



# 한국의 환경보전을 위한 사회환경교육

정진승 / 한국개발연구원 선임연구위원

## I. 머릿말

자본주의체제하에서 기업은 이윤극대화를 위하여 생산제품의 종류, 공정, 생산량 및 판매가격을 결정하고 소비자는 한정된 소득으로 최대의 만족을 얻기 위하여 소비제품의 종류, 소비량 및 소비가격을 결정한다. 이러한 모든 사항은 자율적인 시장기구(market mechanism)에 의하여 결정된다. 자본주의체제하에서는 대량생산과 대량소비, 즉 경제규모의 증대가 사회복지의 향상으로 인식되어진다.

자율적인 시장구조에 의하여 환경의 보전이 불가능한 이유는 환경자원의 경제적 특성에 주로 기인한다. 즉 환경자원은 오염이라는 외부불경제를 창출하는 재화로서, 혹은 비배제성(non-excludability)이나 비경합성(non-rivalry)의 성격을 갖는 공공재로 요약할 수 있다. 외부불경제라 함은 생산 소비과정에서 배출되는 환경재(오염물질)에는 부(否)의 외부경제가 존재한다는 것이다. 이는 오염을 발생시킨 자가 환경파괴로 인하여 발생하는 사회적 비용을 부담하지 않고 타 경제주체 또는 사회가 지불함을 의미한다. 결과적으로 사적 이익을 극대화하려는 경제주체는 적정규모보다 많은 환경재의 사용으로 인한 오염을 발생하게 된다

환경자원의 공공재적 특성으로 인한 비배제성이란 오염물질의 처리로 환경이 보전될 경우 그

혜택에서 특정 개인 또는 기업을 배제하기가 불가능함을 의미한다. 비경합성이란 오염의 제거로 환경이 보전되어 깨끗한 환경재가 공급될 경우, 한 개인의 소비자 타인의 소비를 저해하지 않음을 의미한다. 이러한 특성때문에 환경보전을 자율적인 시장구조에 맡겨두면 무임승차자(free rider)문제가 발생하여 효율적인 자원의 배분이 왜곡된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 환경오염은 시장구조가 환경재의 경제적 특성을 해결하지 못하는, 즉 현재 우리가 보유하고 있는 경제 사회제도의 구조적인 모순에 기인한다고 할 수 있다. 시장구조의 모순과 환경재의 경제적 특성으로 인한 문제점을 치유하고 환경보전을 달성하기 위하여는 정부와 기업 및 민간의 상호보완적인 역할분담이 필요하다.

정부는 환경보전과 경제성장의 조화를 통한 지속적인 경제 사회발전을 달성하기 위한 노력을 계속하여야 한다. 이를 위하여 향후의 환경정책은 사전적으로 오염물질의 배출감소를 위한 노력과, 이미 배출된 오염물질의 처리를 위하여 환경기초 시설의 확충을 위한 공공투자를 확대하여야 한다. 또한 오염자 부담원칙에 따라 환경오염비용을 내 부화함으로써 오염자가 환경개선비용을 부담하도록 하여야 한다. 동시에 환경영향평가제도의 범위를 확대하여 정부의 정책과 사업도 포함되도록 하여야 한다. 기업은 환경보전과 이윤극대화가 상호보완적임을 감안하여 환경자원 및 에너지절약적

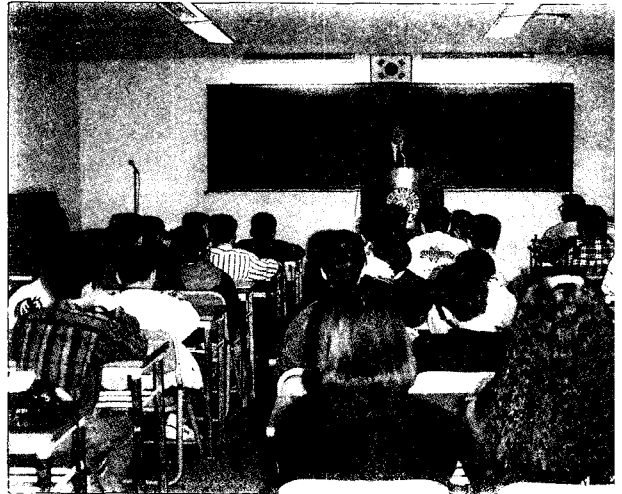
☞ 정부의 기업의 환경보전을 위한 노력은 환경에 대한 사회적 인식이 증가될 때에만 성공할 수 있으며 이는 사회환경교육을 통하여 가능하다. 97

일 뿐만 아니라 생산공정과 소비과정에서 오염물질의 발생을 최소화하는 청정산업의 육성에 노력하여야 한다.

