

환경교육
The Environmental Education
2003. 16권 2호 pp.77~85

환경교육 교재의 적합성 분석

양재식 · 남상준*

(한국교원대학교 대학원, *한국교원대학교)

An Analysis on Appropriateness of Environmental Education Materials

Jae-Sik Yang · Sang-Joon Nam*

(Graduate School, KNUE, *Korea National University of Education)

Abstract

This study has an aim to construct a reference frame to analyze the appropriateness of environmental education(EE) materials of elementary schools, and to search the basic direction of the scheme for analysis. In addition, this study has an aim to induce what the results of this analysis suggests for the development and reconstruction of EE materials. It was analyzed how truly EE materials reflected contents selected as an analysis scheme, after grasping practical use and features of textbooks, audio-visual materials, and a web-site that are typical materials in EE of elementary schools.

The results in textbook analysis were that there were a human-centered environmentalism in the EE unit ("Environmentally Sound National Development", 5th Grade) of Social Studies. The result in analysis of audio-visual materials "Environmental Warrior, Zentaforce" of EBS, were that there are unhealthy environmentalism in that material. In other words, technology itself is considered as a almighty means to solve environmental problems. Finally, the result in web-site analysis were that the "Environmental Class" of Ministry of Environment did not have sound environmentalism.

The above result of study shows us that the most important thing in developing and using the environmental education materials is to have sound environmental values and EE perspective, to evaluate EE material with various point of view, to judge its result, and to use it.

Key words : appropriateness of EE materials(textbooks, audio-visual materials, web-site), environmentalism, environmental literacy

* 2003. 12. 15 접수

I. 연구의 목적 및 절차

환경교육은 환경교육 교사 및 지도자가, 환경교육 교재 및 프로그램을 이용하여, 학교 및 사회의 장(場)에서 행하는 교육적 과정이다(남상준 외, 2001). 환경교육 교재는 교육과정과 교과서, 프로그램, 웹사이트, 신문기사, CD ROM, 컴퓨터 소프트웨어, 레이저디스크, 그리고 비디오 테이프에 이르기까지 광범위한 자료들을 포함하고 있지만 교사와 학생의 상호작용, 학생과 학생의 상호작용, 학교환경교육과 사회환경교육의 공유를 위한 연결고리로서 가장 중요한 매개체는 인쇄매체, 영상매체, 웹사이트로 분류할 수 있다. 이러한 환경교육 교재에는 특성상 많은 사람들이 지향하는 사회상이 담겨져 있으며 불투명하게나마 환경에 대한 가치관과 세계관도 포함되어 있다. 특히 영상매체나 웹사이트 등에는 제작자나 제작한 단체의 특정 이데올로기를 담고 있게 마련이다. 따라서 환경교육 교재를 선택, 사용할 경우 지식의 옳고 그름이나 제시방법에 대한 비판에 앞서 그 교재가 지향하고 있는 환경관(environmentalism)에 대한 분석이 선행되어야 한다. 또한 인쇄매체로서의 교과서와 영상매체, 웹사이트 등은 환경교육의 목적으로 제시되고 있는 환경문해력(environmental literacy) 개발에 대한 적합성을 평가받지 않은 경우가 빈번하다. 따라서 환경소양이 부족한 교사가 이러한 교재를 사용하는 경우 자신의 가치관을 강요하기도 하고 학습의 목적과 과정, 학습자의 발달단계를 생각하지 않고 지도를 하는 등 환경교육의 목적에서 이탈한 교육활동이 나타날 수 있다. 이러한 점은 많은 교사가 기존의 교재 및 프로그램에 의존하고 있는 현실과 관련하여 환경교육 교재를 판단하는 기준의 필요성을 말해 주고 있다. 환경교육을 담당하는 교사는 건전한 환경관과 환경문해력의 성격에 적합한 교재를 선택하여 지식과 경험을 기본으로 교육장소에 따라 체계적으로 진행해 나가야 하기 때문이다.

이상의 필요성에 근거하여 본 연구의 목적은 환경관 및 환경문해력에 대한 이론적 고찰을 바

탕으로 각 교재(교과서, 영상자료, 웹사이트)의 고유의 특성에 따라 환경교육 교재의 적합성 분석을 위한 준거 틀을 구성하고, 구성된 분석 틀에 따라서 교재의 유형별 특성을 분석하여 환경교육에 대한 적합성을 분석하는 것은 물론 적합성 평가를 위한 평가틀 구성의 기본방향을 탐색하고자 한다. 또한 교재 분석 틀과 분석의 결과가 환경교육 교재개발과 재구성에 주는 시사점을 도출하고자 한다.

