

효율적인 폐기물의 관리체계 및 자원화 방향



정재춘
(연세대학교 환경학과 교수)

1. 들어가면서

폐기물의 효율적인 관리문제가 사회적인 이슈로 크게 부각되기 시작한 것은 최근 몇 십년전 부터이다. 문명이 발달하고 소비생활수준이 높아짐에 따라 쓰레기의 절대적인 발생량은 크게 증가하고 있고 쓰레기의 질도 다양화되어 난분해성, 유독성 쓰레기가 늘고 있다.

우리나라는 1995년 1월 1일을 기점으로 전국적인 쓰레기 종량제를 실시하였다. 이로 인해 재활용품의 분리 노력이 크게 증가하였기 때문에 쓰레기의 배출량이 약 30%이상 줄었다. 그러나 서울을 비롯한 각 자치단체에서는 분리 배출되는 재활용품의 수집 및 가공에 일손과 시설이 모자라 재정 및 기술면에서의 부담이 증가하고 있다. 이러한 폐기물의 문제는 우리나라는 물론 세계 각국의 중요한 현안문제로 되고 있는데 이제까지 폐기물 처리에 있어서 가장 값싼 방법으로 여겨져 왔던 埋立方法이 매립지의 구득난 및 주민의 반대운동으로 인해 여러 가지 어려움에 봉착했기 때문이다. 또한 소각처리도 소각장 부지의 구득난과 주민의 반대운동 등 여러 가지 어려운 문제를 안고 있다.

그리하여 최근에 와서는 세계 각국이 쓰레기의 발생을 원칙적으로 봉쇄하는 쓰레기의 감량화와 재활용에 중점을 두게 되었다.

2. 우리나라의 쓰레기 관리 및 재활용 현황

1) 처리현황

1995년도 환경부 통계에 의하면 생활폐기물의 발생량은 1.1kg/인/일로서 전국의 1일 총 발생량은 47,744톤이다. 처리현황을 보면 매립이 72.3%, 소각 4.0%, 재활용이 23.7%로서 매립이 커다란 비율을 차지하고 있음을 알 수 있다. 한편 재활용율이 23.7%로 되어 있으나 이것은 단순히 재활용품 수거율이라고 보아야 하며 이중에서 재활용 되는 것은 50%정도로 추정된다.

사업장 일반 폐기물은 매립이 32.6%, 소각 5.9%, 재활용이 61.5%로서 비교적 재활용율이 높은 편이다.

2) 품목별 재활용 현황

(1) 폐지

폐지는 재활용품중에서 무게비로 80%이상을 차지하는 가장 비중이 큰 품목이다. 폐지류는 매년 회수량이 증가되고 있으며 회수량 증가에 따라 제지업체의 국내폐지 사용량도 증가하고 있다. 1995년도의 국내 폐지 사용량은 3,662천톤으로 국내종이 소비량 대비 53.2%의 재활용율을 나타내고 있다. 그리하여 재활용량과 재활용율은 크게 늘었으나 상대적으로 폐지의 가격이 하락하고 재생용지 제품의 수요처가 많지 않아서 업체들이 어려움을 겪고 있다.

(2) 고철

1995년도에 국내에서 회수된 고철사용량은 12,879천톤으로 국내 고철사용량 17,906천톤중 71.9%가 국내에서 조달되고 28.1%인 5,027천톤을 수입하여 사용하였다.

한편 금속캔은 그동안 회수·처리체계가 제대로 구축되지 않고 있어서 특히 철캔류의 재활용율이 저조한 것으로 나타나고 있다. 한국금속캔재활용협회의 자료에 의하면 1995년도 금속캔(알루미늄캔, 철캔)의 발생량은 319천톤인데 이 중에서 17.1%인 54.7천톤이 재활용되었다.

(3) 페유리

페유리는 PET병, 종이팩, 금속캔 등 유리용기를 대체할 수 있는 용기의 사용확대에도 불구하고 과유리 사용율은 지속적으로 증가하여 1995년도에는 유리 소비량 788천톤에 대해 446천톤이 회수·재활용됨으로써 56.6%의 재활용을 나타냈다.

(4) 페타이어

페타이어는 대한 타이어 공업협회가 전국 20개 수거업자를 통하여 회수·재활용되고 있으며 1995년도의 페타이어 추정 발생량 1,743만개의 55.1%에 해당하는 961만개를 회수·재활용하였다.

