

청소년의 환경문제에 대한 지식 및 인식이 환경친화적 행동에 미치는 영향

안주현* · 이연숙**

고려대학교 교육대학원* · 고려대학교 사범대학 가정교육과**

The Effect of Knowledge and Perception of Environmental Problems on Pro-environmental Behavior of Youth

Ahn Ju Hyeon* · Lee Yon Suk**

*Home Economics Education, Graduate School of Education, Korea University**

*Dept. of Home Economics Education, Korea University***

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effect of knowledge and perception of environmental problems on pro-environmental behavior of youth. The data used for this study were collected using questionnaire. The sample for this study consisted of 654 junior and high school students living in Seoul and Gyeong-gi Province. Descriptive statistics and multiple regression analysis were used to analyze the data. The following is a summary of the major findings. (1) The significant variables affecting pro-environmental behavior of youth were need of environmental education, source of environmental knowledge, level of perception on air pollution and scarcity of resources and energy, sex and total amount of allowance of students. These variables explained 20.5% of variance of pro-environmental behavior. (2) Environmental education related variables were the best predictor of pro-environmental behavior; knowledge of environmental problem variables had limited predictive power. (3) Recommendations for teaching-learning strategies have been suggested to enhance youth's pro-environmental behavior in school.

Key words: 환경문제(environmental problems), 환경친화적 행동(Pro-environmental Behavior), 지식(Knowledge), 인식(Perception)

1) 교신저자: 이연숙

Tel: 02-3290-2325, Fax: 02-927-7934, E-mail: yonsuk@korea.ac.kr

이 논문은 고려대학교 2010학년도 석사학위논문 일부임.

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근 환경오염의 심각성을 살펴보면 2009년 국토연구원이 내놓은 ‘그랜드 비전 2050’에서는 우리 국토에 영향을 미칠 미래변화 전망 분석 보고서에서 2050년 한국은 무엇보다 기후변화로 생태계가 바뀌고 대규모 홍수, 가뭄, 지진 등도 늘어난다는 암울한 전망을 했다. 한국의 오염정도가 2005년 이후 가장 심각해지면서 ‘환경위기사계’가 지난해(9시 26분)보다 25분 나빠진 9시51분으로 ‘매우 불안’한 것으로 나타났다.

이러한 환경오염에 대한 대책을 마련하고, 작은 것이라도 하나씩 실천하는 것이 필요할 것이다. 어떤 종류의 환경문제를 해결하기 위해서는 이론적 지식이나 이해보다 그러한 지식과 이해에 기초하여 문제를 해결하는 활동에 능동적, 적극적으로 참여하는 정의적 영역의 특성들, 즉 가치관, 신념, 태도 등을 갖추는 데 보다 중점을 두어야 한다(전용재, 2002). 그중에서도 미래의 주역이 될 청소년들이 환경문제에 대한 심각성을 인식하고, 환경친화적 행동을 실천하는 것이 중요하다.

청소년은 아동과 성인의 중간에 위치하며, 개성이 뚜렷하고 능동적인 생활양식을 갖는다. 때문에 부모의 그늘에서 벗어나 스스로 결정하고 행동하는 시기인 만큼 그들의 인식과 행동은 미래의 환경에 많은 영향을 미치게 될 것이다. 청소년들의 환경에 대한 인식의 선행연구를 살펴보면, 이은주(2007)는 청소년의 환경친화적 소비의식의 연구에서 환경친화적 소비의식의 경향은 높으나 환경보전참여의식은 낮다고 하였고, 청소년의 환경친화적 소비의식 수준이 높을수록 환경친화적 소비행동 수준이 높다고 하였다.

이러한 연구결과를 미루어볼 때, 청소년들이 환경친화적 행동을 함에 있어서 환경에 대한 인식이 중요한 변인으로 작용한다는 것을 알 수 있다. 환경친화적 행동이란 우리가 생활함에 있어서 환경에 대한 영향력을 생각하고 환경을 해치지 않고 더 나아가 환경을 보전할 수 있는 행동을 하는 것을 뜻한다. 이러한 환경친화적 행동은 현재 환경문제의 해결에 직접적인 대안이 될 것이다. 또한 이러한 환경문제의 심각성에 대한 인식이 행동과 어떠한 관계가 있는지를 알게 되면 환경친화적 행동을

유도할 수 있는 방안을 제시 할 수 있을 것이라고 사료된다.

지금까지의 연구를 살펴보면 환경친화적 소비의식과 소비행동에 관한 선행연구들은 주로 주부를 대상으로 하는 등 성인을 주된 대상으로 하거나(김은지 외 2003, 박인숙 외 2003), 아동 소비자의 환경보존 의식과 행동에 관한 연구(계선자 1997, 권봉애·강이주 1995, 조형숙 외 2009)나 청소년 소비자의 환경문제에 대한 행동에 관한 연구(송시은 2007, 이은주 2007, 김시월 2003, 정희련 2005, 김정희 외 2001)와 같이 아동이나 청소년을 대상으로 다룬 연구는 소비자 측면에 중점을 둔 연구가 대부분이었다. 또한 청소년의 환경 인식에 관한 연구(조문찬, 2006)는 활발하였으나, 그들이 갖고 있는 환경지식과 환경교육, 환경친화행동과의 관계를 분석한 연구는 마흡한 실정이다. 이에 따라 본 연구는 청소년들의 환경에 대한 인식 및 지식수준과 그들의 환경 친화적 행동과의 관련성을 분석하고 이에 영향을 미치는 환경교육 및 인구사회학적 변인을 파악함으로써 청소년의 환경친화적 행동을 유도할 수 있는 다양한 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구 문제

- 1) 청소년의 환경문제 지식은 어떠한가?
- 2) 청소년의 환경문제에 대한 인식은 어떠한가?
- 3) 청소년의 환경 친화적 행동은 어떠한가?
- 4) 청소년의 배경변인, 환경문제 지식, 환경문제에 대한 인식이 환경친화적 행동에 미치는 독립적 영향력은 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 환경문제

- 1) 환경문제의 정의

환경문제란 일반적으로 생산-소비-처분의 전 과정에서 대량

의 오염물질이 방출되어 환경 정화능력을 초과함으로써 사회 전체의 문제로 귀착되는 현상이다. 공해라 불리는 환경오염 뿐 아니라 환경 파괴를 비롯한 인간과 자연과의 관계에서 발생하는 다차원적이고 복잡한 문제로서 대기오염, 수질오염, 공해, 그리고 천연자원이나 에너지 자원 등의 자원 고갈이 인간에게 미치는 직, 간접적인 부정적 영향을 뜻한다. 또한 생태계의 파괴 또는 인간 생활의 질의 저하 내지 생존 위협을 일으키는 현상으로 인류가 당면하고 있는 가장 중요한 환경문제는 환경오염과 자원 고갈 등이라고도 할 수 있다(천재은, 2004). 현대 경제사회가 대량생산, 대량소비 체제로 가속화 되면서 소비자들은 물질적으로 풍요로운 생활을 누린 반면 과다소비, 자원 낭용, 과다 쓰레기 발생 등이 환경문제를 초래하였다(허경옥, 2003).

본 연구에서는 환경문제를 ‘대기와 수질의 오염, 환경파괴 따위와 같이 자연환경, 생활환경에 나쁜 영향을 주는 여러가지 문제’라고 정의하고자 한다.

2) 환경문제의 유형

장보라 등(2009)의 연구에서는 환경문제를 전지구적환경문제와 지역적 환경문제로 나눈 후, 전지구적환경문제에 지구온난화, 오존층파괴, 산성비, 산림파괴, 사막화, 수자원문제, 황

사, 생물 다양성 감소문제를 선정하였고, 지역적 환경문제는 대기오염, 악취, 하천오염, 토양오염, 쓰레기 문제, 소음을 선정하였다.

김시월(2003)의 연구에서는 환경문제의 내용을 환경오염의 수준, 환경보호문제의 심각성, 대기오염 문제의 심각성, 생활패수 및 토양문제의 심각성, 소음의 심각성, 쓰레기 문제의 심각성의 6가지로 구성하였다.

환경부에서 실시한 국내 첫 환경보건 국민인식조사(2008)에서는 환경오염 현황 인지도조사에서 환경오염을 외부대기오염, 마시는 물·지하수 오염, 전자파, 실내공기오염, 농수산물·가공식품오염, 환경호르몬, 새로운 지구환경위협, 해양·하천오염, 중금속 오염, 주유소·폐광·쓰레기매립지주변의 토양오염의 10가지로 분류하여 조사하였다.

또한 환경문제를 다루는 교과인 기술·가정, 과학, 사회, 도덕 교과서의 환경문제 유형의 분류를 살펴보고자 한다. 각 교과에서의 환경문제유형의 분류와 세부 내용은 <표 II-1>과 같다.