분석 틀을 마련하기 위하여 구체적으로 다음과 같은 질문을 제기하였다.

첫번째 질문은 "무엇을 가치있는 것으로 볼 것인가?"라는 문제이다. 본 연구에서는 문헌연구를 통하여 다양한 환경관에 대한 논의를 고찰하였으며, 이를 근거로 하여 환경관 분석 틀을 설정하였다. 두번째 질문은 환경교육의 목적 및 내용과 방법이다. 본 연구에서는 환경 문해력 분석을 통하여 이러한 문제에 대한 답을 얻을 수 있다고 보아 문헌연구를 통하여 환경문해력에 대한 분석 틀을 설정하였다. 세번째 질문은 인쇄매체로서의 교과서, 영상자료, 웹사이트 등은 각기 고유의 성격을 가지고 있는 바 똑같은 잣대를 적용하여 분석할 수 없다는 점에 관련된다. 따라서 본 연구에서는 교과서, 영상자료, 웹사이트에 대한 분석기준을 각기 다르게 설정하였으며 이러한 각기 다른 분석 기준에 환경관과 환경문해력 분석기준을 접합함으로써 환경교육 교재의 전체적인 조망이 가능한 것으로 가정하였다.

이상의 환경교육 교재 각각의 분석 틀 구성 방법을 간단하게 나타내면 <환경관> + <환경문해력> + <교재의 매체특성 분석기준>이라 할 수 있다.

본 연구에서는 면밀한 분석을 통하여 교재분석의 전체적인 맥락을 파악하는 것이 효과적이라고 보아 교재로서는 사회과 5학년 1학기 교과서의 '3. 환경보전과 국토개발' 단원, 영상자료로서는 어린이 대상 환경교육 프로그램인 EBS의 '환경전사 젠타포스', 웹사이트로서는 환경부에서 운영하고 있는 '눈높이 환경교실'을 분석 대상으로 선정하였다.

구성한 분석틀에 따라 분석 영역과 분석 항목

순서대로 교재를 살펴보면서 교재의 내용이 적합한가를 분석하였으며, 설명에 해당하는 부분이 교재의 분석 틀에 적합하지 않은 내용들을 지적하면서 그렇게 판단한 이유를 서술하거나 학습자가 보다 효과적으로 학습할 수 있는 전략을 제안하였다. 또한 환경교육 교재가 담고 있는 전체적인 내용과 맥락을 분석하는데 언어분석을 통하여 단어뿐만 아니라 하나의 문장이 환경에 대해서 표현하는 내포(內包)와 외연(外延)에 관심을 두었다. 또한 환경교육 교재가 표현하는 방법에 대해서도 관심을 두었다. 예를 들어 교재에 실린 사진이나 삽화 등이 함축하는 것을 분석하는 일이다. 또한 단위별로 분석한 양적 결과를 정리하는 것이 아니라 앞뒤 맥락을 살펴 환경관, 환경문해력, 교재 고유의 특성에 위배되거나 적합하지 못한 표현이 담긴 내용을 지적하였다.

II. 환경교육 교재 분석의 틀 구성

1. 환경관 분석 틀 구성

환경교육자들에게 가장 중요한 질문은 '환경교육이 과연 어떠한 형태를 취해야 하는가'라는 질문이다. 그러나 이러한 질문에 대한 대답에는 상당한 견해 차이가 잠재되어 있다. 이러한 견해 차이는 순수한 이데올로기 차원의 것일 수도 있

으나 가끔은 상대방의 관점을 제대로 이해하지 못하는 데서 발생할 수도 있으며 부분적으로 환경관에 대한 명확한 정의가 없기 때문이기도 하다. 이러한 혼란을 피하기 위해서 Naess(1973) 이후 환경관을 체계적으로 분류하고자 하는 많은 시도(Cotton & Dunlap, 1978; Frankena, 1979; Sandbach, 1980; O'Riordan, 1981; Milbrath, 1984; Turner, 1988; Merchant, 1992; 구승희, 1997; 구도완, 1996; 한면희, 1997; DesJardins, 1999; 진교훈, 1999)가 있었다. 지금까지의 환경관에 대한 이들의 논의를 정리하면 <표 1>과 같다.

