

석사학위논문

자연사 박물관 관외 체험환경교육
프로그램의 개선방안 강구
- 제주 민속 자연사 박물관을 중심으로 -

한국교원대학교 대학원

환 경 교 육 전 공

김 현 주

2006년 2월

자연사 박물관 관외 체험환경교육
프로그램의 개선방안 강구

- 제주 민속 자연사 박물관을 중심으로 -

Improvement plan of Natural History Museum
outside the experience environment education program
- focusing on Jeju-do folklore & Natural History Museum -

지도교수 남 영 숙

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

한국교원대학교 대학원

환 경 교 육 전 공

김 현 주

2006년 2월

김 현 주의

교육학 석사학위 논문을 인준함

심사 위원장 _____ 印

심 사 위 원 _____ 印

심 사 위 원 _____ 印

한국교원대학교 대학원

2006년 2월

목 차

표목차	iii
그림목차	iv
논문요약	vi

I. 서 론

1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 용어의 정의	3

II. 이론적 배경

1. 지속가능 발전 교육	4
2. 자연사 박물관과 체험환경교육	5
3. 외국 자연사 박물관의 체험환경교육 프로그램 사례분석	11
4. 국내 자연사 박물관 교육프로그램 분석	15

III. 연구방법 및 설계

1. 연구대상	22
2. 연구방법	22
3. 연구설계	25

IV. 연구 결과 및 논의

1. 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램	28
1) 조사대상자의 일반적 특성	28
2) 체험환경교육 프로그램 평가	31
3) 제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사	49
2. 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램 개선방안	51

V. 결론 및 제언

1. 결 론	53
2. 제 언	56

참고 문헌	57
-------------	----

ABSTRACT	60
----------------	----

부 록	62
-----------	----

부록 1. 2005년 제주도 생태 탐사 일정표	62
부록 2. 제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사	65
부록 3. 학예사 및 시민단체 대상 설문지	69
부록 4. 참가자 대상 설문지	74

표 목 차

표 II-1. 국내 자연사 박물관 현황	16
표 II-2. 국내 자연사 박물관의 교육프로그램 조사	18
표 II-3. 국내 자연사 박물관 교육프로그램 유형분석	21
표 III-1. 제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사 틀	25
표 III-2. 체험환경교육 프로그램 분석 틀	26
표 IV-1. 성별 및 연령분포	28
표 IV-2. 프로그램 목표 설정	32
표 IV-3. 프로그램 평가를 하지 않을 경우	37

그 립 목 차

그림 III-1. 연구절차도	24
그림 IV-1. 환경에 대한 관심도	29
그림 IV-2. 참가자의 환경에 대한 평소 관심 분야	30
그림 IV-3. 프로그램에 참가하게 된 동기	30
그림 IV-4. 프로그램의 목적과 목표	31
그림 IV-5. 학습활동 설명	32
그림 IV-6. 프로그램에 활용된 교재	33
그림 IV-7. 전문 강사 확보	33
그림 IV-8. 자기 주도적 학습	34
그림 IV-9. 체험활동의 공유형태	34
그림 IV-10. 평가의 구체성	35
그림 IV-11. 학습자의 성취도	36
그림 IV-12. 흥미로운 학습 활동	37
그림 IV-13. 체험 장소의 적합성	38
그림 IV-14. 선행학습의 효과성	38
그림 IV-15. 프로그램 성취도	39
그림 IV-16. 프로그램 목적 파악	39
그림 IV-17. 지역 환경문제 관심도	40
그림 IV-18. 프로그램 만족도	40
그림 IV-19. 환경쟁점에 대한 관점	41
그림 IV-20. 최신자료에 대한 신뢰성	42
그림 IV-21. 통합적 접근	42
그림 IV-22. 자기화 전략	43
그림 IV-23. 오감의 활용	44
그림 IV-24. 체험 지향성	44
그림 IV-25. 년 간 프로그램 운영 횟수	45
그림 IV-26. 프로그램 실시 대상	46
그림 IV-27. 프로그램 운영 시 예산의 적절성	46

그림 IV-28. 계획의 실천도	47
그림 IV-29. 전문가 확보	47
그림 IV-30. 환경에 미치는 영향	48
그림 IV-31. 참가 및 재 참가 여부	48

논문 요약

자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램의 개선방안 강구

김 현 주

한국교원대학교 대학원 환경교육전공
(지도교수 남 영 숙)

이 연구의 목적은 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램을 분석하여 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램의 개선방안을 강구하는 것이다.

이 연구에서 설문지 틀은 박태운 외(2001) 체험환경프로그램 평가영역을 사용하였으며, 연구 목적에 맞게 개발하고 수정·보완하였으며, 내용타당도를 검증받은 후 제작하였다. 평가 영역은 목적과 목표, 교수 계획 및 활동, 학습결과 및 프로그램 평가, 프로그램 특성, 프로그램 운영의 총 5개 영역으로 정했다. 이 연구의 대상은 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램을 계획하고 운영하는 학예사 및 시민단체와 참가자이고, 조사도구의 문항은 학예사 및 시민단체 대상 35문항, 참가자 대상 31문항으로 구성되어 있다. 연구를 통하여 얻어진 결과는 다음과 같다.

첫째, 프로그램 목적과 목표에 대한 평가 결과 체험환경교육 프로그램의 계획 단계에서 인식과 이해를 가장 먼저 고려한 것으로 나타났다.

둘째, 교수계획 및 활동에 대한 평가 결과 개개인의 정해진 활동에 대한 설명과 프로그램 참여 전에 선행학습의 필요성이 강조되고 있었다. 분야별 전문 강사들의 설명을 들을 수 있었고, 참가자들은 자유롭게 질문하고 전문가들은

응답 형태로 프로그램이 진행되고 있었다. 자유롭기는 했지만 프로그램 체계성이 부족한 것으로 나타났다.

셋째, 학습결과 및 프로그램 평가에 관한 결과 자연사 박물관 자체적으로 프로그램 평가의 필요성을 느끼고 있었고, 참가자들의 성취도 측면에서도 지식의 변화, 태도 및 감수성 변화, 참여의지 및 책임감 변화가 있다는 결과가 나왔다. 참가자들은 현장조사를 가장 흥미로운 학습활동으로 느끼고 있었고, 강의식 수업은 원하지 않았고, 오감을 통한 체험을 원하는 것으로 나타났다.

넷째, 프로그램 특성에 대한 평가에서 참가자 결과는 프로그램 성취도에서 가장 긍정적인 변화가 이루어진 것이 환경문제에 대한 인식이었다. 프로그램의 활동장소는 일상생활과 연관성이 있고, 프로그램에 참여함으로써 지역 환경에 관심을 가지게 되었다는 결과가 나타났다.

다섯째, 프로그램 운영에 대한 평가 결과는 프로그램을 처음에 계획 한 데로 잘 진행되고 있다는 결과가 나왔으며, 참가자들의 만족도는 높게 나타났고, 다음에 또 참여하고 싶다는 결과도 높게 나타났다.

이 연구 결과에 따라 다음과 같은 개선방안을 제시하고자 한다.

첫째, 프로그램 목적과 목표에 대한 평가 결과 UNESCO의 다섯 가지 환경교육 목표 영역을 고려할 때 주제와 대상수준에 맞도록, 강조범위와 영역을 고려해서 체험환경교육 프로그램을 계획하도록 해야 한다.

둘째, 교수계획 및 활동에 대한 평가 결과에서 프로그램에 참여하기 전에 구체적인 역할 분담이나 학습활동에 대한 설명이 부족하고, 선행학습이 이루어지는 시기가 출발 전이 아니라 미리부터 유인물이나 교재를 사용하여 학습할 필요가 있다. 따라서 이메일이나 자연사 박물관 홈페이지에 학습내용을 기재해 어느 정도 학습이 이루어진 상태로 프로그램에 참여해야 학습효과가 높을 것이다. 또한 체험한 후 서로가 공유할 수 있는 시간을 마련해서 정리하고 의문을 해결할 수 있으며 다른 사람의 의견과 서로 교류할 수 있는 시간이 필요하다.

셋째, 학습결과 및 프로그램 평가에 관한 평가 결과에서 학예사 및 시민단체에서 그 동안 참가자들을 대상으로 프로그램의 만족도를 조사하지 않았다는 대답이 높게 나왔으므로 프로그램의 만족도를 조사하여 결과를 다음 프로그램 계획시 반영하도록 해야 한다. 또한 흥미로운 학습활동으로 현장조사가 가장 많이 차지한 만큼 역할을 구체적으로 설명하고 분담하여 활동할 수 있는 기회를 마련해 준다.

넷째, 프로그램의 특성에 대한 평가 결과에서 학교환경교육과 연계성이 높고, 일상생활과 연관성이 높은 것으로 결과가 나왔으므로 자연사 박물관 체험환경교육 프로그램을 학교단위로 적용하여 참여할 수 있도록 한다. 이로 인한 심화과정이 증설되어야 할 필요가 있다.

다섯째, 프로그램 운영에 대한 평가 결과에서 나타난 실시대상에서 중학생이나 고등학생이 참여할 수 있는 체험환경교육 프로그램이 부족하므로 외부 학교에서 수학여행을 오면 자연사 박물관과 연계하여 중학생 및 고등학생이 참여할 수 있는 공간이 될 수 있도록 하며, 너무 많은 곳을 한 번에 체험하는 것이 아닌 하나의 주제를 가지고 심층적으로 체험할 수 있는 깊이 있는 체험환경교육이 될 수 있도록 해야 한다.

※ 이 논문은 2006년 2월 한국교원대학교 대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임.

I. 서론

1. 연구의 필요성

자연사 박물관의 교육적 접근은 박물관의 수집품을 일반인에게 공개하면서부터 시작되었다고 할 수 있다. 외국의 경우 대부분 자연사 박물관은 50년 이상의 역사를 가지고 있으며 대중교육에 비중을 두어 교육적 역할이 중요하게 대두되고 있다.

자연사 박물관은 일반 대중을 위한 평생교육의 장으로서 뿐만 아니라 학생들의 학교 밖 교육활동이 이루어지고 있는 체험학습의 장으로서 그 교육적 의미를 갖는다(이선경 외, 2004). 이는 학교교육과의 연계가 되고 있으며, 생생하게 체험할 수 있는 교육프로그램과 그 외의 다양한 시설은 학생뿐 아니라 일반 대중에게도 자연사 박물관을 찾아오게 하는데 큰 역할을 하고 있다.

인간은 자연 속에서 자연과 함께 살아가는 존재임에도 불구하고 자연을 느끼고, 체험할 수 있는 공간이 줄어들고 있으며, 이를 해결할 수 있는 공간으로 자연사 박물관을 떠올릴 수 있을 것이다. 현재 세계 인구의 절반이 도시에 거주하고 있고, 앞으로 점점 더 도시로 인구의 이동이 예상되는 가운데 대부분의 인간은 도시에서의 삶이 많은 부분을 차지하게 될 것이다. 그러나 과도한 개발과 자원의 남용이 환경파괴를 가져왔고, 이로 인한 손실은 실로 막대하다고 볼 수 있다.

우리나라의 자연은 그 동안 경제발전이란 미명하에 개발을 우선적으로 시행하여 그 후유증은 지금 곳곳에서 나타나고 있다. 이런 상황의 심각성을 인식하여 규제를 강화하지만 개발과 보존의 균형을 맞추는데 거의 중용적인 안목을 기대하기는 어려운 실정이다(조영복 외, 1998). 이러한 문제는 교육을 통해서만이 극복될 수 있다. 어린 시절부터 자연에 대한 호기심과 이해로 자연과 친숙하게 자라난 세대가 앞으로 미래를 이끌어 나갈 때 그렇지 않은 세대보다 개발과 보존의 균형을 맞추고 유지하는데 수월할 것이다. 대학 내 부설로 운

영하고 있는 자연사 박물관에서 어린이를 위한 자연교실이나 환경교실을 운영하는 이유도 여기에 있을 것이다.

자연사 박물관은 환경오염으로 인한 생물의 멸종이나 생태계의 원리 등을 이해시키고, 환경 안(in)에서의 사람의 위치와 환경이 사람에게 주는 영향을 인식시켜 친환경적인 태도를 기르게 할 수 있는 좋은 사회 환경교육의 장이다 (김민아, 2005). 친환경적인 태도를 기르는데 가장 좋은 것은 현장체험을 하면서 환경에 대해 인식하고 이해하며 행동할 수 있는 체험환경교육이다.

체험환경교육은 학습자가 느끼는 환경과 교육현장에서 가르치고 있는 환경이나 환경문제 사이를 좁힐 수 있다는 장점이 있다. 주입식 교육이 아니라 환경감수성을 함양하고 학습자 자신이 직접 체험함으로써 자발적인 참여의지와 환경문제에 능동적으로 대처할 수 있는 인간을 만들기 위한 노력이기도 하다 (임상희, 2004). 체험환경교육의 필요성이 대두되고 있는 이 시점에서 자연사 박물관 관외에서 운영되고 있는 체험환경교육의 활성화를 위한 노력이 필요하다.

자연사 박물관에 방문하는 대상은 다양하다. 그 만큼 방문객의 특성을 파악하여 관심을 가질 수 있는 주제를 선택해서 교육프로그램을 운영하는 것이 교육적 효과도 높일 수 있으며 학교교육과의 연계를 가지되 차별화를 두어 체험 위주의 환경교육프로그램의 운영이 필요하다. 자연사 박물관은 가족, 학교, 단체, 개인적으로 여가와 교육의 공간으로 많이 찾고 있으므로 단순한 관람이 아닌 체험을 통한 환경교육장으로서의 교육적인 부분이 부각되고 있는 것이 현실이다.

모든 연령층이 참여할 수 있으며 교육적 효과와 오락의 효과를 동시에 높이고, 쉴 수 있는 휴식공간으로서 탐구할 수 있는 탐구의 공간으로서의 자연사 박물관은 큰 재산인 것이다. 자연사 박물관 관외에서 체험에 참여하면서 환경에 대해 생각하고 참여할 수 있는 기본소양을 갖추도록 체험환경교육프로그램이 잘 운영되어 지고 있는지에 관한 연구가 필요하고, 자연사 박물관이 체험환경교육프로그램을 환경교육의 목적에 맞게 운영하고 있는지, 체험환경교육프로그램을 전문가가 계획하고 운영하는지에 대한 평가로 부족한 부분과 잘 되고 있는 부분을 찾아서 부족한 부분은 보완하도록 하고, 잘 되고 있는 부분

은 더욱 활성화해서 체험환경교육프로그램의 질적 향상이 될 수 있도록 하기 위한 개선방안을 강구하고자 한다.

2. 연구 목적

이 연구의 목적은 외국 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램의 사례를 파악하고, 국내 자연사 박물관의 교육프로그램 현황을 조사하고 분석하여 자연사 박물관 관외에서 이루어지고 있는 체험환경교육 프로그램을 평가하여 개선방안을 강구하는 것이다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 구체적 연구목적을 갖는다.

첫째, 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램을 분석한다.

둘째, 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램의 개선방안을 강구한다.

3. 용어의 정의

이 연구에서 용어에 대한 정의는 다음과 같다

1) 자연사

Natural history에서 history를 역사로 지칭하는 경우가 많으나, 지식, 기록, 이야기, 경험, 탐구 등 진리에 대한 정보와 연구와 자연에 대한 연구 혹은 자연을 탐구한 결과 얻은 지식으로 정의한다.

2) 자연사 박물관

자연에 관한 역사적 유물과 유적 및 지역의 환경자료를 수집, 보존, 연구뿐

만 아니라 전시하여 공개하고, 교육함으로써 인간의 총체성과 다양성을 인정하며 미래세계에 대처할 수 있는 능력을 기르는 장소로 정의한다.

3) 체험환경교육

환경에 직접 접촉함으로써 환경 안(in)에서 자발적인 체험을 하면서 지구상에 있는 모든 생명체들이 인간과 동일한 생명체임을 인식하고, 연관되어 있음을 이해하고, 친환경적인 행동을 할 수 있도록 감수성을 함양하는 교육방법으로 정의한다.

II. 이론적 배경

1. 지속가능 발전교육(Education for Sustainable Development: ESD)

ESD는 지속가능 발전교육으로 ESSD에서 유래하였으며, 지속가능성에 대한 인식, 지식과 이해를 제공하는 교육을 말하는데, 경제적·사회적 평등관계 및 국제적 전망을 포함하는 것이다. 환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발(ESSD)은 SD의 내용적 정의와 유사한 측면이 있지만 보다 환경적 측면을 고려하여 지속가능성을 언급한 것이다. 즉, 지구를 지탱하는 최소한의 자연적 체계를 위협에 빠뜨리지 않는 개발을 말한다. 자연자원을 포함한 생태계 전체가 지속 가능한 것을 의미하며 사회적·경제적·환경적 목적을 동시에 달성하는 것을 목적으로 한다(이정선, 2003).

ESD는 1992년 6월 브라질의 리우 데 자네이루에서 열린 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택한 앞으로 우리들이 추진할 환경 분야의 기본이념인 ESSD에서 유래하였으며, 지속가능성을 중심으로 교육이 기여하고 활동해야 할 바를 제시한다(박태운 외, 2001). ‘세계보존전략’에 의해 처음으로 통용되기 시

작한 ‘지속가능성’의 개념은 이후 브룬트란트 보고서를 통해서 강화되었고, ‘의제 21’의 36장에서도 지속 가능한 발전을 이룩하기 위한 효과적인 전략으로 교육활동을 강화할 것을 강조하고 있다. 이는 현세대와 다음세대가 보다 살기 좋은 세상을 만들 수 있도록 하기 위해서는 교육이 사람들에게 지속 가능한 발전을 위해서 필요하며 사회적·경제적·환경적 문제에 관한 해결책을 찾는 데 도움이 될 수 있는 지식과 기능을 제공한다.

ESD에 대한 개념을 최돈형(2005), 최석진(2004), 최영분(2003)은 다음과 같이 기술하고 있다. 지속가능 발전교육이란 절대적인 것이 아니라 사회적, 문화적 상황에 따라 강조점이 달라지는데, 일반적으로 ‘현세대의 삶과 미래세대의 삶을 개선하고 유지하는데 필요한 교육’으로서 오늘날 지구적으로 가장 중요한 화두중의 하나가 되고 있다. 지속가능 발전교육은 창조적 문제해결기능, 과학적·사회적 소양, 책임 있는 개인적·집단적 행동에 참여할 열성을 지닌 학식 있고 참여적인 시민을 양성하는 평생학습이며, 지속가능 발전을 실현하기 위해서는 매우 다양한 방법이 있겠지만, 선행되어야 할 것이 인간의 의식변화이며, 이 의식전환에 교육이 특히 효과가 있음을 알 수 있다고 강조하고 있다.

결국, ESD는 지속 가능한 발전을 실현하기 위한 구체적인 전략의 하나로서 교육이라는 효과적인 수단을 사용한다. 교육을 통하여 모든 기능을 익히도록 하며 단순히 생태적 환경만이 아닌 지속가능성을 위하여 총체적인 측면에 초점을 맞추어 교육해야 하는 것을 의미한다.

2. 자연사 박물관과 체험환경교육

1) 자연사 박물관의 정의 및 역할

국제박물관협회 International Council of Museums(ICOM)는 1974년에 “박물관이란 비영리 목적으로 세워진 항구 단체이며, 문화유물, 유적 및 환경 자료를 수집, 보존, 연구, 전시하여 사회 일반에 공개하고 연구, 교육, 감상을 도

와 사회 발전에 기여하는 기관이다(국립중앙박물관, 2005).” 라고 정의하고 있다.

“박물관이란 방문객들이 그들 자신의 경험들로부터 배우고, 개발하는 과정이 이루어지는 공간으로 그들 자신의 경험으로부터 결과를 얻어낸 것이 그 다음 단계까지 이어진다(Robert. F, 2004).” 위의 정의에서 알 수 있듯이 박물관의 수집, 보존, 연구의 중요한 기능들이 모두 교육을 통해서 일반인들에게 알려져야 한다는 교육의 중요성을 강조하고 있으며, 이는 체험을 통한 교육임을 강조하고 있다.

우리나라는 1998년에 전문 개정된 박물관 및 미술관 진흥법 제1장 총칙 제2조 정의에 따라 “박물관이라 함은 문화·예술·학문의 발전과 일반 공중의 문화향수 증진에 이바지하기 위하여 역사·고고·인류·민속·예술·동물·식물·광물·과학·기술·산업 등에 관한 자료를 수집·관리·보존·조사·연구·전시하는 시설을 말한다(문화관광부, 1998).”라고 정의하고 있다. 앞의 두 정의를 살펴보면 박물관은 자료를 수집, 관리, 보존, 연구, 조사하여 전시하고 교육을 통해서 알리는 기능을 갖고 있는 것으로 분석할 수 있다.

서대문 자연사 박물관에서는 “자연사 박물관은 지구의 생성과정과 지구상에 존재하는 동물, 식물, 광물, 화석에 관한 표본을 수집·보존하는 중요한 임무를 수행하고 있는 곳이다(서대문자연사박물관, 2005).” 라고 정의하고 있으며 자연사 박물관은 자연에 대한 역사적 소장물의 수집 및 연구뿐만 아니라 소장물의 전시 및 이와 관련된 교육을 통해 자연과 인간에 대한 이해와 우리 주변의 생물, 생태, 환경에 대한 통합적 접근과 이해를 깊이 할 수 있는 교육장소라고 볼 수 있다(이선경 외, 2004).” 라고 언급하고 있다. “대부분의 현대 박물관은 수집에 관여한다. 문화적이고 역사적인 유물들을 일반대중에게 알려줄 명백한 의도로 교육하고, 보존하고 그 유물들에게 중요하게 접근한다(Gustav Taxen, 2004).” 이와 같이 자연사 박물관은 자료를 수집하고 이를 보존하며 연구하고 전시하여 앞의 모든 것들을 일반대중을 위해 교육에 활용함으로써 지나간 과거를 돌아보면서 나아가 미래를 예측할 수 있게 하며 여러 가지 가능성에 대해서 탐색할 수 있도록 하는 곳이다.

