

# 환경산업의 발전방안 및 정책과제



노 순 규  
한국기업경영연구원장, 경영학박사

## 1. 환경산업의 개념과 범위

‘환경산업’이란 사람들의 일상생활이나 산업활동과정에서 나타나는 각종 환경오염물질을 직접 저감시키거나, 제거하기 위한 협의의 개념과 이를 뒷받침하는 각종 소재의 개발, 처리장치의 제작, 처리약품의 생산 및 환경기술정보의 제공인 광의의 개념으로 나눌 수 있다. 즉 환경산업이란 광의로는 ‘국민의 일상생활에 수반되는 오염물질의 측정, 사전적인 저감, 사후처리 등에 투입되는 제품과 설비 및 서비스업’이라고 할 수 있다. 그리고 협의의 의미로는 환경관련법에 의하여 환경과 관련된 각종 용역 및 서비스업, 설계시공업 등을 지칭하며 ‘환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률’ 제 2조 제2호에는 ‘환경산업을 환경설비산업으로 국한시키고 있는데 이때의 환경설비라 함은 환경오염을 제거 및 감축시키기 위한 기기 및 장치’로 표기되어 있다.

일반적으로 환경산업은 경제발전과 새로운 법규의 도입에 따라 단계적으로 확대되는 경향이 있다. 최근에는 선진국의 환경투자가 오염물질처리장치나 공해방지장치의 제조산업에 국한되지 않고 오염발생원 자체를 개선하고 에너지 및 자원을 효율적으로 이용하는 장치를 개발하는 방향으로 추진되고 있다. 따라서 본고에서의 ‘환경산업’이라 함은 광의 및 확대적 의미인 자연을 보전하기 위한 차원에서 환경상품의 제조 및 관련서비스의 제공, 공해방지시설 제작 등을 포함하는 의미로 정한다. 사실 지구환경문제와 관련된 각종 협약의 체결과 각국의 환경규제강화로 인해 국내의 환경산업의

영역은 크게 확대되고 있는 실정이다. 특히 각종 국제금융기관을 통하여 상당규모의 자금이 개발도상국의 환경오염 방지시설 확충을 위하여 직접 및 간접적으로 투입될 것으로 예상되어 환경기술 및 오염방지산업은 유망한 산업으로 부상할 가능성이 크다. 우리나라의 환경시장규모는 2000년에는 약 5조원 이상으로 확대될 것으로 전망되며 이를 세계 전체적으로 본다면 매년 5.5%씩 증가하여 2000년에는 약 3,000억달러 이상으로 될 것으로 예측된다.

환경산업은 대체로 공해대책형사업, 환경보전형사업, 환경정보형사업 등으로 구분해 볼 수 있다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 환경산업과 사업분야의 분류

환경산업 형태	사업 분야
공해대책형 환경산업	공해방지 장치, 저공해차, 환경·공해 계측기기, 환경측정 분석, 환경영향 평가
환경보전형 환경산업	에너지 및 자원절약형 장치기술 시스템, 폐기물의 재활용 및 자원절약화, 환경적합상품
환경정보형 환경산업	환경정보시스템, 환경교육
환경창조 및 유지형 환경산업	쾌적환경도시 만들기, 쾌적환경공장 및 사무소, 쾌적환경주택, 쾌적이동시스템

유럽이나 일본 등 환경선진국들의 경우에는 공해관련투자가 대대적으로 이루어지면서 공해대책형 환경사업이 활성화되고 있다. 우리나라 대부분의 대기업들은 부서중에 환경사업부서를 설치하여 국내의 대형 프로젝트에 외국기술을 도입하거나

외국사와 제휴 및 참여하고 있지만 도입기술의 습득, 경험의 축적, 체계화와 관련하여 소홀히 한 면이 있어 큰 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다.

지구환경보전차원에서 에너지 및 자원을 효율적으로 이용하는 방법에 관한 환경보전사업이 최근에 각광을 받고 있으며 공해대책형산업 자체도 효율성이나 경제성면에서 고도화하는 추세에 있다. 공해대책형산업은 환경문제와 관련된 사업중에서 현재까지 사업화가 가장 진전되어 있을 뿐만 아니라 앞으로도 안정적인 성장이 예상되는 분야이다. 특히 환경오염규제가 강화되면서 환경투자가 본격적으로 이루어질 것임을 감안한다면 그 성장잠재력은 매우 크다고 할 수 있으며 개발도상국에 대한 잠재적인 수출수요도 증가할 것으로 예상되는 분야이다. 2000년을 전후하여 우리나라 경제에서 차지하는 비중이 증대되는 산업에는 반도체, 전기 및 전자제품, 조립금속, 일반기계, 정밀화학 등인데 이는 환경이 중요시되는 사업영역이기도 하다.

