

석사학위논문

제주도 초등학교 환경교육  
실태 조사연구  
- 초등학교 교사를 중심으로 -

지도교수 허정훈

제주대학교 교육대학원

국민윤리교육전공

양 학 규

2002년 8월

# 제주도 초등학교 환경교육 실태 조사연구

- 초등학교 교사를 중심으로 -

지도교수 허 정 훈

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함.

2002년 4월 일

제주대학교 교육대학원 국민윤리교육전공

제출자 양 학 규

양학규의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

2002년 7월 일

심사위원장 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

<국문 초록>

제주도 초등학교 환경교육 실태 조사연구  
- 초등학교 교사를 중심으로 -

양 학 규

제주대학교 교육대학원 국민윤리교육전공  
지도교수 허 정 훈

오늘날 인류가 직면하고 있는 환경문제는 생태계의 파괴는 물론 인류의 생존을 위협하는 지경에 이르렀다고 해도 과언이 아니다. 환경교육은 이와 같은 환경문제 해결을 위한 가장 바람직한 방법의 하나로 인식되어 전 세계적으로 시행되고 있으며, 그 중에서도 학교에서의 환경교육이 강조 되고있다.

따라서 우리나라에서도 최근에 제7차 교육과정을 통해 학교에서의 환경교육을 강화하고 있다. 그러나 환경교육의 역사가 짧고 그에 대한 인식이 아직 미흡하여 성과를 제대로 거두지 못하고있다.

본 연구는 초등학교 환경교육의 발전방안을 수립하는데 필요한 기초 자료를 마련하기 위한 목적으로 추진되었다. 연구의 방법으로 교사들의 환경교육에 대한 의식과 실시방법을 설문지에 의하여 조사 분석하였는데, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제주도 초등학교 교사들은 지역 환경문제를 심각한 것으로 보고, 환경교육의 중요성을 인정하면서, 초등학생이 교육효과가 가장 높을 것으로 인식하고 있었다. 그리고 환경교육 연구학교 근무 경험이 있는 교사들이 경험이 없는 교사들에 비하여 환경교육 이론 이해, 교수·학습 기법 제고 등 전반적으로 긍정적인 효과가 있었던 것으로 나타났다.

둘째, 대다수 교사들은 무계획적으로 환경교육을 실시하고 있으며, 환경교육의 평가를 하지 않고 있어서 환경교육이 활성화되지 못하고 있다.

셋째, 교사들은 UNESCO에서 제시한 환경교육 목표 즉, 인식, 지식, 태도, 기능 참여 중에서 태도와 인식을 중요시 여기고 실제로 두 가지 목표를 중요하게 다루고 있으며, 도덕·사회과에서 중점적으로 지도하고 있어서 윤리적인 측면에서 환경교육을 다루고 있었다.

넷째, 교사들은 환경교육에 가장 적합한 방법을 현장체험학습으로 보고 이에 대한 자료 보급과 교수·학습 방법 개선을 위한 교원연수 및 전문가의 시범수업 참관 연수를 요망하고 있었다.

다섯째, 대부분의 교사들은 최근 5년 간 환경교육 공개수업 참여기회가 없어서 수업참관을 하지 못했으며, 관련연수가 환경교육 실시에 많은 도움이 되고 있음에도 불구하고 환경교육 연수를 전혀 받지 못한 것으로 나타나 학교교육 현장에서는 환경교육에 대한 관심이 크게 부족한 것으로 나타났다.

---

\* 본 논문은 2002년 8월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임.

# 목 차

I. 서 론 .....	1
II. 환경교육의 이론과 실제 .....	4
1. 환경과 환경문제 .....	4
2. 환경교육의 개념과 필요성 .....	7
3. 초등학교에서의 환경교육 .....	17
III. 연구의 방법 .....	39
1. 연구대상의 표집 .....	39
2. 조사도구의 구성 및 내용 .....	40
3. 자료의 처리 .....	41
IV. 결과의 분석 및 논의 .....	42
1. 환경교육 일반 .....	42
2. 환경교육의 계획수립과 활용 .....	52
3. 환경교육의 목표와 내용 .....	57
4. 환경교육의 교수·학습 방법 및 평가 .....	66
5. 환경교육 연구활동 .....	74
V. 결론: 요약 및 제언 .....	80
참고 문헌 .....	83
Summary .....	85
부록 .....	87

## 표 목 차

< 표-1 > 환경교육 목표의 체계적 구조모형 .....	19
< 표-2 > 교과별 환경교육 내용 분석의 준거 .....	21
< 표-3 > 조사 대상자의 특성 .....	40
< 표-4 > 질문지의 영역별 문항과 그 내용 .....	41
< 표-5 > 제주지역 환경문제의 심각성 .....	42
< 표-6 > 환경문제 해결 방안 .....	44
< 표-7 > 환경교육의 효과가 높은 대상자 .....	45
< 표-8 > 교사들의 환경교육이론 이해 정도 .....	46
< 표-9 > 환경교육이론 이해 경로 .....	47
< 표-10 > 초등학교 교육과정에서 환경교육의 적절성 .....	48
< 표-11 > 초등학교 환경교육이 미흡한 이유 .....	50
< 표-12 > 효과적인 환경교육 방안 .....	51
< 표-13 > 현행 교과별 환경교육 내용의 연계성·체계성 .....	52
< 표-14 > 교사들의 환경교육 계획 수립방법 .....	53
< 표-15 > 환경교육이 가능하다고 보는 과목 .....	55
< 표-16 > 실제 환경교육을 실시하는 과목 .....	56
< 표-17 > 환경교육이 가능하다고 보는 과목과 실제 지도 과목간의 차이 ..	57
< 표-18 > 가장 중요하다고 생각되는 환경교육 목표 .....	58
< 표-19 > 실제 지도하는 목표영역 .....	59
< 표-20 > 환경교육 목표 중 중요하게 인식하는 목표와 실제 지도 목표간의 차이 ...	59
< 표-21 > 환경교육의 주요 관점 .....	60
< 표-22 > 환경교육에서 중요하게 다루어져야 한다고 인식하는 영역 .....	62
< 표-23 > 실제 수업에서 중요하게 다루는 영역 .....	63

< 표-24 > 환경교육 영역에 대한 인식과 실제 수업에서 다루는 내용간의 차이 ...	64
< 표-25 > 현행 환경교육 내용 중 개선사항 .....	65
< 표-26 > 바람직하다고 보는 환경교육 교수·학습 지도 방법 .....	67
< 표-27 > 실제 지도에 활용하는 환경교육 교수·학습 지도 방법 .....	68
< 표-28 > 바람직하다고 보는 학습 지도 방법과 실제 지도하는 방법 간의 차이 ...	69
< 표-29 > 효과적인 환경교육 학습지도 자료 .....	70
< 표-30 > 환경교육 교수·학습 방법 개선방안 .....	71
< 표-31 > 환경교육에 대한 평가 .....	72
< 표-32 > 환경교육에 대한 평가를 하지 않는 이유 .....	73
< 표-33 > 환경교육 공개수업 참관 경험 .....	74
< 표-34 > 환경교육 공개수업에 참관 경험이 없는 이유 .....	75
< 표-35 > 최근 5년 간 환경교육 연수시간 .....	76
< 표-36 > 환경교육연수가 학생 지도에 도움이 된 정도 .....	77
< 표-37 > 환경교육 연수에서 다루어 주기를 바라는 내용 .....	78
< 표-38 > 환경교육을 위한 가정과 지역사회와의 협조체제 .....	79

## 그림 목차

< 그림-1 > 일반적인 탐구모형 및 절차 .....	23
< 그림-2 > 의사결정 학습에서의 분류도 .....	24

# I. 서론

인류는 깨끗하고 쾌적한 환경에서 행복하게 살기를 바라고 있지만, 산업혁명 이후 급속히 진전되어온 산업화와 도시화 그리고 인구의 증가와 생활의 향상에 따른 소비의 증가로 우리의 자연환경과 생활환경은 이제 더 이상 방치할 수 없을 정도로 악화되어 수질·공기·토양 오염, 오존층파괴, 사막화 산성비, 해양오염, 생물 종 감소 등 환경문제가 심각해짐으로써 생태계 파괴는 물론 인류의 생존까지 위협받게 되었다.

우리나라 역시 금수강산이라 불리는 빼어난 자연환경과 자연 친화적인 생활환경을 유지해 왔으나 60년 대 이후 진행된 각종 개발과 그에 따른 생활양식의 변화로 환경은 급속히 파괴되기에 이르렀고, 따라서 환경문제는 심각한 사회문제 중의 하나가 되었다.

이러한 현상은 지구촌의 전 인류로 하여금 환경보전의 중요성에 대한 공감을 불러 일으켜 전 세계적으로 환경 문제에 대한 공동 대처의 필요성을 논의하게 되었다.

이와 같은 환경문제 예방과 해결을 위한 접근 방법으로는 과학·기술적 접근 사회 계몽적 접근, 행정적 접근, 교육적 접근 등을 고려 할 수 있으나, 환경문제는 기술적으로 처리하거나 법적 규제 또는 행정적 단속으로 단시일 내에 해결할 수 있는 성질의 문제가 아니다.

환경문제의 해결 시책을 효율적으로 추진하기 위해서는 국민의 자발적 협조와 실천이 요구되면서, 이러한 의식과 태도 변화에 크게 영향을 주는 교육과 홍보의 비중이 높아지고 있다. 환경교육은 문제 해결의 근원적인 인간의 의식과 태도 변화를 촉진 시키고, 특히 적은 비용으로 큰 효과를 거둘 수 있다는 점에서 세계적으로 강조되고 있는데, 1992년 브라질에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서 발표한 Agenda 21 등을 비롯한 국내·외의 여러 자료에서도 잘 나타나 있다.<sup>1)</sup>

환경교육은 다른 대안들이 대체로 환경문제 ‘사후 대책’ 적인 접근인데 비하여 ‘사전 예방적’ 차원이라는 점에서 더욱 바람직하다. 다시 말하면, 어떤 문제가 있

---

1) 박태윤 외(2001), 「환경교육학 개론」, 교육과학사, p.12.

으면 거기에는 원인이 있게 마련이다. 환경문제 또한 인간이 자연 현상에 대한 무지와 무시 등 반환경적 인식과 환경을 무시하는 그릇된 생활태도에서 비롯되고 있으므로 이를 사전에 바로 잡을 수 있다면 매우 효과적인 방법이 될 것이다. 이러한 면에서 볼 때 학교에서의 환경교육은 매우 중요한 의의를 갖는다고 하겠다. 학교의 특성상 종합적이고 체계적인 교육이 가능하고 또 그 교육효과가 가정과 지역사회로까지 확대된다는 점을 고려할 때 그 중요성은 더욱 커진다.

특히 한 개인이 환경에 대한 태도와 가치관은 성장해감에 따라 점차 구체화되고 일단 형성된 태도나 가치관은 쉽게 변화되기 어렵다는 점을 감안할 때 청소년에 대한 환경교육은 매우 중요하며, 특히 감수성이 풍부하고 기본생활습관 정착기인 초등학교 학생에 대해 환경보전 의식을 함양하고 친환경적인 생활태도를 기르도록 지도하는 것은 인성과 감성교육 차원에서도 중요하며,<sup>2)</sup> 환경문제를 해결할 수 있는 바람직한 대안의 하나라고 할 수 있다.

그런데, 이렇게 중요한 의의를 갖고 있는 환경교육이 우리나라에서는 그 동안 제대로 실시되지 못해왔다. 그러나 최근에 들어서 우리사회 전반에 걸친 환경에 대한 위기 의식의 확산과 환경을 중시하는 세계적 추세에 따라 환경교육이 본격적으로 시행되기에 이르렀다.

현행 제 7차 교육과정에서는 모든 교과에서 환경교육내용을 포함시키도록 고시하고, 범 교과학습 또는 학교재량활동 시간을 활용하여 환경교육을 실시하도록 하고 있으나 해결해야 할 문제점 또한 많은 게 사실이다.

왜냐하면 우리나라의 환경교육은 그 역사적 기반이 약하여 환경교육에 대한 이론적 배경 확립이 철저하지 못하다. 따라서 환경교육내용의 체계적 구성과 교과별 교수·학습방법 등 교육방법개발이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 환경교육에 대한 관련 당사자는 물론 사회적 인식이 낮을 뿐만 아니라 교육 여건도 제대로 갖추어지지 못하는 등 문제점이 많다.

이러한 문제의 해결을 위해서는 교육과정상에 환경교육 시수 확보를 의무화하거나 현장체험학습실시, 환경교육 프로그램개발 보급도 중요하지만 그 보다 매일 계속되는

---

2) 수원환경운동센터(1998), 「초·중등 교사를 위한 환경교육 연수교재」, p.94.



각 교과학습 지도시간에 환경교육이 바람직하게 이루어지고 이것을 기본 바탕으로 현장체험학습이나 환경교육 프로그램을 통한 교육이 병행될 수 있도록 해야하며 특히, 환경교육의 문제를 해결하여 장기적으로 발전해 가기 위해서는 먼저, 현재 시행되고 있는 환경교육의 실태를 세밀하게 파악하여 실제 문제가 되고 있는 것이 무엇인지를 밝혀내고, 그에 대한 현실적이고 구체적인 해결 방안을 수립 시행해야 한다.<sup>3)</sup>

본 연구는 이러한 문제의식을 토대로 하여 제주도 초등학교 교사들은 환경교육 자체에 대하여 어떻게 의식하고 있으며, 학교현장에서의 환경교육 실태는 어떠한다고 생각하고 있는지, 환경교육 발전을 위한 견해는 어떤 것인가를 조사함으로써 현행 초등학교 환경교육의 문제점을 밝히고, 나아가 환경교육 발전 방안을 수립하는데 필요한 기초자료를 제시하는 데에 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 연구는 초등학교 교사들을 대상으로 설문지를 통해 환경교육 일반에 대한 의식과 구체적인 환경교육 즉, 교육계획의 수립과 활용, 목표와 내용, 교수·학습 방법과 평가 연구활동 등을 실제로 어떻게 하고 있는지를 조사하는 방식으로 수행되었다.

이와 같은 연구를 수행함에 있어서 특히 교사들만을 대상으로 하여 실태를 파악한 점은 현행 학교교육에 있어서 교사의 영향력이 중요성에 비추어 타당하다고 볼 수 있으나, 전반적인 실태 조사로서는 미흡한 면으로 지적될 수 있을 것이다. 또한 조사결과 나타난 현상의 분석에 치중한 결과 상대적으로 원인에 대한 논의나 대안 제시가 부족하였는데, 이는 앞으로 계속해서 심층적으로 다루어야 할 필요가 있다고 생각한다.

---

3) 최석진 외(1998), “우리나라 학교환경교육 현황과 발전과제”, 「환경교육」, 제11권 제1호, 한국환경교육학회, p.251.

## Ⅱ. 환경교육의 이론과 실제

### 1. 환경과 환경문제

#### 1) 환경의 개념

환경의 개념은 17세기 파스칼(pascal)에 의하여 물리학 분야에서 운동하는 물체를 둘러싸고 있는 유동체를 환경으로 표현하면서부터 개념이 정립되기 시작하여 매우 다양하게 정의되고 있다.

생태학자 S.A.Cain은 ‘환경은 자극을 주는 방향과 그 정도에 따라 변화를 수반하고 그 속에서 생물이 감지하고 감응할 수 있는 여건 그리고 사물로 구성되어 있는 총체적인 것’ 즉, ‘생명체와 조직체에 영향을 미치는 외적조건과 영향의 총체’<sup>4)</sup>라 했으며, 사전적 의미로는 인간을 포함한 생명체에 영향을 미치는 주변의 생물요인과 비생물 요인을 망라하는 모든 것 즉 「생물의 서식지」로 정의<sup>5)</sup>되고 있다.

또한, 한자를 사용하는 동양문화권에서 환(環)은 ‘돌르다’ 또는 ‘에워싸다’는 의미를 안은 주(周)와 요(繞)에 상응하며, 경(境) 역시 장소와 의미를 안은 소(所)와 처(處)에 상응하는 어원을 갖고 있다.<sup>6)</sup> 그러므로 환경이란 특정한 주체를 둘러싸고 있는 객체에 원초적 의미를 내포한다고 할 수 있으며, 인간을 주인공으로 전제할 때 환경은 인간을 둘러싸고 있는 주위의 자연환경과 생활환경 모두를 지칭한다고 할 수 있다. 여기에서 자연환경이란, 지하·지상(해양포함) 그리고 지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비 생물적인 것을 포함한 자연 상태를 말하며, 생활환경이란 대기, 물 폐기물, 소음, 악취 등 사람의 일상 생활과 관계되는 환경을 말한다.<sup>7)</sup>

4) 제주도교육청(1995), 「환경교육의 실제」, p.74.

5) 국립환경연구원(2001), 「환경교사연수교육 교재」, 성진문화사, p.35

6) 제주도교육청(1993), 「학교환경교육」, p.9.

7) 제주도교육청(1995), 전게서, p.25.

## 2) 환경위기의 중요성

인간은 생태계의 한 구성원으로 자연의 품속에서 태어나, 그들의 생존과 발전을 위하여 필요한 모든 자원을 자연에서 얻으며 살아가고 있으므로 자연을 떠나서는 살수 없는 존재이다.

이와 같은 필연적 관계 속에서 인간은 풍요롭고 행복한 삶을 위하여 노력하고 있지만 미래에 대한 전망을 밝게 해 주기보다는 오히려 질적으로 삶의 전망은 걱정스러워지고 있다. 그 이유는 개발을 향한 줄달음 속에서 지구가 주는 지하자원이나 화석연료 등과 같은 자원들과 지구가 자원들을 재창조할 수 있는 힘을 감소시켜 왔기 때문에 인간이 생존에 필요한 자원들을 제공해 주는 환경능력과 자정능력을 무력화시키고 있어서 환경은 심각한 지경에 이르렀다.

특히, 지난 20세기가 대량생산과 대량소비의 경제적 부가 지배했던 사회였다면, 21세기는 최적소비와 최소폐기가 추구되는 환경의 세기가 될 것으로 보인다.<sup>8)</sup> 이와 같은 우려는 최근 기후변화의 문제, 오존층파괴, 천연자원의 고갈과 생물 다양성의 감소, 유해화학물질의 증가 등이 지구환경과 인류의 생존을 위협하게 됨에 따른 다른 대안이 없는 상황에서 현실로 느껴지고 있다.

또한, 20세기 중반부터 나타나기 시작한 지구환경의 위기를 인식하게된 국제사회는 인간환경회의(1972년 스웨덴 스톡홀름)에서 유엔 인간환경선언이 채택된 것을 기점으로, 세계환경위원회는 1981년 3월 ‘우리 공동의 미래(Our Common Future)’ 라는 보고서에서 ‘지속 가능한 개발(Sustainable Development)’ 개념이 제시되었고 1992년 6월 브라질 리우에서 환경과 개발에 관한 유엔환경개발회의(UNCED)에서는 지속 가능한 개발의 기본원칙인 ‘리우선언’ 과 세부 실천계획으로서 ‘의제 21’ 을 채택하는 등 지구환경 문제가 국제사회의 주요 현안으로 등장하게 되었다.

최근에 와서는 선진국을 중심으로 한 지구환경보전을 위한 무역규제 움직임이 가시화됨에 따라 이산화탄소와 온실가스를 줄여야하고, 산업 구조를 에너지 저 소비로 당장 바꾸어야하는 부담이 우리에게 압력으로 다가오고 있어서 어느 때 보다도 환경 문제의 중요성이 대두되고 있다.

---

8) 국립환경연구원(2001), 전제서, p.57.

이러한 환경문제는 환경보전의 필요성에 대한 이해가 부족하거나, 해결책이 없기 보다는 환경문제를 인식하지 못하거나, 또는 인식하고 있다하더라도 환경문제가 우리에게 얼마나 큰 영향을 미치는지를 실감하지 못하고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 환경문제의 중요성을 이해하고 있고, 그 해결책을 알고 있는 경우에도 해결책을 위한 비용부담이나 희생을 치르는 것에 대하여 과연 그럴만한 가치가 있는가에 대해 회의하고 있는 경우도 있지만, 인간이 살아가는데 필요한 자원을 공급해주는 환경의 건강 없이는 생활이 불가능하게 된다. 따라서 환경을 보전하면서 이를 활용하기 위한 환경문제 해결에 지구촌 전 인류가 공동 대처해야 한다는 데는 모두가 인식을 같이 해야 할 것이다.

### 3) 환경에 대한 인식의 필요성

환경문제는 어느 특정한 사회 계층만의 문제이거나 정치, 경제, 사회, 문화 중 어느 한 국면에 한정된 문제가 아니라, 전 인류의 생존에 직결되고 전체 문명의 존폐가 걸린 총체적 근본적 문제이다. 따라서 환경문제를 둘러싼 국내·외 여건이 빠르게 변하고 있다. 이 변화는 매우 빨라 환경전문가들조차 쉽게 예측하지 못할 정도에 이르고 있어서 우리 모두에 인식이 달라지지 않으면 안되게 되었다.

지금까지 우리는 국민의식 수준이 낮고 물가안정과 국가 경쟁력 제고라는 경제 논리에 밀려 환경보전에 대하여 소홀히 대처해온 것이 사실이다.

환경문제는 일단 발생되면 그 회복이 곤란하며, 회복이 가능하다해도 막대한 예산과 오랜 세월을 필요로 하기 때문에 사후 대책이 아니라 사전 예방적 차원의 대처가 요구된다.

정부에서는 경제 논리를 과감히 배제하고 친환경 정책을 펴야하며, 그렇게 하기 위해서는 폐수처리장, 쓰레기 매립장 등 공사관련 업무에 편중하거나 환경오염 사범을 단속하는 차원에 머물지 말고, 환경보전 정책 개발을 통한 환경보전에 주력해야 할 것이다. 국민들은, 환경오염은 곧 우리의 생존을 위협하게 된다는 공감대를 이루고 환경보전에 소홀함이 없어야 할 것이다.

현재 활동하고 있는 민간 환경단체와 지역 21C추진협의회 등 환경운동 단체와 환경전문가 합동으로 기구를 설립해서, 관련 정책을 개발하고 홍보와 환경교육을 전개하여 국민 모두에게 친환경적 인식을 갖도록 해야 하겠다.

## 2. 환경교육의 개념과 필요성

### 1) 환경교육의 개념과 방향

환경은 자연환경과 생활환경 모두를 포함하여 광범위 한 만큼, 환경의 개념도 여러 가지로 정의되듯이 환경교육에 대해서도 다양하게 정의되고 있다.

환경교육에 대한 전문가들의 정의를 보면, William(1978)은 ‘환경이란 생물·물리적 환경과 이에 연관된 문제들을 알고, 이러한 문제들을 해결하기 위한 방법을 깨닫고 이의 해결을 위하여 실천하도록 동기화 된 시민을 육성하는 것’ 이라 했으며, Barbara & Evelyn(1982)은 ‘환경교육은 자연환경과 인공환경사이의 상호 관련성을 다루는 통합된 과정이다’ 라 하였고, 북미환경교육협회(NAAEE,1996)는 ‘환경교육은 전체적인 환경에 대한 지식과 인식을 갖추고, 좋은 환경을 얻을 수 있게 해주는 탐구, 문제해결, 의사결정과 행동에 몸바칠 수 있는 시민을 기르는 간 학문적 과정’ 이라 했다.

또한, Lane et al(1995)은 ‘환경교육의 궁극적 목표가 환경문제를 해결하기 위해 행동할 수 있는 지식과 기능을 갖춘 시민을 양성하는 것’<sup>9)</sup>이라 하였다. 이와 더불어 Iozzi et al(1990)은 ‘책임 있는 환경적 행동을 하도록 촉진하는 것’<sup>10)</sup>이라 하고 있다.

이와 같은 내용을 종합해 볼 때, 환경교육은 「친환경적 행동을 하기 위한 소양과 관련된 지식, 태도, 기능 그리고 행동을 습득하도록 하여 책임 있는 환경행동으로 이어지게 하는 과정」 이라고 할 수 있을 것이다.

환경교육은, 환경문제의 발생이 인간의 환경에 대한 그릇된 가치관과 태도에서 비롯된다는 점을 감안할 때 환경문제의 근본적 해결을 위해서는 여러 가지 방안 중에서 가장 바람직하고 효과적이라는 견해가 지배적이다. 환경교육은 그것을 근본적으로 시정하는 효율적 조처라는 점에서 더욱 중요하다.<sup>11)</sup>

---

9) 환경운동연합(2001), 「생태문화 지도자 교재」, p.14.

10) 상계서, p.14.

11) 상계서, p.13.

환경교육의 구성요소는 ‘환경에 관한 교육’ ‘환경으로부터의 교육’ ‘환경을 위한 교육’ 의 세 가지 범주로 구분할 수 있다.

첫째, 환경에 관한 교육(education about the environment)은 조사활동을 통하여 학습이 이루어지고 있는 지역환경의 여러 가지 특징을 발견하는 것을 말한다.<sup>12)</sup> 예를 들면, 조사활동을 통하여 지역 환경정보를 수집분석하며 그 지역 환경상태를 파악하고 환경문제를 해결하기 위하여 문제의 심각성과 원인을 파악하는 교육을 말한다. 그러므로, 학습활동을 통하여 환경에 대한 지식과 정보를 모으는 것이라 할 수 있으며 인지적 측면의 교육을 위한 것이라 할 수 있다.

둘째, 환경으로부터의 교육(education from the environment)은 환경탐구와 발견을 위한 장소로 활용되어지는 학습과정을 말한다. 주로 실외 자연에서 이루어 지게되며 이를 통해 직접경험하고 느끼며 파악하게 된다. 즉, 환경으로부터의 교육을 통해 환경에 대한 애착심, 감수성, 상상력을 높이고 환경 친화적 태도를 함양할 수 있다.

셋째, 환경을 위한 교육((education for the environment)은 환경을 위한 폭 넓은 관심을 강조한다. 그리고, 개인의 환경 윤리적 태도와 이해의 수준을 발달시키는 것을 목표로 교육을 통하여 단순히 기능과 지식만을 획득하는 것이 아니라, 행동에 영향을 미치는 가치를 형성하고 이를 통해 환경보호 및 환경문제해결에 참여하는 단계에까지 이르는 것을 요한다.

이와 같은 환경교육은 ‘환경적으로 건전하면서 지속 가능한 발전’ 을 기본으로 해야할 것이다. 인간의 삶에 있어서 환경을 보전해야하는 것과 지속적으로 개발해 나가야 하는 것은 서로 상반된 것이면서도 하나만을 선택할 수 없고 함께 고려해야하는 문제이다. 이러한 두 견해를 만족시킬 수 있는 방안으로 ‘환경적으로 건전하면서도 지속 가능한 발전(ESSD) : Environmentally Sound and Sustainable Development’ 이란 개념이 등장하였다.<sup>13)</sup>

지속 가능한 발전을 위한 환경교육의 중요성은 UN보고서와 여러 차례 국제회의에서 강조되어 왔으며, 특히 1992년 리우데자이루에서 개최된 유엔 환경회의(UNCEP)에서 세계환경시대의 방향으로 채택한 ‘의제 21’ 에서도 교육 공공 의식의

---

12) 박태윤 외(2001), 전게서, p.82.

13) 환경부(2000), 「학교 환경교육 내용 체계화 연구」, 한국환경교육학회, p.21.

증진 및 훈련은 실제로 의제 21의 모든 분야와 관련되어 있으며, 이들은 특히 기본적인 수요의 충족, 정보, 과학, 주요 그룹의 역할에 관한 분야와 더욱 밀접하게 연결되어 있다고 강조하고 있다.

환경적으로 건전하면서 지속 가능한 발전을 달성하는 것은 결코 쉬운 일이 아니고 다양한 방법이 있을 수 있으나, 환경보존은 인간의 의식과 태도 및 참여에 관련되는 것이므로 “환경윤리교육”을 통한 예방 및 계도가 무엇보다도 효과적이라 할 수 있다.

환경적으로 건전하면서 지속 가능한 발전을 위해서는 인간이 태도와 가치관이 바로 서야 할 것이며, 이것은 환경윤리교육을 통해서 가능해질 것이다.

환경윤리교육이란, 환경을 위한 인식과 태도를 변화시켜 환경문제 해결에 접근하려는 교육으로 환경과 윤리의 교량적 역할에 기여하며 인간과 자연에 대한 올바른 인식과 환경 친화적 가치관을 내면화하여 환경문제 해결에 자발적으로 행동하고 실천하는데 역점을 두는 교육이라 할 수 있다. 환경윤리는 여러 입장들이 존재하는데, 인간이 자연의 종들 중 어디까지 ‘도덕적 지위’를 부여하고, ‘도덕적 배려’의 대상에 포함시키느냐에 따라 다양한 입장으로 나누어 질 수 있다.

