

## 중학생들의 환경관에 대한 조사 연구

최혜숙 · 심규철\* · 소금현\*\* · 여성희

(이화여자대학교 · \*공주대학교 · \*\*부산교육대학교)

### A Survey of the Environmental Worldviews of Middle School Students

Hye-h Suk Choi · Kew-Cheol Shim\* · Keum-Hyun So\*\* · Sung-Hee Yeau

(*Ewha Womans' University · \*Kongju National University ·*

*\*\*Busan National University of Education*)

#### Abstract

The purpose of this study is to examine the environmental worldviews of middle school students. An instrument to survey environmental worldviews consists two components: 'Human and Environment', and 'Human Behaviors and Environmental Problems'. The two components are three environmental worldviews as follows: 'Technocentrism', 'Ecocentrism', and 'Environmentally Sound and Sustainable Development(ESSD)'. Subjects were 551 middle school students in metropolitan area and rural district(male: 285, female: 266). Most of middle school students had the environmental worldview of the ESSD. More female students had a tendency ESSD worldview than males. More male students had the positive Technocentrism than females. More middle school students in metropolitan area had ecocentrism than those in rural district. Understandings of students' environmental worldviews will be helpful to work out teaching and learning strategies in environmental education.

**Key words** : environmental education, environmental worldview, technocentrism, ecocentrism, Environmentally Sound and Sustainable Development(ESSD)

## I. 서론

인간은 과학 기술 개발을 통하여 보다 풍요로운 생활을 영위하고 있다. 이 과정에서 자연 환경을 이용하거나 개발하는 과정에서 환경이 파괴되고 오염되었으며, 환경 문제는 갈수록 심각해지고 있다(교육인적자원부, 2004). 현대 사회가 산업을 중심으로 발달하게 되면서 환경 문제는 인간이 생활을 위해 환경을 이용하는 과정에서 발생하는 피할 수 없는 과제가 되었다.

환경 문제가 점차 악화되어지면서 환경 보전과 개발 간의 갈등이 심해지고 이를 해결하기 위한 다양한 방법들이 제시되고 있다. 과학자들은 새로운 기술 개발을 통하여 환경친화적인 상품 생산과 오염 물질 정화와 같은 특정 문제를 해결하려고 노력하고 있으며, 정책 담당자들은 각종 법과 제도, 그리고 규제와 벌칙을 제정하고 있다. 다른 한편으로, 경제학자나 사회학자들은 최소 성장 정책 혹은 지속 가능한 개발과 같은 논리를 내세우고 있지만 환경 문제 해결을 위한 커다란 원동력으로 작용하지는 못하고 있다(김동규, 2004). 환경 문제는 과학 기술적, 정치적 또는 법적인 측면에서의 개선만으로는 해결할 수 없으며, 환경 문제를 야기한 주체인 인류의 환경 인식 및 태도, 궁극적으로는 가치관의 변화를 통해서만 가능하다.

자연환경을 대하는 인간들의 가치관은 시대와 지역에 따라 변화되어 왔으며, 20세기 중반 이후 환경 문제가 심각해지자 이에 대한 관심이 높아지면서 환경 문제를 해결하는 근본적인 방법으로 자연 환경에 대한 인간의 태도와 가치관에 초점을 맞추어 접근하기 시작했다. 기독교적인 세계관이 지배하던 시대로부터 인간은 자연 환경을 가꾸고 지키는 청지기로서의 역할을 강조한 인간중심주의 사상이 지배해 왔으나, 현대로 오면서 인간도 다른 생명체와 동등한 존재라는 생명중심주의(biocentrism) 관점으로 변화되어 왔다(Bourdeau, 2004). 시대와 지역에 따라 다양하게 변화되어 오고 있는 환경관 중에서 개인이 또는 집단이 어떤 환경관을 가지고 있는냐는 환경

문제를 해결하기 위하여 근본적으로 중요하다고 볼 수 있다. 환경관의 차이는 환경에 대한 태도, 나아가 행동에까지 영향을 주게 된다(Hungerford & Volk, 1990). 즉, 환경 문제의 심각성을 판단하고 그 문제를 해결하는 방법은 환경관에 따라 달라질 수 있기 때문이다.

한편, 환경교육에서 중요하게 여겨지는 가치관이나 태도를 고려한 연구는 환경교육의 중요성에 비해 관심이 적었다(신동희·이동엽, 2000). 또한, 이들 대부분은 환경 문제인 환경 오염에 관련해서 연구되었고, 현재 세계적인 흐름인 지속 가능한 성장으로서 환경을 바라보는 관점에 대한 연구는 미비한 상황이다. 문종길(2006)의 연구에 의하면 고등학교에서의 환경교육 내용이 학생들로 하여금 환경 윤리에 관련한 균형적인 내용을 전달하지 못하고 있어 비판적인 안목과 가치관 형성에 미흡함을 주장하고 있다. 조용개(2006)는 생태학적 환경 위기는 환경에 대한 가치관과 윤리의식으로부터 초래한다고 하며, 인간 중심적인 패러다임에서 생태중심주의로의 변화를 통해서만 생태학적 환경 위기를 해결해 나갈 수 있다고 주장한다. 그러나 노희정(2006)은 생태학적 또는 자연친화적 가치관 형성을 위한 환경교육은 지속 가능한 발전을 위해서 매우 필요하다고 주장하고 있다. 환경 문제의 해결을 위해서는 개개인의 환경 인식 및 태도, 가치관의 변화가 필수적이라는 인식 하에 바람직한 환경관 함양의 중요성이 강조되어 오고 있으나, 교육적 성과로 이어지지 못하고 있음을 보여주는 것이 할 수 있다(주형선, 2001). 환경 문제를 해결하기 위하여 바람직한 환경관 형성을 위한 교육적 노력은 중요하며, 그 중에서도 앞으로의 개발과 보전을 담당하게 될 청소년의 환경관에 대한 이해는 효율적인 환경교육을 위하여 큰 의미가 있다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 중학생들의 환경과 인간과의 관계에 대하여 세 가지 가치관 - '생태지향주의', '기술지향주의' 외에도 '지속 가능한 발전'-중 어떤 환경관을 갖고 있는지를 조사하여 학교 환경교육의 방향을 제안하기 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

