

2. 국내외 환경기술개발 현황 및 대책

1) 환경기술의 개요

환경기술이란 인간의 건강이나 자연의 피해를 주는 각종 오염 유발요인을 억제, 제거하는 기술을 말함

환경기술의 범위에 대해 UNEP에서는 자연환경과 인간환경으로 규정하고 있고, 우리는 생활환경으로 규정

○ 환경기술은 인류의 생활, 산업활동에 따라 발생하는 대기, 수질, 토양, 해양 방사능오염 및 폐기물, 소음·진동, 악취 등 인간의 건강이나 자연에 피해를 주는 각종 오염유발요인을 억제, 제거하는 기술로 정의할 수 있음(환경기술 실태와 경쟁력 확보방안, 대한서울상공회의소)

- 환경기술은 크게 지구환경기술과 국내환경기술로 구분

·지구환경기술: CFCs, CO₂ 등에 의한 지구대기 오염, 해양오염, 산성비 문제 및 유류 해양유출 문제들에 대응한 기술

·국내환경기술: 자국내에서 발생한 폐수, 배기가스, 폐기물 등에 의한 오염과 소음·진동을 처리, 억제하기 위한 기술

- 환경기술은 목적에 따라 환경오염 저감, 예방 및 오염된 환경을 복원시키는 기술등으로 구분

○ UNEP에서는 환경의 범위를 자연현상(natural environment), 인간환경(human environment)으로 광범위하게 설정한 반면, 우리나라는 생활환경(living environment)으로 규정하고 있어 환경기술을 논하는데는 우리나라의 정의가 보다 현실적

- 기존의 환경기술 범위는 수질, 대기, 폐기물, 토양, 소음 등 환경오염을 방지, 관리하는 기술, 즉 오염의 사후처리(pollution control)에 국한

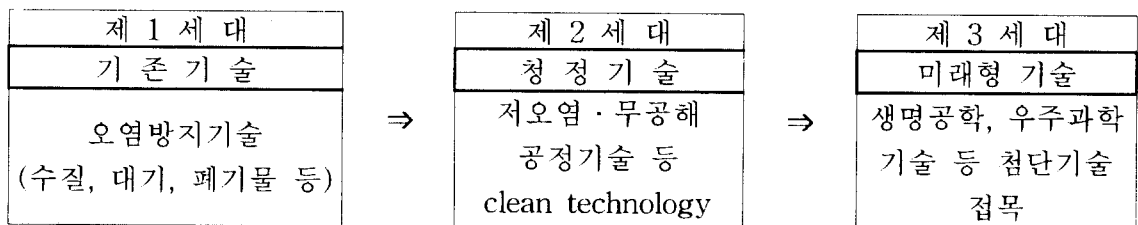
- 그러나, 최근에 와서는 오염물 발생의 사전오염방

지 및 저감기술(pollution prevention)과 공정상 발생하는 오염물질을 방지·처리하는 이른바 청정기술(clean technology)도 환경기술 범위에 포함되고 있음. 따라서, 환경기술은 사후처리기술, 사전처리기술, 청정기술로 대별될 수 있는 총체적인 기술임

환경기술은 법적, 제도적 영향을 많이 받고 지역에 따른 기술의 효용성이 다르다는 특성이 있음

- 환경기술은 여러 분야의 기초과학과 응용과학이 복합된 종합과학에 기초하며, 법적, 제도적 영향을 많이 받고, 지역에 따라 기술의 적용과 효율성이 다르며, 플랜트적 성격이 강하다는 특성이 있음
- 일반기술의 경우 자연발생적인 필요에 의해 수요가 창출되지만 환경기술은 환경오염에 대한 비용을 생산비용에 추가하도록 하는 정부나 국가에 의한 외부적 요인에 의해 수요가 발생
- 환경보전이라는 국가적 차원의 목적달성을 위해 환경기술에 대한 수요가 주로 발생함으로, 환경기술은 개발기업에 대한 정부의 지원과 국가주도의 기술개발 형태가 되어야 하는 특성이 있음
- 환경기술은 종합적 체계화가 필요한 기술분야로서 선진국의 환경기술내용은 <그림1>과 같이 3개 세대별로 기존기술, 청정기술, 미래형기술로 나누어 볼 수 있으며 현재 제1세대 기술을 완비하고 제2세대 기술로 전환이 이루어진 상태

