

# 대학 환경교육의 바람직한 형태를 위한 기초 연구

이 필 렬(방송통신대 교양과정부)

문 순 흥(생태사회연구소)

고 대 승(대우재단 학술사업부)

## I. 문제 제기

### - 대학 교양환경교육의 필요성 -

오늘의 환경문제는 그 심각성을 놓고 볼 때 객관적 차원에서나 주관적 차원에서 모두 긴급성을 요하는 우리시대의 과제로 자리잡았다. 환경문제가 가지고 있는 일반적 속성은 지리공간적으로 오염 및 파괴물질이 전이되고, 사회공간적으로 경제, 과학기술, 문화, 정치 등 제반분야들이 그 원인과 해결이라는 면에서 서로 연결되어 있으며, 시간적으로 세대를 거쳐 누적적으로 전이된다는 점에 있다<sup>1)</sup>.

70년대 이래 환경문제를 연구하는 대다수의 학자들은, 기존의 이론 및 제도적 장치들이 환경문제를 해결하지 못한 이유로 그것들이 타영역 및 제도들과 연관을 맺지 못하고 고립·분열되었던 형상을 지적한다. 그러므로 이러한 상황 하에서 “환경위기”로부터 벗어나기 위해서는 환경과 인간, 환경을 구성하는 여러 요소들간의 관련성과 상호의존성에 대한 올바른 지식과 태도가 필요하며, 또한 이를 위해서 새로운 차원의 환경교육이 절실히 필요하다.

전반적으로 새로운 차원의 환경교육이 나와야 하는 이유는, 환경문제의 해결을 위해서는 우선 우리에게 다음과 같은 사항이 전제되어야 하기 때문이다<sup>2)</sup>: (1)인간과 환경간의 상호관련성에 대한 이해, (2)환경의 한계성에 대한 이해, (3)환경에 대한 도덕성의 확립, (4)환경문제는 많은 사람에 의해 장기간 누적된 결과로 나타난다는 특성의 이해, (5)환경문제를 해결할 수 있는 기술개발에 대한 지나친 기대의 위험에 대한 인식.

사실 세계적으로 60년대까지의 환경교육은 환경문제의 긴박성에 상응한 전문인력의 급속한 필요성으로 인해 기술자나 전문가의 훈련이나 재훈련에 중점을 두고 있었다. 그러나 이제 환경문제는 전문가에 의해서만 해결될 수 있는 것이 아님이 명료해졌다. 이것은 환경문제에 접근하는 근본적인 인식전환이 일반국민들과 환경전문기술자들 모두에게 요구됨을 의미한다.

이와 같은 맥락에서 1972년 인간환경에 관한 스톡홀름 회의는 전지구적 환경파괴에 직면하여 이 문제해결의 한 차원으로 환경교육의 개발을 요청한 바 있다<sup>3)</sup>. 이렇게 제기된 환경

1) John Dryzek, 1987, *Rational Ecology*, Oxford.

2) 黃晚益, 1990, “環境問題와 環境教育”, 한국환경교육학회편, 「韓國의 環境教育」, 교육과학사, pp.21-22.

3) “유엔의 제 조직들은…… 학교교육이나 사회교육을 위한 국제적인 환경교육프로그램과 간학문적 문제 접근방식을 마련하기 위해 필요한 모든 조치들을 취해야만 한다. 이 조치들은 여론형성을 직접적으로

교육의 필요성에 대한 논의는 1975년 이후부터 각국의 경험 및 관점 교환을 위해 국가간 전문가집단 회의(벨그라드 회의)<sup>4)</sup>로 이어졌으며, 1977년(트빌리시 회의)<sup>5)</sup>에 들어와서야 비로소 당시까지의 논의에 처음으로 체계가 부여됨으로써 환경교육에 대한 다음과 같은 일련의 개념화가 가능하게 되었다 :

그 동안 환경문제에 대한 공적인 인식 창출에는 매체들이 지대한 영향을 끼쳐 왔다. 그러나 이러한 유형의 정보는 극히 피상적이고 과거지향적이라는 한계를 가지고 있다. 그러므로 절충은 정보를 전달한다는 의미에서 환경교육은 본질적이다. 환경교육은 환경의식을 창출해내야 할 뿐만 아니라, 나아가 일반국민들로 하여금 새로운 접근법을 채택하고 새로운 지식을 획득할 수 있도록 관점(세계관)을 변화시켜야만 한다<sup>6)</sup>.

일반적으로 학교교육의 주제설정과 내용은 해당사회의 변화 및 발전과 상관적으로 영향을 주고 받는다. 해당사회의 사회정치적 통합성 유지라는 측면에서만 이 상호관계가 조명될 때는 학교교육은 수동적 위치에 머무르지만, 변화하는 미래사회의 설계라는 측면에서 조명된 학교교육은 능동적이고 적극적인 역할을 해낼 수 있다. 이러한 맥락에서 환경교육은 해당사회의 변화방향과 주요문제에 민감하게 대응하고 발전해가야 한다.

그러나 해방 이후 지금까지의 한국교육사는 학교교육이 사회변화 과정에서 상호영향을 주고받을 수 있는 독립적 역할자라기 보다는 종속적 수동체로 작용해 왔음을 보여주고 있다<sup>7)</sup>. 이것은 우리나라 환경교육의 현황이 그 내용면에서나 교재개발, 교사지침서 등에서 전반적으로 저급한 차원에 놓여 있는 이유를 설명해준다. 초·중등학교의 경우 제4차 교과과정개정부터 환경관련 내용이 교과에 수록되기 시작하였고 1987년경부터는 대폭 확산되었다고는 하나<sup>8)</sup>, 한국환경교육학회의 연구조사에 의하면, 환경교육의 전반적 수준은 가르치는 교육자의 수준에서나 학생 모두에게 상당히 불만족스러운 수준에 놓여 있다<sup>9)</sup>.

