

제주지역 초등학생들의 환경에 대한 인식 조사 연구

부경민* · 오홍식**

목 차	
I. 서 론	IV. 결과 및 고찰
II. 이론적 배경	V. 결 론
III. 조사 방법	참고문헌

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

급속한 과학 문명의 발달로 인류가 살고 있는 지구는 오존층의 파괴, 사막화 및 황사현상, 엘니뇨 현상과 지구의 곳곳에서 일어나는 기상 이변 등으로 인한 환경 파괴는 지속적이고 광범위하게 나타나고 있다. 또한 자연에 대한 기술조작의 수준이 향상됨에 따라 인간은 새로운 욕구를 계속 불러일으키고 있으며, 이러한 증폭된 욕구 충족으로 인해 지구는 큰 위기를 맞고 있다.

자라나는 청소년들에게는 환경에 대한 올바른 인식과 이를 바탕으로 생활습관의 변화를 통해 환경보존을 실천하도록 해야 한다. 교육을 통하여 현재의 세대는 물론 미래의 주역인 청소년들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써 그들의 건전한 인격 형성은 물론 우리가 당면하고 있는 환경문제를 해결하고, 나아가 미래에 더욱 심각해질 환경문제를 미연에 방지하여 쾌적한 환경을 누릴 수 있도록 하는데 목적을 두는 환경교육의 중요성이 부각되고 있다.

환경교육은 현장체험학습이 가장 교육효과가 높으며, 학생 발달 단계를 고려한 수준별

* 풍천초등학교 교사

** 제주대학교 과학교육과 교수

프로그램이 필요하며(김정옥, 1997), 교과서와 현장실습 및 견학을 병행하여 학생들에게 환경교육을 실시하는 것이 효과적이라 하였다(김은영, 1997).

환경교육은 유치원에서부터 대학에 이르기까지 학교교육 과정에서 체계적으로 다루어져야 하며, 특히 초등학교 단계의 아동들로 하여금 주변의 사회 및 자연환경의 인식과정과 연계시켜 생활 전체와 연관시키는 것은 매우 중요하다(진교훈, 1998).

환경의식은 자신의 주변환경을 어떻게 지각하는가에 따라서 달라지고, 올바른 환경의식을 갖기 위해서는 환경교육에 대한 적극적인 관심과 자각이 절실히 필요하다. 환경보전에 대한 의식과 환경보전 활동에 참여하려는 의지 및 행동은 환경교육에 의해 더욱 강화되게 된다. 따라서, 환경교육은 개념 형성기에 있는 초등학교 어린이들에게 더욱 문제가 되기 때문에, 환경교육은 초등학교에서 중요시되어야 한다. 또한 환경이라는 문제는 어떤 특정한 연령에 도달해야만 인식이 가능하다거나 어느 소수의 전문가 집단의 몫이 아니라 지구상에 존재하는 모든 생명체, 그 중에서도 환경문제의 주범이라고 할 수 있는 인간이 함께 공유하고 해결해야 하는 이슈이다(노경임, 민병미, 박현주, 1999). 그리고, 미래 환경문제에 대비하는 대안교육으로서 중·고등학교에서 환경교과의 선택이 필요하다(유지산, 나규환, 1999).

본 연구는 제주지역 초등학생들의 환경에 대한 관심과 환경오염과 환경보전에 대한 인식 및 환경보전 활동에 대한 실천 정도를 시지역과 읍·면 지역을 비교하여 지역에 따른 초등학교의 환경교육 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 환경에 대한 지식 습득 매체와 주변 환경에 대한 인식 등을 통하여 환경에 대한 관심 정도를 알아보고자 한다.

둘째, 환경오염과 관련해 공기오염, 수질오염, 토양오염원에 대한 의식 및 환경파괴 원인에 대한 인식을 파악하고자 한다.

셋째, 환경을 보전해야 하는 이유와 환경오염 방지인지 습득 매체 등 환경보전에 대한 인식을 살펴보고자 한다.

넷째, 환경보전 활동 실천태도에 있어서 환경보전 활동 실천태도를 알아보고, 환경보전의 주체의식은 어떠하며, 환경보전 캠페인을 위한 참가 의지를 파악하고자 한다.

2. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 몇 가지의 제한점을 지닌다.

첫째, 제주도 시, 읍·면 지역에 거주하는 초등학생을 대상으로 하였으므로, 연구결과를 일반화하는 데 제한점이 있다.

둘째, 설문문항에 있어서 신뢰도와 타당도를 충분히 밝히지 못하였으며, 초등학생의 환경의식을 모두 조사했다고 보는데는 한계가 있다.

II. 이론적 배경

1. 초등학교에서 환경교육

1) 교육과정에서 환경교육

우리나라의 경우 1970년대까지만 해도 경제발전을 국가의 최우선 과제로 삼았기 때문에 환경오염 문제를 본격적으로 논의할 수 없었다. 1970년대 후반에 들어서면서 환경오염 문제가 사회문제로 대두되고, 또한 일반 국민들도 그 심각성을 자각하기 시작하자 환경보호를 위한 여러 가지 노력이 이루어지게 되었다.

우리나라의 초등학교 환경교육의 발전과정을 살펴보면, 우리나라 초등학교 환경교육의 제도적인 출발은 제 4차 교육과정으로 소급된다. 제 4차 교육과정은 총론이 '운영지침'에서 환경교육이 교육활동 전반에 걸쳐 이루어져야 한다는 선언적 규정을 하고 있으며, 각론의 사회과와 자연과에서 환경교육과 관련된 용어들을 제시하고 있기 때문이다(이종문, 이민부, 1997).

제3차~5차 교육과정(1973~1991년)에서는 환경교육을 부분적으로 실시하여 왔으나 제6차 교육과정에서의 환경교육은 학교 교육활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루어지도록 하고 지역사회 및 가정과 연계하여 지도하도록 되어 있다(교육부, 1993). 제5차 교육과정(1987년) 총론에서는 모든 국민이 쾌적한 환경 속에서 행복한 삶을 누릴 수 있는 터전을 마련하는 것과 인간을 존중하고 자연을 아끼는 것을 교육과정 구성의 방향에 포함시키고 있으며, 각론에서는 관련 교과들을 중심으로 분산적 환경교육의 의도를 읽을 수 있다.

제6차 초등학교 교육과정(1992년)은 환경교육을 위한 독립 교과를 설정하고 있지 않다는 점에서는 제 5차 교육과정과 같지만, 학교교육 전반에 걸쳐 환경교육이 보다 강화될 수 있는 교육과정의 편성과 운영 방침을 제시하고 있다. 즉, 교육과정의 편성과 운영의 편제는 3학년부부터 6학년까지 각각 34시간씩의 학교 재량 시간을 규정하고 있으며, 편성·운영의 기본 지침의 나. 운영항의 학교 부분에서 각 학교들은 "학교 재량 시간의 운영은 시·도의 교육과정 편성 운영 지침에 따르되, 교육과정 편제에 제시된 교과 및 특별활동의 보충·심화 또는 학교의 독특한 필요, 학생의 요구 등에 따른 창의적인 교육활동 시간으로 활용할 수 있다"고 규정하고 있다. 또한 동항은 "도덕교육, 환경교육, 경제교육, 근로정신 함양 교육, 보건·안전교육, 성교육, 진로교육, 통일교육 등은 관련되는 교과와 특별활동을 통하여 중점적으로 지도하되, 학교 교육활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루어지도록 하고, 지역사회 및 가정과의 연계지도에도 힘쓴다"고 규정하고 있다.

제7차 초등학교 교육과정(2000년)에서는 환경교육을 위한 독립교과가 설정되어 있지 않았고, 교육과정 구성의 방향에서는 환경교육과 관련된 내용은 담고 있으나 환경교육을 학교의 교육활동 전반에 걸쳐 분산적으로 지도하도록 되어 있다. 학교 환경 교육에서 다루어야 할 환경교육의 내용을 제6차 교육과정과 마찬가지로 9개 영역(자연환경, 인공환경,

인구, 산업화와 도시화, 자원, 환경오염, 환경보전, 환경대책, 환경위생)으로 구분하여 지도하도록 하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 초등학교 환경교육은 중등학교 환경교육의 발전, 나아가 사회 환경교육과의 연계 하에 우리나라 환경교육 일반에 크게 기여한 것으로 평가받고 있다. 그러나 환경문제와 과학교육의 당면과제는 환경교육 과목을 독립시켜 환경문제를 해결하려고 보다는 환경을 대상으로 하는 과학 속에서 과학의 연장 속에서 환경문제의 해결을 모색해야 할 것이다.

2) 환경교육의 내용

초등학교에서 환경교육의 내용은 크게 환경의 개념, 환경문제, 환경보호의 3가지로 대변할 수 있으며, 환경교육의 기본 내용은 다음과 같이 정리할 수 있다(정완호, 1990).