기술·가정의 중학교 2학년 ‘자원의 관리와 환경’ 단원의 환경문제 분류는 중학교 2학년의 수준에 맞도록 대기오염, 수질오염, 토양오염의 3가지 유형으로 분류하였고, 일부 교과서에서만 자원과 쓰레기 문제를 다루고 있다. 과학의 중학교 1학년 ‘생물의 구성과 다양성’ 단원에서는 생물의 다양성이

<표 II-1> 환경문제를 다루는 교과에서의 환경문제 유형의 분류

교과	환경문제의 유형	세부내용
기술·가정 (중2)	대기오염	오존층파괴, 산성비, 스모그현상
	수질오염	부영양화, 적조현상
	토양오염	환경호르몬
	자원의 낭비	녹색소비(3R), 환경마크제도
과학 (중1)	생물의 다양성 감소	무분별한 개발, 남획, 밀렵, 각종환경오염
사회 (고1)	지역개발과 환경문제	댐건설 : 안개일수, 기온, 수물지역 생태계파괴, 지형변화
		갯벌의 간척 : 생물종의 다양성파괴, 수산자원의 감소, 물오염의 증가
	대규모의 산업단지조성 : 지형훼손, 대기오염	
도시개발과 환경문제	하천복개 : 햇빛과 산소차단(하천의 생태계파괴)	
	도시포장	
도덕 (중2)	산업폐기물과 생활쓰레기의 폭증	UN의 ‘환경과평등’ 공동선언문 시민윤리의 필요성
	도시와 공장의 건설을 위한 자연환경의 파괴	

감소하는 원인으로 인간의 무분별한 개발과 남획, 밀렵, 각종 환경오염을 지적하였으나, 환경오염을 세부적으로 구분하지는 않았다. 사회의 고등학교 1학년 ‘환경문제와 지역문제’ 단원에서는 환경문제를 산업발전과 연관시킨 것이 특징이다. 지역 개발과 관련된 환경문제와 도시개발과 관련된 환경문제로 구분하여 이에 해당되는 환경문제로 분류하였다. 도덕의 중학교 2학년 ‘현대사회의 도덕문제’ 단원에서 시민윤리의 필요성을 강조한 것이 특징이며, 환경오염과 생태계의 위기의 원인과 대책을 주된 내용으로 하여 산업폐기물과 생활쓰레기의 폭증, 도시와 공장의 건설을 위한 자연환경의 파괴로 환경오염의 유형을 구분하였다.

앞에서 살펴본 환경문제 유형의 분류를 토대로 본 연구는 청소년의 환경문제 인식, 환경문제에 대한 지식, 환경친화적 행동의 수준을 분석하는데 목적이 있으므로 중학교 1학년에서 고등학교 1학년까지의 기술·가정, 과학, 사회, 도덕교과에 제시된 관련된 내용과 선행연구에 기초하여 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원 및 에너지 고갈의 5가지 환경문제로 분류하였다.

2. 환경문제 지식 및 인식

1) 환경문제에 대한 지식의 개념

지식이란 교육, 학습, 숙련 등을 통해 사람이 재 활용할 수 있는 정보와 기술 등을 포괄하는 의미이다. 이외에도 많은 의미를 내포하는 광범위한 용어이다. 최근에는 한 사람뿐 아니라 집단의 사람이 재 활용할 수 있는 정보와 기술도 지식이라고 부른다. 환경지식은 개인과 사회집단으로 하여금 전체 환경과 이에 관련된 문제에 대한 다양한 경험과 기본적인 이해를 갖는 것이다(UNESCO, 1985).

이승신(1993)은 환경지식이란 개인과 사회집단이 전체 환경과 이에 관련된 문제에 대한 경험과 기본적인 이해를 갖는 것으로 환경을 보전하기 위해 필요한 환경문제에 관련된 사실, 개념 및 관념으로 정의했다.

환경친화적 지식의 구성요소로 임혜연·박선희(2006)의 생활자원에 관한 환경친화적 지식을 생활자원, 에너지절약, 재

활용, 환경상품, 소비생활, 포장의 6가지로 분류하였다.

본 연구에서는 환경문제의 세부 항목인 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원 및 에너지 고갈의 5가지항목 별로 구분하여 각 항목의 지식의 수준을 측정하고자 한다.

2) 환경문제에 대한 지식에 관한 선행연구

이승신의 연구에서는 환경보전을 위한 소비자의 능력에 대한 연구에서는 학력이 낮을수록 모든 환경관련 지식수준이 낮았으며, 월 소득 100만원 이하의 집단이 100만원 이상의 집단보다 지식의 수준이 낮게 나타났다.

김은지·유두련(2003)은 환경마크, 재활용마크, 에너지 소비효율등급 등이 부착된 환경상품이 유통됨에 따라 이에 대한 소비자들의 인지정도와 구매행동에 대한 분석에서, 환경상품표시에 대한 지식의 경우 주부의 학력이 높을수록 높게 나타났다으며, 환경마크가 부착된 환경상품의 구매행동은 주부와 남편의 학력이 높을수록 높게 나타났다.

3) 환경문제 인식의 개념

환경문제 인식의 의미를 알아보기 위해 우선 인식에 대한 사전적 의미를 살펴보았다. 인식이란 ‘객관적 실재가 인간의 의식에 이론적으로 반영되는 과정과 그 결과’라고 되어 있다. 그리고 인식의 토대와 출발점은 어떤 신비한 인식 충동이 아니라 인간의 사회적 실천과 실천적 욕구라고 할 수 있다. 특히 생산과 관련된 실천 및 욕구가 인식의 발전 방향을 규정하며, 인식의 중요한 과제들도 실천에서 나온다. 인식은 인간으로 하여금 사회적 생활과정을 의식적·계획적으로 제어할 수 있게 해준다. 모든 인식은 직접적·간접적으로 결국 이와 같은 실천적 목표를 달성하는 데 이바지한다고 할 수 있다.

계선자(1997)는 소비자의 환경문제의 인식이란 소비자가 생태학적 입장에서 특정 제품이나 용역의 구매, 소유, 처분하려는 일관성 있는 심적 성향으로 정의하였다. 즉 자원절약·재활용·환경오염방지의 의미를 인식함으로써 자신의 욕구충족 뿐 아니라 사회의 전반적인 복지향상, 나아가 전 인류의 생존까지도 함께 고려하는 책임 있는 소비자 태도를 의미한다고 하였다.

또한 조문찬(2006)은 환경친화적 소비의식을 환경보전 및 향상을 위해 일상생활에서 환경문제를 일으키는 행동을 배제하고 생태계의 평형과 조절기능을 회복시키는 생활양식을 선택하여 스스로 절약하는 생활을 실천하며 환경개선을 위해 노력하며 환경보전을 위한 가치관을 갖고 생활하려는 의식이라고 정의하였다.

본 연구에서는 환경문제 인식을 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원 및 에너지 고갈의 5가지 환경문제에 대한 심각성을 느끼는 정도 및 환경에 대한 관심과 심리적 경향성이라고 정의 한다.

4) 환경문제 인식에 관한 선행 연구

인구사회학적 변인의 영향을 살펴보면, 남주현(1985)의 연구에서는 고등학생을 대상으로 환경문제에 대한 인식을 살펴본 결과 남학생보다 여학생의 환경문제 인식의 수준이 더 높은 것으로 나타났다. 강희선(1993)의 연구에서는 아버지의 직업이 상공자영업, 경영 관리직 집단에 비해 노무직 집단이 자원절약행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 차정은(2000)의 연구에서는 중학교 2학년 집단과 고등학교 2학년 집단이 중학교 3학년 집단과 고등학교 1학년 집단보다 높은 환경친화적 소비의식 수준을 보였다. 또한 단독주택이나 연립주택보다 아파트에 거주하는 집단인 경우 환경친화적 소비의식수준이 높다고 하였다. 반면 이영숙(1994)의 연구에서는 주거형태가 연립 및 다세대 주택에 거주하는 주부인 경우 일반폐기물 분리배출의 빈도가 더 높은 것으로 나타났다.

김은지·유두련은 환경마크, 재활용마크, 에너지 소비효율 등급 등이 부착된 환경상품이 유통됨에 따라 이에 대한 소비자들의 인지정도와 구매행동에 대한분석에서, 조사대상자의 환경의식은 비교적 높았으며 20대의 젊은 연령층에서, 전문대 이상의 고학력 집단에서 높게 나타났다.

환경교육과 관련된 변인의 영향을 살펴보면, 노재영(1991)은 환경교육을 받아본 경험이 있는 집단이 환경보전의식과 자원절약의식에 모두 긍정적인 영향을 미치고 있다고 하였다.