## II. 환경관 또는 환경주의

### 1. 환경관이란?

‘환경’하면 곧 ‘자연’을 생각할 수 있지만, 환경이란 개념은 어원적 의미, 국제기구에서 실천적 의미뿐만 아니라 학문에서도 다양한 입장에 따라 환경의 개념을 정의하고 있다. 환경이란 용어의 어원부터 살펴보면 한자어 ‘環境’의 경우, ‘둘러싸인 구역이나 경계’ 또는 ‘사람의 생활을 둘러싸고 있는 사물, 사정, 상태’를 의미한다. 또 영어의 환경인 ‘environment’는 어떤 사물을 둘러싸고 있는 환경의 고리’라는 뜻이다.

우리나라 실정법에서 정의하고 있는 환경의 개념을 살펴보면 1993년에 제정되고 1997년에 개정된 「환경영향평가법」에서는 환경의 개념을 구체적으로 정의하고 있지는 않지만 환경을 자연 환경, 생활 환경, 사회·경제 환경으로 범주화한 후, 각 범주별로 <표 1>과 같이 하위 범주를 구성시키고 있다. 1970년 환경 문제가 전세계적, 전 인류적 중대 관심사로 대두되면서 유엔을 중심으로 한 국제 기구들은 환경이 무엇인가를 정의하기 시작하였고(표 2), 자연과학에서는 환경을 인간의 문제와 연관하여 다루면서 환경 과학이 출현하게 되었다(정대연, 2002). 환경과학자인 Chiras (1988)는 환경은 공기, 물, 토지, 동물, 미생물 등 인간을 둘러싸고 있는 일체의 모든 것으로 규정하고 있다. 이처럼 환경 과학에서는 환경의 의미를 자연 환경에 한정시키고 있다.

대개의 경우, 자연 환경만을 환경으로 보고 있으며, 이것을 환경관이라고 부르기도 하지만, 엄밀하게 환경관이라는 용어를 사용하려면 인간과 자연환경의 관계뿐만 아니라 인간과 인간의 의지에 의해 만들어진 환경의 관계까지 포함시켜야 한다(정대연, 2002). 사회학에서는 1920년대부터 인간과 환경의 관계에 관한 연구라는 인식 하에 환경에 관한 연구가 시작되었으며, 환경을 자연 환경과 인간이 스스로 만든 인공 환경으로 범주화하면서 인간의 생활에 영향을 주는 일체의 외적 조건은 모두 환경으로 규정하고 있다. 반면,

<표 1> 한국 환경영향평가법의 환경 범주

대범주	하위 범주
자연환경	기상, 지형, 지질, 동·식물상, 해양환경, 수리·수문
생활환경	토지이용, 대기질, 수질(지표·지하), 토양, 폐기물, 소음·진동, 악취, 전파장애, 일조장애, 위락·경관, 위생·공중보건
사회·경제환경	인구, 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재

<표 2> 유엔환경계획(United Nations Environment Program: UNEP)의 환경 범주

대범주	하위 범주
자연환경	대기권, 수권(水圈), 생물환경(생산자·소비자·분해자), 지권(地圈)
인간환경	인구, 주거, 건강, 생물생산체계, 산업, 에너지, 운송, 관광, 환경교육과 공공인식, 평화·안전 및 환경

환경경제학은 환경 문제를 자연 환경에 한정시킴으로써 환경의 개념을 자연 환경에 한정시키고 있다. 환경정치학과 환경행정학도 환경경제학과 마찬가지로 환경의 개념을 자연 환경에 한정적으로 사용하고 있다(정대연, 2002). 환경심리학은 환경을 자연 환경뿐만 아니라 문화, 사회 제도 등 인간이 스스로 만들어서 자신의 삶의 외적 여건으로 삼고 있는 것도 환경에 포함시키고 있다(Bell et al., 1978)

현대 사회 과학과 자연 과학에서는 다양한 환경관(environmental worldview)이 제시되고 있으며, 이를 환경주의(environmentalism)라는 용어로 사용하고 있다. 환경주의는 두 가지 의미로 사용되고 있다(Pepper, 1984). 하나는 넓은 의미로서 인간과 자연의 관계에 대한 관념을 뜻하고, 다른 하나는 좁은 의미로서 인간이 친환경적으로 행동하도록 하는 문화적 요구라는 뜻이다(정대연, 2002). 본 연구에서는 환경주의를 넓은 의미에서 다루어 보고자 한다.