이러한 환경 가치관과 세계관을 환경교재나 다른 자료들에 담는 데 힘이 들지만 학습자들로 하여금 각 교과들에서의 학습을 통하여 균형있는 안목을 형성하도록 하고 이를 통해 당면한 여러 환경쟁점에 대한 올바른 판단 및 선택을 할 수 있도록 하기 위해서는 건전한 환경관의 근거를 교육과정 및 교재, 자료에 보다 많이 반영해야 한다. 이는 지금까지의 환경관별로 기대하는 환경교육의 양태에 대한 논의나 교과서를 비롯한 교재 및 웹사이트 등에 담겨 있는 환경관을 구체적으로 검토할 필요성이기도 하다. 이러한 필요에 따라 건전한 환경관을 각 환경교과서 및 영상자료, 웹사이트 분석의 틀을 마련하여 적합성을 분석하는 본 연구의 기본적인 관점으로 채택하여 <표 2>와 같이 분석 기준을 설정하였다.

2. 환경문해력 분석 틀 구성

<표 1> 환경관의 유형¹⁾

	인간중심주의	환경관리주의	생태지향주의
철학적 관점	자연과 자원에 대한 이원론적 정복관	인간에 의한 자연 관리관	자연과 자원에 대한 일원론적 조화관
가치 지향	인간지향	기술지향	생태지향
경제적 관점	경제 성장	지속 가능한 성장	지속 가능한 개발(ESSD)
사회·문화 양식	경쟁적 생활양식	건전한 소비생활	환경친화적 생활
환경문제 인식 및 문제해결	자연과학적 접근	간학문적 접근	총체적(holistic) 접근

1) 이유진 역, 2001; 윤수중 역, 2003; 구도완, 1994; 노경업, 1999을 참고하여 환경관의 유형을 재구성한 것임.

〈표 2〉 환경교육 교재의 환경관 분석기준

분석 영역	분석 항목	분석 요소
환경관	건전한 환경관	교재는 건전한 환경관을 지니고 있는가?

많은 환경교육 연구자들에 의하여 환경문제에 관한 지식뿐만 아니라 다른 여러 요인들을 포함한 환경문해력(environmental literacy)의 개념이 제안되었다. 환경문해력이란 용어는 1968년 C. E. Roth가 처음 사용하였다(Michell et al., 2001). 많은 환경전문가와 교육자들이 지금까지 환경문해력에 대해 논의하였지만 모든 사람에게 받아들여지는 정의는 없다. 그러나 공통점은 환경문해력의 가장 중요한 특징을 '행위' 관점으로 보는 것이다. 그 동안의 환경문해력의 정의에 대한 논의를 종합하면 환경문해력은 '환경체계(system)의 상대적 건전성을 수용하고 이해하는 능력'이면서, 환경과 환경문제에 대한 간학문적이고 총체적인 접근능력이며, 환경체계를 유지하고 개선하는 데 적합한 환경친화적인 행위능력'으로 정의할 수 있다. 이러한 환경문해력에 대한 정의는 결국 환경교육의 목적과도 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

Marcinkowski(1987)는 책임감 있는 환경행위의 연구에서 환경문해력을 '건전한 환경적 결정을 하는 능력과 의도'라고 정의한 다음, 환경문해력의 형성이 환경친화적 행태에 많은 영향을 미친다고 보고 8가지 영역의 환경문해력 모형을 제시한 바 있다. Iozzi 등(1990)은 환경문해력의 영역을 지식 기능을 포함하는 인지적 영역과 환경적 감수성과 가치, 태도, 도덕적 추론, 윤리를 포함하는 정의적 영역과, 책임감 있는 행동영역, 통제의 위치, 개인적 책무성의 5가지 영역으로 범주화 하였고, Roth(1992)는 환경문해력을 명목적 환경문해력(nominal environmental literacy), 기능적 환경문해력(functional environmental literacy), 조작적 환경문해력(operational environ-

mental literacy)으로 단계화하고 각 단계마다 지식 스트랜드(knowledge strand), 기능 스트랜드(skill strand), 감성 스트랜드(affect strand), 행위 스트랜드(behavior strand)로 나누어 구체화하였다. 그 후에 환경문해력협회(1994)에서는 환경문해력의 결정요인을 생태학적 지식과 환경문제를 분석, 종합, 평가하는 기능의 인지적 영역, 정의적 영역, 책임감 있는 환경행위에 대한 신념, 책임감 있는 환경행위에의 개인적 또는 집단적 참여 등 4가지 영역으로 축소하여 제시하였다.

지금까지의 논의를 토대로 하여 정리한다면 환경문해력 결정 요인 및 환경문해력 요소는 환경교육의 구체적인 목표인 지식, 기능, 가치, 태도, 참여의 영역에 정의적 요인에서 중시하고 있는 감수성과 개인의 퍼스널리티 요인을 고려하여 달리 표현되고 있는 바 이러한 다른 방식의 논의들을 유목화하여 본 연구에서는 환경문해력 결정요인을 환경교육의 목표로 설정하고 있는 지식, 기능, 가치, 태도, 참여영역을 채택하였으며, Marcinkowski의 환경문해력 결정요인에 포함되어 있고, 우리나라 학생들의 환경친화적 행태에 영향을 미치는 특성요인을 분석한 결과 기능 > 감수성 > 지식 > 태도의 순으로 나타났다고 보고한 김대성(1995)의 연구에 터하여 감수성 요인을 분석요소로 채택하였다. 이에 따라서 본 연구에서는 환경문해력 분석기준을 〈표 3〉과 같이 구성하였다.

