

## 초등학교 학부모의 환경교육 의식과 환경교육 시설 경험의 관련성에 관한 연구 - 시애틀시를 대상으로 -

김범수·이숙정\*

건국대학교 산림과학과, \*숙명여자대학교 교육학부  
(2009년 6월 4일 접수; 2009년 8월 5일 수정; 2009년 9월 4일 채택)

## The Relations between Attitude toward Environmental Education and Using Experience of Environmental Education Facilities in Parents who have Elementary Students - Seattle City to -

Bum-Soo Kim and Sook-Jeong Lee\*

Faculty of Forest Science, Konkuk University, Chungju 380-701, Korea  
\*Division of Education, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea

(Manuscript received 4 June, 2009; revised 5 August, 2009; accepted 4 September, 2009)

### Abstract

The purpose of this study was to examine the relations between using experience of environmental education facilities and attitude toward environmental education in parents who have elementary students in Seattle, U.S. The findings of this study represented that elementary parents have a great understanding about the importance of environmental education. Parents have a strong agreement with the necessity of environmental education in childhood. This research also found the differences between grades and facilities for environmental education in expected effect on environmental education and desirable fields of environmental education. The awareness of the importance of environmental education increased according to frequency in using environmental education facilities. In addition, the more the experiences of using various environmental education facilities, such as museum of natural history, science museum, arboretum, and aquarium expanded, the more educational effects positively increased over time.

**Key Words :** Environmental education, Environmental attitude, Facilities for environmental education, Educational effects, Areas of environmental education

### 1. 서 론

1970년에 미국에서 세계 최초로 「환경교육법」이

제정된 이후, 70-80년대는 「환경교육의 황금시대」라 할 만큼 환경의 개념이 야외휴양교육과 활동 전반에 매우 강한 영향을 미치게 되었고 세계의 여러 나라에도 많은 영향을 주었다<sup>1,2)</sup>. 이 기간 중에 다양한 환경 교육 프로그램이 정부 차원에서 개발되기 시작하였는데, 대표적인 것으로 초등학생 및 중학

---

Corresponding Author : Sook-Jeong Lee, Division of Education, Sookmyung Women's University, Seoul 140-742, Korea  
Phone: +82-2-710-9178  
E-mail: suzanne@sm.ac.kr

생들을 대상으로 개발된 생태계 학습 프로그램인 OBIS(Outdoor Biological Instructional Strategies)와 나무와 숲에 관한 대표적인 자연교육 프로그램인 PLT(Project Learning Tree), 유치원부터 고등학교까지의 교사들을 위해 개발된 프로그램인 Project Wild 등이 있다<sup>3,4)</sup>.

1990년에는 이전의 환경교육법이 새롭게 제정되어 환경보호청 산하에 환경보호국이 설치되고 교육성과 정부의 자연자원 관련기관과의 긴밀한 연대를 통하여 환경교육법이 활발한 효력을 발휘하게 되었다. 새로운 교육법에서는 연방환경보호청(EPA)의 환경교육과에서 환경교육을 담당하고 새로운 활동과 프로그램을 운영하도록 하고 있다<sup>1,2)</sup>. 또한 전술한 환경교육 프로그램인 Project Wild 및 Water Education for Teachers 등은 각 주의 교육국 및 자원관리국의 대표자에 의해 조직된 환경교육협의회(CEE)가 운영하고 있다<sup>5)</sup>. 미국의 경우, 정부는 물론이고 민간에서도 15,000개 이상의 단체가 환경교육 프로그램을 운영하고 있는데, 대표적으로 1979년에 미국의 Cornell이 야의 활동게임을 통해 환경교육을 실시하는 「Sharing with Nature Foundation」, 미국 제2의 폐기물처리업체인 BFI가 개발한 「뽀비우스커리클럽」, 1910년 「전미오듀본협회」가 설립한 「주니어오듀본클럽」에서 어린이를 대상으로 한 교육 프로그램 등이 있다<sup>6)</sup>.

미국의 경우 초등학교의 환경교육은 학교가 주체적으로 특성화 학교로 추진하거나 우리나라와 같이 교과 내에서 통합적으로 이루어지고 있으나, 환경교육의 상당 부분은 학교 외의 다양한 시설이나 장소에서 이루어지는 경우가 많다. 학교 외 환경교육이 이루어지는 대표적인 장소로는 동물원, 식물원, 수족관, 과학관/과학센터/과학전시실, 과학체험전, 자연사박물관, 역사박물관 등을 들 수 있다. 이러한 시설에서는 다양한 체험 프로그램을 정기적으로 실시하여 언제든지 학생들이 부모와 함께 방문하여 체험하고 교육 받을 수 있도록 하고 있다. 또한 전술한 다양한 정부, 주정부, 민간단체 등에서 개발한 환경교육 프로그램을 이들 시설에서 시행하거나 공동으로 운영하고 있다. 한 연구 결과에 의하면, 환경교육의 실제적인 효과를 위해서는 야외 교육과 다양한 시설에서의 체험이 매우 효과적인 것으로 보고

되고 있는데<sup>7)</sup>, 이는 효과적인 환경교육을 위해서는 아동들의 자발적인 호기심을 자극할 수 있는 환경을 조성하여 직접 사물들을 관찰하고 탐색하는 과정을 제공함으로써 자연환경과 생태에 대한 민감성을 길러주는 것이 중요하다는 점을 시사하고 있다. 따라서 학교 외의 다양한 시설을 보다 효과적인 환경교육의 시설로 활용하기 위해서는 환경교육 관련 시설이 실제로 어느 정도로 환경교육에 유효한지 또는 그러한 시설이 초등학생의 환경교육과 어떠한 연관성이 있고 각 시설의 교육적인 특성은 어떠한지에 대한 체계적이고 구체적인 접근이 필요하다.

한편, 미국의 예에서 설명한 바와 같이 인지적, 정서적 성장이 활발한 초등학생의 환경교육에 있어서는 교사 뿐 아니라 부모의 역할이 매우 중요하다. 교육이란 오직 학교에서만 이루어지는 것이 아니며, 가정의 분위기나 부모의 양육태도와 교육 또한 아동발달과 교육에 매우 결정적인 역할을 하기 때문에<sup>8)</sup>, 부모의 환경 교육에 대한 의식과 다양한 체험들은 초등학생의 환경교육에 관한 연구에 많은 정보를 제공해 준다. 특히 자아개념을 형성하고 타인과 사회에 대한 인식 및 태도를 형성해 가는 아동기의 부모의 양육태도나 교육적 신념은 초등학교 시기의 아동들이 지각하는 환경의식과 환경의 중요성에 결정적인 영향을 미칠 수 있다.