<그림 1> 선진국의 환경기술개발 단계



자료 : 환경부, 환경백서(1994), p.245

2) 국내 환경기술 개발 현황

국내 환경기술은 정부의 주도하에 기업체 중심으로 진행되고 있음

- 국내 환경기술개발은 아직까지는 주로 정부 주도하에 기업체 중심으로 진행되고 있으며, 연구비가 적게 소요되는 단기 연구개발이 주를 이루고 있음
 - 공공부문의 환경기술 연구개발비는 매년 증가추세에 있으며, 환경부 이외 정부부처에서도 점차 환경에 대한 관심이 높아가고 이에 따라 관련기술에 대한 경제적투자도 비례하여 증가 추세

국내 환경기술 수준은 선진국에 비하여 상대적으로 낙후되어 있는 실정

- 우리나라의 환경기술 수준은 분야에 따라 차이가 있으나 전반적으로 미국, 일본 등 선진국에 비해 크게 낙후되어 있는 실정
 - 기술개발 내용면에서는 60%정도가 배출 오염물질 제거를 위한 사후처리기술이며, 사전예방기술, 청정기술 개발 및 저오염 상품 기술개발등은 매우 취약한 상황임
 - 환경분야별로는 대기, 수질분야가 상대적으로 높은 반면 폐기물 처리기술과 CFC대체, CO₂제거 등과 같은 지구환경기술 분야는 매우 취약함

- 환경기술개발 투자의 경우 우리나라는 선진국에 비해 투자규모가 절대적, 상대적으로 저조
 - 우리나라 공공부문의 환경기술 개발비는 미국, 일본, 영국 등 선진국과 비교하면 1/10~1/30 수준
 - 환경기술 인력은 약 4만명으로 일본의 25만명에 비해 1/6 수준이며, 대부분이 환경관리인력으로 환경기술개발을 위한 고급인력은 절대 부족함
 - 환경기술정보에 대한 종합적이고 체계적인 전문관리기관이 없어, 각 연구기관에서 자체적으로 수집, 관리되고 있는 상태이기에 국가차원의 통합 환경기술 정보체계가 사실상 부재한 상황

○ 국가차원의 환경기술 개발전략이 산업발전과 환경보전이 조화를 이룰 수 있는 정책방향의 제시 부족

- 산업현장 수요와 괴리된 국·공립연구기관 중심의 기술개발에 주력하여 연구개발성과의 활용이 저조한 상황임
- 민간에서는 자체 기술개발보다는 선진 외국기술의 도입을 통한 최소한의 설비투자 등 소극적으로 대처하고 있음

정부에서는 2001년까지 국내환경기술을 선진화하기 위한 프로젝트를 진행하고 있음

○ 정부에서는 1992년부터 2001년까지 공공 및 민간부문을 합하여 8,155억원을 투자함으로써 낙후된 국내 환경기술을 조속히 선진화 하기 위한 프로젝트를 진행중

- 환경기준의 조기 달성, 환경으로 인한 무역마찰의 최소화 및 국내 환경산업을 2000년대 수출전략산업으로 육성할 계획
- 환경부 주관으로 진행되는 G-7 프로젝트는 2001년까지 총 2,315억원(공공 1,715억원, 민간 600억원)을 투자하여 저오염 저공해 공정기술개발 등 21개에 대한 국책과제를 연구 추진 중
- G-7 프로젝트는 <표 1>과 같이 3 단계별로 추진되고 있으며, 세부내용은 <표 2>와 같음

<표 1> G-7 프로젝트 환경공학기술개발 투자계획

(단위 : 억원)

| 구 분 | 총 계 | 1단계('92-'94) 기초기술의 조기 확보와 개발 | 2단계('95-'97) 개발된 기술의 플랜트 응용 | 3단계('98-2001) 산업화, 수출에 주 력 |
|-----|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 계 | 2,315(100%) | 611(27%) | 1,145(49%) | 559(24%) |
| 공 공 | 1,715(74%) | 458 | 855 | 402 |
| 민 간 | 600(25%) | 153 | 290 | 157 |