- ① 자연 생태계는 항상 평형을 유지하고 있으며, 생물은 그 속에서 환경과 상호 작용하면서 살아간다.
- ② 인간의 편의를 위하여 의자와 노력이 투입되어 이루어진 환경을 인공환경이라 하며, 조형계와 사회계로 구성되어 있다. 자연환경을 인간의 거주와 활동을 보다 편리하게 할 수 있는 유형의 물체로 발전시킨 것이 조형계이고, 인간사회 내부에서 안정과 발전을 지향 목표로 하여 형성된 인간 고유의 환경을 사회계라고 한다.
- ③ 인구란 전 세계적 또는 정치적, 경제적으로 나누어져 있는 일정 지역에 사는 주민의 총체를 말한다.
- ④ 경제성장은 농업중심 산업에서 공업중심 산업으로 전환, 즉 공업화를 불가피하게 만들었다.
- ⑤ 자원은 인간의 생존과 경제적 번영을 위해 필요하고 필수적인 것으로서 인간에게 유용하다.
- ⑥ 환경오염은 인구활동에서 발생하는 각종 폐기물이 환경으로 배출되어 환경을 파괴시키는 현상을 말하며, 인간에게 직·간접적으로 피해를 준다.
- ⑦ 자연보존은 자연을 그대로 유지시키면서 인간에게 유리하도록 보존하는 행위를 말한다.
- ⑧ 환경보존은 개발과 보전을 동시에 고려한 종합적 행위로서, 가장 오랜 시간에 걸쳐 최다수의 사람들에게 최대의 혜택을 주는 일련의 의도적 활동이다.
- ⑨ 자연정화는 더럽혀지거나 파괴된 자연을 깨끗하게 하고 정비하는 활동이다.
- ⑩ 인간과 환경의 모든 상호작용은 환경의 질 향상을 목표로 하고 있다.

환경교육에서 다루어야 할 내용에 관한 주요선행 연구에서 살펴보면 환경에 대한 포괄적인 개념에서 지구 생태계와 인간과의 긴밀한 관계를 파악하는데 기초를 두었으며, 환경교육 9개의 영역과 주요내용은 다음과 같다(김승화, 1989).

<표 1> 환경교육의 영역과 주요 내용

환경교육의 영역	주요 내용
자연환경	자연 환경 요소, 자연 생태계, 지리적 환경
인공환경	주거와 취락, 교통·통신시설, 휴양오락시설, 토지 이용
인 구	인구증가, 인구의 이동과 분포, 인구문제와 대책
산업화와 도시화	산업의 발달, 산업화의 문제, 도시화, 도시화의 문제
자 원	개념과 종류, 자원문제, 산업화와 자원고갈
환경오염	수질오염, 대기오염, 토양오염, 소음 진동, 악취공해, 식품오염, 폐기물 공해, 농약과 약품 피해, 방사능 오염
환경보전	자연환경 보전, 인공환경 보전, 환경 보전의 생활화, 환경정화
환경대책	지역, 국가 및 국제 수준의 환경문제와 대책
환경위생	자연보호와 건강, 인공환경과 건강, 환경오염과 질병

Ⅲ. 조사 방법

1. 조사 대상의 표집

본 연구는 제주도 제주시와 서귀포시, 남제주군, 북제주군에 거주하는 초등학생을 대상으로 하였다. 설문지는 650부를 배부하여 630부를 회수하였으며, 회수된 설문지 중 불성실하게 응답한 설문지 20부를 제외하고 610부를 최종분석 자료로 활용하였다. 연구대상의 일반적 특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구대상자의 일반적 특성

구	분	빈도(명)	백분율(%)
성별	남	310	50.8
	여	300	49.2
부모의 직업	농업 및 어업	164	26.9
	상업 및 사업	101	16.6
	회사원	94	15.4
	공무원 및 교사	73	12.0
	기타	178	29.2
거주지	제주시	285	46.7
	서귀포시	51	8.4
	남제주군	191	31.3
	북제주군	83	13.6
주거형태	단독주택	357	58.5
	아파트	112	18.4
	다세대주택	88	14.4
	기타	53	8.7
계		610	100.0

2. 조사 도구

본 연구의 조사도구는 설문지로, 설문지는 이론적 배경과 선행연구를 통하여 학생이 실생활에서 체험하고 느끼는 환경문제에 대해 본 연구목적에 맞도록 구성하였다. 설문문항은 조사대상자의 일반적 특성 4문항 외에 <표 3>과 같이 환경에 대한 관심 7문항, 환경오염에 대한 인식 7문항, 환경보전에 대한 인식 4문항, 환경보전 활동의 실천 4문항 총 26문항으로 구성하였다.

<표 3> 설문 문항 구성

구 분		문항번호
환경에 대한 관심	환경에 대한 지식 습득 매체	5
	환경문제에 대한 관심도	6
	인간과 자연과의 관계	7
	환경 지식 습득 매체	11
	거주 환경	12
	학교 환경	13
	환경에 대한 지식 습득 의욕	14
환경오염에 대한 인식	현장체험 학습장 방문 정도	10
	자신의 행동으로 인한 환경 오염에 대한 인식 정도	15
	공기 오염원	16
	수질 오염원	17
	토양 오염원	18
	바다 오염원	19
환경보전에 대한 인식	환경파괴의 최대 원인에 대한 인식	23
	환경 보전 이유	20
	환경오염 방지 인식 습득 매체	21
	미래 환경보전에 대한 인식	22
	환경보전 의지 습득 매체	26
환경보전 활동의 실천	환경보전 활동 실천 태도	8
	환경보전 태도 습득 매체	9
	환경보전의 주체 의식	24
	환경보전 캠페인 참가 의지	25

3. 자료 분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) WIN 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 조사대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였다. 또한 조사대상자의 성별과 부모 지역, 거주지, 주거형태에 따라 환경에 대한 관심과 환경오염 및 환경보전에 대한 인식, 환경보전 활동의 실천의 변인에 따른 검증을 위해 카이자승검정(χ^2 -test, Chi-square test), T-검정(T-test) 및

일원변량분산분석(one way analysis of variance, ANOVA)을 실시하였다. 변이에 대한 사후검정은 Scheffe의 분산분석법으로 검정하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 환경에 대한 관심

1) 환경에 대한 지식 습득 매체

학생들이 환경에 대한 지식을 습득하는 매체를 살펴본 결과는 <표 4>와 같이 환경에 대한 지식을 학교 수업시간을 통해 얻는 학생이 43.9%로 가장 많았으며, 다음으로 텔레비전, 라디오를 통해서 30.0%, 부모이나 주변사람을 통해서 8.7%, 기타 17.4% 순으로 이는 언론매체를 통해 환경보전에 대한 지식을 얻는 것이 많다는 연구(장생환, 2000)와 환경문제를 배우는 매체로는 상당수의 초등학생들이 TV매체나 라디오 등의 대중매체라는 연구(신지영, 2002)와는 다르게 나타났다.

성별로는 여학생이 남학생보다 환경에 대한 지식을 학교 수업시간을 통해서 혹은 텔레비전, 라디오를 통해서 많이 얻었으며, 성별에 따라 유의하였다($x^2=10.26, p<.05$). 거주지별로는 시지역에서는 환경에 대한 지식을 텔레비전과 라디오를 통해 많이 얻고, 군지역에서는 학교수업을 통해 많이 얻는다는 장생환(2000년)의 연구와 같이 결과를 얻었으며, 군지역 학생들은 학교 수업시간을 통해서 환경에 대한 지식을 얻어 이는 거주지에 따라 유의적인 관련성이 있다고 할 수 있다($x^2=16.13, p<.01$).

<표 4> 환경에 대한 지식 습득 매체

구 분		학교 수업시간 을 통해서	부모님이나 주변사람들 통해서	텔레비전, 라디오를 통해서	기타	계	x^2 (d f)	p
성별	남	128 (41.3)	29 (8.4)	85 (27.4)	68 (21.9)	310 (50.8)	10.26* (3)	0.016
	여	140 (46.7)	24 (8.0)	98 (32.7)	38 (12.7)	300 (49.2)		
거주지	시지역	134 (39.9)	42 (12.5)	105 (31.3)	55 (16.4)	336 (55.1)	16.13** (3)	0.001
	군지역	134 (48.9)	11 (4.0)	78 (28.5)	51 (18.6)	274 (44.9)		
계		268 (43.9)	53 (8.7)	183 (30.0)	106 (17.4)	610 (100.0)		

* $p<.05$, ** $p<.01$

2) 환경문제에 대한 관심도

환경문제에 대한 학생들의 관심 정도를 살펴본 결과는 <표 5>와 같이 전체 평균이 2.58로, 학생들은 환경문제에 대한 관심 정도가 높았다. 또한 여학생이 남학생의 환경문제에 대한 관심도의 차이는 있었으나 유의한 차이는 없었다.