이렇듯 저급한 초·중등학교의 환경교육수준은 우리나라에서 대학 교양환경교육의 필요성과 중요성을 더욱 가중시키고 있다. 앞에서 살펴본 국제 환경교육회의는 일차적으로 환경에 대한 일반여론의 확산 및 전환에 중점을 두고 있어, 초·중등학교에서는 환경에 대한 일반적 인식 및 이해가 집중적으로 배양되도록 할 것을 권고하고 있고, 대학에서는 이들 환경교육을 담당할 교사와 환경문제 해결에 궁극적으로 기여할 전문가양성이 이루어지기를 기대하고 있다. 그러나 우리나라 환경교육은 상대적으로 그 역사가 짧아 발아기 또는 문제제기적 수준에 놓여있다. 대학 이전의 학교교육과정에서 환경교육은 거의 제도화되어 있지 않다고 보아

지향해야 하며, 환경에 대한 관리·통제능력을 모든 국민이 배양할 수 있도록 모든 수준의 교육을 포괄해야 한다." Mostafa K. Tolba, 1988, *Evolving Environmental Perceptions: From Stockholm to Nairobi*, UNEP, p.7.

- 4) 이 회의에서 논의되거나 발표된 각국 참여자들의 초고는 이후 다듬어져서 *Trends in Environmental Education*으로 출판되었다. 이 책은 김귀곤 역, 1980, 「환경교육의 세계적 동향」, 배영사로 번역되어있다.
- 5) 이 회의에서 논의된 것들은 UNESCO, 1980, *Environmental Education in the Lights of the Tbilisi Conference, Paris*를 볼 것.
- 6) UNESCO, 1980, *Environmental Education in the Lights of the Tbilisi Conference, Paris*, pp.18-9.
- 7) 김인회, 1984, "교육목적관의 변천과정", 「한국신교육의 발전연구」, 한국정신문화연구원.
- 8) 김규용, 1990, "한국의 환경정책과 환경교육", 「한국의 환경교육」, 한국환경교육학회, p.53.
- 9) 그 원인은 교사양성과 교재개발이 전혀 안되어 있기 때문이라고 지적되고 있다. <한겨레신문>(1992.11.24)

도 과언이 아니고, 따라서 환경에 대한 전반적 인식과 이해가 미래의 시민이 될 대학생들에게 전혀 형성되지 않은 것이 현실이다. 그러므로 우리나라 대학 교양환경교육은 다른 선진국들과는 달리 단기적 차원에서 상당한 비중을 차지할 수 밖에 없다.

1990년 이전까지 우리 대학에서의 환경교육은 환경관리 전문인력을 양성하는 데에만 역점이 두어져 있었기 때문에<sup>10)</sup>, 전반적으로 일반 교양수준에서의 환경관련 강좌는 개설되지 않은 상태에 있었다. 1990년 1학기부터 시작된 대학 교양환경교육은 교육부(당시 문교부)나 학교행정당국이 사회변화 및 학교교육개선의 차원에서 주도적으로 도입한 것이 아니었다. 당시에는 대학교양과목 중 이른바 국책과목(교련, 국민윤리, 한국사)의 폐지가 강력히 여론화되어 있었는데, 이러한 상황에서 환경교육은 국책과목이 교양교육에서 차지하던 학점이나 시간을 대체하는 다양한 과목들 중 하나로 개설된 것이다. 따라서 대학 환경교육은 처음부터 치밀한 준비작업이나 절실한 필요성에 대한 인식 없이 시작되었던 것이다.

이 연구는 그와 같은 현재의 교양환경교육을 개선하고 바람직한 형태를 모색하기 위해서 이루어졌으며, 따라서 1990년에 시작된 대학 교양환경교육의 실태를 분석하고 문제점을 살펴본 후, 이에 대한 대안적 방향제시를 목표로 하고 있다.

## II. 대학환경교육의 이념과 목표

### 1. 환경교육에 대한 개념정의

이른바 환경오염 및 생태계 파괴 그리고 자원고갈이 전지구적 차원에서 인류사회의 문제로 대두된 것이 극히 최근의 일이듯이, 환경교육이란 개념도 60년대 후반에 와서 새롭게 형성되기 시작하였고, “현재 생성중에 있는” 교육분야라고 할 수 있다. 환경교육의 핵심영역인 환경윤리조차도 “1968년 빈에서 개최된 제 10차 국제 철학대회에서 생태학과 철학의 접합을 꾀하는 새로운 연구분야”로 형성되었다<sup>11)</sup>. 따라서 환경교육의 내용이나 방식을 정하는 데 큰 도움을 줄 환경교육에 대한 정의도 제대로 확립되어 있지 않다. 환경교육을 정의하기 위해서는 우선 두가지 물음이 해결되어야 한다. 그 하나는 환경을 어떻게 정의하느냐의 물음이고, 다른 하나는 환경과 교육 사이의 연관성에 관련된 물음이다.

오늘날 ‘환경’에 관한 정의는 인간 및 유기체와 그의 생명부양계로서의 자연을 상호유기적으로 파악하고자 하는 생태계(생물권)로 상징화된다고 볼 수 있다<sup>12)</sup>. 환경이란 개념이 환경문제의 심화와 더불어 점차 확장되어간 결과 1975년 환경교육은 국제적으로 “자연, 인공자연, 생태학, 정치, 경제, 기술, 사회, 법률, 문화, 미학 등 총체로서의 환경을 고려하는 것”으로 정의될 수 있었다<sup>13)</sup>. 그 이후 오늘에 이르기까지 국제적 노력(UNEP와 UNESCO)은 가속화되고 있는 환경위기에 대처하기 위해 인간들의 자연에 대한 태도, 삶의 양식, 그리고 사회정책

10) 김규용, 앞의 글, p.54.