그 가운데 철학분야에서 ‘생태윤리’ ‘환경윤리’에 관한 연구가 활발히 진행되면서 생태 지향적 환경 친화적 윤리는 도덕철학이나 윤리학의 목적을 초월하여 ‘새로운 윤리적 실천규정’의 가능성을 모색하고 있다.<sup>14)</sup>

환경윤리교육은 인간을 바로 알고, 자연을 바로 인식하는 교육이어야 한다. 다시 말해 지구 생태계 내에서 인간이 점하고 있는 위치를 깨닫고 인간과 자연과의 올바른 관계를 이해하는 교육이어야 한다. 인간이 가지는 생태중심주의적 윤리는 희생할 생명체의 종을 선택하기보다는 꼭 필요한 양의 생명을 선택하는 것이 중요하다.<sup>15)</sup>

자연에 대한 인간의 태도와 가치관이 이제 명백한 도덕적 가치 판단의 탐구대상이 되어야 한다는 사실을 자각시킴으로써 인간은 본래 자연과 공존하며 살아가야 할 ‘관계적 존재’인 동시에 자연과 환경을 보전해야 할 책임을 진 ‘책임적 존재’라는 사실을 일깨워주는 것이 중심과제라 할 수 있다.

따라서 생태중심 생명 가치관을 확립시키고자 하는 환경윤리교육은 생명에 대한

---

14) 조용개(2001), “생태중심생명가치관확립을 위한 환경교육모형 개발에 관한 연구”, 「환경교육」, 제14권 제1호, 한국환경교육학회, p.2.

15) 국립환경연구원(2001), 전게서, p.46.

도덕적 배려의 범위를 확대함은 물론이고, 생태학적 위기 극복을 위한 윤리적 근거로 매우 적절하다 하겠다.

환경에 대한 그릇된 환경관을 바로 세우기 위해서는 환경교육은 환경윤리적 바탕 위에서 환경보전이 왜 필요하며, 그렇지 못하였을 때 나와 이웃 그리고 우리 후손에게 어떠한 영향을 끼치게 되는가를 깨닫도록<sup>16)</sup> 하기 위해 환경에 대한, 환경을 위한, 환경으로부터의 교육이어야 한다. 이러한 환경교육은 체험학습을 통한 감수성 함양을 지향할 때 진정한 환경교육이 가능할 것이다.

왜냐하면, 환경교육의 바탕은 자연에 대한 풍부한 감수성과 인간에 대한 애정이기<sup>17)</sup> 때문이다.

인간에 대한 애정도 인간사이의 실제적인 접촉을 통해서 생기듯 자연사랑 마음도 자연과의 접촉을 통해서만 가능하다. 현장체험 학습은 환경과의 직접적인 접촉을 제공해 줄 수 있는 유일한 방법이다. 환경에 대한 감수성은 지식이나 이론으로는 교육이 불가능하다. 좋은 환경을 접하면서 환경 사랑 마음이 생길 때 환경을 지키기 위해 노력할 수 있다는 것이다. 환경에 대한 균형적인 가치관을 발달시키기 위해서 환경교육의 장을 마련하기 위해서 환경교육의 장을 활용한 현장체험학습을 필수적이라 할 수 있다.

환경의 장을 활용한 현장체험학습은 초등 학생들에게 주변환경에 대한 애착과 관심을 불러 일으켜 환경에 대한 자기 환경화를 촉진시킬 수 있다.

자기 환경화란 환경과의 의도된 물리 심리적 접촉을 통해 비 자기환경을 자기환경으로 인식하고 친환경적인 행동으로 나타나게되는 과정 혹은 결과(이재영, 1996)라고 하고있는데, 환경교육에서 현장체험학습은 이와 같은 자기 환경화의 일환이라 할 수 있다. 특히 자연환경에 대하여 책임 있는 환경행동으로 실천화하도록 하기 위해서는 환경인식과 경향에 있어서 중요한 변수인 환경 감수성은 특정한 의미 있는 생활체험과 밀접한 관련이 있으며, 어린 시절의 야외 자연 환경체험이 가장 중요하게 영향을 준다는 결과가 여러 연구(Chowla, 1998 : Tammer, 1980)에서 밝혀지고 있다.

숲 환경체험 생태감수성 지도를 예로 보면, 숲은 나무로 이루어진 생태계이다. 숲은

---

16) 박태윤 외(2001), 전계서, p.12.

17) 환경운동연합(2001), 전계서, pp.42~43.



외부의 영향을 받지 않고 스스로의 기후를 형성하고 토양을 형성할 수 있는 능력을 주는 것을 의미한다. 나무와 토양과 대기 사이의 감지할 수 있는 상호작용이 나무로 이루어진 숲을 만든다. 숲 속의 온도와 숲 밖의 온도를 비교할 때 쉽게 이해될 수 있다. 숲이 지니고 있는 수자원 함량의 의미는 물의 양을 높임은 물론 건강한 숲은 비나 눈으로부터 오염을 방지하는데 있다.

숲이 없다면 어떤 일들이 발생할 것인가에 대하여 예상해 보며, 숲이 소중함과 고마움을 알고 숲은 우리와 함께 존재해야 하는 존재임을 이해하고 애착을 가져야 한다.

숲 속은 자연체험을 통한 올바른 인성발달을 기대할 수 있는 적합한 곳이다. 그 속에는 다양한 모습으로 지역과 계절에 따라 전혀 다른 모습으로 관찰되며, 특히 학생들에게 식물과 동물이 살아가는 생활공간으로 뿐 아니라 생명체들이 서로서로 관계를 맺으며 살아가는 생활공동체에 대한 이해의 출발지로서 단순한 지식의 습득과 이해를 넘어 인성발달에 중요한 영향을 미친다.<sup>18)</sup>

모든 식물은, 눈 봉우리가 생기고 마침내 꽃이 핀다는 사실, 또한 모든 벌레가 나비가 되지 않는다는 사실, 이러한 관찰만으로는 학생들의 만족할 만한 교육적 효과를 얻기는 기대하기 어렵다. 학생들은 성장하면서 자신의 환경을 이해하고 자연환경과의 관계를 발견하려는 욕구가 증가하게 된다. 예를 들어 8세 미만의 학생들은 단순히 숲에서의 체험적인 활동만으로도 충분한 효과를 거둘 수 있지만 8세부터 13세까지의 연령층에서는 체험학습만으로 만족하지 못한다는 것이다. 이들은 여러 가지 자연현상들에 대한 연관관계를 이해하려는데 더 큰 관심을 보이는 층이므로 이들에 적합한 프로그램 개발이 교육효과를 최대화 할 수 있다. ‘내가 하는 행위가 자연에 어떠한 영향을 미치는가?’ 를 교육할 수 있는 프로그램 개발 적용이 필요하다.

학생들은 자신의 환경을 모든 감각기관을 통한 놀이 형식으로 체험하는 것이 바람직하다. 흥미로운 사물을 만지고, 느끼고, 맛보고, 소리를 듣는 가운데 인식하고 파악하게 된다. 게임은 학생들에게 더 많은 의미를 지닌다. 성인들에게는 의미 없는 일로 비춰지는 일도 학생들에게는 삶의 목적일 수 있다. 그러므로 다양한 놀이와 게임

---

18) 남효창(2001), “체험환경교육의 이해 및 실제”, 「발표논문집」, 한국환경교육학회, p.11.

프로그램을 활용한 환경 감수성 교육 효과를 배가시킬 수 있는 방법이 된다.

이러한 교육 활동을 통하여 주변 정원이나 주변의 숲에 대한 관심이 생기게 되면 자연 환경의 계절적인 다양한 모습의 변화에 관심을 갖게 된다. 이른봄에는 새싹이, 여름에는 푸른 잎과 더위를 피할 수 있는 옹달과 가을이면 가지각색의 단풍잎으로 자연의 풍경은 변한다. 겨울이면 봄을 기다리는 자연의 모습으로 눈 덮인 자연을 관찰하게 되고 그 속에 수많은 유기체들의 관계를 이해하게 된다.<sup>19)</sup> 이와 같은 변화를 느끼고 사랑하는 경이로운 감수성을 기르는 것이 환경교육이 지향해야 할 교육의 방향이다.

## 2) 환경교육의 필요성

환경교육은 환경문제의 해결방안만이 아니라, 교육의 질 향상 차원에서도 매우 중요하므로 환경교육은 어려서부터 평생동안 꾸준히 실시되어야 한다. 다른 방안들이 대체로 환경문제 사후 대책인데 비하여 문제해결에 근본적인 인간의 의식과 태도 변화를 촉진시키고, 특히 적은 비용으로 큰 효과를 볼 수 있다는 사전 예방적 방법으로 가장 효율적인 환경문제 해결 대책이 될 것이다.<sup>20)</sup>

환경문제의 심각성을 일찍이 일깨워 준 「침묵의 봄」의 저자 레이첼 카슨은 “아동의 세계는 언제나 생기 있고 신선하며 아름다운 감동이 넘쳐흐른다. 유감스럽게도 우리들 대부분은 어른이 되기 전에 통찰력과 아름다움, 경이로운 직감을 상실해 버린다.”라고 말하면서 아동에게는 소멸되지 않는 것이 있는데 그것이 바로 자연이 가지는 신비함과 불가사이 함에 눈을 돌리는 감성 즉, ‘경이로운 감성’<sup>21)</sup>이라고 지적하였다.

이와 같이 감성적이고 감수성이 풍부한 아동과 청소년 시절은 평생을 지배할 생활 태도를 형성하는 시기이므로 그들에게 환경과 생태계 보전의 필요성을 인식시키는 환경교육은 친환경적 생활을 위하여 매우 적절한 조치라 보고, 환경문제 해결의 대

---

19) 상계서, p.12

20) 박태운 외(2001), 전계서, p.12.

21) 상계서, p.12.

안으로 가장 효율적이라는 인식 하에 전 세계적으로 강조되고 있고 우리나라에서도 꾸준히 강화해 나가고 있는 실정이다.

환경은 한번 파괴되면 원상 복구가 어려우며 엄청난 재난과 피해를 가져오게 된다. 환경파괴는 어느 한 개인이나 기업 또는 국가의 힘만으로는 해결될 수가 없으며, 모든 인류가 일상 생활 속에서 환경보호<sup>22)</sup>를 실천하도록 하는 환경교육을 통해서 사전 예방적 차원의 대처가 가장 바람직하다.

환경교육은 환경 보전뿐만 아니라 인간이 살아가는 현상 자체의 이해를 위해서도 요구되는데, 그 필요성을 정리하면 다음과 같다.<sup>23)</sup>

첫째, 환경과 인간과의 관련성을 이해하기 위하여 필요하다. 우리 주위 환경의 구성요소 및 우리와 환경과의 관계를 생태계 일부로 파악하도록 한다. 그리고 물 공기와 같은 환경의 구성 요소가 이제는 자유재가 아닌 공공재임을 인식토록 한다. 즉, 환경에 관한 인간의 영향과 환경의 소중함에 대한 가치를 제 조명하고 인식토록 한다.

둘째, 환경에 대한 윤리성을 제고시키기 위하여 필요하다. 인간은 환경오염의 피해자이면서 가해자로 환경문제 발생의 주범이기도 하다. 그 외에 환경문제를 발생시키는 여러 원인과 주체들에 의해서 다양하고 광범위하게 환경오염이 일어나고 있음을 바르게 인식할 수 있도록 하는 교육이 필요하다.

셋째, 자원의 보전과 활용 측면에서도 필요하다. 인간 활동의 원천은 자원을 공급하는 환경에서 비롯되는 것이므로 이들을 잘 보전하면서 활용해야한다.

넷째, 잘못된 경제 관념과 과학기술이 가져온 지나친 기대를 불식하는데 필요하다. 즉, 당장의 이익만을 추구하는 근시안적 사고를 탈피하여, 어떤 기술 개발이나 경제 개발 모두 좋은 결과만을 가져오지 않는다는 사실을 이해토록 한다.

다섯째, 환경보전 대책의 수립과 실천을 위해서 필요하다. 개발과 보전의 상관관계와 양면성을 파악하고 환경보전대책을 이해하며, 실천하도록 하기 위해서 환경교육이 필요하다.

여섯째, 환경은 국민정신의 함양과 교육의 도장이라는 점을 강조하기 위해서 환경

---

22) 환경운동연합(2001), 전계서, p.11.

23) 고석중 외(1993), 「장학자료-학교환경교육」, 제주도교육청, pp.72~73.

교육이 필요하다. 환경은 정서 함양과 심성의 도야뿐만 아니라, 자연만큼 위대한 스승이 없다는 점을 자각토록 하며, 환경을 통해 인생관과 가치관을 확립하도록 하는 차원에서 환경교육이 필요하다.

### 3) 우리나라 환경교육의 발전

우리나라의 환경교육은 1970년대 이후 시작하여 90년 대 들어서 본궤도에 들어섰다고 할 수 있다.

1970년대 초까지 우리나라는 경제 성장에 최대의 목표를 두었기 때문에 환경오염 문제는 제대로 거론되지 못했으나, 1971년 종합적인 환경대책 추진을 위해 ‘환경보호법’이 제정 공포되었다.<sup>24)</sup>

70년대 중반이후 환경오염문제가 심각해지고, 국민의식 수준이 높아지면서 환경보전을 위한 노력이 가시화되면서 환경교육이 시작되었다고 할 수 있다.

1973년 서울대학교에 환경대학원이 설치되면서 대학교 환경교육관련 학과가 늘어났고, 환경관련 학술발표회의가 열리기 시작했다. 한국교육개발원에서는 인구·환경교육 연구실을 설치하고 1977년 ‘환경교육에 관한 세미나’ ‘환경교육을 위한 교육과정 개발에 관한 연구’에 이어 1979년 ‘환경교육 모형단원 개발에 관한 연구’를 하며 체계적인 활동을 시작하였다.

특히, 1970년대 한국교육개발원은 우리나라 환경교육을 체계화하는 연구를 시작하였는데 이것은 당시 세계적으로 환경교육에 대한 관심이 모아지기 시작하였고, 미국에서 공부한 KEDI의 교육학자들이 새로운 교육분야를 소개하는 등에 관심을 가지면서 본격화되었다. 이러한 일에 앞장선 KEDI의 신세호 박사에 의해서 1977년 “환경교육의 방향 정립을 위한 세미나”가 우리나라 최초로 본격적인 환경교육 학술회의가 개최되었고, 이것이 정리되어 최초의 환경교육이라는 이름의 책으로 출판되었다.<sup>25)</sup>

우리나라 환경교육이 본격적으로 추진된 것은 1980년대 이후로서 시대적으로 환경문제가 더욱 심각해지면서 법률적 제도적인 조치가 강화되었다.

---

24) 박태운 외(2001), 전계서, p.33.

25) 신세호(1977), 「환경교육」, 삼화서적주식회사, p.153.

환경처에서는 환경교육에 점차 관심을 가지면서 ‘환경교육에 관한 심포지엄’ ‘사람과 환경’ 초등학교 학생용 자료, 교사용 지도서, VTR자료 개발 등이 추진되었는데 이는 환경청이 직접 또는 연구 개발비를 지원하여 이루어진 것이다. 그 중에서도 한국교육개발원이 수탁 받아 추진한 초·중·고등학교용 ‘사람과 환경’ ‘생존과 환경’ 시리즈의 학생용 교재와 교사용 지도서 및 VTR 프로그램 등 3가지를 하나의 Kit로 개발한 자료는 우리나라 최초 학교 급별에 따른 체계적인 환경교육 자료이다. 그 후 이와 같은 자료들은 우리나라 환경교육 교재의 모델이 되었으며 초등학교용은 모듈(module)형식으로 만들어 졌다. 환경부는 이들 교재를 각급 학교에 수년간 무상으로 공급했으며 학교 환경교육은 본격화되기 시작하였다.

1982년 고시된 제4차 초·중·고등학교 교육과정에 환경교육 내용이 교과별로 담겨져서 관련교육이 이루어지게 되었고, 1987년 고시된 제5차 초·중·고등학교 교육과정에서는 교육과정 구성의 방향에서 국가사회가 요구하는 8가지 중요한 교육영역에 환경교육을 포함시켜서 지도할 것을 강조하기에 이르렀으며, 여러 교과에 걸쳐서 분산적 접근에 의한 환경교육이 시작되었다. 또한 환경교육의 일반화를 위하여 1985년부터는 환경청의 지원 하에 전국적으로 초·중학교에 환경교육 시범학교를 운영하게 되었다.

제6차 초·중·고등학교 교육과정(1995년 시행)에서는 초등학교의 ‘학교재량시간’ (3~6학년)에 주당 1시간씩에 환경교육을 선택해서 실시할 수 있게 하고, 중학교에서는 선택 교과로 ‘환경’ 과를 설정하였으며, 일반계고등학교에서는 교양 선택 교과에 ‘환경과학’ 이 신설되면서 우리나라 환경교육은 안정된 기반 위에 실천될 수 있도록 제도화되었다.

우리나라에서 학교환경교육이 본격적으로 추진된 것은 1980년 이후로서 시기적으로 환경문제가 심각한 사회문제로 떠오르던 시대와 일치한다. 1982년 제 4차 교육과정 고시 때 “효과적 환경교육 실천을 위한 정책연구” 를 배경으로 환경교육 실시가 강조되었으며,<sup>26)</sup> 제 5차 고시(1987년)에서는 환경교육을 8대 중점지도 사항으로 명시하였다. 1991년에는 한국교육개발원내에 “환경교육 연구부” 를 신설함으로써 초·중등 학교를 대상으로 한 환경교육연구 활동에 획기적인 전기가 마련되었으며<sup>27)</sup> 1992년에 고시된 제 6차 교육과정에서는 모든 교육활동을 통해서 환경교육을

26) 국립환경연구원(2001), 전계서, p.8.

27) 제주도교육청(1995), 전계서, p.21.

지도할 뿐만 아니라, 초등학교의 학교재량시간에서 환경교육을 따로 지도할 수 있도록 하였으며, 교과용 도서는 한국교육개발원과 민간 출판사에서 발행한 ‘환경탐구’ 등이 있다.

1997년 말 개정 고시된 제7차 교육과정에서도 환경교육은 모든 교과에 강조되면서 초등학교 재량활동 시간에 환경과를 지도할 수 있도록 하였다. 6차 교육과정에 비하여 7차 교육과정에서는 생태계와 인간, 환경윤리, 지속가능(ESSD) 교육 등의 강조되고 환경오염과 환경과학 부분은 약화되었다.<sup>28)</sup>

환경부에서는 학교 환경교육의 활성화를 위하여 각 시도별로 초·중등 각 1개교씩 2년 단위로 환경교육 시범학교 운영을 지원하고 운영결과를 일선학교에 과급시키고 있다.

환경교육관련 교사 연수도 다양하게 추진되어 왔다. 1999년에는 국립환경연구원 연수부 주관으로 여름과 겨울 방학 2회에 156명이 일반 연수를 했고, 일부 환경 NGO 등에서도 실시했으며, 시도 교육청별로도 부장교사 연수를 시행한 것을 비롯하여, 꾸준히 연수를 실시하여 숫자적으로는 많은 편이나 전체 교원 대비 비율로는 낮은 상황이다.<sup>29)</sup>

한편, 각 연수 코스에 환경교육 강좌 설치를 교육부나 시·도 교육청에서 권장하고 있으며, 재 교육시의 환경교육 강좌는 2-3시간 정도의 이론 중심의 강의나 4~8시간에 걸쳐서 이론과 현장견학이 복합된 형태가 많다. 재 연수교육은 대부분 각 시·도 교육청 산하 교원 연수원이 주관하며, 국립환경연구원이 연수 부와 사설 인증기관에서도 교사를 연수시키는 프로그램이 있으며, 학교 자체적으로도 환경전문가를 초청하여 연수하기도 한다.

제 7차 교육과정 총론에서 범 교과 내용으로 환경교육이 강조됨에 따라(교육부,1998) 각 교과의 교육과정에 환경교육 관련 내용이 많이 포함되게 되었다. 그러나, 이러한 내용이 실제로 학교현장에서 어떻게 다루어지고 있는지에 대해서는 많은 연구가 이루어지지 않아 이에 대한 연구가 필요하다.<sup>30)</sup>

---

28) 박태운 외(2001), 전계서, p.46.

29) 상계서, p.49.

30) 이선경 외(2001), “초·중등학교에서의 교과 교육을 통한 환경교육 실태”, 「환경교육」 제14권 제1호, 한국환경교육학회, p.108.

### 3. 초등학교에서의 환경교육

#### 1) 환경교육의 원리

환경교육은 단순히 환경에 대한 지식 전달 과정이 아니라 환경을 위한 의식 고양, 행동 실천, 더 나아가 생태적인 새로운 삶의 방식을 찾아 익히는 교육<sup>31)</sup>이 되어야하며 인간은 자연을 지배하는 것이 아니라 자연과 더불어 존재한다는 인식을 갖도록 교육해 나가야 하며, 전인교육의 일환으로 실시되어야 하기에 교육과정은 환경의 질 향상을 유지하기 위하여 참여하도록 하는 인식, 지식, 태도, 기증 등을 균형 있게 갖춘 인간을 육성할 수 있도록 학습자 수준을 고려하여 다음과 같은 원리에 의하여 선정할 수 있다.<sup>32)</sup>

초기 단계에서는 정의적 목표를 강조하고, 교육 단계가 올라갈수록 인지적 목표 비중을 늘려야 하며, 초등학교 교육과정과 교과용 도서에 제시되는 환경교육 내용의 구체적인 주변환경과 사물에 관한 소재 중심으로부터 추상적, 광역적인 환경개념이나 문제가 선정되어야 한다.

환경교육 내용의 선정과 조직은 학생들의 발달단계를 고려하여 위계성과 연계성을 지니도록 한다. 저학년에서는 환경요소에 대한 직접적인 관찰과 경험에 바탕을 둔 자연 사랑과 동·식물 애호정신의 함양, 고학년에서는 자연의 상호작용에 대한 인식을 기초로 한 환경문제 발생에 대한 기본적 이해와 환경윤리의 내면화를 도모하도록 해야한다.

환경교육은 가급적 실험·관찰중심, 현장학습 등 학생 활동 중심의 교수·학습 활동으로 이루어질 수 있도록 선정·조직되어야 하고, 교수·학습 활동은 가능하면 초기 단계에서는 관찰, 게임, 현장 견학 또는 방문 등이 많이 이루어지고 학년이 올라갈수록 점차 과제학습, 사례학습, 문제해결학습 등의 개별학습활동 또는 강의나 토론이 많이 이루어지는 것이 바람직하다.

---

31) 제주도교육청(1995), 전게서, p.14.

32) 상게서, pp.78~79.

환경문제에 관해서는 ‘근본적인 가치관의 변화’ 또는 ‘근본적인 태도의 전환’ 이 필요하다고 하고 있지만 그것의 의미가 무엇이며, 그 실현이 어떻게 가능한가하는 대안 제기가 미흡한 실정이다. 자연에 대한 잘못된 견해 즉, 인간 중심적 사고 방식이 오늘날 환경을 위기에 이르게 한데 대한 비판과 바람직한 자연관 정립에 대한 논의는 반드시 거쳐야할 과정이다.

환경문제에 대처할 수 있는 자연관의 정립을 위해서는 새로운 자연관에 기반을 둔 환경교육이 필요하며, 새로운 환경윤리의 정립이 필요하다. 따라서 21세기를 향한 환경교육의 기본 원칙을 다음과 같이 두어야 한다.<sup>33)</sup>

첫째, 환경문제를 근원적으로 해결하고, 지속 가능한 개발을 위해서는 환경교육을 강력히 추진하여 사람의 행동양식을 친환경적으로 전환하여야 한다. 지금까지의 환경교육은 환경에 대한 인식제고 차원으로, 자연보호, 공장매연, 폐수, 쓰레기 줍기 등을 위주로 이루어져 왔다. 그러나 환경문제의 근원은 일부 비양심적인 기업가나 단체보다도 시민들이 일상적으로 소비하고 버리는 행위에서 발생하는 오염 부하량이 훨씬 높아지고 있다. 따라서 환경교육은 시민들의 생활양식의 변화에 중점을 두어야 한다. 시민 한사람 한사람이 환경에 관심을 가지고 충분히 이해하며, 실천적 대안을 제시하고 실제 행동을 옮길 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 환경교육은 윤리교육이며 따라서 가치관 교육이다. 단순한 이론과 지식 전달이 아니라 자연과 생명의 존엄에 대한 가치관을 가르쳐야 한다. 인간은 자연을 지배하는 위치가 아니라 자연에 대해서 배려할 줄 알며, 풀 한 포기 나무 한 그루 작은 생물까지도 인간을 포함한 생태계의 일원으로서 더불어 존재한다는 사실을 인식하도록 해야하겠다.

셋째, 지구를 대상으로 하는 교육이어야 한다. 일정 지역의 환경오염의 피해는 오염지역에 머물지 않고 지구촌 전체로 확산되기 때문에 환경문제는 지구 전체적인 입장에서 다루어져야 할 것이다.

---

33) 국립환경연구원(2001), 전제서, pp.15~16.



## 2) 환경교육의 목표와 방법

### (1) 환경교육의 목표와 내용

학교교육의 모든 영역에서 지향하는 목표가 선언적 명제로 형상화되어 실제로 교육과정에 투사되지 못한다면, 학교교육이 학습자에게 잘못된 개념을 가르치게 되는 결과를 초래할 수 있으므로 환경교육에서도 목적과 목표를 확실하게 정립하여야 할 필요가 있다.

국제연합은 환경교육에 관한 국제회의(1977년-소련 트빌리시)에서 환경교육의 목적을 “인류로 하여금 생물학적, 물리적, 사회적, 경제적 및 문화적 제 요소들간 상호작용의 결과로서 환경이 복잡한 속성을 이해하게 하며 동시에 환경문제를 발견하고 해결하며, 환경의 질을 관리할 수 있는 지식, 가치관, 태도, 기능 등을 습득하는 것이다.” 라고 하였다. 이를 토대로 환경교육 목표단계를 체계적 구조 모형으로 나타내면 <표-1>와 같다.<sup>34)</sup>

<표-1> 환경교육 목표의 체계적 구조모형

환경교육 목표		인간과 환경에 대한 인식과 친환경적 참여 활동		
		환경문제 인식	환경현상설명	환경보전 실천
목표영역		사실과약	인과 분석	자발적 참여
내용 영역	지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사실</li> <li>• 개념</li> <li>• 일반화</li> <li>• 법칙(공리)</li> </ul> 자연환경오염실태(수질, 대기, 토양, 해양 등), 자원, 경제성장 성장의 한계, 인간과 생태계의 상호 관계, 환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발, 생태 지향적 개발, 환경정책, 친환경적 형태 등		
	기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경관련 자료수집 및 해석. 환경현상의 과학적 탐구</li> <li>• 환경 문제 해결</li> <li>• 환경관련 쟁점 해결을 위한 의사 결정</li> <li>• 환경보존 활동에 능동적으로 참여하는 방법 등</li> </ul>		
	가치 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경적 가치관</li> <li>• 인류차원의 환경 공동체 의식</li> <li>• 환경문제 해결 과정에 자발적으로 참여하는 태도</li> <li>• 환경윤리-인류, 자연생태계(동물, 식물, 무생물 등) 존중</li> </ul>		
배경이념		인간중심주의		생태중심주의
인식방법		분석적 인식		총체적 인식

34) 최진석 외(1999), “학교환경교육의 체계적 접근방안”, 『환경교육』, 제14권 제1호, 한국 환경교육학회, p.22.

표에 따르면 환경교육의 목표는, 먼저 우리 자신이 환경문제 상황을 제대로 인식 하도록 하는데서 출발한다. 둘째, 그 문제를 해결하기 위한 대안을 찾으며, 셋째, 대안을 찾기 위해 사실, 개념, 일반화된 법칙 등의 지식이 필요하고 궁극적으로는 환경보전 행동이 뒤따라야한다. 이는 근본적으로 개개인이 자발적으로 참여 의지가 있어야 가능하다.

또한 7차 교육과정의 초등학교 환경교육의 목표는 교육과정 문서에 따로 진술된 바는 없으나, 선행 연구를 검토해 본 결과 초등학교의 환경교육은 정의적인 목표를 강조해야하며, 환경에 대한 다양한 경험을 통해 감수성을 갖고 흥미와 호기심을 가지고, 일상생활에서의 환경문제를 인식하고 해결하는 기초적인 능력을 기르며, 환경보전을 위한 기본 생활 습관을 기르는데 중점을 둔다<sup>35)</sup>고 하였다.

Schmieder는 “환경과 그에 관련된 문제점에 대하여 자각하고 관심을 가지고 현존하는 문제점들에 대한 해결과 새로운 환경문제와 예방을 위하여 개인적으로나 집단적으로 일할 지식, 기술, 태도, 동기 그리고 책임을 질 인간을 기르는 것”<sup>36)</sup>이라고 하였다. 또한 UNESCO보고서에 나타난 견해에 의하면, 환경교육은 인류로 하여금 생물적, 지리적, 사회적, 경제적 및 문화적 제 요소들간의 복잡한 상호관련성을 이해하게 할 뿐만 아니라 동시에 환경문제를 발견하고 해결하며 환경의 질을 관리할 수 있는 지식, 가치관, 태도 및 기능을 습득하게 하는 것이다.<sup>37)</sup>(UNESCO, 1980)

앞에서의 논의들을 종합해 보면, 환경교육의 목적은 모든 사람들로 하여금 환경문제의 예방과 해결에 필요한 의식, 지식, 태도, 기능 등을 갖도록 함은 물론, 나아가 환경문제의 해결과정에 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 제공하는 것이라고 정의할 수 있다. 궁극적으로 환경문제의 심각성에 대한 인식의 고양을 통하여 환경적으로 바람직한 의사결정과 실천적 활동을 이끌어 내려는 것이 환경교육의 목적이며, 환경교육은 이러한 인식의 심화, 확산에 효과적으로 기여할 수 있을 것이다.