(5) 폐윤활유

폐윤활유는 한국윤활유 공업협회가 12개 정제업체를 통하여 회수·재활용하고 있으며 1995년도에는 폐윤활유 추정발생량 1,031,374 드럼의 74.7%인 770,391 드럼을 회수하여 재활용하였다.

3. 주요폐기물 종류별 관리전략

1) 음식쓰레기

(1) 음식쓰레기의 발생 및 관리현황

1995년도 환경부 통계에 의하면 생활폐기물 발생량은 1.1kg/인/일 인데, 이 중에서 썩을 수 있는 유기성

폐기물은 음식물류가 31.5%, 종이류가 23.4%, 나무류가 41%를 차지하고 있다. 과거에는 연탄재가 생활쓰레기의 주종을 이루었으나 현재는 6.8%로서 매년 감소하고 있는 추세이다. 그러므로 음식쓰레기가 생활폐기물 중에서 가장 배출량이 많은 쓰레기이다. 또한 음식쓰레기가 31.5%를 차지한다고 하는 것은 전체 배출량에 대한 비율이고 재활용품을 제외하고 나면 50~60%가 음식쓰레기이다. 이밖에도 음식쓰레기는 음식점, 호텔, 집담급식소(군대, 병원, 학교)등에서 발생하고 있는데 이것들도 현재는 일부가 사료로 쓰이고 있을 뿐 대부분이 매립되고 있다.

(2) 음식쓰레기의 관리 및 처리방법

음식쓰레기의 관리 및 처리방법은 크게 다음 두가지로 구분된다.

(가) 발생원에서의 감량화

이것은 음식쓰레기가 발생원에서 발생되지 않도록 사전에 조치하는 것이다.

(나) 음식쓰레기의 처리

소각이나 매립, 또는 재활용(사료화, 퇴비화)등의 방법으로 처리하는 것이다.

발생원에서의 음식쓰레기 감량화에는 다음과 같은 방법이 있다.

① 적정저장량 관리

저장기간이 길어지면 음식물이 자연 변질되거나 상하게 되어 쓰레기가 많이 발생된다. 그러므로 음식재료를 저장과 조리에 적당한 만큼만 적기에 구입하여 (JUST IN TIME, JIT)가정에서의 물품저장량을 항상 적정 수준으로 유지하는 것이다.

② 원산지에서 내용물만 공급

채소나 생선 등을 원산지 공급업체에서 군더더기가 없이 가능한 깨끗하게 단검고 생선도 내장과 머리, 뼈 등을 미리 제거하여 공급하면 가정이나, 음식점에서 쓰레기가 적게 배출 할 수 있다.

③ 백화점이나 슈퍼에서 소량, 부분 판매 실시

백화점이나 슈퍼에서 채소(무우, 배추)나 과일(수박 등)을 1/2쪽, 1/4쪽 판매를 실시한다. 이것은 특히 독신가정인 경우에 쓰레기를 적게 배출시킨다.

④ 잔밥최소화

채소 등을 적당히 다듬고 잔밥 등 남기는 음식을 최소화한다.

⑤ 직장인들의 도시락 지참

도시락을 지참하게 되면 남는 음식이 적게 된다.

⑥ 자유배식제의 주문식단체를 실시한다.

집단급식소에는 자유배식제를 실시하고 식당에서는 주문식단체를 실시한다.

음식쓰레기를 처리하는 방법에는 소각이나 매립, 재활용등이 있으며, 이밖에도 분쇄기를 이용한 분쇄 처리가 있다.

(3) 음식쓰레기의 소각 및 매립처리

음식쓰레기는 소각 또는 매립 처리 할 수 있다.

소각처리의 장점은 소각후의 감량화율이 크고 (음식쓰레기의 경우에는 5%이하로 감량화) 다른 이차오염을 발생시키지 않는다는 장점이 있으나 비용이 많이 든다는 단점이 있다. 매립처리는 비용이 약간 저렴하다는 장점이 있으나 향후 매립비용이 점점 더 증가되며 매립지에서 가스 및 침출수 발생 등의 이차오염을 발생시킨다는 단점이 있다.

