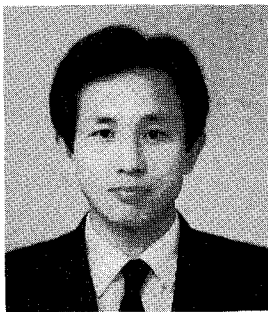


환경기술 2000년을 향한 도전

—환경기술개발 10개년 계획을 준비하면서—



申鉉國
(환경처 기술개발과장)

지금 브라질 리오에서는 미국 등 83개국 정상을 포함 180여개국 대표가 참석하여 지구환경문제에 대한 열띤 논쟁이 전개되고 있으며, 우리나라도 정부대표 14명을 포함한 1백여명이 참석하고 있다. 이제 환경문제는 어느 한나라만의 문제가 아니라 지구촌 전체의 문제임을 실감나게 한다.

'72년 스톡홀름에서 각국 정상등이 모여 'UN 인간환경선언'을 한 지 20년만에 다시 개최되는 이번 회의에서는 '의제21'이 채택되는 등 큰 의의를 갖게 될 것이며 주요 관심 사항 중 선진국의 기술이전 문제도 크게 부각 될 것으로 예상된다.

환경기술이전 문제는 재정 지원 문제와 함께 이번 UNCED회의의 주요 쟁점으로 부각되고 있다.

지적소유권, 기술이전체계, 개도국의 수용능력, 개도국의 수요확인, 소요비용, 제도적 문제 등에 있어서 선진국과 개도국간에 첨예한 의

견대립이 예상된다. 개도국은 지구 환경파괴에 대한 선진국의 역사적인 책임을 들어 선진국에 대개도국 보상의 하나로 환경기술의 비상업적이전, 동 기술의 용이한 접근 등 거의 무조건적인 기술이전을 강경하게 주장하고 있는 추세이며 선진국들은 개별국간의 기술능력 제고 필요성, 각 국가가 필요로하는 특정기술의 조사, 토착기술의 개발, 시장경제원리에 따른 기술 협력의 필요성을 강조하고 있다.

개도국의 기술이전의 필요성 주장에 대하여 선진국은 그 타당성의 일부를 인정하고 그에 대한 지원방안을 제시하고 있으나, 실질적으로 개도국을 경제적으로 지원하고 개도국의 기술수준을 높이는 차원의 지원은 이루어지지 않을 것으로 예상된다. 현재 우리나라의 기술수준에 비추어 볼때 환경기술이전에 대하여는 개도국의 의견을 지지하는 것이 바람직하다고 판단된다.

우리나라의 환경기술수준 특히, 지구환경과 관련된 환경기술이 매우 낮은 수준이고 연구개발도 초기단계 수준에 머물러 있기 때문이다. 따라서 개도국의 입장관철은 막대한 기술개발비와 노력을 절감할 수 있다는 점에서 우리에게 매우 기대되는 협상결과라고 할 수 있다.

그러나 기술이전문제는 국가간의 이해관계, 해당기업간의 이해관계가 항상 내재하므로, 항상 우리가 의도하는대로 결말이 날 수는 없다고 사료된다. 우리 스스로 CFC 대체물질개발을 포함한 우리의 입장을 검토하고 대책을 세우는 방법이외의 묘안은 없을 것이다. 일시적으로 선진국의 기술이전을 가져왔다 하더라도 기술은 그 속성상 시간에 따라 그 변화속도가 빠르기 때문

환경관리인. 1992.6

에 기술수용 체계와 자력적인 발전체계가 갖추어지지 못한 상태에서 일시적인 기술이전은 장기적으로 우리나라에 큰 도움을 주지 않을 것이다. 선진국의 입장에서도 일시적인 기술이전은 있을 수 있으나 계속 희생하는 쪽으로 기술이전을 할 수 없을 것이다.

따라서 점차 닥쳐오는 환경문제로 인한 신보호 무역주의에 능동적으로 대처하기 위해 우리나라에 유리한 국제협상노력은 계속하되, 국내 기술개발체질을 강화하고, 고도기술개발에 심혈을 기울이는 쪽으로 우리의 입장을 정리해야 할 것으로 판단된다. 기술이전문제가 우리가 의도하는대로 원활히 타결된다하더라도 핵심요소기술은 실질적인 이전이 불가능한게 현실이며, 자체 개발노력없이 결코 선진대열에 동참할 수 없을 것이다. 현재 보유하고 있는 우리의 기술만으로는 날로 심화되는 국내 환경문제를 해결할 수 없을 뿐만 아니라 침해되고 있는 지구환경문제에 효과적으로 대처할 수 없을 것이다.

'70년대 후반부터 공업화에 의한 환경오염문제가 대두되었고 이의 해결을 위한 경제적 능력 및 의지의 부족으로 문제는 더욱 심화 되었으며, 우리의 실정과의 적합성을 따질 겨를이 없이 막대한 기술료를 부담하면서 외국기술을 도입하여 그때그때의 일어나는 환경문제 해결을 시도하였으나 환경오염의 심화와 더불어 이러한 문제해결 방식은 한계에 도달하게 되었다. 더구나 선진국들의 환경오염방지기술은 UR에 의하여 국내시장 잠식과 더불어 무기화할 추세에 있어 우리 자체의 기술개발이 시급한 상태에 이르게 되었다. 아울러 환경오염방지를 위한 국내시장 규모의 증가도 기술개발의 필요성을 더욱 부채질하게 되었으며, 개발된 기술의 외국시장 수출 가능성도 기술개발의 중요성을 더욱 부추기고 있는 실정이다.