박물관은 지역적인 특성을 반영하여 각각의 다른 사명을 정하고 이를 결정

하는 사람들로 하여금 관리하고 책임 있는 임무를 수행하도록 좀 더 구체적인 역할을 제시하고 있다.

미국 스미소니언 국립자연사박물관에서는 “국립자연사박물관은 자연계를 이해하고 자연계 내에서의 인간의 위치를 알아내는데 기여할 것이며 따라서 자연계와 인간의 총체성과 다양성을 이해하고 풀이하며 보전하는데 전력함으로써 대중이 이에 적절한 지식을 갖고 미래세계에 대처하여 스스로 선택할 수 있게 돕는 것을 임무로 한다(NMNH, 1993; 이병훈, 2001).”과 같은 역할을 규정하고 있다.

우리나라의 경우에 교육 현장으로서의 자연사 박물관은 전시와 교육 프로그램 등을 통해 국민전체에게 자연의 다양성, 아름다움, 신비에 대해 이해를 돕고, 자연 속의 인간의 위치를 가르치는 교육현장 역할을 한다(국가과학기술자문회의, 2003). 이 처럼 자연사 박물관은 특별한 연령층을 겨냥하는 것이 아니라 국민 전체가 살아가고 있는 자연과 인간을 연결해서 생각할 수 있도록 하는 역할을 한다. 이로 인해 문화 관광산업으로써의 자연사 박물관의 역할도 강조되고 있는 추세이다.

주 5일 근무제로 인한 유익한 정보의 제공과 휴식의 공간, 평생교육의 공간으로 다양한 연령층을 수용할 수 있으며, 박물관 내에 있는 전시시설과 박물관 외에서 이루어지고 있는 체험교육에 참가하여 오감을 통한 새로운 시간을 보낼 수도 있다. 박물관이 사회를 찾아가는 교육프로그램인 체험학습프로그램의 참가로 인해서 자연사 박물관에 대한 흥미를 유발시키고 자연과 환경, 인간과 환경에 대해 생각하게 함으로써 환경보존에 대한 의식을 고취시킬 수 있는 역할을 한다.

2) 체험학습의 개념 및 의의

‘체험’을 사전적 의미로 보면 어떤 일을 몸으로 직접 겪음, 또는 그 경험이다. 즉 ‘경험’은 두 가지로 정의 되는데 첫째, 실지로 보고 듣고 겪은 일, 또는 그 과정에서 얻는 지식이나 기능이고, 둘째, 밖으로부터 받아들인 내용을 통해

서 얻게 되는 사물에 대한 지각(知覺)으로 정의된다(남영신, 2001). 체험을 경험과 같은 의미로 해석하기도 하는데 체험이란 직접적인 행동으로 해보는 활동, 또는 겪어보는 활동을 말한다.

“느낌은 선택하거나 그에 반하여 활동적인 과정이다. 우리가 느낌이 있을 때 활발히 체험에 참가하고 있다(Artz, 1994).” 이처럼 체험은 강요해서 느껴질 수 없는 것이다. 느끼는 것이 있어야 체험이 활발하고 학습에까지 영향을 줄 수 있는 것이다. 그러므로 체험학습은 가만히 앉아서 주입식으로 받아들여지는 학습이 아니라 경험을 함으로써 학습하는 것이라고 할 수 있다.

환경에 직접적으로 접촉하는 것은 신체적인 접촉 뿐 만이 아니라 지적인 부분과 정서적, 심리적인 부분까지도 포함한다.

체험학습은 무엇보다 학습자(참가자)의 주체적 참여를 강조하여 학습자에게 의미 있는 배움이 되고자 한다. 이를 위해 학습자의 요구, 수준, 흥미를 우선적으로 고려하며, 이는 자발적 활동으로 이어진다(이은주, 2003).

체험환경교육은 자신을 자연 안에서 볼 수 있게 하며, 따라서 자신을 둘러싸고 있는 자연환경 안으로 직접 들어섬으로써 좀 더 가까이 그리고 친근감 있게 대면함으로써, 이것을 바탕으로 인간으로 하여금 자연과의 연관성 안에서 생각하고 생활하는 계기를 제공하는 것을 목적으로 한다(최석진 외, 2001). 학습자들이 자발적으로 참여하고 능동적으로 환경문제에 접근하고 해결방안을 모색하게 하는 과정이라고 볼 수 있는 체험환경교육은 직접적으로 환경에 접하면서 오감을 통한 체험으로 환경 안에서의 환경교육을 가능하게 만들어 준다.

지식위주의 강의 중심적 교육을 통해서도 그 실효성이 매우 낮게 나타날 수밖에 없으므로, 학생들이 체험을 통해 바람직한 태도와 가치관 그리고 문제해결을 위한 기능을 습득할 수 있는 교육을 하는 것이 무엇보다 중요하다(최돈형 외, 2000). 이제 더 이상 강의식이나 교실 안에서의 주입식 수업보다는 교실 밖에서 즉, 체험교육장을 찾아서 환경감수성 함양의 기회를 높일 수 있는 방법을 찾아 나서고 있다. 체험환경교육의 주제나 대상은 고정된 것이 아니고 다양하게 변화하는 것이기 때문에 그 내용 또한 주제나 대상에 따라 달라질 수 있다.

야외환경에서의 현장체험학습은 학생들에게 가장 강한 충격을 주며 가장 오래도록 마음에 남는 것으로 교사와 학생은 이러한 체험학습이 계획되고 실행되는 환경교육장에서는 친구관계가 되기도 한다(박태운 외, 2001). 자연스럽게 자연과 하나 되어 체험할 수 있는 공간이 체험환경교육의 장으로 활용되면 야외 자원을 교육의 목적으로 활용하면서 자연환경 속에서 교육이 진행되고 자연에 대한 이해와 소중함을 느낄 수 있으며 나아가서는 친환경적인 행동을 할 수 있도록 행동의 변화로 가져오게 될 것이라는 데 의미가 있다.

3) 자연사 박물관에서의 체험환경교육 프로그램의 유형

체험환경교육 프로그램은 장소와 주제와 대상에 따라 그 목적이 달라질 수 있는데 일반적으로 자연사 박물관에서 실시되고 있는 구체적인 프로그램의 유형은 다음과 같다.

- 가족 자연체험 프로그램
- 어린이 자연체험 및 모험 프로그램
- 자기 찾기 자연체험 프로그램
- 어른 대상의 자연체험 프로그램
- 주말 학생대상 자연체험 프로그램
- 방학 중 생태탐사 프로그램
- 학교와 단체를 위한 자연체험 프로그램
- 계절별로 떠나는 생태탐방 프로그램

자연을 느끼는 체험활동인 감수성 증진 활동은 인간의 기본적인 능력인 감각을 통해서 자연을 듣고, 만지고, 맛보고, 냄새 맡는 오감을 통해서 자연환경을 자연스럽게 체험하는 활동을 말한다(최석진 외, 2001). 이렇게 오감을 통한 체험활동은 모든 체험프로그램에 적합하게 분배되어야 한다.

자연을 느끼고 체험하는데 있어서 오감의 활용은 아주 중요한 요소이다. 물론, 자연사 박물관 안내에서 강의식 수업으로 충분히 학습한 후 직접 만들기 활동을 통해서 이루어지는 체험활동도 있지만 위 프로그램은 야외의 자연요소

들을 이용해서 체험학습의 장으로 활용할 수 있는 체험환경교육프로그램의 유형을 말한 것이다.

또한 자연사 박물관의 체험환경교육프로그램은 학교교육과의 연계성을 가진다. 학교에서 이루어지는 교육에는 한계가 있으므로 사회 환경교육과 함께 연계하면서 사회와 학교와의 교육이 원활히 교류하는 것이 이상적인 교육방법인데 체험환경교육을 통해서 연계 될 수 있다.

4) 체험환경교육의 발전방향

우리나라에서 체험환경교육의 체계적인 연구와 프로그램의 개발에 대한 투자와 연구조건의 열악함은 외국프로그램에 의존하는 경향을 높게 만든다. 프로그램의 전문가가 턱없이 부족하므로 전문가 양성을 위해 노력해야 한다. 최석진 외(2001)에 의하면 체험환경교육의 발전방향을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫째, 창조적으로 접근하는 체험환경교육이다. 창조적인 체험환경교육을 위해서 학습자 중심의 교육이 되어야 한다. 체험환경교육의 진행에 있어 교사들과 지도자 중심의 방식에서 탈피해 본질적으로 참여자가 주체가 되고 교사와 지도자는 체험학습이 원활하게 진행되도록 도와주고 보조해주는 안내자의 역할이 되는 것이다.

둘째, 가치 중심의 체험환경교육은 다양한 프로그램을 통해 학습자들이 진지하고 흥미롭게 학습에 참여한다고 해도 가치 중심의 교육이 원칙으로 자리 잡지 않는 한 체험환경교육의 정체성은 흔들리고 말 것이다.

열악한 상황에서 진행되는 체험환경교육이 보다 향상된 여건을 확보하고 그 가치가 지속가능한 사회와 지역, 나아가 전 지구적인 문제로의 인식이 환경문제의 인식과 가치관의 변화와 행동양식의 변화에 있다면 가장 핵심이 되는 가치가 교육에 반영되어야 한다.

셋째, 지속적인 체험환경교육은 특별한 경험을 하는 것이 체험환경교육이라는 일반적인 생각에서 벗어나 생활주변에서 쉽게 찾고 접할 수 있는 것들이 체험환경교육으로 인식되어야 할 것이다.

체험환경교육이 지속성을 갖추기 위해서는 첫째로, 일상생활과 연계되고 지속적으로 활동할 수 있는 주제를 선정해 그에 적합한 체험환경교육의 공간으로 선정하여야 하고 둘째로, 지속적 실험, 관찰, 조사활동이 이루어져야 한다. 이를 통해 실질적으로 환경개선 활동에 참여하는 것이 무엇보다 중요하다.

셋째, 환경을 고려한 체험환경교육이 되어야 한다. 우리를 둘러싸고 있는 것은 환경이다. 지구상에 존재하는 모든 동·식물과 생물들이 모두 인간과 동일한 생명체임을 인식하는 것이 중요하다. 이로 인해서 생명과의 만남으로 체험환경교육이 진행되어야 한다. 이는 환경교육의 바탕이 되기도 한다. 환경교육은 자연에 대한 감수성과 생명에 대한 경외로부터 시작되기 때문이다. 따라서 체험환경교육은 우리 주변의 환경과 체험이 동시에 어우러져 이루어져야 효과적이라 할 수 있다.

3. 외국 자연사 박물관의 체험환경교육프로그램 사례분석

외국의 자연사 박물관 중 영국 런던 자연사 박물관, 뉴욕 자연사 박물관, 시카고 필드 자연사 박물관, 미국 스미소니언 자연사 박물관의 체험환경교육프로그램을 조사하고 그 내용을 분석하고 시사점을 도출했다.

1) 영국 런던 자연사 박물관

정원과 연못에서 살아있는 식물과 동물을 탐험하며 직접 살아있는 생물을 발견하면서 서로 어떻게 상호작용하는지를 살펴 볼 수 있는 안뜰정원 프로그램은 정원 질문카드를 사용하여 조사를 수월하게 한다. 학교활동과 어른활동, 가족활동으로 구분되어 있어 각각의 수준에 맞는 프로그램을 운영하고 있다.

야생 생물 정원을 탐험하는 학교활동은 갤러리 안에 상주하고 있는 가이드를 통해서 배운다. 이는 모든 나이와 수준에 맞도록 교육과정과 관련된 이벤트, 일터, 개인의 적극 참여활동, 선생님 지원서비스를 제공해 줌으로써 수월하게 해준다.

이 활동은 원주민들과 수천의 동·식물을 관찰하기에 완전한 장소로 국내 교육 과정 테마를 탐험할 기회를 제공하며, 활동에 대한 보충물을 제공하고 그 테마는 자연번식지, 변화, 분류법, 그룹화, 지역 환경과 식물과 동물의 적응이 포함된다.

어른활동은 온라인과 박물관 내에서의 화석탐험으로 이루어지며 많은 토론에 참가한다. 전문가들과 함께 광물, 화석에 관해서 문제를 풀어나가면서, 견본들을 실험하며 정확한 교육을 받은 부원이 배치되어 문제 풀이에 도움을 준다.

가족활동은 주말이나 주일에 항상 이루어지고 있다. 온라인과 박물관에서 활동할 수 있으며 견본들을 직접 만지고, 간단하게 수공예품을 만든다. 또 포유동물 갤러리는 주말이나 휴가를 보내러 박물관에 온 가족을 위한 장소이다. 이는 즐겁고 마음을 끄는 활동을 야기하며 지난 갤러리의 기획들과 꼭두각시 놀음, 견본 취급, 예술 활동과 방문객을 위한 다채로운 프로그램도 있다.

2) 뉴욕 자연사 박물관

가족 프로그램은 모든 세대가 참여할 수 있는 Discovery 관광여행이 있다. 이는 방문한 목적지에서 박물관과 문화에 대해 배우고, 숙련된 지침도 함께 제공된다.

어린이, 젊은이, 가족을 위한 프로그램으로는 방과 후 개인이 적극 참여하는 실험실 연수회, 박물관 갤러리, 광범위한 자연과학과 인류학 테마를 뉴욕시 고등학교 학생들이 학교교과과정을 한 후에 1년 과정으로 이루어져 있으며, 고고학과 생물의 다양성, 천문학, 환경 sculpting 및 이슈에 관해서 탐구한다.

Discovery Room은 직접 만지면서 체험하는 전시의 한 형태로 어른을 동반한 아이들이 퍼즐, 게임의 세트, 가공품, 견본, 과학적인 도전 및 조사를 하는 것이다. 열대지방 새들의 견본, 곤충, 파충류, 작은 포유류 등을 탐험할 수 있으며, 4억년 된 삼엽충 시대의 물건부터 장난감 오토바이까지 모든 견본을 수집해서 그 재료의 견본으로 가득 차 있다.

3) 시카고 필드 자연사 박물관

학생들은 전문가와 박물관을 탐험하면서 많은 문제에 접하게 된다. 대상은 학생 등급별로 2-12 등급으로 나누어 그 수준에 맞는 주제로 탐구할 수 있도록 운영되어지고 있으며 그 내용은 다음과 같다.

등급 2-4는 동물들이 말을 할 수 있다면? 거기에 사는 동물들의 원근법으로부터 다른 풍경화법을 연구하는 것이고, 등급 4-12는 아프리카의 사막을 탐구하는 것이다. 등급 4-12는 북서해안 인디언들과 에스키모인. 북서 해안을 따라 알래스카와의 삶을 비교하고 그 환경과 문화에 대한 연구를 하는 것이고, 등급 4-12는 뉴질랜드로부터 절묘하게 조각된 건물을 방문하여 역사와 문화 그리고 마오리 사람들에 대해서 배운다. 등급 6-12는 오래된 이집트. 무덤의 비밀과 미라, 보물을 찾기 위해서 자물쇠를 열어가면서 문제를 해결해 나가는 과정이고, 등급 2-12는 만져볼 수 있는 객체를 실험하면서 포니족 지구 Lodge 문화에 대해서 배운다.

토양에 관한 체험학습은 가까이 있는 교실의 벌레에서 자연 순환과 흙 자원에 대해서 연구하는 것을 주제로 한 Soil Adventure Mobile(SAM) Experience 는 학생 30명을 대상으로 하며 학년별, 나이별로 목표가 다르다. 필드 박물관 교육자는 흙이 우리 삶에 주는 중요한 역할을 알리기 위해서 전시와 활동을 사용한다. 각각 SAM 프로그램동안 학생들을 작은 그룹으로 나누고, 3개의 활동역을 통해서 교대한다. 각각의 역은 흙의 다른 양상에 집중을 하고 있으며 실험을 수행하고 땅속에 대해서 적극적인 참여 학습을 유도해서 학생들 스스로가 과학자가 되도록 한다.

대초원에 사는 동물을 확인하며 그 곳의 흙의 특성에 관해서 탐구하고, 흙을 김차로 옮겨 흙의 4가지 성분을 발견하고, 흙의 비교와 대조를 통해 흙에 대한 실험을 한다. 다시 이를 분해하여 현미경으로 관찰하는데 분해하는 방법은 벌레나 달팽이를 이용한다.

이처럼 단순한 체험이 아닌 원리와 이해를 돕는 실험과 확인단계가 함께 이루어진다.

4) 스미소니언 자연사 박물관

매주 토요일에 가족을 대상으로 한 습지대 카누여행이 있다. Muddy 크릭 사람을 따라 카누여행을 하면서 체서피크 만 습지대의 생태학에 대해서 배우는 것이다. 여름 야영이 이어지는데 이는 등급3-9인 학생들을 대상으로 하며 환경연구센터에서 환경탐정들로서 Rhode 강변을 따라 카누로 가고 하이킹을 하고 플랑크톤을 조사, 낚시, 바다 게들을 잡아서 연구한다.

개인의 적극적인 참여활동과 항공기 그리기, 지역생태탐험 등 자발적인 훈련과 연속적인 교육 경험을 제공한다. 크릭 사람은 K-3을 대상으로 하며 인원은 90명이다. 학생들은 큰 강의 어귀, 습지대, 그리고 교육적 진행에 따라 환경을 탐험함으로써 자연안의 숲에 관해서 배우게 된다.

등급4-6을 대상으로 35명의 인원은 물고기와 게를 잡고, 미세식물을 보고 탐사를 한다. 체서피크 만 생태계의 생명에 관한 항생작용 성분을 배운다. 등급6을 대상으로 34명의 학생들은 습지대 생태학에 대해서 배우게 된다. 학생들이 카누를 타고 소금물 습지를 통과하고 그 견본을 만든다. 습지대의 야생생물과 강기슭을 연구한다.

Chesapeake 연구 cruise는 2시간의 선박여행으로 등급9에서 대학생까지 참여하며 기술 견본을 만든 물을 사용한다. 그물과 양금으로 유기체 등의 견본을 만들기 위해 연구 장비를 사용해서 물고기 견본을 뜬다. 물속에 사나 연구(STAR)에서 학생훈련을 하며 STAR은 멀티 주 프로그램으로 등급 9-12에 학생들이 참여할 수 있는 것이다. 이 프로그램의 열쇠는 과학적 연구법을 배우고 물속에 산 연구에 그것을 적용하고 있는 것이다. 학생들이 체서피크 만에 관련된 그들 자신의 연구 계획을 이행한다.

5) 시사점

외국 자연사 박물관의 체험환경교육프로그램 조사 및 분석의 결과로 얻어진 시사점은 다음과 같다.

첫째, 프로그램의 내용에 대한 질문카드를 작성하여 참가자가 직접 조사하고 탐구 할 수 있는 분위기를 조성하며, 연령대와 수준에 맞도록 교육과정과 관련된 이벤트를 제공함으로써 개인이 적극적으로 참여할 수 있도록 한다.

둘째, 전문가들과 함께 문제를 풀어가면서 다음 단계로 이동할 수 있도록 하는 활동도 국내 자연사 박물관 안내 또는 관외에서 하는 체험활동에 도움이 될 것이다. 전문가들이 단순히 인솔의 의미로 참여하는 것이 아니라 안내자 또는 같이 문제를 풀어나가는 팀원으로 활동하며, 조연자의 역할을 한다.

셋째, 모든 세대가 참여할 수 있는 가족프로그램이 있어서 관광을 하면서 그 목적지에 대한 문화와 자연에 대해서 이해할 수 있도록 한다. 가족단위일 수록 각자의 활동역할을 정해서 좀 더 구체적이고 체계적인 활동을 할 수 있도록 지침을 마련해 줄 수 있도록 한다.

넷째, 교사가 직접 참여하는 프로그램이 많은데 국내의 경우 교사가 직접 교육을 받고 인솔하는 프로그램은 미비한 실정이므로 교사가 프로그램에 참여하기전에 미리 지침을 익히고 학생들을 인솔하는 방법으로 시도해 볼 만하다.

다섯째, 자연사박물관 관외에서 이루어지는 체험환경교육의 대상을 같은 학년끼리 혹은 또래끼리 수준별로 나누어서 역할을 주고 활동할 수 있도록 함으로써 학생 스스로가 과학자가 되며 탐험가가 될 수 있도록 한다.

여섯째, 주 5일 근무제로 주말에 떠나는 가족여행으로 환경을 탐험하고 자연 안(in)의 숲에 관해서 배우며 자발적이고 지속적인 교육 경험을 제공할 수 있도록 한다.

4. 국내 자연사 박물관 교육프로그램 분석

1) 국내 자연사 박물관 현황

자연사 박물관의 명칭으로 등록되어 있는 박물관의 현황을 국립, 공립, 대학, 사립으로 나누어서 알아보았다(문화관광부, 2005).

국립박물관은 총 30개가 등록되어 있었고, 이 중 자연사 박물관으로 등록되어 있는 박물관은 없는 것으로 나타났다. 공립 박물관은 총 66개 이고, 자연사 박물관으로 등록되어 있는 박물관은 2개가 있었다. 1992년 11월 23일에 등록 신청이 되어 있는 제주 민속 자연사 박물관과 2004년 6월 11일에 등록 신청이 되어 있는 서대문 자연사 박물관이다.

대학 박물관은 총 91개가 등록되어 있었고, 그 중에서 이화여자대학교 자연사 박물관, 한남대 자연사 박물관, 경북대학교 자연사 박물관이 대학에서 운영하고 있는 자연사 박물관으로 등록되어 있었다. 사립 박물관은 총 137개 등록되어 있었고, 이 중 자연사 박물관 우석헌, 분당 자연박물관, 계룡산 자연사 박물관으로 3곳이 사립 자연사 박물관으로 등록되어 있었다.