(4)음식쓰레기의 분쇄처리

주방에서 음식분쇄기를 이용하여 음식쓰레기를 갈아서 내보내는 방식이다. 이것은 수처리 형태로 물에 흘러버린 음식쓰레기는 하수처리장에서 처리된다. 이것은 하수관망이 완비된 선진국에서 사용하는 방법으로 우리나라에서도 하수관망이 완비된 신도시나 향후 하수관망이 완비되면 상당량의 음식쓰레기를 이러한 방식으로 처리할 수 있다. 또한 하수관망이 완비되어 있지 않더라도 현재 운영되고 있는 하수처리장으로 음식쓰레기를 수집해온 후 대형 분쇄기를 사용하여 하수에 혼합 처리할 수 있다.

(5) 사료화 및 퇴비화

음식쓰레기는 사료화 또는 퇴비화를 통해 재활용함으로써 매립지로의 반입을 피할 수 있다. 사료화에는 건조사료화와 튀김사료화가 있다. 이것은 건조시

키거나 기름에 튀겨 사료화하여 보조사료로 쓰는 방법인데 호텔이나 대형음식점, 집단급식소 등에서 쓸 수 있는 방법이다. 음식쓰레기는 지렁이의 사료로 사용할 수 있다. 현재 대량으로 사육되는 지렁이는 붉은 지렁이이며 줄무늬 지렁이도 일부 사육된다. 통상 지렁이 사육상 100평에 1톤/일을 처리할 수 있는데 부지면적이 많이 소요되는 것이 결점이다. 그러나 대규모 사육시에는 3~5층으로 고층화하여 부지면적을 절약할 수 있다.

지렁이 사육은 다른 처리와 달리 잔재물이 전혀 남지 않으며 생산된 지렁이분립(지렁이똥)은 상토재로 비싸게 판매할 수 있다. 그리고 지렁이는 낚시 미끼용, 각종 의약품 원료, 가축사료의 단백질원으로 제조판매 될 수 있다. 또한 지렁이 분립은 탈취효과가 뛰어나며 악취제거용으로 사용된다. 그러므로 지렁이 사육은 부지확보가 가능한 근교농촌지역이나 그린벨트 지역내에서 시행할 수 있는 것으로 도시지역과 농촌지역의 시·군이 협동처리 계약을 맺어 처리할 수 있는 방법이다. 이 경우 도시지역도 농촌지역에 지렁이의 먹이를 공급해 주고 농촌지역에서는 처리비를 받고 이를 처리해 주는 것이다. 처리비를 매립지 반입비보다 싸게 하여 50~70%선에서 결정하면 서로가 경제적인 이득을 볼 수 있다. 지렁이는 음식쓰레기는 물론 하수슬러지, 분뇨슬러지, 제지슬러지도 먹이로 잘 이용하므로 이들을 함께 섞어서 혼합처리하는 것도 가능하다.

음식쓰레기는 또한 구더기 사육용으로 쓰일 수 있다. 이는 특히 생선이나 밥찌꺼기등의 처리에 적합한데 채소류도 이들과 함께 갈아서 처리할 수 있다. 사육은 비닐하우스에서 행하며 생산된 구더기는 낚시 미끼용이나 가축사료용 단백질원으로 판매가 가능하다. 이것도 도농 연계 처리 방식으로 도시나 농촌의 업자를 선정하여 협동처리하는 것이 효율적이다.

(6) 사료화와 퇴비화의 조화

음식쓰레기에 대해서 사료화를 할 것인가 또는 퇴비화를 할 것인가 하는 것은 배출원의 특성에 따라 결정해야 할 것이다.

음식쓰레기의 배출원별 처리방안을 보면 표 1과 같다. 정원이 없는 단독 주택은 퇴비용기를 보급하여 퇴비화, 정원이 있는 단독 주택은 정원에 묻거나 퇴비화, 아파트 지역은 퇴비화, 집단 급식소·호텔·대형음식점은 사료화, 음식점 밀집지역은 수거업자와 계약을 체결하여 퇴비화 또는 사료화를, 학교는 퇴비화를 실시하는 것이 바람직하다.

