

폐기물정책과 과학기술

우리나라의 폐기물 정책은 감량과 재활용을 우선으로 하면서
소각과 매립을 최소화하는 방향으로 나아가고 있다.

그러나 폐기물정책은 상황에 따라 변하는 예가 많아 장기적인 계획이 어려워
과학기술발전에 혼란을 빚게 된다. 폐기물의 적절한 관리를 위해서는
과학기술과 법적책간의 협력과 조정이 필요하다.

환경법
은 과학
기술법적 성
격을 강하게 가지는 법

분야이다. 폐기물에 관한 정책이나
규제는 과학기술의 발전 수준과 밀접
한 관계를 가진다. 다른 한편으로 과
학기술은 정책적으로 수용되고 지원
되어야 제대로 발전될 수 있다. 이러
한 명제는 폐기물 분야에서도 다를
바 없다. 폐기물에 대한 규제는 과학
기술의 발전을 전제로 한다. 예를 들
면, 폐기물처리시설의 안전기준 내지
오염물질 배출기준의 결정은 과학기
술의 수준을 고려하여 결정된다. 안
전기준이나 배출기준은 일반적으로
과학기술의 수준과 경제적 요소를 고
려하여 결정된다. 영국에서는 '경제
적으로 지나친 비용을 요하지 않는
입수가능한 최선의 기술(the best
available technique not entail
ing excessive cost ; BATNEEC)
'을 요구하고 있고, 미국의 경우에는
현재 입수가능한 최선의 실행가능한
통제기술(the best practicable
controle technology(BPT) curren
tly available)을 기초로 수질오염
물질 배출기준을 정하고 있다. 또한,
미국에서 자동차의 배출기준은 현재
의 기술수준이 아니라 장래의 기술개
발 가능성을 고려하여 연차적으로 강
화되도록 규정되어 있다. 이 경우에

그 배출기준은 현재의 기술로는 달성
될 수 없으며 오염물질을 줄이는 새
로운 기술을 개발하지 않으면 달성될
수 없다. 폐기물의 감량은 폐기물정
책에서 최우선으로 다루어져야 한다.
그런데, 폐기물의 감량을 위해서는
과학기술의 발전이 필수적이다. 여기
에서 감량이라 함은 양적인 감량 뿐
만 아니라 질적인 감량 즉 폐기물의
유해성의 감소를 포함하는 개념이어
야 한다.

환경친화제품 생산 시급

제품의 생산시에 환경친화적인 제
품을 만드는 것이 매우 중요하다. 그
리하여 오늘날 폐기물정책은 생산자
의 책임을 강화하는 경향이 있다. 자
동차, 냉장고 등의 제품이 재활용이
용이하도록 설계되고 제조되어야 한
다. 또한, 생산자 및 유통업자에게
포장폐기물의 회수처리 책임을 지우
는 경향이 있고 우리나라에서도 이
방향으로 법을 개정하려는 움직임이
있으며 염화불화 탄소(chloro-
fluorocarbons)의 생산을 금지하려
는 국제적인 노력이 행해지고 있다.
앞으로 환경에 유해한 제품은 점점

유통이
어렵게 될
것이다.

폐기물의 감량 다음으
로 우선시되어야 하는 폐기물정책은
폐기물의 재활용이다. 금년 개정된
폐기물관리법에 의하면 소각으로 인
한 에너지의 획득도 재활용의 개념에
포함되는 것으로 되었다. 그런데, 폐
기물의 재활용을 위하여 가장 중요한
것은 재활용기술의 발전이다. 과학기
술은 법규정상의 안전성의 판단에 있
어 기본요소가 된다. 시설의 안전 여
부는 판단시의 과학지식을 전제로 하
여 판단된다. 따라서, 허가시에는 안
전하였던 것도 후일 안전하지 못한
것으로 판명될 수 있다. 과학기술의
발전예 따라 안전기준이 강화될 수
밖에 없다.

물질의 유해성 판단도 일차적으로
는 과학적 입증에 의한다. 그러나,
물질의 유해성이 과학적으로 명확하
게 입증되지 못하거나 유해성에 관하
여 과학자들의 견해가 상호 대립될
수 있다. 그러나, 유해성이 불확실하
다고 하여 명확히 판명될 때까지 미
루는 것도 타당하지 않다. 왜냐하면
만일의 경우에 문제의 물질이 유해하
다면 인간의 생명과 건강이 크게 침
해될 것이기 때문이다. 따라서, 이
경우에는 입법자나 행정청은 물질의
유해성 평가에 있어서 전문과학자의



朴均省
〈경희대 법대 교수〉

도움을 받아 유해성 여부와 그에 대한 규제에 관한 결정을 내려야 한다. 이 경우에 물질의 유해성과 그에 대한 규제의 기준은 문제의 물질이 불합리한 위험 또는 수용할 수 없는 위험을 야기하는지 여부가 된다. 다만, 유해물질에 대한 규제는 기업체 및 과학의 발전에 가장 최소한의 부담을 주는 통제가 되도록 하여야 한다.