문화관광부에 등록되지 않은 많은 자연사 박물관이 존재하고 있고, 정확한 통계자료와 연구를 위해서 자연사 박물관의 자발적인 등록이 필요하다. 국내 자연사 박물관 현황을 표로 나타내면 다음과 같다.

표 II-1. 국내 자연사 박물관 현황

구 분	시 설 명	등 록 일	주 소
공 립	제주도민속자연사박물관	92. 11. 23	제주시 일도2동 996-1
공 립	서대문자연사박물관	04. 06. 01	서대문구 연희동 산 5-58
대 학	이화여자대학교자연사박물관	01. 09. 27	서대문구 대현동 11-1
대 학	한남대자연사박물관	02. 03. 12	대전시 오정동 133
대 학	경북대학교자연사박물관	05. 03. 31	경북 효령면 장군리 190-2
사 립	분당자연박물관	03. 11. 21	분당구 정자동 253 주택전시관3F
사 립	자연사박물관우석헌	04 .08. 18	경기도 남양주시 진접읍 내각리 587
사 립	계룡산자연사박물관	04. 10. 28	충남 반포면 학봉리 511-1

2) 국내 자연사 박물관의 교육프로그램

제주도 민속 자연사 박물관은 전체를 대상으로 한 상설전시와 특별전시가 이루어지고 있으며 교육내용은 제주 문화와 자연에 관한 내용이다. 도내에 초등학교 4학년에서 6학년 학생을 대상으로 체험교실을 운영하고 있으며 철새, 식물, 해양환경조사 및 자료그리기 등을 이용한 교육이 이루어지고 있다. 도내 ·외 관광객을 위한 설, 추석 민속행사도 이루어지고 있으며 초등학생과 청소년, 그리고 일반인을 대상으로 한 생태기행도 연 12회 이루어지고 있다. 오름 탐사와 철새탐조, 식물관찰 등 많은 부분이 현장체험학습으로 이루어지고 있으며, 제주도 문화유산을 제대로 알고 설명할 수 있도록 교육하는 문화유산

해설사 양성교육도 이루어지고 있다.

경희대 자연사 박물관은 월별로 어린이를 대상으로 한 환경교실과 학습교실 등 식물 표본을 직접 제작하고 관찰 할 수 있는 교육이 실시되고 있으며, 생태탐방은 가까이 있는 박물관외 학교 캠퍼스의 자연생태계가 잘 보존되어 있는 장점을 살려서 자연환경을 관찰하고 자연의 소중함을 느낄 수 있는 기회가 될 수 있도록 매주 금요일 마다 실시하고 있다.

한남대 자연사 박물관은 유치원생과 초등학생을 중심으로 자연교실을 운영하고 있으며 중·고등부와 주부 교사를 위한 자연교육 프로그램도 운영하고 있다. 자연과학의 실험 및 관찰 프로그램과 모든 사람을 대상으로 하는 해양생물탐사와 곤충탐사, 식물탐사 등 자연탐사 프로그램이 운영되고 있으며 자연에 관한 이야기로 특별강좌를 운영하고 있다.

계룡산 자연사 박물관은 항시 모든 사람을 대상으로 기획전과 특별전을 운영하고 있으며 화석 만지기, 살아있는 파충류 만지기 등 관내 전시물을 이용한 체험 관람법과 유치원, 초등부, 청소년을 대상으로 하는 체험교육프로그램이 운영되고 있다. 허브 식물향기 체험과 식충식물 직접 체험 등 박물관 주변의 생태를 직접 확인하면서 산책로를 이용한 자연체험이 이루어지고 있다. 전문가를 대상으로 하는 강연회는 매월 마지막 주에 운영되고 있으며 도내 주부를 대상으로 박물관 대학을 운영하고 있다.

목포 자연사 박물관은 모든 사람을 대상으로 하는 상설전시와 기획전시 그리고 영상과 음향으로 신비로운 바다 속 풍경과 생태환경체험을 할 수 있는 영상실에서 체험이 있으며 갯벌과 지질 탐사 등 자연생태탐사가 전남 초·중학생들 대상으로 이루어지고 있다.

이화여대 자연사 박물관은 연 5회 모든 사람을 대상으로 하는 자연학습과의 조화를 위한 특별강연과 회원중심으로 월 1회 자연탐사가 이루어지고 있다. 이는 자연에 대한 호기심을 유발하고 이를 실험을 통해서 이해하는 방식으로 진행되고 있다. 연 4회 회원을 중심으로 현장체험학습을 운영하고 있는데 이는 한택식물원을 체험학습의 장으로 이용하고 있다.

표 II-2. 국내 자연사 박물관의 교육프로그램 조사

자연사 박물관 명칭	운영시기	교육대상	교육프로그램	교육내용
제주민속 자연사박물관	항상 여름방학 중 명절(2회) 년 12회	전체대상 도내초등4-6 도내·외 관 광객 초, 중, 고 일반인	상설, 특별전시 체험교실운영 환경교실운영 설 추석 민속행사 생태기행, 탐사 문화유산 해설 사 양성교육	제주 문화와 자연 철새, 식물, 해양환경조사 자료그리기, 민속행사 오름탐사, 철새탐조 제주도 문화유산을 제대로 알고 설명 할 수 있는 교육을 위한 모든 활동
경희대학교 자연사 박물관	월별 매주 금요일	어린이 전체대상	환경교실 학습교실 생태탐방 심포지움	식물표본 직접 제작 동·식물 관찰 캠퍼스 안의 자연 생태 탐방
한남대학교 자연사 박물관	방학 2회	유치원, 초등 부(부모참관) 중·고등부, 주부, 교사 전체대상	자연교실 자연교육프로그램 자연과학실험 및 관찰프로그램 자연탐사 특별강좌	해양생물탐사, 곤충 탐사, 식물탐사 자연에 관한 이야기
계룡산 자연사 박물관	항상 매주 주말	모든 대상 초등, 청소년 유치원, 초· 중등부	기획전, 특별전 체험 관람 법 체험교육	화폐 기획전 화석만지기, 살아있 는 파충류 만지기 허브 식물향기 체험

	매월 마지막 주 3개월,6개월, 1년	전문가 도내주부대 상	강연회 박물관 대학 운영	식중식물 직접 체험
목포 자연사 박물관	항상 항상 년 2회	모든 대상 모든 대상 전남 초·중 등생 박물관 중사 자	상설전시, 기획전 시 영상실 자연생태탐사 과학캠프 워크숍	익룡, 조개류 표본 영상과 음향으로 신 비로운 바닷속 풍경 과 생태환경체험 갯벌, 지질탐사 박물관 운영 활성화
이화여자대학교 자연사 박물관	년 5회 매월 매주 항상 년 4회 년 4회	모든대상 회원중심 유치부, 초등 모든 대상 회원중심 유치부, 초 등, 일반인	특별강연 자연탐사 자연사 강좌 특별, 상설전시 현장학습 체험교실	현장학습과의 조화 자연에 호기심 유 발, 실험을 통해서 이해 자연을 직접 경험 한택식물원
서대문 자연사 박물관	4/26일 이후 매일 또는 연중 또는 수시	유치부, 초 등, 부모참관	박물관 교실 강좌 기획전시 체험교실 특별프로그램 운 영 보호자 같이 수강	고양이와 개 자연사에 대한 이해
분당 자연 박물관	4월 1회 연중 수시 봄 3회	어린이, 유치 원 초등 고 학년 초·중등생 모든 대상	맞춤형 프로그램 체험교실 영상교육, 별자리 관측 상설전시	도자기체험, 만들기 체험, 다빈치 체험 공룡화석탐사(시화 호)

		어린이 대상	현장체험	한택식물원
해남 자연사 박물관	5월 1회 수시로 인터넷 접속	어린이 대상	현장학습장 해양교실 운영	각종 박제품과 전시물품 제작 수리과정 등을 살펴볼 수 있다
	5월 1회	모든 대상	선박체험	조난 시 대처요령 등 가상체험
	5월 1회	모든 대상	김 체험	직접 김 제조 방법 대로 체험

서대문 자연사 박물관은 유치부와 초등학생을 중심으로 박물관 교실을 개최하여 다양한 주제로 운영되어지고 있으며 자연사에 대한 강좌 등 체험교실과 보호자가 같이 수강할 수 있는 프로그램도 운영하고 있다.

분당 자연박물관은 도자기체험과 만들기 체험, 다빈치 체험교실을 운영하여 유치원 및 초등학교 고학년까지 맞춤형 프로그램을 운영하고 있으며 별자리 관측과 어린이를 대상으로 한택 식물원으로 현장체험학습을 하고 있다.

해남 자연사 박물관은 어린이를 대상으로 해양교실을 운영하고 있으며 선박 체험과 김 체험을 통해서 조난 시 대처요령 등을 가상체험하고 김을 직접 제조하는 방법을 체험할 수 있다.

3) 국내 자연사 박물관의 교육프로그램 유형분석

이선경 외(2004) 연구에서 나타난 자연사 박물관의 교육프로그램 유형은 이동식 박물관, 워크숍, 강좌/강연, 페스티벌/(특별)이벤트, 탐구활동, 과학적 활동/연구 프로젝트, 필드 트립, 청소년 학예원/인턴 과정, 대여자료, 캠프/투어 등 열 가지 유형으로 나타나 있다. 이를 바탕으로 우리나라 자연사 박물관의 교육프로그램 유형을 분석하는데 활용하였다.

열 가지 유형 중 우리나라에서 아직까지 이루어지지 않고 있는 이동식 박물관과 대여 자료는 빼고, 워크숍, 강좌/강연, 페스티벌/(특별)이벤트, 탐구활동, 과학적 활동/연구 프로젝트, 필드 트립, 청소년 학예원/인턴 과정, 캠프/투어로 우리나라 자연사 박물관의 교육프로그램을 분석하였다.

표 II-3. 국내 자연사 박물관 교육프로그램 유형분석

자연사박물관 교육프로그램	경희대	계룡산	목포	분당	서대문	이대	제주도 민속	해남
워크숍	○	○	×	×	○	○	×	×
강좌/강연	×	○	○	×	○	○	○	×
특별이벤트	×	○	×	○	×	○	×	×
탐구활동	×	○	×	○	×	○	○	×
과학적 활동	×	×	×	○	×	×	×	×
필드 트립	○	×	○	×	×	×	○	○
인턴과 정	×	○	×	×	×	×	○	×
캠핑/투 어	×	○	○	×	×	×	○	×

워크숍은 경희대 자연사 박물관과 계룡산 자연사 박물관, 서대문 자연사 박물관, 이화여대 자연사 박물관에서 이루어지고 있었고, 강좌 및 강연회는 계룡산 자연사 박물관과 목포 자연사 박물관, 서대문 자연사 박물관, 이화여대 자연사 박물관, 제주도 민속 자연사 박물관에서 이루어지고 있었다.

특별이벤트는 계룡산 자연사 박물관과 분당 자연박물관, 이화여대 자연사 박물관에서 이루어지고 있고, 탐구활동은 계룡산 자연사 박물관과 분당 자연박물관, 이화여대 자연사 박물관, 제주도 민속 자연사 박물관에서 이루어지고 있었으며 과학적 활동은 분당자연박물관에서 이루어지고 있고, 필드 트립은 경희대 자연사 박물관과 목포자연사 박물관, 제주도민속 자연사 박물관에서 이루어지고 있었다. 인턴과정은 계룡산 자연사 박물관과 제주도 민속 자연사 박물관에서 이루어지고 있었고, 캠핑 및 투어는 계룡산 자연사 박물관과 목포 자연사 박물관, 제주도 민속 자연사 박물관에서 이루어지고 있었다.

Ⅲ. 연구 방법 및 절차

1. 연구 대상

국내 자연사 박물관에서 이루어지고 있는 체험환경교육 프로그램 중에서 지역의 자연환경을 자원으로 활용하면서 환경보존의 필요성과 환경이 보존되어야 할 곳을 탐방함으로써 그 중요성을 인식시키는 곳으로 제주 민속 자연사 박물관을 연구 대상으로 선정하였다.

제주 민속 자연사 박물관은 인공적으로 조성해 놓은 자연을 체험환경교육의 장으로 활용하는 것이 아니라, 지역에서 순수하게 자연적으로 보존되어 온 혹은 보존되어야 할 필요성이 있는 부분을 계속적으로 체험하고 있는 자연사 박물관이다.

이 연구의 대상은 제주 민속 자연사 박물관의 관외 체험환경교육프로그램을 개발하고 운영하는 학예사 및 시민단체와 프로그램에 참여하는 참가자를 대상으로 한다.

2. 연구 방법

이 연구의 연구방법은 국내 자연사 박물관에서 행해지고 있는 체험교육프로그램의 개선방안을 제시하기 위해 웹사이트의 방문과 문헌 조사를 하였고, 외국 자연사 박물관의 웹사이트를 방문하여 교육프로그램의 기초조사를 하였다.

외국 자연사 박물관에서 이루어지고 있는 교육프로그램을 분석하여 시사점을 근거로 국내 자연사 박물관의 체험환경교육 프로그램의 앞으로의 방향을 제시하고자 국내 자연사 박물관 중에서 제주 민속 자연사 박물관을 대상으로 이루어지고 있는 체험환경교육 프로그램을 평가 틀을 활용하여 평가하였다.

제주 민속 자연사 박물관을 직접 방문하여 학예사 및 박물관 관계자들과의 면담조사와 전화조사를 병행하며 설문조사를 실시하고, 프로그램에 참여한 참가자들을 대상으로 면담조사 및 설문조사를 병행하며 그 결과를 분석하였다. 연구절차는 그림 III-1과 같다.

1) 문헌연구

이론적인 배경에서 지속가능 발전교육과 자연사 박물관의 역할, 체험학습의 개념 및 의의, 체험환경교육의 발전방향에 대하여 조사하였다.

2) 웹사이트

박물관과 외국의 자연사 박물관의 교육프로그램을 조사하였고, 분석에 필요한 국내 자연사 박물관의 교육프로그램을 조사하였다. 프로그램에 따른 내용의 조사도 병행해서 실시하였다.

3) 면담조사

제주 민속 자연사 박물관을 직접 방문하여 학예사 및 박물관 관계자와의 현재 체험환경교육 프로그램의 운영 및 계획과 프로그램 진행을 알아보고, 앞으로의 계획에 대하여 면담조사를 실시하고 필요시 전화조사를 병행해서 실시하였다.

4) 설문조사

연구 대상으로 표집 된 제주 민속 자연사 박물관의 학예사와 시민단체 및 체험환경교육프로그램에 참여한 참가자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

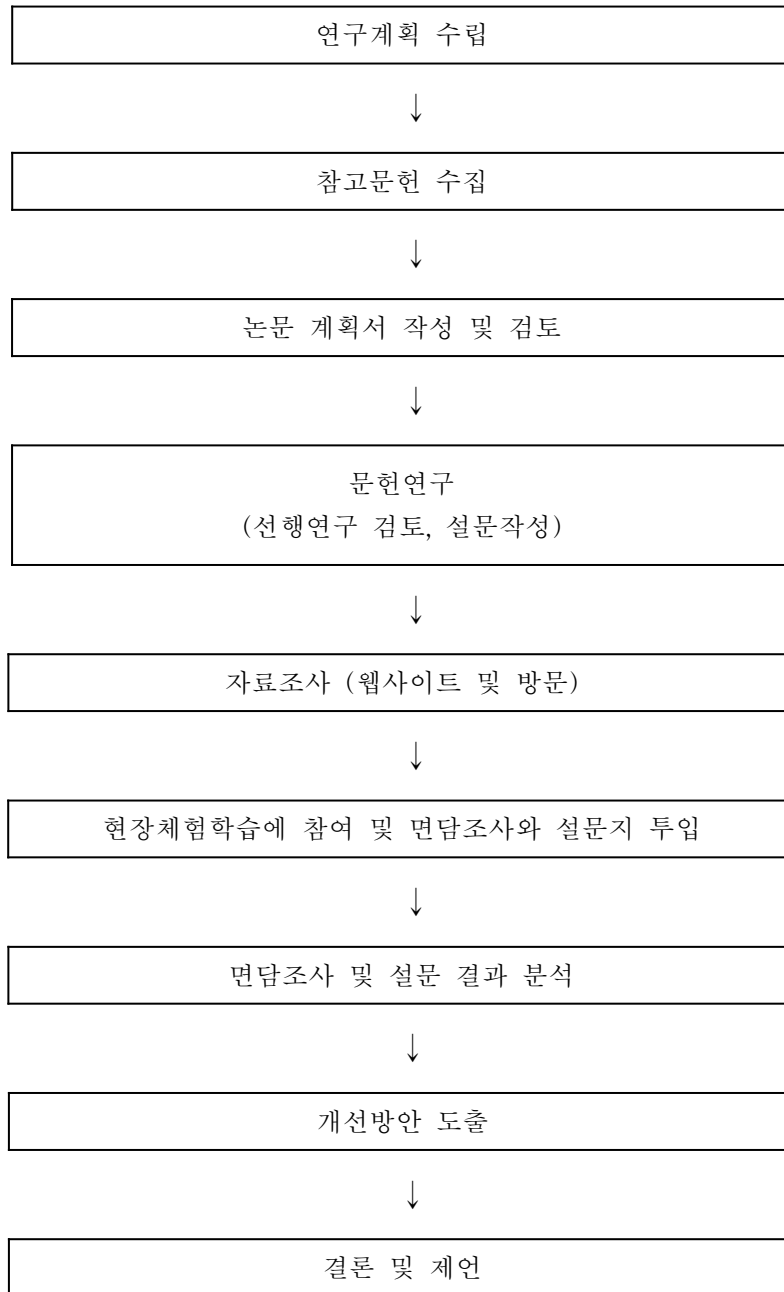


그림 III-1. 연구절차도

3. 연구 설계

1) 분석영역 및 도구의 선정

이 연구에서 면담조사와 설문조사가 자연사 박물관과 체험환경교육 프로그램 진행현장에서 이루어졌는데, 면담조사 틀은 제주 민속 자연사 박물관에서 연구직에 있는 학예사를 대상으로 표 III-1에 있는 체험환경교육 프로그램의 운영 및 계획, 프로그램 진행, 추후 진행 방향에 대한 세 가지 영역으로 조사하였다.

표 III-1. 제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사 틀

조사 영역	조사 내용
체험환경교육 프로그램 운영 및 계획	체험환경교육 프로그램 운영기간
	프로그램 참가율
	체험환경교육 프로그램 운영시 시급한 것
	관내 체험환경교육 프로그램의 여부
	참가자들의 문제점
	우천 시 대체 프로그램의 여부
	프로그램 현장에서 안전사고에 대한 대책
	참가비가 없는 이유
프로그램 진행	참가 시 제약 여부
	체험차량 이외 개인별 차량이용의 이유
	참여의지가 높은 참가자를 볼 때 느낌
	환경해설가 보수 지불 여부
	참가신청 형태
	공동주관 할 때와 자연사 박물관에서만 주관할 때의 차이
추후 진행 방향	앞으로 체험환경교육 프로그램 계획
	앞으로 우천 시 교육 프로그램의 계획
	환경교육 전공자에게 바라는 점

설문분석 틀은 박태윤 외(2001) 체험환경교육의 활성화를 위한 프로그램 운영에 대한 평가 및 사례 개발에 관한 연구에서 5가지 영역을 사용하였으며, 이은주(2003), 임상희(2005), 유태숙(2004), 홍희순(2004)의 연구를 기초로 하여 연구자가 연구 목적에 맞게 개발하고 수정·보완하였으며, 8명의 환경교육 전

문가들로부터 내용타당도를 검증받은 후 제작하였고, 총 문항 수는 학예사 및 시민단체 대상 35문항과 프로그램 참가자 대상 31문항이다.

체험환경교육 분석 틀의 평가 영역은 Marcinkowski(1993)의 5개 영역(요구도, 목적 및 목표, 교수계획, 교수과정, 학습결과)에 더하여 체험환경교육프로그램을 환경교육 안(in)에 정착시키기 위해 ‘프로그램의 특성’이라는 영역을 새로 덧 붙여 총 6개 영역으로 구성되어 있다(박태운, 2003). 이 연구에서는 목적과 목표, 교수 계획 및 활동, 학습결과 및 프로그램 평가, 프로그램의 특성, 프로그램의 운영의 총 5개 영역으로 표 III-2의 분석 틀을 활용해서 이 연구의 도구로 사용했다.

