

내가 본 미국의 폐기물관리정책과 재활용사업
(미국-아메리칸 환경정책 연구사업에 참가하고 나서)
1993. 7.29 ~ 8.28 와싱턴, 디씨 산 위안히스코

I. 머릿말

본 출판물과 앞 표행장부의 수립이후 미국의 환경운동 기류에는 강한 수관론과 다소의 우려가 존재하는 분위기가 지배하고 있다. 수관론의 근거는 인정부의 부동성을 비롯한 환경처 행정관, 내부부 장관 등이 부속정부의 반환경적인 정책에 저항해 맹렬한 활동을 전개했던 환경운동체와 함께 했으나 동료인사들이므로 그들에게는 커다란 기대가 크게 때문이고 우려하는 면에서는 해결해야 할 많은 문제들에서 환경 문제를 우선하라는 보장이 없는 상황에서 대로는 친한 사람으로 33수에게 이해하기가 편하라는 생각에서였다. 모두가 공감하는 바는 지난 10년간과는 달리 인제는 환경문제를 놓고 소동을 제기하거나 정책결정자를 만나기 위해 100만명의 시위자를 묶는 전초를 생략할수 있다는 점이였다. 아직 확실한 환경정책의 실현의 기미가 보이지 않고 있는 상황에서 환경운동측에서는 새로운 전열을 개편하기 위한 노력이 한창이였다.

그러한 와중에서도 내가 집중적으로 관심을 갖고있던 폐기물관리 정책과 재활용사업은 그런가죽과는 상반 없이 세워놓은 목표에 따라 진행되고 있었다는 것은 폐기물처리문제야말로 오늘의 미국의 심각한 현안문제가 있기 때문이다.

최근에 국민의 참여의식이 어느때 보다더 높아지고 실질적으로 성과를 얻어준 데에는 몇가지들이 계기가 되었다는 것으로 짐작된다. 하나의 예를 보면 1987년도에 뉴욕항의 쓰레기바지(침배) 사건이다. 롱 아일랜드와 뉴욕시가 매호한 3,186톤(다른 기록에는 1,425톤)의 쓰레기를 적재한 "모부로"호가 미국의 6개주가 이어 처리를 거부하자 바하마스, 멕시코, 브라질 등 대서양 해안과 멕시코 만 등 6개국 동안 6,000마일을 방랑하다 다시 출항지인 뉴욕으로 되돌아와 3개월의 시위를 다시 해상에서 전개해야 했었던 사건이다. 이 사건이야말로 쓰레기처리문제의 심각성을 잘 드러내 주는 것이었다. 그러나 한편 이사건이 미국의 폐기물처리의 큰 전기를 마련해준 것만은 사실은 정지하고 있는 일이다. 그 일로

인래의 통치기관만 아니라 전 미국 국민들이 쓰레기를 주어야 한다는
생각을 가지게 되었다. 재한용이 비록 문제해결의 전부는 아니지만
중요한 대책의 하나로서 정부, 기업, 환경단체 그리고 개인 국민들이
함께 노력하고 있는데 같은 문제에 직면한 다른 나라들이 앞으로 이들의
성공에서 많은 것을 배울수 있을 것으로 기대된다.

지난 4월에서 7월에 미국에 가지 못한 영국이 캔부리치에서 국제
환경정책을 공약한 처지에서 쓰레기를 주리기 위해 남녀노소 각
사무실에서, 상점에서, 학교에서, 식당에서 그리고 부엌에서 온갖 노력을
기울리는 모습을 보며 "적극적으로 생각하고, 지역적으로 행동하라"는
영국의 지휘관장관용의 물어가 실감나게 느껴졌다.

II 미국의 폐기물 현황과 종합적 관리대책

미국의 폐기물 관리는 특수폐기물은 중앙정부와 그리고 일반폐기물
은 중앙정부의 법률과 주법에 의해 51개주와 약 8,000에 달하는 지방의회
별로 제각각 관례에 따라 독자적으로 운영이 되는데 여기에 민간업체
가 가담하고 있다.

1) 발생 현황

환경청의 89년도 통계에 의하면 특수폐기물을 처리하는 일반폐
기물의 연간 배출량은 110억톤이라고 하며 이중 산업폐기물이 76억톤
으로서 소비품을 차지하고 생활쓰레기는 1억6천만톤('92 1억9천만톤)
으로서 총량의 1.5%를 차지한다. 1인당 매년 버리는 폐기물은
약 4톤으로('89 한국 4.8톤으로)로서 독일, 일본 등의 예라 선진국과
비교할때 두배이상인 된다고 자랑하고 있다. 1960년도의 2.7톤으로
에 비하면 크게 늘어난 양인데 2,000년도에 가면 20%를 추가하게
되어 문제를 더욱 심각하게 하리라고 한다.

89년도의 1억6천만톤의 쓰레기도 10톤 트럭으로 145,000
마일의 길이로서 적도를 여섯번 순회하고도 남는다고 하는데
이렇게 엄청난 쓰레기를 어떻게 처리할 것인가 하는 것은
미국 정부의 당면 과제이다.

