

碩士學位請求論文

濟州道 中學生의 環境意識 調查

指導教授 宋 成 大



濟州大學校 教育大學院

社會教育專攻

金 熙 云

1994年 8月

濟州道 中學生의 環境意識 調査

指導教授 宋 成 大

이 論文을 教育學 碩士學位 論文으로 提出함

1994 年 6 月 日

濟州大學校 教育大學院 社會教育專攻


提出者 金 熙 云



金熙云의 教育學 碩士學位 論文을 認准함

1994 年 7 月 日


審査委員長

金 恒 元 

審査委員

宋 成 大 

審査委員

박 용 경 

<초록>

濟州道 中學生의 環境意識 調查

金 熙 云

濟州大學校 教育大學院 社會教育專攻

指導教授 宋 成 大

본 연구의 목적은 제주도 중학생의 환경의식을 분석하여 환경교육의 실상을 정립하고 미래지향적 방향을 구체적으로 모색하는데 있다. 이를 위하여 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군 지역 중학생 622명을 표집하여 環境一般, 環境問題, 環境保護, 環境教育, 濟州道の 環境問題 등 5개 영역을 조사분석하였으며 背景變因별로 차이를 밝히기 위해 백분비와 χ^2 검증을 하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 환경일반 영역에서는 환경오염에 대한 관심이 강하게 나타났고(61.4%), 인구의 도시집중(49.8%)과 산업의 발달(23.2%)이 주된 환경오염원으로 인식하고 있으며, 환경보전이 주는 혜택으로 공기를 맑게 해주고(77.8%) 휴식공간이 깨끗해지는 것(12.4%)으로 인식하고 있다.

둘째, 환경문제 영역에서는 환경오염의 원인에 대하여 공장의 폐수(40.5%)와 가정하수나 쓰레기(35.5%)가 직접적인 원인이 되고 있음을 지적하고 있으며, 대다수(76.7%)의 학생들이 산업화에 따른 환경오염에 부정적 반응을 보이고 있으며, 자원의 고갈에 대해 걱정하면서도 과학적 해결을 기대하고 있다.

대기의 오염원으로 공장의 굴뚝매연(43.9%)과 자동차의 배기가스(44.1%)를 들고 있으며, 수질오염원으로는 공장의 폐수(43.9%)와 생활하수(38.6%)를 들고 있다.

농약으로 인해 채소류(40.4%)와 곡물류(29.6%)가 가장 큰 피해를 입고 있다고 인식하고 있다.

거주지역의 환경오염상태는 그리 심각하지 않은 것(60.6%)으로 인식하고 있으나 그 중 악취·쓰레기·공장폐기물을 거주지역의 가장 큰 오염원으로 생각하고 있다.

셋째, 환경보호 영역에서는 대부분(95.4%)의 학생들이 쓰레기 분리수거의 필요성을 인식하고 있으나 할 때도 있고 하지 않을 때도 있다(59.6%)고 응답하여 미온적 참여에 그치고 있으며, 83.9%의 학생들이 가정에서 삼푸를 사용하고 있음을 볼 때 자기편의적 환경보호라 하겠다.

야외에서의 쓰레기는 주위의 쓰레기통에 버려(56.1%) 긍정적 행동을 하고 있으나 환경정화 활동에의 적극적 참여를 유도하기 위한 교육이 필요하다.

넷째, 환경교육 영역에서는 대부분(81.3%)의 학생들이 환경교육의 필요성을 인식하고 있으며 라디오, 신문 등의 매스컴을 통한 교육이 많고(68.9%), 학교 환경교육도 교과시간을 통한 교육(57%)이 대부분을 차지하고 있어 학교에서의 환경교육이 양, 질, 방법 등에 있어 개선의 여지가 있다.

다섯째, 제주도의 환경문제 영역에서는 지하수의 오염원으로 생활하수(31.2%)와 화학비료의 지나친 사용(26.8%)에 많은 반응을 보이고 있으며, 제주도개발에 따른 환경문제로 토양오염(31.3%), 자연경관 파괴(26.6%) 등을 들고 있다.

본 연구결과를 중심으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구주제와 관련된 제영역에서 연구가 이루어지고 조사대상을 국민학교, 교사, 학부모 등에 확대 연구되어 진다면 환경교육에 좋은 결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 학교에서의 환경교육이 주로 교과시간을 통하여 이루어지고 있음을 볼 때

앞으로의 환경교육도 교재나 자료를 그 지방의 특성에 맞게 하여 지역화교육이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 자연보호 실천에 있어 남학생보다 여학생이 보다 적극적인 반응을 보이고 있어 남학생에 대한 환경교육 강화 방안이 모색 되어야 하겠다.

넷째, 집밖에서의 휴지 처리가 일부 학생들이 아무데나 상관치 않고 버리고 있음을 볼 때, 교과 시간을 통한 환경교육 뿐만 아니라 자연보호 활동을 통한 환경교육이 이루어져야 하겠다.



目 次

I. 序論	1
1. 研究의 目的	1
2. 研究의 制限點	2
II. 環境問題와 環境教育	3
1. 環境問題	3
2. 環境教育	7
III. 研究의 方法	17
1. 文獻研究	17
2. 調査研究	17
IV. 濟州道 中學生의 環境意識	20
1. 環境一般	20
2. 環境問題	25
3. 環境保護	36
4. 環境教育	45
5. 濟州道の 環境問題	52
V. 結論: 要約 및 提言	56
參考文獻	61
英文抄錄	65
附 錄	68

表 目 次

<표 1> 환경교육의 내용, 領域 및 相互關聯	9
<표 2> 환경교육의 評價方法	9
<표 3> 調査道具의 構成內容 및 問項數	16
<표 4> 質問紙의 配布 및 回收現況	17
<표 5> 환경에 대한 關心領域	19
<표 6> 環境問題의 原因	20
<표 7> 環境保存의 惠澤	21
<표 8> 환경오염의 原因	23
<표 9> 産業化를 위한 환경오염의 甘受	25
<표 10> 産業의 발달에 따른 資源問題	26
<표 11> 大氣의 汚染源	27
<표 12> 강, 하천의 汚染源	28
<표 13> 農藥汚染의 피해식품	29
<표 14> 居住地域의 環境汚染인식	30
<표 15> 거주지역의 環境문제	31
<표 16> 쓰레기 분리수거의 필요성	33
<표 17> 쓰레기 분리수거의 실천	34
<표 18> 쓰레기 분리수거의 종류	35
<표 19> 가정에서의 三부사용정도	36
<표 20> 小품, 야외 쓰레기 處理	38
<표 21> 집밖에서 휴지처리	39
<표 22> 環境淨化 활동 참여	40
<표 23> 학교에서의 環境교육 필요성	42
<표 24> 環境교육을 가장 많이 받은 곳	43
<표 25> 학교에서의 環境교육	44
<표 26> 제주도 지하수오염의 原因	45
<표 27> 環境과 관련한 제주도 개발의 문제점	47

I. 序 論

1. 研究의 目的

우리들의 삶의 場이 되고 있는 環境이 과학기술의 급진적인 발전과 공업화, 인구의 증가와 집중현상으로 그 어느 때보다도 환경의 파괴 및 환경문제의 심각성에 직면하고 있다.

오늘날의 상황은 그 어느 때보다도 심각한 현실로 나타나고 있으며 그 중에서도 특히 人口爆發과 資源枯渴, 그리고 환경오염은 인간의 도덕적 삶의 존엄성을 박탈하고 있을 뿐만 아니라 생태학적 측면에서 인간의 생존 그 자체에도 위협을 주고 있다.¹⁾

우리나라의 경우에도 1960년대의 급격한 경제성장은 많은 환경오염의 문제를 제기하고 있으며 1970~80년대의 중화학 공업의 추진을 전통적인 개발형식으로 받아들여 본격적인 산업화가 이루어지면서 자원과 환경오염문제가 심각하게 표출되기 시작하였다.



우리가 살아남기 위해서는 환경의 파괴 및 大氣汚染, 水質汚染, 騒音振動, 土壤汚染, 惡臭, 海洋汚染 등의 환경오염을 줄이고 쾌적한 환경을 유지, 관리, 보전하는 것이 시급한 과제라 아니할 수 없다.

한편 학교 교육에 있어서 새롭게 부가된 기능 중의 하나는 環境의 質을 높이는 데 기여할 인간을 길러내는 데 역점을 두는 경향이 높아져 가고 있다. 본 연구에서는 중학교에서의 환경교육 내용을 보다 밀도있게 체계화하는 데 필요한 기초자료를 제공하는 데 일차적인 목표를 두고 있다.

1) 孫忠煥(1984), "환경교육지도에 관한 연구," 석사학위논문, 청주대학교 산업대학원, p. 1.

환경문제와 환경교육에 대한 이론적 기초에서 시작하여 환경교육의 동향과 사례를 분석하는 한편 환경의식 조사를 통하여 구체적 사례를 해명함으로써 제주도 중학생의 환경교육 실상을 정립하고 미래지향적 방향을 구체적으로 모색하는 데 연구 목적을 두고 있다.

이 목적을 다시 세분하여 제시하면, 첫째 환경문제에 대한 인식을 통해 우리 인간과의 관계, 주거환경의 중요성을 파악하고, 둘째 환경문제를 교육활동에 어떻게 연계시킬 것인가의 이론적 기초를 제시하며, 셋째 환경교육이 실시된 배경과 진행되어온 과정을 시간변화와 관련시켜 이해하고, 넷째 제주도 학생들의 환경의식을 조사하여 학교 환경교육의 적절한 대응방안을 모색하는데 있다.

이를 위해 첫째 환경문제와 환경교육의 이론 고찰, 둘째 지역환경, 주거환경에 따른 제주도 중학생의 환경의식의 차이를 영역별로 조사연구 분석, 셋째 지역사회 특색에 맞는 환경교육을 위한 방향 제시 등과 같은 연구내용을 다루고자 한다.

2. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 조사대상을 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군 등 4개지역 13개 중학교에 국한하므로 연구 결과가 제주도 중학교 학생 전체를 대표한다고 하기에는 한계가 있다.

둘째, 환경 및 환경오염문제를 알아보는 관점은 여러가지가 있겠으나 본 연구에서는 환경일반, 환경문제, 환경보호, 환경교육, 제주도의 환경문제 등 5개 영역에 한정하였다.

Ⅱ. 環境問題와 環境教育

1. 環境問題

환경문제는 세계인류가 공동으로 직면한 문제로서 지구를 한 가구로서 고려하는 입장에서 생각하지 않을 수 없다. 이 지구가 지니는 自然環境과 생물이 생태계의 균형을 유지하며 살아 갈 수 있는 생물권은 예나 지금이나 일정하게 제한된 것이다. 그리고 이 속에서 살고 있는 인간의 생물학적인 기본욕구도 원시시대 이래 별 차이가 없는 고정된 것이다.²⁾

환경문제를 일으키는 요인으로는 人口增加, 工業化(경제발달, 기술발달), 資源枯竭, 環境汚染 등을 들수 있다. 환경오염에는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음과 진동, 가정쓰레기와 산업폐기물 등이 있다.³⁾

인간이 자연환경, 즉 생태학적 체계를 손상시키고 파괴하기 시작한 것은 상당히 오래전부터이다. 고고학적 증거에 의하면 인간이 불을 사용하면서 주위환경을 변화시켜왔으나 인간에 의해 본격적으로 파괴되기 시작한 것은 농업의 발생과 농법 기술이 발달되면서 부터이다.⁴⁾

농업의 발달은 토양침식, 산림황폐, 초지의 손실 등을 초래했고 산업혁명 이후에 공업의 발달과 도시의 인구집중현상은 대기오염과 수질오염을 야기시키고 있다. 일반적으로 인구가 증가하고 도시화 공업화가 진전되면서 소득이 향상됨에 따

2) 이효재(1974), 「인간과 환경(환경교육시리즈 제1호)」, 이화여자대학교환경교육연구회, p. 7.

3) 李英姬(1986), 「지리학습에 있어서의 환경교육연구」, 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원, p. 10.

4) 李喜演(1990), 「인구지리학」, 법문사, p. 523.

라 자연환경에 미치는 영향은 커지며 환경오염을 야기시키게 된다.⁵⁾

1)인구증가

인구의 증가는 산업의 공업화와 더불어 모든 환경문제를 발생시키는 원인중의 가장 큰 요인이다. 즉 식량문제, 자원문제, 오염문제, 도시집중화로 인한 주택부족, 식수난, 용수부족, 대기오염, 수질오염, 화학스모그, 분진, 소음 등 각종 공해가 만연되고 있다.

2)공업화

산업의 공업화는 환경파괴와 환경오염의 가장 주요한 원인이 되고 있으며 결과적으로 오염물질의 배출을 증가시켜 생태계의 균형을 파괴하고 있다.

3)자원고갈

인구의 증가와 공업화로 인한 자원고갈의 문제는 인류가 당면한 가장 심각한 문제중의 하나이다.

4)환경오염

환경오염은 인간생활에 필연적으로 발생하는 폐기물이 그대로 배출되어 그 배출에 의한 부작용이 환경을 파괴시키는 현상이며 크게 대기오염, 수질오염, 토양(농약, 식품)오염, 소음공해, 가정의 쓰레기와 산업폐기물이 그 주종을 이룬다.

(1)대기오염

5)상계서, p. 530.

대기오염이란 인위적으로 배출된 오염물질이 존재하여 그 양, 농도 및 지속시간이 그 지역 주민의 불특정 다수에게 불쾌감을 일으키거나 공중보건상의 해를 미치고 인간, 식물, 동물의 생활에 해를 주는 상태를 말한다.⁶⁾

우리나라 대기환경의 기준은 아황산가스와 분진의 연간평균치로 농도를 각각 0.05PPM이하와 150mg/m³이라고 규정하고 있다.

(2)수질오염

수질오염원은 생활하수와 공장 및 농업폐수로 나눌수 있는데 이는 곧 식수오염을 가중시키는 최대의 요인이고 인간의 건강과 직결된다. 최근에 가정에서 많이 사용하는 합성세제가 하천과 해양생태계에 심각한 영향을 미치기 때문에 소비자는 사용량을 줄여야 하고 기업에서는 인산염을 모두 무공해 세척 촉진제인 제오라이트로, 음이온 계면 활성제 대신 독성이 없고 분해가 잘되는 비이온 계면 활성제로 바꾸는 것이 바람직 하다.⁷⁾

(3)토양(농약, 식품)오염

토양오염은 농약의 과다한 사용과 플라스틱을 땅속에 묻을 경우에 공기의 유통을 차단시켜 토질을 오염시킨다. 이 토양오염은 토양 자체의 자정능력이 약하기 때문에 특히 유의해야 한다.

식품오염은 농약과 합성세제의 잔류성분이 체내로 들어가는 것이 보통이며 오염된 하천의 부근에서 재배된 과일과 채소도 함께 오염된다. 또한 식품의 화학첨가물이 함유된 식품과 방사선을 통과한 식품은 인체에 치명적인 해를 주기 때문에 식품오염문제가 심각하게 되었다.⁸⁾

6)세계보건기구(WHO)의 정의임. 朱光烈(1986), 「과학과 환경」, 서울대학교 출판부, p.110 에서 재인용.

7)박현숙(1992), “중학교 사회과의 환경교육에 관한 연구,” 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원, p.12.

(4)소음과 진동

최근에 심각한 사회문제로 대두된 것이 소음공해이다. 주택과 공장이 섞여있는 지역이나 교통량이 증가하는 도로연변의 주택지역등은 소음이나 진동이 심하며 철도, 공항, 건설공사 등도 소음으로 문제시 되고 있다.⁹⁾ 소음은 원하지 않는 소리로 정의되며 장기적인 건강상의 피해보다도 당장 느끼는 생활의 불편의 문제이다. 도시소음이 주원인은 자동차이다. 소음으로 인한 피해는 불쾌감 조장, 수면장애, 생리적 기능장애 등에 영향을 주는 것으로 보고 되고 있다.¹⁰⁾

우리나라의 소음환경의 기준은 일반지역은 40~70 Leq dB(A)이고 도로변지역은 55~75 Leq dB(A)이다.

(5)가정쓰레기와 산업폐기물

경제성장과 생활수준의 향상에 따라 폐기물의 발생량은 날로 증가하고 있으나 이에 따른 적절한 처리대책이 따르지 못한 까닭에 폐기물 문제는 비중이 큰 현안 문제로 대두되고 있다.

환경처에 따르면 전국의 1일 폐기물 배출량은 92,246t으로 5년전 보다 절반 가까이 늘어 났는데 한사람이 1일 평균 2.3kg을 선진국과 비교하여 볼 때 2배이상 앞지르고 있다. 전체 쓰레기발생량중 연탄재가 차지하는 비율이 28.5%에 이르고 있는데 이를 제외하면 인구 1인당 1일 발생량은 1.7kg으로 줄어든다.

한편 폐기물 재활용율은 27.6%(연간 10,279,000t)로 아직도 많은 양을 매립에 의존하고 있다. 전국 600여개 매립지 대부분이 포화상태에 이른 실정에 비추어 볼

8)상계서 p.12.

9)이영희(1986), 전계서, p. 12.

10)박현숙(1992), 전계서 p. 12.

때 자원의 재활용에 대한 계획적인 접근이 시급하며 이를 위해서는 기술개발과 집중적인 기술투자를 하여야 한다.