특정 교과와 관련된 청소년들의 의식과 실천에 관한 연구는 주로 가정과 교과에서 청소년의 소비행동에 관한 연구가 주를 이룬다. 강희선의 연구에서는 청소년 소비자의 환경문제

에 대한 의식과 행동을 분석하여 환경교육 관련 변인에 따라 환경친화적 소비의식과 소비행동은 유의한 차이를 보인다고 하였다. 김경애·성민순(2000)은 가정과 교사의 환경의식과 환경교육 수행에 관한연구에서 환경지식은 환경교육 수행에 영향을 미치는 변인이 아니라는 결론을 내렸다.

3. 환경친화적 행동

1) 환경친화적 행동의 개념

환경친화적 행동은 단일 개념으로 사용하기보다 환경친화적인 개발이나 환경친화적인 소비, 환경친화적인 가치관 등과 같이 연결되어 사용될 수 있다.

Brown에 의하면 행동이란 '행동자-환경' 관계의 변화라고 한다. 인간의 행동양식은 그들을 둘러싼 기술·경제적 환경이나 물질적 환경을 통해서 뿐만 아니라, 문화적 환경에 기인한 가치·규범·관습 등에 의해 영향을 받는다(문숙재, 1983).

문숙재(1983)는 환경보전 행동이란 가정관리 행동에 환경보전의식을 포함한 행동으로 가정 내부와 외부에서 우리 생활과 관련되어 일어나는 일체의 인간행동 중 환경을 보전하며 재생하려는 의식을 가지고, 일상생활에서 생태적 생활양식의 선택으로 가정폐기물 분류배출 과정에서 폐기물을 덜 만들고 환경을 보전하는 환경친화적 행동의 수행이라고 정의하였다.

본 연구에서는 환경친화적 행동을 환경을 보호하고, 자연 자원을 파괴하지 않는 건강한 생활을 하기 위한 총체적인 생활양식이라고 정의하고자 한다.

조형숙·김갑순(2009)의 연구에서는 환경친화적 태도를 측정하기 위하여 환경친화적 태도와 환경보전태도로 분류하였고, 환경친화적 태도에는 동식물에 대한 애호와 관심, 생명에 대한 존중의식, 인공적인 환경보다 자연환경에 대한 선호가 포함되었고, 환경보전태도에는 자원보호, 자원절약을 포함시켰다.

박희숙·이현경(2008)의 연구에서는 환경친화적 태도를 생명에 대한 가치, 전원생활에 대한 호감, 재활용, 환경보전에 대한 태도로 분류하였다.

본 연구에서는 환경문제와 관련하여 환경오염의 세부 항목인 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원고갈 및 에너지 소비의 5가지 항목별로 구분하여 각 항목과 관련된 환경친화적 행동의 수준을 측정하고자 한다.

2) 환경친화적 행동에 관한 선행 연구

강희선의 연구에 의하면 부모의 학력이 높을수록 청소년 소비자의 재활용행동의 수준이 더 높고, 학년은 고등학교 1학년 집단보다 고등학교 2학년 집단이 재활용 의식이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 이승신의 연구에서는 저소득층 집단인 경우 다른 집단에 비하여 자원 절약의 환경친화적 행동에 더 많은 관심을 보인다는 결과가 나타났다. 허경옥(2005)은 인구사회학적 특성보다는 합리적 소비성향, 공중질서 실천, 환경정책 지지도가 재생제품구매, 사용 및 처분단계 환경보전행동에 미치는 영향력이 큰 것으로 나타났다.

민현선(1998)은 환경친화적 소비행동에 대한 새로운 하위차원으로 사회 지향적 차원과 개인 지향적 차원으로 나누어 환경친화적 소비행동에 대한 태도와 실제 소비·행동 간의 관계를 살펴보았다. 그 결과 환경친화적 태도나 소비행동 모두 사회지향적인 차원은 개인 지향적 차원보다 소극적이며 태도와 행동의 불일치는 더 큰 것으로 나타났다. 개인 지향적 차원의 행동수준이 더 적극적으로 나타난 것은 소비자 개인에게 직접적으로 지각되는 이익의 정도와 행동 간의 정적 상관을 보여준다. 환경친화적 태도와 행동에 영향을 미치는 변수 중 환경정보에 대한 관심도의 영향력이 가장 컸는데 대중매체를 통해 제공되는 환경 관련 정보에 관심이 많을수록 환경친화적 태도와 행동 모두가 적극적인 것으로 나타났다.

환경교육관련 변인을 살펴보면, 차정은은 시민단체의 지역 사회에서 주관하는 환경교육을 받아본 경험이 있는 집단이 그렇지 않은 집단보다 청소년들의 환경친화적 소비행동을 더 많이 한다고 하였고, 이승신의 연구에서는 대중매체를 통한 환경문제의 관심이 높을수록 환경친화적 소비행동을 많이 한다고 하였다.

III. 연구방법

1. 연구대상자

본 연구는 청소년의 환경친화적 행동을 알아보기로 서울 북부와 서울남부, 경기지역의 3지역으로 구분하여 서울 북부와 남부는 각각 중학교 2곳과 고등학교 1곳, 경기지역은 중학교 2곳과 고등학교 1곳을 임의로 선정하였다. 서울 북부의 동대문구 소재의 중학교와 종로구 소재의 고등학교, 서울 남부의 송파구 소재의 중학교와 금천구 소재의 고등학교, 경기 지역의 성남시 소재의 중학교와 성남시, 광명시 소재의 고등학교의 총 7개 학교의 남·여 학생을 대상으로 선정하였다. 조사 대상자의 학년은 중학교 1, 2, 3학년과 고등학교 1학년인데 이들을 대상으로 한 것은 환경에 대한 인식이 초등학교에 비하여 성숙해 지는 시기이고, 현재 국민공통필수 과목을 이수하고 있고, 상대적으로 입시에 대한 심리적 부담이 적어 설문에 더 적극성을 떨거라 여겨지기 때문에 선정하였다.

본 조사는 2009년 8월 31일부터 9월14일까지 설문지 총 700부를 배부하여 681부가 회수되었고, 이 중에서 문항이 누락되었거나 답변이 불성실한 설문지를 제외하고 654부를 본 연구의 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사도구

1) 조사대상자의 배경변인

청소년의 배경변인은 김시월(2003), 허경옥(2003) 등의 연구를 참조하여 연구자 수정 보완하여 작성하였다. 청소년의 인구 사회학적 변인은 청소년의 환경문제 인식과 환경문제에 대한 지식 및 환경친화적 행동에 영향을 미칠 것으로 예측되는 성별, 학년, 한 달 용돈, 학업성적, 거주 지역, 거주하는 주거형태, 부모의 직업, 부모의 학력, 월평균 가계소득을 묻는 9개 문항으로 구성하였다.

청소년의 환경교육에 관한 변수는 환경교육의 여부, 환경

에 대한 정보습득의 경로, 환경교육을 받은 교과, 환경교육의 필요성 인식, 효과적이라고 인식되는 환경교육의 경로에 대한 것으로 총 5개 문항으로 구성하였다.

2) 환경문제에 대한 지식

환경문제에 대한 지식의 척도는 연구자가 분류한 환경문제의 세부 항목인 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원고갈 및 에너지 소비의 5가지 항목별로 관련한 기초지식을 측정하는 것으로, 현재 청소년들이 학교에서 배우고 있는 7차 교육과정을 근거로 한 중학교 2학년 기술·가정 교과서 및 지도서를 바탕으로 한국 환경교육협회 사이트를 참조하여 문항을 구성하였다. 각 문항은 정·오 표로 구성하였으며, 정답은 1점 오답은 0점으로 하여 20문항으로 구성하였으며 총 점수의 범위는 0~20점 사이이며, 총점수가 높을수록 환경문제에 대한 지식수준이 높다는 것을 의미한다. 통계분석에는 각 환경문제별 점수의 평균을 이용하였으며 그 값은 0~4점 사이에 위치한다. 문항의 난이도는 중학교 수준으로써 Cronbach's a 신뢰도계수는 .702로 나타났다. 환경문제에 대한 지식에 관한 문항의 타당도는 가정 경영학 및 가정과 교육을 전공한 교수의 검토를 받아서 내적타당도를 검증하였다.

