

환경교육
The Environmental Education
2001. 14권 2호 pp.15~27

중학교 「환경」 교과서의 내용조직 체계와 교수-학습 방법과의 연계성

구수정 · 진은화 · 유은습 · 심선보
(충북대학교)

A Study on the Relation between the Content Organization
System of Environment Textbooks for the Middle School
and the Teaching & Learning Methods of the
7th Korean National Curriculum

Soo-Jeong Koo · Eun-Hwa Jin · Eun-Seup Yoo · Sun-Bo Shim
(Chungbook National University)

Abstract

The purpose of this study is to understand and compare the characteristics of the content organization system of three Environment textbooks currently used, and to examine its connectivity with the teaching & learning methods included in the Environment subject part of the 7th Korean National Curriculum.

For the analysis three Environment textbooks for middle school and their teacher's guide books by three companies. published(A, B, and C)

The result of the taxonomic analysis showed that three Environment books had different steps to get to the lesson class unit in the way that A of six steps, B of five steps and C of seven steps. The amount of main text was different in the domains of 'Human and Environment', 'Environmental Problems and its Counter-plan' and 'Environmental Conservation' of three textbooks each. All of three textbooks had the biggest percentage in sub-domains of 'Living Environment to Keep' and 'Global Environmental Problem' in 'Environmental Problems and its Counter-plan' domain. Considering teaching &

learning methods all of three textbooks contained many activities as 55 in A, 66 in B and 91 in C. Among 9 teaching & learning methods and others listed in the Environment subject part of the 7th Korean National Curriculum, the investigation method is most frequently used in all of three textbooks. The drama, the paly and the case study were used rarely as teaching & learning methods in activities In the consideration of the content amount regarding academic fields, it was revealed that three textbooks overemphasized the aspect of natural sciences comparing the aspect of human & social sciences aspect as a whole. Generally the appendix section of all three textbooks were well organized to support the teaching and learning activities in main text.

Key words : the content organization system, the taxonomic analysis frame, Environment textbooks, the teaching & learning methods the 7th Korean National Curriculum

I. 서론

환경교육의 실시에서 양질의 교수·학습 자료를 개발 또는 선정하여 활용하는 것은 그 성과의 관건이 되는 중요한 일이다. 일반적으로 교수·학습 자료는 광의로는 학습자에게 지식·기능·태도를 습득시킬 때 조건을 제시해 주는 사물이나 인물을 말하며, 협의로는 시각정보 또는 언어 정보를 파악 처리하여 재현시키는데 쓰이는 그림·사진을 비롯하여 전자적 또는 기계적 수단을 의미하기도 한다(최석진, 1996). 그 중 읽기 자료의 한 가지인 교과서는 교육 목표를 달성하기 위해 교육 과정의 기본 정신에 따라 교육 과정의 지도 내용을 쉽게 가르치고 배울 수 있도록 구성된 책이며, 교수·학습을 촉진시키는 자료로서 학습 방법의 지침이 되는 학생용 도서이다(구수정·최돈형, 1992; 이영덕 외, 1985; 이용숙 외, 1995; Newton, 1990). 교과서에 대한 교재관이 어떠하냐에 따라 교과서의 기능 및 용도가 달라질 수 있으며(이용숙 외, 1986), 일반적으로 환경 교과서는 환경 지식에 대한 정보원이 될 뿐만 아니라 탐구 활동 및 여러 흥미로운 활동들을 수행해 나가는 데 사용되며, 일선 학교 교사들의 경력이나 전문성의 정도에 따라 학습지도의 교육과정으로서, 또는 참고거리로서 다양하게 사용되고 있다. 환경교육에 사용할 자료는 학습 목표, 내용, 방법 및 학습자의 발달 단

계를 인지하여야 하며, 자료의 소재, 경제성, 양호성, 편리성, 공정성, 객관성, 지역성, 가치관, 다양한 관련성 등을 참고하고, 사회적 배경, 국가 시책, 교육과정의 정신 등을 고려하여 선정에 유의하여야 한다(최석진, 1996). 특별히 국가 교육과정을 가지고 있는 중앙집권형 교육체제하에서는 각급 학교의 교과서는 일차적으로 국가 교육과정의 성격과 목표를 효율적으로 반영하고 달성시키고자 함에 그 사용의 목적이 있다(한종하, 1982; 홍용선, 1990). 이러한 교과서의 도구적 기능이 잘 수행되려면 교육과정에 제시된 교수·학습 방법을 촉진시킬 수 있도록 부합된 것이어야 한다. 우리 나라의 제7차 교육과정(교육부, 1997)에 의하면 '환경' 과목은 생태계에 대한 이해를 바탕으로 환경 보전에 참여할 수 있도록 가치 탐구와 태도 변화에 비중을 두고 있으며, 환경과 환경 문제 및 환경 보전에 대한 이해, 기능, 가치·태도 및 참여의 목표를 달성하고자 하는 과목이다. 이를 위하여 제7차 환경과 교육과정(교육부, 1997)의 교수·학습 방법 부분에는 '가. '환경'에서는 교육 과정에서 제시하는 모든 내용을 다루기보다는 지역의 실정에 맞게 적절한 단원을 선택하고, 내용을 증감하여 의미 있는 학습이 이루어질 수 있도록 한다. 나. '환경'이 통합적인 성격을 가지는 교과임에 유의하여 간학문적이고 다학문적인 접근 방법을 사용하여 지도하되, 인문·사회 과학적 접근에 비중을 둔

조직 체계상의 특징 등이 제7차 환경과 교육과정의 교수-학습 방법에 진술된 내용에 어떻게 부합되는지 그 연계성을 고찰하였다.