자료 : 환경부, 환경백서(1996)

<표 2> G-7 프로젝트의 내용

| 구 분 | 세 분 |
|------------|--|
| 지구환경보전기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 지구환경감시 및 기후변화예측기술 · 온실기체 제어 및 이용기술 |
| 청 정 기 술 | <ul style="list-style-type: none"> · 저오염·저공해공정기술 · 자동차 배출가스 저감기술 |
| 환경생태관리기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 환경위해성 평가 및 안정성 관리기술 · 생태계 복원기술 |
| 대기오염방지기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 배연탈황 및 탈질기술 · 고효율 집진기술 · 연료탈황 및 탈질기술 · 대기오염 측정장비 기술 · 교통소음의 제어기술 |
| 수질오염방지기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 고도정수처리기술(중수도포함) · 고효율슬러지처리기술 · 오·폐수탈질·탈인처리기술(3차처리) · 난분해성 산업폐수처리기술 · 수질정보 종합관리기술 |
| 폐 기 물 처리기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 저공해 소각기술 · 유해폐기물처리기술 · 폐기물의 자원화 기술 |
| 해양환경 보전기술 | <ul style="list-style-type: none"> · 해양환경관리기술 · 해양오염방지기술 |

자료 : 환경부, 환경백서(1996)

3) 선진국의 기술개발 정책 및 현황

(1) OECD

OECD 국가들은 사후처리 기술개발을 통하여 중요 환경기술개발이 이루어짐

- OECD 국가들은 대부분 중요한 환경기술개발 성과를 대기과 수질오염 분야에서 오염원에 대한 사후처리기술(end-of-pipe technology) 개발을 통하여 획득
- OECD 국가들의 사후처리 기술개발을 통하여 얻어진 성과는 <표 3>과 같음

<표 3> OECD 국가들에서 사후처리 기술의 성과

| 오염원 | 기술성과 |
|-----------|--|
| 고정 대기 오염원 | · 대부분 SO ₂ , CO, 탄화수소, 먼지 배출의 상당한 감소 · NO _x 배출저감은 담보상태 이거나(미국), 오히려 증가(독일, 프랑스, 영국) |
| 이동 대기 오염원 | · 주행거리의 증가에도 불구하고 CO 배출의 감소 |
| 주요 하천의 수질 | · 현저하게 개선 |
| 해양 환경 개선 | · 성공적이지 못함(지중해, 발틱해, 북해 등) |
| 유해폐기물 배출 | · 미국 1975-85 기간동안 2배 증가 Superfund 입법의 직접적 동기가 됨 |
| 도시폐기물 배출 | · 미국 증가, 독일·프랑스·일본 현상유지 · 재활용 프로그램은 제한적 범위에서 효과 |

OECD 국가들의 환경정책은 이용 가능한 기술을 가능한 확산시키는데 있음

- OECD 국가들의 환경기술개발을 포함한 환경정책은 이용 가능한 최선의 기술을 확산시키는데 있고, 이를 위해 '명령과 통제' 방식의 규제를 통해 사후처리 기술개발과 적용을 촉진시키는 방향에 중점을 둠
- 이러한 OECD 국가들의 환경정책의 특성을 살펴보면 <표 4>와 같음

<표 4> OECD 국가들의 환경정책

| | |
|----|--|
| 미국 | '기술압박(technology forcing)정책' - 인체 보건을 위한 엄격한 배출기준 · 업체 압력과 경제적/기술적 가능성에 대한 우려로 종종 기준이 완화됨 · 새로운 기술에 투자하기보다는 단기간에 경제적인 기존의 저감기술을 채택하도록 유도 |
| | '오염자 부담 원칙' · 경제적 이유로 기존 시설보다는 새로운 시설에 엄격한 기준 적용 · 새로운 시설 투자를 억제하여 기존 시설의 혁신과 현대화를 방해 |
| 유럽 | '공개 경쟁 체제' 확립 - 법적이나 정책적 불이익 방지 · 기술적으로 가능한 변화만을 유도 · 기술 발전을 촉진시킬 수 있는 R&D 지원 |
| 일본 | '성장과 계획 지향적' 접근 - 환경규제와 산업진흥을 결합 · 개인기업 활동에 대한 정부 지원(배기가스 탈황기술, '70년대 초반 자동차 엔진기술, 최근의 CFC 대체물질 개발 등) · 다른 주요 산업국가에 비하여 대체로 에너지 효율이 압도적으로 높음 |

