



# 환경보전 사업에서 고려해야 할 다섯가지 사항

영남大환경문제연구소장  
工博 姜 석 호

환경보전을 위한 노력이 국가적으로나 지역적으로나, 또 각 산업분야별로도 활발하게 진행되고 있다. 달리는 말에 채찍질하듯이, 활발한 환경보전활동에 관여하는 모든 사람들이 다시한번 생각해야 할 중요한 항목들이 있다고 생각한다. 이러한 고려사항은 분야별로, 지역적으로 깊이있게 다루어지는 것 같이 보이기는 하는데, 완벽한 환경보전의 목표를 달성하는데는 미흡하지 않은가 하는 우려가 있다. 환경보전 문제의 해결은 학자와 기술자와 행정가와 기업인의 공동의 노력으로 가능하더라도 인간의 밑바탕에 있는 인간본위의 철학과 인류역사를 구분하는 시간적 변화의 개념이 함께 고려되어야 하겠다. 이제 그 다섯가지 사항을 잠깐 생각해 보기로 한다.

첫째, 환경보전을 위한 과학기술적 수준은 충분한가? 물론 만족스러울 수가 없으며 부단한 노력이 과학기술자의 머리와 손을 통하여 이루어져야 한다. 환경보전에 필요한 과학기술은 기초과학과 응용과학의 조화에 의하여 성립된다. 다른말로 표현하면 서로 다른 학문분야에 종사하는 과학기술인들의 협동으로 이루어지는 결과가 환경보전기술이라고 할 수 있다. 환경보전기술이 첨단기술일 수가 없으며, 모든 전통적 기술

과학의 조화있는 집합기술이 환경문제를 해결할 수가 있다고 생각된다. 대학의 환경과학과나 환경공학과 졸업생이 환경문제를 전담해야 한다거나 환경문제를 해결할 수 있는 능력이 있을 것이라고 주장하는 일은 위험하다. 환경문제자체가 인간활동의 종합적 결과로 파생되는 골치거리이고 이러한 문제는 각 방면의 과학과 기술이 함께 투입됨으로써 해결될 수가 있다. 예를 들면, 대기오염방지기술이 수질오염을 유발하거나 꺼꾸로 수질오염방지설비가 대기오염을 유발하는 사례가 생긴다면 다람쥐가 체바퀴를 돌리듯이 열심히 노력하고도 제자리에 머무는 환경보전활동이 되고 만다. 우리들에게 현재의 환경문제를 해결할 수 있는 과학기술이 충분하지는 못하다고 하더라도 학제간의 학문적 협동은 이 문제를 해결하는데 더 효율적임은 분명하다. 물리학, 화학, 생물학, 수학 등의 기초과학과 의학, 공학, 농학, 그리고 사회과학의 적극적 공동참여 없이는 환경보전이 불가능하다.

