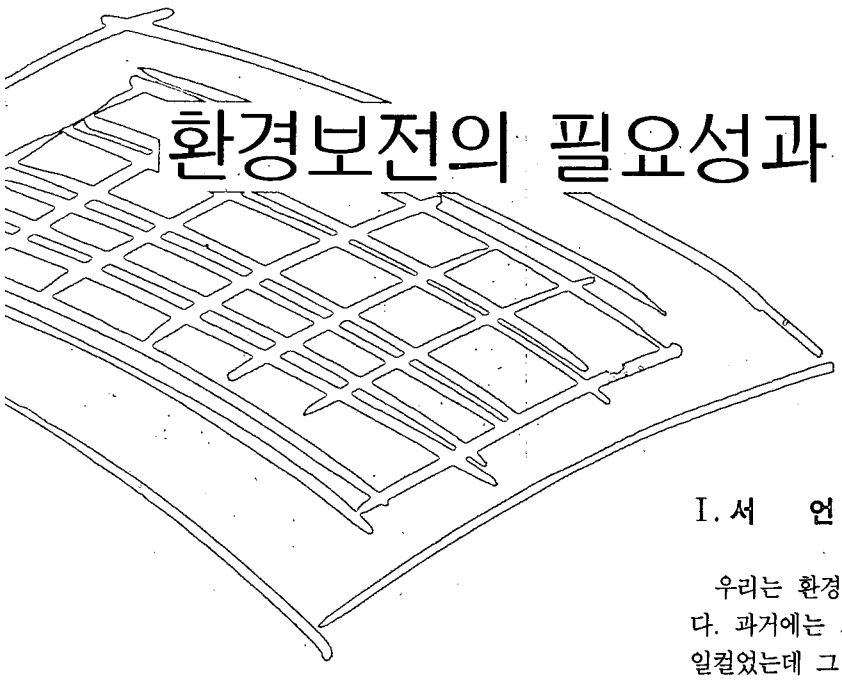

# 환경보전의 필요성과 실천문제

노순규/ 한국기업경영연구원 원장

## Ⅰ. 서 언

우리는 환경속에서 살아나간다는 말을 자주 쓴다. 과거에는 그 환경을 통상 자연적인 환경이라 일컬었는데 그 이후에 산업이 발달하면서 그 환경은 인위적으로 만들어진 요소를 환경의 의미로 불리워졌다. 그러나 산업이 발달하고 그 산업으로 인하여 자연적인 환경이 거의 파괴된 지금에는 환경을 자연환경의 의미로 흔히 받아들여지고 있다.

이제 우리는 그러한 환경문제를 우리 삶의 가장 중요한 과제로 다루게 되었고 지구의 온난화, 오존층 파괴, 생물의 멸종들은 인류에게 어떤 중요한 의미를 부여해주고 있다. 또 토양오염이나 쌓이는 폐기물은 우리와 우리 후손들에게 나쁜 영향을 줄 것으로 관념화지어지고 있다.

환경문제가 주요하게 다루어져야 하는 이유는 다음과 같다.

첫째 환경문제가 인간만이 아니라 지구전체 생명체들의 생존문제와 직결돼 있기 때문이다. 인간들에 의해 저질러지고 있는 것으로 알려진 지구온난화는 전반적인 지구생태계를 변화시켜 지금까지 가꾸어 온 인류의 문명을 어느날 갑자기 송두리째 파기할 위협요소로 등장하고 있다. 그 예로 지구온난화는 해수면을 상승시켜 생명에 영향을 주는 것은 물론 사막의 확대 및 탄소사이클의 변화와 지구생태계의 변화에도 영향을 주어 수세기에 걸친 대혼란이 야기되는 것이다. 또한 오존층파괴에 의한

강력한 자외선의 침투는 인간을 비롯한 모든 지구 생명체들에 돌연변이를 일으키게 하고 먹이사슬에도 작용하여 생태계의 균형을 파괴시키기도 할 것이다.

