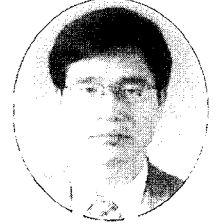


폐기물 재활용 촉진을 위한 기업의 역할



이 병 옥

포스코경영연구소 산업환경연구실장, 경영학 박사

1. 폐기물 문제와 기업의 책임

기업활동으로 인한 대규모 환경재해와 지구 환경문제의 심각성에 대한 우려가 고조되기 시작한 1980년대 후반부터 비교적 환경민감도가 높은 산업계를 중심으로 환경보호에 대한 기업의 책임을 강조하는 분위기가 확산되고 있다.

환경파괴에 대한 기업의 책임문제를 거론할 때 가장 많이 활용되고 있는 개념 가운데 하나는 1970년대 초 OECD 회원국들의 합의를 거쳐 공표된 바 있는 '오염자부담원칙(polluter pays principle: PPP)'이라 할 수 있다. 이 원칙의 기본정신은 "제품이나 서비스로부터 야기되는 모든 환경비용은 그 오염자(공급자)가 부담해야 한다"는 것이다. 아울러 오염 저감과 자원의 효율적 배분을 유도할 수 있는 정책수단의 필요성, 오염자부담원칙에 의한 유한한 자연자원의 합리적 사용촉진 및 국제무역·투자의 왜곡현상 방지 등의 내용도 포함되어 있다.

OECD의 이같은 원칙이 발표된 이래 오염자부담 원칙에 입각한 환경비용의 내재화는 각국의 환경법규에 폭넓게 반영되어 왔으나, 그 과정에서의 일관성이나 정확성에 대해서는 많은 문제점이 제기되었다. 특히, 환경비용의 정확한 규명이나 경영영향에 대한 가치평가 문제는 여전히 논란의 대상이 되고 있으며, 책임의 범위에 대해서도 명확한 기준이 제시되지 않고 있는 실정이다.

일반적으로 환경비용을 원가의 일부로 인식하고 이를 가격에 포함시킴으로써 최종적으로 소비자가 부담케 하는 데는 큰 이론이 없다. 그 이유는 환경적으로 문제가 많은 제품의 가격이 높아질 경우 소비자는 보다 친환경적이고 저렴한 제품을 구매하게 될 것이며, 생산자도 이러한 소비자의 욕구에 맞추어 나가게 될 것이기 때문이다. 따라서, 오염자부담원칙은 결국 소비자의 선택을 전제로 하는 시장경제 원리와 연계됨으로써 그 효과를 기대할 수 있는 것이다. 최근 각국의 환경법규도 이 원칙에 입각하여 환경비용의 내부화를 통한 가격경쟁력의 차별화를 유도하는 방향으로 제정되고 있으며, 이는 환경경영에서 지향하는 경제성과 환경성의 조화를 촉진하는 제도적 근거가 되고 있다.

기업의 생산활동은 대부분 천연자원을 사용하여 제품을 만드는 과정이며, 생산된 제품이 소비자에 의해 사용된 후에는 폐기물의 형태로 자연에 되돌려지게 된다. 물론 이 과정에서 창출되는 부가가치나 효용가치는 현대산업사회의 필수적인 요소임이 분명하지만, 환경적 관점에서 단순화해 보면 생산 및 소비활동은 결국 천연자원을 폐기물로 변환시키는 과정에 불과한 것이라는 해석도 가능하다.

최근 인류의 영속적인 삶을 보장하는 전제조건으로 거론되고 있는 지속가능한 개발(sustainable development)은 이러한 환경파괴적 자원의 흐름을 지양하고, 자원의 순환구조(closed-loop)를 복원시켜야 할 필요성을 제기하고 있다. 따라서, 생산

활동을 통하여 자원의 변환을 주도하고 있는 기업의 책임범위가 단순히 생산현장에 국한되지 않고, 제품의 전과정(whole life cycle)으로 확대되고 있다.