11) 秦教勳, 1990, “生態學的 危機의 克服과 環境倫理學的 課題,” 환경교육학회 편, 「韓國의 環境教育」, 교육과학사.

12) E. Odum, 1990, *Ecology & Our Endangered Life-Support Systems*, Georgia (이도원 역, 1990, 「생태학」, 동화기술)

13) UNESCO편(김귀곤 역), 1980, 「환경교육의 세계적 동향」, p.ii.

등을 변화시키고자 노력하였으며, 이 변화의 기준을 '지속가능한 발전'이란 개념으로 집약시켰다. 사실상 지속가능한 발전이란 개념은 지난 20여년 동안 국제적 합의를 도출하는 과정에서 개발과 환경보호 사이의 대립을 포용하면서 전지구적 변화를 가능하게 하기 위해 만들어진 국제사회의 유일한 전략이다. 이 개념은 "미래의 후손들이 그들 자신의 필요를 충족시킬 수 있는 가능성을 침해당함이 없이 현재 우리들의 필요를 충족시키는 과정"<sup>14)</sup>을 의미한다.

## 2. 환경교육의 일반적 특징

환경교육의 등장배경과 여러 정의로부터 우리는 환경교육이 가져야만 하는 일반적 특징으로 신생성, 미래지향성, 사회개혁 주도성(참여의 유발), 가치지향성, 다차원성을 추출할 수 있다.

(1) 신생성 : 환경문제는 20세기가 만들어내고 21세기가 해결해야 할 새로운 사회문제이다. 따라서 환경문제가 가지고 있는 신생성은 그대로 교육에 투영될 수밖에 없고, 새로운 교육영역으로서의 환경교육에 대한 필요성으로 연결되었다.

(2) 미래지향성 : 환경문제는 16, 17세기 이후 도처에 만연된 갈등적 분화성(인간 대 자연, 인문사회과학 대 자연과학, 관념 대 물질, 주관 대 객관, 지배 대 피지배, 여성 대 남성 등)을 주된 원인으로 한다. 기존의 부문교육들이 이러한 분화성에 입각한 전문성에 근거한

것이었다면, 환경교육은 분화성을 극복한다는 의미에서 새로운 영역을 개척하는 것이고, 이러한 의미에서 미래지향성이란 특징을 가지고 있다.

(3) 사회개혁의 주도성 : 교육은 사회화과정의 한 부분을 담당함으로써 사회질서의 유지에 기여할 수도 있지만, 미래사회로의 점진적 변혁을 주도할 수도 있다. 따라서 환경교육은 개혁지향적이어야 한다.

(4) 가치지향성(이념성) : 환경교육은 "우리 사회가 무엇을 향해 가야 하는가?"에 대한 국민적 합의와 이에 근거한 장기적 사회발전 설계도가 마련된 이후에야 구체화될 수 있다. 그러므로 환경교육에는 가치가 내재할 수밖에 없고 이런 의미에서 세계관적(이념적) 통합성 위에 장기적 설계도가 구상되어야 한다.

(5) 다차원성(다학문성) : 환경문제는 그 해결이라는 차원에서 모든 학문분야의 적극적 참여를 필요로 하고 있으며, 이런 의미에서 초학문적 교육이란 성격을 가질 수 있다.

## 3. 대학 환경교육의 목표

최초의 국제 환경교육회의인 트빌리시 회의에서 채택한 환경교육의 기본 목표는 "다양한 형태의 자연환경과 인공환경 즉, 사회적, 경제적, 문화적 환경간의 복잡한 상호관련성을 인지시키는 것"<sup>15)</sup>이었다. 1972년 스톡홀름에서 개최된 '인간환경국제회의'<sup>16)</sup>에서 정의한 환경교육개념은 "과학적 기초에 대한 인식 및 이해에 국한되었던" 기존의 교육을 한 발자욱 뛰어

14) 이러한 지속가능한 개발에 대한 정의는 WCED가 내린 것으로, WCED에 따르면 이 정의는 두가지 개념을 핵으로 하고 있다. 그 하나는 '필요'라는 개념으로 특히 전세계 가난한 자들의 본질적 필요에 가장 압도적인 우선순위를 부여한다는 것이고, 다른 하나는 '제한'이란 이념으로 이는 기술과 사회조직을 통해 가능하다고 보는 것이다. 이에 대해선 WECD, 1987, *The World Commission on Environment and Development*, Oxford를 참조하라.

15) UNESCO, 1980, *Environmental Education in the Light of Tbilisi Conference*, Paris, p.23, 1980.

16) Mostafa K. Tolba, 1988, *Evolving Environmental Perceptions: From Stockholm to Nairobi*, UNEP PP. 5-8.

넘어 교육의 영역 속에 사회적 책임이나 행동까지도 포함시켰다는 점에서 커다란 의미를 가지고 있다. 이 회의에서는 환경교육의 목표를 “자연을 구성하고 있는 환경을 자기가 할 수 있는 범위에서 관리하고 규제하며 행동을 한 발씩 확실하게 할 수 있는 인간을 육성하는 것”으로 설정하였다.

1975년 벨그라드 환경교육회의에서 채택한 환경교육의 기본목표는 다음과 같다: (1)환경 그 자체와 환경문제에 대한 관심과 감수성의 체득, (2)환경보전에 적극적으로 참여하려는 의욕의 양성, (3)환경문제를 해결하려는 기능의 양성, (4)환경상황을 평가할 수 있는 능력, (5)환경문제 해결에 대한 긴급성과 책임성에 대한 인식<sup>17)</sup>.