자녀의 연령이 낮을수록 부모의 영향을 많이 받는다는 것은 이미 국내외의 많은 연구들을<sup>9-13)</sup> 통해서 알려진 바이다. 최근에도 부모와 자녀 간의 의사소통이 초등학생 자녀의 자아 개념에 긍정적인 영향을 미친다는 연구<sup>14)</sup>, 부모의 양육 태도가 자녀의 교육활동 참여에 영향을 미친다는 연구<sup>15)</sup>, 학교 폭력에 대한 학생들의 경험이나 폭력성이 부모의 양육 행동에 많은 영향을 받고 있다는 것을 연구 등이 대표적인 관련 연구이다<sup>16-18)</sup>. 부모와 자녀의 관계에서 대화의 중요성과 관련하여 김은 부모가 자녀에게 함께 긴밀하고도 끊임없이 수용과 이해로써 장점을 살려나가는 방향으로 자주 대화 할 필요성이 있다고 강조하고 있으며<sup>19)</sup>, 윤<sup>20)</sup>은 자녀의 학습증진에 자녀와 부모의 대화방법이 중요한 영향을 미친다고 보고하고 있다. 김<sup>21)</sup>은 사회적 행동은 어머니의 양육 태도에 크게 영향을 받으며 이는 유아기부터 형성되는 어머니의 양육 태도가 매우 중요한 영

향을 미친다고 하였으며, 초등학교 고학년의 이타 행동에 영향력을 미치는 변인 중 하나가 어머니의 양육태도라고 보고하고 있다.

최근 핵가족화와 저출산의 영향으로 부모 당 1명 내지는 2명의 자녀를 두고 있는 경우가 대부분이고, 이에 따라 부모의 자녀에 대한 교육열이 점점 더 높아지고 있다는 사실은 누구나 공감하고 있는 일반적인 현실이다. 과거에 비해 소득과 교육수준이 높아짐에 따라 부모들의 자녀교육과 학습에 대한 관심 높아지고 있으며, 학부모의 교육에 대한 전문성 또한 학교 교사들 못지않게 높은 것으로 나타나고 있는데, 이러한 변화는 곧바로 부모의 자녀교육에 대한 영향력의 증가로 나타나고 있다. 이에 대해서 조는 현대 정보화 사회에서 가족기능의 변화, 학교의 대규모화와 수용인원의 증가 등으로 학교교육의 요구에 비해 기능을 발휘하기에는 한계를 가지고 있어 제 2의 교사의 역할로서의 부모의 교육이 중요하다고 강조하고 있다<sup>22)</sup>. 따라서 부모의 환경교육에 대한 의식을 연구하는 것은 초등학교의 환경교육의 연구에 중요한 기초 자료를 제공하는데 매우 중요하다고 판단된다.

환경교육 관련 연구 보고들은 초등학교의 특성을 고려한 교육이 필요하다는 주장을 하고 있으며, 미국을 비롯한 많은 해외의 학자들은 초등학교 환경교육이 단순한 교육 내용의 강약이나 전체적인 것보다는 학년 및 연령대별로 구분하여 구체적으로 이루어지는 것이 바람직하다고 제안하고 있다<sup>23)</sup>. Hungerford 등은 초등학교 저학년의 경우, 구체적인 경험을 통한 지식의 습득이 가능한 시기이므로 교사의 지도에 의해 환경오염 및 환경과 생태계의 파괴 등에 따른 부정적 영향을 줄이기 위한 행동실천 방안 등에 대한 기초적인 인지가 가능하며, 고학년이 되면 초보적인 수준이기는 하지만 논리와 추론이 가능한 시기이므로 생태계 원리의 이해, 환경문제 또는 이슈를 직접 조사하고 분석하는 기회를 제공해 줌으로써 개인적인 문제해결 능력을 함양하고 책임감 있는 시민의식을 지닐 수 있는 추상적 일반화도 가능하다고 보고 있다<sup>24)</sup>. Kathleen 등<sup>25)</sup>은 취학 전 아동, 초등학교, 중학생의 환경해설 프로그램이 다르며 초등학교의 대상의 프로그램 내용은 개인은 물론 다수의 그룹을 대상으로 한 활동 내용도 가능

하다고 제안하고 있다. 또한 일본의 清里環境教育 포럼<sup>26)</sup>은 각각의 연령에 맞는 교육 프로그램에 대해 연령대에 적절한 프로그램과 내용을 제시하고 있다. 이러한 환경교육에 대한 다양한 연구들 중에서 학년별, 연령별 연구는 초·중·고등학생별 또는 초·중·고등학교의 특정 학년층을 대상으로 하여 학생들의 환경의식, 학생과 부모와의 의사소통 관계, 교과과정 등의 내용 분석 등에 초점을 두고 있으나, 초등학교의 경우 각 학년별 비교 연구, 학생 또는 학부모의 특성에 따른 비교 연구는 거의 찾아보기 힘들다. 또한 다양한 환경교육 시설의 이용 경험과 환경교육 의식을 종합적으로 파악하여 비교분석한 연구 보고도 극히 적은 실정이다.

본 연구는 이러한 문제점에 착안하여, 국내 환경교육의 추진과 해외 비교연구의 참고 자료로 활용하기 위한 목적으로 환경교육의 선진국이자 다양한 환경교육 시설을 교육 장소로 활용하고 있는 미국의 도시지역을 대상으로 공립 초등학교 학부모가 자녀와 함께 다양한 환경교육 시설을 얼마나 이용하고 있는지, 그러한 이용경험이 자녀에 대한 환경교육 의식과 어떠한 관계가 있는지, 그리고 다양한 환경교육 시설에 따른 교육적 활용 특성 등을 알아보려 한다.

## 2. 자료 및 방법

초등학교 학부모가 자녀의 환경교육에 어떠한 의식을 가지고 있는가를 학년별로 파악하고, 학부모가 초등학교 자녀와 함께 다양한 환경교육 시설을 이용한 경험이 자녀의 환경교육 의식과 어떠한 관련성이 있는가를 알아보기 위해 본 연구에서 수행한 연구방법은 다음과 같다.

### 2.1. 연구대상 및 자료수집 절차

환경교육에 대한 의식조사를 위해 초등학교 학생을 자녀로 둔 학부모를 대상으로 자료를 수집하였다. 일반적으로 환경교육이 대도시 거주자에게 우선적으로 필요하다고 볼 때, 일반 대도시 거주 초등학교 학생의 학부모를 연구대상으로 선정하는 것이 적절하다고 판단하여, 미국 북서부의 대표적인 대도시인 시애틀시의 도심 지역에 거주하는 초등학교 학부모를 대상으로 하였다. 조사 대상을 미국으로 한

이유는 연구 결과의 신뢰성에서 볼 때, 1970년 환경교육법 이후로 초등학교 시기부터 환경교육을 받아 온 현재의 미국 학부모들이 초등학교 환경교육에 대해 충분히 이해하고 있다고 판단하였고, 학부모가 자녀와 동반하여 교육시설을 이용하는 것이 일반화 되어 있기 때문이다. 자료수집은 2007년 5월부터 7월까지 이루어졌으며, 수집방법은 학생들의 학교시 학교정문과 근린주구의 공공도서관 등에서 이루어졌으며, 연구자와 연구보조원이 학부모와 개별적으로 직접 설문하여 설문지에 기입하도록 하였다. 연구보조원은 시애틀에 소재한 워싱턴대학교에 재학 중인 한국유학생들이었으며, 설문조사 전에 설문에 대한 목적과 설문 내용 및 설문 방식에 대해 사전에 충분히 교육하였다. 수집된 자료 중 응답이 불성실한 설문지를 제외하고 총 137명이 최종 분석 대상이 되었다. 설문결과 응답한 학부모 그룹의 구성비는 30-40대가 90% 이상이었으며, 남성이 30.6%, 여성이 69.4%였고, 학년별 학부모 그룹의 구성비는 1-2학년 28.5%, 3-4학년 31.4%, 5-6학년 40.1%로 나타났다.

