.6
종량제 봉투의 가격이 가계에 부담되는 정도	전혀 부담없다	9.1
	그저 그렇다	35.2
	약간 부담된다	48.1
	많이 부담된다	7.2
	무응답/2개이상	0.3/0
서울시의 음식물찌꺼기 전용봉투제 실시 계획	모른다	28.6
	대충 알고 있다	45.6
	잘 알고 있다	25.8
음식물찌꺼기 전용 봉 투제에 대한 협조 의사	관심 없다	1.9
	지금으로서선 모르겠다	16.7
	협조하겠다	61.9
	적극 협조하겠다	19.5
종량제 봉투의 추가 구입 정도	전혀 없다	25.2
	가끔 있다	41.5
	많이 있다	10.7
	항상 부족하다	6.9
	항상 사서 쓴다	7.9
	무응답/2개이상	7.9/0
음식물찌꺼기 전용봉투 가 부족할 때 남은 음 식물찌꺼기는 어떻게 버릴 것인가	그냥 남는 종량제봉투에 담아 버림	11.0
	필요한 만큼 종량제봉투를 구입해서 담아 버림	17.9
	음식물찌꺼기 전용봉투를 구입해서 담아 버림	23.0
	음식물찌꺼기 발생량을 최대한 줄이려고 함	40.9
	지금으로서선 잘 모르겠음	3.8
	무응답/2개이상	1.9/1.6
음식물찌꺼기 전용봉투 가격이 종량제 봉투가 격보다 비쌀 때 앞 문 항에 대한 답변	그냥 남는 종량제봉투에 담아 버림	14.8
	필요한 만큼 종량제봉투를 구입해서 담아 버림	12.9
	음식물찌꺼기 전용봉투를 구입해서 담아 버림	12.6
	음식물찌꺼기 발생량을 최대한 줄이려고 함	52.5
	지금으로서선 잘 모르겠음	5.3
	무응답/2개이상	0.9/0.9
종량제 봉투가 모자라 음식물찌꺼기 이외의 쓰레기가 남을 때 그것 은 어떻게 버릴 것인가	음식물찌꺼기 전용봉투가 남으면 거기에 버림	13.2
	필요한 만큼 종량제 봉투를 구입해서 담아 버림	63.5
	둘중 값이 싼 것을 구입해서 담아 버림	12.3
	지금으로서선 잘 모르겠음	10.1
	무응답/2개이상	0.9/0

Table 8. 종량제 봉투 가격의 가계에 부담되는 정도의 소득별 분포

	저소득 (100만원 미만)	평균소득 (100-200만원)	고소득 (200만원 이상)	전체
전혀 부담없다	6.9%	7.7%	15.8%	9.1%
그저 그렇다	13.8%	36.6%	54.4%	35.2%
약간 부담된다	69.0%	49.5%	22.8%	48.1%
많이 부담된다	8.6%	6.2%	7.0%	7.2%

대한 줄이려고 노력하겠다는 의견이 40.9%로 가장 많았고 그다음으로 음식물찌꺼기 전용봉투를 추가로 구입해서 담아 버리겠다는 의견이 23.0%가 되었다. 반면 필요한 만큼 종량제 봉투를 구입해서 담아 버리겠다는와 그냥 남은 종량제 봉투에 담아 버리겠다는와 같이 분리수거에 반대가 되는 방향인 응답은 28.9%에 달하였다. 주부들의 부업 여부에 따른 질문에 대한 답변 변화는 표 9에 나타난 바와 같이 가사에 투자하는 시간이 적은 맞벌이, 가사와 시간제 부업을 병행하는 경우는 그와 반대인 가사만을 하는 경우와 가사와 재택근무를 병행하는 경우에 비하여 음식물찌꺼기를 종량제 봉투에 담아 버리겠다는 의견이 많았다. 따라서 음식물찌꺼기 분리수거의 효율에는 주부가 맞벌이를 하는지 여부에 따라 좌우될 수 있음을 알 수 있다.