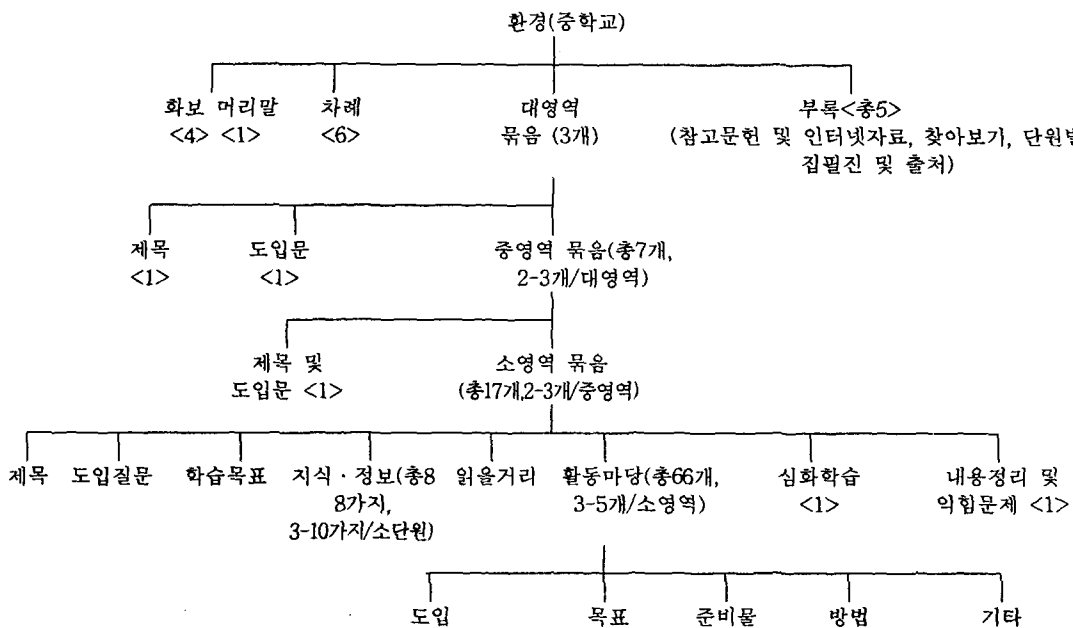
분석에 사용된 교재는 (주)교학사, 대한교과서(주), (주)중앙교육진흥연구소에서 출판한 환경 교과서와 교사용 지도서, 그리고 제7차 환경과 교육과정(교육부 고시 제1997-15호, 별책 16)이다. 전반적으로 기술 연구의 차원에서 교과서별 내용조직 체계의 특징을 비교하고 교육과정과의 연계성을 논의하는 고찰이었으므로 정성적 분석 접근을 시도하였다. 본 연구에 참여한 인원은 총 7명으로 모두 학교 현장 교사들로 구성되어 있으며 현재 충북대학교 교육대학원에서 환경교육을 전공과정을 이수하고 있는 중이다. 연구 분석에는 약 2개월 정도가 소요되었으며 on-line과 off-line을 병행한 실제적이고 효율적인 작업과 토의를 수차례 걸쳐 실시하였다. 본 연구에서는 교수-학습을 촉진시키고자 하는 교과서의 도구적 기능에 비추어 중학교 환경 교과서의 내용 면에서의 여러 특징을 고찰하였지만 교육과정과의 연계성을 고찰할 때에는 교과서 내용조직 체계상의 요소별로 외형적으로 드러난

특징만을 분석하였기 때문에 질적 수준에 대한 판단은 실시하지 않은 것에 연구의 제한점이 있다.

III. 연구 결과 및 논의

1. 교과서 내용 조직 방식

본 연구에서 우리 나라 제7차 교육과정에 따라 현재 사용되고 있는 3종의 중학교 환경 교과서(A, B, C로 지칭하기로 함)의 내용조직 방식을 분석하기 위하여 사용한 분석틀은 교과서 내용조직 방식의 분류학적 분석틀(taxonomic analysis frame)(이용숙 외, 1986)로서 범 교과 수준에서 실제적으로 활용이 가능한 형태의 것이다. 이 틀에 대비하여 각 교과서의 내용조직 방식을 그림으로 나타내어 체계상의 여러 특징을 고찰하였다. 먼저 A사 출판 환경 교과서의 내용 조직도는 <그림 1>에 제시하였다. A사 교과서는 차시 활동에 이르기까지 6단계의 위계