표 III-2. 체험환경교육 프로그램 분석 틀

평가 영역	평가 항목	평가 내용
목적과 목표	목적과 목표의 균형성	프로그램의 목적과 목표는 환경교육 목표영역의 균형 있는 반영
	목적과 목표의 중요성	프로그램의 목적과 목표 설정 시 UNESCO의 다섯 가지 환경교육 목표영역의 순서
	체험 장소 활용	프로그램의 체험활동 장소
교수계획 및 활동	학습활동	학습활동에 대한 구체적인 역할 명시 여부
	체험활동 유형	체험프로그램 유형
	프로그램 성격에 맞는 교재사용	흥미유발과 참여 촉진을 위한 교재나 매체 사용의 여부
	전문 강사 확보	프로그램 활동 내용에 맞는 강사 선정 여부
	자기 주도적 학습	주체적, 자발적인 참여기회의 제공
	체험의 공유형태	학습활동의 공유 기회 제공 여부 및 형태
학습결과 및	평가의 유무	프로그램 평가의 자체 실시 여부
	평가의 구체성	구체적이고 다양한 평가 실시 여부

프로그램 평가	학습자의 성취도	환경에 대한 지식 변화 환경에 대한 태도 및 감수성 변화 환경 및 환경문제 해결을 위한 참여의지 및 책임감 변화
	프로그램의 만족도	참가자 및 운영자의 만족도와 요구도 조사 여부 참가자가 가장 만족하는 부분
	프로그램 개선의지	프로그램 개선에 평가결과 반영 계획 여부
프로그램 특성	다양한 관점	쟁점을 다루는 관점
	교재의 신뢰성	최신자료에 근거한 정확한 신뢰 여부
	통합적 접근	학교 환경교육에 적용
	자기화 전략	일상적인 생활과 연계
	문화적 맥락	지역적 특성 반영
	오감의 활용	오감을 활용한 직접적인 체험 기회제공
	체험 지향성	환경에 대한 감수성을 함양할 수 있는 기회제공
프로그램 운영	프로그램 독창성	프로그램은 운영진에 의해 독창적으로 개발
	운영횟수	년 간 체험프로그램은 몇 회 운영
	실시대상	체험교육 주된 대상
	계획의 실천도	프로그램은 사전에 계획한 대로 운영 여부
	운영의 적절성	예산규모에 따른 운영의 적절성 여부
	강사확보	전문가의 확보
	환경영향	프로그램 운영 시 환경에 미치는 영향 고려

2) 통계 처리

설문자료의 통계적 분석을 위해 이 연구에서는 SPSS 10.0 for Window 프로그램을 활용해 빈도분석을 실시하였다. 그 대상은 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 실시하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육프로그램

학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 조사 대상자의 일반적인 특성, 체험환경교육 프로그램의 평가 설문 결과이다. 조사 대상자의 일반적인 특성에는 성별 및 연령, 학력, 근무년도, 현장체험학습 및 환경에 대한 관심도로 구분되어 있으며 체험환경교육 프로그램의 평가는 목적과 목표, 교수계획 및 활동, 학습결과 및 프로그램 평가, 프로그램 특성, 프로그램 운영의 5가지 영역으로 결과를 분석했다.

1) 조사대상자의 일반적 특성

(1) 성별 및 연령별 분포

학예사 및 시민단체의 성별은 대부분 남자인 것으로 나타났으며 연령은 30, 40대가 대부분이었다. 참가자는 남자가 여자보다 많은 것으로 나타났고, 연령대는 30대가 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

표 IV-1. 성별 및 연령분포 N(%)

구분	계	학예사 및 시민단체	참가자
계	38	8 (100)	30 (100)
성별	남	7 (87.5)	17 (56.7)
	여	1 (12.5)	13 (43.3)
연령	10대	-	7 (23.3)
	20대	-	-
	30대	5 (62.5)	14 (46.7)
	40대	3 (37.5)	5 (16.7)
	50대이상	4	-

(2) 학력

학예사 및 시민단체는 대졸과 대학원 이상이 대부분이며, 전공분야는 환경공학, 식물자원, 조류학, 곤충학, 생명과학 등이었다.

(3) 직급 및 근무년도

직급은 학예사 및 환경연구사 그리고 환경해설가이며, 대부분 4년 이상 근무하고 있는 것으로 나타났다.

(4) 현장체험학습 및 환경에 대한 관심도

이 문항은 참가자를 대상으로 조사한 것이다. 그림 IV-1에도 나타나 있듯이 평상시 환경보존 또는 자연보호에 관심이 있다는 설문에 응답한 참가자가 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

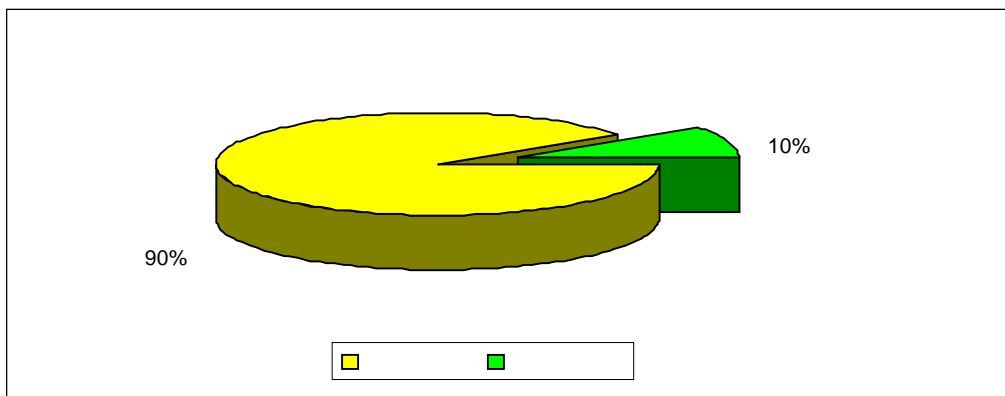


그림 IV-1. 환경에 대한 관심도

평소 관심을 가지고 있었던 환경 분야에 대한 결과 그림 IV-2에 나타나 있다. 자연보존이 가장 높은 비율을 보였으며 그다음에는 멸종위기 동식물이, 수질오염과 토양오염, 줄어드는 삼림에 대한 관심, 대기오염, 기타 순서로 나타났다.

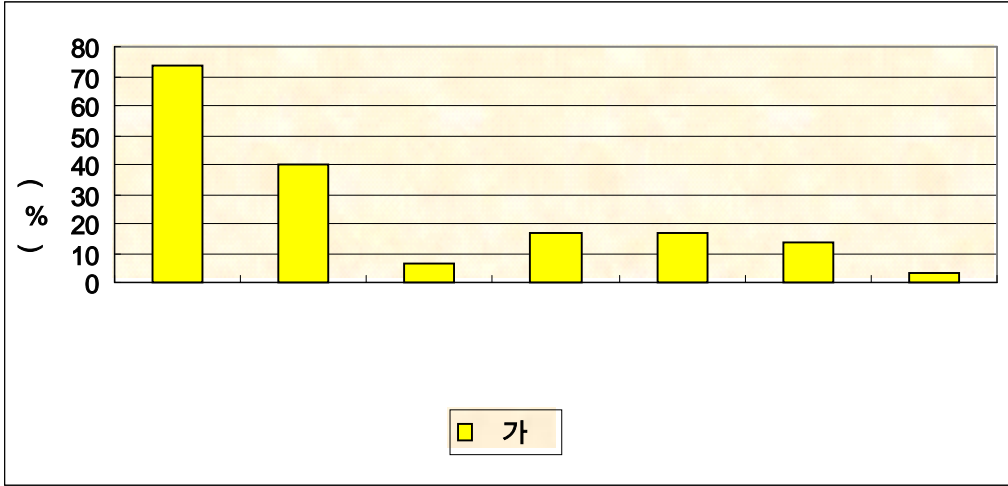


그림 IV-2. 참가자의 환경에 대한 평소 관심 분야

현장체험학습이라는 용어를 대부분의 참가자들을 접해보았고, 체험환경교육 프로그램에 참여하게 된 동기에 대한 응답은 그림 IV-3에 나타나 있다. 가족이나 친구의 추천이 가장 많은 것으로 나타났다.

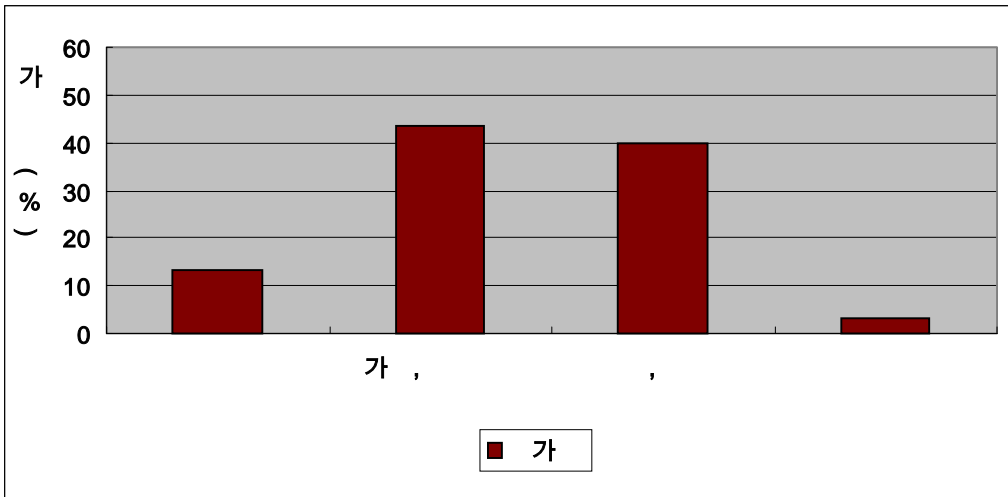


그림 IV-3. 프로그램에 참가하게 된 동기

2) 체험환경교육 프로그램 평가

학예사 및 시민단체인 인솔자와 참가자의 설문결과를 목적과 목표, 교수계획 및 활동, 학습 결과 및 프로그램의 평가, 프로그램 특성, 프로그램 운영 등 5개 영역이다.

(1) 프로그램 목적과 목표

체험환경교육 프로그램의 목적과 목표 중 골고루 비중을 두어서 프로그램을 계획했는지 아니면 어느 한 부분에 치우쳐서 계획을 했는지에 관한 내용을 학예사 및 시민단체의 설문한 결과 UNESCO의 다섯 가지 환경교육 목표영역을 모두 고려한 경우가 가장 높게 나타났다.

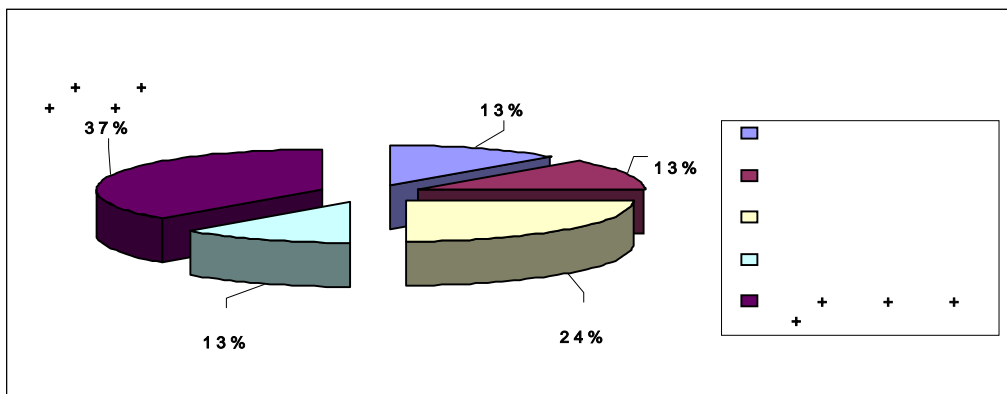


그림 IV-4. 프로그램의 목적과 목표

프로그램의 계획단계에서 목적과 목표를 설정 시 5가지 영역을 모두 고려한 경우 우선적으로 고려한 부분과 5가지 영역을 모두 고려하지 않은 경우라도 가장 중요하게 고려하는 부분을 순서대로 정해보도록 했다. 그 설문에 대한 결과는 표 IV-2에 나타나 있다. 환경교육목표영역 중에서 가장 먼저 고려한 부분으로는 인식과 지식이 가장 높았으며, 전체적으로 가장 등한시 하고 있는 부분도 역시 환경문제에 대한 인식과 환경문제 해결 과정에 능동적이며 책임감 있는 참여 부분으로 결과가 나타났다.

표 IV-2. 프로그램 목표 설정 N(%)

		중점을 둔 순서				
		1	2	3	4	5
프로그램 목적과 목표 설정 시 가장 중점을 둔 것	환경문제에 대한 인식	3(37.5)	3(37.5)	-	-	2(25.0)
	환경문제에 대한 이해	3(37.5)	3(37.5)	-	2(25.0)	-
	환경보호와 개선에 대한 태도	-	-	7(87.5)	1(12.5)	-
	환경문제 해결에 관심	-	2(25.0)	1(12.5)	5(62.5)	-
	환경문제 해결과정에 책임있는 참여	2(25.0)	-	-	-	6(75.0)

(2) 교수 계획 및 활동

학습활동 설명, 전문 강사 확보, 자기 주도적 학습, 체험활동의 공유형태, 프로그램에 활용된 교재 사용에 대한 결과이다.

가. 학습활동 설명

프로그램 참여하기 전에 학습활동에 대한 구체적인 설명이 있었는지 여부를 조사하는 문항에서 학예사 및 시민단체는 대부분 구체적인 설명이 있었다는 결과를 나타낸 반면 참가자는 구체적인 설명이 없었다는데 더 많은 비율이 결과가 나타났다.

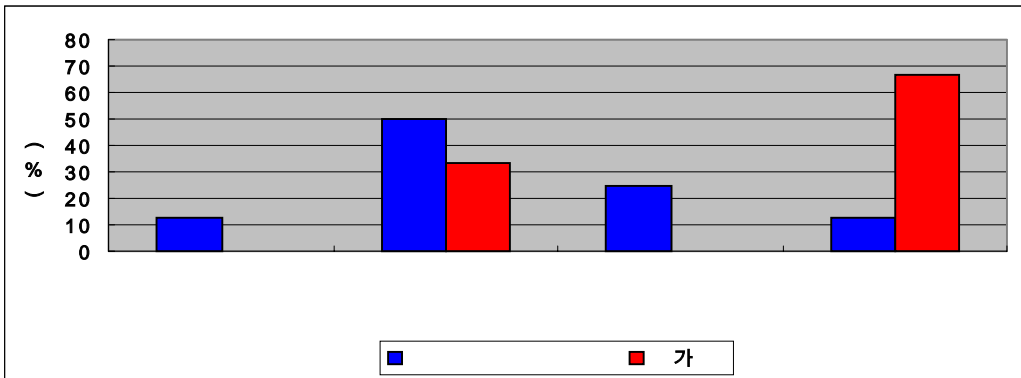


그림 IV-5. 학습활동 설명

나. 교재사용

프로그램에 참여도를 높이고 흥미유발을 위하여 어떤 교재나 매체의 사용이 있었는지에 대한 조사를 한 결과는 그림 IV-6에 나타나 있듯이 자체적으로 제작된 유인물이나 교재가 가장 많은 비율을 차지했고, 신문기사나 환경사진, 시사저널 등 대중매체를 이용함으로써 쟁점에 대한 관심을 끌어내고 있는 것으로 나타났다.

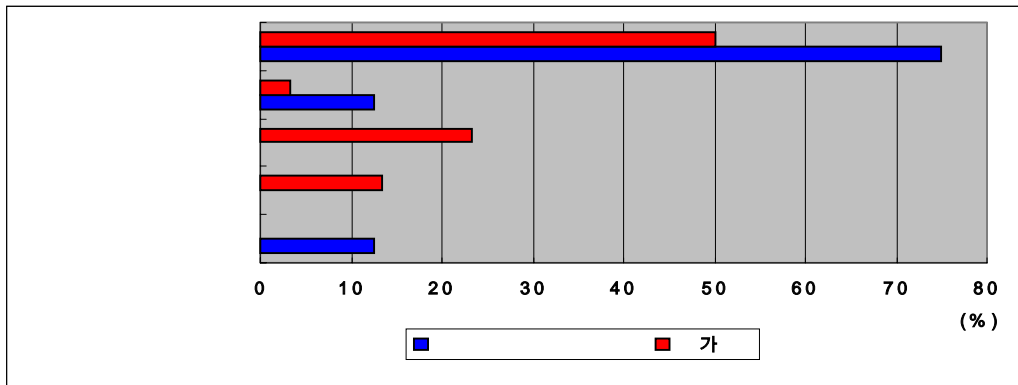


그림 IV-6. 프로그램에 활용된 교재

다. 전문 강사 확보

프로그램 내용에 맞게 전문 강사가 선정되었는가의 질문에서 그림 IV-7에 결과가 나타나 있듯이 학예사 및 시민단체와 참가자 대상 모두에서 프로그램 내용에 맞게 전문 강사가 선정되었다는 결과가 나타났다.

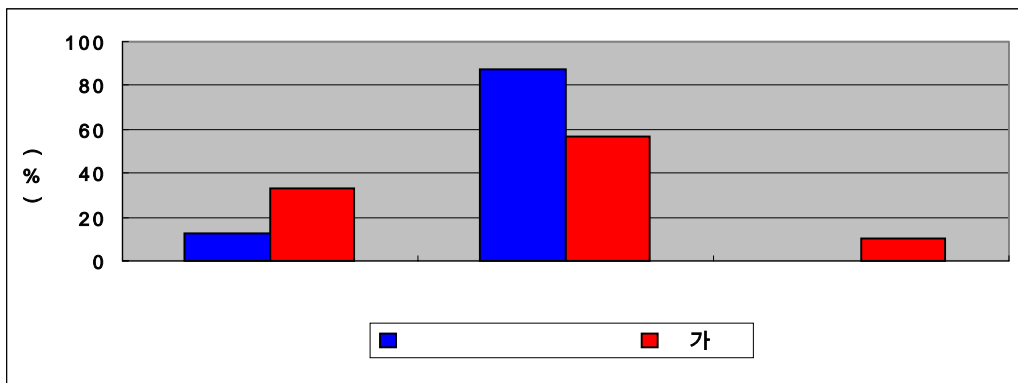


그림 IV-7. 전문 강사 확보

라. 자기 주도적 학습

자기 주도적 학습에서 참여자의 자발적인 참여기회 제공의 결과를 보면 학예사 및 시민단체는 자기 주도적 학습을 하고 있다는 결과가 나타났고, 참가자 도 대부분 자발적인 참여기회 제공이 있었다는 결과가 나타났다.

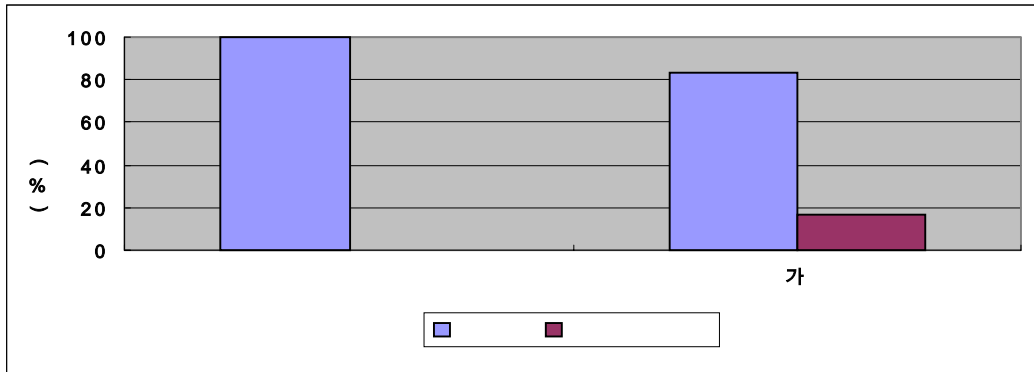


그림 IV-8. 자기 주도적 학습

마. 활동 공유 형태

체험환경교육프로그램에서 체험한 것을 표현하고 자신이 배운 것을 다른 사람과 공유한 형태에 대한 물음에서 학예사 및 시민단체는 각종행사나 보고서 작성이 대부분을 차지했고, 참가자 대상에서는 제공되지 않았다는 결과가 높게 나타났다. 기타의견으로는 서로 토론하고 모르는 것들은 질문하는 형태로 활동을 공유했다는 결과가 나타났다.

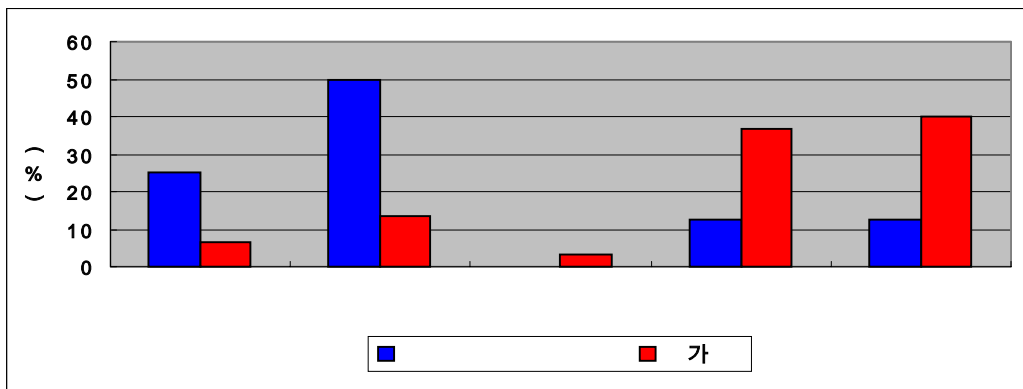


그림 IV-9. 체험활동의 공유 형태

(3) 학습 결과 및 프로그램의 평가

학예사 및 시민단체 대상과 참가자를 대상으로 설문을 실시했는데 학예사 및 시민단체 대상으로는 프로그램 평가가 이루어지고 있을 경우와 이루어지지 않고 있을 경우로 나누어서 설문을 하였다.

가. 프로그램 평가가 자체적으로 실시되고 있는 경우

학예사 및 시민단체를 대상으로 프로그램 내용 및 운영에 대한 평가가 자체적으로 실시되고 있는 부분에 대한 설문결과로 평가의 구체성, 학습자 성취도, 프로그램 만족도에 대한 내용이다.

(가) 평가의 구체성

구체적이고 다양한 평가가 실시되고 있는지에 대한 여부를 알아보기 위한 문항에서는 대부분 구체적이고 다양한 평가가 실시되고 있는 것으로 나타났다.