2. 環境教育

1) 理論的 論議

(1) 社會科에서의 環境教育

사회과란 사회과학의 성과나 학습자의 경험을 학습시킴으로서 사회를 바르게 인식하고 나아가 바람직한 시민의 자질을 갖추도록하는 교과라 하겠다. 한국 사회과 교육학의 학적 대상영역은 사회과의 기초를 이루고 있는 학문 영역별 특성을 나타내는 교육영역별로 고찰할 경우 政治·法教育, 經濟教育, 社會·文化教育, 地理教育, 歷史教育, 價値教育으로 분류할 수 있다.¹¹⁾ 여기서 사회·문화교육은 매우 광범위한 의미를 지닌 것으로서 성공적으로 살아가기 위해 필요한 제반 요건을 마련하기 위한 교육이라고 할 수 있다. 따라서 이에 대한 교육은 시민성교육, 사회문제교육(인구교육, 환경교육, 에너지교육 등), 지구촌 교육, 미래교육, 타문화 이해 교육 등이다.¹²⁾

현대사회의 제문제들 중에서 특히 환경문제는 무엇보다도 시급한 인류의 공동과제로 등장하였으며 이를 해결하기 위해서는 교육적 접근이 요청되는 데 환경교육의 프로그램을 개발하는 데 있어서 가장 중요하게 생각해야 할 분야로서 사회과를 들 수 있다. 이는 사회과가 생활에 당면한 문제를 해결하기 위한 내용을 다루는

11) 정세구(1989), "한국사회과 교육학 정립의 방향," 「한국사회과교육학개론」, 한국사회과교육연구회, p. 26.

12) 상계서 pp. 27-28 요약.

것이며 환경문제 또한 그러한 성격을 띤 것이기 때문이라 하겠다. 환경교육은 어떤 특정교과를 통한 교육이라기 보다는 종합적인 성격을 지닌 생활교육이고 행동교육이라고 할 수 있다.

(2)環境教育의 概念과 意義

미 공법 91-516호의 환경교육법에는 환경교육이 자연환경 및 인공환경과 인간의 관계를 다루며 인구 오염 자원의 분배와 소모, 보존, 교통, 과학기술 그리고 총체적 인간환경에 대한 도시 및 지방계획 등의 관계를 포함한 교육의 과정으로 정의되어 있다. 환경교육은 교육을 통하여 환경 그 자체뿐만 아니라 환경을 구성하는 여러가지 요소들간의 관련성과 상호의존성에 대한 지식과 환경을 이용할 때나 환경에 영향을 미치는 행동을 할 때 올바른 태도를 갖도록 하는 것이다. 이러한 교육은 가치관을 내포한 교육이고 또 우리의 환경을 가장 효과적으로 이용할 수 있는 지혜를 모으는 방향으로 추진되는 교육이 필요하다.¹³⁾

환경교육은 인간 자신과 자연과의 관계, 인간 자신이 자연의 파괴를 통해서 만들어낸 인공적인 환경과의 관계를 긍정적이고 적극적이면서 인간자신의 생활의 살리며 자연을 계속 보해해 나아가는 데에 공헌할 수 있는 인간형성 과정이라고 할 수 있다. 즉 환경교육은 환경에 대한 올바른 지식과 이해를 갖추고 환경변화에 대한 능동적이고 적극적인 행동과 환경관리의 능력을 기르는 일체의 교육을 의미한다.¹⁴⁾

따라서 환경교육은 어떤 특정교과를 통한 교육이라기보다는 종합적 성격을 지닌 생활교육이고 행동교육이라고도 할 수 있다. 그러므로 환경보호의 소극적 측면과 건설을 전제로 하는 파괴라는 적극적 측면을 함께 생각하고 다루지 않으면 안된

13)황만익(1990), "환경문제와 환경교육," 「한국의 환경교육」, 한국환경교육학회, p. 21.

14)김안제(1980), "학교환경교육의 방향," 「새교육」, 6월호, pp. 36-37 요약.

다. 따라서 환경교육도 당연히 이 두가지 측면을 동시에 다루어야 한다.

(3)環境教育의 目標

제6차 교육과정에 나타난 환경과의 목표를 살펴보자. 우리 삶의 터전인 환경에 대한 종합적 이해를 통하여 환경문제에 대한 올바른 가치관과 태도를 가지게 하고, 쾌적한 환경을 만들기 위한 여러 활동에 적극적으로 참여하고 실천하도록 한다.

첫째, 환경의 개념 및 환경과 인간과의 관계, 환경문제 등에 대해 종합적으로 이해하게 한다.

둘째, 다양한 방법으로 환경을 조사, 관찰하여 환경문제를 인식하고 이에 더하여 환경문제 해결에 필요한 기초적인 기능과 능력을 기르게 한다.

셋째, 환경보전에 대한 올바른 가치관을 가지고 쾌적한 환경을 조성하기 위한 활동에 참여하며 실천하려는 태도를 가지게 한다.

(4)環境教育의 內容 및 領域

환경을 이해하기 위해서는 첫째로, 환경을 구성하고 있는 생태계의 구조와 기능을 파악하고 생태계를 기반으로 하여 살아가는 생물과 생태계의 상호의존 관계와 인간이 생태계에 미치는 영향을 이해하여야 한다.

둘째, 환경의 변화를 가져오는 원인이 인구증가, 도시화, 산업발전, 소비증가, 사회제도에 있다는 것을 이해하여야 한다.

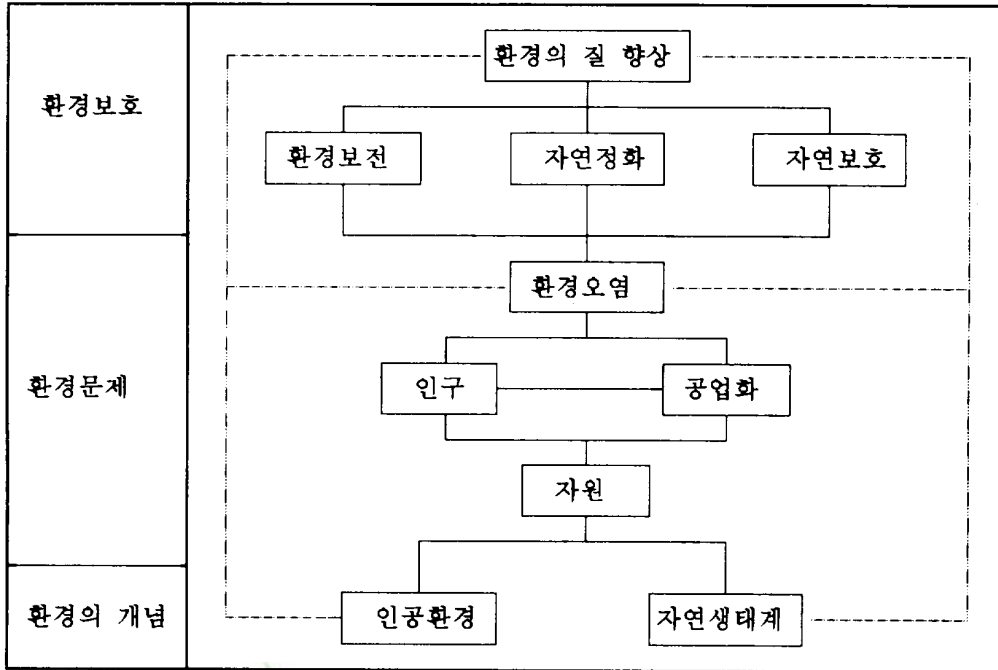
셋째, 환경변화로 인하여 유발되는 생태계의 변화와 인간생활이 미치는 영향을 이해하도록 한다.

넷째, 환경오염을 미연에 방지하고 생태계를 보전하는 방법과 이와 같은 활동의 중요성을 이해시키도록 한다.

이와 같은 내용을 정리하면 <표 1>와 같다.¹⁵⁾

<표 1> 환경교육의 내용, 영역 및 상호관련

— 투입 - - - 환류



(5) 環境教育의 評價

환경교육의 目標到達 程度를 알아보고 보다 질 높은 교육을 실시하기 위한 정보를 얻기 위해서는 환경에 관한 생태적 지식 뿐만 아니라 의식과 습관의 변화, 기능, 가치관, 문제해결 능력 등을 균형있게 평가하도록 노력해야 한다.

환경과의 평가는 타 교과와 달리 특히 획일적 상대적 평가에 머물러서는 안되며 평가의 의의를 충분히 발휘할 수 있도록 노력해야 한다. 일반적인 학교 환경교육

15) 한국교육개발원(1986), 「환경교육(교사연수자료)」, (교육자료 TM 86-2).

의 평가방법으로 紙筆檢査, 逸話, 實驗實習과 檢査 등이 있는데 구체적 방법을 들면 <표 2>와 같다.¹⁶⁾

<표 2> 환경교육의 평가방법

구 분	지 필(written)	일 화(anecdote)	실험실습(practical)
방 법	주관식 객관식 평가 과제물 평가 질문지 체크리스트 연구보고서	경험담발표 회의와 관찰 그림그리기 글짓기 대회	실험실습 소집단 대집단 학습 동료 집단분석(상호평가) 도표화작업

2) 환경교육의 동향과 사례

(1) 외국의 경우

① 미국의 환경교육

미국에서의 환경교육은 2차대전 후 산업사회로 발전하면서 환경오염문제가 심각한 사회문제로 대두되면서 본격적으로 거론되기 시작하였다. 1955년 이후 환경에 관한 각종 법률이 제정되고 특히 1970년 10월에 환경교육법이 제정되면서 전국 각지에서 야외활동에 중심을 둔 환경교육이 활발히 이루어지기 시작하였다.

1972년 오레곤 주에서 처음 개발되기 시작한 EME프로그램은 환경교육을 특정 학년 또는 특정 교과에 국한시키지 않고 초중고교의 6개 교과목(과학, 국어, 수학, 사회, 직업교육, 기술)에 걸쳐 체계적으로 연결시키고 있다.

EME의 교육방법은 강의와 실험에만 의존하는 것이 아니라 가정학습, 견학, 신문, 잡지, TV등 다양한 시청각매체 활용, 야외학습 등을 수행하고 있다.¹⁷⁾ 또한

16) 최석진(1993), "중학교 환경과의 성격과 과제," 『새교육』, 1월호, 한국교육신문사, p. 116.

범교과를 횡단적으로 체계화시킨 통합교과의 성격을 지니면서 문제해결 중심, 과제수행 중심, 또는 주위환경을 직접 관찰하는 체험학습의 특성을 살리고 있다.¹⁸⁾

미국의 환경교육의 특성 가운데 하나는 주입식 또는 강의식 교육보다는 학생들의 자발적인 참여를 통한 자연관찰과 체험활동이 강조된다는 것이다.

십수년간 축적된 환경교육의 경험을 바탕으로 다원적 학제적 교육 프로젝트를 개발하여 좋은 성과를 거두고 있다. 이 가운데 하천수질 감시 프로젝트는 세계의 20여개국에서 받아들이고 있으며, GREEN¹⁹⁾이라는 교육통신망으로 발전되었다.

②독일의 환경교육

독일에서는 학교교육의 범위, 정책, 교과과정 등을 주정부가 관장하고 있다. 이러한 교육연방주의 때문에 주마다 교육제도의 차이가 있다. 1980년 교육부 장관협의회에서 환경교육에 관한 결의안이 통과되었다.

이 결의안을 살펴보면 모든 교육과정에서 환경교육을 참작하여야 한다는 공식적인 입장을 보여 독일 초중등학교의 환경교육이 우리나라와 유사한 체제를 갖고 있다는 것을 알 수 있다.

교육과정의 모든 과목에서 각 학과의 개념체계와 조화를 이루게 하면서 환경주제를 가르치고 있다.²⁰⁾ 지리, 생물, 화학 과목에 환경부분을 더욱 더 고려하여야 하며 역사, 종교, 예술, 철학 분야에서도 환경보전의 필요성을 강조하였다.

환경교육을 교내와 교외로 분류하여 볼 때 교내 환경교육은 교과과정과 교내 환

17) 한국교육출판(1992), 「국민학교 환경보존교육 지도자료」, p. 38.

18) 柳根培(1990), 「미국의 환경교육」, 「한국의 환경교육」, 한국환경교육학회편, p. 247.

19) The Global Rivers Environmental Education Network : 1980년초 미시간 대학 스탠프 교수와 대학원생들이 세운 하천을 조직적으로 이해하고 하천관리와 수질정화에 대한 주민의 역할을 체득하기 위한 프로그램. 이제는 컴퓨터 네트워크를 통하여 수질에 대한 인지, 수질자료, 하천문제 등 지역사회의 환경문제를 환경전문가, 교사, 학생, 주민이 협동하여 조사분석하고 있다.

20) 한국교육출판(1992), 전게서, p. 39.

경의날 지정, 현상공모 참여 등을 통하여 실시되고 있으며 교외의 환경교육은 견학, 수학여행 등을 통해 실시되고 있다.²¹⁾

③일본의 환경교육

일본에서 환경교육이 태동된 것은 1960년대 중반경부터이다. 1950년대와 1960년대 전반에 걸쳐 눈부신 경제발전을 이룩한 일본이었지만 1960년대 중반경부터 경제발전과 더불어 파생된 환경오염의 문제가 심각하게 논의되기 시작한 것이다.

일본의 환경교육은 환경오염의 문제를 중심하는 「공해교육」으로부터 출발하였으나 1960년대 말부터 주로 환경전반을 다루는 사회과의 내용중에 포함되어 지도되어 왔다. 1971년에 개정된 학습지도요령에는 환경교육을 사회과와 자연과에서 취급하도록 하였다.²²⁾ 국민학교에서는 주로 사회교과를 통해 실시되고, 중학교에서는 사회교과와 이과교과 모두 다루고 있다. 고등학교에서는 주로 이과I을 통해서 강조되고 있다.

이상의 형식교육 이외에도 1985년 이후 문부성은 자연학급(Nature Class)이라 불리는 프로젝트를 시작하여 오늘날까지 계속하고 있다. 이 자연학급 활동은 국민학교와 중학교 학생중에서 고학년 학생이 참가하도록 되어 있는데 학생들로 하여금 야외활동과 관찰활동을 통해서 자연의 이해를 증진시키는데 그 목적을 두고 있다.

또한 日本 野生鳥類協會, 日本 自然保護協會 등의 단체를 주축으로 환경보존에 관한 많은 활동이 이루어지고 있다. 일본에서는 연구기관이나 학회에서는 환경문제와 환경교육이라는 특집을 낼 만큼 관심과 연구가 활발하며, 일본의 科學教育

21) 이요안(1990), "독일의 환경교육," 「한국의 환경교육」, 한국환경교육학회편, p. 265.

22) 한국교육출판(1992), 전계서, p. 41.

中에서 환경교육위원회가 日本 科學院내에 1985년 설립되었으며 또한 文部省은 환경교육 연구와 환경교육에 관한 교육과정을 개발하고 있는 대학의 연구자와 학교 교사에게 과학연구 보조기금을 제공하는 등 정부 차원에서의 지원도 활발하다.

④프랑스의 환경교육

학교에서의 환경교육은 국민학교, 중학교, 고등학교, 대학 등에서 이루어지고 있다. 국민학교에서는 사회과, 과학과에서 이루어지고 있는데, 사회과에서는 환경공해의 개념을 익히고 우리 주변의 공원, 농촌 및 도시환경이 파괴되는 것을 보고 느끼도록 학습하며, 과학과에서는 우리 주변에 산재되어 있는 생명체와 환경과의 관계를 관찰하는데 주력하고 있다.

중학교의 경우 사회과와 과학과에서 환경문제를 다루는데 사회과에서는 1학년 과정에서 환경의 이해, 3학년에서 자연환경의 특징을 이해시키고 있으며, 과학과에서는 3학년 과정에서 환경의 발견, 4학년 과정에서 환경과 인간과의 영양 교환, 외부환경의 도전과 환경의 보전 및 유지 등이 다루어진다.

고등학교에서도 과학과와 사회과에서 환경문제를 다루고 있는데 사회과에서는 자연환경의 실태, 인구과밀에 의한 환경파괴, 도시화, 공업화 의한 환경파괴, 교통기관의 발달에 따른 대기오염과 소음공해 등을 다루고 있으며, 과학과에서는 생태계가 어떻게 변화하고 있는가를 연구하고 공장폐수 및 생활하수에 의한 수질오염, 공장매연, 자동차 배기가스에 의한 대기오염 등을 실증적으로 다루고 있다.²³⁾

(2)한국의 경우

①학교환경교육

23)최운식(1990), "프랑스의 환경교육," 「한국의 환경교육」, 한국환경교육학회, p. 291.

개인의 윤리관이나 가치관, 태도 등은 대개 청소년기에 형성되므로 환경보전윤리관을 조기확립하기 위해서는 초·중·고등학교 학생들에 대한 환경교육이 매우 중요하다. 1977년 교육개발원에서 “환경교육을 위한 교육과정 개발에 관한 기초연구”의 보고서가 나온 이후 우리나라에서는 국민전체에 대한 효과적이고 체계적인 환경교육실시를 위하여 국민학교로부터 고등학교에 이르는 학교교육을 통한 환경교육을 실시하려는 움직임이 일어났다.