이러한 관점에서 최근 환경문제에 대한 기업의 책임범위를 거론 할 때 자주 사용되고 있는 개념으로는 '전과정책임주의(life cycle stewardship)'를 들 수 있다. 과거에는 기업의 책임이 생산 및 판매단계에 한정되었으나, 최근에는 소위 '요람에서 무덤까지(cradle to grave)'로 일컬어지는 원료의 조달에서부터 생산, 판매, 유통, 사용, 폐기에 이르는 전 과정이 기업의 책임범위에 포함되어야 한다는 것이다. 이는 기업, 소비자, 정부 등 경제주체간의 상호관계와 전반적인 경제질서를 새롭게 정립할 필요성을 제기하고 있다.

이러한 개념적 변화와 함께 전과정(life cycle)적 사고에 근거하여 환경문제에 대한 책임이 모든 경제주체로 확대됨에 따라, 폐기물 문제에 있어서도 경제주체별 책임을 새롭게 정립할 필요성이 제기되고 있다. 지금까지는 오염자부담원칙하에서 폐기물의 최종배출자인 소비자 또는 주민을 대신한 지자체에 폐기물 처리에 대한 의무를 부과해 왔다. 그러나, 최근에는 폐기물 발생의 근원적 감축 및 재활용 촉진을 위한 기업의 역할이 강조되고 있으며, 이를 뒷받침하고 있는 개념이 바로 '확대생산자책임원칙(extended producer's responsibility: EPR)'이다.

이 원칙에 따르면 여타 환경문제와 마찬가지로 폐기물 문제에 있어서도 생산자의 책임이 확대되어야 한다고 할 수 있다. 아울러, 생산자가 제품생산 및 재활용 활동을 통하여 폐기물의 원천적 감축과 효율적 처리에 가장 효과적인 경제주체라는 점이 강조되고 있다. 즉, 생산자는 ① 기존의 유통채널을 통해 재활용 대상 폐기물의 효율적 회수가 가능하고, ② 재활용에 필요한 기술적 기반을 가지고 있으며, ③ 재생원료의 주된 소비자임과 동시에, ④ 폐기물처리비용의 내부화가 가능하다는 등의 측면에서 폐기물의 처리 및 재활용의 주체가 되는 것이 바람직하다는 것이다.

이러한 생산자 책임확대는 일차적으로 생산자의

책임범위를 제품의 전과정으로 확대하는 것이지만, 궁극적으로는 이에 소요되는 비용을 내재화한 뒤 제품의 가격에 반영함으로써 시장메카니즘을 통해 모든 경제주체에게 그 책임을 분담하도록 하려는 것이다. 결국 폐기물 문제에 있어서 생산자의 책임을 확대하려는 것은 생산자가 폐기물 발생의 주된 원인제공자이기 때문이라기보다, 생산자의 책임하에 폐기물 문제를 해결하는 것이 가장 효과적이기 때문이다.

2. 폐기물 문제와 환경정책

환경문제의 중요성이 아무리 강조되고 있다 하더라도, 현대 자본주의사회의 근간이 되고 있는 시장경제 원리를 초월한 새로운 경제질서를 전제로 하고 있다고 보기는 어렵다. 따라서, 폐기물 문제 해결을 위한 정책적 접근방법이나 수단의 선택도 시장경제 원리에 입각한 게임의 법칙을 근거로 삼는 것이 바람직하다.

역사적으로 살펴보면 전통적인 환경법규들은 대부분 '명령과 통제(command and control)'를 중심으로 하는 일방적이고 경직적인 정책수단을 활용해 왔다. 그러나, 최근 새롭게 제정되고 있는 환경법규들은 시장경제적 정책수단을 활용하는 비중이 점차 늘어나고 있을 뿐만 아니라 상호합의를 바탕으로 하는 접근방법을 적극 활용함으로써, 경제적 효율성에 입각한 자발적 환경개선을 유도하고 있다.

이러한 접근방법의 변화는 비단 국가단위의 환경법규 뿐만 아니라 각종 국제 환경협약에서도 다양하게 반영됨으로써, 궁극적으로 경제성과 환경성의 조화를 목표로 하는 새로운 경쟁규범으로 대두되고 있다. 그 예로 무역과 환경의 연계과정에서 검토되고 있는 환경세, 국제조정, 배출권거래, 그리고 국제적 또는 국가별 표준 및 기술규정 등에 의한 비관세장벽 등을 들 수 있다. 우리나라에서도 각종 부담금, 부과금, 예치금 등 경제적 유인책을 이미 적용하고 있으며, 앞으로는 기업의 자율적 환

경관리제도를 폭넓게 도입할 계획이다.