과학기술의 뒷받침 절실

이와 같이 폐기물규제정책은 과학기술의 발전에 의존적이지만 다른 한편으로 과학기술은 정책적인 고려없이 제 기능을 발휘할 수 없다. 오늘날 과학기술적으로는 가능하나 사회정책적으로 불가능한 일이 적지 않다. 예를 들면, 환경적으로 안전한 소각장의 건설이 기술적으로는 가능하지만, 납비현상이 강하고 안전성에 대한 주민의 불신이 강한 경우에는 주민의 강한 반대에 의해 소각장 건설은 불가능하게 된다. 따라서, 오늘날 주민의 안전 및 건강과 관련한 시설을 설치함에 있어서는 주민의 참여를 확대하고, 시설에 관한 자료를 공개하여 주민의 이해와 수용성을 높이는 것이 매우 중요하다.

주민에 대하여 시설의 안전성에 대한 설명과 홍보를 강화하는 것도 중요하다. 그런데, 과학기술에 관한 전문적인 개념을 일반 국민에게 설명한

다는 것은 쉬운 일이 아니다. 예를 들면, 소각장의 건설에 있어서 다이옥신의 문제는 제일 커다란 장애요인이 되고 있다. 일반적으로 일반 국민은 다이옥신은 소량이라도 인체에 매우 치명적인 독성물질이라고 인식하고 있기 때문에 소각장의 건설과 운영에 큰 어려움이 있다. 따라서, 다이옥신을 더욱 줄이는 과학기술을 개발하는 것이 중요하기도 하지만 주민들로 하여금 다이옥신에 대하여 바른 인식을 갖도록 하고 현재의 소각기술로 다이옥신의 발생을 인체에 해가 되지 않을 수준으로 낮추는 것이 가능하다는 것을 주민에게 설명하고 납득시키는 것이 매우 중요하다. 이를 위하여는 과학기술의 용어와 지식을 국민에게 쉽게 설명할 수 있는 테크닉을 개발하여야 한다. 예를 들면, 원자력발전소에서의 방사능누출사고의 중대성을 지진의 진도에 상응하는 단계로 구분하여 원자력사고에 대한 국민의 이해를 증진시키는 것을 들 수 있다. 소각장에서의 다이옥신의 발생량이 어느 정도되는지 국민이 이해하기 쉽게 비유적으로 설명할 필요가 있다.

폐기물규제에 있어서 환경기술의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 환경기술의 발전은 환경문제의 해결에 있어서 중요할 뿐만 아니라 환경산업의 비중이 커짐에 따라 경제

발전에도 있어서도 점점 그 중요성이 커지고 있다. 그런데, 우리나라의 경우 환경기술 분야는 선진국에 비하여 낙후된 분야중의 하나이다. 앞으로 환경관리기술의 발전을 위하여 정부의 적극적인 지원이 있어야 한다. 환경기술의 개발에 대한 지원도 중요하지만 개발된 기술의 실용화를 촉진시키기 위한 지원도 중요하다. 기업들도 미래 환경산업의 중요성을 인식하고 환경기술의 개발에 대한 투자를 확대하여야 할 것이다.

과학기술과 법정책 협조를

마지막으로 강조하고 싶은 것은 폐기물정책이 장기적인 계획을 가지고 일관성있게 추진되어 국민이나 기업에게 예측 가능성을 주어야 한다는 것이다. 이렇게 되어야 기업은 장래의 과학기술의 수요를 예측하여 과학기술의 개발에 적극 투자할 수 있는 것이다. 현재 우리나라의 폐기물정책은 감량과 재활용을 우선으로 하면서 소각과 매립을 최소화하는 방향으로 나아가고 있다. 그러나, 폐기물정책에는 불명확한 점이 적지 않고 장기적인 계획하에 행해지지 못하고 그때 그때의 상황에 따라 폐기물정책이 변경되는 예가 없지 않다. 예를 들면, 한 때에는 소각정책을 강력히 추진하다가 지금은 약간 후퇴한 가운데 그 방향을 예측하기 어려운 상황에 있다. 이와 같이 장래의 폐기물정책이 불투명할 때 폐기물에 관한 과학기술의 발전에 혼란이 야기될 것이다.

모든 환경문제가 그러하듯이 폐기물의 적정한 관리를 위해서는 과학기술과 법정책간의 협력과 조정이 매우 중요하다. 과학자와 법정책전문가 사이의 협력도 필요하다. ⑤7