환경주의는 학자에 따라 그 유형을 다양하게

구분하고 있다. 환경주의는 이념적 다양성과 대립이 존재하면서도 상호 배타성을 고집하지는 않기 때문에 선형적인 분류방법으로 접근하기는 어렵다. 그러나, 크게 양분한다면 환경에 대한 인간의 이익을 우선시 하는 인간중심적인 기술지향주의와 근본적으로 다른 새로운 패러다임을 제시하여야 한다는 자연 중심적인 생태지향주의로 나눌 수 있다(김동규, 2004). 이렇게 기술지향주의와 생태지향주의를 대립시키는 도식적인 환경론의 이해는 현대환경론의 여러 주제에 대한 논의에서 많이 다루어지고 있다(Pepper, 1984).

이러한 양 극단적인 관점 이외에 최근에는 환경 문제를 해결하기 위해서는 좀더 신중하고 현명한 환경 관리 계획을 세워 실천함으로써 사회적 경제적으로 뿐만 아니라 환경적으로도 지속 가능한 발전(sustainable development)을 도모하며 나아가 인간과 자연과의 조화를 증시해야 한다(박태운 등, 2001)는 관점으로 의식 변화가 이루어지고 있다.

## 2. 기술지향주의와 생태지향주의

기술지향주의란 인간은 인간의 목적을 위해 자연을 조종하고 전용할 수 있다는 일련의 태도이다(Pepper, 1984). 따라서 기술지향주의는 자연에 대해 보다 인간중심주의적인 관점으로 자연은 인간의 이익을 위해 이용되어야 가치가 있으며, 경제 성장 과정에서 자연 환경이 훼손되지만, 이는 인간의 기술 개발을 통해 충분히 해결할 수 있다고 본다. 1960~70년대에 심각한 환경 문제를 기술중심주의에 입각하여 해결하려는 환경주의에 대한 반동으로 생태적 접근 방식으로서의 전환을 모색하면서 물질적 성장의 한계나 억제를 주장하는 생태지향주의가 부각되기 시작하였다(김동규, 2004). 그렇다고 기술지향주의가 환경 문제를 전혀 생각하지 않는 것은 아니다. 과학 기술의 사용에서 비롯되는 부정적인 측면보다는 그것이 인간에게 가져다 줄 수 있는 물질적 성장과 풍요를 더 강조할 뿐이다(정대연, 2002).

생태지향주의는 인간을 포함한 모든 생물은 똑

같은 존재의 의의를 가진다고 보았다. 또한, 기술지향주의가 환경 문제는 기술 개발로 얼마든지 해결될 수 있다는 낙관적인 측면을 갖고 있는데 반해서 생태지향주의는 현재의 환경 문제의 심각성에 대하여 비관적이라고 볼 수 있다. 기술지향주의와 생태지향주의는 둘 다 심각해진 환경 악화에 의하여 행동하도록 고취되었지만, 환경 문제를 해결하는 방법은 전혀 다르며, 근원적인 인식에도 차이가 있다(김동규, 2004).

## 3. 지속가능발전주의

학자들 간에도 지속적인 개발을 주장하는 개발론자들과 환경 보전을 위한 제한적인 개발을 요구하는 환경론자들 간의 상반된 주장이 끊임 없이 대립되고 있다. 이러한 상황을 해결하기 위한 대안으로 논의되기 시작한 개념이 “환경적으로 지속 가능한 발전(ESSD; Environmentally Sound and Sustainable Development)”, 또는 “생태적으로 지속 가능한 발전(Ecologically Sustainable Development)”이다(최석진, 1994).

지속 가능한 발전이라는 개념 자체는 1980년 「자연과 천연 자원을 위한 국제연맹(The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources)」이 “살아있는 자원의 보존을 통하여 지속 가능한 발전을 달성하려는 전반적인 목적을 가진 세계적 보존 전략”을 제시하면서부터 논의되기 시작했다. 그 후 UN에서 세계 환경 문제가 본격적으로 논의되고, 1987년 ‘환경과 발전을 위한 세계위원회(World Commission on Environment and Development)’에서 발간된 보고서에서 “지속 가능한 발전”을 미래 세대가 그들의 필요를 충족시킬 수 있는 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 필요를 충족시키는 것이라고 정의하였다(WCEC, 1987).

지속 가능한 발전에 관한 수많은 논의가 있어 왔지만 이들은 모두 근본적으로 산업혁명 이후 추진해 온 경제 발전은 물질적 및 문화적 풍요성과 생활의 편리성은 증대시켰지만, 자연의 악화를 가져왔기에 앞으로 경제 발전과 자연 보존의

관계를 재정립하여 환경 문제를 해결하면서 경제 발전을 계속하자는 의미를 지니고 있다(정대연, 2002). 이처럼 지속가능성이라는 개념 속에는 서로 상충하는 개념으로 인식되어 왔던 '환경보존'과 '경제성장'을 조화시킬 수 있는 화해적 개념으로서의 가능성이 내재해 있다. 다양한 이해관계 및 가치체계가 지속가능성이라는 개념 속에 공존하고 경합하며 긴장관계를 이루고 있는 것이다.