3. 환경교육 교재 매체 특성별 분석 틀 구성

가. 환경교육 교과서 분석 틀 구성 내용

본 연구에서는 북미환경교육학회(NAAEE)의 Guidelines for Excellence에 제시된 환경교육 교재가 갖추어야 할 조건을 참고하였다. 이 지침은 주로 교과서에 해당되는 자료들이 갖추어야 할 조건²⁾을 제안하고 있는데, 활동안내자료, 수업계획자료, 교수자료들의 개발자를 겨냥하여 양질의

2) 북미환경교육학회의 환경교육 교재가 갖추어야 할 조건 중 "116. 적절하다고 판단될 때는 컴퓨터 파일, CD-ROM, 인터넷 등 전자적 형태의 자료로 만들어 제공할 필요가 있다", "130. 교재에는 비디오 등의 보조 교재와 관련 조직에 대한 정보를 담아야 한다" 등의 내용은 교재의 의미가 교과서(인쇄매체)임을 나타내고 있다. 즉 본 연구에서 '교재'에 포함하고자 하는 영상매체, 웹사이트 등을 포함하고 있지 않다.

〈표 3〉 환경교육 교재의 환경문해력 분석기준

분석 영역	분석 항목	분석 요소
환경 문해력	지식	다양한 생태학적 지식을 기르는 내용으로 짜여져 있는가?
	기능	환경문제를 바르게 이해하고 다루는 기능을 돕는 내용으로 짜여져 있는가?
	가치·태도	환경에 대한 올바른 가치관과 책임감을 길러주는 내용인가?
	참여	환경문제 해결에 능동적으로 참여할 수 있도록 하는가?
	감수성	환경에 대한 감수성을 길러주는 내용을 담고 있는가?

환경교육 교재를 개발하고, 개발된 환경교육 교재의 평가도구를 제공하기 위한 것이며, 환경교육 교재가 갖추어야 할 특징으로 공정성과 정확성, 심도(depth), 기능 발달 강조, 행위 지향성, 효과적인 교수전략, 활용 가능성 등 여섯 가지를 제시하면서 이들 각 특징들에 따르는 137가지의 항목의 환경교육 교재가 갖추어야 할 기준을 제시하고 있다. 본 연구에서 설정한 교과서 분석항목과 요소는 〈표 4〉와 같다.

나. 환경교육 영상자료 분석 틀 구성 내용

강지영(2001)은 환경교육 영상자료를 '대중적 인식의 담지체'로서 바라볼 것을 권고하고 있다.

이는 대중적 속성을 가진 영상자료의 다양한 정보와 의견을 학습해야 될 객관적인 대상으로 보는 것이 아니라, 실제 세계의 모습과 사회적 가치를 반영하고 있으며 비판적으로 재구성되어야 할 주관적인 대상으로 보는 것을 의미한다. 이는 환경적인 지식과 가치를 일반 대중에게 유통시키고 동의를 구하는 통로의 역할을 하는 커뮤니케이션 순환과정으로 바라본다는 의미일 수도 있다. 그러한 의미로서 Johnson(1986)이 제시한 커뮤니케이션 순환과정을 참고할 수 있는데 그는 커뮤니케이션 순환과정을 통하여 의미의 변형과정을 밝히고 있다(김재범, 2001). 존슨 모델의 독특한 장점은 구조적 요인과 개인의 주관성(가치, 신념, 행동)사이의 복잡한 관계에 주목했다는 점이며, 제작자 또는 정보의 원천 분석, 메시지 내용분석, 매체분석의 중위분석, 메시지의 수용자 분석, 메시지의 효과분석 등의 다섯 단계로 이루어진다. 본 연구에서는 교재를 대상으로 한 분석에서 가장 어려운 메시지의 효과분석을 제외한 네가지를 중심으로 영상자료 매체특성 분석 기준을 다음의 〈표 5〉와 같이 설정하였다.

