

## 초등학생의 환경 의식 변화에 관한 종단적 조사 연구

최영분 · 정완호  
(한국교원대)

### A Vertical Survey on the Change of Environmental Awareness of Elementary School Students

Choi, young-Boon · Chung, Wan-Ho  
(Korea National University of Education)

#### Abstract

This survey is made to offer the fundamental data for the establishment of practical environmental education plan based on understanding of the change of the environmental awareness of elementary school students under the longitudinal-sectional research design.

In this research, the questionnaire made by Kim Jong-ki in 1988 and by Kim Hak-Bong in 1993, is amended and filled up, which is used to the 624 numbers of fifth and sixth grade students lived in Seoul, Pyungtaek and Yangjugu.

This research areas are divided into 5 areas which are the environmental general, environmental pollution, living environment, environmental education and consciousness of environmental crisis to human beings. First, it is grasped general tendency and then is compared and analyzed the level of awareness by residence, sex, grade, standard of living, parental academic, the background variation of parental job with the status in 1988 and 1993. The results are as follows:

- 1) The rate of interest for environmental pollution and population is reduced but the rate of interest for animal protection is increased.
- 2) In spite of reinforcement of environmental education in school, the numbers of the students who became to know some information about that from the class are diminished.
- 3) Even if the children are aware of sewage seriously, the numbers of the students who answer it is caused by domestic sewage are a few.
- 4) On the environmental education area, the various materials of the are not utilized well in a class.

5) On the environmental crisis to the human beings the rate is much increased in 1993 than that of 1988 environmental contamination is the important cause of the human beings' crises but now the rate is reduced again. In other variables except the environmental contamination, it is increased the that of 1993 on the war, on population it is showed a tendency of reduction.

The results of this study are as follows :

1) It is supposed that the education should be done only not for the knowledge of environmental education but for the practice of that - animal breeding, field experience of the ecological destruction places.

2) The various environmental education materials such as TV, VTR are demanded to give the students proper information about that and to educate sufficiently.

3) The course of fields exploration for environmental education should be prepared under cooperation of the authorities concerned.

4) It has to be groped for an epoch-making teaching method and the training and the practice of teachers in order to reform environmental pollution.

## I. 서론

### 1. 연구의 목적

인간의 생존욕, 생식욕, 생활 증진욕 등의 속성에 의하여 인구 증가와 인구 집중이 발생하고 경제 활동과 산업화가 이루어졌다. 또한 도시화와 생활 양식의 변화 등이 이루어져 자연 환경에 끊임없이 부담을 가중시켜 왔다.(백우현 등, 1992) 고도의 성장률을 보인 경제 발전은 인간 생활의 향상과 함께 심각한 환경 문제를 가져왔고, 위기 의식을 느낀 우리나라에서는 1994년부터 더욱 환경에 관심을 갖고, 많은 연구와 환경 교육 자료 개발 보급 등으로 환경 의식 변화를 시도했고, 1995년부터는 쓰레기 종량제, 쓰레기 분리 수거 등을 실시하였다.

이와 같은 범국민적 환경 운동이 초등 학교 학생의 환경 의식에 어떤 변화가 있었는지 정확한 실태 조사를 하려고 한다.

우리는 그간 공유할 수 있는 자연 환경의 소중함을 망각하고, 무절제한 환경 훼손과 과학과 기술의 발달이 가져온 편리함만 추구하다 보니 하나 뿐인 지구가 오염되어, 우리의 생명을 위협하는 위기에 처해 있다. 환경 교육은 학생 스스로 환경 문제의 심각성과 환경 보전의 필요성을 느끼고 알고 행동할 수 있도록 '가슴 - 머리 - 손'이 조화 된 인간을 육성하는 데 있다.(환경처,1993) 이에 자라는 초등학생의 합리적인 판단에서 오는 환경 의식과 실천 위주의 환경 보전의 생활화가 중요한 교육의 과제이다.

효과적인 환경 교육의 전개를 위해서는 아동들의 지식, 태도, 실천 수준 정도를 정확히 파악하여 이를 바탕으로 한 적절한 계획 수립과 계획에 따른 교육 활동의 전개가 이루어져야 할 것이다.(김학봉, 1993)

일시적이고 단편적인 수준의 파악이 아니라, 환경 의식 변화의 추이를 파악하기 위하여, 선행 연구자 김종기(1988), 김학봉(1993)이 실시한 조사와 연결하여 환경 교육의 효과를 검증하고, 어린이들의 의식 변

화를 알아내어 환경 교육 계획 수립과 실천 위주의 환경 교육 강화를 위한 기초 자료 제공하고자 본 연구를 수행하였다.