## 2.2. 설문도구 및 분석방법

본 연구를 수행하기 위한 설문은 기존의 연구들(23,27,28,29) 참고하여 환경교육의 필요성, 환경교육의 실시에 따른 효과, 바람직한 환경교육 분야, 지역 환경 특성의 환경교육에의 반영 의사와 환경교육시설 이용 경험에 대한 문항들로 구성하였다. 각 문항은 시설 방문과 관련한 8개 문항, 성별과 자녀 학년 관련 2개 문항, 환경교육에 대한 동의 여부에 대한 1개 문항, 환경교육의 효과와 관련한 1개 문항, 학년에 있어서의 가장 중요한 환경교육 분야와 관련한 1개 문항, 지역환경 특성의 환경교육 반영 여부와 관련된 1개 문항 등 총 14개 문항으로 구성되어 있다.

각 항목의 평가에 있어서 환경교육의 필요성은 ‘매우반대’(1)에서 ‘매우찬성’(5)까지 5단계로 평가를 하였고, 환경교육의 실시에 따른 효과는 학습능력의 향상, 감성능력의 향상, 사회성향상, 창의력향상 등의 4개 항목 중 하나를 선택하도록 하였으며, 바람직한 환경교육 분야에 대해서는 자연환경과 생태, 환경공해/오염, 지역개발/정책/제도의 3개 항목 중 하나를 선택하도록 하였다. 또한 지역환경 특성의 환경교육에의 반영 의사에 대해서는 ‘전혀 필요

하지 않다’(1)에서 ‘매우 필요하다’(5)까지 5단계로 평가하도록 하였다. 본 연구에서 산출된 문항의 내적합치도는 Cronbach  $\alpha=0.75$ 였다.

환경교육시설의 이용 경험 조사를 위해 시설은 시설의 정도에 따라 오픈스페이스계와 시설계로, 주제에 따라 동식물계와 사회문화계의 특성을 보이며 이를 고려하여, 환경교육시설을 동물원, 식물원, 수족관, 과학관/과학센터/과학전시실, 과학체험전, 자연사박물관, 역사박물관 등의 6개 종류로 분류하였다. 시설별 이용은 시설별로 이용회수를 1~2회/년, 3~4회/년, 5회 이상/년의 3개 항목으로 구분하여 한 개 항목을 선택하도록 하였다. 집계는 각 시설별 이용 경험에 따라 환경교육의 필요성, 환경교육의 실시에 따른 효과, 바람직한 환경교육 분야, 지역환경 특성의 환경교육에의 반영 의사 등 4개 설문의 각 항목 별 구성비를 구하였다.

각 설문의 분석은 총 학년을 3개의 그룹(1~2학년, 3~4학년, 5~6학년으로 구분)으로 나누어 그룹별 해당 항목의 백분율을 구하였다. 초등학교 학년의 그룹은 전술한 것처럼 환경교육이 연령별로 다르게 실시해야 한다는 기존의 연구에 의한 것이며, 또한 기존의 학자들의 주장에 따르면 초등학교 환경교육을 저학년과 고학년의 두 단계로 나누고 있으나<sup>23,30,31</sup>, 초등학생의 경우 성장 속도와 지적 능력이 매우 빠르게 성장한다고 판단하여 본 연구에서는 이를 보다 세분하여 3개 그룹으로 나누었다.

수집한 자료에 대한 분석을 위해 SPSS 12.0 통계 프로그램을 이용하였으며, 본 연구문제와 각 문항의 특성을 고려하여 신뢰도 분석, 빈도분석, 카이검증, 집단 간 차이분석 등을 실시하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 3.1. 학년별 학부모의 환경 교육에 대한 의식

#### 3.1.1. 환경교육의 필요성

학년별로 환경교육의 필요성에 대한 학부모들의 의식을 분석한 결과, 학부모들의 의식 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다( $p>0.05$ ). 전체적으로 살펴보면, 찬성과 매우 찬성이 각각 37.2%와 40.1%로 환경교육에 대해 매우 높은 긍정적 태도를 보였다. 그룹 별로 살펴볼 때에도 학년에 관계없이 환경교육에 대한 동의 의사가 높고 그 비율도 유사한 경

**Table 1.** The necessity of environmental education

Division	Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Sum(%)
1-2grade	1(2.6%)	0(0.0%)	8(20.5%)	14(35.9%)	16(41.0%)	39(100.0%)
3-4grade	2(4.7%)	3(7.0%)	8(18.6%)	16(37.2%)	14(32.6%)	43(100.0%)
5-6grade	0(0.0%)	1(1.8%)	8(14.5%)	21(38.2%)	25(45.5%)	55(100.0%)
sum(%)	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)

$X^2=7.759$   $df=8$   $p=.457$

향을 보였다.

3.1.2. 환경교육의 실시에 따른 기대 효과

<Table 2>에 제시된 바와 같이, 환경교육의 효과에 대한 분석결과, 학년별 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다( $p>.05$ ). 전체적으로, 학습능력 향상과 사회성 향상이 30.0%와 29.2%로 높게 나타났고 감성능력향상과 창의력 향상은 19.7%와 12.4%로 낮게 나타났다.

비록 통계적 유의성은 검증되지 않았지만, 그룹별 경향성은 학년별로 차이를 보이고 있음을 알 수 있었다. 1-2학년 그룹의 경우 학습능력의 향상이 30.8%로 가장 높았으며, 사회성 향상과 창의력향상이 23.1%와 20.5%로 뒤를 이어 높게 나타났다. 반면 감성능력의 향상이 17.9%로 상대적으로 낮게 나타났다. 3-4학년의 경우는 사회성 향상이 37.2%로 가장 높았으며, 이어서 학습능력 향상과 감성능력 향상이 23.3%와 20.9%로 나타났고, 창의력 향상은 9.3%로 상대적으로 낮은 결과를 보였다. 5-6학년의 경우는 학습능력 향상이 36.4%로 가장 높았고, 이어서 사회성 향상과 감성능력 향상이 29.2%와 19.7%로 나타났다. 반면 창의력 향상은 9.1%로 상대적으로 낮게 나타났다.

