

# 환경과 교육과정의 국제 비교 연구

이미옥 · 최돈형<sup>1</sup>

(경기 의정부과학고등학교 교사(한국교원대학교 대학원 박사과정) ·

<sup>1</sup>한국교원대학교 환경교육과 교수)

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성과 목적

세계 환경교육은 1972년 스톡홀름회의에서 시작되어 1977년 트빌리시 회의에서 일단의 방향이 정해지고, 1987년 'Tbilisi Plus Ten'회의를 거쳐 1990년에는 오스트레일리아 환경교육협회가 주관하는 국제환경교육회의가 오스트레일리아에서 350명의 인사들이 참여한 가운데 처음으로 열렸다. 여기에서 Linke 교수는 지속적인 발전을 논의하면서 새로운 세계질서가 창조되어야 하며, 그러한 질서는 모든 국가나 시민이 이 지구의 사람들의 생활의 질을 유지하기 위해 서로 책임을 분담해야 하며, 새로운 사회적, 경제적, 정치적 구조가 필요하다고 강조하였다. 환경문제는 각 국의 상황, 시대에 따라 그 대상이 다르므로 환경교육도 각각의 지역적, 국가적 여건을 반영하여 발전해 왔으며, 각국은 대부분 환경교육의 목표와 내용을 UNESCO에서 정한 것을 참고로 하고 있다. 그러나 환경문제가 한 국가 차원이 아니라 지구 차원의 문제라는 특성을 고려해볼 때 환경교육에 있어서 국가 간 교류와 공동 대응이 필요하여, 최근에는 국가 간 및 국제기구와 연계한 국제적 공동협력과 노력이 많아지고 있다.

우리나라 환경교육은 제 7차 교육과정(1997년고시)에서 독립교과의 위상은 유지되고 있으나, 국민공통기본교육과정과 선택중심 교육과정에서 환경교육을 실시할 수 있다. 이러한 교육과정 체제에서 환경교육이 겪고 있는 가장 큰 문제점은 독립과목인 환경과 뿐만 아니라 모든 교과에서 환경 관련 내용을 가르칠 수 있어 어느 교과목에서도 제대로 가르치지 못하고 있다는 점이다.

8차 교육과정개발이 논의되는 현재 시점에서 범지구적이고 세계적인 동향에 맞추어 세계 각국의 교육과정 분석과 개선방안을 통해 학교환경교육의 문제점을 개선하고, 지속 가능한 교육으로 재정립하기 위한 지침서가 필요하다고 본다.

따라서 본 연구는 세계 각국의 환경교육과정을 분석하고, 이에 토해 시사하는 바를 추출하여 보다 효과적인 환경과 교육과정이 운영되도록 하는 것을 목적으로 한다.

### 2. 연구 방법

학교에서 환경교육을 실시하는 방법은 첫째, 독립교과로 접근하는 방법, 둘째, 전 교과에 걸쳐서 분산적으로 접근하는 방법, 셋째, 질층식으로 접근하는 방법으로 대별할 수 있을 것이다. 우리나라의 환경교육 교육과정은 학교 급별로 다르다. 즉, 초등학교에서는 여러 교과에 걸쳐서 행해지는 분산적 접근 방법으로 진행되며, 중·고등학교에서는 질층

식 접근을 통해 환경교육이 실시되고 있다.

본 연구에서는 환경과 교육과정을 국제 비교·분석하기 위해 독립교과로서 환경을 가르치는 미국의 초등학교환경교육과정을 Posner(1995)의 교육과정 분석틀(<표 1> 참조)에 맞추어서 분석하고, 전 교과에 분산적으로 접근하는 독일, 프랑스, 영국, 일본, 중국의 사례를 비교·분석하였다.

미국 초등학교 교육과정 분석은 위스콘신 주 공립 초등학교를 중심으로 하였으며, 각 나라의 사례는 김경희(2000), 이소영(2003), 김동희(2004), 홍죽희(2003), 이용환(1996), 주호수(2001), 박미선(2003)의 연구를 참고하여 분석하였다.