음식물찌꺼기 전용봉투를 구매하여 버리겠다는 비율이 적기 때문에 전용 봉투 가격을 종량제 봉투보다 싸게 추가 구입할 수 있게 하는 방안도 생각해 볼 수 있으나 이렇게 되면 음식물찌꺼기 이외의 쓰레기가 남을 때도 종량제 봉투를 구입하기 보다는 전용 봉투를 구입하여 버릴 가능성이 있게 된다. 그러나 실제 이러한 질문에는 필요한 만큼 종량제 봉투를 구입해서 담아 버리겠다는 의견이 63.5%로 높았으며 음식물찌꺼기 전용 봉투가 남으면 거기에 담아 버리겠다는와 둘중 값이 싼 것을 구입해서 담아 버리겠다는 의견은 각각 13.2%와 12.3%로 낮았다. 즉 봉투의 가격에는 무관하게 남은 기타 쓰레기는 종량제 봉투에 담아 버리겠다는 의견으로 요약

된다. 따라서 전용 봉투의 가격은 종량제 봉투보다 싸게 하는 것이 음식물찌꺼기의 원활한 분리수거를 위해 바람직한 것으로 사료된다. 반면 이때는 음식물찌꺼기의 발생량을 줄이려는 노력은 감소할 수도 있다는 면이 있다.

한편 전용 봉투 가격이 종량제 봉투 가격보다 비쌀 때 음식물찌꺼기 전용 봉투가 부족하면 어떻게 하겠는가라는 질문에는 음식물찌꺼기 발생량을 최대한 줄이려고 노력하겠다는 의견이 40.9%에서 52.5%로 증가한 반면 전용 봉투를 구입해서 담아 버리겠다는 의견은 23.0%에서 12.6%로 감소하였다. 그리고 종량제 봉투를 구입해서 담아 버리겠다는 의견은 14.8%와 12.9%의 합 27.7%로서 애초의 28.9%와 크게 변화를 보이지는 않았다. 다시 말하면 전용 봉투의 가격을 비싸게 하면 음식물찌꺼기 발생량을 최소화하는데는 효과적이거나 여기에는 어느 정도의 한계가 있으므로 결국에는 종량제 봉투나 전용 봉투를 구입할 것이며 이때 어느 봉투를 구입할지는 알 수 없다. 따라서 전용 봉투를 비싸게 책정하는 것이 분리수거에 효과적일 것이라는 것은 현재로서는 불확실한 것으로 판단된다.

결국 전용 봉투의 가격은 싸게 하면 분리수거에 효과가 있겠으나 발생량 감소에는 그 효과가 미지수이며 비싸게 하면 발생량 감소에는 효과가 있겠으나 분리수거에는 마찬가지로 그 효과가 미지수인 문제가 있다.

대안으로 봉투를 2가지 형태로 판매하는 것이 있다. 즉 현재와 같이 종량제 봉투만 구입할 수 있게

Table 9. 주부 부업 여부에 따른 답변 변화

	가사 + (가사+재택근무)	맞벌이 + (가사+시간제부업)	전체 응답자
그냥 남은 종량제 봉투에 담아 버림	13.2%	16.5%	14.8%
필요한 만큼 종량제 봉투를 구입해서 담아 버림	12.6%	13.9%	12.9%
음식물찌꺼기 전용 봉투를 구입해서 담아 버림	12.1%	12.2%	12.6%
음식물찌꺼기 발생량을 최대한 줄이려 함	54.2%	53.0%	52.5%

하면서 음식물찌꺼기 전용봉투는 따로 팔지 않고 종량제 봉투에 섞어서 팔되 이때는 종량제 봉투만을 사는 경우보다 싸게 판다. 또한 이때는 함께 파는 비율을 쓰레기 발생량 중의 음식물찌꺼기 발생 비율에 맞게 조정해야 한다. 이렇게 하면 전용 봉투를 추가로 구매할 동기를 부여하게 되고 싸다고 필요이상 많이 사서 음식물찌꺼기 발생량을 감소시키려는 노력을 하지 않게 되는 문제도 해결 가능하다. 이 방법은 구체적인 가격과 구매 단위, 봉투간의 일괄 판매 비율 등을 결정하고 시범지역에서의 실시 경과를 살펴 본 후 본격적인 시행에 들어가야 할 것이다.