## 2. 연구의 문제

본 연구에서는 1988년, 1993년에 선행 연구자가 사용했던 설문으로 1996년도의 초등학교 아동의 환경 의식을 조사함으로써 환경에 관한 아동들의 인식, 태도, 실천 수준은 어떻게 변화하였는가를 알아보하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 환경과 환경 교육의 정의

환경이란 자연의 상태인 자연 환경과 사람의 일상 생활과 밀접한 관계가 있는 재산 보호 및 동·식물의 생육에 필요한 생활 환경을 말한다. 즉 환경은 우주를 형성하고 있는 요소들의 객체이며, 상대적인 의미로 어떤 주체를 둘러싸고 있는 유형 및 무형의 객체를 말한다.(인간과 환경, 1992)

환경이라는 말은 다양하게 정의할 수 있는데, 개괄적으로 정의하면 '우주를 형성하고 있는 실체' 라고 말 할 수 있고, 상대적 의미로는 '어떤 주체를 둘러싸고 있는 유형 및 무형의 객체' (김안제, 1975)라고 말할 수 있다.

또한 '구조적 관점에서 환경은 자극을 주는 방향과 정도에 따라 변화를 수반하여, 그 속에서 생물이 감지하고 감응할 수 있는 힘과 여건 및 사물로 구성되어 있는 총체적인 것' 이라고 정의 (Stanley & Cain, 1966) 되어진다. 이러한 의견을 종합하여 볼 때 환경이란 생물체에 영향을 미치는 유형, 무

형의 모든 것이라고 정의할 수 있다.

환경 교육은 환경과 환경 문제에 대한 탐구와 문제 해결을 추구하는 교육이다. 특히 교육을 통하여 현재의 세대는 물론 미래의 주역인 청소년들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로서 그들의 건전한 인격 형성은 물론, 우리가 당면하고 있는 현재의 환경 문제를 해결하고, 나아가 미래에 더욱 심각해질 환경 문제를 미연에 방지하여 쾌적한 환경을 누릴 수 있도록 하는 데 목적을 두는 환경 교육의 중요성이 부각되고 있다.

### 2. 환경 교육의 내용과 영역

환경 교육의 내용은 크게 환경의 개념, 환경 문제, 환경 보호의 3가지로 대별할 수 있으며 환경 교육의 기본 내용을 다음과 같이 정리할 수 있다.(정완호, 1990)

가. 자연 생태계는 항상 평형을 유지하고 있으며, 생물은 그 속에서 환경과 상호 작용을 하면서 살아간다.

나. 인간의 편의를 위하여 의지와 노력이 투입되어 이루어진 환경을 인공 환경이라 하며 조형계와 사회계로 구성되어 있다. 자연 환경을 인간의 거주와 활동을 보다 편리하게 할 수 있는 유형의 물체로 발전시킨 것이 조형계이고, 인간 사회 내부에서 안정과 발전을 지향 목표로 하여 형성된 인간 고유의 환경을 사회계라고 하며 이들이 인공 환경이다.

다. 인구란, 전 세계적 또는 정치적, 경제적으로 나누어져 있는 일정 지역에 사는 주민의 총체를 말한다.

라. 경제 성장은 농업 중심 산업에서 공업 중심 산업으로 전환 즉 공업화를 불가피하게 만들었다.

마. 자원은 인간의 생존과 경제적 번영을 위해 필요하고 필수적인 것으로서 인간에게

유용하다.

바. 환경 오염은 인구 활동에서 발생하는 각종 폐기물이 환경으로 배출되어 환경을 파괴시키는 현상을 말하며, 인간에게 직접, 간접으로 피해를 준다.

사. 자연 보존은 자연을 그대로 유지시키면서, 인간에게 유리하도록 보존하는 행위를 말한다.

아. 환경 보전은 개발과 보전을 동시에 고려한 종합적 행위로서, 가장 오랜 시간에 걸쳐 최다수의 사람들에게 최대의 혜택을 주는 일련의 의도적 활동이다.

자. 자연 정화는 더럽혀지거나 파괴된 자연을 깨끗하게 하고 정비하는 활동이다.

차. 인간과 환경의 모든 상호작용은 환경의 질 현상을 목표로 하고 있다.

이상에서 살펴본 10가지의 영역은 자연 생태계와 인공 환경, 인구, 공업화, 자원, 환경오염, 환경 보전, 환경 정화, 환경의 질 향상을 포함시킬 수 있다.

### 3. 6차 교육 과정에서의 환경 교육

6차 초등 학교 교육과정(교육부, 1992)의 주요 특징은 기초 교육의 강화, 국가 사회 요구 사항(국민정신교육, 환경 교육, 성교육, 경제 교육, 컴퓨터 교육 등)의 체계적 반영, 특별 활동의 강화, 특수 학급 운영 지침 명시, 초등 학교 저학년의 교과 통합, 교육 과정의 지역화, 교육 내용의 양과 수준의 적정화 등이다.

