

碩士學位請求論文

환경교육에 관한 의식 조사 연구

- 제주도 중학교의 사회과 교사를 중심으로 -

지도교수 김 항 원

제주대학교 교육대학원

사회교육전공

박 보 희

1999년 8월

환경교육에 관한 의식 조사 연구

- 제주도 중학교의 사회과 교사를 중심으로 -

지도교수 김 항 원

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

1999년 6월 일

제주대학교 교육대학원 사회교육전공

제 출 자 박 보 희

박보희의 교육학 석사학위 논문을 인준함

1999년 7월

심사위원장

인

심사위원

인

심사위원

인

<국문초록>

환경교육에 관한 의식 연구
- 제주도 중학교의 사회과 교사를 중심으로 -

박 보 희

제주대학교 교육대학원 사회교육전공

지도교수 김 향 원

본 연구는 일선 교육현장에서 직접 환경교육을 담당하고 있는 제주도의 사회과 교사들을 대상으로 환경문제에 대한 의식과 환경교육의 문제점을 조사하여 미래의 학교 환경교육의 발전 방향을 모색하기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있으며 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 사회과의 교육과정 측면에서 보면 제3차 교육과정부터 환경교육이 강조되어 현재 제6차 교육과정에서 독립된 과목으로 설치되었으나 선택과목으로 규정되었기 때문에 본래의 취지를 제대로 살리지 못하고 있다.

둘째, 대부분의 사회과 교사들은 환경문제의 심각성을 잘 인식하고 있고 가장 심각한 환경오염으로는 쓰레기 처리 문제를 지적하였다. 환경오염의 주된 원인으로서는 환경보호에 대한 인식 부족 때문이라고 응답하였고 환경오염의 주된 행위자는 우리 국민 모두라고 응답하여 우리 국민 모두가 환경오염에 대한 책임의식을 느껴야 할 것으로 나타났다.

셋째, 환경교육에 대한 의식을 분석해 본 결과 사회과 교사들은 환

경교육의 필요성을 잘 인식하고 있으며 그 목표는 환경보존에 관한 가치관 함양에 두어야 하고 가정, 학교, 마스크, 정부 등 각종 기관이 환경교육에 적극적으로 나서야 할 것으로 지적하였다. 환경교육을 가장 많이 받아야 할 대상으로는 기업가, 학생, 주부 등을 골고루 지적하여 기업가의 윤리관을 재정립해야 할 뿐 만 아니라 교육의 필요성을 강조하였다. 또한 환경교육을 가장 많이 해야 할 과목은 과학, 도덕, 사회 순으로 나타났고. 교수- 학습 방식으로는 자율적인 토론과 비디오 등을 많이 이용하고 있다.

학교에서 실시하고 있는 환경교육 및 홍보수준과 환경교육의 효과에 대해서는 비판적인 시각을 가지고 있으나 미래에는 환경문제가 많이 개선되어지리라는 환경교육에 대한 긍정적인 기대를 하고 있다.

넷째, 사회과의 환경교육에 대한 의식을 분석해 본 결과 환경교육에 대한 독립된 단원의 설정은 1학년이 가장 적합하고, 환경교육에 할애하는 시간과 자료가 대체로 부족한 실정이나 신문이나 잡지 등에서 필요한 자료를 스크랩하여 자율토론과 사례 발표등을 통한 수업이 주로 진행되고 있다. 그러나 입시위주의 교육풍토 등 여러 가지 여건으로 인해 현장 학습은 거의 이루어지지 않고 있다.

환경교육에 대한 교사연수의 필요성은 인식하고 있으나 연수를 받은 경험이 거의 없어 현직 교사들에 대한 재교육의 기회를 확충해야 할 것으로 나타났다.

환경문제의 지역화는 입시위주의 교육제도와 중앙 중심적인 교과서 등 여러 가지 제도적인 문제점으로 인해 제대로 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 환경교육의 개선점을 분석해 본 결과 독립된 환경과목의 설치되어야 한다고 인식하고 있는 반면, 정부의 환경정책에 대해서는 비판적인 태도를 취하고 있어 앞으로 환경정책에 대한 정부의 적극적인 노력이 있어야 할 것으로 분석된다. 마지막으로 환경문제의 해결을 위해서 교육 및 홍보활동을 통한 계몽의 중요성을 가장 먼저 지적하였다.

목 차

I. 서론.....	1
II. 이론적 배경.....	4
1. 환경교육의 목적.....	4
2. 환경교육의 내용 및 방법.....	6
3. 사회과 환경교육의 필요성.....	8
III. 연구 방법.....	15
1. 조사도구와 표집.....	15
2. 자료처리.....	16
IV. 결과와 논의.....	18
1. 환경문제에 관한 의식.....	18
2. 일반적인 환경교육에 관한 의식.....	21
3. 사회과의 환경교육에 관한 의식.....	31
4. 환경교육의 개선점에 관한 의식.....	40
V. 결 론.....	43
참고문헌.....	46
영문초록.....	48
부록.....	53

도표목차

<그림1> 환경교육의 모형.....	7
<그림2> 환경교육의 내용.....	7
<그림3> 환경교육에서의 가치 분석적 접근.....	9
<표1> 설문지 내용 구성.....	16
<표2> 변인별 자료 처리 인원	17
<표3> 환경문제의 심각성	18
<표4> 가장 심각한 환경문제	19
<표5> 환경오염의 원인	20
<표6> 환경오염의 행위자	21
<표7> 환경교육의 필요성	22
<표8> 환경교육의 목표	22
<표9> 환경교육의 주체	24
<표10> 환경교육의 대상	24
<표11> 환경교육의 방법	25
<표12> 환경교육 담당과목	26
<표13> 학교에서의 환경교육 실천분야	27
<표14> 학교 환경교육에 대한 만족도	28
<표15> 환경교육의 효과	29
<표16> 환경교육의 전망	30
<표17> 환경교육 단위 설정 학년	31
<표18> 환경교육에 할애하는 시간	32
<표19> 환경교육 자료	33
<표20> 환경교육 자료의 출처	33
<표21> 교수-학습 방법	35
<표22> 현장견학 실시 횟수	35
<표23> 현장견학 실시의 애로사항.....	36
<표24> 환경교육에 관한 연수의 필요성.....	37
<표25> 환경교육 연수 경험.....	37

<표26> 지역사회 환경문제의 심각성.....	38
<표27> 지역사회에 대한 환경교육.....	39
<표28> 환경교육 지역화의 애로사항.....	39
<표29> 환경교육에 관한 독립교과의 설치.....	41
<표30> 정부의 환경정책에 대한 인식.....	41
<표31> 환경문제 해결 방안.....	42

I. 서론

인간 생활에서 환경은 활동 무대를 제공할 뿐 아니라 생활에 필요한 모든 자원을 공급하고 있듯이 인간과 환경은 긴밀한 관계를 유지하면서 생존과 번영을 누려왔다. 그러나 이러한 풍요로움의 이면에는 과학 기술의 발달, 폭발적인 인구 증가로 인한 식량 자원의 고갈 현상이 심화되고 있으며, 아울러 도시화와 자연의 파괴 현상이 전 세계적으로 파급되고 있다.

경제성장과 더불어 대량생산 체제의 산업 사회 출현은 인간 생활의 풍요와 생활의 편의를 제공한 반면 산업화·도시화의 과정에서 환경 오염이라는 심각한 문제를 안겨주고 있다.

환경문제는 인구의 급속한 성장과 기술의 발달로 인하여 파생되는 식량문제, 자원문제, 경제성장과 도시화문제, 오염문제 그리고 이러한 문제들이 결과적으로 우리에게 가져다주는 생태계 파괴와 인간의 건강문제 등을 포함하는 광범위한 분야와 밀접한 상관관계가 있는 문제로서 파악할 필요가 있다.¹⁾

세계적으로 우리 환경에 문제가 있다고 하는 인식이 부각된 것은 1972년에 로마 클럽이 발간한 「성장의 한계」라는 보고로부터이다. 이 보고는 인구, 자원, 공해 등을 인자로 하는 수치 계산을 근거로 장래를 예측한 것으로서, 만약에 현재의 상태로 모든 것이 진행된다면 21세기에는 지구의 유한성에 의한 자원의 부족 및 공해로 인해 인류는 큰 시련에 직면할 것이라는 것을 엄중히 경고하였다.

환경문제를 해결하기 위한 국내외적인 노력이 활발하게 전개되기 시작한 것은 공업화와 도시화의 진전으로 자연 파괴와 공해가 심각해진 1960년대 중반 이후부터이다. 환경문제가 일개 국가내의 문제에서 벗어나 세계적인 문제로 등장하고 그 영향이 인류 생존의 문제에까지 파급되자 세계 각국은 환경문제 해결을 위한 각종 자구책을 마련하기에 이르렀다.

1) 신현덕(1992), 「환경정책론」, 도서출판 동화기술. p. 15.

1972년 6월 스웨덴의 스톡홀름(Stockholm)에서 UN의 주도하에 ‘하나뿐인 지구(Only one earth)’를 살려야만 한다는 ‘인간환경회의’에서부터 1992년에 브라질의 리우데자네이루에서 열린 ‘UN환경개발회의(UNCED)’에 이르기까지 각종 회의에서 환경문제는 국제적 문제로서 심각하게 논의되었다.

오늘날 우리가 직면하고 있는 여러 가지 환경문제는 기본적으로 환경의 질에 관한 문제이다. 우리의 환경을 질적으로 저해하고 악화시키는 원인은 크게 여러 가지가 있을 수 있으나 문제의 핵심을 올바르게 파악하는데 있어서도 어려움이 많다. 이렇게 복잡한 환경문제를 해결하기 위해서는 과학, 기술, 경제, 법률, 윤리 등 다양한 분야가 공동으로 대응하여야 하며, 우리 모두가 환경문제를 야기시키는 장본인이라는 생각으로 환경문제를 해결하기 위해서 우리 스스로가 책임의식을 가지고 대처하지 않으면 안될 것이다.

전 세계는 환경문제를 해결하기 위하여 많은 분야에서 노력해오고 있다. 과학자들은 기술 개발을 통하여 특정 문제를 해결하려 노력해왔고, 정치가들은 규제와 벌칙을 통하여, 경제학자나 사회학자들은 다른 관점에서 여러 방법을 주장해왔지만 환경문제는 점차 심각해지고 있다. 이것은 여러 분야에서의 노력이나 대안들이 환경문제를 줄이는데 큰 역할을 하지 못하고 있음을 뜻한다.

오늘날의 환경문제는 인간이 환경에 가한 어떤 문제에 대하여 환경 그 자체가 균형을 이루어 나갈 수 있는 능력 이상으로 자연을 남용하고 파괴하며, 이러한 행위의 결과에 대한 책임감의 결여 즉, 자연에 대한 인간의 태도와 가치관에 문제가 있으므로 더 심각해지고 있는 것이다.

환경문제는 과거 인간의 자연 이용 및 이를 지배하여 온 지극히 인간 중심적인 사고 방식, 가치관, 윤리의 산물이며 이를 해결하기 위해서는 우리의 사고 방식이나 가치관에 있어서 새로운 변화를 요구하기에 이르렀다. 환경보전에 대한 인식의 전환은 무엇보다도 교육의 효과로써 기대되어지기 때문에 환경교육에 대한 체계적인 연구와 실시

가 절실하다고 하겠다.

이에 본 연구는 환경교육을 좀더 효과적으로 추진하기 위한 기초 자료로서 환경교육에 관한 이론을 제시하였다. 그리고 중학교 사회과 교사들의 환경교육에 관한 의식과 환경교육이 지니고 있는 문제점을 조사하여 환경교육의 발전 방향을 모색하는데 보탬이 되고자 하는데 그 목적이 있다.

그러나 다음과 같은 몇 가지 제한점을 가진다.

첫째, 연구의 대상을 제주도 중학교의 사회과 교사들을 대상으로 하였기 때문에 연구의 결과를 학교 환경교육의 전반적인 상황을 나타낸다고 이해하기에는 무리가 있다.

둘째, 제주도내의 중학교에 근무하는 사회과 교사들을 대상으로 하였기 때문에 다른 과목에서 이루어지는 환경교육의 실태에 관해서는 파악하기 어렵다.

셋째, 본 연구는 질문지로만 조사하였기 때문에 질문지법이 갖는 한계를 벗어날 수 없다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 환경교육의 목적

환경교육은 생태적인 면에서 “사람이 그를 둘러싼 환경과 그 속의 모든 생명체와의 상호의존성을 인식하고 사람이 사는 환경이 장래에도 생존과 생활에 적합한 것이 되도록 하기 위한 정책을 세우고 실천함으로써 환경과의 상호의존 관계를 적합하게 유지하는 문화를 발전시킬 책임을 깨닫게 하기 위한 것”²⁾이라고 말할 수 있다.

Lucas(1980)는 환경교육을 ‘환경에 대한 교육(education about environment)’, ‘환경을 위한 교육((education for environment)’, ‘환경 안에서의 교육(education in the environment)’으로 나누었다.³⁾ ‘환경에 대한 교육’은 환경의 이해를 위한 지식, 이해 및 기능의 함양과 개발을 포함하는 교육이며, ‘환경을 위한 교육’은 특수한 목적의 환경보존이나 개발을 포함하는 교육이며, ‘환경 안에서의 교육’은 학생들의 생물·물리적·사회적 환경에 따른 각종 학습 활동을 통하여 관찰, 기록, 해석 및 과학적·역사적·지리적 자료의 토의를 위한 태도와 기술의 개발로 이끄는 교수 방법을 의미한다.

환경교육에 관한 본격적인 국제회의인 소련의 트빌리시(Tbilisi)회의⁴⁾의 최종보고서에서는 환경교육을 ‘인간과 문명, 그리고 생물 및

2) 劉鍾準(1991), “大邱市 國民學生의 環境意識 形成에 관한 研究”, 碩士學位論文, 嶺南大學校 環境大學院. p.6.

3) 辛世浩(1977), 「환경교육」, 삼화서적 주식회사, pp.288-289.

4) 소련의 그르지야(Gruziya)공화국 수도 티빌리시에서 1977년 10월 14일부터 26일까지의 회의로서 유네스코와 국제 환경계획(UNEP : United nations Environmental Program)이 공동으로 주최한 환경교육 정부간 회의에서 64개국 265명의 대표가 출석하여 현대사회에 있어서 주된 환경문제를 해결하기 위한 교육의 역할 및 국제적 수준의 방책이 논의되었는데, 이 회의는 환경교육의 목표를 ①도시와 농촌 사회의 경제, 사회, 정치 및 생태적 요소들이 긴밀히 상호의존하고 있음을

물리적 환경 사이의 상호관계를 이해하고 음미하는 데 필요한 과정’으로 보고 환경교육의 목적을 “인류로 하여금 생물학적, 물리적, 사회적, 경제적 및 문화적 제 요소들간의 상호작용의 결과로서 환경의 복잡한 속성을 이해하게 하며, 동시에 환경문제를 발견하고 해결하며, 환경의 질을 관리할 수 있는 지식, 태도, 가치관, 기능 등을 습득하게 하는 것이다.” 라고 정의하였다. 즉 환경과 그에 관련된 문제점을 인식하고 해결토록 하며, 새로운 문제 발생의 예방을 위하여 노력할 지식, 동기, 기술, 태도의 고양과 책임을 지닌 세계인으로 육성해 나가는 것이 그 목적이 된다.