<표 5> 환경문제에 대한 관심도

구분	N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe	
성별	남	310	2.55	0.78	-1.04	0.300	-
	여	300	2.61	0.60			
거주지	시지역	336	2.59	0.71	0.47	0.640	-
	군지역	274	2.57	0.68			
주거형태	단독주택	357	2.60	0.69	0.85	0.469	-
	아파트	112	2.63	0.72			
	다세대주택	88	2.52	0.62			
	기타	53	2.47	0.80			
전체	610	2.58	0.70				

거주지역별로는 별다른 차이를 보이지 않았다. 단독주택과 아파트에 거주하는 학생이 다른 학생보다 환경문제에 대한 관심 정도가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 이는 중학생은 49.3%, 고등학생은 43.5%가 환경문제에 높은 관심을 가지고 있다는 연구 결과(임지연과 오홍식, 2001)와 같은 결과를 얻어 성별과 거주지역 그리고 주거형태에 따른 차이가 없어 대부분의 학생들은 환경문제에 대해 관심도가 높은 것으로 보인다.

3) 인간과 자연과의 관계

<표 6> 인간과 자연과의 관계

구분	항상 정복하는 태도로 살아간다	항상 복종하며 살아간다	조절하고 이용하며 살아간다	조화를 이루고 적응하며 살아간다	계	χ^2 (d. f)	p	
성별	남	34 (11.0)	15 (4.8)	83 (26.8)	178 (57.4)	310 (50.8)	0.46 (3)	0.928
	여	32 (10.7)	13 (4.3)	75 (25.0)	180 (59.5)	300 (49.2)		
거주지	시지역	36 (10.7)	12 (3.6)	86 (25.6)	202 (60.1)	336 (55.1)	1.99 (3)	0.575
	군지역	30 (10.9)	16 (5.8)	72 (26.3)	156 (56.9)	274 (44.9)		
계	66 (10.8)	28 (4.6)	158 (25.9)	358 (58.7)	610 (100.0)			

인간과 자연과의 관계에 대한 학생들의 인식 정도를 살펴본 결과는 <표 6>과 같이 인간과 자연이 조화를 이루며 적응하며 살아가야 한다고 인식하는 학생이 58.7%로 가장 많았으며, 다음으로 조절하고 이용하며 살아가야 한다 25.9%, 항상 정복하는 태도로 살아가야 한다는 10.8% 순으로 나타났다.

남녀학생 모두 인간과 자연이 조화를 이루고 적응하며 살아야 한다고 인식하고 있지만 자연을 조절하고 이용하며 살아야 한다고 항상 정복하는 태도로 살아야 한다고 인식하는 학생들도 많았지만 유의한 차이를 보이지는 않았다. 거주지별로는 시지역 학생이 인간은 자연과 조화를 이루고 적응하며 살아야 한다고 인식하였으나 거주지에 따른 차이는 없었고, 성별 차이도 없었다. 인간은 자연과 조화를 이루고 적응하며 살아야 한다고 인식하고 있는 초등학생이 58.7%로 나타나 중·고등학생들이 79.5%에 이른다는 연구 결과(임지연, 오홍식, 2001) 보다는 낮게 나타났고, 항상 정복하고 살아간다(10.8%)와 항상 복종하고 살아간다(4.6%)라고 인식하고 있는 초등 학생들도 중·고등학생보다 비교적 많아 인간과 자연의 관계를 바람직한 방향으로 인식할 수 있는 친환경적 환경교육 프로그램 마련이 필요한 것으로 생각된다.

4) 환경 지식 습득 매체

학생들이 환경지식을 습득한 매체를 살펴본 결과는 <표 7>과 같이, 텔레비전이나 라디오를 통해서 환경지식을 습득한 학생이 60.2%로 가장 많았으며, 다음으로 학교 공부시간 28.4%, 신문이나 잡지 6.9%, 표어나 포스터 4.6% 순으로 나타났다. 성별로는 남학생이 텔레비전이나 라디오를 통해 환경지식을 많이 습득한 반면에 여학생은 학교 공부시간을 통해 환경지식을 많이 습득하였으나 성별에 따른 차이는 없었다. 거주지별로는 시지역 학생이 조화를 텔레비전이나 라디오를 통해 환경지식을 많이 습득하였고, 군지역 학생은 학교 공부시간을 통해 환경지식을 많이 습득하였으나 유의한 차이는 없었다.

<표 7> 환경 지식 습득 매체

구 분		신문이나 잡지	텔레비전이나 라디오	표어나 포스터	학교 공부시간	계	χ^2 (d, f)	p
성별	남	20 (6.5)	197 (63.5)	14 (4.5)	79 (25.5)	310 (50.8)	3.22 (3)	0.359
	여	22 (7.3)	170 (56.7)	14 (4.7)	94 (31.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	30 (8.9)	205 (61.0)	13 (3.9)	88 (26.2)	336 (55.1)	6.72 (3)	0.082
	군지역	12 (4.4)	162 (59.1)	15 (5.5)	85 (31.0)	274 (44.9)		
계		42 (6.9)	367 (60.2)	28 (4.6)	173 (28.4)	610 (100.0)		

이상과 같이 학생들은 텔레비전이나 라디오를 통해 환경지식을 가장 많이 습득하였으며, 성별과 거주지별로는 차이를 보이지 않았다. 이는 학생들의 관심을 충족할만한 학습 프로그램이 별로 없고 교사의 강의식 교육에 의존하고 있어, 교사들의 환경교육 연수가 필요하며, 아울러 TV매체를 통한 체계적인 환경교육 방안이 필요하다는 연구(박효영, 2000)와 같이 제주 지역에서도 학생들의 관심을 충족할 수 있는 학교 교육 프로그램 개발과 교사들의 정기적인 환경 교육 연수가 필요하다.

5) 주변 환경에 대한 인식

(1) 거주 환경

학생들이 거주하는 주변 환경에 대한 인식을 살펴본 결과는 <표 8>과 같이 전체 평균이 2.90으로, 학생들은 거주환경에 대한 만족도가 높았다. 성별로는 남학생이 여학생보다 거주환경에 대한 만족도가 높았으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($t=2.43, p<.05$). 거주지역별로는 군지역 학생이 시지역 학생이 거주환경에 대한 만족도가 높았으며, 거주지에 따라 유의하였다($t=-3.93, p<.001$).

<표 8> 거주 환경

구 분	N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	2.97	2.43*	0.016	-
	여	300	2.82			
거주지	시 지역	336	2.79	-3.93***	0.000	-
	군 지역	274	3.03			
주거형태	단독주택	357	3.00	4.99**	0.002	-
	아파트	112	2.77			
	다세대주택	88	2.77			
	기타	53	2.70			
전 체	610	2.90	0.79			

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

주거형태별로는 단독주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 거주환경에 대한 만족도가 높았으며, 주거형태에 따라 유의한 것으로 나타났다($F=4.99, p<.01$). 이는 도시 거주 환경이 점차 팽창되고 복잡해지면서 비교적 쾌적한 주거환경을 유지하고 있는 군지역이 만족도가 비교적 높은 것으로 생각되며, 또한 주거 형태에서도 아파트나 다세대주택보다 단독주택을 선호하는 학생이 많아 위와 같은 결과로 나타난 것으로 생각된다.

(2) 학교 환경

학교 주변 환경에 대한 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 9>와 같이 전체 평균이

2.94로, 학생들은 학교환경에 대한 만족도가 높았다. 성별로는 남학생과 여학생 사이에 커다란 차이를 보이지는 않았다.

거주지역별로는 군지역 학생이 시지역 학생보다 학교환경에 대한 만족도가 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았지만 군지역 학교 환경이 시 지역 학교 환경보다 학생들의 활용 공간이 비교적 언제든지 이용할 수 있어 군지역 학생들은 학교 환경에 만족하지만 시지역 학생들은 자신들의 활용 공간이 비교적 좁아 불편을 느끼고 있는 것으로 생각된다.

<표 9> 학교 환경

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	2.94	0.82	-0.18	0.860	-
	여	300	2.95	0.75			
거주지	시지역	336	2.91	0.83	-1.07	0.285	-
	군지역	274	2.98	0.74			
전 체		610	2.94	0.79			

(3) 미래 거주 희망 지역

학생들의 미래 거주 희망 지역을 살펴본 결과는 <표 10>과 같이 공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳을 선호하는 학생이 66.6%로 가장 많았으며, 다음으로 상가나 은행 등이 많이 있는 곳 12.1%, 직장이 가까운 곳 11.5%, 교통이 편리한 도로변을 선호하는 학생 9.8%의 순서로 나타났다. 성별로는 남학생이 여학생보다 상가나 은행 등이 많은 곳을 미래 거주 희망 지역으로 선호한 반면에 여학생은 남학생보다 직장이 가까운 곳을 선호하였으나 유의한 차이는 없었다.