OECD 국가들의 환경연구 개발비용은 1980년대 부터 증가가 두드러지기 시작

○ OECD 내 각국의 환경연구개발에 투자는 1980년대 환경문제에 대한 관심이 고조되며 증가되어, 특히 80년대 말 환경투자액의 증가됨
 - <표 5>는 OECD 국가들의 환경연구개발 정부투자 총액수를 나타냄

<표 5> OECD 국가들의 환경연구 투자현황 (1985 美 백만불변 달러 기준)

| | 1980 | 1983 | 1985 | 1986 | 1989 | 1990 |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Australia | 31.1 ¹⁾ | 28.4 ^{2b)} | 23.3 ^{2b)} | 16.3 ^{1,2)} | 34.0 ²⁾ | 36.0 ²⁾ |
| Austria ²⁾ | 1.8 | 1.7 | 3.9 ³⁾ | 4.6 | 4.8 | 4.8 |
| Belgium | 16.7 | 16.5 | 16.1 | 14.3 | 8.5 ^{1,2)} | 8.3 |
| Canada ²⁾ | 29.6 | 35.6 | 47.5 | 50.4 | 40.3 | 44.4 |
| Denmark | 5.6 ³⁾ | 3.8 ³⁾ | 5.4 | 4.1 | 15.8 | 15.0 |
| Finland | 2.2 | 3.2 | 5.6 | 6.5 | 8.4 | 7.5 |
| France | 73.0 | 29.7 | 44.0 | 39.2 | 70.7 | - |
| Germany | 159.1 | 225.2 ³⁾ | 267.0 | 270.1 | 296.1 | 370.5 |
| Greece | 2.4 | 3.5 ³⁾ | 5.2 | 4.0 | 6.4 | - |
| Iceland ¹⁾ | - | 0.0 | 0.0 | 0.1 | - | - |
| Ireland | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 0.9 |
| Italy | 21.9 | 72.6 | 42.4 | 43.3 | 101.0 | - |
| Japan | - | - | 38.4 ¹⁾ | 36.8 ¹⁾ | 34.1 | - |
| Netherlands | - | - | 49.1 | 49.7 | 64.1 ³⁾ | 67.5 |
| New Zealand | - | - | - | - | - | 6.8 |
| Norway | 11.6 | 10.8 | 10.7 | 10.3 | 15.4 | 17.4 |
| Portugal | - | - | - | 4.9 | 6.7 | - |
| Spain | 3.8 | 6.5 | 4.1 | 3.8 | 36.0 | - |
| Sweden | 19.5 | 20.6 | 19.8 | 21.1 | 45.7 | 45.6 |
| Switzerland ²⁾ | - | - | - | 16.3 | 5.1 | - |
| Turkey | - | - | - | - | - | - |
| United Kingdom | 51.8 | 85.3 | 94.1 | 83.2 | 85.8 | 97.7 |
| United States ^{2,4)} | 306.3 | 221.3 | 258.0 | 262.4 | 293.1 | 333.9 |
| Yugoslavia | - | - | - | - | - | - |

1) Provisional Secretariat estimates or projection based on national sources
 2) Federal central government only
 3) Over-estimated
 4) Excludes most or all capital expenditures
 5) Discontinuity in series from preceding year
 Source : OECD, STIID database (September 1991)