<그림 1> 환경 교과서 A의 내용조직도

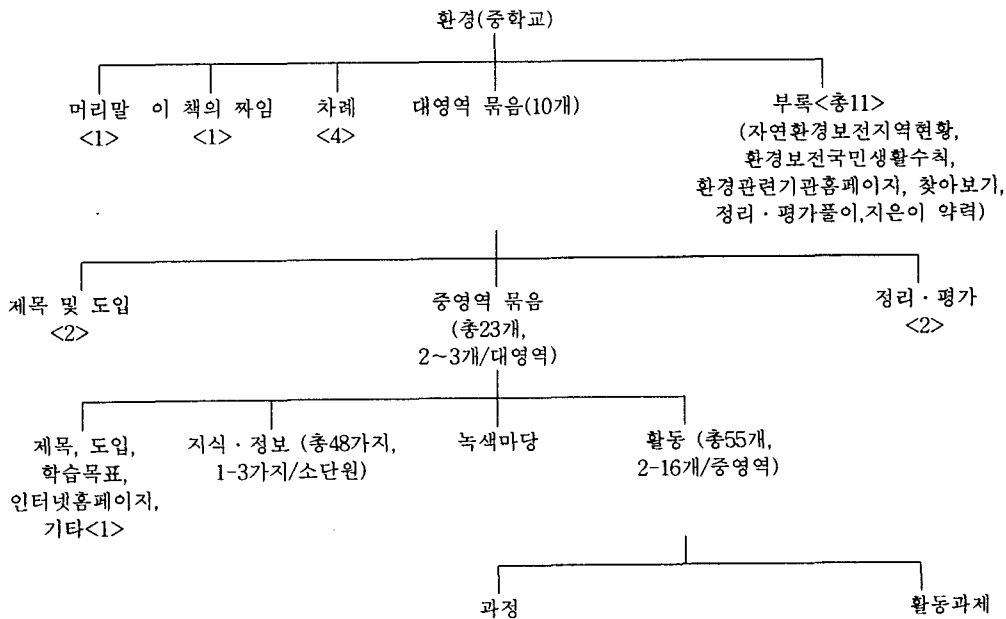
절차를 거치도록 구성되어 있는 것으로 나타났다.

B사 출판 환경 교과서의 내용 조직도는 <그림 2>에 제시하였다. B사 출판 교과서는 차시 활동에 이르기까지 5단계의 위계 절차를 거치도록 구성되어 있는 것으로 나타났다.

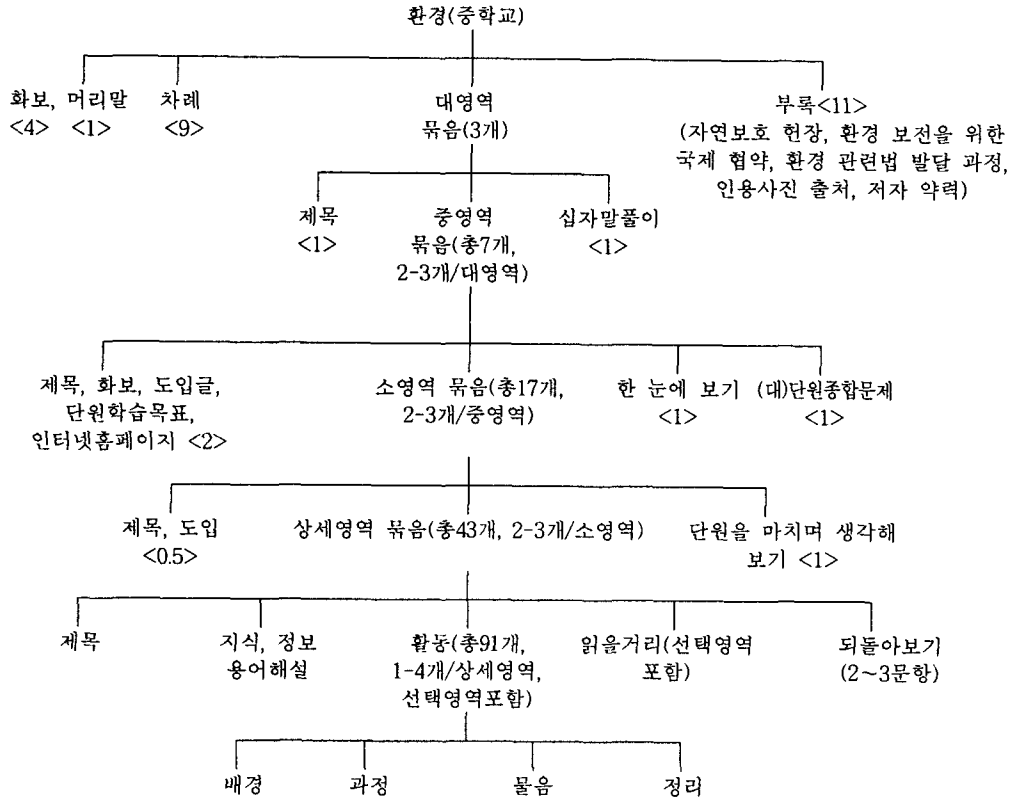
그리고 C사 출판 환경 교과서의 내용 조직도는 <그림 3>에 제시하였다. C사 출판 교과서사는 차시 활동에 이르기까지 7단계의 위계 절차를 거치도록 구성되어 있는 것으로 나타났다.

분석 결과 A사와 C사 출판 교과서들은 내용 조직 체계가 유사하였으나 B사 출판 교과서의 내용조직 방식은 다소 다른 것으로 나타났다. 내용조직 방식이 유사한 두 교과서들은 3단계로 제시된 제7차 교육과정의 내용 체계의 구성을 그대로 받아 '영역'의 대 범주 3개를 대 영역으로, 소 범주 7개를 중 영역으로, 그리고 '내용'에 제시된 요소 17개를 소 영역으로 설정하였기 때문에 교과서의 내용 조직 체계가 대단원-중단원-소단원의 순서로 상하의 위계를 대비하기가 용이하였다(<표 1> 참조). 한편 B사 출판 교과서는 교육과정이 제시한 주요 주제 영역 7개 범주와 하위 내용 영역 17개 범주를 혼합하여 1차

