

청소년의 환경보전 의식에 관한 조사연구

추 병 완*

- I. 서론
- II. 조사 결과 요약
- III. 청소년 환경보전 의식의 일반적 경향
- IV. 학교 환경교육의 개선 방향
- V. 결론

I. 서론

1. 연구의 목적

오늘날 우리의 지구는 오존층 파괴, 지구 온난화, 사막화의 증대, 산성비의 피해, 주요 자원의 고갈, 과잉 인구, 자연 서식처의 파괴 등 매우 심각한 생태학적 위기에 처해 있다. 하나 뿐인 지구촌 *global village* 혹은 지구호 *spaceship earth*가 근본적인 생존의 위기에 처해 있다는 것은 이제 하나의 상식 논리가 되어 있는 실정이다. 근본적으로 인간의 그릇된 이기심에서 야기된 무분별한 자연 파괴는 자연 생태계의 동적 균형을 손상시킴으로써 환경 오염을 유발하였고, 마침내 우리 자신의 생존마저 위협 당

하는 심각한 상황에 직면하게 되고 말았다.

19세기에 출현하여 20세기 말에 이르기까지 극성을 부리던 공산주의라는 유령이 서서히 자취를 감추어 가고 있는 가운데, 오늘날 인류는 환경 오염이라는 인류 공동의 적과 대치하고 있다고 해도 과언이 아니다. 즉 산업화 시대가 자본주의와 공산주의 진영 사이의 피흘리는 체제 경쟁의 기간이었다면, 이제 탈산업사회에서는 환경 오염이라는 새로운 적과 맞서 인류 공존과 공영을 모색해야 하는 대결단의 시기라고 할 수 있다. 바야흐로 21세기는 “환경의 시대”라고 할 수 있다.

우리 나라의 경우도 환경 문제에 있어서 예외일 수는 없으며, 우리 나라에서의 환경 오염 문제는 제1차 경제 개발 계획의 추진과 함께 본격적으로 제기되기 시작하였다. 특히 그 과정에 있어서, 개도국의 경제 개발 특징이라 할 수 있는 성급하고 서구 모방적이며, 법적·제도적 장치가 결여된 상황에서의 무분별한 개발

*서울보건전문대학 강사

정책은¹⁾ 우리 나라의 환경을 여지없이 파괴하고 말았다.

사실 클로드 빌뇌브 Claude Villeneuve의 말처럼²⁾ 환경 문제에 관한 한 '교육받은 문맹자'와 다를 바 없었던 우리 국민들의 경우에도 1991년 대구의 폐놀유출 사건을 통해 환경 문제가 우리의 생존에 있어서 얼마나 중요한 것인가를 새삼 인식하게 되었다고 볼 수 있다. 이러한 환경에 대한 관심의 고조는 각종시민 단체들을 중심으로 한 다양한 환경 보전 캠페인 및 자원 재활용 홍보 운동으로 확산되어 추진되고 있으며, 현재 상당한 실적을 올리고 있다. 이와 더불어 자라나는 학생들에게 환경 보전의 중요성을 일깨워 주기 위한 학교 환경교육의 중요성이 부각되기 시작하였으며, 이에 따라 1995년부터 시행될 6차 교육과정에서는 중학교의 '환경' 그리고 고등학교의 '환경과학'을 각각 독립된 선택 과목으로 채택하게 되었다.

그러나 학교 현장에서의 환경교육은 아직 매우 초보적이고 미흡한 수준에 머물러 있는 것이 사실이다. 입시 위주의 주지주의 교육 풍토 속에서 환경교육이 제대로의 목표를 설정하지 못하고 있을 뿐만 아니라, 담당 교사들도 동교육에 대한 체계적인 이해를 결여하고 있으며³⁾, 학습 자료 또한 절대적으로 부족하여 단순한 일회성 구호로 그치는 안타까운 실정에 놓여 있다. 즉 작금의 학교 환경 교육은 환경 오염 중심의 공해교육, 단기적 효과를 노린 충격 요

법식 교육, 선진국 환경교육 프로그램에 대한 사대주의적 선호와 무분별한 적용, 지시 위주의 일방적인 주입식 교육, 교육 현장의 사정을 고려하지 않아서 탁상공론에 머문 학습자로 등적지 않은 시행착오를 노정하고 있다.⁴⁾ 아울러 환경교육의 대상인 학생들의 흥미와 관심에 대한 상세한 고려없이 구태의연한 방법으로 환경에 관련된 지식을 단순히 주입하기에 급급하고 있다.

그러나, 오늘의 청소년들이 바로 현재의 환경문제는 물론 미래의 환경 문제를 해결해 나갈 중심 세대라는 사실을 심각하게 고려하여 볼 때, 우리는 먼저 오늘날 청소년들이 환경에 대해 어떤 생각과 태도를 가지고 있는지를 체계적으로 조사해 볼 필요가 있다. 청소년들이 환경에 대해 어떤 의식을 지니고 있는지를 조사하는 것은 바로 학교 환경교육의 방향 설정을 위한 기초 자료를 제시하여 준다는 점에서 그 의의가 자못 크다. 이러한 맥락에서 이 연구는 청소년들의 환경보전 의식, 즉 환경에 대한 인지, 태도, 실천 성향 등을 실질적인 조사를 통하여 파악하고, 그 문제점과 시사점을 구명함으로써, 청소년들을 대상으로 한 학교 환경교육의 올바른 개선 방향을 모색하는 데에 그 목적이 있다.

2. 연구의 방법

청소년들의 환경보전 의식을 조사하기 위해

1) Rashmi Mayur, Environmental Problems of Developing Countries: Environment and Development, *The Annals of the American of the American Academy*, July, 1979. pp. 89-90.

2) 유네스코 한국위원회, 세계로 열린 창, 서울:정천, 1992. 2, p. 14.

3) 일례로 전국 사범대학의 경우, 전공 필수 혹은 전공 선택 과목으로 환경교육관련 과목을 개설하고 있는 학과는 지리교육과(1개교)에 불과하다. 또한 교사 자격증 가운데 아직 환경교육 교사 자격증은 없는 실정이다.

4) 최돈영, "환경교육의 반성과 새로운 방향", 교육월보, 교육부, 1992. 9월호, p. 35.