1983년 부터 시행된 제4차 교육과정에서 “환경교육은 교육활동 전반에 걸쳐 이루어 지도록 하되 특히 기본적인 생활습관 형성에 유의한다”는 운영지침이 제시된 후 환경교육은 어느 한 특정교과에만 국한되어 있지 않고 골고루 지도되고 있다. 특히 환경교육은 사회과와 과학과에서 많이 다루어지고 있다. 그러나 대부분 환경의 구조와 기능에 관한 지식과 환경문제가 생긴 원인 등 지적인 측면을 강조하고 있으며 도덕교과에서는 자연보존 등을 많이 다루고 있어 자연보호와 환경오염 방지의 중요성을 인식시키며 이러한 태도를 육성하려함을 알 수 있다.²⁴⁾

이러한 점은 제5차 교육과정에서도 비슷한 경향을 보이고 있으나 환경교육관련 내용은 한층 강조되어 있다.

제6차 교육과정에서 중등학교의 환경교육은 획기적인 변화를 맞이하게 되었다. 중학교(1995학년도부터 적용)에서는 ‘환경’이라는 독립교과, 고등학교(1996학년도부터 적용)에서는 ‘환경과학’, ‘환경보전’(농업계), ‘환경기술’(공업계)이라는 환경교육을 위한 독립과목이 설립되었기 때문이다.

②사회환경교육

환경오염 문제가 심각해지고 환경에 관한 국민들의 의식수준이 높아지면서 1970

24) 한국교육출판(1992), 전계서, p. 37.

년대 후반부터는 환경보존을 위한 여러가지 노력이 경주되었다. 1978년 환경보전법 제정, 1980년 환경청 발족 및 국립 환경연구소의 직제 개편, 그 후 수차례에 걸친 법령개정과 환경행정기능의 확장, 학계에서의 환경문제에 대한 관심제고와 연구 시작 등이 그것이라 할 수 있다.

환경청은 전국민의 환경문제에 대한 인식을 획기적으로 전환하는 것이 환경문제의 근본적 해결을 위하여 가장 중요한 과제임을 인식하고 국민 개개인에게는 자신이 오염의 피해자인 동시에 원인자라는 인식을, 기업인에게는 오염방지 비용은 당연한 제품생산비의 일부라는 인식을 갖도록 하는데 주안점을 두고 1986년부터 대대적인 환경교육 추진 및 홍보활동을 전개하기 시작했다.

또한 최근에는 환경과공해연구회 등 민간환경단체 등에 환경학교를 개설하여 각종 환경교육 프로그램을 실시하고 있으며 환경처에서는 강사지원 및 각종 교육자료의 개발 보급을 통해 민간주도의 환경교육을 지원하고 있다.

③ 환경전문인력을 위한 환경교육

환경분야에 종사할 전문인력을 위한 교육은 대학 등 전문교육기관에서 실시한 정규 전문교육과 국립 환경연구원 등에서 실시하는 환경업무종사자에 대한 실무교육으로 나누어 볼 수 있다.

한편 전국의 각종 사업장에서 환경보존의 일익을 담당하고 있는 환경배출업소 관리인을 대상으로 환경보존협회에서 실무교육을 실시한다. 중앙행정기관 및 시도 공무원은 각종 교육시간을 통하여 환경보존을 생활화하고 쾌적한 환경의 조성에 선도적 역할을 수행할 수 있도록 하기 위해 환경교육을 받는다.²⁵⁾

25)상계서.

Ⅲ. 연구의 방법

본 연구는 연구내용을 해결하기 위하여 다음과 같은 연구방법을 사용하였다.

1. 문헌연구

중학생의 환경의식을 분석하기 위한 이론적 토대와 분석의 틀을 마련하고 독립 변인인 지역과 주거환경에 따른 중학생의 의식형성에 영향을 미치는지를 밝히기 위하여 관련된 문헌 및 선행 논문을 검토하였다.

2. 조사연구

제주도 중학생의 지역과 주거환경에 따른 환경의식의 차이를 알아보기 위하여 본 연구에서 사용된 조사도구는 질문지법이다. 조사도구는 선행 연구의 질문지를 참고하고, 1993년 11월 30일 서귀포시 중학교 30명의 학생을 대상으로 사전조사를 실시한 후 문항을 수정보안하여 제작되었다.

1) 조사도구

본 연구에서 사용된 조사도구는 조사대상자의 가정환경에 대한 3개문항, 주거환경에 대한 2개문항과 환경일반에 대한 3개문항, 환경문제 8개문항, 환경보호 7개문항, 환경교육 3개 문항, 제주도의 환경문제 2개 등 총 28개 문항으로 구성되었

다.

설문의 내용은 평서문의 형식으로 표현하였으며 응답방식은 설문에 폐쇄형으로 된 다선지 중에서 동의하는 것을 택하여 응답케 하는 방법을 사용하였다. 이와 관련된 설문 체제는 <표 3>과 같다

<표 3> 조사도구의 구성내용 및 문항수

영역		설문조사내용	문항번호
환경의식	환경일반	환경에 대한 관심도 환경문제의 원인 인식 환경보전의 혜택	1 2 3
	환경문제	환경오염에 대한 지식 산업화와 환경문제 자원문제 인식 대기오염의 원인 인식 수질오염의 원인 인식 농약오염의 피해 인식 거주지역의 오염 인식 거주지역의 환경문제	4 5 6 7 8 9 10 11
	환경보호	자연보호의 태도 가족의 환경보호실천도 아동의 환경보호 실천도	12 13, 14, 15 16, 17, 18
	환경교육	환경교육의 필요성 인식 환경교육 실태	19 20, 21
	제주도의 환경문제	지하수 오염의 원인 제주도개발에 따른 문제점	22 23
	배경	가정환경	성별 부모 학력 부모 연령
주거환경		거주지역 주거형태	27 28

2) 표집

본 연구의 표집은 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군으로 구분하여 13개교 800명을 대상으로 하였다. 질문지의 조사는 1993년 12월17일부터 12월 24일 까지 8일간에 걸쳐 각 학교의 담임교사의 협조하에 배포하여 현장에서 회수하였다.

설문지 배포 및 회수 상황은 <표 4>와 같으며 결과처리 단계에서 하나의 질문에 응답하지 않거나 여러개 응답한 것 등 분석에 적합하지 않은 142명을 제외하여 실제로 분석의 대상으로 사용된 표집수는 622명이다.

<표 4> 설문지 배포 및 회수 상황

지역	전체 중학교	학생수	배포 학교수	배포한 수	회수한 수	제외한 수	통계처리 한수
제주시	12교	14,140	4	380	368	69	299
서귀포시	6교	5,031	2	150	138	34	104
북제주군	14교	4,953	4	150	142	16	126
남제주군	8교	4,287	3	120	106	13	93
계	40교	28,411	13	800	754	132	622

* 자료: 제주교육통계연보, 1993년

3) 자료처리 방법

본 연구에서 수집된 자료들은 제주대학교 전산계산소의 도움을 받아 SPSS-X에 의해 통계 처리 되었다. 분석방법은 각 문항에 따라 빈도, 백분율과 평균을 내었으며 χ^2 검증을 하여 변인간의 차의 유의도를 알아보았다.

IV. 濟州道 中學生의 環境意識

1. 環境一般

환경에 대한 개념이나 관심이 대두된 시기는 매우 짧다. 환경에 대한 제주도 중학생들은 어떻게 생각하고 있으며 또 어떤 태도로 임하고 있나를 알아보기 위해 환경에 대한 관심도, 환경문제의 근본원인 인식, 환경보전의 혜택 등 세가지에 대하여 조사 분석하였다.

1) 환경에 대한 관심도

우선 환경에 대한 관심도를 알아보기 위하여 "여러분은 평소 환경의 어떤 분야에 가장 깊은 관심을 두고 있습니까?" 라는 질문을 하였다. <표 5>에 따르면 이 문항에 대한 전체적인 응답은 ①동물보호(15.0%), ②자연보존(12.2%), ③인구(3.9%), ④환경오염(61.4%), ⑤자원(6.3%), ⑥기타(1.3%)로 나타났다.

<표 5>에 게재된 바와 같이 환경오염이 61.4%로 가장 높게 나타나 많은 수의 학생이 환경문제중 환경오염에 관심이 깊음을 알 수 있다. 동물보호에 관심을 보이고 있는 학생은 15.0%이며 인구에 대하여는 3.9%로 가장 낮은 응답을 하여 인구 밀도가 낮은 제주도라는 지역적 특색을 보이고 있다.

환경에 대한 관심을 응답자의 배경변인별로 살펴보면 성별에서 여자(74.3%)가 남자(49.5%)보다 환경오염에 대한 관심이 훨씬 높아 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 기타 배경변인별로는 유의한 차를 보이지 않고 있다.

<표 5> 환경에 대한 관심영역

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분						
					①	②	③	④	⑤	⑥	
전 체	100 (622)				15.0 (93)	12.2 (76)	3.9 (24)	61.4 (382)	6.3 (39)	1.3 (8)	
성 별	남	51.9 (323)	48.771	5	*** 0.0000	16.4 (53)	17.3 (56)	5.3 (17)	49.5 (160)	9.9 (32)	1.5 (5)
	여	48.1 (299)				13.4 (40)	6.7 (20)	2.3 (7)	74.3 (222)	2.3 (7)	1.0 (3)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	6.473	10	0.774	14.1 (26)	11.4 (21)	3.8 (7)	63.6 (117)	6.0 (11)	1.1 (2)
	고 졸	55.3 (344)				16.9 (58)	13.4 (46)	3.5 (12)	58.1 (200)	6.7 (23)	1.5 (5)
	대졸이상	15.1 (94)				9.6 (9)	9.6 (9)	5.3 (5)	69.1 (65)	5.3 (5)	1.1 (1)
부 모 님 연 령	3 0 대	9.6 (60)	5.546	10	0.851	18.3 (11)	13.3 (8)	1.7 (1)	61.7 (37)	5.0 (3)	
	4 0 대	74.6 (464)				15.5 (72)	12.1 (56)	3.7 (17)	61.0 (283)	6.3 (29)	1.5 (7)
	50대이상	15.7 (98)				10.2 (10)	12.2 (12)	6.1 (6)	63.3 (62)	7.2 (7)	1.0 (1)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	21.009	15	0.136	13.0 (39)	11.7 (35)	5.0 (15)	64.2 (192)	4.3 (13)	1.7 (5)
	서귀포시	16.7 (104)				16.3 (17)	12.5 (13)	1.0 (1)	64.4 (67)	5.8 (6)	
	북제주군	20.3 (126)				18.3 (23)	11.1 (14)	0.8 (1)	57.8 (73)	10.3 (13)	1.6 (2)
	남제주군	15.0 (93)				15.1 (14)	15.1 (14)	7.5 (7)	53.7 (50)	7.5 (7)	1.1 (1)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	15.411	10	0.117	10.9 (15)	8.7 (12)	8.0 (11)	65.9 (91)	5.8 (8)	0.7 (1)
	단독주택	66.9 (416)				15.6 (65)	13.7 (57)	2.9 (12)	59.7 (249)	6.3 (26)	1.7 (7)
	기 타	10.9 (68)				19.1 (13)	10.3 (7)	1.5 (1)	61.8 (42)	7.4 (5)	

*** p<0.001

2) 환경오염문제의 원인인식

“서울을 비롯한 대도시의 환경오염 문제는 그 근본 원인이 무엇이라고 생각하십니까?”라는 질문을 통하여 환경오염문제의 원인인식에 대한 지식을 알아보았다. <표 6>에서 보는 바와 같이 49.8%의 학생들이 ①인구의 도시집중을 들고 있으며, ②산업의 발달 23.2%, ③교통의 발달 10.5%, ④자원의 낭비 14.6%, ⑤기타 1.9%로 나타났다.

응답자의 배경변인별로 보면 주거형태에 따라 $p < 0.05$ 수준에서 유의한 차이를 보이며, 부모님 연령에 따라 $p < 0.01$ 수준에서, 성별에 따라 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 환경오염의 원인을 인구의 도시집중이라는 반응을 보면 성별로는 남자(53.6%)가 여자(45.8%)보다 높게, 보호자 학력별로는 학력이 높을수록 높게, 부모님 연령별로는 큰 차이가 없으나 연령이 적을수록 높게, 주택형태별로는 아파트(55.8%), 단독주택(49.8%), 기타(38.2%)의 순으로 낮게 나타나고 있다.

3) 환경보전의 혜택

응답자인 중학생들에게 “숲이나 나무를 잘 가꾸고 보전하면 우리에게 어떤 혜택이 가장 크다고 생각하십니까?”와 같은 질문으로 환경보전에 대한 지식을 알아보았다. 그 결과가 <표 7>에 나와 있다.

이 질문에서 ①휴식공간이 깨끗하다 12.4%, ②공기를 맑게 해준다 77.8%, ③깨끗한 물을 얻을 수 있다 6.1%, ④소음을 막아준다 1.0%, ⑤악취를 없애준다 0.6%, ⑥모르겠다 2.1%로 나타나 대부분의 학생들이 숲이 주는 혜택을 잘 알고 있는 것으로 보인다. 환경보전의 혜택에 관한 지식에서 배경변인별로는 유의한 차이는 나타나지 않는다.

<표 6> 환경문제의 원인

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변인	변인 구성비	χ^2	DF	유의도	반응구분					
					①	②	③	④	⑤	
전체	100 (622)				49.8 (310)	23.2 (144)	10.5 (65)	14.6 (91)	1.9 (12)	
성별	남	51.9 (323)	19.443	4	*** 0.0006	53.6 (173)	22.3 (72)	12.1 (39)	9.3 (30)	2.8 (9)
	여	48.1 (299)				45.8 (137)	24.1 (72)	8.7 (26)	20.4 (61)	1.0 (3)
보호자 학력	중졸이하	29.6 (184)	15.479	8	0.0505	45.1 (83)	20.7 (38)	13.6 (25)	19.0 (35)	1.6 (3)
	고졸	55.3 (344)				51.5 (177)	24.4 (84)	9.3 (32)	13.7 (47)	1.2 (4)
	대졸이상	15.1 (94)				53.2 (50)	23.4 (22)	8.5 (8)	9.6 (9)	5.3 (5)
부모님 연령	30대	9.6 (60)	21.987	8	** 0.004	51.7 (31)	13.3 (8)	16.7 (10)	10.0 (6)	8.3 (5)
	40대	74.6 (464)				50.5 (232)	24.6 (114)	9.1 (42)	15.1 (70)	1.3 (6)
	50대이상	15.7 (98)				48.0 (47)	22.5 (22)	13.2 (13)	15.3 (15)	1.0 (1)
거주 지역	제주시	48.1 (299)	9.894	12	0.625	53.5 (160)	22.7 (68)	10.0 (30)	11.0 (33)	2.7 (8)
	서귀포시	16.7 (104)				48.1 (50)	23.1 (24)	10.6 (11)	16.3 (17)	1.9 (2)
	북제주군	20.3 (126)				45.2 (57)	24.6 (31)	11.9 (15)	17.5 (22)	0.8 (1)
	남제주군	15.0 (93)				46.2 (43)	22.6 (21)	9.7 (9)	20.4 (19)	1.1 (1)
주택 형태	아파트	22.2 (138)	17.711	8	* 0.023	55.8 (77)	21.0 (29)	8.8 (12)	10.1 (14)	4.3 (6)
	단독주택	66.9 (416)				49.8 (207)	24.0 (100)	10.8 (45)	14.2 (59)	1.2 (5)
	기타	10.9 (68)				38.2 (26)	22.1 (15)	11.8 (8)	26.5 (18)	1.5 (1)

* p<0.05

** p<0.01

*** p<0.001

<표 7> 환경보전의 혜택

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분						
					①	②	③	④	⑤	⑥	
전 체	100 (621)				12.4 (77)	77.8 (483)	6.1 (38)	1.0 (6)	0.6 (4)	2.1 (13)	
성 별	남	52.0 (323)	5.150	5	0.397	14.6 (47)	74.3 (240)	7.1 (23)	0.9 (3)	0.6 (2)	2.5 (8)
	여	48.0 (298)				10.1 (30)	81.5 (243)	5.0 (15)	1.0 (3)	0.7 (2)	1.7 (5)
보 호 자 학 력	중졸이하	29.5 (183)	2.050	8	0.995	11.5 (21)	79.8 (146)	5.5 (10)	1.1 (2)	0.5 (1)	1.6 (3)
	고 졸	55.4 (344)				13.4 (46)	76.7 (264)	6.4 (22)	0.9 (3)	0.6 (2)	2.0 (7)
	대졸이상	15.1 (94)				10.6 (10)	77.7 (73)	6.4 (6)	1.1 (1)	1.1 (1)	3.1 (3)
부 모 님 연 령	30대	9.7 (60)	6.041	8	0.811	10.0 (6)	81.7 (49)	5.0 (3)			3.3 (2)
	40대	74.6 (464)				12.3 (57)	77.8 (361)	6.5 (30)	1.1 (5)	0.4 (2)	1.9 (9)
	50대이상	15.7 (97)				14.4 (14)	75.3 (73)	5.1 (5)	1.0 (1)	2.1 (2)	2.1 (2)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	23.169	15	0.080	12.0 (36)	77.6 (232)	7.4 (22)	1.0 (3)		2.0 (6)
	서귀포시	16.7 (104)				5.8 (6)	89.4 (93)	2.9 (3)		1.0 (1)	1.0 (1)
	북제주군	20.2 (125)				13.6 (17)	76.8 (96)	4.8 (6)	0.8 (1)	0.8 (1)	3.2 (4)
	남제주군	15.0 (93)				19.4 (18)	66.7 (62)	7.5 (7)	2.2 (2)	2.2 (2)	2.2 (2)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	6.613	10	0.761	10.9 (15)	78.3 (108)	8.0 (11)		0.7 (1)	2.2 (3)
	단독주택	66.8 (415)				13.7 (57)	76.9 (319)	5.8 (24)	1.2 (5)	0.5 (2)	1.9 (8)
	기 타	11.0 (68)				7.4 (5)	82.4 (56)	4.4 (3)	1.5 (1)	1.5 (1)	2.9 (2)

2. 환경문제

환경문제란 인간생활의 결과에 의하여 생겨나는 자연의 상태가 파괴되어 쾌적한 인간생활을 위협하는 것이라 하겠다. 이러한 환경오염문제를 현실적 문제로 인식하고 환경오염의 원인과 피해등을 분석하여 그 해결책과 장래의 환경보전의 전망을 알아보고자 한다.