---

35) 환경부(2000), 전계서, p.67.

36) Allen A Schmieder(1981), 김귀곤 역, “환경교육의 성격과 철학, 목적과 목표“, 서울배영사 p.31.

37) 제주도교육청(1995), 전계서, p.32.

이와 같은 교육목적 달성을 위해서는 어떠한 내용을 교육할 것인가가 무엇보다 중요하다. 우리나라에서는 1991년 한국교육개발원(Korean Educational Development Institute: KEDI)에서 정리한 <표-2>을 바탕으로 하여 그 외의 내용들이 상황에 따라 추가되고 있다.<sup>38)</sup>

<표-2> 교과별 환경교육 내용 분석의 준거

영역	내용
1. 자연환경	(1) 자연환경요소 (2) 자연생태계 (3) 지리적 환경
2. 인공환경	(1) 주거와 취락 (2) 교통, 통신 시설 (3) 휴양·오락 시설 (4) 토지 이용
3. 인구	(1) 인구의 성장과 구조 (2) 인구의 이동과 분포 (3) 인구문제와 대책
4. 산업화 도시화	(1) 산업의 발달 (2) 산업화의 문제 (3) 도시화 (4) 도시화의 문제
5. 자원	(1) 개념과 종류 (2) 자원문제 (3) 산업화와 자원 고갈
6. 환경오염	(1) 수질오염 (2) 토양오염 (3) 소음·진동 (4) 대기오염 (5) 식품오염 (6) 악취 (7) 폐기물 (8) 농약피해 (9) 방사능오염
7. 환경 보전과 대책	(1) 자연 및 인공환경보전 (2) 환경보전의 생활화 (3) 환경정화 (4) 지역·국가·국제수준의 환경문제와 대책
8. 환경위생	(1) 자연 및 인공환경과 건강 (2) 환경오염과 질병 (3) 깨끗하고 영양가 있는 식품 섭취
9. 환경윤리	(1) 환경관 (2) 생물윤리 (3) 환경에 대한 감수성
10. ESSD	(1) 환경적으로 지속 가능한 개발 (2) 생태적인 지속 가능한 사회
11. 건전한 소비 생활	(1) 물품 아껴 쓰기 (2) 환경친화적인 소비 생활 (3) 불필요한 광고나 포장억제 (4) 재활용품 사용하기

38) 최석진 외(1999), 전계서, pp.26~27.

## (2) 환경교육의 방법

교육이 추구하는 궁극적인 목적은 개개인의 바람직한 행동을 하도록 하는 것이다. 인간이 인간에 대한 책임만이 아니라 자연 생태계에 대한 책임도 수행하는 인간을 지향하는 교육이 바로 환경교육이다. 환경교육 본래의 목적을 달성하기 위해서는 구체적인 교수·학습 과정을 통해서만 실현 여부가 결정되며, 이 과정에서 ‘교육목적-교과목표-학습내용선정-교수·학습지도-평가’가 일관성 있게 유지되어야 한다.<sup>39)</sup>

그렇지만 환경문제가 여러 영역에 관련해서 발생한다는 현실 상황을 고려해서 어느 특정 학문별 분과정보다는 간 학문적이나 다 학문적인 통합적 접근이 필요하며 다음과 같은 점에 특히 유념하여 교수·학습지도에 임해야 한다.

첫째, 학습자 스스로가 주체가 되도록 해야한다. 다시 말하면 자기 주도적 학습활동을 할 때 자기가 주체가 되며, 즐거운 마음으로 학습하게 된다.

둘째, 친환경적 감수성 증진을 위한 학습으로 감수성이 풍부해지면 생태적 상상력이 증진되어 환경에 대한 애정이 싹트게 된다. 어렸을 때 이와 같은 환경에 대한 경험 그 자체는 평생동안 지속될 수 있는 중요한 계기가 되므로 가능한 한 환경에 접할 수 있는 환경교육 교수·학습이 되어야한다.

셋째, 소집단 학습이나 전체학습이 바람직하다. 환경문제는 어느 개인의 문제가 아니다. 우리 모두의 문제이므로 공동의 사고와 문제해결 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

이와 같은 점을 고려한 구체적인 환경교육의 교수·학습지도 방법은 다음과 같다.

### ① 시사활용 학습(NIE학습)

과제학습이나 조사학습과 흥미유발 등에 유용하며, 학습주제에 적합한 내용과 연계 지도할 필요가 있다. 토론학습 주제로도 적합하고 출처를 확인해야하며 마무리 단계에서 교사의 정리가 필요하다.

### ② 현장체험 학습

현장체험학습은 ‘환경 안에서의 교육’ 실시에 대표적인 방법이다. 무엇을 어떻게 학습할 것인가에 대한 구체적인 학습계획을 세우고, 문제를 파악하여 해결방안을 탐

---

39) 박태운 외(2001), 전계서, p.156.

색하며 실천에 옮길 수 있도록 지도되어야 한다. 특히 야외에서의 안전지도에도 각별한 관심이 요구된다.

### ③ 멀티미디어 학습

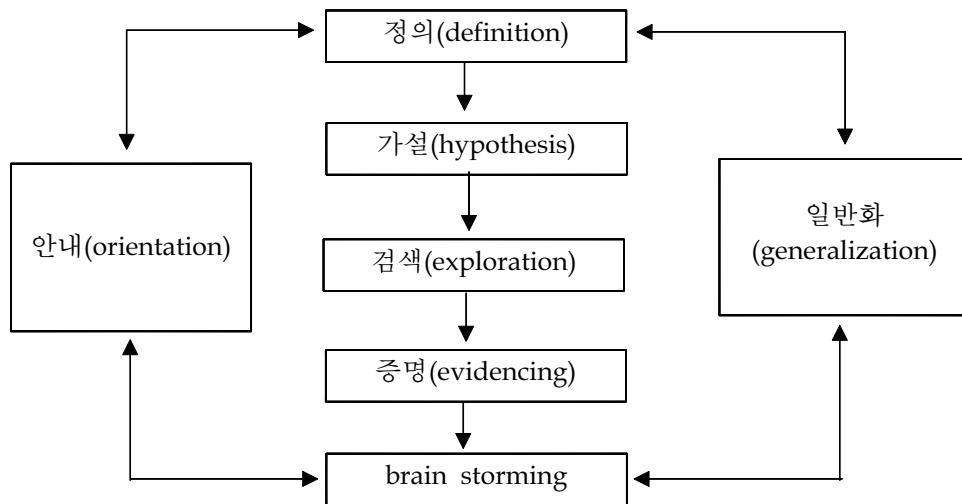
수업의 설계와 진행에 멀티미디어 활용이 필요하며 간접경험 학습에 유용하다. 여기에는 각종 media, edunet 등을 이용하여 다양한 자료를 활용할 수 있다.

### ④ 실험·실습

문제 상황에 대한 해법을 찾기 위한 직접적인 실험이나 모의화 된 실험을 통해 필요한 자료를 수집하는 과정을 통하여 학생들에게 탐구심과 성취감을 고취시키기에 적합한 교수·학습 방법이다. 이때에는 교사의 사전 실험 검증이 전제되어야 한다.

### ⑤ 탐구 학습

안내 단계에서 가설, 탐색, 증명을 통해 의미 있는 내용을 유목화 하고 정리해서 일반화하며, 적용하는 과정을 통하여 학습하게 되는데, 일반적인 탐구모형과 절차는 <그림-1>과 같다.<sup>40)</sup>



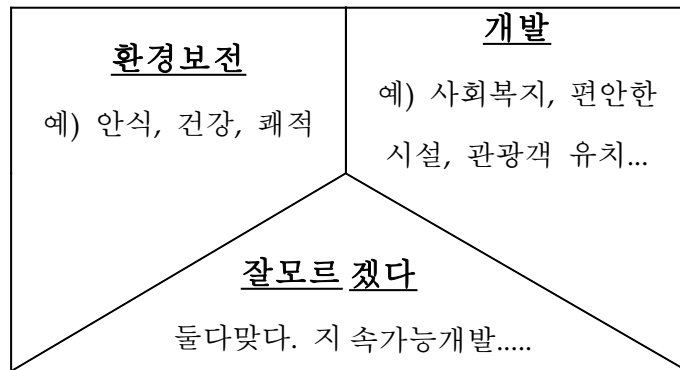
<그림-1> 일반적인 탐구모형 및 절차

40) 국립환경연구원(2001), 전게서, p.235.

⑥ 의사결정 학습

학생들을 4~6명씩 모둠을 나누고, 다음의 단어 또는 개념을 적은 카드를 만들어서 모둠별로 나누어준다. 이때 개념카드의 핵심이나 주요개념에 대해서는 간단히 설명해 준다.

각각의 개념이 예로 ‘환경보전’ ‘개발’ ‘잘 모르겠다’를 제시하여 어느 쪽에 더 가까운 편인지 조별 토론을 통해서 <그림-2>와 같이 분류한다. 분류가 끝난 다음에는 모둠별로 그 이유를 발표하도록 하는 과정을 거쳐 환경보전에 대한 사고력 신장 학습지도 방법이다.



<그림-2> 의사결정 학습에서의 분류도

⑦ 우리 문화를 이용한 환경교육

우리의 전통 생활 방식이 친환경적 생활이었음을 상기하면서 제주도의 통시에서 똥돼지 키우기, 산사 등에서의 자연분해형 화장실, 농촌의 두엄자리, 농가에서의 가축(닭, 오리 등) 먹이로 남은 음식처리 과정에서 조상들의 지혜를 엿볼 수 있으며, 나무노래 부르기로 나무이름을 학습할 수도 있다. 예를 들면, 불 밝혀라 등나무, 용춤추어 용나무, 십리절반 오리나무...등 다양한 방법이 활용될 수 있다.

이와 같은 방법들은 교과외의 특성에 따라 다양하게 적용할 수 있는데, 제7차 교육과정 국민공통 기본 10개 교과외의 특성에 따른 환경교육 교수·학습 방법은 다음과 같다.

### ① 국어과에서의 환경교육

국어과에서는 교육과정이 주로 언어 사용기능 중심 즉 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기, 지식, 문학의 6개 영역으로 구성된 데 비하여 환경교육은 내용의 측면이 강하기 때문에 현재의 국어과 교육과정과 환경교육을 표면상 밀착시켜 논의하기는 어려우며, ‘환경문제를 간접적으로 접근 할 수 있는 과목’<sup>41)</sup>이라는 점을 전제할 필요가 있다.

간접적인 방식으로 환경문제를 다루는 방안으로는, 말하기·듣기의 토론자료로 활용하는 방안이 있을 수 있으며, 읽기에서는 환경문제를 다룬 글을 읽게 한다든지 문학 영역에서 자연의 아름다움을 느낄 수 있는 작품을 감상하도록 할 수 있고, 쓰기 영역에서는 환경문제와 관련하여 글을 쓰는 학습을 통하여 환경문제를 다룰 수 있을 것이다.

저학년 단계에서는 자연환경의 아름다움을 담은 글이나 시, 혹은 자연환경 오염에 관한 글을 읽는다던가 환경문제에 대한 초보적 인식을 담은 글이나 주제를 교육 내용으로 다룰 수 있을 것이다. 주로 읽기나 감상하는 활동을 통해 환경의 소중함을 인식시키거나 감수성을 배양해 나가면서 점차 학년이 올라 갈수록 환경오염 문제를 다룬 글을 대상으로 할 필요가 있다.<sup>42)</sup>

### ② 도덕과에서의 환경교육

도덕과는 환경윤리를 다룰 수 있는 최적의 과목이다.<sup>43)</sup> 환경교육은 자연, 인간 및 문화환경의 상호관련성을 이해하고 존중하는 태도를 길어야 한다. 특히 오늘날 자연이 파괴되고 생태계가 위기를 맞게된 근본적 책임이 인간에게 있기 때문에 도덕과에서의 환경교육은 매우 중요하다.

도덕과의 환경교육에서 가장 기본이 되는 것인 인간과 자연 즉 자연환경과의 관계를 잘 이해하는데 있다고 할 수 있다. 따라서 자연과 인간에 대한 이해를 바탕으로 인간존중의 자세를 갖도록 해야 할 것이다. 인간이 자연을 파괴하면 결국에 가서는 그 자신까지 훼손시키고 만다는 사실을 알도록 해야 한다.<sup>44)</sup>

41) 최미숙(1999), “국어과 교육에서의 환경교육”, 『환경교육』, 제14권 제1호, 한국환경교육학회, p.42.

42) 상계서, p.51.

43) 환경부(2000), 전계서, p.75.

44) 윤현진(1999), “도덕과 교육에서의 환경교육”, 『환경교육』, 제14권 제1호, 한국환경교육학회, p.66.

제7차 교육 과정의 도덕과에서 추구하는 주요가치 및 덕목의 한 영역으로 ‘생명 존중’ 과 ‘환경보호’ 등을 언급하고 있어서 환경교육의 내용이 교육과정에 드러나 있다고 할 수 있다.

도덕과의 환경교육 교수 학습지도 방법에서는 지식과 기능을 강조하기보다는, 환경을 보호하려는 태도와 가치가 중요하므로 학생들이 실천동기를 강화할 수 있는 감동적인 이야기를 소개하거나 직접 실천해 볼 수 있는 활동방식이 중요하다.<sup>45)</sup>

### ③ 사회과에서의 환경교육

사회과의 환경교육은 인간과 자연에 내재된 인과 관계를 밝혀내고, 그 관계 망 속에서 인간과 자연이 공존을 위해 환경보전에 참여할 수 있도록 하여야 한다. 역사적 시간 인식과 지리적 공간 인식을 토대로 하여 사회현상을 인식하기 위한 지식을 탐구하고 사회생활에 필요한 기능을 익히며, 민주시민으로서 갖추어야 할 가치와 태도를 함양하는 교과이므로, 인간과 환경과의 관계에서 비롯되는 환경교육은 사회과의 중요한 내용이 된다.

모든 문제 현상 속에는 그 원인이 있고, 원인을 알면 미래의 일을 예견하여 문제를 미리 막을 수 있으므로 사회과에서 환경교육은 「환경문제인식→환경현상탐구→환경보전실천」의 관계로 지도할 수 있을 것이다.<sup>46)</sup>

예를 들어 정부의 어떤 정책에 대한 이해 관계에 따라 국민들의 상반된 여론이 조성될 경우 특정집단의 이익과 사회 공공의 이익을 비교하여 어느 이익을 선호할 것인가를 판단하게 지도하여야 하는데 이 과정에서 환경윤리 적인 가치판단이 전제되어야 한다.

사회과의 교과특성을 살려서 탐구 지향적인 수업을 내실화 하기 위해서는 탐구주제 또는 문제의 해결에 적합한 교수 기법을 활용해야 한다.

문제해결과 의사결정 학습의 진행과정은 첫째, 문제의 초점을 명료하게 이해하는 것이다. 우리는 개인의 이해 관계에 따라 문제점을 곡해시키게 되고 문제해결을 흐르게 해서는 안되며 문제의 배경에 들어있는 이해와 가치관을 유추 해석하여 제 삼

---

45) 상계서, p.73.

46) 이동엽·김정호(1999), “사회과에서의 환경교육 체계화와 강화방안”, 「환경교육」, 제 14권 제1호, 한국환경교육학회, p.66.



자의 입장에서 어떤 점이 가장 중요한지를 추출하도록 해야 한다.

둘째, 문제점을 찾아내면 어떤 경로를 통해 환경문제가 발생하였는지 「인과관계」를 사실 그대로 인식해야 한다.

셋째, 문제가 되는 원인을 제거하거나, 새로운 결과를 얻기 위한 대안이 제시되어야 한다.

넷째, 환경교육은 환경보전 실천을 전제로 하는 것이므로 문제의 대안을 선택하였으면 그것은 실천에 옮기도록 하고 행동 결과에 대한 평가가 필요하다.

#### ④ 수학과에서의 환경교육

수학과는 「수학의 기본 개념, 원리, 법칙을 이해하고, 사물의 현상을 수학적으로 관찰하여 해석하는 능력을 기르며, 실생활의 여러 가지 문제를 논리적으로 사고하고 합리적으로 해결하는 능력과 태도를 기르는 교과라고 그 성격을 규정<sup>47)</sup>하고 있다. 여기에서 실생활의 여러 가지 문제를 논리적으로 사고하고 합리적으로 해결하는 능력과 태도를 기른다는 점이 환경교육과 연결 될 수 있는 근거가 될 수 있다.

최근 수학교육에서 활발하게 논의되고 있는 사회적 구성주의 측면에서도 환경문제는 가장 대표적인 사회적 문제로 다룰 수 있을 것이다.

수학과에서 환경문제를 직접적으로 다루는 경우로 환경과 관련된 상황을 확률과 통계를 학습하는데 자료 원이 될 수 있으며, 환경파괴나 오염의 정도, 폐기물의 양, 재활용 정도, 쓰레기의 분해 속도 등은 방정식이나 함수로 표현될 수 있으므로 수학교과에서 환경문제를 다양하게 다룰 수 있다.<sup>48)</sup>

#### ⑤ 과학과에서의 환경교육

모든 환경 문제를 다룰 때 기본 되는 것은 환경에 대한 생태학적 지식이다. 이러한 생태학적 지식은 과학과가 아니면 다룰 수 없다.<sup>49)</sup> 환경교육은 다 학문적 간 학문적 특성이 있지만, 어느 교과보다도 환경교육에 기여한 바가 큰 교과가 과학임에는 틀림없다. 자연환경을 탐구의 대상으로 한다는 과학의 학문적 특성상 교육과정에 제시된 거의 모든 내용 요소가 환경교육에 포함될 수 있다고 해도 지나치지 않으며, 오늘날

47) 환경부(2000), 전게서, p.173.

48) 박미경·김정여(1999), “환경교육과 수학교육의 접점을 탐색”, 「환경교육」, 제14권 제1호, 한국환경교육학회, p.173.

49) 환경부(2000), 전게서, P.76.

대두되고 있는 과학과 사회의 관계, 과학자들의 사회적 책임 등의 문제를 거론할 때 등장하는 주제가 환경교육 내용인 점으로 보아도 과학과 환경교육간의 불가분의 관계임을 알 수 있다. 자연환경과 환경문제에 대하여 흥미와 호기심을 가지고, 자연환경의 구성과 원리를 이해하며, 탐구방법을 습득하여 올바른 자연관을 가진다.<sup>50)</sup>

이와 같은 연관성을 바탕으로 과학과에서 가능한 환경교육의 방향을 제시하면 다음과 같다.<sup>51)</sup>

- 자연의 탐구를 통하여 자연 환경의 구성과 관련된 기본개념을 이해하고 인식하며 이를 속해 감수성을 기른다.
- 자연환경과 환경 문제를 과학적으로 탐구하는 능력을 기르고 실생활에 이를 활용한다.
- 과학기술의 발달과 환경에 미치는 영향을 바르게 인식하여 자연과 인간이 공존할 수 있는 가치를 기른다.

#### ⑥ 실과에서의 환경교육

실과는 교과목의 특성상 생활 경험을 살려서 환경교육을 실시할 수 있으며, 체험 활동을 통하여 실천위주의 노작활동으로 환경교육을 실시하는데 적합한 교과목이다.<sup>52)</sup> 따라서 타 교과에 비하여 가장 실용적인 부분으로 접근할 수 있는 교과라 할 수 있다. 실과교과목의 구성을 가족과 일의 이해, 생활기술, 생활자원과 환경관리 등 3개 영역으로 제시되어 있으며 일상생활에서의 기본적인 내용을 다루기 때문에 종합적인 환경교육이 가능하다. 예를 들어 「꽃과 채소 가꾸기」의 영역에서 꽃과 채소의 생태에 대한 이해와 함께 꽃과 채소를 가꾸면서 느끼는 생명사랑과 환경친화적 감수성 함양 같은 환경교육을 실시할 수 있을 것이다.

환경교육과 관련하여 목표를 제시한다면 첫째, 동·식물 기르는 과정에서 환경과 관련한 문제를 이해하고 인식하며 둘째, 미래의 기술과 에너지가 환경에 어떤 영향을

50) 최진석(1999), 「제7차 교육과정에 따른 학교환경교육」, 유천문화사, P.132.

51) 신동희·이선경(1999), “제7차 과학과 교육과정에 따른 환경교육 내용체계화”, 「환경교육」 제12권 제1호, 한국환경교육학회, p.132.

52) 이춘식(1999), “기술과에서의 환경교육 체계화 방안”, 「환경교육」, 제12권 제1호, 한국환경교육학회, p.135.

주는지에 대해 관심을 갖도록 하며, 셋째, 현재 미래환경 문제 해결에 참여하고 실천할 수 있도록 하여야 할 것이다.<sup>53)</sup>

이와 같은 목표달성을 위한 교수·학습 방법으로는, 동물을 기르고 식물을 재배하는 「체험학습」, 주변 현실문제에 대해 그룹별로 토론하는 「토론학습」, 학습자의 능력에 맞게 주제나 내용을 선택하게 하여 자료를 수집·분석·종합하는 「주제탐구학습」 「현장체험학습」 등이 유효할 것이다.

#### ⑦ 체육과에서의 환경교육

교육과정에서 체육과는 체조, 육상, 수영... 보건 등 8개 영역으로 구분 제시 되고 있는데, 이 중에서 환경교육과 관련된 내용이 바로 「보건」이다. 체육과는 육체적인 활동을 통해 성취해야 하는 것이 중심을 이루기 때문에 육상이나 수영 등의 활동에서 어떻게 환경교육을 연계 지도할 것인지를 생각해야 한다. 교육과정상에 이와 관련하여 명시된 것은 없으나 체육과에서 행해지는 활동이 환경 안에서 이루어지는 것이 많기 때문에 그러한 활동을 하면서 자연스럽게 지도하는 방안이 모색되어야 한다.

최근 대중 스포츠시대에 들어오면서 환경과 관련하여 수영장, 골프장, 스키장 등의 공해 문제들을 안고 있어서 체육 교육학자들(A. E. Jewee & L. LBain & C. Dennis) 역시 환경에 대한 관심을 체육교육 과정에 대한 이론적 연구에서 다루고 있다.<sup>54)</sup>

환경교육 교수·학습 방법으로는 게임·표현 활동 등의 실기법, 게임·보건 영역 등의 조사 및 자료수집, 등산·야영 같은 현장체험학습, 체육시설과 환경피해라는 주제 토론 등 다양한 방법으로 지도할 수 있을 것이다.<sup>55)</sup>

#### ⑧ 음악과에서의 환경교육

환경교육은 교육의 문제 이전에 삶과 직결된 문제이고 시급한 문제이다. 그러므로 음악교과에서도 교과특성을 살려서 환경 문제를 적극적으로 지도할 필요가 있다. 교과특성상 음악은 지성과 감성의 자연스러운 표현 매체라는 점에서 정서적 발

---

53) 상계서, p.145.

54) 최석진(1999), “체육교과에서의 환경교육 강화방안”, 「환경교육」, 제12권 제1호, 한국 환경교육학회, pp.190-191.

55) 상계서, pp.200~201.

달을 돕는데 가장 적합하다고 하겠다. 따라서 환경에 대한 감수성을 키우는데 매우 효과적이라 할 수 있다.<sup>56)</sup>

음악교육 과정에서 환경교육 목표를 제시한다면 첫째, 자연의 소리를 통하여 음악의 구성요소를 이해하고, 둘째, 가창, 기악, 창작, 감상 활동의 소재로 환경적 요소를 사용하여 음악성과 창의성을 기르며, 환경의 중요성을 체험하며, 셋째, 음악의 역할과 가치를 이해하여 환경으로서의 음악에 관한 바른 태도를 길러야 할 것이다.<sup>57)</sup>

음악교과에서의 환경교육 교수학습 방법으로는, 가창·기악·창작·감상 활동 주제로 환경교육에 관한 주제를 사용하여 환경의 중요성을 깨닫게 하는 「주제 사용하기」, 자기 주위에 (새소리, 바람소리, 자동차 소리 등)를 녹음하고 음악시간에 들려주어 각각의 소리가 자신의 생활에 어떠한 영향을 주는지를 설명하게 함으로써 환경으로서의 소리의 중요성을 깨닫게 하는 「환경음악 프로젝트」, 자연환경이 좋은 곳과 파괴된 현장을 찾아가서 느낀 점을 음악으로 표현하게 하는 「현장관찰하기」 공원이나 백화점 등에서 음악이 있을 때와 없을 때의 차이점을 토론하는 「토론」 「조사 및 수집」, 「음악극」 등을 통해서 환경교육을 강화해 나갈 수 있을 것이다.

#### ⑨ 미술과에서의 환경교육

음악과 더불어 환경에 대한 정서적 측면교육에 적합한 교과가 미술교과이다. 미술과 교육과정에서 미적 체험, 표현, 감상의 3개 영역으로 구성되어 있는데 3개 영역 모두에서 환경교육이 가능하며 다시 말해, 미술 교과는 자연 환경과 인위적인 환경의 조화를 살펴보고 그 관계를 이해하며, 나아가 계획적인 조형활동을 통하여 환경벽화 환경조각, 환경디자인, 포장디자인, 포스터 디자인 등을 해 봄으로써 생활을 아름답고 편리하며 쾌적하게 만드는 적극적인 환경교육이 가능한 교과로서의 특성을 지니고 있다.<sup>58)</sup>

미술과 교육과정에서 환경교육과 관련이 목표를 제시한다면 첫째, 주변의 자연

56) 환경부(2000), 전게서, p.77.

57) 장기범(1999), “음악과에서의 환경교육 체계화와 강화방안”, 「환경교육」, 제12권 제1호, 한국환경교육학회, p.209.

58) 최석진(1999), “미술과에서의 환경교육 강화 방안”, 「환경교육」, 제12권 제1호, 한국환경교육학회, p.227.

환경 및 인위적 환경을 감상하면서 미적 감수성 및 미적 가치 판단력을 기르며, 둘째 주변환경을 주제로 표현하면서 환경에 대한 관심과 개선 의지, 실천 능력을 기르고, 셋째, 환경문제를 환기하고 이를 계몽할 수 있는 미술품을 제작할 수 있을 것이다.

교수·학습 방법으로는 환경관련 주제를 여러 가지 방법으로 구상하여 제작하는 「표현」, 환경교육과 관련된 사진 자료나 작품들을 수집 작품집을 만드는 「조사 및 수집」, 주변환경에서 자연과 조형물이 조화 여부를 토론해보는 「토론」, 자연환경이나 인공환경을 직접 둘러보면서 아름다움이나 조화, 특징 등을 살피는 과정에서 감수성을 길러 줄 수 있는 「현장체험」 등을 활용하여 지도할 수 있을 것이다.

#### ⑩ 영어과에서의 환경교육

영어교과에서는 타 교과와 마찬가지로 교육 과정에 환경교육을 명시하지는 않았지만 언어를 주로 하는 교과 특성상 언어에 따른 주제가 열려 있으므로 폭넓은 환경교육이 가능한 교과라 할 수 있다. 우리 주변 환경에 대한 언어 학습으로 주변 환경에 관심을 갖도록 하고 언어 표현 3극을 풍부하게 할 수 있으며, 외국의 환경문제를 주제로 한 영어 학습을 통하여 환경에 대한 국제적 수준의 지식 습득도 가능해 질 수 있다.

영어 교과에서 환경교육 목표를 제시한다면, 첫째, 외국의 자연환경과 인공환경 모두에 관한 다양한 정보와 지식을 이해하고 간접적인 이해를 도우며, 둘째 외국의 환경에 대한 정보와 지식을 통해 얻을 경험과 이해를 바탕으로 환경문제에 대한 인식과 감수성을 갖도록 도와주고, 셋째 환경보호와 개선이 중요하다는 것을 인지하여 이에 대한 관심과 능동적으로 참여하려는 동기를 갖도록 도와 건전한 가치관을 지니도록 해야 할 것이다.<sup>59)</sup>

이와 같은 목표를 달성하기 위한 교수·학습 방법으로는 자연환경 프로젝트를 활용해 볼 수 있을 것이다. 교실 환경을 벗어나 자연 환경 안에서 야외 학습을 하는 동안 나무, 꽃, 벌레 등과 같은 자연 환경의 구성요소를 익히고 그 요소를 지칭하는

---

59) 이소영(1999), “영어과에서의 환경교육내용 체계화 및 강화방안”, 「환경교육」, 제12권 제1호, 한국환경교육학회, p.104.

해당영어 어휘를 익히거나 이를 소재로 대화나 담화를 통해 새로운 언어 지식을 습득할 수 있으므로 프로젝트식 수업은 교사가 협동학습 등의 방법과 더불어 적절히 사용하면 효과가 크리라 기대된다.