교육 과정 구조의 다양화가 이루어질 수 있는 영역의 구체적인 예를 들면, 초등 학교에서는 '입학 초기 적응 활동'과 신설된 '학교 재량 시간 운영'을 들 수 있고, 중학교에서는 교육의 다양성과 적합성을 높이기 위해 새로 마련된 한문, 컴퓨터, 환경, 혹은 그외 필요한 교과를 설정 운영할 수 있는 선택 교과를 들 수 있다. 개정된 바른 생

활과에서는 사회 요소를 '슬기로운 생활'로 편입시키고, 저학년 학생들의 일상 생활에서 요구되는 기본 예절, 기본 생활 습관, 공중 도덕, 안전 교육, 환경 교육 등이 각 영역에 통합적으로 반영되도록 새로운 교과를 독립시켰다.

'슬기로운 생활'은 사회 현상과 자연 현상을 하나의 주변 환경으로 인식하여 통합적으로 탐색하고, 주변의 현상을 자신과의 관계 속에서 이해하며, 편리한 생활이 되도록 궁리하는 내용으로 구성되었다.

또한 학교 재량 시간을 들으로써 교과에 대한 부담을 줄이는 대신 학습 활동에서 학생의 직접적인 체험 활동(실험, 관찰, 조사, 수집, 노작, 토론, 견학 등)이 많이 이루어지도록 학교의 교육적이고 창의적인 활동을 요구하고 있다(교육부, 1993).

### 4. 환경 의식에 관한 선행 연구

권오홍(1994)은 환경 교육에 대한 초등 교사의 태도 및 실천에서 서울시 초등 교사들의 환경 문제에 대해 전 연령층에 걸쳐 심각한 문제로 받아들이고 있으며, 대기 오염 및 수질 오염의 상태가 심각하다고 보았고, 환경 교육에 대한 필요성을 높게 인정하고 있으며, 환경 교육의 목적을 환경에 대한 바람직한 태도 육성으로 인식하고 있었다.

환경 교육을 위한 자료로서 대부분의 교사들이 영상 자료를 높게 인정하였고, 현장에서 쓰고 있는 환경 교육 자료로서는 교과서에 의존하고 있는 것으로 나타났다.

서울시 초등 교사들이 생각하는 환경 교육의 문제점은 대부분 환경 교육의 실시상 교육 자료가 부족하다고 지적하고 있었다.

염명헌(1993)의 한국 중학교 학생들의 환경에 대한 태도 연구에서 우리 나라 중학교 학생들이 환경 오염 실태에 대하여 매우 높

은 부정적 반응을 보였는데 연구의 결과를 요약하면

가. 환경에 대한 지식의 습득은 주로 독서, 신문, TV 등을 통해서 많이 하는 것으로 나타났고, 학교 교육을 통한 지식의 습득은 상대적으로 낮게 나타났다.

나. 과거보다 수질 오염에 대한 학생들의 관심이 증가되고 있음은 물론 최근 들어 생활 하수와 공업용 폐수의 급증과 맹독성 농약의 과다 사용, 수원지의 부영양화, 산성비 등에 의해 물의 오염이 가속되고 있는 것으로 나타났다.

다. 토양 오염에 대하여 과거에는 공장 폐수나 생활 하수, 중금속, 농약 등이 주요인으로 생각하고 있었으나, 본 연구 결과 농업용 폐비닐, 플라스틱 종류, 스티로폼, 비닐 봉지 등과 같이 썩지 않고, 분해되지 않는 물질이 주원인이라는 반응으로 전환되어 나타났다.

라. 우리나라 환경 오염의 실태에 대해서는 심각하다는 반응이 매우 높게 나타났고, 환경 오염의 방지에 대해서는 대부분의 학생들이 노력 여하에 따라 없애거나 줄일 수 있다고 반응하였다.

마. 자연 보존에 대한 태도는 매우 높은 긍정적 반응을 보였으며, 높은 자연 보호 의식을 나타내고 있다.

이상과 같은 연구 결과를 종합해 볼 때 학생들의 환경에 대한 의식을 긍정적이고, 적극적인 태도로 전환시키기 위한 노력은 물론, 일선 학교에서 환경 교육을 강화 할 수 있는 자료의 개발 보급과 정책이 뒤따라야 할 것으로 사료된다.

### III. 연구의 방법

#### 1. 조사 연구의 대상

선행 연구자 김종기(1988), 김학봉(1993)이 조사 연구한 지역에 국한하였다.