### III. 연구 내용 및 방법

#### 1. 연구내용

중학생들의 환경관을 알아보기 위하여 본 연구에서는 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 중학생들은 어떠한 환경관을 갖고 있는가?

둘째, 중학생들의 환경관은 지역 및 성별에 따라 차이가 있는가?

#### 2. 연구대상

본 연구는 대도시 지역으로는 서울시의 강남권에 위치한 K중학교 학생 373명과 소도시 지역으로 충남 시지역 K중학교 학생 187명 등 총 560명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 총 560의 설문지를 배부하였고, 설문에 대하여 적절하지 못하게 응답한 경우는 제외하여 최종 551부를 자료분석에 이용하였다(표 3). 설문에 응답한 조사 대상자의 지역별 분포는 서울 지역 66.8%(367명), 충남 지역 33.2%(183명)로 서울 지역의 학생 비율이 높았고, 남학생 51.7%(283명), 여학생 48.3%(266명)로 성별 비율은 거의 비슷하였으며, 두 지역의 중학생들은 모두 '환경' 과목 및 환경 관련 수업은 이수하지 않았다.

#### 3. 조사 도구

선행 연구를 바탕으로 기존 연구 결과를 분석하

〈표 3〉 연구대상 (단위: 명)

지역	성별		
	남	여	합계
대도시	197	171	368
소도시	88	95	183
합계	285	266	551

여 중학생의 환경관 조사 도구를 개발하였다(Petegem & Blicck, 2006; Trobe & Acott, 2000). 조사 도구에서 환경관을 크게 환경에 대한 인간의 이익을 중시하는 기술지향주의와 이에 대비되는 생태지향주의, 기술지향주의와 생태지향주의의 이원론적인 대립을 극복하며 보완하고자 하는 지속가능발전주의로 구분하였다.

환경관 조사 도구의 문항은 '인간과 환경' 영역 4문항, '인간활동과 환경 문제' 영역 4문항 등 총 8문항으로 구성하였다. '인간과 환경' 영역은 인간의 가치, 자연환경의 가치, 인간과 자연의 관계, 환경 생태계의 평형 유지 능력에 대한 질문으로 구성하였고, '인간활동과 환경 문제' 영역은 자원 고갈, 기술 개발, 경제 성장, 환경 문제에 대한 심각성에 대한 질문으로 구성하였다. 각 질문에 대하여 어떠한 환경관을 갖고 있는지 측정할 수 있도록 '기술지향주의', '생태지향주의', '지속가능발전주의' 등을 표현하는 각각의 보기로 구성하여 하나의 관점을 선택할 수 있도록 하였다(표 4). 환경관 조사도구의 문항에 대해서는 환경교육전문가와 교사 등 8인에게 내용 타당도를 검토받았으며, 예비조사를 실시하여 수정보완하였다. 중학생의 환경관 조사도구의 신뢰도 계수(Cronbach  $\alpha$ )는 .70으로 나타났다.

#### 4. 결과분석

본 연구에서는 대도시와 소도시 중학생들의 환경관 검사 도구의 타당도와 신뢰도 및 조사 자료의 성별, 지역별 환경관의 차이에 대한  $\chi^2$  검사는 SPSS 12.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다.

〈표 4〉 환경관(환경주의)에 따른 영역과 범주

영역	범주	기술지향주의	생태지향주의	지속가능발전주의
인간과 환경	인간의 가치	인간이 지구에서 가장 소중한 존재이다.	인간을 포함한 모든 생물은 동등한 가치를 갖고 있다.	인간은 다른 생물과는 달리 자연을 관리할 책임이 있는 존재이다.
	자연 환경의 가치	자연 환경은 인간을 위해 이용될 때 가치가 있다.	자연 환경은 있는 그대로 존재의 가치가 있다.	자연 환경은 인간을 위한 이용 가치뿐만 아니라 보존할 가치도 있다.
	인간의 자연에 대한 지배	인간은 자연 환경을 변화시키고 지배할 수 있다.	인간은 자연의 순리에 따라야 한다.	인간은 자연 환경을 조절하고 관리해야 한다.
	환경 생태계의 균형 유지능력	환경 생태계는 어떠한 조건에서도 평형을 유지할 수 있다.	환경 생태계는 한번 훼손되면 회복되기 어렵다.	환경 생태계는 일정한 범위 내에서만 평형을 유지할 수 있다.
인간활동과 환경 문제	자원고갈	자원의 고갈문제는 새로운 대체 자원의 개발로 해결할 수 있다.	인간 활동으로 자원은 거의 다 고갈되어가고 있다.	자원의 고갈문제는 자원의 절약과 친환경적 이용으로 해결할 수 있다.
	기술개발	모든 환경 문제는 기술개발로 해결될 수 있다.	기술개발로 환경이 파괴되므로 더 이상의 기술개발은 막아야 한다.	친환경 기술만 개발하여 사용해야 된다.
	경제성장	경제성장이 환경보존보다 중요하다.	환경보존이 경제성장보다 중요하다.	환경보존을 고려하여 경제성장이 이루어져야 한다.
	환경 문제의 심각성	환경 문제는 인간의 기술개발로 해결될 수 있는 수준이다.	환경 문제는 해결할 수 없을 정도로 매우 심각한 위기 상황이다.	환경 문제는 친환경 기술 개발과 소비생활의 조절로 해결될 수 있다.