즉 환경교육의 효과로는 전체적으로 학습능력 향

상과 사회성 향상에 도움이 될 것이라고 응답하였으나, 학년별로 응답의 차이를 보이고 있는데 1-2학년은 학습능력의 효과, 3-4학년은 사회성향상, 5-6학년은 학습능력을 향상이 환경교육의 가장 큰 효과로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 3-6학년의 경우 환경교육을 통해 얻어지는 효과 중 창의력 향상은 상대적으로 기대치가 낮게 나타났다, 반면 유사한 결과를 보인 1-2학년과 5-6학년 그룹의 경우 학습능력의 향상은 공통적으로 높으나, 5-6학년 그룹의 경우 환경교육을 통한 창의력 향상의 기대치는 낮았다.

3.1.3. 바람직한 환경교육 분야

초등학생에 바람직한 환경교육 분야에 대한 설문을 학년별로 분석한 결과는 <Table 3>에 제시되어 있다. 환경교육의 효과에 대한 분석결과, 학년별 차이는 유의미한 것으로 나타났다( $p<.01$ ). 전체적인 경향으로는 자연환경/생태, 환경공해, 지역개발/사회정책제도의 순으로, 각각 52.6%, 28.5%, 15.3% 등으로 나타났다.

또한 학년 그룹별로 응답의 차이를 보였다. 1-2학년과 3-4학년 그룹은 자연환경/생태분야가 가장 바람직한 환경교육 분야로 나타났으며, 5-6학년은 환경공해분야와 자연환경/생태분야가 상대적으로 가

**Table 2.** The expected effects of environment education

Grade	Area	Improvement of academic competence	Improvement of emotional competence	Improvement of social competence	Improvement of creativity	The others	Sum(%)
1-2grade		12(30.8%)	7(17.9%)	9(23.1%)	8(20.5%)	3(7.7%)	39(100.0%)
3-4grade		10(23.3%)	9(20.9%)	16(37.2%)	4(9.3%)	4(9.3%)	43(100.0%)
5-6grade		20(36.4%)	11(20.0%)	15(27.3%)	5(9.1%)	4(7.3%)	55(100.0%)
sum(%)		42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)

$X^2=5.982$ ,  $df=8$ ,  $p=.649$

**Table 3.** The desirable areas of environment education

Grade	Area	Natural surroundings/ ecology	Environmental pollution	Community development/social policy	The others	Sum(%)
1-2grade		29(74.4%)	4(10.3%)	5(12.8%)	1(2.6%)	39(100.0%)
3-4grade		24(55.8%)	10(23.3%)	6(14.0%)	3(7.0%)	43(100.0%)
5-6grade		19(34.5%)	25(45.5%)	10(18.2%)	1(1.8%)	55(100.0%)
sum(%)		72(52.6%)	39(28.5%)	21(15.3%)	5(3.6%)	137(100.0%)

$\chi^2=19.979, df=6, p=.003$

장 바람직한 환경교육 분야로 나타났다.

3.1.4. 지역환경 특성의 환경교육에의 반영 의사  
지역환경 특성의 환경교육에의 반영 의사에 대한 설문 분석 결과, 학년별 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다( $p>.05$ ). 전체적인 경향으로는 다소 필요하다가 51.1%로 과반을 넘고 있으며, 매우필요의 경우도 18.2%로 나타나 지역환경 특성의 환경교육에의 반영이 필요한 것으로 나타났다.

학년 그룹별로도 전체적인 경향과 유사하게 나타나고 있다. 즉, 다소 필요하다가 47.3%~55.8%로 높게 나타났으며, 매우필요도 17.9%~18.2%로 나타나 지역환경 특성의 환경교육에의 반영이 필요한 것으로 나타났다.

3.2. 시설 이용 경험과 환경 교육 의식의 관련성  
전술한 관련 연구의 검토에서와 같이 학교 외의 환경교육 관련 시설 이용 경험은 환경교육의 긍정적인 효과를 높이는 바람직한 수단이라고 판단하여 실제 이러한 시설 이용 경험이 환경교육의식에 관련이 있는가에 대해서 분석한 결과 다음과 같다.

3.2.1. 시설 이용 경험과 환경교육의 동의여부와 관련성

시설 이용 경험과 환경교육의 필요성과의 관련성을 알아보기 위해 분석한 결과를 <Table 5>에

제시하였다. 수족관, 자연사박물관, 역사박물관, 식물/수목원 등의 시설이 유의미 한 것으로 나타났다 ( $p<.01$ ).

전체 시설 공통적으로 시설 이용 경험에 관계없이 환경교육의 필요성에 동의 의사가 높게 나타났다. 또한 각 시설 공통적으로 이용 경험이 연 5회 이상일 경우 매우 찬성이 50% 이상으로 나타났다. 즉, 시설 이용 경험의 횟수가 증가 할수록 환경 교육의 필요성에 대해 동의 여부가 증가 하고 있는 것으로 나타났다.

시설별로 살펴보면, 관람 체험형에서는 동물원 보다는 수족관이, 전시 체험형에서는 과학관 보다는 자연사박물관과 역사박물관과 수목원이 시설 이용 횟수가 증가 할수록 환경 교육의 필요성에 대한 동의 여부의 증가 경향이 뚜렷하게 나타났다.

이상의 분석 결과를 통해, 시설 이용횟수의 증가는 환경교육의 필요성에 대한 동의 여부의 증가와 관련성이 매우 높음을 알 수 있다. 또한, 시설별로 살펴볼 때, 물을 소재로 한 시설, 자연과 역사 및 식물 관련 환경교육 시설 등은 시설 이용 경험을 통해 환경교육의 필요성을 증가 시킬 수 있는 효과적인 시설이라고 판단되었다.

**Table 4.** The reflection of the characteristics of community surroundings on environmental education

Division	Very unnecessary	Somewhat unnecessary	Undecided	Somewhat necessary	Very necessary	Sum(%)
1-2grade	4(10.3%)	6(15.4%)	2(5.1%)	20(51.3%)	7(17.9%)	39(100.0%)
3-4grade	2(4.7%)	8(18.6%)	1(2.3%)	24(55.8%)	8(18.6%)	43(100.0%)
5-6grade	1(1.8%)	14(25.5%)	4(7.3%)	26(47.3%)	10(18.2%)	55(100.0%)
sum(%)	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)

$\chi^2=5.947, df=8, p=.653$

**Table 5.** The relations between using experience of facilities and the agreement or disagreement of environmental education