### 3. Posner(1995)의 교육과정 분석틀

본 연구에서는 Posner(1995)의 교육과정 개발이론을 각 국의 환경교육과정을 분석하는 틀로 삼았다. 기존의 다른 교육과정 이론과는 달리, Posner(1995)는 교육과정 분야에 대한 정설뿐만 아니라, 그러한 교육과정 이론을 활용하는 방식까지 구체적으로 소개하고 있다. 따라서 특정한 교육과정을 분석하고 이해하는데 실질적인 지침서 역할을 할 수 있다(손연아 외(2001), 오경환 외(2004)). Posner(1995)는 교육과정 분석과정을 4가지 범주로 나누고 이를 다시 세분화하여 범주별로 9가지 영역을 설정하였다. 그리고 일관성 있는 방식으로 교육과정을 분석할 수 있도록 총 36개의 영역별 하위 분석 준거를 설정하였다. 외국의 교육과정과 우리나라의 교육과정을 총체적이고 심층적으로 비교·분석하는데 27개의 준거를 추출하여 분석틀로 적용하였다. Posner(1995)의 교육과정 분석 준거는 <표 1>과 같다.

<표 1> Posner(1995)의 교육과정 분석 준거

범주	영역	분석준거	
가 교육 과정 기원 과 체계	1 교육과정을 어떻게 문서화하는가?	1.1 교육과정을 분석할 때 어떤 문서와 자료를 근거로 할 것인가?	
		1.2 그 문서의 어떤 측면에 초점을 두고 분석할 것인가?	
		1.3 문서화된 교육과정에는 어떤 제한점이 있는가?	
	2 어떤 상황 에서 교육과정은 개발되었는가?	2.1 교육과정의 개발의 단체와 인적자원은 어떻게 구성되어 있는가?	
		2.2 교육과정이 어떤 사회적, 경제적, 정치적, 교육적 문제를 해결하려고 노력하고 있는가?	
		2.3 교육과정 개발과정에 어떤 요인들이 중점적으로 계획하는가?	
3 교육과정의 어떤 관점을 나타냈는가?	3.1 교육과정은 어떤 이론적 관점을 표방하고 있는가?		
나 교육 과정의 고유 영역	4 교육과정의 목적과 내용은 무엇인가?	4.1 교육과정의 어떤 측면이 훈련을 위한 의도를 가지고 있으며, 교육적 맥락을 위해서는 어떤 측면이 의도되고 있는가?	
		4.2 교육과정이 어떤 수준에서 목적을 표현하고 있는가?(사회적 목표, 행정적 목표, 교육적 목표, 명세적 학습목표로 표현된 것 조사)	
		4.3 어떤 교육 목적과 의도가 강조되었는가? 그들의 상대적인 우선순위는 무엇인가?	
		4.4 어떤 유형의 학습목표가 강조되어 있는가? 즉, 교육과정이 과정(기능, 절차, 방법)을 강조하는가? 아니면 내용(사실, 전문용어, 원리)을 강조하는가?	
	5 어떤 가정이 교육과정의 목적 이나 내용에 접 근하는 데 기초가 되는가?	5.1 어떤 측면이 잠재적인 교육과정에서 강조하는 개념과 같은 관점을 가지는가?	
	6 교육과정이 어떻게 구성되는가?	6.1 거시적인 수준의 수직적 또는 수평적 조직을 위해 어떤 방식이 사용되고 있는가?	
		6.2 좀 더 미시적인 수준에서 어떤 기본적인 내용배치를 활용하고 있는가?	
		6.3 교육과정을 위한 교수·학습에서 얼마나 다양한 매체(평행적, 수렴적, 확산적, 혼합형)를 활용되고 있는가?	
		6.4 다른 교과와 비교했을 때, 그 교육과정 주체의 상대적인 지위는 어떠한가?	
	다. 교육 과정 의 운영	7 교육과정이 어떻게 실행되는가?	7.1 교육과정의 시간적, 물리적, 조직적, 정치적, 법적 요구사항은 무엇인가?
7.2 교육과정 변화와 관련하여 발생할 수 있는 손해와 이익은 무엇인가?			
7.3 교육과정이 어느 정도 교사의 태도, 신념, 능력(자질)과 일관성 있고 적절한가?			
7.4 어떠한 가치가 교육과정에 포함되어 있으며, 이것이 지역사회에 어느 정도로 적절한가?			
8 교육과정 평가 에서 무엇을 배출 수 있는가?		8.1 교육과정은 평가에 대한 어떤 데이터를 제공하는가? 제공된 데이터의 근거로 교육과정에 대한 어떤 결론을 내릴 수 있는가?	
		8.2 교육과정 평가 데이터를 수집하기 위해 어떤 수단과 방법을 제공하는가?	
		8.3 평가 자료를 명료화할 수 있는 교육과정에 대한 관점은 무엇인가? 단기적인 결과물, 장기적인 결과물, 선행요건, 상호작용을 고려하라.	
		8.4 교육과정에서 학생평가에 대한 접근이 측정중심인가? 통합적 접근인가? 아니면 양자 모두인가?	
라 교육 과정 의 비평		9. 교육과정에 관해서 어떻게 판단하는가?	9.1 그것의 장점과 약점은 무엇인가?
			9.2 만약 교육과정이 실행될 경우 어떤 문제점에 주의를 기울이고 싶은가?
			9.3 교육과정의 이점과 장점을 극대화하고 제약점이나 단점을 극소화 할 수 있는 방안은 무엇인가?