- 환경문제에 대한 높아진 관심에도 불구하고 1980년대말 대부분의 OECD 내에서도 정부의 총 R&D 투자에 대한 환경분야 R&D 투자비율은 독일, 네덜란드, 뉴질랜드, 스웨덴, 덴마크등 5개국을 제외하고는 대부분 3% 선을 넘지 않음
- 유럽공동체의 최근 보고에 의하면 전통적 사후처리기술의 연구개발 예산이 EU 환경연구개발 예산의 약 53% 정도로 주류를 이루고 있음
- 그러나, 독일의 환경생태계 연구투자 비율은 20% 정도, 영국의 장기 기후변화와 관련된 연구투자는 약 11%, 네덜란드는 환경보호를 위한 기술투자에 약 8%에 이르고 있어, 유럽 각국의 국가별로 특성화된 환경연구 특성을 알 수 있음

OECD 국가들의 환경 연구개발 정책은 상호 공통점 다수

○ OECD 국가들의 환경 연구개발 정책에서 다음의 공통적인 경향을 발견

- 국가 또는 지구 환경문제를 다루는 단체, 각 위원회 또는 프로그램 등을 재조직하고 통합하려는 경향이 나타나고 있음
- 서술적이던 이전의 연구방향이 실험적이고 분석적인 분야로 발전하여 생태계, 기후변화 메커니즘에 관한 이해를 높이려 하고 있으며, 1970년부터 80년대 초에 기초연구를 강화하여 오염방지를 위한 기술 중심적 연구를 강조
- 환경문제의 국제화와 지구화가 부각됨에 따라서, 국제협력 프로그램, 공동연구 등의 국가간의 협력이 증대되었고, 정부의 국제공동연구에 대한 투자도 증가하는 경향을 보여줌

(2) 미국

○ 미국은 일찍부터 위해성에 기초를 둔 엄격한 환경기준을 설정하여 그를 충족시킬 수 있는

미국은 '기술압박' 정책으로 환경기술 연구개발 확산을 도모

환경기술을 개발하고 확산시켜 환경을 보전한다는 "기술압박" 정책을 채택

- 미국의 환경정책의 궁극적인 목표는 다음과 같음
 - 점오염원 대부분을 효과적인 통제하에 놓음
 - 비점오염원에 대한 통제가 필요함
 - 효과적 통제 위한 새로운 접근방법과 기술 요구
 - 과거의 오염을 복구함과 동시에 기업체들이 오염의 관리개념에서 오염의 예방, 자원의 효율적 이용과 환경생태학적 방법으로 전환 과정 지원
- 21세기 미국의 환경기술개발과 적용의 근간은 측정과 평가의 결과에 기초를 둔 환경수준의 설정과 오염회피기술의 확산에 있음
- 미국의 환경기술개발의 기본방향은 과거의 오염이 복원됨과 동시에 기업체들이 오염회피기술을 도입하는 것을 적극적으로 지원하는 데 있으며 주요 기술적 목표는 <표 6>에 나타나 있음

<표 6> 2020년 미국 환경기술개발의 주요 기술적 목표

- (1) 자원을 효율적으로 분배하기 위하여 회사들이 한 곳에 모인다.
- (2) 통합적 효율관리와 연계된 환경감시시스템을 이용하여 생산성을 향상시킨다.
- (3) 자원이용의 최소화가 모든 생산품과 제조 공정설계의 핵심요소가 된다.
- (4) 지구부터 분자규모까지 모니터링 감지기로부터 전해오는 정보가 통합된다.
- (5) 기술적 과학적 지식에 근거한 정보가 보편적으로 이해되는 것이 가능하게 된다.
- (6) 생물학적 지표를 이용하여 오염물질에 대한 인체 노출을 상세하게 감시한다.
- (7) 자외선 증가와 오존층 파괴가 문제일 수 있으며 지구 기후변화에 직면할 수 있다.
- (8) 에너지 효율이 높아지고 재생에너지가 광범위하게 이용된다.
- (9) 농부들이 다변화된 농업기업사회에 소속된다.
- (10) GPS와 원격 감지시스템을 갖춘 정밀 경작이 실시된다.