이런 관점에서 제주도 중학생의 환경오염에 대한 지식, 산업화와 환경문제, 자원문제 인식, 대기오염의 원인인식, 수질오염의 원인인식, 농약오염의 피해인식, 거주지역의 환경오염에 대한 인식 등 7가지에 대하여 조사 분석하였다.

1) 환경오염의 원인

“환경오염의 원인중 가장 큰 것은 무엇이라고 생각하십니까?”라는 질문을 통하여 환경오염 원인에 대한 지식을 알아 보았다. <표 8>에 나타나 있듯이 ①공장의 매연, 폐수 40.5%, ②자동차의 배기가스 6.9%, ③가정에서 버리는 하수나 쓰레기 35.5%, ④사람들이 버리는 휴지나 오물 17.0% 로 환경오염의 원인으로 대부분의 학생들이 “공장의 매연폐수” “가정에서 버리는 하수나 쓰레기”를 들고 있다.

이것은 金鎭龍이 1987년 대구직할시 중고등학생을 대상으로 조사한 환경오염의 원인²⁶⁾으로 공장의 매연폐수(58%), 자동차의 배기가스(16%), 가정에서 버리는 하수나 쓰레기(14%), 사람들이 버리는 휴지나 오물(12%)로 나타나는 것과 비교해 볼 때 자동차가 적은 지역적 차이를 보인다고 볼 수 있다.

26) 김진용(1987), “중등학교 환경교육과 학생들의 의식구조에 관한 연구,” 석사학위논문, 영남대학교 환경대학원, p. 54.

<표 8> 환경오염의 원인

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분				
					①	②	③	④	
전 체	100 (622)				40.5 (252)	6.9 (43)	35.5 (221)	17.0 (106)	
성 별	남	51.9 (323)	4.763	3	0.190	42.4 (137)	8.4 (27)	34.4 (111)	14.9 (48)
	여	48.1 (299)				38.5 (115)	5.4 (16)	36.8 (110)	19.4 (58)
보 호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	2.119	6	0.908	41.3 (76)	7.1 (13)	33.7 (62)	17.9 (33)
	고 졸	55.3 (344)				41.6 (143)	6.4 (22)	36.0 (124)	16.0 (55)
	대졸이상	15.1 (94)				35.1 (33)	8.5 (8)	37.2 (35)	19.2 (18)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (60)	6.195	6	0.401	35.0 (21)	6.7 (4)	48.3 (29)	10.0 (60)
	40대	74.6 (464)				40.7 (189)	6.9 (32)	34.9 (162)	17.5 (81)
	50대이상	15.8 (94)				42.9 (42)	7.1 (7)	30.6 (30)	19.4 (19)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	20.172	9	*	36.1 (108)	7.0 (21)	39.1 (117)	17.7 (53)
	서귀포시	16.7 (104)				39.4 (41)	10.6 (11)	38.5 (40)	11.5 (12)
	북제주군	20.3 (126)				54.0 (68)	5.6 (7)	25.4 (32)	15.1 (19)
	남제주군	15.0 (93)				37.6 (35)	4.3 (4)	34.4 (32)	23.7 (22)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	6.526	6	0.366	33.3 (46)	8.0 (11)	41.3 (57)	17.4 (24)
	단독주택	66.9 (416)				43.8 (182)	6.5 (27)	32.7 (136)	17.1 (71)
	기 타	10.9 (68)				35.3 (24)	7.4 (5)	41.2 (28)	16.2 (11)

* p<0.05

환경오염의 원인에 대한 지식을 응답자의 배경변인별로 분석해 보면 거주지역에 따라 $p < 0.05$ 수준에서 의미있는 차이를 보인다. 제주시, 서귀포시, 남제주군 지역 학생들이 공장의 매연폐수, 가정의 하수나 쓰레기에 비슷한 반응을 보인 것과 달리 북제주군 지역 학생들은 공장의 매연폐수에 많은 관심을 보이고 있다.

2) 산업화와 환경문제

“산업화를 위해 환경오염의 피해를 감수”하는 것에 대해 <표 9>에서 보는 바와 같이 ①적극 찬성한다 1.4%, ②찬성한다 4.8%, ③잘 모르겠다 17.0%, ④반대한다 45.3%, ⑤적극 반대한다 31.4%로 나타나 전체 응답 학생의 대다수인 76.7%의 학생이 부정적 반응을 보이고 있다. 기타 배경변인별로 차이를 보이고 있지 않으나 성별로는 유의한 차($p < 0.05$)를 보이고 있으며 남자는 반대한다(적극 반대한다 포함)에 71.6%, 잘 모르겠다에 20.1%, 여자는 반대한다(적극 반대한다 포함)에 82.3%, 잘 모르겠다에 20.1%로 나타나 남자보다 여자가 더 적극적인 반응을 보이고 있다.



3) 자원문제 인식

산업의 발달에 따른 자원문제에 대해서 <표 10>에서 보는 바와 같이 ①자원은 순환하니까 걱정없다 0.8%, ② 과학의 발달로 해결할 수 있다 33.7%, ③자원이 없어지게 되니까 사용을 줄여야 한다 64.4%, ④자원이 계속 생산되니까 걱정없다 1.1%로 다수의 학생들이 자원의 사용을 줄여야 한다는 반응을 보이고 있다.

배경변인별로 보면 보호자 학력, 거주지역, 주거형태별로 차이는 보이지 않으나

<표 9> 산업화를 위한 환경오염의 감수

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분					
					①	②	③	④	⑤	
전 체	100 (622)				1.4 (9)	4.8 (30)	17.0 (106)	45.3 (282)	31.4 (195)	
성 별	남 여	51.9 (323) 48.1 (299)	11.478	4	* 0.021	1.9 (6) 1.0 (3)	6.5 (21) 3.0 (9)	20.1 (65) 13.7 (41)	43.7 (141) 47.2 (141)	27.9 (90) 35.1 (105)
보호 자 학 력	중졸이하 고 졸 대졸이상	29.6 (184) 55.3 (344) 15.1 (94)	5.695	8	0.681	1.6 (3) 1.5 (5) 1.1 (1)	6.0 (11) 4.1 (14) 5.3 (5)	17.9 (33) 17.2 (59) 14.9 (14)	45.7 (84) 47.1 (162) 38.3 (36)	28.8 (53) 30.2 (104) 40.4 (38)
부모 님 연 령	3 0 대 4 0 대 50대이상	9.6 (60) 74.6 (464) 15.7 (98)	9.484	8	0.303	3.3 (2) 1.3 (6) 1.0 (1)	5.0 (3) 4.1 (19) 8.2 (8)	18.3 (11) 15.7 (73) 22.4 (22)	38.3 (23) 47.8 (222) 37.8 (37)	35.0 (21) 31.0 (144) 30.6 (30)
거 주 지 역	제 주 시 서귀포시 북제주군 남제주군	48.1 (299) 16.7 (104) 20.3 (126) 15.0 (93)	9.195	12	0.686	1.3 (4) 1.0 (1) 1.6 (2) 2.2 (2)	4.3 (13) 5.8 (6) 6.3 (8) 3.2 (3)	14.0 (42) 20.2 (21) 21.4 (27) 17.2 (16)	45.5 (136) 48.1 (50) 43.7 (55) 44.1 (41)	34.8 (104) 25.0 (26) 27.0 (34) 33.3 (31)
주 택 형 태	아 파 트 단독주택 기 타	22.2 (138) 66.9 (416) 10.9 (68)	3.362	8	0.909	1.4 (2) 1.7 (7)	3.6 (5) 5.0 (21) 5.9 (4)	14.5 (20) 17.3 (72) 20.6 (14)	46.4 (64) 45.4 (189) 42.6 (29)	34.1 (47) 30.5 (127) 30.9 (21)

* p<0.05

<표 10>산업의 발달에 따른 자원문제

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분			
						①	②	③	④
전 체		100 (621)				0.8 (5)	33.7 (209)	64.4 (400)	1.1 (7)
성 별	남	52.0 (323)	8.410	3	* 0.038	0.6 (2)	38.4 (124)	59.4 (192)	1.5 (5)
	여	48.0 (298)				1.0 (3)	28.5 (85)	69.8 (208)	0.7 (2)
보호 자 학 력	중졸이하	29.5 (183)	3.719	6	0.714	0.5 (1)	29.5 (54)	68.9 (126)	1.1 (2)
	고 졸	55.4 (344)				1.2 (4)	34.9 (120)	62.8 (216)	1.2 (4)
	대졸이상	15.1 (94)					37.2 (35)	61.7 (58)	1.1 (1)
부모 님 연 령	30대	9.6 (60)	9.535	6	0.145	1.7 (1)	31.7 (19)	66.7 (40)	1.5 (7)
	40대	74.7 (464)				0.4 (2)	32.1 (149)	65.9 (306)	
	50대이상	15.7 (97)				2.1 (2)	42.3 (41)	55.6 (54)	
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	10.912	9	0.281	0.7 (2)	35.5 (106)	63.2 (189)	0.7 (2)
	서귀포시	16.7 (104)					32.7 (34)	65.4 (68)	1.9 (2)
	북제주군	20.2 (125)					31.2 (39)	67.2 (84)	1.6 (2)
	남제주군	15.0 (93)				3.2 (3)	32.3 (30)	63.4 (59)	1.1 (1)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	0.985	6	0.986	0.7 (1)	35.5 (49)	63.0 (87)	0.7 (1)
	단독주택	66.8 (415)				0.7 (3)	33.0 (137)	65.1 (270)	1.2 (5)
	기 타	11.0 (68)				1.5 (1)	33.8 (23)	63.2 (43)	1.5 (1)

* <0.05

<표 11>대기의 오염원

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분					
					①	②	③	④	⑤	
전 체	100 (622)				43.9 (273)	8.0 (50)	44.1 (274)	2.6 (16)	1.4 (9)	
성 별	남 여	51.9 (323) 48.1 (299)	12.723	4	* 0.017	40.6 (131) 47.5 (142)	6.8 (22) 9.4 (28)	46.4 (150) 41.5 (124)	4.3 (14) 0.7 (2)	1.9 (6) 0.9 (3)
보 호 자 학 력	중졸이하 고 졸 대졸이상	29.6 (184) 55.3 (344) 15.1 (94)	1.369	8	0.994	44.6 (82) 43.0 (148) 45.7 (43)	6.5 (12) 9.0 (31) 7.5 (7)	44.6 (82) 43.9 (151) 43.6 (41)	2.7 (5) 2.6 (9) 2.1 (2)	1.6 (3) 1.5 (5) 1.1 (1)
부 모 님 연 령	3 0 대 4 0 대 50대이상	9.6 (60) 74.6 (464) 15.7 (98)	11.405	8	0.179	36.7 (22) 45.3 (210) 41.8 (41)	11.7 (7) 6.7 (31) 12.2 (12)	43.3 (26) 44.8 (208) 40.8 (40)	5.0 (3) 2.4 (11) 2.1 (2)	3.3 (2) 0.8 (4) 3.1 (3)
거 주 지 역	제 주 시 서귀포시 북제주군 남제주군	48.1 (299) 16.7 (104) 20.3 (126) 15.0 (93)	18.096	12	0.112	44.1 (132) 42.3 (44) 48.4 (61) 38.7 (36)	7.0 (21) 5.8 (6) 7.9 (10) 14.0 (13)	44.8 (134) 51.0 (53) 39.7 (50) 39.8 (37)	2.7 (8) 1.6 (2) 6.5 (6)	1.3 (4) 1.0 (1) 2.4 (3) 1.1 (1)
주 택 형 태	아 파 트 단독주택 기 타	22.2 (138) 66.9 (416) 10.9 (68)	4.599	8	0.799	46.4 (64) 42.3 (176) 48.5 (33)	6.5 (9) 8.2 (34) 10.3 (7)	43.5 (60) 45.0 (187) 39.7 (27)	2.9 (4) 2.9 (12)	0.7 (1) 1.6 (7) 1.5 (1)

* p<0.05

성별에서는 $p < 0.05$ 의 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 산업발달에 대한 자원 문제에 대해서 사용을 줄여야 된다는 반응이 여자(69.8%)가 남자(59.4%)보다 높게 나타나고 있다.

4) 대기오염의 원인 인식

응답자인 중학생들에게 대기오염원에 대한 지식을 알아보기 위해 “우리나라 대도시에서는 대기오염이 매우 심각한 편이라고 합니다. 다음중 어느 것이 제일 큰 대기의 오염원이라고 생각하십니까?”라는 질문을 하였다.

<표 11>에서 보는 바와 같이 ①공장의 굴뚝매연 43.9%, ②가정의 취사난방 매연 8.0%, ③자동차의 배기가스 44.1%, ④도로의 먼지 2.6%, ⑤기타 1.5%로 나타나 대다수의 학생들이 공장의 굴뚝매연, 자동차의 배기가스가 대기의 오염원으로 인식하고 있다.

응답자의 배경변인별로 유의도를 분석해 보면 남학생은 자동차의 배기가스(46.4%)에 여학생은 공장의 굴뚝매연(47.5%)에 더 관심이 많아 성별변인에서만 $p < 0.05$ 수준에서 의미를 보이고 있다.



5) 수질오염의 원인 인식

응답자인 중학생들에게 수질오염의 요인에 대한 지식을 알아보기 위하여 “강이나 하천을 오염시키는 가장 큰 요인은 무엇이라고 생각하십니까?”라는 질문을 하였다.

<표 12>에서 보는 바와 같이 43.9%의 학생이 ①공장의 폐수를, 38.6%의 학생이 ③생활하수를 지적하고 있다. 이밖에도 ②농약 7.7%, ④분뇨 2.1%, ⑤쓰레기

<표 12> 강, 하천의 오염원

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 응 구 분						
					①	②	③	④	⑤	⑥	
전 체	100 (622)				43.9 (273)	7.7 (48)	38.6 (240)	2.1 (13)	7.2 (45)	0.5 (3)	
성 별	남	51.9 (323)	2.855	5	0.722	41.2 (133)	7.4 (24)	40.6 (131)	2.5 (8)	7.7 (25)	0.6 (2)
	여	48.1 (299)				46.8 (140)	8.0 (24)	36.5 (109)	1.7 (5)	6.7 (20)	0.3 (1)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	7.656	10	0.662	45.7 (84)	7.6 (14)	37.0 (68)	1.1 (2)	8.7 (16)	0.9 (3)
	고 졸	55.3 (344)				43.3 (149)	8.4 (29)	38.1 (131)	2.9 (10)	6.4 (22)	
	대졸이상	15.1 (94)				47.9 (45)	22.3 (21)	20.2 (19)	4.3 (4)	5.3 (5)	
부 모 님 연 령	3 0 대	9.6 (60)	11.438	10	0.324	43.3 (26)	10.0 (6)	30.0 (18)	6.7 (4)	10.0 (6)	0.6 (3)
	4 0 대	74.6 (464)				44.2 (205)	7.3 (34)	39.7 (184)	1.3 (6)	6.9 (32)	
	50대이상	15.7 (98)				42.9 (42)	8.2 (8)	38.8 (38)	3.0 (3)	7.1 (7)	
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	38.934	15	*** 0.0007	42.8 (128)	5.0 (15)	43.8 (131)	1.3 (4)	7.0 (21)	0.8 (1) 2.2 (2)
	서귀포시	16.7 (104)				49.0 (51)	4.8 (5)	39.4 (41)	2.9 (3)	3.8 (4)	
	북제주군	20.3 (126)				48.4 (61)	8.7 (11)	28.6 (36)	3.2 (4)	10.3 (13)	
	남제주군	15.0 (93)				35.5 (33)	18.3 (17)	34.4 (32)	2.2 (2)	7.5 (7)	
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	17.031	10	0.073	50.7 (70)	2.2 (3)	41.3 (57)	2.2 (3)	3.6 (5)	0.7 (3)
	단독주택	66.9 (416)				43.0 (179)	8.9 (37)	37.7 (157)	1.9 (8)	7.7 (32)	
	기 타	10.9 (68)				35.3 (24)	11.8 (8)	38.2 (26)	2.9 (2)	11.8 (8)	

*** p<0.001

7.2%, ⑥기타 0.5%의 반응을 보이고 있다. 배경변인별로 보면 응답자들의 거주지역에 따라 유의한 차이($p < 0.001$)를 보이고 있다. 제주시의 학생들이 생활하수(43.8%), 공장의 폐수(42.8%)의 순으로 응답한 반면 서귀포시, 북제주군, 남제주군의 학생은 생활하수보다 공장의 폐수에 더 높은 반응을 보이고 있다.