부모 직업별로는 부모 직업이 농업 및 어업인 학생은 다른 학생보다 공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳을 미래 거주 희망 지역으로 선호한 반면에 부모 직업이 상업 및 사업인 학생은 다른 학생보다 상가나 은행 등이 많은 지역을 선호하였으나 부모 직업에 따른 유의한 차이는 없었다. 거주지별로는 시지역 학생은 공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳을 미래 거주 희망지역으로 선호하였고, 군지역 학생은 상가나 은행 등이 많은 곳을 선호하였으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

이상과 같이 환경 보전의 혜택을 잘 알고 있는 것으로 나타났고, 농촌에서 살기를 희망하는 학생이 크게 감소했다는 연구(김학봉, 1993)와 도시에 사는 학생은 도시에서 살고 싶어하고, 농촌에 사는 학생은 농촌에 살겠다는 학생이 많았다는 연구(강혁주, 2000)와는 다른 결과가 나타났다.

이는 제주도가 자연환경이 매우 좋아 사람 살기에 알맞은 고장이라 인식한 연구(홍성보, 2001)와 같이 제주지역 학생들은 모두 공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳을 미

래 거주 희망 지역으로 가장 많이 선호하였으며, 성별과 부모 직업별, 거주지별, 주거형태 별차이는 없었다. 이는 쾌적한 도로망과 높은 자동차 보급률 등 제주 지역적 특성에 기인한 것으로 생각된다.

<표 10> 미래 거주 희망 지역

구 분		공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳	상가나 은행 등이 많이 있는 곳	직장이 가까운 곳	교통이 편리한 도로변	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	206 (66.5)	42 (13.5)	31 (10.0)	31 (10.0)	310 (50.8)	2.26 (3)	0.521
	여	200 (66.7)	32 (10.7)	39 (13.0)	29 (9.7)	300 (49.2)		
부모 직업	농업 및 어업	116 (70.7)	17 (10.4)	20 (12.2)	11 (6.7)	164 (26.9)	13.92 (12)	0.306
	상업 및 사업	58 (57.4)	18 (17.8)	12 (11.9)	13 (12.9)	101 (16.6)		
	회사원	59 (62.8)	12 (12.8)	13 (13.8)	10 (10.6)	94 (15.4)		
	공무원 및 교사	48 (65.8)	7 (9.6)	12 (16.4)	6 (8.2)	73 (12.0)		
	기타	125 (70.2)	20 (11.2)	13 (7.3)	20 (11.2)	178 (29.2)		
거주지	시지역	229 (68.2)	36 (10.7)	33 (9.8)	38 (11.3)	336 (55.1)	4.96 (3)	0.175
	군지역	177 (64.6)	38 (13.9)	37 (13.5)	22 (8.0)	274 (44.9)		
계		406 (66.6)	74 (12.1)	70 (11.5)	60 (9.8)	610 (100.0)		

6) 환경에 대한 지식 습득 욕구

학생들의 환경지식 습득 욕구를 살펴본 결과는 <표 11>과 같이 전체 평균이 3.30으로, 학생들은 환경지식에 대한 습득 욕구가 매우 높았다. 성별로는 남학생이 여학생보다 환경지식 습득 의욕이 높았으나 유의하지는 않았다. 거주지역별로는 시지역 학생이 군지역 학생보다 환경지식 습득 욕구가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 주거형태별로는 아파트에 거주하는 학생이 다른 학생보다 환경지식 습득 의욕이 높았으나 주거형태에 따른 유의미한 차이는 없었다,

이상과 같이 학생들은 환경지식 습득 욕구가 매우 높았으며, 성별, 거주지별, 주거형태별로는 차이를 보이지 않았다.

<표 11> 환경에 대한 지식 습득 의욕

구 분	N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	3.31	0.22	0.823	-
	여	300	3.29			
거주지	시지역	336	3.32	0.60	0.546	-
	군지역	274	3.27			
주거형태	단독주택	357	3.32	1.52	0.209	-
	아파트	112	3.40			
	다세대주택	88	3.19			
	기타	53	3.13			
전 체	610	3.30	0.941			

2. 환경오염에 대한 인식

1) 현장체험 학습장 방문 정도

환경오염에 대한 학생들의 현장체험 학습장 방문 정도를 살펴본 결과는 <표 12>와 같이 평균 1.93회로, 학생들은 폐수나 하수처리장 또는 쓰레기 매립장의 환경오염 현장체험 학습장 방문 정도가 낮았다.

군지역 학생이 시지역 학생보다 환경오염 현장체험 학습장 방문 정도가 높았으며, 거주지에 따라 유의하게 나타났다($t=-5.61, p<.001$).

이상과 같이 제주지역 학생들은 폐수나 하수처리장 또는 쓰레기 매립장의 환경오염 현장체험 학습장 방문 정도가 낮았다. 이는 현장 체험 학습장이 한정되어 있어 다양한 체험 학습장의 부족으로 인한 것으로 사료되며 교사들은 다양한 환경체험 학습장의 발굴에는 힘쓰지 않고 하수종말처리장 및 쓰레기 매립장 방문이 현장체험학습의 전부로 인식하고 있는 것 같다.

<표 12> 현장체험 학습장 방문 정도

구 분	N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	1.89	-1.49	0.136	-
	여	300	1.97			
거주지	시지역	336	1.79	-5.61***	0.000	-
	군지역	274	2.09			
전 체	610	1.93	0.69			

그러나, 학교에서의 환경교육이 상당히 미흡하고 가방 없는 한나절 수업, 학교환경의

날, 환경주간, 환경캠프 같은 다양한 지도형태를 통하여 환경교육의 효과를 높일 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다는 연구(임채수, 1995)와 마찬가지로 제주지역에 알맞은 현장 체험학습뿐만 아니라 환경캠프와 같은 다양하고 효율적인 환경교육 방법을 마련하고 실천해야 하겠다.

2) 자신의 행동으로 인한 환경 오염에 대한 인식

자신의 행동으로 인한 환경오염에 대한 학생들의 인식 정도를 살펴본 결과는 <표 13>과 같이 평균 2.40으로, 학생들은 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인해 환경오염에 대해 그다지 높은 인식을 보이지 않았다. 성별로는 여학생이 남학생보다 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인해 환경오염에 대해 높은 인식을 보였으나 성별에 따른 유의한 차이는 없었다. 거주지역별로는 시지역 학생과 군지역 학생이 별다른 차이를 보이지 않았다. 주거형태별로는 단독주택에 거주하는 학생이 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인해 환경오염에 대해 가장 높은 인식을 보였고, 아파트에 거주하는 학생이 다른 학생보다 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인해 환경오염에 대해 낮은 인식을 보였으며, 주거형태에 따라 유의하였다($F=3.15, p<.001$). 또한 사후검증을 실시한 결과, 단독주택에 거주하는 학생과 아파트에 거주하는 학생이 유의한 차이를 보였다.

<표 13> 자신의 행동으로 인한 환경 오염에 대한 인식 정도

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	2.38	0.76	-0.68	0.500	-
	여	300	2.42	0.68			
거주지	시지역	336	2.39	0.71	-0.37	0.709	-
	군지역	274	2.41	0.73			
주거형태	단독주택	357	2.46	0.74	3.15*	0.025	①-②
	아파트	112	2.24	0.59			
	다세대주택	88	2.41	0.75			
	기타	53	2.28	0.69			
전 체		610	2.40	0.72			

이상과 같이 학생들은 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인한 환경오염에 대해 그다지 높은 인식을 보이지 않았으며, 특히 야외 활동이나 소풍시에 아직도 일부 학생들이 쓰레기를 버리고 있는 사례는 자신의 행동으로 인한 환경오염에 대해 인식을 못하는 예라 할 수 있고 초등학교 대부분 환경문제를 학교보다 언론매체를 통해 접하며, 학생들의 관심을 충족할만한 학습 프로그램이 별로 없으며 교사의 강의식 교육에 의존하는 수업형태를 바꾸기 위한 교사들의 환경교육 연수가 필요하다는(박효영, 2000) 연구 결과와 똑같이 나타나 제주지역에서도 교사들의 환경교육 방법이나 학생들의 관심을 충족할만한 학습

프로그램 개발을 위한 환경 교육 연수가 정기적으로 필요하다고 판단된다.

3) 환경오염원 인식

(1) 공기 오염원

환경오염원 중 공기 오염원에 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 14>와 같이 자동차의 배기가스가 심각한 공기오염원이라고 인식하는 학생이 45.5%로 가장 많았으며, 다음으로 공장의 매연 37.9%, 주변의 공장이나 공사장의 먼지 12.0%, 중국으로부터의 황사 4.6% 순으로 나타났다. 성별로는 남학생은 여학생보다 공장의 매연이 심각한 공기오염원이라고 인식한 반면 여학생은 남학생보다 자동차의 배기가스가 가장 심각한 공기오염원이라고 인식하였으며, 성별에 따라 유의하였다($\chi^2 = 8.30, p < .05$). 거주지별로는 시지역 학생과 군지역 학생 모두 자동차의 배기가스가 심각한 공기오염이라고 인식하였으나 거주지역에 따른 유의한 차이는 없었다. 이는 제주도 자동차 가구당 보유대수가 전국에서 상위권에 속해 있고 증가 속도도 매우 빨라 학생들이 느끼는 매연에 대한 체감 수준이 높은 것에 기인된 것 같다. 그러나 주 오염원으로 공장 매연을 인식한 것은 학교 교육에서 지역성을 고려하지 않은 획일적인 환경오염 자료를 그대로 이용한 결과라고 생각된다. 앞으로 제주 지역 실정에 알맞은 학교 환경교육이 필요하며, 이에 따른 지역 환경오염 자료를 수집·활용하는 교사들의 적극적인 자세가 필요하다고 본다.