(3) 네덜란드

- 네덜란드의 환경여건은 우리나라와 많은 점에서 유사하여 네덜란드의 환경정책은 선진국의 환경정책중에서 우리나라에서도 적용될 수 있

네덜란드의 환경 정책은 선진국의 환경정책 중에서 우리나라에서도 적용될 수 있는 가능성 요소를 많이 포함

는 가능성 요소를 많이 포함하고 있음

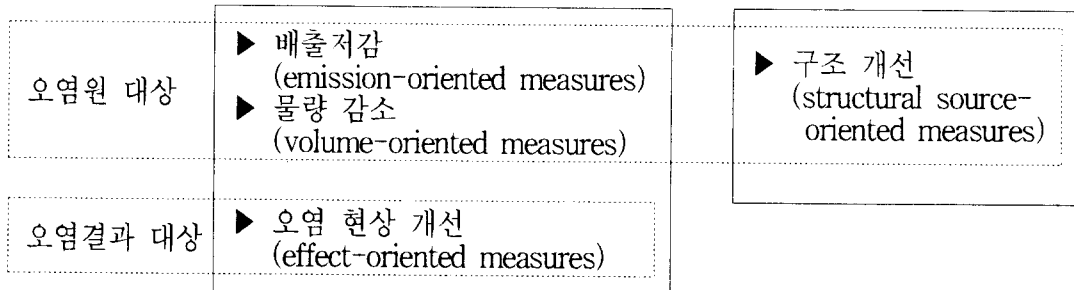
- 그러나, 네덜란드는 사회·문화적 성숙도가 매우 높은 국가이므로, 네덜란드 환경정책의 단순한 모방은 환경공동체의 형성이 미미한 우리나라에서는 실패할 위험성도 가지고 있음
- 환경개선 및 기술개발을 위한 네가지의 방법론이 <그림 3>에 요약되어 표시되어 있고, 네덜란드 주택·건설·환경부(NEPP)에서 추진하는 환경기술 개발 추진체계는 <표 7>에 나타나 있음

<표 7> National Environmental Policy Plan(NEPP)의 추진체계

| | | | | |
|--------|---------|-------------------|---------------|--------------|
| 주 제 | 기후 변화 | 수 단 | 환경제도 정비 | |
| | 산성화 | | - 오염자 부담원칙 적용 | - 경제적 유인책 마련 |
| | 부영양화 | | - 기업체 환경의식 제고 | - 환경정보 공개 |
| | 유해물질 확산 | | - 환경교육 대중화 | |
| | 폐기물 처리 | | 기술개발 유도 | |
| | 안전 파괴 | | 에너지 절약 | |
| | 수자원 부족 | | 협 력 | |
| | 자원 낭비 | | 국제협력 | |
| | | 중양 부서간, 실무 기관간 협력 | | |
| | | 이해 그룹간 협력 | - 농업 부문 | - 소비/유통부문 |
| | | | - 수송 부문 | - 환경산업 |
| | | | - 산업 부문 | - 연구와 교육부문 |
| | | | - 전력과 가스부문 | - 사회단체 |
| | | | - 건축 부문 | |
| | | 시 행 | | |
| | | 관리와 규제 | | |

자료 : 21세기 환경기술 장기종합계획, 국립환경연구원(1997)

<그림 3> 환경개선의 방법론의 전개도



(4) 독일

연방환경부는 환경기술 개발에 필요한 대부분의 재정지원을 담당

- 연방환경부(BMU)는 환경기술 개발에 필요한 대부분의 재정지원을 담당하고 있어(약80%) 환경기술 개발의 실질적 주무 관청의 역할을 수행
 - 독일 환경기술정책에서는 “적용 가능한 최선의 기술 (Best Available Technology, BAT)”을 기본원칙으로 하고 있다. 이때 BAT는 단지 오염의 저감 성능면에서 최고의 성능을 보여야할 뿐만 아니라, 경제성도 입증 받아야 함
 - 환경기술 분야의 연간 연구비는 약 10억 DM정도이며, 이중 약 80%인 8억 DM이 연방과학부를 통하여 지출되고 있고, 나머지 20%는 연방환경부 및 지방정부를 통하여 지출되고 있으며, 연방환경부는 연간 약 50백만 DM의 연구개발비를 지출하여 약 200개 가량의 Project를 지원