Facilities		Agree or disagree	Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree	Sum(%)	Significance
Watching/ experience	Zoo	1~2times/yr.	3(3.3%)	4(4.4%)	13(14.4%)	30(33.3%)	40(44.4%)	90(100.0%)	$\chi^2=14.199$ $df=8$ $p=.077$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	7(20.6%)	19(55.9%)	8(23.5%)	34(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	4(30.8%)	2(15.2%)	7(53.8%)	13(100.0%)	
		Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)	
	Aquarium	1~2times/yr.	3(2.9%)	2(1.9%)	23(22.3%)	40(38.8%)	35(34.0%)	103(100.0%)	$\chi^2=23.074$ $df=8$ $p=.003$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	2(8.7%)	0(0.0%)	11(47.8%)	10(43.5%)	23(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	1(9.1%)	0(0.0%)	10(90.9%)	11(100.0%)	
		Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)	
Exhibition/e xprience	Science museum	1~2times/yr.	3(3.1%)	4(4.1%)	18(18.6%)	42(43.3%)	30(30.9%)	97(100.0%)	$\chi^2=13.602$ $df=8$ $p=.093$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	2(13.3%)	4(26.7%)	9(60.0%)	15(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	4(16.0%)	5(20.0%)	16(64.0%)	25(100.0%)	
		Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)	
	Natural history museum	1~2times/yr.	3(2.4%)	4(3.2%)	24(19.4%)	49(39.5%)	44(35.5%)	124(100.0%)	$\chi^2=20.927$ $df=8$ $p=.007$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	2(100.0%)	0(0.0%)	2(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	11(100.0%)	11(100.0%)	
		Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)	
	History museum	1~2times/yr.	3(2.5%)	4(3.4%)	23(19.5%)	47(39.8%)	41(34.7%)	118(100.0%)	$\chi^2=20.761$ $df=8$ $p=.008$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	1(14.3%)	4(57.1%)	2(28.6%)	7(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	12(100.0%)	12(100.0%)	
		Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	137(100.0%)	
Plant/ arboretum	1~2times/yr.	3(2.5%)	2(1.7%)	22(18.6%)	49(41.5%)	42(35.6%)	118(100.0%)	$\chi^2=22.930$ $df=8$ $p=.003$	
	3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	2(25.0%)	2(25.0%)	4(50.0%)	8(100.0%)		
	over 5times/yr.	0(0.0%)	2(18.2%)	0(0.0%)	0(0.0%)	9(81.8%)	11(100.0%)		
	Sum	3(2.2%)	4(2.9%)	24(17.5%)	51(37.2%)	55(40.1%)	231(100.0%)		

3.2.2. 시설 이용 경험과 환경교육의 실시에 따른 효과의 관련성

시설 이용 경험과 환경교육의 실시에 따른 효과의 관련성을 알아보기 위해 분석한 결과를 보면 자연사박물관과 식물/수목원이 유의미 한 것으로 나타났다( $p<.05$ ).

전체적으로는 시설의 이용 경험이 환경교육으로서의 학습능력 향상과 사회성 향상의 효과와 관련성이 높게 나타났다. 반면 이용 횟수가 연간 1~2회로 적은 경우 각 시설 공통적으로 학습능력의 향상이 높게 나타났다.

시설별로는 동물원, 수족관, 과학관의 경우, 시설 이용 경험이 증가함에 따라 사회성 향상의 효과가 그리고 자연사박물관과 역사박물관은 시설 이용 경험이 증가함에 따라 감성능력 향상의 효과가 높아지는 것으로 나타났다. 반면 식물/수목원의 경우 시설 이용 경험이 증가함에 따라 다양한 효과를 향상시키고 있는 것으로 나타났다.

이상의 분석 결과를 통해, 환경교육 시설의 경험이 적은 경우 시설 이용을 통해 주로 학습 능력 향상에 높은 효과를 기대하고 있으며, 시설 이용 횟수가 증가함에 따라 초등학생의 사회성 향상에도 기

**Table 6.** The relations between using experience of facilities and the effect of environmental education

Facilities		Agree or disagree	Improvement of academic competence	Improvement of emotional competence	Improvement of social competence	Improvement of creativity	The others	Sum(%)	Significance
Watching/ experience	Zoo	1~2times/yr.	29(32.2%)	17(18.9%)	25(27.8%)	13(14.4%)	6(6.7%)	90(100.0%)	$\chi^2=7.905$ $df=8$ $p=.443$
		3~4times/yr.	10(29.4%)	8(23.5%)	8(23.5%)	3(8.8%)	5(14.7%)	34(100.0%)	
		over 5times/yr.	3(23.1%)	2(15.4%)	7(53.8%)	1(7.7%)	0(0.0%)	13(100.0%)	
		Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)	
	Aquarium	1~2times/yr.	33(32.0%)	22(21.4%)	28(27.2%)	14(13.6%)	6(5.8%)	103(100.0%)	$\chi^2=10.602$ $df=8$ $p=.225$
		3~4times/yr.	8(34.8%)	4(17.4%)	8(34.8%)	1(4.3%)	2(8.7%)	23(100.0%)	
		over 5times/yr.	1(9.1%)	1(9.1%)	4(36.4%)	2(18.2%)	3(27.3%)	11(100.0%)	
		Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)	
Exhibition/ experience	Science museum	1~2times/yr.	31(32.0%)	17(17.5%)	28(28.9%)	11(11.3%)	10(10.3%)	97(100.0%)	$\chi^2=7.424$ $df=8$ $p=.492$
		3~4times/yr.	5(33.3%)	5(33.3%)	2(13.3%)	2(13.3%)	1(6.7%)	15(100.0%)	
		over 5times/yr.	6(24.0%)	5(20.0%)	10(40.0%)	4(16.0%)	0(0.0%)	25(100.0%)	
		Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)	
	Natural history museum	1~2times/yr.	40(32.3%)	23(18.5%)	39(31.5%)	14(11.3%)	8(6.5%)	124(100.0%)	$\chi^2=15.718$ $df=8$ $p=.047$
		3~4times/yr.	1(50.0%)	0(0.0%)	1(50.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	2(100.0%)	
		over 5times/yr.	1(9.1%)	4(36.4%)	0(0.0%)	3(27.3%)	3(27.3%)	11(100.0%)	
		Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)	
	History museum	1~2times/yr.	35(29.7%)	22(18.6%)	37(31.4%)	16(13.6%)	8(6.8%)	118(100.0%)	$\chi^2=11.297$ $df=8$ $p=.185$
		3~4times/yr.	4(57.1%)	1(14.3%)	2(28.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	7(100.0%)	
		over 5times/yr.	3(25.0%)	4(33.3%)	1(8.3%)	1(8.3%)	3(25.0%)	12(100.0%)	
		Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)	
Plant/ arboretum	1~2times/yr.	39(33.1%)	23(19.5%)	37(31.4%)	11(9.3%)	8(6.8%)	118(100.0%)	$\chi^2=19.435$ $df=8$ $p=.013$	
	3~4times/yr.	1(12.5%)	2(25.0%)	1(12.5%)	4(50.0%)	0(0.0%)	8(100.0%)		
	over 5times/yr.	2(18.2%)	2(18.2%)	2(18.2%)	2(18.2%)	3(27.3%)	11(100.0%)		
	Sum	42(30.7%)	27(19.7%)	40(29.2%)	17(12.4%)	11(8.0%)	137(100.0%)		

대 효과를 높여준다는 것을 알 수 있다. 또한 식물/수목원은 경우 다수의 이용 경험을 통해 타 시설에 비해 다양한 효과를 기대 할 수 있는 시설이라고 판단된다.