설정한 관련 영역은 환경에 대한 인지 수준, 태도 수준, 실천 성향 수준의 3개 영역으로 구분하였으며, 이에 따라 총 27개의 설문으로 구성하였다. 이를 세분하여 보면, 환경에 대한 인지 수준은 우리 나라의 환경 오염 수준, 환경 오염이 가장 심각한 분야, 우리 나라 환경 오염의 원인, 오염의 심각성, 환경을 보전해야 할 이유, 환경 문제 발생의 원인, 환경보전의 필요성을 알게 된 계기, 리우 선언 내용 인지 여부, 오존층파괴 원인, 인지 여부, 학교 환경 교육에 대한 평가 등으로 나누어 총 10개 문항으로 구성하였다. 환경에 대한 태도 수준은 인간과 환경의 관계, 자연관, 환경오염의 윤리성, 미래 세대의 생존권, 경제 성장과 환경보전의 관계, 대구 폐물사건에 대한 태도 등 총 6개의 문항으로 구성하였다. 환경보전을 위한 실천 성향 수준에서는 합성 세제 사용 실태, 1회용품 사용 실태, 쓰레기 분리 수거 실태, 휴지나 오물의 자진 제거 경험 여부, 교내에서 휴지나 오물의 처리 방법, 오염 가능성 음식물의 섭취 실태, 1일 버리는 쓰레기의 양, 폐전지 수거 실태, 재생 공책 사용 실태, 폐품 수집 실태, 환경보전을 위한 홍보 실태 등 총 11개의 문항으로 구성하였다.

이 연구의 조사 대상은 서울 지역의 중학생부터 고등학생에 이르는 학생 청소년 집단에 한정하였으며, 표집 방법은 군집 표집 방법을 채택하였고, 그 기본 단위는 학급으로 설정하였다. 성별, 학교급별을 균등하게 고려하여 1992년 10월 5일부터 23일까지 6개 학교의 48개 학급에 해당하는 총 2,387명을 대상으로 설문지를 배포한 결과 2,316명의 자료가 회수되었으나 오류 검토 작업을 통하여 2,281명의 자료만이 실제 분석 대상으로 활용되었다. 자료

의 분석 방법은 백분률(%)을 사용하여 일반적인 경향만 파악하였다.

II. 조사 결과 요약

이 연구의 조사 결과를 종합해 보면 다음과 같이 요약해 볼 수 있다.

1. 환경에 대한 인지 수준

‘현재 우리 나라의 환경 오염은 어느 정도 수준에 있다고 생각하는가?’라는 문항에 대해 전체 응답자의 69%가 ‘매우 심한 편이다’라고 응답함으로써, 우리 나라의 환경 오염이 매우 심각한 상태에 놓여 있다고 인식하고 있었다. 성별로는 여학생이, 학교급별로는 중학생이 약간 높게 나타났으나 큰 차이는 없었다.

‘현재 우리 나라의 환경 오염 가운데 가장 심각한 분야는 무엇이라고 생각하는가?’라는 문항에 대한 응답은 쓰레기 오염(40%), 수질 오염(35%), 대기 오염(20%), 토양 오염(4%), 해양 오염(1%)의 순으로 나타났다. 변인에 따른 차이로는 고교생이 중학생에 비해 대기오염의 심각성을 더욱 높게 인식하고 있었다.

‘현재 우리 나라의 환경 오염을 일으키는 가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하는가?’라는 문항에 대한 응답은 공장 매연과 폐수(41%), 쓰레기 등의 폐기물(34%), 가정에서 버리는 생활하수(15%), 농약 및 자동차 매연(7%), 오물과 소음(3%)의 순으로 나타났다.

‘지구의 환경 문제 가운데 가장 심각한 것이 무엇이라고 생각하는가?’라는 문항에 대한 응답은 오존층 파괴 현상(68%), 산성비 현상(12.7%), 지구 온난화 현상(10%), 사막의 증대 현상(4.7%), 토양 산성화 현상(4.3%)의 순

으로 나타났다. 특히 남자 중학생의 75%는 오존층 파괴 현상이 가장 심각하다고 반응하였다.

‘오늘날 환경 오염이 심각해진 이유가 어디에 있다고 생각하는가?’라는 문항에 대해 대부분의 청소년들은 무분별한 경제개발 정책(35%)과 공동체를 생각하지 않는 인간의 이기적인 태도(34%)에서 환경 문제가 발생하였다고 생각하고 있었다. 그런가 하면 인구 증가에 따른 에너지 및 자원 사용의 증대(9%), 물건을 아끼지 않는 낭비적인 일상 생활 태도(8%)에서 환경 문제의 원인을 찾고 있는 청소년들도 상당수를 차지하였다.

‘우리가 환경을 보전해야 할 이유가 어디에 있다고 생각하는가?’라는 문항에 대해 대다수의 청소년들은 인간의 생존에서 그 원인을 찾고 있었다. 즉 ‘환경이 훼손되면 인간이 살 수 없으므로(35%)’, ‘우리가 보다 깨끗하고 쾌적하게 살기위해서(23%)’라고 응답한 학생들이 주류를 이루고 있었다. 인간은 환경을 보전할 책임과 의무가 있다는 생각은 20%, 그리고 자연 환경 자체도 생존할 권리가 있다는 생각은 5%에 불과했다.

‘환경보전의 필요성을 알게 된 계기는 무엇인가?’라는 문항에 대한 응답은 TV와 라디오(62%), 학교 수업(16%), 신문·잡지(7%), 환경보전 계도문(3%)의 순으로 나타났다. 청소년들은 주로 대중매체를 통해 환경보전의 필요성을 알고 있는 것으로 나타났다.

‘리우 선언의 내용을 알고 있는가?’라는 문항에 대해 전체 응답자의 74%가 ‘잘 모른다’고 응답하였다. 고교생의 16%, 중학생의 13%만이 ‘잘 알고 있다’고 응답했을 뿐, 대부분의 청소년들은 리우 선언의 내용에 대해 잘 모르고

있는 것으로 나타났다.

‘오존층 파괴의 원인에 대해 잘 알고 있는가?’라는 문항에 대해 전체 응답자의 43%가 잘 모른다고 응답하였으며, 학교급별에 따른 차이가 매우 크게 나타났다. 고교생의 68%가 잘 알고 있다고 응답한 반면 중학생의 경우에는 18%만이 잘 알고 있는 것으로 나타났다.