1979년 유네스코 한국위원회의 환경교육 연구협의회 보고서에 의하면 “환경교육은 환경을 인식하고 그에 대한 지식을 가지며 보전과 개발의 균형을 유지하는데 참여하고 책임감을 가지고 환경을 보전하면서 적극 참여함으로써 질적으로 좋은 환경을 후손에게 남겨 주자는 데 그 목적이 있다.” 고 하였다.⁵⁾

이러한 목적을 달성하기 위한 하위단계로의 목표는 대단히 많으나, 베오그라드 헌장(The Beograd Charter - A Framework for Environmental Education, 1975)에는 다음과 같이 인식, 지식, 태도, 기능, 평가 능력 및 참여로 나누어 요약되어 있다.⁶⁾

- 인식(awareness) : 개인과 사회집단으로 하여금 전체 환경과 그에 관련된 문제점에 대한 인식과 감수성을 얻도록 한다.
- 지식(knowledge) : 개인과 사회집단으로 하여금 전체 환경과 그에 관련된 문제점, 그리고 인간의 절실한 책임의 소재와 역할을 파악하도록 한다.

인식하고 관심을 갖도록 촉구하며, ②환경을 보호하고 개선하는데 필요한 지식, 가치 및 태도를 습득할 기회를 모든 사람에게 부여하며, ③ 개인, 단체 그리고 사회의 행동을 전체적으로 환경지향의 유형으로 새로이 창출하는 것이라 결정하였다.

25) 鄭玩鏞, 「환경교육의 실제」, 한국교육연구협의회 보고서, 유네스코 한국위원회, pp.298-299.

6) 吳洪哲, 柳根培, 崔錫珍, 前掲書, pp.298-299.

- 태도(attitude) : 개인과 사회집단으로 하여금 사회적 가치, 환경에 대하여 강하게 느끼는 관점, 그리고 환경의 보호와 개선에 적극 참여하는 동기를 갖도록 한다.
- 기능(skills) : 개인과 사회집단으로 하여금 환경문제를 해결하는 기능을 습득하도록 한다.
- 평가능력(evaluation ability) : 개인과 사회집단으로 하여금 생태학적, 정치적, 사회적, 미학적 그리고 교육적 여러 요인들에 비추어 환경에 대한 조처와 교육 프로그램을 평가할 수 있도록 돕는다.
- 참여(participation) : 개인과 사회집단으로 하여금 이러한 문제 해결을 위한 적절한 행동을 책임지도록 환경문제에 관하여 책임감과 절박감을 개발하는데 도움을 주도록 한다.

환경교육의 궁극적인 목적은 환경의 질 향상과 유지를 위한 행동에 참여할 수 있는 지식과 환경윤리를 지닌 인간을 육성하는데 있다. 즉 환경교육은 인류로 하여금 지리적, 생태학적, 물리적, 사회적, 경제적 및 문화적 요소들간의 복잡한 상호 관련성을 이해하게 하고, 동시에 환경에 대한 바른 이해와 환경문제의 실상을 파악하여 궁극적으로 환경의 질을 향상시키기 위한 인식 및 태도의 고취와 실천을 하도록 하는 것이다.

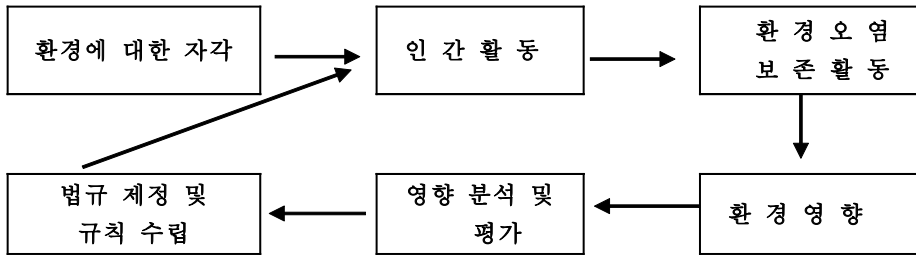
2 환경교육의 내용 및 방법

환경교육이 환경문제 해결에 중요한 종합 과학적 접근이니 만큼 환경교육에서 다루어지는 내용도 매우 다양하지만 <그림1>과 같은 기본적인 모형⁷⁾에 따라 미국의 C·T·Troost와 Altman(1972)은 학문적 영역에서의 환경교육의 내용을 모든 자원의 관련성(생태학적 지식에 관한 것들), 자연 자원(공기· 물· 식물· 동물· 토양· 지하자원· 에너지 자원) 그리고 인간의 역할(자원보전의 사회적 의의· 환경문제에 대한 대책 등)의 세 가지 영역으로 나누어 설명하였다.⁸⁾

7) 윤부근(1984), “우리나라 환경교육의 적극화 방안”, 碩士學位論文, 부산대학교 환경대학원. p.14.

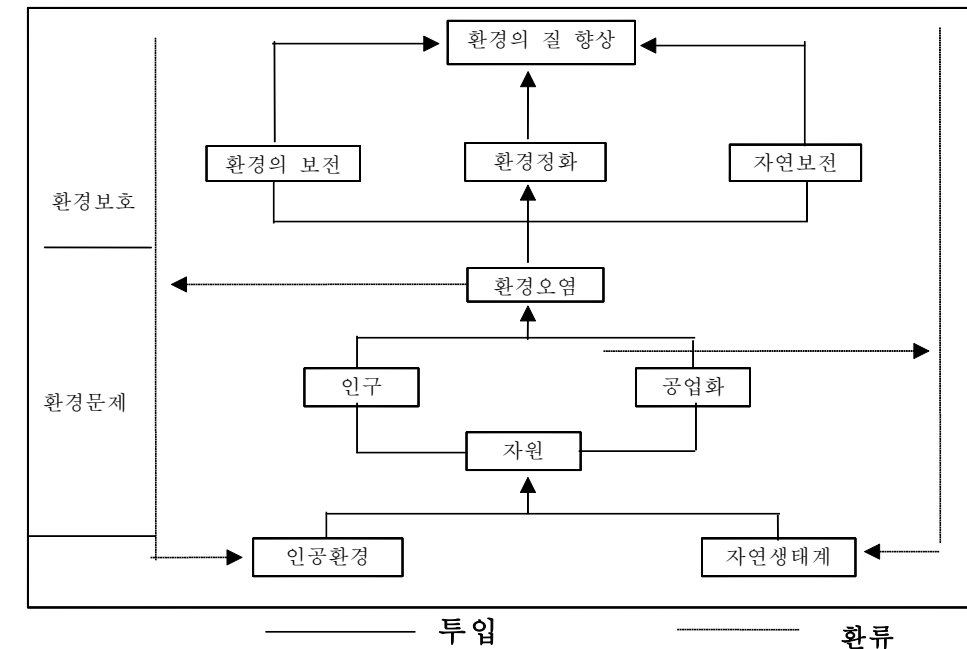
8) 吳洪哲, 柳根培, 崔錫珍, 前掲書, p.301.

<그림1> 환경교육의 모형



우리 나라에서는 환경교육에서 다룰 기본 개념 및 핵심 내용을 환경의 개념, 환경문제, 환경보호의 3가지로 대별하고 있다. 그 내용을 보면 환경의 개념으로는 자연 생태계· 인공환경을, 환경문제는 인구· 공업화· 자원· 환경오염을, 환경보호에는 자연보존· 환경보전· 자연정화· 환경의 질 향상 등을 포함하여 10가지 영역으로 분류하고 있다. 이러한 분류에 따라 환경교육의 내용을 도식화하면 다음과 같다.9)

<그림2> 환경교육의 내용



9) 鄭玩鎬(1983), “學校(初·中·高)에서의 環境教育,” 環境教育에 관한 심포지움, 環境廳, pp.39-41.

이상의 개념들은 학생들이 그를 둘러싼 환경을 바르게 이해하는 능력을 요구하는 것으로, 이들을 되풀이하여 취급함으로써 환경 속의 모든 것이 관련되어 조화를 이루고 있음을 알도록 하는 것이다.

요약하면 환경교육은 인간과 환경과의 상호관련성을 올바르게 이해하고 환경에 관한 복잡한 문제에 대하여 명백하게 사고할 수 있는 능력의 배양뿐만 아니라 이를 바탕으로 가치 판단의 문제를 그 내용으로 하여야 한다.

그러나 환경문제는 다차원적이고 많은 요인들이 복합적으로 얽혀 있어 다방면에 있어서의 지적 숙련을 필요로 하며 또한 각종 전문가들의 노력을 한 곳에 집결시키고 하나의 종합과학으로 통합시키기를 요구하고 있다. 따라서 환경교육은 종사자들이 각자의 전문 영역을 초월하여 타 분야와 협조함이 긴요하므로, 환경교육은 이러한 측면을 강조하는 내용으로 이루어져야 한다.

환경교육의 방법은 교사와 학생의 집단 및 성격에 따라 다양해질 수 있다. 그러나 궁극적인 목적론에 비추어본다면 환경교육도 다양한 학습과정과 내용에 대한 접근방법을 택해야 할 것이다.

이처럼 고유한 특징을 가진 환경교육은 다음과 같이 몇 가지 기본원칙에 따라 이루어져야 한다.¹⁰⁾

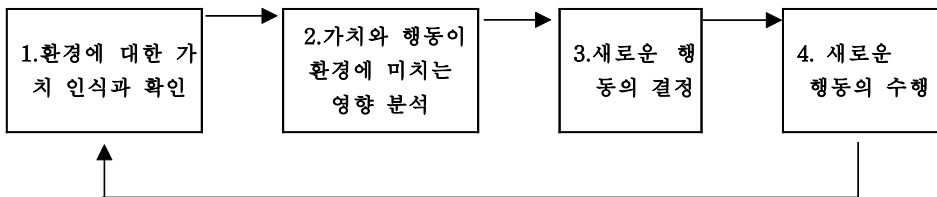
첫째, 환경교육은 계속적으로 모든 연령집단을 교육 대상으로 실시해야 한다. 환경에 대한 올바른 인식과 태도의 변화를 동시에 이룩하려면 가정교육, 학교교육, 사회교육의 협조를 통해서 소기의 성과를 거두어야 한다. 그러므로 환경 교육은 평생교육이며, 전생애 교육적 차원에서 실시되어야 한다.

둘째, 지식보다는 가치·태도의 함양에 중점을 두어야 한다. <그림3>과 같이 환경교육은 환경 문제 해결을 주된 목표로 하기 때문에 아는 데서 그치는 것이 아니라 감정으로 느끼고 직접 행동할 수 있도록 유도해야 한다. 그러기 때문에 정의적 영역이 강조되는 것이다. 이오지

10) 吳洪哲, 柳根培, 崔錫珍, 前掲書, pp.302-308.

(Louis A, Iozzi)는 가치·태도 등은 어렸을 때 형성되어야 하므로 취학 전부터 가정에서 시작하여 중학교까지 정의적 영역에 치중하다 고등학교 이상부터 점차 인지적 영역을 강조해야 한다고 하였다. 취학 전에는 가까운 곳에서부터 점점 고학년으로 갈수록 먼 곳, 그리고 넓은 곳으로 확대할 것을 주장하고 있다.

<그림3> 환경교육에의 가치 분석적 접근¹¹⁾



셋째, 다학문적(multidisciplinary)· 통합적· 범교과적인 지식과 방법을 사용하고 이들의 통합된 내용을 가지고 접근해야 한다.

넷째, 환경교육의 지역화가 이루어져야 한다. 학교교육에서의 환경교육은 교과서만을 통해서 시행되어서는 안되고, 학생들로 하여금 그들 지역 사회의 환경보호와 개선과정에 직접 참여해서 체험하도록 한다. 지역에 따라 환경문제는 정도가 다르므로 지역 특성에 맞는 교수 - 학습자료의 개발뿐만 아니라 교육내용도 다르게 편성되어야 한다.

다섯째, 환경교육은 교실 안에서의 전통적 수업 방법보다는 직접 학생들이 참여를 유도할 수 있는 다양한 교수 방법들이 사용되어야 한다. 환경교육이 보다 효율적으로 이루어지기 위해서는 현장학습, 발견 학습, 토론학습, Simulation 활동, 가치분석 활동 등이 행해져야 한다.

여섯째, 환경교육의 매체는 방송, 신문 등의 대중매체뿐만 아니라, 환경보전에 대한 시민의식의 자발적 고양을 도모하도록 폭넓은 매체가 동원되어야 한다.

11) 최돈형(1991), “초·중등 학생 및 교사의 환경교육에 관한 의식 조사,” 「환경교육」, 제2권, 한국환경교육학회, p.11.

이와 같은 이론적 배경에 따라 교육현장에서 직접 적용 할 수 있는 구체적인 방법을 제시해보면 다음과 같다.¹²⁾

① 능동형 : 피동형(Active : passive)

교사의 강의형을 피동형이라 한다면 학생들 스스로의 자연관찰, 실험관찰을 능동형이라 한다.

② 설명형 : 분석형(Descriptive : analytical)

학생들이 야외학습을 통한 결과를 설명하는 것이 설명형이고, Why-type의 질문을 하면서 설명의 범위를 분석하는 것이 분석형이다.

③ 전달형 : 경험형(Informational : experiential)

전달형은 학생이 환경에 대한 지식을 습득한 후 그에 대한 질문 등을 짓는 형이며 경험형은 실제 야외 학습 등을 통해 환경에 적응해 보는 것이다.

④ 일방적 전달 : 상호 전달(One-way : two-way)

⑤ 조사 : 선정된 심층 연구(Survey : selected in-depth coverage)

학생들에게 어떠한 과제를 제시하고 과제의 구성과 연속성의 기초가 되도록 계속해서 충분한 연구를 하게 하는 방법을 말한다.

환경교육의 방법은 교사와 학생의 집단 및 그 집단의 성격에 따라 다양해 질 수도 있다. 그러나 궁극적인 목적론에 비추어 본다면 환경교육도 모든 방법을 함께 합치게 하는 여러 학습 과정과 내용물에 대한 접근 방법을 채택하여야 하며, 환경교육을 받는 사람에게 환경문제에 대하여 흥미를 가지게 하는 기회를 마련하여 주어야 한다.

환경문제에 대하여 문제의식이 생기면 그 문제 자체에 관한 것만이 아니라 그 원인과 해결과정 등을 자유롭게 토론하도록 자유로운 분위기를 만들어 주어야 할 뿐 만 아니라 여러 가지 탐구방법과 해결방법을 모색하기 위해 다양한 경험을 쌓도록 도와주어야 한다.¹³⁾

12) 金貴坤 譯(1980), 「環境教育의 世界的 動向」, 배영사. p.25.

13) 이대환경연구회(1980), 「환경학개론」, 교육과학사. p.261.

3. 사회과 환경교육의 필요성

생을 영위하기 위한 인간의 활동은 환경에 이중의 충격을 가한다. 첫째로는 환경으로부터 의식주를 위한 각종 자원을 채취하고 이용함으로써 환경에 충격을 주고, 둘째로는 채취된 각종 자원을 이용한 후 이들을 다시 환경에 투기함으로써 충격을 준다. 첫번째 충격으로부터는 자원의 고갈문제가 발생하고 두번째 충격으로부터는 환경오염의 문제가 야기된다.¹⁴⁾ 이러한 환경문제는 인간 생활을 쾌적하게 할 수 없을 뿐만 아니라 인간의 생존에까지 위협을 주고 있다.

환경문제는 결코 새로운 문제는 아니다. 환경문제는 오래 전부터 존재하였다. 그러나 인구가 적고 경제 활동의 규모가 작았던 과거에 있어서 인간은 환경에 대한 영향은 그리 크지 않았고 부존된 자연 자원의 양이나 자정능력에 비하여 상대적으로 미미하여 사소한 문제로 간주되었다. 그러나 오늘날 인류가 당면하고 있는 환경문제는 과거의 환경문제와 차원이 다르다. 산업혁명을 거치고 제2차 세계대전 이후 세계경제가 급속히 팽창하면서 인간이 환경에 미치는 충격의 규모는 이제 결코 무시할 수 없는 지경에 이르렀다.