### (3) 환경교육의 평가

교육에서의 평가는 매우 중요한 과정이다. 모든 영역에서 실시한 교육평가를 통하여 결과를 확인하고, 그 결과에 따라 교육의 방법을 제고해 나가야 한다. 환경교육에서의 평가는 ‘환경문제에 대한 올바른 가치관과 태도를 가지게 하고, 쾌적한 환경을 만들기 위한 여러 활동에 적극적으로 참여하고 실천하도록 한다’는 차원에서 매우 의미 있는 교육과정이다. 평가를 포함하는 환경교육 프로그램이 그렇지 못한 프로그램에 비해 훨씬 더 높은 성공률을 지닌다는 사실이 연구 결과로 나왔다.(Norris & Jacobson 1998)<sup>60)</sup>

환경교육 평가는 다음과 같은 교육적 의미를 지닌다.

첫째, 환경교육 평가는 교수 학습 활동을 개선하기 위하여 필요한 증거를 수집하고 처리하는 한 방법이다.

둘째, 환경교육 평가는 학기말 지필 검사의 범위를 넘어서 다양한 증거를 포함하는 다양한 방법으로 이루어져야 한다.

셋째, 환경교육의 목적과 목표를 정확히 하는데 도움이 되고, 학생들이 어느 정도 의도된 방향으로 가고 있는지를 밝혀주는 절차가 되어야 한다.

넷째, 교수 학습 지도의 각 단계에서 그 과정이 효과적인지 아닌지를 밝히며, 비효과적이라면 어떤 조치를 취할 수 있는 질적 관리체제로서의 평가가 이루어져야 한다.

다섯째, 환경교육 대상자가 어떻게 교육내용을 실천화하고 있는지에 대한 확인이 가능하도록 이루어져야 한다.

---

60) 박태운 외(2001), 전계서, p.286.

환경교육 평가를 계획함에 있어서는 환경교육 교수 학습 개선과 목표 달성을 위한 가장 큰 관심은 무엇이며, 가장 좋은 지도 방법은 어떤 것인지, 사용할 수 있는 방법과 도구는 어떤 것인지를 자문해 보아야 한다. 또한 평가를 효율적으로 실시하기 위하여 중요한 질문이 무엇인지를 결정하고 나면 누구를, 언제, 무엇을, 왜 평가하는 지에 대한 사전 점검이 반드시 선행되어야 한다.

학교 환경교육에서 평가방법은 다양하게 이루어질 수 있으나, 초등학교에서는 다음과 같은 방법을 주로 활용할 수 있을 것이다.

#### ① 과제물 평가

과제물 평가는 교수·학습 결과 학생들의 인지적, 기능적, 정의적 목표의 발달 증거를 얻는데 유용하다. 과제물의 종류로는 주제 탐구 보고서, 일기, 편지, 포스터, 게시판 진열, 환경오염 고발사진전, 폐품활용 만들기, 글짓기 등이 있는데 각 성과물에 나타나는 지식이나 기능, 태도 등을 평가하기 위한 분석 방법이 마련되어야 한다.

#### ② 실험·실습 관찰

실험·실습 평가는 습득한 지식과 기능 평가에 적합하며, 지필 검사 보다 더 명확하게 측정하고자 하는 성과를 얻을 수 있다. 실험·실습 관찰 평가는 준비와 관리에 많은 시간이 소요되는 단점이 있으며, 사전에 교사가 수행해 보지 않았을 때 예상치 못한 문제가 발생할 수도 있다.

본 평가는 지필 검사의 단점을 양적, 질적으로 보완 할 수 있으나 교사의 주관과 추측의 어느 정도 들어갈 수 있으므로 타당성과 신뢰성에 문제가 생기지 않도록 해야 하며 평가 방향과 기준을 명확히 제시해야 한다.

#### ③ 질문지

질문지 검사는 환경에 대한 가치관과 태도, 환경보전에 대한 관심이나 의견, 참여도 등을 측정하는데 유효하며, 지역사회 내에서 분명한 일반적 유형을 알고자 할 때나 한 집단의 생각을 다른 집단의 생각과 비교하고자 할 때 적합하다.

또한 교수·학습 방법과 관련하여 부정적 요소가 무엇인지를 파악하여 수업개선 자료를 얻을 수 있고, 좋은 질문지는 환경교육에 대한 다양한 반응을 솔직하고 의미

있는 반응을 얻을 수 있다.

문제되는 것은 좋은 질문지의 마련이다. 평가의 목적을 고려하여 사전 모의 검사를 실시한다던가 전문가의 도움을 얻어서 좋은 질문지를 마련하는 일이 무엇보다 중요하며, 환경 교육 교수·학습의 특성을 고려해야 한다.

#### ④ 면접

면접은 현실감 있는 평가방법으로 학생을 직접 면접 또는 전화를 이용할 수도 있는데 분석과 결과보전을 위하여 녹음해 두는 것이 좋다. 면접 평가는 학생들의 반응을 면밀하고도 철저하게 조사할 수 있으므로 인지적 목표와 태도와 가치 등의 정의적 목표 달성에 대한 정보를 얻는데 적합하며 독해력이 부족한 학생에게도 적용할 수 있다.

본 평가를 실시하는데는 더 진솔한 응답을 얻기 위하여 학생과의 친밀감 형성이 중요하며, 명확하고 이해가 쉬운 질문 개발이 주요 관건이 된다.

#### ⑤ 지필 검사

지필 평가는 환경교육에 대한 기본 개념이나 원리의 이해 및 적용, 환경문제에 대한 인식도 등과 관련한 인지적 목표 측정에 적합하며, 가치관의 정립과 환경보전 활동에 참여하는 태도 등의 정의적 목표 측정에도 활용 할 수 있다. 그러나 환경문제 해결 및 의사결정 능력 등의 기능적 측면에서는 적합하지 않다. 또한 시험을 본다는 인식 때문에 교사가 원하는 대로 반응하려는 경향으로 인하여 바른 평가가 되지 못할 수도 있고, 정의적 측면의 평가에는 자연 보전 활동 참여도 관찰 등의 방법으로 보완해야 할 필요가 있다.

#### ⑥ 포트폴리오(portfolio)

포트폴리오란 자신이 만든 작품을 지속적으로 모아둔 작품집을 이용한 평가하는 방식이다. 예를 들어 화가가 되고자하는 학생이 그림 전문가에게 지도를 받으면서 그린 그림과 같은 결과물을 순서대로 모아둠으로써 자시의 변화, 발전 과정을 확인할 수 있도록 하고, 다른 사람으로부터 쉽게 평가받을 수 있다.

환경교육에서 학습 결과 특히, '태도', '가치관', '행동'등의 성취수준을 평가하고자 할 때 실험, 실습보고서 및 관찰력과 문제해결활동 참가보고서, 자기평가나 상호평가



등 모든 관련 자료를 누가 철 한 것을 활용하여 모든 성취영역에서 변화, 발달과정을 종합적이면서 지속적으로 평가 할 수 있는 장점이 있다.<sup>61)</sup>

### 3) 환경교육의 과제

우리나라 초등학교 교육과정에는 모든 교과에서 환경교육을 강화하도록 하고 있으나 실제로는 환경문제의 중요성을 공식화한다는 상징적 의미 이상으로 보기 어려운 실정이다.

초등학교 환경교육에 대한 관심이 높아지면서 이에 대한 연구들이 이미 선행되었으며, 그 중 몇 가지 주요 선행연구의 결론을 살펴보면 다음과 같다.

권오홍(1994)은 “환경교육에 대한 초등교사의 태도 및 실천”<sup>62)</sup>에서 서울시 초등교사 350명을 대상으로 설문 조사한 결과에서 교사들은 또 환경교육의 문제점으로 환경교육자료 부족, 행·재정적 지원이 부족으로 보았다.

이정규(1998)는 “환경교육의 실태와 개선 방안”<sup>63)</sup>에 관한 연구에서 교사들은 환경교육 방법으로 ‘현장학습, 조사 토론’ 등을 원하고 있으나 현재 교과서 체제나 학교교육 환경은 강의 중심에 더 맞도록 되어 있어서 교과서 체제와 학교교육 여건이 달라져야 한다고 하였다.

윤석구(1999)는 “환경교육에 대한 초등학교 교사들의 의식에 관한 연구”<sup>64)</sup>에서 환경교육은 환경에 대한 인식, 가치관, 태도 등을 균형 있게 교육하는 방법론이 설정되어야하고 가치관과 생활습관에 따른 실천 위주의 교육이 되어야 하며, 환경교육이 효과적으로 이루어지기 위해서는 수업방법을 개선하고 정규교과 활동과 특별활동을 통한 환경교육 시수 확보와 관련 교재 및 교구 확보가 시급하다고 지적했다.

---

61) 상계서, p.301.

62) 권오홍(1994), “환경교육에 대한 초등교사의 태도 및 실천”, 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.

63) 이정규(1998), “환경교육의 실태와 개선 방안”, 석사학위논문. 연세대학교 교육대학원.

64) 윤석구(1999)는 “환경교육에 대한 초등학교 교사들의 의식에 관한 연구”, 석사학위논문, 수원대학교 교육대학원.

이상의 선행연구 및 다른 연구들<sup>65)</sup>은 공통적으로 다음과 같은 점을 지적하고 있다.

환경교육은 최근 수년 내에 양적으로는 눈에 띄게 활발히 전개되고 있는 듯 해 보이나, 실효를 거두기 위해서는 다음과 같은 과제들을 해결해 나가야 할 것이다.

첫째, 환경교육 담당자의 확보와 이들을 훈련하는 것이 문제이다. 초·중등학교에서부터 대학과 각급 기관에서 종사할 인력이 부족하고 열의, 자질 등의 문제가 있다. 환경교과를 담당할 전공교사 공급장치가 마련되어 있지 않아 전망이 불투명하다. 장기적으로 전문가를 양성할 계획을 수립하고 단기적으로는 관심 있는 교사들을 대상으로 재교육을 시키거나 연구회활동 등을 활성화하는 방안도 고려될 수 있을 것이다.

둘째, 우리 실정에 알맞은 환경교육 내용과 방법의 정립되어야 한다. 환경에 대한 지식 인식 기능 못지 않게 가치, 태도 교육에 역점을 두는 것이 중요하며, 문제해결(problem-solving)적인 환경교육 프로그램이 개발·공급되어야 한다. 여기에는 전문 용어 해석 및 사용에서부터 내용 구성의 범위(scope), 계열성(sequence)이 조정·확립되어야 하고 다양한 교수학습 프로그램과 지도방법 등이 개발되어야 한다.

셋째, 여러 대상과 방법에 따라 다양한 자료가 개발되어 보급되어야 한다. 시청각 자료는 물론이요, 초등학교에서도 자유 선택교과로 사용할 체계적인 자료가 있어야 하겠으며, 지역과 사례별로 다양한 학습방법과 자료가 개발되어야 한다.

넷째, 현대의 학습은 여러 가지 교육매체를 동시에 사용할 수 있도록 묶어서 만드는 종합교재(Text-kit) 시대가 되고 있으므로 다양한 매체를 손쉽게 활용할 수 있도록 하는 조직적인 교육방안이 수립되어야 할 것이다.

다섯째, 이미 개발된 환경교육용 각종 정보와 자료의 수집·정리가 필요하다. 즉 환경관련 상설전시관이나 자료센터 같은 것을 설치하고, 계속적으로 각종 환경교육 자료집을 발간하는 것이 필요하다. 이들을 통하여 전국적으로 활용할 수 있게 하며, 방문·견학과 재교육 및 환경교육 훈련센터로 활용하는 것이 필요하다.

---

65) 이연화(1999), “환경교육의 실천적 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 성신여자대학교 교육대학원.

안영선(2000), “환경보건 생활습관 형성을 위한 환경교육의 교수·학습에 관한 연구”, 석사학위 논문, 연세대학교교육대학원.

조광형(1997), “초등학교 환경교육의 실태와 개선 방안에 관한 연구”, 석사학위논문, 관동대학교 교육대학원.

여섯째, 체험 환경교육장이 마련되어야 할 것이다. 친환경적 감수성은 책을 읽거나 시청각 자료의 시청만을 통해서도 교육이 어려울 것이다. 오감을 통해서 느끼고 교감을 주고받을 수 있는 교육의 장에서의 교육이 반드시 필요하다 하겠다.

교사들은 우리나라 초등학교 환경교육의 역사가 짧고 인적자원과 행·재정적 지원이 부족으로 환경교육을 위한 교육과정 구성이나 자료보급이 미흡한 점과 환경교육을 어떻게 가르칠 것인가에 대한 방안마련을 위한 구체적인 현장 연구의 필요성을 지적하고, 환경교육의 강화를 위해서는 교육행정기관과 환경부 등 유관기관의 적극적인 지원이 필요하다고 하고 있으며, 이와 같은 과제들은 각 시·도 교육청, 학교를 비롯하여 교육부, 환경부 등 정부기관, 학계, 각종 사회단체 등이 범 국가적 차원에서 적극적으로 추진되어야 할 것이다.

환경문제 해결을 위한 환경교육은 오래 전부터 그 중요성을 인정하고 관련기관과 민간단체 등에서 활발히 논의되고 있으나 아직도 크게 강화되고 있지 못한 실정이다.

따라서 앞으로 환경교육의 발전을 위해서는 다음과 같은 점에서 더 많은 노력이 요구되고 있다.

우선 기존 환경교육체제의 수용 및 보완이다. 제 7차 교육과정에서 환경교육이 전보다 더 강화되었다고 보기는 어렵다. 먼저 각종 교과서의 관련분야에서 보다 체계적이고 실제적으로 환경교육이 반영되도록 하는 것이다. 또한 학교 재량시간의 활용을 비롯한 범 교과적 학습과 교과 이외의 다양한 활동에서 현재보다 더욱 실질적으로 강화 될 수 있는 정책적 조치가 요구된다.

관련기관 및 단체와의 연계체제 구축 및 행·재정적 지원이 강화되어야 한다. 환경교육은 이제 교육인적 자원 부나 환경부 중심의 정책만으로는 한계가 있다. 환경교육은 우리 모두의 문제인 만큼 유관기관과 단체, 기업, 지역 자생단체 등과 힘을 모아 추진해 나가야 효과적이다.

그밖에도 대통령 직속이나 총리실 산하에 가칭 '21세기 환경교육위원회'와 같은 기구를 설립하거나, 2000년에 발족한 대통령 직속 '지속가능위원회' 등에서 환경교육을 강화하고 예산조치를 하여 전반적인 문제 점검과 활동을 추진하여 나가야 할

것이다.<sup>66)</sup>

21세기 환경문제에 부응하는 연구 개발이 강화되어야 하겠다. 오늘날 환경문제가 급변함에 따라 환경교육의 범위, 대상, 방법이 달라지고 있으나 아직도 일선 학교에서는 변화를 실감하지 못할 정도이다. 정부차원의 교육 정책으로도 교육과정상에 환경교육을 강화하도록 하고 있으나 새로운 환경의 세기에 따른 구체적인 환경교육의 전략과 실천 방안이 미약하여 교육현장에서는 달라지고 있지 못하다.

일선교육 담당자들은 교육 정책가나 전문가들로부터 새 천년의 환경교육이 ‘지속 가능한 개발을 위한 교육’으로 전개될 수 있도록 제도나 교육방안 등 환경교육 발전전략에 대한 연구 개발보급을 요망하고 있다.

본 연구자는 이러한 여러 가지 여건을 고려하여 볼 때, 환경교육이 실질적으로 강화되기 위해서는 지속적이고도 다양한 노력이 요구된다고 본다. 그러한 노력의 일환으로 다음과 같은 관점에서 조사연구 하였다.

첫째, 제주도 초등학교 교사들은 본 도의 환경문제에 대하여 어떻게 인식하고 있으며, 문제해결 방안을 어떻게 보는지, 그리고, 환경교육 이론은 어느 정도 이해하고 교육에 임하고 있는가?

둘째, 교과를 통한 환경교육은 어떻게 실시되고 있으며, 사전에 계획을 수립하여 지도하고 있는가?

셋째, 환경교육의 주요 관점을 어디에 두고 있으며, 환경교육 목표를 어떻게 인식하고 지도하고 있는가?

넷째, 교사들은 환경교육에서 어떠한 교수·학습 방법을 활용하고 있으며, 교육의 평가는 어떻게 이루어지고 있는지 그리고, 교육연구활동은 어떠한가? 등이다.

---

66) 상계서, p.346.

### Ⅲ. 연구의 방법

#### 1. 연구대상의 표집

본 연구는 실증 연구 방법을 사용하며, 그 기법은 설문 조사 방식으로 하였다. 연구의 대상은 제주도내 초등학교 교사를 모집단으로 3개 지역 교육청별 근무자수 비율에 따라 제주시교육청 관내 학교 근무교사 325명, 서귀포교육청 관내 학교 근무교사 215명, 북제주군교육청 관내 학교 근무교사 150명 등 690명을 표집하여 설문지를 배부하고 652부를 회수하였으며, 그 중에 응답을 하지 않았거나 답이 불분명한 3부를 제외한 649부를 분석하였다. 이는 제주도내 초등학교 근무교사 1849명의 35.1%에 해당되는 것이다.

조사시기는 2002년 2월이다. 이 시기는 학년 말 교육과정 운영을 평가하고, 신학년도 교육과정 운영계획을 수립하게 되어 학교 자체 평가가 이루어 지게되므로 환경교육에 대한 실태를 파악하는데 적절하다고 보았다.

본 연구 조사대상의 특성은 <표-3>과 같다.

조사대상 전체는 649명으로 이중 남자는 23.4%, 여자는 76.6%로 여자교사가 많았으며 이는 전체적인 교사의 비율과 비슷한 경향이였다.

교사의 교직경력에 따라서는 5년 이하는 32.5%, 6-15년은 24.7%, 16-30년은 36.5%, 31년 이상은 6.3%로 각각 조사되었다. 학교소재지에 따라서는 도시는 56.7%, 읍·면은 30.5%, 농어촌은 12.8%로 조사되었으며, 학교규모에 따라서 6학급이하인 경우는 8.5%, 7-18학급의 경우는 33.3%, 19-30학급은 31.0%, 31학급이상인 경우는 27.3%로 조사되었다.

또한 환경교육 연구학교에 근무한 경험에 대해서는 근무한 경험이 있는 교사는 전체 교사 중 9.9%에 불과하였으며, 근무경험이 없는 경우는 90.1%로 조사되어 대부분의 교사들이 환경교육 연구학교에 근무한 경험이 없는 것으로 나타났다.

<표-3> 조사대상자의 특성

일반적 특성	세부항목	N	비율
성 별	남 자	152	23.4 %
	여 자	497	76.6 %
교직경력	5년이하	211	32.5 %
	6-15년	160	24.7 %
	16-30년	237	36.5 %
	31년이상	41	6.3 %
학교소재지	도 시	368	56.7 %
	읍 면	198	30.5 %
	농어촌	83	12.8 %
학교규모	6이하	55	8.5 %
	7-18	216	33.3 %
	19-30	201	31.0 %
	31이상	177	27.3 %
연구학교근무경험	있 다	64	9.9 %
	없 다	585	90.1 %
합 계		649	100.0 %

## 2. 조사도구의 구성 및 내용

본 연구에 활용한 조사도구 ‘제주도 초등학교 환경교육 조사 설문지’는 한국환경교육학회 제작 환경교육 실태조사 설문지(1997.10)와 한국 교육과정 평가원 환경교육 연구팀 제작 환경교육 교수·학습방법에 관한 면담지(2001.5) 그리고, 본 연구의 이론적 배경을 기본으로 하여 초등학교 현장에서 당면하고 있는 환경교육의 문제점을 조사할 수 있도록 재구성하여 6가지 영역에 총 26문항으로 작성(부록1참조)하였으며, 영역별 문항 내용은 <표-4>와 같다.

<표-4> 질문지의 영역별 문항과 그 내용

영역	문항	내용
환경교육 일반	1	제주지역 환경에 대한 의식
	2	환경문제 해결 방안
	3	환경교육의 효과가 높은 대상자
	4	교사들의 환경교육 이론 이해 정도
	5	환경교육 이론 이해 경로
	6	초등학교 교육과정에서의 환경교육의 적절성
	7	초등학교 환경교육이 미흡한 이유
	8	효과적인 환경교육 방안
환경교육 계획수립과 활용	9	현행 교과별 환경교육의 내용 연계 및 체계성
	10	교사들이 환경교육 계획 수립 방법
	11	교과 지도를 통한 환경교육
환경교육의 목표 및 내용	12	중요하다고 보는 환경교육 목표와 실제지도 목표
	13	환경교육의 주요관점
	14	수업을 통해 다루고 있는 환경교육 내용
	15	현행 환경교육 내용 중 개선 사항
환경교육의 교수·학습 방법 및 평가	16	환경교육 교수·학습 방법 및 평가
	17	효과적인 환경교육 학습지도 자료
	18	환경교육 교수·학습 방법 개선 방안
	19	환경교육의 평가
	20	환경교육 평가를 실시하지 않는 이유
환경교육 연구활동	21	환경교육 공개수업 참관 경험
	22	환경교육 공개수업 참관 경험이 없는 이유
	23	최근 5년 간 환경교육 연수 시간
	24	환경교육 연수와 학생지도에 도움이 된 정도
	25	환경교육 연수에서 다루어 주기 바라는 내용
	26	환경교육을 위한 가정과 지역사회와의 협조체제

### 3. 자료의 처리

수집된 설문 자료는 SPSS 10.0 for Windows를 이용하여 분석하였다.

전체 항목에 대해서 순위를 부여한 문항에 대해서는 배점을 부여하여 t 검정과 One-Way ANOVA 검정을 이용하였으며, 여러 문항 중 선별적으로 2가지, 3가지를 선택한 문항에 대해서는 다중응답으로 처리하여 전체적인 대상자에 대한 빈도와 비율(%)을 산출하였다. 또한 단일선택 항목에 대해서는 교차분석을 실시하였다. 모든 분석의 유의수준  $\alpha=.05$ 이다.

## IV. 결과의 분석 및 논의

### 1. 환경교육 일반

#### 1) 제주지역 환경문제의 심각성

교사들은 제주지역 환경문제의 심각성을 어느 정도로 의식하고 있는가를 조사한 결과는 <표-5>와 같다.

<표-5> 제주지역 환경문제의 심각성

특 성	세부항목	N	설문 반응				x <sup>2</sup> (P)
			매우심각	조금심각	보통	심각하지 않음	
-	전 체	649	85(13.1%)	353(54.4%)	169(26.0%)	42(6.5%)	-
성 별	남 자	152	23(15.1)	80(52.6)	38(25.0)	11(7.2)	1.002 (.801)
	여 자	497	62(12.5)	273(54.9)	131(26.4)	31(6.2)	
교직경력	5년이하	211	21(10.0)	131(62.1)	49(23.2)	10(4.7)	15.647* (.016)
	6-15년	160	15(9.4)	81(50.6)	51(31.9)	13(8.1)	
	16년이상	278	49(17.6)	141(50.7)	69(24.8)	19(6.8)	
학교 소재지	도 시	368	35(9.5)	219(59.5)	90(24.5)	24(6.5)	13.263* (.004)
	읍 면	281	50(17.8)	134(47.7)	79(28.1)	18(6.4)	
학교규모	18학급이하	271	39(14.4)	142(52.4)	73(26.9)	17(6.3)	2.399 (.880)
	19-30학급	201	24(11.9)	111(55.2)	50(24.9)	16(8.0)	
	31학급이상	177	22(12.4)	100(56.5)	46(26.0)	9(5.1)	
연구학교 근무경험	있 다	64	7(10.9)	34(53.1)	15(23.4)	8(12.5)	4.446 (.217)
	없 다	585	78(13.3)	319(54.5)	154(26.3)	34(5.8)	

\* p<.05



제주지역 환경문제의 심각성에 대해서 매우 심각하다는 경우는 13.1%, 조금 심각하다는 경우는 54.4%, 보통은 26.0%, 심각하지 않다는 경우는 6.5%로 조사되었으며, 잘 모르겠다는 의견은 전혀 조사되지 않았다. 따라서 제주지역의 환경문제에 대해 교사들은 대부분 심각하게 생각하고 있다. 교사의 일반적인 특성별로는 큰 의미가 발견되지 않고 있으나, 읍·면에 소재한 학교에 근무하는 경우에 매우 심각하다는 의견이 높았으며( $p < .05$ ), 교직경력 5년 이하의 젊은 교사들이 더욱 심각하게 생각하고 있었고(73%), 환경교육 연구학교근무 경험이 있는 경우가 근무 경험이 없는 경우에 비해 상대적으로 심각하게 생각하지 않았다. 이에 관해서는 따로 연구해볼 필요가 있다고 본다.

## 2) 환경문제 해결 방안

환경문제를 해결하기 위해 시급히 시행해야 할 주요 시책으로 생각되는 사항에 대해 조사한 결과는 <표-6>과 같다.

이 문항에서는 1순위는 7점, 2순위는 6점, 3순위는 5점, 4순위는 4점, 5순위는 3점, 6순위는 2점, 7순위는 1점으로 점수를 부여하여 분석에 적용하였다.

따라서 “친환경적 기업육성”은 평균 4.04, “환경관련 과학기술 개발”은 평균 4.07, “국가차원의 종합적 환경정책시행”은 평균 5.62, “자연보호 활동 강화”는 평균 4.01, “학교에서의 환경교육 실시”는 평균 3.95, “환경문제에 대한 윤리적 관심제고”는 평균 4.98, “기타”는 평균 1.09로 각각 조사되었다. 이는 당면한 환경문제를 해결하기 위한 방안으로 국가적인 차원의 종합적 환경정책을 시행하는 것이 가장 중요하다는 의견이었으며, 다음으로 환경문제에 대한 윤리적 관심이 제고되어야 한다는 의견 순으로 조사되었다. 이 결과는 환경교육이 오늘날 환경문제 대처 방안 중 가장 바람직하다는 전문가들의 입장과는 다소 견해차가 있다.

“친환경적 기업육성”의 경우는 여자이거나( $p < .05$ ), 교직경력이 6-15년인 경우( $p < .05$ ), 연구학교 근무경험이 없는 경우( $p < .05$ )에 더욱 친환경적인 기업을 육성하여야 한다는 의견이 높았으며, “환경관련 과학기술 개발”은 연구학교 근무경험이 있는 경우에 더욱 환경관련 과학기술 개발을 하여야 한다는 의견이 높게 나타났다. “국가차원의 종합적 환경정책시행”에 대해서는 근무경력이 6-15년인 경우( $p < .05$ ), 읍·면

에 근무할수록( $p<.05$ ) 더욱 국가차원의 종합적 환경정책시행에 대한 중요성이 더욱 높게 나타났다. “자연보호 활동 강화”에 대해서는 모든 일반적인 특성에 따라서는 아무런 차이가 없었으며, “학교에서의 환경교육 실시”에 대해서는 성별이 여자이거나( $p<.05$ ), 교직경력이 5년 이하인 경우( $p<.05$ ), 학교규모가 18학급이하이거나 31학급이상인 경우에 비교적 높게 나타났으며( $p<.05$ ) 기타의 경우는 성별이 여자인 경우에 다소 높게 나타났다( $p<.05$ ).

<표-6> 환경문제 해결 방안

특성	세 부 항 목	N	설문반응													
			①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
			평균	t·F	평균	t·F	평균	t·F	평균	t·F	평균	t·F	평균	t·F	평균	t·F
-	전 체	649	4.04	-	4.07	-	5.62	-	4.01	-	3.95	-	4.98	-	1.09	-
성별	남 자	152	3.78	-2.16*	4.01	-5.68	5.68	.567	4.14	1.093	4.18	2.120*	4.41	-4.023*	1.00	-3.505*
	여 자	497	4.11	(.031)	4.09	(.570)	5.61	(.571)	3.97	(.275)	3.88	(.034)	5.15	(.000)	1.12	(.000)
교직 경력	5년 이하	211	4.00		3.96		5.41		4.00		4.11		5.33		1.10	
	6-15년	160	4.32	3.270*	4.07	.966	5.87	4.328*	3.78	2.655	4.06	3.539*	4.78	5.484*	1.10	.176
	16년 이상	278	3.90	(.039)	4.15	(.381)	b	(.014)	4.15	(.071)	3.76	(.030)	a	(.004)	1.07	(.839)
학교 소재 지	도 시	368	4.05	.259	4.12	1.044	5.51	-2.160*	4.11	1.833	3.89	-1.077	5.00	.315	1.08	-.594
	읍 면	281	4.02	(.795)	4.00	(.297)	5.77	(.031)	3.88	(.067)	4.02	(.282)	4.95	(.753)	1.11	(.553)
학교 규모	18학급 이하	271	3.97		3.99		5.61		4.03		4.08		5.11		1.11	
	19-30 학급	201	4.04	.438	4.10	.667	5.80	2.615	3.85	2.029	3.96	2.790	4.53	8.700*	1.08	.175
	31학급 이상	177	4.12	(.646)	4.15	(.514)	5.45	(.074)	4.18	(.132)	3.73	(.132)	5.28	(.000)	1.07	(.840)
연구 학교 근무 경험	있 다	64	3.63	-2.09*	4.52	2.428*	5.69	.357	3.92	-.469	4.25	1.621	4.92	-.246	1.05	-.550
	없 다	585	4.08	(.037)	4.02	(.015)	5.62	(.721)	4.02	(.639)	3.92	(.106)	4.98	(.806)	1.09	(.583)

① 친환경적 기업육성   ② 환경관련 과학기술 개발  
③ 국가차원의 종합적 환경 정책 시행   ④ 자연보호활동강화  
⑤ 학교에서의 환경교육 강화   ⑥ 환경 문제에 대한 윤리적 관심제고   ⑦ 기타  
\*  $p<.05$

### 3) 환경교육의 효과가 높은 대상자

현실적으로 환경교육의 효과가 가장 높을 것으로 의식하고 있는 대상자에 대해서 조사한 결과는 <표-7>과 같다. 이 문항에서는 2가지를 선택하도록 하였으며, 이를 다중 응답으로 처리하였다.