대 영역으로 묶어서 10개로 설정하여 재구성한 것으로 분석되었다. B사 출판본의 대 영역 묶음인 '맑고푸름'은 '인간과 환경, 변화하는 환경, 생활의원동력 자원, 맑은 공기, 깨끗하고 풍부한 물, 다시 사용하는 쓰레기, 위기에 처한 지구, 사라지는 생물종, 생활 속의 환경 보전, 쾌적한 환경 만들기'의 10개로 구성되어 있는데, 이는 제7차 환경과 교육과정의 주제 영역에 제시된 소범주 7개에다가 지켜야할 생활 환경과 지구의 환경 문제의 하위 내용 요소들을 상위 체제로 묶어 구성한 것으로 분석되었다. 동 출판서 발행 교사용 지도서에는 이러한 내용 조직 체계가 환경 교과서를 주제 중심으로 구성하고자 하는 의도를 반영하면서 한편으로 관점에 따라 교육과정의 상 하위 위계를 갖춘 단원 체제로 재편성할 수도 있는 융통성을 가지고있는 것이라는 입장을 밝히고 있다. 제7차 환경과 교육과정의 '4. 교수·학습 방법'의 '라'항에서 관련 교과들, 학교 환경 교육, 사회 환경 교육 등의 연계를 고려하여 내용의 범위와 수준을 조정하여 지도하도록 권고하고 있는데 내용의 범위와 수준이 어떠한가와 관련된 질적인 판단은 차치하기로 하면



<그림 2> 환경 교과서 B의 내용조직도



〈그림 3〉 환경 교과서 C의 내용조직도

내용 조직 체계가 1차적으로 범위와 수준의 제한 및 결정 요소가 될 수 있는 점에 비추어 B사 출판 교과서의 내용조직 체계도 현장 적용에는 무리가 없으며 강조점에 따라서는 효율적일 수도 있는 것으로 논의되었다.

한편 제7차 환경과 교육과정의 내용 체계에 제시된 주제 영역별 요소뿐만 아니라 하위 내용 요소들도 B사 출판본의 중 영역과 A사와 C사 출판본의 소 영역에 모두 포함되어 있는 것으로 분석되었다. 이에 따라 현행 3종의 중학교 환경 교과서들은 국가 교육과정의 교수-학습 촉진을 위한 보조 자료라는 교과서의 도구적 기능의 측면을 고려할 때 내용 조직 방식은 교과서별로 다소 달랐지만 제7차 교육과정에서 가르치고자 하는 내용을 모두 포함하고 있기 때문에 교육과정을 연계하는 최소 필수요건을 충족시키면서 원만히 기능을 발휘할 수 있는 것으로 논의되었다.

2. 교육과정의 주제 영역별 내용 구성 정도

각 교과서별로 제7차 환경과 교육과정의 내용 체계에 제시된 주제 영역별로 구성에 할애된 분량을 분석하여 비교한 결과는 <표1>에 제시하였다. B사 출판본은 본문 내용 제목을 바탕으로 교육과정의 내용 조직 체계로 환원하여 분석하였다. 본문 내용의 구성을 분석한 결과 A사 출판본이 276쪽 중 245쪽, C사 출판본이 265쪽 중 204쪽, B사 출판본이 240쪽 중 180쪽의 순서로 본문에 사용된 전체 쪽수의 분량이 많았으며, 교과서간 최대 분량과 최소 분량의 차이는 무려 65쪽이나 되는 것으로 조사되었다. 제7차 중학교 '환경'과의 교과용 도서의 개발 지침에 의하면 기준쪽수는 250쪽이었다(환경부, 1999).

〈표 1〉 제7차 교육과정의 환경 내용체계에 따른 교과서별 내용 분량

제7차 교육과정의 환경 내용 체계		본문 내용 분량			
영역	내용	A (245쪽)	B (180쪽)	C (204쪽)	
인간과 환경	인간과 환경	· 환경이란 무엇인가 · 환경을 구성하는 요소들	15(6.1) 14(5.7)	6(3.3)↓ 4(2.2)↓	9(4.4)↓ 9(4.4)↓
	환경의 변화	· 인간 활동과 환경 변화 · 환경 보전과 개발	18(7.3)↑ 15(6.1)	12(6.7) 6(3.3)↓	15(7.4)↑ 11(5.4)
환경 문제와 그 대책	자원은 생활의 원동력	· 인간 생활과 자원 · 한정된 자원과 자원 사용량의 증가	11(4.5)↓ 15(6.1)	10(5.6) 14(7.8)↑	10(4.9)↓ 12(5.9)
	지켜야 할 생활 환경	· 맑고 상쾌한 공기 · 깨끗하고 풍부한 물 · 다시 사용하는 쓰레기	11(4.5)↓ 18(7.3)↑ 16(6.5)	16(8.9)↑ 16(8.9)↑ 16(8.9)↑	18(8.9)↑ 16(7.8)↑ 15(7.4)↑
	지구의 환경 문제	· 더워지는 지구 · 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막 지역 · 사라지는 생물종	12(4.9)↓ 16(6.5) 16(6.5)	14(7.8)↑ 10(5.6) 12(6.7)	10(4.9)↓ 11(5.4) 12(5.9)
환경 보전	환경 보전을 위해 실천해야 할 행동	· 우리 집에서 실천해야 할 일 · 우리 학교에서 할 수 있는 일 · 우리 동네에서 할 수 있는 일	13(5.3) 12(4.9)↓ 14(5.7)	14(7.8)↑ 8(4.4)↓ 8(4.4)↓	12(5.9) 11(5.4) 10(4.9)↓
	쾌적한 환경 만들기	· 쾌적한 환경과 삶의 질 · 지구를 살리자	13(5.3) 16(6.5)	6(3.3)↓ 8(4.4)↓	10(4.9)↓ 13(6.4)