〈표1〉 각 배출원 별 음식쓰레기 처리방안

배출원	처리방법	배출자의 역할	행정기관의 역할
정원없는 단독주택	퇴비화	분리수거	퇴비용기 보급지원 기술지원 정기수거
정원있는 단독주택	퇴비화	개별수행 퇴비는 자체정원 사용	퇴비용기 보급 기술지원
아파트	퇴비화	단지내 공동 퇴비화	기술지원, 정기수거 단지내녹지에 이용
집단 급식소 대형 음식점	사료화	수거 및 처리업 체와 계약	건조기 설치 지원
소형 음식점	퇴비화, 사료화	분리수거	수거 시스템 지원
학교	퇴비화	야적식 퇴비장 건립 교내녹지에 살포	기술지원

이러한 퇴비화나 사료화는 도시지역과 농촌지역이 서로 연계하여 협동 처리 계약을 맺고 처리하는 방식이 효과적이다. 즉, 시와 군 당국에서 시·군간 계약을 맺고 수거 및 처리업자를 선정하여 도시지역에서 발생하는 음식쓰레기를 농촌지역(군지역)에서 처리하는 것이다. 이때 도시지역은 음식쓰레기의 안정적인 공급책임을 지며, 농촌지역은 음식쓰레기의 처리 비용을 받고(매립지 반입 가격의 1/2이나 그 이상) 처리 해주는 처리의 책임을 지는 것이다.

(7) 음식 쓰레기 퇴비 제조시 팽화제 문제 및 제품의 염분문제

음식쓰레기 퇴비화시에 종종 톱밥과 같은 팽화제 부족의 문제가 제기된다. 사실상 요즘에는 톱밥의 가격이 등귀하고 구하기가 어려워지고 있다. 이러한 문제에는 다음과 같은 해결책이 제시된다.

- ① 장롱 등 폐가구, 포장재를 파쇄하여 사용한다.

이 경우 굵게 톱밥으로 만들지 말고 거칠게 파쇄해야 한다. 거칠게 파쇄하면 최종단계인 재분리에서 이를 회수하여 2~3회 더 팽화제로 이용할 수 있기 때문이다.

- ② 도시가로수의 전정목과 산림의 간벌목을 톱밥재료로 사용한다.

- ③ 부숙퇴비를 10~30%, 또는 50%정도 팽화재료를 이용하여 계속 재순환시킨다.

이경에는 퇴비의 생산이 목적이 아니고 폐기물의 처리가 목적이므로 생산된 퇴비의 양이 적을수록 좋다. 그러므로 부숙퇴비를 50%이상 재순환 시켜도 된다.

- ④ 페타이어를 파쇄하여 그 조각을 팽화제의 일부로 보충한다.

이 경우 타이어는 수분조절이나 영양분 보충의 역할을 하지 못하나 통기성을 좋게 해준다. 페타이어 조각은 체분리로 걸러서 오랫동안 재순환 시킬 수 있다.

- ⑤ 팽윤, 왕겨, 볏짚 등 농업부산물을 이용한다. 왕겨를 고온고압으로 처리한 것이나 볏짚 등 농업부산물을 팽화제로 이용할 수 있다.

또한, 음식쓰레기 퇴비시 염분문제가 제기되는데 이것도 용도에 따라서 사용하면 크게 염려할 것이 못된다. 원래의 음식쓰레기에는 염분함량이 최대 1%인데 물기를 짜내면 0.5~0.8%로 염분함량이 감소된다. 또한 물로 한 번 행구면 염분함량이 더욱 내려가 1/3 정도로 낮아진다.

음식쓰레기를 퇴비화 할 때는 톱밥같은 팽화제를 50%가량 섞기 때문에 최종 생성된 퇴비에는 염분함량이 0.4%가 된다. 이것은 가축 분뇨퇴비에 비해서 염분이 높은 편이나 가축분뇨와 함께 섞어서 퇴비화하거나 (현재 전국에는 가축분뇨 퇴비화 시설이 600여개 정도 존재한다.) 사용할 때 다른 퇴비와 섞어서 사용하면 염분의 문제가 발생하지 않는다. 또한 염분문제를 근본적으로 해결하려면 공학적인 세척공정을 전처리 공정에 넣으면 된다.

음식쓰레기 퇴비는 그대로 사용하더라도 논이나 토지, 산림, 폐광, 간척지 등에 사용할 때는 전혀 문제가 없다. 이곳에서는 고인물이나 빗물에 염분이 씻기며 통상 표토의 1%미만의 퇴비를 살포하게 되므로

연용에 의한 피해도 거의 무시할 정도이다. 다만 하우스재배에서 연용하면 문제가 될 수 있으나 음식쓰레기 퇴비와 같은 질낮은 퇴비를 고급 하우스재배에 연용할 사람은 없을 것이다. 꼭 쓰고자 하면 다른 유기질 비료와 혼합해서 사용하면 된다.