3) 환경문제 인식

환경문제 인식의 척도는 아동기 소비자의 환경보호의식 척도인 계선자의 선행연구를 기초로 김시월·정민이(2007) 등의 연구를 참고로 하여 환경문제를 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원 및 에너지 고갈의 5가지로 분류하여 연구자가 작성하였다. 대기오염에는 오존층파괴, 산성비와 관련한 문항, 지구온난화에는 기후변화와 관련한 문항, 수질오염에는 식수오염과 생물의 다양성 감소와 관련한 문항, 토양오염에는 폐기물 처리에 관한 문항, 자원고갈 및 에너지 소비에는 산림파괴, 에너지고갈과 관련한 문항으로 구성하였으며 각 항목별로 3문항씩, 총 15문항으로 구성되었다. 각 문항은 '매우 그렇다(4점)에서 '그렇지 않다(1점)에 이르는 4점 Likert척도를 사용하였다. 가능한 총 점수의 범위는 15~60점 사이이며, 총점수가 높을수록 환경문제 인식이 높다는 것을

나타낸다.

본 문항의 Cronbach's a 신뢰도계수는 .872로 나타났다.

4) 환경친화적 행동

환경친화적 행동에 관한 척도는 선행연구인 김시월·허경옥·정민이(2007), 이은주 등의 연구를 참조하여 연구자가 분류한 환경문제의 세부 항목인 대기오염, 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 자원 및 에너지 고갈의 5가지 항목별로 문항을 작성하였으며 총 18문항으로 구성하였다. 각 문항은 '매우 그렇다(4점)에서 '그렇지 않다(1점)에 이르는 4점 Likert척도를 사용하였다. 가능한 총점수의 범위는 18~72점 사이이며, 총점수가 높을수록 환경문제 인식이 높다는 것을 나타낸다. Cronbach's α 신뢰도계수는 .792로 나타났다.

3. 자료분석방법

본 연구를 위해 수집된 자료는 유의수준 $p < .05$ (*), $p < .01$ (**), $p < .001$ (***)에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSS Windows 12.0 프로그램을 이용하여 평균, 백분율, 빈도분석과 같은 기술통계 방법, 위계적 중다회귀분석, Cronbach's α 분석을 하였다.

IV. 연구결과 및 해석

1. 연구대상자의 배경변인

1) 연구대상자의 인구사회학적 특성

본 연구 대상자의 배경변인인 인구사회학적인 특성은 <표 IV-1>과 같다.

전체 응답자는 654명으로 성별은 남학생이 51.5%, 여학생 48.5%이었고, 학년구성은 중학교 1학년 16.2%, 중학교 2학년

〈표 IV-1〉 연구대상자의 인구사회학적 특성

(N=654*)

변인	구분	N(%)	변인	구분	N(%)
성별	남자	337(51.5)	생활 수준	상층	190(29.1)
	여자	317(48.5)		중간층	353(54.0)
학년	중학교1학년	106(16.2)		하층	111(17.0)
	중학교2학년	111(17.0)	부의 직업	전문, 경영관리	97(14.8)
	중학교3학년	137(20.9)		전문기술직, 사무직	281(43.0)
	고등학교1학년	300(45.9)		자영업	175(26.8)
거주 지역	서울북부	174(26.6)		고용된 생산, 판매, 서비스직	92(14.2)
	서울남부	226(34.6)	무직	7(1.1)	
	경기지역	254(38.8)	부의 학력	고졸이하	151(23.1)
한달 용돈 (만원)	1미만	156(23.9)		전문대졸	75(11.5)
	1이상~3미만	198(23.4)		대졸	312(47.7)
	3이상~5미만	172(26.3)		대학원졸 이상	110(16.8)
	5이상~7미만	79(12.1)	모의 직업	전문, 경영관리	48(7.3)
	7이상	49(7.5)		전문기술직, 사무직	117(17.9)
학업 성적	상위 25%	226(34.6)		자영업	77(11.8)
	중간 50%	329(50.3)		고용된 생산, 판매, 서비스직	85(13.0)
	하위 25%	99(15.1)		주부	321(49.1)
거주 형태	단독주택	71(10.9)	모의 학력	고졸이하	220(33.6)
	연립주택	165(25.2)		전문대졸	85(13.0)
	아파트	376(57.5)		대졸	295(45.1)
	기타	42(6.4)		대학원졸 이상	48(7.3)

* 변인별 무응답을 missing data로 처리하였기 때문에 빈도에 차이가 남.

17.0%, 중학교 3학년 20.9%로 전체 대상자 중 중학생은 54.1%, 고등학교 1학년은 45.9%이다.

거주지역은 서울북부 26.6%, 서울남부 34.6%, 경기 38.8% 순으로 나타났다.

연구 대상자의 한 달 용돈의 수준은 3만원 이상~5만원 미만이 26.3%로 가장 많았고, 1만원 미만 (23.9%), 1만원 이상~3만원 미만(23.4%), 5만원 이상~7만원미만(12.1%), 7만원 이상 (7.5%) 순이었다. 학업성적은 중간 50%에 속하는 대상자(50.3%)가 가장 많았고, 상위 25% (34.6%), 하위 25% (15.1%) 순이었다. 주거형태로는 아파트가 57.5%로 가장 많았고, 연립주택(25.2%), 단독주택(10.9%), 기타(6.4%) 순이었다. 생활수준은 중간층(54.0%), 상층(29.1%), 하층(17.0%)순이었다.

연구대상자 부의 직업은 전문기술직·사무직(43.0%)이 가장 많았고, 자영업(26.8%), 전문·경영관리(14.8%), 고용된 생산·판매, 서비스직(14.2%), 무직(1.1%) 순으로 나타났으며, 부의 학력은 대졸(47.7%), 고졸이하(23.1%), 대학원졸 이상 (16.8%), 전문대졸(11.5%) 순이었다. 모의 직업은 주부(49.1%)가 가장 많았고, 전문기술직, 사무직(17.9%), 고용된 생산, 판

매, 서비스직(13.0%), 자영업(11.8%), 전문, 경영관리(7.3%) 순 이었고, 모의 학력은 대졸(45.1%), 고졸이하(33.6%), 전문대졸 (13.0%), 대학원졸 이상(7.3%) 순으로 나타났다.

2) 연구대상자의 환경교육 관련 특성

본 연구 대상자의 배경변인인 환경교육 특성은 <표 IV-2>와 같다.

연구 대상자 654명 중, 환경교육경험이 있다는 응답은 64.1%로 환경교육 경험이 없다는 응답 35.9%보다 많았다. 환경에 대한 정보를 얻는 경로는 TV, 라디오, 신문(매스컴)이 70.6%, 학교21.3%, 환경단체4.3%, 가족, 이웃, 친구를 통해서 3.8% 순으로 대중매체의 영향을 가장 많이 받는 것으로 나타났다. 교과에서 환경에 대한 내용을 다루고 있으나 수업내용으로만 인식 할 뿐 환경교육이라고 인식하지 못하였기에 환경교육 경험이 없다는 응답을 35.9%나 보인 것으로 사료된다. 또한 청소년들은 대중매체의 영향을 많이 받기 때문에 대중매체를 통하여 환경정보를 많이 얻는 것으로 보인다.

〈표 IV-2〉 연구대상자의 환경교육 관련 특성

(N=654*)

변인	구분		빈도(%)			
환경교육경험	유		419(64.1)			
	무		235(35.9)			
환경 정보 습득의 경로	TV, 라디오, 신문(매스컴)		462(70.6)			
	학교		139(21.3)			
	환경단체		28(4.3)			
	가족, 이웃, 친구를 통해서		25(3.8)			
학교에서의 환경교육 교과		기술·가정	사회	윤리(도덕)	과학	기타
	중1	18(17.0)	26(24.5)	23(21.7)	29(27.4)	9(8.5)
	중2	42(37.8)	5(4.5)	30(27.0)	21(18.9)	13(11.7)
	중3	43(31.4)	29(21.2)	40(29.2)	18(13.1)	7(5.1)
	고1	29(9.7)	72(24.0)	118(39.3)	67(22.3)	13(4.3)
	계	132(20.2)	132(20.2)	211(32.3)	135(20.6)	42(6.4)
환경교육 필요성	매우필요하다	317(48.5)				
	필요하다	252(38.5)				
	보통이다	68(10.4)				
	필요 없다	8(1.2)				
	전혀 필요 없다	9(1.4)				
효과적이라고 인식되는 환경교육의 주체	학교	272(41.6)				
	정부기관	94(14.4)				
	TV, 라디오, 신문 등 대중매체	208(31.8)				
	환경과 관련단체	12(1.8)				

* 변인별 무응답을 missing data로 처리하였기 때문에 빈도에 차이가 남.