‘현재 학교에서 배우고 있는 환경교육에 대해 어떻게 생각하는가?’라는 문항에 대한 응답은 너무 형식적임(36%), 매우 미흡함(32%), 보통수준임(25%), 만족함(6%)의 순으로 나타났다. 특히 고교생일수록 학교 환경교육이 너무 형식적이거나 매우 미흡하다고 반응한 비율이 훨씬 높게 나타났다.

2. 환경에 대한 태도 수준

전체 응답자의 94%가 ‘인간은 환경 속에서 환경과 더불어 살아간다’는 문항에 ‘매우 찬성한다’ 혹은 ‘찬성한다’고 응답한 것에 비추어 볼 때, 대부분의 청소년들은 인간과 환경이 상생적 관계라는 태도를 지니고 있는 것으로 볼 수 있다.

전체 응답자의 86%가 ‘자연은 인간이 반드시 정복해야 할 대상이다’는 문항에 대해 ‘매우 반대한다’ 혹은 ‘반대한다’고 응답하였다. 그러나 남학생의 15%는 ‘매우 찬성한다’고 반응하여 남학생일수록 매우 강한 정복 지향적 자연관을 지니고 있음을 알 수 있었다.

전체 응답자의 85%가 ‘환경을 오염시키는 것이 도덕적으로 악한 일이다’라는 문항에 대해 ‘매우 찬성한다’ 혹은 ‘찬성한다’고 반응함으로써, 대다수의 청소년들이 올바른 환경윤리관을 지니고 있음을 알 수 있었다. 그러나 7%의 청소년들은 환경 오염 행위와 도덕성과는 전혀

무관하다는 입장을 나타내기도 하였다.

전체 응답자의 88%가 '우리의 후손들도 깨끗한 환경에서 살 권리가 있다'라는 문항에 대해 '매우 찬성한다' 혹은 '찬성한다'고 응답하였으며, 여학생이 남학생에 비해 훨씬 높게 반응하였다. 청소년들의 대다수는 미래 세대의 생존권을 인정하고 있는 것으로 나타났다.

전체 응답자의 79%가 '경제 성장을 위한 환경 파괴는 어쩔 수 없다'는 말에 대해 '매우 반대한다' 혹은 '반대한다'고 응답하였다. 중학생이 고교생에 비해 더욱 높게 반응하였으며, 성별에 따른 차이는 나타나지 않았다. 그러나 남고생의 23%는 경제성장을 위해서는 환경 파괴가 불가피하다는 데 매우 찬성하고 있는 것으로 나타났다.

'우리 나라에서 발생한 폐놀 사건을 보고 어떤 생각을 하였는가'라는 문항에 대한 응답은 '모든 기업은 반드시 공해 방지 시설을 하도록 하는 법을 제정하여 시행한다(49%)', '환경 오염을 발생시키는 기업에 대한 벌칙을 대폭 강화한다(22%)', '공장 폐수를 상수원에 함부로 흘려 버리지 못하도록 감시·감독을 철저히 해야 한다(15%)', '어느 누구도 깨끗한 환경에서 살아 가야 할 환경권을 침해할 수 없다(7%)', '수도권의 소독과 정화 시설을 철저히 해야 한다(5%)'의 순으로 나타났다. 대부분의 청소년들은 법규나 벌칙 등 강제 조치를 통해 오염원을 차단해야 한다는 생각을 지니고 있었으며, 그러한 비율은 남학생과 고등학생일수록 더욱 높게 나타났다.

3. 환경보전 실천 성향 수준

합성세제를 표준량에 맞추어 사용하는 청소년들은 38%이며, 가급적 비누를 사용하는 학

생도 25%에 달하였다. 그러나 31%의 청소년들은 합성세제를 필요한 양보다도 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다. 여학생들이 남학생들에 비해 합성세제를 표준량에 맞추어 사용하는 경향이 높게 나타났으며, 특히 여중생의 34%는 가급적 비누를 사용한다고 응답하였다.

응답자의 절반을 넘는 52%의 청소년들이 일상 생활에서 1회용품을 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다. 특히 남고생들의 63%가 일회용품을 자주 사용하는 것으로 나타났다. 반면에 일회용품을 잘 사용하지 않는 청소년들은 38%이며, 특히 중학생의 5%는 전혀 사용하지 않는다고 응답하였다.

학교나 가정에서 쓰레기 분리 수거를 철저히 실천하고 있다고 응답한 청소년들은 전체 응답자의 23%, 실천하려고 노력하는 편이라고 응답한 청소년들은 34%에 달해 대략 57%의 청소년들이 쓰레기 분리 수거를 위해 노력하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 34%의 청소년들은 잘 실천하지 않거나 전혀 실천하지 않는다고 응답하였으며, 고교생일수록 그 비율은 높게 나타났다.

일상 생활에서 휴지나 오물을 보았을 경우 자진해서 제거한 경험이 많다고 응답한 청소년들은 16%에 불과한 것으로 나타났다. 78%에 이르는 대다수의 청소년들은 자진해서 제거한 경험이 적다고 응답하였다. 성별, 학교급별에 따른 차이는 나타나지 않았다.

80%에 달하는 대부분의 청소년들이 교내에서 휴지나 오물을 처리할 때 가급적 휴지통에 버리고자 노력한다고 응답하였으나, 적당히 안 보이는 곳에 버리거나(9%), 아무 곳이나 마구 버리는 경우(5%), 남이 볼 때만 휴지통에 버리는 경우(4%)도 많이 있는 것으로 나타났다. 대

략 20%의 학생들은 휴지나 오물을 휴지통에 잘 버리지 않는 것으로 나타났다.

오염 가능성이 있는 음식물을 대할 경우 79%의 청소년들은 가급적 먹지 않는다고 응답하였으나, 전혀 신경쓰지 않고 먹거나(11%), 안 좋지만 참고 먹는다(5%)는 청소년들도 상당수 있는 것으로 나타났다. 특히 남학생과 중학생이 여학생과 고교생에 비해 오염 가능성이 있는 음식물을 더욱 많이 섭취하고 있는 것으로 나타났다.

청소년들이 하루에 버리고 있는 쓰레기의 양에 대한 응답은 300그램-500그램 정도(44%), 500그램-1킬로그램 정도(29%), 1킬로그램 이상(21%), 100그램-300그램 정도(4%)의 순으로 나타났다. 청소년들이 사용하고 있는 교과서 1권의 무게가 약 500그램인 것을 감안하여 볼 때, 대다수의 청소년들이 불필요하게 많은 쓰레기를 버리고 있는 것으로 나타났으며, 특히 남학생이 여학생에 비해 많은 쓰레기를 버리고 있는 것으로 나타났다.