오늘날에 와서 과학의 발달은 모든 소비물자를 인위적으로 생산할 수 있게 하였고 소비를 자극하는 현상은 생활과 경제 활동에서 대량의 천연자원을 소비하고 폐기물을 배출함으로써 환경오염을 가중시키고 있다. 예측되는 급속한 물자의 생산, 소비과정에서 일어나는 자원의 낭비와 파괴, 그리고 오염물질의 급속한 증가는 환경문제를 더욱 심각하게 할 것으로 예상된다.

금세기에 들어서면서 이러한 환경문제가 크게 대두되기 시작한 환경오염의 원인으로서는 인구증가, 도시화, 경제성장, 소비수준과 소비패턴의 변화 등을 들 수 있으며, 생태계의 순환성 및 자정력의 한계 그

14) 李正典, 鄭會聲(1983), “환경문제와 환경교육”, 환경논총, 제12권, p.65.

리고 자연과 환경에 대한 인간의 가치관 혹은 태도 등이 종합적으로 작용하여 오늘날과 같은 환경문제가 발생하였고 이를 해결하기 위해서는 환경교육이 절실하다고 하겠다.

환경교육은 자연과학적 관점보다 훨씬 넓은 개념으로, 총체적 환경에 대한 인구, 보존, 교통, 기술체계, 도시와 농촌의 개발계획의 관계를 포함한 인간과 자연적 및 사회적 환경과의 관계를 다루는 교육과정으로 보아야 한다. 따라서 환경교육은 새로운 환경문제의 상황에 어떻게 대처하며, 해결책을 판단하기 위하여 어떻게 할 것인가를 학습할 수 있도록 해 주는 참여하는 과정이라고 해야 할 것이다.

환경교육은 본질적으로 間學問的인 것으로 자연과학과 사회과학뿐만 아니라 다양한 학문 영역의 주제들을 포함한다. 따라서 환경교육은 통합적인 접근방법, 문제해결 접근방법, 교육과 사회의 통합, 평생교육, 지역적 특수성을 반영한 교육 등의 특성을 반영한 방법으로 실시되어야 하며 기존의 교과목에 추가되는 분과적인 것이라기 보다는 연령을 초월하여 모든 학습자를 대상으로 하는 프로그램에 통합되어 지도되어야 한다.

현재 학교 교육과정에서 환경교육이 다루어지고 있는 교과를 보면 사회과와 과학과를 중심으로 이루어지고 있는데, Swan은 앞으로 환경교육 프로그램을 개발하는 데 있어서 가장 중요하게 생각되어야 할 분야로서 사회과를 들고 있다. 그 까닭은 사회과가 생활에 당면한 문제를 해결하기 위한 내용을 다루는 것이며 환경문제 또한 그러한 성격을 띤 것이기 때문이라는 것이다.¹⁵⁾

G.L.Fresh도 환경교육의 성과를 거두는데 있어서 사회과 교사의 노력에 기대하는 바가 크다고 하였다. 왜냐하면 환경문제를 해결하려면 개인과 시민으로서의 책임과 기능, 이상주의, 물질주의, 효율성과 정당

15) James Swan(1969), "The Challenge of Environmental Education", Phi Delta Kappan, Sept., p.28. 金明勇, 사회과 환경교육 내용의 변천에 관한 연구(1989), 한국교원대학교 대학원 p.27. 再引用.

성, 성장과 안정 및 자유와 방어에 대한 생각을 다루게 되는데, 그러한 일들은 우리가 실생활에서 당면하는 문제들이며, 그것이 사회과에서 다루는 내용에 가깝기 때문이라는 것이다.¹⁶⁾

최근 학교에서 다루어지고 있는 문제 중 새롭거나 관심을 기울일 필요가 있는 것으로서의 환경교육, 에너지교육 그리고 이와 관련된 사회적 문제점들은 많은 부분이 사회과와 관련이 있다는 점에서도 환경교육에 대한 사회과의 역할과 책임을 찾아볼 수 있다.

吳英泰는 사회과 교육에 밀접하게 관련되는 시대적, 사회적인 당면 문제에 대하여 인구증가, 자원의 개발과 보전, 특히 공해 등을 제시하고 있다.¹⁷⁾ 따라서 지구적 문제로까지 확산된 환경문제의 해결을 위해 사회과는 그 성격상 환경교육과 매우 밀접한 관련성이 있다고 하겠다.

우리 나라에서의 환경교육 내용은 제3차 교육과정부터 시작하여 제4차 교육과정의 목표에 ‘국토를 효율적으로 활용·보존하고’라는 문장이 추가되고 사회과 교과서에 환경교육을 집중적으로 다룰 수 있는 내용이 소단원으로 신설되었다.

제5차 교육과정에서는 환경교육의 내용이 더욱 강화되어 교육과정의 운영 지침에 ‘국민정신교육, 통일안보교육, 경제교육, 환경교육, 진로교육, 인구교육, 성교육은 교육활동의 전반에 걸쳐 이루어지도록 하되 특히 관련 교과에서 강조하도록 한다’고 하여 8대 중점 과제의 하나로 강조되었다. 또 사회과 교과 목표에 ‘자연과 환경을 효율적으로 활용·보존하고’라는 문장을 추가하여 제4차 교육과정에 비해 보다 강력한 환경교육의 의지를 나타냈다.¹⁸⁾

제6차 교육과정에서는 과학·기술교육 및 환경교육을 크게 강화하였다. 시대적 요구를 반영하고 사회적, 개인적 필요에 따른 교육의 다양

16) George L. Fresh(1971), “Environmental Crisis : Lodestone for the Social Studies”, *Social Edu.*, Jan., p.55. 金明勇, 前掲論文, p.29. 再引用.

17) 吳英泰(1988), 「社會科 教育」, 教育研究社, pp.35-41.

18) 한국교육개발원(1986), 「초·중학교 사회과 및 국사과 교육과정 시안의 연구개발」, p.36.

성을 보장하기 위하여 선택 교과제를 마련하고, ①한문 ②컴퓨터 ③환경 ④그밖에 필요한 교과를 연간 34 - 68시간 운영할 수 있도록 하였다. 특히 ‘환경오염이 심한 지역에서의 환경교육은 어느 교과목 못지 않게 중요한 내용이므로 전 학생이 이수할 수 있도록 배려해야 하며, 관련 교과에서도 관심을 가지고 지도해야 할 것’ 이라고 강조하였다. 환경교육은 중학교뿐만 아니라 고등학교 교육과정에서도 강조하여, 실업계 고등학교의 각 계열에 보통 교과의 교양 선택에 ‘환경과학’을 신설하고, 전문교과로 ‘환경보전’, ‘환경기술’ 등을 신설함으로써 그 중요성을 감안하여 지도하도록 하고 있다.¹⁹⁾

19) 교육부(1994), 「중학교 사회과 교육과정 해설」, pp.12-14.

Ⅲ. 연구 방법

1. 조사 도구와 표집

본 연구에서는 사회과 교사들의 환경의식과 중학교에서 이루어지고 있는 환경교육의 실태를 알아보기 위하여 문헌연구와 질문지법을 병행하여 제주도 중학교 사회과 교사들을 대상으로 이루어졌다.

질문지는 환경교육과 관련이 있는 선행 연구논문²⁰⁾에서 발췌하거나 부분적으로 수정·보완하였으며 일부는 연구자가 새로 만들어 첨가하였다.

질문지는 130부를 우편으로 배포하여 126부를 회수하였다. 그 중 불성실한 응답을 한 5부를 제외한 121부를 백분율로 분석하고 성별·연령별·지역별 변인간에 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 χ^2 검증을 실시하였다.

질문지 문항은 환경문제에 관한 것, 일반적인 환경교육의 실태에 관한 것, 사회과의 환경교육에 관한 것, 환경교육의 개선점에 관한 것으로 구성하였다. 변인별 응답자수와 설문지의 내용 구성을 정리하면 <표1>, <표2>와 같다.

20) 朴相泰(1989), “環境教育에 관한 都市住民의 認識 分析”, 碩士學位論文, 釜山大學校 行政大學院.

劉鍾準(1991), “大邱市 國民學生의 環境意識 形成에 관한 研究”, 碩士學位論文, 嶺南大學校 環境大學院.

朴賢淑(1992), “中學校 社會科의 環境教育에 관한 研究”, 碩士學位論文, 全南大學校 教育大學院.

南尙美(1990), “中學校 社會科 教師들의 環境意識에 관한 研究”, 碩士學位論文, 梨花女子大學校 教育大學院.

2. 자료 처리

본 연구에서 수집된 질문지는 다음과 같은 방법으로 처리하였다.

첫째) 사회과 교사들의 의견을 수렴·분석하여 빈도와 백분율로 나타내었다.

둘째) 성별, 연령별, 지역별 변인에 따른 유의한 차이를 알아보기 위하여 χ^2 분석 방법을 사용하였다.

셋째) 본 연구의 결과를 이해하는데 도움을 주기 위해 관련된 선행 연구 결과와 비교·분석하였다.

<표1> 설문지 내용 구성

구분	조사 내용	문항 번호	문항 수
환경문제에 대한 질문	환경오염의 심각성	1 - 2	2
	환경오염의 원인	3	1
	환경오염의 행위자	4	1
일반적인 환경교육에 관한 질문	환경교육의 필요성	5	1
	환경교육의 목표	6	1
	환경교육의 주체	7	1
	환경교육의 대상	8	1
	환경교육의 방법	9	1
	환경교육 관련 과목	10	1
	학교에서의 환경교육	11 - 12	2
	환경교육의 효과 및 전망	13 - 14	2
사회과의 환경교육에 관한 질문	환경교육 관련 단위	15 - 16	2
	환경교육 시간	17	1
	환경교육 자료	18	1
	교수-학습 방법	19 - 20	2
	환경교육에 관한 교사 연수	21 - 23	3
	환경교육의 지역화	24 - 26	3
환경교육의 개선점에 대한 질문	독립된 과목의 설치	27	1
	정부의 환경정책	28	1
	환경문제 해결 방안	29	1

<표2> 변인별 자료처리 인원

배경변인	변인구성	변인구성비(%)	빈도	계
성별	남	39.7	48	121(100%)
	여	60.3	73	
연령별	20대	7.4	9	121(100%)
	30대	57.9	70	
	40대	15.7	19	
	50대	9.9	12	
	60대	9.1	11	
근무지역 별	제주시	50.4	61	121(100%)
	서귀포시	19.0	23	
	북제주군	17.4	21	
	남제주군	13.2	16	

IV. 결과와 논의

1. 환경문제에 관한 인식

1960년대 이후 급속한 산업화와 인구의 증가로 인해 환경오염이 증가되어 우리의 생존을 위협하고 자원의 고갈을 가져오는 등 전세계적으로 심각한 환경문제에 직면하게 되었다. 이러한 맥락에서 중학교에서 환경교육을 직접 담당하고 있는 사회과 교사들은 환경문제에 대하여 어느 정도 인식하고 있는지를 살펴보면 다음과 같다.

(1) 환경오염의 심각성에 대한 인식

환경오염의 심각성을 알아보기 위하여 “우리 나라 환경오염의 수준은 어느 정도라고 생각하십니까?” 라는 질문을 제시하였다. <표3>에 따르면 문항에 대한 전체적인 응답은 “매우 심각하다”가 53.7%, “조금 심각하다”가 39.7%로 121명의 응답자 중 93.4%(113명)가 환경문제의 심각성을 인식하고 있는 것으로 나타났다.

<표3> 환경문제의 심각성

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분 (%)				
					전혀 심각하지 않다	별로 심각하지 않다.	보통이다	조금 심각하다	매우 심각하다
전 체					0	1(0.8)	7(5.8)	48(39.7)	65(53.7)
성별	남	2.6188	3	.4542	0	1(2.1%)	4(8.3%)	19(39.6%)	24(50.0)
	여	5			0	0	3(4.1%)	29(39.7%)	41(56.2)
연령별	20대	17.73247	12	.1241	0	0	0	3(33.3%)	6(66.7)
	30대				0	0	2(2.9%)	31(44.3)	37(52.9)
	40대				0	0	2(10.5%)	2(18.2)	9(47.4)
	50대				0	0	1(8.3%)	4(33.3)	7(58.3)
	60대				0	1(9.1%)	2(18.2%)	2(18.2)	6(54.5)
근무 지역별	제주시	12.37548	9	.1930	0	0	3(4.9%)	22(36.1)	1(6.3)
	서귀포시				0	0	2(8.7%)	9(39.1)	2(12.5)
	북제주군				0	0	0	12(57.1)	5(31.3)
	남제주군				0	1(6.3%)	2(12.5%)	5(31.3)	8(50.0)

“가장 심각한 환경오염은 무엇이라고 생각하십니까?” 라는 질문에는 <표4>에서 보듯이 대기오염(18.2%), 수질오염(29.8%), 해양오염(0.8%), 쓰레기 처리(51.2%)라고 응답하여 쓰레기 처리 문제를 가장 심각한 환경문제라고 생각하고 있는 것으로 나타났다. 쓰레기 처리 문제가 대기오염이나 수질오염보다 더 심각한 문제라고 응답한 것은 제주도의 자연환경이 비교적 오염이 덜 되어 있기 때문이라고 생각이 된다.

<표4> 가장 심각한 환경문제

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)			
					대기오염	수질오염	해양오염	쓰레기 처리
전 체					22(18.2)	36(29.8)	1(0.8)	62(51.2)
성별	남	3.76234	3	.2883	11(22.9)	11(22.9)	1(2.11)	25(52.1)
	여				11(15.1)	25(34.2)	0	37(50.7)
연령별	20대	17.60622	12	.1282	2(22.2)	3(33.3)	0	4(44.4)
	30대				9(12.9)	24(34.3)	0	37(52.9)
	40대				6(31.6)	5(26.3)	0	8(42.1)
	50대				4(33.3)	2(16.7)	0	6(50.0)
	60대				1(9.1)	2(18.2)	1(9.1)	7(63.6)
근무 지역별	제주시	8.53267	9	.4815	12(19.7)	18(29.5)	0	3(50.8)
	서귀포시				6(26.1)	5(21.7)	1(4.3)	11(47.8)
	북제주군				2(9.5)	6(28.6)	0	13(61.9)
	남제주군				2(12.5)	7(43.8)	0	7(43.8)

(2) 환경오염의 원인

<표5>에 의하면 “환경오염의 주된 원인이 무엇이라고 생각하십니까?” 라는 질문에 사회과 교사들은 ‘공업화(10.5%)’, ‘인구증가(5.8%)’, ‘무계획적인 개발(20.7%)’, 인구의 도시집중(3.3%), ‘환경보호에 대한 인식 부족(57.9%)’, ‘무절제한 소비(4.1%)’ 라고 응답하여 앞으로 환경교육을 통하여 환경보호에 대한 인식과 가치 및 태도를 함양하는데 노력해야 함을 암시하고 있다.

대도시적인 특징인 공업화, 인구증가, 무절제한 소비 등의 응답비율이 상대적으로 낮고 무계획적인 개발에 응답 비율이 높은 것은 관광지

로서의 제주도의 여건과 최근 외자유치 등을 내세우며 남발되고 있는 관광지구 개발에 대한 우려를 나타내고 있는 것으로 분석된다.

지역별로 보았을 때 남제주군에 근무하시는 교사의 43.8%가 환경오염의 원인이 무계획적인 개발이라 응답하여 환경보호에 대한 인식 부족보다도 더 큰 우려를 나타내고 있다.