## II. 각 국의 환경과 교육과정 분석 결과

### 1. 독립교과로서의 환경과 교육과정

미국은 우리나라와 달리 연방정부형태로 운영되며, 각 주의 권한과 독립성이 매우 강하다. 즉, 각 주의 형태나 그 규모나 운영면에서 독립된 교육과정 체제와 운영 방식을 지닌다. 또한 거의 모든 교육의 책임을 주 정부에 위임하고 있는 미국의 교육을 단순하게 이해하기란 그 한계가 있다. 특히 미국의 공립 초등학교환경교육과정 개발 및 평가 체제가 각 주의 교육법과 교육과정 지침서를 중심으로 이루어지고 있기 때문에 이는 학교중심교육과정체제(down-up)라기보다는 각 주 및 교육청중심체제(up-down)로 보아야 할 것이다.

Posner(1995)의 교육과정 분석 이론을 준거로 미국의 공립 초등학교 교육과정인 위스콘신 주 환경교육과정을 분석한 결과는 다음과 같다.

- 가. 교육과정 기원과 체계
- 나. 교육과정의 고유영역
- 다. 교육과정의 운영
- 라. 교육과정의 비평

### 2. 다학문적인 환경과 교육과정

- 가. 미국
- 나. 일본
- 다. 영국
- 라. 프랑스
- 마. 독일

## III. 결과 요약 및 결론

### 1. 결과 요약

환경교육과정을 독립교과로서 운영되는 경우로 미국 위스콘신 주의 초등학교 환경과 교육과정을 Posner(1995)의 교육과정 분석 이론을 준거로 분석하였다. 미국 위스콘신 주 초등학교 환경과 교육과정은 모든 교육청의 교육목적은 주 교육청의 교육목적과 일치하도록 되어 있으며, 초등학교환경교육과정이 국가교육과정과 거의 같다. 국가교육과정은 본질주의 철학을 신봉하는 교육정책자들에 의해 추진되고 있어서(Oresteia & Hunkins, 1998:352) 공통교육과정을 강조(Elton, 1996:4-5)(위스콘신 주 : 국어, 수학, 과학, 사회의 기본지식과 개념 강조)하고 있으며, 이는 대부분 표준화된 평가와 결과중심 교육을 강조하게 된다(Jansen, 1998:321-323). 위스콘신 주 환경교육과정은 교육목적을 Bloom의 행동목표 분류학에 기초하여 상세화된 목표로 진술하고 있으며 평가는 선다형과 단답형의 표준화된 수량적, 상대적 평가이다. 위스콘신 주 교육부의 책임아래 개발된 교육과정 안내서는 급변하는 현실 교육에 부흥하지 못할 뿐만 아니라 실제로 학교현장에서 활용되는 것은 안내서가 아니고 교과서이다. 위스콘신 주의 환경교육은 중앙집권적 경향을 띠

면서도 연방정부, 주 정부 및 각급 교육청, 각 급 학교 별로 비교적 역할분담이 유기적으로 잘 이루어지고 있으나, 국가수준의 평가로 교육의 질 관리, 책무성 제고, 교육과정 개선 등을 위해 엄격한 평가기준에 의해 학교교육과정을 평가한다. 이 평가의 결과로 예산집행에 차등을 두기 때문에, 각 급 교육청과 학교는 각 교과별로 자신들의 학교 교육과정을 철저히 분석하고 개선하는 노력(한국교육개발원, 1998)을 게을리하지 않고 있다.

다학문적인 교육과정으로 운영되는 여러 나라들의 학교환경교육과정의 비교를 요약하면 다음 표와 같다.