()안은 %, ↑는 7.0%이상, ↓는 5.0%이하임

제7차 환경과 교육과정의 내용 체계표의 3단계 구성 방식을 따라 대 영역-중 영역-내용 영역의 순서로 교과서를 대비하여 내용 요소별로 각 교과서에 할애된 교과서 구성 분량을 비교하여 분석한 결과는 <그림 4>와 같이 제시하였다. 항목별로 환경이란 무엇인가(I-1-(1)), 환경을 구성하는 요소들(I-1-(2)), 인간 활동과 환경 변화(I-2-(1)), 환경 보전과 개발(I-2-(2)), 인간 생활과 자원(II-1-(1)), 한정된 자원과 자원 사용량의 증가(II-1-(2)), 맑고 상쾌한 공기(II-2-(1)), 깨끗하고 풍부한 물(II-2-(2)), 다시 사용하는 쓰레기(II-2-(3)), 더워지는 지구(II-3-(1)), 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막 지역(II-3-(2)), 사라지는 생물종(II-3-(3)), 우리 집에서 실천해야 할 일(III-1-(1)), 우리 학교에서 할 수 있는 일(III-1-(2)), 우리 동네에서 할 수 있는 일(III-1-(3)), 쾌적한 환경과 삶의 질(III-2-(1)), 지구를 살리자(III-2-(2))로 구분하여 나타내었다.

전체 교과서 쪽수가 교과서별로 달랐으므로 교과서간 비교를 위하여 전체 본문 쪽수에 대한

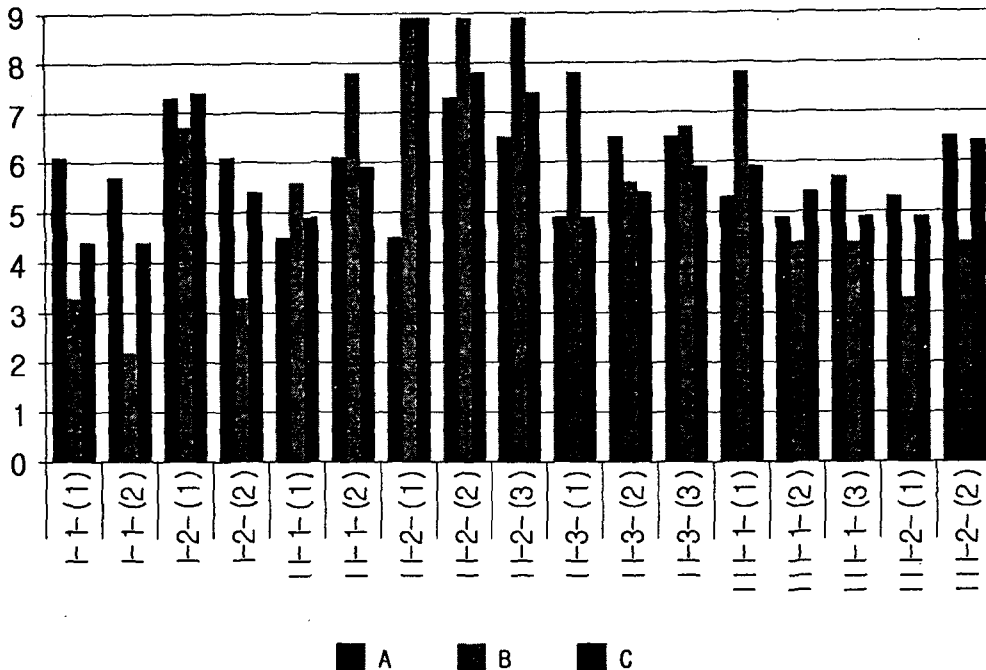
구성 비율을 %로 나타내어 살펴보았다. 내용 항목이 모두 17개였으므로 단순하게는 전체 본문 쪽수에 대비하여 각 내용별로 약 5.9%의 선에서 증감이 있을 것으로 예상하고 살펴보았다. ‘인간과 환경’ 영역에는 4개 항목이, ‘환경 문제와 그 대책’ 영역에는 8개 항목이, 그리고 ‘인간과 환경’ 영역에는 5개 항목이 설정되어 있으므로 교과서에 각 항목별로 산술 평균치인 약 5.9% 선에서 분량이 조정된다면 전체적으로 제7차 교육과정과 각 교과서는 ‘환경 문제와 그 대책’ ‘환경 보전’ ‘인간과 환경’의 순서로 강조되는 구성을 하게 되는 것으로 파악하였다. 분석 결과 교과서에 따라 교육과정의 각 내용에 대해 할애된 분량과 비중이 서로 다른 것으로 나타났다. 내용 항목별로는 인간 활동과 환경 변화(I-2-(1)), 한정된 자원과 자원 사용량의 증가(II-1-(2)), 깨끗하고 풍부한 물(II-2-(2)), 다시 사용하는 쓰레기(II-2-(3))의 4개 항목은 3종 교과서 모두 예상 평균치인 5.9% 이상을 구성한 것으로 나타내 이들 내용에 양적인 비중을 더 많이 둔 것을 알

수 있었다. 그리고 환경을 구성하는 요소들(I-1-(2)), 인간 생활과 자원(II-1-(1)), 우리 학교에서 할 수 있는 일(III-1-(2)), 우리 동네에서 할 수 있는 일(III-1-(3)), 쾌적한 환경과 삶의 질(III-2-(1)) 등 5개 항목은 3종 교과서 모두 5.9% 이하로 구성된 것으로 나타나 이들 내용에 대해서는 양적인 비중을 적게 둔 것을 알 수 있었다.

