



독일 대학의 환경교육

게르하르트 두 한 / 베를린 자유대학교 교수

I. 대학에서의 환경교육 : 주요 분야와 교과 과정

20년 전부터 독일 대학에서는 환경보호에 대한 광범위한 교과과정을 신설하고 이 분야에 대한 연구를 활발히 진행시켜 오고 있다. 그 결과 공학분야와 자연과학분야를 비롯하여 적게는 정신과학분야, 경제학분야에 이르기까지 환경이라는 주제가 연구와 교수분야에서 다루어지기 시작한 것이다. 그러나 대부분의 경우 일정 학과의 교과과정 속에 환경과 관련된 몇몇 주요 강좌를 포함시키거나 또는 부분 교과과정 형태나 추가 이수과정의 형태로 되어있을 뿐 독립적인 한 학과로 되어있는 경우는 예외에 속한다. 독일 대학의 환경학분야 연구와 교수의 현황은 우선 연방환경청(Umweltbundesamt)에서 나오는 "각 대학별 환경학 안내"(Studienführer Umweltschutz) 책자와 좀더 오래된 자료로는 현재 개편 작업중인 Krohn 1986; Gesellschaft für Ökologie; Weichler 1987; Schneider 1989를 기준으로 살펴볼 수 있다. 독일 전체 대학의 환경학 전반에 관한 완전한 조사 자료는 아직 나와 있지 않다. 연방환경청에서는 매년 전문대학(Fachhochschule)과 종합대학(Universität)의 환경학에 대한 정기 조사(첫 종합조사는 1977년에 실시되었고 최근의 종합조사는 1987년에 실시되었으며, 최근 추가 조사는 1991년에 실시되었음)를 실시하고 있다. 독일의 경우 전문대학과 종합대학은 다소 차이가 나는데 그 차이를 간략하게 설명하면,

독일의 경우 종합대학(Universität)에 입학하기 위한 조건은 대학입학자격(allegemeine Hochschulreife) 이라고 할 수 있는 Abitur를 취득해야 한다. Abitur를 딸 수 있는 자격은 인문계 고등학교(Gymnasium) 13년간의 학업을 우수한 성적으로 마치면 주어지게 된다.

독일의 종합대학은 전부가 국립대학이다. 그러나 교수와 연구는 대학의 자율에 맡기고 있으며, 학생들은 필수로 이수해야 하는 일정강좌를 제외하고는 교수나 듣고 싶은 강좌를 스스로 선택할 수 있는 폭넓은 자유가 주어져 있다. 대학공부는 보통 12학기 정도 걸리는데 공학분야인 경우는 일반적으로 더 오래 걸린다. 국가에서는 학업기간을 8학기 단축시키려는 시도를 하고 있다. 전문대학(Fachhochschule)의 입학조건은 Abitur가 아니고 전문대학 자격시험(Fachhochschulreife) 인데 실업학교(Realschule)에서의 10년간의 학업을 마친후 2년간 실습과정을 우수한 성적으로 마치게 되면 주어지게 된다. 이외에도 전문대학에 들어갈 수 있는 길은 다양하다. 단순히 직업교육 Berufsausbildung(Lehre)을 받은 후 추가로 대학 입학자격(Zusatzqualifikationen)을 취득하면 된다. 종합대학의 경우와 마찬가지로 전문대학의 경우도 대학의 연구와 교육은 대학의 자율에 맡기고 있다. 전문대학의 경우도 종합대학과 마찬가지로 대학간의 공동협의 체제를 갖고 있으며, 새로운 학과를 신설하게 되는 경우는 국가로부터 허가를 받아야 한다. 전문대학의 경우 학업은 보통 6~8학기 정도 걸리며, 교과과정은 정해져 있고 학생

들은 일정 교과과정에 따라 과목을 이수하게 되어 있다.

1991년 기준 독일의 종합대학 수는 113개이며(신학대학과 미술대학 제외) 전문대학의 수는 140개이다. 1991년 기준 19세에서 26세 사이의 청소년중 대학에 다니고 있는 청소년의 비율은 26%이며(이 중 여대생의 비율은 39%), 종합대학에 78%, 전문대학에 22%가 다니고 있는 것으로 조사되고 있다.