그 결과 현실적으로 환경교육의 효과가 높은 대상자로는 초등학교 이전 아동이 62.2%, 초등학생이 82.4%, 중·고등학생이 20.0%, 대학생이 14.9%, 일반인이 20.3%로 초등학생이 현실적인 환경교육의 효과가 가장 높을 것이라고 생각되는 것으로 조사 되었으며, 다음으로 초등학교 이전의 아동으로 조사되었다.

<표-7> 환경교육의 효과가 높은 대상자

특 성	세부항목	N	설문반응				
			초등이전아동	초등학생	중고등학생	대학생	일반인
-	전 체	649	404(62.6%)	535(82.4%)	130(20.0%)	97(14.9%)	132(20.3%)
성 별	남 자	152	99(65.1%)	139(91.4%)	36(23.7%)	13(8.6%)	17(11.2%)
	여 자	497	305(61.4%)	396(79.7%)	94(18.9%)	84(16.9%)	115(23.1%)
교 직 경 력	5년이하	211	115(54.5%)	179(84.8%)	58(27.5%)	35(16.6%)	35(16.6%)
	6-15년	160	105(65.6%)	137(85.6%)	18(11.3%)	27(16.9%)	33(20.6%)
	16년이상	278	184(66.2%)	219(78.8%)	54(19.4%)	35(12.6%)	64(23.0%)
학 교 소 재 지	도 시	368	243(66.0%)	293(76.6%)	65(17.7%)	60(16.3%)	75(20.4%)
	읍 면	281	161(57.3%)	242(86.1%)	65(23.1%)	37(13.2%)	57(20.3%)
학 교 규 모	18학급이하	271	159(58.7%)	226(83.4%)	60(22.1%)	43(15.9%)	54(19.9%)
	19-30학급	201	137(68.2%)	167(83.1%)	31(15.4%)	28(13.9%)	39(19.4%)
	31학급이상	177	108(61.0)	142(80.2%)	39(22.0%)	26(14.7%)	39(22.0%)
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	38(59.4%)	48(75.0%)	10(15.6%)	10(15.6%)	22(34.4%)
	없 다	585	366(62.6%)	487(83.2%)	120(20.5)	87(14.9%)	110(18.8%)

#### 4) 교사들의 환경교육이론 이해 정도

교사들의 환경교육이론 정도에 대해서 알아보았다.

그 결과 교사가 환경교육이론에 대해서 충분히 이해하고 있다가 8.6%, 보통으로 이해하고 있다가 8.3%, 좀 모자라다가 28.8%, 매우 모자라다가 53.0%, 관심 없다는 경우는 1.2%로 교사의 환경교육이론 정도는 매우 모자라는 것으로 조사되었다. 이는 교사의 일반적인 특성별로는 남자인 경우( $p < .05$ ), 교직경력이 16년 이상인 경우( $p < .05$ )에 이해 정도가 높았다. 환경교육 연구학교에 근무경험이 있는 교사들은 충분히 이해하고(18.8%) 있는데 반하여, 경험이 없는 경우 7.5%만이 충분히 이해하고 있어서, 환경교육 연구학교 근무 경험이 있는 교사들이 이론적 이해 정도가 높다는 것을 알 수 있다.

<표-8> 교사들의 환경교육이론 이해 정도

특 성	세부항목	N	설문반응					$\chi^2(P)$
			충분히 이해	보통으로 이해	좀 모자람	매우 모자람	관심없다	
	전 체	649	56(8.6%)	54(8.3%)	187(28.8%)	344(53.0%)	8(1.2%)	
성 별	남 자	152	19(12.5%)	11(7.2%)	29(19.1%)	91(59.9%)	2(1.3%)	12.031* (.017)
	여 자	497	37(7.4%)	43(7.4%)	158(31.8%)	253(50.9%)	6(1.2%)	
교 직 경 력	5년이하	211	2(.9%)	24(11.4%)	95(45.0%)	88(41.7%)	2(.9%)	108.818* (.000)
	6-15년	160	10(6.3%)	24(15.0%)	48(30.0%)	74(46.3%)	4(2.5%)	
	16년이상	278	44(15.8%)	6(2.2%)	44(15.8%)	182(65.5%)	2(.7%)	
학 교 소 재 지	도 시	368	37(10.1%)	28(7.6%)	112(30.4%)	188(51.1%)	3(.8%)	5.086 (.279)
	읍 면	281	19(6.8%)	26(9.3%)	75(26.7%)	156(55.5%)	5(1.8%)	
학 교 규 모	18학급이하	271	16(5.9%)	24(8.9%)	79(29.2%)	146(53.9%)	6(2.2%)	13.062 (.110)
	19-30학급	201	17(8.5%)	20(10.0%)	56(27.9%)	106(52.7%)	2(1.0%)	
	31학급이상	177	23(13.0%)	10(5.6%)	52(29.4%)	92(52.0%)	-	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	12(18.8%)	3(4.7%)	13(20.3%)	36(56.3%)	-	12.353* (.015)
	없 다	585	44(7.5%)	51(8.7%)	174(29.7%)	308(52.6%)	8(1.4%)	

\*  $p < .05$

5) 환경교육이론 이해 경로

환경교육이론 이해의 경로에 대해서 조사한 결과는 <표-9>와 같다.

<표-9> 환경교육이론 이해 경로

특 성	세부항목	N	설문반응					x <sup>2</sup> (P)
			집단연수	전문도서	정보통신	학습지 부교재	노력않음	
-	전 체	649	61(9.4%)	13(2.0%)	410(63.2%)	80(12.3%)	85(13.1%)	
성 별	남 자	152	18(11.8%)	3(2.0%)	97(63.8%)	24(15.8%)	10(6.6%)	9.644* (.047)
	여 자	497	43(8.7%)	10(2.0%)	313(63.0%)	56(11.3%)	75(15.1%)	
교 직 경 력	5년이하	211	15(7.1%)	2(.9%)	134(63.5%)	21(10.0%)	39(18.5%)	25.961* (.001)
	6-15년	160	13(8.1%)	6(3.8%)	94(58.8%)	19(11.9%)	28(17.5%)	
	16년이상	278	33(11.9%)	5(1.8%)	182(65.5%)	40(14.4%)	18(6.5%)	
학 교 소 재 지	도 시	368	37(10.1%)	4(1.1%)	226(61.4%)	48(13.0%)	53(14.4%)	5.826 (.212)
	읍 면	281	24(8.5%)	9(3.2%)	184(65.5%)	32(11.4%)	32(11.4%)	
학 교 규 모	18학급이하	271	24(8.9%)	7(2.6%)	165(60.9%)	36(13.3%)	39(14.4%)	8.938 (.348)
	19-30학급	201	16(8.0%)	4(2.0%)	137(68.2%)	17(8.5%)	27(13.4%)	
	31학급이상	177	21(11.9%)	2(1.1%)	108(61.0%)	27(15.3%)	19(10.7%)	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	10(15.6%)	3(4.6%)	36(56.3%)	8(12.5%)	7(10.9%)	4.661 (.324)
	없 다	585	51(8.7%)	13(2.2%)	371(63.4%)	72(12.3%)	78(13.3%)	

\* p<.05

환경교육이론 이해에 대한 정보원으로는 기관이나 단체에서 실시하는 집단연수를 통해서가 9.4%, 전문도서를 통해서가 2.0%, 정보통신을 통해서가 63.2%, 학습지, 부교재를 통해서가 12.3%, 노력해 보지 않았다가 13.1%로 정보통신을 통한 환경교육이론 습득경로가 가장 높은 것으로 조사되었다. 이는 교사의 일반적인 특성중 성별이

남자인 경우는 집단 연수를 통하여, 여자인 경우는 노력하지 않았다는 의견이 높았으며(p<.05), 교직경력에 따라서는 16년 이상인 교사는 집단연수를 통하여 습득하였다는 의견이 높았으며, 교직경력이 15년 이하인 경우는 이론적 이해를 위하여 노력해 보지 않았다는 의견이 높았다(p<.05).

## 6) 초등학교 교육과정에서 환경교육의 적절성

현행 초등학교교육과정에서 환경교육의 적절성에 대하여 어떻게 생각하는지를 조사한 결과는 <표-10>과 같다.

<표-10> 초등학교 교육과정에서 환경교육의 적절성

특 성	세부항목	N	설문 반응					x <sup>2</sup> (P)
			매우 충분	대체로 충분	좀 부족	매우 부족	잘 모름	
-	전 체	649	11(1.7%)	192(29.6%)	336(51.8%)	72(11.1%)	38(5.9%)	
성 별	남 자	152	3(2.0%)	48(31.6%)	83(54.6%)	11(7.2%)	7(4.6%)	3.857 (.426)
	여 자	497	8(1.6%)	144(29.0%)	253(50.9%)	61(12.3%)	31(6.2%)	
교 직 경 력	5년이하	211	-	30(14.2%)	131(62.1%)	34(16.1%)	16(7.6%)	100.632* (.000)
	6-15년	160	-	31(19.4%)	96(60.0%)	25(15.6%)	8(5.0%)	
	16년이상	278	11(4.0%)	131(47.1%)	109(39.2%)	13(4.7%)	14(5.0%)	
학 교 소 재 지	도 시	368	5(1.4%)	110(29.9%)	201(54.6%)	35(9.5%)	17(4.6%)	6.062 (.195)
	읍 면	281	6(2.1%)	82(29.2%)	135(48.0%)	37(13.2%)	21(7.5%)	
학 교 규 모	18학급이하	271	4(1.5%)	74(27.3%)	129(47.6%)	37(13.7%)	27(10.0%)	22.751* (.004)
	19-30학급	201	3(1.5%)	63(31.3%)	115(57.2%)	13(6.5%)	7(3.5%)	
	31학급이상	177	4(2.3%)	55(31.1%)	92(52.0%)	22(12.4%)	4(2.3%)	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	3(4.7%)	34(53.1%)	19(29.7%)	5(7.8%)	3(4.7%)	24.595* (.000)
	없 다	585	8(1.4%)	158(27.0%)	317(54.2%)	67(11.5%)	35(6.0%)	

\* p<.05

현행 초등교육과정 중 환경교육은 매우 충분하다가 1.7%, 대체로 충분하다가 29.6%, 좀 부족하다가 51.8%, 매우 부족하다가 11.1%, 잘 모르겠다가 5.9%로 현행 초등교육과정 중 환경교육의 다소 부족한 것으로 조사되었다. 이는 교사의 일반적인 특성 중 교직경력에 따라서는 교직경력이 16년 이상인 경우 대체로 충분하다는 의견이 높았으며, 15년 이하인 경우는 매우 부족하다는 의견이 높았다( $p < .05$ ). 이 결과로 보아 교직경력이 낮은 젊은 교사일수록 환경교육을 강화해야 한다고 보고 있다. 학교규모에 따라서는, 19학급이상인 경우는 다소 부족하다는 의견이었다( $p < .05$ ). 또한 환경교육 연구학교 근무경험이 있는 경우는 대체로 충분하다(53.1%)는 의견이었으나 근무한 경험이 없는 경우는 다소 부족하다(54.2%)고 응답하고 있어서 현행 교육과정에서도 교사들의 의지에 따라 환경교육이 크게 달라질 수 있다고 볼 수 있다.

#### 7) 초등학교 환경교육이 미흡한 이유

초등학교 환경교육이 타 영역에 비하여 충분하게 이루어지지 못하고 있다면, 그 이유는 무엇이라고 생각하는지에 대하여 조사한 결과는 <표-11>과 같다. 여기에서는 환경교육이 미흡한 요인으로 인지되는 2가지를 기입하도록 하였으며 다중 응답으로 처리하였다.

조사 결과 초등학교 환경교육이 부족한 이유로, 교과서의 환경교육 내용부족이 27.0%, 환경교육 기법부족이 37.7%, 학습자료 부족이 27.5%, 교사의 관심부족이 23.3%, 학생과 학부모의 무관심이 29.4%, 학교의 행·재정적 지원부족이 14.2%, 교사 업무 부담으로 인한 시간 부족이 40.9%로, 교사 업무 부담으로 인한 시간 부족과 환경교육 기법 부족이 가장 높게 조사되었다. 이는 교사의 일반적 특성 중 연구학교 근무경험이 있는 교사(12.5%) 보다 경험이 없는 교사(39.3%)가 환경교육 기법이 더 부족하다고 하고 있어서, 연구학교 운영이 환경교육 교수·학습에 크게 도움이 되고 있음을 알 수 있다.

<표-11> 초등학교 환경교육이 미흡한 이유

특 성	세부항목	N	설문반응						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
-	전 체	649	110(27.0%)	154(37.7%)	112(27.5%)	95(23.3%)	120(29.4%)	58(14.2%)	167(40.9%)
성 별	남 자	152	24(25.5%)	32(34.0%)	20(21.3%)	28(29.8%)	22(23.4%)	13(13.8%)	49(52.1%)
	여 자	497	86(27.4%)	122(38.9%)	92(29.3%)	67(21.3%)	98(31.2%)	45(14.3%)	118(37.6%)
교 직 경 력	5년이하	211	40(24.2%)	72(43.6%)	47(28.5%)	36(21.8%)	37(22.4%)	35(21.2%)	63(38.2%)
	6-15년	160	43(35.5%)	40(33.1%)	30(24.8%)	24(19.8%)	35(28.9%)	8(6.6%)	62(51.2%)
	16년이상	278	27(22.1%)	42(34.4%)	35(28.7%)	35(28.7%)	48(39.3%)	15(12.3%)	42(34.4%)
학 교 소재지	도 시	368	72(30.5%)	96(40.7%)	72(30.5%)	52(22.0%)	70(29.7%)	32(13.6%)	78(33.1%)
	읍 면	281	38(22.1%)	58(33.7%)	40(23.3%)	43(25.0%)	50(29.1%)	26(15.1%)	89(51.7%)
학 교 규 모	18학급이하	271	31(18.7%)	63(38.0%)	41(24.7%)	45(27.1%)	47(28.3%)	23(13.9%)	82(49.4%)
	19-30학급	201	45(35.2%)	39(30.5%)	36(28.1%)	30(23.4%)	31(24.2%)	11(8.6%)	64(50.0%)
	31학급이상	177	34(29.8%)	52(45.6%)	35(30.7%)	20(17.5%)	42(36.8%)	24(21.1%)	21(18.4%)
연구학교 근무경험	있 다	64	7(29.2%)	3(12.5%)	7(29.2%)	9(37.5%)	11(45.8%)	4(16.7%)	7(29.2%)
	없 다	585	103(26.8%)	151(39.3%)	105(27.3%)	86(22.4%)	109(28.4%)	54(14.1%)	160(41.7%)

- ① 교과서의 환경교육 내용부족      ② 환경교육기법 부족      ③ 학습자료 부족  
 ④ 교사의 관심부족      ⑤ 학생과 학부모 무관심      ⑥ 학교의 행·재정 적 지원 부족  
 ⑦ 교사 업무부담으로 시간 부족

#### 8) 효과적인 환경교육 방안

초등학교 환경교육을 위하여 가장 바람직하다고 생각되는 지도 방법에 대한 조사 결과는 <표-12>와 같다.



<표-12> 효과적인 환경교육 방안

특 성	세부 항목	N	설문반응					x <sup>2</sup> (P)
			①	②	③	④	⑤	
-	전 체	649	82(12.6%)	332(51.2%)	139(21.4%)	87(13.4%)	9(1.4%)	-
성 별	남 자	152	29(19.1%)	77(50.7%)	34(22.4%)	12(7.9%)	-	13.866* (.008)
	여 자	497	53(10.7%)	255(51.3%)	105(21.1%)	75(15.1%)	9(1.8%)	
교 직 경 력	5년이하	211	25(11.8%)	103(48.8%)	50(23.7%)	31(14.7%)	2(.9%)	9.790 (.280)
	6-15년	160	23(14.4%)	75(46.9%)	33(20.6%)	28(17.5%)	1(.6%)	
	16년이상	278	34(12.2%)	154(55.4%)	56(20.1%)	28(10.1%)	6(2.2%)	
학 교 소 재 지	도 시	368	41(11.1%)	192(52.2%)	82(22.3%)	47(12.8%)	6(1.6%)	2.588 (.629)
	읍 면	281	41(14.6%)	140(49.8%)	57(20.3%)	40(14.2%)	3(1.1%)	
학 교 규 모	18학급이하	271	37(13.7%)	143(52.8%)	51(18.8%)	39(14.4%)	1(.4%)	19.779* (.011)
	19-30학급	201	26(12.9%)	115(57.2%)	34(16.9%)	22(10.9%)	4(2.0%)	
	31학급이상	177	19(10.7%)	74(41.8%)	54(30.5%)	26(14.7%)	4(2.3%)	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	9(14.1%)	39(60.9%)	6(9.4%)	9(14.1%)	1(1.6%)	6.289 (.179)
	없 다	585	73(12.5%)	293(50.1%)	133(22.7%)	78(13.3%)	8(1.4%)	

① 독립교과 설치지도 ② 범 교과 학습을 통한 지도 ③ 독립교과와 범 교과 지도

④ 비 교과 특별 활동 지도 ⑤ 기타

\* p<.05

초등학교 환경교육이 효과적인 지도방법으로 독립교과 설치지도가 12.6%, 범 교과 학습을 통한 지도가 51.2%, 독립교과와 범 교과 병행지도가 21.4%, 비 교과 특별 활동 지도가 13.4%로, 범 교과 학습을 통한 지도가 초등학교 환경교육 지도방법으로 가장 바람직한 것으로 조사되었다. 이는 교사의 일반적인 특성에 따라서 여자인 경우는 비교적 비 교과 특별활동을 통하여 지도하는 방법이 바람직한 정도가 높았

으며, 남자는 독립교과로 지도하는 것이 바람직하다는 의견이었고(p<.05), 학교규모에 따라서는 30학급이하인 경우는 범 교과 학습을 통한 지도방법이 바람직하다는 의견이었다(p<.05).

## 2. 환경교육의 계획수립과 활용

### 1) 현행 교과별 환경교육 내용의 연계성 및 체계성

제 7차 교육과정 중 교과별 환경교육 내용의 연계성과 체계성에 대한 생각을 조사한 결과는 <표-13>과 같다.

<표-13> 현행 교과별 환경교육 내용의 연계성 · 체계성

특 성	세부 항목	N	설문반응					x <sup>2</sup> (P)
			매우 적절	대체로 적절	부적절	매우 부적절	잘 모름	
-	전 체	649	6(0.9%)	317(48.8%)	100(15.4%)	5(0.8%)	221(34.1%)	
성 별	남 자	152	-	87(57.2%)	30(19.7%)	1(0.7%)	34(22.4%)	15.101* (.004)
	여 자	497	6(1.2%)	230(46.3%)	70(14.1%)	4(0.8%)	187(37.6%)	
교 직 경 력	5년이하	211	1(0.5%)	78(37.0%)	40(19.0%)	1(0.5%)	91(43.1%)	62.433* (.000)
	6-15년	160	-	59(36.9%)	24(15.0%)	2(1.3%)	75(46.9%)	
	16년이상	278	5(1.8%)	180(64.7%)	36(12.9%)	2(0.7%)	55(19.8%)	
학 교 소 재 지	도 시	368	6(1.6%)	177(48.1%)	63(17.1%)	4(1.1%)	118(32.1%)	8.385 (.078)
	읍 면	281	-	140(49.8%)	37(13.2%)	1(0.4%)	103(36.7%)	
학 교 규 모	18학급이하	271	-	34(49.4%)	40(14.8%)	1(0.4%)	96(35.4%)	16.842* (.032)
	19-30학급	201	1(0.5%)	105(52.2%)	25(12.4%)	3(1.5%)	67(33.3%)	
	31학급이상	177	5(2.8%)	78(44.1%)	35(19.8%)	1(0.6%)	58(32.8%)	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	2(3.1%)	38(59.4%)	10(15.6%)	1(1.6%)	13(20.3%)	9.847* (.043)
	없 다	585	4(0.7%)	279(47.7%)	90(15.4%)	4(0.7%)	208(35.6%)	

\* p<.05

매우 적절하다가 0.9%, 대체로 적절하다가 48.8%, 부적절하다가 15.4%, 매우 부적절하다가 0.8%, 잘 모르겠다가 34.1%로 제 7차 교육과정 중 교과별 환경교육내용의 연계성·체계성의 적정성은 대체로 적절한 것으로 조사되었다. 이는 교사의 일반적인 특성에 따라서 성별이 남자인 경우는 대체로 적절하였다는 의견이 높았으며, 여자의 경우는 잘 모르겠다는 의견이 높았다( $p<.05$ ). 또한 교직경력에 따라서는 16년 이상인 경우는 대체로 적절하다는 의견이 높았으나, 15년 이하인 교사의 경우는 잘 모르겠다는 의견이 매우 높았다( $p<.05$ ). 학교규모에 따라서는 19-30학급인 경우에 대체로 적절하다는 의견이 높았다( $p<.05$ ).

## 2) 교사들의 환경교육 계획 수립 방법

교사들이 환경교육 계획 수립 방법에 대하여 조사한 결과는 <표-14>와 같다.

<표-14> 교사들의 환경교육 계획 수립방법

특 성	세부항목	N	설문반응			$\chi^2(P)$
			별도의 계획수립	관련 교과의 지도 계획에 포함시킴	특별히 세우지 않음	
-	전 체	649	128(19.7%)	57(8.8%)	464(71.5%)	
성 별	남 자	152	23(15.1%)	9(5.9%)	120(78.9%)	5.514 (.063)
	여 자	497	105(21.1%)	48(9.7%)	344(69.2%)	
교직경력	5년이하	211	66(31.3%)	21(10.0%)	124(58.8%)	34.623* (.000)
	6-15년	160	32(20.0%)	14(8.8%)	114(71.3%)	
	16년이상	278	30(10.8%)	22(7.9%)	226(81.3%)	
학교 소재지	도 시	368	83(22.6%)	24(6.5%)	261(70.9%)	8.441* (.015)
	읍 면	281	45(16.0%)	33(11.7%)	203(72.2%)	
학교규모	18학급이하	271	47(17.3%)	39(14.4%)	185(68.3%)	18.971* (.001)
	19-30학급	201	41(20.4%)	10(5.0%)	150(74.6%)	
	31학급이상	177	40(22.6%)	8(4.5%)	129(72.9%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	11(17.2%)	3(4.7%)	50(78.1%)	2.024 (.364)
	없 다	585	117(20.0%)	54(9.2%)	414(70.8%)	

\*  $p<.05$

“별도의 계획수립”은 19.7%, “관련교과 계획에 포함”은 8.8%, “환경교육 지도계획 없음”은 71.5%로 교사의 환경교육에 대한 지도계획수립은 특별하게 세우고 있지 않은 것으로 나타났으며, 일반적 특성에 따라서는 교직경력이 5년 이하일 경우 31.3%가 계획을 수립하여 지도하고 있으며, 경력이 높아질수록 계획을 세우지 않는 경향이 높은 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 학교소재지에 따라서는, 도시의 교사보다 읍·면 지역의 교사일수록 별도의 계획을 세우지 않는 경향이었으며( $p<.05$ ), 학교규모에 따라서는, 규모가 작은 학교의 경우는 관련 교과에 지도계획을 포함하여 지도하는 경우가 약간 높게 나타났다( $p<.05$ ).

### 3) 교과 지도를 통한 환경교육

초등학교에서 환경교육이 가능하다고 보는 교과와 실제로 환경교육을 실시하고 있는 교과를 조사한 결과는 <표-15>~<표-17>과 같다. 여기에서는 해당하는 과목에 대해 모두 기입하도록 하여 다중응답 처리하였다.

#### (1) 환경교육이 가능하다고 보는 과목

초등학교 환경교육이 가능한 과목에 대한 조사 결과는 <표-15>와 같다.

조사 결과 “도덕”은 93.7%, “국어”는 68.7%, “수학”은 12.8% “사회”는 92.0% “과학”은 86.3% “체육”은 28.4% “음악”은 23.0% “미술”은 59.0% “실과”는 66.7% “영어”는 12.9% “특활”은 74.0%로 나타났으며, 환경교육은 도덕과에서 가능하다고 보는 경우가 가장 많았고, 다음으로 사회, 과학, 특활, 실과의 순 이었다. 응답자의 85%정도가 영어, 수학에서 환경교육이 불가능하다고 보고 있었다. 따라서 교과의 특성에 적합한 다양한 환경교육 교수·학습 방법을 교사들이 활용할 수 있도록 하는 방안 마련이 필요한 것으로 나타났다.

<표-15> 환경교육이 가능하다고 보는 과목

특성	세부 사항	N	설문반응										
			도덕	국어	수학	사회	과학	체육	음악	미술	실과	영어	특활
-	전 체	649	608 (93.7%)	446 (68.7%)	83 (12.8%)	597 (92.0%)	560 (86.3%)	184 (28.4%)	149 (23.0%)	383 (59.0%)	433 (66.7%)	84 (12.9%)	480 (74.0%)
성별	남자	152	137 (90.1%)	98 (64.5%)	17 (11.2%)	139 (91.4%)	137 (90.1%)	58 (38.2%)	38 (25.0%)	89 (58.6%)	107 (70.4%)	22 (14.5%)	115 (75.7%)
	여자	497	471 (94.8%)	348 (70.0%)	66 (13.3%)	458 (92.2%)	423 (85.1%)	126 (25.4%)	111 (22.3%)	294 (59.2%)	326 (65.6%)	62 (12.5%)	365 (73.4%)
교직 경력	5년 이하	211	197 (93.4%)	119 (56.4%)	29 (13.7%)	190 (90.0%)	180 (85.3%)	48 (22.7%)	41 (19.4%)	134 (63.5%)	129 (61.1%)	27 (12.8%)	149 (70.6%)
	6-15년 이하	160	154 (96.3%)	116 (72.5%)	20 (12.5%)	145 (90.6%)	145 (90.6%)	51 (31.9%)	31 (19.4%)	93 (58.1%)	106 (66.3%)	16 (10.0%)	127 (79.4%)
	16년 이상	278	257 (92.4%)	211 (75.9%)	34 (12.2%)	262 (94.2%)	235 (84.5%)	85 (30.6%)	77 (27.7%)	156 (56.1%)	198 (71.2%)	41 (14.7%)	204 (73.4%)
학교 소재지	도시	368	338 (91.8%)	240 (65.2%)	52 (14.1%)	337 (91.6%)	313 (85.1%)	106 (28.8%)	83 (22.6%)	204 (55.4%)	236 (64.1%)	52 (14.1%)	277 (75.3%)
	읍면	281	270 (96.1%)	206 (73.3%)	31 (11.0%)	260 (92.5%)	247 (87.9%)	78 (27.8%)	66 (23.5%)	179 (63.7%)	197 (70.1%)	32 (11.4%)	203 (72.2%)
학교 규모	18학급 이하	271	257 (94.8%)	192 (70.8%)	30 (11.1%)	247 (91.1%)	239 (88.2%)	75 (27.7%)	61 (22.5%)	172 (63.5%)	193 (71.2%)	29 (10.7%)	196 (72.3%)
	19-30학급	201	192 (95.5%)	137 (68.2%)	30 (14.9%)	185 (92.0%)	172 (85.6%)	62 (30.8%)	47 (23.4%)	127 (63.2%)	120 (59.7%)	31 (15.4%)	166 (82.6%)
	31학급 이상	177	159 (89.8%)	117 (66.1%)	23 (13.0%)	165 (93.2%)	149 (84.2%)	47 (26.6%)	41 (23.2%)	84 (47.5%)	120 (67.8%)	24 (12.6%)	118 (66.7%)
연구학 교근무 경험	있 다	64	64 (100.0%)	50 (78.1%)	11 (17.2%)	58 (90.6%)	57 (89.1%)	18 (28.1%)	24 (37.5%)	29 (45.3%)	49 (76.6%)	11 (17.2%)	44 (68.8%)
	없 다	585	544 (93.0%)	396 (67.7%)	72 (12.3%)	539 (92.1%)	203 (86.0%)	166 (28.4%)	125 (21.4%)	354 (60.5%)	384 (65.6%)	73 (12.5%)	436 (74.5%)

(2) 실제 환경교육을 실시하는 과목

교사들이 실제로 환경교육을 실시하는 과목을 조사한 결과는 <표-16>과 같다. 전체적으로 살펴보면 “도덕”은 77.5%, “국어”는 37.4%, “수학”은 4.9%, “사회”는 75.3%, “과학”은 67.5%, “체육”은 7.5%, “음악”은 7.9%, “미술”은 28.5%, “실과”는

29.7%, “영어”는 3.0%, “특활”은 49.8%로 나타나, “도덕”과에서 환경교육을 가장 많이 실시하고 있었으며, 다음으로 사회, 과학, 특활 순 이었다.