생존의 터전이자 무한한 자원의 제공자로서 인식되어오던 환경은 무절제한 훼손으로 말미암아 현재는 환경을 고려하지 않은 인류의 발전은 곧 파멸을 초래한다는 결론에 이르게 되었다. 나날이 우리의 생활속으로 스며드는 위협속에서 환경영향의 주범인 제품으로 인해 발생하는 환경영향을 감소시키기 위한 많은 노력이 이루어지고 있다. 진정한 제품의 환경개선은 제품을 구성하는 물질을 만드는데 필요한 원료획득단계에서 시작하여 물질을 이용한 제품의 제조 및 이의 사용과 최후 폐기에 이르는 전과정에 걸쳐 사용되는 자원 및 에너지 소비량과 환경으로의 배출물질을 파악할 수 있는 포괄적인 접근법을 통해서 얻어질 수 있을 것이다. 그러나 전과정에 걸친 환경평가를 통해 개발된 친환경제품이라고 하더라도 시장에서의 가치를 인정받지 못한다면 환경개선은 커녕 쓸데없는 자원 및 인력낭비만을 가져올 것이다.

즉 환경개선이라는 기본적인 요건을 충족시키면서 소비자의 구매욕구를 일으킬 수 있는 제품이야말로 진정한 친환경제품일 것이다. 친환경제품에 대한 소비자의 구매욕구를 일으키기 위해서는 성

능 및 가격경쟁력의 확보, 소비자의 성숙된 환경의식 함양, 환경윤리가 정립된 사회구현과 같은 여건들이 만족될 수 있어야 한다.

## 2. 환경산업의 경영전략

### 1) 원가절감의 노력

환경마인드(mind) 제고를 통한 기업의 경쟁력 제고는 환경시장 진출전략의 일환이라기보다는 기존에 영위하고 있는 사업을 환경적 관점에서 분석하고 검토하여 원가절감을 실현함으로써 가격경쟁력을 높이는 것이다. 이를 위한 구체적 접근방법으로는 폐기물 최소화, 전과정평가 등을 활용한 환경개선 및 원가절감 요소규명이나 관리방법의 개선 및 청정생산기법의 도입을 고려할 수 있다. 환경개선과 원가절감을 동시에 실현한 대표적 사례로는 3M의 오염예방(pollution prevention Pays)을 들 수 있으며 일본 미쓰비시 자동차와 일본전지의 전기자동차용 리튬이온전지 공동개발도 그에 속한다. 이와같은 접근방법은 기존에 영위하고 있는 사업을 환경적 관점에서 재조명함으로써 환경개선은 물론 원가절감을 통해 가격경쟁력을 높일 수 있다는 점에서 모든 기업들이 현행 사업영역전반을 대상으로 적용해 볼 필요가 있다.

### 2) 제품의 개량 및 개선

제품의 환경성이 시장경쟁력의 한 요소로 등장하면서 제품개량을 통한 제품의 환경성 제고의 노력은 환경경영을 실천하려는 대부분의 기업이 시도하고 있는 전략적 대안의 하나가 되고 있다.

이 대안은 원가절감전략과 마찬가지로 현재 생산 및 판매되고 있는 거의 모든 제품을 대상으로 시도될 수 있으며 해당 제품의 전과정을 대상으로 검토할 수 있다. 즉 원료구입에서부터 생산, 포장, 운송, 사용 및 사용후 처리 및 폐기에 이르는 모든 단계와 관련되는 환경적 이슈를 대상으로 개선가능성을 검토하고 그 결과를 바탕으로 특정 단계

혹은 여러 단계에 걸쳐 구체적인 개선을 실천에 옮기는 것이다. 특히 최근에는 제품의 환경성을 근본적으로 개선하기 위한 접근방법의 하나로써 환경을 고려한 설계의 개념이 폭넓게 활용되고 있다.

이는 최소한 기존의 가격과 품질을 유지하면서 환경면에서 효율적이고 안전한 제품이나 공정을 설계하기 위해 환경을 고려하여 통합시키는 접근방법이다. 기업은 이를 통하여 제품의 전과정을 대상으로 자원 및 에너지 보전, 폐기물 최소화, 재활용, 회수 및 재사용을 촉진할 수 있는 기반을 마련할 수 있을 것이다.