사용하고 나서 못 쓰게 된 전전지를 별도로 수거하고 있는 청소년들은 불과 23%에 불과한 것으로 나타났으며, 69%에 달하는 대다수의 청소년들은 일반 쓰레기와 함께 버리고 있는 것으로 나타났다.

89%에 이르는 대다수의 청소년들이 재생 공책을 1권도 사용하지 않고 있는 것으로 나타났다. 연간 1인당 종이 소비량이 100kg을 넘는 우리 나라의 실정에서 재생 자원 활용의 필요성이 날로 증대하고 있음에도 불구하고, 대다수의 청소년들은 재생 공책을 활용하지 않는 것으로 나타났다.

57%에 달하는 청소년들이 자기 가정에서 재활용이 가능한 폐품을 모으고 있다고 응답한

반면에, 24%의 청소년들은 가족 중의 아무도 전혀 모으고 있지 않다고 응답하였다.

66%에 이르는 대다수의 청소년들은 환경보전의 필요성을 가족이나 친구 등 다른 사람에게 자주 이야기하고 있지 않다고 응답하였다. 환경보전의 필요성을 자주 이야기하는 청소년들은 29%에 불과하였으며, 성별로 볼 때 여학생이 남학생보다 약간 높게 반응하였다.

III. 청소년 환경보전 의식의 일반적 경향

이 연구의 조사 결과를 토대로 하여, 특기할 만한 청소년 환경보전 의식 성향을 정리하면 다음과 같다.

1. 환경 문제에 대한 높은 인지 수준

청소년들은 환경 문제에 대하여 매우 높은 관심을 지니고 있는 것으로 나타났다. 우리 나라의 환경오염이 매우 심각하며(69%), 특히 쓰레기 오염(40%)과 수질오염(35%)이 가장 심각하다고 생각하고 있다. 또한 우리 나라 환경오염의 가장 큰 원인은 공장 매연과 폐수(41%)라고 생각하고 있으며, 지구의 환경 오염가운데 가장 심각한 것은 오존층 파괴 현상(68%)이라고 생각하고 있다. 한편 환경문제의 발생원인을 무분별한 경제개발과 인간의 그릇된 이기심에서 기인한 것(69%)이라고 보고 있으며, 우리가 환경을 보전해야 할 가장 큰 이유는 우리의 생존을 위해서(58%)라고 생각하고 있다. 또한 청소년들의 대다수가 인간과 환경의 상생적 관계(94%), 자연과의 조화(86%), 미래 세대의 생존 권리 존중(88%), 환경 오염의 윤리성(85%), 개발과 보전의 조화(79%) 등에 대해

긍정적인 태도를 지니고 있었다. 이로 미루어 볼 때, 현재 청소년들은 환경 문제에 대해 매우 높은 관심을 지니고 있음을 알 수 있다.

2. 이중적인 가치관

청소년들은 환경 문제에 대해 이중적인 가치관을 지니고 있는 것으로 나타났다. 환경 문제에 대한 관심이 매우 높고 환경에 대한 태도 또한 매우 긍정적인 반면에, 실제로 오염의 원인에 대한 상세한 이해는 결여하고 있는 것으로 나타났다. 일례로 오존층 파괴의 원인이나 리우 선언의 내용에 대해 잘 알고 있는 학생은 각각 43%, 14.5%에 불과한 것으로 나타났다. 또한 환경보전을 중히 여기면서도 경제 개발을 위해서는 환경 파괴가 불가피하다는(21%) 이중적인 가치관을 지니고 있는 것으로 나타났다. 이것은 청소년들의 환경 문제에 대한 인식이 내적인 통찰이나 이론적 기반을 갖추지 못하고, 단순 사실이나 일시적인 감정적 연루에 기반을 둔 매우 취약한 가치관이라는 사실을 간접적으로 입증시켜 주고 있다.

3. 학교 환경교육의 소홀

청소년들이 환경보전의 필요성을 알게 된 계기는 TV 및 라디오(62%), 신문이나 잡지(7%) 등 주로 대중 매체를 통해서이며, 학교 수업(16%)의 영향은 상대적으로 매우 적은 것으로 나타났다. 또한 현재 학교에서 실시하고 있는 환경교육이 너무 형식적이고 부족하다는 청소년들의 응답이 68%에 이르고 있음에 비추어 볼 때, 학교 환경교육이 청소년들의 환경보전 의식 형성에 실효를 거두고 있지 못함을 알 수 있다. 특히 고교생의 87%가 학교 환경교육이 너무 형식적이거나 매우 미흡하다고 반응한

사실에 비추어 볼 때, 입시 위주의 과열 경쟁 풍토 속에서 우리 모두의 생존을 위한 환경교육이 제대로의 좌표를 설정하지 못하고 표류하고 있음을 단적으로 알 수 있었다.

아울러 대중매체에 의한 비공식적인 환경교육은 환경보전의 필요성에 대한 정서적 자각의 형성에는 단기적인 충분한 효과를 거둘 수 있으나, 그 효과가 영속적이지 못할 뿐만 아니라 관련 사실들 사이의 유기적 통합을 통한 체계적인 환경 관련 지식 습득에는 한계가 있으므로, 학교에서의 지속적인 학습 경험의 확대를 통한 환경교육이 절대 필요함을 쉽게 추론할 수 있다.

4. 아는 것과 행동하는 것의 괴리 현상

청소년들의 환경보전에 관한 높은 관심과는 상이하게, 청소년들은 실제 일상생활에서 환경보전을 위한 구체적인 행동 실천은 잘 하지 않는 것으로 나타나 지식과 행동 사이에 커다란 괴리가 있음이 밝혀졌다. 청소년들이 일상 생활에서 가장 철저하게 실천하고 있는 것은 폐품 수집(57%)이었으나, 이것은 학교에서 매월 1회 실시하고 있는 폐휴지 수합을 위한 준비라는 사실을 감안하여 볼 때, 청소년들의 자율적인 환경보전 노력은 거의 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 의도적이고 계획적인 실천 기회의 부여를 통한 기본 습관 형성 교육이 매우 절실함을 알 수 있었다.