다. 환경교육 웹사이트 분석 틀 구성 내용

오하이오 주립대학에서는 웹사이트가 어떻게 구성되었는지에 대한 비판적 검토에 중심이 되는 주요한 구조 분석 themes로서 웹사이트의 목적과 초점, 웹사이트 이용대상, 사이트상의 정보에 대한 접근, 사이트의 논리적 설계 또는 구조,

〈표 4〉 환경교육 교과서 분석 기준

분석 영역	분석 항목	분석요소
환경교육 교과서 매체특성 분석기준	공정성과 정확성	환경문제를 기술함에 있어 다양한 관점을 포괄하고 있는가?
		주장과 진술에 있어서 사실적 또는 논리적 오류는 없는가?
	효과적인 교수전략	환경문제를 해결함에 있어서 의사결정능력, 문제해결능력, 비판적 사고능력을 길러주는 내용인가?
		환경교육 목표 및 내용과 소재, 그리고 교재구성은 학교급에 적합한가?
	유용성	사용하기 편리하고 전체적인 구조가 분명하고 이해하기 쉬운가?
다양한 학습상황에서 사용될 수 있는가?		

〈표 5〉 환경교육 영상자료 분석기준

분석 영역	분석 항목	분석요소
영상자료 매체특성 분석항목	매체선정의 적합성	환경학습주제와 일치하고 영상자료가 그 수업에 최선의 선택인가?
	정보의 원천 분석	영상자료를 제작한 개인 및 단체는 신뢰할 만한가?
	내용 분석	편집상대나 화질은 양호한가 ?
	내용제시의 적합성	학습내용의 특성에 적합한 제시 전략이 사용되었는가?
	중위 분석	상업적인 목적이거나 특정 이데올로기의 전파를 위한 편파적인 주장은 없는가?
	수용자 분석	학습자가 이해할 만한 수준의 내용인가?

시각적 설계 고려, 사이트 정보 등 6가지를 제시 하였다. 그러나 오하이오 주립대학의 체크리스트 들은 웹사이트 정보, 디자인, 인터페이스, 서버의 성능 등을 구체적으로 분석 차원에 포함하고 있지만 같은 내용을 중복하여 제시하는 결함이 있다. 환경교육 웹사이트의 분석 틀 구성에는 EETAP(Environmental Education & Training Partnership)에서 제시한 분석기준이 더 유용하다고 볼 수 있다.

본 연구에서의 웹사이트 분석기준 EETAP을 참고하여 재구성한 것이라고 볼 수 있다. 그러나 영상자료와 마찬가지로 웹사이트를 선택하기 전에 웹사이트가 타 매체에 비교하여 효과성이 있는가를 고려해야 한다는 의미에서 새롭게 매체 선택의 적합성 항목을 추가하였다. 그 결과는 다

음 〈표 6〉과 같다.

III. 환경교육 교재분석의 결과 및 논의

1. 연구절차 및 분석틀의 구성

본 연구는 분산적이며 통합적으로 이루어지도록 되어 있는 초등학교 환경교육에서 교과서, 영상자료, 웹사이트 등이 환경교육에 적합한 교재인지에 대한 평가없이 이용되는데 주목하여 이에 대한 분석 기준을 구성하고자 시작하였다. 이

〈표 6〉 환경교육 웹사이트 분석기준

분석 영역	분석 항목	분석요소
웹사이트 매체특성 분석항목	매체선택의 적합성	학습주제와 일치하고 웹사이트가 그 수업에 최선의 선택인가?
	적절성	학습자가 필요로 하는 정보유형을 제공하는가?
	목적	사이트의 운영목적이 상업적이거나 특정 이데올로기의 전파를 위한 것은 아닌가?
	현재성	최신의 정보인가?
	정보에 관한 접근	관련된 정보에 편리하게 접근할 수 있는가?
	시각적 고려	각 페이지에서 그래픽, 색깔, 글씨크기, 텍스트는 적절하게 균형을 이루고 있는가?

를 위하여 1) 환경교육에서 무엇을 가치있는 것으로 볼 것인가? 2) 환경교육의 목적 및 내용과 방법 3) 환경교육 교재의 고유의 특성에 따른 매체의 전체적인 조망에 대한 질문을 제기하였다. 이러한 질문에 대하여 답하는 것으로서 환경교육 교재의 분석 틀을 마련하는 데 무엇을 중요시하여야 하는지에 대한 답을 얻음은 물론 분석항목의 적합한 선택을 가능하게 할 것으로 생각하였기 때문이다. 이러한 질문에 대한 답으로서 환경관과 환경문해력을 기본으로 하여 각 교재의 매체가 가지는 고유의 특성을 고려하여 분석 틀을 구안하였다. 분석 틀을 구성한 다음 환경교육 교재의 이용실태 및 유형별 특성을 파악하였는데 이는 환경교육 교재의 특성을 이해함은 물론 구안한 분석 틀을 적용하기 위한 선행작업으로서 다양한 환경교육 교재를 분류하여 분석대상 자료를 선정하기 위한 일이었다. 끝으로, 분석대상으로 선정한 교과서, 영상자료, 웹사이트를 대상으로 구성한 분석 틀을 적용함으로써 환경교육 교재의 적합성은 물론 분석 틀의 적합성을 따져 보았다. 또한 환경교육 교재를 개발할 때 무엇을 고려해야 하는지에 대한 시사점을 얻고자 노력하였다.