<표 1> 표집 지역의 비교

지역의 구분	조사 지역		
	1988 년	1993 년	1996 년
대도시	서울특별시	서울특별시	서울특별시
중소도시	부천시	평택시	평택시
읍면지역	양주군	양주군	양주군
대상자(명)	628	579	624

#### 2. 조사 연구 방법

##### 가. 조사 도구

조사 도구는 설문지법을 사용하였다. 사용된 설문지 내용은 김종기(1988), 김학봉(1993)이 사용한 설문지의 내용중 시대의 변화에 따른 용어를 바꾸거나, 약간의 추가 또는 맞지 않는 부분의 삭제에 그쳤을 뿐 원형 그대로를 유지하여 사용하였다.

설문의 내용은 평서문의 형식으로 표현하였으며 응답 방식은 폐쇄형과 개방형으로 응답하게 하는 두 가지 방식을 병행하여 사용하였다.

##### 나. 변인 설정

###### 1) 응답자 변인

응답자 변인으로는 성별, 학년별, 거주 지역별, 생활 수준별, 응답자 부, 모 연령, 응답자 보호자 학력, 응답자 직업등 8가지로 나누어 조사하였다.

이 가운데서 학년은 5학년과 6학년으로

구분하였고, 거주 지역은 대도시, 중소도시, 읍면 지역으로 구분한다.

2) 환경 및 환경 오염 변인

초등 학교 학생들의 환경 및 환경 오염 문제에 관한 지식, 태도, 실천 수준의 변화 상황을 환경 일반, 환경 오염, 생활 환경, 환경 교육, 인류의 위기 의식 이라는 5가지 측면에서 파악하였다.

다. 조사 시기

본 연구의 조사는 96년 4월 27일 부터 5월 25일 까지 1개월 간에 걸쳐서 실시되었다.

라. 자료 처리 및 분석

설문지 응답 결과는 SPSS/PC+ 4.0 통계 패키지로 전산 처리하였으며, 각 문항에 따라 빈도, 백분율과 평균을 내었으며  $\chi^2$  검증을 하여 변인간 차의 유의도를 알아보았다.

마. 응답자의 배경 특성

<표 2> 응답자의 배경 특성

구분		인원(명)			구성비(%)		
		96	93	88	96	93	88
성별	남	318	306	305	50.5	52.8	48.6
	여	306	273	323	49.5	47.2	51.4
학년 별	5학년	312	289	312	50.0	50.0	49.7
	6학년	312	289	316	50.0	50.0	50.3
거주 지역	대도시	207	199	215	33.2	33.4	34.2
	중도시	207	196	220	33.2	33.9	35.0
	면지역	210	184	193	33.6	31.8	30.7
생활 수준	상	146	51	48	23.4	8.8	7.6
	중	464	503	546	74.4	87.0	86.9
	하	14	24	34	2.2	4.2	5.5

그외 응답자의 부모 연령을 40세 미만, 40세 이상~50세 미만, 50세 이상, 안계심으

로 구분하여 고찰 했고, 보호자의 학력을 무학, 국졸, 중졸, 고졸, 대졸, 대학원으로 구분했고, 보호자의 직업 구분을 전문 관리직, 기업경영직, 사무직, 생산직, 판매서비스직, 농업, 어업, 무직, 주부, 학생으로 하여 통계 처리 했다.

IV. 결과 및 논의

연구의 결과를 5 가지 영역으로 구분해서 종합하면 다음과 같다.

1. 환경 일반 영역에서

<표 3> 환경 일반 영역 응답율

환경 일반	응답내용	응답율		
		88	93	96
1. 환경에 대한 관 심도	1. 동물보호	14.5	21.3	31.4
	2. 자연보존	8.3	14.0	12.2
	3. 자원	7.3	2.9	7.4
	4. 인구	10.8	3.5	1.8
	5. 환경오염	58.1	57.5	46.2
	6. 기타	1.0	0.7	1.1
2. 숲이나 나무를 잘 가꾸 고 보전 하면	1. 휴식 공간 깨끗	10.7	8.3	6.3
	2. 공기를 맑게	82.2	82.9	80.0
	3. 깨끗한 물 얻기	5.6	5.0	9.5
	4. 소음 막아준다.	0	0.5	0.6
	5. 악취 없애준다.	0	1.7	0.6
	6. 모르겠다.	1.6	1.6	3.0
3. 농촌과 도시 거 주 희망	1. 도시	15.8	19.3	20.7
	2. 농촌	48.1	32.0	31.7
	3. 다 좋음	32.3	43.5	42.1
	4. 모르겠다	2.9	5.2	5.4
4. 환경 보 호 행사 참여 의 사	1. 적극적 참여	60.8	49.6	41.5
	2. 상황 따라 참여	31.2	38.9	45.5
	3. 시키면 참여	3.5	8.1	8.8
	4. 참여하지않는다	4.5	3.5	4.0
	5. 기타	0	0	0.2

88년과 93년과 비교하면 환경 오염과 인구에 대해 관심을 갖는 비율은 줄어들고 동물 보호에 관심을 갖는 학생이 증가되었으므로 지식적인 환경 오염 교육이 아니라, 동물을 실제로 사육하면서 환경 오염으로 인한 생태계 파괴의 현장을 체험하며 환경을 보호하는 실천 교육을 해야 한다.