IV. 학교 환경교육의 개선 방향

이 연구의 조사 결과에서 나타난 환경 문제에 관한 청소년들의 일반적인 성향을 고려하여 볼 때, 청소년들에게 올바른 환경 가치관을 정

림시키고, 환경보전이라는 지구적 가치 *global values* 를 실현하도록 하기 위한 환경교육의 방향을 제언하면 다음과 같다.

1. 잠재적 교육과정의 활성화

환경 문제에 대한 청소년들의 관심을 불러일으켜 우리 모두의 생존을 위한 깨끗하고 살기 좋은 환경 조성에의 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 무엇보다도 잠재적 교육과정으로서의 사회적 풍토를 고려하지 않을 수 없다. 모든 국민들이 솔선수범하여 환경 문제를 적극적으로 해결하려는 사회 풍토, 가정 풍토, 정부의 실천 의지 등이 조화를 이루려는 범국가적 인식의 대전환이 선행되어야 한다. 청소년들이 일상 생활에서 환경보전의 중요성을 몸으로 체험할 수 있도록 설득력 있는 적극적인 홍보 활동과 더불어 구체적인 환경 개선 노력이 뿌리를 내려야만 한다. 왜냐하면, 교실에서 배운 지식과 사회 환경 사이의 괴리는 청소년들의 학습 경험이 구조화되는 것을 방해함으로써 실천과 유리된 일시적이고 피상적인 한갓된 지식으로 만들어 버리기 때문이다.

아울러 청소년들에게 환경을 보전해야 한다는 당위성을 단순히 지식으로서만 가르칠 것이 아니라, 학교의 잠재적 교육과정 속에 스며들게 해야 한다. 이를테면, 환경을 보전하기 위한 봉사 활동을 주기적으로 실시한다든지, 환경 문제를 연구하는 클럽 활동 부서를 조직한다든지, 우유 팩을 수집하게 한다는지 등의 구체적인 노력이 뒤따라야만 한다. 또한 교사와

학생들은 ‘눈앞의 시험 성적 몇점’이라는 입시 위주의 교육관에서 탈피하여, 환경교육은 우리 모두의 미래를 위한 가장 확실하고도 안전한 투자라는 교육관을 지녀야 한다. 그리고 대중매체를 비롯한 사회교육 기관에서는 청소년들의 환경에 대한 관심을 고조시키고 실천 의미를 고양하기 위한 다양한 사회교육 활동을 전개하여야 한다. 최근에 일부 시민 단체들을 중심으로 우유 팩을 재생 휴지와 교환하여 주는 것 등이 그것의 좋은 예라고 할 수 있다. 특히 TV나 라디오 같은 방송 매체들은 눈앞의 상업성에서 탈피하여 환경문제를 지속적으로 방송함으로써 여론을 선도해 나가는 중추적인 기능을 수행해야 한다. 그러나 우리의 경우, 환경의 날을 전후하여 방송 매체들이 서로 경쟁적으로 집중 보도하는 경우를 제외하고는 지속적인 환경보전 노력이 제대로 행해지지 않고 있는 실정이다.

2. 자발적인 탐구 활동을 중시하는 학교 환경교육

학교의 환경교육이 학생들의 환경보전 의식 형성에 기여하기 위해서는 학교교육과정적 접근을 통한 다양한 학습 기회 및 실천 기회를 부여하는것이 바람직하다. 이미 형식적 조작기에 접어든 청소년들을 대상으로 하는 환경교육에서는 이론적·과학적 지식에 바탕을 둔 ‘환경에 관한 교육’을 주축으로 하되, 이론적 지식을 실천으로 유도할 수 있는 ‘환경을 위한 교육’, ‘환경을 통한 교육’을 병행하는 것이 바람직하다.⁵⁾

5) Gayford에 따르면, 환경에 ‘관한’ 교육은 환경 속에 있는 사물에 관한 지식과 이해를 증진시키는 것을 목적으로 함과 동시에 환경과 관련된 가치와 태도에 관한 지식과 이해도 포함하고 있다. 환경을 ‘통한’ 교육에서는 환경이 교육 목적을 달성하기 위한 친숙하고 다당한 자원으로 이용된다. 환경을 ‘위한’ 교육에서 학생들은 환경 및 환경 문제에 대한 그들 자신의 반응 및 관련성을 탐구한다. 또한 환경을 ‘위한’ 교육은 국가·사회의 지속적인 발달 그리고 현재와 미래에 있어서의 환경 이용을

이러한 교육을 실행하기 위해서는 교사에 의한 언어적인 설명보다는 학생 스스로의 자발적인 탐구 활동을 중시하는 것이 바람직하다. 교과서를 중심으로 일방적으로 강의하는 방식에서 벗어나서 학생들의 자발성에 기초하여 다양한 조사, 실험, 토론, 면담 등을 거치도록 함으로써 학생들이 문제 해결력을 습득할 수 있게 하여야 한다. 즉 환경교육에서는 'know that'보다는 'know how'를 신장시키는 데 역점을 두어야 한다.

아울러 환경교육에서는 교사들에 의한 '모델링 효과 modeling effect'가 매우 중요하다. 교사 스스로가 환경보전의 파수꾼 역할을 수행하지 않는 한, 학생들의 변화를 기대하기는 어려운 실정이다. 학생들에게는 종이를 아껴쓰라고 훈시 하면서도, 교무실의 휴지통에는 늘 휴지가 가득하다면 환경교육의 성과를 기대한다는 것 자체가 무리이다.