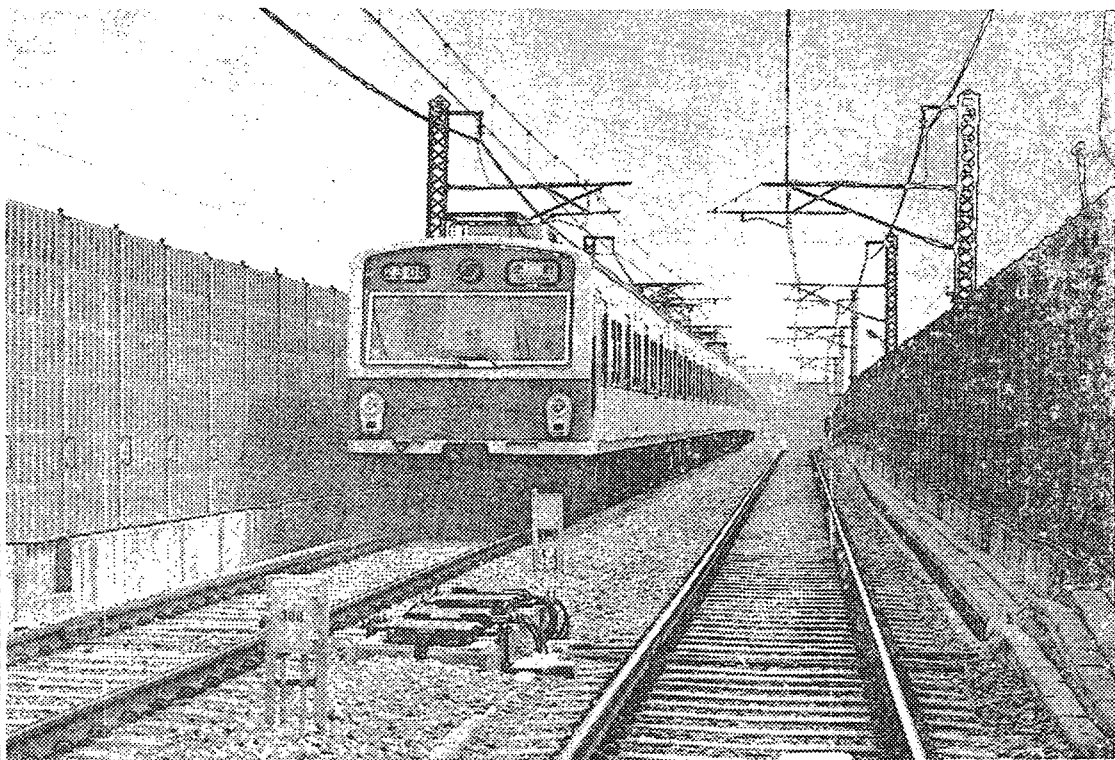
둘째, 환경보전을 위해서 강력한 정책수단과 행정적 조치가 필요하다는 주장을 많이 듣는다. 진실로 엄격한 법률과 과단성 있는 행정조치가 환경문제를 해결할 수 있는가? 유태인의 전통

사회를 지켜온 규범인 탈무드 속에는 이런 말이 있다. “사람들이 지키지 않는 법은 만들지 말아야 한다” 중소기업이 돈도 없고 기술도 없이 법에 정해진 환경오염 규제치를 준수할 수 있다고는 아무도 믿지 않는다. 그러나 규제법이 있음으로 인해서 환경보전을 위한 개개인의 노력을 유도하는 효과가 있고, 환경오염을 줄이는 성과가 있음은 물론이다. 근래에 우리나라에도 입법예고제도가 있어서 환경보전을 위한 각종 규제조치가 예고되고 있음은 다행한 일이다.

금년에는 환경청이 대기오염분진배출에 대한 규제를 7월부터 시작한다고 예고하고 있다. 각종 사업장이나 건설공사장에서 조차도 먼지를 일으키는 일을 용서할 수 없다고 하고 있고, 땅에서 이는 먼지를 줄이기 위해서 빈터에는 잔디를 심도록 권장한다고 한다. 좋은 일인데, 이러한 목표를 달성할 수 있는 구체적 수단이 널리

알려져 있지 않기 때문에 모처럼의 훌륭한 행정조치가 결실되지 못할까 걱정이 앞선다. 그러나 이러한 정책은 사업자들이 자기들의 사업활동에 적절한 분진발생 억제수단이나 발생방지수단을 강구하게 될 것이므로 바람직한 일이다.

다만, 목표달성을 위한 수단을 강구하기에 충분하고 필요한 시간을 이 분진오염 방지 정책이 허용하고 있는가가 의심스럽다. 언론기관에서 이 정책을 보도한 시기와 실시하는 시기 사이에 불과 석달의 여유가 있는 것으로 필자는 알고 있다. 미국의 환경보호국이 미국의 자동차생산업자에게 대기오염물을 적게 배출하는 자동차엔진을 개발하도록 종용하면서 자동차 배기가스 규제법령을 실시하는데 8년이 걸리는 준비가 있었음은 본 받을만한 일이다. 그 긴 세월 동안에 과학기술자와 자동차생산 사업자와 정부기관이 서로의 의견을 주고 받고 갑론을박한 내막을 우



〈환경보전문제의 해결은 시간적변화의 개념이 함께 고려돼야 한다-사진은 서울지하철 방음벽〉

리는 잠시라도 상상해 봄직하다. 법을 만드는 일은 신생아의 출산처럼 긴 인고의 과정이 필요하다는 교훈을 우리는 되새겨야겠다. 그렇게 만들어진 법은 모든 사람이 잘 지킬 수 있는 사항을 요구하는 내용이어야 하겠다. 법적 행정적 활동이 환경보전에 실로 중요한 요소이다.