폐기물 문제와 관련하여 우리 정부는 “폐기물은 생산과정에서 필연적으로 발생하는 것으로 인식하고 이의 적절한 처리를 통하여 2차 환경오염을 예방해야 한다”는 환경적·공익적 입장을 표명하고 있다. 특히, 매립지 확충과 소각장 건립이 지역이거 주의의 급격한 확산으로 어려움에 봉착함에 따라 그 대안으로서 폐기물 재활용의 필요성을 강조하고 있다.

정부는 이러한 인식을 바탕으로 폐기물 재활용 촉진을 위한 정부 개입의 필요성을 강조하고 있다. 또한, 폐기물 재활용을 촉진시키기 위한 현실적 수단으로 재활용산업의 활성화 및 관련 기술개발의 필요성을 강력히 제기하면서도, 이 역시 정부의 적극적 개입으로 추진되어야 한다는 입장이다. 그러나, 산업활동과 기술개발에 대한 정부의 지나친 개입은 오히려 비효율적인 면이 많다는 사실을 간과하지 말아야 할 것이다.

앞에서도 언급한 바와 같이 1990년대 이후 환경 문제에 대한 각국의 정책방향은 경제적 수단 또는 자율적 접근방법에 많은 비중을 두고 있다. 특히, 1992년 브라질 리우에서 개최된 지구정상회의에서는 ‘환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(ESSD)’을 위해 세계 각국이 공동으로 노력하기로 합의하였으며, 이를 달성하기 위해 환경성과 경제성의 조화를 추구하는 새로운 기업경영 패러다임인 환경경영(environmental management)의 실천이 강조되고 있다. 환경경영에서는 환경개선 활동의 경제적 의미를 강조함으로써 산업활동에서 비롯되는 각종 환경문제를 시장경제논리에 의해 해결하고자 하며, 이를 뒷받침할 수 있는 새로운 시장질서의 구축을 도모하고 있다.

기업의 폐기물 관리 역시 이러한 환경경영 패러다임의 주된 실천과제가 되고 있으며, 이 과정에서 폐기물이 재생 또는 재활용하여 다시 자원으로 사용할 수 있는 경제재라는 점을 중요시하고 있다. 특히, 원료 및 에너지의 대부분을 해외로부터 조달하는 경제구조를 가지고 있는 우리나라의 경우 폐기물의 효율적인 재활용이 향후 국가경쟁력을 좌

우하는 결정적인 요인으로 작용할 수도 있을 것이다. 우리는 IMF체제 이후 재활용 가능한 폐기물의 재생 또는 재활용이 산업경쟁력 제고에 매우 중요하다는 점을 이미 경험하고 있다.

3. 기업의 폐기물 관리 방향

정부의 폐기물 재활용 정책이나 재활용 시스템이 바람직한 방향으로 구축된다 하더라도 기업의 실천의지 및 구체적인 행동이 뒷받침되지 않는다면 효율적 폐기물 재활용이 어려울 것이다. 이에 필요한 기업의 자세 변화는 근본적으로 환경친화적 기업경영, 즉 환경경영 차원에서 접근해야 한다. 이를 위해서는 환경성과 경제성의 조화를 기업경영의 목표로 삼아 최고경영자를 비롯한 기업의 모든 구성원들이 이를 실천하고자 하는 의지를 가져야 할 것이다.

일반적으로 폐기물 관리는 소각·처리, 저장·투기 등 사후적 감축을 도모하는 전통적인 방법과 원천감소, 재활용, 제거 등 제품의 전과정을 감안하

〈표-1〉 폐기물 관리의 우선순위

| 우선 순위 | 폐기물 관리 방법 | 적 용 기 법 |
|-------|-----------------------------------|--|
| 1 | 원천적 감축 (reduction at source) | 새로운 제품 개발, 관리방식 개선, 투입원료 변경, 청정생산기술을 활용한 생산공정 개선 등을 통하여 폐기물과 배출물의 유독성 또는 발생량을 원천적으로 감축 |
| 2 | 내부재활용 (internal recycling) | 배출물이나 폐기물의 사업장내에서 재사용 또는 재활용 |
| 3 | 외부 재활용 (external recycling) | 발생된 폐기물이나 배출물을 사업장 밖에서 재사용 또는 재활용 |
| 4 | 소각/처리 (incineration/treatment) | 포쇄, 중화, 독성 제거 및 유해성 약화 |
| 5 | 저장/투기 (storage/dumping) | 폐기물을 안전한 시설에 저장하거나 땅에 매립(이 경우 외부 유출에 의한 2차 오염의 발생을 철저히 방지해야 함) |