2. 환경교육 교재의 유형별 적합성 분석 결과

가. 초등학교 사회과 교과서 환경단원

환경관 분석의 결과 사회과 교과서는 '우리는 자연의 일부' 제재의 출발점에서 자연의 내재적 가치에 대한 언급 없이 '인간에게 도움을 주는 자연'으로 제시한 것과 문장진술에서 인간중심주의 환경관을 발견할 수 있었으며, 소단원 명과 문장에서 발견되는 '재해극복'이라는 낱말이 건전한 환경관에 부적절한 것으로 분석되었다.

환경문해력 분석 결과 '우리 가족의 환경일지'는 개인적 차원의 환경문제 유발 원인만을 제시하는 등 환경문제를 지나치게 단순화시키고 있는 점과 '환경을 생각하는 국토개발' 단원에서 환경보전보다는 개발의 당위성과 추진내용 그리고 성과를 다루는 데 치우치고 있어 오히려 경제

개발 관련 단원에 가까운 것으로 분석되었다. 분석단원에서 가장 바람직한 내용은 환경에 대한 책임감 항목이며 환경문제를 기술함에 있어서도 비교적 다양한 관점을 포괄하고 있지만, 참여에 관련된 내용과 감수성을 길러주는 내용의 포함 이 요구된다.

교과서 매체특성 분석결과 1. '우리는 자연의 일부'의 단원명과 본문내용이 일치하지 않으며 p.111의 하천정비 사진은 부적절한 것으로 해석되었다. 환경교육 목표 및 내용과 소재, 그리고 교재구성은 초등학교 단계에 비교적 적합하나 '환경을 생각하는 국토개발' 단원에서 개발의 문제를 지역개발 사업이 환경에 미치는 영향이나 우리 지역의 녹지공간의 확보 등 지역의 문제에서 출발할 수 있음에도 모두 국가적인 개발의 주제에만 초점이 맞추어져 있는 점도 문제점으로 분석되었다. 바람직한 점은 사회과 교과서가 환경문제를 해결함에 있어서 의사결정 능력, 문제해결 능력, 비판적사고 능력을 길러주기에 적합한 주제를 비교적 잘 담고 있는 것으로 분석된 점이다.

나. 영상자료

환경관 분석 결과 환경교육 드라마를 표방하고 있는 EBS의 영상자료 '환경전사 쟈타포스'가 따르고 있는 SF장르의 속성이 테크놀로지 자체가 환경문제를 해결하는 전능성의 도구로 기능한다는 측면과 선과 악의 싸움으로 전개되는 이 불법적인 이야기 구조면에서 건전하지 못한 환경관을 지니고 있는 것으로 분석되었다. 환경문해력 분석에서는 환경문제 원인제시의 부재, 환경문제 해결방법의 부적절성, 환경문제를 일으키는 사람을 옹정의 대상으로 간주하는 점 등이 적절하지 못한 내용을 분석되었고 환경행동의 구분의 모호성과 폭력적인 문제해결 등도 문제점으로 분석되었다. 웹사이트 매체특성 분석결과에서는 제작사는 신뢰할만하나 환경교육에 대한 전문성이 없어 신뢰롭지 못한 것으로 분석되었고 디지털 콘텐츠의 유료화와 캐릭터에서 상업성이 엿보이는 것으로 분석되었다. 따라서 이 영상자료는 아동의 흥미에 초점을 둔 환경소재 드

라마일 뿐 환경교육용 영상자료로서는 적합하지 않은 것으로 판단되므로 적절한 시청지도가 뒤따라야 하고 환경수업에서 이 영상자료를 사용할 때에는 비판적으로 시청하는 방법을 취하여야 할 것이다.

다. 웹사이트

환경부의 '눈높이 환경교실'에 대한 환경관 분석결과 환경의 본질적인 면을 다루는 '환경이야기'에서 환경관의 부재(不在)를 발견할 수 있었다. 이는 '환경'의 본질적인 면을 다루는 데 있어서 중립적인 태도를 취하고 있는 점과 지나치게 학습내용을 단순하게 제시하여 가치 개입의 여지가 없는 데에 원인이 있는 것으로 판단된다.