학교에서 배운 교과 중 환경교육을 가장 많이 받았다고 여겨지는 교과에 대한 물음에 조사 대상자 중에서 중학교 1학년은 과학이라고 응답한 비율이 27.4%로 가장 많았고, 사회 24.5%, 윤리(도덕) 21.7%, 기술·가정 17.0%, 기타 8.5% 순이었고, 중학교 2학년은 기술·가정교과가 37.8%로 가장 많았고, 윤리(도덕) 27.0%, 과학 18.9%, 기타 11.7%, 사회 4.5% 순이었다. '기타'에 대한 응답은 총 대상자의 6.4%가 응답하였고, '기타'로는 음악, 체육, 재량시간이 있었다. 중학교 3학년은 기술·가정교과가 31.4%로 가장 많은 응답률을 보였고, 윤리(도덕) 29.2%, 사회 21.2%, 과학 13.1%, 기타 5.1% 순이었고, 고등학교 1학년 윤리(도덕) 39.3%, 사회 24.0%, 과학 22.3%, 기술·가정교과 9.7%, 기타 4.3% 순이었다. 이는 각 학년에서 배우는 교과의 영향이 있는 것으로 사료된다.

환경교육의 필요성에 대한 질문에는 '매우 필요하다'라고 응답한 학생이 48.5%로 가장 많았고, '필요하다' 38.5%, '보통이다' 10.4%, '전혀 필요 없다' 1.4%, '필요 없다' 1.2%의 순이었다. 효과적이라고 인식되는 환경교육의 주체가 학교라고 응답한 학생의 비율이 41.6%로 가장 높았고, TV, 라디오, 신문 등 대중매체 31.8%, 정부기관 14.4%, 환경과 관련단체 1.8%의 순

이었다. 대체적으로 환경교육을 받은 학생이 많았으며, 환경교육의 필요성을 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

2. 환경문제에 대한 지식

조사대상자의 환경에 대한 지식의 수준을 살펴본 결과는 <표 IV-3>과 같다. 평균 4점을 만점으로 했을 때 평균값이 가장 높은 것은 지구온난화에 대한 지식으로 3.34였고, 수질 오염 3.22, 토양오염 3.13, 대기오염 2.81, 자원 및 에너지고갈 2.50 순으로 나타났다. 최근 지구온난화에 대한 내용을 대중매체를 통해 경각심을 일깨우고 있으며, 학교 교육 현장에서도 가장 많이 다루는 경향이 있기에 지구온난화에 대한 지식수준이 높은 것으로 여겨지며, 지구온난화와 0.84점이나 차이가 나는 자원 및 에너지고갈의 지식은 그 내용이 어렵거나 다른 항목에 비하여 접할 기회가 적기 때문이라고 사료된다.

〈표 IV-3〉 청소년의 환경문제에 대한 지식의 수준

	M(4점만점)	SD
대기오염	2.81	.849
지구온난화	3.34	.812
수질오염	3.22	.851
토양오염	3.13	.862
자원 및 에너지고갈	2.50	.987
계	2.87	.853

3. 환경문제 인식

청소년의 환경문제 인식의 일반적 경향은 <표 IV-4>와 같다. 청소년의 환경문제의 인식의 정도는 환경문제를 5가지 영역으로 나누었을 때, 4점 만점에서 지구온난화 인식의 평균은 3.45, 대기오염 인식의 평균 3.40, 자원 및 에너지 고갈 인식의 평균 3.33, 수질오염 인식의 평균은 3.24 순이었고, 환경문제 중 가장 낮은 인식을 나타낸 것은 토양오염으로 평균 3.15이었다. 환경문제 중 지구온난화의 심각성을 가장 크게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 지구온난화, 대기오염, 자원

및 에너지 고갈은 다른 오염에 비하여 대중매체를 통하여 그 경각심을 일깨울 수 있어 인식수준이 높게 나타났다고 사료되며, 토양오염이 미치는 영향이 청소년들에게 직접적이지 않고 다른항목에 비하여 피해가 오랜시간에 걸쳐 나타나기 때문에 인식의 수준이 낮은 것으로 사료된다.

4. 청소년의 환경친화적 행동

청소년의 환경친화적 행동의 일반적 경향의 결과는 <표 IV

〈표 IV-4〉 청소년의 환경문제 인식의 일반적 경향

	문항	M (4점척도)	SD
대기오염	대기오염의 정도는 심각하다.	3.46	.79
	대기오염으로 인하여 오존층 파괴가 더욱 심각해 질 것이다.	3.31	.60
	대기오염으로 인하여 산성비 피해가 더욱 심각해 질 것이다.	3.42	.72
	계	3.40	.59
지구온난화	지구온난화 정도는 심각하다.	3.21	.60
	기후변화로 인해 생태계가 점점 파괴 될 것이다.	3.64	.81
	지구온난화로 인해 집중호우와 같은 기후 이상 현상이 더욱 자주 일어날 것이다.	3.49	.72
	계	3.45	.58
수질오염	수질오염의 정도는 심각하다.	3.41	.91
	수질오염으로 해양생물의 다양성 감소가 심각해질 것이다.	3.20	.73
	식수오염으로 인해 미래에는 우리가 마실 수 있는 물이 줄어들 것이다.	3.12	.88
	계	3.24	.65
토양오염	토양오염의 정도는 심각하다.	2.99	.92
	폐기물의 비도덕적인 처리가 토양오염을 더욱 심각하게 할 것이다.	3.23	.87
	토양오염으로 인해 미래에는 비옥한 땅이 줄어들어 나무를 심거나 농사짓는데 어려움에 따를 것이다.	3.19	.81
	계	3.15	.66
자원 및 에너지고갈	자원고갈 및 에너지 낭비의 문제는 심각하다.	3.05	.80
	자원과 에너지 절약의 인식이 부족하여 환경오염은 더욱 심각해 질 것이다.	3.67	1.01
	자원과 에너지의 소비로 인해 미래에는 물, 전기, 석탄, 석유등의 자원이 사라지게 될 것이다.	3.10	.98
	계	3.33	.68

<표 IV-5> 청소년의 환경친화적 행동의 일반적 경향

	평균(M, 4점 만점)	표준편차(SD)
대기오염	2.74	.76
지구온난화	2.18	.82
수질오염	2.01	.80
토양오염	2.56	.76
자원 및 에너지 고갈	2.74	.66

-5>와 같다.

각 환경문제의 분류에서 가장 높은 환경친화적 행동을 보인 것은 대기오염(M=2.74)과 자원 및 에너지고갈(M=2.74)에 관련된 행동이었으며 토양오염(M=2.56), 지구온난화(M=2.18), 수질오염(M=2.01) 순으로 나타났다. 대기오염, 자원 및 에너지고갈, 토양오염에 대한 환경친화적 행동은 다른 항목에 비하여 청소년들이 직접 실천할 수 있기 때문에 그 수준이 높게 나타났다고 여겨진다.

5. 환경친화적 행동에 영향을 미치는 변인들의 독립적 영향력

청소년의 환경친화적 행동에 영향을 미치는 변수들의 상대적 영향력을 알아보기 위하여 중다 회귀분석을 위계적 방식으로 실시하였다. 독립변수 인 인구사회학적변인 중 명목변수인 성별(여자 기준), 거주 지역(서울남부 기준), 거주형태(아파트 기준), 부의 직업(자영업 기준), 부의학력(고졸이하기준), 모의직업(주부기준), 모의 학력(고졸이하 기준)과 환경교육관련 변인 중 명목변수인 환경교육 경험(유 기준), 환경에 대한 경로(대중매체 기준), 학교에서의 환경교육의 교과(기술·가정 기준), 효과적인 교육경로라고 인식되는 주제(학교 기준)는 가변수(Dummy Variable)화 하여 투입하였다. 나머지 변수는 본 등급을 그대로 사용하였다.

독립변수 간 다중공선성이 존재하는지 알아보기 위해 분산팽창계수(VIF)를 본 결과 1.06~1.32 사이로 낮아 다중공선성에 문제가 없다고 판단하였으며, 오차항의 독립성 검토를 위한 Durbin-Watson의 통계량을 계산한 결과 그 값이 1.889~1.955으로 나타나 잔차 간 자기상관이 없는 것으로 나타났다.

1단계에서 인구사회학적 변수, 2단계에서 인구사회학적 변수와 환경 교육 관련변수, 3단계에서 인구사회학적변수와 환경 교육 관련변수, 환경에 대한 지식변수, 4단계에서 인구사회학적변수와 환경교육 관련변수, 환경에 대한 지식변수, 환경문제 인식변수를 차례로 투입하였다. 그 결과는 <표 IV-6>과 같다.

1단계 분석결과 청소년의 인구사회학적 변인은 환경친화적 행동을 6.8% 설명해 주고 있다. 용돈이 적을수록($\beta=-.129$), 성별이 남자인 경우($\beta=.097$), 거주 형태가 아파트라고 응답한 집단보다 '기타' 라고 응답한 집단($\beta=-.083$)인 경우에 환경친화적 행동을 더 많이 보이고 있었다. 이는 학년에 따라 환경친화적 행동에 차이가 나타난다고한 이은주(2007)의 연구결과 상반되었으며, 부모의 학력이 높을수록 청소년의 환경친화적 행동의 수준이 더 높다고 한 강희선, 이은주의 연구결과와 대조된다.