간단한 아이디어(idea)로 제품개량에 성공한 사례로는 영국의 오닉스(Onyx)사의 페토너 카트리지 이용제품이나 화장품의 걸포장과 용기를 단순화한 보디숍(body shop)을 들 수 있다.

### 3) 환경사업의 진출

환경을 주된 사업영역으로 삼지 않고 있는 기업이라 하더라도 기존의 생산활동에서 비롯되는 각종 환경문제를 해결하기 위하여 노력하는 과정에서 많은 경험과 기술을 축적하게 된다. 이와같은 기법을 자사내의 문제해결에만 활용한다면 투입된 노력에 비해 충분한 효과를 얻지 못할 수가 있다. 따라서 자체적인 문제해결 과정이나 기존의 사업활동에서 축적되는 환경관련기술을 새로운 사업기회로 활용하는 방안을 고려할 수 있다. 이러한 전

략을 구체화하기 위해서는 환경적 도전을 새로운 기회로 인식하는 환경마인드와 환경투자의 효과를 극대화하려는 적극적 사업의지가 뒷받침되어야 한다. 이와같이 기존의 사업영역을 유지하면서 자체적인 환경개선관점에서 축적된 기술을 새로운 사업기회로 활용하려는 전략이 대부분의 기업에 적용될 수 있을 것이다.

특히 다양한 화학제품을 생산하고 있는 종합화학회사, 대규모 공장을 운영하면서 풍부한 환경기술인력을 보유하고 있는 대기업, 국내외에서 다양한 공사실적을 올린 바 있는 건설업체 등은 그동안 축적된 경험 및 기술과 연계된 고부가가치 환경사업을 선정하여 중점육성하는 사업전략을 검토해볼 필요가 있다. 이처럼 환경관련산업에 대해 잘 탐색하면 무한한 사업기회가 있다(〈표 2〉 참조).

### 4) 신제품의 개발

국제환경협약 및 국내 환경법규의 강화추세에 따라 환경에 유해한 특정물질의 사용이 금지 및 제한되는 경우 이를 대체할 수 있는 새로운 물질을 개발함으로써 사업영역을 확대할 수 있는 기회가 나타나고 있다. 이의 대표적인 사례로는 오존층을 파괴하는 것으로 알려져 전세계적으로 생산 및 사용이 단계적으로 금지된 프레온물질의 대체제 개발과 미국캘리포니아 지역의 저공해 자동차 공급의무화에 따른 전기자동차의 개발 등이다. 이처

〈표 2〉 환경산업의 사업기회

구 분	관 련 업 종	환 경 사 업 기 회
확대적 환경산업	일반기계 및 운송기계	프레온 회수, 재생장치, 연료전지
	전기기계	태양전지, 열펌프, 전기자동차
	건설	에너지 절약형 주택, 도시녹화, 사막녹화
	화학	대체프레온, 재생장치, 생분해성 플라스틱
	섬유	산업폐수 및 상하수 처리, 재자원화, 정수기
	전력가스	열병합발전, 이산화탄소 고정화 및 재이용
확대가능 환경산업	정밀기계 및 금속제품	환경계측기기, 프레온대체 세정장치
	요업 및 석재	자동차 배기가스 정화용 촉매, 폐수처리
	종이 및 펄프	재생지 사업
	철강 및 비철금속	제철용 탈황장치, 토양오염대책, 쓰레기 공장

럼 법제계적으로 환경에 유해한 제품에 대한 생산 및 사용의 규제가 점차 확산됨에 따라 그에 대한 기업전략도 매우 복잡하게 전개될 것이 분명하다. 그러나 특정기업이 신제품개발을 통해 환경시장에 진출하려는 전략을 선택하기 위해서는 이에 필요한 기술력이 뒷받침되어야 한다. 따라서 이들 선진기업에 비해 상대적으로 기술력이 부족한 우리 기업의 입장에서 이러한 전략을 선택할 수 있는 여지가 많지 않은 실정이다. 따라서 그러한 한계를 극복하기 위해서는 각종 제품의 환경유해에 대한 다양한 과학기술정보를 조기에 발굴하여 증점적으로 개발하거나 선진기업들과의 전략적 제휴를 통한 공동참여 등의 전략을 선택하여야 할 것이다.