셋째로, 고려할 사항은 돈문제이다. 어느 유수한 재벌기업의 단위공장이 폐수처리시설을 완공해두고 운전을 하는데는 환경감독기관과 숙박꼭질을 일삼고 있음을 보면 한심스럽기 전에 딱하다는 생각이 든다. 내용인즉, 1톤당 50원의 상수도물을 사와서 공정에 사용한 후에 버리기 전에 폐수처리장에서 톤당 180원의 처리비용을 넣어 처리한 물을 공장밖으로 배출한다고 상상을 해보자. 어느 기업주와 어느 공장장이 이 일을 즐겨 시행할 수가 있겠는가? 환경보전에는 돈이 필요하다. 환경보전 설비를 갖추는데 거액의 고정비가 투자되어야 하고, 설비를 이용하여 배출물을 환경보전법상의 배출규제수준 이하로 유지하기 위하여 많은 생산비를 투입해야 하는 고충을 참고 견디기가 어렵다는 구실이 있다. 더우기 환경보전시설을 새로이 설치하는데에, 또는 새로운 처리방법을 채택하기 위한 연구에 투자를 해야 하고 완공된 시설을 가동시키는데도 돈이 들기 때문에 기업에게 경제적으로 부담을 주게 되며, 결국은 제품가격의 인상요인이 된다. 그러나 다른 한편으로 이러한 환경보전 활동을 소홀히 함으로써 인근 주민들로부터 배상청구를 받는 경제적 손실이나 주변의 자연환경오염(대기오염, 지하수오염, 토양오염 등)으로 인하여 공적으로 피해를 끼치는 경제적 손실은 기업의 손실보다 몇십배 더 크다는 것을 알고도 모르는 척 하거나 모르면서 알려고 노력도 하지않는 어리석음을 범할 수는 없다. 환경보전활동에서 경제적인 고려를 잘못하면 결국 앞방에서 남고 뒷방으로 밀리는 장사를 하는 꼴이 된다. 이러한 경제적인 고려는 기업의 측면에서만 중요한 것이 아니다. 오히려 경제를 이끌어 가는 정치적 수완이 함께 요구된다. 즉, 경제정책적 고려사항

이 환경보전에 중대한 영향을 미친다.

넷째, 환경보전 활동에 있어서 시간개념은 빼놓을 수 없는 중요한 영향인자이다. 일본에서는 미나마타병의 원인을 밝히는데 3년이 걸렸다. 로스엔젤레스에서 흑심한 대기오염 현상을 일으킨 스모그의 주원인이 연료중의 이산화황도 아니고 정유공장의 탱크에서 증발해 나간 탄화수소도 아니고 자동차의 배기가스중에 있는 이산화질소와 엔진 카뷰레터에서 새어나간 탄화수소가 공중에서 광화학반응을 일으켜서 생긴 그 맹랑한 스모그입자임을 완전히 규명하기까지 적어도 8년이 걸렸었다.

환경오염물질이 인류와 생태계에 미치는 영향에 대하여 아직까지 모르는 사실이 알려진 것보다도 훨씬 많다고 생각된다. 알려지지 않는 사실을 밝혀내는데도 시간이 걸릴 것이고 알려진 오염영향에 대한 대책을 마련하고 실행하는데도 시간이 필요하다. 비록 환경영향평가의 기술수준이 향상됐거나 더 향상된다고 하더라도 예측된 사실과 실제로 나타나는 현상 사이에 차이가 있을 것이고 이러한 차이를 메꾸는 조치를 취하는데도 시간간격은 필요하게 된다. 우리가 자랑하는 금수강산에서 흐르는 물과 솟는 샘물을 마실 수 없는 날이 언제 다가올지 모르고 우리의 손자들이 하루 세끼 식사때마다 가스마스크를 벗을수 있는 휴가분함을 즐길 수 있는 비극의 시절이 언제 다가올지 모른다. 환경보전대책에 필요한 시간은 많은 것도 아니지만, 빠를수록 안전한 것이 환경보전 대책이다.