매년(통독 후) 200,000명이 대학에 새로 입학하고 있고 현재 대학생수는 1천8백만에 이르고 있다.

독일 대학에서의 환경분야를 다루는데 있어서는 우선 다음의 네가지 형태를 구분해야 할 필요가 있다.

타입 1: 환경분야를 전문적으로 연구하는 독립된 학과로서의 환경학 자체의 독립적인 시험규정과 학업규정을 갖추고 있는 완전한 교과과정에 의한 독립된 학과로서 이 학업 내용은 해당환경분야의 학문적인 원칙을 따르고 있다. 이 같은 학과가 개설되어 있는 대학은 많지 않다.

타입 2: 일반 학과에 포함되어 있는 환경전문교과과정 일정 학문 분야내에 포함되어 있는 환경에 관한 부분 교과과정을 의미하는 학생들은 전공학부의 마지막 몇 학기 동안 환경분야에 관한 전문 과목을 이수함으로써 이 분야의 전문 지식을 쌓게 된다. 이는 흔히 보통 볼 수 있는 경우이다.

타입 3: 환경 전문 postgraduate 코스 이 과정은 대학과정을 마친 학생들이 많이 입학할 수 있는 코스로서 환경분야의 전문자격을 얻기 위한 목적으로 보통 2~4학기에 걸쳐 이수하는 과정을 의미한다. 이 과정을 마치게 되면 졸업시험과 함께 자격증을 얻게 된다. 특히 종합대학에 이와같은 postgraduate 코스가 많이 개설되어 있다.

타입 4: 환경에 관한 교양강좌 이 과정은 학과별 특성에 따라 환경이라는 문제를 다루는 강좌이다. 이 강좌는 불규칙적으로 개설되는 강좌이며 교과과정과는 관계없이 별도로 개설되는 강좌이다. 이 강좌는 전문 교과과정보다는 수준이 낮고 체계도 제대로 잡혀 있지 않고 이에 대한 정확한 통계도 나와있지 않다.

특히 사범대학의 교사직 후보자들에게는 전공과 관련해서 환경분야를 중점적으로 교육하고 있다. 또한 환경교육 강좌도 많이 개설되고 있다. 많은 대학에서 전공학과와는 관계없이 모든 학생들을 대상으로 하는 환경강의를 개설하고 있다. 타입 4에 해당하는 환경강좌는 학생들의 환경의식을 대변해주는 것으로 학생들의 환경의식 고취와 환경에 대한 문제를 고찰할 수 있는 계기를 마련해 주는데 목적이 있다고 할 수 있으며 환경전문가의 양성이 목적은 아니다.

타입 1-3에 대한 1991년도 기준 통계 수치를 살펴보면

-60개의 종합대학에서 타입 2에 해당하는 부분 교과과정이 126, 타입 3에 해당하는 postgraduate 코스는 26개 코스를 개설하고 있다.(약 10년전인 1982년도에는 29개의 대학에 50개의 부분 교과 과정과 12개의 postgraduate 코스가 개설)

59개의 전문대학에서 85의 환경보호에 관한 부분교과과정의 개설이 있었고(타입 2) 5개의 특별 postgraduate 코스(타입 3)가 개설되었다 (약 10년전인 1982년에는 32개의 전문대학에 40개의 교과과정과 3개의 postgraduate 코스가 개설).

1.1 독립된 학과로서의 환경학

독립된 학과로서의 환경학은 드문 경우이다. 현재 정확한 데이터는 아니나 대략 5개의 독립된 환경학과가 있다. 가장 오래된 환경학과로는 이미 1975/6에 생겨난 베를린 자유대학의 "환경보호기

“ **본질적인 환경보전은 환경 그 자체를 보호하는 것을 포함하여 새로운 문화, 새로운 가치관, 새로운 경제구조의 창출을 통한 생활양식의 개선이 필요하며, 이러한 개혁은 사회환경교육을 통한 시민의식구조의 변화를 통해서만 가능하다고 믿고 있다.** ”

각종 자료개발과 보급을 추진하고 있다.