3.3.6 음식물찌꺼기의 물기 및 냄새 제거 방안

음식물찌꺼기로 인한 문제점으로 지적된 냄새 및 물기는 적절히 제거된다면 가정에서의 음식물찌꺼기 보관 기간을 늘일 수 있는 계기가 되고 용기의

크기도 크게 할 수 있다. 음식물찌꺼기의 물기 제거에 대한 의견을 묻는 질문(표 10)에는 물기를 빼서 모아 두었다 버리는 편이 불편하지만 환경을 위해 좋다는 의견이 86.8%로 많았으며 반대 의견인 물기를 빼지 않고 버리는 편이 편해서 좋다는 의견은 8.5%로 낮아서 물기 제거의 필요성을 대다수가 느끼고 있는 것으로 드러났다. 기타 의견 중에는 물기 제거의 과정에서 수질 오염의 문제가 있다는 지적도 있었다.

음식물찌꺼기의 물기 제거에 적당한 방법으로는 체같은 것으로 걸러 짜낸다(34.6%), 싱크대용 건조용품을 이용한다(26.7%), 구멍뚫린 비닐 봉투로 걸러 짜낸다(11.6%)의 순으로 선택되었다. 그러나 일부 지자체에서 물기 제거 방안으로 홍보하였던 스타킹으로 짜내는 방법, 신문지와 함께 섞어 물기를 제거하는 방법은 낮은 선호도를 보였다. 현재 시중에는 체 형식으로 제작된 싱크대용 건조용품이나

Table 10. 음식물찌꺼기의 물기 및 냄새 제거 방안 조사 결과

문항	답변	비율(%)
음식물찌꺼기의 물기 제거에 대한 의견	물기를 빼서 모아 두었다 버리는 편이 불편 하지만 환경을 위해 좋다	86.8
	물기를 빼지 않고 버리는 편이 편해서 좋다	8.5
	잘 모르겠다	4.4
	기타(수질오염의 문제가 있다 등)	0.3
음식물찌꺼기의 물기 제거에 적당한 방법	스타킹으로 물기를 짜낸다	8.2
	체같은 것으로 걸러 짜낸다	34.6
	그냥 손으로 짜낸다	8.2
	싱크대용 건조용품을 이용한다	26.7
	구멍뚫린 비닐 봉투로 걸러 짜낸다	11.6
	신문지와 함께 섞어 물기를 제거한다	2.2
	시중에 유통되는 제품을 이용한다	2.8
	기타 무응답/2개이상	2.2 0.3/3.1
냄새를 없애기 위한 탈취제 사용 의향	가격이 적정하면 사용하겠다	63.8
	효과가 있다면 가격은 상관없다	9.1
	무조건 사용하겠다	2.5
	효과가 없을 것이므로 사용 않겠다	10.4
	잘 모르겠다	13.2
	효과가 있을 것이나 사용 않겠다. 무응답/2개이상	0.3 0.3/0.3

구멍뚫린 비닐 봉투 및 비닐 봉투 걸이 등이 제품으로 유통되고 있는 상황으로 이들 제품을 적절히 활용하는 것도 한가지 방법이 될 수 있다.

냄새를 없애기 위한 탈취제의 사용 의향이 있는가에 대한 질문에서는 가격이 적정하면 사용하겠다는 답변이 가장 많았고 무조건 사용하겠다는 효과 가 있다면 가격은 상관없다는 포함하면 75.4%가 사용하겠다는 의사를 나타냈다. 이러한 탈취제의 사용의향에는 효과보다는 가격이 결정인자가 되는 것도 알 수 있었다.