2단계에서 환경에 관한 교육변수를 추가로 투입한 결과 설명력은 14%로서 이 변인의 투입 전보다 7.2%가 높아진 것을 알 수 있다. 인구사회학적 변인 중 용돈이 적을수록($\beta=-.121$) 환경친화적 행동에 미치는 영향력은 인구사회학적 변인만 투입한 1단계에 비하여 약간 감소하였고, 성별은 남성인 경우($\beta=.111$) 환경친화적 행동에 대한 영향력은 상승하였으며 거주 지역은 상대적 영향력이 있는 변수로 나타났던 1단계와 달리 영향력을 보이지 않았다. 환경교육변수로는 환경교육의 필요성이 높다고 인식할수록($\beta=-.255$), 환경정보를 얻은 경로가 대중매체일 때 보다 환경단체나 ($\beta=.096$), 친구일 때 ($\beta=.096$) 환경친화적 행동을 좀 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 시민단체의 지역사회에서 주관하는 환경교육을 받아본 경험이 있는 집단이 그렇지 않은 집단보다 청소년들의 환경친화적 소비행동을 더 많이 한다는 결론을 얻었던 차정은의 연구와 대조되는 반면, 대중매체를 통한 환경문제의 관심이 높을수록 환경친화적 소비행동을 많이 한다는 결론을 얻은

〈표 IV-6〉 청소년의 환경친화적 행동에 대한 위계적 회귀분석

독립변수	종속변수	1단계			2단계			3단계			4단계			
		b	β	t	b	β	t	b	β	t	b	β	t	
	상수	13.856		23.561***	15.215		22.702***	15.627		14.360***	9.850		7.097***	
인구 사회 학적 변인	성별(여)	.569	.097	2.308*	.643	.111	2.645**	.640	.110	2.588*	.605	.104	2.519*	
	학년	-.078	-.030	-.699	-.104	-.040	-.898	-.105	-.040	-.891	-.130	-.050	-1.135	
	거주지역 (서울남부)	서울북부	.399	.060	1.241	.473	.072	1.477	.473	.07	1.467	.518	.079	1.650
		경기	-.452	-.075	-1.574	-.533	-.089	-1.875	-.558	-.094	-1.962	-.446	-.075	-1.609
	학업성적	-.021	-.005	-.114	.026	.006	.147	.012	.003	.064	.033	.008	.180	
	부직업 (자영업)	전문경영	-.104	-.013	-.236	-.040	-.005	-.092	.014	.002	.032	-.214	-.026	-.506
		전문기술	-.298	-.051	-.932	-.271	-.046	-.853	-.294	-.050	-.927	-.276	-.047	-.895
		고용직	-.055	-.007	-.143	-.054	-.006	-.143	-.055	-.007	-.147	-.020	-.002	-.055
	부학력 (고졸이하)	전문대졸	-.371	-.041	-.682	-.228	-.025	-.426	-.322	-.035	-.603	-.362	-.039	-.697
		대졸	.026	.005	.062	.178	.031	.421	.084	.014	.198	.065	.011	.158
		대학원졸이상	.362	.047	.650	.282	.037	.515	.290	.037	.530	.189	.024	.354
	모직업(무)	유	.300	.051	1.010	.288	.050	.967	.259	.045	.868	.333	.057	1.149
	모학력 (고졸이하)	전문대졸	.119	.017	.239	.054	.006	.110	.106	.012	.216	.065	.008	.137
		대졸	.401	.068	.974	.327	.056	.802	.444	.076	1.087	.353	.061	.889
		대학원졸이상	.788	.071	1.231	.739	.066	1.164	.754	.068	1.190	.752	.067	1.222
	거주형태 (아파트)	단독주택	-.033	-.004	-.083	-.121	-.013	-.294	-.088	-.009	-.213	-.107	-.011	-.266
		연립주택	-.303	-.045	-.988	-.467	-.070	-1.559	-.482	-.072	-1.608	-.467	-.070	-1.598
		기타	-.978	-.083	-2.014*	-.796	-.069	-1.673	-.808	-.070	-1.700	-.954	-.082	-2.065
생활수준	-.120	-.055	-1.247	-.096	-.044	-1.014	-.093	-.043	-.983	-.084	-.038	-.906		
용돈	-.318	-.129	-3.094**	-.296	-.121	-2.919**	-.291	-.119	-2.856**	-.248	-.101	-2.472*		
환경 교육 변인	환경교육경험 (유)	무			-.307	-.050	-1.263	-.337	-.055	-1.385	-.104	-.017	-.434	
	환경교육경로 (대중매체)	학교			-.283	-.040	-.991	-.237	-.033	-.828	-.390	-.055	-1.388	
		환경단체			1.367	.096	2.427*	1.432	.100	2.536**	1.267	.089	2.298*	
		친구			1.505	.096	2.383*	1.550	.098	2.449**	1.557	.099	2.535*	
	환경교육교과 (기술·가정)	사회			-.384	-.053	-1.070	-.368	-.051	-1.018	-.376	-.052	-1.069	
		윤리			-.274	-.044	-.835	-.233	-.037	-.710	-.169	-.027	-.531	
		과학			-.351	-.077	-1.547	-.472	-.066	-1.318	-.471	-.066	-1.351	
기타			-.395	-.034	-.771	-.335	-.029	-.653	-.263	-.022	-.529			
환경교육필요성			-.812	-.225	-5.548***	-.837	-.233	-5.660***	-.474	-.132	-.3070**			
효과적 환경교육 경로에 대한 인식 (학교)	정부기관			.455	.056	1.334	.447	.055	1.310	.371	.046	1.112		
대중매체			.321	.052	1.194	.313	.050	1.162	.341	.055	1.303			
환경단체			.227	.024	.568	.141	.015	.350	.314	.033	.801			
환경 문제 지식	대기오염						.000	.000	.002	.006	.002	.046		
	지구온난화						.198	.056	1.276	.132	.037	.874		
	수질오염						-.243	-.072	-1.673	-.225	-.066	-1.593		
	토양오염						.112	.033	.757	.071	.021	.494		
자원 및 에너지고갈						-.225	-.076	-1.813	-.228	-.077	-1.882			
환경 문제 인식	대기오염									.743	.151	2.799**		
	지구온난화									.287	.058	1.003		
	수질오염									.008	.002	.028		
	토양오염									.092	.021	.383		
자원 및 에너지고갈									.403	.095	1.855*			
F값			2.363***			3.327***			3.080***			3.609***		
R ²			.068			.140			.151			.205		
D-W			1.955			1.889			1.896			1.896		

• 역코딩한 문항

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

▶ 모의 직업변인은 유/무 의 집단으로 구분하였다.

() : 가변수의 기준변수

이승신의 연구와 일치한다.

3단계에서 환경문제에 대한 지식 변인을 추가로 투입한 결

과 환경친화적 행동에 대한 설명력은 15.1%로 이 변인의 투

입 전보다 1.1%가 높아진 것으로 보아 큰 영향을 주지 못하

는 것으로 나타났다. 인구사회학적 변인 중 용돈이 적을수록 ($\beta=.119$) 환경친화적 행동에 미치는 영향력과 성별이 여학생인 경우보다 남학생인 경우($\beta=.110$)의 영향력은 전 단계와 비슷하였고, 환경교육 변인 중 환경교육의 필요성인식이 높을 경우($\beta=.233$)의 영향력은 전 단계에 비해 감소하였다. 환경교육의 경로가 대중매체라고 응답한 집단보다 환경단체라고 응답한 집단의 경우($\beta=.100$)와 친구라고 응답한 집단의 경우($\beta=.098$)의 영향력은 전 단계와 비슷하였다. 환경지식은 환경친화적 행동에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 보아 학교교육에서의 환경교육에의 방향에 대한 시사점을 제공할 수 있겠다.