(8) 음식쓰레기 퇴비의 이용

음식쓰레기로 만든 퇴비는 다음과 같은 용도에 이용할 수 있다.

- ① 농지에의 이용 : 논밭의 곡식, 채소, 과수, 화분, 잔디 등에 이용한다.
- ② 녹지 및 산지에의 이용
- ③ 간척지에의 이용
- ④ 운동장, 골프장, 스키장에의 이용
- ⑤ 토양의 침식방지용 피복재 또는 혼합재
- ⑥ 폐광 및 황무지 재생
- ⑦ 탈취·가스 흡착제
- ⑧ 축사의 깔개물질
- ⑨ 매립지의 복토제

사실상 음식쓰레기로 만든 퇴비는 농지에의 이용 보다는 그 밖의 용도에 이용하는 것이 더 바람직하다.

2) 폐지

폐지는 전통적인 재활용품목중에서 가장 양이 많은 것인데, 문제는 수요와 공급의 균형이 잘 맞지 않는다는 점이다. 수요와 공급의 균형을 맞추고 가격을 안정화시키려면 다음과 같은 제도의 도입을 검토해 보는 것이 좋을 것으로 판단된다.

(1) 보조금 제도의 실시

유럽의 경우를 보면 네덜란드에서는 재활용을 위한 분리수거업체들에게는 市政府에서 1kg당 일정액의 보조금을 지급하고 있다. 또한 비축을 위한 창고의 관리에 있어서도 정부가 보조금을 지급한다. 노르웨이의 환경부가 각시로 하여금 폐기물수거업체들에게 보조금을 지급하도록 하여 폐지의 원활한 공급을 유도하고 있다. 일본은 직접적인 보조금제도 보다는

재활용업체의 결손부분을 정부에서 보충해 주거나 장비를 무상대여해 주는 간접적인 지원방식을 쓰고 있다. 우리나라에서도 폐지의 수립·재생업자에게 이러한 제도를 실시해 볼 수 있을 것이다.

(2) 시장안정재고 제도

시장안정재고제도란, 재활용 가능한 폐기물을 비수기(또는 초과 공급시)에 저장해 두었다가 성수기(또는 공급부족시)에 적정가격으로 방출함으로써 가격의 안정을 유지하려는 제도이다.

이 제도는 특히 1974년 이후 일본에서 폐지재활용업체들이 고용한 정책으로 실시되고 있다. 네덜란드에서는 폐지재생업체가 아니라 제지업체들을 상대로 실시한다. 노르웨이에서는 이와는 달리 평균 폐지재고량을 초과하는 재고비축량에 대해서는 업체에게 재고유지를 위한 대여금을 무이자로 제공해 준다. 또 이와 유사한 제도로서 완충기금제도란 것이 있는데 이 제도는 성수기에는 재활용업체들이 수익의 일부를 적립케 하고 이를 비수기에 지급하여 주는 제도이다. 우리나라에서는 특히 대해서 이러한 제도의 시행을 고려해 볼 수 있을 것이다.

3) 금속 캔류, PET병, 유리 용기

금속 캔류, PET병, 유리 용기는 재활용율을 높이기 위하여 용기별로 연도별 재활용 목표율을 설정하여 이를 추진하여 (표 2), 재활용 목표율의 달성여부에 따라 경제적인 인센티브와 벌칙을 적용할 수 있다.

(표 2) 재활용 목표율의 설정예

용기종류	'97	'2000
유리병	60%	70%
페트병	30%	60%
캔류	35%	60%
종이팩	30%	50%

경제적인 인센티브와 벌칙의 내용에는 다음과 같은 것들이 있을 수 있다.

- ①재활용 실적에 따른 예치금의 요율 조정
- ②재활용 목표를 미달시 예치금효율의 누진 적용

③예치금 대상품목의 확대 : 화장품, 의약 품병, 세제, 삼퓨통, 식품통, 그릇 등

4) 폐타이어, 폐윤활유

폐타이어와 폐윤활유는 업체가 협동조합을 만들며 자체품목의 회수 및 재활용을 책임지도록 한다.