환경문해력 분석 결과에서는 다양한 생태학적 지식을 담고 있는 사이트로 분석되었으나, 역으로 지나친 생태학적 지식과 환경문제에 대한 자연과학적 접근으로 환경지식의 편중현상이 문제점으로 분석되었다. 이는 사이트의 운영진이 과학전공자 중심으로 구성된 데에 원인이 있는 것으로 보인다. 이에 반해 환경문제를 해결하는 기능을 돕는 내용은 취약한 것으로 분석되었으며 참여 영역으로 제시되어 있는 '참여마당'도 환경 및 환경문제에 대한 참여와는 무관한 웹사이트 이용에 관한 참여의 성격이 강한 것으로 분석되었다. 그러나 환경문제에 대한 이해와 환경에 대한 감수성을 길러주는 내용은 비교적 충실하게 반영하고 있는 것으로 분석되었다.

매체특성 분석결과에서 본 사이트는 학생들의 개별학습 상황에 필요한 정보는 제공하나 교과서의 보조자료로서의 필요성은 충족시켜 주지 못하는 것으로 분석되었다. 또한 '환경퀴즈'와 '환경추천 도서'는 초등학교 수준에는 너무 어려운 내용으로 분석되었다. 그러나 학습내용은 대부분 교과서의 내용을 참고로 제작되어 특별히 상업적이거나 특정 이데올로기 전파를 위한 내용은 담고 있지 않으며 비교적 최신의 정보를 담고 있고 관련된 정보에 편리하게 접근할 수 있도록 사이트가 설계되었다. 하지만 환경퀴즈는 너무 어렵다는 점도 문제이지만 되돌아가거나 홈으로 복귀하는 기능이 없어 사용에 불편한 것으로 분

석되었다.

IV. 제언

첫째, 분석틀의 적용에 관한 제언이다. 환경교육 교재를 다양한 분석 틀로 바라보는 것도 중요하지만 환경교육 교재 분석에서 가장 중요한 것은 환경에 대한 올바른 가치관과 환경교육적 시각을 가지는 일이며, 이러한 시각에서 분석 틀을 구안하고, 그 분석 틀 안에서 교재를 설명하고 결과를 판단하여 해석할 수 있는 능력이라고 생각된다. 환경에 대한 올바른 가치관과 환경교육이 지향해야 하는 바에 대한 이해가 없고 교재를 설명하고 결과를 판단하여 해석하는 능력이 없다면 이러한 분석이 힘들 것이기 때문이다.

둘째, 교재 분석결과에 따른 제언이다. 본 연구에서는 환경관, 환경문해력, 매체고유의 특성을 감안하여 초등학교 사회과 교과서 환경관련 단원, EBS에서 제작한 영상자료 '환경전사 젠타포스', 환경부에서 운영하고 있는 환경교육 사이트 '눈높이 환경교실'을 대상으로 환경교육 교재로서의 적합성을 분석한 결과 여러 곳에서 많은 문제점이 발견되었으며 '환경전사 젠타포스'는 환경교육 교재로서 부적합한 것으로 분석되었다. 본 논의에서는 그러한 분석결과가 나타난 원인과 시사점을 중심으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

먼저, 초등학교 사회과 교과서 환경단원의 목표 자체의 타당성에 의문을 가져봐야 할 것이다. 본 연구에서의 분석은 교재분석 틀에 따라 분석을 하는 것이었으므로 초등학교 사회과 교과서 환경관련 단원이 교육과정을 얼마나 잘 구현하고 있느냐에 관심을 두지는 않았다. 즉, 사회과 교육과정에서의 환경단원 목표의 적합성은 따져보지 않았다. 그러나 사소한 적합하지 못한 진술이나 표현 등을 제외하면 분석결과에서 나타난 환경교육 교재로서 적합하지 못한 예들의 근본적인 원인은 사회과 교과서 환경관련 단원목표와 환경교육 목표와의 불일치에서 기인한다고

볼 수 있다. 따라서 사회과 교과서에서 환경단원이 환경교육 교재로서 적합하려면 사회과 교육과정에서 환경단원의 목표자체에 대한 재검토가 필요하다 하겠다.

그리고, 환경교육 영상자료를 제작할 때에는 제작자가 환경교육에 대한 이해가 있어야 하며 환경교육 전문가가 참여해야 할 것이다. 그렇지 않을 경우 오히려 잘못된 환경교육 관련내용이 학생들에게 교육되는 반(反) 환경교육적 현상이 나타날 가능성마저 있기 때문에 비판적으로 시청하도록 하는 적절한 지도가 필요하다.