### 5) 산업간 전략적 제휴

전략적 제휴는 환경관련 설비 및 서비스업체들이 선택할 수 있는 대안이다. 이는 환경관련 설비 및 서비스의 수요공급업체 즉 환경설비 및 서비스를 필요로 하는 수요업체와 이를 공급하는 환경전문업체간의 전략적 제휴를 통하여 환경전문업체의 관련 설비 및 서비스 수준을 제고함으로써 수요업체의 욕구를 충족시켜줌과 동시에 공급업체의 경쟁력을 제고할 수 있다는 점이다. 이와같은 전략적 제휴가 가능한 분야로는 국제수준으로 볼 때 어느 정도 규모이상의 산업 가운데 비교적 환경수요가 많은 부문이 될 것이다.

이 전략을 통하여 전문업체들은 특정분야에 대한 집중적인 기술개발과 경험을 바탕으로 기술을 축적함으로써 국제경쟁력을 높이거나 연관분야를 중심으로 핵심역량을 확대시켜 사업영역을 넓혀갈 수 있다. 선진국의 경우 특정분야별 환경전문업체들이 국제적 수준의 우수기업들과 환경관련 설비 및 서비스를 일정기간동안 지속적으로 공급함으로써 전문성 제고는 물론 충분한 경험을 통해, 확고한 경쟁력을 확보하는 사례가 증가하고 있다. 그러나 국내 환경업체들의 경우 수요업체들에게 환경관련설비를 건별로 제공할 뿐 장기간에 걸친 전략적 연계성을 가지지 못하고 있는 실정이다. 따라서

환경분야의 수요가 크게 늘어날 것으로 전망되는 정부 및 지방자치단체와 주요 산업별 수요업체들은 국내환경 전문업체들과 전략적 제휴를 통하여 서로의 이익을 극대화할 필요가 있다. 이와같은 전략이 궁극적으로 우리나라의 환경산업을 발전시키는데 큰 도움이 될 것이다.

## 3. 정책적 과제와 방법

환경문제에 대한 기존의 사후적 접근방식에서 탈피하여 사전적 대응 및 산업화 정책이 필요하며 환경정책을 경제산업정책 및 기술정책과 유기적으로 범국가적 차원에서 추진함으로써 한정된 자원을 효율적으로 활용하고 정책의 실효성을 제고시켜 나가야 할 것이다. 또한 민간부문의 창의성과 효율성을 극대화하기 위해서는 명령과 통제 중심의 환경규제보다는 경제적, 유인책과 자발적 합의를 바탕으로 하는 정책수단을 확대도입할 필요성이 있다.

### 1) 공급구조 개선

환경상품의 수요공급구조를 개편할 수 있는 정책수단이 필요하다. 우선 환경상품의 수요를 점진적으로 확대하기 위해 정부구매는 물론 기업의 구매활동에 청정을 의미하는 즉 그린(green)구매의 개념을 도입하여야 할 것이다. 환경설비수요를 안정적으로 확대하기 위해서는 환경기초시설을 비롯한 정부 및 지방자치단체의 공공부문 환경투자의 지속적 확대 및 투자계획의 일관성 유지가 필요하다. 또한 기업의 투자능력 및 환경산업체의 기술수준을 고려한 오염물질 배출규제정책을 추진하고 환경수요의 대형화 및 광역화를 유도하는 방안도 검토할 필요가 있다.

한편 환경상품의 공급능력확대 및 질적 고도화에 대한 지원책도 필요하다. 환경설비산업의 경우 관련업체의 영세성 극복 및 전문성 제고를 위해 환경산업 분류체계 개선과 전문업체 육성, 경영 및

기술능력 고도화를 촉진하기 위한 금융, 세제지원 확대, 환경산업을 시공위주에서 설계를 포함한 시스템 프로젝트(system project)로 전환케하는 등의 방안을 고려할 수 있다. 일반환경상품의 경우 제품 구입시 가격 및 품질과 함께 환경성을 주요 구매 의사결정 변수로 고려하는 환경친화적 시장기능을 정착시키기 위해 소비자와 민간단체를 중심으로 환경친화적 소비운동을 확대시킬 필요가 있다.

## 2) 기술개발의 재정비

현재 정부의 각 부처별로 분산되어 추진되고 있는 환경기술개발 관련업무를 발전적으로 개편하여 상호유기적인 공조체제로 전환함으로써 기술개발의 효율성을 제고하고 투입자원의 경제적 활용을 도모해야 할 것이다. 특히 청정기술을 중점적으로 개발하고 기술현장의 실효성 제고를 위한 산·학·연 협조체제를 강화할 필요가 있다. 정책적 차원에서 기술개발의 우선순위를 결정하고 개발된 기술의 우수성을 평가할 수 있는 친환경기술의 기획 및 평가기능을 확립해야 한다. 이 과정에서 경제성과 기술성은 물론 환경성도 중요한 평가요소의 하나로 고려되어야 한다.