정부와 기업의 환경보전을 위한 노력은 환경에 대한 사회적 인식이 증가될 때에만 성공할 수 있으며 이는 사회환경교육을 통하여 가능하다. 환경보전에 대한 사회적 인식이 제고될 경우, 정부는 보다 강력한 환경정책을 추진할 수 있을 뿐만 아니라, 보다 많은 재원의 투자가 가능하여 진다. 또한 기업은 환경보전에 대한 국민의 의식이 강화되는 상황에서 청정산업의 육성이 기업의 image 개선과 제품판매의 증대등을 통하여 이윤극대화에 긍정적인 효과를 기대할 수 있기 때문이다.

## II. 사회환경교육의 현황

환경처가 발간한 1992년 환경백서에 의하면 우리나라의 환경관련 민간단체는 총 128개에 달한다. 이 중에서 허가된 법인은 32개, 일반사회단체는 13개, 공단환경오염방지협의회는 17개, 환경보전 범국민운동추진협의회 회원단체 19개, 소비자



보호단체 협의회 10개와 환경관련 임의단체 27개를 포함하고 있다.

환경관련 사회단체는 설립주체, 운영방식 및 목표에 따라 크게 다음의 두가지 그룹으로 구분된다. 첫번째 그룹은 정부 또는 기업의 주도하에 설립된 비교적 조직이 크며 자금조달면에서도 여유가 있는 단체들로서, 환경정책의 효율적인 추진을 위한 생활환경운동, 즉 소비의 절약, 쓰레기분리수거, 자원재활용의 촉진 등 환경보전 홍보교육활동을 중점적으로 수행하고 있다. 최근 TV, 라디오, 신문, 잡지 등에서는 이러한 활동이 크게 늘어나고 있으며, 환경처와 환경보전협회에서도 영화, VTR, 포스터 등을 제작하여 홍보 교육용으로

### 민간환경단체 현황

구 분	개 수	비 고
법인	32	환경보전협회, 한국자연보전협회 등
일반 사회단체	13	환경보전 범국민운동 추진협의회, 대한 YMCA부설 국제환경정보교육센터 등
공단환경오염방지협의회	17	한국 수출산업공단, 반월공단 경영인 협의회 등
환경보전 범국민운동 추진협의회 회원단체	19	새마을 운동 중앙협의회, 국립환경관리공단 등
소비자 보호 단체 협의회	10	한국 소비자연맹, 대한주부클럽 연합회 등
환경관련 임의단체	27	환경사회단체협의회, 환경운동연합 등

자료: 1992년판, 환경백서, 환경처, 1993, PP. 393~398.

술”(Technischer Umweltschutz, 최종 학위는 Diplom-Ingenieur) 학과이다. 두번째로 들 수 있는 학과는 20년의 역사를 갖고 있는 “환경보호”(Umweltschutz)라는 학과로 라인란트 팔츠 주의 전문대학에 개설되어 있다. 최근 새로 신설된 학과로는 (1991/2 겨울학기 부터)니더작센주 브라운슈바이크/볼펜뷔텔 전문대학의 “재활용기술”(Versorgungstechnik ; Recycling) 학과를 들 수 있다.

#### 타입 1의 실례 1

학과 : 환경보호기술  
Technischer Umweltschutz  
대학 : 베를린 자유대학  
Technische Universität Berlin

#### 타입 1의 실례 2

학과 : 환경보호 Umweltschutz  
대학 : 라인란트 팔츠 주의 전문대학  
Fachhochschule des Landes RheinlandPfalz

#### 타입 1의 실례 3

학과 : Versorgungstechnik(Recycling) 재활용  
대학 : 전문대학 브라운슈바이크/볼펜뷔텔(니더작센) Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbittel(Niedersachsen)

### 1.2 일반학과에 포함되어 있는 환경전문 교과과정

일반 학과에 포함되어 있는 환경전문 교과과정은 대학에서의 환경학 수업의 가장 보편적인 형태라고 할 수 있다. 이 같은 환경교과과정은 매우 폭넓고 다양한 분야에 걸쳐 개설되고 있는데 여기에 실례로 환경기술(예 1), 수리(예 2), 자연보호(예 3), 국민경제 및 경영학(예 4), 환경교육(예 5) 등의 분야를 다룬 환경전문 교과과정 5개등이 있다.