3. 환경교육의 목표에 대한 재인식

환경교육은 단지 우리의 환경 문제 해결을 위한 도구적 가치로서만 여겨져서는 안된다. 환경교육은 보다 평화롭고 정의로운 지구촌 건설을 위한 터전을 마련하는 하나의 계기가 되어야 한다. 즉 환경교육은 국제이해교육 *international understanding education*의 일환으로 실시되어야 한다. 1989년 노르웨이의 릴리하머에서 『우리 공동의 미래를 위한 유럽의 환경교육』이라는 주제로 열린 유럽 지역 세미나와 그

결과물로 나온 교사용 교재인 『우리 공동의 미래를 위한 환경교육』은 이 점에서 우리에게 시사하는 바가 매우 크다. 이 세미나는 유럽지역에서의 IEEP(국제 환경교육 계획)와 ASP(협동 학교 계획)의 활동 경험을 살펴보고, 환경교육에 있어서 지역 차원에서의 협력을 강화하기 위해 열린 것이었다. 이 세미나의 참가자들은 환경교육의 목표를 다음과 같은 네가지로 구분하였다.⁶⁾

첫째는 정의적(정서적) 목표로서, 자연과 인류에 대한 사랑과 존경, 책임의식을 일깨우고 북돋우는 것이다. 둘째는 윤리적(도덕적) 목표로서, 연대성·평등·협동적 문제 해결의 윤리와 더불어 자연과 인류에 대해 책임지는 태도를 함양시키자는 것이다. 셋째는 인지적 목표로서, 학생들로 하여금 자원과 정치·경제·사회체제 사이의 복잡한 상호관계에 대해 이해할 수 있게 하고, 또 서로 다른 지역에 사는 사람들이 서로 어떻게 의지하고 있는지도 알게 한다는 것이다. 넷째는 행동지향적 목표로서, 학생들로 하여금 문제 해결력을 갖추어 직접 실천하고 현실에 능동적으로 참여하도록 한다는 것이다.

이러한 네가지의 목표는 우리의 환경교육이 지향해야 할 궁극적인 목표를 함축적으로 잘 설명해 주고 있다. 즉 전통적인 과학 교과 체계에 입각하여 자연 또는 환경 그 자체에 관한 과학적인 지식만을 강조하는 것은 바람직하지 못하다는 것을 일깨워 주고 있는 것이다.

위해 필요한 이해와 행동 요소를 포함한다.

C. Gayford, Environmental Education: a Question of Emphasis in the Curriculum, *Cambridge Journal of Education*, Vol. 21., No.1., 1991.

6) Faye Benedict (ed), *Environmental Education for Our Common Future: A Handbook for Teachers in Europe*, Norwegian University Press, 1991. pp.26-27.

그리고 환경에 대한 건전하지 못한 가치와 태도는 생태학적 지식의 결여에 그 원인이 있는 것이 아니라, 오히려 사람들의 인성에 도덕적·심미적 측면이 충분히 발달하지 못한 것에 기인한다는 새로운 평가를 내린 것이다. 그러나, 현재 우리의 환경교육은 단순히 오염의 실상을 알리는 단편적인 차원에 머문다든지 혹은 충격적인 오염 현상을 강의나 영상 매체를 통해 보여주는 초보적인 수준에 놓여 있다고 해도 과언이 아니다. 즉 교사는 환경과 관련된 지식들을 전달하고 학생들은 그것들을 받아서 적고 암기하는 식의 구태의연한 인지적 목표달성에만 전념해 왔던 것이다.

따라서 환경 문제를 둘러싼 국가간의 참여한 이해관계라든지 환경 문제 해결을 위한 각종 국제적 협약 사례, 최근의 생태 민족주의 *eco-nationalism* 경향, 그리고 환경 문제가 지니고 있는 정치경제학적 현상 등의 문제는 다루지 못하고 있는 실정이다. 그러므로 우리의 환경교육도 이제는 국제이해교육의 맥락에서 추진되어야 하며, 이에 따라 국가간 협력의 중요성, 문화적 상대주의, 국제협력을 이루기 위한 국가간·인종간·민족간의 실제적인 갈등 양상, 군축과 경제 정의의 중요성을 일깨워 주는 내용에 관한 교육도 환경교육과 더불어 실시되어야 한다. 그 이유는 앞서 살펴본 바와 같이, 그것이 바로 참된 환경교육의 목표이기 때문이다.

4. 환경 윤리관 함양에 중점을 두는 교육

앞서 환경교육의 목표를 설명하는 가운데 언급되었던 바와 같이, 환경교육은 학생들의 울

바른 환경에 대한 윤리적 가치와 태도를 함양할 수 있도록 시행되어야 한다. 왜냐하면, 오늘날과 같은 환경의 위기를 불러 일으킨 유일한 책임은 바로 우리 자신에게서 비롯되었기 때문이다. 과학 기술의 발전에 열중해 온 현대인들은 자연 자원을 남용하여 자연을 파괴로 몰아가는 생산 체제와 인간을 오직 물질주의로 이끌어 가는 '불구적 인간 사회'를 만들어 놓았다.⁷⁾ 이렇듯 환경오염의 근원적인 문제는 인간의 윤리성 혹은 가치체제와 밀접하게 연관되어 있다. 따라서, 기계론자들의 생각처럼 자연을 단순한 정복 대상으로 볼 것이 아니라, 인간과 공존·공영하는 상생적 관계로 보는 태도가 요청된다. 개인과 사회 및 자연 환경 사이에는 끊임없는 상호작용이 존재하기 때문에, 무절제한 성장 결과는 개인, 경제, 생태계의 건강을 해치게 된다는 것을 깨달아야만 한다.

그러므로, 가치체제 및 윤리가 종전처럼 과학 기술의 주변 요소가 아니라, 오히려 그것들을 구성하는 기초이며 원동력이라는 사실을 인식해야 한다. 이에 경쟁에서 협동으로, 확장에서 보존으로, 낭비에서 절제로, 물질적 쾌락에서 정신적 만족으로, 외적 성장에서 내적 성장으로, 기계적 세계관에서 유기적 세계관으로의 근본적인 변화가 요청되고 있는 것이다.

아울러 자연 환경과 미래 세대를 인간의 도덕적 판단의 범주에 포함시킴으로써 도덕 공동체 *moral community*의 범주를 확대하려는 실질적 노력이 전개되어야 한다. 또한 인간의 의무와 책임의 범위를 오직 인간 관계에만 한정시킬 것이 아니라, 자연 환경과 미래 세대에게까지 확대하여 나가야만 한다. 환경교육에서는

7) 김진욱 역, 작은 것이 아름답다, 서울: 범우사, 1987, p. 304.

바로 이러한 새로운 윤리 의식을 함양해 주는 교육을 추진해야만 한다. 그러므로 환경교육은 바로 인본교육, 도덕교육의 차원에서 전개되어야 한다. 환경에 대한 윤리적 자세를 견지하는 것이야말로 환경보전의 시작인 동시에 끝맺음인 것이다.