## 3) 지원제도의 강화

표준산업 분류상에서 누락되어있는 재생제품 및 환경상품군을 포함시키고 또한 세제감면 및 영세율 적용의 대상으로 지정하여 일반업체들로 하여금 환경산업으로 전환을 유도해야 한다. 또 환경산업체에 대해 시설자금 및 기술개발자금 지원 뿐만 아니라 운영자금, 물류지원, 환경상품 유통망 확대 및 지원, 공공기관의 환경상품 구매실적에 대한 철저한 감시 등이 이루어져야 한다. 그리고 환경상품 가운데 국제경쟁력 확보가 가능하다고 판단되는 품목을 발굴하여 중점적으로 육성하고 대외홍보, 해외 시장정보제공, 중소기업에 대한 마케팅, 기술 및 행정지원을 할 필요가 있다. 또한 경제협력자금의 공여시 환경상품의 수출과 연계토록 하거나 환

경상품 수출업체에 대한 수출신용 공여 및 무역금융 확대도 검토할 필요가 있다. 환경설비 및 서비스 분야의 수출촉진을 위해서는 외국의 환경사업에 참여할 수 있는 기회를 확보할 수 있도록 국제협력사업에 참여시키는 방법도 고려할 수 있다.

## 4) 관련제도의 정비

첫째, 세제개편이다. 환경투자에 대한 세액공제 및 환경기자재 수입관세 감면확대를 비롯하여 각종 세제를 환경비용의 내부화 및 환경친화적 경제 활동을 촉진할 수 있는 방향으로 개편하여야 한다.

둘째, 인력양성 및 정보지원이다. 교육제도 및 기술자격제도 등의 개선을 통해 환경기술 전문인력을 양성하고 환경기술 데이터베이스(D/B) 구축으로 기술의 이전 및 확산을 촉진한다.

셋째, 환경산업발전을 저해하는 각종 규제를 개혁한다. 설비별 사전 인가 및 허가제도, 중복규제 등 정부와 민간기업의 행정관리적 낭비를 초래하는 제도를 지속적으로 개혁해야 한다.

넷째, 환경상품의 구매촉진제도이다. 현재 추진 중인 환경마크(mark)제도의 개선, 제품의 환경성 적표시제도의 도입, 공공기관 및 기업의 그린(green)구매 확산, 재생상품 및 폐기물 유통시스템 구축 등 환경상품 시장활성화 시책을 강화한다. 물론 환경마크를 부여할 경우 전과정을 고려한 전문성을 강화하여 인증상품에 대한 소비자의 만족도 및 신뢰도를 제고하여야 한다.

다섯째, 환경서비스산업의 육성이다. 국제적 환경동향 및 시장분석, 환경경영 등에 대한 컨설팅을 포함한 환경서비스산업의 육성책을 마련한다.

여섯째, 규제보다는 유인제도의 활용이다. 강제적인 성격을 가진 규제는 수동적이고 대응적인 기업활동을 가져온다는 측면을 고려할 때 능동적이고 자발적인 활동을 유도할 수 있는 경제적 유인제도의 활성화가 필요하다. 그리고 사회전반에 걸친 효율혁명을 통해 자원생산성의 향상이 필요한데 특히 총괄적 조율자로서 정부의 역할이 중요하다. 시장주도형 환경정책을 수행해 나가는 과정에

서 환경마크제도의 정착 및 효율적 운영은 정부가 적극적으로 추진해 나가야 할 방향의 하나이다. 환경마크제도는 제품이나 서비스에 대한 환경정보를 제공함으로써 친환경제품에 대한 소비자의 구매욕구를 증진시키고 그로 인한 친환경제품의 수요증가가 공급자의 친환경제품 개발의지를 높이도록 하는 자연적 시장경제 메카니즘속에서 지속적이고 자발적인 환경개선이 이루어지도록 하는 것이다. 따라서 환경마크제도는 소비자에 의한 간접적 규제형태를 지닌 정부의 주요 정책방안으로서의 가치와 소비자 주도의 지속적 영향관리도구로서의 가치를 지니고 있다는 점에서 매우 바람직한 환경정책방안이라고 할 수 있다. 우수 품질경영업체에 수상하는 말씀볼드리지상과 같이 우수환경업체에 대해서도 유사한 성격의 상을 제정한 후 대대적으로 홍보하는 것도 하나의 방안이다.