#### IV. 결과 및 논의

##### 1. 중학생들의 환경관

중학생들의 환경관에 대하여 조사한 결과, 대부분의 중학생들은 기술지향주의보다는 지속가능성주의와 생태지향주의를 갖고 있는 것으로 나타났다(그림 1). 특히 인간의 활동으로 인한 환경 문제와 밀접한 관련이 있는 '자원 고갈', '기술 개발', '경제 성장', '환경 문제의 심각성'에 관한 문항에는 지속가능발전주의의 환경관을 갖는 비율이 높았다.

조사 대상 41.2%에 달하는 중학생들이 자원의 고갈 문제는 자원의 절약과 친환경적 이용으로 해결될 수 있다고 보았고, 기술 개발 문항에

있어서는 61.7%의 학생들이 친환경 기술을 이용해야 된다고 하였다. 경제 성장과 관련해서는 78.5%의 학생들이 경제 성장은 환경 보존을 고려하여 이루어져야 한다는 환경관을 갖고 있었다. 이는 이무춘 외(1997)의 연구에서 환경 보전이 경제 성장보다 우선시해야 된다는 생태중심적인 환경관이 대다수를 차지했던 결과와는 다소 차이를 보이는 것이라 할 수 있다.

그리고 38.4%의 학생들이 환경 문제는 해결할 수 없을 정도로 매우 심각한 위기 상황이라는 환경관을 보였지만, 49.9%의 학생들은 환경 문제는 친환경 기술 개발과 소비 생활의 조절로 해결될 수 있다는 비교적 낙관적이며 적극적인 관점을 보여주고 있었다. 이는 지속가능발전주의에 대한 전세계적인 관심의 영향으로 기존의 연구 결과(최돈형, 1991)에서 환경 문제의 심각성에

관한 문항에서 대다수가 '심각하다', '매우 심각하다'를 보여주며, 생태중심적인 경향을 보였던 것과는 대조적인 것이라 할 수 있다.

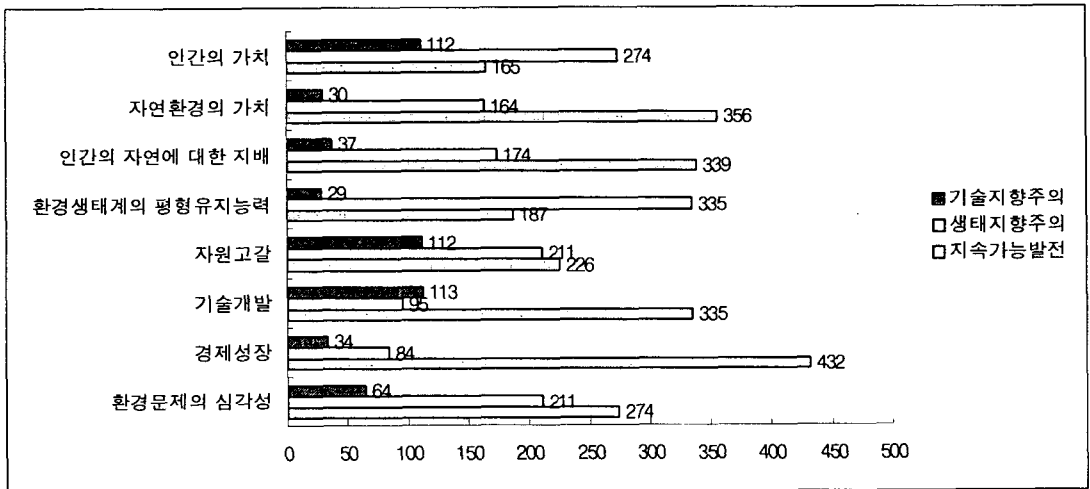
환경 파괴나 오염과는 직접적인 관련성이 없는 인간이 생태계에서 어떠한 권리를 가지며, 어떠한 위치에 있는지를 알아볼 수 있는 인간의 가치를 묻는 항목에서는 인간과 다른 모든 생물은 동등한 가치를 가지고 있다는 생태지향주의에서 가장 높은 비율(49.7%)을 보이고 있었다. 이는 주형선(2001)의 연구에서 대다수가 인간의 필요에 따라 자연을 마음대로 이용할 권리가 없다는 생태중심적인 관점을 갖는 것과 매우 유사한 결과라 할 수 있다. 그리고 환경생태계의 평형 유지 능력에 대해서는 대다수의 학생들이 자연 환경은 한번 훼손되면 회복되기 어렵다는 생태지향주의를 가지고 있었다. 그러나, 인간의 자연에 대한 지배를 묻는 항목인 인간은 자연을 조절하고 관리해야 한다는 것에 대해 61.6%의 학생들이 지속가능발전주의적 관점을 갖고 있었는데, 이는 대다수의 학생들이 인간은 자연에 순응해야 한다는 생태주의적 환경관을 갖고 있다는 이전 연구 결과와는 상이한 것이라 할 수 있다(이무춘 외, 1997). 이러한 결과는 사회·경제적으로 안정적이며 생태·환경적으로도 지속 가능한 발전을 추구하고 있는 사회적 인식(박태운 등, 2001)과 김태경(2005)이 지적하였듯이 과학 기술의 발달과

경제적인 부를 국가적으로 강조하게 되면서 환경관리적인 측면을 부각시켰기 때문에 사회적으로 중학생들의 관점 형성에도 영향을 미쳤기 때문으로 생각된다.