6) 농약오염의 피해 인식

“우리나라에서 농약오염으로 크게 걱정되는 대표적인 음식물은 다음중 어느 것이라 생각하십니까?”라는 질문을 제시하고 응답선지로 ①곡물류, ②과일류, ③채소류, ④육류, ⑤기타 등 5가지에서 선택하게 하였다. <표 13>에서 보는 바와 같이 전체 응답자중 가장 많은 40.1%가 농약오염의 피해로 채소류를 지적하고 있다. 그 다음이 곡물류가 29.6%, 과일류가 17.0%, 육류 10.3%, 기타 3.1%의 순으로 나타났다. 배경변인별로 유의한 차이를 보이고 있지 않다.

<표 13> 농약오염의 피해식품

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	구 분				
					①	②	③	④	⑤
전 체	100 (622)				29.6 (184)	17.0 (106)	40.0 (249)	10.3 (64)	3.1 (19)

7) 거주지역의 오염 인식

거주지역의 환경오염의 상태를 묻는 질문에 <표 14>에서 보는 바와 같이 ①전혀 심각하지 않다 2.4%, ②심각하지 않은 편이다 58.2%, ③잘 모르겠다 14.0%, ④

심각한 편이다 22.3%, ⑤매우 심각하다 3.1% 로 응답하여 거주지역의 환경문제에 대해서는 그리 심각하지 않은 것으로 반응하였다. 배경변인별로 유의한 차이를 찾아볼 수 없다.

<표 14 >거주지역의 오염인식

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 응 구 분				
					①	②	③	④	⑤
전 체	100 (622)				2.4 (15)	58.2 (362)	14.0 (87)	22.3 (139)	3.1 (19)

8)거주지역의 환경문제

거주지역의 가장 심각한 환경문제를 묻는 질문에 <표 15 >에서 보는 바와 같이 ①대기오염(6.3%)은 ⑤악취,쓰레기,공장폐기물(39.8%), ④소음과 진동(21.5%), ②식수오염(16.3%), ③토양오염(16.0%)에 비해서 낮게 반응하였다. 여기서는 학생들이 직접 목격하고 경험한 주변의 문제를 바로 지적한 것이 아닌가 생각된다. <표 15 >에서 보는 바와 같이 부모님 연령($p<0.01$), 거주지역($p<0.001$), 주택형태($p<0.05$) 등에서 유의한 차이를 보이고 있다.

부모님 연령이 30대인 학생들이 40대이상인 학생들보다 대기오염에 대한 반응에 있어 훨씬 높게 나타났다. 시지역 학생들보다 군지역 학생들이 토양오염에 대해 높은 반응을 보였다. 아파트 사는 학생들이 다른 학생들보다 소음진동에 대한 반응에 있어 높게 나타났다.

<표 15>거주지역의 환경문제

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분				
						①	②	③	④	⑤
전 체		100 (618)				6.3 (39)	16.3 (101)	16.0 (99)	21.5 (133)	39.8 (246)
성 별	남 여	51.8 (320)	2.292	4	0.682	6.6 (21)	17.8 (57)	14.4 (46)	22.2 (71)	39.1 (125)
		48.2 (298)				6.0 (18)	14.8 (44)	17.8 (53)	20.8 (62)	40.6 (121)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (183)	5.564	8	0.695	5.5 (10)	15.8 (29)	16.4 (30)	20.2 (37)	42.1 (77)
	고 졸	55.3 (342)				7.0 (24)	17.5 (60)	17.0 (58)	20.5 (70)	38.0 (130)
	대졸이상	15.1 (93)				5.4 (5)	12.9 (12)	11.8 (11)	28.0 (26)	41.9 (39)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (59)	20.535	8	** 0.008	16.9 (10)	18.6 (11)	15.3 (9)	16.9 (10)	32.2 (19)
	40대	74.8 (462)				4.8 (22)	16.9 (78)	15.8 (73)	20.3 (94)	42.2 (195)
	50대이상	15.6 (97)				7.2 (7)	12.4 (12)	17.5 (17)	29.9 (29)	33.0 (32)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (297)	117.462	12	*** 0.0000	7.4 (22)	15.2 (45)	4.7 (14)	33.7 (100)	39.1 (116)
	서귀포시	16.8 (104)				10.6 (11)	12.5 (13)	14.4 (15)	19.2 (20)	43.3 (45)
	북제주군	20.2 (125)				3.2 (4)	20.8 (26)	34.4 (43)	5.6 (7)	36.0 (45)
	남제주군	14.9 (92)				2.2 (2)	18.5 (17)	29.3 (27)	6.5 (6)	43.5 (40)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (137)	15.732	8	* 0.046	5.1 (7)	14.6 (20)	10.2 (14)	30.7 (42)	39.4 (54)
	단독주택	66.8 (413)				6.1 (25)	17.4 (72)	18.6 (77)	18.6 (77)	39.2 (162)
	기 타	11.90 (68)				10.3 (7)	13.2 (9)	11.8 (8)	20.6 (14)	44.1 (30)

* p<0.05

** p<0.01

*** p<0.001

3. 환경보호

주거환경이 아동들의 환경보호에 대한 태도에 영향을 미칠 것이라는 전제아래 아동들의 설문에 대한 응답을 분석하였다.

환경보호에 대한 태도 및 실천적인 질문 즉 쓰레기 분리수거에 대한 태도, 가정에서의 삼푸 사용정도, 가정에서의 쓰레기 분리수거 실천 유무, 가정에서의 쓰레기 분리수거 종류, 소풍이나 야외에서의 쓰레기 처리, 집밖에서의 쓰레기 처리, 학교, 이웃에서의 환경정화 활동참여 정도에 대해서 지역별로 어떠한 태도를 갖고 실천하고 있는지 전체적으로 빈도분석하여 정리했고 교차분석하여 차이가 있는 문항을 정리하여 설명하였다.

1) 자연보호의 태도

<표 16 >에서 보는 바와 같이 “쓰레기 분리수거에 대하여 어떻게 생각하십니까?”라는 질문에 대하여 ①매우 필요하다 70.3%, ②필요하다 25.1%, ③잘 모르겠다 2.1%, ④필요하지 않다 1.4%, ⑤전혀 필요없다 1.1% 로 나타났다. 따라서 절대 다수의 학생들이 쓰레기 분리수거가 필요하다(95.4%)는 반응을 보이고 있다. 배경변인별로는 보호자 학력별에서 중졸이하인 경우에 잘 모르겠다는 응답이 4.3% 로 나타나 $p < 0.05$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다.

2) 가족의 환경보호 실천도

<표 17 >에서 보는 바와 같이, 가정에서의 쓰레기 분리수거 실천유무를 묻는

질문에 전체적으로는 ①분리수거를 한다(13.2%)와 ②할 때도 있고 하지 않을 때도 있다(59.6%)에 72.8%의 응답을, ③하지 않는다에 27.2%의 응답을 하여 대다수 학생들이 분리수거 운동에 참여는 하고 있는 것처럼 보인다.

배경변인별로 보면 성별($p < 0.05$)에서만 유의한 차이를 보이고 있는데 여학생(76.6%)이 남학생(69.2%)보다 가정에서 분리수거를 더 실천하고 있음을 알 수 있다.

가정에서의 쓰레기 분리수거 실천유무를 묻는 질문에서 ①②의 응답을 한 학생을 대상으로 가정에서의 쓰레기 분리수거 종류를 묻는 질문에 <표 18>에 보는 바와 같이 ①음식찌꺼기와 종이류 27.3%, ②음식찌꺼기와 종이류, 유리병류 38.3%, ③음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류 13.2%, ④음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류, 캔류 8.9%, ⑤음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류, 캔류, 건전지류 12.3%로 나타났다.

배경변인별로 보면 보호자 학력, 주거형태별로 유의한 차($p < 0.05$)가 나타났다. 전체적으로는 어느 경우든 실천하고 있는 것처럼 보이며 3가지로 분리한다(38.3%)에 높은 반응을 보이고 있다.

가정에서의 삼푸 사용정도의 물음에는 <표 19>에 보는 바와 같이 ①항상 사용한다(47.8%), ②가끔 사용한다(40.4%)에 83.9%의 응답을, ③전혀 사용하지 않는다에 11.8%의 응답을 보여 어떻게든 삼푸를 사용하고 있는 것을 알 수 있다. 배경변인별로 보면 지역별, 거주형태별로 유의한 차는 나타나지 않으나 성별로는 $p < 0.001$ 수준의 유의한 차이를 보였다. 여학생(69.8%)은 항상 사용하고 있으나 남학생(56.3%)은 가끔 사용하고 있음을 알 수 있다.

<표 16>쓰레기 분리수거 필요성

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 응 구 분				
						①	②	③	④	⑤
전 체		100 (622)				70.3 (437)	25.1 (156)	2.1 (13)	1.4 (9)	1.1 (7)
성 별	남	51.9 (323)	7.898	4	0.095	65.9 (213)	27.9 (90)	2.8 (9)	2.2 (7)	1.2 (4)
	여	48.1 (299)				74.9 (224)	22.1 (66)	1.3 (4)	0.7 (2)	1.0 (3)
보 호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	19.022	8	* 0.014	69.6 (128)	25.5 (47)	4.3 (8)	0.5 (1)	
	고 졸	55.3 (344)				70.9 (244)	25.0 (86)	0.9 (3)	1.2 (4)	2.0 (7)
	대졸이상	15.1 (94)				69.1 (65)	24.5 (23)	2.1 (2)	4.3 (4)	
부 모 님 연 령	30대	9.6 (60)	4.664	8	0.792	65.0 (39)	26.7 (16)	5.0 (3)	1.7 (1)	1.7 (1)
	40대	74.6 (464)				70.9 (329)	25.2 (117)	1.7 (8)	1.3 (6)	0.9 (4)
	50대이상	15.7 (98)				70.3 (69)	23.4 (23)	2.1 (2)	2.1 (2)	2.1 (2)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	14.972	12	0.243	69.2 (207)	26.4 (79)	1.3 (4)	2.0 (6)	1.0 (3)
	서귀포시	16.7 (104)				77.9 (81)	18.3 (19)	1.0 (1)	1.0 (1)	1.9 (2)
	북제주군	20.3 (126)				72.2 (91)	23.8 (30)	4.0 (5)		
	남제주군	15.0 (93)				62.4 (58)	30.1 (28)	3.2 (3)	2.2 (2)	2.2 (2)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	4.013	8	0.855	70.3 (97)	23.9 (33)	2.2 (3)	1.4 (2)	2.2 (3)
	단독주택	66.9 (416)				69.5 (289)	26.0 (108)	2.2 (9)	1.7 (7)	0.7 (3)
	기 타	10.9 (68)				75.0 (51)	22.1 (15)	1.5 (1)		1.5 (1)

* p<0.05

<표 17>쓰레기 분리수거 실천

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분		
						①	②	③
전 체		100 (621)				13.2 (82)	59.6 (370)	27.2 (169)
성 별	남	51.9 (322)	7.527	2	* 0.023	10.2 (33)	59.0 (190)	30.7 (99)
	여	48.1 (299)				16.4 (49)	60.2 (180)	23.4 (70)
보호 자 학 력	중졸이 하	29.6 (184)	9.405	4	0.517	8.2 (15)	61.4 (113)	30.4 (56)
	고 졸	55.3 (343)				14.3 (49)	60.9 (209)	24.8 (85)
	대졸이 상	15.1 (94)				19.1 (18)	51.1 (48)	29.8 (28)
부 모 님 연 령	3 0 대	9.7 (60)	4.787	4	0.309	10.0 (6)	66.7 (40)	23.3 (14)
	4 0 대	74.6 (463)				14.7 (68)	58.5 (271)	26.8 (124)
	50대이 상	15.7 (98)				8.2 (8)	60.2 (59)	31.6 (31)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	9.794	6	0.133	11.4 (34)	60.5 (181)	28.1 (84)
	서귀포시	16.7 (104)				11.5 (12)	58.7 (61)	29.8 (31)
	북제주군	20.3 (126)				14.3 (18)	54.8 (69)	31.0 (39)
	남제주군	14.9 (92)				19.6 (18)	64.1 (59)	16.3 (15)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	3.317	4	0.506	15.2 (21)	58.7 (81)	26.1 (36)
	단독주택	66.8 (415)				13.5 (56)	58.6 (243)	28.0 (116)
	기 타	11.0 (68)				7.4 (5)	67.6 (46)	25.0 (17)

* p<0.05

3) 아동의 환경보호 실천도

소풍이나 야외에서의 쓰레기 처리에 대해서는 ①늘던 자리에 그냥 두고 온다 2.6%, ②으스스한 곳에 버린다 5.3%, ③파묻거나 태운다 12.9%, ④주위의 쓰레기장을 찾아 버린다 56.1%, ⑤집으로 다시 갖고 온다 23.2%로 나타나 주위의 쓰레기장에 버리는데 높은 반응을 보였으며 아직도 상당히 많은 학생들이 쓰레기를 다시 가지고 오는 것을 꺼려하고 있는 것처럼 보인다. <표 20>에 보는 바와 같이 배경변인별로 보면 성별($p < 0.001$), 부모님연령($p < 0.05$), 거주지역($p < 0.001$)별로 유의한 차이를 나타낸다.

주위의 쓰레기장에 버리거나 다시 집으로 가져오는 경우가 여학생(86.9%)이 남학생(72.1%)보다 높게, 부모님의 연령이 낮을수록 높게 나타났다. 그리고 거주지역별로는 서귀포시(87.5%), 제주시(81.9%), 북제주군(74.6%), 남제주군(67.7%)순으로 낮아지고 있다.

집밖에서의 휴지 처리에 대해서는 ①반드시 휴지통을 찾아서 버린다 34.4%, ②버리기 적당한 곳에 버린다 47.7%, ③아무데나 상관치 않고 버린다 12.1%, ④기타 5.8%로 나타나 아직은 적당히(59.8%) 처리하고 있는 것 같다. <표 21>에 보는 바와 같이 배경변인별로 보면 성별($p < 0.001$), 거주지역($p < 0.05$)에서 유의한 차이를 보이고 있다.

반드시 휴지통을 찾아서 버리는 경우를 보면, 성별로는 여학생(44.8%)이 남학생(24.8%)보다 높게, 거주지역별로는 제주시(40.5%), 서귀포시(32.7%), 남제주군(30.1%), 북제주군(24.6%)순으로 낮아지고 있다.

<표 18 >쓰레기 분리수거의 종류

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분				
						①	②	③	④	⑤
전 체		100 (447)				27.3 (122)	38.3 (171)	13.2 (59)	8.9 (40)	12.3 (55)
성 별	남	49.2 (220)	8.279	4	0.081	30.5 (67)	34.1 (75)	16.4 (36)	7.3 (16)	11.8 (26)
	여	50.8 (227)				24.2 (55)	42.3 (96)	10.1 (23)	10.6 (24)	12.8 (29)
보호 자 학 력	중졸이하	28.0 (125)	17.712	8	* 0.023	35.2 (44)	36.0 (45)	12.0 (15)	7.2 (9)	9.6 (10)
	고 졸	57.7 (258)				26.4 (68)	39.1 (101)	12.8 (33)	10.9 (28)	12.8 (28)
	대졸이상	14.3 (64)				15.6 (10)	39.1 (25)	17.2 (11)	4.7 (3)	23.4 (15)
부 모 님 연 령	3 0 대	10.1 (45)	5.247	8	0.730	26.7 (12)	44.4 (20)	11.1 (5)	11.1 (5)	6.7 (3)
	4 0 대	74.9 (335)				28.4 (95)	35.8 (120)	14.0 (47)	9.0 (30)	12.8 (43)
	50대이상	15.0 (67)				22.4 (15)	46.3 (31)	10.4 (7)	7.5 (5)	13.4 (9)
거 주 지 역	제 주 시	47.7 (213)	9.181	12	0.687	25.4 (54)	38.0 (81)	13.6 (29)	8.5 (18)	14.6 (31)
	서귀포시	16.1 (72)				33.3 (24)	33.3 (24)	11.1 (8)	13.9 (10)	8.3 (6)
	북제주군	19.2 (86)				31.4 (27)	37.2 (32)	11.6 (10)	8.1 (7)	11.6 (10)
	남제주군	17.0 (76)				22.4 (17)	44.7 (34)	15.8 (12)	6.6 (5)	10.5 (8)
주 택 형 태	아 파 트	22.8 (102)	16.632	8	* 0.034	26.5 (27)	36.3 (37)	17.6 (18)	5.9 (6)	13.7 (14)
	단독주택	65.5 (293)				24.6 (72)	42.0 (123)	12.6 (37)	9.6 (28)	11.3 (33)
	기 타	11.6 (52)				44.2 (23)	21.2 (11)	7.7 (4)	11.5 (6)	15.4 (8)