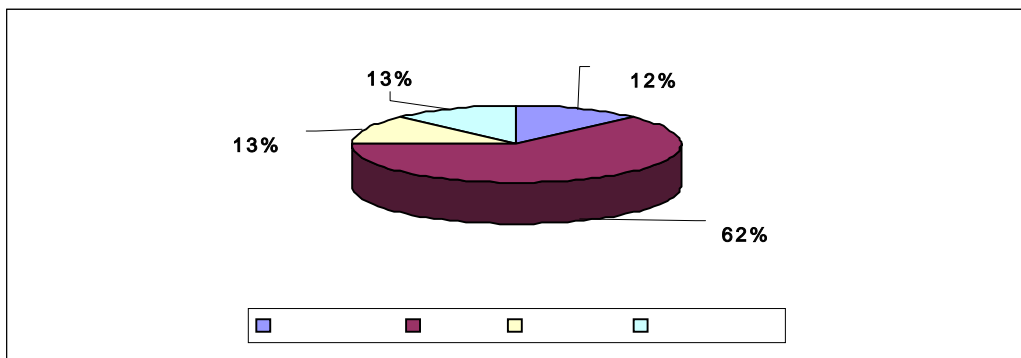


그림 IV-10. 평가의 구체성

(나) 학습자 성취도

학습자 성취도에서는 지식의 변화와 태도 및 감수성의 변화와 참여의지 및 책임감의 변화로 나누어지는데 모든 부분에서 변화가 있었다는 긍정적인 결과가 나왔으며 그 비율도 높게 나타났다. 그 중에서도 태도 및 감수성의 변화가 가장 높은 결과로 나타났다.

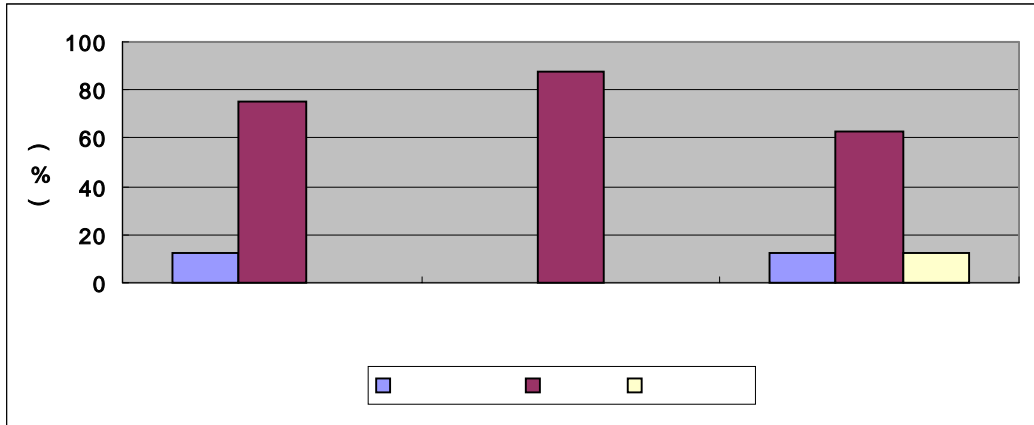


그림 IV-11. 학습자의 성취도

(다) 프로그램 만족도

프로그램의 만족도 조사 여부에서는 평소에 프로그램의 만족도에 대한 조사가 되지 않았던 것으로 나타났다. 프로그램 평가 결과를 앞으로 체험환경교육 프로그램을 개선하는데 반영해서 조금 더 질 높은 체험환경교육 프로그램이 되도록 노력하겠다는 결과가 나왔으며, 문서화 되어 있지는 않지만 행동이나 대화를 통해서 만족도를 알아보고 있었다는 것으로 나타났다.

나. 프로그램 평가가 자체적으로 실시되지 않는 경우

프로그램 평가가 자체적으로 실시되지 않고 있다는 부분에서는 많은 문제들이 복합적으로 작용하고 있긴 하지만 표 IV-3에 나타나있듯이 가장 큰 어려움은 운영상의 문제 때문이라고 했으며, 앞으로 체험환경교육 프로그램 평가를 시행하고 싶다는 결과가 나타났다. 평가를 해야 프로그램의 문제점을 찾을 수 있고, 개선해 나가는 것이 프로그램의 질을 향상시키는데 도움이 되기 때문이다.

표 IV-3. 프로그램 평가를 하지 않을 경우

N(%)

구 분		학예사 및 시민단체
평가유무	없다	1 (12.5)
평가를 하지 않는 이유	시간적여유가없어서	-
	전문지식이부족해서	-
	운영상어려움때문에	1 (12.5)
	중요성을인식하지못해서	-
	기타	-
시행계획	예	1 (12.5)
	아니오	-

참가자 대상 학습결과 및 평가에 대한 설문에 대한 결과이다. 흥미로운 학습활동, 체험 장소의 적합성, 선행학습의 효과성, 프로그램의 성취도, 프로그램의 목적과악, 지역 환경문제 관심도, 프로그램의 만족도에 대해서 설문한 결과를 나타냈다.

(가) 흥미로운 학습활동

그림 IV-12에 나타나 있듯이 프로그램에 참여하면서 가장 흥미로운 학습활동을 현장조사로 나타냈고, 강의식 수업은 원하지 않는 것으로 나타났다.

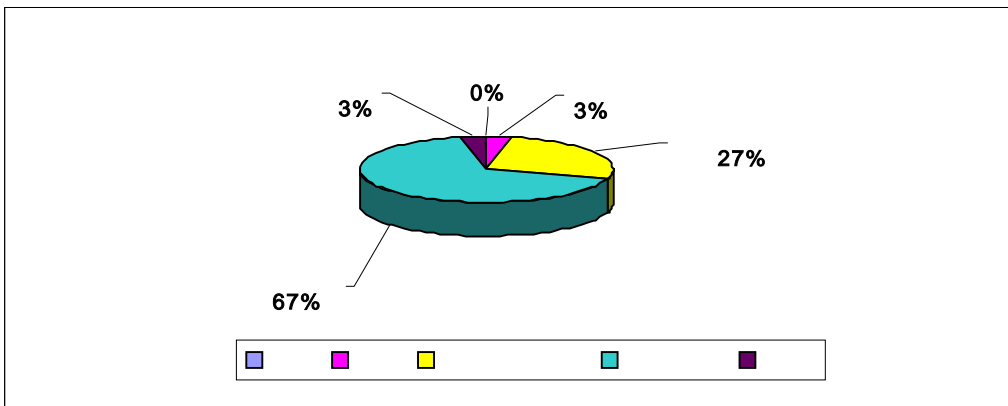


그림 IV-12. 흥미로운 학습활동

(나) 체험 장소의 적합성

체험활동 장소가 프로그램 내용에 적합한 곳이었는지의 여부조사에서는 참가자 대부분이 적합하다고 했으며, 만족하고 있는 것으로 나타났다.

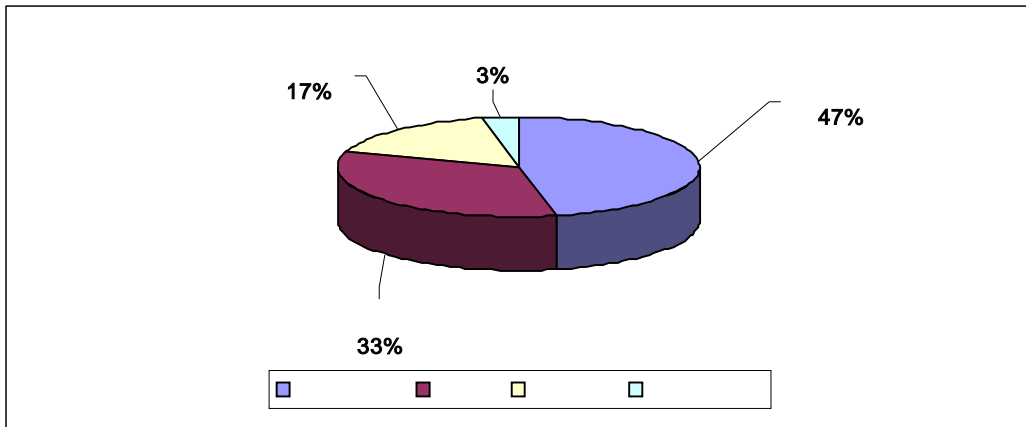


그림 IV-13. 체험 장소의 적합성

(다) 선행학습의 효과성

프로그램에 참여하기 전에 선행학습이 프로그램에 참여하면서 도움이 되었는지의 여부를 묻는 설문에서는 도움이 되었다는 의견이 높은 비중을 차지함으로써 선행학습의 효과가 있었다는 결과가 나타났다.

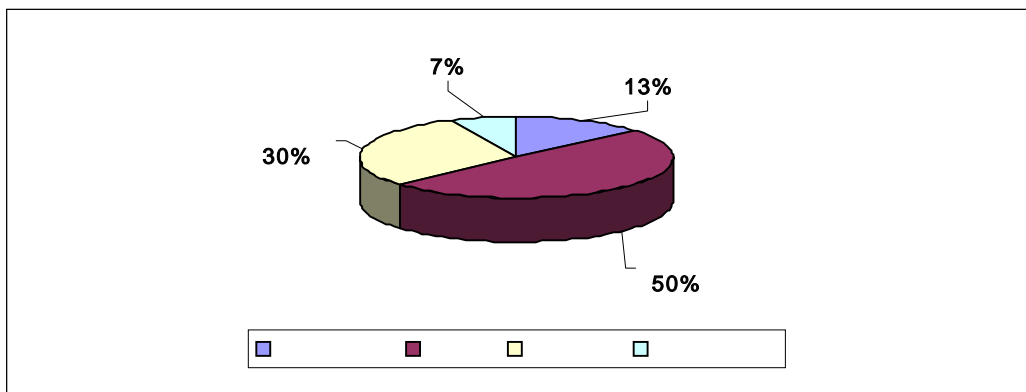


그림 IV-14. 선행학습의 효과성

(라) 프로그램의 성취도

프로그램의 성취도는 환경문제의 인식이 가장 높은 성취도를 보였으며, 환경보호와 개선에 대한 태도의 변화와 환경문제에 대한 이해 순서로 나타났다.

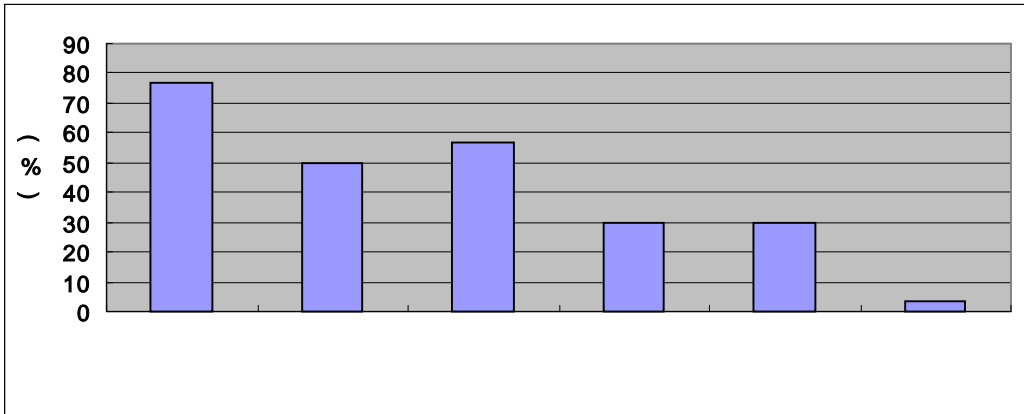


그림 IV-15. 프로그램 성취도

(마) 프로그램 목적 파악

체험환경교육 프로그램에 참여하면서 그 목적을 파악하기에 프로그램 활동 시간이 충분했는지의 여부를 묻는 설문에서는 대부분 적당했다는 결과가 나왔다.

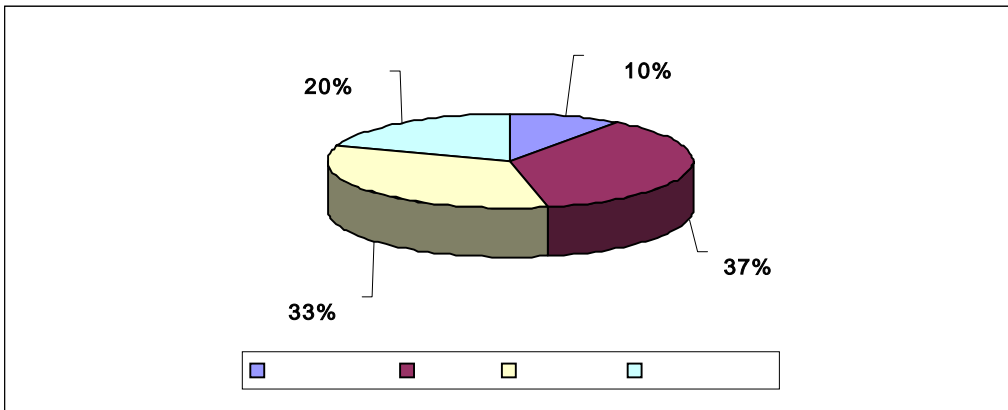


그림 IV-16. 프로그램 목적 파악

(바) 지역 환경문제 관심도

프로그램 참여 후 지역 환경 문제에 대해 관심을 갖게 된 부분을 살펴보면 생물다양성 및 서식지의 보존이 가장 많은 관심을 갖게 되었고, 줄어드는 삼림에 대한 관심도 증가하고 있는 것을 알 수 있다. 설문결과에서 대기오염에 대한 관심이 없는 것으로 나타난 것을 보면 제주도는 청정지역임을 알 수 있다.

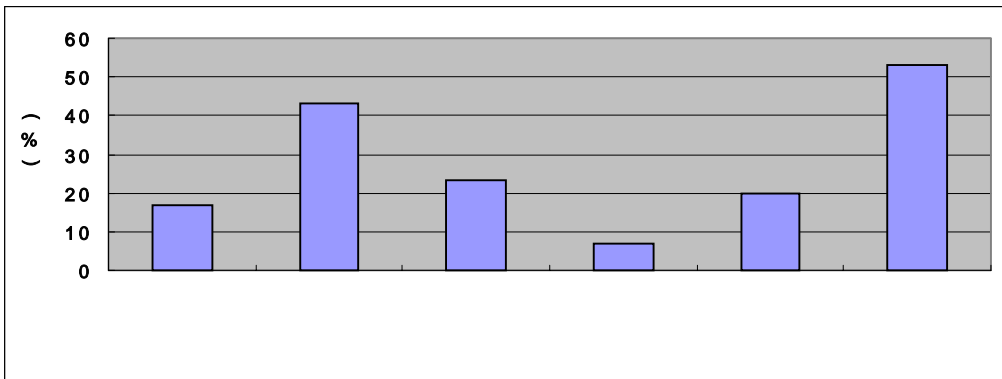


그림 IV-17. 지역 환경문제 관심도

(사) 프로그램 만족도

프로그램 만족도 조사에서 대부분의 참가자들은 이 프로그램에 만족하고 있는 것으로 나타났으며, 가장 마음에 드는 것은 체험교육장이고 가장 마음에 들지 않는 것은 없다 내지는 적은 비율의 참가비나 주제로 나타나면서 대부분 체험환경교육 프로그램에 참여한 참가자들은 만족하고 있는 것으로 나타났다.

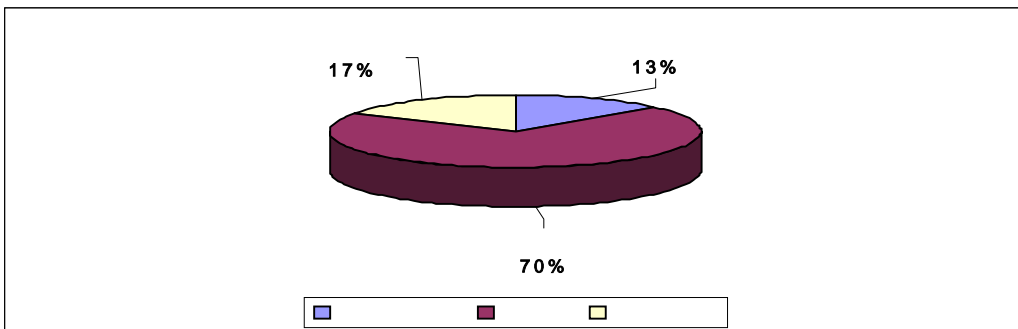


그림 IV-18. 프로그램 만족도

(4) 프로그램 특성

환경쟁점을 다루는 관점, 최신자료에 근거한 신뢰성과 정확성, 통합적인 접근으로 학교환경교육에 적용가능성, 일상생활과의 연계성으로 인한 자기화 전략, 지역 환경 및 문화적인 특성반영, 오감의 활용, 체험지향성, 프로그램의 독창성으로 구분하여 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 설문조사를 한 결과가 아래에 나타나 있다.

가. 환경 쟁점에 대한 관점

프로그램에 참여할 때 참가자는 어떤 관점에서 환경 및 환경과 관련된 쟁점을 다루도록 의도했는지에 관한 질문에 대한 응답은 그림 IV-19에 나타나 있다. 환경운동가 관점과 보존론자의 관점 그리고 지역주민의 관점이 가장 높게 나타났고, 프로그램을 계획하고 진행한 학예사 및 시민단체에서는 환경운동가와 보존론자의 관점이 가장 많이 의도한 것으로 나타났다.

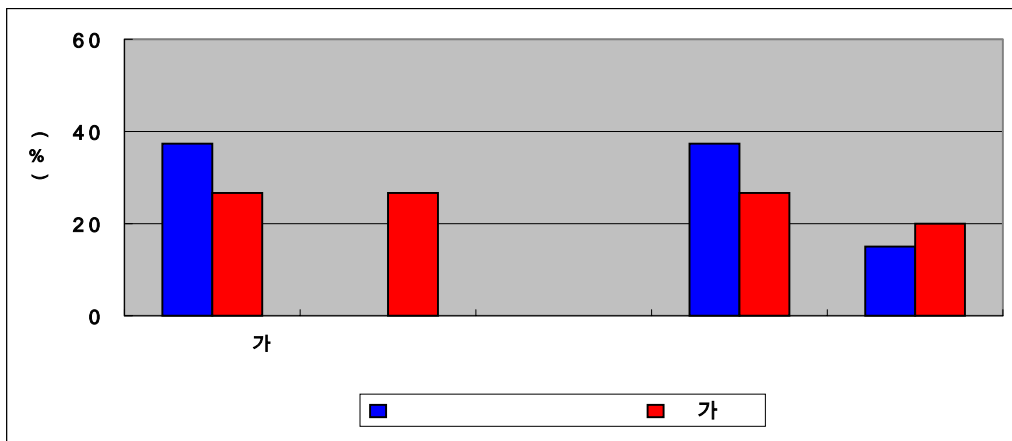


그림 IV-19. 환경쟁점에 대한 관점

나. 최신자료에 대한 신뢰성

‘프로그램의 내용은 환경 및 환경문제에 대하여 최신의 자료에 근거한 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고 있습니까?’라는 질문에 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 나온 결과는 학예사 및 시민단체에서 신뢰성과 최신자료에 근거한 정확성이 있다는 결과가 나타났다.

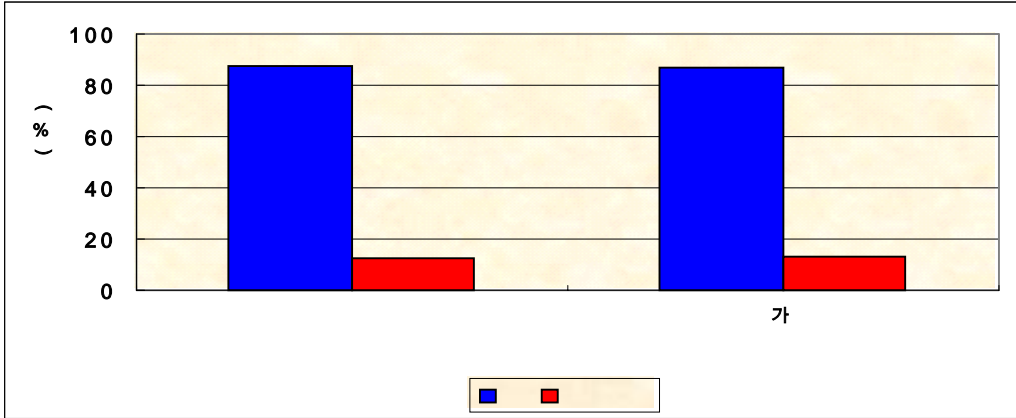


그림 IV-20. 최신자료에 대한 신뢰성

다. 통합적 접근

학예사 및 시민단체를 대상으로 프로그램 목적과 목표와 프로그램 내용이 학교 환경교육에 적용이 가능한지 여부를 묻는 질문 결과는 자연사 박물관에서 운영하는 관외 체험환경교육 프로그램이 학교 환경교육에 적용이 가능하다는 결과가 나왔다.

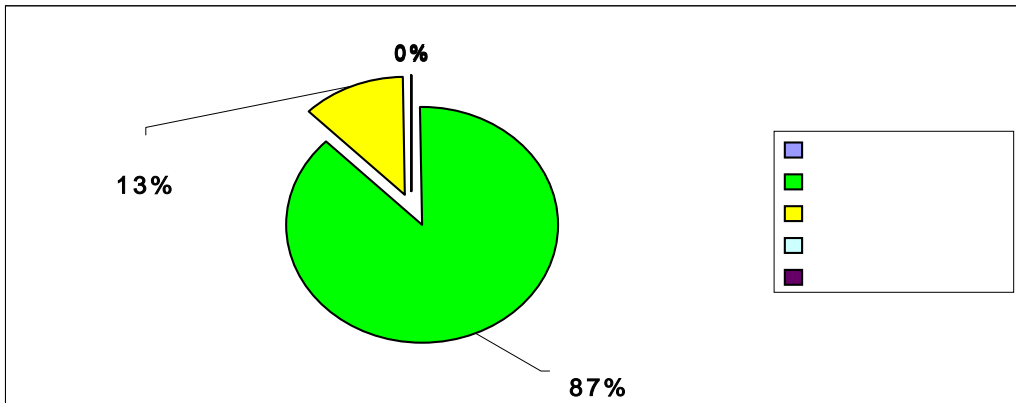


그림 IV-21. 통합적 접근

라. 자기화 전략

프로그램의 내용이 참가자들의 일상적인 생활과 연계되어 있는지의 여부를 조사하는 질문에는 학예사 및 시민단체와 참가자 모두 설문에 응답해 주었는데 그 결과는 그림 IV-22에 나타나 있다. 학예사 및 시민단체와 참가자 모두 일상생활과 연계되어 있는 것으로 나타났다.