3.2.3. 시설별 이용경험별 바람직한 환경교육 분야의 관련성

다양한 환경교육 관련 시설이 어떠한 분야의 환경교육에 바람직한 시설인가를 알아보기 위해 이용 경험과 환경교육 분야의 관련성을 분석한 결과, 역사박물관 ( $p<.001$ )만이 유의미한 것으로 나타났다.

전체적으로는 1~2회의 적은 이용 경험자는 시설의 특성에 관계없이 조사대상 시설이 공통적으로

자연환경/생태 분야 교육에 바람직한 것으로 응답하였으나, 3~4회 이상의 경험자는 일관된 경향보다는 시설별 및 이용 횟수별로 각각 응답 특성이 다르게 나타나고 있는 것으로 나타났다.

시설별로 살펴보면, 동물원과 과학관의 경우 이용 횟수에 관계없이 자연환경/생태 분야의 환경교육에 바람직한 시설로 나타났다. 수족관은 3~4회 이하의 자연환경/생태분야, 5회 이상의 경우는 환경공해 분야의 환경교육에 바람직한 시설로 나타났다. 자연사박물관은 1~2회는 자연환경/생태분야, 3~4회는 자연환경/생태분야와 지역개발/사회정책제도 분야의 환경교육에 바람직한 시설로 나타났으며, 역



**Table 8.** The relations between the necessity of considering about community surroundings and using experience of facilities in environmental education

Facilities		Agree or disagree	Very unnecessary	Somewhat unnecessary	Undecided	Somewhat necessary	Very necessary	Sum(%)	Significance
Watching/ experience	Zoo	1~2times/yr.	5(5.6%)	20(22.2%)	4(4.4%)	44(48.9%)	17(18.9%)	90(100.0%)	$X^2=12.875,$ $df=8,$ $p=.116$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	7(20.6%)	2(5.9%)	22(64.7%)	3(8.8%)	34(100.0%)	
		over 5times/yr.	2(15.4%)	1(7.7%)	1(7.7%)	4(30.8%)	5(38.5%)	13(100.0%)	
		Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)	
	Aquarium	1~2times/yr.	5(4.9%)	19(18.4%)	5(4.9%)	56(54.4%)	18(17.5%)	103(100.0%)	$X^2=16.361,$ $df=8,$ $p=.037$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	8(34.8%)	2(8.7%)	11(47.8%)	2(8.7%)	23(100.0%)	
		over 5times/yr.	2(18.2%)	1(9.1%)	0(0.0%)	3(27.3%)	5(45.5%)	11(100.0%)	
		Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)	
Exhibition/ experience	Science museum	1~2times/yr.	3(3.1%)	21(21.6%)	7(7.2%)	52(53.6%)	14(14.4%)	97(100.0%)	$X^2=19.776,$ $df=8,$ $p=.011$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	10(66.7%)	5(33.3%)	15(100.0%)	
		over 5times/yr.	4(16.0%)	7(28.0%)	0(0.0%)	8(32.0%)	6(24.0%)	25(100.0%)	
		Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)	
	Natural history museum	1~2times/yr.	7(5.6%)	24(19.4%)	7(5.6%)	65(52.4%)	21(16.9%)	124(100.0%)	$X^2=5.616,$ $df=8,$ $p=.690$
		3~4times/yr.	0(0.0%)	1(50.0%)	0(0.0%)	1(50.0%)	0(0.0%)	2(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	3(27.3%)	0(0.0%)	4(36.4%)	4(36.4%)	11(100.0%)	
		Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)	
	History museum	1~2times/yr.	7(5.9%)	27(22.9%)	6(5.1%)	64(54.2%)	14(11.9%)	118(100.0%)	$X^2=31.965,$ $df=8,$ $p=.000$
		3~4times/yr.	0(0%)	1(14.3%)	1(14.3%)	3(42.9%)	2(28.6%)	7(100.0%)	
		over 5times/yr.	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(25.0%)	9(75.0%)	12(100.0%)	
		Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)	
Plant/ arboretum	1~2times/yr.	5(4.2%)	22(18.6%)	7(5.9%)	63(53.4%)	21(17.8%)	118(100.0%)	$X^2=16.510,$ $df=8,$ $p=.036$	
	3~4times/yr.	0(0.0%)	1(12.5%)	0(0.0%)	3(37.5%)	4(50.0%)	8(100.0%)		
	over 5times/yr.	2(18.2%)	5(45.5%)	0(0.0%)	4(36.4%)	0(0.0%)	11(100.0%)		
	Sum	7(5.1%)	28(20.4%)	7(5.1%)	70(51.1%)	25(18.2%)	137(100.0%)		

사박물관은 1~2회는 자연환경/생태분야, 3~4회 이상은 지역개발/사회정책제도 분야의 환경교육에 바람직한 시설로 응답하였다. 마지막으로 식물/수목원은 1~2회는 자연환경/생태분야, 3~4회 이상은 지역개발/사회정책제도 분야, 5회 이상은 자연환경/생태와 환경공해 분야의 환경교육에 바람직한 시설로 응답한 것으로 나타났다.

이상의 결과, 동물원과 과학관의 경우 타 시설과는 달리 이용 경험과 관계없이 자연환경/생태의 단일 분야와 관련성이 높은 시설이라고 판단된다. 동물원과 과학관을 제외한 시설의 경우 시설별로 이용횟수에 따라 관련 분야가 확장 되는 것을 알 수

있는데, 수족관의 경우는 이용 경험이 증가하면서 환경공해 분야, 자연사박물관과 역사박물관은 이용 경험이 증가하면서 환경공해 분야 등의 분야로 관련 분야가 확장 되는 것으로 나타났다. 특히, 식물/수목원은 각각의 이용 횟수의 증가에 따라 관련 분야가 자연환경/생태분야, 지역개발/사회정책제도, 환경공해 등으로 관련 분야가 확장 되는 것으로 나타났다.