5) 포장폐기물

포장폐기물은 생활쓰레기의 약 25%를 차지하고 있고 매년 증가하고 있다. 포장 폐기물의 합리적인 관리를 위해서는 포장 폐기물에 관한 단행법을 제정하여 포장 공간비율의 규제, 슈퍼에서 즉시 벗겨버리는 코너의 설치, 과다 포장의 억제, 포장재료의 재이용 등에 관해서 적절히 규제하여야 한다.

4. 재활용 산업의 육성

폐기물의 재활용을 증진 하려면 다음과 같은 재활용 산업육성책이 요망된다.

1) 세제 및 금융지원

민간 재활용업체를 육성하려면 국가가 이들 업체들에게 토지를 공급해 주고 각종 세제상의 특혜를 주어서 이를 키워야 한다. 이에 여러가지 방법이 있을 수 있는데 국제상 감가상각비율을 높여 주어서 (특별감가상각비율 적용) 세율을 낮춰주고 지방세에 있어서는 고정자산세의 감세조치, 특별보유토지세의 비과세 등의 조치를 할 수 있다. 또한 수집업이나 재활용을 業으로 하는 업체에게 부가가치세를 대상업종에서 제외시키는 것이 바람직하다. 이와 동시에 설비투자에 대한 금융지원과 융자제도의 확충도 하나의 방법이 될 수 있다. 94년부터 폐기물 재활용이 환경문제와 자원절약의 2중 효과를 가져온다는 점을 고려한다면 다른 융자와 마찬가지로 융자액수와 융자조건을 개선하여야 한다. 이외 기금에서도 폐기물 재활용산업에 까지 융자를 확대하여야 할 것이다.

2) 부지확보난의 해소

재활용산업이 안고 있는 또 다른 큰 애로는 재활용 산업용 부지의 확보이다. 특히 수도권지역을 포함한 인구과밀지역에 대하여는 더욱 심각하다. 지난 7월에 시행한 공업배치 및 공장 설립에 관한 법률 시행령과 시행규칙 개정에서는 이점이 포함되어 있는 것은 상당히 다행한 일이다. 공업배치 및 공장설립에 관한 시행령과 시행규칙의 근본정신인 공장설립에 있어 토지이용 완화조치는 근본적으로 좋다고 본다.

3) 노동력 확보난의 해소

재생산업체는 철강업과 일부 제지업 및 유리 제조업을 제외하고는 숫자로는 90% 이상이 중소기업이다. 뿐만 아니라 먼지, 소음, 냄새, 등을 야기시킬 수 있는 대표적인 3D 업종이다. 특히, 비철금속, 플라스틱 재생업의 경우 아주 영세하다. 이러한 작업조건에서는 기존 국내 노동시장에서는 노동력 확보가 곤란하다. 또한 점점 고임금화 되어 가는 추세에서는 기업의 경영 측면에서 현상유지가 곤란한 상황이므로 적절한 조치를 취하지 않으면 기업자체의 존폐에 위협을 주게 될 것이다.

열악한 국내 중소기업의 노동 여건에도 불구하고 그나마 유지할 수 있었던 것이 동남아시아 여러 나라를 비롯한 외국으로부터 불법 체류한 근로자 덕이었다는 사실은 아무도 부인할 수 없다. 정부에서 94년부터 1차로 2만명을 그리고 추가로 2~3만명을 수용할 계획을 가지고 있으므로 상당한 도움이 되리라고 기대하나 전반적인 문제해결을 될 수가 없다. 외국인 연수자에 대하여 1인당 월 급여는 180,000원이다.

그러나 그 절차 비용이 1415천원(이행 보증금 30만원, 추천 수수료 275천원, 상해 보험료 240천원, 비행기 티켓 60만원)으로 1년간 고용할 경우 월 120천원 이상이 소요되는 편이므로 큰 덕을 보지 못할 것이다.

겨우 2년차에 들어가서야 기술도 익숙하고 경제적으로도 이익을 볼 수 있는데 2년에서 끝나게 되면 겨우 익슬해지면서 그만 두어야 될 형편이고, 또 신규로 받아들일 경우 추가 비용이 들게 된다. 따라서 비용중 이행보증금이나 추천수수료를 면제해 주거나

이를 최소한 1년 더 연장하여 3년 정도로 해줄 필요가 있다고 본다. 그러나 이와 같은 외국 근로자를 고용하는 것은 일시적인 대책일 뿐이므로 장기적으로는 기계화·자동화를 확대하도록 조치를 취하여야 한다.