3.3.7 음식물찌꺼기 분리수거에 대한 적당한 홍보 방안

표 11은 음식물찌꺼기의 분리수거에 대한 적당한 홍보 방안에 대한 조사 결과를 보이고 있다. 먼저 음식물찌꺼기의 분리수거가 안되고 있다면 그이유가 무엇이라고 생각하는가에 대한 질문에는 구체적인 방법이 제시되지 않았기 때문이라고 한 응답이 28.6%로 가장 많았다. 분리수거에 필요한 용기가 없다는 의견(8.8%)도 결국은 구체적인 방법이 제시되지 않았기 때문이라는 것과 일맥상통한다. 그 다음으로는 분리배출해도 혼합수거해 가므로 되지

않는다는 의견도 22.6%로 많았다. 또한 국민이 무관심하기 때문이라는 의견도 18.2%정도 있었다.

분리수거를 위한 정부의 유인책으로는 자발적인 분리수거 분위기를 조성해야 한다는 의견이 51.6%로 가장 많았고 적극적인 홍보활동이 필요하다는 의견도 34.3%되었다. 그러나 종량제의 실시와 같이 음식물찌꺼기도 배출량에 따른 처리비 부과금제가 필요하다는 의견은 9.1%에 불과했다.

따라서 분리수거를 위해서는 정부에서 자발적인 수거 분위기를 조성하는 한편 적극적인 홍보를 통해서 구체적인 분리 배출의 방법을 제시하고 분리 배출된 음식물찌꺼기는 확실히 분리하여 수거하는 체계를 마련해야 하며 제도적 장치는 이를 보조하는 수단으로 활용되어야 한다고 하겠다.

4. 요약 및 결론

가정에서 종량제 봉투에 담겨져 매립되고 있는 음식물찌꺼기의 재활용 활성화를 위한 적정 수거방식에 대한 주부들의 의식을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

1. 현재 종량제의 실시 및 음식물찌꺼기 배출 현황

Table 11. 음식물찌꺼기 분리수거에 대한 적당한 홍보 방안 조사결과

문항	답변	비율(%)
음식물찌꺼기의 분리수거가 안되고 있는 이유	분리수거는 잘 되고 있다	9.4
	분리수거에 필요한 용기가 없다	8.8
	국민이 무관심하다	18.2
	구체적인 방법이 제시되지 않았다	28.6
	어떤 것이 음식물찌꺼기인지 알 수 없다	3.5
	분리배출해도 혼합수거 해가므로 하지 않는다	22.6
	기타	1.6
	무응답/2개이상	1.6/5.7
분리수거를 위한 정부의 적당한 유인책	종량제와 같은 음식물찌꺼기 배출량에 따른 처리비 부과금제가 필요하다	9.1
	적극적인 홍보활동이 필요하다	34.3
	자발적인 분리수거 분위기를 조성해야 한다	51.6
	국민의 의식수준이 높으므로 별도의 제도적 장치 없이도 가능하다	2.2
	무응답/2개이상	1.3/1.6

주로 사용되는 종량제 봉투 용량은 20L와 10L가 많았고 한달 이용 봉투 개수는 5-10매와 0-5매라는 응답이 많았으며 계산에 의하면 한 가정에서 20L 용량을 기준으로 한달에 6.4개의 종량제 봉투를 사용하고 가정에서 매립쓰레기를 주 1.5회 집밖에 내놓아야 집안에 쓰레기 봉투가 쌓이지 않음을 산정할 수 있었다.

2. 음식물찌꺼기로 인한 문제점 및 보관이 가능한 기간

가정에서 음식물찌꺼기로 인한 문제점중 가장 큰 것은 냄새가 발생한다는 것이었으며 주부들의 80% 정도는 최소 이틀에 한번은 쓰레기를 버려야 음식물찌꺼기로 인한 문제가 해결된다고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

3. 음식물찌꺼기 보관 및 배출에 적당한 봉투/용기

음식물찌꺼기의 보관 및 배출에 적당한 용기는 비닐 봉투가 좋다는 의견이 가장 많았으며 비닐 봉투는 일회용이라는 점이 응답자들의 선택에 큰 영향을 미친 것으로 판단되었다.