5. 다양한 실천 기회를 부여하는 환경교육

이 연구의 조사 결과에서 나타난 바와 같이, 청소년들은 일상 생활에 있어서 구체적인 환경보전 활동을 거의 실천하지 못하고 있는 실정이다. 학교나 사회교육을 통해 알게 된 환경에 관한 지식들이 그것의 실천과는 유리된 한갓된 지식으로 그치고 있다. 청소년들로 하여금 이론과 실천이 괴리되어 있다고 질책하기 이전에 우리는 먼저 그들이 배운 지식을 실천할 수 있는 활동의 장을 마련해 주었는지를 자문해 볼 필요가 있다. 성인들도 제대로 하지 못하고 있는 상황에서 그들만을 일방적으로 탓할 수는 없다. 보다 엄격히 말하자면, 그들은 기성세대가 오염시켜 놓은 환경 속에서 살아 가고 있는 선의의 피해자일 수도 있다. 피해자에게 오히려 그 책임을 전가시키는 것은 너무나도 논리에 맞지 않는다.

그러므로 우리는 이제라도 그들이 배운 지식을 제대로 실천할 수 있도록 다양한 실천 기회를 부여하고, 고무해 주어야만 한다. 쓰레기 분리 수거의 필요성을 교육했으면, 마땅히 학교에서도 분리 수거함을 마련하여 학생들의 분리 수거를 유도해야 한다. 재생 자원의 필요성에 대해 교육했으면, 마땅히 학교에서도 재생 자원을 수집하는 구체적인 활동을 벌이고, 그것에 참여한 학생들에게는 응분의 보상을 해주어야 한다. 1회용품 사용을 줄이라고 하면서

도, 교내에는 여전히 자판기가 설치되어 일회용 물건들이 판매되고 있다면 그러한 교육의 결과는 불문가지이다. 단지 이론의 전달만으로 환경교육에 임하려는 시도는 현재의 환경 문제 해결에 아무런 도움을 주지 못한다. 또한 미래의 환경 문제를 예방해주지도 못한다. 다양한 실천의 장이 결여된 환경교육은 비트겐슈타인의 말처럼, '찢어진 거미줄을 사람의 손가락으로 수리하려는 것과 다를 바 없다.'

V. 결론

오늘날 우리는 '환경의 시대'에 살고 있다고 해도 과언이 아니다. 최근 우리가 경험하고 있는 자원 고갈과 환경 파괴의 문제는 본질적으로 자원의 희소성에서 주어지는 자연적·기술적인 문제일 수도 있지만, 그것보다는 오히려 인간간의 사회적 관계에서 파생되는 문제라고 할 수 있다. 즉, 끊임없는 이윤 추구하고 축적을 그 본성으로 하는 자본의 생산 활동에 의해 영위되는 자본주의 경제 체제는 그 자체의 생존을 위해 끊임없는 성장을 추구하지 않을 수 없는 데, 바로 여기서 자원 고갈과 환경 파괴가 나타나지 않을 수 없는 것이다. 이와 더불어 인간의 배타적인 자연 환경 관리에도 문제가 있다. 즉 인간이 자연을 단순히 정복의 대상으로만 파악하려는 이기주의적 태도 자체가 자본주의 경제 체제의 원리와 맞물려 자원 고갈과 환경 파괴를 초래한 것이라고 할 수 있다.

결국 환경 문제는 인간의 그릇된 자연관과 그와 결부된 인간 위주의 협소한 이기심에서 비롯된 윤리적 문제라고 할 수 있으므로, 그것의 해결 또한 단순한 제도적·행정적·기술적 차원의 문제가 아닌 근본적인 인간 가치관의

변혁 과정에서 찾아질 수 있는 것이다. 아울러 그러한 인간 가치관은 의도적이고 계획적인 환경교육에 의해 뒷받침된 '환경적 습관 *environmental habits*' 형성을 통해서만 가능한 것이라고 단언할 수 있다. 또한 환경교육은 자라나는 청소년들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖도록 이끌어 줌으로써 현재의 환경 문제를 해결해 나갈 수 있는 역군을 육성할 뿐만 아니라, 미래에 더욱 심각해질 환경 문제를 예방하고 극복할 수 있는 하나의 환경 관리자를 육성한다는 측면에서 볼 때 매우 근원적인 환경보전 조치라고 할 수 있다.

이러한 맥락에서 볼 때, 오늘날 청소년들이 환경에 대하여 어떤 생각을 지니고 있는지를 살펴 보는 것은 환경교육의 방향 설정에 있어서 매우 중요한 단서를 제공해 준다고 볼 수 있다. 이에 이 연구에서는 서울 시내 6개 중·고교 2,281명을 대상으로 청소년들의 환경보전 의식을 조사하였으며, 조사를 통해 밝혀진 청소년들의 환경 문제에 대한 특징적인 경향은 다음과 같았다.

첫째, 청소년들은 환경 문제에 대하여 매우 높은 관심을 지니고 있으며, 우리 나라의 환경 오염 수준이 매우 심각하다고 느끼고 있다. 그러나 청소년들의 환경에 대한 관심은 정의적 수준에서는 매우 높게 나타나고 있으나, 오염의 원인 등과 같은 구체적인 인지적 수준에서는 매우 미흡한 수준에 있다.

둘째, 청소년들의 환경에 대한 의식은 이중성을 보이고 있다. 자연 환경의 보전에 있어서 그 원칙적인 중요성은 인정하면서도, 경제 개발을 위해서는 자연환경 파괴가 불가피하다는 데 많이 동조하고 있는 등 아직 개발과 보전에

대한 명확한 가치관을 형성하지 못하고 있다.

셋째, 학교 환경교육이 청소년들의 환경보전 의식 형성에 큰 영향을 주지 못하고 있으며, 대다수의 청소년들 또한 학교에서 실시하고 있는 환경교육이 매우 형식적이며 미흡하다고 느끼고 있다.

넷째, 환경에 대한 청소년들의 인지적·정의적 수준과 실제 행동 영역간에는 커다란 괴리가 존재하고 있다. 청소년들은 아는 것을 제대로 실천하고 있지 않는 것으로 나타났다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 학교 환경교육은 ① 잠재적 교육과정의 활성화, ② 자발적인 탐구 활동의 중시, ③ 환경교육 목표에 대한 재인식, ④ 환경윤리관 함양 중시, ⑤ 다양한 실천 기회의 부여 등의 방향으로 개선되어야만 한다.