미국의 생활쓰레기의 조성비율 중이식(35.6%),
정원쓰레기(20.1%), 금속류(8.9%), 유해물(8.9% - 한국 25%),
유리류(8.4%), 플라스틱(7.3%), 고무 가죽 비닐기타(9%)이다.

우리나라와 비교해서 다른점은 우리나라의 40%가 연탄재인 반면 미국에서는 종이재가 1위를 차지하고 있는데 우리나라에서는 분류되지 않고 있는 종이재 쓰레기가 높은 비중을 차지하고 있는 것이다. 동남아권은 여러나라와 마찬가지로 유해물질의 비율이 큰데도 우리나라 쓰레기의 특성이기 같다.

2) 처리 현황: (매립)

현재에 미국에 신설되는 위생매립장은 매립의 보충수단으로 다른 매립장보다 편이하게 엄격한 기준에 의해 설치된다. 환경처에 의하면 현재 매립장의 16%가 차수장치를 하고 있다고 한다. 그러나 얼마전까지만 해도 폐기물 처리는 돈에 보이지만 돈이면 된다는 식으로 무분별하게 다른 매립장으로 소각하는 것을 일삼아 왔다. 공해방지대책이 철회된 처리의 후유증으로 환경처에서 몇 년간 폐해사건들이 분출하면서 인제는 더이상 그러한 식으로 폐기물 처리가 불가능하게 되었다. 환경처에서도 매립장의 침출수에서 40여종의 유해물질을 인정하였고 이로 인한 지하수오염과 매립장 폭발위험을 예방하는 대책이 필요하게 되어 점차적으로 환경처는 1988년에서 89년에 걸쳐 엄격한 설치기준과 운영규정을 제정하기에 이르렀다. 그렇다고 문제가 해결된 것은 아니었다.

1984년 7,000개소가었던 매립장이 90년도 초에 3,000개소가 감소된 6,000개소(57% 지방정부, 14% 민간업체, 29% 주택부나 공공기관소유)에서 93년에 다시 2,000개소가 폐쇄되어 현재 4,000개소가 운영 중이다. 감소이유는 사용종료되었거나 아니면 새로운 기준에 의한 부적격 판정이 내려서이라고 한다. 이러한 기준의 90년도의 조사에 의하면 주택부나 공공기관 60개소가 폐쇄된 반면 신규회사는 6개소에 확장회사는 10개소에 불과하다는 것이다. 신규업체나 확장공사가 부진한 이유는 강화된 기준을 충족시키기 위해서도 막대한 추가 비용이 드는 것도 문제이지만 그보다 더 부진하게 하는 일이, 대하는 주민들의 주입하는 반대 때문이라고 한다. 미국에서도 "Nimby" 현상으로 혐오시설의 설치가 용이하지 않은 것이 현상이 현실이다.

전국 정부로서는 현재 매립장의 가용시설을 연장하는 대책이 필요하게 되어 7개주에서는 재개발이 가능한 시설이 매립장을 2개 22개주에서는 정부쓰레기 매립을 금지하기가 이루어졌다. 폐기물 감량을 위한 대책들이 환경적으로 운영이 된다고 해도 매립 처리시설은 여전히 필요하게 되는데 매립장이 언제, 어디에,

몇개소를 설치할수 있는가도 예견이 되지 않고 있다. 그동안의 부족해
처리의 결과로 심취한 신뢰회복과 주민의 행복을 최대한 얻어 내는
나에 달려있다고 보여진다. 처리처리양으로 현재 73%(전국 94%)이다.

(소각)

폐기물은 부족으로 처음에는 쓰레기를 태워 없애는 것으로 시도되어 리로
에도 쓰레기를 태워서 전력을 생산하고(당시 미국정부도 이것을 재활용이라
이라 함) 소각로로 발전되었고 1970년에는 전국적으로 270개소의
소각장이 운영되는 것으로 20,000여개소의 노후소각이 여전히 운영되고
있다. 미국의 소각로는 두가지 형태가 있는데 그중의 75%를 처리하고
있는데 폐기물을 태워서 전력을 생산하는 것 (Mass Burn)이고
다만나도 분해생물질과 재활용물질을 분리한후 소각하는 것이다.

소각처리방법은 폐기물의 양을 주리고 난방열 등을 생산한다는
해서 초기에는 크게 환영을 받았는데 1970년 대기오염방지법이 제정
되면서 대기오염의 주범으로 지목된 소각장의 노후소각에 제동이
걸렸다.

처리시설부족이 여러곳에 직면하고 있는 행정관료들은 소각처리
에 높은 문턱에 대충으로 부족이 분명히 감량에는 영향을 주고 있어 소로
히며 환경처의 폐기물 종합처리 대책에 포함하고 있다. 그러나 현재
소각기술로는 환경이나 건강을 지켜낼수 없기때문에 문턱이 있다. 바로 이점이
환경운동가들이 반대하는 논거가 된다. 환경처 조사에 따르면 10여종에
달하는 독성물질이 소각리소로 결과에서 생길라는 것을 인정하고
있다. 소각로에서 이러한 약점을 보완하는데에 많은 비용이 든다.