또한, 환경교육 웹사이트를 운영할 때에는 환경교육 전문가 및 다양한 교과영역의 전문가와 전공자들이 참여해야 할 것이다. 환경교육 사이트의 운영진에는 환경교육전문가와 문제해결 능력, 의사결정 능력, 비판적 사고 능력을 다룰 사회과 전공 교사, 환경관 및 환경윤리를 다룰 도덕과 전공 교사, 감수성 함양 차원의 국어, 음악, 미술 전공교사, 환경위생을 다룰 보건·체육 전공교사 등 다양한 영역의 전문가 및 전공자의 참여가 요구된다.

〈참고 문헌〉

강지영 (2000). 영상자료를 활용한 환경수업의 효과에 대한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
 김대성 (1995). 환경친화적 행태의 결정요인과 학교환경교육의 정책 방향에 관한 연구, 부산대학교 대학원 박사학위논문.
 김재범 역 (2001). **환경저널리즘**, 한올아카데미.
 구도완 (1994). 한국환경운동의 역사와 특성, 서

울대학교 대학원 박사학위논문.
 노경임 (1999). 환경관 분석틀의 개발 및 환경관에 따른 인식 특성 연구, 단국대학교 대학원 박사학위 논문.
 남상준 (1995). **환경교육론**, 대학사.
 남상준, 최돈형, 김경옥, 하광호 (2001). **초등 환경교과교육학 교재개발 연구**, 한국교원대학교 부설 교과교육공동연구소.
 이유진 역 (2001). **환경정치학**, 한올아카데미.
 최석진, 박선미, 심현민, 이용순, 박종성 (2001). **환경교육 교수·학습 및 평가방법 연구개발**, 한국교육과정평가원.
 최영분, 노경임, 민병미 (2002). 제 7차 초등학교 교육과정 교과서의 환경관련 내용 분석, **환경교육**, 15(1).
 한면희 (2001). 환경교육철학의 원리와 필요성, **환경교과서의 환경적 건전성 평가**, 환경정의시민연대.
 Brackney, M. & McAndrew, F. (2001). Ecological Worldviews and Receptivity to Different Type of Argument for Preserving Endangered Species, *The Journal of Environmental Education*, 33(1).
 Hungerford, H. & Volk, T. R. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education, *The Journal of Environmental Education*, 21(3).
 Hungerford, H. & Peyton, R. (2001), A Paradigm for Citizen Responsibility: Environmental Action, Perception of the Concerned Reader, *The Journal of Environmental Education*, 32(3).
<http://naaee.org/npeee/>

(사) 한국환경교육학회 정관

1995. 3. 20 제정

제 1 장 총 칙

제1조(명칭) 법인의 명칭은 “사단법인 한국환경교육학회(The Korean Society for Environmental Education: 약칭 KOSEE)”(이하 “학회”라 한다)라 한다.

제2조(목적) 학회는 환경교육의 연구와 관련 활동을 통하여 환경교육 연구와 환경문제 해결에 기여함을 목적으로 한다.

제3조(사업) 학회는 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 행한다.

1. 환경교육과 환경문제 해결에 관한 조사 및 연구 활동
2. 정기 연차 및 수시 학술 연구 회합의 개최
3. 학회지 및 기타 출판물의 간행
4. 국내외의 환경교육 및 인접 학술 단체와의 제휴
5. 기타 학회의 목적을 달성하는 데 필요한 사업

제4조(사무소) 학회의 주 사무소는 서울특별시에 두고 필요에 따라 지부를 둘 수 있다.

제 2 장 회 원

제5조(회원의 자격) ① 학회의 회원은 정회원과 준회원으로 구분하며, 다음 각 호에 규정된 자로 본 학회의 목적에 찬동하고 입회 절차를 밟은 자를 정회원으로 한다.

1. 각급 학교 교원(유치원, 초·중·고·대학교)
2. 교육 연구 기관이나 교육 행정 기관에 종사하고 있는 자
3. 교육 사업이나 환경 업무 종사자
4. 기타 본회의 목적을 찬동하는 자

② 제1항 각 호의 이외의 자는 준회원으로 가입할 수 있다.

제6조(회원의 가입 및 탈퇴) ① 회원의 가입과 탈퇴는 본인 의사에 따라 임의로 할 수 있다.

② 회원이 되고자 하는 자는 일정한 가입비를 납부하여야 한다.

제7조(회원의 권리) 회원은 다음 각 호의 권리를 가진다.

1. 총회의 구성원이 되며, 총회에서의 의결권과 발언권
2. 학회의 임원에 대한 선거권과 피선거권
3. 학회의 운영 또는 사업에 참여할 권리
4. 학회에서 발간되는 간행물을 배포 받을 수 있는 권리