#### 타입 2에 대한 예 1

학과 : 기계공학 - 환경전문 교과과정 : 환경기술  
대학 : Coburg 전문대학

#### 타입 2에 대한 실례 2

학과 : 건축공학 Bauingenieurwesen 환경전문  
교과과정 : 수질학(Wasserwesen)  
대학 : 아헨 공대  
(Rheinisch-Westfälische Technische  
Hochschule Aachen(Universität))

#### 타입 2에 대한 실례 3

학과 : 국토보존학 Landpflege(1975년 신설)  
대학 : 비스바덴 전문대학  
Fachhochschule Wiesbaden

#### 타입 2에 대한 실례 4

학과 : 국민경제학 및 경영학  
Volkswirtschaftsund  
Betriebswirtschaftslehre  
환경전문 교과과정 : 환경보호 Umweltschutz  
대학 : 베를린 자유대학

#### 타입 2에 대한 실례 5

학과 : 사회교육 및 복지학과  
환경전문교과과정 : 환경교육  
대학 : 빌레펠트 전문대학  
Bielefeld fachhochschule

### 1.3 환경분야 Postgraduate 과정

타입 2에 해당하는 환경전문교과과정을 통해서 는 원칙적으로 환경분야의 전문가가 될 수 없다. 그러나 환경분야 postgraduate과정은 이를 가능하게 해주고 있다.

#### 타입 3의 실례 1

학과 : 에너지공학의 전문학과정  
Weiterbildendes Studium

Energietechnik(1984년 신설)  
 대학 : 카셀 종합대학  
 Gesamthochschule Kassel-Universität

타입 3의 실례 2  
 학과 : 생물학 postgraduate  
 과정 : 생태학(1989년 신설)  
 대학 : 콘스탄츠 대학

#### 1. 4 환경분야의 각 과정의 타입별 통계 수치

환경전문교과과정과 postgraduate과정을 비교 분석해 보면 다음과 같은 결론을 얻게 된다(도표

1 참조).

일정 분야를 깊이있게 다루기 보다는 광범위한 분야에 걸쳐 폭넓은 주제를 다루고 있는 “환경기술”분야와 “자연과학분야”가 전문대학과 종합대학에 개설되어 있는 전체 환경분야과정중 35%에서 46%를 차지하고 있다. 또 한가지 눈에 띄는 현상은 종합대학의 경우 사회과학과 정신과학 분야에 환경강좌가 많이 개설되어 있다는 점이다. 또 종합대학 (31%)보다는 전문대학(48%)에 환경전문 교과과정이 더 많이 개설되어 있는데, postgraduate 과정은 전체 postgraduate 과정중 65%가 종합대학에 개설되어 있다.

<도표 1> 종합대학과 전문대학에 개설되어 있는 환경전문 교과과정 및 postgraduate 과정

환경 강좌 (수와 %)	환경전문교과과정		postgraduate	
	종합대학	전문대학	종합대학	전문대학
환경기술	21 16.6%	25 29.4%	3	2
환경기술	21	21	3	2
위생, 건강, 영양		4		1
자연과학	38 30.1%	8 9.4%	2	
생물학(일반)	18 14.3%	1	1	
지리학/지질학(일반)	13 10.3%	1	1	
화학 및 물리학(일반)	7 5.6%	6	1	
환경분야	39 31.0%	41 48.2%	17 65.4%	4
환경분야(일반)	4	9 10.6%	4	2
국토보존/지역개발	9 7.1%	5 5.9%	1	
건설/건축	8 6.3%	9 10.6%		
농업/임업	7 5.6%	3	2	
물	7 5.6%	8 9.4%	5	
쓰레기	3	3	1	1
대기/소음		2	1	
에너지		2	3	1
방사선	1			
사회과학/정신과학분야	28 22.2%	11 12.9%	4	0

환경법	10	7.9%	4		
경제	7	5.6%	4		
환경교육	5		1	1	
환경심리학	3				
환경정책/계획	3		1		
환경자문			1	3	
합 계	126		85	26	6

자료: 연방환경청(1988/1992)

조사자: de Haan, 1993

## II. 몇가지 문제점과 결론

대학의 상황을 살펴보면 대학의 환경교과과정은 제대로 체계가 잡혀 있지 않다고 해야 할 것이다. 그 이유는 다른 대학의 환경교과과정이 대학 자체의 환경의식에서라기 보다는 몇몇 환경에 관심을 갖고 있는 교수들의 노력이나 이니셔티브에 의한 경우가 많기 때문이다. 그 결과 협동연구과정(Interdisciplinary Study)이 형성되지 못하고 있다는 불만이 나오고 있다. 이를 보완하기 위해서 요즘은 커리큘럼을 학생들이 몇몇 전문분야를 함께 공부할 수 있도록 짜고 있다. 이 교과과정은 주로 협동연구 그룹(Interdisciplinary Study Group)을 만들어서 연구 활동을 하고 있는 교수들간의 교과 과정에 대한 공동의 합의를 통해 이루어지고 있다. 이같은 방식을 통해서 때로는 다른 문제점들이 해결되기도 하는데 즉 연구와 교수의 결합문제이다. 교육을 통한 상호 협동이 이루어지게 되면 이를 바탕으로 새로운 연구분야가 생겨나게 되고 이를 다학문적(multidisciplinary)으로 또는 간학문적(interdisciplinary)으로 연구하게 되는 것이다.(예를 들면 베를린 자유대학의 "도시생태학"은 기후지리학자, 식물학자, 의학자, 교통정책수립자, 정치학자, 교육학자, 경제학자 간의 공동연구 분야로 되어 있다. 즉 각 전문분야간의 상호교류가 이루어지게 되는 것이다.)