## 2. 중학생들의 성별 및 지역에 따른 환경관의 차이

중학생들의 환경관을 성별 및 지역에 따라 조사한 결과는 <표 5>와 <표 6>에 나타나 있다. 남학생과 여학생의 환경관을 비교해 보면 인간의 가치, 자연 환경의 가치, 자원 고갈, 기술 개발, 경제 성장의 문항에서는 남학생이 여학생에 비해 인간 중심의 기술지향주의 환경관을 갖는 것을 알 수 있으나 여학생은 남학생보다 지속가능주의 환경관을 보이는 것을 알 수 있다. 이는 남학생은 과학 기술에 대한 관심이 높고 여학생은 생활관련 소재에 대해 관심이 높기 때문이며(Hong et al., 1998), 상대적으로 여성이 남성보다 환경에 대한 관심이 많다는 연구 결과에서도 알 수 있듯이(Dietz et al., 1998) 여학생들이 전 세계적으로 관심이 집중되고 있는 지속가능 발전주의에 인식 수준이 높게 나타났다.

대도시와 소도시에 따라 중학생들의 환경관을 조사한 결과에서는 자연 환경의 가치를 묻는 문



<그림 1> 중학생들의 환경관

〈표 5〉 중학생들의 성별에 따른 환경관 비교 (단위: 명)

		기술지향주의(%)	생태지향주의(%)	지속가능발전주의(%)	합계(%)
인간의 가치	남	71(24.9)	134(47.0)	80(28.1)	283(100.0)
	녀	41(15.4)	140(52.6)	85(32.0)	266(100.0)
		$\chi^2=7.67(df=2, p=.02)$			
자연환경의 가치	남	23(8.1)	99(34.7)	163(57.2)	285(100.0)
	녀	7(2.6)	65(24.5)	193(72.8)	265(100.0)
		$\chi^2=17.41(df=2, p=.00)$			
인간의 자연에 대한 지배	남	23(8.1)	95(33.5)	166(58.5)	284(100.0)
	녀	14(5.3)	79(29.7)	173(65.0)	266(100.0)
		$\chi^2=3.22(df=2, p=.20)$			
환경생태계의 평형유지능력	남	19(6.7)	178(62.5)	88(30.9)	285(100.0)
	녀	10(3.8)	157(59.0)	99(37.2)	266(100.0)
		$\chi^2=4.11(df=2, p=.13)$			
자원 고갈	남	72(25.4)	105(37.0)	107(37.7)	284(100.0)
	녀	40(15.1)	106(40.0)	119(44.9)	265(100.0)
		$\chi^2=9.14(df=2, p=.01)$			
기술 개발	남	68(24.0)	55(19.4)	160(56.5)	283(100.0)
	녀	45(17.3)	40(15.4)	175(67.3)	260(100.0)
		$\chi^2=6.76(df=2, p=.03)$			
경제 성장	남	25(8.8)	57(20.0)	203(71.2)	285(100.0)
	녀	9(3.4)	27(10.2)	229(86.4)	265(100.0)
		$\chi^2=19.11(df=2, p=.00)$			
환경 문제의 심각성	남	41(14.4)	112(39.4)	131(46.1)	284(100.0)
	녀	23(8.7)	99(37.4)	143(54.0)	265(100.0)
		$\chi^2=5.74(df=2, p=.06)$			

항과 인간의 자연에 대한 지배를 묻는 문항에서는 소도시 중학생이 대도시 중학생보다 지속가능성장주의를 보이는 비율이 높았다. 그러나, 자원 고갈에 관한 문항에서 대도시의 중학생 중 많은 비율이 인간의 활동으로 인해 자원이 거의 다 고갈되어 가고 있다는 비판적인 생태지향주의를 선택하고 있었지만, 소도시의 중학생들은 자원의 고갈은 인간의 자원 절약과 친환경적 이용으로 해결될 수 있다는 지속가능성장주의를 가장 높은 비율로 선택하고 있었다. 이는 생활 환경과

문화에 따라 아이들의 환경관은 달라질 수 있다는 기존의 연구(Peter, 2006)와 유사한 결과라고 할 수 있다. 이러한 것은 학습 소재에 대해 반응하는 학습자의 특성과 학습동기가 대도시 및 소도시 그리고 성별에 따라 다르기 때문에(윤치원 등, 2004) 이를 고려한 환경 문제를 학습 소재를 선택하고 가치관 형성에 적합한 가치 탐구 또는 의사 결정 능력을 기를 수 있는 교수 학습 방법 및 전략의 활용이 필요하다고 하겠다(김영신 등, 2002; 정은영과 김영수, 2001).