<표5> 환경오염의 원인

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)					
					공업화	인구증가	무계획적 인 개발	인구의 도시집중	환경보호 에 대한 인식 부족	무절제 한 소비
전 체					10(8.3)	7(5.8)	25(20.7)	4(3.3)	70(57.9)	5(4.1)
성별	남	5.6889	5	.3377	5(10.4)	3(6.3)	7(14.6)	0	30(62.5)	3(6.3)
	여	9			5(6.2)	4(5.5)	18(24.7)	4(5.5)	40(54.8)	2(2.7)
연령별	20대	24.365 33	20	.2268	0	1(11.1)	2(22.2)	2(22.2)	4(44.4)	0
	30대				6(8.6)	4(5.7)	17(24.3)	1(1.4)	39(55.7)	3(4.3)
	40대				3(15.8)	1(5.3)	2(10.5)	0	12(63.2)	1(5.3)
	50대				1(8.3)	0	0	1(8.3)	9(75.0)	1(8.3)
	60대				0	1(9.1)	4(36.4)	0	6(54.5)	0
근무 지역별	제주시	22.723 08	15	.0902	6(9.8)	4(6.6)	11(18.0)	3(4.9)	34(55.7)	3(4.9)
	서귀포시				1(4.3)	0	5(21.7)	1(4.3)	14(60.9)	2(8.7)
	북제주군				3(14.3)	0	2(9.5)	0	16(76.2)	0
	남제주군				0	3(18.8)	7(43.8)	0	6(37.5)	0

(3) 환경오염의 행위자

“환경오염의 주된 행위자는 누구라고 생각하십니까?” 라는 질문을 해 보았다.

<표6>에 따르면 ‘개인(2.5%),’ , ‘기업(9.9%)’ , 정부(9.1%), 국민 모두(78.5%)로 응답하여 우리 국민 모두가 환경오염에 대한 책임을 느끼고 반성해야 할 것으로 분석됐다.

매스컴에서 자주 방송되는 기업의 환경오염 사례 등으로 인하여 학생들이나 일반 국민들은 사업가를 환경오염의 행위자로 여기고 있는 것과는 달리 제주도의 사회과 교사들은 환경문제를 넓은 시각으로 분

석하여 우리 국민 모두가 환경오염의 장본인으로서 환경문제를 해결하는데 합심해야 할 것으로 여기고 있음을 알 수 있다.

<표6> 환경오염의 행위자

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)			
					개인	기업	정부	국민 모두
전 체					3(2.5)	12(9.9)	11(9.1)	95(78.5)
성별	남	1.62397	3	.6540	2(4.2)	6(12.5)	4(8.3)	36(75.0)
	여				1(1.4)	6(8.2)	7(9.6)	59(80.8)
연령별	20대	8.85207	12	.7155	0	0	0	9(100)
	30대				2(2.9)	6(8.6)	7(10.0)	55(78.6)
	40대				0	2(10.5)	2(10.5)	15(78.9)
	50대				1(8.3)	2(16.7)	2(16.7)	7(58.3)
	60대				0	2(18.2)	0	9(81.8)
근무 지역별	제주시	10.72268	9	.2952	2(3.3)	6(9.8)	8(13.1)	45(73.8)
	서귀포시				1(4.3)	3(13.0)	0	19(82.6)
	북제주군				0	3(14.3)	0	18(85.7)
	남제주군				0	0	3(18.8)	13(81.3)

2. 일반적인 환경교육에 관한 의식

(1) 환경교육의 필요성 및 목표

“환경교육의 필요성을 얼마나 느끼십니까?” 라는 질문에 <표7>과 같이 ‘매우 필요하다(85.1%)’ ‘조금 필요하다(13.2%)’ ‘보통이다(0.8%)’ ‘별로 필요하지 않다(0.8%)’로 응답자의 전체 98.3%가 환경교육의 필요성을 잘 인식하고 있는 것으로 나타났다.

“환경교육의 목표를 어디에 두어야 적합하다고 보십니까?” 라는 질문에는 <표8>에서 보듯이 ‘환경문제에 대한 책임감 인식(13.2%)’, ‘개발과 보존의 조화(18.2%)’, ‘자원절약(7.1%)’, ‘생태계 유지(6.6%)’, ‘환경보존에 대한 가치관 함양(54.5%)’, ‘환경오염 방지(5.8%)’라고 응답하여 <표5>에서 제시한 환경오염의 원인이 환경문제에 대한 인식 부족이라는 분석과 함께 앞으로 환경교육을 통해 환경보존에 대한 가치와 태도 함양에 노력해야 함을 잘 나타내고 있다.

연령별로 보면, 20대의 교사들은 ‘환경문제에 대한 책임감(44.4%)’이라고 가장 많이 응답하였고, 50대의 교사들은 ‘개발과 보존의 조화(25.0%)’라고 응답한 비율이 높았다. 특히 남제주군에 근무하는 교사들은 상대적으로 ‘개발과 보존의 조화(37.5%)’라고 응답한 비율이 높았다.

<표7> 환경교육의 필요성

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					전혀 필요하지 않다.	별로 필요하지 않다.	보통이다	조금 필요하다	매우 필요하다
전체					0	1(0.8)	1(0.8)	16(13.2)	103(85.1)
성별	남	4.34799	3	.2263	0	0	1(2.1)	9(18.8)	38(79.2)
	여				0	1(1.4)	0	7(9.6)	65(89.0)
연령별	20대	12.93092	12	.3741	0	0	0	1(11.1)	8(88.9)
	30대				0	1(1.4)	0	8(11.4)	61(87.1)
	40대				0	0	0	2(10.5)	17(89.5)
	50대				0	0	0	3(25.0)	9(75.0)
	60대				0	0	1(9.1)	2(18.2)	8(72.7)
근무지역별	제주시	9.01512	9	.4359	0	1(1.6)	0	5(8.2)	55(90.2)
	서귀포시				0	0	1(4.3)	4(17.4)	18(78.3)
	북제주군				0	0	0	5(23.8)	16(76.2)
	남제주군				0	0	0	2(12.5)	14(87.5)

<표8> 환경교육의 목표

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)					
					환경문제에 대한 책임감 인식	개발과 보존의 조화	자원 절약	생태계 유지	환경보존에 대한 가치관 함양	환경오염 방지
전체					16(13.2)	22(18.2)	1(7.1)	8(6.6)	66(54.5)	7(5.8)
성별	남	8.2134	5	.1449	2(4.2)	9(18.8)	1(2.1)	3(6.3)	28(58.3)	5(10.4)
	여	7			14(19.2)	13(17.8)	1(1.4)	5(6.8)	38(52.1)	2(2.7)
연령별	20대	24.14593	20	.2361	4(44.4)	1(11.1)	0	0	4(44.4)	0
	30대				10(14.3)	13(18.6)	1(1.4)	6(8.6)	38(54.3)	2(2.9)
	40대				0	3(15.8)	0	1(5.3)	13(68.4)	2(10.5)
	50대				2(16.7)	3(25.0)	0	1(8.3)	5(41.7)	1(8.3)
	60대				0	2(18.2)	1(9.1)	0	6(54.5)	2(18.2)
근무지역별	제주시	11.33290	15	.7287	10(16.4)	9(14.8)	1(1.6)	4(6.6)	34(55.7)	3(4.9)
	서귀포시				2(8.7)	3(3.0)	1(4.3)	1(4.3)	14(60.9)	2(8.7)
	북제주군				1(4.8)	4(19.0)	0	2(9.5)	12(57.1)	2(9.5)
	남제주군				3(18.8)	6(37.5)	0	1(6.3)	6(37.5)	0

(2) 환경교육의 주체 및 대상

“환경교육은 누가 하는 것이 적합하다고 생각하십니까?” 라는 질문에는 ‘정부 및 행정기관(26.4%)’, ‘매스컴(25.6%)’, ‘학교(19.8%)’, ‘가정(19.0%)’, ‘환경단체(9.1%)’등에 골고루 응답하여 가정과 학교, 매스컴, 환경단체 등 정부를 비롯한 모든 사회 기관이 연계하여 환경교육을 하여야 할 것으로 분석된다.

연령별로 보면, 20대의 교사들이 매스컴이라고 응답한 비율이 가장 높은 것은 청소년들이 매스컴에 의존하는 생활의 비중이 매우 높기 때문일 것으로 판단된다. 따라서 보다 효율적인 환경교육을 위해서는 언론기관이 질 좋은 프로그램을 많이 제작하여 방영하는 것이 바람직할 것이다. 반면에 30대의 교사들은 학교를, 50대와 60대의 교사들은 정부 및 행정기관을 가장 많이 지적하였는데 학교에서의 환경교육은 입시 등 여러 가지 제도적인 장애로 인해 체계적이지 못하므로 정부 및 행정기관에서 체계적이고 정확한 통계 및 환경오염 사례를 통해 학교교육의 부족한 부분을 보충하여 효과적인 교육이 이루어지길 바라고 있는 것으로 보인다.

결과적으로 사회과 교사들은 환경교육의 중요성을 잘 인식하고 있지만 학교교육의 여러 제도적인 문제로 인한 교육의 결점을 보충하기 위한 효과적인 수단으로 매스컴을 통한 환경교육과 정부의 적극적인 대책을 지적했으리라고 생각된다.

환경교육은 누구를 대상으로 실시하는 것이 가장 바람직한가를 알아보기 위해 “환경교육을 가장 많이 받아야 할 사람은 누구입니까?” 라는 질문을 하였더니 <표10>에서와 같이 ‘기업가(38.8%)’, ‘학생(25.6%)’, ‘주부(24.0%)’의 순으로 고르게 응답하였다.

연령별 변인에 의하면, 20대의 교사들은 ‘학생(66.7%)’을 가장 지적하였는데 이는 학생들이 환경오염의 주범이라서가 아니라 미래의 환경문제를 해결하는데 있어서 교육의 중요성을 암시한 것으로 보인다. 반면에 30대, 40대, 50대의 교사들의 기업가에 대한 응답이 높은 것은 성장 위주의 경제정책으로 인해 환경보전에 대한 기업윤리가 제대로 정립되지 못하였음을 암시하는 것이라 생각된다. 마지막으로 60대의 교사들은 환경교육의 대상으로 주부를 24%나 지적하였다. 이는 가정에서 배출되는 환경오염 물질의 감소를 위해서도 필요하지만 어렸을 때부터 이루어져야 되는

가정교육의 중요성을 말해주고 있다고 분석된다.

χ^2 검증 결과 다섯 집단간에는 통계적으로 의미 있는 차이가 있는 것으로 나타났다.($p < .05$)

<표9> 환경교육의 주체

변인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					가정	학교	정부 및 행정 기관	환경단체	매스컴
전체					23(19.0)	24(19.8)	32(26.4)	11(9.1)	31(25.6)
성별	남	2.97209	4	.5625	6(12.5)	12(25.0)	13(27.1)	4(8.3)	13(27.1)
	여				17(23.3)	12(16.4)	19(26.0)	7(9.6)	18(24.7)
연령별	20대	12.32992	16	.7210	3(33.3)	1(11.1)	0	1(11.1)	4(44.4)
	30대				14(20.0)	14(20.0)	20(28.6)	6(8.6)	16(22.9)
	40대				4(21.1)	5(26.3)	3(15.8)	2(10.5)	5(26.3)
	50대				1(8.3)	3(25.0)	5(41.7)	0	3(25.0)
	60대				1(9.1)	1(9.1)	4(36.4)	2(18.2)	3(27.3)
근무 지역별	제주시	4.60663	12	.9698	11(18.0)	11(18.0)	18(29.5)	3(4.9)	18(29.5)
	서귀포시				4(17.4)	6(26.1)	5(21.7)	3(13.0)	5(21.7)
	북제주군				5(23.8)	4(19.0)	5(23.8)	3(14.30)	4(19.0)
	남제주군				3(18.8)	3(18.8)	4(25.0)	2(12.5)	4(25.0)

<표10> 환경교육의 대상

* $p < .05$

변인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반응구분(%)					
					학생	교사	기업가	환경관리인	공무원	주부
전체					31(25.6)	4(3.3)	47(38.8)	1(0.8)	9(7.4)	29(24.0)
성별	남	4.62878	5	.4628	9(18.8)	3(6.3)	19(39.6)	0	4(8.3)	13(27.1)
	여				22(30.1)	1(1.4)	28(38.4)	1(1.4)	5(6.8)	16(21.9)
연령별	20대	32.94086	20	*.0342	6(66.7)	1(11.1)	1(11.1)	0	0	1(11.1)
	30대				17(24.3)	0	30(42.9)	1(1.4)	6(8.6)	16(22.9)
	40대				4(21.1)	0	8(42.1)	0	3(15.8)	4(21.1)
	50대				2(16.7)	2(16.7)	6(50.0)	0	0	2(16.7)
	60대				2(18.2)	1(9.1)	2(18.2)	0	0	6(54.5)
근무 지역별	제주시	16.68916	15	.3378	11(18.0)	3(4.9)	25(41.0)	0	6(9.8)	16(26.1)
	서귀포시				7(30.4)	1(4.3)	7(30.4)	0	2(8.7)	6(26.1)
	북제주군				9(42.9)	0	7(33.3)	0	0	5(23.8)
	남제주군				4(25.0)	0	8(50.0)	1(6.3)	1(6.3)	2(12.5)

(3) 환경교육의 방법

“학교에서 환경교육을 할 때 어떤 방법으로 하는 것이 좋을까요?” 라는 질문에 ‘비디오를 통해서(35.5%)’, ‘자율적인 토론(30.6%)’, ‘홍보활동을 통해서(22.3%)’ 라고 응답한 반면, ‘교과서를 통해서(9.1%)’, ‘응변대회 및 글짓기를 통해서(2.5%)’라고 응답한 사람은 매우 적었다. 환경교육은 비디오 등 시청각 교육을 통해서 직접 눈으로 확인하고 느껴야 하며 가치 및 태도를 함양하기 위해 자율적인 토론이 중요하기 때문에 교과서를 통한 주입식, 암기식은 가능한 지양해야 할 것임을 지적하고 있다.

<표11> 환경교육의 방법

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)				
					교과서를 통해서	비디오를 통해서	자율적인 토론을 통해서	홍보활동을 통해서	응변대회, 글짓기를 통해서
전 체					11(9.1)	43(35.5)	37(30.6)	27(22.3)	2(2.5)
성별	남	6.46841	4	.1618	6(12.5)	18(37.5)	9*(18.8)	13(27.1)	2(4.2)
	여				5(6.8)	25(34.2)	28(38.4)	14(19.2)	1(1.4)
연령별	20대	24.24654	16	.0843	0	3(33.3)	4(44.4)	1(11.1)	1(11.1)
	30대				5(7.1)	27(38.6)	22(31.4)	16(22.9)	0
	40대				0	6(31.6)	5(26.3)	7(36.8)	1(5.3)
	50대				0	4(33.3)	3(25.0)	4(33.3)	1(8.3)
	60대				2(18.2)	4(36.4)	2(18.2)	2(18.2)	1(9.1)
근무 지역별	제주시	10.47363	12	.5745	7(11.5)	25(41.0)	14(23.0)	14(23.0)	1(1.6)
	서귀포시				1(4.3)	6(26.1)	7(30.4)	8(34.8)	1(4.3)
	북제주군				2(9.5)	6(28.6)	10(47.6)	2(9.5)	1(4.8)
	남제주군				1(6.3)	6(37.5)	6(37.5)	3(18.8)	0

(4) 환경교육 담당 과목

독립된 환경과목이 없는 상황에서 어떤 과목이 환경교육을 맡아서 하는 것이 좋은지를 알아보기 위해 “환경교육을 가장 많이 담당해야 할 과목”에 대한 질문을 하였다. 이에 대해 ‘과학(39.7%)’, ‘도덕(25.6%)’, ‘사회(18.2%)’ 순으로 응답하였고 기술 5명(4.1%)과 가정이라고 대답한 교사도 15명(12.4%)이나 되었다. 여기에서 특이한 점은 선행 연구21)에서는 환경교육을 가장 많이 담당하고 있고 환경교육에 가장 적합

한 과목이 사회과 라고 응답한 경우가 대다수인데 비해 본 연구 조사의 대상인 제주도의 사회과 교사들은 사회과보다 과학과와 도덕과를 지적하였다. 이는 생태학적인 면에서의 환경교육은 과학이 담당하고 가치·태도의 함양을 위해서는 사회과와 함께 도덕과가 좀 더 많은 부분을 담당해 줄 것을 기대하는 것으로 보인다.