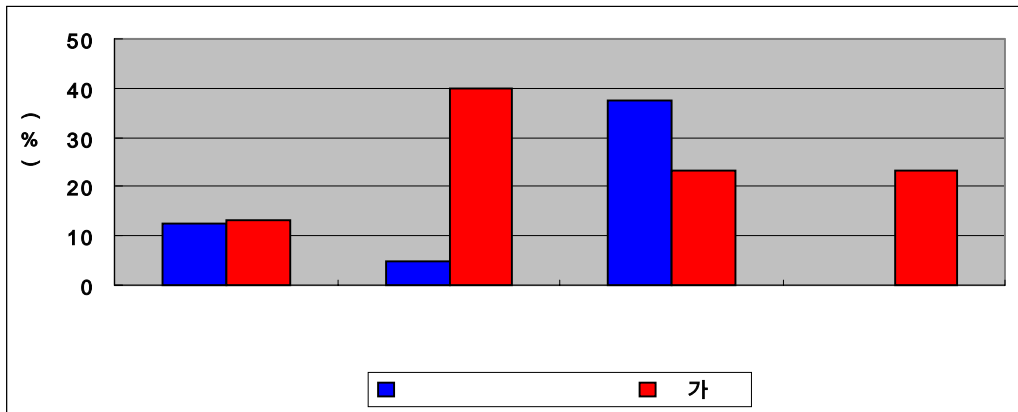


그림 IV-22. 자기화 전략

마. 문화적 맥락

프로그램의 내용이 참가자들이 거주하고 있는 지역의 환경, 지리, 문화적인 특성을 반영하고 있는가의 질문에 대한 응답을 학예사 및 시민단체에서 해주었는데 그 결과는 거주하는 지역의 환경, 지리, 문화적인 특성을 반영하고 있다는 결과가 나타났다.

바. 오감의 활용

학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 직접 오감을 통한 체험의 기회가 있었는지를 알아보는 문항에서는 학예사 및 시민단체와 참가자 대부분 오감을 통한 직접적인 체험기회가 있었다는 결과가 나타났다.

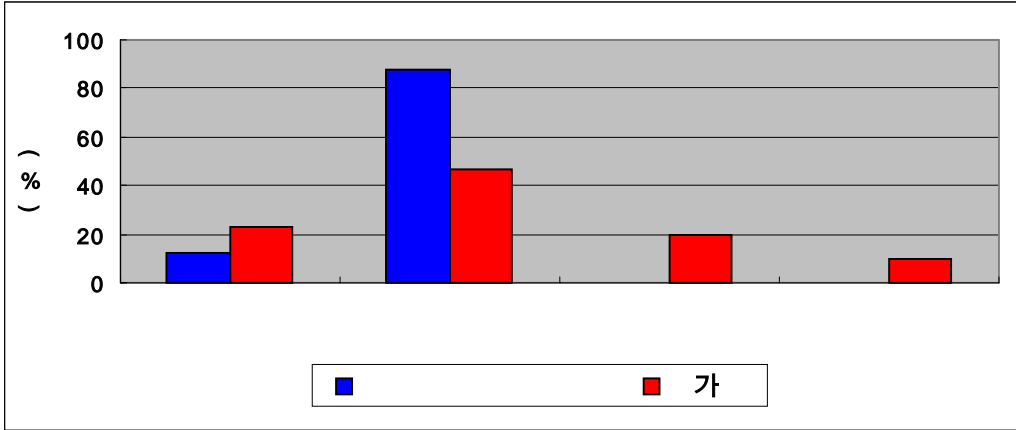


그림 IV-23. 오감의 활용

사. 체험지향성

환경에 대한 감수성을 함양할 수 있는 기회를 제공하고 있는지의 여부를 조사하기 위하여 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 질문을 한 결과가 그림 IV-24에 나타나 있다. 학예사 및 시민단체에서는 환경감수성 함양의 기회가 제공되었다고 나타났고, 참가자는 환경감수성 함양에 도움이 되었다는 결과가 나타났다.

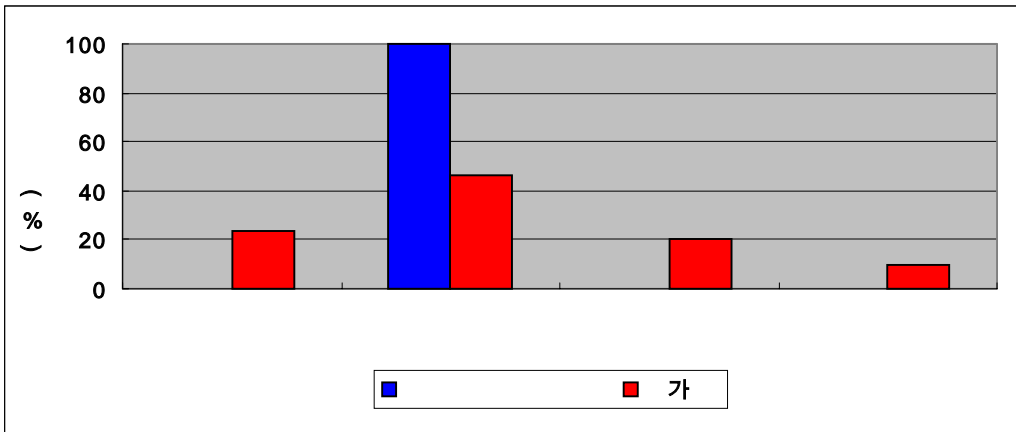


그림 IV-24. 체험지향성

아. 프로그램의 독창성

이 프로그램은 제주민속자연사 박물관의 학예사에 의해서 독창적으로 개발된 것이라는데 의미가 있다. 프로그램의 독창성을 묻는 질문에서 대부분 ‘그렇다’는 결과가 나타났다.

(5) 프로그램의 운영

프로그램의 운영에 있어서 학예사 및 시민단체를 대상으로는 운영횟수, 실시대상, 예산의 적절성에 대한 질문을 하였고, 참가자를 대상으로 추천 및 재참가의 의사를 조사하였고, 참가자와 학예사 및 시민단체에 공통으로 질문한 사항은 계획의 실천도, 전문강사의 확보, 환경에 미치는 영향에 관한 내용이다.

가. 운영횟수

제주 민속 자연사 박물관에서 운영하고 있는 체험환경교육 프로그램이 연간 몇 회 정도 운영되고 있는가에 대한 조사를 위한 설문지의 응답은 그림 IV-25에 나타나 있다. 연간 체험환경교육 프로그램을 12회 이상 실시하고 있는 것으로 나타났다.

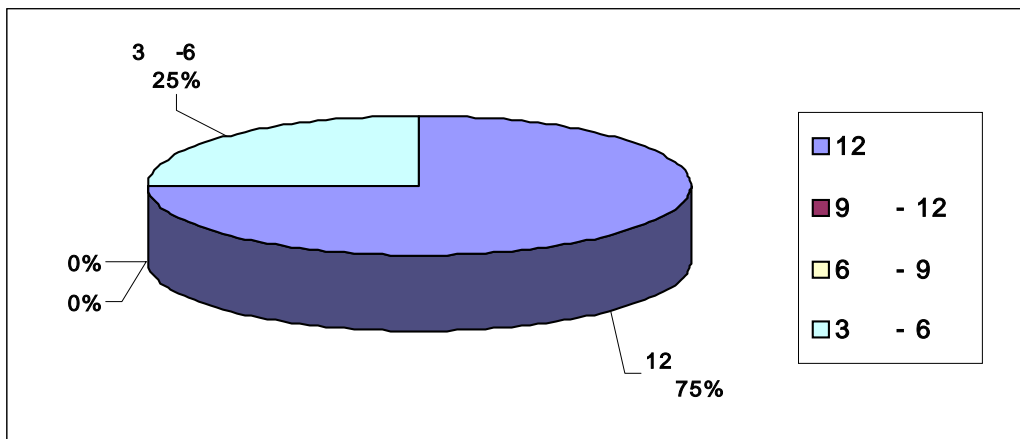


그림 IV-25. 연간 프로그램 운영 횟수

나. 프로그램 실시 대상

제주 민속 자연사 박물관의 체험환경교육 프로그램 실시 대상이 주로 어느 대상인지를 알아보려는 질문에서는 여러 대상을 선택할 수 있는 내용이었다. 그 결과는 초등학생과 일반인을 대상으로 한다는 응답결과가 가장 높았으며, 고등학생을 대상으로 하는 프로그램은 없다는 결과가 나타났다.

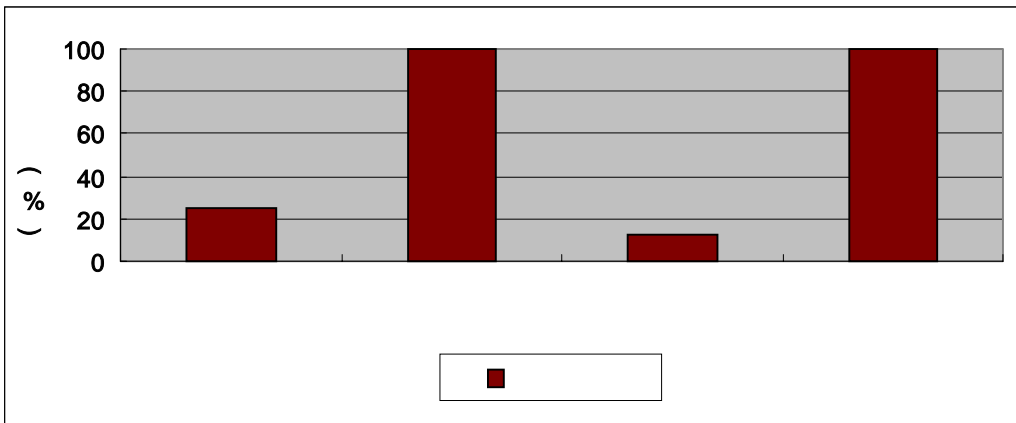


그림 IV-26. 프로그램 실시 대상

다. 예산의 적절성

프로그램이 예산 규모에 따라서 적절하게 이루어지고 있는지의 여부를 조사하는 질문에서 대부분 예산이 적절하다는 긍정적인 결과가 나왔다.

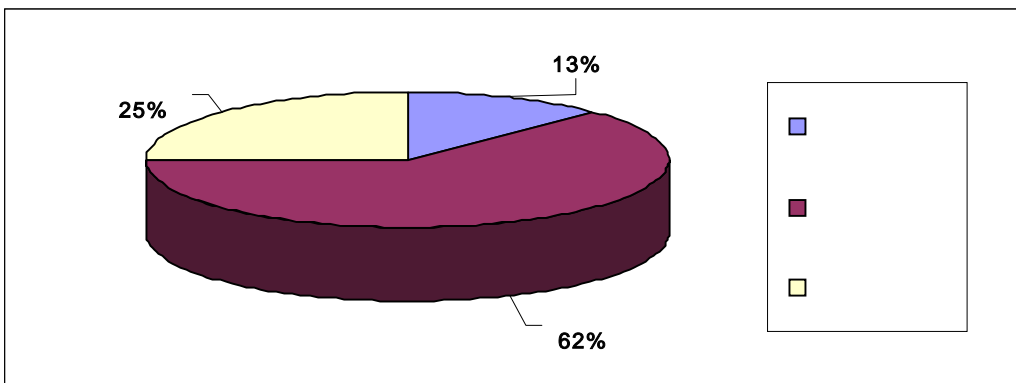


그림 IV-27. 프로그램 운영 시 예산의 적절성

라. 계획의 실천도

프로그램이 사전에 계획한 대로 운영되었는지를 알아보려는 내용에 대해서 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 질문한 결과 나온 응답은 그림 IV-28과 같다. 학예사 및 시민단체와 참가자 대부분 사전계획대로 잘 운영되고 있다는 결과가 나타났다.

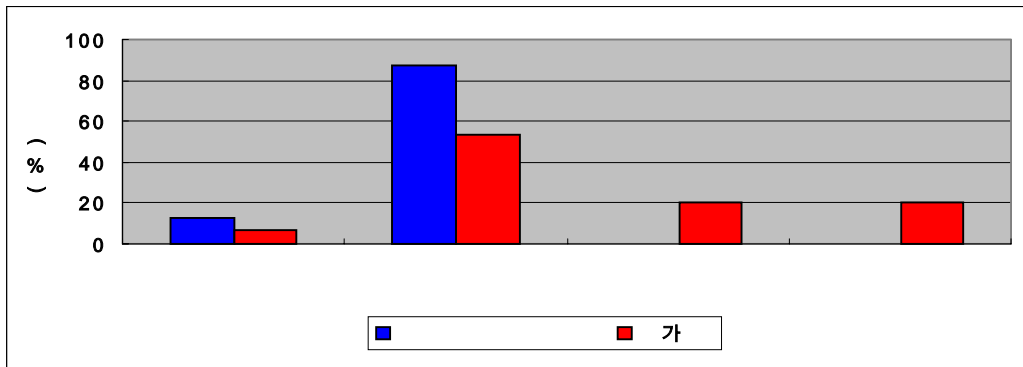


그림 IV-28. 계획의 실천도

마. 전문가의 확보

효과적인 프로그램의 운영에 있어서 전문가의 확보가 충분하게 이루어졌는지를 묻는 질문에 대한 대답으로 학예사 및 시민단체와 참가자 대상에서 둘 다 각 분야의 전문가들을 초빙해서 프로그램에 참여하도록 하고 있다는 결과가 나타났다.

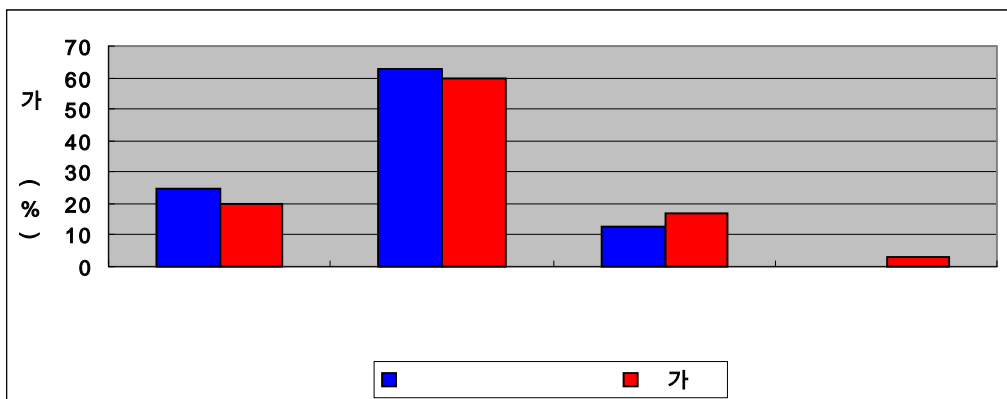


그림 IV-29. 전문가 확보

바. 환경에 미치는 영향

프로그램의 운영 시 환경에 미치는 영향을 최소화 하도록 고려하였는가의 질문에 대한 응답은 그림 IV-30과 같다. 학예사 및 시민단체와 참가자 대부분이 환경에 미치는 영향을 고려했다는 결과가 나타났다.

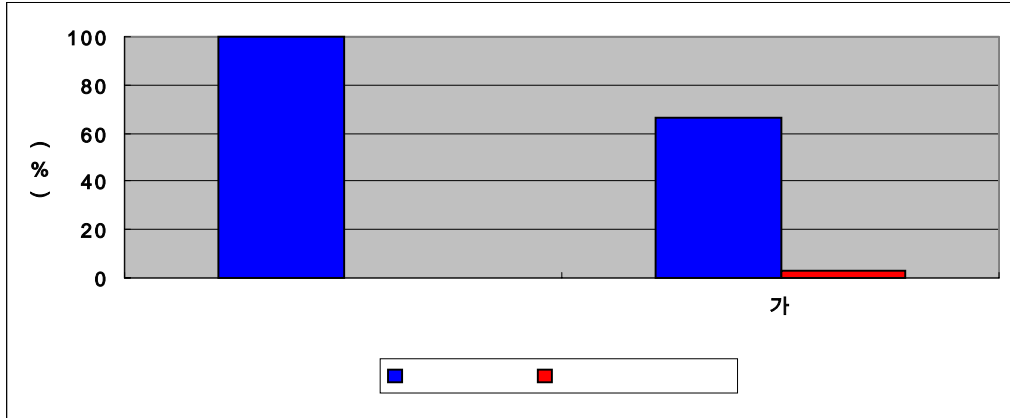


그림 IV-30. 환경에 미치는 영향

사. 추천 및 재 참가

참가자들을 대상으로 체험환경교육 프로그램을 다시 참가하고 싶은 생각이 있는지의 여부와 체험환경교육 프로그램을 오염되지 않은 환경교육의 장으로서 주변에 다른 사람에게 추천하겠는가의 의사를 묻는 질문에 대한 결과는 그림 IV-31과 같다.

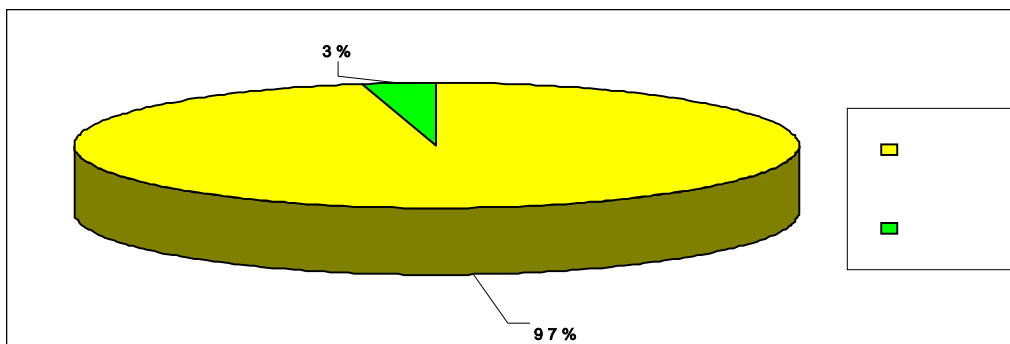


그림 IV-31. 참가 및 재 참가 여부

주변에 다른 사람에게 추천을 하고 자신이 체험환경교육 프로그램에 다시 참여하고 싶다는 의견이 대부분이었고, 참가자들은 만족하고 있었고, 이러한 체험환경교육 프로그램이 한 달에 한 번 있는 것보다는 한 달에 두 번 정도 하기를 희망하고 있었다.

3) 제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사

제주 민속 자연사 박물관 학예사를 대상으로 면담조사를 실시한 결과는 다음과 같다. 조사 영역은 체험환경교육 프로그램 운영 및 계획, 프로그램 진행, 추후 진행 방향에 관한 세 가지 영역으로 조사하였다(부록2 참조). 영역별로 알아보면 다음과 같다.

(1) 체험환경교육 프로그램 운영 및 계획

첫째, 체험환경교육 프로그램을 실시한지 6년째이며, 참가율은 80% 이상으로 나타났다.

둘째, 프로그램 운영에 있어서 가장 시급한 문제로는 체험에 따른 교재개발의 필요성이었고, 관외 체험환경교육 뿐만 아니라 관내에서 이루어지고 있는 체험환경교육 프로그램은 없는 것으로 나타났다. 이는 예사의 문제가 가장 큰 이유로 나타났고, 관내 체험환경교육 프로그램의 필요성을 느끼고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 참가자들의 가장 큰 문제점은 적극성이 결여되었다는 것이고, 이는 참가비를 받지 않고 있는 제주민속 자연사 박물관의 방침 때문이라고 보고 있었다.

넷째, 현장에서 체험을 하다보면 우천시 다른 대체 프로그램을 계획하고 있는지에 관한 질문에서는 체험활동 중에 비가 내리면 비를 맞으면서 체험을 했고, 체험 활동 전에 비가 올 경우 시청각 강의로 대체하긴 했지만 아직까지 미흡한 실정으로 나타났다.

다섯째, 현장에서의 안전사고에 대한 대책은 참가자들을 여행자 보험에 가입되어 있다고 했고, 참가자에 있어서 제약은 관광객도 참가할 수 있으나, 년

초에 1년치 프로그램 참가 예약을 받으므로 문제가 있을 수 있고, 1인이 2회 이상 참여는 금지하고 있는 것으로 나타났다.

(2) 프로그램 진행

첫째, 체험차량 이외에 자가용을 이용해서 같이 참여하는 사람들이 있는데 이는 2회 이상 참여하는 사람이거나, 미리 신청을 못한 사람들이고, 참여의지가 높은 참가자들을 보면 뿌듯하고, 환경에 지식도 풍부한 사람들이라고 생각하고 있었다.

둘째, 환경해설가들은 따로 보수를 받지 않고 참여하고 있는 것으로 나타났고, 시민단체와 공동주관 할 때와 자연사 박물관에서 자체 주관할 때는 공동주관이 상호 보완적인 측면이 강조되고 있는 것으로 나타났다.

(3) 추후 진행 방향

첫째, 자연사 박물관에서 체험환경교육 프로그램이 계획되는 분야가 8가지인데, 한쪽으로 치우치지 않고, 8개 분야를 집복해서 골고루 체험할 수 있는 기회를 마련하고, 환경과 문화예술의 조화를 다룰 계획으로 나타났다.