1977년 트빌리시회의<sup>18)</sup>는 환경교육을 위한 다음 세가지 목표를 제시하였다.

(1)도시 및 지방에서 경제, 사회, 정치 그리고 생태적 상호의존성에 관한 관심과 명료한 의식을 배양하는 것. (2)환경을 보호하고 개선하는 데 필요한 지식, 가치, 태도, 그리고 기술 획득 기회를 모든 사람들에게 제공하는 것. (3)개인, 집단, 그리고 전체로서의 사회가 환경에 대해 가지고 있는 새로운 행동양식을 창조하는 것.

1982년 나이로비 선언은 환경교육과 관련하여 “홍보, 교육, 연수 등을 통하여 환경의 중요성에 관한 인식을 높이고 환경을 개선하기 위해 각 개인의 책임있는 행동과 참여가 불가결하다”<sup>19)</sup>고 지적하고 있다.

1985년 유네스코는 그동안 논의되어 온 환경교육의 목표를 다음과 같이 종합·체계화했다<sup>20)</sup>.

(1)인식 : 개인과 사회집단으로 하여금 전체

환경과 이에 관련된 문제에 대한 인식과 감수성을 갖도록 도와 준다. (2)지식 : 개인과 사회집단으로 하여금 전체환경과 이에 관련된 문제에 대한 다양한 경험과 기본적인 이해를 얻도록 도와 준다. (3)태도 : 개인과 사회집단으로 하여금 환경의 보호와 개선에 능동적으로 참여하려는 동기 및 환경에 대한 가치와 관심을 갖도록 도와 준다. (4)기능 : 개인과 사회집단으로 하여금 환경문제를 확인하고 해결하는 기능을 습득하는 것을 도와 준다. (5)참여 : 개인과 사회집단으로 하여금 환경문제의 해결과정에 능동적이며 책임있게 참여할 수 있는 기회를 제공한다.

우리는 위에서 살펴 본 환경교육의 목표들이 시간이 흐르면서 좀더 구체적이고 광범위해졌다는 것을 알 수 있다. 이러한 목표들은 물론 대학교육에 적용하기 위해서가 아니라 주로 초·중등학교에 적용하기 위해서 세워진 것이지만 근본적으로는 모두 대학의 교양환경교육의 목표로도 삼을 수 있는 것이다. 즉 대학을 졸업한 후 사회 각 부문에서 중추적인 역할을 하게 될 사람들에게 환경문제에 대한 총체적 인식능력과 이를 바탕으로 환경문제 해결방안을 모색할 수 있는 능력, 그리고 해결에 능동적으로 참여하도록 책임의식을 길러주는 것이 대학 교양환경교육의 목표가 되어야 하는 것이다. 그런데 대학에서는 그러한 목표를 좀더 높은 차원에서 실현해야 하기 때문에 목표에 도달하기 위한 방법이 더 중요한 문제로 부각될 수 있다. 따라서 깊이있는 지식을 추구하고 매우 다양한 학문연구가 수행되고 있는 대학에서 무엇을 어떻게 가르쳐야 하는가에 대해서 많은 주의가 기울여져야 한다. 본 연구의 결론 부분에서는 현재 행해지고 있는 대학 교양환경강좌의

17) UNESCO 편(김귀곤 역), 1980, 「환경교육의 세계적 동향」, pp.33-4.

18) UNESCO, 1980, *Environmental Education in the Light of Tbilisi Conference*, Paris, pp.23-5.

19) Mostafa K. Tolba, 1988, *Evolving Environmental Perceptions: From Stockholm to Nairobi*, UNEP, pp.9

20) UNESCO, 1985, *The International Environmental Education Program*, Paris.

실태에 대한 분석을 바탕으로 그러한 목표에 도달하기 위해서는 무엇을 가르쳐야 하고 그것을 어떻게 가르쳐야 하는가에 대한 문제를 살펴 볼 것이다.

1)개설 현황 2)과목개요 3)강의계획서 4)학생들의 반응을 조사하였다. 이 글에서는 개설 현황과 입수 가능했던 강의계획서만을 소개한다.

### 1. 환경관련 과목 개설 현황

## III. 한국의 대학 교양환경 교육의 현황

먼저 각 대학에 개설되어 있는 환경관련 과목의 현황은 다음 표와 같다. 조사대상 대학은 수도권 대학을 중심으로 해서 19개 대학을 무작위로 뽑았다. (표 1)은 각 대학이 편찬한 대학요람을 바탕으로 해서 재작성한 것이다.

현재 우리나라 대학에서 이루어지고 있는 교양환경교육의 현황과 문제점을 살펴보기 위해

<표 1> 각 대학의 환경관련 과목 개설현황

학 교	과 목 명	영 역	교 과 구 분	학점
건국대	환경과 자원	자연과학	교양선택	2
경남대	환경과 보건	자연과학 계열	교양선택	2
고려대	인간과 환경	자연계	균형교양	3
동덕여대	생활환경과 공해	생활문화	교양선택	2
동아대	환경과 공해		교양선택	2
상명여대	인구와 자원	사회과학 분야	교양선택	3
	지역과 환경	사회과학 분야	교양선택	3
	환경학 개론	자연과학 분야		3
서울대	국토와 환경교육	사회와 이념	교양선택	3
	생태계와 환경오염	자연의 이해	교양선택	3
	인간과 환경	자연의 이해	교양선택	3
	대기와 환경	자연의 이해	교양선택	3
	지구의 환경	자연의 이해	교양선택	3
	해양환경과 인간	자연의 이해	교양선택	3
	과학기술과 사회	자연의 이해		3
	현대 산업사회와 에너지	자연의 이해		3
서울시립대	인간과 환경	자연과학	교양선택	3
	자연과 환경	자연과학	교양선택	3
서울여대	환경과 생물	자연과 인간	영역교양선택	2
성균관대	인간과 자연환경		일반교양선택	2
성신여대	환경과 인간		일반교양선택	3
	환경화학			
	환경생물학			
숙명여대	환경과학	자연과학 계열	교양필수(계열선택)	3
연세대	과학과 사회	과학과 자연관리	교양선택	3