성별로 보면, 남자교사들은 과학(50.0%)이라고 응답한 비율이 가장 높았고, 여자교사들은 과학(32.9%)과 함께 도덕(32.9%)이라고 응답하였다.

연령별로는 20대의 교사들은 사회(33.3%)와 가정(33.3%)을, 그리고 나머지 교사들은 과학을 가장 적합한 과목으로 응답하였다.

이러한 연구의 결과는 환경교육은 환경문제를 해결하기 위한 종합 과학적 접근으로서 환경교육에서 다루어지는 지식은 여러 학문분야에서 도출될 수 있어야 하며 관련된 과목에서 역할 분담을 통해 효과적으로 이루어져야 하겠다.

<표12> 환경교육 담당 과목

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					도덕	사회	과학	기술	가정
전체					31(25.6)	22(18.2)	48(39.7)	5(4.1)	15(12.4)
성별	남	6.48250	4	.1659	7(14.6)	10(20.8)	24(50.0)	2(4.2)	5(10.4)
	여				24(32.9)	12(16.4)	24(32.9)	3(4.1)	10(13.7)
연령별	20대	16.87865	16	.3935	1(11.1)	3(33.3)	1(11.1)	1(11.1)	3(33.3)
	30대				22(31.4)	11(15.7)	27(38.6)	3(4.3)	7(10.0)
	40대				6(31.6)	2(10.5)	7(36.8)	1(5.3)	3(15.8)
	50대				1(8.3)	3(25.0)	7(58.3)	0	1(8.3)
	60대				1(9.1)	3(27.3)	6(54.5)	0	1(9.1)
근무 지역별	제주시	15.01791	12	.2405	14(23.0)	7(11.5)	29(47.5)	3(4.9)	8(13.1)
	서귀포시				4(17.4)	6(26.1)	9(39.1)	0	4(17.4)
	북제주군				9(42.9)	5(23.8)	3(14.3)	2(9.5)	2(9.5)
	남제주군				4(25.0)	4(25.0)	7(43.8)	0	1(6.3)

21) 朴賢淑, 前揭論文.

환경교육을 가장 많이 담당하는 교과로 사회(55.6%), 과학(33.0%), 도덕(9.3%)의 순으로 응답하였다.

(5) 환경교육의 분야

“현재 학교에서 환경교육이 가장 많이 이루어지는 분야는 무엇입니까?” 라는 질문에 대하여 ‘환경정화 운동(28.9%)’, ‘쓰레기 분리수거(26.4%)’, ‘음식물 남기지 않기(13.2%)’ 로 응답하였다. 그 외 ‘자원 재활용 10명(8.3%)’, ‘근검절약 생활화11명(9.1%)’, ‘홍보물 부착 7명(5.8%)’, ‘훈화 10명(8.3%)’ 으로 지적하였으나 전문가 초청을 통한 환경교육은 전혀 실시되지 않고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 학교에서 매달 1-2회 정도로 학교 주변 ‘환경정화의 날’ 을 운영하고 있으며 학교 급식을 실시하면서 ‘음식물 남기지 않기’ 에 대한 계몽과 홍보를 많이 하고 있는 실정을 반영하고 있다고 여겨진다. 또한 이것은 학교에서의 환경교육이 학생들의 일상 생활과 관련이 깊으면서 그들의 관심을 끌 수 있는 분야에서 단순하게 이루어지고 있으며 환경문제에 대한 근본적인 원인이나 태도 변화에 대한 가치교육 등은 거의 이루어지지 않고 있음을 나타내고 있다.

<표13> 학교에서의 환경교육 실천 분야

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)							
					쓰레기 분리수거	자원 재활용	근검절약 생활화	환경정화 운동	음식물 남기지 않기	홍보물 부착	전문가 초청 강연	훈화
전체					32(26.1)	10(8.3)	11(9.1)	35(28.9)	16(13.2)	7(5.8)	0	10(8.3)
성별	남	11.763 16	6	.0675	13(27.1)	4(8.3)	3(6.3)	17(35.4)	4(8.3)	0	0	7(14.6)
	여				19(29.6)	6(8.2)	8(11.0)	18(24.7)	12(16.4)	7(9.6)	0	3(4.1)
연령별	20대	31.126 11	24	.1502	1(11.1)	2(22.2)	3(33.3)	0	3(33.3)	0	0	0
	30대				18(25.7)	7(10.0)	6(8.6)	20(28.6)	8(11.4)	6(8.6)	0	5(11.1)
	40대				8(42.1)	1(5.3)	1(5.3)	5(26.3)	1(5.3)	1(5.3)	0	2(10.5)
	50대				1(8.3)	0	1(8.3)	6(50.0)	3(25.0)	0	0	1(8.3)
	60대				4(36.4)	0	0	4(36.4)	1(9.1)	0	0	2(18.2)
근무지역별	제주시	12.897 39	18	.7976	15(24.6)	4(6.6)	6(9.8)	20(32.8)	6(9.8)	4(6.6)	0	6(9.8)
	서귀포시				7(30.4)	3(13.0)	3(13.0)	5(21.7)	2(8.7)	1(4.3)	0	2(8.7)
	북제주군				6(28.6)	2(9.5)	0	8(38.1)	4(19.0)	0	0	1(4.8)
	남제주군				4(25.0)	1(6.3)	2(12.5)	2(12.5)	4(25.0)	2(2.5)	0	19(6.3)

“교과 과정외에 학교에서 실시하는 환경교육이나 홍보수준은 어느 정도라고 생각하십니까?” 라는 질문을 통하여 학교에서 어느 정도 환경교육에 노력을 쏟고 있는 지를 알아보았다. <표14>에 따르면 ‘매우 불충분하다(29,8%)’, ‘조금 불충분하다(42.1%)’ 등 전체 응답자 중 87명(71.9%)이 현재 학교에서 실시되고 있는 환경교육이 충분하지 못하다고 응답하였고, 충분하다고 응답한 교사는 겨우 6명에 지나지 않는 것으로 보아 대부분의 교사들은 학교에서의 환경교육이 얼마나 실시되고 있느냐 하는 문제와 함께 교육의 질적인 측면에서의 빈곤을 더욱 지적하고 있는 것으로 분석된다.

<표14> 학교 환경교육에 대한 만족도

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					매우 불충분하다.	조금 불충분하다.	보통이다.	조금 충분하다.	매우 충분하다.
전체					36(29.8)	51(42.1)	28(23.1)	3(2.5)	3(2.5)
성별	남	4.03107	5	.5450	11(22.9)	22(45.8)	11(22.9)	2(4.2)	2(4.2)
	여				25(34.2)	29(39.7)	17(23.3)	1(1.4)	1(1.4)
연령별	20대	16.16461	20	.7064	1(11.1)	7(77.8)	1(11.1)	0	0
	30대				22(31.4)	29(41.4)	15(21.4)	2(2.9)	2(2.9)
	40대				5(26.3)	8(42.1)	4(21.1)	1(5.3)	1(5.3)
	50대				2(16.7)	6(50.0)	4(33.3)	0	0
	60대				6(54.5)	1(9.1)	4(36.4)	0	0
근무지역별	제주시	7.08186	15	.9553	19(31.1)	26(42.6)	12(19.7)	2(3.3)	2(3.3)
	서귀포시				8(34.8)	10(43.5)	5(21.7)	0	0
	북제주군				6(28.6)	8(38.1)	6(28.6)	0	1(4.8)
	남제주군				39(18.8)	7(43.8)	5(31.3)	1(6.3)	0

(6) 환경교육의 효과 및 전망

“현재 실시되고 있는 환경교육이 어느 정도 효과가 있다고 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘별로 효과적이지 못하다(54.5%)’, ‘보통이다(23.1%)’ ‘효과가 있다’는 응답은 17.3%에 불과하여 현재 실시되고 있는 환경교육의 효과에 대해 부정적인 시각을 가지고 있는 것으로 응답했다.

연령별로 분석해보면 교육경력이 많은 50대, 60대의 교사들은 ‘약간

효과가 있다' 는 응답이 각각 50.0%와 45.5%로 긍정적으로 보는 반면, 20대의 교사들은 효과가 있다는 응답을 한 사람도 하지 않았고, 오히려 별로 효과적이지 못하다고 66.7%가 대답하여 회의적인 태도를 보여 주고 있다. 즉 교육경력이 적을수록 현재 실시되고 있는 환경교육에 대한 비판적인 시각을 가지고 있는 것으로 분석된다.

날로 심각해지는 환경문제를 해결하기 위한 방법에는 여러 가지가 있을 것이다. 지금까지 우리 인류는 자연을 정복의 대상으로 삼고 지나친 우월 의식에 빠져있다. 그러나 인간도 자연의 일부이며 자연과 더불어 살아야 할 존재임을 인식하는 것이 시급하다. 이는 교육의 힘에 의지하는 것이 가장 효과적이라 생각한다. 이러한 측면에서 지금 시행되고 있는 환경교육의 주체인 사회과 교사들이 그 효과에 대해 부정적인 시각을 가지고 있다는 현재의 환경교육이 형식적이고 체계적이지 못하다는 것을 의미한다.

χ^2 검증 결과 연령에 따라 다섯 집단 사이에 의미 있는 차이가 있는 것으로 나타났다. ($p < .05$)

지역별로는 특히 제주시에 근무하는 교사들의 63.9%가 별로 효과적이지 못하다는 응답을 하였다.

<표15> 환경교육의 효과

변 인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반 응 구 분 (%)				
					전혀 효과가 없다.	별로 효과적이지 못하다.	보통이다.	약간 효과가 있다.	매우 효과적이다.
전 체					6(5.6)	66(54.5)	28(23.1)	20(16.5)	1(0.8)
성별	남	6.89439	4	.1416	2(4.2)	21(43.8)	12(25.0)	12(25.0)	1(2.1)
	여				4(5.5)	45(61.6)	16(21.9)	8(11.0)	0
연령별	20대	31.63874	16	* .0111	0	6(66.7)	3(33.3)	0	0
	30대				2(2.9)	45(64.3)	15(21.4)	7(10.0)	1(1.4)
	40대				2(10.5)	10(52.6)	5(26.3)	2(10.5)	0
	50대				0	3(25.0)	3(25.0)	6(50.0)	0
	60대				2(18.2)	2(18.2)	2(18.2)	5(45.5)	0
근무 지역별	제주시	11.94882	12	.4498	2(3.3)	39(63.9)	10(16.4)	9(14.8)	1(1.6)
	서귀포시				2(8.7)	10(43.5)	6(26.1)	5(21.7)	0
	북제주군				2(9.5)	7(33.3)	7(33.3)	5(23.8)	0
	남제주군				0	5(31.3)	5(31.3)	1(6.3)	0

* $p < .05$

환경교육의 효과와 함께 미래의 환경문제에 대한 전망을 알아보기 위한 “환경문제가 앞으로 얼마나 개선되리라 생각하십니까?” 라는 질문에는 대체로 ‘별로 개선되지 않을 것이다(43.8%)’에 응답하였고, ‘조금 개선될 것이다(34.7%)’라는 응답도 많이 나왔다.

성별로 구분해보면, 남자교사들은 조금 개선될 것이라는 전망을 43.8%의 응답자가 하고 있고, 반면에 여자교사들은 별로 개선되지 않을 것이라고 47.9%가 응답하였다.

지역별 변인에 따라 분석해본 결과, 제주시에 근무하는 교사들의 62.3%가 별로 개선되지 않을 것이라는 부정적인 시각을 가지고 있고, 나머지 지역에 근무하는 교사들은 조금 개선될 것이라는 긍정적인 대답을 비교적 많이 하였다.

χ^2 검증 결과 환경교육을 통한 환경문제 개선 전망에 대한 인식은 네 집단사이에 의미 있는 차이가 있는 것으로 분석되었다.($p < .01$)

이러한 결과는 앞에서 논의한 환경교육의 효과성에 대한 부정적인 응답과 대조를 이루는 것으로, 현재의 환경교육에 대해서는 부정적 견해이나 앞으로의 환경교육이 보다 적극적이고 계속적으로 진행된다면 환경문제가 개선될 것이라는 미래에 대한 긍정적인 기대를 하고 있는 것으로 보인다.

<표16> 환경교육의 전망

변인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					전혀 개선되지 않을 것이다	별로 개선되지 않을 것이다	보통이다.	조금 개선될 것이다.	매우 개선될 것이다.
전체					4(3.3)	53(43.8)	21(17.4)	42(34.7)	1(0.8)
성별	남	5.37409	4	.2510	2(4.2)	18(37.5)	6(12.5)	21(43.8)	1(2.1)
	여				2(2.7)	35(47.9)	15(20.5)	21(28.8)	0
연령별	20대	20.77940	16	.1817	0	4(44.4)	4(44.4)	1(11.1)	0
	30대				3(4.3)	34(48.6)	12(17.1)	21(30.0)	0
	40대				0	9(47.4)	2(10.5)	7(36.8)	1(5.3)
	50대				0	3(25.0)	1(8.3)	8(66.7)	0
근무지역별	60대	27.31047	12	*.0070	1(9.1)	3(27.3)	2(18.2)	5(45.5)	0
	제주시				1(1.6)	38(62.3)	2(6.6)	18(29.5)	0
	서귀포시				2(8.7)	5(21.7)	7(30.4)	8(34.8)	1(4.3)
	북제주군				0	6(28.6)	6(28.6)	9(42.9)	0
	남제주군				1(6.3)	4(25.0)	4(25.0)	7(43.8)	0

* $p < .01$

3. 사회과의 환경교육에 관한 의식

(1) 환경교육 단위 설정에 대하여

“환경교육에 대한 독립된 단원의 설정은 어느 학년이 적합하다고 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘1학년(70.2%)’, ‘2학년(21.5%)’, ‘3학년(8.3%)’ 로 응답하여 대다수의 사회과 교사들은 1학년에 환경에 관한 내용을 주로 다룰 것을 주장하고 있다.

현재 중학교 사회과 교과서에는 1학년에 주로 지리내용을 취급하면서 이와 관련하여 환경교육을 병행하고 있고 3학년에서는 환경단원이 독립적으로 설정되어 있어서 집중적으로 환경교육을 실시하고 있으나 환경단원이 교과서의 마지막 부분에 설정되어 있기 때문에 고등학교 입시 시험과 맞물려 효과적인 교육이 이루어지지 않고 있다. 환경교육이 지식보다는 가치·태도의 정의적 측면이 더욱 강조되어야 한다는 측면에서 본다면, 입시에 대한 부담이 상대적으로 적은 1학년에 환경단원을 설정하여 보다 정의적이고 체계적인 교육이 이루어지는 것이 바람직하다고 여겨진다.

<표17> 환경교육 단위 학년

응답자 \ 응답내용	1학년	2학년	3학년
응답자 수	85	26	10
백분율(%)	70.2	21.5	8.3

(2) 환경교육 내용의 분량

“환경교육의 내용 및 분량과 비교할 때 수업시수는 충분하다고 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘조금 모자라다(35.5%)’, ‘매우 모자라다(21.5%)’ 로 응답하여 대부분의 교사들이 시간에 쫓기며 환경교육에 임하고 있는 것으로 나타났다.

환경단원이 한 학년(제5차 교육과정 이후 3학년)에 집중되어 있을 뿐

만 아니라 사회과의 법정 수업 시수가 주당 2-3시간으로 전체 사회과의 내용으로 보면 부족한 실정인데다 각급 학교에서는 대부분 1학년은 주당 3시간, 2학년과 3학년은 주당 2시간을 실시하고 있어서 정의적인 환경교육을 실시하기에는 매우 어려운 실정이다. 환경교육이 정의적이지 못하는 이유는 여러 가지가 있겠지만 가장 큰 이유는 입시위주의 교육풍토와 진도에 쫓기기 때문이라고 생각된다.