현재에는 환경단체들(National Wildlife Federation,
Environmental Defense Fund 등)이 폐기물소각부의 재(90%-
1,000톤소각 250톤재(약 5%)와 분진(10%)등을 독성폐기물로 규정해서
별도의 매립장에 묻거나 아니면 보다 강한 규제하에 있는 독성폐기물
매립장에 매립할것을 요구하고 있어 비용인상이 예상되는데 현재의
처리비는 토양 85불~115불이다. 따라서 소각장 감소가 뒤따를
것 같다.

미국에서는 현재 소각처리방법에 대한 찬반양측이 한창
이어서 기술개발이 신뢰회복, 경제력 비환경적으로도 지원을 받고
있다. 기술개발은 비용이 많이 들지만 확실한 사실이나 안전하고

효율적인 방법이라고 강변하고 있는데 대해 반대론자들은 기술도 문제라니와
현재의 60%의 감량밖에 못하는 소각처리에 들어가는 소비량을 보지 않는 한
감량처리량에 비해 재활용이 이루어지지 않아 투입하는 것이 적당하다고
주장하고 있다.

소각장 건설도 역시 비용문제로 주민들의 limiting 요소로 여겨지는
배입장의 경우로 동일하다. 현재 소각처리량은 14% (한양 2%)이다.
한양처리 재활용 25% 감량함을 기준으로 인식해 볼 방향으로 있는 것으로
미루어 소각처리도 원상회복 후행한 입장임을 짐작케 한다.

3) 광면라제:

폐기물처리 광면라제의 일반에 의하면 처리시설 부족과 높이 치솟고
있는 비용문제를 지적한다. 폐기물양은 느려만 가는데 처리시설의 설치는
남은 이래와 같다. 낮은 것은 처리비용이 비싸진다는 것이고 그것은 불법투기
현상을 빚어 내기로 한다. 기초시설으로 여행은 비싸져서 투척하는 쓰레기 더미
들이 바로 불법투기란 폐기물들이 있다.

시설비인상, 운영비인상, 인건주인들의 복지시설비 그리고 멀어진
거리에 대한 교통비인상 등이 비용인상의 요인이다. 미네소타의 세인은
통화 1개 84%로 폐기물처리비 및 청소비가 10메스의 6%에 달한다.
것이 84%에는 1%가 되었다며 푸로라의 템타시의 세인은 76~86
%로 10% 동안에 865%가 느려지는 형편이 되었다. 미국의 폐
기물처리비가 라스베가스나 네바다처럼 한달 6% 하는 곳도 있지만 평균
50%인데 비해 거리가 먼 배입장에 의존하고 있는 필라델피아의
개구 한달 100% 이상을 지불해야 하기 때문에 84%의 처리비 총액이
2000만불에서 85%에는 4400만불로 2배 이상으로 늘어났다.
1986년 필라델피아는 산업폐기물을 외국으로 수출하려다 실패하고
불법투기하는 불법폐기 수인이 적었다. 산업폐기물 소각장에서
나온 2800만파운드에 이르는 유해성 재 (미국의 처리수출품 - 한양은 동
가들이 미끄러져) 을 산고 출항하는 "카인 씨즈" 라는 카리비안의
7개국을 찾은 해상항을 무색화하다 1874월간을 떠돌다
다만 1988년 11월 적재하는지 21%만에 대외양을 건너 상륙
에 실패한 나쁜 날씨 때문인 바 되었다. 투입한것과 같이 어디엔
가 불법투기 한 것이 있다.

한양처리 통계에서 보면 미국의 처리량 220만톤이

폐기물 처리율을 높이고 있다. 이는 나라를 수탈했듯이 학살했듯이 없앴다. 미국에서는 처리율이 50%인데 비해 우리나라는 10%가 채 안 된다. 미국은 폐기물 처리율 20% 50% 전이라고 하는데도 사소한 처리 방법에 대해서도 신경을 느낄 것이다. 인제는 폐기물이 넘친다. 폐기물 처리율이 국가 간의 이동 및 거래의 통화에 관하는 바를 협의하기 위해 발효가 되었기 때문이다. 신라기 폐기물 처리율 50%의 국제화제로 등장하였고 신라기 폐기물 처리율 50%의 폐기물 처리율에 이르렀다.

이러한 상황에서 미국이 폐기물 처리 대책에 관심이 걸린 것은 두말할 것 없다. "신라기 폐기물 처리율에 관심을 가진다" 이것이 미국의 폐기물 처리율에 대한 관심이다.

4) 종합적 관리대책

환경부가 주라 지방정부에게 종합적인 폐기물 관리대책으로서 네가지 원칙을 제시하고 있다. ① 원천감축(재사용 포함) ② 재활용(회수 생산 포함) ③ 소각(전량 생산 포함) ④ 매립 등이다. 이 네가지 원칙은 아래 그림에서 같이 상호관계 속에서 조망이 된다.