교과서별로는 A사 출판본이 내용 요소별로 4.5%~7.3%의 범위를 차지하고 있어서 편차가 적으며(2.8%) 요소별로 고른 비율 구성을 하고 있는 것으로 분석되었다. B사 출판본은 내용 요소에 따라 2.2%~8.9%의 비율을 차지하고 있어서 편차가 6.7%로 가장 컸고, C사 출판본은 4.4%~8.9%의 비율을 차지하고 있고 4.5%의 편차를 보여 그 다음으로 큰 편차를 나타내고 있는 것으로 나타났다.

제7차 환경과 교육과정의 교수·학습 방법 '가'항에 의하면 지역의 실정에 맞게 적절한 단원을 선택하고, 내용을 증감하여 가르치도록 권

고하고 있다. 그런데 교과서별 내용 분량을 분석한 결과에서 알 수 있듯이 A사 출판 교과서를 제외한 2종의 교과서들은 내용에 따라 구성에 할애한 분량의 정도에 크게 차이가 나고 있다. 따라서 학교 현장에서 환경 과목 담당 교사가 학교나 지역 실정에 맞추어 적절히 내용을 증감하기에는 운신의 폭이 좁아지는 우려를 갖게 하는 것으로 파악되었다. 한편 교수·학습 방법의 '나'항에 의하면 간학문적이고 다학문적인 접근 방법을 사용하여 지도하되, 인문·사회과학적 접근에 비중을 두도록 명시하고 있다. 그런데 <그림 4>에 나타난 바와 같이 주로 대기, 수질, 토양 분야의 과학적 지식을 토대로 해서 접근할 수 있는 제2 대영역인 '환경 문제와 그 대책' 중 '지켜야 할 생활 환경'과 '지구의 환경 문제'의 2개 중영역(II-2와 II-3 해당) 부분에 3종 교과서가 모두 양적으로 큰 비중을 두고 있는 것을 알 수 있다. 특히 B사 출판본의 경우 II-2와 II-3부분을 다루는 내용 요소 중 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막 지역(II-3-(2))을 제외



<그림 4> 중학교 환경 교과서의 교육과정 내용별 구성 분량 비교

〈표 3〉 환경 문제와 그 대책 영역 활동의 교수-학습 유형

제7차 교육과정의 내용			활동 유형																		
영역	내용	교과서	토론	역할놀이	조사	실험	현장체험학습	드라마	연극	놀이	사례연구	기타							계		
												연구	탐구	실습	시그림	견학	자료해석	탐사		관찰	실천
환경 문제와 그 대책	자원은 생활의 원동력	· 인간 생활과 자원	A	1		1										1			1	4	
			B							1										2	
			C			1					1		1	1							4
		· 한정된 자원과 늘어나는 자원의 사용량	A	2		2	1														5
			B		1			1													2
			C			1				1				3							5
	· 맑고 상쾌한 공기	A	2		2	1													1	8	
		B			2	1														3	
		C				1				1	1		4							7	
		· 깨끗하고 풍부한 물	A	2		2	1								1						6
			B			1	1														2
			C			3	2					1	1		1						8
· 다시 사용하는 쓰레기	A	2		1	1									1					6		
	B			2		1								2					5		
	C			4	1	1								1					7		
지구의 환경 문제	· 더워지는 지구	A			2	1													3		
		B	2			1	1									2			6		
		C										1	2							3	
	· 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막 지역	A	2	1	3						1									7	
		B	1		1					1										3	
		C			1						1		4							6	
· 사라지는 생물종	A		1	4															5		
	B	1	1	1															3		
	C									2	1	2							5		

〈표 4〉 환경 보전 영역 활동의 교수-학습 유형

제7차 교육과정의 내용			활동 유형																	
영역	내용	교과서	토론	역할놀이	조사	실험	현장체험학습	드라마	연극	놀이	사례연구	기타							계	
												연구	탐구	실습	시그림	견학	자료해석	탐사		관찰
환경 보전	· 우리 집에서 실천해야 할 일	교대중			3													3	6	
		1			5	1														7
		6																		6
	· 우리 학교에서 할 수 있는 일	교대중				3	1							1					1	6
		1			1	2														3
		3								1	1		1							6
	· 우리 동네에서 할 수 있는 일	교대중				4													2	6
		4			4	1									1					6
		2			2	1						1		1						5
· 쾌적한 환경과 삶의 질 만들기	· 쾌적한 환경과 삶의 질	교대중	3			1											1		6	
		2							2										2	
	2			2	1	1													6	
	교대중				1	1												1	3	
· 지구를 살리자	교대중									2									2	
	1			1						1	1	1	2						6	

