

# 초등학교 환경교육 프로그램의 실태와 개선방안

서우석\* · 나승일\*\*

(\* 인천교육대학교 실과교육과 교수 · \*\*서울대학교 농업교육과 교수)

## A Status and Directions of the Environmental Education Programs for the Elementary School Students

Woo-Seok Seo\* · Seung-Il Na\*\*

\* Dept. of Practical Arts Edu., Incheon National Univ. of Education

\*\*Dept. of Agricultural Edu., Seoul National University.

### 적 요

이 연구는 초등학교 학생용으로 개발된 환경교육 프로그램의 내용을 분석하고, 그 문제점을 추출하여 개선 방안을 모색하는 데 그 목적이 있었다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 문헌연구, 내용 분석법, 전문가협의회를 실시하였다.

먼저 초등학교 환경교육의 목적과 내용을 구명하고, 초등학교 내·외에서 이루어지고 있는 환경 교육의 역사적 변천과정 및 현황 등을 구명하였다. 이러한 논의를 토대로 내용 분석을 위한 분석틀을 개발하였다.

이 연구를 통하여 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 교육부의 교육과정, 한국교육개발원의 환경교육 자료, 시·도 교육청의 환경교육 자료, 시민환경운동단체의 환경교육 프로그램은 기관 고유의 역할과 기능이 다름에도 차별화가 이루어지지 않고 있다. 따라서 추후 환경 교육프로그램 개발 시에는 서로 간에 의사소통을 할 수 있는 통로를 마련하여 연계할 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다. 둘째, 아동의 발달단계나 환경교육의 접근방법을 고려해 볼 때, 정보 및 지식보다는 가치 및 태도(A)와 행동 및 참여에 프로그램의 목표를 두어야 할 것이다. 셋째, 내용 영역에서는 대부분의 프로그램에서 환경보전 등의 제한된 내용만 다루고 있는 것으로 나타났다. 전체 환경교육 영역이 반영될 수 있도록 개선되어야 할 것이다. 넷째, 초등학교 환경교육 프로그램을 효율적으로 활용하기 위해서는, 학년별 활용 방안의 경우 저학년에서 고학년으로 올라갈수록 가정에서 학교, 시민환경운동단체, 지역 사회순으로 그 범위를 넓혀가면서 저·중·고의 각 학년의 특성에 맞게 환경교육을 실시하는 방법도 고려해 볼 필요가 있고, 활동 시간별 활용 방안으로는 교과활동, 재량시간, 특별활동 시간에 적합한 내용을 선정하여 운영하여야 할 것이다. 이와 같은 내용을 토대로 연구의 초등학교 환경교육에 주는 시사점을 지적하고 추후 연구를 위한 제언을 하였다.

## 1. 서론

### 1. 연구의 필요성

전세계적으로 환경교육에 관심을 갖게 된 것은

1970년대 중반이었다. 1975년 베오그라드 헌장(Beograd Charter), 1977년 트빌리시 선언(Tbilisi Declaration) 등에서 환경교육의 중요성이 언급되면서, 선진국에서는 환경교육을 중요한 교과과정으로 채택하기 시작하였다.

1980년대 이후 환경문제가 국제적인 관심사로 대두

되고, 국내에서도 환경피해가 곳곳에서 나타나자 국민들의 환경에 대한 인식이 높아지게 되었다. 1981년에 고시된 제4차 교육과정 총론의 운영지침에서 처음으로 환경교육을 하도록 규정하고, 각론에서 관련교과의 목표와 내용에서 환경관련 내용을 다루도록 규정하면서 학교에서 환경교육이 처음으로 다뤄지게 되었다. 한편 1992년 고시된 제6차 초등학교 교육과정이 시행되면서 중학교의 『환경』과 고등학교의 『환경과학』이 독립 교과로서 설치되게 되었다. 각 대학교에서는 환경관련학과가 증설되었고, 기존의 환경단체와 함께 각 시민단체에서도 환경보호를 중요한 활동영역에 포함시키기 시작하였다. 현재 정부와 여러 기관 및 단체에서도 환경교육에 대한 필요성을 인식해 이 분야에 대해 많은 투자와 연구가 이루어지고 있다.

이와 같은 교육과정의 발달사적 측면에서 남상준(1995)은 우리 나라의 환경교육이 정착기에 접어들었다는 평가를 하고 있다. 그러나 초등학교의 경우에는 아직도 해결되어야 할 과제들이 많은 편이다. 우선 초등학교 환경교육의 과제는 초등학교 환경교육의 정체성 및 적합성에 대한 논의를 바탕으로 기존의 환경교육에 대한 반성과 앞으로의 새로운 환경교육 방향 정립에 대한 논의가 있어야 한다는 점이다. 즉, 초등학교 환경교육은 환경교육 일반 속에서 어떤 자리를 차지하고 있어야 하며, 내용은 어떠한 인간적, 학문적, 사회적 적합성을 가져야 하는가에 대한 충분한 논의가 필요하다.

다음으로 체계적으로 환경교육을 실시할 수 있는 프로그램의 문제이다. 현재 초등학교 환경교육은 독립 교과를 통하여 이루어지지 않고 이른바 '분산적 접근 방식'으로서 관련 교과들을 중심으로 한 교과 교육, '학교 재량 시간', '특별활동' 등을 통한 선택적 교육, 사회 환경 운동·교육 기관들과 연계된 '그린 스카웃', '환경 캠프' 등의 자발적 조직, 그리고 산림청의 '녹색 학급', '자연 학습원' 및 기업체의 견학 프로그램 등 수시 교육의 유형들이 복합되어 이루어지고 있다. 이러한 다양한 프로그램들이 개발되어 제공되고 있다는 사실 자체는 바람직하지만, 많은 초등학교 학생들이 이러한 프로그램에 접근하기 어렵고, 프로그램 내용들이 중복되는 등 체계적인 환경교

육이 이루어지지 못하고 있다는 지적을 받고 있다.

또한 각 교과에서 분산적으로 이루어지고 있는 환경교육 내용들에 대하여 체계적인 분석을 한 연구가 거의 없으며 더욱이 교과서 이외에 초등학교에 보급되고 있는 환경교육 프로그램에 대한 체계적인 연구는 거의 없는 실정이다. 이러한 상황에서 보다 체계적으로 환경교육을 실시해야 한다는 측면에서 볼때, 이를 위한 기초 연구가 이루어져야 할 것이다.

따라서 초등학교에서의 환경교육의 정체성과 적합성을 구명하고, 이를 토대로 현재 초등학교의 환경관련 교과서, 환경부나 교육부 및 교육청, 그리고 민간 환경 단체에서 보급하고 있는 환경교육 프로그램들을 분석하여 문제점을 추출한 다음 해결 방안을 모색하는 연구가 시급한 실정이라고 할 수 있다.

## 2. 연구의 목적

이 연구는 초등학교 학생용으로 개발된 환경교육 프로그램의 내용을 분석하고, 그 문제점을 추출하여 개선 방안을 모색하는 데 그 목적이 있었으며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 가. 초등학교 환경교육 프로그램을 분석한다.
- 나. 초등학교 환경교육 프로그램의 문제점을 구명한다.
- 다. 초등학교 환경교육 프로그램을 제시한다.

## 3. 용어의 정의

### 가. 환경교육 프로그램

이 연구에서 환경교육 프로그램은 교육부 및 시도 교육청, 환경 관련 연구기관, 시민환경운동단체 등에서 초등학생 대상으로 개발한 각종 환경교육 자료를 의미한다.

## 4. 연구의 방법

이 연구는 문헌 연구, 조사 연구 및 전문가 협의회를 통하여 수행되었는데 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.



적 환경 등 인공적인 힘이 가하여지지 않은 상태의 자연 환경에 관한 지식, 개념과 인간과 자연 환경과의 관계를 의미한다.

(나) 인공 환경: 주거와 취락, 교통·통신 시설, 휴양·오락 시설, 토지 이용, 정부 및 지방 기관 등 인간의 삶을 위하여 자연 환경에 많은 인위적인 힘이 가해진 환경에 관한 지식, 개념 등을 의미한다.