환경부는 각 지방정부에 10~20 년간의 폐기물 관리 계획과 감축과 재활용 목표를 설정하도록 의무화 하였다. 새로운 전략은 이다. 우리의 상황으로 매우 큰 크기의 처리가

있지만 미국도 이미 이제까지의 상당한 실적을 올리며 계속 개선되어 나가고 있는 것이다. 이제 우리는 아직도 주정부에 고치고 있다는 점을 지적한다.

미국이 20년 폐기물 관리에서 가장 중시하는 것은 감축이다. 원천감축 전략과 재활용사업이 바로 그 문제해결을 위해 세워진 대책이다. 그중에서도 이미 배출된 폐기물이 대량이 되고 있는 재활용사업보다 우선 중시하는 것은 원천감축 문제이다.

(원천감축)

원천감축이라는 미국에서도 비교적 새롭게 도입한 원칙으로서 폐기물 관리방향을 나타내며 폐기물 관리에 큰 영향을 미치고 있다. 중시된다. 이것도 생산품의 품질과 폐기물의 양을 줄이는 것을 내용으로 하고 있다. 모든 제품이 생산에서 폐기까지

(Cradle to Grave) :通俗라든 개념이든 생산순환제에의 대책에
무엇이 있어야하. 실패하는 원천감축활동은 자원을 아껴쓰므로 자원
보존에 기여하며 독성을 줄임으로 매립이나 소각시의 위험성이 없어야하며
양을 줄임으로써 매립장이나 기동화하는 오염정화할 필요가 없으며 폐기물처리와 장기
폐해를 가능케하는 이점을 지니고 있다.

1988년의 폐기물 처리량을 보면 내구성(13.9%) 비내구성(28.1%)
용기류 포장(31.6%) 기타(31.0%)로 되어 있는 것으로 비추어 생산순환제
에의 대책이 필수적이라는 지적이 가능해진다. 미국의 가용 폐기물
의 30%가 우레와 50%의 부피를 차지하고 있는 것이 포장이고 일회용품 등의
비내구성이 28.1%를 차지하고 있다. 이것은 중앙정부의 전폭적인
조치를 취하므로 시행해야 할 문제이다. 그러므로 분주하여 1992년
재활용관리법이 제정되는 가운데에서 라벨포장을 규제하는
등의 토론회를 비롯하여 법규제강이 제정된 것을 두고 논란이 많다.

원천감축을 위한 생산원칙으로서 재사용(Reuse) 수리(Repair)
재활용(Recycle) 재충전(Recharge) 다시채우기(Refill) 재생산
(Remanufacture) 등을 가능케(able) 제품을 생산한다는 것이다.

미국도 그렇지만 외국에도 재생용 원재료업이 사회복귀관청에 정부기구
에의해서 운영되고 있다. 전미연합의 버클리에 있는 재생용 원재료는 2
종류로 나누고 있다. 그곳에는 플라스틱, 금속, 유리, 종이, 섬유 등 건축
자재와 옷, 잡화품들이 모인 곳으로서 그 물건들은 폐기하는 사람들이
돈을 내면서 갖어온 물건, 물품교환을 조건으로 갖어온 물건이며
폐기물장에서 공짜로 물건들이다. 뒷편에 있는 큰 창고속에는 그림을
비웃해서 가져들이 지렁이의 자아. 여기가 비록 산물장이지만
있지만 관리를 나트 있는 것이 하도 수습해서 관리인에게 물었다면
그의 설명이 도리어 험악한 줄이로 것인데 어떤 사람이 사방한 부인을
매장하러나 화장을 하게 되어 필요없이 갖어온 것이라 한다.
리얼로 리얼 두 개를 재사용할 것인간 하는 것이었다. 동행했던
언니의 딸이 언니를 산물들이 생지 못했다는 것이었다.

물건을 필요로 하는 사람도 환경을 내리르 내내 물건을
교환하기로 하고 있어 많은 물건을 교환권을 내리르 한다. 건장자재
나 의복, 화장품, 저속품 등을 위한 주책전달에 사용한다는 것
이 있다.

미국의 슈퍼마켓 제도는 대안으로 우리에 주머니를 털어보라고 말한다. 나도 그중의 한사람이라하는 상당수의 고객들이 비닐주머니를 재사용하거나 재가주머니를 가져다 쓴다. 슈퍼마켓에서 플라스틱 생선이외의 식품에는 스티로폼 용기를 사용하려 하는 것인데 호텔에서 컵속에서 일회용면도기를 꺼낸 처럼 이해하게 되는것, 백화상점에서 햄버거 용기를 재활용이 가능한 종이로 대체해버려 폐기물의 10% 감소라고 하는 것들이 이러한 행동들이 일련에서 이다.