외국의 학교환경교육과정의 비교

국가	환경교육의 시작	환경교육 기관의 형태	환경교육 방법	환경교육 기관운영	환경교육의 특징
미국	· 환경교육법이 제정되고 환경보호청이 설립된 1970년부터 본격적으로 실시	· 유치원부터 고등학교까지 교육과정에 의거 실시	· 교과서 외에 자연학습원에서 관찰교육으로 실시	· 주 정부에 '환경교육위원회'가 설치되어 지역여건을 고려한 환경교육 프로그램 개발	· 학생들의 자발적인 참여를 통한 자연관찰과 체험학습에 강조를 둠
독일	· 19세기 말부터 이루어지기 시작했으나 근대적인 것은 1970년대 초부터 실시	· 모든 정규학교시스템(초,중등학교)과 종합학교, 사립학교 및 특수학교에서 시행	· 여러 교과에 걸쳐 간학문적, 다학문적으로 실시 · 교실내 수업외에 야외관찰, 견학, 수학여행 등을 통해 실시	· 연방 정부와 주 정부에 '환경부' 등이 설치되어 환경보호 정책 확대	· 초·중등학교환경교육의 주요 내용영역에 다른 나라에서의 환경문제와 세계적인 환경문제 등을 포함하여 지도 · 환경교육을 일과시간이나 방과후 주말 및 방학 때 실시
프랑스	· 1971년 교육부 시행령에서 학교 학습 커리큘럼으로 환경교육 제정함으로써 실시	· 초등학교에서 대학에 이르기까지 교육 기관에서 실시됨	· 교과서 외의 방학 중 실시하는 일간 학교으로 실시	· 환경부와 교육부가 여러 가지 환경교육에 대한 자료의 제공과 서비스에 협력	· 환경문제에 대한 학생들의 기초 지식과 관심을 야기시키기 위하여 학교밖의 여러 시설과 조직을 많이 활용
영국	· 1960년대 초부터 시작 · 유아 학교에서부터 실시	· 초·중·고등학교에서 성공적으로 진행	· 전통적인 교과를 통하여 학제적 학습으로 통합된 내용 지도	· 교육과학부가 학교환경교육 관장 · 환경부의 지원 아래 '환경교육협의회'가 많은 연구개발활동 전개	· 교외학습이나 야외조사를 오랜 전통으로 실시 · 1989년대 초 1,000여 개의 교외학습 센터 설치
일본	· 학습지도 요령이 개정된 1970년부터 본격적으로 시작	· 초·중·고등학교에서 실시	· 여러 교과에 걸쳐 학제적, 종합적으로 실시 · 교과를 통한 것 외에 야외 관찰, 실습, 지역 봉사 활동을 통해 실시	· 문부성과 지방 교육청이 환경교육에 관한 많은 교재와 보충자료 제작 보급	· 이론적인 것보다 실천활동에 중점을 둠 · 교사 재교육 환경에 환경교육을 삼입하여 실시

## 2. 결 론

미국의 위스콘신 주의 초등학교 환경과 교육과정을 분석한 결과 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 정리해볼 수 있다. 긍정적인 측면으로는 각 교과별 교육과정 개정 시기와 방법이 다양하고 체계적이며, 시·도 교육청과 각급 학교간의 역할분담과 관련 교과들간 또는 유관기관과의 협조가 잘 되고 있다. 또한, 유치원부터 고등학교 3학년까지 발달단계를 고려하여 긍정적인 환경행동 발달을 위한 환경교육과정 모형으로 학교단위에서 환경교육이 체계적으로 진행되고 있다. 한편, 부정적인 측면으로는 위스콘신 주의 각급 교육청 및 학교는 주 정부의 환경교육목적과 관련규정을 준수하도록 교육법에 명시되어 있어 지역의 다양한 요구와 교사 참여가 배제되기 쉬운 국가교육과정의 한계를 넘지 못하고 있다. 교육과정의 평가 또한 교육수요자에 의해서라기보다는 정치적, 사회적 힘의 관계 속에서 결정되고 추진된다.

외국의 사례를 비교 분석해본 결과 한국의 학교환경교육과정 개선 및 발전을 위해서 실천해야할 과제는, 실천적이고 지속적인 환경교육의 추진, 환경교육네트워크 구성 및 활성화, 다양한 교육 프로그램 개발 및 야외환경교육 실시 등이 필요하다.