(다) 인 구: 인구의 성장과 구조, 인구 이동과 분포, 인구 문제와 대책을 의미한다.

(데) 산업화와 도시화: 산업화의 문제, 도시화의 문제를 의미한다.

(레) 자 원: 자원의 개념과 종류, 자원 문제, 산업화와 자원 고갈, 자원 절약을 의미한다.

(매) 환경 오염: 수질 오염, 토양 오염, 소음·진동, 대기 오염, 식품 오염, 악취, 폐기물, 농약피해, 방사능 오염을 의미한다.

(배) 환경 보전: 환경 보전, 환경 정화, 환경 조성, 환경대책을 의미한다.

(세) 환경 위생: 환경과 건강, 환경 오염과 질병, 청결과 건강, 식품과 건강을 의미한다.

(아) 환경 윤리: 환경관, 생물윤리 등을 의미한다.

### (3) 분석 및 결과 처리

위에 제시된 영역에 따라 연구자들이 전체적으로 환경교육 관련 내용을 추출하여 분석한 후 이를 논의하고, 연구자간의 의견이 일치하지 않는 경우는 합의를 통하여 추가하거나 삭제하였다. 그리고 두 가지 이상의 영역과 관련된 주제의 경우는 이를 두 가지 영역 모두의 내용이 다루어진 것으로 간주하였다.

한편, 분석 단위는 분석 대상이 내포하고 있는 진의를 파악하여 제시하는 방법(맥락 단위: context unit)을 이용하였다. 따라서 『목표』나 『내용』에 환경교육 내용과 관계되는 내용이 명시적으로 제시된 경우뿐만 아니라 명시되지 않은 경우에도 내용이 환경교육 내용과 관련된다고 판단되는 것도 포함시키는 방법으로 분석하였다. 분석 결과를 계량화하기 위해서 빈도를 이용하였다.

이 연구의 목적을 달성하기 위한 추진 절차 모형은 그림 1과 같이 설정하였다.

### 다. 전문가 협의회

이 연구의 수행을 자문 받기 위하여 환경교육에 관련된 전문가를 중심으로 전문가 협의회를 구성하고 이 협의회를 통하여 내용 분석들의 타당성, 분석 결과의 타당성 등을 자문을 받았다.

## 4. 연구의 범위

가. 이 연구에서 초등학교 환경교육 프로그램의 실태는 제7차 초등학교 교육과정(1997), 한국교육개발원에서 편찬한『사람과 환경』(1988), 『환경탐구』시리즈(1993), 경기도 교육청에서 개발한 『초록별 아이들』(1997), 시민환경운동단체인 그린훼밀리운동연합의 그린 스카우트 교본(1995), 부천 YMCA에서 발간한 『환경을 위한 나의 하루』(1998, 1999), 환경운동연합의 『푸름이의 바른생활』(1997), 『환경캠프자료집』(1997)의 초등학생을 대상으로 한 환경교육 프로그램에 대한 내용 분석으로 한정하였다.

나. 제7차 초등학교 교육과정의『성격』, 『교수·학습 방법』 및 『평가』의 경우 진술 방법이나 제시된 내용의 양이 교과별로 차이가 있기 때문에 내용 분석을 실시할 경우 내용 자체보다 진술 방법이나 양이라는 외적 요인의 영향을 많이 받을 우려가 있다고 판단되어 분석 대상에서 제외하고, 『목표』와 『내용』만을 분석 대상으로 삼았다.

## II. 이론적 배경

### 1. 환경교육의 목적과 내용

환경교육의 목표와 내용은 관점에 따라 다양하게 제시되어 왔다. UNESCO(1987)에 의하면, "형식, 비형식 교육의 모든 단계에서 환경에 관한 기존의 지식을 획득, 분석, 종합, 의사 소통, 적용, 그리고 평가할 수 있는 능력과 사람들로 하여금 환경에 관심을 가지므로써 환경문제에 적용될 수 있는 해결책을 구안하는 데 능동적인 역할을 하도록 하는 능력을 가르치는 데 있다."고 규정되어 있다. 이러한 목적을 달

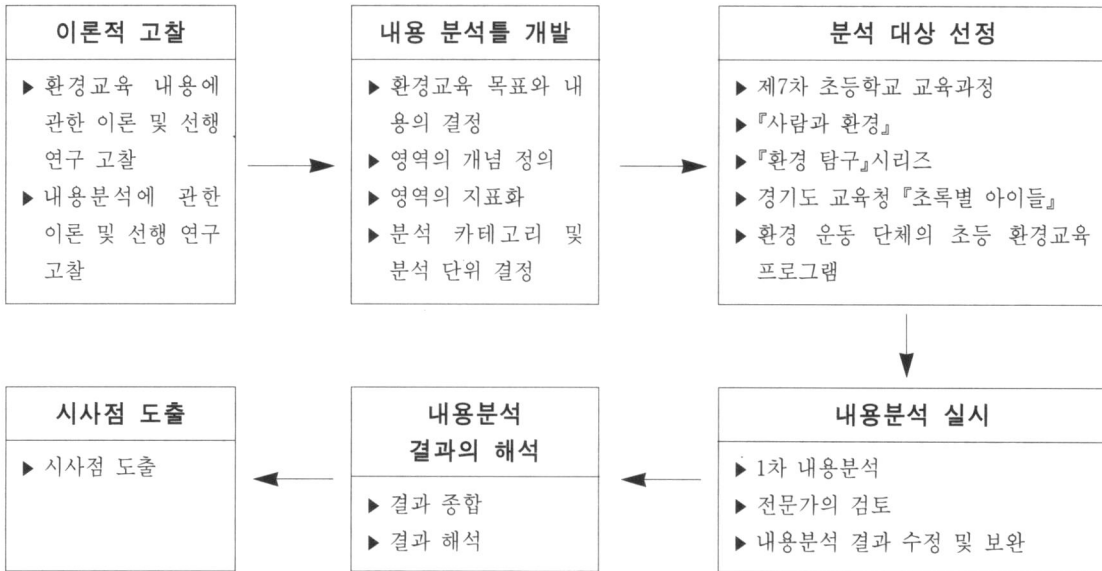


그림 1. 내용 분석을 위한 절차 모형

성하기 위하여 설정된 목표는 인식, 지식, 태도, 기능, 평가기능, 참여로 설정하였다.

이러한 환경교육의 목적을 보다 간결하게 정리하여 '정보 및 지식(K)', '기능(S)', '가치 및 태도(A)'에 두는 관점(신세호, 1987)도 있고, 이에 '행동 및 참여(P)'를 더 두기도 하는 관점(한국교육개발원, 1991)도 있다. 또한 환경교육의 목적을 정의적/정서적 목적, 도덕적/태도적 목적, 인지적 목적에 두기도 한다(Rilhammer Semina, 1989). 그러나 최근까지의 환경교육 목적에 관한 연구(Stapp, 1969; Buchan, 1992; Ramsey et al, 1992)를 종합하여 정리하면, '환경에 대한 지식, 기능, 태도 및 가치 등을 통합하여 환경 문제를 해결하며, 환경을 유지 개선해 나갈 수 있는 환경 친화적 행동의 창출'이라고 할 수 있다.

이와 같이 관점에서 볼 때 환경교육의 목적은 '정보 및 지식의 습득(Knowledge:K)', '기능의 습득(Skill:S)', '가치 및 태도(Attitude:A)의 함양', '행동 및 참여의 신장(Participation:P)'의 네 영역으로 구분하는 것이 타당할 것이다.