끝으로, 다섯째 항목을 생각해보자. 환경은 인간에게 중요하다. 따라서 인간본위의 환경보전이 필수적이다. 환경생태계의 보전도 결국은 인간에게 필요하기 때문에 보호되어야 한다. 구약성서에 보면 하느님이 온 세상 만물을 만든 다음에 마지막으로 사람을 만들었다는 구절이 있다. 그 사람들이 세상 만물을 다스리는 지혜와 힘을 갖게 된 것도 그 환경을 잘 보존함에 있음직한 것이지 결코 그 환경을 자기도 모르게 파괴함으로 인해서 그들 스스로 그 속에서 살수



없게 되도록 섭리된 것은 아닐 것이다. 환경보전을 위한 일차적인 노력은 과학기술자, 법률가와 행정가, 경제활동을 담당하는 대소의 기업가에 의하여 가능하겠지만, 모든 인류가 남녀노소를 불문하고, 우리의 환경을 우리가 지켜야. 한다는 생활철학을 갖지 않으면 환경보전이 어렵다는 인식을 갖게되어야 한다. 모든 사람이 이러한 생활철학을 가지고 있다고 하더라도 그 철학을 실천하는 의지가 없을 때, 기업주는 밤마다 공장폐수를 몰래 흘려보내고, 과학기술자는 책임지지 못할 과장되거나 거짓된 측정치를 주장할테고 행정담당자는 무턱대고 규제로 엄포를 놓거나 임무를 소홀히 하는 일이 생기게 될 것이다. 이러한 동안에 시간은 흘러서 생수와 가スマ스크가 생활필수품이 되는 불행한 시절이 올지도 모른다. 세상에는 각종 직업윤리가 있다. 기업가에게는 기업윤리, 공무원에게는 공무원의 윤리, 그리고 과학기술자에게는 과학기술자의 윤리가 있으나 이러한 윤리를 지키지 않는 인간의 비윤리성이 환경문제를 가장 심각하게 만드는 요인이 됨은 틀림이 없을 것이다. 환경보전, 즉, 환경오염방지활동은 인간성 존중의 철학으로부터 시작되고 인간의 존엄성을 영원히 지키는 것으로 마무리된다고 하겠다.

어느 환경보호론자가 말했듯이, 어떤 오염물질이든지 모든 사람에게 안전한 최저 허용량이란 정할 수가 없는 것이다. 건강한 사람에게 별무영향의 오염물질량이 허약자나 어린이에게는 치명적이 될 수 있고, 건강한 사람도 소량의 오

염물질에 장기간 노출됨으로써 불치의 병에 걸려서 수명을 단축하는 경우가 많음을 우리는 잘 알고 있다.

인류에게 불행을 가져오는 환경오염을 방지하는 환경보전활동은 모든 사람의 지혜와 힘을 총동원하여 시기적으로 늦기전에 경제적 대가를 치르면서, 현명한 행정적 선도와 뒷받침을 받으면서 가장 합리적인 과학기술적 수단을 동원하여 협동적으로 수행되어야 한다는 신념과 실천이 필요한 때이다.

**필자약력**

- 1961. 서울대학교 공과대학 화학공학과 졸업 (공학사)
- 1967. 경북대학교 대학원 화학과 졸업 (이학박사)
- 1968/9 서독칼스루헤대학교 분체공학연구소 연구원
- 1975. 미국하와이 대학교 동서문화센터 기술개발연수
- 1975. 영남대학교 대학원 화학공학과 졸업 (공학박사)
- 1980/1 서독 클라우스탈대학 분체공학연구소 교환교수
- 1961/현재 영남대학교 화공과 교수
- 논문: "대기오염문제에 대한 분체공학적 접근" 외 40여편
- 저서: "분체공학" 서울희중당, 1987.

**우리모두 에너지절약**

- 대중교통 이용하기
- 가까운거리는 걸어다니기
- 한집 한동뚜기