(5) 프랑스

프랑스는 환경부, 산업부, 과학부, 수질관리청, 에너지보호청 및 ANVAR에서 환경기술 개발에 참여하고 있음

- 환경기술의 개발에 참여하고 있는 프랑스의 관련 기관들은 환경부(Ministry of Environment), 산업부(Ministry of Industry), 과학부(Ministry of Research) 등의 중앙부서와 6개의 주요 수계에 의해 설치된 6개의 수질관리청 (Water Agency), 대기, 폐기물 및 에너지의 재이용을 관리하는 환경 및 에너지 보호청(ADEME)과 우리나라의 중소기업진흥청과 유사한 ANVAR가 있음
 - 환경기술과 관련된 기초 과학 분야의 연구는 다음의 9개 분야를 중심으로 이루어지고 있음
 - (1) Atmospheric Pollution and Climate Change
 - (2) Management of Water and Soil
 - (3) Ecology Program

- (4) Ecotoxicology
- (5) Natural Risk
- (6) Environment and Health
- (7) Urban Mangement and Urban Ecology
- (8) Economics of Environment
- (9) Sociopolitical Aspect of Environment
- 프랑스에 산재되어 있는 환경관련 분야의 연구인원은 약 2000여명으로 추산되고 있으며, 연구비의 대부분은 대학을 중심으로 형성되어 있는 CNRS의 연구원과 대학원생의 인건비를 중심으로 지원되고 있다.
- 상업적 환경기술의 개발은 프랑스의 산업부와 ANVAR를 중심으로 수행되고 있다. 이들 기관은 EUREKA Program을 지원하고 있으며, 또한 1997년부터 시작된 Key Technology Program을 지원하고 있다.

4) 기술개발의 방향 및 결론

환경에 의한 무역 경쟁력에서 선진국에 대응하기 위해서는 환경기술 연구개발이 절실히 요구

- 환경기술의 습득을 통한 대외 무역경쟁력을 확보하기 위해서는 환경기술 연구개발의 보급과 기초기반 확립이 시급
- 그간 경제성장 위주의 정책에 가려서 환경기술은 환경문제의 소극적인 대응과 무관심 등으로 인해 선진국에 비해 상대적으로 낙후된 상태
- 청정기술개발과 같은 미래형 기술은 기존의 사후처리기술과는 달리 정부의 정책적인 지원을 위한 전담부서를 설치하는 것이 바람직
- 청정기술은 생산공정 자체의 개량이 요구되고 위험부담이 큰 초기투자를 유발하며, 특정 공장에 대하여 개발된 기술의 범용성이 충분하지 않기 때문에 정부의 지원여부에 많은 영향을 받음. 따

라서, 기존의 환경규제를 개선하여 청정기술의 보급을 촉진하기 위한 조치가 필요

○ 2000년대 환경산업의 국제경쟁력 확보를 위한 G-7 프로젝트 환경공학기술개발과 같은 연구 개발에 대한 정부의 꾸준한 투자 요망

- 환경 선진국의 경우 정부의 환경기술개발에 대한 투자가 전체 국가 연구비의 2.5%를 상회하고 있으나, 우리나라의 경우 1.2%에 그쳐 연구개발투자의 확대가 요구되고 있음. 환경기술에 있어 후발국인 우리는 선도기술을 추월하려면 최고 5% 이상까지의 확대가 요구됨

○ 환경기술의 개발과 그 발전을 위해서 필요 불가결한 것이 바로 재원의 조달이며, 이를 위해서 보다 개선된 금융지원과 환경보험과 같은 보장성 재원의 확립이 필요

- 산업기금, 중소기업지원진흥자금, 환경오염방지기금, 공업기반기술자금, 폐기물 예치금 등을 일정 금액이상 활용하는 기존재원에 대한 활성화 방안과 환경기술 개발을 위한 기금조성 방안을 새로이 강구하는 재원의 확보가 필요
- 청정기술의 개발 및 도입등 환경친화적 생산공정 개선시에도 융자토록 하는 등 융자조건, 한도액, 상환기간등 제반조건 개선이 필요

고 석 규(환경산업연구팀 주임연구원)