4. 음식물찌꺼기 보관 및 배출 봉투/용기의 크기 및 배출 주기

음식물찌꺼기로 인한 냄새 발생 등을 최소로 하기 위해서는 매일 음식물찌꺼기를 버려야 하지만 자주 버리는 것으로 인한 번거로움도 있으므로 집 안에서 2-3일간의 음식물찌꺼기를 현행 종량제 봉투와는 크기가 다른 비닐 봉투 등 별도의 음식물찌꺼기 용기에 모아 두었다 집밖의 분리 수거통에 배출하면 수거하는 쪽에서는 매일 분리 수거통에 모아진 음식물찌꺼기를 수거해가는 체계가 바람직한 것으로 조사되었다. 이때 사용되는 보관 및 배출 용기는 크기를 이틀 발생분(1.87L, 약 2L) 또는 3일 발생분(2.8L, 약 3L)의 두가지로 제작하는 것이 타당한 것으로 분석되었다.

5. 적정한 봉투/용기의 가격

상당수의 국민들이 종량제 봉투에 부담을 느끼고 있었으며, 음식물찌꺼기 전용봉투제를 실시할 경우

협조하겠다고 응답했다. 전용 봉투의 가격은 싸게 하면 분리수거에 효과가 있겠으나 발생량 감소에는 그 효과가 미지수이며 비싸게 하면 발생량 감소에는 효과가 있겠으나 분리수거에는 마찬가지로 그 효과가 미지수인 문제가 있다. 대안은 봉투를 2가지 형태로 판매하는 것으로 현재와 같이 종량제 봉투만 구입할 수 있게 하면서 음식물찌꺼기 전용봉투는 따로 팔지 않고 종량제 봉투에 섞어서 팔되 이때는 종량제 봉투만을 사는 경우보다 싸게 판다.

6. 음식물찌꺼기의 물기 및 냄새 제거 방안

음식물찌꺼기의 물기 제거에 대한 의견은 물기를 빼서 모아 두었다 버리는 편이 불편하지만 환경을 위해 좋다는 의견이 많았으며 음식물찌꺼기의 물기 제거에 적당한 방법으로는 체같은 것으로 걸러 짜낸다, 싱크대용 건조용품을 이용한다, 구멍뚫린 비닐 봉투로 걸러 짜낸다는 순으로 선택되었다. 냄새를 없애기 위한 탈취제의 사용 의향이 있는가에는 가격이 적정하면 사용하겠다는 답변이 가장 많음으로써 효과보다는 가격을 중요하게 생각하는 것으로 알 수 있었다.

7. 음식물찌꺼기 분리 수거에 대한 적당한 홍보 방안

분리수거를 위해서는 정부에서 자발적인 수거 분위기를 조성하는 한편 적극적인 홍보를 통해서 구체적인 분리 배출의 방법을 제시하고 분리 배출된 음식물찌꺼기는 확실히 분리하여 수거하는 체계를 마련해야 하며 제도적 장치는 이를 보조하는 수단으로 활용되어야 한다고 판단되었다.

참 고 문 헌

- 남궁완, 손태익(1994), "도시생활쓰레기의 발생억제 및 재활용에 대한 수도권주민의식 조사분석", 유기성폐기물자원화, 제2권, 제2호, pp88-98.
- 신항식 외(1996), "퇴비화 촉진을 위한 쓰레기 수거 체계의 확립", 한국자원재생공사, pp54-75.
- 장원, 김미경, 강창민, 박영숙(1997), "음식쓰레기

에 대한 실태조사(I)", 유기성폐기물자원화, 제 5권, 제 1호, pp53-61.

정재춘, 정원태, 탁성제(1995), "음식물쓰레기의 재활용에 관한 시민의식 조사", 유기성폐기물자원화, 제3권, 제2호, pp91-96.

채서일 외(1992), SPSS/PC+를 이용한 통계 분석, 학현사.

환경부(1998), 음식물쓰레기 줄이기 실무자료집.