학 교	과 목 명	영 역	교 과 구 분	학점
	환경오염과 인간			3
	인구 자원 환경	학제적 사고		3
이화여대	환경과 인간 I, II	자연과학 계열	계열별 선택	3
외국어대	환경과 생태		교양선택	3
전북대	환경과학		교양선택	3
조선대	환경과 공해	자연계 과목	교양선택	3
충북대	인간과 환경	사회과학	교양선택	3
	에너지와 환경	자연과학		3
홍익대	자연과 환경		교양선택	2

1.2. 강의계획서

강의계획서는 1992년 2학기 현재 수업이 진행중인 것을 기준으로 하였고, 자료의 수집 편의상 몇몇 대학은 과거에 이루어졌던 것도 포함시켰다. (별도의 학기 표시가 없는 것은 1992년 2학기의 것이다)

〈강원대학교(91년 2학기)〉

1. 과 목 명 : 자연과 인간과 환경
2. 담 당 : 김태경(직위 : 강사, 전공 : 환경학)
3. 강의내용 : 1)환경문제와 환경학 또는 환경론에 대한 소개, 접근 방법 2) 생태계의 기본 구조(I) 3)생태계의 기본구조(II) 4)인구, 자원, 식량, 토지 등의 생태적 위기 상황 5)생태학의 주요 개념 및 사회적으로 이슈화 되는 것들, 이에 관한 토론 6)학제간 접근방법에 대한 개관, 환경오염 발생원인의 역사적 동인 7)환경문제의 철학적 이해 8)과학의 객관성과 환경문제 9)시장 메커니즘과 환경오염 10)시장기구 하에서의 접근 방법과 공산권의 환경문제 11)환경보전이나? 경제성장이나? 12)생태 중심주의, 기술 중심주의 13)생태 지향 환경론의 정치적 이해, Marx의 환경론, 환경교육 14)종합 토론 : 지속가능한 사회

〈건국대학교(88,89년 1학기)〉

1. 과 목 명 : 환경과 자원
2. 담 당 : 장영기(직위 : 강사, 전공 : 환경

학)

3. 강의내용 : 1)환경과학의 성격 2)환경문제의 역사(국제적 동향, 환경관련 보고서, 환경관련 국제기구) 3)인구, 식량, 자원문제(소비증가, 엔트로피의 문제, 구 증가 모형과 식량생산, 자원고갈과 환경오염) 4)생태계의 이해(생태계의 기본 구조와 순환, 항상성과 생태계 천이) 5)환경오염 각론(대기, 수질, 토양오염의 이해) 6)환경과 건강(식품오염과 실내오염 문제, 생활주변 각종 유해인자) 7)환경관리론 서설(환경법, 환경기준, 환경영향평가, 환경교육과 정책적 측면)

〈경원대학교(90년 1학기)〉

1. 과 목 명 : 환경학
2. 담 당 : 조경두(직위 : 강사, 전공 : 환경학)
3. 강의내용 : 1)환경론 일반(환경문제→환경학→환경관) 2)환경에 대한 국제적 동향(국제적 관심영역, 인간과 환경에 대한 관계) 3)자원과 환경(자원의 의미, 엔트로피 문제) 4)환경질의 현황(생태계의 위기 및 교란 현황, EPA의 의의, 인구와 환경문제) 5)환경에 대한 시각의 문제점(언론, 환경교육, 사회문제로서의 환경문제) 6)환경오염론(대기, 수질, 토양, 쓰레기) 7)환경 행정, 정책, 법 등의 관점 8)자연보호와 환경운동 9)개인적 차원의 토론(강의 전과 후의 인식 변화)

〈경희대학교〉

1. 과 목 명 : 환경오염
2. 담 당 : 문순홍(직위 : 강사, 전공 : 정치학)
3. 주 교 재 : 문순홍, 「생태위기와 녹색의 대안」(나라사랑, 1992)
4. 강의내용 : 1)생태위기의 시대(오리엔테이션, “환경오염”의 쟁점사, 개념 정의) 2)“환경오염”의 현상태, 어떠한 환경파괴가 가장 위기적인가? 3)“환경오염”과 자연, 인간 4)“환경오염”과 이데올로기 5)VIDEO 시청 6)“환경오염”과 생태학 7)“환경오염”과 경제 8)“환경오염”과 과학기술(과학과 기술이 환경오염을 치유할 수 있을까?) 9)“환경오염”과 사회/정치운동(사회운동은 필연적인 것인가? 악인가?) 10)“환경오염”에 대한 국제적 해결의지 어디로 가고 있는가?  
\*중간보고서 : 4)에서 배운 시각들에 의거하여 6강에서 시청한 비디오의 내용을 원인과 해결에 초점을 맞추어 분석해 보라. 이 분석에서 수강자들은 5인으로 구성된 토론조에 참석해야 한다.