<표18> 환경교육에 할애하는 시간

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분 (%)				
					매우 모자라다.	조금 모자라다.	잘 모르겠다	조금 적당하다	매우 적당하다
전 체					26(21.5)	43(35.5)	29(24.0)	22(18.2)	1(0.8)
성별	남	6.00312	4	.1989	9(18.8)	15(31.3)	10(20.8)	13(27.1)	1(2.1)
	여				17(23.3)	28(38.4)	19(26.0)	9(12.3)	0
연령별	20대	21.76412	16	.1510	3(33.3)	3(33.3)	2(22.2)	1(11.1)	0
	30대				16(22.9)	26(37.1)	17(24.3)	11(15.7)	0
	40대				3(15.8)	5(26.3)	8(42.1)	3(15.8)	0
	50대				1(8.3)	5(41.7)	1(8.3)	5(41.7)	0
	60대				3(27.3)	4(36.4)	1(9.1)	2(18.2)	1(9.1)
근무 지역별	제주시	19.39608	12	.0794	19(31.1)	19(31.1)	11(18.0)	12(19.7)	0
	서귀포시				3(13.0)	10(43.5)	8(34.8)	2(8.7)	0
	북제주군				3(14.3)	10(47.6)	4(19.0)	4(19.0)	0
	남제주군				1(6.3)	4(25.0)	6(37.5)	4(25.0)	1(6.3)

(3) 환경교육 자료

사회과의 환경교육에 필요한 자료가 학교에 얼마나 구비되어 있는지를 묻는 질문을 하였다. <표21>에 따르면 ‘매우 불충분하다(40.5%)’, ‘조금 불충분하다(33.1%)’ 로 73.6%의 교사들이 환경교육 자료가 부족하다고 느끼고 있는 것으로 나타났다.

연령별로 보면 나이가 많은 교사들이 자료의 부족을 더욱 느끼고 있는 것으로 나타났으나 변인별 의미있는 차이는 나타나지 않고 있다.

“자료를 얻을 때는 어떻게 구하고 있습니까?” 라는 질문에는 신문 및 잡지(59.5%), ‘개인적인 참고 서적(19.0%)’, ‘교사용 지도서

(10.7%)’, ‘참고서(6.6%)’ 순으로 응답하였다. 그러나 행정기관의 통계 및 자료는 거의 이용하지 못하는 것으로 나타나 정확한 통계자료의 제시가 없이 단순하게 환경교육이 이루어지고 있는 것으로 보인다. 특히 교과서에서는 거의 자료를 이용하지 못하고 있는 것으로 나타나고 있는데 이는 교과서 내용이 그만큼 충실하지 못하다는 증거이기도 하므로 교과서 편찬에서부터 환경교육이 새롭게 출발하여야 할 것으로 보인다.

<표19> 환경교육 자료

응답자 \ 응답내용	매우 불충분하다	조금 불충분하다.	보통이다.	조금 충분하다.	매우 충분하다.
응답자 수	49	40	27	1	3
백분율(%)	40.5	33.7	22.3	1.7	2.5

<표20> 환경교육 자료의 출처

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)					
					교과서	교사용 지도서	참고서	개인적인 참고서적	행정기관의 통계 및 자료	신문 및 잡지
전체					1(0.8)	13(10.7)	8(6.6)	23(19.0)	4(3.3)	72(59.5)
성별	남	8.51248	5	.1302	1(2.1)	9(18.8)	2(4.2)	10(20.8)	2(4.2)	24(50.0)
	여				0	4(5.5)	6(8.2)	13(17.8)	2(2.7)	48(65.8)
연령별	20대	17.91137	20	.5932	0	1(11.1)	1(11.1)	2(22.2)	0	5(55.6)
	30대				0	7(10.0)	3(4.3)	13(18.6)	3(4.3)	44(62.9)
	40대				0	2(10.5)	3(15.8)	3(15.8)	0	11(57.9)
	50대				0	1(8.3)	1(8.3)	3(25.0)	1(8.3)	6(50.0)
	60대				1(9.1)	2(18.2)	0	2(18.2)	0	6(54.5)
근무 지역별	제주시	23.3638	9	.0767	0	6(9.8)	4(6.6)	8(13.1)	2(3.3)	41(67.2)
	서귀포시				1(4.3)	1(4.3)	2(8.7)	6(26.1)	0	13(56.5)
	북제주군				0	1(4.8)	2(9.5)	7(33.3)	2(9.5)	9(42.9)
	남제주군				0	5(31.3)	0	2(12.5)	0	9(56.3)

(4) 교수 - 학습 방법

사회과 교과서의 환경단원을 학습할 때 자주 이용하는 교수-학습 방법에 대하여 질문하였다. 전체 응답자 중 가장 많은 비중을 차지하는 것은 신문 스크랩(34.7%)이고 사례발표(25.6%), 강의식(20.7%), 토론 수업(12.4%), 그리고 현장견학(6.6%)의 순으로 나타났다.

성별로 보면 남자교사들이 강의식 수업을 많이 하고 있고(35.4%), 여자교사들은 신문 스크랩을(35.6%) 많이 이용하고 있는 것으로 나타났다으며 두 집단 모두 현장 견학은 거의 이루어지지 않고 있다고 응답하였다.

환경교육이 보다 정의적이기 위해서는 현장 견학과 같은 학습방법이 많이 이루어져야 하겠으나 여러 가지 학교사정으로 인해 어렵기 때문에 스크랩과 조별 토론수업, 사례 발표등 교실 내에서 할 수 있는 수업방식을 많이 이용하고 있는 것으로 보인다.

χ^2 검증 결과 성별 변인에 따른 남·여 두 집단간에 의미 있는 차이가 있는 것으로 나타났다.($p < .05$)

또한 현장견학을 얼마나 하고 있는 지를 물어보는 질문에 대하여 <표23>에서 보듯이 전체 응답자 중 78명(64.5%)이 전혀 하지 못하고 있는 것으로 나타났고 28.9%의 교사들이 1-2회 정도 실시하고 있다고 응답하였다.

연령별로 보면 교육경력이 많은 교사들보다는 젊은 교사들이 상대적으로 현장견학을 많이 실시하고 있음을 <표23>에서 알 수 있다. 그러나 변인별 χ^2 검증에 따른 의미 있는 차이는 나타나지 않았다.

현장견학이 제대로 이루어지지 못하는 이유를 알아보기 위해 현장견학 및 야외수업을 하는데 있어서의 애로사항을 물어본 질문에는 ‘교사의 업무부담(35.5%)’을 가장 많이 지적하였고 ‘시간표 조정이 어려움(28.9%)’ ‘교통수단의 불편(5.5%)’ ‘행·재정적 지원부족(9.9%)’, ‘현장선택의 어려움(5.8%)’, 그리고 필요성을 못 느낀다는 응답도(3.3%) 있었다. 따라서 올바른 환경교육을 실시하려면 우선 교사들의 업무를 줄이고 원활한 시간표 운영 등 학교의 제도적인 여건이 먼저 변해야 할 것으로 생각된다.

<표21> 교수 - 학습 방법

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)				
					강의식	사례발표	조별 토론수업	신문 스크랩	현장 견학
전 체					25(20.7)	31(25.6)	15(12.4)	42(34.7)	8(6.6)
성별	남	11.67221	4	* .0200	17(35.4)	9(18.8)	4(8.3)	16(33.3)	2(4.2)
	여				8(11.0)	22(30.1)	11(15.1)	26(35.6)	6(8.2)
연령별	20대	12.34315	16	.7200	1(11.1)	3(33.3)	2(22.2)	3(33.3)	0
	30대				10(14.3)	19(27.1)	10(14.3)	26(37.1)	5(7.1)
	40대				5(26.3)	6(31.6)	2(10.5)	5(26.3)	1(5.3)
	50대				5(41.7)	1(8.3)	0	5(41.7)	1(8.3)
	60대				4(36.4)	2(18.2)	1(9.1)	3(27.3)	1(9.1)
근무 지역별	제주시	9.66526	12	.6453	18(29.5)	14(23.0)	6(9.8)	18(29.5)	5(8.2)
	서귀포시				3(13.0)	8(34.8)	3(13.0)	9(39.1)	0
	북제주군				2(9.5)	5(23.8)	3(14.3)	9(42.9)	2(9.5)
	남제주군				2(12.5)	4(25.0)	3(18.8)	6(37.5)	1(6.3)

* p < .05

<표22> 현장견학 실시 횟수

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)			
					전혀 못함	1 - 2회	3 - 4회	5 - 6회
전 체					78(64.5)	35(28.9)	7(5.8)	1(0.8)
성별	남	4.88118	3	.1807	26(54.2)	18(37.5)	3(6.3)	1(2.1)
	여				52(71.2)	17(23.3)	4(5.5)	0
연령별	20대	10.42469	12	.5788	7(77.8)	2(22.2)	0	0
	30대				48(68.6)	15(21.4)	6(8.6)	1(1.4)
	40대				12(63.2)	7(36.8)	0	0
	50대				6(50.0)	6(50.0)	0	0
	60대				6(50.0)	6(50.0)	0	0
근무 지역별	제주시	5.08508	9	.8268	5(45.5)	5(45.5)	1(9.1)	0
	서귀포시				41(67.2)	16(26.2)	3(4.9)	1(1.6)
	북제주군				15(65.2)	7(30.4)	1(4.3)	0
	남제주군				10(47.6)	9(42.9)	2(9.5)	0

<표23> 현장견학 실시의 애로사항

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)					
					시간표 조정이 어려움	교통수단 의 불편	현장선택 의 어려움	교사의 업무 부담	행·재정적 지원부족	필요성을 못느낌
전체					35(28.9)	20(16.5)	7(5.8)	43(35.5)	12(9.9)	4(3.3)
성별	남	7.41480	5	.1916	15(31.5)	10(20.8)	5(10.4)	15(31.3)	1(2.1)	2(4.2)
	여				20(27.4)	10(13.7)	2(2.7)	28(38.4)	3(4.1)	10(13.7)
연령별	20대	15.20560	20	.7645	2(22.2)	2(22.2)	1(11.1)	2(22.2)	0	2(22.2)
	30대				20(28.6)	8(11.4)	3(4.3)	28(40.0)	3(4.3)	8(11.4)
	40대				5(26.3)	4(21.1)	2(10.5)	7(36.8)	1(5.3)	0
	50대				3(25.0)	4(33.3)	0	3(25.0)	0	2(16.7)
	60대				5(45.5)	2(18.2)	1(9.1)	3(27.3)	0	0
근무 지역별	계주시	11.05314	15	.7488	18(29.5)	8(13.1)	3(4.9)	23(37.7)	2(3.3)	7(11.5)
	서귀포시				8(34.8)	6(26.1)	2(8.7)	4(17.4)	2(8.7)	1(4.3)
	북제주군				6(28.6)	3(14.3)	1(4.80)	8(38.1)	0	3(14.3)
	남제주군				8(18.8)	3(18.8)	1(6.3)	8(50.0)	0	1(6.3)

(5) 환경교육에 대한 교사 연수 경험

환경교육의 담당자로서 교사들이 환경보존에 대한 인식과 태도가 함양되어 있어야만 학생들에게 정의적인 환경교육을 실시할 수 있다는 측면에서 환경교육에 대한 교사 연수 경험을 물어 보았다.

“환경문제에 대한 교사 연수의 필요성을 얼마나 느끼십니까?” 라는 질문에 85.1%에 해당하는 교사들이 필요하다고 응답하였다. 그런데 “환경교육에 대한 연수를 받은 적 있습니까?” 라는 질문에는 ‘전혀 없다(86.7%)’, ‘1-2회(11.7%)’, ‘3-4회(0.8%)’, ‘5-6회(0.8%)’는 각각 1명씩 응답하여 연수를 받은 적이 거의 없음을 보여주고 있다.

연령별로 보았을 때, 20대 교사들은 100%가 전혀 환경교육에 대한 연수를 받은 적이 없다고 응답하였고, 경력이 많은 교사들은 1-2회 정도 연수를 받은 적 있다고 응답하였다. 경력이 많은 소수의 교사들이 1-2회 정도 연수를 받았다고 응답한 것은 1989년부터 사회과 교사의 연수 프로그램에 ‘환경교육’이라는 강좌가 추가된 결과라고 볼 수 있다.

성별로 보았을 때 여자 교사의 94.5%가 연수를 한번도 받아본 적이 없다고 응답하였고 겨우 4명이 1-2회 정도 받은 적 있다고 응답하여 남자교

사들보다 여자교사들이 환경교육에 관한 연수를 받은 경험이 적은 것으로 분석됐다.

교육의 질은 교사의 질에 달려 있다는 말처럼 보다 나은 환경교육을 위해서는 교사들에 대한 연수가 절실히 필요하며, 빠른 시일 안에 현장 교사들에 대한 재교육을 실시해야 할 것이다.

χ^2 검증 결과 연수 경험에 대한 응답은 남·여 교사 두 집단간에 통계적으로 의미 있는 차이가 있는 것으로 나타났다.($p < .05$)

현재 제주도 교육청에서는 과원교사들을 부전공 연수를 통해 환경교육에 관한 교사 자격증을 부여한다는 계획을 발표하였으나 환경분야의 전문성을 고려해 본다면 이와 같은 단기간의 연수를 통한 교사 양성은 교육의 질을 저하시키는 원인이 될 것이다.

<표24> 환경교육에 관한 연수의 필요성

응답자 \ 응답내용	전혀 필요하지 않다.	별로 필요하지 않다.	잘 모르겠다.	조금 필요하다.	매우 필요하다
응답자 수	1	9	8	60	43
백분율(%)	0.8	7.4	6.6	49.6	35.5

<표25> 환경교육 연수 경험

* $p < .05$

변인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					전혀 없다.	1 - 2회	2 - 3회	3 - 4회	5 - 6회
전체					104(86.7)	14(11.7)	0	1(0.8)	1(0.8)
성별	남	10.54868	3	* .0144	35(74.5)	10(21.3)	0	1(2.1)	0
	여				69(94.5)	4(5.5)	0	0	0
연령별	20대	17.32508	12	.1378	9(100.0)	0	0	0	0
	30대				62(89.9)	7(10.1)	0	0	0
	40대				16(84.2)	1(5.3)	0	1(5.3)	1(5.3)
	50대				9(75.0)	3(25.0)	0	0	0
	60대				8(72.7)	3(27.3)	0	0	0
근무지역별	제주시	5.50223	9	.8168	54(90.0)	4(6.7)	0	1(1.7)	1(1.7)
	서귀포시				20(87.0)	3(13.0)	0	0	0
	북제주군				17(81.0)	4(19.0)	0	0	0
	남제주군				13(81.3)	3(18.8)	0	0	0

(5) 환경교육의 지역화

우리가 살고 있는 지역사회 환경문제의 심각성에 대하여 질문을 해 보았더니 ‘조금 심각하다(43.0%)’ 고 지적한 교사가 많았고, 이에 대한 교육 및 계몽은 조금 하고 있거나(52.1%) 거의 하고 있지 않은 (26.4%) 것으로 나타났다.

환경교육의 지역화가 잘 이루어지지 않는 이유는 입시위주의 교육 환경 때문에(40.5%)가 가장 많았고, 자료가 충분하지 않아서(29.8%), 시간이 모자라서(19.8%), 환경문제가 심각하지 않아서(3.3%)라는 순으로 응답하였다.

연령별로 보면, 30대, 40대, 50대의 교사들은 환경교육의 지역화가 어려운 이유로 입시위주의 교육제도와 함께 불충분한 자료를 지적하기도 하였다.

초등학교에서는 교육자치의 흐름으로 지역성에 적합한 교과서의 개발이 조금씩 이루어지고 있어 바람직하지만 중등학교에서는 입시위주의 교육제도로 인해 교육의 지역화가 전혀 이루어지지 못하고 있는 실정이며 교과서 역시 중앙 중심적이다. 교육자치가 제대로 정착되기 위해서는 지방 자치 단체의 교육에 대한 관심과 지역의 실정에 알맞은 교과서의 개발이 시급한 실정이다.