〈표 8〉 대도시와 소도시 지역에 거주하는 중학생의 환경관 비교 (단위: 명)

		기술지향주의(%)	생태지향주의(%)	지속가능발전주의(%)	합계(%)
인간의 가치	대도시	74(20.1)	182(49.54)	112(30.4)	368(100.0)
	소도시	38(20.8)	92(50.3)	53(29.0)	183(100.0)
		$\chi^2=13(df=2, p=.94)$			
자연환경의 가치	대도시	26( 7.1)	119(32.4)	222(60.5)	367(100.0)
	소도시	4( 2.2)	45(24.6)	134(73.2)	183(100.0)
		$\chi^2=10.95(df=2, p=.00)$			
인간의 자연에 대한 지배	대도시	23( 6.3)	129(35.1)	215(58.6)	367(100.0)
	소도시	14( 7.7)	45(24.6)	124(67.8)	183(100.0)
		$\chi^2=6.32(df=2, p=.04)$			
환경생태계의 평형유지능력	대도시	21( 5.7)	215(58.4)	132(35.9)	368(100.0)
	소도시	8( 4.4)	120(65.6)	55(30.1)	183(100.0)
		$\chi^2=2.66(df=2, p=.27)$			
자원의 고갈	대도시	81(22.1)	156(42.5)	130(35.4)	367(100.0)
	소도시	31(17.0)	55(30.2)	96(52.7)	182(100.0)
		$\chi^2=15.16(df=2, p=.00)$			
기술 개발	대도시	73(20.2)	70(19.3)	219(60.5)	362(100.0)
	소도시	40(22.1)	25(13.8)	116(64.1)	181(100.0)
		$\chi^2=2.57(df=2, p=.28)$			
경제 성장	대도시	26( 7.1)	60(16.3)	281(76.6)	367(100.0)
	소도시	8( 4.4)	24(13.1)	151(82.5)	183(100.0)
		$\chi^2=2.84(df=2, p=.24)$			
환경 문제의 심각성	대도시	47(12.8)	136(37.2)	183(50.0)	366(100.0)
	소도시	17( 9.3)	75(41.0)	91(49.7)	183(100.0)
		$\chi^2=1.79(df=2, p=.41)$			

### V. 결론 및 제언

본 연구는 환경관과 관련하여 기술지향주의, 생태지향주의, 지속가능발전주의 등 3가지 환경관을 중심으로 개발된 검사 도구를 이용하여 서울과 충남에 거주하는 중학생들의 환경관을 조사하였다. 설문 조사에 참여한 중학생들은 인간 중심적인 기술지향주의보다는 지속가능주의와 생태지향주의의 환경관을 갖는 것으로 나타났다.

대부분의 중학생들은 환경과 관련된 문제에서 지속가능발전주의를 보이고 있었지만 인간과 다른 생물과의 가치는 동등하게 보고 있으며, 환경이 한번 훼손되면 회복되기 어렵다는 생태중심적인 환경관을 보이고 있었다. 또한, 모든 환경관련 문항에 대해 동일한 환경관을 선택한 학생들은 거의 없었는데, 환경 관련 문제에 따라 사고하는 것이 다른 환경에 대한 복합적인 관점을 가지고 있다고 하겠다. 중학생들이 이러한 경향을 나타내는 원인의 하나는 환경관이 형성되어 가

는 과도기적 시기에 있기 때문이라 할 수 있다. 환경관 형성에 적절한 환경교육이 되기 위해서는 학습자의 인지 수준을 고려한 교수 학습 내용은 물론 교수 학습 방법 및 전략의 활용이 필요함을 시사한다고 하겠다.

한편, 남학생이 여학생보다 기술지향주의 환경관을 나타내는 비율이 다소 높았으며, 여학생이 남학생보다 지속가능주의 환경관을 나타내는 비율이 다소 높게 나타났다. 그리고 자연 환경이 어우러진 생활환경을 갖고 있지 못한 지역에 사는 대도시 지역의 학생들은 생태지향주의적 경향을 보이고 있으며, 상대적으로 문화적 혜택을 받고 있지 못한 소도시 지역의 학생들은 지속가능발전주의 경향을 보이고 있었다.

이러한 결과는 교육의 영향보다는 생활 환경의 영향이 중학생들의 환경관 형성에 많은 영향을 미치고 있음을 시사한다고 할 수 있다. 그리고 대부분의 환경 교육의 내용이 주로 환경 문제를 중심으로 이루어지기 때문에 지역적으로 경험할 수 있는 환경 문제를 통한 환경관의 형성이 나타날 수밖에 없다고 할 수 있다. 그러므로 환경교육 소재의 내용이 환경친화적 소재들의 가치를 이해하도록 하기 위한 긍정적 접근도 환경 문제를 통해 보전하고 관리해야 한다는 관점과 아울러 환경교육 내용에 포함시켜야 할 것이다.

무엇보다도 실제로 중학생들이 환경 관련 교육을 접할 기회가 적기 때문에 교육적 측면보다는 사회적 영향이 크게 작용하였다고 할 수 있는데, 학교 환경교육에서 단순히 환경친화적 내용이나 환경 문제에 대한 정보나 이해를 위한 교육보다는 환경을 바라보고 그에 대한 가치관을 형성하도록 하기 위한 다양한 교수·학습 방법 및 전략을 활용을 도입해야 할 것이다. 그리고 미래 지향적인 측면에서 볼 때, 중학생들의 환경에 대한 가치관을 형성하기 위한 교육적 기회와 제공이 필요하리라 생각된다.