<표 14> 공기 오염원

구 분		주변 공장이나 공사장의 먼지	공장에서 나오는 매연	자동차의 배기 가스	중국에서 날라 오는 황사	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	30 (9.7)	133 (42.9)	132 (42.6)	15 (4.8)	310 (50.8)	8.30* (3)	0.040
	여	43 (14.3)	98 (32.7)	146 (48.7)	13 (4.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	38 (11.3)	135 (40.2)	149 (44.3)	14 (4.2)	336 (55.1)	1.86 (3)	0.601
	군지역	35 (12.8)	96 (35.0)	129 (47.1)	14 (5.1)	274 (44.9)		
계		73 (12.0)	231 (37.9)	278 (45.6)	28 (4.6)	610 (100.0)		

* p<.05

(2) 수질 오염원

환경오염원 중 수질 오염원에 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 15>와 같이 공장에서 흘러나오는 폐수가 심각한 수질 오염원이라고 인식하는 학생이 41.8%로 가장 많았으

며, 다음으로 가정의 생활하수 39.3%, 농사에 이용되는 농약이나 비료성분 15.6%, 축산농가의 가축배설물 3.3% 순으로 나타났다. 성별로는 남학생이 여학생보다 공장의 폐수가 심각한 수질오염원이라고 인식한 반면에 여학생은 남학생보다 가정의 생활하수와 농약이나 비료성분이 가장 심각한 수질오염원이라고 인식하였으며, 성별에 따라 유의한 차이를 보였다($x^2=12.45$, $p<.01$). 거주지별로는 시지역 학생이 군지역 학생보다 공장의 폐수와 생활하수가 심각한 수질오염원이라고 인식한 반면에 군 지역 학생은 시지역 학생보다 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 가장 심각한 수질오염원이라고 인식하였으며, 거주지에 따라 유의미한 차이를 보였다($x^2=32.60$, $p<.001$). 주거형태별로는 다세대주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 공장의 폐수가 심각한 수질오염원이라고 인식하였고, 아파트에 거주하는 학생은 다른 학생보다 가정의 생활하수가, 단독주택에 거주하는 학생은 다른 학생보다 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 심각한 수질오염원이라고 인식하였으며, 주거형태에 따라 유의한 것으로 나타났다($x^2=17.44$, $p<.05$).

<표 15> 수질 오염원

구 분		공장에서 흘러나오는 폐수	가정에서 나오는 생활 하수	농사에 이용되는 농약이나 비료성분	축산농가 의 가축 배설물	계	x^2 (d f)	p
성별	남	135 (43.5)	117 (37.7)	41 (13.2)	17 (5.5)	310 (50.8)	12.45** (3)	0.006
	여	120 (40.0)	123 (41.0)	54 (18.0)	3 (1.0)	300 (49.2)		
거주지	시지역	156 (46.4)	137 (40.8)	28 (8.3)	15 (4.5)	336 (55.1)	32.60*** (3)	0.000
	군지역	99 (36.1)	103 (37.6)	67 (24.5)	5 (1.8)	274 (44.9)		
주거 형태	단독주택	132 (37.0)	146 (40.6)	68 (19.0)	12 (3.4)	357 (58.5)	17.44* (9)	0.042
	아파트	49 (43.8)	48 (42.9)	11 (9.8)	4 (3.6)	112 (18.4)		
	다세대 주 택	43 (48.9)	34 (38.6)	9 (10.2)	2 (2.3)	88 (14.4)		
	기타	31 (58.5)	13 (24.5)	7 (13.2)	2 (3.8)	53 (8.7)		
계		255 (41.8)	240 (39.3)	95 (15.6)	20 (3.3)	610 (100.0)		

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

우리나라 수질 오염원 중 생활 하수가 차지하는 비율이 가장 높으나 공장에서 흘러나오는 폐수가 심각한 수질오염원이라고 잘못 인식하는 학생들이 많다는 연구(강혁주, 2000)와 같은 결과를 얻어 이는 우리 나라 환경 교육의 실정을 보여주는 예이며 잘못된 환경교육 결과라고 생각된다. 여학생이 생활하수를 주요 오염원으로 올바르게 인식한 것은 어머니와 함께 하는 가사 협력에 따른 환경교육의 영향인 것으로 생각되며, 이런 면에서 볼 때 환경교육은 가정과의 연계를 통한 체험학습으로도 이루어져야 효율적인 환경교육이 이루어진다고 생각된다.

(3) 토양 오염원

환경오염원 중 토양 오염원에 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 16>과 같이 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 심각한 토양 오염원이라고 인식하는 학생이 53.9%로 가장 많았으며, 다음으로 공장에서 나오는 폐수 21.5%, 공기오염에 의한 산성비 17.2%, 축산농가의 가축 배설물 7.4%의 순으로 나타났다. 성별로는 남학생이 여학생보다 공장의 폐수와 산성비가 심각한 토양 오염원이라고 인식한 반면에 여학생은 남학생보다 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 심각한 토양오염원이라고 인식하였으나 성별에 따른 유의미한 차이는 없었다.

거주지별로는 시지역 학생이 군지역 학생보다 공장의 폐수와 산성비가 심각한 토양오염원이라고 인식한 반면에 군 지역 학생은 시지역 학생보다 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 심각한 토양오염원이라고 인식하였으며, 거주지에 따라 유의하였다($\chi^2=29.52, p<.001$).

<표 16> 토양 오염원

구 분		공장에서 나오는 폐수	공기오염에 의한 산성비	농사에 이용되는 농약이나 비료성분	축산농가의 가축 배설물	계	χ^2 (d. f)	p
성별	남	71 (22.9)	61 (19.7)	152 (49.0)	26 (8.4)	310 (50.8)	6.50 (3)	0.090
	여	60 (20.0)	44 (14.7)	177 (59.0)	19 (6.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	82 (24.4)	72 (21.4)	149 (44.3)	33 (9.8)	336 (55.1)	29.52*** (3)	0.000
	군지역	49 (17.9)	33 (12.0)	180 (65.7)	12 (4.4)	274 (44.9)		
계		131 (21.5)	105 (17.2)	329 (53.9)	45 (7.4)	610 (100.0)		

*** p<.001

제주지역은 주요 산업 중에 큰 비중을 차지하는 산업이 감귤을 비롯한 농업으로서 특히 많은 농약이 필요로 하는 감귤 농사 등을 접하는 학생들이 많아 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 가장 심각한 토양오염원이라고 인식하고 있기 때문이라고 생각된다.

(4) 바다 오염원

환경오염원 중 바다 오염원에 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 17>과 같이 배에서 버리거나 흘러나오는 기름이 심각한 바다 오염원이라고 인식하는 학생이 40.2%로 가장 많았고, 다음으로 사람들이 버리는 쓰레기나 생활하수 31.6%, 공장의 더러운 폐수 26.2% 순으로 나타났으며, 농약이나 가축분뇨가 심각한 바다 오염원이라고 인식하는 학생은 2.0%로 매우 적었다. 성별로는 남학생이 여학생보다 공장의 폐수가 심각한 바다 오염원이라고 인식한 반면에 여학생은 남학생보다 사람들이 버리는 쓰레기나 생활하수가 심각한 바다오염원이라고 인식하였으며, 성별에 따라 유의미한 차이를 보였다($\chi^2=10.65$, $p<.05$).

공장에서 흘러나오는 폐수가 심각한 오염원이라고 인식하는 학생들이 많다는 연구(강혁주, 2000)와는 달리 제주지역에서는 배에서 버리거나 흘러나오는 기름과 쓰레기나 생활하수에 의한 오염도 심각한 오염원으로 인식하고 있어 학생들이 지역 실정을 고려한 올바른 인식을 가지고 있는 것으로 생각되며, 이는 지역 환경 지식을 바르게 전달하는 환경교육의 필요함을 시사하고 있다.