둘째는 인류의 후손들이 쾌적하게 살 보금자리를 마련해 주기위한 것이다. 우리가 살고있는 지구의 자원은 한정되어 있으며 오늘의 환경문제가 자원의 지나친 소비에서 유발된 것이라면 자원절약을 위한 오늘의 환경보전은 당연히 우리세대가 책임져야할 것이다. 연료자원으로 계속 태워 없어지며 환경을 오염시키고 있는 석탄이나 석유자원은 수만년간 지구가 축적해 온 인류 공동의 자산인데 이것을 오늘의 세대만이 잘살겠다고 마구 써버리는 것은 후손에 대한 죄악임이 분명하다.

## Ⅱ. 국제환경협약의 내용과 의미

환경의 문제는 어느 하나의 국가에만 국한된 것이 아니라 국제적인 차원이다. 따라서 국제환경협약도 현재 약 150개에 달하고 있는데 예를 들면 대기의 보전, 위험물질의 운송, 생산공정, 거래규제, 자연 및 생물자원의 보존, 해양환경의 보호, 작업환경보호 등이 그것이다.

이중에서 최근 몬트리올 협약과 관련된 사항을 살펴보면 다음과 같다.

인류의 활동이 오존층에 미치는 영향과 오존층의 파괴로 인간의 건강과 환경이 받게 될 피해를 막고 국가간의 오존층 파괴를 감시하자는 취지의 바탕아래 1987년에 오존층 파괴물질의 궁극적인 제거에 필요한 조치는 의정서를 통하여 설정한다는 비엔나협약의 위임조치에 의거하여 몬트리올의정서(Montreal Protocol)가 채택되어 1989년 1월1일부터 시행되고 있다.

현재 몬트리올의정서에 가입한 국가수는 71개국이며 이들 국가들이 동의정서에서 규제하고 있는 염화불화탄소, 할론 등 물질사용량은 전세계소비량의 92%를 점하고 있다. 그후 1990년 6월 런던에서 개최된 2차 가입국회의에서는 대상물질의 수를 추가하는 등 규제를 한층 강화하였다. 우리나라는 1992년 2월 27일자로 그 의정서에 가입신청서를 제출하여 적용되고 있다.

몬트리올의정서에서 생산, 소비, 교역을 규제하고 있는 대상물질은 15종의 CFC물질과 3종의 할론, 4염화탄소 및 3염화에탄 등 총 20종이며(표 참조) 이들은 당초 의정서의 8종의 물질과 런던 2차 가입국회에서 추가된 12종의 물질로 구분된다.

〈표〉 몬트리올의정서의 규제내용

| 규제물질 | 규 제 내 용 |
|---|---|
| CFC<br>CFC-11<br>CFC-12<br>CFC-113<br>CFC-114<br>CFC-115 | 〈소비량〉<br>◦1989.7 : 1986실적<br>◦1995.1 : 1986실적 X50%<br>◦1997.1 : 1986실적 X15%<br>◦2001.1 : 사용금지<br>-단, 2조6항 적용시 1986년 실적을 0.5kg으로 산정함<br>〈생산량〉<br>◦상동<br>◦단, 2조6항 적용시 1986년 실적은 0.57kg/인으로 추정됨<br>(1986년 생산실적+건설중인 설비능력) |
| Halon<br>Halon-1301<br>Halon-1211<br>Halon-2402 | 〈소비량 및 생산량〉<br>◦1992.1 : 1986실적<br>◦1995.1 : 1986실적X50%<br>◦2000.1 : 사용금지<br>-단, 2조6항 적용시 CFC와 합산후 동일기준 적용<br>-1995년부터 필수소요분(Essential Use)은 제외<br>-필수소요분의 정의는 추후 결정 |
| 기타 CFC<br>CFC-13, 111, 112<br>CFC-211~217(10개) | ◦1993.1 : 1989실적<br>◦1997.1 : 1989실적 X50%<br>◦2000.1 : 사용금지 |
| 사염화탄소($CCl_4$) | ◦기타 CFC의 경우와 동일 |
| 메틸클로로포름<br>($CH_3CCl_3$) | ◦1993.1 : 1989실적<br>◦1995.1 : 1989실적 X70%<br>◦2000.1 : 1989실적 X30%<br>◦2005.1 : 사용금지 |

주 : 모든실적은 CFC-11값을 1.0으로 한 ODP(Ozone Depletion Potential, 오존 파괴지수)환산량임.