* p<0.05

<표 19>가정에서의 삼푸 사용정도

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 응 구 분		
						①	②	③
전 체		100 (621)				47.8 (297)	40.4 (251)	11.8 (73)
성 별	남	52.0 (323)	110.890	2	*** 0.0000	27.6 (89)	56.3 (182)	16.1 (52)
	여	48.0 (298)				69.8 (208)	23.2 (69)	7.0 (21)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	3.265	4	0.514	44.6 (82)	44.0 (81)	11.4 (21)
	고 졸	55.3 (343)				48.1 (165)	40.5 (139)	11.4 (39)
	대졸이상	15.1 (94)				53.2 (50)	33.0 (31)	13.8 (13)
부모 님 연 령	30대	9.5 (59)	2.696	4	0.609	49.2 (29)	33.9 (20)	16.9 (10)
	40대	74.7 (464)				47.8 (222)	41.4 (192)	10.8 (50)
	50대이상	15.7 (98)				46.9 (46)	39.8 (39)	13.3 (13)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	6.598	6	0.359	49.8 (149)	37.8 (113)	12.4 (37)
	서귀포시	16.7 (104)				49.0 (51)	39.4 (41)	11.5 (12)
	북제주군	20.2 (125)				49.6 (62)	42.4 (53)	8.0 (10)
	남제주군	15.0 (93)				37.6 (35)	47.3 (44)	15.1 (14)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	4.878	4	0.300	50.0 (69)	34.8 (48)	15.2 (21)
	단독주택	66.8 (415)				46.3 (192)	43.1 (179)	10.6 (44)
	기 타	11.0 (68)				52.9 (36)	35.3 (24)	11.8 (8)

*** p<0.001

<표 20> 소풍, 야외 쓰레기 처리

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분					
					①	②	③	④	⑤	
전 체	100 (622)				2.6 (16)	5.3 (33)	12.9 (80)	56.1 (349)	23.2 (144)	
성 별	남	51.9 (323)	28.673	4	*** 0.0000	4.3 (14)	8.0 (26)	15.5 (50)	48.3 (156)	23.8 (77)
	여	48.1 (299)				0.7 (2)	2.3 (7)	10.0 (30)	64.5 (193)	22.4 (67)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	10.525	8	0.230	4.9 (9)	6.0 (11)	14.1 (26)	54.3 (100)	20.7 (38)
	고 졸	55.3 (344)				1.7 (6)	4.7 (16)	13.4 (46)	57.6 (198)	22.7 (78)
	대졸이상	15.1 (94)				1.0 (1)	6.4 (6)	8.5 (8)	54.3 (51)	29.8 (28)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (60)	15.955	8	* 0.043	3.3 (2)	5.0 (3)	6.7 (4)	66.7 (40)	18.3 (11)
	40대	74.6 (464)				1.5 (7)	5.6 (26)	12.9 (60)	56.3 (261)	23.7 (110)
	50대이상	15.7 (98)				7.1 (7)	4.1 (4)	16.3 (16)	49.0 (48)	23.5 (23)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	37.743	12	*** 0.0002	2.0 (6)	4.3 (13)	11.7 (35)	57.2 (171)	24.7 (74)
	서귀포시	16.7 (104)				1.9 (2)	8.7 (9)	1.9 (2)	66.3 (69)	21.2 (22)
	북제주군	20.3 (126)				1.6 (2)	2.4 (3)	21.4 (27)	54.8 (69)	19.8 (25)
	남제주군	15.0 (93)				6.5 (6)	8.6 (8)	17.2 (16)	43.0 (40)	24.7 (23)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	8.887	8	0.351	0.7 (1)	5.8 (8)	11.6 (16)	58.7 (81)	23.2 (32)
	단독주택	66.9 (416)				3.4 (14)	5.5 (23)	14.2 (59)	53.4 (222)	23.6 (98)
	기 타	10.9 (68)				1.5 (1)	2.9 (2)	7.4 (5)	67.6 (46)	20.6 (14)

* p<0.05

*** p<0.001

<표 21> 집밖에서의 휴지처리

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분			
						①	②	③	④
전 체		100 (622)				34.4 (214)	47.7 (297)	12.1 (75)	5.8 (36)
성 별	남	51.9 (323)	28.994	3	*** 0.0000	24.8 (80)	53.3 (172)	14.6 (47)	7.4 (24)
	여	48.1 (299)				44.8 (134)	41.8 (125)	9.4 (28)	4.0 (12)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	12.150	6	0.058	27.7 (51)	50.0 (92)	14.1 (26)	8.2 (15)
	고 졸	55.3 (344)				37.8 (130)	47.4 (163)	11.3 (39)	3.5 (12)
	대졸이상	15.1 (94)				35.2 (33)	44.7 (42)	10.6 (10)	9.5 (9)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (60)	5.224	6	0.515	40.0 (24)	41.7 (25)	11.7 (7)	6.7 (4)
	40대	74.6 (464)				34.9 (162)	48.7 (226)	11.2 (52)	5.2 (24)
	50대이상	15.7 (98)				28.6 (28)	46.9 (46)	16.3 (16)	8.2 (8)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	17.611	9	* 0.040	40.5 (121)	45.8 (137)	8.4 (25)	5.4 (16)
	서귀포시	16.7 (104)				32.7 (34)	44.2 (46)	14.4 (15)	8.7 (9)
	북제주군	20.3 (126)				24.6 (31)	54.8 (69)	15.9 (20)	4.8 (6)
	남제주군	15.0 (93)				30.1 (28)	48.4 (45)	16.1 (15)	5.4 (5)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	12.273	6	0.056	40.6 (56)	40.6 (56)	9.4 (13)	9.4 (13)
	단독주택	66.9 (416)				31.5 (131)	51.0 (212)	13.2 (55)	4.3 (18)
	기 타	10.9 (68)				39.7 (27)	42.6 (29)	10.3 (7)	7.4 (5)

* p<0.05

*** p<0.001

학교, 이웃에서의 환경정화 활동에의 참여정도를 묻는 질문에 <표 22>에서 보는 바와 같이 ①적극적으로 참여한다 26.3%, ②상황에 따라 마지 못해 참여한다 35.5%, ③시키면 할 수 없이 참여한다 30.2%, ④참여하지 않고 있다 7.9%로 나타났다.

배경변인별로 보면 성별에 있어서 남학생보다 여학생이 더 적극적으로 참여하여 $p < 0.05$ 의 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 학교와 이웃에서의 환경정화활동에 적극 참여하는 정도가 여학생(31.6%)이 남학생(21.4%)보다 높게, 부모님의 연령이 낮을수록 높게, 거주지역별로는 제주시(31.9%)가 제일 높게 나타나고 있다.

전체적인 반응을 보면 <표 22>에 나타난 것처럼 환경정화 활동에 참여(적극적, 상황에 따라, 시키면 할 수 없이 포함)학생이 92.1%로 압도적이긴 하나 소극적 참여가 65.7%로 적극적인 참여를 유도하기 위한 교육이 필요하다고 할 수 있겠다.

4. 환경교육



환경문제는 짧은 시간에 해결될 수 있는 문제가 아니다. 그러므로 환경교육은 교육을 통하여 현재의 시대는 물론 자라나는 학생들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써 현재의 환경문제 해결은 물론 미래에 더욱 심각해질 환경문제를 미연에 방지하는데 공헌하려는 활동이다.

<표 22> 환경정화 활동 참여

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인		변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분			
						①	②	③	④
전 체		100 (619)				26.3 (163)	35.5 (220)	30.2 (187)	7.9 (49)
성 별	남	52.0 (322)	9.130	3	* 0.027	21.4 (69)	37.9 (122)	31.4 (101)	9.3 (30)
	여	48.0 (297)				31.6 (94)	33.0 (98)	29.0 (86)	6.4 (19)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (182)	7.403	6	0.285	29.1 (53)	30.8 (56)	31.9 (58)	8.2 (15)
	고 졸	55.3 (343)				23.9 (82)	39.1 (134)	28.3 (97)	8.7 (30)
	대졸이상	15.1 (94)				29.8 (28)	31.9 (30)	34.1 (32)	4.2 (4)
부모 님 연 령	30대	9.7 (60)	18.269	6	*** 0.0056	38.3 (23)	21.7 (13)	25.0 (15)	15.0 (9)
	40대	74.8 (463)				25.9 (120)	38.4 (178)	28.7 (133)	6.9 (32)
	50대이상	15.5 (96)				20.8 (20)	30.2 (29)	40.6 (39)	8.4 (8)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (298)	25.418	9	** 0.002	31.9 (95)	29.2 (87)	32.2 (96)	6.7 (20)
	서귀포시	16.8 (104)				25.0 (26)	41.3 (43)	23.1 (24)	10.6 (11)
	북제주군	20.0 (125)				14.4 (18)	40.8 (51)	37.6 (47)	7.2 (9)
	남제주군	14.9 (92)				26.1 (24)	42.4 (39)	21.7 (20)	9.8 (9)
주 택 형 태	아 파 트	22.0 (137)	3.283	6	0.772	27.0 (37)	35.0 (48)	31.4 (43)	6.6 (9)
	단독주택	67.0 (415)				25.1 (104)	36.6 (152)	30.4 (126)	8.0 (33)
	기 타	10.8 (67)				32.8 (22)	29.9 (20)	26.9 (18)	10.4 (7)

* p<0.05

** p<0.01

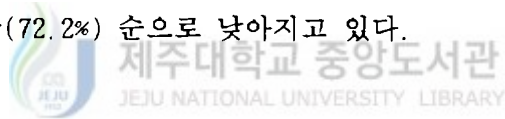
*** p<0.001

이런 관점에서 학교에서의 환경교육의 필요성, 환경교육을 가장 많이 받은 곳, 학교에서의 환경교육을 받은 방법 등의 질문을 하였다.

1) 환경교육의 필요성

환경교육의 필요성은 <표 23>에 나타난 바와 같이 ①매우 필요하다(37.7%), ②필요하다(43.6%)로 필요하다는 응답이 81.3%로 대부분의 학생들이 환경교육의 필요성을 인식하고 있다. 그러나 ③잘 모르겠다(16.4%), ④필요하지 않다(1.0%), ⑤전혀 필요없다(1.3%)로 나타나 무관심한 학생들이(18.7%) 있음을 알 수 있다.

배경변인별로 살펴보면 성별과 거주지역에 따라 $p < 0.001$ 의 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 환경교육의 필요성에 대해서 성별로는 여학생(88.9%)이 남학생(74.3%)보다 매우 높게, 거주지역별로는 제주시(86.0%), 서귀포시(80.7%), 남제주군(79.4%), 북제주군(72.2%) 순으로 낮아지고 있다.



2) 환경교육 실태

학생들이 환경에 관한 교육을 가장 많이 받은 곳은 ①학교에서 21.4%, ②TV, 라디오, 신문등의 매스컴에서 68.9%, ③가정에서 2.7%, ④책을 읽고서 5.0%, ⑤기타 1.9%로 나타나 매스컴의 영향이 매우 많이 미치고 있음을 나타내는데, 바로 학교에서의 환경교육의 양, 질, 방법 등에 있어서 개선의 필요성을 시사하는 것으로 해석된다.

그리고 <표 24>에서 보는 바와 같이 가정에서 2.7%, 책을 읽고서 5.0%로 매우

낮은데 이는 가정에서의 환경교육이 전혀 안되고 있으며 책도 학생들에게 영향을 줄만한 책이 부족하기 때문인 것으로 해석된다. 배경변인별로는 유의한 차이를 보이고 있지 않다.

학교에서 환경교육을 받은 방법은 <표 25>에서 보는 바와 같이 ①조회 종례때 선생님의 훈화로부터 18.8%, ②수업시간에 교과외 환경에 관한 내용을 배울 때 57.3%, ③자연보호 활동을 할 때 12.7%, ④기타의 방법으로(특별활동시간을 이용한 영화 슬라이드 등) 11.2%로 나타나 역시 학교에서는 수업시간에 교과외 선생님이 환경에 관한 단원을 다룰 때 가르친 것이 학생들에게 가장 많이 영향을 미치고 있음을 볼 수 있다.

그러므로 환경에 관한 내용을 다루는 일부학과 교사는 환경교육에 관한 전문적인 지식을 부단히 습득해야 함은 물론 교수, 학습의 방법면에 있어서 더욱 연구가 필요하다고 하겠다. 그러나 현재 우리나라에서 환경교육과 관련있는 대부분의 교사들이 체계적이고 전문적인 환경에 관한 교육을 받지 않았음에 비추어 볼 때 학교교육에 다분히 문제가 있다고 하겠다.

배경변인별로 보면 성별, 거주지역별로 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 학교에서 환경교육을 주로 조회종례때와 학과시간에 받고 있다는 반응이 남학생(80.5%)이 여학생(71.4%)보다 높게, 거주지역별로는 남제주군(82.8%), 제주시(77.8%), 북제주군(73.6%), 서귀포시(68.3%) 순으로 낮아지고 있다.

5. 제주도의 환경문제

제주도의 환경문제는 여러가지가 있겠으나 본 연구에서는 지하수 오염의 원인과

<표 23> 학교에서의 환경교육 필요성

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분					
					①	②	③	④	⑤	
전 체	100 (621)				37.7 (234)	43.6 (271)	16.4 (102)	1.0 (6)	1.3 (8)	
성 별	남 여	52.0 (323) 48.0 (298)	23.293	4	*** 0.0001	33.1 (107) 42.6 (127)	41.2 (133) 46.3 (138)	22.3 (72) 10.1 (30)	1.2 (4) 0.7 (2)	2.2 (7) 0.3 (1)
보호 자 학 력	중졸이하 고 졸 대졸이상	29.5 (183) 55.4 (344) 15.1 (94)	6.729	8	0.566	36.1 (66) 37.2 (128) 42.6 (40)	44.8 (82) 43.3 (149) 42.6 (40)	17.5 (32) 17.4 (60) 10.6 (10)	0.5 (1) 1.2 (4) 1.0 (1)	1.1 (2) 0.9 (3) 3.2 (3)
부모 님 연 령	3 0 대 4 0 대 50대이상	9.7 (60) 74.6 (463) 15.7 (98)	8.304	8	0.404	33.3 (20) 37.4 (173) 41.8 (41)	43.3 (26) 44.9 (208) 37.8 (37)	20.0 (12) 15.6 (72) 18.4 (18)	3.3 (2) 0.9 (4)	1.3 (6) 2.0 (2)
거 주 지 역	제 주 시 서귀포시 북제주군 남제주군	48.1 (299) 16.7 (104) 20.3 (126) 14.8 (92)	37.060	12	*** 0.0002	38.8 (116) 39.4 (41) 34.1 (43) 37.0 (34)	47.2 (141) 41.3 (43) 38.1 (48) 42.4 (39)	11.7 (35) 19.2 (20) 27.8 (35) 13.0 (12)	1.3 (4) 2.2 (2)	1.0 (3) 5.4 (5)
주 택 형 태	아 파 트 단독주택 기 타	22.2 (138) 66.8 (415) 11.0 (68)	4.326	8	0.826	39.1 (54) 37.1 (154) 38.2 (26)	44.9 (62) 43.9 (182) 39.7 (27)	13.0 (18) 16.9 (70) 20.6 (14)	0.7 (1) 1.2 (5)	2.2 (3) 1.0 (4) 1.5 (1)

*** p<0.001

<표 24 >환경교육을 가장 많이 받은 곳

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분					
					①	②	③	④	⑤	
전 체	100 (621)				21.4 (133)	68.9 (428)	2.7 (17)	5.0 (31)	1.9 (12)	
성 별	남	51.9 (322)	3.240	4	0.518	19.9 (64)	71.7 (231)	2.8 (9)	4.0 (13)	1.6 (5)
	여	48.1 (299)				23.1 (69)	65.9 (197)	2.7 (8)	6.0 (18)	2.3 (7)
보 호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	10.813	8	0.212	22.3 (41)	69.0 (127)	3.3 (6)	3.8 (7)	1.6 (3)
	고 졸	55.3 (343)				21.3 (73)	69.1 (237)	3.2 (11)	5.2 (18)	1.2 (4)
	대졸이상	15.1 (94)				20.2 (19)	68.0 (64)		6.4 (6)	5.4 (5)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (59)	5.244	8	0.731	28.8 (17)	64.4 (38)	3.4 (2)	3.4 (2)	
	40대	74.7 (464)				20.7 (96)	69.6 (323)	2.4 (11)	5.4 (25)	1.9 (9)
	50대이상	15.7 (98)				20.4 (20)	68.3 (67)	4.1 (4)	4.1 (4)	3.1 (3)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (298)	17.974	12	0.116	20.5 (61)	72.1 (215)	2.3 (7)	3.7 (11)	1.3 (4)
	서귀포시	16.7 (104)				21.2 (22)	69.2 (72)	1.9 (2)	5.8 (6)	1.9 (2)
	북제주군	20.3 (126)				20.6 (26)	69.8 (88)	2.4 (3)	3.2 (4)	4.0 (5)
	남제주군	15.0 (93)				25.8 (24)	57.0 (53)	5.4 (5)	10.8 (10)	1.1 (1)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (137)	8.848	8	0.355	21.2 (29)	73.7 (101)	2.2 (3)	1.5 (2)	1.5 (3)
	단독주택	66.9 (416)				22.1 (92)	67.5 (281)	2.6 (11)	6.0 (25)	1.7 (7)
	기 타	10.9 (68)				17.6 (12)	67.6 (46)	4.4 (3)	5.9 (4)	4.4 (3)

<표 25> 학교에서의 환경교육

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분			
					①	②	③	④
전 체	100 (616)				18.8 (116)	57.3 (353)	12.7 (78)	11.2 (69)
성 별	남 여 51.8 48.7 (319) (297)	33.011	3	*** 0.0000	23.8 13.5 (76) (40)	56.7 57.9 (181) (172)	14.4 10.8 (46) (32)	5.0 17.8 (16) (53)
보호자 학력	중졸이하 고 졸 대졸이상 29.7 55.2 15.1 (183) (340) (93)	3.633	6	0.726	20.2 18.2 18.3 (37) (62) (17)	53.6 60.3 53.8 (98) (205) (50)	13.1 11.8 15.0 (24) (40) (14)	13.1 9.7 12.9 (24) (33) (12)
부모님 연령	30대 40대 50대이상 9.5 74.8 15.7 (58) (461) (97)	2.722	6	0.842	19.0 17.8 23.7 (11) (82) (23)	56.9 58.8 50.5 (33) (271) (49)	12.1 12.6 13.4 (7) (58) (13)	12.1 10.8 12.4 (7) (50) (12)
거주 지역	제주시 서귀포시 북제주군 남제주군 47.7 16.9 20.3 15.1 (294) (104) (125) (93)	29.228	9	*** 0.0006	17.3 23.1 24.8 10.8 (51) (24) (31) (10)	60.5 45.2 48.8 72.0 (178) (47) (61) (67)	8.8 20.2 17.6 9.7 (26) (21) (22) (9)	13.3 11.5 8.8 7.5 (39) (12) (11) (7)
주택 형태	아파트 단독주택 기 타 22.2 66.9 10.9 (136) (412) (68)	5.882	6	0.436	16.2 18.4 26.5 (22) (76) (18)	58.1 58.3 50.0 (79) (240) (34)	15.4 12.4 8.8 (21) (51) (6)	10.3 10.9 14.7 (14) (45) (10)

*** p<0.001

제주도 개발의 문제점을 물었다.