그러나 학과간의 협동연구나 환경문제에 대한

대학의 유연한 대처에도 불구하고 대학은 여전히 전통적인 구조를 고수하고 있다. 대학은 학문 방향에 따라 학과로 구분되어 있지 연구주제에 따른 구조를 갖고 있는 것이 아니기 때문이다. 대학이라는 조직은 비교적 경직된 체제를 갖고 있으며, 서로서로 구분짓고 직능에 따른 그룹을 형성하며 자신들의 분야에 대한 전문 학술지를 갖고 있다. 이들 대부분의 전문학술지들은 자신들의 분야를 넘어서는 분야는 손대지 못하고 있다. 대학은 유연성이 없는 연구지원 메카니즘을 가진 관료적인 체제로 되어 있다.

환경연구의 이상적인 대학은 학문분야에 따른 구조가 아닌 연구주제에 따른 구조를 가진 대학이라야 할 것이다. 그렇게 되면 환경문제는 편파적인 연구 형태를 벗어나게 될 것이다. 환경문제는 그 나라의 경제시스템, 국민성, 문화와 분리해서 생각할 수 없다는 것은 누구나 알고 있다. 인간과 자연과의 교류관계는 경제 및 문화와 직결되는 문제인 것이다. 그렇기 때문에 환경문제는 사회적인 문제로 봐야지 단순히 기술자들에 의해서 기술적으로 해결될 문제로 볼 수 없는 것이다. 그러므로 기술과 과학에 사회학을 접목시켜야 할 필요성이 여기에 있는 것이다.

독일 대학의 환경전문 교과과정과 postgraduate 과정(전문화과정)은 현재 제 패도에 올라 활발하게 진행되고 있다. 그중 몇몇 대학들은 특히 더욱 활발한 움직임을 보이고 있는데 이들은 학생



들을 모집하기 위한 대학 PR에 이르기 까지 서로 경쟁을 하고 있다. 이는 특히 환경전문 교과과정이 그다지 큰 명성을 얻지 못하고 있는 학과들에서 잘 나타나고 있다.

그러나 독립된 환경학과분야와 자연과학/기술과 정신과학/사회학을 접목시킬 수 있는 교과과정 분야에서는 큰 진전이 이루어지지 않고 있다.

또 한가지 환경분야에서 부족되고 있는 것은 학업규정과 시험규정에 대한 전반적인 수정이 이루어지지 않고 있다는 것이다. 실제 기업이나 관공서에서 환경에 관련된 중요한 결정권은 환경전문가(예를 들면 하수보호분야 같은 경우에 있어서도)가 내리기 보다는 법률가, 경제학자, 생물학자, 농경학자 등 대학시절 전혀 환경분야를 배우지 않았던 사람들에 의해서 내려지고 있다는 사실이다. 즉 환경과 관련되어 있는 모든 학과에는 교과과정을 개설하거나 또는 환경적인 측면의 주요 테마들이 다루어져야 한다는 것이다.(환경과 관련되어 있는 교과과정 1989, 60페이지 이하 참조) 자연과 공학분야의 경우는 환경과 관련하여 먼저 경제학, 사회학, 법학, 기획학, 정신과학을 선택해서 공부

할 수 있는 기회가 주어져야 한다. 반대로 전신과 학분야는 자연과학이나 공학, 의학 분야의 전문지식을 습득할 수 있는 기회가 주어져야 할 것이다. 노동시장의 환경전문가 구인광고에서도 나타나고 있는 바와 같이 환경전문가들은 사회학이나 정신과학분야의 자격(지문, 기획, 행정, 관리분야)도 갖추지 않으면 안되는 것이다.

직업전망으로 볼 때는 진정한 의미의 환경교과과정이라고 한다면 처음부터 전문화된 분야를 다루는 것이 더 바람직 하다고 볼 수 있다. 즉 “환경기술”이라는 학과 보다는 “재활용”학과가 더 실제적으로 의미가 있다는 것이다. 그래서 전문화되어 있는 독립된 환경학과(타입 1)의 신설이 가능하지 않은 경우는 가장 효과적인 해결책으로 환경전문 교과과정(타입 2)과 postgraduate과정(전문화 과정)을 콤비네이션 시키고 있다. 우선 기본적인 일정 분야의 포괄적인 지식을 습득한 후에 환경분야의 지식을 추가로 더 배우고 나서 본격적으로 환경분야중 한 분야를 선택 전문화 할 수 있기 때문이다.