두번째 그룹은 정부 또는 기업은 물론 특정 정당 또는 정치인에 의하여 설립되지 않았을 뿐만 아니라 활동도 독립적인 단체이다. 이들은 오늘의 궁극적인 환경문제는 본질이 환경비친화적인 경제체제로 인한 대규모 생산과 소비, 시장구조의 비효율성에 있다고 인식한다. 즉 환경문제는 현시대가 갖고 있는 체제의 구조적인 모순과 자연에 대한 인간의 태도와 가치관에서 비롯되며, 따라서 본질적인 환경보전은 환경(예 : 물, 공기, 토양 등) 그 자체를 보호하는 것을 포함하여 새로운 문화, 새로운 가치관, 새로운 경제구조의 창출을 통한 생활양식의 개선이 필요하다고 주장한다. 이러한 개혁은 사회환경교육을 통한 시민의식구조의 변화를 통해서만 가능하다고 믿고 있다.

이들은 풀뿌리 주민운동에 활동의 초점을 두고, 주민들의 환경여건과 복지개선을 위하여 출발하였으며 설립과 운영이 민간에 의한 비영리적이며 순수한 자원봉사에서 출발된 단체들을 의미한다. 이들의 활동은 시민운동차원에서 환경보전 생활 실천운동과 환경문제를 포괄적이고 구조적인 차원에서 파악하면서, 이러한 문제를 개선하기 위하여 시민환경교육, 환경쟁점의 부각을 통한 정부의 정책에 대한 비판등에 중점을 두고 있다. 순수한 환경운동단체로서 광범위한 활동을 전개하고 있는 YMCA의 생활환경교육프로그램을 간략하게 소개하면 다음과 같다.

1) 어린이 환경교육 프로그램

-어린이들의 왕성한 호기심과 풍부한 감수성을 충분히 고려하여 시청각 자료 또는 놀이, 직접적 체험을 중심으로 자연에 대한 친밀감을 느끼

고, 환경보전에 대한 동기와 흥미를 유발할 수 있는 프로그램을 포함.

-지역환경의 어제와 오늘, 그리고 내일에 관한 슬라이드 상영; 도시나 농촌 또는 하천유역의 지역특성이 담긴 자연환경이 어떻게 오염되어 왔는가? 그리고 현재의 추세가 계속된다면 어린이들이 어른이 되었을 때는 환경오염이 어떻게 변할 것인가 등에 관한 슬라이드를 상영.

-간단한 수질시험; 지역강물, 생활하천수, 수돗물, 합성세제를 섞은 물, 자연세제를 섞은 물 등 여러가지 물 건본을 투명용기에 담고 물고기를 넣어 오염정도에 따라 물고기의 활동성의 차이를 관찰.

-환경일기쓰기; 환경교육을 통하여 얻은 지식과 환경보전을 위하여 매일 실천하고 있는 사항들을 점검, 반성하는 환경일기의 작성 유도.

2) 청소년 환경교육

-지적인 의식이 형성되고 감수성이 예민한 청소년들의 특성을 고려하여 시청각자료의 활용과 직접적인 조사, 실험, 토론, 작문 등을 통하여 환경문제에 대한 자발적인 관심과 참여를 높이도록 유도.

-수질조사 및 실험; 지역에 인접한 강과 하천을 조직적으로 이해하게 하고 오염된 이들의 정화를 위하여 학교학생회, 청소년단체, 교회가 참여하여 실천할 수 있는 역할을 자발적으로 체득하도록 유도.

-비디오 테이프 및 영화감상; 우리나라와 지구촌의 환경문제를 실감할 수 있는 비디오테이프와 영화를 감상하고, 토론을 통하여 청소년 환경회의를 조직하도록 유도.

“ 대부분 환경단체의 관심대상은
 좁은의미의 환경 즉 공해방지와 그
 현상에 집중되어 실제적인 환경보전을
 위한 인식을 전환할 필요가 있다. ”

-환경보전 및 환경파괴 실태 사진찍기 ; 학교주변이나 지역인근의 환경파괴 또는 생태계가 잘 보존되고 있는 지역을 돌아보고 직접사진에 담아 화보집의 작성, 전시회 등을 개최하도록 유도.