5) 오염지대 정화사업 - Superfund 또는 Cleanups

미국의 환경보호기구의 예산규모는 2억7천만 달러로서 환경보호기구의 2~4%에 불과하지만 일반 폐기물 (1.5%) 보다 높은 양으로서 미국인 1인당 연배출량이 1톤이 넘어서는 높은 것과도 관련이 있다. 지금까지 매립 또는 소각처리로 오고 있는데 자연분해 및 재생비 (RCRA) 이 1976년 제정되고 86년에는 보다 강력하게 개정되면서 다수 폐기되고 지상 또는 지하부의 위험물질거부에 부대하여 처리시설 부족의 어려움을 겪고 있다.

그보다 심각한 문제는 지금까지의 시행착오로 주민들이 안심하고 건강하게 살수 없다는 지면이 지평할수 없는 지대를 무수히 만들어낸 것이다. 현재 9,000개소 이상의 지대가 정화대상으로 지정이 되었다. 이 사업을 위해서 책정된 국가예산은 이사업의 형태가 암암히 엄청난 금액인 5,000억불 (우리나라 원화로로는) 인데 어떤

전문가의 지적으로도 이 예산으로도 기존 작업 밖에는 할수 없는 것이여 언제 이러한수도 있는 불상사에 대한 대비는 없애고 우려하고 있다. 현재 계획으로서는 2000년까지 우선순위에 따라 매년 1,850억불을 투입하여 오염지대의 독성물 방화성물질들을 정화하는 사업을 한다고 하는데 2,400억불의 고액의 중앙비리 뜻밖의 금액이다.

슈퍼펀드에서 발원된 이래 우선순위로 선정된 1,200지대 (주로 폐기물 처리장) 중 불과 5%밖에 정화되지 않았으며 그 비용은 300억불 (기준이란 매립장 폐쇄비용 5천만불, 오염지대정화비 9천만불) 이 있다고 한다. 예산도 화제가 되고 있기만 이 작업의 진행과정에서 엄청난 비용들이 폭로되면서 비판의 소리가 높아지고 있다.

이번 보건의 문제가 86년 관련법률 개정에서 환경보건에

와 시민집단들이 참여를 허용하는 법적 근거가 마련되어 강화되어야 하는
정당과 사회기관들 간 즉각적 대화주요인들이 실질적인 해결을 받게 하는
사회적거버넌스 확대에 기여하고 있다.

지자체와 이해주요인들 간 상호작용이 강화되고 중재되어 가는 데로 88%
의 사회예산이 정부에 대해서는 81%로 절반 정도 축소되는 것을 허용하는
법률제도를 개선하는 것으로 하는 정책이 있다. 한강하구 이러한
대해문제에 대한 문제해결을 위해 유부적인 투쟁과정을 운영하듯도 이러한
현실에 대한 사회비판이 수반되는 것이라 이해된다.

III 미국의 자원활용사업의 현황과 전망

1986년에 뉴욕항에 하구항구를 뚫어야 하였던 폐기물 처리사업
당시 그린피스가 내린 투쟁카드에는 자원활용이 하나의 해결책이라는 것이었다
거둘러 오기까지 자원활용이 역사는 길다. 1930년대부터 본격적으로
돈이 들었기 때문에 지구화대리당시에는 물자를 귀하게 여기고
자원활용활동 밖에 없었다. 동전류 자원활용(인쇄물 등)과 리사이클링
등이 등장하면서 "버리는 사회"가 법적으로 되어가는 쪽으로
1970년대의 미국의 동전류에서 "자원활용"이라는 단어가 사라져
지경에 이르렀다.

그러나 지금은 상황이 달라졌다. 현재의 자원활용을 인지는 국경
으로 정하고 있으며 환경보호 정책부문에 1992년 까지 25% 자원활용
물품을 달성하도록 정해져 있다. 앞으로 이것은 계속 상향조정 될 것임이다.
그것이 미국의 자원활용사업은 자국에서 부족을 위한 자원활용을 보충하
기 위함이라기 보다는 감당하기 어려운 폐기물처리비 부담으로
필수적인 노력을 투입해 왔다. 지금도 자원활용사업이 붐을 이루고
있다는 보인다. (NRC)

지난 8월 환경동향 : 자원활용사업에 참여하여 기업 인식을
근거에 된 것은 폐기물(Waste)은 자원(Resource)이라 하는 것이
있는데 이러한 인식이 정책의 방향전환에 큰 몫을 하고 있다.
2) 자원활용사업의 현황

지난 10년 동안 자원활용사업을 장려하는 데로 50% 이상 물품
달성한 기업들도 '4개년 NRC'로 인해 많이 감소하고 있는
편이다.

재활용사업의 첫째리로는 분리수거이다. 미국이 성공하고 있는 수거방법은
① 가구나다 나무재질 상자 등은 주머니에 재활용물질을 담아서 정해진 요일에 각
집에 내놓는 것 ② 사람들이 종이 등이거나 지는 위에 분리수거함을 비치해 놓는
것 ③ 다량 배출되는 플라스틱이 직접 처리공장에 갖아가는 것 ④ 직매입인(영사
주)에 의해서 등이다. 재활용물의 판매비용은 무료이다.