여 폐기물의 발생을 사전적으로 줄이고자 하는 폐기물 최소화 방법 등으로 나누어 진다. 즉, 폐기물 최소화 기법은 모든 조직구성원의 인식과 태도의 변화를 통하여 폐기물을 감축할 수 있는 대안을 창출함으로써 폐기물의 발생을 최소화함과 동시에 비용을 절감하고자 하는 것이다.

그러나, 폐기물의 발생을 최소화하더라도 이를 완전히 제거하는 것은 현실적으로 불가능하므로, <표-1>과 같은 우선순위에 입각하여 폐기물을 관리하는 것이 바람직하다. 우선 폐기물을 원천적으로 감축하는 방법으로는 새로운 제품의 개발, 관리방식의 개선, 투입원료의 변경, 청정기술을 활용한 생산공정 개선 등의 방법이 있을 수 있다.

일단 발생한 폐기물에 대해서는 사업장내에서 원료로 재사용하거나 유용한 물질로 다시 사용하

는 방법을 우선적으로 검토하는 것이 바람직하며, 그것이 기술적으로 불가능하거나 경제적 타당성이 없을 경우에는 외부에서 재활용토록 해야 한다.

그러나, 최종적으로 이러한 방법의 적용이 현실적으로 불가능하다고 판단될 경우에는 소각·처리, 저장·투기 등 사후적 방법을 활용할 수 밖에 없다.

일반적으로 이러한 우선순위에 입각하여 폐기물을 관리하는 것이 바람직 하나, 실제로 적용 가능한 대안을 마련하기가 쉽지 않다. 따라서, 각 기업은 폐기물 문제를 근원적으로 해결하기 위하여 다음 <표-2>에서와 같이 기업활동의 전 과정을 대상으로 구체적인 대안을 마련하고 이를 실천해야 할 것이다.

<표-2> 폐기물 최소화의 구체적 대안

| 접근방법 | 대상영역 | 개선방법 |
|------------|--------|---|
| 관리방법의 개선 | 인사·조직 | 종업원에 대한 교육·훈련 및 동기부여 |
| | 원료취급 | 취급 부주의로 인한 원료손실 방지 및 적절한 저장 |
| | 시설정비 | 장비 결함으로 생기는 누수, 유출, 남용 방지 |
| | 폐기물 분류 | 위험물질 또는 회수가 가능한 폐기물의 별도 관리 |
| | 원가회계 | 폐기물 및 에너지 비용을 발생부서의 직접비용으로 계상, 활동기준 원가제도의 도입 |
| | 생산계획 | 적절한 생산일정 계획으로 원재료 및 에너지의 남용 방지 |
| 청정생산 기법 활용 | 작업방법 | 작업방법의 개선을 통한 용수 및 전력의 사용량 감축, 적정 온도 유지 및 열손실 방지 |
| | 공정개선 | 생산공정 분석을 통한 개선 |
| | 설비개체 | 배관라인 축소, 탱크 마개 교체, 반응기에 와이퍼 부착, 누수 및 유출 방지설비 개선 |
| | 자동화 | 시설관리 및 공정의 자동화로 원재료 및 에너지 사용효율 향상 |
| | 가동상태 | 가동조건의 적정화로 에너지 사용량 및 부산물·폐기물 발생량 감축 |
| 투입원료 개선 | 공정기술 | 청정공정기술의 개발 및 적용 |
| | 원료대체 | 환경적으로 우수한 원료의 개발 및 대체 |
| 생산제품 개선 | 규격변경 | 원료에 함유된 오염물질의 사전 제거 |
| | 제품대체 | 폐기물 발생이 적으며 동일한 기능의 대체품 개발 |
| | 제품구성 | 제품 및 포장에 부수되는 구성물질 감축 또는 재활용율이 높은 원료의 사용 |
| 재활용율 향상 | 제품변경 | 내구성과 재활용성이 좋은 제품의 설계 |
| | 재사용 | 자체 또는 타 공정에 폐기물을 다시 사용 |
| | 재생 | 폐기물을 자원화하거나 외부에 판매 |
| | 용도개발 | 폐기물의 새로운 용도를 개발 |