1) 지하수 오염의 원인

지하수 오염의 원인으로 <표 26>에서 보는 바와 같이 ①화학비료의 지나친 사용(26.8%), ②축산폐기물(14.6%), ③쓰레기 매립(17.8%), ④생활하수(31.2%), ⑤바닷물 침투(7.6%), ⑥기타(1.9%)의 응답을 보여 생활하수와 화학비료의 사용에 많은 반응을 보이고 있다.

배경변인별로 보면 거주지역별에서 제주시, 서귀포시 학생들은 생활하수 누출에 높은 반응을 보이고 있으며 북제주군 학생들은 화학비료의 지나친 사용과 축산 폐기물에, 남제주군 학생들은 생활하수 누출과 화학비료의 지나친 사용에 비슷한 반응을 보여 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 제주시 학생들은 쓰레기 매립에 일부 응답하고 있으며 남제주군 학생들은 바닷물 침투에 일부 응답하고 있다. 기타 배경변인에서는 유의한 차이를 보이고 있지 않다.



2) 제주도 개발에 따른 문제점

제주도 개발과 관련한 환경문제를 묻는 질문에는 <표 27>에서 보는 바와 같이 ①관광지 개발에 따른 자연경관 파괴 26.6%, ②지하수오염 14.7%, ③골프장 건설에 따른 토양오염 31.1%, ④해안오염 19.8%, ⑤도시 생활환경 불량 6.6%, ⑥기타 1.3%로 나타난다.

각 답지별로 골고루 응답하여 제주도 개발의 문제점에 대하여 여러가지로 인식

<표 26> 제주도 지하수오염의 원인

* 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분						
					①	②	③	④	⑤	⑥	
전 체	100 (622)				26.8 (167)	14.6 (91)	17.8 (111)	31.2 (194)	7.6 (47)	1.9 (12)	
성 별	남	51.8 (323)	8.719	5	0.120	26.9 (87)	14.2 (46)	15.5 (50)	31.3 (101)	9.0 (29)	3.1 (10)
	여	48.2 (299)				26.8 (80)	15.1 (45)	20.4 (61)	31.1 (93)	6.0 (18)	0.7 (2)
보호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	4.264	10	0.934	28.3 (52)	14.7 (27)	17.9 (33)	28.8 (53)	8.2 (15)	2.2 (4)
	고 졸	55.3 (344)				27.3 (94)	14.5 (50)	18.3 (63)	30.2 (104)	7.6 (26)	2.0 (7)
	대졸이상	15.1 (94)				22.3 (21)	14.9 (14)	15.9 (15)	39.4 (37)	6.4 (6)	1.1 (1)
부 모 님 연 령	30대	9.6 (60)	7.841	10	0.644	36.7 (22)	16.7 (10)	16.7 (10)	23.3 (14)	6.7 (4)	
	40대	74.6 (464)				25.0 (116)	14.7 (68)	17.9 (83)	31.9 (148)	8.2 (38)	2.4 (11)
	50대이상	15.7 (98)				29.6 (29)	13.3 (13)	18.4 (18)	32.6 (32)	5.1 (5)	1.0 (1)
거 주 지 역	제 주 시	48.1 (299)	46.388	15	*** 0.0000	26.1 (78)	10.4 (31)	20.7 (62)	35.5 (106)	6.4 (19)	1.0 (3)
	서귀포시	16.7 (104)				26.0 (27)	7.7 (8)	18.3 (19)	37.5 (39)	9.6 (10)	1.0 (1)
	북제주군	20.3 (126)				30.2 (38)	27.8 (35)	15.1 (19)	17.5 (22)	6.3 (8)	3.2 (4)
	남제주군	15.0 (93)				25.8 (24)	18.3 (17)	11.8 (11)	29.0 (27)	10.8 (10)	4.3 (4)
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (138)	8.928	10	0.538	25.4 (35)	12.3 (17)	16.7 (23)	38.4 (53)	5.8 (8)	1.4 (2)
	단독주택	66.9 (416)				26.7 (111)	16.1 (67)	18.3 (76)	28.8 (120)	7.7 (32)	2.4 (10)
	기 타	10.9 (68)				30.9 (21)	10.3 (7)	17.6 (12)	30.9 (21)	10.3 (7)	

*** p<0.001

<표 27> 환경과 관련한 제주도 개발의 문제점 * 숫자는 %, ()안은 응답자수

변 인	변 인 구성비	χ^2	DF	유의도	반 용 구 분						
					①	②	③	④	⑤	⑥	
전 체	100 (621)				26.6 (165)	14.7 (91)	31.1 (193)	19.8 (123)	6.6 (41)	1.3 (8)	
성 별	남 여	51.8 (322)	22.738	5	*** 0.0004	23.3 (75)	20.5 (66)	29.2 (94)	20.8 (67)	5.6 (18)	0.6 (2)
		48.2 (299)				30.1 (90)	8.4 (25)	33.1 (99)	18.7 (56)	7.7 (23)	2.0 (6)
보 호 자 학 력	중졸이하	29.6 (184)	11.850	10	0.295	23.9 (44)	16.8 (31)	34.2 (63)	17.9 (33)	6.5 (12)	0.5 (1)
	고 졸	55.4 (344)				27.0 (93)	15.4 (53)	27.3 (94)	21.8 (75)	6.7 (23)	1.7 (6)
	대졸이상	15.0 (93)				30.1 (28)	7.5 (7)	38.7 (36)	16.1 (15)	6.5 (6)	1.1 (1)
부 모 님 연 령	30대	9.7 (60)	7.392	10	0.687	28.3 (17)	15.0 (9)	23.3 (14)	25.0 (15)	6.7 (4)	1.7 (1)
	40대	74.6 (463)				28.1 (130)	13.8 (64)	30.9 (143)	19.4 (90)	6.5 (30)	1.3 (6)
	50대이상	15.7 (98)				18.4 (18)	18.4 (18)	36.7 (36)	18.4 (18)	7.1 (7)	1.0 (1)
거 주 지 역	제 주 시	48.0 (298)	13.786	15	0.541	28.2 (84)	15.8 (47)	28.2 (84)	21.1 (63)	5.4 (16)	1.3 (4)
	서귀포시	16.7 (104)				32.7 (34)	14.4 (15)	26.9 (28)	16.3 (17)	7.7 (8)	1.9 (2)
	북제주군	20.3 (126)				21.4 (27)	12.7 (16)	34.9 (44)	22.2 (28)	7.1 (9)	1.6 (2)
	남제주군	15.0 (93)				21.5 (20)	14.0 (13)	39.8 (37)	16.1 (15)	8.6 (8)	
주 택 형 태	아 파 트	22.2 (137)	15.613	10	0.111	36.5 (50)	12.4 (17)	27.0 (37)	14.6 (20)	7.3 (10)	2.2 (3)
	단독주택	66.9 (416)				23.3 (97)	14.4 (60)	33.7 (140)	21.4 (89)	6.3 (26)	1.0 (4)
	기 타	10.9 (68)				26.5 (18)	20.6 (14)	23.5 (16)	20.6 (14)	7.4 (5)	1.5 (1)

*** p<0.001

하고 있음을 보여주고 있다. 성별변인에서 남학생은 자연경관 파괴, 지하수 오염, 토양오염, 해안오염 등에 끌고루 응답을 하고 있으나 여학생은 지하수 오염에 대한 반응이 상대적으로 적게 나타나 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 차이를 보이고 있다. 기타 배경변인에서는 유의한 차이를 보이고 있지 않다.



V. 結論: 要約 및 提言

본 연구는 제주도 중학생들의 環境意識을 조사분석하여 올바른 환경의식을 형성할 수 있도록 지도하는데 필요한 기초 자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

연구 방법은 文獻研究를 통하여 환경문제와 환경교육의 이론을 정리하고 선행 연구를 분석하였고 調査研究는 質問紙法을 사용하였다. 연구의 對象 및 標集은 제주시, 북제주군에 각 4개교, 서귀포시 2개교, 남제주군 3개교 총 13개교 800명을 無作為 抽出로 질문지를 실시하여 754부를 회수, 그 중에서 부적합한 응답지를 제외시켜 622부를 통계 처리 하였다.

조사 내용은 環境一般 3개문항, 環境問題 8개문항, 環境保護 7개문항, 環境教育 3개문항, 濟州道の 環境問題 2개문항 등으로 5개 영역에 총 23개문항으로 하였다.

이에 대한 반응결과는 百分率과 문항에 따른 背景變因별로 χ^2 檢證을 하였다.

영역별 문항 분석결과를 보면

環境一般에 있어서는 환경에 대한 관심도에서는 환경오염이 61.4% 로 가장 높게 나타났고 그 다음은 동물보호가 15.0%, 자연보존 12.2%의 비율을 보였다. 제주시, 서귀포시, 북제주군에 사는 학생이 동물보호에 관심을 많이 보인 반면 남제주군 학생들은 동물보호와 자연보존에 비슷한 관심을 보이고 있다. 인구에 대한 반응(3.9%)이 매우 낮아 인구밀도가 낮은 지역적 특색을 보이고 있다.

대도시의 환경오염의 근본원인에 대한 인식에서는 남학생은 인구의 도시집중(53.6%)과 산업의 발달(22.3%) 등을, 여학생은 인구의 도시집중(45.8%), 산업의

발달(24.1%)과 자원의 낭비(20.4%) 등을 주원인으로 생각하고 있다.

환경의 보전이 주는 혜택이 대하여 전체적으로 남여 모두 공기를 맑게 해준다(77.8%)와 휴식공간이 깨끗하다(12.4%)에 응답하여 숲이나 나무의 혜택을 잘 알고 있는 듯 하다.

環境問題에 있어서는 환경오염의 원인에 대하여 공장의 매연폐수(40.5%)와 가정에서 버리는 하수나 쓰레기(35.5%)가 직접적인 원인이 되고 있음을 지적하고 있다. 북제주군 지역 학생들이 공장의 매연폐수(54.0%)에 깊은 관심을 보인 것과는 달리 다른 지역 학생들은 공장의 매연폐수(37.8%), 가정의 하수나 쓰레기(37.5%)에 비슷한 반응을 보이고 있다.

산업화를 위한 환경오염의 감수에 대해 전체 응답 학생의 대다수인 76.7%가 부정적 반응을 보이고 있다. 산업발달에 따른 자원문제에 대한 인식에서는 사용을 줄여야 한다(64.4%), 과학의 발달로 해결할 수 있다(33.7%)고 응답하여 자원고갈에 대해 걱정하면서도 과학적 해결을 기대하는 심리적 상태를 갖고 있다고 하겠다.

대기오염의 원인으로 공장의 굴뚝매연(43.9%)과 자동차의 배기가스(44.1%)를 들고 있으며 수질오염의 원인으로는 공장의 폐수(43.9%)와 생활하수(38.6%)를 들고 있다.

농약오염의 피해로 크게 걱정되는 음식물은 채소류(40.0%), 곡물류(29.6%), 과일류(17.0%)로 나타나 채소류가 가장 높은 피해식품임을 알고 있다.

거주지역의 환경오염 상태는 그리 심각하지 않은 것(60.6%)으로 인식하고 있으나 심각한 편이라고 인식한 학생도 22.3%나 된다. 가장 심각하다고 생각하는 환경문제로 악취·쓰레기·공장폐기물(39.8%)을 지적하여 직접 경험하고 목격한 주변의

문제를 바로 지적하고 있다.

環境保護에 있어서는 쓰레기 분리수거에 대하여 필요하다(95.4%)고 인식하고 있으면서도 분리수거의 실천에는 분리수거를 한다(13.2%)고 응답한 학생들보다 할 때도 있고 하지 않을 때도 있다(59.6%)고 응답한 학생들이 많아 미온적 참여에 그치고 있다.

쇼핑이나 야외에서 쓰레기 처리는 주위의 쓰레기통에 버린다(56.1%)는 긍정적인 행동을 하고 있기는 하나 83.9%의 학생들이 가정에서 삼푸를 사용하고 있음을 볼 때 자기편의적 환경보호라 하겠다.

환경정화 활동에의 참여 의사는 환경정화 활동에 참여(적극적, 상황에 따라, 시키면 할 수 없이 포함)학생이 92.1%로 압도적이기는 하나 소극적 참여가 65.7%로 적극적 참여를 유도하기 위한 교육이 필요하다고 하겠다.

環境教育에 있어서는 환경교육의 필요성에 대하여 대부분(남자 74.3%, 여자 86.9%)의 학생들이 필요성을 인식하고 있으며 성별변인에서 남녀간에 유의한 차이를 보이고 있다.

학교에서의 환경교육(21.4%)보다 TV, 라디오, 신문 등의 매스컴을 통한 교육(68.9%)이 많아 매스컴의 영향을 많이 받고 있으며 학교에서의 환경교육은 교과시간을 통한 교육(57.%)이 대부분을 차지하고 있음을 볼 때 학교에서의 환경교육은 양, 질, 방법 등에 있어서 개선의 필요성을 시사하고 있다.

濟州道の 環境問題는 여러가지가 있으나 여기서는 지하수 오염의 원인과 제주도 개발의 문제점을 물어 보았다.

지하수 오염의 원인으로 생활하수(31.2%)와 화학비료의 지나친 사용(26.8%)에 많은 반응을 보이고 있으나 쓰레기 매립(17.8%)과 축산폐기물(14.6%)에도 일부 반

응하고 있으며 해수의 침투에는 단지 7.6%만이 반응하고 있다.

특히 제주시와 서귀포시 학생들은 생활하수를 주원인으로 인식하고 있으나 북제주군과 남제주군 학생들은 화학비료의 지나친 사용이 주원인으로 인식하고 있어 지역간에 차이를 보이고 있다.

제주도 개발과 관련된 환경문제로 토양오염(31.1%), 자연경관 파괴(26.6%)를 주된 문제로 인식하고 있으며 지하수 오염(14.7%)에 있어서 여자(8.4%)보다 남자(20.5%)가 높은 반응을 보이고 있다.

본 연구에 나타난 연구결과를 중심으로 하여 건전한 환경관을 심어주고 바람직한 환경교육이 이루어지기 위하여 몇가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 이 조사연구의 대상을 국민학생 뿐만 아니라 고등학교, 교사, 학부모 등의 후속연구가 실시되어 환경 및 환경문제에 대한 바람직한 개선방안이 마련되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 충분히 다루어지지 못한 연구문제들이 본 연구주제와 관련된 연구들의 諸領域에서 연구가 이루어진다면 환경교육에 좋은 결과가 얻어질 수 있다.

셋째, 학교에서의 환경교육이 교과시간에 많이 이루어지고 있음을 볼 때 앞으로 환경교육도 그 지방의 특성에 맞게 교재나 자료가 지역화 교육이 이루어져야 할 것이다.

넷째, 자연보호 실천에 있어서 남학생보다 여학생이 보다 적극적인 반응을 보이고 있어 남학생에 대한 환경교육 강화방안이 모색되어야 하겠다. 또한 환경보호에 관심을 가지면서도 삼푸를 절대적으로 사용하는 여학생들에 대한 교육도 병행되어야 하겠다.

다섯째, 소풍이나 야외에서의 쓰레기처리가 파묻거나 태우고 있는 정도며, 집밖에서의 휴지처리가 일부 학생들이 아무데나 상관치 않고 버리고 있음을 볼 때, 교과시간을 통한 환경교육 뿐만 아니라 자연보호 활동을 통한 환경교육이 이루어져야 하겠다.