4) 公共機關에서 再活用製品의 우선구매

각종 公共機關에서 쓰레기의 감량화를 추진하고 각종 물품의 재이용률을 높이는 한편(이면지복사 등) 재생제품을 어느 정도의 목표비율까지는 우선 구매하도록 해야 하며(예컨대, 전체 소비량의 30%까지로 정했다면 이 부분을 우선 재생제품으로 구매한다.) 점차 재생제품의 이용비율을 높여 나가야 한다. 이것은 재생제품의 판로확대에 있어서 매우 중요한 조치이며술선수범 행정의 표본이 될 것이다. 우선 구매의 대상이 되는 재활용품목의 종류로는 재생용지, 각종 사무용품, 차량용품(재생윤활유 등)이 될 것이다.

각급 공공기관은 이러한 제품에서부터 시작하여 차츰 품목을 확대해 나가도록 하며 각급 행정기관의 매점에 재활용제품의 판매코너를 설치·운영하도록 하는 것도 홍보차원에서 효과적인 방법이 될 것이다.

5) 民間部門의 再活用製品 사용확대 촉진

민간부문의 재활용제품 사용확대도 역시 組織化된 집단에 대한 권고와 행정지도 내지는 협조사항에서부터 시작하는 것이 효과적이다. 먼저 가장 잘 조직화 되어 있는 카톨릭, 기독교, 불교 등의 종교단체와 각종 민간단체들에게 행정권고 및 협조사항으로 公文을 發送하여 재활용제품의 우선구매를 촉구하고 재활용제품 구입처에 대한 정보를 제공하는 것이다. 그리고 기업에게도 재활용제품을 일정비율 사용하도록 권장하여야 한다.

이러한 사항들을 좀더 조직적으로 추진하려면 정부에서 각종 종교단체, 기업체, 각종 민간단체의 지도자들과 정기적으로 재활용 증진에 대한 간담회를 거쳐 서로간의 의견을 교환하고 상호협조하는 분위기를 만들어 나가면 도움이 될 것이다. 그리고 정부나 공공기관, 종교단체, 기업체, 민간단체내에 재활용에

관한 자생적 조직이 결성되어 여기에서 자치적으로 쓰레기감량 및 자원절약, 재활용 증진에 관한 조직내 실천방향들을 기획하고 실행, 평가하여 계속적으로 이를 추진하는 것이 바람직하다. 이러한 조직이 공식적인 기구로 결성 된다면 더욱 효율을 발휘할 수 있을 것이다.

6) 再活用情報센터의 設置 및 運營

재활용폐기물의 수집, 가공, 재생 및 판매를 돕기 위하여 앞으로는 이러한 재활용폐기물 및 재활용품의 유통에 관한 정보를 소비자 및 희망자에게 제공해 주는 재활용정보센터를 설치·운영해야 한다. 이것은 국가나 지방자치단체에서 직접 운영할 수도 있고 한국자원재생공사의 조직을 확충하여 운영하거나 또는 각종 종교단체, 환경단체 또는 민간단체들의 협조를 얻어서 운영하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

7) 백화점, 대형상가 등에서 재활용품 코너 설치

대형백화점이나 대형상점에 의무적으로 재활용품 코너를 설치하고 판매촉진전략을 세워 추진하고, 정기적인 구내방송을 통하여 판촉활동을 펴며, 재생용품을 일부 사은증정품으로 주어서 선전하도록 한다.

8) 國民에의 弘報強化

텔레비전과 방송을 통하여 그리고 토미널 등의 공공장소, 식당, 서점 등의 장소에서 재활용제품의 구입을 권장하도록 정기적으로 홍보방송 실시를 유도한다.

5. 맺는말

폐기물의 효율적인 관리방법에는 어느 한가지 적절한 방법이 존재하는 것이 아니고 여러 가지 방법을 지혜롭게 잘 조화시켜 적용해야만 문제의 해결이 쉽게 될 수 있다고 판단된다. 그리고 폐기물품목의 비중도 매우 중요하기 때문에 양적으로 볼 때 음식쓰레기, 폐지 등을 비중있게 다뤄야 하고 향후에는 자동차 폐기물과 건축쓰레기에 대해서도 장기적인 대책을 세워야 된다고 생각한다.