한편, 환경교육의 내용에 관한 주요 선행 연구 결과를 비교하면 표 2와 같다. 표 2에서 보듯이 신세호

(1977)는 환경교육 내용을 자연 생태계, 도시 생활 환경, 자원 개발과 환경, 인간 환경과 건강, 환경 정보 시스템, 환경 관리 계획, 환경 심리의 제 문제, 환경 체계, 인류 생태학 등을 폭넓게 제시하였고, 김수일 등(1977)은 보다 체계적으로 자연 생태계, 인공환경, 인구, 공업화, 자원, 환경오염, 자연보존, 환경보전, 자연정화, 환경의 질 향상을 제시하였다. 신세호 등(1987)도 김기수 등과 유사하게 자연환경, 인공환경, 인구, 산업화와 도시화, 자원, 환경오염, 환경보전, 환경정화, 환경의 질 향상을 제시하였다. 남상준(1995)은 김수일 등과 신세호 등이 제시한 내용 중 환경정화, 환경의 질 향상, 환경보전, 자연보존 등을 환경보전으로 묶고, 환경대책과 환경위생을 추가하였다. 그리고 최근 이동엽 등(1997)은 남상준의 분류 체계에 환경윤리를 더 첨가하였다. 그러나 환경보전은 환경대책을 포괄하는 내용이므로 이 연구에서는 환경대책을 환경 보전에 묶어 제시한 관점(서우석, 1999)에 따라 환경교육 영역을 9개 영역(자연 환경, 인공 환경, 인구, 산업화와 도시화, 자원, 환경 오염, 환경 보전, 환경 위생, 환경 윤리)으로 분류하였다.

2. 초등학교에서의 환경교육

우리 나라에서 학교를 통한 교양 교육으로서의 환경교육이 본격적으로 논의되기 시작된 것은 제4차 교육 과정(1981-1988)때부터이다. 물론 지금 논의되고 있는 환경관련 내용이 이전의 교육과정에서도 다루어진 경우도 있지만, 1981년에 고시된 제4차 교육과정에서는 “자연 보존, 환경 오염, 인구 문제에 대한 교육이 효율적으로 이루어지도록 한다”고 처음으로 구체적인 환경교육 내용을 규정하였으며, 관련 교과 의 목표와 내용에 환경교육 관련 내용들을 제시하였다. 가령, 중학교의 경우 2학년 도덕 과목에서는 “국 토 개발과 자연 보호”, 1학년 사회 과목의 경우 “우리 나라의 자연 환경과 산업 활동” 및 “국토 개발과 당면과제”, 3학년 과학 과목의 “자연 보존” 등에 자

연 보호 차원에서의 환경교육 내용이 단편적으로 다 루어졌다.

제4차 교육과정 운영 기간 중에 학교 환경교육의 실시에 박차를 가하게 된 계기를 마련한 것은 환경 부가 교육부와 각 시·도 교육청의 협조하에 1985년 부터 실시한 환경보전시범학교 제도이다. 이 제도는 전국적으로 중학교 및 초등학교 4개교씩 총 8개교를 시범학교로 지정하여 국고 보조금으로 2년간 운영하 도록 하였으며, 1993년부터는 유치원을 포함하여 현 재에 이르고 있다(환경백서, 1998). 그러나 이 시기에는 체계적인 사전 준비가 부족하여 소기의 목적을 달성하기 어려웠다고 평가할 수 있다(최돈형, 1991).

1987년 3월 1일에 고시된 제5차 교육 과정에서도 “환경교육은 교육 활동 전반에 걸쳐 이루어지도록 하되, 특히 관련 교과에서 강조하도록 한다”라고 규

표 2. 환경교육 내용에 관한 주요 선행 연구 결과의 비교

신세호(1977)	김수일 외(1977)	신세호 등 (1987)	남상준(1995)	이동엽 등 (1997)	서우석(1999)
자연 생태계	자연 생태계	자연 환경	자연 환경	자연 환경	자연 환경
	인공 환경	인공 환경	인공 환경	인공 환경	인공 환경
	인구	인구	인구	인구	인구
도시 생활 환경	공업화	산업화와 도시화	산업화와 도시화	산업화와 도시화	산업화와 도시화
자원 개발과 환경	자원	자원	자원	자원	자원
	환경 오염	환경 오염	환경 오염	환경 오염	환경 오염
	자연 보존				
	환경 보전	환경 보전	환경 보전	환경 보전	환경 보전
	자연 정화	환경 정화	환경 대책	환경 대책	
	환경의 질 향상				
환경의 질 향상	환경 위생	환경 위생	환경 위생		
인간 환경과 건강				환경 윤리	환경 윤리
환경 정보 시스템					
환경 관리 계획					
환경 심리의 제문제					
환경 체계					
인류 생태학					

정하였다. 즉, 환경교육이 8대 중점 과제의 하나로 제시되어 환경 관련 내용을 도덕, 사회, 과학 과목에서 분산하여 강조·지도하도록 하였다. 이 때부터 우리나라의 초·중등학교에 분산적 접근 방법의 학교 환경교육이 환경 보전 차원에서 실질적으로 다루어지는 기틀을 마련하였다.

이 기간 중에 정부의 환경교육 업무는 한국교육개발원과 긴밀한 협조 아래 수행되었으며, 많은 환경교육 자료가 개발되었다<sup>1)</sup>. 이러한 정부의 노력을 계기로 한국 환경교육학회가 설립되어 개인 수준에서 논의되던 환경교육을 전문가 집단 수준으로 확장시켰으며, 따라서 떨어져 있던 현장 교사와 교육 행정가 그리고 연구자들을 연결시키는 계기가 되었다(교육백서, 1996). 그리고 내용상 4차에 비해 5차 교육과정에서는 환경교육 내용이 상당히 확충되었으나 환경교육의 중요성에 비추어 볼 때 여전히 미흡한 감이 있었다(최수웅, 1991).

6차 교육과정에서는 환경 과목을 독립 교과로 설정하였다. 국민학교의 경우 모든 교과에 걸쳐 환경교육을 체계적으로 지도하며, 특히 “학교 재량 시간(3-6학년, 연간 34시간)”에 환경교육을 선택하여 배울 수 있게 하였고, 중학교에서는 선택 교과 중 ‘환경’ 과목을 주당 1, 2시간(연간 34-68시간) 선택할 수 있게 하였다(남상준, 1995; 최돈형, 1991). 고등학교는 환경 관련 내용을 공통 필수 과목인 ‘공통 과학’과 ‘공통 사회’에서 다루게 하며, 독립된 교양 선택 과목의 하나로 ‘환경 과학’을 신설하고 있다(이재혁, 1992). 또한 실업계 학교의 경우 농고에서는 ‘환경 보전’, 공고에서는 ‘환경 기술’이라는 교과를 신설하고 있다. 이와 같이 우리나라의 6차 교육과정에서 환경교육 과정이 독립된 것은 매우 큰 의미가 있는 일이며, 우리나라의 환경교육이 안정된 기반 위에서 실현될 수 있도록 제도화를 이룩하였다는 데에 큰 의의가 있다.

제7차 교육과정에서도 교육과정 편성·운영 지침에 환경교육은 재량활동을 통하여 중점적으로 지도하되, 관련되는 교과와 특별활동 등 학교 교육 전반에 걸쳐 통합적으로 다루어지도록 하고, 지역 사회 및 가정과의 연계 지도에 힘써야 한다고 규정하고

있다. 초등학교의 경우는 제6차 교육과정 때와 마찬가지로 관련 교과나 재량시간 및 특별 활동 시간에 환경교육이 이루어지도록 규정하고 있다. 중학교에서는 교과 재량활동 시간(연간 102시간 이상)에 한문, 컴퓨터, 생활외국어 등과 같이 환경 교과가 선택 교과로 제시되어 있다. 고등학교에서는 일반선택교과로 ‘생태와 환경’이 신설되었고, 전문교과로 일반계 고등학교의 경우 ‘환경 과학’(과학 전문교과)이 제시되어 있다. 전반적으로 초등학교를 제외하고는 모든 수준의 학교에서 환경 관련 독립교과를 개설하고 동시에 관련교과에서도 환경 내용을 다루는 절충형 접근을 하고 있다. 그리고 제6차 교육과정 때와 마찬가지로 독립교과 이외의 관련교과나 재량 활동 및 특별 활동에서도 환경교육을 실시하도록 규정하고 있다.