〈서울대학교 I (1992년 1학기)〉

1. 과 목 명 : 인간과 환경
2. 담 당 : 강찬수(직위 : 강사, 전공 : 미생물 생태학)
3. 강의내용 : 1)서론—생태계와 인간 2)대기오염 I : 대기오염의 원인, 세계의 대기오염, 우리나라의 대기오염 3)수질오염 I : 수질오염의 원인, 세계의 수질오염, 우리나라의 수질오염 4)해양오염, 5)「지구의 날」, 6)토양오염과 농업 7)핵문제 : 에너지 문제, 핵발전소, 핵무기, 전쟁과 환경오염 8)인구문제와 출산 : 인구문제, 낙태문제, 출산의 위험 9)환경오염과 국제정치, 10)종교, 예술에 반영된 환경보전운동

〈서울대학교 II〉

1. 과 목 명 : 국토와 환경교육
2. 담 당 : 황만익(직위 : 교수, 전공 : 지리교

육학)

3. 강의내용 : 1)환경문제와 교육 2)환경교육의 필요성 3)생태계의 구조와 기능 4)인구, 자원 및 환경 5)우리나라의 도시화와 인구증가 6)산업화와 환경문제 7)국토개발과 환경문제 8)환경과 사회, 정치, 경제 9)환경문제와 학교교육 10)환경문제와 시민교육

〈성균관대학교〉

1. 과 목 명 : 인간과 자연환경
2. 담 당 : 김봉원(직위 : 강사, 전공 : 조경학)
3. 교 재 : 손 일, 「인간과 자연환경」(신학사, 1987)
4. 강의내용 : 1)환경의 개념 및 유형 2)생태학 3)예술, 과학 그리고 생태학 4)환경운동, 5)환경론 : 환경결정론, 자유의지론, 6)환경오염의 개념과 유형, 7)대기오염, 8)수질오염 9)토양(폐기물, 쓰레기 오염 등) 오염, 10)수목과 환경오염, 11)환경과 행태

〈숙명여자대학교〉

1. 과 목 명 : 인간과 환경
2. 담 당 : 이춘구(직위 : 교수, 전공 : 동물생리학)
3. 교 재 : 윤세중 외, 「환경과학 개론」(천문각, 1983)
4. 강의내용 : 1)과학의 발전과 사회 2)생명의 기원 3)생태계의 구조와 기능 4)생태계의 구조와 기능 5)물 6)암석권 : 환경파괴와 오염 7)대기권 : 특성과 운동 8)대기의 오염 9)수권 : 물의 순환과정에서의 환경문제 10)표면수의 오염 11)생물권의 기능 12)인구의 증가와 상호작용 13)인간의 수용능력 : 식량 및 에너지 14)공업기술과 환경

〈연세대학교〉

1. 과 목 명 : 환경오염과 인간
2. 담 당 : 이용근(직위 : 교수, 전공 : 화학)
3. 교 재 : Spiro. Stigliani(이용근 역), 「환경과 인간」(자유아카데미)



4. 강의내용 : 1)인류의 에너지 소비, 대체 에너지의 개관 2)석탄 석유, 원자력 발전, 방사능, 태양에너지 3)핵융합발전, 에너지 저장, 열오염, 에너지 소비와 관리 4)온실효과, 대기의 구조 5)오존의 화학, 질소산화물, 클로로플루오르메탄(CFM) 6)대기오염, 일산화탄소, 질소산화물과 탄화수소 7)자동차 배기가스, 이산화황, 1차입자 8)수원, 산도, 경도 9)부영양화, 해양, 폐수 처리-가정폐수 처리 10)폐수처리-공장폐수 처리, 음료수 공급, 농업오염 11)질소와 식량생산, 영양 12)살충제, 독성, 유기약품의 누출오염, 중금속오염, 납 13)수은, 카드뮴, 암

## 2. 교양환경교육의 현황 분석

### 2.1. 개설 교과목과 학점

전체 대학 중에서 교양과목으로서 환경교육을 실시하고 있는 학교가 어느 정도이며 어떠한 교과목이 개설되어 있는가에 대한 정확한 자료는 더 상세한 조사를 필요로 하지만, 앞의 에 나온 자료만을 가지고도 우리는 대부분의 대학에 환경관련 과목이 개설되어 있으리라고 추론할 수 있다. 그러나 환경관련 강좌가 늘어났음에도 앞의 표가 보여주듯이 대부분의 대학에서 환경관련 과목은 2-3학점 정도의 비중을 갖는 자연과학 영역의 교양선택으로 운영되고 있기 때문에 많은 한계가 존재한다. 대부분의 대학에서는 문과계 학생들에게 교양필수로 자연과학 영역을 3-4학점 정도 이수하도록 하고 있는데, 이와 같은 학점수는 1 내지 2 과목을 이수함으로써 달성될 수 있는 수준이며, 학생들은 대학에 개설되어 있는 다양한 종류의 교양과학 관련 강좌 중에서 환경관련 강좌를 선택하기 때문에 전체 학생수에 비해서 매우 적은 수만이 환경교육을 받고 있는 셈이다.

### 2.2. 강의 내용과 방법

강의 내용을 보면 대학의 환경교육의 목표 내지 지향점을 짐작할 수 있다. 조사 대상이었던

거의 모든 대학에서 환경교육은 자연과학의 일부로 취급되고 있는데, 환경문제가 자연과학 뿐만 아니라 사회·경제의 모든 영역과 관계가 깊다는 점과 환경교육이 지향해야 할 목표를 고려하면 이는 심각한 문제가 아닐 수 없다. 이러한 현상은 대학에서 환경교육의 내용이나 목표에 대한 고민없이 교과목을 개설했기 때문에 나타난 것이라고 볼 수 있다.