#### 5) 교육기관 및 대중매체의 역할

정부활동 못지 않게 교육부문의 역할도 중요하다. 왜냐하면 친환경제품의 장려를 위한 모든 활동의 성공은 소비자들의 판단에 달려있기 때문이다. 환경윤리가 등한시되는 사회풍토속에서 친환경제품의 성공은 보장받을 수 없다. 항상 생활속에서 환경을 생각하는 성숙된 환경윤리를 가진 소비자 주체의 양성은 친환경제품 소비를 위한 사회 전체적인 분위기를 조성한다는 점에서 심혈을 기울여 장기적으로 진행시킬 필요가 있다. 특히 어릴 때부터 환경의 소중함과 전과정적 개념을 자연스럽게 습득시키고 환경전문가를 양성시킬 수 있는 체계적인 학교교육이 이루어져야 할 것이다.

#### 6) 소비자의 역할

제품의 구매자, 사용자, 폐기자의 역할을 동시에 가지고 있는 소비자의 위치를 생각해 볼 때 그들의 자각을 통한 인식의 전환은 지속가능한 개발을 위한 사회전분야의 활동을 성공적으로 이끌어 나가기 위한 기반이 될 것이다. 이때 소비자의 역할

은 다음과 같이 세분될 수 있다.

첫째, 구매자로서의 소비자이다. 친환경제품만을 구매함으로써 기업의 생산활동에 직접적 영향을 줄 수 있는 위치에 있다. 뿐만 아니라 정부 혹은 국제협약상에 영향력을 발휘할 수 있는 압력단체로서 정책 및 제도입안시 의사를 반영할 수 있다.

둘째, 사용자로서의 소비자이다. 지속가능한 소비패턴을 생활화하여 제품사용시 물질 및 에너지 소비를 절감시키는 실천적인 환경개선자로서의 역할을 수행한다.

셋째, 폐기자로서의 소비자이다. 이는 쓰레기 문제 해결과 재활용문제 등에 대한 적극적인 해결자로서의 역할을 의미하는 것으로서 지정된 재활용품목에 대한 정확한 이해와 분리수거의 실천을 들 수 있다.

### 4. 환경보전적 정책과 방침

서구의 선진기업은 환경주의적 경영을 실천함에 있어서 먼저 경영이념과 비전(vision)속에 환경주의를 나타내는 경영가치를 표방하고 행동지침과 구체적인 목표를 설정하여 통일적인 환경과정을 준수하고 있다. 환경경영의 주요 내용은 개인의 존중, 지역사회와의 신뢰관계, 사회에 대한 공헌, 선량한 기업시민, 건강한 생활과 쾌적하고 안전한 환경 등을 들 수 있다. 또 주요 지침은 환경보호를 채택한 제품의 제공과 제조 등의 기업활동, 자원절약, 에너지 절약, 재활용의 실행, 환경문제해결을 위한 연구개발, 정보공개와 환경문제에 대한 철저한 대응책의 장려 등이다.

예컨대 미국의 IBM은 개인의 존중, 사회에 대한 공헌을 통하여 환경문제에 대응하려는 기본적 이념을 가지고 있다. IBM의 환경지침은 정책지침으로 발표되는데 그에는 프레온가스를 전폐하고 고행폐기물을 재활용하며 에너지를 연 4%씩 삭감해 나가는 것을 포함하고 있다. 그외에도 주요업무규정으로서 환경영향평가 프로그램, 환경보전시설규정, 에너지절약시설규정, 재활용규정 등을 포함하고 있다(<표 3> 참조).

〈표 3〉 IBM의 환경문제 정책지침

1. 직장의 안전 및 위생 확보
2. 지역의 환경보호와 정보공개
3. 자원의 절약과 재이용
4. 환경보호를 고려한 제품의 제공
5. 환경보호를 고려한 개발 및 제조공정의 도입
6. 에너지 절약
7. 환경기술개발과 외부에 대한 기술의 제공
8. 환경과 관련된 정부 기준치를 상회하는 노력

한편 P&G는 '세계의 소비자 욕구를 최고로 만족시키고 뛰어난 품질과 가치를 지닌 제품을 제공한다'는 기업방침의 일환으로 제품, 포장, 사업활동의 각 분야에서 환경문제를 다루고 있다. 구체적인 실천지침을 보면 다음 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉 P&G의 환경보전에 관한 방침

1. 제품 및 사업활동이 소비자와 환경에 안전하다는 것을 보증한다.
2. 환경에 관한 모든 법률 및 규제의 요건을 충족시킨다.
3. 환경과 관련된 기술 및 프로그램을 끊임없이 재검토한다.
4. 사원 모두가 일상적인 작업과정에서 환경에 대한 배려를 습득한다.
5. 환경보전에 관한 방침을 실행에 옮기도록 재원을 마련한다.