### 3. 민간환경단체(NGO)를 통한 초등학교 환경교육

#### 가. 환경운동연합

환경운동연합은 1980년대 말 공해추방운동연합(공추련) 때부터 시민들을 대상으로 환경교육을 실시하였다. ‘배움마당’이라는 이름으로 열린 환경교육은 환경문제 뿐만 아니라, 당시 환경문제를 둘러싼 정치, 사회문제까지 다루는 의식화 교육의 성격이 강하였다. 강사들은 주로 환경운동가, 교수, 전문가 등이 참가하였으며 1박 2일의 숙박프로그램을 운영하여 환경문제에 대한 심화교육을 실시하였다. 1993년에 환경운동연합으로 조직을 개편한 다음에도 시민환경대학을 비롯한 여러 프로그램을 통해 환경교육을 열심히 하였다.

이 단체는 환경센터의 강당과 강원도 홍천의 연수원을 활용하고 있다. 홍천의 연수원은 거리가 멀기 때문에 여름방학이나 겨울방학을 이용하여 환경교육을 실시하고 있다. 환경교육을 위한 조직적으로는 연수원장, 환경교육 담당간사가 있다. 그러나 시설부족, 강사부족, 교재부족의 어려움을 안고 있다.

환경교육을 위한 강사로서 일반시민을 위한 전문 강좌에서는 전문가를 초빙하고 있으며, 어린이 환경 학교 등은 실무자들이 중심이 되어 환경교육을 실시

하고 있다. 그리고 환경운동연합은 시민환경정보센터  
를 갖고 있으며 교재로 사용할 수 있는 비디오자료,  
사진자료, 슬라이드, 문헌자료를 다량 보유하고 있으  
며 교육에 적절하게 이용하고 있다.

나. 그린 웨밀리 운동연합

그린 웨밀리 운동연합의 환경교육은 각종 환경캠  
페인과 관련하여 단원훈련, 지도교사훈련, 가족훈련  
등을 내용으로 하고 있다. 그린 웨밀리 운동연합의  
운동은 주로 초·중·고등학생들이 중심이 되기 때  
문에 학교 환경교육을 지원하고 있다고 볼 수 있다.

이 단체 환경교육의 특징은 짧은 기간(3박 이내)의  
집체 교육이 중심을 이루고 있으며, 실천 운동의 중  
심이 홍보캠페인과 사회 환경교육, 학교 환경교육이  
서로 접점을 이루고 있는 교육운동으로 전국 각지의  
시설을 이용하고 있다.

다. YMCA

YMCA는 환경보전과 생태계회복을 위한 다양한  
환경사업의 일환으로 환경교육을 실시하고 있다.  
YMCA의 환경사업에 대해 자세히 살펴보면 다음과  
같다(YMCA, 1999).

- (1) 교육훈련사업 - YMCA 환경운동 지도자 교육,  
도시지역 시민·주부 교육, 농민·생산자 교육,  
청소년 환경교육
- (2) 조직사업 - 농민(생산자), 주민(소비자)조직,  
시민·청년·학생 환경감시단 육성, 환경 운동  
지역연대망 형성, 환경사회단체협의회 구성
- (3) 사회행동 프로그램 - 공해피해지역 주민지원사  
업, 환경박람회, 각종 의식계몽 캠페인, 자원재  
활용운동, 공해상품 불매운동, 우리 농산물 애  
용운동, 지구의 날, 환경의 날 기념행사
- (4) 법제화, 제도화운동 - 피해보상 법률지원, 공해  
규제 법제화운동, 녹색 유권자운동
- (5) 조사·연구·출판사업 - 환경리포트발간, 환경  
운동 백서출판, 각종 환경운동 자료집 제작, 기  
타 조사 연구 작업

Ⅲ. 초등학교 환경교육 프로그램의 내용 분석 결과

1. 제7차 교육과정의 환경교육 내용 분석

제7차 초등학교 교육과정에 환경교육 내용이 어느  
정도 반영되어 있는지를 알아보기 위하여 내용분석을

표 3. 제7차 초등학교 교육과정의 환경교육 내용 분석표

교 과	단원수	목 표				내 용									
		K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
우리들은 1학년	2	2	1		2							1	1		
바 른 생 활	6	6	3		6					2		3	2		
슬기로운 생활	5	5		5		3	1			1		3		3	
도 덕	7	7	1	7						1	2	3	1	4	
사 회	16	16		6	1	3	10	3	6	2	6	4			
과 학	5	5		1	1	4				1	1	1			
실 과	4	3	3	1	2					1		4			
체 육	4	4		4									4		
계	49	48	8	24	12	10	11	3	6	8	9	19	8	7	



실시한 결과, '영어', '국어', '음악', '미술', '즐거운 생활' 등의 교육과정에는 환경 관련 단원이 설정되어 있지 않았고 '우리들은 1학년', '바른생활', '슬기로운 생활', '도덕', '사회', '과학', '실과', '체육' 교육 과정에만 환경 관련 단원이 설정되어 있었다.

표 3에 나타난 분석 결과에 나타난 바와 같이 분석 대상 교육과정의 총 241개 중단원 중 49개 중단원에서 환경 관련 내용이 반영되어 있었다. 그리고 학년 별 단원 분포를 보면, 저학년(1~2학년)은 68개의 중단원 중 13개 단원, 중학년(3~4학년)은 80개의 중단원 중 18개 단원, 고학년(5~6학년)은 93개의 중단원 중 16개의 단원에서 환경 관련 내용을 다루고 있었다. 과목별로는 '사회'에서 환경 관련 단원이 16개로 가장 많았고, '실과'에서는 4개의 중단원에서만 환경 관련 내용을 다루고 있었다. 목표 영역에서 정보 및 지식(K) 영역은 각 단원에 걸쳐 고루 포함되어 있었고, 나머지 영역은 가치 및 태도(A), 행동 및 참여(P), 기능(S)의 순으로 환경 관련 내용이 반영되어 있었다. 내용 영역에서는 자연환경, 인공환경, 환경보전과 대책 등이 주로 반영되어 있었고, 인구, 산업화와 도시화, 자원, 환경오염, 환경위생, 환경윤리는 적게 반영되어 있었다.

자연환경은 '슬기로운 생활', '사회', '과학'에 많이 반영되어 있었고, 인공환경은 주로 '사회'에 반영되어 있었다. 인구, 산업화와 도시화는 '사회'에서만 다루어지고 있었으며, 자원은 '우리들은 1학년' 과

'체육'을 제외한 교과에서 다루어지고 있었다. 환경오염은 주로 '사회'에 반영되어 있었고, 환경보전과 대책은 대부분의 교과에 고루 반영되어 있었다. 환경위생은 주로 '체육'에서 다루어지고 있었고, 환경윤리는 '슬기로운 생활'과 '도덕'에서 다루어지고 있었다. 전체적으로 볼 때 '사회', '도덕' 교과에서 환경 관련 내용을 많이 포함하고 있었는데, '사회' 교과에서는 환경 관련 내용을 전반적으로 고르게 다루고 있었으며, '도덕' 교과에서는 환경보전과 대책, 환경윤리에 중점을 두어 다루고 있었다.

나. 한국교육개발원이 개발한 환경교육 자료의 내용 분석

(1) 사람과 환경

『사람과 환경』은 환경청의 지원을 받아 한국교육개발원이 개발한 최초의 체계적인 환경교육 자료로, 학생들이 환경의 중요성을 인식하고 환경오염의 원인을 파악하여, 일상 생활에서 환경오염을 막고 자연을 보호하며 또 실천하도록 하는 생활 태도를 기를 수 있도록 구성되었다. 또한 통합 교과적으로 내용을 구성하여 전 교과 학습 시간에 교사와 학생이 교재로 사용할 수 있도록 하였다. 『사람과 환경』을 분석한 결과는 표 4와 같다.