5학년은 6학년 보다 환경 오염에, 6학년은 5학년 보다 자연 보존에 관심이 있었다. 학습은 관심이 있을 때 그 효과를 극대화할 수 있으므로 교육 과정을 편성할 때에 5학년은 환경 오염, 6학년은 자연 보존에 대한 내용을 관련시키는 것이 바람직하다.

환경 보호 행사시 참여 의사는 전 조사와 비교하여 볼 때 적극적 참여 의사 비율이 감소하고 상황에 따라 참여하겠다는 비율이 증가하는 것으로 볼 때 점점 상황에 따라 참여하겠다는 방향으로 변화되고 있음을 알 수 있다. 실천하는 환경 교육을 위하여 환경 오염에 대해 정확한 정보 제공과 구체적인 자료 제시, 체험 활동이 필요하므로 환경 교육 자료 개발이 필요하다.

## 2. 환경 오염 영역에서

환경 오염의 여러 종류 중 초등 학생이 제일 먼저 떠올린 것은 수질 오염, 쓰레기, 공기 오염 순으로 생각한다고 했고, 전 연구에서는 쓰레기 문제이었는데 변화가 되었다. 수질 오염의 원인을 가정의 생활하수로 생기는 오염이라고 응답한 어린이는 47.8%인 결과를 보면 수질 오염의 72%가 생활하수라는 사실에 비추면 아직도 상당수 학생이 잘못 인식하고 있음을 알 수 있고, 과학적인 환경 교육의 필요성을 느낀다.

일상 생활에서 환경 문제에 관한 정보를 텔레비전에서 얻고 있는 것은 전 연구와 같았는데 요즘은 학교에서는 환경 교육을 강화하고 있는 데도 학과 공부에서 알게 되었

<표4-1> 환경 오염 응답율

설문	응답 내용	응답율		
		88	93	96
1. 환경 오염에 대한 인식	공기 오염	40.1	25.8	18.8
	물오염	24.6	22.9	35.4
	폐기물 오염	9.7	10.1	8.3
	쓰레기	5.3	30.2	25.6
	농약오염	4.3	1.4	0.8
	기타	16.0	9.7	11.1
2. 환경 오염에 대한 정보원	신문	7.0	9.2	9.8
	라디오	3.0	0.3	1.9
	텔레비전	77.9	75.6	80.1
	표어·포스터	4.0	5.7	4.0
	학과공부	6.7	8.3	2.7
3. 환경 오염 원인에 대한 지식	공장연기	21.7	16.9	6.3
	자동차매연	8.9	7.3	16.3
	공장폐수	61.3	47.7	31.9
	농약	3.2	1.4	1.1
	소음·진동	1.4	0.9	1.0
	합성세제	1.1	22.8	13.9
	쓰레기	0	0	28.7
	기타	2.5	3.1	0.8
4. 대기 오염 원인에 대한 지식	공장연기	49.8	41.5	32.7
	자동차 매연	40.1	55.1	60.1
	난방	0	1.7	0.3
	먼지	10.0	1.4	5.9
	기타	0	0.3	1.0
5. 수질 오염 요인에 대한 지식	공장폐수	82.2	52.3	45.2
	쓰레기	10.4	9.0	9.5
	농약	3.5	0.9	1.6
	합성세제	3.2	27.1	24.2
	생활하수	0	9.7	14.1
	분뇨	0.8	0.7	5.1
	기타	0	0	0.3
6. 농약 오염의 피해에 대한 지식	곡물류	24.4	41.7	26.6
	과일류	24.7	26.6	22.8
	채소류	37.4	22.6	25.2
	육류 및 우유류	10.2	8.9	23.7
	기타	3.3	0.3	1.8

<표4-2> 환경 오염 응답율

7. 자기 주위에 대한 오염 인식	인식되는오염정도	극심	심함	보통	못느낌	전혀
	강이나 하천의 물 오염	13.1	34.6	39.7	9.1	3.4
자동차 매연	16.2	35.3	38.8	7.9	1.9	
공장 굴뚝의 연기	9.8	19.2	27.1	24.7	19.2	
쓰레기및각종오물	21.0	35.7	35.3	6.4	1.6	
자동차 기차비행기소리	15.4	20.2	39.9	16.7	7.9	
공장의 기계 소리	3.2	8.2	20.8	33.0	34.8	
먼지	12.8	25.6	47.4	12.5	1.6	
악취	11.5	22.9	38.8	21.2	5.6	

심하다고 생각하였으며, 쓰레기 및 각종 오물에 대해서도 86.3%가 심하다고 인식했다.