둘째, 우천시 교육프로그램을 강화하여 관내에서 이루어질 수 있는 체험환경교육 프로그램의 개발에 힘써야 하며, 교육자재의 구입이나 교재개발에 힘써야 한다고 나타났다.

셋째, 환경교육 전공자들이 교사에 대한 꿈만 꾸는 것이 아닌 사회기관에서도 환경교육의 필요성이 커지고 있으므로 체험환경교육 프로그램을 계획할 수 있는 전문가로서의 전문성을 프로그램을 통하여 충분히 반영될 수 있으므로 사회기관에서도 환경전문가들이 많이 보급되기를 희망하고 있는 것으로 나타났다.

2. 자연사 박물관 관외 체험환경교육 프로그램 개선방안

국내 자연사 박물관 체험환경교육 프로그램 조사 및 분석과 외국 자연사 박물관의 체험환경교육 프로그램 조사 및 분석을 하였고, 제주 민속 자연사 박물관 관외 체험환경교육프로그램 분석결과와 외국 자연사 박물관 체험환경교육 프로그램 분석결과로 얻어진 시사점을 고려하여 다음과 같은 개선방안을 강구하고자 한다.

1) 프로그램 목적과 목표 영역에서의 개선방안은 다음과 같다.

첫째, UNESCO의 다섯 가지 환경교육 목표 영역을 고려할 때 주제와 대상 수준에 맞게 계획하도록 해야 한다.

둘째, 강조범위와 영역을 고려해서 체험환경교육 프로그램을 계획하도록 해야 한다.

2) 교수계획 및 활동 영역에서의 개선방안은 다음과 같다.

첫째, 프로그램에 참여하기 전에 구체적인 역할 분담이나 학습활동에 대한 설명이 부족하고, 선행학습이 이루어지는 시기가 출발 전이 아니라 미리부터 유인물이나 교재를 사용하여 학습할 필요가 있다. 따라서 이메일이나 자연사 박물관 홈페이지에 학습내용을 기재해 어느 정도 학습이 이루어진 상태로 프로그램에 참여해야 학습효과가 높을 것이다.

둘째, 체험한 후 서로가 공유할 수 있는 시간을 마련해서 정리하고 의문을 해결할 수 있으며 다른 사람의 의견과 서로 교류할 수 있는 시간이 필요하다.

3) 학습결과 및 프로그램 평가 영역에서의 개선방안은 다음과 같다.

첫째, 학예사 및 시민단체에서 그 동안 참가자들을 대상으로 프로그램의 만족도를 조사하지 않았다는 대답이 높게 나왔으므로 프로그램의 만족도를 조사하여 결과를 다음 프로그램 계획시 반영하도록 해야 한다.

둘째, 흥미로운 학습활동으로 현장조사가 가장 많이 차지한 만큼 역할을 구

체적으로 설명하고 분담하여 활동할 수 있는 기회를 마련해 준다.

4) 프로그램 특성 영역에서의 개선방안은 다음과 같다.

첫째, 학교환경교육과 연계성이 높고, 일상생활과 연관성이 높은 것으로 결과가 나왔으므로 자연사 박물관 체험환경교육 프로그램을 학교단위로 적용하여 참여할 수 있도록 한다.

둘째, 심화과정이 증설되어야 하며, 같은 학년끼리 혹은 또래끼리 수준별로 나누어서 역할을 주고 학생 스스로가 과학자가 되며 탐험가가 될 수 있도록 한다.

5) 프로그램 운영 영역에서의 개선방안은 다음과 같다.

첫째, 실시대상에서 중학생이나 고등학생이 참여할 수 있는 체험환경교육 프로그램이 부족하므로 외부 학교에서 수학여행을 오면 자연사 박물관과 연계하여 중학생 및 고등학생이 참여할 수 있는 공간이 될 수 있도록 한다.

둘째, 한꺼번에 너무 많은 곳을 체험하는 것이 아닌 하나의 주제를 가지고 심층적으로 체험할 수 있는 깊이 있는 체험환경교육이 될 수 있도록 해야 한다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

이 연구는 국내 자연사 박물관 관외 프로그램인 체험환경교육프로그램의 개선 방안을 강구하기 위한 방법으로 자연사 박물관 관외 체험환경교육프로그램에 대한 운영 실태를 파악하기 위하여 체험환경교육 프로그램의 평가를 실시했다. 학예사 및 시민단체와 참가자를 대상으로 설문을 했으며 이 연구에서 프로그램에 참여한 참가자들이 느끼는 것과 프로그램을 계획하고 운영하고 있는 학예사 및 시민단체가 프로그램에 참여하는 참가자들이 어떻게 느끼고 생각하는지에 대한 내용을 알아보고 그 문제점을 파악하여 질 높은 체험환경교육이 될 수 있도록 개선방안을 강구하는데 의의가 있다.

이 연구의 결과는 다음과 같다.

설문에 관한 결과를 보면 제주 민속 자연사 박물관에서 실시한 체험환경교육 프로그램은 가족단위가 대부분이었다. 부모님들의 연령은 30~40대가 많았고, 자녀들은 유치부, 초등생이었다. 자연을 직접 체험하고 학습하면서 가족이 좋은 추억을 만들고 싶다는 의견이 높게 나올 만큼 가족단위의 체험환경교육 프로그램에 만족하고 있었고, 자연보호에 대한 관심이 가장 높고, 그 다음으로 멸종위기의 동식물에 대해 관심이 높은 것으로 나타났다. 그만큼 자연보존에 대한 높은 관심을 가지고 있었고, 또한 많은 의문을 갖고 있었다.

첫째, 프로그램의 목적 및 목표에 대한 평가 결과 체험환경교육 프로그램의 계획단계에서 인식, 지식, 태도, 기능, 참여를 모두 고려한 결과가 가장 높게 나타났다. 그 중에서 가장 먼저 고려해서 계획에 반영한 것은 인식과 이해가 많은 부분을 차지했다. 환경에 대한 인식이 없으면 환경에 대한 문제점을 파악하거나 자연을 보존해야 할 필요성에 대해 접근하기 힘들기 때문이다.

둘째, 교수계획 및 활동에 대한 평가 결과 개개인의 정해진 활동에 대한 설명과 프로그램 참여 전에 선행학습의 필요성도 강조되고 있다. 미리 학습하고 어떻게 활동해야 할지에 대해 설명이 없으면 같은 체험프로그램에 참여하더라도 진정으로 탐구하거나 흥미유발이 되기 힘들기 때문이다. 체험환경교육의 교재는 자체 제작한 책자와 철새 사진이 들어있는 엽서로 나누어주었고, 이 자료들은 시민단체에서 보조해 주었다. 체험 장소로 이동할 때 환경동요를 배우면서 이동하므로 자연스럽게 환경에 접할 수 있는 분위기를 만들어 주고, 분야별로 전문 강사들의 설명을 들을 수 있었으며 참가자들은 자유롭게 질문하고 전문가들은 질문에 대한 응답 형태로 프로그램이 이루어지고 있었는데 자유롭긴 했지만 프로그램의 체계성이 부족했다.

셋째, 학습결과 및 프로그램 평가에 관한 평가 결과 자연사 박물관 자체적으로 체험환경교육 프로그램에 대한 평가의 필요성을 느끼며 학습자들의 성취도 측면에서도 지식의 변화, 태도 및 감수성의 변화, 참여의지 및 책임감의 변화가 모두 다 높은 비율로 나타났다. 참가자들은 현장조사를 가장 흥미로운 학습활동으로 느끼고 있었고, 강의식으로 주입하는 형식은 전혀 없었고, 또한 참가자들이 가장 싫어하는 학습방법이었다. 직접 체험하고 만지고, 느끼는 것이 더 오랫동안 기억에 남게 되고 흥미로우며 환경을 사랑하고 보존하는데 큰 역할을 할 것이다.

넷째, 프로그램의 특성에 대한 평가에서 참가자들의 응답 결과 프로그램의 성취도에서 보면 가장 많은 부분 긍정적인 변화가 이루어진 것이 환경문제에 대한 인식이며 그다음에는 환경보호와 개선에 대한 태도이고 그 다음 이해로 나타났다. 환경문제를 인식하고 이해한 후에 일어나는 변화들이므로 체험환경교육을 통해서 환경문제에 대한 인식과 이해 그리고 태도에 관련된 내용의 변화가 있었음을 알 수 있다. ‘능동적이며 책임감 있는 참여’도 참가자 전체 30%를 차지한 것에서도 알 수 있고 프로그램의 활동 장소가 일상생활과의 연관성이 있으므로 이러한 체험환경교육을 통해서 지역의 환경에 관심을 가지게 되며 참여할 수 있는 기본바탕을 마련해 준 것이므로 그 교육적인 효과는 높을 것이다.

다섯째, 프로그램 운영에 대한 평가 결과는 년 간 자연사 박물관에서 운영하고 있는 체험환경교육 프로그램이 12회 이상으로 적어도 한 달에 한 번씩 지역에 있는 자연환경을 탐방하며, 그 대상은 가족단위가 대부분이다. 프로그램을 처음에 계획 한 대로 잘 진행되고 있다는 결과가 나왔으며, 참가자들은 참가비를 따로 지불하고 있지 않는 것으로 나타났다. 일부 참가비 지불하기를 희망하는 참가자들도 있었다. 참가비를 내지 않으면 그냥 단순히 여행하다가 돌아온 것처럼 느껴질 때가 많으며 배우고, 느끼려는 의지가 참가비를 낼 때 보다 부족한 것처럼 느껴진다는 의견도 있었다. 참가비가 무료인 체험환경교육 프로그램을 운영함에 있어서 자연사 박물관 자체적으로 교재연구를 할 예산은 부족하나 프로그램을 운영하는 데는 물의가 없다는 결과가 나왔다. 교재연구는 가장 중요하고 시급한 사안이며 참가비를 받기를 희망하는 인솔자들의 의견도 있었다.

또한 학예사들이 체험환경교육프로그램을 계획하고 운영하므로 전문성이 부족한 부분이 있고, 환경교육을 전공한 사람이 체험환경교육프로그램을 전문적으로 계획할 수 있도록 해야 한다. 계획에서 운영까지 이원화 체계가 시급한 실정이라고 생각된다. 프로그램 활동 시 환경에 미치는 영향을 고려해서 활동하며 또 다른 체험환경교육프로그램에 참가하고 싶다는 의견이 많았다. 제주 민속 자연사 박물관에서는 체험환경교육에 1인이 2회 이상 참여를 금지하고 있다. 참가자들의 독식을 피하게 해서 다양한 대상이 환경을 인식하고 이해하며 나아가 책임 있는 행동을 할 수 있도록 기반을 마련해 주고 지속적으로 참여해서 체험환경교육 심화 프로그램의 개발이 이루어지도록 해야 한다.

2. 제 언

이 연구의 결과를 토대로 향후 후속연구를 위해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 이 연구에서 활용된 프로그램 분석 틀을 해당 프로그램의 특징에 맞도록 구체적이며 세분화하여 사용하는 것이 필요하다.

둘째, 이 연구에서는 국내 자연사 박물관 한 곳을 대상으로 했지만 자연사 박물관의 대상의 수를 다양화해서 체험환경교육 프로그램의 평가를 실시하여 일반화 할 수 있는 연구가 필요하다.

셋째, 국내 자연사 박물관에서 체험환경교육 프로그램을 계획할 수 있는 환경교육 전문가가 필요하며, 자연사 박물관 관내에서도 체험환경교육 프로그램을 활용하는 연구가 필요하다.

V. 참고 문헌

- 국가과학기술자문회의(2003). 한국의 21세기 국가 경쟁력 향상을 위한 국립자연사 박물관 건립 전략.
- 김민아(2005). 자연사 박물관을 이용한 환경교육프로그램 개발. 이화여대 교육대학원 석사학위 논문.
- 남영신(2001). (흔) 국어대사전. 성안당.
- 문화관광부(2005). 우리나라 박물관 현황.
- 박태운, 최돈형, 박현주, 노경임(2001). 체험환경교육의 활성화를 위한 프로그램 운영에 대한 평가 및 사례 개발. 환경부.
- 박태운, 정철, 신동희, 노경임, 한면희, 이동엽(2003). 체험환경교육 프로그램 평가기준마련 및 평가에 관한 연구. 환경부
- 박태운, 정완호, 최석진, 최돈형, 이동엽, 노경임(2001). 환경교육학개론. 교육과학사.
- 서대문 자연사 박물관(2005). 서대문 자연사 박물관 홍보 책자.
- 이선경, 최지은, 신명경, 김찬중, 임진영, 변호승, 이창진(2004). 세계 주요 자연사 박물관의 교육프로그램의 유형 및 특징. 한국과학교육학회지, 24(2), 357~374.
- 안희수, 이창진, 박성혜(1993). 세계의 주요 자연사박물관의 조직 및 운영. 한국지구과학회지, 14(1), 135~151.
- 이병훈(2001). 자연사박물관과 생물다양성. 사이언스북스.
- 이정선(2003). 지속가능성을 위한 환경교육 내용 분석. 서울교육대학교 석사학위 논문.
- 이은주(2003). 분석적 위계과정(AHP)기법을 활용한 체험환경교육프로그램 평가. 서울대학교 석사학위 논문.
- 임상희, 남상준(2004). 환경교육 프로그램의 평가. 한국교원대학교 석사학위 논문.
- 조영복, 심정자(1998). 자연사박물관내의 교육기능에 관한 연구. 한국박물관학회.

최석진, 김인호, 남효창, 박선미, 심현민, 이소영(2002). 체험환경교육의 이론과 실제. 환경부.

최돈형(2005). 지속가능한 미래와 학교환경교육. 한국 환경교육학회 2005년 전반기 학술대회 발표논문집.

최영분(2003). 지속가능성 교육으로서 초등학교 환경교육 체계화 연구. 단국대학교 박사학위 논문.

최석진(2004). 우리나라 지속가능 발전을 위한 환경교육의 현황과 과제. 한국환경교육학회.

최돈형, 노경임(2000). 현장체험중심의 환경교육 활성화 방안 연구. 환경교육학회지, 13(2), 51~62.

Artz, Sibylle, Guidance & Counseling(1994). Feeling as a Way of Knowing. Autumn94. Vol. 10, 1

Robert, F(2004). Application Devdlopment for Informal Learning. New Jersey Institute of Technology 431 Cullimore Newark, NJ 07102

Gustav Taxen(2004). Introducing Participatory Design in Museums. IT Design The Royal Institute of Technology Lindstedtsvagen 5 100 44 Stockholm, Sweden

[http:// museum.mokpo.go.kr](http://museum.mokpo.go.kr) (목포자연사박물관)

[http:// nhm.ewha.ac.kr](http://nhm.ewha.ac.kr) (이대자연사박물관)

[http:// namu.sdm.go.kr](http://namu.sdm.go.kr) (서대문자연사박물관)

[http:// jbnlife.com](http://jbnlife.com) (분당자연박물관)

[http:// museum.jeju.go.kr](http://museum.jeju.go.kr) (제주도민속자연사박물관)

<http://nhm.khu.ac.kr> (경희대자연사박물관)

<http://museum.hannam.ac.kr> (한남대자연사박물관)

www.krnamu.or.kr (계룡산자연사박물관)

www.tnmhm.com (해남땅끝자연사박물관)
<http://www.nhm.ac.uk/> (영국국립자연사박물관)
<http://www.amnh.org/> (미국뉴욕자연사박물관)
<http://www.fieldmuseum.org/> (시카고필드자연사박물관)
<http://www.mnh.si.edu/> (스미소니언 자연사 박물관)
<http://www.tyrrellmuseum.com> (캐나다 왕립 티렐 자연사 박물관)
www.mct.go.kr (문화관광부)
www.museum.go.kr (국립중앙박물관)

ABSTRACT

Improvement plan of Natural History Museum outside the experience environment education program

Kim, Hyun Ju

Major in Environmental Education

Graduate School of Korea National University of Education

Chung-Buk, KOREA

Supervised by Professor Nam, Young Sook Ph. D.

Purpose of this study is to analyze and improve implementing outside the experience environment education program(EEEP) the Jeju-do folklore & Natural History Museum.

The program evaluation range of the EEEP introduced by Baktaeyun (2001) is used the frame of research that is manufactured after being verified, developed according to study purpose and supplemented correction.

Evaluation range is total 5 ranges - purpose & target, professor plan & activity, studying result & program assessment, program special quality and operation.

Target of this research is researcher which plan and administers Jeju-do folklore & Natural History Museum outside the EEEP, NGO and participant

The results of this were as followed :

First, according to evaluation of purpose & object, in planning phase of EEEP, awareness and comprehension was considered first of all.

Second, according to evaluation of studying about professor plan & activity, necessity of preparatory study was emphasized. participants could hear explanation of professional speakers by field and ask a question freely.

Third, according to evaluation of studying result & program assessment, It appears to change knowledge, attitude, sensibility, participation will and responsibility. participants were feeling field trip the most interesting buswork, and wanted experience through senses.

Fourth, according to evaluation of studying special quality, that change that is the most positive in program accomplishment degree attains of participant result was realization about environmental problem. activity place of program is everyday life and relation, and participants came to be interested in local environment by taking part in program.

Fifth, according to evaluation of studying program operation, the program progressed well as planned initially and satisfaction of participants appeared high.

According to this study finding, I wish to do following offer.

Atomize according to characteristic of relevant program and take advantage of evaluation frame, need research that can generalize, and plan by diversifying number of target of the Natural History Museum, need environment education specialist who can plan EEEP.

※ A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Korea National University of Education in Partial Fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in February, 2006

부록 1.

2005년 제주도 생태 탐사 일정

운영 시기	주제명	공동운영 단체명	주제 내용
3월 13일 (일)	버림받아 태어난 숲, 상창꽃자왈을 찾아서(작은병약→상창꽃자왈(숫굽계)→산방산)	꽃자왈 사람들	꽃자왈 : 화산섬 제주도에서 화산암과가 산재하고 토양이 절대 부족하여 농사를 짓지 못하는 척박 한 땅으로 과거 제주에서 버려진 땅으로 여겨진 곳이지만, 최근 특이한 지질구조를 이루고 있을 뿐만 아니라, 동굴자원, 지하수함양의 근원지, 독특한 식생분포와 야생동물의 안식처로 인식되고 곳으로 생태적 가치가 크게 부각되고 있음. 탐사의 목적도 도내 여러 곳에 산재해 있는 꽃자왈 지역(크게 4개로 구분-애월, 서광, 구좌, 조천)을 탐사함으로써 그 형성과정을 비롯하여 꽃자왈의 생태학적 가치를 조명하는 기회를 제공하는데 있다.
4월 5일 (화)	들꽃과 나무를 찾는 제주생태기행 (남원에서 표선, 성산 일대 자생지)	한라식물 사랑회	제주에는 자생하는 특산식물을 비롯하여 멸종위기 및 보호식물을 직접 관찰하고 또한 제주의 자생식물지를 찾아 식물자원의 종 다양성과 그 희귀성을 알아보고 직접 현장을 탐사하는데 교육목표가 있다.
4월 24일 (일)	생명의 숲 1- 선홍 꽃자왈과 습지	제주환경 운동연합	꽃자왈 지역 내에 있는 습지를 찾아 습지생태계를 이해하고 그 속에 사는 수서곤충과 습지식물을 비롯하여 양서류, 파충류, 조류, 포유류 등의 생태계를 이해한다.
5월 29일 (일)	생명의 숲 2- 선홍 꽃자왈과 식물	제주환경 운동연합	꽃자왈 지역 내에 분포하고 있는 식물을 직접 관찰하는 기회로, 특히 이곳에는 우리나라에서는 최대 常綠(상록)활엽수림지대로 동백나무, 종가

			시무, 구실잣밤남 등 난대성 교목을 비롯하여 못하여 가는쇠 고사리, 제주고사리삼 등 희귀 양치식물이 분포하고 있다.
6월 12일 (일)	제주를 품은 노꼬메꽃자왈을 찾아서 (노꼬메오름→노꼬 메꽃자왈→금산공원)	꽃자왈 사람들	꽃자왈 탐사 동일(3월 13일)
7월 31일 (일)	생명의 숲 3- 선홍 꽃자왈과 오름	제주환경 운동연합	꽃자왈 지역내에 있는 오름(기생화산)을 찾아 오름의 경관적, 지질적, 생태적 가치를 조명하는 기회로, 오름의 생성과정과 그 속에 서식하는 동식물자원을 찾아보는 탐사이다.
8월 14일 (일)	식생의 보고, 평화동 꽃자왈을 찾아서 (평화동꽃자왈→고 산도요지→고산 수월봉 및 해안 지층)	꽃자왈 사람들	꽃자왈 탐사 동일
9월 25일 (일)	오름과 습지 식물 기행 (구좌 - 용눈이, 동검은오름, 높은오름)	한라식물 사랑회	꽃자왈 지역 내에 있는 오름(기생화산)을 찾아 오름의 경관적, 지질적, 생태적 가치를 조명하는 기회로, 특히 오름에 분포하는 꽃과 나무들을 알아보는 탐사이다.
10월 2일 (일)	생명의 숲 4- 선홍 꽃자왈과 동굴	제주환경 운동연합	꽃자왈 지역 내에 있는 동굴지역을 찾아 동굴의 경관적, 지질적, 생태적 가치를 조명하는 기회로, 특히 동굴의 형성과정과 동굴 속의 생물자원을 알아보는 탐사이다.
10월 29일 (토)	겨울진객 저어새를 찾아서 (하도리 및	새가 좋은 사람들	제주의 대표적인 하도리 및 성산포 철새도래지를 찾아 저어새, 물수리와 같은 희귀철새들을 비롯하여 청둥오리, 가마우지, 논병아리 직접 탐조

	성산포철새도래지)		하는 기회로, 철새들의 이동경로, 겨울나기, 철새도래지의 생태적 환경을 스케치하는 탐사이다.
11월 26일 (토)	갈매기들의 월동지를 찾아서 (옹포, 용수리, 차귀포구 일대)	새가 좋은 사람들	제주의 서부 지역의 철새도래지와 포구를 찾아 갈매기류의 겨울나기를 비롯하여 제주민들의 바다와 관련한 포구의 이용과정을 탐사한다.
12월 4일 (일)	겨울에도 푸른 숲, 서검은이 꽃자왈을 찾아서(서검은이오 름→서검은이꽃자왈 →습지(반못)→대십 이굴→동북리해안(빌레용암 및 튜물리스군)	꽃자왈 사람들	꽃자왈 탐사 동일

부록 2.