표 4에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 정보 및 지식(K)과 가치 및 태도(A)에 중점을 두어 목표를 설

표 4. 한국교육개발원 환경교육 자료의 내용 분석 종합표

환경교육 자료	주제수	목 표				내 용								
		K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리
사람과 환경	37	24	12	21	3	7	2	3	3	4	17	14	3	
환경 탐구	즐거운 환경 탐구	19	10	7	14	5	2	2	1	1	8	16	1	2
	재미있는 환경탐구	17	7	10	13	11	4	2	1	4	6	15	2	3
시리	보람찬 환경 탐구	18	15	10	15	9	2	2		5	12	14	1	
즈	소계	54	32	27	42	25	8	6	2	10	26	45	4	5

정하고 있고, 환경오염, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

(2) 『환경 탐구』시리즈

『환경 탐구』시리즈는 한국교육개발원이 개발한, 국민학교에서 다루어야 할 환경교육의 내용 중에서 대표적인 주제에 대한 모둠식 자료로, 『즐거운 환경 탐구』(1~2학년용), 『재미있는 환경 탐구』(3~4학년용), 『보람찬 환경 탐구』(5~6학년용)로 구성되어 있다. 『환경 탐구』시리즈는 이전의 자료와는 달리 가능한 많은 문학, 미술 작품 및 천연색 사진, 삽화를 사용하여 학생들의 학습 동기를 유발하였으며, 각 주제별 모듈은 환경문제 인식을 위한 작품 → 환경에 관한 정보 → 환경문제의 현황 및 학습 활동 → 정리, 발전, 평가, 참여의 체제로 구성되어 있다.

『환경 탐구』시리즈를 분석한 결과를 표 4에 살펴보면, 『즐거운 환경 탐구』에서는 정보 및 지식(K)과 가치 및 태도(A)에 중점을 두어 목표를 설정하고 있고, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

『재미있는 환경 탐구』에서는 기능(S), 가치 및 태도(A), 행동 및 참여(P)를 목표로 고루 반영하고 있고, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

『보람찬 환경 탐구』에서는 정보 및 지식(K), 가치 및 태도(A)를 주된 목표로 삼고 있고, 환경오염, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

『환경 탐구』시리즈는 가치 및 태도(A)에 중점을 두고 있으나, 그 외의 목표인 정보 및 지식(K), 기능(S), 행동 및 참여(P)도 다른 자료에 비해 고르게 다루고 있었다. 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있고, 환경오염도 다루고 있으나, 그 외의 내용 영역은 거의 다루어지지 않고 있었다. 즉 내용에 있어서는 환경보전과 대책, 환경오염에만 치우친 경향을 보이고 있었다.

다. 경기도 교육청에서 개발한 『초록별 아이들』내용 분석

『초록별 아이들』은 1997년에 경기도 교육청이 개발한 환경교육 자료로, 기존의 자료에 비해 학생의 체험 활동을 강조하고 있다. 각 제재와 관련된 교육과정의 단원을 제시하여 해당 교과시간에 활용할 수 있게 하였다. 크게 생태계, 물, 폐기물, 대기와 지구환경, 종합편의 5개 영역으로 구성되어 있다. 각 제재마다 2단계로 나누어 앞부분에는 교사가 지도하기 전에 알아두어야 할 이론적인 내용의 지도 계획, 평가관점 등이, 뒷부분에는 학생들을 위한 활동 자료를 제시되어 있다. 활동 자료를 제시함에 있어서 학생의 흥미를 고려하여 그림이나 게임을 많이 삽입하였고, 참신한 활동이 많이 포함되어 있었다.

『초록별 아이들』의 영역별 내용 분석 결과는 표 5와 같다. 표 5에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 다

표 5. 『초록별 아이들』 내용 분석표

프로 그램 명	영 역	주제수	목 표				내 용									
			K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
초록 별 아이 들	생태계	18	8		10	2	8					1	4	9		5
	물	15	5	2	2	12	5					7	3	1	4	
	폐기물	25	12	5	3	9			1			3	16	6	1	
	대기와 지구환경	16	2	5	1	8	1							9	6	7
	종합	11	1	4	2	4							1	10		
계		85	28	16	18	33	14		1			11	33	32	12	5

른 영역에 비해 행동 및 참여(P)를 강조하여 체험 활동 위주의 환경교육이 될 수 있도록 목표를 제시하고 있다. 내용 영역에 있어서는 환경오염, 환경보전과 대책을 주로 반영하고 있었다.

라. 시민환경운동단체별 환경교육 프로그램의 내용 분석

(1) 그린 웨밀리 운동연합

그린 웨밀리 운동연합에서 운영하고 있는 다양한 환경교육 프로그램 중 그린 스카우트 대원의 활동과 교육을 위해 1995년에 개발되었고, 가장 체계적으로 정리가 잘 되어 있는 그린 스카우트 교본을 분석하였다. 이 교본은 이론적인 측면보다도 의식활동, 문화활동, 탐구활동, 체험활동, 봉사활동, 수련활동 영역의 프로그램을 중심으로 구성되어 있고, 지도교사가 학교급별, 학생의 능력 차이를 고려하여 적합한 단원을 선별해서 지도하도록 되어 있다. 그린 스카우트 교본을 분석한 결과는 표 6과 같다.

문화활동 프로그램에는 총 14개 활동이 있는데, 가치 및 태도(A) 함양에 중점을 두어 목표를 설정하고 있고, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다. 탐구활동 프로그램에는 총 19개 활동이 있는데, 정보 및 지식(K)과 행동 및 참여(P)에 중점을 두어 목표를 설정하였고, 환경오염, 환경보전과 대책 등이 주로 다루어지고 있었으며, 자연의 사물과 현상에 대한 관

찰, 실험, 실습, 재배, 사육 등에 대해서도 많이 다루고 있었다. 체험활동 프로그램에는 총 17개 활동이 있는데, 정보 및 지식(K), 가치 및 태도(A)에 중점을 두어 목표를 설정하였고, 자연환경, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다. 즉 이 프로그램은 자연에 대한 이해와 자연과 조화하려는 마음가짐을 기르기 위한 현장학습의 형태로 구성되어 있었다. 봉사활동 프로그램에는 총 7개 활동이 있는데, 행동 및 참여(P), 가치 및 태도(A)에 중점을 두어 목표를 설정하고 있고, 주로 환경보전과 대책을 다루고 있었다. 수련활동 프로그램에는 총 2개 활동이 있는데, 가치 및 태도(A) 함양에 중점을 두어 목표를 설정하였고, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하였으며, 자연과의 만남을 통해 자연을 이해하고 소중히 여기는 마음을 기르도록 하고 있었다.

(2) YMCA

전국 각 지역별 YMCA 중에서 초등학교생을 대상으로 한 환경교육이 잘 이루어지고 있는 부천 YMCA의 환경교육 자료인 『환경을 위한 나의 하루』를 분석하였다. 이는 1년 단위로 운영되는 프로그램인데, 1998년과 1999년의 자료를 모두 제시함으로써 주제에 따른 다양한 실천방법을 살펴볼 수 있도록 하였다. 『환경을 위한 나의 하루』(1998)는 일지 형식으로 구성되어 있으며, 매월 하나의 주제를 선정하고 그에

표 6. 『그린 스카우트 교본』 내용 분석 종합표

영역	활동수	목 표				내 용									
		K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
문화활동 프로그램	14	1	2	13	1						2	14			
탐구활동 프로그램	19	14	4	2	13	6				1	9	8	1		
체험활동 프로그램	17	17	2	17	4	15	1				4	14			
봉사활동 프로그램	7		3	5	6						3	7			
수련활동 프로그램	2		1	1	1							2			
계	59	32	12	38	25	21	1			1	18	45	1		

따른 실천활동을 34가지 제시하였다. 『환경을 위한 나의 하루』의 구성을 살펴보면, 먼저 주제에 관한 전반적인 내용을 제시하고 매일 실천활동을 얼마나 실천했는지를 표시하여 한 달이 지난 후에 자신의 실천 정도를 평가하도록 되어 있다. 환경에 관한 노래나 시, 글, 그림 등을 다양하게 제시하여 자연스러우면서도 재미있게 환경을 접하도록 하고 있다. 이 연구에서 내용을 분석할 때는 주제에 관한 전반적인 내용과 실천활동 부분만을 분석의 대상을 삼았다. 분석한 결과는 표 7과 같다.