국제적으로 세계 각 국은 자기 나라의 지역적, 국가적 여건에 맞는 교육을 시행하고 있는 반면, 우리나라는 교육인적자원부가 환경교육을 중점 교육목표의 하나로 지정하여 현재 각 급 학교의 모든 교과활동에 환경교육 내용을 포함시켜 진행하고 있고, 아직 성(性)의 사회학, 인간과 사회 등의 과목처럼 평이한 주제로 보거나 자연보전이라는 전통적인 입장에 여전히 머물고 있다. 그러므로 학교에서의 환경교육 효과를 높이기 위해서는 특별활동 또는 단체활동을 통한 조직적 환경교육에 관심을 두어 방과 후나 방학중에 실시하는 학교활동이 필요하다.

### <참고문헌>

- 교육부 (1998). 중학교 교육과정해설(V)-외국어(영어), 재량활동, 한문, 컴퓨터, 환경, 생활 외국어
- 교육부 (1997). 교육부 고시 제1997-15호에 따른 중학교 교육과정해설(1)-총론, 특별활동.
- 교육부 (1997). 중학교 재량활동의 선택과목 교육과정-한문, 컴퓨터, 환경, 생활외국어.
- 김경희 (1999). 선진국과 우리나라의 환경교육과정 및 교육내용의 비교분석. 조선대학교 석사학위논문.
- 김동희 (2004). 독일의 환경교육. 독일언어문학, 23, 119-145
- 김영민·최병두·정인철·오용남·곽상만 (2002). 중학교 환경. 서울 : 교학사.
- 김영민·최병두·정인철·오용남·곽상만 (2000). 중학교 환경 교사용지도서. 서울 : 교학사.
- 김태현·남현우·신현철·조강현 (1999). 생태학적관점에 입각한 환경교육과정개발연구 (Ⅱ)-사회·윤리과 교육과정 및 교과서 내용분석- 환경교육, 12(1), 245-263
- 박미선 (2003). 우리나라와 독일대학 산림과학과 환경교육 교육과정 비교연구. 서울대학

교 석사학위논문.

- 손연아 · 오경환 · 최돈형 · 민병미 (2001). Posner 분석틀을 이용한 TLSF(Teaching and Learning for a Sustainable Future) 프로그램의 분석. 환경교육, 14(1), 127-144.
- 오경환 · 민병미 · 손연아 · 최돈형 (2004). 지속가능한 미래를 위한 교수 · 학습 프로그램 (TLSF Program)과 우리나라 환경교육과정 비교분석. 환경교육, 17(1), 25-42.
- 이민부 · 박승규 (2000). 제7차 환경교육과정의 학교급별 내용특성. 환경교육, 13(2), 103-113
- 이민부 · 박승규 · 장의선(2001). 제7차 환경교육과정 특성에 따른 미학적 고찰. 지리 · 환경교육, 9(1), 71-82.
- 이소영(2003). 한국, 일본, 중국 사회환경 교육현황 비교 및 분석. 이화여자대학교 석사학위논문
- 이용환(1996). 환경교육의 세계적동향과 환경교육의 방향. 순천대학교 과학과교육, 4, 137-152
- 주호수(2001). 미국 초등학교 환경교육과정 개발 및 평가체제 분석. 초등교육연구, 14(3), 1-18
- 최돈형 · 서혜애 · 이윤미(1999). 한국과 독일의 학교환경교육 국제비교와 강화방안 연구. 한국교육개발원.
- 최돈형 · 이향미 · 진옥화(2004). 제7차 중등학교 환경과 교육과정 내용분석 및 개선방안, 교원교육 20(2), 351-382.
- 최석진 · 김인호 · 남효창 · 박선미 · 이소영 · 심현민(2002). 민간환경교육 단체 프로그램 데이터베이스. 환경부, 한국환경교육학회
- 한국교육개발원(1994). 학교평가 국제비교 연구. 연구보고 RR 98-23
- 홍죽희(2003). 호주의 교육제도-미술과 환경교육을 중심으로-. 교육연구논총, 24(2), 163-177.
- Elton G. S. (1996). *Current trends in state curriculum reform :a comparison of two opposing national models*. ED 415 137. 1-33
- Jansen, J. D.(1998). Curriculum reform in south Africa:A critical analysis of outcomes-based education(1), *Cambridge Journal of Education*, 28(3), 321-331
- Ornstein A. C., Hunkins F. P. (1998). *Curriculum: foundation, principles, and issues*, 3rd ed. MA: A. Viacom