제주 민속 자연사 박물관 학예사 면담조사

제주 민속 자연사 박물관을 직접 방문하여 학예사들을 대상으로 체험환경 교육프로그램에 관해서 면담조사를 하면서 녹취한 내용이다. 그 내용은 다음과 같다.

Q) 체험환경교육 프로그램을 운영한지 얼마나 되었습니까?

A) 체험환경교육 프로그램을 시작한지 올해로 6년이 되었습니다.

Q) 체험환경교육 프로그램의 참가율은 어느 정도 됩니까?

A) 참석률은 80% 이상으로 보시면 됩니다.

Q) 제주 민속 자연사 박물관에서 체험환경교육 프로그램 운영에 있어서 가장 시급한 것은 무엇입니까?

A) 체험에 따른 교재개발의 필요성입니다. 시간적, 재정적으로 교재개발이 힘듭니다. 학예사들은 체험환경교육 프로그램의 전문가가 아니니까 체험환경교육 프로그램까지 짜면서 활동하기는 벅찬감이 없잖아 있습니다. 그렇다고 따로 수당이 나오는 것도 아니고, 정말 순수하게 좋아서 하는 일 아니면 힘들다고 볼 수 있습니다.

Q) 제주 민속 자연사 박물관에서는 관외 체험환경교육 프로그램 이외에 관내에서 이루어지고 있는 체험환경교육 프로그램이 있습니까?

A) 아니요, 아직 없습니다. 실내공간에서의 체험학습 및 활동의 필요성은 느끼고 있습니다만 자재와 재료를 구입하는 예산의 문제가 관내에서 이루어지고 있는 체험환경교육프로그램이 없는 가장 큰 이유인 것 같습니다.

Q) 체험환경교육프로그램에 참여하는 참가자들의 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각합니까?

A) 적극성이 결여되었다는 것입니다. 아무래도 참가비를 받지 않고 있으므로 많이 보고, 배우고 하나라도 건져가려는 욕심이 부족한 것이 사실입니다. 실제로 환경에 관심이 많고, 아이들을 자연에 대해 많이 보여주려 하고, 전문

가들과 동행하면서 배우게 하려는 가족들도 있지만. 그냥 가족소풍처럼 느끼고 있는 사람들도 있는 것으로 보입니다.

Q) 보통 체험환경교육 프로그램이 날씨의 영향을 많이 받는다고 할 수 있는데 우천시 다른 대체 프로그램을 계획하고 있는지 궁금합니다.

A) 체험활동을 하고 있을 때 비가 내리면 비를 맞으면서 체험했고, 시청각 강의로 대체하긴 했는데, 아직까지는 미흡한 실정입니다.

Q) 그렇다면 앞으로 우천시 계획하고 싶은 것이 있다면 무엇이 있습니까?

A) 체험학습장으로 출발하기 전에 비가 오면 비가와도 활동할 수 있는 자원의 개발이나, 프로그램 활동이 있어야겠고, 다급하게 시간 떼우기가 아닌 체계적인 자연사 박물관내의 동작교실 운영의 필요성이 강조되어 지고 있습니다.

Q) 체험환경교육 프로그램을 현장에서 하다보면 가벼운 안전사고도 있을 수 있을텐데 그럴 땐 어떻게 하는지, 안전사고에 대한 대책은 어떻게 있는지 궁금합니다.

A) 프로그램 운영도중 불미스러운 일이 없을 수는 없습니다. 인솔해야 할 인원이 많다보니 일일이 챙기지 못하는 부분도 있습니다만 심한 사고는 없었고, 상처가 나거나 다리가 접질러지는 경우가 몇 번 있었습니다. 병원에 가서 치료를 받거나 간단하게 응급처치를 하는 수준이었습니다. 그 이후 프로그램의 참여시 안전사고에 대한 여행자보험 가입해서 1인당 500원정도의 책임 보험료를 참가자 대상으로 받고 있습니다. 1인당 500원이면 부담도 적고, 지금까지 다들 좋아했지 내지 않겠다는 사람은 없었습니다.

Q) 체험환경교육 프로그램의 참가비가 없다고 하셨는데, 왜 참가비를 받지 않고 있습니까?

A) 참가비를 받으면 교재개발에 투자할 수 있고, 체험환경교육 프로그램의 전문가를 모셔서 프로그램을 짤 수 있는데 도의 예산을 직영으로 받고 있는 저희 박물관으로써는 복잡한 문제가 생기기 때문에 원칙적으로 돈을 받지 못하게 되어있습니다.

Q) 지역민이어야 하고... 참가할 때 이런 등등의 제약은 없습니까?

A) 관광객도 가능하고 다른 제약은 없습니다만, 1인당 체험환경교육프로그램

의 2회 이상 참여는 금지하고 있습니다. 그 이유는 다양한 사람들의 참여와 활용이 필요하고, 독식가능성을 없애기 위함이 가장 큰 이유라 할 수 있습니다.

Q) 체험환경교육 프로그램의 진행 중에 보니까 체험차량 이외에 자가용을 이용한 사람들이 있던데 어떤 사람들입니까?

A) 미리 신청을 못했거나, 2회 이상의 참가자들은 자가용으로 체험학습장을 우리와 같이 움직입니다. 이런 것까지는 막기가 힘듭니다.

Q) 저분들처럼 참여의지가 높은 분들을 보면 뿌듯할 것 같은데요, 어떠십니까?

A) 그럼요, 정말 뿌듯하죠. 저 분들도 거의 환경전문가가 다 되었을 겁니다. 휴일을 반납하면서까지 저렇게 참여하니까요.

Q) 환경해설가들은 따로 초빙을 해서 보수를 주고 있습니까?

A) 다른 기관에서 현장해설가는 보수를 받는데 자연사 박물관에서의 현장해설가는 보수를 받지 못하고 있습니다. 정말 이 일이 좋아서 하는 겁니다.

Q) 참가 신청은 어떻게 받고 있습니까?

A) 올해의 경우 한꺼번에 1년 치 체험환경교육 프로그램의 참가신청을 1월에 받았습니다. 일이 생겨서 못하는 사람들이 속출하고, 육지 사람들이 전화까지 하면서 빈자리를 찾는 경우도 잦았습니다. 아무래도 1년 치를 한꺼번에 받다 보니, 프로그램에 맞추어서 신청하기가 쉽지 않고, 홍보도 부족해서 참가하고 싶은데 못했던 사람들이 많이 있었습니다. 제가 생각하기로는 1년에 한번은 무리인 것 같고, 프로그램의 신청은 매달 받는 것이 좋을 것으로 보입니다.

Q) 시민단체와 자연사 박물관의 공동주관할 때와 자연사 박물관에서만 주관할 때와는 어떤 차이가 있습니까?

A) NGO단체와 공동주관은 도움적인 성격이 강하고, 상호 보완적인 측면이 강조되고 있는데 주가 누구냐에 따른 보이지 않는 실적싸움도 있습니다.

Q) 앞으로 자연사 박물관에서의 체험환경교육 프로그램의 계획이 있다면 무엇입니까?

A) 자연사 박물관내에서의 분야를 나누면 8가지인데, 그 분야의 학예사들이 주관하여 앞으로는 8개 분야의 체험환경교육을 실시할 예정입니다. 그래서 자연생태탐방만이 아닌 자연환경과 문화를 접목해서 환경과 문화예술의 조화를 다룰 생각입니다. 또한 교육과정의 다양화를 연습중입니다. 체험학습을 하면서 많은 교육프로그램의 계획과 시도를 해왔고, 시행착오를 겪으면서 효율적인 방안들을 모색하고 있고, 내년에는 어느 정도 자리를 잡아 주제에 맞는 교육 프로그램의 운영이 될 것으로 예상하고 있다.

Q) 마지막으로 바라고 싶은 점이 있다면 무엇입니까?

A) 환경교육을 전공했다고 해서 선생님에 대한 꿈만 가지지 말고, 학교가 아닌 이런 사회기관에서도 환경교육의 필요성은 커지고 있습니다. 자연사 박물관의 경우만 봐도 체험환경교육 프로그램을 짤 수 있는 전문가가 없습니다. 프로그램을 계획하고 운영하는 이원화 된 전문가들이 필요합니다. 환경교육을 전공한 사람들이 많은 분야에서 환경의 필요성을 알릴 필요가 있다고 생각합니다. 전문성도 충분히 보일 수 있고, 환경전문가가 아니면 고려할 수 없는 부분도 충분히 프로그램으로 반영할 수 있다고 생각이 됩니다. 환경전문가들이 사회기관에 많이 보급되어 환경을 알고 느낄 수 있는 기본바탕이 되는데 힘을 기울여주었으면 좋겠습니다.

부록 3.

설 문 지

안녕하십니까?

이 설문지는 우리나라 자연사박물관의 체험환경교육의장으로서 활용방안을 강구하기 위한 논문의 일환으로 작성된 것입니다.

따라서 귀하께서 응답하신 설문 내용은 연구 목적 외 다른 용도로는 사용되지 않을 것임을 약속드리오니, 바쁘시더라도 설문에 성심껏 답해 주시면 진심으로 감사하겠습니다.

한국교원대학교 대학원 환경교육전공 김 현 주 드림
연락처 : 한국교원대학교 환경교육과 043-230-3785

* 다음 각 문항에 해당되는 번호에 V표를 해 주시고, 기타 ()에는 글로 간략히 적어주십시오.

〈 학예사의 일반적 특성 〉

- 성별 ① 남 ② 여
- 연령 ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상
- 최종학력 ① 대졸 ② 대학원 이상
- 대학(원) 전공분야 ()
- 귀하의 근무 년 수 ① 1년 이하 ② 2년 ③ 3년 ④ 4년 이상
- 귀하의 직렬 ()

〈 목적과 목표 〉

1. 자연사박물관에서 운영되는 체험학습 프로그램이 있습니까?
① 예 ② 아니오
2. 프로그램의 목적과 목표는 무엇입니까?
① 전체 환경과 이에 관련된 문제에 대한 인식(인식)
② 전체 환경과 이에 관련된 문제에 대한 다양한 경험(지식)
③ 환경의 보호와 개선에 능동적으로 참여하려는 동기(태도)
④ 환경문제의 확인 및 해결 기능(기능)

⑤ 환경문제 해결과정에 능동적이며, 책임감 있게 참여할 수 있는 기회 제공 (참여)

⑥ 위 5가지 모두 고려

⑦ 기타 ()

3. 프로그램의 목적과 목표를 설정 시 무엇에 가장 중점을 두었습니까?(순서대로 번호를 적어주십시오)

① 환경문제에 대한 인식

② 환경문제에 대한 이해

③ 환경보호와 개선에 대한 태도

④ 환경문제 해결에 관심

⑤ 환경문제 해결과정에 능동적이며, 책임감 있는 참여

4. 프로그램의 활동장소는 주로 어디입니까?

① 산 ② 강 ③ 바다 ④ 오염물질 처리시설 ⑤ 식물원 ⑥ 철새도래지 ⑦ 습지 ⑧ 기타

【 교수 계획 및 활동 】

5. 참가자들에게 학습 활동에 대한 구체적인 역할을 명시하고 있습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

6. 자연사박물관에서 운영되는 체험학습 프로그램이 있다면 어떤 유형입니까? (해당 되는 데로 체크해 주십시오.)

① 조사 ② 실험 ③ 관찰 ④ 토론 ⑤ 현장조사 ⑥ 역할놀이 ⑦ 개별 및 집단연구 ⑧ 기타

7. 흥미유발과 참여 촉진을 위하여 어떤 교재나 매체를 사용했습니까?

① 자체 제작한 유인물 ② 시사저널 ③ 신문기사 ④ 환경사진 ⑤ 기타

8. 프로그램 활동 내용에 맞게 강사가 선정되었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

9. 주체적, 자발적인 참여의 기회가 제공되었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

10. 학습 활동을 다른 사람과 공유할 기회는 어떤 형태로 제공되었습니까?

① 보고서 작성 ② 각종 행사(발표회 포함) ③ 캠페인 활동 ④ 제공되지 않았다 ⑤ 기타

〈 학습 결과 및 프로그램 평가 〉

11. 프로그램의 내용 및 운영에 대한 평가가 자체적으로 실시되고 있습니까?

① 예 ② 아니오

(프로그램 평가가 이루어지고 있을 때에만 답해주십시오. 12~18)

12. 구체적이고 다양한 평가가 실시되었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

13. 참가자의 환경에 대한 지식에 변화가 있었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

14. 참가자의 환경에 대한 태도 및 감수성에 변화가 있었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

15. 참가자의 환경 및 환경문제 해결을 위한 참여의지 및 책임감에 변화가 있었습니까?

① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

16. 참가자 및 운영자의 만족도와 요구도가 조사 되었습니까?

① 예 ② 아니오

17. 프로그램에 참가 시 참가자들은 어떤 부분에 가장 만족했습니까?

① 인솔자 ② 체험 교육장 ③ 주제 ④ 참가비 ⑤ 기타

18. 프로그램 개선에 평가 결과를 반영할 계획입니까?

① 예 ② 아니오

(프로그램 평가가 이루어지지 않을 때에만 답해주십시오. 19~20)

19. 왜 프로그램 평가를 실시하지 않고 있습니까?

- ① 시간적 여유가 없어서 ② 전문지식이 부족해서 ③ 운영상 어려움 때문에
④ 중요성을 인식하지 못했기 때문에 ⑤ 기타

20. 프로그램 평가를 시행할 계획은 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

《 프로그램의 특성 》

21. 프로그램은 환경 및 환경과 관련된 쟁점을 다룸에 있어서 어떠한 관점에서 다루고 있습니까?

- ① 환경운동가 관점 ② 지역주민 관점 ③ 개발론자 관점 ④ 보존론자 관점
⑤ 모든 관점 고려 ⑥ 기타 ()

22. 프로그램의 내용은 환경 및 환경문제에 대하여 최신의 자료에 근거한 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

23. 프로그램의 목적과 목표, 내용이 학교 환경교육에 적용이 가능합니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

24. 프로그램의 내용은 참가자들의 일상적인 생활과 연계되어 있습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

25. 프로그램은 참가자들이 거주하는 지역의 환경, 지리, 문화적인 특성을 반영하고 있습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

26. 프로그램은 참가자들로 하여금 오감을 통한 직접적인 체험의 기회를 제공하고 있습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

27. 환경에 대한 감수성을 함양할 수 있는 기회를 제공합니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지

않다

28. 프로그램은 담당기관 및 운영진에 의해 독창적으로 개발된 것입니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

《 프로그램 운영 》

29. 년 간 체험교육 프로그램은 몇 회 정도 운영되고 있습니까?

- ① 12회 이상 ② 9~12회 ③ 6~9회 ④ 3~6회 ⑤ 3회 미만

30. 귀하의 자연사 박물관에서 실시하고 있는 체험교육의 주된 대상은 누구입니까?

- ① 유치부 ② 초등학생 ③ 중학생 ④ 고등학생 ⑤ 대학생 및 일반인

31. 프로그램은 사전에 계획한 대로 운영되었습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

32. 예산의 규모에 따른 프로그램의 운영은 적절하게 되었습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

33. 효율적인 프로그램의 운영에 있어 전문가의 확보가 충분하게 이루어졌습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

34. 프로그램의 운영 시 환경에 미치는 영향을 고려하였습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

35. 프로그램 운영에 있어서 아쉬운 점은 무엇입니까?

()

부록 4.

참가자 설문지

안녕하십니까?
이 설문지는 우리나라 자연사박물관의 체험환경교육장으로서 활용방안을 강구하기 위한 논문의 일환으로 작성된 것입니다.
따라서 귀하께서 응답하신 설문 내용은 연구 목적 외 다른 용도로는 사용되지 않을 것임을 약속드리오니, 바쁘시더라도 설문에 성심껏 답해 주시면 진심으로 감사하겠습니다.
한국교원대학교 대학원 환경교육전공 김 현 주 드림
연락처 : 한국교원대학교 환경교육과 043-230-3785

* 다음 각 문항에 해당되는 번호에 V표를 해 주시고, 기타 () 에는 글로 간략히 적어주십시오.

☛ 일반적 특성

1. 참가자의 성별은 무엇입니까?

- ① 남 ② 여

2. 참가자의 연령은 어떻게 됩니까?

- ① 유치부 ② 초등학생 ③ 중학생 ④ 고등학생 ⑤ 대학생 및 일반인

☛ 환경에 대한 관심도

3. 평상시 환경보존 또는 자연보호에 관심이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

4. 참가자가 평소 관심을 가지고 있었던 분야는 어디입니까?

- ① 자연보존 ② 멸종위기 동식물 ③ 대기오염 ④ 수질오염
⑤ 토양오염 ⑥ 줄어드는 삼림 ⑦기타

☛ 현장체험학습에 대한 관심도

5. 현장체험학습이란 용어에 대해서 들어본 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

6. 체험환경교육 프로그램에 참가한 동기는 무엇입니까?

- ① 자발적인 참여 ② 가족이나 친구의 추천 ③ 인터넷 및 대중매체 ④ 박물관 홍보물 ⑤ 기타

● **교수계획 및 활동**

7. 프로그램에 참가하기 전에 학습활동에 대한 구체적인 설명이 있었습니까?

- ① 예 ② 아니오

8. 흥미유발과 프로그램에 참여를 촉진하기 위해서 어떤 교재나 매체를 사용했습니까?

- ① 자체 제작한 교재 ② 시사저널 ③ 신문기사 ④ 환경사진 ⑤ 기타

9. 프로그램에 참여해서 활동할 때 진행자는 주제에 맞게 잘 진행하였습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

10. 참가자로 하여금 자발적으로 참여할 수 있는 기회가 제공되었습니까?

- ① 예 ② 아니오

11. 체험을 표현하고 자신이 배운 것을 다른 사람과 어떤 형태로 공유하였습니까?

- ① 보고서 작성 ② 각종 행사(발표회 포함) ③ 캠페인 활동 ④ 제공되지 않았다 ⑤ 기타

● **학습결과 및 프로그램 평가**

12. 가장 흥미로운 학습활동은 무엇이었습니까?

- ① 강의 ② 토론 ③ 관찰 및 실험 ④ 현장조사 ⑤ 기타 ()

13. 프로그램 내용에 적합한 체험활동 장소입니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

14. 프로그램 참가하기 전에 선행학습이 프로그램에 참여하는데 도움이 되었습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

15. 프로그램 참가 후 달라진 점이 있다면 무엇입니까? (해당되는 데로 체크해 주십시오.)

- ① 환경문제에 대한 인식
- ② 환경문제에 대한 이해
- ③ 환경보호와 개선에 대한 태도
- ④ 환경문제 해결에 관심
- ⑤ 환경문제 해결과정에 능동적이며, 책임감 있는 참여
- ⑥ 기타

16. 참가자로 하여금 체험환경교육 프로그램에 참여하면서 그 목적을 파악하기에 시간은 충분했습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

17. 프로그램 참여 후 지역의 환경문제에 가장 관심을 갖게 된 부분은 무엇이라고 생각됩니까?

- ① 대기오염 ② 수질오염 ③ 줄어드는 삼림 ④ 폐기물 ⑤ 토양오염 ⑥ 사라지는 생물종 ⑦ 생물다양성 및 서식지 보존 ⑧ 기타 ()

18. 이번 체험환경교육 프로그램에 만족하십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

19. 프로그램 참여시 가장 마음에 들었던 부분은 무엇입니까?

- ① 인솔자 ② 체험 교육장 ③ 주제 ④ 참가비 ⑤ 기타

20. 프로그램 참여시 가장 마음에 들지 않았던 부분은 무엇입니까?

- ① 인솔자 ② 체험 교육장 ③ 주제 ④ 참가비 ⑤ 기타

◆ 프로그램 특성

21. 프로그램에 참여할 때 참가자는 어떤 관점에서 환경 및 환경과 관련된 쟁점을 다루었습니까?

- ① 환경운동가 관점 ② 지역주민 관점 ③ 개발론자 관점 ④ 보존론자 관점 ⑤ 모든 관점 고려 ⑥ 기타

22. 프로그램의 내용이 환경 및 환경과 관련된 쟁점에 대해서 최신의 자료에 근거한 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

23. 프로그램의 내용은 참가자의 일상적인 생활과 관련되어 있습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
24. 프로그램 참여 시 참가자의 구체적이고 세분화된 역할이 제시되어 있었습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
25. 참가자들에게 직접 오감을 통한 체험의 기회가 있었습니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다

✎ 프로그램 운영

26. 사전에 선행학습하고 계획한 대로 프로그램이 진행되어졌다고 생각됩니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
27. 효율적인 프로그램의 진행에 있어서 전문가의 확보가 충분하게 이루어졌다고 생각합니까?
 ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 매우 그렇지 않다
28. 프로그램 활동에 있어서 환경을 파괴하거나 손해를 입혔던 부분은 없었습니까?
 ① 예 ② 아니오
29. 현장체험학습 프로그램을 환경교육의 장으로서 오염되지 않은 자연환경으로 주변에 다른 사람에게 추천하겠습니까?
 ① 예 ② 아니오
30. 현장체험학습을 다시 참가하고 싶은 생각은 있습니까?
 ① 예 ② 아니오
31. 프로그램에 참여하면서 아쉬웠던 점은 무엇입니까?
 ()