'90년대에 들어서 동서양극의 군사대립체제가 무너졌고 선진각국은 기술개발에 총력을 기울이고 있으며, 환경기술개발도 예외는 아니다. 일본의 경우 '아퀴르네상스계획'과 '지구과학기술에 관한 연구개발 기본계획'을 수립 산·학·연 공동연구를 국가적으로 수행하고 있으며, 미국의 환경관리인. 1992.6



현재 우리나라의 기술수준에 비추어 볼 때 환경기술이전에 대하여는 개도국의 의견을 지지하는 것이 바람직하다고 판단된다. 지구환경과 관련된 환경기술이 매우 낮은 수준이고 연구개발도 초기단계 수준에 머물러 있기 때문이다. 따라서 개도국의 입장관철은 막대한 기술개발비와 노력을 절감할 수 있다는 점에서 우리에게 매우 기대되는 협상결과라고 할 수 있다.

경우도 대기업들이 환경산업에 진출, 기업의 사활을 걸고 대규모 기술개발투자를 추진하고 있다.

그 결과 미국의 듀폰사는 이미 2세대 CFC 대체물질의 생산단계에 돌입하였고, 영국의 ICI사도 CFC 대체물질 개발에 성공한 것으로 알려지고 있다. 아울러 자동차를 포함한 각종 환경기준을 점차 강화하는 것이 국제적인 추세이다. 미국의 경우 대기 청정법(Clean Air Act)을 강화하여 이미 자동차 배출기준을 강화한 바 있고 EC 등의 국가에서도 환경기준의 강화가 검토되고 있다.

다소 늦은감은 있지만, 정부는 '92년부터 2001년까지 10년간 8,155억원을 들여 지구환경, 청정기술, 대기, 수질, 폐기물 등 주요 핵심과제를 정부주도로 산·학·연을 총동원하여 추진하겠다는 환경기술개발 10개년 계획을 발표한 바 있다.

환경기술이란 여러분야를 포함한 종합기술로서 문제가 발생된 후 발생된 오염물질을 처리하는 사후처리기술(end of pipe tech)과 오염자체를 줄이거나 없애는 사전처리기술인 청정기술(clean tech)로 대별되며, 우리나라의 경우 대기·수질 등 사후처리기술이 만족스럽지는 않지만 10여년의 연륜을 쌓으면서 나름대로 정착해 가고 있는 반면, 저오염·저공해기술로 대별되는 청정기술분야와 지구환경보전기술은 많이 낙후되어 있다.

소위 G-7 프로젝트라는 이름으로 추진하게 될 환경공학기술개발 계획은 사후처리기술과 청정기술을 포함하여 낙후된 국내 환경기술을 조속히 개발하여 날로 심화되어가는 국내 환경문제해결과 생태계보전, 지구환경보전문제해결을 도모하며, 자력적인 기술개발체제 확립으로 신보호무역주의에 대처하자는 것을 주된 내용으로 하고 있다.

3단계로 구분하여 추진하게 되는 G-7프로젝트는 제1단계('92-'94)에서는 단기과제에 역점을 두고, 제2단계('95-'97)에서는 중기과제, 제3단계('98-2001)에서는 장기과제 및 실용화에 역점을 두게 될 것이다.

G-7프로젝트의 추진목표는 주요핵심기술의

단계별 개발로 일부 분야는 수출전략산업으로 육성하고, 폐기물소각기술·CFC 대체물질 등 수입의존도가 높은 기술의 자체개발로 수입대체효과를 기하면서 기반기술을 조기에 정착하고자 하는 것이다.

그동안 환경기술분야에 대한 노력과 투자가 미흡하였다는 점에서 대형과제에 집중적인 투자와 노력을 기울이고자 하며, 2000년의 환경기술 선진화를 위한 국가적 도전에 총력을 기울이고자 한다. 이제 환경문제는 단순한 환경문제 차원을 넘어 국내·외의 정치·경제문제와 직결되고 있고, 생태계, 지구환경보전 등 인류생존권적차원에서 다루어지고 있으며, 이와같은 모든 환경문제가 첨단환경기술의 자체개발없이 해결할 수 없을 뿐만 아니라, 먼저 개발한 선진국의 기술종속화가 우려된다.

오존층파괴·지구온난화 등 선진국이 파괴한 지구생태계와 이를 타개하기 위한 후속협상과 협약이 선진국 주도로 추진되면서 대체물질개발 등 앞선 기술개발로 미처 대처하지 못한 개도국의 환경시장까지 잠식하는 소위 선진국의 기술도미노 현상을 가져오는 냉엄한 현실을 직시하면서 우리의 기술개발에 총력을 다하고자 한다.

이번 리오회의에서도 미국·일본·EC 등 주요선진국들은 지구환경보전이라는 크나큰 명분을 앞세우며, 내용적으로는 자국의 이해관계에 혈안이 되고 있음을 여실하게 드러내고 있다. 에너지 다소비국인 미국이 기후협약의 실제적인 규제조항 삽입을 반대하는 문제며, CFC 대체물질 기술개발에 성공한 미국·영국 등이 몬트리올의 정서의 CFC사용 완전금지년도를 당초 2000년에서 4년 앞당긴 '96년까지로 하자는 제의가 모두 그들의 국익과 무관하지 않음은 오늘의 국제현실이다. 더이상 늦기전에 우리도 우리의 기술개발에 총력을 기울여야 할 것이다.

2000년대 G-7을 향한 환경기술도전 10개년 계획을 실무적으로 준비하고, 외신을 통해 들려오는 리오회의의 경과를 관망하면서 강한 자만이 살아남는다는 교훈이 환경기술에서도 예외는 아님을 직시하면서 G-7을 향한 도전이 헛되지 않도록 실무적인 준비에 최선을 다하고자 한다.