4. 기업의 역할 확대를 통한 재활용 측면 방향

이와같은 기업의 폐기물 관리 노력이 실효를 거두기 위해서는 제도적 뒷받침이 필수적이다. 그러나, 우리나라의 현행 폐기물 관련제도 및 재활용시스템은 기업의 재활용 활동을 촉진하고 재활용 산업을 활성화하기 위한 경제적 유인책으로서 많은 한계가 있으며, 이에 대한 개선의 필요성이 강력히 제기되고 있다.

선진국에서 일반적으로 채택하고 있는 재활용체계는 생산자에게 일정비율 이상의 폐기물 재활용 의무를 부과하고, 재활용방법은 생산자가 자율적으로 선택하도록 하는 '자율재활용시스템'이라 할 수 있다. 최근 우리나라에서도 일부 학자들이 이러한 재활용체계의 도입을 주장하고 있다.

그러나, 이들이 제시하고 있는 재활용 전담조직, 즉 '생산자자율재활용기구(PRO)'는 실질적인 재활용 활동은 하지 않고 재활용 의무를 달성을 위한 관리·행정업무만 담당하는 형태로서 오히려 업계의 부담만 늘리는 결과를 초래할 것이라는 점에서 그다지 좋은 반응을 얻지 못하고 있는 실정이다.

따라서, 자율재활용시스템의 도입을 위해서는 최근 정부가 전반적인 환경정책의 방향으로 제시하고 있는 자율적 환경관리제도의 일환으로 검토할 필요가 있으며, 재활용 전담조직의 기능과 운영방법에 대해서는 관련 이해관계자(정부, 지자체, 생산자 및 유통업자, 소비자 등)의 의견을 충분히 수렴하여 결정해야 할 것이다.

이러한 관점에서 필자는 가칭「품목별재활용기구」의 도입을 제안하고자 한다. 이 제의는 최근 논의되고 있는 여러 가지 정책대안과 다양한 이해관계자의 의견을 광범위하게 수렴하여 가급적 객관적 관점에서 도출한 것이며, 다음과 같은 점을 중요시 하고 있다.

- 가용자원의 대부분을 단기적 비용으로 소진하기 보다 가급적 장기적 효과를 기대할 수 있는 자

본적 지출로 활용함으로써, 재활용산업의 기반을 공고히 하고자 함.

- 시장경제 논리에 따라 이윤극대화를 추구하는 민간기업의 경영형태를 도입함으로써, 폐기물의 공공재적 성격을 지나치게 강조함에 따라 야기될 수 있는 재활용 체계의 구조적 비효율성을 최소화하고자 함.
- 정부는 품목별재활용기구와의 합의를 근거로 재활용 목표율을 결정하고 그 사후관리만을 담당하도록 함으로써, 행정력의 낭비를 최소화함과 동시에 최근 도입을 검토하고 있는 자율적 환경관리제도와의 부합되도록 함.

이러한 기본전제를 바탕으로 폐기물의 특성을 고려한 품목별재활용기구를 설립하되, 가급적 기존의 생산자단체, 재활용 협회 또는 협의회를 중심으로 구성토록 하는 것이 바람직하다.

설립 초기에는 정부의 법적·제도적 뒷받침이 필요하겠지만, 궁극적으로는 가입·예산·운영·성과·책임 등 모든 면에서 회원사들의 자율적 의사결정과 참여로 이루어지는 기구로 운영되어야 할 것이다. 이 기구는 가입 회원사를 대표하여 정부와의 자발적 합의(voluntary agreement: VA)를 통하여 해당 품목에 대한 연도별 재활용 목표율을 결정하고 그 실적을 관리·보고하는 창구가 될 것이며, 다음과 같은 기능을 중심으로 운영될 필요가 있다.