P&G본사에는 실천 및 추진을 위한 환경문제담당위원회가 있으며 각 현지법인에도 환경 및 품질조정담당자의 지휘아래 관계부문에 참가하는 위원회가 있다. 안전성연구는 전세계에서 500명에 이르는 환경안전관계자들이 담당하며 실제로 강물을 이용하여 계면활성제의 생분해성 등을 연구하고 있다. 실천면에서는 자원을 보전하면서 자원의 효율적 이용이라는 사고방식에 입각하여 종이기저귀에 고분자흡수제를 적용하였다. 소비자가 사용한 제품이나 포장재료에서 생기는 폐기물을 삭감하기 위해서 내용물만을 교체하는 제품을 발매하여 병의 재이용을 촉진하고 종이기저귀의 퇴비화 실험에 열중하고 있다.

## 5. 맺음말 및 제언

경제난국 때문에 파괴될 가능성이 있는 환경을 환경친화적인 생활로써 환경보전은 물론 경제를 살려야 할 당면과제가 놓여 있다. 환경산업의 발전 및 환경상품의 구매촉진을 위해서는 환경관련상품 이해관계자 모두가 상호신뢰속에서 협조하고 연구하여 모범국가로서의 위상을 정립해 나가야 할 것이다. 전반적으로 우리나라 환경산업의 국제경쟁력은 아직도 초보단계인만큼 과감한 투자를 통한 기술개발 및 연구를 바탕으로 선진환경산업국가로 발전해야 한다. 특히 평소에 환경을 사랑하고 생각하는 습관만이 환경친화적인 삶을 초래할 수 있으며 지금까지의 많은 시행착오를 교훈삼아 재활용 및 에너지산업의 발전, 정부의 강력한 지원 등을 통하여 깨끗한 세상을 만들어야 할 것이다.

환경산업을 발전시키기 위해서는 지구환경관련 각종 규제흐름을 국내산업 및 무역정책에 조기수용하여 산업경쟁력 강화의 기회로 활용하여야 한다. 그리고 환경문제에 능동적으로 대처하기 위해 환경관련 기술개발지원, 세제지원, 재생산업의 육성 등 환경산업정책의 추진을 유도하여야 하며 자원절약형 산업구조로의 개편을 촉진하여야 한다. 그 외에도 생산단계에서부터 재생자원의 이용촉진 및 산업폐기물 처리 및 관리를 강화하여야 한다. 특히 환경산업기술을 공업기술개발의 주요항목으로 책정하고 관련기관과의 협의하에 핵심기술을 선정하여 적극 지원하고 개발하여야 한다. 정부도 환경기술개발투자를 확대하고 환경산업을 중점 육성하여 수출산업화를 추진하여야 하며 정화기술, 지구환경보전기술, 환경오염방지기술 등 환경관련 핵심 및 기본기술개발을 21세기 선도기술개발사업의 중점 과제로 선정하여 추진하여야 한다. 또 환경산업의 육성을 위해서 기존의 영세업체들을 전문화시키는 한편 대형화를 위해 자체기술개발이 가능하고 설비능력을 갖춘 대기업의 참여를 유도하고 환경관련 기자재의 국산화를 추진해야 할 것이다.



폐기물 처리 및 재생시설용 투자촉진을 위해 투자시설에 대한 감가상각비 내용년수 단축, 각종 부담금의 손비인정, 재활용가능한 폐자원에 대하여 부가가치세를 면제하는 등 적극적인 지원책을 강구하여야 한다. 정화에너지의 공급확대를 위해서는 막대한 개발투자가 소요될 뿐만 아니라 현재의 자연조건이나 기술수준을 감안할 때 한계가 있으므로 단기적으로 추진가능하고 산업경쟁력 향상에 도움이 되는 에너지효율성 제고방안에 중점을 두어야 할 것이다. 즉 기존의 산업구조하에서 에너지절약형 시설투자를 확대하여 산업부문에서의 에너지이용 효율을 높이면서 자동차, 전기 및 전자, 기계 등 에너지 이용기기에 대한 에너지 효율기준을 상향조정해야 할 것이다. 그리고 장기적으로는 정밀기기, 유전공학 관련산업 등 에너지 투입량이 적으면서도 부가가치창출액이 큰 산업을 육성하여야 한다.