결론적으로, 우리가 목표로 하는 올바른 '환경적 습관의 형성'은 매우 오랜 시간과 노력을 필요로 하는 것인 만큼, 학교에서의 환경교육은 일회적인 치료법이 아닌 지속적인 생활교육, 인격교육의 일환으로 실시되어야 한다. 그러므로 우리 모두는 '환경교육은 환경 문제 해결을 위한 가장 확실하면서도 파급 효과가 가장 큰 투자'라는 교육관을 지니고 있어야만 한다. 동시에 인간은 자연 환경과 상생적 관계에 놓여 있는 '관계적 존재 *relational being*'이며, 나아가 자연 환경을 보전할 책임과 의무를 지니고 있는 '책임적 존재 *responsible being*'라는 사실을 자각해야만 할 것이다. '자연과 함께 하며, 그 속에서 숨쉬며 살아가는 인간'이라는 표현은 이제 단순히 낭만적인 용어로 취급될 수 없다. 왜냐하면, 이제 그것은 바로 우리가 지향하는 바람직한 인간상이기 때문이다.

참 고 문 헌

- 국립환경연구원(1986), 환경보전을 위한 최근의 동향.
- 권태준(1983.10), “환경교육의 목적”, 문교행정.
- 권태준 역(1988), 전환기에 선 인류, 서울:을유문화사.
- 김귀곤 역(1980), 환경교육의 세계적 동향, 서울:배영사.
- 김상중(1992), “환경오염 문제와 환경교육”, 가정과 교육연구제2호, 가정과 교육사.
- 김은식(1989), 환경교육의 현황과 개선책에 관한 연구, 경희대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김재복 외 2인 역(1987), 수업모형, 서울:형설출판사.
- 노영란(1989), 환경윤리의 정립을 위한 일 연구, 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박상근(1987), 환경오염개론, 서울:녹원출판사.
- 박원훈(1991. 봄호), “환경윤리학의 정립을 위한 소고”, 사학.
- 박봉규(1987.2), “인간과 환경”, 기독교사상, 제31권 제2호.
- 송대영(1992), 사회생활교육, 서울:한국방송통신대학출판부
- 신세호(1989), 인간과 환경, 서울:한국교육개발원.
- 안기희(1984), 환경관리론, 서울:안국출판사, 1984.
- 엄규백 역(1985), 생존을 위한 자연보존, 서울:전파과학사.
- 오인혜(1988), 인간과 환경, 서울:동성사
- 유네스코한국위원회(1988), 국제이해교육의 길잡이.
- 유네스코한국위원회(1991), 국제이해교육 연구사례집.
- 이명우 역(1989), 현대 환경론, 서울:한길사, 1989.
- 이진우(1991. 겨울호), “한스 요나스의 환경윤리학”, 철학과 현실.
- 정세구(1985), 탐구수업, 서울:배영사.
- 정연만(1989.10), “환경오염의 현황과 대책”, 통일로.
- 정완근(1983), “고등학교 환경교육의 실태와 개선 방안”, 에너지 및 환경교육익살, 유네스코한국위원회.
- 진교훈(1989.5), “생태학적 위기의 실상”, 공간, 통권 261호.
- 최돈형(1990.6), “한국환경교육의 교수-학습방안”, 과학교육
- 최석진(1990. 가을호), “환경문제와 환경교육”, 사학.
- 최석진(1992), “환경문제와 교육”, 가정과 교육연구, 제2호, 가정과 교육사.
- 최조웅(1991), 현대인의 직업윤리, 서울:형설출판사.
- 주병완(1987), 콜버그 도덕적 추론의 가치교육에의 적용 과정, 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.

- 추병완(1991), “국제이해 증진을 위한 특별활동 지도방법에 관한 연구”, 서울대학교 사범대학 부속학교 교육논문집, 제12집.
- 추병완(1991), “환경보전 윤리의 함양을 위한 교수모형 개발”, '91 유네스코한국위원회 시범연구 보고서.
- 추병완(1992.4), “환경윤리 함양을 위한 지도 방법의 모색”, 교육개발, 한국교육개발원.
- 추병완(1992.4), “환경윤리 교육의 전개 방향”, 교육월보, 교육부.
- 한국교육개발원(1989), 한-독 환경교육 학술 회의.
- 한국교육개발원(1989), “인간과 환경”, 중학교 환경교육 자료.
- 한국교육개발원(1991), 한-영 환경교육 세미나.
- 한국정신문화연구원(1990), 환경문제의 윤리적 과제.
- 한국환경교육학회 편(1991), 한국의 환경교육, 서울: 교육과학사.
- 홍근수(1988), 한국 사회윤리의 동향, 서울: 한울.
- 환경청(1983), 환경교육에 관한 심포지움.
- 환경청(1987), 환경보전에 관한 국민의식 조사.
- 환경청(1988), 환경보전 시범학교 운영 사례집.
- 황경식 역(1986), 사회윤리의 제문제, 서울: 서광사.
- 황정규(1986), 학교학습과 교육평가, 서울: 교육과학사.
- Altman, H. & Troost, C. J.(1972), *Environmental Education*, London: John Wiley & Sons, Inc.
- Bailey, K. D.(1990), *Social Entropy Theory*, N. Y.: State Univ. of the Teh New York Press.
- Benedict, F.(1991), *Environmental Education for our Common Future*, Norwegian University Press.
- Beong Wan, Chu.(1992), *Some Aspects of Environmental Education in the ROK*, a paper submitted to Internation Youth Camp for Environmental Preservation, Pattaya, in Thailand, 11. 8-14.
- CERI(1976), *Environmental Problems And Higher Education*, Paris: OECD.
- Fritsch, A.(1980), *Environmental Ethics*, N.Y.: Anchor press.
- Hardin, G.(1968), ‘*The Tragedy of Commons*’, Science.
- Jonas, H.(1983), *The Imperative of Responsibility*, Chicago: The Univ. of Chicago Press.
- Kieffer, G. H.(1979), *Bioethics*, London Addison-Wesley Pub. Co. Inc.
- Reid, T.(1990), *Practical Ethics*, New Jersey Princeton Univ. Press.
- Saveland, R. N.(1976), *Handbook of Environmental Education*, London: John Wiley & Sons.
- Stent, G. S.(1980), *Morality as a biological phenomenon*, California: Univ. of California Press.
- UNESCO(1985), *The International Environmental Education Program*.
- UNESCO(1980), *Environmental Education in the Light of Tbilish Conference*.