3) 청년·대학생 환경교육

-청년 대학생은 사회에 대한 비판의식이 가장 높은 계층가운데 하나임을 감안하여 환경문제에 대한 올바른 인식의 제고와 더불어 실천할 수 있는 다양한 프로그램을 제시하고, 스스로 체득함으로써 환경운동의 전위로 활동할 수 있도록 유도하는 프로그램을 포함.

-모의시민 환경법정 ; 환경에 대한 찬 반양론의 치열한 논리공방과 배역들이 만들어내는 극적요소를 결합시킴으로써 참가자들의 깊은 관심과 폭넓은 인식을 유도하고, 특히 관객들을 배심원으로 설정하여 적극적인 판단을 하도록 하여 환경문제에 대해 주체적인 판단을 갖도록 함.

-지역환경신문 작성 ; 지역내 환경문제를 인식하고 해결을 위한 지역주민의 관심과 적극적인 참여를 유도하여 주인의식을 고취시키기 위한 활동내용을 소개하고, 환경관련 정보를 제공하며, 지역의 환경실태와 오염원인을 파악하고 해결방안을 이웃과 더불어 제시.

-학교, 직장 및 지역 환경통신원 활동 ; 학교 및 학교주변과 직장 내외의 환경오염실태를 모니터링하고, 동료들과 모니터링한 내용을 토론, 홍보하고 시정해 나갈 수 있는 방안을 강하고 지역사회의 환경실태를 조사하여 지역주민에게 홍보하는 지역환경통신원 활동을 전개.

4) 주부 환경교육 프로그램

-주부는 어머니로서 자녀에게 미치는 영향이 지대하고 가정의 소비생활을 책임지는 생활의 주역이자 소비자로서 자원절약과 자원재활용에 있어서 잠재력과 역할이 매우 크고 중요함을 감안한 프로그램을 포함.

-주부환경학교 ; 너무 어려운 내용보다는 주부들이 실생활에서 인식하고 실천할 수 있는 사항과 가장 큰 관심인 가족의 의식주와 관련된 사항, 예를 들면 자원재활용, 먹거리문제, 생활협동운동, 자원절약운동 등을 포함.

-자원재활용여행 ; 가정에서 배출되는 쓰레기가 어떻게 매립지까지 가는 경로를 살펴보도록 하여 주부들로 하여금 생활속에서 가급적 쓰레기를 만들지 않도록 하고, 또 일단 만들어진 쓰레기는 철저하게 분리수거하여 처리할 수 있도록 유도.

-환경가계부쓰기 ; 환경가계부 쓰기를 생활화하여 주부 스스로 생활환경실천을 잘하고 있는지를 항상 점검토록 유도.

Ⅲ. 사회환경교육의 과제와 개선방향

환경문제의 포괄적이고 구조적인 면을 감안할 때 환경보전을 위한 행정제도의 강화와 환경기초시설에 대한 투자의 증대 등을 통한 정부의 역할에는 한계가 있다. 이미 언급한 바와 같이 근본적인 환경문제를 해결하기 위하여는 사회의 환경에 대한 의식구조의 개선을 통한 새로운 생활양식을 전개함으로써 가능하다. 따라서 사회환경교육의 기본목표는 사회의 환경에 대한 인식제고로 설정되어져야 함은 당연하다.

개개인의 이해와 사고가 다르고, 또 존중되어야 하는 민주주의사회에서 자발적인 환경보전행동을 유도하는 것은 결코 쉬운 작업이 아니다. 사회환경교육의 목표를 성공적으로 달성하기 위하여 환경문제의 본질을 규명하고, 현세대와 후손들에게 환경단체가 미치는 영향을 다각적인 면에서 파악하고, 이에 대한 대안을 제시할 수 있는 전문적인 지식은 물론 시민들을 접촉하고 설득할 수

있는 조직과 능력을 갖추어야 한다. 동시에 정부와 기업으로부터 독립된 활동을 수행하기 위한 재원조달이 가능하여야 한다.