<표 17> 바다 오염원

구 분		공장의 더러운 폐수	배에서 버리거나 흘러나오는 기름	사람들이 버리는 쓰레기나 생활 하수	농약이나 가축 분뇨	계	χ^2 (d f)	p
성 별	남	95 (30.6)	128 (41.3)	82 (26.5)	5 (1.6)	310 (50.8)	10.65* (3)	0.014
	여	65 (21.7)	117 (39.0)	11 (37.0)	7 (2.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	93 (27.7)	144 (42.9)	94 (28.0)	5 (1.5)	336 (55.1)	6.00 (3)	0.112
	군지역	67 (24.5)	101 (36.9)	99 (36.1)	7 (2.6)	274 (44.9)		
계		160 (26.2)	245 (40.2)	193 (31.6)	12 (2.0)	610 (100.0)		

* $p<.05$

4) 환경파괴의 최대 원인에 대한 인식

환경을 오염시키거나 파괴시키는 원인에 대해 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 18>과 같이 관광개발을 위해 자연을 함부로 훼손시켜서 환경이 오염되거나 파괴된다고 인식하는 학생이 39.7%로 가장 많았으며, 다음으로 관광객이나 가정에서 쓰레기를 함부로 버려서 28.7%, 농부나 어부들이 농약이나 비료 또는 항생제를 많이 사용해서 17.4%, 무분별한 등산이나 낚시할 때 쓰레기 투기 14.3% 순으로 나타났다. 성별로는 여학생이 남학생보다 관광객이나 각 가정에서 쓰레기를 함부로 버리는 것이 환경을 오염시키거나 파괴시키는 원인이라고 인식하였으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

거주지별로는 시지역 학생이 관광개발을 위해 자연을 함부로 훼손시키는 것과 관광객이나 각 가정에서 쓰레기를 함부로 버리는 것이 환경을 오염시키거나 파괴시키는 원인이라고 인식하였고, 군지역 학생은 무분별하게 등산이나 낚시를 하면서 쓰레기를 함부로 버리는 것과 농부나 어부들이 농약이나 비료, 항생제를 많이 사용하는 것이 환경을 오염시키거나 파괴시키는 원인이라고 인식하였으며, 거주지에 따라 유의한 차이를 보였다($\chi^2=9.26$, $p<.05$).

<표 18> 환경파괴의 최대 원인에 대한 인식

구 분		무분별하게 등산, 낚시를 하면서 쓰레기를 함부로 버려서	관광개발을 위해 자연을 함부로 훼손시켜서	관광객이나 각 가정에서 쓰레기를 함부로 버려서	농부나 어부들이 농약이나 비료, 항생제를 많이 사용해서	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	47 (15.2)	127 (41.0)	80 (25.8)	56 (18.1)	310 (50.8)	2.62 (3)	0.454
	여	40 (13.3)	115 (38.3)	95 (31.7)	50 (16.7)	300 (49.2)		
거주지	시지역	39 (11.6)	138 (41.1)	108 (32.1)	51 (15.2)	336 (55.1)	9.26* (3)	0.026
	군지역	48 (17.5)	104 (38.0)	67 (24.5)	55 (20.1)	274 (44.9)		
계		87 (14.3)	242 (39.7)	175 (28.7)	106 (17.4)	610 (100.0)		

* $p<.05$

이는 제주지역 특성상 관광 개발을 위한 자연 훼손이 많이 이루어지고 있는 현 실정을 감안할 때 환경보전을 위한 친환경적인 관광개발과 자연 본래의 모습으로 보존하는 적절한 정책이 필요하고, 산이나 바닷가 쓰레기 처리문제도 환경보전 차원에서 시급히 이루어져야겠다.

3. 환경보전에 대한 인식

1) 환경 보전 이유

환경을 보전해야 하는 이유에 대해 학생들의 인식을 살펴본 결과는 <표 19>와 같이 환경이 보존되지 않으면 사람이 살 수 없으므로 보존해야 한다고 인식하는 학생이 80.7%로 가장 많았으며, 다음으로 학교나 나라에서 환경을 보존해야 한다고 하니까, 나라가 발전하기 때문에, 잘 모르겠다의 응답이 각각 6.4%로 나타났다.

<표 19> 환경을 보전하는 이유

구 분		환경이 보존되지 않으면 사람이 살수 없으니까	학교나 나라에서 환경을 보호해야 한다고 하니까	나라가 발전하기 때문에	잘 모르겠다	계	χ^2 (d. f)	p
성별	남	245 (79.0)	25 (8.1)	17 (5.5)	23 (7.4)	310 (50.8)	4.24 (3)	0.236
	여	247 (82.3)	15 (5.0)	22 (7.3)	16 (5.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	269 (80.1)	20 (6.0)	27 (8.0)	20 (6.0)	336 (55.1)	3.83 (3)	0.280
	군지역	223 (81.4)	20 (7.3)	12 (4.4)	19 (6.9)	274 (44.9)		
주거 형태	단독주택	293 (82.1)	24 (6.7)	17 (4.8)	23 (6.4)	357 (58.5)	15.78 (9)	0.072
	아파트	85 (75.9)	4 (3.6)	15 (13.4)	8 (7.1)	112 (18.4)		
	다세대 주택	71 (80.7)	6 (6.8)	6 (6.8)	5 (5.7)	88 (14.4)		
	기 타	43 (81.1)	6 (11.3)	1 (1.9)	3 (5.7)	53 (8.7)		
계		492 (80.7)	40 (6.6)	39 (6.4)	39 (6.4)	610 (100.0)		

성별로는 여학생이 남학생보다 환경이 보존되지 않으면 사람이 살 수 없으므로 보존해야 한다고 인식하였으나 유의한 차이는 없었다. 거주지별로는 시지역 학생과 군지역 학생이 커다란 차이를 보이지는 않았다. 주거형태별로는 단독주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 환경이 보존되지 않으면 사람이 살 수 없으므로 보존해야 한다고 인식하였으나 주거형태에 따른 유의미한 차이는 없었다.

이상과 같이 환경이 보존되지 않으면 사람이 살 수 없으므로 환경을 보존해야 한다고 인식하는 학생이 가장 많았으며, 성별과 거주지별, 그리고 주거형태별로는 차이를 보이지 않았다. 그러나 환경보존을 해야 하는 이유를 잘 모르는 학생이 5%를 넘어 환경교육의 심각성을 재고하지 않을 수 없다. 이는 지금까지 환경교육이 단지 지식 전달 수준이거나 체계적인 교육이 되지 못함을 의미하며 환경보전에 대한 실천도가 고등학생에 비해 중학생이 높다는 연구(임지연, 오홍식, 2001)와 같이 어릴수록 실천도는 높게 나타나기 때문에 환경 보전의 필요성에 대한 인식 교육이 필요하다.

2) 환경오염 방지 인식 습득 매체

학생들이 교사의 쓰레기 처리 방식 등 환경오염 방지에 대해 인지하게 된 매체를 살펴본 결과는 <표 20>과 같이 교사의 교육을 받고 환경오염방지를 알게 된 학생이 36.6%로 가장 많았으며, 다음으로 주변에 쌓인 쓰레기 더미를 보고 27.9%, 텔레비전을 시청하고 20.5%, 부모의 교육을 받고 환경오염방지 인식을 습득한 학생 15.1% 순으로 나타났다. 성별로는 남학생은 여학생보다 텔레비전을 시청하고 환경오염 방지에 대해 알게 되었고, 여학생은 남학생보다 교사 교육이나 주변에 쌓인 쓰레기 더미를 보고 환경오염 방지를 알게 되었으나 유의미한 차이는 아니었다. 거주지별로는 군지역 학생은 교사의 교육을 듣고 환경오염 방지에 대해 알게 되었고, 시지역 학생은 주변에 쌓인 쓰레기 더미를 보고 환경오염 방지에 대해 알게 되었으나 거주지에 따른 유의미한 차이는 없었다. 이는 환경 오염 방지에 대해 학교 교육에서 현장 체험학습을 강화한 환경 교육 프로그램이 운영됨으로써 더욱 학생들의 인식을 높일 수 있을 것으로 본다.

<표 20> 환경오염 방지 인식 습득 매체

구 분		교사의 교육을 받고	부모의 교육을 받고	텔레비전을 시청하고	주변에 쌓인 쓰레기 더미를 보고	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	105 (33.9)	50 (16.1)	75 (24.2)	80 (25.8)	310 (50.8)	6.88 (3)	0.076
	여	118 (39.3)	42 (14.0)	50 (16.7)	90 (30.0)	300 (49.2)		
거주지	시지역	107 (31.8)	54 (16.1)	71 (21.1)	104 (31.0)	336 (55.1)	7.73 (3)	0.052
	군지역	116 (42.3)	38 (13.9)	54 (19.7)	66 (24.1)	274 (44.9)		
계		223 (36.6)	92 (15.1)	125 (20.5)	170 (27.9)	610 (100.0)		

3) 미래 환경보전에 대한 인식

제주도의 환경이 미래에 어떻게 될 것인가 등에 관한 학생들의 환경보전 인식을 살펴본 결과는 <표 21>과 같이 앞으로 제주도의 환경이 조금 더러워질 것이라고 인식하는 학생이 45.2%로 가장 많았으며, 다음으로 지금과 같이 깨끗할 것이다 25.6%, 잘 모르겠다 17.4%, 아주 더러워질 것이다 11.8%의 순으로 나타났다.