參 考 文 獻

<單行本>

- 權赫在(1992), 「自然地理學」, 法文社.
교육부(1992), 「교육월보」, 4월호.
.....(1992), 「교육월보」, 6월호.
.....(1992), 「교육월보」, 9월호.
.....(1994), 「교육월보」, 3월호.
대구교육대학 과학교육연구소(1978), 「과학, 수학 교육연구」, 제3집.
동국대학교 교육문제연구소(1988), 「교육문제 연구」, 제5집.
부산직할시 교육연구원(1991), 「부산교육」, 제259호, 10월호.
서울대학교 환경대학원(1975), 「環境論叢」, 제2권 제1호.
.....(1976), 「環境論叢」, 제3권 제1호.
연세대학교 교육대학원(1975), 「연세교육과학」, 제8집.
월간교육사(1979), 「월간교육」, 3월호.
.....(1979), 「월간교육」, 4월호.
.....(1979), 「월간교육」, 5월호.
이화여자대학교 환경교육연구회(1974), 「인간과 환경(환경교육시리즈 제1호)」.
.....(1974), 「환경교육(환경교육시리즈 제8호)」.
李喜演(1990), 「人口地理學」, 法文社.
전북대학교 과학교육연구소(1978), 「과학교육논총」, 제3집.
제주도교육청(1993), 「제주교육통계연보 1993」.
제주도제주시교육청(1992), 「환경교육지도자료(국민학교)」.

- 朱光烈편(1986), 「科學과 環境」, 서울대학교출판부.
- 한국교육개발원(1976), 「인구성장과 환경관리(연구보고 제42집)」, 한국교육개발원.
- _____ (1985), 「한국교육」, 제12권 제2호, 한국교육개발원.
- _____ (1986), 「환경교육(교육자료 TM86-2)」, 한국교육개발원.
- _____ (1993), 「교육개발」, 2월호, 한국교육개발원.
- _____ (1991), 「교육개발」, 12월호, 한국교육개발원.
- 한국교육신문사(1992), 「새교육」, 5월호, 한국교육신문사.
- _____ (1993), 「새교육」, 1월호, 한국교육신문사.
- _____ (1993), 「새교육」, 2월호, 한국교육신문사.
- 한국교육출판(주)(1992), 「환경보존교육 지도자료」, 한국교육출판(주).
- _____ (1992), 「교육관리기술」, 12월호, 한국교육출판(주).
- _____ (1993), 「교육관리기술」, 2월호, 한국교육출판(주).
- 한국사회과교육연구회(1976), 「사회과교육」, 제9호.
- _____ (1986), 「사회과교육」, 제15호.
- 한국환경교육학회편(1992), 「한국의 환경교육」, 교육과학사.
- 환경과 공해 연구회(1991), 「공해문제와 공해대책」, 한길사.
- 환경처(1991), 「사람과 환경(국민학교 환경교육자료 교사용지도서)」, 환경처.
- _____ (1991), 「사람과 환경(국민학교 학생용 환경교육자료)」, 환경처.
- _____ (1991), 「인간과 환경(중학교 학생용 환경교육자료)」, 환경처.
- _____ (1993), 「환경교육연수교재(국민학교 교사용)」, 환경처.
- _____ (미상), 「환경교육의 평가(교원연수자료 제1집)」, 환경처.
- _____ (1993), 「環境白書 1992」, 환경처.

<論文>

- 郭連洙(1992), "住居環境이 어린이의 環境意識에 미치는 影響," 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 金根植(1989), "環境敎育의 現況과 改善策에 관한 研究," 석사학위논문, 경희대학교 敎育대학원.
- 金明勇(1989), "社會科 環境敎育 內容의 變遷에 관한 研究," 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 金炳玉(1984), "環境敎育의 理論과 實際에 관한 研究," 석사학위논문, 경희대학교 행정대학원.
- 金龍仁(1990), "中學生들의 環境問題에 대한 意識構造 調查研究," 석사학위논문, 숙명여자대학교 敎育대학원.
- 金鐘基(1988), "國民學校 環境敎育 改善에 관한 一研究," 석사학위논문, 인하대학교 敎育대학원.
- 金鎭龍(1987), "中等學校 環境敎育과 學生들의 意識構造에 관한 研究," 석사학위논문, 영남대학교 환경대학원.
- 김태헌·김명용(1990), "社會科 敎育課程別 環境敎育에 관한 SCOPE의 變化," 「교수논총」 제 6집 제2호, 한국교원대학교.
- 柳姬旭(1985), "環境敎育에 관한 一考察," 석사학위논문, 동국대학교 敎育대학원.
- 朴相泰(1989), "環境敎育에 관한 都市市民의 認識分析," 석사학위논문, 부산대학교 행정대학원.
- 박천복(1992), "환경오염의 당면과제와 환경보전운동," 「교육자치」 92년 9월호, 한국교육자치발전 연구원.

- 朴賢淑(1992), “中學校 社會科의 環境教育에 관한 研究,” 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원.
- 서울사대부중 연구위원회(1992), “환경보전의식 함양을 위한 교수학습 방법에 관한 연구,” 「부속학교 교육논문집」 제13집, 서울대학교 사범대학.
- 孫忠煥(1984), “環境教育指導에 관한 一研究,” 석사학위논문, 청주대학교 산업대학원.
- 신상기(1992), “중학교 사회과교육을 통한 환경교육,” 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 李連守(1977), “環境教育에 관한 一研究,” 석사학위논문, 부산대학교 교육대학원.
- 李永周(1980), “環境教育의 現況과 改善策에 관한 研究,” 석사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 李英姬(1986), “地理學習에 있어서의 環境教育研究,” 석사학위논문 이화여자대학교 교육대학원.
- 李鍾憲(1992), “환경설문지의 요인분석에 관한 연구,” 「연구논문집」 제45집, 효성여자대학교.
- 鄭 喜(1988), “高等學校 環境教育의 強化方案에 관한 研究,” 석사학위논문, 공주사범대학교 교육대학원.
- 洪淳京(1992), “環境問題에 대한 價値論的 論議,” 석사학위논문, 성신여자대학교 교육대학원.



<summary>

A study on the Environment Consciousness of Middle
School Students in Cheju-Do

Kim, Hee-Wn

Social Studies Education Major

Graduate School of Education, Cheju National University

Cheju, Korea

Supervised by professor Song, Sung-Dae

The Propose of this study is to establish the true conditions of environment education and to search for the prospective directions by analyzing the environment consciousness of middle school students in Cheju-Do

To do this, 622 middle school students in Cheju-city, Seogwipo-city, the northern and southern parts of Cheju-Do were chosen and questioned five fields, - the area of Environment Generals, Environment Problems, Environment Protections, Environment Educations, Environment problems in Cheju-Do.

All data were caculated by percentages and χ^2 -test to clarify the differences of the variables in the above mentioned fields.

The results are summarized as follows:

-
- * A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Education, Cheju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August 1994.

1) In the area of environment generals:

It shows its strong interests in environment pollutions(61.4%). They think population concentration in large cities(49.8%) and industrial growths(23.2%) are the main sources of environment pollutions. In the benefit of the environment preservation, they think it makes the air clear(77.8%) and the resting places clean(12.4%).

2) In the area of environment problems:

In regard to the sources of environment pollutions, it is pointed out that the factory wastes(40.5%), house sewages and rubbishes(35.5%) are the direct causes of pollutions.

Most(76.7%) of students response negatively in environment pollution which industrialization has brought. But they look forward to its scientific solutions. It shows chimney smoke of factories(43.9%) and exhaust gases of cars(44.1%) are the factors of air pollutions, that factory wastes(43.9%) and living sewages(38.6%) are the factors of water pollutions. The students think that vegetables(40.4%) and grains(29.6%) are damaged by agricultural medicines. They understand that environment pollution of residence places is not so serious(60.6%), but stink, garbages, factory wastes are the biggest factors of pollution.

3) In the area of environment preservation:

Most(95.4%) of students think that rubbish separations must be done, but they answer sometimes carry out it or sometimes don't(59.6%). In conclusion, their participations in rubbish separations are not positive 83.9% of the students use shampoos, according to that, they have self-advantageous preservation attitudes. Considering that they throw dump refuses in the waste baskets in the fields, they act affirmatively. There must be instructions about environment clean up activities

of students.

4) In the area of environment education:

Most(81.3%) of the students realize that environment schoolings must be done. A great part of environment educations are done through mass communications(68.9%), like the radio and newspapers.

Most of environment educations are fulfilled by means of the school works(57%), so there must be reformations of qualities, quantities and systems about environment educations in schools.

5) In the area of Environment problems in Cheju-Do:

It shows that the factors of underground water pollutions are living sewages(31.2%), extravagance of chemical fertilizers(26.8%), and environment problems that Cheju-Do development has brought are the soil pollutions(31.3%) and the destruction of natural scenery(26.6%).

As stated above, we are to put an emphasis on some suggestions.

1) It get good results of environment education, while it study all fields related to subject, and its inquiry object will be enlarged primary school, teachers, and parents of students.

2) Most of environment educations are fulfilled by the school works, therefore, If the teaching materials related to a local unit will be supplied, environment educations will be practiced its curriculum in region.

3) In nature protections, boy students behavior more positive than girl students, so we are to grope learning method of environment educations to the boy students. A few students throw away waste anywhere, so environment educations will be practiced through acting nature protections

<부 록>

설 문 지

안녕하십니까?

이 설문지는 지역환경·주거환경이 다른 도내 중학생의 환경의식을 알아보기 위한 것입니다.

이 조사는 맞고 틀린 답이 없으며 여러분의 응답결과는 성적과 아무런 관계가 없습니다. 또한 누구의 의견인지도 알리지 않습니다.

그러나 설문지에 제시한 내용에 대해서는 여러분의 솔직한 의견을 나타내는 것이 중요합니다. 설문내용을 잘 읽고 여러분의 생각을 솔직하고 성의있게 답해줄 것을 부탁드립니다. 여러분의 이름과 학교명은 적지 않습니다.

감사합니다.

1993. 12.

제주대학교 교육대학원 사회교육전공 김 희 운 올림

* 다음 사항을 참고 바랍니다.

- 환경오염 : 인간활동에서 필연적으로 발생하는 각종 폐기물이 그대로 배출되어 그 폐기물로 부터의 각종 부작용이 환경을 파괴시키는 현상. 즉 대기오염, 수질오염, 토양오염, 소음과 진동, 식품오염, 악취공해, 농약피해, 폐기물(쓰레기)공해 등
- 환경보전 : 오염의 심각성을 인식하고 이를 방지하고 처리하는 의도적 활동 및 경관의 조성과 유지를 말한다
- 환경교육 : 교육을 통하여 환경에 대한 지식과 태도를 변화시켜 환경문제 해결에 공헌하려는 활동

* 해당란에 ○표를 하여 주시고 잘못 되었다고 생각되면 =표로 지우고 다시 ○를 하여 주십시오.

1. 여러분은 평소 환경의 어떤 분야에 가장 깊은 관심을 두고 있습니까?

- | | | |
|---------|---------|-------|
| (1)동물보호 | (2)자연보존 | (3)인구 |
| (4)환경오염 | (5)자원 | (6)기타 |

2. 서울을 비롯한 대도시의 환경오염 문제는 그 근본원인이 무엇이라고 생각하십니까?
 (1)인구의 도시 집중 (2)산업의 발달 (3)교통의 발달
 (4)자원의 낭비 (5)기타
3. 숲이나 나무를 잘 가꾸고 보전하면 우리에게 어떤 혜택이 가장 크다고 생각하십니까?
 (1)휴식공간이 깨끗하다 (2)공기를 맑게 해준다
 (3)깨끗한 물을 얻을 수 있다 (4)소음을 막아준다
 (5)악취를 없애준다 (6)모르겠다
4. 환경오염의 원인중 가장 큰 것은 무엇이라고 생각하십니까?
 (1)공장의 매연, 폐수 (2)자동차의 배기가스
 (3)가정에서 버리는 하수나 쓰레기 (4)사람들이 버리는 휴지나 오물
5. 우리가 잘 살게 되려면 많은 공장을 세워서 많은 물건을 생산해야 한다. 따라서 공장의 굴뚝이나 매연이 다소 나와 생활하는데 불편이 있더라도 참아야 한다는 주장이 있습니다. 여러분의 의견은 어떻습니까?
 (1)적극 찬성한다 (2)찬성한다 (3)잘 모르겠다
 (4)반대한다 (5)적극 반대한다
6. 오늘날 산업이 발달함에 따라서 자원이 부족하게 된다고 걱정을 하고 있습니다. 자원 문제를 어떻게 해야 한다고 생각하십니까?
 (1)자원은 순환하니까 걱정없다
 (2)과학의 발달로 해결할 수 있다
 (3)자원이 없어지게 되니까 사용을 줄여야 한다
 (4)자원이 계속 생산되니까 걱정없다
7. 우리 나라 대도시에서는 대기오염이 매우 심각한 편이라고 합니다. 다음 중 어느 것이 제일 큰 대기의 오염원이라고 생각하십니까?
 (1)공장의 굴뚝매연 (2)가정의 취사, 난방매연 (3)자동차의 배기가스
 (4)도로의 먼지 (5)기타
8. 강이나 하천을 오염시키는 가장 큰 요인은 무엇이라고 생각하십니까?
 (1)공장의 폐수 (2)농약 (3)생활하수
 (4)분뇨 (5)쓰레기 (6)기타

9. 우리나라에서 농약 오염으로 크게 걱정되는 대표적인 음식물은 다음중 어느 것이라 생각하십니까?
 (1)곡물류 (2)과일류 (3)채소류 (4)육류 (5)기타
10. 여러분이 사는 거주지역의 환경오염 상태는 어느 정도라고 생각하십니까?
 (1)전혀 심각하지 않다 (2)심각하지 않은 편이다 (3)잘 모르겠다
 (4)심각한 편이다 (5)매우 심각하다
11. 여러분의 거주지역에서 가장 심각하다고 생각하는 환경문제는 무엇입니까?
 (1)대기오염 (2)마시는 물의 오염 (3)토양오염
 (4)소음과 진동 (5)악취, 쓰레기, 공장폐기물
12. 쓰레기 분리수거에 대하여 어떻게 생각하십니까?
 (1)매우 필요하다 (2)필요하다 (3)잘 모르겠다
 (4)필요하지 않다 (5)전혀 필요없다
13. 여러분 집에서는 머리감을 때 샴푸를 어느 정도 사용하고 있습니까?
 (1)항상 사용한다 (2)가끔 사용한다 (3)전혀 사용하지 않는다
14. 가정에서 분리수거를 하고 있습니까?
 (1)분리수거를 한다 (2)할 때도 있고 하지 않을 때도 있다
 (3)하지 않는다
15. 분리수거를 한다면 여러분의 가정에서는 몇가지나 하고 있습니까?
 (1)음식찌꺼기와 종이류
 (2)음식찌꺼기와 종이류, 유리병류
 (3)음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류
 (4)음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류, 캔류
 (5)음식찌꺼기와 종이류, 유리병류, 플라스틱류, 캔류, 건전지류 등
16. 소풍이나 야외로 놀러 갔을 때 생긴 쓰레기는 보통 어떻게 처리하십니까?
 (1)놀던 자리에 그냥 두고 온다 (2)으스스한 곳에 버린다
 (3)파묻거나 태운다 (4)주위의 쓰레기장을 찾아서 버린다
 (5)집으로 다시 갖고 온다.

17. 여러분은 집밖에서 휴지를 버려야 할 경우가 있을 때 어떻게 합니까?
 (1)반드시 휴지통을 찾아서 버린다 (2)버리기 적당한 곳에 버린다
 (3)아무데나 상관치 않고 버린다 (4)기타
18. 여러분은 학교나 이웃에서 환경정화활동을 벌일 때 어떻게 하고 있습니까?
 (1)적극적으로 참여한다 (2)상황에 따라 마지 못해 참여한다
 (3)시키면 할 수 없이 참여한다 (4)참여하지 않고 있다
19. 학교에서 환경문제에 대하여 배우는 것을 어떻게 생각하십니까?
 (1)매우 필요하다 (2)필요하다 (3)잘 모르겠다
 (4)필요하지 않다 (5)전혀 필요없다
20. 환경에 관한 교육을 어디서 가장 많이 받았습니까?
 (1)학교에서
 (2)TV, 라디오, 신문 등에서
 (3)가정에서
 (4)책을 읽고서
 (5)기타
21. 환경에 관한 교육을 학교에서 받았다면 주로 어느 경우입니까?
 (1)조희종때때 선생님의 훈화로부터
 (2)수업시간에 교과서의 환경에 관한 내용을 배울때
 (3)자연보호활동을 할 때
 (4)기타의 방법으로 (특별활동시간을 이용한 영화, 슬라이드 등)
22. 제주도는 지하수 오염이 심각한 실정인데 가장 큰 원인은 무엇이라 생각하십니까?
 (1)화학비료의 지나친 사용 (2)축산 폐기물 (3)쓰레기 매립
 (4)생활하수 누출 (5)바닷물 침투 (6)기타
23. 제주도를 개발할 경우 환경과 관련하여 가장 큰 문제점은 무엇이라 생각하십니까?
 (1)자연경관 파괴 - 관광지 개발
 (2)지하수 오염 - 중산간 개발
 (3)토양 오염 - 골프장 건설
 (4)해안오염 - 하수처리장및 하수관망 설치 미흡
 (5)도시 생활환경 불량 - 하수처리 시설 미비
 (6)기타

24. 여러분의 성별은?

- (1)남자 (2)여자

25. 보호자의 학력은?

- (1)중졸 이하 (2)고졸 (3)대졸이상

26. 부모님의 연령은?

- (1)30대 (2)40대 (3)50대이상

27. 여러분이 거주하고 있는 지역은?

- (1)제주시 (2)서귀포시 (3)북제주군 (4)남제주군

28. 여러분이 거주하고 있는 주택의 형태는?

- (1)아파트(연립주택 포함) (2)단독주택 (3)기타