<표26> 지역사회 환경문제의 심각성

응답자 \ 응답내용	전혀 심각하지 않다	별로 심각하지 않다.	보통이다	조금 심각하다	매우 심각하다.
응답자 수	0	15	40	52	13
백분율(%)	0	12.4	33.1	43.0	11.6

<표27> 지역사회에 대한 환경교육

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					전혀 하고 있지 않다.	별로 하고 있지 않다	보통이다	조금 하고 있다.	매우 많이 하고 있다.
전체					5(4.1)	32(26.4)	17(14.0)	63(52.1)	4(3.3)
성별	남	3.22536	4	.5211	2(4.2)	9(18.8)	7(14.6)	29(60.4)	1(2.1)
	여				3(4.1)	23(31.5)	10(13.7)	34(46.6)	3(4.1)
연령별	20대	9.98065	16	.8676	0	4(44.4)	1(11.1)	4(44.4)	0
	30대				3(4.3)	21(30.0)	8(11.4)	35(50.0)	3(4.3)
	40대				0	3(15.8)	4(21.1)	12(63.2)	0
	50대				1(8.3)	2(16.7)	2(16.7)	7(58.3)	0
	60대				1(9.1)	2(18.2)	2(18.2)	5(45.5)	1(9.1)
근무 지역별	제주시	9.71744	12	.6407	3(4.9)	19(31.1)	10(16.4)	26(42.6)	3(4.9)
	서귀포시				0	4(17.4)	2(8.7)	16(69.6)	1(4.3)
	북제주군				2(9.5)	5(23.8)	3(14.3)	11(52.4)	0
	남제주군				0	4(25.0)	2(12.5)	10(62.5)	0

<표28> 환경교육 지역화의 애로사항

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반응구분(%)				
					환경문제가 심각하지 않아서	시간이 모자라서	자료가 충분하지 않아서	입시위주의 환경때문에	교과서에 포함되지 않아서
전체					4(3.3)	24(19.8)	36(29.8)	49(40.5)	8(6.6)
성별	남	3.13521	4	.5355	1(2.1)	10(20.8)	15(31.3)	21(43.8)	1(2.1)
	여				3(4.1)	14(19.2)	2(28.8)	28(38.4)	7(9.6)
연령별	20대	14.02027	16	.5972	0	2(22.2)	2(22.2)	5(55.6)	0
	30대				4(5.7)	16(22.9)	2(30.0)	24(34.3)	5(7.1)
	40대				0	3(15.8)	6(31.6)	8(42.1)	2(10.5)
	50대				0	0	6(50.0)	5(41.7)	1(8.3)
	60대				0	3(27.3)	1(9.1)	7(63.6)	0
근무 지역별	제주시	10.08561	12	.6085	1(1.6)	14(23.0)	12(19.7)	30(49.2)	4(6.6)
	서귀포시				1(4.3)	4(17.4)	10(43.5)	6(26.1)	1(4.8)
	북제주군				1(4.8)	3(14.3)	7(33.3)	9(42.9)	1(4.8)
	남제주군				1(6.3)	3(18.8)	7(43.8)	4(25.0)	1(6.3)

4. 환경교육의 개선점에 관한 의식

(1) 독립된 환경과목의 설치

“환경 교육에 관한 독립된 과목의 설치에 대하여 어떻게 생각하십니까?” 라는 질문에 대하여 ‘매우 필요하다(40.5%)’, ‘조금 필요하다(40.5%)’ 등 81%의 교사가 필요성을 인정하고 있으며, 잘 모르겠다5(4.1%), 별로 필요하지 않다16(13.2%), 전혀 필요하지 않다2(1.7%)로 필요하지 않다는 응답은 14.9%에 지나지 않았다. 연령별로 보면 특히 20대의 교사는 100%가 필요성을 역설하고 있다.

지역별로 보면, 제주시와 서귀포시에 근무하는 교사들이 매우 필요하다는 응답을 각각 54.5%, 45.9%로 응답하였다.

현재 제6차 교육과정에서는 환경과목이 선택과목으로 설정되어 있으나 실제로 각급 학교에서는 환경보다는 한문이나 컴퓨터를 선택하고 있어서 그 취지를 제대로 살리지 못하고 있는 실정이다.

제주도 교육청에 따르면 현재 제주도내의 중등 교사들 중에서 환경교육에 관한 자격증을 가진 사람은 19명에 지나지 않으며 이를 보충하기 위한 환경과목 부전공 연수를 여름방학과 겨울방학에 실시할 예정이다. 그러나 이처럼 교육현장의 여건이 불충분하다면 독립교과 설정보다는 특별 프로그램의 개발이나 기존 교과에서의 보충 강화를 통한 방안을 연구해 보는 것도 바람직할 것이다.

2) 정부의 환경정책에 대한 인식

“정부의 환경정책 및 계몽 수준은 어느 정도라고 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘매우 불충분하다(39.7%)’ ‘조금 불충분하다(35.5%)’ ‘보통이다(21%)’ ‘조금 충분하다(3.3%)’ 순으로 응답하여 전체 응답자의 75.2%가 정부의 환경보전 노력이 모자란 것으로 지적하고 있다. 따라서 보다 체계적이고 실질적인 환경정책이 제시되고 시행되어야 할 것이다.

<표29> 환경교육에 관한 독립교과의 설치

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)				
					전혀 필요 하지 않다.	별로 필요 하지 않다.	잘 모르겠다.	조금 필요하다.	매우 필요하다.
전 체					2(1.7)	16(13.2)	5(4.1)	49(40.5)	49(40.5)
성별	남	6.37309	4	.1730	1(2.1)	7(14.6)	3(6.3)	13(27.1)	24(50.0)
	여				1(1.4)	9(12.3)	2(2.7)	36(49.3)	24(50.0)
연령별	20대	21.18075	16	.1717	0	0	0	6(66.7)	3(33.3)
	30대				1(4)	10(14.3)	2(2.9)	34(48.6)	23(32.9)
	40대				1(5.3)	2(10.5)	1(5.3)	5(26.3)	10(52.6)
	50대				0	3(25.0)	0	2(16.7)	7(58.3)
	60대				0	1(9.1)	2(18.2)	2(18.2)	6(54.5)
근무 지역별	제주시	11.97528	12	.4477	1(1.6)	9(4.8)	10(1.6)	22(36.1)	28(45.9)
	서귀포시				0	3(13.0)	2(8.7)	6(26.1)	12(52.2)
	북제주군				1(4.8)	2(9.5)	1(4.8)	12(57.1)	5(23.8)
	남제주군				0	2(12.5)	1(6.3)	9(56.3)	4(25.0)

<표30> 정부의 환경정책에 대한 인식

변인	변인구분	x ²	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)				
					매우 불충분하다	조금 불충분하다	보통이다	조금 충분하다.	매우 충분하다.
전 체					48(39.7)	43(35.5)	26(21.5)	4(3.3)	0
성별	남	3.05330	3	.3835	16(33.3)	18(37.5)	11(22.9)	3(6.3)	0
	여				32(43.8)	25(34.2)	15(20.5)	1(4.1)	0
연령별	20대	13.12480	12	.3600	2(22.2)	4(44.4)	3(33.3)	0	0
	30대				34(48.6)	23(32.9)	12(17.1)	1(1.4)	0
	40대				4(21.1)	7(36.8)	6(31.6)	2(10.5)	0
	50대				4(33.3)	6(50.0)	2(16.7)	0	0
	60대				4(36.4)	3(27.3)	3(27.3)	3(27.3)	0
근무 지역별	제주시	11.24701	9	.2592	31(50.8)	17(27.9)	10(16.4)	3(4.9)	0
	서귀포시				7(30.4)	11(47.8)	5(21.7)	0	0
	북제주군				5(23.8)	10(47.6)	6(28.6)	0	0
	남제주군				5(31.3)	5(31.3)	5(31.3)	1(6.3)	0

3) 환경문제 해결 방안

“환경 보존과 환경 문제 해결을 위한 가장 바람직한 방안은 무엇이라고 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘교육 및 홍보 활동을 통한 계몽

(46.3%)’ ‘환경오염 방지 시설 투자(30.6%)’ ‘행정기관의 지도 단속 강화(13.2%)’ ‘오염방지를 위한 기술 개발(9.9%)’ 의 순으로 응답하였다.

성별로 보면, 남자교사들은 환경오염 방지 시설에 대한 투자(37.5%)에 응답한 비율이 높았고, 여자교사들은 교육 및 홍보 활동을 통한 계몽(52.1%)을 지적한 응답자가 많았다.

지역별로 보면, 서귀포시와 북제주군에 근무하는 교사들은 교육 및 홍보활동을 통한 계몽을 지적한 비율이 높은 반면, 남제주군에 근무하는 교사들은 오염방지를 위한 기술 개발이라는 응답이 상대적으로 다른 지역보다 많았다.

χ^2 검증 결과 근무지역별 네 집단 사이에 통계적으로 유의한 차이가 나타나고 있다. ($p < .05$)

분석의 결과 제주도 중학교의 사회과 교사들은 환경문제를 해결하기 위한 적절한 방안으로 여러 가지가 있지만 환경 문제의 원인이 인간에게 있기 때문에 이를 해결하기 위해서는 먼저 가치 및 태도가 변해야 함을 인식하고 교육을 통해 이를 실현해보고자 하는 노력과 사명감을 가지고 있음을 나타내고 있는 것이다.

<표31> 환경문제 해결 방안

* $p < .05$

변인	변인구분	χ^2	df	유의도 (p)	반 응 구 분(%)			
					교육 및 홍보활동을 통한 계몽	환경오염방지 시설투자	행정기관의 지도 단속 강화	오염방지를 위한 기술 개발
전 체					56(46.3)	37(30.6)	16(13.2)	12(9.9)
성별	남	3.13857	3	.3707	18(37.5)	18(37.5)	6(12.5)	6(12.5)
	여				38(52.1)	19(26.0)	10(13.7)	6(8.2)
연령별	20대	6.99371	12	.8580	6(66.7)	2(22.2)	0	1(11.1)
	30대				33(47.1)	21(30.0)	11(15.7)	5(7.1)
	40대				6(31.6)	7(36.8)	3(15.8)	3(15.8)
	50대				7(58.3)	3(25.0)	1(8.3)	1(8.3)
	60대				4(36.4)	4(36.4)	1(9.1)	2(18.2)
근무 지역별	제주시	18.57941	9	* .0290	24(39.3)	21(34.4)	11(18.0)	5(8.2)
	서귀포시				12(52.2)	9(39.1)	1(4.3)	1(4.3)
	북제주군				14(66.7)	5(23.8)	1(4.8)	1(4.8)
	남제주군				6(37.5)	2(12.5)	3(18.8)	5(31.3)

V. 결론

본 연구는 일선 교육현장에서 직접 환경교육을 담당하고 있는 제주도의 사회과 교사들을 대상으로 환경문제에 대한 의식과 환경교육의 문제점을 조사하여 미래의 학교 환경교육의 발전 방향을 모색하기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있으며 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째) 사회과의 교육과정 측면에서 보면 제3차 교육과정부터 환경교육이 강조되어 현재 제6차 교육과정에서 독립된 과목으로 설치되었으나 선택과목으로 규정되었기 때문에 본래의 취지를 제대로 살리지 못하고 있다.

둘째) 대부분의 사회과 교사들은 환경문제의 심각성을 잘 인식하고 있고 가장 심각한 환경오염으로는 쓰레기 처리 문제를 지적하였다. 환경오염의 주된 원인으로서는 대부분의 교사가 환경보호에 대한 인식 부족 때문이라고 응답하여 앞으로 학교 환경교육이 지향해야 할 방향을 제시하였다. 그리고 환경오염의 주된 행위자는 우리 국민 모두라고 응답하여 우리 국민 모두가 환경오염에 대한 책임의식을 느껴야 할 것으로 나타났다.

셋째) 환경교육에 대한 의식을 분석해 본 결과 사회과 교사들은 환경교육의 필요성을 잘 인식하고 있으며 그 목표는 환경보존에 관한 가치관 함양에 두어야 하고 가정, 학교, 마스크, 정부 등 각종 기관이 환경교육에 적극적으로 나서야 할 것으로 지적하였다. 환경교육을 가장 많이 받아야 할 대상으로는 기업가, 학생, 주부 등을 꼽고루 지적하여 기업가의 윤리관을 재정립해야 할 뿐 만 아니라 교육의 필요성을 강조하였다. 또한 환경교육은 과학, 도덕, 사회 등 여러 과목이 종합적 접근 방법을 통하여 이루어져야 하며 자율적인 토론과 비디오 등을 이용하여 실시할 때 보다 효과가 있는 것으로 나타났다.

현재 학교에서 환경정화운동과 쓰레기 분리 수거가 가장 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

학교에서 실시하고 있는 환경교육 및 홍보수준은 미흡하다고 느끼고 있으며(71.9%) 환경교육의 효과에 대해서는 효과적이지 못하다는 비판적인 시각을 가지고 있으나 미래에는 환경문제가 많이 개선되어지리라는 환경교육에 대한 긍정적인 기대를 하고 있다.

넷째) 사회과의 환경교육에 대한 의식을 분석해 본 결과 환경교육에 대한 독립된 단원의 설정은 1학년이 적합하다고 응답한 비율이 가장 높았고(70.2%), 환경교육의 내용에 비해 할애하는 시간과 자료가 대체로 부족한 실정이나 신문이나 잡지 등에서 필요한 자료를 스크랩하여 자율토론과 사례발표 등을 통한 수업이 주로 진행되고 있는 반면, 입시위주의 교육풍토 등 여러 가지 여건으로 인해 현장 학습은 거의 이루어지지 않고 있다.

환경교육에 대한 교사연수의 필요성은 85.1%의 교사들이 인식하고 있으나 연수를 받은 경험이 거의 없다고 응답하여(86.7%) 현직 교사들이 재교육의 기회를 확충해야 할 것으로 나타났다.

환경문제의 지역화는 입시위주의 교육제도와 중앙 중심적인 교과서의 편찬등 여러 가지 제도적인 문제점으로 인해 제대로 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다.

다섯째) 환경교육의 개선점을 분석해 본 결과 환경교육이 체계적으로 이루어지기 위해서는 대부분의 교사들이 독립된 환경과목의 설치되어야 한다고 인식하고 있는 반면, 정부의 환경정책에 대해서는 비판적인 태도를 취하고 있어 앞으로 환경정책에 대한 정부의 적극적인 노력이 있어야 할 것으로 분석된다. 마지막으로 환경문제의 해결을 위해서 여러 가지의 노력이 있어야 하겠으나 대부분의 사회과 교사들은 교육 및 홍보활동을 통한 계몽의 중요성을 가장 먼저 지적하였다.

이상과 같은 결과를 토대로 본 연구에서는 다음과 같이 몇 가지 제안을 덧붙이고자 한다.

첫째, 현재 선택과목으로 되어 있는 환경과목을 필수과목으로 설정

하거나 각급 학교에서 독립된 과목으로 채택할 수 있도록 교육여건이 개선되어야 하며 이외에도 각종 프로그램의 개발 및 기존 교과에서의 보충 강화 등의 방안을 마련해야 하겠다.

둘째, 현대사회는 대중매체가 차지하는 비중이 매우 크기 때문에 환경교육도 시청각 매체와 대중매체의 프로그램을 이용하는 경우가 많아지고 있다. 따라서 언론기관이나 정부 및 환경관련단체에서 보다 실감나고 다양한 프로그램을 개발 보급하는 등 행정적, 정책적, 제도적 지원을 통해 환경교육에 대한 사회 전반적인 상승의식이 이루어져야 할 것이다.