한편에 따르면 방법은 또다른 한에 따라서는 주민이 70%
이라고 한다. 각국마다 분리수거의 정착을 위해 여러가지 노력을 고안해
내고 있는데, 상온제, 온도제, 쓰레기수거비제 등이 있는데 최근 분리수거에
참여하게 하는 경우 하위에는 적고 다량에는 수거를 거부하는 불이익의 방법 등으로
참여를 유도하고 있다.

다음리로는 수거를 처리할 재사용은 시설 문제이다. 최근 재활용
사업의 가동시설들이 비하로 속도로 대폭 새로워 지면서 재활용률의 질이
높아졌다고 한다. 1980년대에는 불과 수백에 불과했던 재활용시설
이 지금은 4,000여개 (한정회 통계 8,000개)로 늘어났다. 그리고 22개
재활용공장 (Material Recycling Facilities - MRFs) 이 200여개
으로 증설되면서 인력도 2명정도 생소해져서 3명 정도 되었다. 이 공장들은
매일 600톤 정도 아주 다량 자동화 시설들을 갖추고 있는데 2명정도
는 대량하는 것들이 있다.

미국 방문했던 시설은, 디트로이트 한시간 거리에 있는 몽고메리
주립 MRF에서는 전자영상 기술을 이용한 선별기가 눈에 띄었다.
독일제 (German Bender Technology) 기계가 작업을 하고 있
었다. 하루의 처리량이 480톤이었는데 기계가 다 처리하기 때문에
작업장의 인력도 두셋에 불과했고 이 시설의 전체 설비비는 6백만
달러 정도이다.

가동시설 중에는 기술개발사업자들이 판매 물의 양과 수거
방법에 따라 개발하는 각종 노력, 기구 등도 포함되어 있다. 영국의
것도 2명 정도는 미국의 수거방법으로 서울에서 보는 단종은 반한량이
이내다. 후자재사용이 문제된다. 재활용사업의 성공의 열쇠
분석에서 보면 판매물처리와 재활용사업을 위한 정부의 기금이
가동시설의 유지비용으로 이미 확보되어 있는 것이다. 정부에 대
해서는 재활용사업의 활성을 위해 저이자융자, 세제면제 등이
정책적 동기 부여 제도를 확립할 필요가 있다.

미국이 폐기물 처리하는 것은 폴란드와 스위스의 예로 보아 비록 비록 환경법에 의해 주민들의 부담으로 충당하고 있다. 프랑스를 채택하고 있는 이 도시 주민들은 32개교 중 하나의 원수까지도 #8.49 그리고 주민들은 동당 #3.86 을 수거회사에게 지불한다. 이와 계약 관계에 있는 처리되는 그룹에서 60mm 이하의 대량으로 처리(가), 운동이 되고 주민 1인당 원 20 센트를 시에 납부한다. 시는 처리회사로 부터 받은 200만불(원) 중에서 #610,000 은 재활용사업에 #900,000 은 독산폐기물 관리에 나머지 #400,000 은 행정비 에 충당하고 있다.

시장은 정부수익이나 운영은 민간기업이 맡고 있는 몽테리 MIRJ 에서는 운영회치는 시가 주민들의 납부한 수거비로 재생비로 판매수익금 75%에서 지불하고 운영기업은 나머지 25%가 수익이 되는 일인데 운영기업이 수익 해야 하는 것은 처리비용에서 매각폐기물로 10% 이상 남긴 경우 그후에 매각비로 무감해해 주는 반면 10%이하인 경우 평균적 처리하는 기업의 수익으로 따라가도록 하고 있다는 점 현재까지의 기록으로는 4~6% 정도를 처리하고 있는 것이 있다.

재활용사업의 경우도 1992년 총계로 종이류 (38.5%) 스티로폼 (31%) 알루미늄 음료용기 (67.9%) 플라스틱 (40.9%) 처리비 (33%) PET용기 (27%) 그리고 HDPE용기 (10%) 등이 재활용되고 있는 사실은 처리비율이 현저하게 되고 있다.

현재 미국의 재활용제품의 종류는 주에 따라 차이가 있는데 8~20 종이라고 하며 이 수치는 느려지고 있다. 예를 들면 리거에서 건물을 해체했을 경우의 종크리는 정미하는 데해처리하는 것이 가능한 것인 도로포장의 경우 재활용이 불가하고 있고 색깔이 뒤엎인 유리구들은 "그라스 합성"라는 도로포장재로만 쓰는 재활용이 거부되는 등 종류가 느려지고 있다.

90년도에 전국적인 재활용 평균치는 17.1% 이하 계속 증가 추세로 진행되고 있다.

2) 광업문제

재활용사업의 광업문제는 시장개방이다. 1990년에 38개 주 의 140여개의 재활용사업법이 양산되었는데 2법정들이 주로 광물 과 재활용품 수집에 치중하는 나머지 장래의 생산품의 수요특성이나 폐기물 등에 따른다는 신소재 (Virgin material) 사용에 대한 특색

이 사업에 관심을 가지게 되었다. 이때 맨처음으로와 디르네렌
에서는 독립적인 회비장을 가지고 있어서 각기 자기 목적을 회비로 하여 활용
하고 있다.