표 7에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 정보 및 지식(A)과 행동 및 참여(P)에 중점을 두어 목표를 설정하고 있고, 환경보전과 대책을 중점적으로 다루었으나 자연환경, 인공환경, 인구, 산업화와 도시화, 환경윤리는 다루어지지 않았다.

『환경을 위한 나의 하루』1999년 자료를 살펴보면, 1998년과는 구성면에서 많은 차이를 보이고 있는데,

학기별로 실천활동 주제 4가지를 정해서 한 학기동안 실천하도록 되어 있다. 3월에는 실천활동 주제를 함께 생각해 보면서 각 주제에 대한 내용을 배우고, 4월부터 학기가 끝날 때까지는 매일 매일의 실천 여부를 기록하는 식으로 되어 있다. 그리고 방학활동을 따로 제시하여 학기 중에 하기 힘든 활동을 직접 해 볼 수 있게 하고 있다.

표 7에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 정보 및 지식(K)과 행동 및 참여(P)에 중점을 두어 목표를 설정하였고, 환경오염, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

(3) 환경운동연합

1) 환경 캠프

환경운동연합에서는 초등학생을 대상으로 봄, 여름, 겨울에 환경 캠프를 실시하고 있다. 환경 캠프 자

표 7. 『환경을 위한 나의 하루』의 내용 분석 결과표

프로그램명	주제 및 제재	목 표				내 용									
		K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
환경을 위한 나의 하루(1998)	36	18	6	6	16					7	9	19	8		
환경을 위한 나의 하루(1999)	28	17	3	7	12	2				10	10	17		2	

표 8. 환경운동연합의 환경교육 프로그램 분석표

프로그램명	주제 및 제재	목 표				내 용									
		K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
환경 캠프	봄	6	1	1	5	4					1	5			
	여름	7	4	1	2	4	5					2			
	겨울	4	3		3	4						1			
	소계	17	8	1	3	12	13				1	8			
푸름이의 바른 생활	48	27	24	28	6					12	7	32	4	3	

료집이 계절별로 비슷한 내용으로 구성되어 있기 때문에 최근 캠프 자료를 계절별로 분석하였는데 그 결과는 표 8과 같다.

표 8에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 전반적으로 행동 및 참여(P)에 중점을 두어 목표를 설정하였고, 자연환경의 이해와 친화적인 면을 강조하는 생태교육을 주로 다루고 있었다.

2) 푸름이의 바른생활

『푸름이의 바른생활』은 ‘생활예절 / 조상들의 슬기가 배인 예절’, ‘녹색소비-환경문화 / 자연과 더불어 사는 푸른 아이들’, ‘교통문화 / 신호를 지키는 바른 아이들’의 세 부분으로 나뉘어져 있는데, 그 중 환경 관련 내용인 ‘녹색소비-환경문화 / 자연과 더불어 사는 푸른 아이들’을 분석하였다.

『푸름이의 바른 생활』은 주제에 따른 구체적인 실천 방안을 제시하고, ‘알아듣시다’라고 하여 환경에 관한 기초 지식들을 소개하고 있다. 그리고 각각의 주제에 대한 생활 실천표를 제시하여 실천할 수 있도록 하고 있다.

표 8에 나타난 분석 결과를 살펴보면, 총 48개 주제에 걸쳐 정보 및 지식(K), 기능(S), 가치 및 태도(A)가 고루 반영되어 있었고, 환경보전과 대책을 주된 내용으로 하고 있었다.

2. 환경교육 프로그램의 기관별 비교 분석

초등학교 환경교육 프로그램을 분석한 결과, 각 기관별로 대체적인 특징을 발견할 수 있었다. 표 9는 기관별로 분류한 환경교육 프로그램의 빈도/백분율

표 9. 개발 기관별 환경교육 프로그램의 비교 종합표

(단위 : 빈도/백분율)

기관 분류	기관명	단원수	목 표				내 용									
			K	S	A	P	자연 환경	인공 환경	인구	산업화 도시화	자원	환경 오염	환경 보전 대책	환경 위생	환경 윤리	
교육 행정 기관	교육부	49	48 (54.0)	8 (8.0)	24 (26.4)	12 (11.5)	10 (12.7)	11 (13.9)	3 (3.8)	6 (7.6)	8 (10.1)	9 (11.4)	19 (21.5)	8 (10.1)	7 (8.9)	
	시·도 교육청	85	28 (29.3)	16 (16.8)	18 (18.9)	33 (34.7)	14 (13.0)		1 (0.9)		11 (10.2)	33 (30.6)	32 (29.6)	12 (11.1)	5 (4.6)	
교육 연구 기관	한국교육 개발원	91	56 (30.1)	39 (21.0)	63 (33.9)	28 (15.1)	15 (9.4)	8 (5.0)	3 (1.9)	5 (3.1)	14 (8.8)	43 (27.0)	59 (37.1)	7 (4.4)	5 (3.1)	
시민 환경 운동 단체	그린웨이리 운동연합	59	32 (29.9)	12 (11.2)	38 (35.5)	25 (23.4)	21 (24.1)	1 (1.1)			1 (1.1)	18 (20.7)	45 (51.7)	1 (1.1)		
	YMCA	64	35 (41.2)	9 (10.6)	13 (15.3)	28 (32.9)	2 (2.4)				17 (20.2)	19 (22.6)	36 (42.9)	8 (9.5)	2 (2.4)	
	환경 운동연합	65	35 (32.1)	25 (22.9)	31 (28.4)	18 (16.5)	13 (16.3)				12 (15.0)	8 (10.0)	40 (50.0)	4 (5.0)	3 (3.8)	

주) 퍼센트는 목표의 경우, (환경관련 목표의 수/환경관련 목표의 합)×100  
내용의 경우, (환경관련 중단원수/환경관련 중단원의 합) × 100으로 계산함.

표로, ( )안의 숫자는 목표 및 내용 영역의 총합에 대한 빈도수의 백분율을 의미한다. 여기에서 교육행정기관인 교육부와 시·도 교육청을 분류한 이유는 교육부의 교육과정은 환경에 관한 내용을 교과별로 분산적으로 다루고 있기 때문에 하나의 체계적인 환경교육 프로그램이라고 볼 수 없는데 반해, 경기도 교육청의 초록별 아이들은 환경 전반에 관한 내용만으로 구성되어 있어 체계적으로 접근할 수 있으므로 교재 구성이나 접근 방법에서 차이를 나타내기 때문이다.

우선 표 9에 나타난 바와 같이 제7차 교육과정에서는 목표 영역에서 정보 및 지식(K)이 전 환경 관련 단원에 걸쳐 반영되어 있고, 주로 지식과 태도에 치중하는 경향을 보이고 있다. 또한 내용 영역에서 환경보전과 대책을 강조하고 있지만, 다른 기관의 환경교육 프로그램과 비교하여 볼 때 각 영역이 대체로 고르게 반영되어 있다.

한국교육개발원 『사람과 환경』에서는 정보 및 지식(K), 가치 및 태도(A)를 중심으로 목표를 설정하였고, 행동 및 참여(P)는 거의 반영되지 않았다. 내용에서도 보면 환경오염을 환경보전과 대책보다도 더 많이 다루고 있고, 다른 영역 특히 환경윤리는 한 단원에도 반영되어 있지 않다. 하지만 한국교육개발원이 1993년도에 개발한 『환경 탐구』시리즈를 보면, 목표가 가치 및 태도(A) 함양 중심으로 진술되어 있고, 다른 영역도 대체로 목표에 고르게 반영되어 있다. 내용 영역에서도 환경보전과 대책을 월등히 많이 포함하고 있고, 환경윤리가 조금이나마 다루어지는 등 『사람과 환경』에 비해 많이 개선됐음을 알 수 있다.

경기도 교육청에서 1997년에 개발한 『초록별 아이들』은 정보 및 지식(K)도 꽤 다루고는 있지만, 행동 및 참여(P)를 혁신적으로 늘려서 직접적인 실천활동에 주안점을 두어 구성되어 있다. 내용에서는 환경오염과 환경보전과 대책을 가장 많이 다루고 있고, 자연환경이나 자원영역도 많이 다루고 있다.