우리나라 사회환경교육의 주체인 환경관련시민단체의 전문성이 부족하여 자금조달면에서 어려움이 있는 원인은 다음과 같다. 첫째, 대부분 환경단체의 활동은 오염물질의 배출로 인한 특정지역주민의 보호와 보상이 관심이 대상이었으며 문제의 근본적인 원인과 해결방안의 강구를 위한 노력은 소홀히 하여 왔다. 이러한 형태의 환경문제는 일과성의 성격이 많아 환경단체의 전문성 축적에 도움이 되지 못하였다. 둘째, 단체의 규모와 구성원인이 소규모인 영세한 조직으로 인하여 보유하고 있는 정보가 작고 한정되어 있고, 전문적이고 체계적인 연구가 불가능하다. 셋째, 환경단체의 관심은 좁은 의미의 환경, 즉 공해방지에 집중되어 왔다. 그러나 환경의 범위가 광범위함을 감안할 때, 효율적인 환경교육을 위하여는 전반적인 경제사회관련 정책(예 : 산업무역정책, 주택 토지정책 등등)과 상호보완적인 대안을 마련해야 한다. 그러나 지금까지 대부분 환경단체의 관심의 대상은 좁은 의미의 환경, 즉 공해방지에 집중되어, 환경문제의 근본적인 대안을 제시할 수 없는 상황에 있다.

사회환경단체가 전문성을 확보하기 위한 방안으로는 다음 몇가지를 들 수 있다. 첫째, 국내외의 환경관련 단체간의 유대를 강화하는 방안이다. 환경문제가 광범위함을 감안하여 분야별로 전문성이 있는 환경단체를 육성하여 상호보완적인 업무협조를 통하여 전문성을 향상시키는 방안을 강구할 수 있으며, 최근에 공해추방연합이 모체가 되어 설립된 환경운동연합과 대한 YMCA가 중심이 되어 설립된 환경사회단체협회 등을 예로 들 수 있다. 동시에 선진국의 환경단체와 연대를 강화함으로써, 국내에서 부족한 전문지식과 정보를 획득하는 방안을 적극 강구할 필요가 있다. 특히 최근과 같이 국경을 초월한 범세계적인 지구환경 문제의 중요성이 강조되는 상황에서는 국제환경

단체와의 정보교환이 더욱 절실해 지고 있다.

부족한 재원을 확보하는 방안으로는 환경단체 내부에서 재원을 조달하는 방안과 외부에서 지원을 받는 방안을 검토해 볼 수 있다. 내부에서 재원을 조달하는 대표적인 방법은 회원제도의 확대를 들 수 있으며, 외부에서의 지원은 정부 또는 기업 등의 요청에 따른 환경교육의 대행 또는 수탁연구과제의 수행을 통하여 가능하다. 특히 외부 지원의 경우 중요한 사항은 환경단체의 독립적인 활동을 저해하지 않는 범위에서 이루어져야 한다.

사회환경교육의 성공적인 수행을 위하여 변혁기에 처해 있는 민간환경단체에게 가장 중요한 과제는 전문성과 소요재원의 확보라고 할 수 있다. 전문성과 재원의 조달은 상호 밀접한 연관이 있다. 전문성이 결여된 민간환경단체는 회원의 모집을 통한 내부재원조달이 어려울 뿐만 아니라, 전문적인 용역사업도 수행하기가 힘들다. 동시에 재원이 부족한 환경단체의 경우 전문성의 확보가 어려운 것도 사실이다. 이러한 어려운 문제를 해결하기 위하여 환경단체들은 이미 언급한 여러가지 방안을 면밀히 검토하여야 한다. 동시에 정부와 기업은 민간단체와의 상호보완적인 업무의 분담을 통하여 효율적인 환경보전이 가능함을 인식하여 이들 환경단체의 자율성을 침해하지 않는 범위에서 적극 지원하는 방안을 검토하여야 한다.

● 사원모집 ●

모집분야	모집인원	자 격	비고
기계직	약간명	1급기사 또는 2급 기	서류
영업직	약간명	사로서 실무경험 4년 이상자	전형

□ 제출서류 : 1. 이력서 1통

2. 자격증사본 1통

□ 연 락 처 : (02)679-6402·3

□ 제출기한 : 1993.10.15~10.25

서울 FRP 산업(주) 관리부