대부분의 강의는 담당자의 전공분야 중심으로 운영되고 있다. 이는 부분적으로 담당교수의 책임이라고 할 수 있지만 전반적으로는 환경교육 전문인력의 부족과 밀접한 연관을 갖는다. 또 다른 한편으로는 많은 대학에 환경관련 과목이 개설되어 있는 것에 비해 그에 상응할 만한 내실있는 교재가 개발되어 있지 않기 때문이다. 그 결과 강의 교재로는 '환경학 개론' 정도가 사용됨으로써 환경교육이 원래 담지해야 할 내용이 제대로 다루어지지 못하고 있는 실정이다.

다음은 수업방식의 문제이다. 몇몇 강의를 제외하고는 대부분이 강의 일변도로 수업이 진행되고 있는 것으로 드러났다. 수업을 듣는 학생들의 자발성을 유도할 수 있는 세미나 방식을 도입하는 경우는 거의 찾아볼 수 없었고, video 등 시청각 매체를 사용하는 예도 드물어 학생들의 지적 호기심과 만족도를 떨어뜨리고 있다.

## IV. 결론 : 문제점 지적 및 대안적 방향제시

### 1. 분석으로부터 얻은 결론

대학교양환경교육의 실태를 분석해 본 결과, 그 성격은 두가지 차원으로 나누어질 수 있다. 하나는 대학교양교육이 가지고 있는, 일반적 차원에서 다른 교양과목과 더불어 공유하고 있는 문제이고, 다른 하나는 새로이 설치된 교양

환경교육이 가지고 있는 문제이다.

### 1.1. 일반적 차원의 특성

(1)교양과목의 주관학과 지정이 일종의 학과 간 주도권 싸움과 같은 성격을 가지고 있다. (2)한 강좌는 한 강사에게만 위임되어야 한다. (3)대부분의 대학에서 전체수업시간의 약 40% 이상을 강사에게 의존하고 있고, 특히 교양과목의 경우 그 정도가 심한 것으로 나타나고 있다. (4)현재 우리나라 대학교육에서 학제간 협동작업은 거의 없다고 말할 수 있다. 따라서 학제간 협동이 절실히 요구되는 분야인 환경분야를 제대로 가르칠 만한 전공자가 배출되지 않는다.

(1), (2)의 이유로 간학문성을 특징으로 하는 환경교육은 한 학과와 한 강사에 의해 이루어질 수밖에 없고, 그에 따라 환경교육이 가져야 할 근본적 성격에 반하여 일면적인 교육이 될 가능성이 높다. 이러한 결함은 (3)으로 인하여 더욱 커지게 된다. 대학 교양환경교육의 개선은 대학교과과정의 개선과 맞물려 있다. 질 좋은 교양환경교육의 개발은 연구 및 교수에서의 학제간 협동체제개발 등의 대학제도의 개혁을 전제로 한다.

### 1.2. 환경교육만의 특성

(1)환경교육의 신생성, 가치지향성 : 역사적으로 우리나라에서는 환경교육이 행해진 적이 단 한번도 없다. 이러한 신생성 때문에 교수자는 무엇을 어떻게 가르쳐야 하는가에 대하여 많은 고민을 해야 하며, 그러한 고민을 거치지 않았을 경우 환경교육은 부실해질 수밖에 없다. 또한 환경교육은 궁극적으로 환경문제 해결을 통하여 바람직한 사회건설에 기여한다고 하는 목표를 지향하기 때문에 가치를 내포할 수밖에 없으며, 이 점은 교육의 내용과 방법을 결정하는 데 중요한 역할을 한다.

(2)환경교육의 간학문성 : 환경문제는 과학, 기술, 경제, 사회 등의 각 부문과 모두 관련되어 있기 때문에, 환경문제를 제대로 인식시키기 위해서는 간학문적 교수방법을 택해야 한

다.

## 2. 환경교육의 대안적 방향

### 2.1. 교육내용

대학 교양환경교육의 기본 목표는 환경문제에 대한 총체적인 인식과 그 해결을 위한 실천성을 길러주는 데 있다. 이러한 목표를 충족시키기 위해서 교양 환경강좌는 간학문적이고 문제 중심적(또는 프로젝트형) 강좌로 운영되는 것이 가장 바람직하다고 볼 수 있다. 그러나 현재 많은 대학에 개설되어 있는 환경관련 강좌는 거의 대부분 자연과학의 일부로 취급되고 있고, 따라서 교수내용도 대부분 환경학이 중심을 이루고 있는 실정이다. 그렇기 때문에 이러한 환경관련 강좌들이 교양환경교육의 목표를 충족시키지 못하고 있는 것은 당연하다.

앞에서도 지적했듯이 환경문제는 과학기술고만 관련된 것은 아니다. 그것은 과학기술의 발달의 결과로 나타났지만 사회, 경제, 정치, 문화 등 사회의 모든 부문과 관련되어 있기 때문에, 환경문제를 정확하게 파악하기 위해서는 간학문적 접근이 필요하다. 그러나 이러한 간학문적 접근은 우리나라 대학의 실정을 놓고 볼 때 자칫하면 운영상 많은 문제를 낳을 위험을 내포하고 있다. 우리나라 대학의 특수성에 비추어 볼 때 한 강좌를 여러 명이 담당할 경우, 강의 내용이 통일성을 상실할 가능성이 있으며 학생지도에서도 많은 문제가 발생할 수 있다. 그러므로 현재 우리나라 대학에서 바람직한 강의방식은 총체적 접근을 당위로서 받아들여 강의는 여러 교수자가 나누어서 하는 것이 아니라 환경교육의 특수성을 정확하게 인식하고 있는 교수자 한두명이 담당하는 것이다.