### 3.2.4. 환경교육에 있어서 지역환경 특성의 반영 필요성에 대한 시설별 이용경험별 관련성

다양한 환경교육 관련 시설에 있어서 지역특성을

**Table 7.** The relations between using experience of facilities and desirable areas of environmental education

Facilities		Agree or disagree	Natural surroundings/ecology	Environmental pollution	Community development/social policy	The others	Sum(%)	Significance
Watching/experience	Zoo	1~2times/yr.	47(52.2%)	25(27.8%)	16(17.8%)	2(2.2%)	90(100.0%)	$\chi^2=2.734$ $df=6$ $p=.841$
		3~4times/yr.	18(52.9%)	10(29.4%)	4(11.8%)	2(5.9%)	34(100.0%)	
		over 5times/yr.	7(53.8%)	4(30.8%)	1(7.7%)	1(7.7%)	13(100.0%)	
		Sum	72(52.6%)	39(28.5%)	21(15.3%)	5(3.6%)	137(100.0%)	
	Aquarium	1~2times/yr.	56(54.4%)	25(24.3%)	19(18.4%)	3(2.9%)	103(100.0%)	$\chi^2=9.102$ $df=6$ $p=.168$
		3~4times/yr.	12(52.2%)	8(34.8%)	1(4.3%)	2(8.7%)	23(100.0%)	
over 5times/yr.		4(36.4%)	6(54.5%)	1(9.1%)	0(0.0%)	11(100.0%)		
Exhibition/experience	Science museum	1~2times/yr.	50(51.5%)	29(29.9%)	14(14.4%)	4(4.1%)	97(100.0%)	$\chi^2=1.502$ $df=6$ $p=.959$
		3~4times/yr.	9(60.0%)	4(26.7%)	2(13.3%)	0(0.0%)	15(100.0%)	
		over 5times/yr.	13(52.0%)	6(24.0%)	5(20.0%)	1(4.0%)	25(100.0%)	
		Sum	72(52.6%)	39(28.5%)	21(15.3%)	5(3.6%)	137(100.0%)	
	Natural history museum	1~2times/yr.	68(54.8%)	36(29.0%)	15(12.1%)	5(4.0%)	124(100.0%)	$\chi^2=11.503$ $df=6$ $p=.074$
		3~4times/yr.	1(50.0%)	0(0.0%)	1(50.0%)	0(0.0%)	2(100.0%)	
		over 5times/yr.	3(27.3%)	3(27.3%)	5(45.5%)	0(0.0%)	11(100.0%)	
	History museum	1~2times/yr.	67(56.8%)	35(29.7%)	11(9.3%)	5(4.2%)	118(100.0%)	$\chi^2=28.438$ $df=6$ $p=.000$
		3~4times/yr.	2(28.6%)	0(0.0%)	5(71.4%)	0(0.0%)	7(100.0%)	
		over 5times/yr.	3(25.0%)	4(33.3%)	5(41.7%)	0(0.0%)	12(100.0%)	
		Sum	72(52.6%)	39(28.5%)	21(15.3%)	5(3.6%)	137(100.0%)	
	Plant/arboretum	1~2times/yr.	64(54.2%)	33(28.0%)	16(13.6%)	5(4.2%)	118(100.0%)	$\chi^2=9.955$ $df=6$ $p=.127$
3~4times/yr.		3(37.5%)	1(12.5%)	4(50.0%)	0(0.0%)	8(100.0%)		
over 5times/yr.		5(45.5%)	5(45.5%)	1(9.1%)	0(0.0%)	11(100.0%)		
Sum		72(52.6%)	39(28.5%)	21(15.3%)	5(3.6%)	137(100.0%)		

반영하는 것이 필요한가에 대한 동의 여부를 설문한 결과, 수족관( $p<.05$ ), 식물/수목원( $p<.05$ ), 과학관( $p<.05$ ), 역사박물관( $p<.001$ ) 등이 유의미한 것으로 나타났다.

전반적으로 1~4회 정도의 이용 경험을 가진 응답자는 대부분의 시설에 지역특성을 반영하는 것이 대체적으로 필요하다는 동의 의사가 높았다. 특히 이용 횟수가 5회 이상일 경우 지역 특성의 반영에 대한 필요성이 매우 높게 나타났다. 반면, 식물/수목원의 경우 이용 횟수가 5회 이상일 경우 필요성이 저하하는 경향을 보였다. 이에 대해서는 본 연구에서 알 수 없는 관계로 향후 그 원인에 대한 내용 규

명이 필요할 것으로 판단된다.

#### 4. 결 론

초등학교 환경교육 발전을 위한 기초적인 자료로서 활용하고자 미국의 학부모가 초등학교 자녀의 환경교육에 어떠한 의식을 가지고 있는가를 학년별로 파악하고, 학부모가 초등학교 자녀와 함께 다양한 환경교육 시설을 이용한 경험을 통해 자녀의 환경교육에 어떠한 의식을 갖고 있는가에 대한 관련성을 알아보기 위해 수행한 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

환경교육을 초등학교에서 실시하고자 할 경우 학년별 환경교육 시설별로 기대효과 및 적합한 환경교육 분야가 다르게 나타나고 있음을 알 수 있었다.

첫째, 환경교육의 필요성에 대해 자녀의 학년 구분 없이 전체적인 경향으로는 환경교육의 필요성에 대해 높은 동의 의사를 나타내었다.

둘째, 환경교육의 실시에 따른 효과 및 바람직한 환경교육 분야로서는 1-2학년 학부모는 주 효과는 학습능력향상이며 보조효과로 사회성 향상, 창의력 향상이고, 주요 교육분야는 자연환경/생태분야라고 응답하였다. 3-4학년의 학부모의 경우 주 효과는 사회성 향상이며 보조효과로 감성능력 향상, 학습능력 향상이고, 주요 교육분야는 자연환경/생태분야, 보조분야는 환경공해 분야라고 응답하였다. 5-6학년의 학부모의 경우 주 효과는 학습능력의 향상이며 보조효과로 감성능력향상, 사회성향상이며, 주요 교육분야는 환경공해분야, 보조분야는 자연환경/생태분야라고 응답하였다.

셋째, 지역환경 특성의 환경교육에의 반영 의사에 대해서 전반적인 경향으로는 학부모의 대다수가 필요하다고 하였으며, 환경교육 시설의 이용과 관련하여 이용 횟수가 증가할수록 필요성에 대한 긍정적 응답률이 증가하는 것으로 나타났다.

학부모의 환경교육 관련 시설 이용 경험이 환경교육의 의식과 관련이 있는가에 대해서 분석한 결과를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

환경교육관련 시설의 이용 횟수에 따라 교육의 중요성에 대한 인식이 증가하는 경향을 보였으며 다양한 분야와 효과를 얻을 수 있음을 알 수 있었다.

첫째, 학부모의 시설 이용 경험과 환경교육의 필요성과의 관련성에 있어서 전체 시설 공통적으로 시설 이용 경험에 관계없이 환경교육의 필요성에 동의 의사가 높게 나타났으며, 시설 이용 경험의 횟수가 증가할수록 환경 교육의 필요성에 대한 동의 의사가 증가하는 것으로 나타났다. 특히, 물을 소재로 한 시설, 자연과 역사 및 식물 관련 환경교육 시설 등의 이용 경험을 통해 환경교육의 필요성을 증가시킬 수 있는 효과적인 시설이라고 판단된다.