<표-16> 실제 환경교육을 실시하는 과목

특성	세부 세항	N	설문반응										
			도덕	국어	수학	사회	과학	체육	음악	미술	실과	영어	특활
-	전 체	649	493 77.5%	238 37.4%	31 4.8%	479 75.3%	429 67.5%	48 7.5%	50 7.9%	181 28.5%	189 29.7%	19 3.0%	317 49.8%
성별	남 자	152	106 72.1%	53 36.1%	9 6.1%	111 75.5%	112 76.2%	22 15.0%	11 7.5%	37 25.2%	52 35.4%	5 3.4%	74 50.3%
	여 자	497	387 79.1%	185 37.8%	22 4.5%	368 75.3%	317 64.8%	26 5.3%	39 8.0%	144 29.4%	137 28.0%	14 2.9%	243 49.7%
교직 경력	5년이하	211	141 69.1%	32 15.7%	9 4.4%	140 68.6%	130 63.7%	2 1.0%	9 4.4%	42 20.6%	36 17.6%	4 2.0%	75 36.8%
	6-15년 이하	160	129 80.6%	64 40.0%	8 5.0%	125 78.1%	108 67.5%	16 10.0%	9 5.6%	50 31.3%	45 28.1%	4 2.5%	83 51.9%
	16년이상	278	223 82.0%	142 52.2%	14 5.1%	214 78.7%	191 70.2%	30 11.0%	32 11.8%	89 32.7%	108 39.7%	11 4.0%	159 58.5%
학교 소재 지	도 시	368	275 76.4%	128 35.6%	23 6.4%	270 75.0%	237 65.8%	17 4.7%	21 5.8%	100 27.8%	90 25.0%	14 3.9%	175 48.6%
	읍 면 지	281	218 79.0%	110 39.9%	8 2.9%	209 75.7%	192 69.6%	31 11.2%	29 10.5%	81 29.3%	99 35.9%	5 1.8%	142 51.4%
학교 규모	18학급 이하	271	208 78.2%	108 40.6%	6 2.3%	201 75.6%	177 66.5%	31 11.7%	22 8.3%	75 28.2%	89 33.5%	4 1.5%	135 50.8%
	19-30 학급	201	153 78.5%	77 39.5%	15 7.7%	144 73.8%	134 68.7%	9 4.6%	18 9.2%	52 26.7%	48 24.6%	7 3.6%	105 53.8%
	31학급 이상	177	132 75.4%	53 30.3%	10 5.7%	134 76.6%	118 67.4%	8 4.6%	10 5.7%	54 30.9%	52 29.7%	8 4.6%	77 44.0%
연구 학교 근무 경험	있 다	64	58 9.5%	26 41.9%	3 4.8%	44 71.0%	44 71.0%	7 11.3%	9 14.5%	12 19.4%	23 37.1%	5 8.1%	32 51.6%
	없 다	585	435 75.8%	212 36.9%	28 4.9%	435 75.8%	385 67.1%	41 7.1%	41 7.1%	169 29.4%	166 28.9%	14 2.4%	285 49.7%

따라서 <표-17>에서 보는 바와 같이 교사들은 수학, 영어, 체육, 음악을 제외한 모든 과목에서 환경교육이 가능하다고 보면서도, 실제로는 도덕, 사회과 중심으로 지도하는 경향이 있었다.(p<.05).

<표-17> 환경교육이 가능하다고 보는 과목과 실제 지도 과목간의 차이

N	환경교육이 가능한 과목	실제 환경교육을 하는 과목	$\chi^2(P)$
도 덕	608(93.7%)	493(77.5%)	146.241* (.000)
국 어	446(68.7%)	238(37.4%)	
수 학	83(12.8%)	31(4.9%)	
사 회	597(92.0%)	479(75.3%)	
과 학	560(86.3%)	429(67.5%)	
체 육	184(28.4%)	48(7.5%)	
음 악	149(23.0%)	50(7.9%)	
미 술	383(59.0%)	181(28.5%)	
실 과	433(66.7%)	189(29.7%)	
영 어	84(12.9%)	19(3.0%)	
특 활	480(74.0%)	317(49.8%)	

\*  $p < .05$

### 3. 환경교육의 목표와 내용

#### 1) UNESCO 환경교육목표 관련 사항

UNESCO 환경교육목표와 관련해서 가장 중요하다고 생각되는 환경교육목표와 실제 수업에서 지도하는 목표에 대해 조사한 결과는 <표-18>~<표-20>과 같다. 이 문항은 관련이 있는 문항 중 2가지를 선택하도록 하였으며, 다중응답으로 처리하였다.

##### (1) 환경교육의 중요성

UNESCO 환경교육목표 관련 사항에서 환경교육 목표의 중요성에 대해서 조사한

결과는 <표-18>과 같다. 여기에서 “인식”은 65.85%, “지식”은 5.9%, “태도”는 66.9%, “기능”은 8.6%, “참여”는 52.9%로 나타났으며, 환경교육 목표 중 “태도”가 가장 중요하고, 다음으로 인식, 참여 순으로 중요하다는 의견을 보였다.

<표-18> 가장 중요하다고 생각되는 환경교육 목표

특 성	세부사항	N	설문반응				
			인식	지식	태도	기능	참여
-	전 체	649	427(65.8%)	38(5.9%)	434(66.9%)	56(8.6%)	343(52.9%)
성 별	남 자	152	101(66.4%)	15(9.9%)	109(71.7%)	10(6.6%)	69(45.4%)
	여 자	497	326(65.6%)	23(4.6%)	325(65.4%)	46(9.3%)	274(55.1%)
교 직 경 력	5년이하	211	119(56.4%)	8(3.8%)	143(67.8%)	19(9.0%)	133(63.0%)
	6-15년이하	160	101(63.1%)	15(9.4%)	97(60.6%)	17(10.6%)	90(56.3%)
	16년이상	278	207(74.5%)	15(5.4%)	194(69.8%)	20(7.2%)	120(43.2%)
학 교 소 재 지	도 시	368	230(62.5%)	23(6.3%)	259(70.4%)	28(7.6%)	196(53.3%)
	읍 면	281	197(70.1%)	15(5.3%)	175(62.3%)	28(10.0%)	147(52.3%)
학 교 규 모	18학급이하	271	179(66.1%)	13(4.8%)	171(63.1%)	25(9.2%)	154(56.8%)
	19-30학급	201	141(70.1%)	10(5.0%)	132(65.7%)	15(7.5%)	104(51.7%)
	31학급이상	177	107(60.5%)	15(8.5%)	131(74.0%)	16(9.0%)	85(48.0%)
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	64	48(75.0%)	7(10.9%)	42(65.6%)	4(6.3%)	27(42.2%)
	없 다	585	379(64.8%)	31(5.3%)	392(67.0%)	52(8.9%)	316(54.0%)

(2) 실제 지도하는 목표영역

UNESCO 환경교육목표와 관련해서 실제 지도하는 목표영역에 대해서 조사한 결과는 <표-19>와 같다. “인식”은 68.4%, “지식”은 19.3%, “태도”는 70.6%, “기능”은 7.1%, “참여”는 34.7%로 나타났으며 실제 지도하는 영역 중에서도 “태도”와 “인식”을 많이 지도하는 것으로 조사되었다.



<표-19> 실제 지도하는 목표영역

특 성	세부항목	N	설문반응				
			인식	지식	태도	기능	참여
-	전 체	649	444(68.4%)	125(19.3%)	458(70.6%)	46(7.1%)	225(34.7%)
성 별	남 자	152	99(65.1%)	28(18.4%)	109(71.7%)	5(3.3%)	63(41.4%)
	여 자	497	345(69.4%)	97(19.5%)	349(70.2%)	41(8.2%)	162(32.6%)
교직 경력	5년이하	211	146(69.2%)	42(19.9%)	146(69.2%)	19(9.0%)	69(32.7%)
	6-15년이하	160	109(68.1%)	38(23.8%)	113(70.6%)	12(7.5%)	48(30.0%)
	16년이상	278	189(68.0%)	45(16.2%)	199(71.6%)	15(5.4%)	108(38.8%)
학교소 재지	도 시	368	245(66.6%)	74(20.1%)	257(69.8%)	33(9.0%)	127(34.5%)
	읍 면	281	199(70.8%)	51(18.1%)	201(71.5%)	13(4.6%)	98(34.9%)
학교 규모	18학급이하	271	187(69.0%)	51(18.8%)	195(72.0%)	18(6.6%)	91(33.6%)
	19-30학급	201	143(71.1%)	33(16.4%)	147(73.1%)	11(5.5%)	68(33.8%)
	31학급이상	177	114(64.4%)	41(23.2%)	116(65.5%)	17(9.6%)	66(37.3%)
연구학교 근무경험	있 다	64	46(71.9%)	14(21.9%)	40(62.5%)	2(3.1%)	26(40.6%)
	없 다	585	398(68.0%)	111(19.0%)	418(71.5%)	44(7.5%)	199(34.0%)

<표-18>과 <표-19>의 조사 내용을 비교한 결과는 <표-20>과 같다. 교사들은 UNESCO 환경교육목표 중 실제적으로 중요하게 생각되는 부분에 대한 지도 정도는 높았으나, 참여의 경우 지도하는 경우가 다소 낮은 경향이었으며, 지식에 대한 지도는 다소 많이 이루어지는 경향이었다(P<.001)

<표-20> 환경교육 목표 중 중요하게 인식하는 목표와 실제 지도 목표간의 차이

N	중요하게 인식하는 목표	실제 지도하는 목표	$\chi^2(P)$
인식	427(65.8%)	444(68.4%)	72.908* (.000)
지식	38(5.9%)	125(19.3%)	
태도	434(66.9%)	458(70.6%)	
기능	56(8.6%)	46(7.1%)	
참여	343(52.9%)	225(34.7%)	

\* p<.05

교사들은 UNESCO 환경교육목표 중 실제적으로 중요하게 생각되는 부분에 대한 지도 정도는 높았으나, 참여의 경우 지도하는 경우가 다소 낮은 경향이었으며, 지식에 대한 지도가 가장 많이 이루어지는 경향이였다(P<.05)

## 2) 환경교육의 주요관점

환경교육에 대한 전반적인 사항에서 환경교육의 주요관점을 주로 어디에 두어야 한다고 생각하는지에 대하여 조사한 결과는 <표-21>과 같다.

<표-21> 환경교육의 주요관점

특 성	세부 항목	N	설문반응									
			환경윤리 및 감수성 함양		친환경적 소비생활		환경오염의 심각성 인식		환경관련 지식습득		환경보전 태도육성	
-	진 체	649	3.84	t · F	3.59	t · F	4.94	t · F	2.94	t · F	4.36	t · F
성 별	남 자	152	3.62	-2.218* (.027)	3.29	-3.254* (.001)	4.89	-.631 (.528)	3.09	1.810 (.071)	4.42	.600 (.549)
	여 자	497	3.90		3.68		4.96		2.89		4.34	
교직 경력	5년 이하	211	4.14	9.155* (.000)	3.64	.839 (.432)	4.82	2.484 (.084)	2.74	4.861* (.008)	4.60	5.014* (.007)
	6-15년	160	3.81		3.64		4.89		2.97		4.29	
	16년이상	278	3.62		3.51		5.07		3.07		4.21	
학교 소재지	도 시	368	3.79	-1.025 (.306)	3.61	.608 (.543)	5.10	3.523* (.000)	2.98	1.009 (.313)	4.32	-.773 (.440)
	읍 면	281	3.90		3.55		4.75		2.89		4.41	
학교 규모	18학급 이하	271	3.92	2.078 (.126)	3.58	1.236 (.291)	4.78	4.562* (.011)	2.85	1.438 (.238)	4.47	1.724 (.179)
	19-30학급	201	3.68		3.50		5.13		2.99		4.24	
	31학급 이상	177	3.89		3.71		4.98		3.03		4.31	
연구학교근무 경험	있 다	64	3.94	.644 (.520)	3.59	.043 (.965)	5.22	2.667* (.009)	2.92	-.147 (.883)	4.20	-.916 (-.17)
	없 다	585	3.82		3.59		4.91		2.94		4.37	

\* p<.05

이 문항에서는 1순위에서 6순위까지 순위를 부여하였으므로 1순위를 6점, 2순위를 5점, 3순위를 4점, 4순위를 3점, 5순위를 2점, 6순위를 1점으로 부여하여, 각 관점별로 인식정도를 알아보았다.

그 결과 “환경윤리 및 감수성 함양”은 평균 3.84, “친 환경적 소비생활”은 평균 3.59, “환경오염의 심각성 인식”은 평균 4.94, “환경관련 지식 습득”은 평균 2.94, “환경보전 생활태도 육성”은 평균 4.36으로 나타났으며, “환경오염의 심각성 인식”이 비교적 모든 관점에 대한 인식정도가 높았으나, 이 중 환경오염의 심각성 인식에 대해 가장 높게 나타났으며 다음으로 “환경보전생활태도 육성”이 높게 조사되었다.

이는 “환경윤리 및 감수성 함양”은 성별이 여자이거나( $p < .05$ ), 교직경력이 5년 이하인 경우( $p < .05$ )에 비교적 높게 나타났으며, “친 환경적 소비생활”은 성별이 여자인 경우에( $p < .05$ ), “환경오염의 심각성 인식”은 도시에 근무하는 교사( $p < .05$ )이거나 학교규모가 19-30학급인 경우( $p < .05$ ), 환경교육 연구학교에 근무한 경험이 있는 교사의 경우( $p < .05$ )에 더욱 높게 나타났다. “환경관련 지식 습득”은 교직경력이 16년 이상인 경우( $p < .05$ ), “환경보전 생활태도 육성”은 교직경력이 5년 이하인 경우( $p < .05$ ) 더욱 높게 나타났다.

### 3) 환경교육의 영역

환경교육 지도 영역에 대하여 조사한 결과는 <표-22>~<표-24>와 같다. 이 문항에서는, 가장 중요하게 다루어져야 한다고 인식하는 환경교육영역과 실제 수업에서 다루고 있는 영역에 대해 알아보았으며, 이는 각각 3개씩 기입하도록 하여 다중응답으로 처리하였다.

#### (1) 환경교육에서 중요하게 다루어져야 한다고 인식하는 영역

환경교육의 일반적인 내용에서 중요하게 다루어져야 할 내용에 대해 조사한 결과는 <표-22>와 같다. 전체적으로 살펴보면 “자연환경” 47.8%, “인공환경” 12.3%, “인구” 4.8%, “산업화 도시화” 18.2%, “자원” 17.4%, “환경오염” 70.0%, “환경보전과 대책” 45.1%, “환경위생 식품섭취” 14.3%, “환경윤리” 22.3%, “지속 가능한 개발” 5.5%, “건강 소비생활” 42.2%로 나타났으며, “환경오염”이 가장 높게 나타났고, 다음으로

“자연환경” “환경보전과 대책” 순으로 높게 조사되었다.

<표-22> 환경교육에서 중요하게 다루어져야 한다고 인식하는 영역

특성	세부 세항	N	설문반응										
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
-	전 체	649	310 47.8%	80 12.3%	31 4.8%	118 18.2%	113 17.4%	454 70.0%	293 45.1%	93 14.3%	145 22.3%	36 5.5%	274 42.2%
성별	남 자	152	83 54.6%	19 12.5%	16 10.5%	36 23.7%	23 15.1%	112 73.7%	68 44.7%	16 10.5%	37 24.3%	4 2.6%	42 27.6%
	여 자	497	227 45.7%	61 12.3%	15 3.0%	82 16.5%	90 18.1%	342 68.8%	225 45.3%	77 15.5%	108 21.7%	32 6.4%	232 46.7%
교직 경력	5년이하	211	103 48.8%	18 8.5%	4 1.9%	37 17.5%	40 19.0%	134 63.5%	113 53.6%	21 10.0%	67 31.8%	11 5.2%	85 40.3%
	6-15년 이하	160	76 47.5%	21 13.1%	6 3.8%	29 18.1%	19 11.9%	118 73.8%	60 37.5%	28 17.5%	39 24.4%	12 7.5%	72 45.0%
	16년이 상	278	131 47.1%	41 14.7%	21 7.6%	52 18.7%	54 19.4%	202 72.7%	120 43.2%	44 15.8%	39 14.0%	13 4.7%	117 42.1%
학교 소재 지	도 시	368	165 44.8%	51 13.9%	16 4.3%	67 18.2%	62 16.8%	250 67.9%	164 44.6%	50 13.6%	88 23.9%	26 7.1%	165 44.8%
	읍 면 지	281	145 51.6%	29 10.3%	15 5.3%	51 18.1%	51 18.1%	204 72.6%	129 45.9%	43 15.3%	57 20.3%	10 3.6%	109 38.8%
학교 규모	18학급 이하	271	146 53.9%	28 10.3%	15 5.5%	38 14.0%	51 18.8%	198 73.1%	125 46.1%	41 15.1%	50 18.5%	12 4.4%	109 40.2%
	19-30 학급	201	89 44.3%	26 12.9%	8 4.0%	46 22.9%	36 17.9%	142 70.6%	92 45.8%	22 10.9%	49 24.4%	12 6.0%	81 40.3%
	31학급 이상	177	75 42.4%	26 14.7%	8 4.5%	34 19.2%	26 14.7%	114 64.4%	76 42.9%	30 16.9%	46 26.0%	12 6.8%	84 47.5%
연구 학교 근무 경험	있 다	64	37 57.8%	8 12.5%	0 .0%	20 31.3%	7 10.9%	44 68.8%	26 40.6%	11 17.2%	16 25.0%	2 3.1%	21 32.8%
	없 다	585	273 46.7%	72 12.3%	31 5.3%	98 16.8%	106 18.1%	410 70.1%	267 45.6%	82 14.0%	129 22.1%	21 32.8%	253 43.2%

- ① 자연환경      ② 인공환경      ③ 인구      ④ 산업화 도시화      ⑤ 자원  
 ⑥ 환경오염      ⑦ 환경보전과 대책      ⑧ 환경위생 식품섭취      ⑨ 환경윤리  
 ⑩ 지속 가능한 개발      ⑪ 건전 소비생활

(2) 실제 수업에서 중요하게 다루는 영역

환경교육 교수·학습 지도에서 중요하게 지도하는 영역을 조사한 결과는 <표-23>과 같다.

<표-23> 실제 수업에서 중요하게 다루는 영역

특 성	세부항목	설문반응										
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
-	전 체 (N=649)	326 (50.2%)	80 (12.3%)	72 (11.1%)	143 (22.0%)	116 (17.9%)	491 (75.7%)	241 (37.1%)	92 (14.2%)	83 (12.8%)	7 (1.1%)	288 (44.4%)
성 별	남 자 (n=152)	152 (94%)	93 (61.8%)	22 (14.5%)	42 (27.6%)	26 (17.1%)	123 (80.9%)	58 (38.2%)	12 (7.9%)	19 (12.5%)	3 (2.0%)	32 (21.1%)
	여 자 (n=497)	497 (232%)	23 (46.7%)	50 (10.1%)	101 (20.3%)	90 (18.1%)	368 (74.0%)	183 (36.8%)	80 (16.1%)	64 (12.9%)	4 (.8%)	256 (51.5%)
교 직 경 력	5년이하 (n=211)	120 (56.9%)	18 (8.5%)	23 (10.9%)	46 (21.8%)	42 (19.9%)	158 (74.9%)	60 (28.4%)	15 (7.1%)	40 (19.0%)	2 (.9%)	103 (48.8%)
	6-15년 (n=160)	77 (48.1%)	18 (11.3%)	15 (9.4%)	29 (18.1%)	24 (15.0%)	124 (77.5%)	61 (38.1%)	27 (16.9%)	28 (17.5%)	3 (1.9%)	74 (46.3%)
	16년이상 (n=278)	129 (46.4%)	44 (15.8%)	34 (12.2%)	68 (24.5%)	50 (18.0%)	209 (75.2%)	120 (43.2%)	50 (18.0%)	15 (5.4%)	2 (.7%)	111 (39.9%)
학 교 소 재 지	도 시 (n=368)	181 (49.2%)	42 (11.4%)	40 (10.9%)	93 (25.3%)	66 (17.9%)	264 (71.7%)	143 (38.9%)	53 (14.4%)	57 (15.5%)	5 (1.4%)	158 (42.9%)
	읍 면 (n=281)	145 (51.6%)	38 (13.5%)	32 (11.4%)	50 (17.8%)	50 (17.8%)	227 (80.8%)	98 (34.9%)	39 (13.9%)	26 (9.3%)	2 (.7%)	130 (46.3%)
학 교 규 모	18학급이하 (n=271)	138 (50.9%)	40 (14.8%)	38 (14.0%)	46 (17.0%)	53 (19.6%)	214 (79.0%)	89 (32.8%)	34 (12.5%)	29 (10.7%)	2 (.7%)	124 (45.8%)
	19-30학급 (n=201)	94 (46.8%)	24 (11.9%)	22 (10.9%)	52 (25.9%)	37 (18.4%)	154 (76.6%)	77 (38.3%)	28 (13.9%)	27 (13.4%)	2 (1.0%)	86 (42.8%)
	31학급이상 (n=177)	94 (53.1%)	16 (9.0%)	12 (6.8%)	45 (25.4%)	26 (14.7%)	123 (69.5%)	75 (42.4%)	30 (16.9%)	27 (15.3%)	3 (1.7%)	78 (44.1%)
연구학 교 근무 경험	있 다 (n=64)	25 (39.1%)	11 (17.2%)	6 (9.4%)	16 (25.0%)	8 (12.5%)	47 (73.4%)	26 (40.6%)	18 (28.1%)	11 (17.2%)	0 (.0%)	24 (37.5%)
	없 다 (n=585)	301 (51.5%)	69 (11.8%)	66 (11.3%)	127 (21.7%)	108 (18.5%)	444 (75.9%)	215 (36.8%)	74 (12.6%)	72 (12.3%)	7 (1.2%)	264 (45.1%)

- ① 자연환경    ② 인공환경    ③ 인구    ④ 산업화 도시화    ⑤ 자원    ⑥ 환경오염  
 ⑦ 환경보전과 대책    ⑧ 환경위생 식품섭취    ⑨ 환경윤리    ⑩ 지속 가능한 개발  
 ⑪ 건전 소비생활

전체적으로 살펴보면 “자연환경” 50.2%, “인공환경” 12.3%, “인구” 11.1%, “산업화 도시화” 22.0%, “자원” 17.9%, “환경오염” 75.7%, “환경보전과 대책” 37.1%, “환경위생 식품섭취” 14.2%, “환경윤리” 12.8%, “지속 가능한 개발” 1.1%, “건전 소비생활” 44.4%로 나타났으며 “환경오염”이 가장 높게 조사되었다.

환경교육영역에 대해서는 중요하게 다루어져야 한다고 인식하는 교육영역과 실제 수업에서 다루고 있는 영역과의 차이를 살펴본 결과, “환경보전과 대책” “환경윤리” “지속 가능한 개발” 등 3개의 영역을 제외하고는 모든 영역에서 중요하게 인식하는 것보다 실제 수업에서 더 많이 지도하고 있는 것으로 나타났다(P<.001).

<표-24 > 환경교육 영역에 대한 인식과 실제 수업에서 다루는 내용간의 차이

구 분	중요하게 다루어야 할 교육영역	실제 수업을 통해 다루는 내용	$\chi^2(P)$
자연환경	310(47.8%)	326(50.2%)	62.425* (.000)
인공환경	80(12.3%)	80(12.3%)	
인 구	31(4.8%)	72(11.1%)	
산업화 도시화	118(18.2%)	143(22.0%)	
자 원	113(17.4%)	116(17.9%)	
환경오염	454(70.0%)	491(75.7%)	
환경보전과 대책	293(45.1%)	241(37.1%)	
환경위생 식품섭취	93(14.3%)	92(14.2%)	
환경윤리	145(22.3%)	83(12.8%)	
지속 가능한 개발	36(5.5%)	7(1.1%)	
건전 소비생활	274(42.2%)	288(44.4%)	

\* p<.05

#### 4) 현행 환경교육 내용 중 개선사항

현행 초등학교 환경교육 내용 중 개선되어야 할 점은 무엇이라고 생각하는가에 대하여 조사한 결과는 <표-25>와 같다. 그 결과 현행 환경교육 내용 중 개선사항에 대해서는 “내용제시 방법” 7.6%, “사진 삽화의 구성” 7.6%, “읽기 자료” 4.9%, “내용의 빈약” 30.4%, “체험활동 내용” 47.8%, “기타” 1.8%로 나타났으며, 결과적으로 현행 환경교육 내용 중 개선사항으로는 “체험활동을 비롯한 환경교육 내용의 빈약”하다는 점을 지적하고 있다.

<표-25> 현행 환경교육 내용 중 개선사항

특 성	세부항목	N	설문반응						$\chi^2(P)$
			내용제시 방법	사진삽화의 구성	읽기 자료	내용의 빈약	체험활동 내용	기타	
-	전 체	649	49(7.6%)	49(7.6%)	32(4.9%)	197(30.4%)	310(47.8%)	12(1.8%)	
성 별	남 자	152	11(7.2%)	19(12.5%)	14(9.2%)	39(25.7%)	67(44.1%)	2(1.3%)	16.153* (.006)
	여 자	497	38(7.6%)	30(6.0%)	18(3.6%)	158(31.8%)	243(48.9%)	10(2.0%)	
교직 경력	5년이하	211	8(3.8%)	14(6.6%)	15(7.1%)	55(26.1%)	117(55.5%)	2(0.9%)	37.778* (.000)
	6-15년	160	11(6.9%)	5(3.1%)	5(3.1%)	55(34.4%)	84(52.5%)	-	
	16년이상	278	30(10.8%)	30(10.8%)	12(4.3%)	87(31.3%)	109(39.2%)	10(3.6%)	
학교 소재지	도 시	368	29(7.9%)	24(6.5%)	14(3.8%)	121(32.9%)	176(47.8%)	4(1.1%)	7.957 (.159)
	읍 면	281	20(7.1%)	25(8.9%)	18(6.4%)	76(27.0%)	134(47.7%)	8(2.8%)	
학교 규모	18학급이하	271	16(5.9%)	31(11.4%)	20(7.4%)	67(24.7%)	129(47.6%)	8(3.0%)	32.391* (.000)
	19-30학급	201	13(6.5%)	8(4.0%)	5(2.5%)	66(32.8%)	108(53.7%)	1(0.5%)	
	31학급이상	177	20(11.3%)	10(5.6%)	7(4.0%)	64(36.2%)	73(41.2%)	3(1.7%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	8(12.5%)	7(10.9%)	-	22(34.4%)	23(35.9%)	4(6.3%)	16.780* (.005)
	없 다	585	41(7.0%)	42(7.2%)	32(5.5%)	175(29.9%)	287(49.1%)	8(1.4%)	

\* p<.05

이는 교사의 일반적인 특성중 성별에 따라서는 남자의 경우는 사진 삽화의 구성과 읽기 자료에 대해 다소 높았으며, 여자의 경우는 내용의 빈약에 대한 인지정도가 높은 경향이었다( $p < .05$ ). 또한 교직경력에 따라서는 16년 이상의 경우는 내용제시 방법과 사진 삽화의 구성이 개선되어야 한다는 의견이 높았으며, 15년 이하인 경우는 체험활동 내용에 대해 개선되어야 한다는 의견이 높았다( $p < .05$ ). 그리고, 학교규모에 따라서는 31학급이상인 경우는 내용제시 방법에 대한 인지정도가 높았으며 19학급이상인 경우는 내용이 빈약하다는 의견이 높았다( $p < .05$ ). 또한 환경교육 연구학교 근무 경험에 따라서는 근무한 경험이 있는 경우에 내용이 빈약하다는 의견이 높았으며 근무경험이 없는 경우는 체험활동 내용을 개선하여야 한다는 의견이 높았다( $p < .05$ ).

#### 4. 환경교육의 교수·학습 방법 및 평가

##### 1) 환경교육 교수·학습 방법

환경교육 교수·학습방법에 대해서 바람직한 환경교육 방법과 실제 활용되고 있는 방법에 대하여 조사한 결과는 <표-26>~<표-28>과 같다. 이 문항에서는 각 각 해당하는 내용을 3가지씩 선택하도록 하였으며 다중응답으로 처리하였다.

##### (1) 바람직하다고 보는 환경교육 교수·학습 지도 방법

바람직한 환경교육 방법은 어떤 것이라고 보는가를 조사한 결과는 <표-26>과 같다. 전체적으로 보면 선생님 설명은 17.6%, 토론학습은 40.1%, 조사학습은 68.6%, 실험실습은 28.7%, 게임역할놀이는 11.9%, 현장체험학습은 91.8%, 시청각학습은 35.1%, 컴퓨터 이용학습은 5.2%, 기타학습은 0.8%로 현장체험학습이 환경교육방법으로 가장 바람직한 것으로 조사되었으며, 다음으로 조사학습, 토론학습 순 이었다.