- 재활용 촉진 활동: 해당 품목의 재활용 실적 관리 뿐만 아니라 폐기물 정보관리, 재활용품 마케팅, 관련업계 네트워킹 등 재활용 활성화에 필요한 다양한 프로그램의 개발 및 시행
- 처리·재생기술 및 용도 개발: 재활용 활성화의 핵심은 처리·재생기술의 개발 및 재활용품의 용도 개발이라 할 수 있으므로, 이 기구는 자체적으로 또는 외부 위탁을 통해 실용성이 높은 기술개발을 추진
- 실질적인 재활용 활동: 외부업체로부터의 재활용 실적구입뿐만 아니라 재활용에 필요한 인프

라를 갖추고 실질적인 재활용을 담당하며, 규모의 경제 및 범위의 경제를 감안하여 전국적 조직망(또는 사업장)을 구축

이 기구에 참여하는 회원사의 범위는 품목별로 차이가 있을 수 있으나, 오염자부담원칙에 근거하여 재활용책임을 지고 있는 생산자 범주에 소재업체, 용기제조(중간가공)업체, 최종제품생산업체, 유통업체 등 가급적 관련업체들을 모두 포함시키는 것이 바람직하다. 가입 회원사는 가입비 및 일정 비율의 연회비를 납부할 의무를 지게 되며, 해당 기구의 주주 자격으로 주요 의사결정에 참여할 수 있도록 한다. 관련기업의 회원가입은 원칙적으로 자율성이 보장되도록 하되, 무임승차자(free rider)에 대한 견제조치로 현행 폐기물 예치금제도를 병행하는 방안도 고려할 필요가 있다.

여기서 제안하고 있는 품목별재활용기구를 구체화하기 위해서는, 현재 다양하게 제기되고 있는 각계의 의견을 수렴하는 작업이 필수적이다. 이 과정에서 품목별재활용기구가 하나의 대안으로 확정될 경우, 관련 법령개정 등 구체적인 제도개선 작업이 진행되어야 할 것이다.

아울러 업계의 재활용 실태파악 및 새로운 제도의 적용방안, 품목별재활용기구의 결성 및 구체적인 운영방안 등을 마련하기 위한 연구도 동시에 추진할 필요가 있다. 그러나, 이 제안은 어디까지나 중장기적 대안으로 검토되어야 할 것이라는 점을 감안할 때, 현재 우리나라 재활용 정책이 안고 있는 당면과제는 우선적으로 수정·보완되어야 할 것이다.

5. 결론

최근 기업경영에 있어서 폐기물의 효율적 관리가 점차 중요시되고 있으며, 기업의 경쟁력에도 결정적인 영향을 미치고 있다. 그러나, 우리나라에서는 폐기물에 관한 책임의 일부를 져야 할 기업들이 부담금 또는 예치금 납부를 통해 그 의무를 다

한 것으로 생각하고, 추가적인 노력을 기울이지 않는 경우가 많은 것이 사실이다.

또한, 산업계의 환경개선은 경우에 따라 해당 업계의 공동 노력이 필요하다. 그러나, 국내 산업계의 경우 사업자단체가 자발적인 환경개선을 위한 공동 프로그램을 추진하기 위해 업계의 의견을 수렴하기가 쉽지 않으며, 대부분의 경우 사업자단체내에 환경문제를 담당하는 기능이 극히 미미한 실정이다. 다행히 최근 가전3사가 공동으로 설립하고 있는 '폐가전 재활용센터'는 이러한 문제 해결에 좋은 선례가 될 것으로 보인다.

이러한 업계의 여건을 감안할 때, 정부의 폐기물 재활용 정책이 효율적으로 시행되기 위해서는 환경문제에 대한 산업계의 시각이 획기적으로 개선될 필요가 있다. 아울러, 정부도 이러한 업계의 실상과 어려운 경제여건 등을 종합적으로 고려하여 보다 실효성 있는 정책개발에 주력해야 할 것이다. 선진화된 환경정책을 우리나라에 도입하고자 아무리 노력하더라도 국내 산업계의 수용능력을 충분히 고려하지 않을 경우 그 실효성을 기대하기 어렵기 때문이다.

폐기물 재활용을 효율적으로 촉진하기 위해서는 우리 실정에 맞는 정책을 수립하려는 정부의 노력과 함께, 환경문제를 중심으로 전개되고 있는 새로운 시대적 변화를 적극적으로 수용하려는 기업의 자세, 그리고 환경친화적인 소비활동을 하고자 하는 소비자의 의식 등이 서로 조화를 이루어 나가야 할 것이다.