### 3. 생활 환경 영역에서

도시 지역일수록 수도 물 불신이 깊고, 읍면 지역 어린이는 수도물 그

다는 어린이는 8.3%에서 2.7%로 줄어들었다. 이에 효율적인 학교 환경 교육을 위해 교육 매체 활용 등을 통한 질 높은 환경 교육과 교육 시간 할당이 더 많이 필요하다.

환경 오염의 가장 큰 요인으로 공장 폐수를 들고 있으나 점차 감소하는 경향이다. 88년과 93년 조사의 내용을 비교하면 자동차의 매연은 증가하는 추세이고 공장의 연기는 감소하는 경향으로 93년보다 자동차 매연이 대도시의 대기 오염의 주원인이라고 대도시로 갈수록 응답한 비율이 증가하였다.

전 연구자는 93년이 88년보다 오염 인식도가 증가한 것으로 환경 오염 상태를 더욱 심화된 방향에서 인식하고 있다라고 지적했었는데 본 조사에서는 93년과 인식도가 유사하며, 주변의 환경 오염에 대하여 의식 수준이 거의 고정 되어 있음을 볼 수 있었다.

강이나 하천의 물오염에 대한 인식이 우리 나라 전체로 보았을 때는 환경 오염이 심하다고 인식하고 있었다. 강이나 하천의 물 오염과 자동차의 매연은 90% 이상이

대로와 샘물과 우물물을 병용하고 있었으며, 전 연구에서는 도시 지역일수록 약수를 음용하는 수가 많았는데 정수기나 생수 이용이 증가되었다.

수질 오염과 대기 오염, 쓰레기 문제가 심각하다고 인식하면서도 실천적 태도가 부족하다.

쓰레기를 쓰레기통에 버린다가 48.9%이었는데 쓰레기 종량제 처리 이후 거리나 야외에 쓰레기통이 거의 없어지고 내가 만

<표5> 생활 환경 영역 응답율

설문	응답내용	응답률		
		88	93	96
가정에서 수도물을 어떻게 먹고 있습니까?	냉수 그대로	4.5	2.4	7.2
	반드시 끓여서	50.0	36.4	40.7
	끓이거나 냉수로	36.1	10.2	14.7
	샘물·우물물 그대로	3.5	4.7	3.4
	정수기 사용	4.1	4.5	12.2
	생수를 사 먹는다	0	5.2	7.5
	약수물을 떠다 먹는다	0	36.4	12.7
	기타	1.8	0.2	1.6
소풍이나 야외에 놀러 갔을 때 생긴 오물 및 쓰레기를 보통 어떻게 처리 합니까?	파묻거나 태운다	11.9	4.5	3.2
	으스한 곳에 버린다	3.2	2.2	2.9
	놀던 자리에 두고 온다.	1.9	1.4	3.0
	주변 쓰레기통에	70.5	54.1	48.9
	집으로 가지고 온다	12.1	37.5	42.0
	기타	0.3	0.3	1.0



든 쓰레기는 내가 책임지자는 교육을 확산하였음에도 집으로 가지고 온다가 42.0%로 나타났다. 그래도 쓰레기통에 버린다가 점점 감소하였고, 집으로 가지고 온다가 약간 증가한 것으로 보아 쓰레기 처리대로 환경 오염의 원인

과 개선 방법, 오염 방지를 위한 실천적 태도 형성을 위해 획기적인 교육 방법의 모색과 교사의 훈련과 실천이 필요하다.

<표 6-1> 환경 교육 영역 응답율

설문 내용	내용	자료의 종류						
		영상 자료	카세트 라디오	패도	현장 답사	초청 인사	그림 사진	슬라이드
수업 시간에 자료 활용 실태	있다	67.3	28.7	28.8	43.3	16.0	61.7	23.2
	없다	23.6	57.4	46.0	38.3	63.3	26.4	55.1
	모름	8.8	13.8	25.2	18.4	20.7	11.9	21.6
	기타	0.3	0.2	.	.	.	.	.

있는 코스를 유관 기관의 협조 하에 마련해야 한다.

환경 교육의 확대에 대해 70.7%가 더 배우고 싶다고 응답했고, 17.6%가 지금으로 충분하다고 했다. 이는 환경 교육의 중요성

4. 환경 교육 영역에서

환경 교육 영역에서 수업 시간에 환경 오염 교수 자료중 TV·VTR 영상 자료 67.3%, 사진 그림 자료 61.7% 현장 답사 43.3% 순으로 수업을 받아 보았다고 응답했다. 초청 인사에 의한 환경 교육 경험이 가장 적었고, 다양한 환경 교육 자료 활용이 제대로 이루어지지 않고 있었다.