활용된 정도를 비교한 결과는 <그림4>에 제시하였다. 교과서별로는 A사 출판본의 경우 조사(37.1%), 토의(27.0%)가 압도적으로 많이 활용되었고, 그 다음으로 실험(7.8%)이 사용되었으며, 드물게 역할놀이(3.4%), 현장체험학습(2.3%), 사례 연구(1.1%)가 활동의 전개방법으로 사용되었다. 기타 활동의 전개에 쓰인 교수-학습 방법으로는 생태시·그림 그리기, 탐사, 견학, 실습, 실천, 관찰, 참가 등이 있다(21.3%). 그러나 제7차 환경과 교육과정에서 제시된 드라마, 연극, 놀이 방법은 활동의 유형으로 전혀 활용되지 않은 것으로 나타났다. B사 출판본의 경우에는 조사(38.2%)가 가장 선호되었고, 이어서 토의(18.2%)가 많이 사용되었고, 현장체험학습과 놀이가 각각 10.9%로 그 다음을 차지하였으며, 그리고 실험(7.3%), 역할놀이(3.6%)가 활동의 전개에 활용된 것으로 조사되었다. 기타 자료 해석과 견학이 합하여 10.9% 비율만큼 활용된 것으로 조사되었지만 드라마, 연극, 사례 연구는 활동의 전개 방법으로서 전혀 사용되지 않은 것으로 나타났다. 한편 C사 출판본은 조사(26.4%)가 압도적으로 많이 활용되었고, 다음으로 사례 연구(14.3%), 놀이(5.5%), 실험(4.4%)이 많이 사용되었으며, 이어서 토의, 역할놀이, 현장체험학습이 각각 2.2%씩 사용되었으며, 드물게 연극(1.1%)이 활용된 것으로 분석되었다. 기타 연구, 탐구, 견학이 합하여 41.8%를 차지하였는데 그 중에서 탐구가 기타 38개 중 24개에 활용될 만큼 많이 사용된 점은 다른 교과서에 비하여 특이한 점으로 파악되었다. 탐구는 제6차 환경과 교육과정(교육부, 1992)에 제시된 6가지 교수·학습 방법 중 나머지를 모두 포함하는 가장 포괄적이고 종합적인 형태의 것으로 이해되었으나 제7차 환경과 교육과정에서는 주요 교수·학습 방법 9가지로는 제시되어 있지 않다. 한편 드라마는 어느 활동에서도 교수-학습 방법으로서 활용되지 않은 것으로 나타났다.

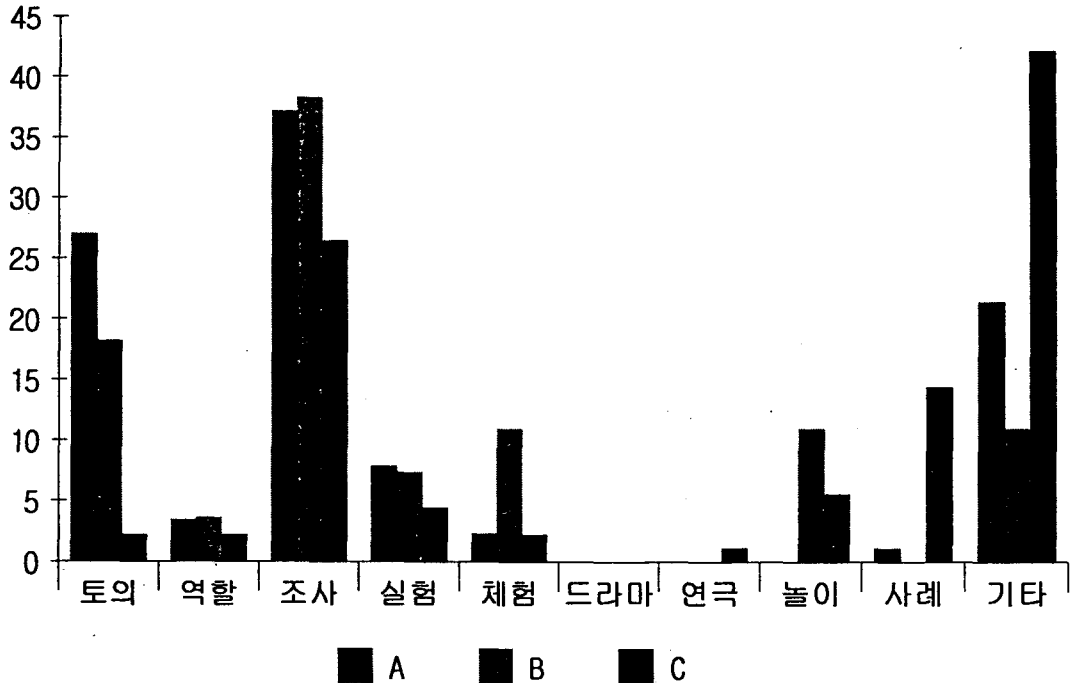
제7차 환경과 교육과정의 교수·학습 방법의 '바'항에 의하면 토론, 역할놀이, 조사, 실험, 현장 체험 학습, 드라마, 연극, 놀이, 사례 연구 등 다양한 교수·학습 방법을 사용하도록 권고하고

있고, '바'항에 의하면 지식 위주의 지도를 가능한 한 지양하고, 쉽고 다양한 활동을 중심으로 학습을 전개할 것을 권고하고 있는 것을 알 수 있다. 이러한 점에 비추어 볼 때 분석한 3종의 교과서들은 많은 활동을 수록하고 있는 점에서는 고무적인 것으로 논의되었다. 그러나 <그림 5>에 나타난 바와 같이 3종의 환경 교과서 모두 조사 방법을 압도적으로 선호한 반면 교과서에 따라 드라마, 연극, 놀이, 사례 연구는 전혀 활용하지 않은 경우도 있었고 특히 드라마는 세 교과서 모두 전혀 사용하지 않은 것으로 드러나 교과서와 교육과정과의 연계성 측면에서 최소·필수의 요건을 지키지 못한 것으로 논의되었다.