둘째, 1~2회 정도의 이용 횟수가 적은 경우 시설 특성에 관계없이 시설 이용을 통한 학습 능력 향상이 높게 나타났으며, 각 시설 공통으로 자연환경/생

태 분야에 적합한 것으로 나타났다. 반면, 3~4회 정도 이상의 이용 경험을 가진 학부모들은 감성능력의 향상을 위해서 과학관, 자연사박물관, 역사박물관, 식물/수목원 등을, 사회성을 위해서는 동물원, 수족관, 과학관, 식물/수목원 등을 창의력향상을 위해서는 식물/수목원의 시설이 관련성이 많은 것으로 나타났다.

셋째, 동물원과 과학관은 자연환경/생태 분야, 수족관은 환경공해분야, 자연사박물관과 역사박물관은 환경공해분야, 식물/수목원은 지역개발/사회정책제도와 환경공해 분야의 교육에 바람직한 시설이라고 판단된다.

이상의 결과를 통해 초등학교 환경교육의 기본적인 방향과 환경교육 관련시설의 활용에 대한 방향을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 학년별로 환경교육의 분야 및 효과를 고려한 교육과정이 필요하다.

둘째, 외부 견학이나 학습에 있어서 환경교육시설의 특성에 따른 관련 교육분야의 관련성 및 효과를 고려한 학습 일정 및 프로그램을 세우는 것이 필요하다.

셋째, 환경관련 교육시설의 경우 초등학교 학년 및 이용 횟수별에 따른 이용자의 특성을 고려한 시설의 정비 및 프로그램의 운용 및 개발이 필요하다.

본 연구는 미국의 워싱턴주의 시애틀시 지역을 대상으로 한 연구로서 연구 대상자의 제한점은 있으나 연구결과를 통해 일정 수준의 결과 및 경향을 파악할 수 있었다. 따라서 본 연구의 제한성을 극복하고 연구결과 유의성을 위해서는 향후 보다 광범위한 지역을 대상으로 연구를 확대 할 필요가 있으며, 국내의 학부모를 대상으로 한 비교연구도 필요하다. 또한 본 연구에서 나타난 시설 이용과 환경교육의 의식수준 변화 및 시설에 적합한 환경교육 분야의 관련성을 보다 구체적으로 밝히기 위한 연구는 향후 보완하여야 할 연구 과제라 사료된다. 이러한 문제점과 제한점을 해결하기 위해 향후 지속적인 후속 연구를 수행하여 결과를 보고 하고자 한다.

## 감사의 글

이 연구는 2006학년도 건국대학교의 지원에 의하

여 수행되었습니다.

### 참 고 문 헌

- 1) 飯田捻, 1997, *アメリカにおけるインタープリテーションのながれ*, 1999年度青里インタープリテーション資料.
- 2) 곽홍탁, 2004, 환경교육의 실제, 동화기술, 108-136.
- 3) 홍은주, 2005, 자연친화교육, 태영출판사, 300pp.
- 4) Cohen R. and B. P. Tunick, 1993, *Snail Trails and Tadpole Tales: Nature Education for Young Children*, 87pp.
- 5) 전영우 외, 1999, 숲 체험 프로그램, 수문출판사, 1-48.
- 6) 김범수, 2003, 숲과 휴양, 일신사, 252pp.
- 7) 박범진 역, 2007, 내몸을 치유하는 숲, 넥서스 BOOKS, 196pp.
- 8) Santrock J. H., 2006, *Child development (10th Ed.)*, McGraw Hill Press, 13-14.
- 9) Baumrind D., 1975, *Early socialization and the discipline controversy*, Morristown, NJ: General Learning Press.
- 10) Baumrind D., 1991, *The influence of parenting styles on adolescent competence and substance use*, *Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56-95.
- 11) Grotevant H. D. and C. R. Cooper, 1998, *Patterns of interaction in family relationships and the development of identity exploration in adolescence*, *Child Development*, 56, 415-428.
- 12) Roberts J. E., M. Burchinal and M. Durham, 1999, *Parents' report of vocabulary and grammatical development of African American preschoolers: Child and Environmental Associations*, *Child Development*, 70, 92-106.
- 13) Zhou Q., N. Eidenberg, S. H. Losoya, R. A. Fabes, M. Reiser, I. K. Guthrie, B. C. Murphy, A. J. Cumberland and S. A. Shepard, 2002, *The relations of parental warmth and expressiveness to children's empathy-related responding and social functioning: A longitudinal study*. *Child Development*, 73, 893-915.
- 14) 이미애, 2007, 부모와 자녀간 의사소통과 유아 또래 상호작용, 석사학위논문, 교육학과, 단국대학교, 서울.
- 15) Amato, P. R., & Flower, F., 2002, *Parenting practices child adjustment, and family diversity*. *Journal of Marriage and the Family*, 64, 703-716.
- 16) 한세리, 2007, 남녀학생이 지각한 부모의 양육 행동과 학생의 공격성 및 학교폭력 경간의 관계, 석사학위논문, 교육학과, 이화여자대학교, 서울.
- 17) Aunola K., H. Stattin, and J.-E. Nurmi, 2000, *Parenting styles and adolescents' achievement strategies*. *Journal of Adolescence*, 23, 205-222.
- 18) Barber B. K. and J. A. Olsen, 1997, *Socialization in context: Connection, regulation, and autonomy in the family, school, and neighborhood, and with peers*. *Journal of Adolescent Research*, 12, 287-315.
- 19) 김충기, 2002, 자녀지도와 부모교육, 성원사, 554pp.
- 20) 윤병직, 2008, 부모-자녀간의 대화방법을 통한 자녀의 학습력 증진방안, 교육연구, 11, 78-83.
- 21) 김현숙, 1997, 어머니의 양육 태도와 유아의 친사회적 행동 동기에 관한 연구, 석사논문, 유아교육학과, 한국교원대학교, 충북.
- 22) 조영호, 1997, 부모자녀간의 대화 방법, 월간인사관리, 8.
- 23) 김범수, 2005, 충북지역의 환경교육 현황과 발전방안 - 충북지역 초등학교의 환경교육현황을 중심으로, 충북지역환경기술개발센터, 133pp.
- 24) Hungerford H., 1980, *Goals for Curriculum Development in Environmental Education*, *Journal of Environmental Education*, 11(3), 42-47.
- 25) Kathleen R., 1992, *The Interpreter's Guidebook*. UW-SP FOUNDATION PRESS, INC., 104pp.
- 26) 清里環境教育フォーラム実行委員会, 1992, *日本型環境教育の提案、清里環境教育フォーラム*, 448pp.
- 27) 최영분, 노경임, 민병미, 2002, 제 7차 초등학교 교육과정 교과서의 환경관련 내용 분석, 환경교육, 15(1), 115-124.
- 28) 이선경, 최석진, 주형선, 이용순, 박종성, 2001, 초·중등학교에서의 교과교육을 통한 환경교육 실태, 환경교육, 14(1), 107-126.
- 29) 안영진, 이숙정, 2008, 유아사회교육, 서울: 양서원, 264pp.
- 30) 그린스카우트, 1995, 학교와 환경교육, 팜문각, 236pp.
- 31) 환경과 공해연구회, 1996, 환경학교, 따님, 350pp.