연도별로 사용한 자료의 종류를 살펴보면 패도와 사진, 그림 자료, 카세트 라디오의 자료의 활용도는 감소하였고, 현장 답사는 점차 증가하였음을 볼 수 있었다.

환경 교육 자료의 선호도에서 응답자의 44.2%가 비디오 영상 자료를, 38.3%가 현장 답사가 흥미있다고 답했다.

영상 자료와 현장 답사를 선호하는 조사 결과에 따라 환경 교육 자료의 멀티미디어 개발이 필요하며, 또한 의도적인 환경 교육을 위한 장을 마련하든지, 쉽게 답사하거나 체험할 수

<표 6-2> 환경 교육 영역 응답율

설문 내용	응답 내용	응답률		
		88	93	96
수업 시간에 환경 교육 문제를 이해하는 데 다음 자료 중 어느 것이 가장 흥미 있다고 생각합니까?	비디오를 이용한 영상 자료	34.7	44.8	44.2
	카세트·라디오	7.2	1.0	2.4
	패도	5.7	1.7	1.9
	현장 답사	24.4	40.5	38.3
	사진·그림 자료	10.0	7.6	4.5
	슬라이드 자료	16.1	3.8	6.7
	기타	1.9	0.5	1.9
환경 오염 문제에 관해 가장 많이 알게 된 교과목	도 덕	12.3	14.3	25.3
	국 어	4.5	0.2	1.1
	사 회	67.7	32.0	34.6
	자 연	10.8	51.1	29.3
	음 악	0.6	0.3	0.8
	미 술	0.6	0.7	1.6
	실 과	3.0	0.7	6.3
기 타	0.5	0.7	0.8	
환경 오염에 대해 지금 보다 더 많이 배우고 싶습니까?	더 배우고 싶다	81.5	78.5	70.7
	지금으로 충분	10.5	9.3	17.6
	잘 모르겠다.	7.3	10.7	10.9
	기타	0.6	1.4	0.8

을 인식하고 환경 교육의 확대가 필요함을 나타내 주었다.

전 조사보다는 '더 많이 배우고싶다'는 감소하고 지금으로 충분하다는 증가하는 경향으로 현재의 환경 교육에 재 검토가 필요하다.

### 5. 인류의 위기 의식 영역에서

도시의 공기 오염 전망에서 88년 조사에서 보다 93년에는 더 오염될 것이라는 인식이었는데 본 조사에서는 93년과 유사한 비율로 더 오염될 것이라고 전망했다.

농촌의 공기가 맑아질 것이라고 응답한 비율은 감소하고, 더 오염될 것이라고 전망한 어린이는 증가한 것으로 보아 초등학생이 농촌의 공기 오염에 대한 인식이 잘 되어 있었다.

88년 조사에서 보다 93년에는 환경 오염의 피해로 인류의 생존 위기가 올 것이라고

응답한 어린이가 크게 증가했었고, 본 조사에서는 약간 감소된 추세이었고, 전쟁에 대해서는 93년 보다 증가하였고, 인구 문제에 대해서는 점차 감소되는 경향을 보였다.

한반도에서는 전쟁 문제도 묵과할 수 없는 문제이지만 환경 오염의 심각성과 무한한 자원인 공기와 물과 오존층과 같은 것의 소중함을 알아 작은 실천이 나를 살릴 수 있고, 세계가 하나의 운명체임을 인식해야 하는 데, 아직도 환경 의식이 부족하므로 더 적극적인 방안이 나와야 한다.

### V. 결론 및 제언

본 연구는 88년 김종기와 93년 김학봉이 국민학교 학생의 환경 의식 변화에 관한 연구를 했던 것과 같은 주제를 가지고 초등학생들의 환경에 대한 지식, 태도, 실천 수준의 변화를 종단적으로 조사한 연구이다. 조사 연구한 영역은 환경 일반, 환경 오염,

생활 환경, 환경 교육, 인류의 위기 의식에 관한 것으로 먼저 전체적 경향을 파악한 뒤 거주 지역별, 성별, 학년별, 생활정도별, 보호자의 학력별, 직업별 배경변인에 따른 의식 수준을 88년과 93년의 조사와 비교·분석한 결과는 다음과 같다.

가. 환경 오염과 인구에 대해 관심을 갖는 비율은 줄어들었으나, 동물 보호에 관심을 갖는 학생이 증가되었다.