우리나라의 교수자와 학생, 대학의 강의운영 등을 고려할 때 환경문제에 대한 바람직한 접근 모델로는 다음 두가지를 제시할 수 있다. 하나는 환경문제를 과학기술이 낳은 부정적인 산물로 보고 환경문제에 대한 기본적인 소개와

함께 과학기술과 사회의 관계를 전체적으로 조망하는 것이다. 이 때 이 조망은 환경문제와 관련해서 구체적인 예를 통해서 이루어지는 것이 바람직하다. 다른 하나는 환경문제를 과학기술이 낳은 부정적인 산물로 보되 이 점은 간단하게 소개하고 환경문제 자체를 총체적으로 조망하는 것이다.

첫번째 모델에서 가르쳐야 할 내용으로는 대체로 다음과 같은 것을 제시할 수 있다.

1. 생태위기의 현황(현대의 전지구적 환경오염 상황의 개관)
2. 생태위기 출현의 배경(산업혁명 이후의 자연파괴 과정을 다각적-과학기술의 발달, 진보사상의 출현, 자본주의 발달, 사회주의 출현 등과 관련지워서-으로 조명)
3. 환경오염과 과학기술(현대의 과학기술 활동이 환경오염과 어떤 관련이 있는지 살펴봄. 과학기술-환경오염의 원인이자 동시에 치유도 구?)
4. 현대 과학기술의 성격 1: 과학자들, 과학기관, 과학단체(연구, 활동 등을 개관하고 이러한 것들이 환경문제의 발생과 어떤 관련이 있는지 살펴봄)
5. 현대 과학기술의 성격 2: 과학지식, 과학기술자들과 기업체 및 정치의 관계(과학지식의 특성과 환경문제, 정치 및 기업과 밀접한 관련을 맺고 있는 과학기술자들이 환경파괴에 미치는 영향)
6. 과학기술이 초래한 사회문제들 1: 개인의 삶의 침해, 자연파괴, 문화의 황폐화(현상과 메카니즘을 상세히 분석)
7. 과학기술이 초래한 사회문제들 2: 원자력 발전과 생명공학이라는 구체적인 예를 통해서
8. 현대 과학기술을 반성하는 움직임: 다양한 사상적 조류, 운동
9. 환경문제를 치유할 수 있는 바람직한 과학기술이란?

두번째 모델에서는 주로 다음과 같은 내용이 가르쳐져야 할 것이다.

1. 환경오염의 현황 1(전지구적 환경오염의 현황 개관)
2. 환경오염의 현황 2(여러 종류의 환경오염에 대한 구체적인 설명)
3. 환경오염과 과학기술(환경오염과 과학기술의 관계를 다각적으로 조명)
4. 환경오염과 생태학(생태학 개관 및 그것과 환경오염과의 관계)
5. 환경오염과 문화(문화인류학에서 본 환경문제)
6. 환경오염과 이데올로기(자본주의, 사회주의의 두가지 이데올로기와 환경오염)
7. 환경오염과 경제(환경오염과 시장의 역할)
8. 환경오염과 사회, 정치운동(여러가지 사상적 조류, 사회운동)
9. 환경문제의 해결을 위하여이 외에 구체적인 문제로서 인구, 식량, 에너지, 도시화 등을 다룰 수 있다.

## 2.2. 교수방법

환경관련 강좌에서 다루어져야 할 위의 내용을 가지고 환경교육의 목표에 도달하기 위해서는 교수방법에도 많은 주의가 기울여져야 한다. 이를 위해서 사용할 수 있는 방법들로는 다음과 같은 것들이 있다.

### (1) 문제지향적 교육

환경교육의 가장 중요한 특징은 문제의 해결을 지향한다는 점이다. 문제의 인식과 해결을 위한 의지를 길러줄 수 있는 가장 단순한 방법은 학문분야 중심이라기 보다는 문제나 이슈 중심으로 접근하는 것이다. 이러한 교육은 (가)일차적으로 주어진 문제(의 내용과 영역)를 기술해 보고, (나)문제의 원인을 분석한 후, (다)문제가 야기하는 국지적, 전지구적 결과를 분석하며, (4)원인분석에 근거하여 해결을 제 공하는 행동을 추구한다. 이러한 문제제기 교육은 학문적 경계를 넘어서고 가치·윤리·행동과 관련된 질문을 제기하는 통일적·전일적 접근에 근거한 것이다.

(2) 다학문적(간학문적) 교육

(1)의 문제지향적 교수방식은 간학문적 접근 방법을 요구한다. 따라서 한 이슈의 경제, 정치, 사회 그리고 윤리적 측면은 과학기술적(생태적) 측면과 더불어 논의되어야 한다. 이러한 논의방식에는 다학문적 접근과 간학문적 접근의 두가지가 있는데, 전자는 한 문제를 다양한 관점으로부터 바라보는 것이고, 후자는 문제를 다양한 관점으로부터 살펴보고 그후 이를 통합해서 전체적인 설명을 하고자 하는 것이다.

(3) 프로젝트형 교육(이론적이면서 실천적인

작업+탐구적이며 행동지향적인 활동)

교수방법과 직접적으로 연관된 것으로서 개인적이든 집단적이든 학생들에 의한 직접적이고 적극적인 참여를 유도하는 교육이다. “프로젝트 작업”이란 학습훈련지향적이고 다학문적이며 간학문적인 방식, 이론적이고 실천적인 작업, 탐구적이고 행동지향적인 활동을 나타내기 위해 사용되는 개념이다.

이 작업에서 교수자의 역할은 안내자 또는 충고자와 같은 것으로 학생들은 직접적인 활동을 통해 가치와 태도들을 형성한다.