4단계에서 환경문제 인식 변인을 추가로 투입한 결과 환경친화적 행동에 대한 설명력은 20.8%로 이 변인의 투입 전보다 5.7%가 높아진 것을 알 수 있었다. 인구사회학적 변인 중 용돈이 적을수록($\beta=.101$) 환경친화적 행동에 미치는 영향력은 1, 2, 3 단계에서 가장 크게 나타났으나 4단계 분석에서는 인구사회학적 변인 중 가장 큰 설명력을 나타내는 것은 성별이 남성인 경우($\beta=.104$)로 나타났다. 환경교육 관련변수는 환경교육의 필요성을 크게 인식한 경우($\beta=.132$)는 전 단계에 비하여 그 영향력이 약간 감소하였지만 환경교육관련 변인 중 여전히 가장 큰 영향력을 보이고 있었고, 환경정보를 얻는 경로가 대중매체라고 응답한 집단보다 친구라고 응답한 집단의 경우($\beta=.099$), 환경단체라고 응답한 집단의 경우($\beta=.089$)도 여전히 영향력을 미치고 있었다. 또한 이 단계에서 새롭게 추가된 환경문제 인식 변인 중 대기오염 인식의 수준이 높을수록($\beta=.151$), 자원 및 에너지고갈문제 인식의 수준이 높을수록($\beta=.095$) 환경친화적 행동을 더 많이 보이는 것으로 나타났다. 이는 환경마크가 부착된 환경상품이 유통됨에 따라 소비자의 환경의식과 구매행동에 유의한 관계가 있다는 결론을 얻은 김은지·유두련의 연구과 유사한 결과라고 할 수 있겠다.

이상의 결과를 종합해 보면, 환경친화적 행동에 대한 설명력은 환경 교육 관련변인 7.2%, 인구사회학적변인 6.8%, 환경문제 인식변인 5.4%, 환경에 대한 지식변인 1.1% 순으로 나타났다. 청소년의 환경친화적 행동에 환경교육 변인이 가장 많은 영향을 주며, 환경에 대한 지식의 변인은 영향을 거의

주지 못한다고 해석할 수 있다. 또한 하위 변인으로써 대기오염 인식의 수준이 높을수록, 환경교육의 필요성을 높게 인식 할수록, 성별이 남자인 경우, 용돈의 수준이 낮을수록, 환경정보를 얻는 경로가 대중매체보다 친구와 환경단체인 경우, 자원 및 에너지고갈 인식의 수준이 높을수록, 환경친화적 행동을 더 많이 보이는 것으로 나타났다. 즉, 환경친화적 행동에 가장 많은 영향을 미치는 환경교육 변인 중 환경교육의 필요성과 환경정보를 얻는 경로가 가장 중요한 변인이 될 수 있음을 나타낸다.

V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 청소년의 환경친화적 행동과 배경변인, 환경문제 인식과 지식의 관계를 밝혀, 가장 많은 시간을 보내고 가장 많이 영향을 받는 학교교육에서의 환경교육방향을 제공하기 위한 기초자료를 제공하는 데에 목적이 있다.

이를 위하여 서울과 경기도 지역에 소재하고 있는 중·고등학교에 학교에 재학하고 있는 학생을 대상으로 설문지조사를 실시하여 자료를 수집하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 위계적 회귀 분석 결과 환경친화적 행동에 영향을 미치는 변인군 설명력은 환경 교육 관련변인 7.2%, 인구사회학적변인 6.8%, 환경문제 인식변인 5.4%, 환경에 대한 지식 변인 1.1% 순으로 나타났다. 그리고 이 네 변인군은 환경친화적 행동을 20.5% 설명하는 것으로 나타났다.

둘째, 환경문제에 대한 지식은 전반적으로 높은 수준을 보였고 지구온난화, 수질오염, 토양오염, 대기오염 자원 및 에너지고갈에 대한 지식의 순서로 높게 나타났으나 환경친화적 행동에 대한 설명력은 모든 변인군 가운데 가장 낮게 나타났다. 그동안 환경문제에 대한 지식과 환경친화적 행동과의 연구가 활발하게 이루어 지지 않았지만, 청소년은 대부분의 시간을 학교에서 보내고 있으며 학교의 수업이 대부분 지식위주로 이루어진다는 것을 감안해본다면 중요한 시사점을 제공해 준다고 할 수 있다. 즉, 환경에 대한 지식을 위주로 한 환

경교육은 환경에 대한 지식의 수준을 증가시킬 수 있지만, 환경친화적 행동을 유발하지는 못하므로, 환경친화적 행동을 직접 실천으로 옮길 수 있는 교육이 필요할 것이다.

셋째, 환경문제 인식은 지구온난화와 관련된 인식의 수준이 가장 높았고 대기오염, 자원 및 에너지고갈, 수질오염, 토양오염에 관련된 인식의 순으로 심각성을 느끼고 있었다. 환경문제 인식의 변인 중 대기오염 인식과 자원 및 에너지고갈 인식이 높을수록 환경친화적 행동을 더 많이 보이는 것으로 나타난 것은 환경문제 중에서도 대기오염과 자원 및 에너지 고갈 인식을 제외한 다른 환경문제 인식의 수준을 높일 수 있는 노력이 필요할 것이다. 즉, 청소년들이 직접 참여할 수 있는 체험학습을 위주로 한 교육의 방안을 강구하여 수질오염, 토양오염, 지구온난화등과 관련된 환경문제 인식의 수준을 높여 환경친화적 행동으로 이어질 수 있도록 해야 할 것이다.

넷째, 환경친화적 행동에 대한 연구결과를 살펴보면 대기오염과 자원 및 에너지고갈에 대한 환경친화적 행동을 가장 많이 보였으나, 수질오염과 관련된 환경친화적 행동이 가장 적은 것으로 나타났다. 모든 회귀 분석 단계에서 성별은 환경친화적 행동에 영향을 미치는 변수로 나타났는데 남학생이 여학생에 비하여 환경친화적 행동을 좀더 많이 하는 것으로 나타났다. 즉 남학생이 여학생에 비하여 환경친화적 행동을 더 많이 하는 것을 알 수 있었는데, 여학생을 대상으로하는 환경문제의 인식의 수준을 높이는 방안이 강구되어야 할 것이다. 여학생이 더 적극적으로 참여할 수 있는 환경교육 프로그램의 개발이 필요하겠다.

용돈의 경우는 모든 회귀 분석 단계에서 유의미한 변수로 나타났는데 용돈의 수준이 낮을수록 환경친화적 행동을 많이 보이는 것으로 나타났다. 이는 적절한 수준의 용돈은 청소년 자녀가 스스로 소비를 조절할 수 있는 능력을 길러주기 때문에 청소년의 환경친화적 행동을 유발할 수 있으며, 따라서 청소년의 용돈의 수준을 적절하게 조절할 수 있는 부모의 노력이 필요할 것이다.

또한 환경교육 관련 변인은 청소년의 환경친화적 행동을 가장 많이 설명하는 것으로 나타났다. 환경정보를 얻는 경로가 친구, 환경단체일 경우 환경친화적 행동을 더 보이는 것으로 나타났다. 이는 청소년 시기는 주변 친구의 영향이 크다는 것을 인식하여, 환경단체가 주관하는 교육활동으로 친구

와 함께 실천할 수 있는 환경교육 프로그램이 활성화는 환경친화적 행동을 이끄는 중요한 방법이 될 것이다.

본 연구의 결론을 바탕으로 청소년 대상의 친환경행동과 관련된 추후 연구나 환경 교육이 추구해야 할 방향을 제언해 보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 연구대상자의 배경변인으로 인구사회학적 변인과 환경교육 관련변인을 포함시켰고, 이 중 환경교육 관련변인을 학교교육 위주로 설정하였다. 그러나 환경교육이 학교에서만 국한되어 이루어지는 것이 아니므로 차후 연구에서는 환경교육의 범위를 좀 더 확대시켜 분석하는 것이 요구된다.

둘째, 청소년의 환경문제 인식과 환경친화적 행동을 강화하기 위해서는 청소년의 특성에 맞는 환경교육 관련 프로그램과 자료, 환경보전 경험관련 프로그램에 대한 후속 연구도 요망되면서, 학교에서는 교과목을 통한 환경교육 뿐만 아니라 여러 환경관련교육 학습 활동을 통한 환경교육도 강화되어야 할 것이다. 학년에 따라 환경에 대한 교육을 받는 교과는 각각 다르므로, 그 교과에 따른 환경교육에 대한 인식은 증가하므로, 환경에 대한 교육을 다루는 기술·가정, 윤리, 사회, 과학 교과에서 환경교육을 더욱 강화해야 할 것이다. 또한 기타의 응답으로 재량활동을 통해 주로 환경교육을 받아왔다는 의견도 있는 것으로 보아 학교에서 재량활동 시간을 활용하여 환경교육 프로그램을 적용한 교육이 이루어져야 할 것이다. 그리고 환경에 대한 지식은 환경친화적 행동에 영향을 미치지 못하는 반면 환경문제 인식은 환경친화적 행동에 영향을 미치므로 이론위주가 아닌 청소년 스스로가 경험을 통해서 터득하여 얻을 수 있도록 이론과 더불어 실생활과 연관성이 있는 실천적인 방법을 적용하는 것이 요구된다. 학생들의 참여로 인해 이루어지는 역할놀이 수업이나 문제해결학습, 실천적 문제중심 학습의 교수방법을 적극 활용해야 할 것이며, 학교뿐만이 아니라 환경단체에서도 환경교육에 대한 다양한 프로그램을 개발하여 교육을 실시해야 할 것이다.