셋째) 환경교육을 담당하고 있는 관련 교과들의 상호 협조와 역할 분담이 이루어져야 하며 환경교육에 관한 연구 시범학교를 지정·운영하는 등 학교 교육의 활성화에 노력해야 하겠다.

넷째) 입시위주의 교육 풍토 때문에 정의적 영역이 강조되지 못하고 있으므로 사회과의 환경교육은 1학년에서 중점적으로 실시하는 것이 바람직하며 현장학습 등 활동중심의 수업이 이루어질 수 있도록 시간 배려가 필요하다. 이에 부응하여 환경교육을 담당하는 교사들에 대한 연수의 기회를 확대하여 환경에 대한 지식을 함양할 수 있어야 하겠다.

다섯째) 환경교육의 지역화가 필요하다. 지역마다 환경문제가 다르므로 그 지역의 환경특성을 교과서의 편찬 등 지역성을 살린 자료가 개발되어야 하며 지방자치 단체의 협조가 필요하다.

참고 문헌

<단행본>

- 광주대학교 사회과학 연구소(1998), 「환경문제와 사회과학적 접근」, 광주대학교 출판부.
- 權五定 외(1987), 「민주시민교육론」, 서울 : 탐구당.
- 기문봉 외(1996), 「환경학 개론」, 서울 : 형설출판사.
- 金貴坤 역(1980), 「環境教育의 世界的 動向」, 서울 : 배영사.
- 金有根 외(1995), 「環境과 公害」, 서울 : 형설출판사.
- 김준호 외(1995), 「환경과학」, 서울 : 형설출판사.
- 박동원·손명원(1992), 「환경 지리학」, 서울 : 서울대학교 출판부.
- 박봉규 외(1995), 「인간환경」, 서울 : 東星社.
- 시민 환경연구소(1993), 「환경의 이해」, 서울 : 환경운동연합 출판부.
- 申世鎬(1977), 「환경교육」, 삼화서적 주식회사.
- 신현석(1992), 「환경정책론」, 서울 : 동화기술.
- 신현중(1995), 「세계 환경·무역 전쟁」, 서울 : 박영사.
- 연세대학교환경공해연구소(1985), 「환경대책과 자연보호」, 연세대학교 출판부.
- 吳英泰(1988), 「社會科 敎育」, 서울 : 敎育研究社.
- 吳洪皙·柳根培·崔錫珍(1991), 「環境教育」, 서울 : 한국방송통신 대학 출판부.
- 尹旣燮(1994), 「환경학」, 서울 : 世進社.
- 李圭錫(1986), 「자연의 보존」, 서울 : 범양출판부.
- 이필렬 외(1995), 「교양환경론」, 서울 : 뜨님출판사.
- 鄭玩鎬(1983), “학교(초·중·고)에서의 환경교육”, 「환경교육에 관한 심포지움」, 환경청.
- 최도영(1993), 「지구촌 환경정보」, 서울 : 나남출판사.

한국교육개발원(1977), 「환경교육을 위한 교육과정 발달에 관한 연구」.
한국환경교육학회(1990), 「한국의 환경교육」, 서울 : 교육과학사.
홍준형(1994), 「환경법」, 서울 : 한울 아카데미.

< 논문 >

金興來(1993) “學校 環境教育의 實態와 強化 方案에 관한 研究”,
碩士學位論文, 公州大學校 教育大學院.
南相美(1990), “中學校 社會科 教師들의 環境意識에 관한 研究”,
碩士學位論文, 梨花女子大學校 教育大學院.
盧隆熙(1976), “環境論 序說(Ⅲ)”, 「環境論叢」 제3권, 서울大學教
環境大學院.
朴相泰(1989), “環境教育에 관한 都市住民의 認識 分析”, 碩士學位
論文, 釜山大學校 行政大學院.
朴賢淑(1992), “中學校 社會科의 環境教育에 관한 研究”, 碩士學位論文,
全南大學校 教育大學院
裴俊鉞(1980), “환경문제 해결을 위한 환경정책의 재정립과 방향에
관한 연구”, 「환경연구」 제1권, 서울대학교 환경대학원.
劉鐘準(1991), “大邱市 國民學生의 環境意識 形成에 관한 研究”,
碩士學位論文, 嶺南大學校 環境大學院.
윤부근(1984), “우리나라 환경교육의 적극화 방안”, 碩士學位論文,
부산대학교 환경대학원.
李正典·鄭會聲(1983), “環境問題와 環境教育”, 「環境論叢」 제12권,
서울대학교 환경대학원.

< 기타 >

교육부(1994), 「중학교 사회과 교육과정 해설」.
경상북도 남성초등학교(1997), “쓰레기 안버리기 활동을 통한 환경
보전 의식의 생활화”, 「환경보전 준거학교 운영보고서」.
대륙연구소(1990), 「환경보전에 관한 국민의식조사」

환경청(1987), 「환경보전에 관한 국민의식조사」.

환경보전의식 및 환경교육에 관한 설문지

안녕하십니까?

바쁘신 가운데 어려운 부탁을 드려 대단히 죄송합니다.

귀하께 드리는 본 설문지는 제주도 중학교의 환경교육 실태 및 교사들의 환경보존에 관한 의식을 알아보려는 순수한 학술 조사입니다.

잠깐 틈을 내셔서 평소 생각하시는 바를 솔직하게 응답해 주시면 본 조사연구에 많은 도움이 될 것입니다. 교사께서 응답해 주신 내용은 완전히 익명으로 전산처리 되어 비밀이 절대적으로 보장되며, 우리가 좋은 환경을 보존할 수 있도록 하는 순수한 연구로만 이용할 것입니다.

바쁘시더라도 설문에 답하실 때는 한 문항도 빠짐없이 모두 답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

다시 한번 귀하의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

1998년 12월

제주대학교 교육대학원 사회교육전공
박 보 희

*** 교사가 해당하는 부분에 V표 해주십시오.

1. 성별 : ① 남() ② 여()
2. 연령 : ① 20대() ② 30대() ③ 40대()
 ④ 50대() ⑤ 60대()
3. 근무지역 : ① 제주시() ② 서귀포시() ③ 북제주군()

④ 남제주군()

4. 교사께서는 우리 나라의 환경오염 수준이 어느 정도라고 생각하십니까?

- ① 전혀 심각하지 않다.
- ② 별로 심각하지 않다.
- ③ 보통이다.
- ④ 조금 심각하다.
- ⑤ 매우 심각하다.

5. 가장 심각한 환경오염은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 대기오염 ()
- ② 수질오염 ()
- ③ 해양오염 ()
- ④ 쓰레기 처리 문제 ()

6. 환경오염의 주된 원인이 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 공업화
- ② 인구 증가
- ③ 무계획적인 개발
- ④ 인구의 도시 집중
- ⑤ 환경 보호에 대한 인식 부족
- ⑥ 무절제한 소비

7. 환경오염의 주된 행위자는 누구라고 생각하십니까?

- ① 개인
- ② 기업
- ③ 정부
- ④ 우리 국민 모두

8. 환경교육의 필요성을 얼마나 느끼십니까?

- ① 전혀 필요하지 않다
- ② 별로 필요하지 않다.
- ③ 보통이다.
- ④ 조금 필요하다.
- ⑤ 매우 필요하다

9. 환경교육의 목표를 어디에 두어야 적합하다고 생각하십니까?

- ① 환경문제에 대한 책임감 인식
- ② 개발과 보존의 조화
- ③ 자원의 절약
- ④ 생태계 유지

⑤ 환경보존을 위한 가치관 및 태도 함양 ⑥ 환경오염 방지

10. 환경교육은 누가 하는 것이 적합하다고 생각하십니까?

- ① 가정 ② 학교 ③ 정부 및 행정기관
- ④ 환경 단체 ⑤ 마스크

11. 환경교육을 가장 많이 받아야 할 사람은 누구입니까?

- ① 학생 ② 교사 ③ 기업가
- ④ 환경관리 요원 ⑤ 공무원 ⑥ 주부

12. 환경교육을 할 때 어떤 방법으로 하는 것이 좋을까요?

- ① 교과서를 통해서 ② 비디오를 통해서
- ③ 자율적인 토론을 통해서 ④ 홍보활동을 통해서
- ⑤ 웬변대회, 글짓기 등 행사를 통해서.

13. 환경교육을 가장 많이 담당해야 할 과목은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 도덕 () ② 사회 () ③ 과학 ()
- ④ 기술 () ⑤ 가정 ()

14. 학교에서 환경교육이 가장 많이 이루어지는 분야는 무엇입니까?

- ① 쓰레기 분리수거 실천 ② 재활용 교육
- ③ 근검 절약 생활화 ④ 환경정화 운동
- ⑤ 음식물 남기지 않기 ⑥ 홍보물 부착
- ⑦ 전문가 초청 강연 ⑧ 훈화

15. 교과 과정외에 학교에서 실시하는 환경교육이나 홍보 및 계몽 수준은 어느 정도입니까?

- ① 매우 불충분하다. ② 조금 불충분하다.

③ 보통이다. ④ 조금 충분하다.

⑤ 매우 충분하다.

16. 현재 실시되고 있는 환경교육이 어느 정도 효과가 있다고 생각하십니까?

① 전혀 효과가 없다,

② 별로 효과적이지 못하다.

③ 보통이다.

④ 약간 효과가 있다.

⑤ 매우 효과적이다.

17. 환경문제가 앞으로 얼마나 개선되리라고 생각하십니까?

① 전혀 개선되지 않을 것이다.

② 별로 개선되지 않을 것이다.

③ 보통이다,

④ 조금 개선될 것이다,

⑤ 매우 개선될 것이다.

18. 사회과의 환경단원은 어느 학년이 적합하다고 생각하십니까?

① 1학년

② 2학년

③ 3학년

19. 내용 및 분량과 비교할 때 환경교육에 할애하는 시간은 어떻습니까?

① 매우 모자라다.

② 조금 모자라다.

③ 잘 모르겠다.

④ 적당하다.

⑤ 매우 적당하다.

20. 사회과의 환경교육에 필요한 자료는 충분합니까?

① 매우 불충분하다

② 조금 불충분하다.

③ 보통이다.

④ 충분하다.

⑤ 매우 충분하다.

21. 자료를 얻을실 때는 주로 어떻게 구하시는 편입니까?

① 교과서

② 교사용 지도서

③ 참고서

④ 개인적인 참고 서적

⑤ 행정기관의 통계 및 자료

⑥ 신문 및 잡지

22. 사회과의 환경교육에서 주로 사용하는 교수-학습법은 무엇입니까?

① 강의식 수업

② 사례발표

③ 조별 토론 수업

④ 신문 스크랩을 통한 수업

⑤ 현장 견학 및 야외 수업

23. 현장 견학 및 야외 수업을 통한 환경교육은 1년에 몇 회 정도 하십니까?

① 전혀 못함

② 1 - 2회

③ 3 - 4회

④ 5 - 6회

24. 23번과 같은 경우에 제일 어려운 점은 무엇입니까?

① 시간표 조정이 어려움

② 교통수단의 불편

③ 현장 선택의 어려움

④ 교사의 업무 부담

⑤ 필요성을 못 느낌

⑥ 행·재정적 지원 부족

25. 환경교육에 대한 연수의 필요성을 얼마나 느끼십니까?

① 전혀 필요하지 않다.

② 별로 필요하지 않다.

③ 잘 모르겠다.

④ 조금 필요하다.

⑤ 매우 필요하다.

26. 환경교육에 대한 연수를 받은 적 있습니까?

① 전혀 없다.

② 1 - 2회

③ 2 - 3회

④ 4 - 5회

⑤ 5 - 6회

27. 우리가 살고 있는 지역사회의 환경문제는 어느 수준이라고 생각하십니까?

① 전혀 심각하지 않다.

② 별로 심각하지 않다.

- ③ 보통이다. ④ 조금 심각하다.
⑤ 매우 심각하다.
28. 지역사회 환경문제에 대한 교육 및 계몽은 얼마나 하십니까?
① 전혀 하지 않는다. ② 별로 하지 않는다.
③ 보통이다. ④ 조금 하고 있다.
⑤ 매우 많이 한다.
29. 지역사회 환경문제에 관한 교육 및 계몽을 하는데 어려움이 있다면 어떤 것입니까?
① 환경문제가 심각하지 않아서 ② 시간이 모자라서
③ 자료가 충분하지 않아서 ④ 입시 위주의 교육환경 때문에
⑤ 교과서에 포함되지 않아서
30. 환경교육에 관한 독립된 과목의 설치에 대하여 어떻게 생각하십니까?
① 전혀 필요하지 않다. ② 거의 필요하지 않다.
③ 잘 모르겠다. ④ 조금 필요하다
⑤ 매우 필요하다.
31. 정부의 환경정책 및 계몽수준은 어느 정도라고 생각하십니까?
① 매우 불충분하다. ② 조금 불충분하다.
③ 보통이다. ④ 충분하다.
⑤ 매우 충분하다.
32. 환경보전과 환경문제를 해결하기 위해서 가장 바람직한 방안은 무엇이라고 생각하십니까?
① 교육 및 홍보활동을 통한 계몽 ② 환경오염 방지 시설 투자
③ 행정기관의 지도 단속 강화 ⑤ 오염 방지를 위한 기술 개발

A Study on Consciousness of Environmental Education
by Social Studies Teachers at the Middle School
in Cheju-do

Park Bo-hee
Social Studies Major
The Graduate School of Education
Cheju National University

Abstract

This study was conducted to examine thoughts of environmental problems and issues of environmental education by teachers who were directly in charge of environmental education at the middle schools in Cheju and to furnish basic data in order to search a development direction of schools in the future. The result of this study was summarized as follow:

First, taken a view of the curriculum of social studies, environmental education has been emphasized since the third curriculum and it was set up as a separated subject in the 6th curriculum, but it hasn't fulfilled the original purpose effectively because it was provided as a regular subject.

Second, most of social studies teachers recognized the seriousness of environmental problems and pointed that the most serious environmental pollution was a refuse disposal issue. They answered that the main factor in environmental pollution is the lack of understanding about environmental protection, and the main doers are we all of the nation. So it was shown that we all of the people should feel sense of responsibility for environmental pollution.

Third, according to the analysis of their thoughts on environmental education, social studies teachers recognized the need of environmental education very well. And they pointed that its aim should be to develop people's values of environmental preservation, and home, school, mass communication, and many kinds of organs such as the government must take charge of environmental education positively. Also the teachers pointed equally that the most necessary objects of environmental education are businessmen, students and housewives and so on, and emphasized necessity of the education as well as businessmen's readjustment of ethics. It was also shown that the most important subject for environmental education is science, then comes ethics, social studies in that order, and that the teachers make good use of autonomous discussion and videos as teaching-learning methods.

Though the teachers have critical views of environmental education and publicity level, and effects of environmental education, they have an affirmative expect that environmental problems will be improved very much in the future.

Fourth, as the result of analysis on consciousness of environmental education of social studies, the establishment of a separated unit in environmental education is the most appropriate to the first school year. And classes are progressed through autonomous discussions and case presentations by pasting needed materials into scrapbooks from newspapers or magazines though time and materials needed for

environmental education at classroom are mostly short in real situation. But field studies hardly accomplish because of several conditions like the trend of entrance-exam oriented education

The teachers recognized the necessity of study and training for teachers, but they had little experience of study and training. So it was shown that opportunity of re-education for present teachers must be expanded.

It appeared that localization of environmental problems hardly carry out because of several systemic problems such as entrance-exam oriented education system and the center-oriented textbooks.

Fifth, as the result of the analysis on improvements of environmental education, the teachers recognized that a separated environment subject must be set up, while they take a critical attitude on the government's environmental policy. It is analyzed that the government must try to carry out environmental policy. Finally above all they pointed out the importance of enlightenment through education and publicity activities in order to solve environmental problems.