<표 21> 미래 환경보전에 대한 인식

구 분		지금과 같이 깨끗할 것이다	조금 더러워질 것이다	아주 더러워질 것이다	잘 모르겠다	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	84 (27.1)	116 (37.4)	42 (13.5)	68 (21.9)	310 (50.8)	18.27*** (3)	0.000
	여	72 (24.0)	160 (53.3)	30 (10.0)	38 (12.7)	300 (49.2)		
거주지	시지역	80 (23.8)	145 (43.2)	48 (14.3)	63 (18.8)	336 (55.1)	6.35 (3)	0.096
	군지역	76 (27.7)	131 (47.8)	24 (8.8)	43 (15.7)	274 (44.9)		
계		156 (25.6)	276 (45.2)	72 (11.8)	106 (17.4)	610 (100.0)		

*** p<.001

거주지에 따른 유의미한 차이는 없었으며 환경교육은 강화되고 있음에도 실천의지는 줄어들고 있고, 환경위기가 올 것이라고 보는 어린이는 줄어들고 있으나 장래에 환경오염의 불안감을 상당수의 어린이가 갖고 있는 것으로 밝혀진 연구(최영분, 1996)에서 나타난 결과와 같이 앞으로 제주도의 환경도 더러워질 것이라는 미래 환경오염의 불안감을 가진 학생이 많았다.

4) 환경보전 의지 습득 매체

아름다운 경치를 보면 마음이 즐거워지는 등 환경을 보전해야겠다는 의지를 학생들이 습득하게 된 매체를 살펴본 결과는 <표 22>와 같이 경치를 보고 스스로 느낀 학생이 69.2%로 가장 많았으며, 다음으로 텔레비전이나 잡지를 보고 11.8%, 부모의 교육을 받고 10.5%, 교사의 교육을 받고 환경보전 의지를 습득한 학생 8.5% 순으로 나타났다.

성별로는 여학생이 남학생보다 경치를 보고 스스로 환경보전 의지를 습득하였으나 유의미한 차이는 아니었다. 거주지별로는 시지역 학생이 군지역 학생보다 경치를 보고 스스로 느껴서 습득하였으나 거주지에 따른 유의한 차이는 없었다. 이상과 같이 경치를 보고 스스로 느껴 환경보전 의지를 습득한 학생이 가장 많았으며, 성별, 거주지에 따른 차이를 보이지 않았다.

<표 22> 환경보전 의지 습득 매체

구 분		교사의 교육을 받고	부모의 교육을 받고	텔레비전이나 잡지를 보고	경치를 보고 스스로 느껴서	계	χ^2 (d, f)	p
성별	남	30 (9.7)	39 (12.6)	36 (11.6)	205 (66.1)	310 (50.8)	4.47 (3)	0.215
	여	22 (7.3)	25 (8.3)	36 (12.0)	217 (72.3)	300 (49.2)		
거주지	시지역	25 (7.4)	37 (11.0)	34 (10.1)	240 (71.4)	336 (55.1)	3.57 (3)	0.312
	군지역	27 (9.9)	27 (9.9)	38 (13.9)	182 (66.4)	274 (44.9)		
계		52 (8.5)	64 (10.5)	72 (11.8)	422 (69.2)	610 (100.0)		

4. 환경보전 활동의 실천

1) 환경보전 활동 실천 태도

소풍이나 야외에서의 쓰레기 처리 등에 관해 학생들의 환경보전 활동 실천 태도를 살펴본 결과는 <표 23>과 같이 집으로 가져와서 처리하는 학생이 86.2%로 가장 많았으며, 다음으로 그냥 놓던 곳에 버리는 학생 7.2%, 으쓱한 곳에 버리는 학생 4.3%, 파묻거나 태우는 학생 2.3% 순으로 나타났다. 성별로는 여학생이 남학생보다 집으로 가져와서 처리하는 학생이 많았으며, 성별에 따라 유의한 차이를 보였다($\chi^2=16.10$, $p<.01$). 거주지별로는 시지역 학생이 군지역 학생보다 집으로 가져와서 처리하였으나 거주지에 따른 유의미한 차이는 없었다.

<표 23> 환경보전 활동 실천 태도

구 분		파묻거나 태운다	으쓱한 곳에 버린다	그냥놓던 곳에 버린다	집으로 가져와서 처리한다	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	12 (3.9)	20 (6.5)	25 (8.1)	253 (81.6)	310 (50.8)	16.10** (3)	0.001
	여	2 (0.7)	6 (2.0)	19 (6.3)	273 (91.0)	300 (49.2)		
거주지	시지역	3 (0.9)	13 (3.9)	22 (6.5)	298 (88.7)	336 (55.1)	7.67 (3)	0.053
	군지역	11 (4.0)	13 (4.7)	22 (8.0)	228 (83.2)	274 (44.9)		
계		14 (2.3)	26 (4.3)	44 (7.2)	526 (86.2)	610 (100.0)		

** p<.01

이상과 같이 소품이나 야외에서의 쓰레기 처리 등 학생들의 환경보전 활동 실천 태도에서 집으로 가져와서 처리하는 학생이 가장 많았으며, 여학생이 남학생보다 쓰레기를 집으로 가져와서 처리하였다. 초등학생들의 환경오염에 대한 그릇된 인식을 가진 학생들이 이외로 많아 지역적으로 정확한 환경 정보를 제공하는 효율적인 환경교육이 필요하며 쓰레기 처리 문제 등이 아직도 학생들에게 정착되지 않은 것으로 나타난 연구(정종남, 2001)에서 보듯이 광주와 전남지방에는 많은 학생들이 그릇된 환경오염인식을 가지고 있듯이 제주지역에서도 파묻거나 으쓱한 곳에 버린다는 학생들이 5%가 넘어 이런 학생들을 대상으로 한 환경보전 실천의지를 강화할 교육프로그램이 필요하다고 생각된다.

2) 환경보전 태도 습득 매체

쓰레기를 집으로 가져와 처리해야 한다는 등의 환경보전 태도를 학생들이 습득하게 된 매체를 살펴본 결과는 <표 24>와 같이 학교 교사를 통해 환경보전 태도를 습득한 학생이 64.4%로 가장 많았으며, 다음으로 부모를 통하여 27.9%, 텔레비전 등 방송을 통하여 5.4%, 친구나 이웃사람을 통하여 2.3% 순으로 나타났다. 성별로는 여학생이 남학생보다 교사를 통하여 환경보전 태도를 습득하였으나 유의미한 차이는 아니었다. 거주지별로는 군지역 학생이 시지역 학생보다 교사를 통해 환경보전 태도를 습득하였고, 시지역 학생은 군지역 학생보다 부모를 통하여 환경보전 태도를 습득하였으며, 거주지에 따라 유의미한 차이를 보였다($\chi^2=14.66$, $p<.01$).

따라서 환경보전 태도를 고양하고 정착시키기 위해서는 교육과 실천이 조화를 이룬 가정과 학교의 연계학습 프로그램이 필요하다고 본다.

<표 24> 환경보전 태도 습득 매체

구 분		학교 교사를 통하여	부모를 통하여	텔레비전 등 방송을 통하여	친구나 이웃사람을 통하여	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	194 (62.6)	90 (29.0)	20 (6.5)	6 (1.9)	310 (50.8)	2.30 (3)	0.520
	여	199 (66.3)	80 (26.7)	13 (4.3)	8 (2.7)	300 (49.2)		
거주지	시지역	194 (57.7)	112 (33.3)	21 (6.3)	9 (2.7)	336 (55.1)	14.66** (3)	0.002
	군지역	199 (72.6)	58 (21.2)	12 (4.4)	5 (1.8)	274 (44.9)		
계		393 (64.4)	170 (27.9)	33 (5.4)	14 (2.3)	610 (100.0)		

** p<.01

3) 환경보전의 주체 의식

자연보호는 누가 해야하는가에 대한 학생들의 환경보전 주체의식을 살펴본 결과는 <표 25>와 같이 국민 모두가 자연보호를 해야 한다고 인식하는 학생이 96.7%로 거의 대부분을 차지하였으며, 학생들과 어른들, 교사들이 자연보호를 해야 한다고 인식하는 학생은 매우 적었다.

성별로는 여학생이 남학생보다 환경보전의 주체는 국민 모두라고 인식하였으나 유의하지는 않았고, 거주지별, 그리고 주거형태별로는 커다란 차이를 보이지 않았다. 환경보전의 주체는 국민 모두라는 올바른 인식을 가진 학생이 대부분을 차지하여 바람직했다.