회비원사업이 불리하게 진행되었음을 단체들이 뜻밖에도 불구하고
회계 전방위적으로 이미 1974부터 전방위적으로 회비항목이 포함되어
있고 회계처리 방법도 여러 다른 방법 활동이 어느부문에나 활발하게
진행되고 있다. 때때로이다.

전방위적인 회비원의 회계처리에서는 회비들이 생분별로 작은
단위로 만들고 있다. 그곳에는 32종의 회비를 생분하고 있었는데
하루도내로 여러 회계에 대한 회비를 지출로 만든것까지 있어
다양했다. 하지만 소모에 따라 약을 정리하듯 쉬어서 만들어
있다.

따라서 임직원들과 회계관리자들이 "지출을 어떻게 하면 회비로
들어가게 하느냐"는 주제로 회계처리하는 것은 사실이다. 생리가 미묘부가
설형해 놓은 2000년에서 50%의 지출을 감당한다는 목표는
생애 공헌할것으로 두고 보면 된다.

IV

회비 및 회계 활동

사회 전분야의 전주민이 동원되는 회계관리로 사회활동 영역
에서 무엇보다 중요한것은 회비원 회계활동이다. 6주간의 미중화제 동안
30개에 달하는 단체, 기업 그리고 정부기관 등을 방문했는데 어느곳에서
나 중요한것은 회비원 회계관리로 다양한 양이 많았다고 것이다.
지방정부의 지출은 3개항목 이상(예외, 노예인, 중국, 회계 등)으로
되어있는데 그 목적이서로 다르므로 회계의 지출로 만들 계획이라고 한다.
이들 지출은 1년에 3.4회 전주민에게 우송할 정도로 적극적이다.
이러한 활동은 시민을 전방위적으로 정보제공을 원활하게 할수 있는
연계로 인정하고 있다.

회계관리에는 정보센터, 회계센터, 각종 자료 열람실 등 10여개
의 방과와 휴식공간(144line)이 설치되어 있어 일반시민들의
편의를 도모하고 있다. 모든 정보기관에는 이들시설의 용이한 활용을
위해 시설이 주어, 회계관리로 여러 방면에서 이용하게끔 노력하고
있다. 특히 지방정부의 시민접촉이 편리하고 정보를 가지고
있고 여러 시설을 다이용할 수 있도록 노력하고 있다. 열람실의 열람

이 어떻게 되었으며 진정한 의미에 힘입어 마음껏 활약할 수 있는 기회를 보장해 주고 싶다는 생각으로 추진하고 있다. 특히 이번에는 특수사업도 일부 상관이 있다.

재활용사업에 있어서는 환경부의 재활용관리법에 재활용률을 높이는 데에 노력하고, 자원인력을 양성하기 위해 전문, 대학교에 폐기물 처리에 재활용 사업을 설치할 것을 유도하고 있다. 현재는 미국의 각 지방들이 환경장학금 등으로 개성되어 가는 추세로 인해 학생들이 활동하고 있다.

V. 연립 활동

미국에는 폐기물관리법 재활용사업의 지역별, 부문별 관리를, 그리고 그들의 참여회, 연립회 및 연립기관들이 구성되어 동참하는 여러장면, 정보교환, 서로에 대한 연립활동과 사업발전의 공동노력도 하고 있어 상리상리인 것이다. 일반폐기물, 의료폐기물까지 포함하는 특수폐기물 등의 수집, 운송, 처리, 기술지도 심지어 청소부들이 조각조각 2500개 기구로 되어 있는 폐기물관리법 규정 하에서 28개국의 4000명의 회원으로 구성되어 있다. 연립회, 지역별 연립회 대표들을 이사회로 구성되어 있는 재활용사업 연립연립회가 대표적인 연립 활동회로서 상설회를 이루고 있다.

이들은 전문적인 정보교환, 제언, 기관, 신문 등을 발행하고 있다. 또한 연립회로서는 기술전시회를 개최하고 있다. 2000여개의 연립회와 연립회들이 함께 참여하는 "Waste Expo"나 2000여명의 재활용 관련 인사들이 개최하는 연립대리점 기술전시회 등은 이를 보여 주는 대표적인 기술발전상을 이룰 수 있는 발판을 한자리에서 확인할 수 있는 집회의 기회를 제공하고 있다.

이들의 참여상을 통해서 미국은 지금까지 이들에게 있어서 높은 시행착오를 거듭했음에도 불구하고 미국의 새로운 모델을 제시할 수 있는 가능성을 지니고 있다고 기대를 접어 보게 한다.