4. 교과서의 본문 교수-학습 지원 체계

교과서의 본문 교수-학습을 효율적으로 전개하기 위한 각종 지원 체계를 분석한 결과 3종 교과서 모두 교수-학습을 촉진하기 위한 지원 체계를 비교적 잘 갖추고 있는 것으로 파악되었다. 먼저 외형 체제의 면에서 제6차 교육과정기의 1종과 비교하여 제7차 교육과정기에 출판된 3종의 환경 교과서 모두 크기, 지질, 색도 처리의 면에서 개선이 되었다. 즉, 6차 교육과정에 의한 환경 교과서에 비하여 크라운판에서 4×6 배판으로 커졌고, 지질이 서적지 70g/m²에서 고급 서적지 80g/m²로 향상되었으며, 색도는 단색에서 2도치리 됴으로써 보기 좋고 읽기에 편한 교과서로 개선되었다. 그리고 제6차 교육과정기에는 1종뿐이었던 환경 교과서가 3종으로 늘어남으로써 출판사별로 편집 체제와 디자인이 달라진 점에 있어서도 전체적으로 다양성을 갖게 되었다.

그리고 교과서별로 전체 쪽수는 A사 출판 도서가 276쪽(별도 화보 6쪽), C사 출판 도서가 265쪽(별도 화보 6쪽), B사 출판 도서가 240쪽(별도 화보 3쪽)으로 교과서 분량에 상당한 차이가 있는 것으로 조사되었다. 한편 교과서에 수록된 부록의 경우 A사 출판본에는 5쪽에 걸쳐 정보가 실려 있는데, B사 출판본과 C사 출판



〈그림 5〉 중학교 환경 교과서의 활동유형별 활용 정도 비교

본에는 각각 11쪽에 해당하는 많은 정보가 수록되어 있는 것으로 조사되었다. 제7차 환경과 교과서가 제6차 환경과 교과서에 비하여 대부분 분량이 늘어났으며 참고문헌, 찾아보기, 정리·평가 풀이, 자연보호현장, 환경 보전 국민 생활수칙, 인터넷 홈페이지 등 교과서에 따라 상이하고 다양한 제시가 있음을 알 수 있다. 특히 제7차 교육과정에 의한 교과서에 인터넷 사이트들이 소개된 것은 6차 교육과정에 의한 환경 교과서에는 없었던 일로 정보화·세계화의 교육과정의 정신을 반영한 것으로 보이며, 부록의 양이 많고 다양해진 점은 교과서 개발 및 심의 기준에서 부록을 제시하는 경우 쪽수 제한이 철폐된 데 기인한 효과인 것으로 고찰되었다. 제7차 환경과 교수·학습 방법의 '다'함에 의하면 신문기사, TV 보도 자료, 인터넷 자료 등 대중 매체 자료와 각 기관의 홍보 및 안내 자료 등의 다양한 교수·학습 자료를 활용하도록 권고하고 있는데 각 교과서들은 대부분 교육과정의 이 내용에 부합되도록 구성되어 있는 것으로 논의되었다.

IV. 결론 및 제언

제7차 환경과 교육과정에 따라 출판되어 사용되고 있는 3종의 환경 교과서들은 교육과정의 내용체계에 부합되는 내용조직 방식을 취하고 있으며 본문 교수·학습 전개를 위한 지원 체계를 잘 갖추고 있지만, 교육과정의 내용 요소에 따른 구성에 있어서는 전반적으로 여전히 자연과학적인 측면에 큰 비중을 두고 있으며, 교수·학습 유형에 있어서 조사, 토의 등 한 두 가지에 편중되는 반면 드라마는 전혀 사용되지 않는 등 다양하고 고른 접근을 시도하고 있지는 못한 것으로 밝혀졌다.

이에 환경 교과서의 간학문적이고 다학문적인 성격을 최대한 살릴 수 있도록 향후 교과서 개발시 내용 구성과 효율적인 전개를 위한 교수·학습 방법에 구체적인 노력을 기울여야 할 것이다. 그리고 시급히 해결해야 할 당면 문제로서

제7차 교육과정의 효율적인 실현을 위하여 학교에서 환경 과목을 담당하는 교사들의 교과서에 대한 안목을 높이고, 현장에서 각 교과서의 미비점을 보완할 수 있도록 교과서와 병행하여 융통성 있게 적용할 수 있는 다양한 교수·학습 자료를 개발하여야 할 것이다.

<참고 문헌>

구수정·최돈형(1992). “중학교 과학 교과서의 범주별 분석 비교”, 한국과학교육학회지, 12(2), 97-107.

김윤경·정해문(1996). “제5차 및 제6차 교육과정의 중학교 생물교과 내 환경 관련 단원의 비교분석”, 환경교육, 9, 90-99.

남상준(1995). 환경교육론, 대학사.

이영덕 외(1985). 교과서 체제 개선 연구, 한국교육개발원.

이용숙 외(1986). 교수-학습 자료 활용 실태 및 교수-학습 방법에 관한 인류학적 국제 비교 연구, 한국교육개발원.

이용숙 외(1995). 교과서 정책과 내용 구성 방식 국제비교 연구, 한국교육개발원.

한종하(1982). 교과서 개발 원리와 절차, 교과서 개발의 원리, 한국교육개발원.

홍용선(1990). 교과서 체제 개선 연구, 한국교육개발원.

최석진(1996). 한국의 환경교육 교수·학습 자료 개발, 한국의 환경교육, 한국환경교육학회 편, 교육과학사.

환경부(1999). 학교환경교육 내용체계화 연구, 한국환경교육학회.

Newton, D. P. (1990). *Teaching with text: choosing, preparing and using textual materials for instruction*, London: Kogan Page.