셋째, 청소년의 환경친화적 행동의 수준을 높이기 위해서는 학교뿐만 아니라 환경단체의 연계를 높여 단편적인 환경교육 경험이 아니라 중학교, 고등학교, 대학교 및 사회까지 연결되도록 하는 구체적이면서도 체계적인 연계가 필요하겠다. 즉

학교뿐만 아니라 환경단체의 청소년들의 환경관련 체험활동이나 봉사활동을 통해 환경친화적 행동의 증진을 가져오도록 하는 것이 요구된다. 또한 대중매체와 연예인의 영향력을 크게 받는 청소년 세대이기 때문에 연예인을 주체로 한 환경에 대한 인식을 증진시키기 위한 캠페인을 활성화 하거나, TV를 비롯한 다양한 대중매체에서 환경문제의 심각성을 인식시킬 수 있는 내용을 다루어 청소년의 환경문제의 심각성 인식이 환경친화적 행동으로 연결 될 수 있도록 해야 한다.

참고문헌

강희선(1993). 청소년 소비자의 환경문제에 대한 의식 및 행동에 관한 연구 : 서울지역을 중심으로. 숙명여자대학교 대학원 석사논문.

계선자(1997). 아동 소비자의 환경보존 의식 및 행동에 관한 연구. 숙명여자대학교.

곽인숙 · 이경희 · 홍성희(2003). 도시주부의 환경친화적 행동과 영향요인에 관한 연구. **대한가정학회지**, 41(12), 169-186.

권봉애 · 강이주(1995). 아동의 환경의식과 처분행동에 관한 연구 : 도시와 농촌간의 비교 연구. **한국가정관리학회지**, 13(2), 35-43.

김시월(2003). 청소년 소비자의 환경친화적 소비행동에 관한 연구. **대한가정 학회지**, 41(6), 105-117.

김정희 · 한연희(2001). 청소년소비자의 환경보존의식 및 행동에 관한 연구 : 안동시를 중심으로. **환경연구논문집**, 1(1), 12-27.

김은지 · 유두련(2003). 환경상품 구매행동에 관한연구 : 소비자학연구, 11(3), 41-57.

남주현(1985). 환경문제에 관한 고등학생들의 인식에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원. 석사학위논문.

노채영(1991). 환경문제에 대한 소비자의 의식과 행동에 관한 연구. **한국가정관리학회지**, 8(2), 49-62.

문숙재(1983). 사회보장적 견지에서 본 가정의 안전 기능. **대**

한가정학회지, 21(4), 107-116.

민현선(1998). **환경친화적 소비행동에 대한 태도와 소비행동**. 서울대학교 박사학위 논문.

박희숙 · 이현경(2008). 유아교사의 개인적 요인, 환경교육 인식, 환경친화적 태도에 따른 환경교수효능감 연구. **한국유아교육학회지**, 28(2), 51-68.

송시은(2007). **청소년의 소비의식과 합리적 소비행동**. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

송해균 · 이용환 외 6인(2008). **중학교2학년 기술·가정**. 서울: (주) 대한교과서.

송해균 · 이용환 외 6인(2008). **중학교2학년 기술·가정 교사용 지도서**. 서울: (주) 대한교과서.

유두련 · 심미영 · 정경옥(1996). 환경교육이 환경 의식적 소비자행동에 미치는 영향에 관한 연구. **한국가정관리학회지**, 14(3), 197-210.

이은주(2007). **청소년의 환경친화적 소비의식과 소비행동**. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

이승신 · 이혜임 · 류미현(1993). 환경보전을 위한 소비자능력, **한국소비자학회지**, 4(2), 73-96.

임혜연 · 박선희(2006). 중학생 자녀와 어머니의 생활자원관리에 대한 환경친화 지식과 의식 및 태도. **한국가정과학회지**, 9(3), 23-36.

장보라 · 소금현 · 심규철 · 여성희(2009). 초등학생의 전지구적 및 지역적 환경문제에 대한 인식조사. **한국초등과학교육학회**, 28(2), 142-153.

전용재(2002). 초등학생들의 생태체험활동이 환경태도에 미치는 영향. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.

정민이 · 소금현 · 심규철 · 여성희(2007). 중학생들의 전 지구적 및 지역적 환경문제 인식에 관한 연구. **한국환경교육학회**, 2007(9), 63-75.

정희련(2005). **청소년의 지역친밀감과 환경교육이 환경친화적 소비자의식과 행동에 미치는 영향**. 경성대학교 대학원 석사학위논문.

정희성(1996). **환경친화적 사회의 구축방안**. 한국환경기술개발원.

조문찬(2006). **청소년의 환경친화적 태도와 행동에 관한 연구** : 전북 익산지역을 중심으로. 전북대학교 교육대학원 석사학위논문.

조형숙·김갑순(2009). 자연물을 활용한 수 활동이 유아의 수 개념 이해, 수학적 태도 및 환경친화적 태도 증진에 미치는 영향. **유아교육학논집**, 13(4), 341-366.

차정은(2000). 청소년소비자의 환경친화적 소비의식 및 행동에 관한 연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

천재은(2004). 중학생의 환경문제에 대한 의식과 행동. **한국가정과교육학회지**, 7(4), 99-113.

허경옥(2003). 소비자의 환경보전행동이 환경제품 및 중고제품 구매에 미치는 영향. **대한가정학회지**, 42(9), 85-97.

허경옥(2005). 구매, 사용, 처분단계에서 소비자의 환경보존행동 결정요인 분석. **한국생활과학회지**, 14(1), 81-94.

환경교육학회(1997). 우리나라 학교 환경교육 실태 조사연구.

한국환경보고서(2006). 녹색연합부설 녹색사회 연구소.

국회사무처 법제예산실(1997). 학교교육의 현황과 향후방향.

한국소비자보호원(1992). 환경보전을 위한 가장소비생활개선 방안 연구.

환경부(2008). 환경보전 국민의식조사 결과발표.

기후변화에 관한 정부 간 협의회. <http://www.ipcc.ch>

서울특별시 맑은환경본부. <http://env.seoul.go.kr>

영산강유역환경청. <http://www.me.go.kr/ysg>

전라남도 보건환경 연구원. <http://www.jihe.go.kr>

한국가정과교육학회. <http://society.kisti.re.kr/~kheea>

환경교육센터. <http://www.edutopia.or.kr>

환경부. <http://www.me.go.kr>

환경통계포털. <http://stat.me.go.kr>

<국문요약>

본 연구는 청소년의 환경친화적 행동과 배경변인인 인구사회학적변인, 환경교육변인과 환경문제에 대한 지식과 인식의 관계를 밝혀, 청소년에게 가장 많은 영향을 주는 학교교육에서의 환경교육방향을 제공하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위해 서울, 경기도의 중·고등학생 654명을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 기술통계방법, 위계적 회귀분석을 적용하여 자료를 분석하였다.

위계적 회귀분석 결과 환경친화적 행동에 유의미한 영향을 미치는 변인은 환경교육 필요성, 환경정보 습득경로, 환경오염에 대한 인식, 성별, 학년, 용돈수준으로 나타났다. 이들 변인들은 환경친화적 행동의 총분산을 20.5% 설명하고 있는데 환경 교육 관련변인군은 7.2%, 인구사회학적변인군은 6.8%, 환경문제 인식변인군은 5.4%, 환경에 대한 지식변인군은 1.1% 환경친화적 행동의 분산을 설명하는 것으로 나타났다. 환경교육의 필요성을 크게 인식할수록, 환경정보를 얻는 경로가 대중매체보다 친구와 환경단체인 경우, 대기 오염과 자원 및 에너지고갈에 대한 인식의 수준이 높을수록, 여학생보다는 남학생이, 용돈수준이 낮을수록, 환경친화적 행동을 많이 보였다. 환경에 대한 지식은 환경친화적 행동에 미치는 영향이 미미한 반면, 환경교육관련 변인과 환경문제에 대한 인식은 환경친화적 행동에 영향을 미치므로 이론위주의 환경교육보다는 청소년 스스로 경험을 통해 터득할 수 있도록 실생활과 연관성이 있는 실천적인 방법을 적용하여 환경교육을 실시하는 것이 요구된다.

■논문접수일자: 2010년 4월 5일, 논문심사일자: 2010년 4월 12일, 게재확정일자: 2010년 5월 24일