시민환경운동단체에서는 주로 행동 및 참여(P)를 강조하고 있지만, 정보 및 지식(K)도 많이 반영되어 있다. 내용에서는 환경보전과 대책에 중점을 두고 있고, 인공환경, 인구, 산업화와 도시화 등 환경문제의

원인이 되는 내용에 대해서는 거의 다루어지지 않고 있다. 또한 환경윤리는 교육과정이나 한국교육개발원, 시·도 교육청의 자료와 마찬가지로 거의 반영되어 있지 않았다.

이와같이 교육부나 한국교육개발원, 시·도 교육청의 자료는 여전히 환경에 관한 정보 및 지식(K)을 가르치는 것이 주가 되고 있고, 시민환경운동단체에서는 전반적인 지식보다는 행동 및 참여(P)를 강조하는 경향을 보이고 있다.

## V. 초등학교 환경교육 프로그램의 개선 방안

전반적으로 초등학교 환경교육 프로그램은 양적인 면에서나 질적인 면에서 볼 때, 아직 미흡하다고 할 수 있다. 구체적으로 각 기관별로 개발된 프로그램의 미흡한 점에 대하여 개선방안을 제시하고, 더 나아가 전체적으로 제기될 수 있는 문제와 개선 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 교육부에서 개발된 제7차 교육과정의 경우, 목표 영역에서 정보 및 지식(K)이 전 환경 관련 단원에 걸쳐 반영되어 있었고, 주로 지식과 태도에 치중하는 경향을 보이고 있었다. 초등학교 환경교육의 주된 목적이 환경문제를 예방하고 해결하는 데 있다고 볼 때, 환경에 관한 정보나 지식보다는 그러한 정보와 지식에 터하여 환경문제를 예방하고 해결하는데 능동적으로 참여하는 것이 중요하기 때문에 초등학교 환경교육 프로그램은 가치 및 태도의 함양과 행동 및 참여에 중점을 두어야 할 것이다. 특히 초등학교 학생의 경우 인지발달 단계상 정보나 지식 중심의 내용으로는 학습이 잘 이루어지지 않으므로 실제 체험 위주의 교육이 이루어져야 하며, 이를 위해서는 환경교육 프로그램을 활동 중심으로 구성하는 방안을 마련되어야 할 것이다. 한편, 제7차 초등학교 교육과정 내용 영역에서는 다른 기관의 환경교육 프로그램과 비교하여 볼 때 각 영역이 대체로 고르게 반영되어 있는 편이지만, 환경보전과 대책을 주로 강조하고 있다. 따라서 누락된 영역이 골고루 반영될 수 있도록 교과전문가들간의 커뮤니케이션이 필요하다.

둘째, 한국교육개발원에서 개발된 환경교육 프로그

램은 목표 영역에서 정보와 지식, 가치 및 태도를 중점적으로 다루고 있으므로 역시 행동 및 참여를 위한 내용이 더 첨가되어야 할 것이다. 또한 내용 영역에서는 주로 환경오염과 환경보전과 대책을 다루고 있어 보다 환경교육 영역이 체계적으로 반영될 수 있도록 개선하여야 할 것이다.

셋째, 경기도 교육청에서 개발한 『초록별 아이들』은 정보 및 지식을 주로 다루고 있었지만 행동 및 참여 목표도 많이 다루고 있었다. 이 프로그램에서는 가치 및 태도 목표를 더 강조할 필요가 있다. 내용에서는 환경오염과 환경보전과 대책을 가장 많이 다루고 있었고, 자연환경이나 자원도 강조한 편이지만 전체 환경교육 내용 영역 중 일부만 다루었다고 볼 수 있다. 따라서 누락된 내용도 다룰 수 있도록 하여야 할 것이다.

넷째, 시민환경운동단체에서는 주로 행동 및 참여와 정보 및 지식을 다루고 있었다. 따라서 가치와 태도에 관한 내용을 다룰 것이 요구된다. 내용면에서는 환경보전을 주로 다루고 있고, 인공환경, 인구, 산업화와 도시화 등은 거의 다루어지지 않고 있었다. 따라서 이를 반영할 수 있는 방안도 마련되어야 할 것이다.

다섯째, 전반적으로 보면, 교육부나 한국교육개발원, 시·도 교육청의 프로그램은 여전히 환경에 관한 정보 및 지식(K)을 가르치는 것이 주가 되고 있고, 시민환경운동단체에서는 전반적인 지식보다는 직접 실천할 수 있는 방법에 대한 교육이나 행동 및 참여를 강조하는 경향을 보이고 있었다. 따라서 정보와 지식뿐만 아니라 가치와 태도나 행동과 참여를 적절히 다룰 수 있는 프로그램을 개발할 필요가 있다. 또한 내용면에서도 환경교육에서 강조되는 내용들이 골고루 반영된 프로그램을 개발할 필요가 있다. 한편, 목표나 내용면에서 볼 때 다소 미흡하기는 하지만 각 기관에서 개발한 기존 프로그램들 중에서 학교 현장에서 교사들이 적절한 내용을 선정하고 재구성하여 교사용 환경교육 지도서를 만들어 활용한다면 보다 체계적인 환경교육을 실시할 수 있을 것이다.

여섯째, 현재 환경교육프로그램은 대부분 인쇄 매체를 이용하여 제작된 것이다. 초등학교 학생들에게

는 발달 단계상 인쇄 매체보다 시청각 자료가 교육적 효과가 크므로 인쇄 자료 위주인 현재 프로그램을 비디오, 영화, 인터넷, CD-ROM 등 다양한 교육매체로 개발할 필요가 있을 것이다.

일곱째, 환경교육을 위한 전문 연구기관의 부재로 환경교육에 관한 연구가 산발적으로 이루어지고 있다. 환경교육에 관한 연구, 개발을 위한 전문 연구기관이나 조직을 구성하여, 체계적이고 전문적인 연구가 이루어지도록 해야 할 것이다. 가능하다면 학교 환경교육과 시민환경운동단체의 환경교육을 함께 관장하는 정부 부서나 전문 연구기관을 설립하여 환경교육에 관한 보다 체계적인 연구, 개발이 이루어지도록 하여야 한다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결 론

이 연구 결과를 토대로 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 교육부의 교육과정, 한국교육개발원의 환경교육 자료, 시·도 교육청의 환경교육 자료, 시민환경운동단체의 환경교육 프로그램은 기관 고유의 역할과 기능이 다름에도 불구하고 차별화가 이루어지지 않고 있다. 따라서 추후에 환경교육 프로그램을 개발할 때에는 기관의 특성에 적합한 내용을 중심으로 차별화 하는 방안이 필요하다.

둘째, 목표 영역에서 몇몇 자료를 제외하고는 대체로 정보 및 지식(K)에 중점을 두고 있는데 정보 및 지식(K)보다는 가치 및 태도(A)와 행동 및 참여(P)에 중점을 두어 목표가 설정되어야 한다. 환경교육의 특성상 활동을 통해서 궁극적인 목적을 달성할 수 있으며, 학습 심리학적 관점에서 볼 때, 아동기는 '구체적 조작기'로 실제 활동을 통하여 교육이 이루어질 때 그 효과가 크기 때문이다. 따라서 가능하면 활동 중심의 내용으로 구성하여 이러한 환경교육의 목표가 달성될 수 있도록 프로그램이 구성되어야 한다.

셋째, 초등학교 교육과정에는 도덕, 사회, 과학, 실과, 체육, 바른생활, 즐거운 생활, 우리들은 1학년

등의 교과에서 환경 보전, 자연 환경, 인공 환경, 자원, 환경 위생 등의 환경 교육 내용이 주로 반영되어 있었지만, 인구, 산업화와 도시화, 환경 오염 및 환경 윤리 등의 환경 교육 내용은 적게 반영되어 있었다. 따라서 많이 반영되어 중복될 우려가 있는 내용은 교과서를 집필할때 교과전문가간의 커뮤니케이션이 필요하다. 적게 반영되어 있는 내용은 교육과정을 개정할때 반영될 수 있는 방안이 필요하다. 반영하는 방법에는 관련 교과에 관련 단원으로 제시하는 방안, 교과서를 집필할 때 글감(소재)로 환경 내용을 반영하는 방안과 교과서 내용 전반에 환경교육 내용이 골고루 녹여 들어가게 하거나, '학습 평가' 란이나 '학습 정리' 란에 삽입하는 방법, 또 교사용 지도서의 '단원 개관', '지도상의 유의점', '주제의 목표', '수업 목표' 및 '자기 평가'의 항목으로 반영하는 방안이 필요하다.