나. 학교에서 환경 교육을 강화하고 있음에도 불구하고 학과 공부에서 환경에 관한 정보를 알게 되었다는 학생수는 감소하였다. 다. 수질 오염을 가장 심각하게

<표 7> 인류 위기 의식 영역 응답률

설문 내용	응답 내용	응답률		
		88	93	96
장래 도시의 대기 오염 전망	공기가 맑아질 것이다	20.1	12.1	12.0
	변화 없을 것이다	8.3	10.4	10.7
	공기 더 오염될 것이다	52.4	64.8	60.3
	모르겠다	19.3	12.8	17.0
장래 농촌의 대기 오염 전망	맑아질 것이다	36.0	23.3	20.2
	변화 없을 것이다	20.4	23.8	21.5
	더 오염될 것이다	29.9	40.8	42.0
	모르겠다	13.7	12.1	16.3
인류 위기의 원인	인구 문제	34.6	10.4	8.8
	환경 오염	37.9	73.4	64.7
	자원 고갈	5.4	3.1	3.7
	식량 문제	14.6	6.6	6.7
	전쟁	14.6	5.9	15.4
	기타	0	0.5	0.8

인식하고 있었으나, 그 주요한 원인이 생활 하수로 인한 것임을 알고 있는 어린이는 소수에 불과했다. 수질 오염과 대기 오염 및 쓰레기 문제가 심각하다고 인식하면서도 실천적 태도가 부족하였다.

라. 환경 교육에 관해 수업 시간에 다양한 환경 교육 자료 활용이 이루어지지 않고 있었다.

마. 88년 조사에서 보다 93년에는 환경오염의 피해로 인류의 생존 위기가 올 것이라고 응답한 어린이가 크게 증가했었으나 본 조사에서는 약간 감소된 추세이었고, 그 밖에 다른 요인들인 전쟁에 대하여는 93년보다 증가하였고, 인구 문제에 대해서는 점차 감소되는 경향을 보였다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 내린다.

가. 환경 지식을 위한 환경 교육이 아니라, 환경 오염으로 인한 생태계 파괴의 현장을 체험하고 느끼는 실천 교육을 해야 한다.

나. 다양한 영상 자료 및 교육 매체의 활용 등을 통하여 정확한 정보를 전달함은 물론 효율적인 환경 교육을 해야 하며, 많은 학습 시간이 필요하다.

다. 환경 교육을 위한 현장 체험, 답사 코스를 유관 기관의 협조하에 마련해야 한다. 라. 환경 오염의 원인과 개선 방법, 오염 방지를 위한 실천적 태도 형성을 위해 획기적인 교육 방법의 모색과 교사의 훈련과 실천이 필요하다.

<참고문헌>

강시환, 구자공, 노재식, 박경윤, 서운수, 이병훈, 이정학, 조강래(1992). 환경 변화와 환경 보존. 한국과학기술재단.  
 교육부(1993). 국민학교 교육과정 해설. 대한 교과서 주식회사.

권오홍(1994). 환경 교육에 대한 초등 교사의 태도 및 실천. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.  
 김귀곤역(1995). 환경 교육의 세계적 동향. 한국유네스코편, 배영사.  
 김대웅(1991). 대구시 국민학생의 환경의식 형성에 관한 연구. 영남대학교 환경대학원 석사학위논문.  
 김안제(1975). 인구와 환경. 신극범 편, 인구교육, 서울; 교육출판사.  
 김종기(1988). 국민학교 학생의 환경 의식 변화에 관한 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.  
 김학봉(1993). 국민학생의 환경 의식 변화에 관한 조사 연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.  
 박진희, 장남기(1996). 환경 감수성 함양을 위한 학습 전략의 개발과 그 효과. 한국생물교육학회지, 24(1).  
 백우현, 서무룡, 송호봉편저(1992). 인간과 환경. 탐구당.  
 서울시(1996a). 96년 서울 환경 백서. 서울시.  
 서울시(1996b). 수돗물의 수질 관련 국무회의 보고자료.  
 염명현(1993). 한국중학교 학생들의 환경에 대한 태도 연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.  
 이무춘(1996). 독일초등학교에서의 환경교육. 환경교육.  
 정완호(1990). 한국의 중·고등학교에서의 환경교육. 환경교육. 통권 제1호.  
 최돈형, 한용술, 남상준, 김영란(1991). 제6차 교육과정 개정에 대비한 학교 환경교육 강화 방안 연구. 환경처.  
 한국항공진흥협회(1994). 환경인식설문조사 분석 연구 보고서. 대한항공.  
 한대동, 이옥임, 박혜정(1979). 환경 교육 모형 단위 개발에 대한 연구. 한국교육개발원.

환경처(1993). 환경교육 연수교재국민학교교  
사용. 서울동진문화사.

환경청(1982). 환경 보전에 대한 의식 조사  
환경처.

BSCS(Biological Sciences Curriculum  
Study). (1980). *Biological Science :  
A Molecular Approach*, D.C. Heath

*and Company*, Lexington,  
Massachusetts.

Stanley, J. C. & Cain, S. E. (1996).  
*Biotope and Habitate: Future  
Ervironment of North American*, The  
National History Press, New York.