자료 ; 김준한, 지구환경문제와 통상질서, 1992.5, p.23.

이중 CFC 물질들은 냉동기 등의 냉매, 전기·전자산업에서의 세척제, 자동차내장재 및 각종 단열재의 발포제, 살충제·도료·의약품 등의 분사제로 사용되고 있으며 할론은 소화기의 주원료로 쓰이고 있다.

가입국에게는 물질에 따라 다소 상이하나 대체로 1990년 6월 30일까지 규제대상 물질의 생산 및 소비를 1986년 수준의 50% 이하로 감소시키고 2000년도 이후에는 전면철폐하여야 할 의무가 부과되어 있다.

## Ⅲ. 우리의 환경과학기술의 현주소

국내 환경과학기술수준은 선진국의 20~30%의 수준에도 못미치는 전반적으로 낙후돼 있는 실정이며 오염방지기술분야는 주로 선진국 기술을 모방도입하여 자체기술화하는 단계이지만 체계적인 기술축척이나 자체기술개발이 미흡한 실정이다. 또 사전에 환경오염을 방지하기 위한 클린텍의 경우는 세계적으로 큰 관심을 불러 일으키며 기술개발 및 이에 따른 산업화 활동이 활발하게 이루어지고 있으나 우리나라에서는 이제 관심이 싹트고 있는 상태다. 또 조사연구도 환경에 대한 인식이나 태도 등에 대한 연구가 많고 오염물질의 특성, 환경잔류성, 인체에 미치는 영향에 대해서는 적으며 기술개발도 크게 부족한 실정이다. 결국 이러한 낮은 환경과학기술수준은 합리적인 환경정책의 수립을 어렵게 만들고 국내의 환경시장을 외국업체에게 잠식당하는 결과를 빚게하고 있다.

환경과학기술은 그 광범위한 내용, 종합과학기술적 성격외에도 목적이 분명한 연구가 강조된다는 특성이 있다. 순수연구처럼 단순히 사실의 발견에 그치는 것이 아니라 인류공동의 환경문제를 해결하기 위해서 의식적인 노력이 필요하며 그로 인하여 얻어진 결과는 문제해결에 기여해야 하기 때문에 구체적이고 체계적인 연구라야 한다.

## Ⅳ. 결 론

●●●●●●●

**환경문제는 환경문제를 해결할 수 있는 실천적행동과 이런 행동을 일으키는 환경의식의 고양이 결합돼야만 가능하다.**

●●●●●●●

환경문제해결에는 환경을 둘러싼 주민의 참여가 절대적으로 필요하며 정책, 집행, 기업들의 노력, 환경과학기술개발, 국민전체의 환경보전에 대한 노력이 혼연일체를 이루었을 때 최대의 효과를 거둘 수 있다.

환경문제는 환경문제를 해결할 수 있는 실천적 행동과 이런 행동을 일으키는 환경의식의 고양이 결합돼야만 가능하다. 따라서 환경에 대한 시민운동은 환경보전 의식의 고취와 함께 몸소 실천운동의 주체로서 의미가 있다.

인류가 추구하는 기본목표는 지속적인 경제발전을 바탕으로 한 풍요로운 생활을 즐기면서 쾌적한 환경속에서 정신적으로, 문화적으로 복지를 누릴 수 있는 균형잡힌 사회를 건설하는 것이다. 경제적인 풍요가 이루어지지 않은 상태에서 쾌적한 환경을 만들기가 어려운 것처럼 파괴된 환경위에 주어진 경제성장은 인간의 삶을 높이게 할 수 없을 것이다. 결국 풍요롭고 쾌적한 환경속에서 질 높은 삶을 추구하기 위해서는 경제성장과 환경보전이 함께 가능한 환경적합형가치의 창출이며 그것을 실행하기 위한 환경과학기술의 개발은 21세기의 풍요롭고 질 높은 삶을 약속할 수 있다.