넷째, 초등학교 환경교육 프로그램을 효율적으로 활용하기 위한 방안을 모색하는 것이 중요하다. 활용 방법에는 학년별 활용 방안과 활동 시간별 활용 방안으로 나누어 볼 수 있는데, 학년별 활용 방안으로는 저학년에서 고학년으로 올라갈수록 가정에서 학교, 시민환경운동단체, 지역 사회순으로 그 범위를 넓혀가면서 저·중·고의 각 학년의 특성에 맞게 환경교육을 실시하는 방법도 고려해 볼 필요가 있다. 활동 시간별 활용 방안으로는 교과활동 시간에는 교육과정 내용에 맞춰 여러 자료를 적절히 이용하고, 다양한 교수내용 및 교수방법을 이용하며, 이 때 비디오나 슬라이드, CD-ROM, 시뮬레이션 프로그램 등 다양한 매체를 활용한다. 재량활동 시간에는 교과활동 시간에 하기에는 너무 활동 중심의 내용이거나 많은 시간이 소요되는 환경 관련 내용을 지도하며, 환경 관련 자료와 시민환경운동단체의 자료를 통합하여 활용한다. 특별활동 시간에는 행사활동, 봉사활동, 개발활동, 적응활동 시간에 환경교육을 실시하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

## 2. 제 언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

가. 교육부, 각 시·도 교육청, 환경부, 교육개발원, NGO 등의 환경교육에서 개발한 환경교육 프로그램이 환경교육에서 다루어야 할 내용을 중복해서 다루거나 누락시키는 사례가 많으므로 환경교육 프로그램 개발을 포함하여 환경교육 및 연구 전반을 위한 전문 연구기관을 조직하여 체계적이고 전문적인 연구가 이루어지도록 해야 할 것이며, 그러한 전문기관 구성이 어려울 경우 컨서시엄을 구성하는 방안도 마련되어야 할 것이다.

나. 환경교육 프로그램을 효율적으로 운영하기 위해서는 각 기관간의 산학협동이 필요하다. 물질·인적 자원의 교류뿐만 아니라 운영 방안에 관한 공동연구 등이 유기적으로 이루어져야 할 것이다.

다. 개발된 환경교육 프로그램이 효율적으로 활용되기 위해서는 무엇보다도 초등학교 교사가 환경교육을 받을 기회가 거의 주어지지 않았다. 따라서 초등학교 교사 양성과정에서 환경교육을 보다 강화하고, 재직 중인 교사를 대상으로 한 현직 연수를 보다 활성화하는 방안이 모색되어야 할 것이다.

라. 환경 교육을 체계적으로 실시하기 위해서는 다양한 실험, 실습, 견학, 현장 체험학습 등이 필요한데, 이와 같은 활동을 하기 위한 예산이 보다 많이 지원되어야 할 것이다.

마. 이 연구에서는 내용 분석 기법을 통하여 환경교육 프로그램을 분석하는 데 초점을 맞추었으나 추후 연구에서는 환경교육 프로그램 개발 모형 설정을 위한 연구나 실제론 환경교육 프로그램 개발에 관한 연구, 그리고 보다 구체적으로 다양한 환경교육 프로그램을 효과적으로 활용할 수 있는 방안을 다루는 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 인용문헌

- 1) 제5차 교육과정에 대비한 "학교 환경교육의 강화 방안에 관한 연구(1987), 초등학교 환경교육 학생용 및 교사용 교재: 사람과 환경(1989), 중학교 환경교육 학생용 및 교사용 교재: 인간과 환경(1989), 고등학교 환경교육 학생용 및 교사용 교재: 생존과 환경(1990), 중등학교 교사용



환경교육 연수 교재(1993) 등이 개발되었다.

### 참고문헌

1. 경기도 교육청, 1997, 초록별 아이들, 경기도 교육청.
2. 교육부, 1997, 교육부 고시 제1997-15호 「별책 2」 초등학교 교육과정, 교육부.
3. 그린 웨밀리 운동연합, 1996, 환경교육 월별 프로그램.
4. 김종환, 1996, 학습방법에 따른 환경교육의 효율성 비교, 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.
5. 남상준, 1995, 환경교육론, 대학사
6. 박창범, 1997, 환경교육의 실태와 개선방안에 관한 분석적 연구, 서강대학교 교육대학원 석사학위 논문.
7. 서우석, 1999, 초등학교 실과 교과를 통한 환경교육의 방안, 한국실과교육연구회.
8. 정철영 외, 1998, 직업기초능력에 관한 국민공통기본교육과정 분석, 한국직업능력개발원.
9. 양숙경, 1995, 우리나라 초등 교육과정에서의 환경교육에 관한 연구, 연세대학교 교육 대학원 석사학위 논문.
10. 이 진, 1996, 지구시대의 환경정책, 기한재.
11. 이학춘·임성춘 공저, 1998, 지구환경위기와 국제문제, 동남기획.
12. 최창섭, 1995k 그린스카우트 교본, 그린 웨밀리 운동본부.
13. 한국교육개발원, 1997, 환경교육 홍보 종합계획 수립 연구, 한국교육개발원.
14. \_\_\_\_\_, 교육 자료 TL 93-1-2 교사용 지도서, 1994, 『환경 탐구』 시리즈 국민 학교(1~6학년 공용), 삼화출판사.
15. \_\_\_\_\_, 1교육 자료 TL 93-1-1, 즐거운 환경 탐구(국민학교 1~2학년용, 삼화출판사, p.993.
16. \_\_\_\_\_, 『환경 탐구』 시리즈 ① 보람찬 환경 탐구(국민학교 5~6학년용), 1993, 삼화출판사.
17. \_\_\_\_\_, 『환경 탐구』 시리즈 ② 재미있는 환경 탐구(국민학교 3~4학년용), 삼화출판사.
18. \_\_\_\_\_, 국민학교 학생용 환경교육 자료 『사람과 환경』, 1988, 한국교육개발원.
19. \_\_\_\_\_, 국민학교 환경교육 자료 『사람과 환경』 교사용 지도서, 1988, 한국교육개발원.
20. 한국환경교육학회, 1997, (연구보고서) 우리나라 학교 환경교육 실태 조사 연구, 한국환경교육학회.
21. 환경교육학회, 1994, 한국의 환경교육, 교육과학사.
22. 환경운동연합, 1999, 제20, 21기 어린이 겨울 환경 캠프, 겨울 생태와 우리 문화 배우기 자연아! 우리 친구되자!, 환경운동연합.
23. \_\_\_\_\_, 제17기 어린이 봄 환경 캠프, 1998, 손쉽게 배우는신나는 환경 과학 캠프, 환경운동연합.
24. \_\_\_\_\_, 제15기 어린이 여름 환경 캠프, 1997, 함께 가꾸어야 할 세상, 환경운동연합.
25. \_\_\_\_\_, 푸름이의 바른생활, 1997, 환경운동연합.
26. \_\_\_\_\_, YMCA, 1999, 환경을 위한 나의 하루-환경 지킴이의 환경 일지-, 부천 YMCA 사회교육부.
27. \_\_\_\_\_, 환경을 위한 나의 하루-환경 지킴이의 환경 일지-, 1998, 부천 YMCA 사회교육부.
28. 윤상욱, 1998, 삼림과 환경, <http://myhome.netsgo.com/greeners/default.htm>.
29. YMCA, 1999, YMCA 홈페이지, <http://www.ymca.or.kr/federation/yintro.htm#1>.