〈참고 문헌〉

교육인적자원부 (2004). **고등학교 환경관리**

1. 서울: 교학사.

김동규 (2004). **청소년 환경론**. 서울: 교육과학사.

김영신, 정완호, 박윤복 (2002). 생물 윤리의 사결정 활동이 고등학생들의 합리적인 의사결정능력에 미치는 영향. **한국과학교육학회지**, 22(1), 54-63.

김태경 (2005). 환경관리주의 환경교육에 대한 비판적 고찰- 원인규명에서 해결기제로의 전환을 위하여-. **환경교육**, 18(3), 59-74.

노희정 (2006). 지속 가능한 발전을 위한 환경윤리교육. **한국환경철학회지**, 5, 1-32.

문종길 (2006). 고등학교 심화 선택 교과서에 진술된 환경 윤리 내용 분석과 비판 - 「윤리와 사상」, 「전통 윤리」를 중심으로. **한국환경철학회지**, 5, 61-87.

박강리 (2004). 전통 자연관의 환경교육적 의미와 적용: 도가, 유가, 풍수를 중심으로. 서울대학교 박사학위논문.

박이문 (2002). **환경철학**. 서울: 미다스북스.

박태운, 정완호, 최석진, 최돈형, 이동엽, 노경임 (2001). **환경교육학 개론**. 서울: 교육과학사.

신동희, 이동엽 (2000). 유치원생과 초등학생이 가지는 자연 환경에 대한 가치관 및 태도-연령별, 성별 차이를 중심으로. **환경교육**, 13(2), 63-73.

오홍석, 류근배, 최석진 (1991). **환경교육**. 서울: 한국방송통신대학교.

윤치원, 하태경, 심규철, 김현섭, 박영철 (2004). 중·고등학생들의 과학 교과에 대한 학습동기의 수준 비교. **한국생물교육학회지**, 33(1), 104-111.

이무춘, 강명휘, 김귀곤, 정용승, 최석진 (1997). 청소년의 환경 의식과 태도에 관한 국제 비교 연구-한국과 호주를 중심으로-. **환경교육**, 10(2), 75-85.

정대연 (2002). **환경사회학**. 서울: 아카넷.

정은영, 김영수 (2001). 가치 탐구를 위한 생물 수업이 "생물윤리"에 대한 양면가치

- 태도에 미치는 영향. *한국생물교육학회지*, **29(3)**, 203-212.
- 조용개 (2006). 생태중심주의 환경윤리의 철학적 함의와 교육적 대안. *한국환경철학회지*, **5**, 33-62.
- 주형선 (2001). 청소년의 환경가치에 대한 연구-서울 시내 중·고등학생을 사례로. *환경교육*, **14(1)**, 81-91.
- 최돈형, 남상준, 박범익, 최석진 (1991). 초중등학생 및 교사의 환경교육에 관한 의식조사. 한국환경과학연구협의회.
- 최석진 (1994). ESSD와 환경보전의식 및 환경교육. *환경교육*, **6**, 112-120.
- 최석진, 김병완, 김성수, 김용만, 김태경, 노국향, 문국현, 박태운, 소준섭, 신동희, 이영, 이기명, 이무춘, 이병욱, 이승환, 이시재, 이재영, 전의찬, 제종길, 차우규, 최돈형, 최운식, 한상훈 (2002). *21세기 한국의 환경교육*. 서울: 교육과학사.
- 최우석 (2003). 환경교육의 토대로서 생명관과 가치관 변화 기제에 관한 연구: 온생명론의 교육적 측면에 관련하여. 서울대학교 박사학위논문.
- 황만익 (1990). 환경 문제와 환경교육. *환경교육*, 창간호, 19-28.
- Bell, P. A., Fisher, J. D., & Loomis, R. J. (1978). *Environmental Psychology*. London: W. B. Saunders Company.
- Bourdeau, P. (2004). The Man-Nature Relationship and Environmental Ethics. *Journal of Environmental Radioactivity*, **72(1-2)**, 9-15.
- Dietz, Thomas; Stern, Paul C., & Guagnano, Gregory A. (1998). Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern. *Environment and Behavior*, **30(4)**, July.
- Hong, J. L., Shim, K. C., & Chang, N. K. (1998). A Study of Korean Middle School Students' Interests in Biology and Their Implications for Biology Education. *International Journal of Science Education*, **20(8)**, 989-999.
- Hungerford, H. R. & Volk, T. R. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education, *The Journal of Environmental Education*, **21(3)**.
- Pepper, D. (1984). *The Roots of Modern Environmentalism*. London: Routledge and Kegan.
- Peter Van Petegem & An Blicck (2006). The Environmental Worldview of Children: A Cross-Cultural Perspective. *Environmental Education Research*, **2(5)**, 625-635.
- Torgerson (1995). *The Uncertain Quest for sustainability: Public Discourse and the Politics of Environmentalism, Greening Environmental Policy: The Politics of a Sustainable Future*. Liverpool: Paul Chapman.
- Trobe H. L. & Acott T. G. (2000). A Modified NEP/DSP Environmental Attitude Scale. *The Journal of Environmental Education*, **32(1)**, 12-20.