<표-26> 바람직하다고 보는 환경교육 교수·학습 지도 방법

특 성	세부항목	설문반응								
		선생님 설명	토론 학습	조사 학습	실험 실습	게임역 활놀이	현장체 험학습	시청각 학습	컴퓨터 이용학습	기타 학습
-	전 체 (N=649)	114 (17.6%)	260 (40.1%)	445 (68.6%)	186 (28.7%)	77 (11.9%)	596 (91.8%)	228 (35.1%)	34 (5.2%)	5 (.8%)
성 별	남 자 (n=152)	33 (21.7%)	66 (43.4%)	102 (67.1%)	37 (24.3%)	21 (13.8%)	141 (92.8%)	45 (29.6%)	8 (5.3%)	3 (2.0%)
	여 자 (n=497)	81 (16.3%)	194 (39.0%)	343 (69.0%)	149 (30.0%)	56 (11.3%)	455 (91.5%)	183 (36.8%)	26 (5.2%)	2 (.4%)
교직경력	5년이하 (n=211)	30 (14.2%)	84 (39.8%)	143 (67.8%)	92 (43.6%)	25 (11.8%)	191 (90.5%)	66 (31.3%)	2 (.9%)	-
	6-15년 (n=160)	29 (18.1%)	64 (40.0%)	104 (65.0%)	37 (23.1%)	23 (14.4%)	141 (88.1%)	66 (41.3%)	12 (7.5%)	2 (1.3%)
	16년이상 (n=278)	55 (19.8%)	112 (40.3%)	198 (71.2%)	57 (20.5%)	29 (10.4%)	264 (95.0%)	96 (34.5%)	20 (7.2%)	3 (1.1%)
학교 소재지	도 시 (n=368)	56 (15.2%)	144 (39.1%)	244 (66.3%)	117 (31.8%)	45 (12.2%)	334 (90.8%)	144 (39.1%)	18 (4.9%)	-
	읍 면 (n=281)	58 (20.6%)	116 (41.3%)	201 (71.5%)	69 (24.6%)	32 (11.4%)	262 (93.2%)	84 (29.9%)	16 (5.7%)	5 (1.8%)
학교규모	18학급이하 (n=271)	51 (18.8%)	109 (40.2%)	189 (69.7%)	74 (27.3%)	28 (10.3%)	255 (94.1%)	87 (32.1%)	15 (5.5%)	5 (1.8%)
	19-30학급 (n=201)	31 (15.4%)	85 (42.3%)	143 (71.1%)	55 (27.4%)	23 (11.4%)	182 (90.5%)	75 (37.3%)	9 (4.5%)	-
	31학급이상 (n=177)	32 (18.1%)	66 (37.3%)	113 (63.8%)	57 (32.2%)	26 (14.7%)	159 (89.9%)	66 (37.3%)	10 (5.6%)	-
연구학교 근무경험	있 다 (n=64)	11 (17.2%)	27 (42.2%)	37 (57.8%)	15 (23.4%)	12 (18.8%)	57 (89.1%)	23 (35.9%)	9 (14.1%)	1 (1.6%)
	없 다 (n=585)	103 (17.6%)	233 (39.8%)	408 (69.7%)	171 (29.2%)	65 (11.1%)	539 (92.1%)	205 (25.0%)	25 (4.3%)	4 (.7%)

(2) 실제 지도에 활용하는 환경교육 교수·학습 방법

교사들이 실제 활용하는 환경교육 교수·학습 방법은 무엇인가를 조사한 결과는 <표-27>과 같다. 조사 결과 선생님의 설명은 65.2%, 토론학습은 36.1%, 조사학습은 61.3%, 실험실습은 8.9%, 게임역활놀이는 6.5%, 현장체험학습은 75.0%, 시청각학습은 31.7%, 컴퓨터 이용학습은 13.1%, 기타학습은 1.8%로 현장체험 학습이 환경교육 방법으로 가장 많이 활용되는 것으로 조사되었고, 다음으로 선생님 설명, 조사학습의 순으로 나타났다.

<표-27> 실제 지도에 활용하는 환경교육 교수·학습 방법

특 성	세부항목	설문반응								
		선생님 설명	토론 학습	조사 학습	실험 실습	게임역 활놀이	현장체 험학습	시청각 학습	컴퓨터 이용학습	기타 학습
-	전 체 (N=649)	423 (65.2%)	234 (36.1%)	398 (61.3%)	58 (8.9%)	42 (6.5%)	487 (75.0%)	206 (31.7%)	85 (13.1%)	12 (1.8%)
성 별	남 자 (n=152)	97 (63.8%)	56 (36.8%)	87 (57.2%)	11 (7.2%)	9 (5.9%)	123 (80.9%)	46 (30.3%)	23 (15.1%)	4 (2.6%)
	여 자 (n=497)	326 (65.6%)	178 (35.8%)	311 (62.6%)	47 (9.5%)	33 (6.6%)	364 (73.2%)	160 (32.2%)	62 (12.5%)	8 (1.6%)
교 직 경 력	5년이하 (n=211)	152 (72.0%)	77 (36.5%)	123 (58.3%)	25 (11.8%)	9 (4.3%)	136 (64.5%)	78 (37.0%)	29 (13.7%)	4 (1.9%)
	6-15년 (n=160)	194 (65.0%)	58 (36.3%)	102 (63.8%)	14 (8.8%)	10 (6.3%)	119 (74.4%)	50 (31.3%)	22 (13.8%)	1 (.6%)
	16년이상 (n=278)	167 (60.1%)	99 (35.6%)	173 (62.2%)	19 (6.8%)	23 (8.3%)	232 (83.5%)	78 (28.1%)	34 (12.2%)	7 (2.5%)
학 교 소 재 지	도 시 (n=368)	236 (64.1%)	134 (36.4%)	225 (61.1%)	41 (11.1%)	31 (8.4%)	275 (74.7%)	114 (31.0%)	41 (11.1%)	7 (1.9%)
	읍 면 (n=281)	187 (66.5%)	100 (35.6%)	173 (61.6%)	17 (6.0%)	11 (3.9%)	212 (75.4%)	92 (32.7%)	44 (15.7%)	5 (1.8%)
학 교 구 모	18학급이하 (n=271)	182 (67.2%)	102 (37.6%)	157 (57.9%)	17 (6.3%)	13 (4.8%)	196 (72.3%)	92 (33.9%)	46 (17.0%)	6 (2.2%)
	19-30학급 (n=201)	124 (61.7%)	69 (34.3%)	136 (67.7%)	28 (13.9%)	15 (7.5%)	153 (76.1%)	61 (30.3%)	17 (8.5%)	-
	31학급이상 (n=177)	117 (66.1%)	63 (35.6%)	105 (59.3%)	13 (7.3%)	14 (7.9%)	138 (78.0%)	53 (29.9%)	22 (12.4%)	6 (3.4%)
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다 (n=64)	28 (43.8%)	21 (32.8%)	44 (68.8%)	3 (4.7%)	3 (4.7%)	58 (90.6%)	17 (26.6%)	16 (25.0%)	2 (3.1%)
	없 다 (n=585)	395 (67.5%)	213 (36.4%)	354 (60.5%)	55 (9.4%)	39 (6.7%)	429 (73.3%)	189 (32.3%)	69 (11.8%)	10 (1.7%)

또한, 환경교육 교수·학습방법의 바람직한 방법과 실제 활용되는 방법의 차이를 조사한 결과는 <표-28>과 같다. 그 결과 교사들은 설명의 경우 비교적 바람직한 환경교육 방법은 아니라는 의견이었으나, 실제로 많이 활용되는 방법이었으며 실험실습의 경우도 실제로는 바람직한 정도에 비해 그 활용정도가 낮은 경향이였다. 그러나 현장체험학습의 경우는 비록 가장 바람직한 학습방법이라고 했으며, 실제로 많이 활용되고 있는 경향이였다.( $p<.05$ )

<표-28> 바람직하다고 보는 학습 지도 방법과 실제 지도하는 방법 간의 차이

구분	바람직한 방법	실제 활용 방법	$\chi^2(P)$
선생님 설명	114(17.6%)	423(65.2%)	296.060*(.000)
토론학습	260(40.1%)	234(36.1%)	
조사학습	445(68.6%)	398(61.3%)	
실험실습	186(28.7%)	58(8.9%)	
게임역할놀이	77(11.9%)	42(6.5%)	
현장체험학습	596(91.8%)	487(75.0%)	
시청각학습	228(35.1%)	206(31.7%)	
컴퓨터 이용학습	34(5.2%)	85(13.1%)	
기타학습	5(8%)	12(1.8%)	

\*  $p<.05$

## 2) 효과적인 환경교육 학습지도 자료

효과적인 환경교육을 위하여 가장 필요한 자료는 무엇이라고 생각하는가를 조사한 결과는 <표-29>와 같다. 이 문항에서는 차례대로 2가지를 선택하도록 하였으며 다중응답으로 처리하였다.

효과적인 환경교육 자료로는 인쇄자료는 6.5%, VCR자료는 68.4%, 슬라이드자료

&TP자료는 6.0%, 사진, 그림자료는 21.7%, ICT활용자료는 21.4%, 체험학습운영프로그램자료는 76.0%로, 체험학습운영 프로그램 자료를 가장 필요로 하고 있으며 다음으로 VCR자료 순 이었다.

<표-29> 효과적인 환경교육 학습지도 자료

특 징	세부사항	설문반응					
		인쇄자료	VCR자료	슬라이드자료&TP자료	사진, 그림자료	ICT 활용자료	체험학습프로그램자료
-	전 체 (N=649)	42(6.5%)	444(68.4%)	39(6.0%)	141(21.7%)	139(21.4%)	493(76.0%)
성 별	남 자 (n=152)	8(5.3%)	102(67.1%)	20(13.2%)	31(20.4%)	26(17.1%)	117(77.0%)
	여 자 (n=497)	34(6.8%)	342(68.8%)	19(3.8%)	110(22.1%)	113(22.7%)	376(75.7%)
교직경력	5년이하 (n=211)	14(6.6%)	158(74.9%)	3(1.4%)	51(24.2%)	33(15.6%)	163(77.3%)
	6-15년 (n=160)	4(2.5%)	114(71.3%)	6(3.8%)	33(20.6%)	32(20.0%)	131(81.9%)
	16년이상 (n=278)	24(8.6%)	172(61.9%)	30(10.8%)	57(20.5%)	74(26.6%)	199(71.6%)
학교 소재지	도 시 (n=368)	25(6.8%)	260(70.7%)	22(6.0%)	75(20.4%)	84(22.8%)	270(73.4%)
	읍 면 (n=281)	17(6.0%)	184(65.5%)	17(6.0%)	66(23.5%)	55(19.6%)	223(79.4%)
학교규모	18학급이하 (n=271)	18(6.6%)	179(66.1%)	13(4.8%)	72(26.6%)	50(18.5%)	210(77.5%)
	19-30학급 (n=201)	7(3.5%)	15(75.1%)	12(6.0%)	31(15.4%)	47(23.4%)	154(76.6%)
	31학급이상 (n=177)	17(9.6%)	114(64.4%)	14(7.9%)	38(21.5%)	42(23.7%)	129(72.9%)
연구학교 근무경험	있 다 (n=64)	5(7.8%)	35(54.7%)	4(6.3%)	15(23.4%)	21(32.8%)	48(75.0%)
	없 다 (n=585)	37(6.3%)	409(69.9%)	35(6.0%)	126(21.5%)	118(20.2%)	445(76.1%)

### 3) 환경교육의 교수·학습 방법 개선방안

환경교육 교수·학습 방법 개선방안에 대하여 조사한 결과는 <표-30>과 같다. 이

문항에서는 차례대로 2가지를 선택하였으며 다중응답으로 처리하였다.

<표-30> 환경교육 교수·학습 방법 개선방안

특 징	세부사항	N	설문반응					
			교원연수	수업연구	장학협의	전문가의 시범수업	교과연구회 활동	기타
-	전 체	649	442(68.1%)	198(30.5%)	17(2.6%)	361(55.6%)	263(40.5%)	17(2.6%)
성 별	남 자	152	106(69.7%)	50(32.9%)	5(3.3%)	68(44.7%)	73(48.0%)	2(1.3%)
	여 자	497	336(67.6%)	148(29.8%)	12(2.4%)	293(59.0%)	190(38.2%)	15(3.0%)
교직경력	5년이하	211	137(64.9%)	79(37.4%)	2(9%)	121(57.3%)	79(37.4%)	4(1.9%)
	6-15년	160	106(66.3%)	53(33.1%)	12(7.5%)	96(60.0%)	46(28.8%)	7(4.4%)
	16년이상	278	199(71.6%)	66(23.7%)	3(1.1%)	144(51.8%)	138(49.6%)	6(2.2%)
학교 소재지	도 시	368	249(67.7%)	102(27.7%)	15(4.1%)	214(58.2%)	149(40.5%)	7(1.9%)
	읍 면	281	193(68.7%)	96(34.2%)	2(7%)	147(52.3%)	114(40.6%)	10(3.6%)
학교규모	18학급이하	271	179(66.1%)	93(34.3%)	3(1.1%)	158(58.3%)	99(36.5%)	10(3.7%)
	19-30학급	201	143(71.1%)	65(32.3%)	9(4.5%)	97(48.3%)	85(42.3%)	3(1.5%)
	31학급이상	177	120(67.8%)	40(22.6%)	5(2.8%)	106(59.9%)	79(44.6%)	4(2.3%)
연구학교 근무경험	있 다	64	40(62.5%)	24(37.5%)	2(3.1%)	29(45.3%)	31(48.4%)	2(3.1%)
	없 다	585	402(68.7%)	174(29.7%)	15(2.6%)	332(56.8%)	232(39.7%)	15(2.6%)

조사된 내용을 자세히 보면, 환경교육 교수·학습 방법 개선방안으로는 교원연수 68.1%, 수업연구는 30.5%, 장학협의는 2.6%, 전문가의 시범 수업은 55.6%, 교과연구회 활동은 40.5%, 기타는 2.6%로 교원연수가 환경교육 교수·학습 방법 개선을 위한 방안으로 가장 필요한 것으로 조사되었으며, 다음으로 전문가의 시범수업, 교과연구회 활동, 수업연구의 순 이었다.

#### 4) 환경교육에 대한 평가

환경교육에 대한 평가는, 평가여부와 평가를 하지 않는 경우에 그 이유에 대해 조사하였는데, 그 결과는 <표-31>, <표-32>와 같다.

##### (1) 환경교육 평가

환경교육에 대하여 “평가를 하고 있다”는 19.6%, “평가를 하지 않는다”는 80.4%로, 대다수 교사들이 환경교육에 대한 평가를 하지 않는 것으로 조사되었다. 이는 교직경력이 높을수록 교직 경력이 낮은 교사들에 비하여 상대적으로 평가하는 경우가 많았다( $p < .05$ ).

<표-31> 환경교육에 대한 평가

특 징	세부사항	N	설문반응		
			하고 있다	하지 않는다	$\chi^2(P)$
-	전 체	649	127(19.6%)	522(80.4%)	
성 별	남 자	152	27(17.8%)	125(82.2%)	.411 (.521)
	여 자	497	100(20.1%)	397(79.9%)	
교직경력	5년이하	211	19(9.0%)	192(91.0%)	25.642* (.000)
	6-15년	160	32(20.0%)	128(80.0%)	
	16년이상	278	76(27.3%)	202(72.7%)	
학교 소재지	도 시	368	71(19.3%)	297(80.7%)	.041 (.840)
	읍 면	281	56(19.9%)	225(80.1%)	
학교규모	18학급이하	271	55(20.3%)	216(79.7%)	.885 (.642)
	19-30학급	201	35(17.4%)	166(82.6%)	
	31학급이상	177	37(20.9%)	140(79.1%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	15(23.4%)	49(76.6%)	.675 (.411)
	없 다	585	112(19.1%)	473(80.9%)	

\*  $p < .05$

##### (2) 환경교육에 대한 평가를 하지 않는 이유

또한 환경교육에 대하여 평가하지 않는 522명을 대상으로 그 이유를 조사한 결과 평가

안 이나 참고자료가 없어 실시하지 못하는 경우가 22.0%, 제도적으로 의무화하지 않았기 때문인 경우가 10.0%, 평가의 필요성을 느끼지 못하는 경우가 4.8%, 환경영역을 따로 분리하여 평가하기가 곤란한 경우가 63.2%로, 평가의 필요성은 인식하지만 범교과적으로 지도하기 때문에 환경 영역을 따로 분리하여 평가하기가 곤란하여 평가를 하지 않는 것으로 조사되었다. 이는 성별이 남자인 경우는 평가 안이나 참고자료가 없기 때문에 실시하지 못한다는 의견이 많았으며, 여자의 경우는 환경영역을 분리 평가하기가 곤란하다는 의견이 다소 많았다(p<.05). 또한 학교소재지에 따라서는 읍 면의 경우는 평가 안이나 참고자료가 없기 때문에 실시하지 못한다는 의견이 많았으며 도시의 경우는 환경영역을 분리 평가하기가 곤란하다는 의견이 다소 많았다(p<.05).

<표-32> 환경교육에 대한 평가를 하지 않는 이유

특 징	세부사항	N	설문반응				x <sup>2</sup> (P)
			①	②	③	④	
-	전 체	522	115(22.0%)	52(10.0%)	25(4.8%)	330(63.2%)	
성 별	남 자	125	43(34.4%)	15(12.0%)	4(4.8%)	63(50.4%)	17.239* (.001)
	여 자	397	72(18.1%)	37(9.3%)	21(5.3%)	267(67.3%)	
교 직 경 력	5년이하	192	44(22.9%)	14(7.3%)	11(5.7%)	123(64.1%)	7.400 (.285)
	6-15년	128	21(16.4%)	15(11.7%)	8(6.3%)	84(65.6%)	
	16년이상	202	50(24.8%)	23(11.4%)	6(3.0%)	123(60.9%)	
학 교 소 재 지	도 시	297	50(16.8%)	23(7.7%)	16(5.4%)	208(70.0%)	17.421* (.001)
	읍 면	225	65(28.9%)	29(12.9%)	9(4.0%)	122(54.2%)	
학 교 규 모	18학급이하	216	55(25.5%)	28(13.0%)	13(6.0%)	120(55.6%)	12.180 (.058)
	19-30학급	166	32(19.3%)	15(9.0%)	4(2.4%)	115(55.6%)	
	31학급이상	140	28(20.0%)	9(6.4%)	8(5.7%)	95(67.9%)	
연 구 학 교 근 무 경 험	있 다	49	14(28.6%)	2(4.1%)	2(4.1%)	31(63.3%)	2.984 (.394)
	없 다	473	101(21.4%)	50(4.1%)	23(4.9%)	299(63.2%)	

① 평가 안이나 참고 자료가 없어 실시 못함

② 제도적으로 의무화하지 않기 때문

③ 평가의 필요성을 느끼지 못한다

④ 환경영역을 분리 평가 곤란

\* p<.05

## 5. 환경교육 연구활동

### 1) 환경교육 공개수업 참관 경험

최근 5년 간 환경교육 수업 개선을 위하여 몇 차례나 공개수업에 참관하였는지를 조사한 결과는 <표-33>과 같다.

전체적으로 1-2회 참가한 경우는 19.0%, 3-4회는 3.5%, 5회 이상은 0.3%, 경험 없다가 77.2%로, 대다수 교사들은 최근 5년 간 환경교육 공개수업에 참관하지 못한 것으로 조사되었다. 따라서 최근 5년 간 환경교육 공개수업에 참가한 교사는 극히 일부인 것으로 나타났다. 이는 남자이거나( $p<.05$ ), 경력이 6년 이상인 경우( $p<.05$ ), 학교규모가 31학급이상인 경우( $p<.05$ ), 환경교육 연구학교 근무경험이 있는 경우( $p<.05$ )에 비교적 참가한 경험이 있는 것으로 나타났다.

<표-33> 환경교육 공개수업 참관 경험

특 성	세부사항	전체	설문반응				$\chi^2(P)$
			1-2회	3-4회	5회 이상	경험 없다	
-	전 체	649	123(19.0%)	23(3.5%)	2(0.3%)	501(77.2%)	
성 별	남 자	152	34(22.4%)	6(3.9%)	2(1.3%)	110(72.4%)	8.452* (.038)
	여 자	497	89(17.9%)	17(3.4%)	-	391(78.7%)	
교직경력	5년이하	211	30(14.2%)	6(2.8%)	-	175(82.9%)	14.839* (.022)
	6-15년	160	32(20.0%)	3(1.9%)	2(1.3%)	123(76.9%)	
	16년이상	278	61(21.9%)	14(5.0%)	-	203(73.0%)	
학교 소재지	도 시	368	74(20.1%)	15(4.1%)	-	279(75.8%)	4.108 (.250)
	읍 면	281	49(17.4%)	8(2.8%)	2(0.7%)	222(79.0%)	
학교규모	18학급이하	271	51(18.8%)	9(3.3%)	-	211(77.9%)	16.778* (.010)
	19-30학급	201	25(12.4%)	9(4.5%)	2(1.0%)	165(82.1%)	
	31학급이상	177	47(26.6%)	5(2.8%)	-	125(70.6%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	29(45.3%)	6(9.4%)	-	29(45.3%)	42.413* (.000)
	없 다	585	94(16.1%)	17(2.9%)	2(0.3%)	472(80.7%)	

\*  $p<.05$



## 2) 환경교육 공개수업 참관 경험이 없는 이유

환경교육 공개수업에 참관한 경험이 없는 501명을 대상으로 그 이유를 조사한 결과는 <표-34>와 같다. 교사들은 참관 기회가 없었다는 경우가 87.0%, 특별한 이유가 없다는 11.8%, 관심이 없다는 1.2%로, 환경교육 공개수업에 참관한 경험이 없는 이유로 환경교육 수업공개 참관기회가 없었다는 것으로 조사되어 앞으로 환경교육 공개수업 참관 기회를 활성화 할 필요가 있다. 이는 교사의 일반적인 특성에 따라서는 아무런 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표-34> 환경교육 공개수업 참관 경험이 없는 이유

특 성	세부사항	N	설문반응			x <sup>2</sup> (P)
			기회 없었다	특별한 이유 없다	관심이 없다	
-	전 체	649	436(87.0%)	59(11.8%)	6(1.2%)	
성 별	남 자	152	94(85.5%)	16(14.5%)	-	2.646 (.266)
	여 자	497	342(87.5%)	43(11.0%)	6(1.5%)	
교직경력	5년이하	211	153(87.4%)	20(11.4%)	2(1.1%)	4.524 (.340)
	6-15년	160	113(91.9%)	9(7.3%)	1(.8%)	
	16년이상	278	170(83.7%)	30(14.8%)	3(1.5%)	
학 교 소재지	도 시	368	238(85.3%)	36(12.9%)	5(1.8%)	2.751 (.253)
	읍 면	281	198(89.2%)	23(10.4%)	1(.5%)	
학교규모	18학급이하	271	181(85.8%)	27(12.8%)	3(1.4%)	1.359 (.851)
	19-30학급	201	147(89.1%)	17(10.3%)	1(.6%)	
	31학급이상	177	108(86.4%)	15(12.0%)	2(1.6%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	25(86.2%)	4(13.8%)	-	.477 (.788)
	없 다	585	411(87.1%)	55(11.7%)	6(1.3%)	

### 3) 최근 5년 간 환경교육 연수시간

최근 5년 내에 환경교육 연수경험에 대해서 조사한 결과는 <표-35>와 같다. 조사 결과 환경교육 연수는 4시간이하가 14.8%, 5시간-20시간이 6.9%, 21시간이상이 0.8%, 연수받은 적이 없는 경우가 77.5%로, 대다수 교사들이 최근 5년 내에 환경교육 연수를 받지 않는 것으로 조사되었다. 대부분의 교사들이 해마다 120시간 이상 연수를 받는 현실에 비하여 볼 때, 관련 연수에 소홀했음을 알 수 있다. 이는 연수경험이 있는 경우는 남자거나( $p < .05$ ), 환경교육 연구학교에 근무한 경험이 있는 경우( $p < .05$ )에 비교적 환경교육연수에 참가한 경우가 많은 경향이었다.

<표-35> 최근 5년 간 환경교육 연수시간

특 성	세부사항	N	설문반응				$\chi^2(P)$
			4시간이하	5시간-20시간	21시간 이상	연수받지 않음	
-	전 체	649	96(14.8%)	45(6.9%)	5(0.8%)	503(77.5%)	
성 별	남 자	152	29(19.1%)	19(12.5%)	2(1.3%)	102(67.1%)	14.871* (.002)
	여 자	497	67(13.5%)	26(5.2%)	3(0.6%)	401(80.7%)	
교직경력	5년이하	211	28(13.3%)	9(4.3%)	1(0.5%)	173(82.0%)	7.054 (.316)
	6-15년	160	20(12.5%)	13(8.1%)	2(1.3%)	125(78.1%)	
	16년이상	278	48(17.3%)	23(8.3%)	2(0.7%)	205(73.7%)	
학교 소재지	도 시	368	55(14.9%)	18(4.9%)	3(0.8%)	292(79.3%)	5.522 (.137)
	읍 면	281	41(14.6%)	27(9.6%)	2(0.7%)	211(75.1%)	
학교규모	18학급이하	271	33(12.2%)	26(9.6%)	3(1.1%)	209(77.1%)	10.531 (.104)
	19-30학급	201	34(16.9%)	13(6.5%)		154(76.6%)	
	31학급이상	177	29(16.4%)	6(3.4%)	2(1.1%)	140(79.1%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	13(20.3%)	13(20.3%)	-	38(59.4%)	23.349* (.000)
	없 다	585	83(14.2%)	32(5.5%)	5(0.9%)	465(79.5%)	

\*  $p < .05$

#### 4) 환경교육 연수가 학생지도에 도움이 된 정도

다음은 연수를 받은 146명에 대해서, 환경교육 연수가 실제 학생 지도에 어느 정도 도움이 되었는지를 조사한 결과는 <표-36>과 같다. 연수 결과 크게 도움이 되었다가 12.3%, 일부 도움이 되었다가 74.7%, 도움이 되지 않았다가 9.6%, 잘 모르겠다가 3.4%로, 환경교육 연수는 학생지도에 도움이 되었다는 것으로 조사되어 환경교육 발전을 위한 환경교육 연수가 필요함을 알 수 있다.

이는 도시의 경우는 크게 도움이 되었다는 의견이 많았으며 읍 면의 경우는 일부 도움이 되었다는 의견이 많았다( $p<.05$ ). 또한 학교규모에 따라서는 31학급이상인 경우는 매우 도움이 되었다는 의견이 높았으며 30학급이하인 경우는 일부 도움이 되었다는 의견이 높았다( $p<.05$ ). 또한 환경교육 연구학교에 근무한 경험이 있는 경우는 크게 도움이 되었다는 의견이 많았으며, 근무경험이 없는 경우는 일부도움이 되었다는 의견이 많았다( $p<.05$ ).

<표-36> 환경교육 연수가 학생지도에 도움이 된 정도

특 성	세부사항	N	설문반응				x <sup>2</sup> (P)
			크게 도움	일부도움	도움안됨	잘모름	
-	전 체	146	18(12.3%)	109(74.7%)	14(9.6%)	5(3.4%)	
성 별	남 자	50	5(10.0%)	40(80.0%)	3(6.0%)	2(4.0%)	1.720 (.632)
	여 자	96	13(13.5%)	69(71.9%)	11(11.5%)	3(3.1%)	
교직경력	5년이하	42	-	31(81.6%)	5(13.2%)	2(5.3%)	11.087 (.086)
	6-15년	35	8(22.9%)	25(71.4%)	1(2.9%)	1(2.9%)	
	16년이상	73	10(13.7%)	53(72.6%)	8(11.0%)	2(2.7%)	
학교 소재지	도 시	76	14(18.4%)	50(65.8%)	8(10.5%)	4(5.3%)	8.152* (.043)
	읍 면	70	4(5.7%)	59(84.3%)	6(8.6%)	1(1.4%)	
학교규모	18학급이하	62	2(3.2%)	52(83.9%)	7(11.3%)	1(1.6%)	30.512* (.000)
	19-30학급	47	4(8.5%)	38(80.9%)	1(2.1%)	4(8.5%)	
	31학급이상	37	12(32.4%)	19(51.4%)	6(16.2%)	-	
연구학교 근무경험	있 다	26	7(26.9%)	18(69.2%)	-	1(3.8%)	8.640* (.034)
	없 다	120	11(9.2%)	91(75.8%)	14(11.7%)	4(3.3%)	

\*  $p<.05$

5) 환경교육 연수에서 다루어 주기를 바라는 내용

환경교육 연수에 참가 시 어떤 내용을 다루어 주기 원하는가를 조사한 결과는 <표-37>과 같다. 이 문항에서는 가장 중요한 내용 2가지를 선택하도록 하였으며, 다중응답으로 처리하였다.

그 결과 환경교육 연수에 참가 시 가장 중요하게 다루어 주기를 원하는 내용은 환경교육이론이 15.4%, 교수학습방법이 47.1%, 자료제작방법이 12.3%, 환경정보학습이 43.1%, 환경단체 운영방법이 5.5%, 현장체험 학습방법이 72.9%, 기타 환경문제가 3.5%로, 교사들은 환경교육 연수에서 현장체험학습 지도방법을 가장 중요시하며 다음으로 교수·학습 방법, 정보화 학습 순으로 조사되었다.