VI. 정부들의 참여

미국의 동부지역에서 "재활용"이란 단어를 찾아볼 수 있는 70년 대부터 재활용사업을 추진하기 해오고 있는 워싱턴, 디트로이트 같은 지방을 찾아볼 수 있다. 이 지방의 책임자도 많았을 것이다. 그러나 20년 전만 해도 아직 인식이 깊지 않았다. 20년 전까지만 해도 재활용사업이 지방이 된 것은 지역단체의 정부에 의해 해오던 것이 아니라 이제 이 지방의 기업단체인 이 지방의 정부들이 적극적으로 나서서 된 것이

다습하고 것이었다. 주부들이 불려서 활동이 많은 재향유생들을 맞을
수 있고 지금도 풍기리끼 하고 있는데 좀더 앞에 나가서도 뜻이 있을 것이다.

여생들이 이사업의 업무, 공장행임다, 한평평행행임다 그리고 재향유
생들의 재향유생으로 적극적인 활동을 벌리게 시작하는 것으로 불려 3~5년이기 일인데
그 중에서도 특히 이번 주부로 풍기리끼하여 한평평행임다 이같이 여생들의
전반분야로 양면화해 왔다고 말한이들도 있었다.

이분야의 활동이 여생의 직장에 맞지 않는다고 말한이들은 그
것 없으며 30여년전에는 양로촌 가진 여생들 처럼 처사나 부속재향유
생들에게서 여생들의 부속들이라는 원래 수급이 있다. 이여생들은
앞에서 언급한 처사나 처사들을 지켜보면서 쓸데없는 귀찮은 물건들이
당장에 물리치는 것이 너무 어려워서 불려서 집안에서 일하는 여생들에게
나누어 주게 시작하는 것이 오늘날의 상황하는 수급을 물리치고 여생 처사로 키우는
게가 되게 하는 것이다. 재향유생들의 기본적인 물건을 이치는
생각 이것은 분명히 여생들이 생계에 속하는 것이다.

한평평행임다 여생들의 활약이 두드러진 해로는 시골에서 쓰는
것도 아내나 비록의 농작물 판매를 농작을 안고받는 흥분하는 여생들이
다들 몰랐다고 한다. 공해발리시와 20여년전 재향유생에서 지인들
과 함께 했던 신임 한평평행임다 케를 부려서, 37대까지
살음이 많아졌던 대로는 농작물, 소생물, 장물들 다음으로 극도로
위생적인 행임다기 된 메릴리 로이드, 20년전의 시수홍강인
바비리 두드러, 재향유생들의 20년전 흥분 비사 리아 등이
모두 그런 여생들이었다.

IV 맺는말

미국사회에는 재향유생들 지분리원, 생생자재, 생생고용기회창
출기회를 간주하는 분위기가 생기기 시작했다. 지역사회에서는 지분
원래의 비록의 재향유생들에게서 재향유생해내느라 해로로 변함없이
앞서 나가서 생생자재에서 생생자재로 제공되는 것으로 재향
유생들은 지역주민에게 고용의 기회를 제공하여 생생해내느라
이루게 되었다. 재향유생들은 또한 생생해내느라 해로로 생생해
는 해로로 맞고 있는데 그것의 수급활동, 생생활동, 주재활동
이 해로로 생생해내느라 재향유생들이 생생해내느라 것이라고

한다.

미국의 경제개발관리정책의 역사에서 시행착오를 거듭하면서 발전해
온 발전주의를 더듬어 볼 수가 있다. 그러나 미국은 개발하거나 증진하
고서 새로운 도전에 적극 대응하고 있는 점이 비단독스럽다. 그러나
세계가 함께 협력해야 하는 지구화정시기 때문에 미국의 현안인 경제발
관리문제를 놓고 협력하는 바는 미국사회에 뿌리 깊게 안착되어 있는
다소비 통치이다. 미국-아메리칸 환경해결책 특론회를 전경개발에서 미국의
오늘의 문제해결의 일환으로 미련 없이 생활수준을 좀 더 끌어올리는 데에
집중했다고 했으나 처음부터 지역이 개척해나간다면 어떤 수용하기가
어려우니까 생활수준의 질을 향상시킨다고 하고서 하기에 동의 하겠는데
이것은 미안 미국의 문제만은 아니다. 이를 포함하는 개척과도 생활수준
개척에서 문제의 리를 풀기 시작해야 한다.

우선라를 포함하는 모든 사람들이 미국처럼 하기 위해 노력들을
해야 한다. 정략적으로 내용과 방법의 차이는 있어도 경제개발문제에
관심하는 우리로 같은 방향을 잡고 있거나 해도 틀리지 않은 것이라
는 미국은 최후중에 와서 우리는 진한도 내려가 뜻하고 있는 하지
가 리를 빼 버린다.

그러나 우리에게도 앞서 가는 미국의 현대의 정책의 특으로
하기에 따라서는 그들의 시행착오를 뒤에서 교훈을 얻는 이점을
가리켜 있다.

오늘의 경제개발관리문제는 미국의 통치수 있는 틀에서 이념을
해 한층더욱이 강하며 미국의 통치수 있는 틀에서 감당 하기
어려운 질을 지어 해야 한다