유해폐기물교역에 대한 통제가 강화될 경우 장기적으로 수입의존도가 높은 재생용 원자재의 공급애로에 대한 대책으로 폐기물 회수 및 수거체제를 조기에 확립하고 제조업종별 특성에 맞는 재활용대책을 강구하여 폐기물의 재활용도를 높여야 한다. 그외에도 폐기물 재생산업의 육성을 위해 폐기물 관리기금 등을 활용한 금융지원제도를 확대하고 폐기물처리 및 재활용관련 기술개발과 시설투자에 대한 조세상의 우대방안도 강구해야 할 것이다. 그러나 무엇보다도 환경친화적 경영체제를 확립시켜야 할 필요가 있는데 그 이유는 급속한 환경변화에 신속하고 유연하게 그리고 적극적으로 대처할 수 있는 기반이 되며 장기적으로 이익극대화를 가져다 주기 때문이다. 물론 환경친화적 경영체제에는 최고경영자의 이해와 적극적인 추진, 부서간의 원활한 역학구조의 정립이 필요할 것이다.

## '99년도 국가기술제도 변화

“학력보다 경력 우선시 기존 기사2급, 기능사 1급을 산업기사로”

'99년도 국가기술제도가 그 방향과 범위에서 크게 달라진다. 산업현장의 인력 수요변화에 부응하기 위하여 기술자격등급·종목등 기술자격체계를 개편하고 민간기술자격제도를 도입하는등 국가기술자격법이 개정됨에 따라 기술자격등급을 단순화하고 기술자격 종목은 통폐합 및 신설하며, 실무경력을 중시하도록 응시자격을 개정하여 기술자격의 산업현장 적합성을 높이고 국가기술자격검정과목의 면제규정을 규정을 보완하는등 현행 제도상 일부 미비점을 보완, 정비하려는 것이다. 국가기술자격체계의 개편은 우선 기술·기능계 구분을 폐지하고 자격등급을 단순화 즉 기존의 8등급을 5등급으로 줄였다. 따라서 산업현장 수요에 맞추어 중간기술자등급을 통합하여 기사2급, 다기능기술자, 기능사1급을 산업기사로 변환하고 단순기술인력

인 기능사보를 폐지하는등 현행 8등급인 기술자격을 기술사·기능장·기사·산업기사·기능사등 5등급으로 단순화하였다. 응시자격을 완화하여 학력과 실무경력 요건으로 된 현행 응시자격중 자격소지자 및 실무경력자가 학력자보다 응시에 유리하도록 개선하여 능력중심의 풍토조성을 유인하도록 한다. 필기시험면제기준의 조정으로 현재 필기시험을 합격후 차기 2회에 한하여 필기시험을 면제하고 있는 것을 2년간 필기시험을 면제하도록 하였다.

이경우 98년 7월 1일부터 시행하고 있다. 인력난이 심각한 기술자력에 대하여는 검정회수 조정, 상시검정 실시등으로도 해소되지 않을 경우 주무부처와 협의하여 한시적으로 일정한원을 사전에 예고하여 선발하는 합격인원에정제를 도입하였다.

〈造景新聞참조〉

### ●기술사

현행	개정
1. 기사2급+5년실무	1. 기사+4년실무
2. 기사2급+7년실무(신설)	2. 산업기사+5년실무
3. 4년제대졸+7년실무	3. 기능사+8년실무
	4. 4년대졸+7년실무

### ●기사

현행	개정
기사2급	기사
1. 기사2급+2년실무(신설)	1. 산업기사+1년실무
2. 기사1급 취득자	2. 기능사+3년실무
3. 4년제대학 졸업(예정자)	3. 기사 취득자
4. 전문대졸+2년	4. 4년제대학 졸업(예정자)
5. 고졸+4년 실무	5. 전문대졸+2년실무(삭제)
6. 기사1급 수준의 노동부령이 정하는 기술훈련과정이수(예정자)	6. 산업기사 수준의 노동부령이 정하는 기술훈련과정 이수(예정)+2년실무
7. 7년 실무	7. 기사수준의 노동부령이 정하는 기술훈련과정 이수(예정자)
8. 외국에서 동일종목의 기사1급 취득자	8. 4년 실무
	9. 외국에서 동일종목의 기사 취득자