<표-37> 환경교육 연수에서 다루어 주기를 바라는 내용

특 성	세부사항	N	설문반응						
			환경교육이론	교수학습방법	자료제작방법	환경정보학습	환경단체 운영방법	현장체험 학습방법	기타환경문제
-	전 체	649	100 (15.4%)	306 (47.1%)	80 (12.3%)	280 (43.1%)	36 (5.5%)	473 (72.9%)	23 (3.5%)
성 별	남 자	152	34 (22.4%)	60 (39.5%)	20 (13.2%)	56 (36.8%)	11 (7.2%)	119 (78.3%)	4 (2.6%)
	여 자	497	66 (13.3%)	246 (49.5%)	60 (12.1%)	224 (45.1%)	25 (5.0%)	354 (71.2%)	19 (3.8%)
교직경력	5년이하	211	23 (10.9%)	127 (60.2%)	24 (11.4%)	79 (37.4%)	8 (3.8%)	159 (75.4%)	2 (.9%)
	6-15년	160	20 (12.5%)	70 (43.8%)	23 (14.4%)	78 (48.8%)	9 (5.6%)	115 (71.9%)	5 (3.1%)
	16년이상	278	57 (20.5%)	109 (39.2%)	33 (11.9%)	123 (44.2%)	19 (6.8%)	199 (71.6%)	16 (5.8%)
학교소재지	도 시	368	49 (13.3%)	173 (47.0%)	49 (13.3%)	154 (41.8%)	22 (6.0%)	276 (75.0%)	13 (3.5%)
	읍 면	281	51 (18.1%)	133 (47.3%)	31 (11.0%)	126 (44.8%)	14 (5.0%)	197 (70.1%)	10 (3.6%)
학교규모	18학급이하	271	48 (17.7%)	130 (48.0%)	38 (14.0%)	116 (42.8%)	14 (5.2%)	188 (69.4%)	8 (3.0%)
	19-30학급	201	24 (11.9%)	94 (46.8%)	27 (13.4%)	90 (44.8%)	5 (2.5%)	157 (78.1%)	5 (2.5%)
	31학급이상	177	28 (15.8%)	82 (46.3%)	15 (8.5%)	74 (41.8%)	17 (9.6%)	128 (72.3%)	10 (5.6%)
연구학교근무경험	있 다	64	21 (32.8%)	26 (40.6%)	10 (15.6%)	26 (40.6%)	3 (4.7%)	41 (64.1%)	1 (1.6%)
	없 다	585	79 (13.5%)	280 (47.9%)	70 (12.0%)	254 (43.4%)	33 (5.6%)	432 (73.8%)	22 (3.8%)

## 6) 환경교육을 위한 가정과 지역사회와의 협조체제

환경교육의 기관·단체 등의 유기적인 협조체제 정도에 대해서 조사한 결과는 <표-38>과 같다.

그 결과 환경교육의 기관·단체 등의 유기적인 협조체제 정도에 대해서는 협조가 잘 이루어지고 있는 경우가 18.5%, 보통인 경우가 66.7%, 협조가 잘 이루어지고 있지 않는 경우가 14.8%로, 보통인 경우가 가장 높은 것으로 조사되었다.

이는 교사의 일반적인 특성 중 교직경력이 16년 이상인 경우는 협조가 잘 이루어지고 있다는 의견이 높았으나, 15년 이하는 비협조적이라는 의견이 강하게 나타났다( $p < .05$ ). 또한 학교규모에 따라서는 31학급이상인 경우는 비교적 협조가 잘된다는 의견이었으며 30학급이하인 경우는 협조가 잘 이루어지지 않는다는 의견이었다. 환경교육 연구학교 근무경험에 따라서는 근무경험이 있는 경우는 협조적이라는 의견이 높았으나, 근무경험이 없는 경우는 비협조적이라는 의견이 높았다( $p < .05$ ).

<표-38> 환경교육을 위한 가정과 지역사회와의 협조체제

특 성	세부항목	N	설문반응			$\chi^2(P)$
			협 조	보 통	비 협조	
-	전 체	649	120(18.5%)	433(66.7%)	96(14.8%)	
성 별	남 자	152	20(13.2%)	107(70.4%)	25(16.4%)	3.822 (.148)
	여 자	497	100(20.1%)	326(65.6%)	71(14.3%)	
교직경력	5년이하	211	25(11.8%)	150(71.1%)	36(17.1%)	47.019* (.000)
	6-15년	160	13(8.1%)	112(70.0%)	35(21.9%)	
	16년이상	278	82(29.5%)	171(61.5%)	25(9.0%)	
학교 소재지	도 시	368	74(20.1%)	240(65.2%)	54(14.7%)	1.499 (.473)
	읍 면	281	46(16.4%)	193(68.7%)	42(14.9%)	
학교규모	18학급이하	271	51(18.8%)	173(63.8%)	47(17.3%)	16.373* (.003)
	19-30학급	201	25(12.4%)	141(70.1%)	35(17.4%)	
	31학급이상	177	44(24.9%)	119(67.2%)	14(7.9%)	
연구학교 근무경험	있 다	64	26(40.6%)	32(50.0%)	6(9.4%)	23.197* (.000)
	없 다	585	94(16.1%)	401(68.5%)	90(15.4%)	

\*  $p < .05$

## V. 결론: 요약 및 제언

오늘날 환경문제가 심각해짐으로써 생태계파괴는 물론 인류의 생존까지 위협받게 되면서 전 세계가 이 문제를 인류가 당면한 가장 중요한 문제 중의 하나로 인식하여 그 해결 방안을 적극적으로 모색하게 되었는데 우리나라 역시 마찬가지이다.

이러한 상황에서 환경문제에 대한 대처 방안이 하나로 환경교육이 부각되면서 그 중요성이 커지고 있다. 환경교육은 환경문제를 야기 시킨 인간의 환경에 대한 잘못된 인식과 태도를 근본적으로 변화시키고, 특히 적은 비용으로 큰 효과를 거둘 수 있다는 점에서 그 필요성이 더욱 강조되고 있는 실정이다.

위와 같은 환경교육의 필요에 의하여 우리나라에서도 제5차 교육과정 기부터 도입하기 시작하여 제7차 교육과정에서는 환경교육을 중점 지도내용의 한 부분으로 선정하여 모든 교과에서 환경교육 내용을 포함시키도록 고시하는 등 환경교육을 더욱더 강화해 나가고 있다.

그러나 일부 학교를 제외한 대부분의 학교 현장에서는 아직까지도 환경교육이 제대로 이루어지지 못하는 것이 사실이다. 이는 환경교육의 역사가 짧아 연구활동과 교육경험이 모자라고 아직도 환경교육에 대한 인식이 부족한 탓으로 그 의의나 기대에 비해 실질적인 많은 어려움이 있기 때문이다.

따라서 학교 환경교육의 실질적 효과를 거두기 위해서는 환경교육의 실태를 면밀히 파악하여 실제 문제가 되는 것이 무엇인지를 찾아내어 이를 해결해 나가는 실질적인 조치가 필요하다.

이러한 문제 의식을 토대로 하여 본 연구는 초등학교 교사들의 환경교육에 대한 의식은 어떠한가, 실제로 환경교육을 어떻게 실시하고 있는가를 설문지를 통하여 조사하고 그 결과를 분석하였다. 이것은 환경교육의 발전방안을 마련하는데 필요한 기초자료를 제시할 목적에서 수행된 것이다.

연구대상의 표집은 제주도 초등학교 교사 전체를 모집단으로 하여 3개 지역교육청별 근무교사 인원수 비율에 따라 이루어졌는데, 실제로는 제주시교육청 관내 근무교사 325명, 서귀포교육청 관내 근무교사 215명, 북제주군교육청 관내 근무교사 150명을 대상으로 설문지 690부를 발송하여 652부를 회수하고, 응답을 하지 않거나 응

답이 불분명한 3부를 제외한 649부를 분석하였다. 이는 제주도 초등학교 근무교사 1849명의 35.1%에 해당되는 것이다.

수집된 자료는 SPSS 10.0 for Windows를 이용하여 분석하였으며, 전체 항목에 대해서 순위를 부여한 문항에 대해서는 배점을 부여하여 t 검정과 One-Way ANOVA 검정을 이용하였으며, 여러 문항 중 선별적으로 2가지, 3가지를 선택한 문항에 대해서는 다중응답으로 처리하여 전체적인 대상자에 대한 빈도와 비율(%)을 산출하였다. 또한 단일선택 항목에 대해서는 교차분석을 실시하였다.

위와 같은 방법에 의해 연구된 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제주도 초등학교 교사들은 지역 환경문제를 심각한 것으로 보고 환경교육의 중요성을 인정하면서, 교육의 대상으로는 초등학생이 교육 효과가 가장 클 것으로 인식하고 있었다. 그리고 환경교육 연구학교 근무 경험이 있는 교사들이 경험이 없는 교사들에 비하여 상대적으로, 교육과정에서 환경교육 내용이 덜 빈약하다고 했으며 환경교육 이론 이해 정도가 높았고, 환경교육 기법도 비교적 양호한 것으로 나타나 연구학교 운영이 환경교육에 긍정적인 효과가 있었음을 알게 되었다.

둘째, 현행 교육과정에서 교과별 환경교육의 연계성과 체계성은 적절하다 보고 있으나, 대다수 교사들은 교직 경력이 높을수록 무계획적으로 환경교육을 실시하고 있으며, 이에 대한 평가를 하지 않고 있어서 환경교육이 활성화되지 못하고 있다.

셋째, 교사들은 UNESCO에서 제시한 환경교육 목표 즉, 인식, 지식, 태도, 기능 참여 중에서 태도와 인식을 중요시 여기고, 실제로 두 가지 목표를 중요하게 다루고 있으며, 환경교육 영역에서도 환경오염, 자연환경을 중요하게 다루고 있었다. 또한 전 교과에서 환경교육이 가능하다고 보면서도 도덕·사회를 중심으로 일부 교과에 편중하여 지도하는 경향이 있었다. 이와 같이 환경교육의 목표 중에서 태도를 가장 중요하게 여기고 실제로 지도하고 있으며, 도덕에서 환경교육을 가장 많이 다루고 있어서 환경교육을 윤리적 측면에서 다루고 있었다.

넷째, 현행 초등학교 교과서의 환경교육 내용 중 개선점으로는 현장체험학습을 비롯한 환경교육 내용의 빈약함을 지적하고 있으며, 환경교육에 적합한 교수·학습방법을 현장체험학습이라 보고 실제로 이를 선호하고 있으나, 지도에 어려움이 있어 현장체험학습지도 자료보급을 요망하고 있다. 또한 교사들은 교수·학습방법 개선을

위해서 교원 연수와 전문가의 시범수업 연수참여를 필요로 하고 있었다.

다섯째, 대부분의 교사들은 지난 5년 간 환경교육 공개수업 참여 기회가 없어서 환경교육 공개 수업에 참관하지 못했으며, 관련연수가 환경교육 실시에 많은 도움이 되고 있음에도 불구하고 대다수 교사들이 환경교육 연수를 전혀 받지 못한 것으로 나타나 학교교육 현장에서 환경교육에 대한 관심이 크게 부족한 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 기초로 하여 초등학교 교육현장에서 환경교육이 발전적으로 이루어지도록 하기 위해서 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 환경교육 연구학교 운영은 교사들의 환경교육에 대한 이론 이해를 높이고 교수·학습 기법을 제고할 수 있었으며, 관련연수의 확대와 교육과정에서 환경교육을 강화하는 등 환경교육에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

따라서, 현재 도 단위로 1개교씩 운영하고 있는 환경교육 연구학교를 시·군 교육청 별로 각각 1개교로 확대 운영하는 것이 바람직하다.

둘째, 학교교육 현장에는 환경교육 발전을 위한 전문 담당자나 기관이 불분명하여 환경교육 현장연구와 수업연구, 자료개발 보급 및 활용 등에 대한 지원이 체계적으로 이루어지지 못하고 있다.

이와 같은 문제를 해결하기 위한, 가칭 지역 환경교육 발전위원회(교사·환경교육 전문가·유관기관 관계자 합동)를 구성하여 환경교육에 관련한 모든 분야를 집중 관리하도록 하는 방안이 요망된다.

셋째, 교사들은 환경교육을 위한 전문가의 시범 수업, 현장체험학습 프로그램 운영 자료와 환경교육 VCR 자료보급을 필요로 하고 있으므로, 이와 같은 점을 원활하게 추진할 수 있도록 행·재정적 지원을 대폭 강화해야 나가야 한다.

넷째, 환경교육 연수는 참가자의 87%가 환경교육 이론 이해, 교수·학습 기법 습득 및 자료 제작 방법을 익힐 수 있어서, 학생지도에 도움이 되었다고 하고 있으므로, 환경교육을 위해서는 집단연수와 인터넷연수를 정기적으로 개설하고, 타 연수과정에서도 환경교육과 관련한 내용을 연수하도록 제도화하는 등 연수활동을 활성화해야 하겠다.

다섯째, 학생들이 자연과의 접촉을 통하여, 보고 느끼고 체험하면서 생태환경 감수성을 기를 수 있는 환경교육 체험학습장이 조성되어야 하겠다.



## 참 고 문 헌

- 고석중 외(1993), 「학교환경교육」, 제주도교육청.
- 고홍식 외(1995), 「환경교육의 실제」, 제주도교육청.
- 교육인적자원부(2001), 「초등학교 교사용 자연 지도서」, 대한교과서 주식회사.
- 구자건 외(1999), 「생태계 위기와 한국의 환경문제」, 도서출판 따님.
- 김귀곤 역(1980), 「환경교육의 세계적 동향」, 배영사.
- 김시현(1990), 「사회환경교육의 현황과 발전 방향」, 교육과학사.
- 김정욱 외(1994), 「환경학교」, 도서출판따님.
- 김용만(1990), 「한국 초등학교에서의 환경교육」, 교육과학사.
- 국립환경연구원(2001), 「환경교사연수 교육교재」, 성진 문화사.
- 국립환경연구원(1995), 「귀화생물에 의한 생태계 영향 조사」.
- 남상준(1995), 「환경교육론」, 대학사.
- 녹색연합(2000), 「생태마을 길라잡이」.
- 미래환경연구소(1994), 「미래도 될까 지구촌환경」, 범우사.
- 박태운 외(2001), 「환경교육학 개론」, 교육과학사.
- 수원환경운동센터(1998), 「초·중등 교사를 위한 환경교육 연수교재」.
- 신세호(1977), 「환경교육」, 삼화서적주식회사.
- 신세호 외(1991), 「학교환경교육 강화 방안」, 환경처.
- 이선경(2000), 「한국의 환경교육 교수·학습 방법 및 평가」 한국교육평가원.
- 정수복(1996), 「녹색 대안을 찾는 생태학적 상상력」, 문학과지성사.
- 제주도교육청(1995), 「환경교육의 실제」.
- (2000), 「체험위주의 환경교육」.
- 천경필(1995), 「우리나라 환경교육의 발전 방향」, 교육부.
- 최석진(1995), 「지속 가능한 사회와 환경」, 박영사.
- (1993), 「환경교육 연수교재」, 동진 문화사.
- 한국환경교육학회(1993), 「한국의 환경교육」, 교육과학사.

- 한국환경교육학회(1998), 「환경교육」, 제11권 제1호.
- \_\_\_\_\_ (1999), 「환경교육」, 제12권 제1호.
- \_\_\_\_\_ (2001), 「환경교육」, 제14권 제1호.
- \_\_\_\_\_ (2001), 「환경교육」, 제14권 제2호. 환경부(1997), 「환경백서」.
- 환경부(2000), 「환경백서」.
- \_\_\_\_\_ (2000), 「학교환경교육 내용체계화 연구」, 한국환경교육학회.
- \_\_\_\_\_ (2000), 「새 천년 국가환경비전과 추진전략」.
- 환경운동연합(2001), 「생태문화지도자교재」.
- 환경처(1991), 「사람과 환경」, 일지사.
- Allen A Schmieder, 김귀곤 역(1981), 「환경교육의 세계적 동향」, 서울배영사.
- 아모스 H. 홀리, 홍동식 외 역(1995), 「인간생태학(지역공동체 이론)」, 일지사.
- 엘진, 듀안, 김승욱 역(1999), 「소박한 삶의 철학」, 바다출판사.
- 김종환(1996), “학습방법에 따른 환경교육의 효율성 비교”, 석사학위 논문, 한국교원대학교 대학원.
- 권오홍(1994), “환경교육에 대한 초등교사의 태도 및 실천.” 석사학위 논문, 한국교원대학교 대학원.
- 남효창(2001), “체험환경교육의 이해 및 실제”, 환경교육학회.
- 신양수(1994), “환경교육효과에 관한 연구” 석사학위논문, 연세대학교, 보건대학원.
- 이선경(2000), 「한국의 환경교육 교수·학습 방법 및 평가」 한국교육평가원.
- 윤석구(1999), “환경교육에 대한 초등학교 교사들의 의식에 관한 연구”, 석사학위 논문, 수원대학교 교육대학원.
- 전대우(1997), “환경보전활동의 발전 방향에 관한 연구.” 석사학위 논문, 단국대학교 행정대학원.
- 조광형(1997), “초등학교환경교육의 실태와 개선에 관한 연구.” 석사학위논문, 관동대학교 교육대학원.

<Summary>

**A Fact-Finding Survey on the Environmental Education  
in Elementary School in Jeju**

-Focusing on Teachers in Elementary School-

Yang, Hak-kyu

National Ethics Education Major  
Graduate School of Education, Cheju National University  
Jeju, Korea

Supervised by Professor Huh, Jeong-Hoon

Nowadays, it is no exaggeration to say that the environmental problems destroy the bio-system, even menace the survival of the human race. Under such condition, the Environmental Education, especially in schools, is understood as one of the best ways to deal with the environmental problems, and is taken effect in all over the world.

The Environmental Education in schools is also being strengthened through the 7th Curriculums in Korea. However, its result is not sufficient because the history of the Environmental Education is very short, and because many people don't accept its importance.

This study has the purpose to make the basic plan for a better environmental education. And the method of the study is asking teachers in elementary schools in Jeju questions about opinions and practical applications on the Environmental Education. The results are as follows.

First, the respondents (teachers in elementary schools in Jeju) think that the environmental problems are very serious in Jeju. Accepting the importance of the environmental education, the teachers also understand that the effect of the Environmental Education is high among students in elementary schools. And those who have more

---

\* A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Education, Cheju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August, 2002.

educational experiences in research school (or model school) have positive effect on the understanding of theories on environmental education, techniques of teaching and studying and so forth.

Second, the large part of teachers conduct classes on the environmental education without concrete plan. The Environmental Education is not so active because of the lack of evaluation.

Third, teachers regard attitude and cognition highly among the goals of environmental education, which is presented by UNESCO, such as cognition, knowledge, attitude, skill, participation. In addition, the environmental education is mainly taught at subjects like Ethics, Social Studies. For this reason, the Environmental Education is dealt with at the ethical point of view.

Forth, teachers think that the most proper way of the Environmental Education is the field investigation. So they request some materials for the field investigation, induction courses for teachers, model classes by experts.

Finally, many teachers didn't attend at the model classes by experts during recent five years because there were rare opportunities for it. And they could not take induction courses, though they knew that induction courses were very helpful for education. As a result, the concern about the Environmental Education is very insufficient in schools.

# 부 록

## 제주도 초등학교 환경교육 조사 설문지

안녕하십니까?

어려운 여건 하에서 제주 교육발전을 위하여 노력하시는 선생님께 건강과 보람이 늘 함께하기를 기원합니다.

여러 가지로 바쁘신 줄 알면서도 설문을 부탁드립니다. 되어 송구스럽게 생각합니다만, 설문에 응해 주시기를 부탁드립니다.

본 설문지는 제주도 초등학교 교사들을 대상으로 환경교육에 대한 선생님들의 의식과 실태를 조사 분석하여, 환경교육의 기초자료를 마련하기 위한 목적으로 수행되고 있는 학위논문의 작성을 위하여 실시하고 있습니다.

따라서, 선생님께서 작성해 주시는 설문지의 내용은 본 연구를 위한 목적으로만 사용할 것입니다.

성의 있게 응답해 주실 것을 거듭 부탁드립니다.

2002년 2월

제주대학교 교육대학원 국민윤리교육 전공

양 학 규 올림



4. 선생님께서는 자신이 환경교육 이론에 대하여 어느 정도 이해하고 있다고 생각하십니까?

- ① 충분히 이해하고 있다                       ② 보통으로 이해하고 있다  
 ③ 좀 모자라다                                       ④ 매우 모자라다  
 ⑤ 관심이 없다

5. 선생님께서는 환경교육 이론을 어떠한 기회를 통하여 습득하고 계십니까?

- ① 기관이나 단체에서 실시하는 집단(직무)연수를 통하여  
 ② 전문도서의 탐독을 통하여  
 ③ 언론매체, 인터넷 등 정보통신 수단을 통하여  
 ④ 학습지도서, 부교재 등을 통해서  
 ⑤ 이론 습득을 위하여 노력해 보지 않았다

6. 현행 초등교육과정의 환경교육에 대해서 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 충분하다                                       ② 대체로 적당하다  
 ③ 좀 부족하다     ④ 매우 부족하다  
 ⑤ 잘 모르겠다

7. 초등학교에서 환경교육이 잘 안 되고 있다면 그 이유가 무엇이라고 생각하는지 **차례대로 번호를 매겨 주십시오**(2가지).

- ( ) ① 교과서에서의 환경교육 내용 부족  
( ) ② 교과지도에서 환경교육 기법 부족  
( ) ③ 학습자료의 부족  
( ) ④ 교사의 관심 부족  
( ) ⑤ 학생과 학부모의 무관심  
( ) ⑥ 학교의 행·재정적 지원 부족  
( ) ⑦ 교사의 업무 부담으로 인한 시간 부족



8. 현행 초등학교 환경교육이 효과적으로 이루어지기 위해서는 어떻게 지도하는 것이 가장 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 독립교과 설치지도
- ② 범교과 학습을 통하여 지도
- ③ 독립교과와 범 교과를 병행하여 지도
- ④ 비 교과 특별활동을 통하여 지도
- ⑤ 기타( )

9. 제 7차 교육과정에서 교과별 환경교육내용의 연계성과 체계성에 대하여 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 적절하다
- ② 대체로 적절한 편이다
- ③ 부적절하다
- ④ 매우 부적절하다
- ⑤ 잘 모르겠다

10. 선생님께서는 환경교육을 위한 지도계획을 어떻게 세워 시행하고 있습니까?

- ① 별도의 계획 수립
- ② 관련교과의 지도계획에 포함시킴
- ③ 환경교육을 위한 지도계획을 특별히 세우지 않음

11. 현행 초등학교 환경교육 내용은 여러 교과에서 지도하게 되어 있습니다. 아래 질문에 해당되는 교과는 모두 V표로 응답하여 주십시오

질문	과목											
	① 도덕	② 국어	③ 수학	④ 사회	⑤ 과학	⑥ 체육	⑦ 음악	⑧ 미술	⑨ 실과	⑩ 영어	⑪ 특활	
1) 환경 교육이 가능하다고 보는 교과는												
2) 선생님께서 실제로 환경교육을 실시하고 있는 교과는												

12. 다음 네모 안의 내용은 UNESCO에서 환경교육의 목표로 제시한 것들입니다.  
 이를 보고 해당란에 V표로 응답하여 주시기 바랍니다.

**<환경교육의 목표>**

- 인식 : 환경 및 환경문제를 알고, 문제의 심각성을 느낀다.
- 지식 : 환경 및 환경문제를 개념이나 이론을 통하여 이해한다.
- 태도 : 환경보호에 능동적으로 참여하려는 자세와 마음을 갖는다.
- 기능 : 환경문제를 확인하고 해결하는 기능을 습득한다.
- 참여 : 환경문제 해결에 책임감을 가지고 적극 참여한다.

질문 목표	가장 중요하다고 생각하는 목표 영역은? (2가지)	선생님께서 실제 수업에서 많이 지도하고 있는 목표 영역은? (2가지)
① 인식		
② 지식		
③ 태도		
④ 기능		
⑤ 참여		

13. 환경교육의 관점은 다음 중 어디에 두어야 한다고 생각하시는지 우선 차례대로  
**번호를 매겨 주십시오(6번까지)**

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| ( ) ① 환경윤리 및 감수성 함양 | ( ) ② 친 환경적 소비생활 |
| ( ) ③ 환경오염의 심각성 인식  | ( ) ④ 환경관련 지식습득  |
| ( ) ⑤ 환경보전 생활 태도 육성 | ( ) ⑥ 기타( )      |

14. 다음은 환경교육의 일반적인 내용입니다. 질문에 해당되는 영역을 선택해서 V표 하여 주십시오.

환경교육영역 \ 질문	1) 중요하게 다루어져야 할 내용(3개)	2) 실제 수업을 통해 다루고 있는 내용(3개)
① 자연환경 자연생태계. 지리적 환경		
② 인공환경 주거와 취락. 교통. 통신		
③ 인구 인구문제. 인구이동		
④ 산업화 도시화 산업화 도시화의 문제		
⑤ 자원 자원의 개념·종류·고갈		
⑥ 환경오염 수질·토양·대기 오염		
⑦ 환경보전과 대책 환경보전의 생활화 환경문제와 대책		
⑧ 환경위생 식품섭취 환경과 건강. 식품섭취		
⑨ 환경윤리 환경관. 환경감수성		
⑩ 지속 가능한 개발(ESSD) 생태환경지속 가능 사회		
⑪ 건전 소비생활 물건아껴쓰기. 친환경적 소비		



19. 선생님께서는 환경교육 결과에 대한 평가를 어떻게 하십니까?  
 \_\_\_ ① 평가를 하고 있다(그렇다면 21번으로 넘어가서 응답해 주십시오)  
 \_\_\_ ② 평가를 하지 않는다
20. 선생님께서 환경교육의 결과를 평가하지 않는다면, 그 이유는 무엇입니까?  
 \_\_\_ ① 필요성은 인정하나 평가 안이나 참고자료가 없어 평가를 실시하지 못한다  
 \_\_\_ ② 제도적으로 의무화하지 않았기 때문이다  
 \_\_\_ ③ 평가의 필요성을 느끼지 못한다  
 \_\_\_ ④ 범 교과적으로 지도하기 때문에 환경 영역을 따로 분리하여 평가하기가 곤란하다.
21. 선생님께서는 최근 5년 동안 환경교육 수업 공개에 몇 차례나 참관하셨습니까?  
 \_\_\_ ① 1~2회(그렇다면 23번으로 넘어가서 응답하여 주십시오)  
 \_\_\_ ② 3~4회(그렇다면 23번으로 넘어가서 응답하여 주십시오)  
 \_\_\_ ③ 5회 이상(그렇다면 23번으로 넘어가서 응답하여 주십시오)  
 \_\_\_ ④ 참관경험이 없다
22. 선생님께서는 환경교육 수업 공개에 참관한 경험이 없다면, 이유는 무엇입니까?  
 \_\_\_ ① 환경교육 수업 공개 참관기회가 없었다  
 \_\_\_ ② 특별한 이유가 없다  
 \_\_\_ ③ 환경교육 수업에 관심이 없었다
23. 선생님께서는 최근 5년 내에 환경교육 연수(다른 연수 중 환경교육영역 학습 포함)를 얼마나 받았습니까?  
 \_\_\_ ① 4시간 이하                      \_\_\_ ② 5시간~20시간  
 \_\_\_ ③ 21시간 이상                     \_\_\_ ④ 연수를 받은 적이 없다
24. 연수를 받았다면 연수는 실제 교수·학습활동에 어느 정도 도움이 되었습니까?  
 \_\_\_ ① 크게 도움이 되었다  
 \_\_\_ ② 일부 도움이 되었다  
 \_\_\_ ③ 도움이 되지 않았다  
 \_\_\_ ④ 잘 모르겠다

25. 선생님께서 환경교육 연수에 참가하게 된다면, 연수에서 가장 중요하게 다루어 주기를 바라는 내용을 차례대로 번호를 매겨 주십시오(2가지)

① 환경 교육 이론	② 교수 학습 방법	③ 자료 제작 방법	④ 환경 정보 학습	⑤ 환경단체 운영방법	⑥ 현장체험 학습방법	⑦ 기타 환경문제

26. 환경교육은 그 성격상 가정·지역사회·유관기관 및 단체 등의 유기적인 협조 체제가 특히 필요하다고 봅니다. 선생님이 근무하시는 학교의 사정은 어떻습니까?

- \_\_\_ ① 협조가 잘 이루어지고 있다.  
 \_\_\_ ② 그저 그렇다  
 \_\_\_ ③ 협조가 잘 이루어지고 있지 않다

※ 다음은 통계처리를 위한 자료입니다. 해당란에 V표하여 주시기 바랍니다.

1. 선생님의 성별 :    ___ ① 남    ___ ② 여
2. 선생님의 교직 경력 : ___ ① 5년 이하    ___ ② 6~15년 ___ ③ 16년 이상
4. 선생님의 근무하고 계시는 학교의 소재지 ___ ① 도시지역 ___ ② 읍·면 지역
5. 선생님의 근무하고 계시는 학교의 학급 규모 ___ ① 18학급이하    ___ ② 19~30학급 ___ ③ 31학급이상
6. 환경교육 연구학교 근무경험 : ① <u>있다</u> ② <u>없다</u>