<표 25> 환경보전의 주체 의식

구 분		학생들	어른들	교사들	국민모두	계	χ^2 (d f)	p
성별	남	3 (1.0)	4 (1.3)	6 (1.9)	297 (95.8)	310 (50.8)	5.87 (3)	0.118
	여	3 (1.0)	4 (1.3)	-	293 (97.7)	300 (49.2)		
거주지	시지역	3 (0.9)	7 (2.1)	2 (0.6)	324 (96.4)	336 (55.1)	4.61 (3)	0.202
	군지역	3 (1.1)	1 (0.4)	4 (1.5)	266 (97.1)	274 (44.9)		
계		6 (1.0)	8 (1.3)	6 (1.0)	590 (96.7)	610 (100.0)		

4) 환경보전 캠페인 참가 의지

환경보전 캠페인에 대한 학생들의 참가 의지를 살펴본 결과는 <표 26>과 같이 전체 평균이 3.12로, 학생들은 환경보전 캠페인 참가 의지가 높았다. 성별로는 여학생이 남학생보다 환경보전 캠페인 참가 의지가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 거주지별로는 시지역 학생이 환경보전 캠페인 참가 의지가 높았으나 거주지에 따른 유의한 차이는 없었다. 주거형태별로는 다세대 주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 환경보전 캠페인 참가 의지가 높았으나 유의한 차이는 없었다.

이상과 같이 학생들은 환경보전 캠페인에 대한 학생들의 참가 의지가 높았으며, 성별과 거주지형태에 따라서는 차이를 보이지는 않았다. 깨끗한 자연 환경을 보전하기 위해서는 학생들의 참가 의지를 지속적으로 높이기 위한 다양한 캠페인을 펼쳐 캠페인에 실질적으로 참여할 수 있는 여건을 마련해 나가야겠다.

<표 26> 환경보전 캠페인 참가의지

구 분		N	Mean	SD	t(F)	p	Scheffe
성별	남	310	3.07	0.81	-1.70	0.090	-
	여	300	3.17	0.72			
거주지	시지역	336	3.15	0.79	0.93	0.353	-
	군지역	274	3.09	0.75			
주거 형태	단독주택	357	3.13	0.76	0.18	0.913	-
	아파트	112	3.11	0.78			
	다세대주택	88	3.15	0.78			
	기타	53	3.06	0.84			
전 체		610	3.12	0.77			

V. 결 론

연구문제를 해결하기 위해 제주도 지역에 거주하는 초등학생을 대상으로 설문조사 하였으며, 결과를 SPSS 프로그램에 의해 분석한 내용은 다음과 같다.

첫째, 환경에 대한 초등학생들의 관심을 살펴본 결과, 환경에 대한 지식은 학교 수업시간을 통해 가장 많이 얻었으며, 여학생과, 군지역 학생, 그리고 단독주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 높은 분포를 보였다. 환경문제에 대한 관심은 높았으며, 인간과 자연과의 관계에 있어서 인간은 자연과 조화를 이루고 적응하여 살아가야 한다고 인식하였다. 환경에 관한 내용은 텔레비전이나 라디오를 통해 가장 많이 습득하였다. 주변환경 중 거

주하는 주변 환경에 대한 만족도가 높았으며, 남학생이 여학생보다, 군지역 학생이 시지역 학생보다, 그리고 단독주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 주거환경에 대한 만족도가 높았다. 학교 주변 환경에 대한 만족도가 높았으며, 아파트에 거주하는 학생이 다른 학생보다 학교환경에 대한 만족도가 높았다. 미래 거주 희망 지역으로는 공기가 맑고 숲이 우거진 환경이 좋은 곳을 가장 선호하였으며, 환경지식에 대한 습득 욕구가 높았다. 따라서, 학교 현장에서는 다양한 영상자료 및 교육학습 매체를 통해 정확한 환경지식을 제공해야 하겠다.

둘째, 환경에 대한 초등학생들의 인식을 살펴본 결과, 환경오염 현장체험 학습장 방문 정도는 낮았으며, 평소 생활 속에서 자신의 행동으로 인해 환경오염에 대해서는 그다지 높은 인식을 보이지 않았으며, 단독주택에 거주하는 학생이 다른 학생보다 높은 인식을 보였다. 공기오염원으로는 자동차의 배기가스가 가장 심각하다고 인식하였으며, 여학생이 남학생보다 높은 인식을 보였다. 수질오염원으로는 공장에서 흘러나오는 폐수와 생활하수가 가장 심각하다고 인식하였으며, 토양오염원으로는 농사에 이용되는 농약이나 비료성분이 가장 심각하다고 인식하였고, 군지역 학생이 다른 학생보다 높은 인식을 보였다. 바다오염원으로는 배에서 버리거나 흘러나오는 기름이 가장 심각하다고 인식하였다. 환경을 오염시키거나 파괴시키는 원인은 관광개발을 위해 자연을 함부로 훼손시키는 것이라고 인식하였으며, 시지역 학생이 군지역 학생보다 높은 인식을 보였다. 이와 같이 환경오염의 주원인과 환경보전의 주체에 대해 비교적 올바르게 이해하고 있었으나 일부 학생들은 미래 환경에 대해서는 제대로 파악하고 있지 못하였다. 따라서, 환경보전의 필요성에 대한 교육이 보다 강조되어야 하며, 이를 위한 교재와 자료개발 보급이 활발하게 이루어져야 하겠다.

셋째, 환경보전에 대한 초등학생들의 인식을 살펴본 결과, 환경이 보존되지 않으면 사람이 살 수 없으므로 환경을 보존해야 한다고 인식하였으며, 환경오염 방지에 대해서는 교사의 교육을 듣고 알게 된 학생이 가장 많았다. 따라서, 환경보전에 대한 교사들의 태도가 중요하므로 교사들을 대상으로 체계적인 연수가 실시되어야 한다. 미래 제주도의 환경은 조금 더러워질 것이라고 인식하는 학생이 가장 많았고, 여학생이 남학생보다 앞으로 제주도의 환경이 더러워질 것이라고 인식하였다. 환경보전 의지는 아름다운 경치를 보고 스스로 느낀 학생이 가장 많았다. 따라서, 지역사회의 특성을 고려한 환경교육 계획이 수립이 필요하다고 본다.

마지막으로 학생들의 환경보전 활동의 실천을 살펴본 결과, 소풍이나 야외에서의 쓰레기 처리 등에 있어서는 집으로 가져와서 처리하는 학생이 가장 많았으며, 여학생이 남학생보다 높은 분포를 보였다. 환경보전 태도는 교사를 통하여 가장 많이 습득하였으며, 군지역 학생이 시지역 학생보다 높은 분포를 보였다. 환경보전의 주체는 국민 모두라고 인식하였으며, 환경보전 캠페인에 대한 학생들의 참가 의지가 높은 것으로 나타났다. 따라서, 학교뿐만 아니라 가정과 사회에서 환경보전의식을 고취시킬 수 있는 교육과 이러한 교육이 환경보전행동 실천으로 연결될 수 있도록 긴밀한 협조체제를 유지해야 하겠다.

참 고 문 헌

- 강혁주(2000). 초등학생의 환경의식과 실천적 태도에 관한 연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구 논문.
- 교육부(1993). 『초등학교 교육과정 해설』. 대한교과주식회사. 서울.
- 김은영(1997). 중학생들의 환경교육과 환경인식에 관한 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 김정옥(1997). 교사·학생의 학교환경교육에 관한 인식 및 태도 연구. 환경교육, 10(2): 157-173.
- 김학봉(1993). 국민학생의 환경의식 변화에 관한 조사 연구. 한국교원대학교 대학원, 석사학위청구논문.
- 노경임·민병미·박현주(1999). 초등학생들의 환경관련 인식에 대한 정성적 연구. 환경교육, 12(2): 139-153.
- 박효영(2000). 초등학교 학생·교사의 환경의식과 환경교육의 실태 연구. 상지대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 김승화(1989). 『환경교육 개선을 위한 TV프로그램 개발 연구』. 한국교육개발원. 서울.
- 신지영(2002). 초등학생의 환경의식 조사연구. 경남대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 유지산·나규환(1999). 중학생의 환경의식과 환경실천간의 비교 연구. 환경교육, 12(1), 264-275.
- 이원화(1997). 도시-농촌지역 중학생의 환경의식 비교 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 이종문·이민부(1997). 『환경교육』. 신흥인쇄주식회사. 서울.
- 임지연·오홍식(2001). 제주도 중·고등학교 학생들의 환경에 대한 인식 분석. 교육과학연구 백록논총, 3(2): 221-240.
- 임채수(1995). 서울시내 초등학교 아동의 환경교육에 대한 의식 연구. 건국대학교 교육대학원석사학위청구논문.
- 장생환(1999). 초등학교 아동들의 환경의식에 관한 연구. 전주대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 정완호(1990). 『학교 환경교육』. 충북교육 97. pp. 48~56.
- 정종남(2001). 초등학생의 환경의식 변화에 관한 연구. 조선대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 진교훈(1998). 『환경윤리』, 민음사. 서울.
- 최영분(1996). 초등학생의 환경의식 변화에 관한 종단적 조사 연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위청구논문.
- 홍성보(2001). 제주도 초등학생의 환경의식 조사 연구. 제주대학교 교육대학원 석사학위청구논문.
- 환경처(1990). 『인간과 환경 중학교 교사용 지도서』.
- UNESCO(1985). The International Environmental Education Program.