

환경교육 프로그램의 평가

- 체험과 환경적 감수성을 중심으로 -

임상희* · 남상준**

An Evaluation of Environment Educational Programs

- Focusing on the Immediate Experience and the Environmental Sensitivity -

Sang-Hee Lim · Sang-Joon Nam**

요약 : 현재 환경교육에서는 다양한 체험환경교육 프로그램들을 개발, 운영되고 있음에 비하여 프로그램에 대한 평가는 제대로 진행되지 않고 있다. 본 연구에서는 환경교육 프로그램을 가장 교육적이게 하기 위해서 '체험'과 '환경적 감수성'이라는 관점이 필요하다고 판단하여 이를 중심으로 기존의 환경교육 프로그램 평가틀을 수정·보완한 평가틀을 개발하였다. 그리고, 환경교육의 유형별(학교환경교육, 사회환경교육)로 사례 프로그램을 선정하여 평가하였다. 사회환경교육 프로그램은 충북 청주시 생태교육 연구소 터에서 운영하는 '터 사랑 어린이 자연학교 프로그램', 학교환경교육 프로그램은 충북 충주시 목행초등학교의 '숲 체험학습 프로그램'이다. 평가는 일정 기간 동안 각각의 환경교육 프로그램을 직접 참여관찰, 교사 및 학습자와의 면담 등의 질적 연구방법을 활용하였다.

이 두 프로그램에 대하여 각각 목적 및 목표, 교수계획, 교수·학습과정, 학습결과 및 프로그램 평가, 프로그램 운영 등 5가지 영역에 걸쳐 모두 20개 항목을 가진 평가틀로써 평가하였다. 이러한 절차를 통하여 직접 프로그램들을 평가해 봄으로써 본 연구자가 구안한 평가틀이 환경교육 프로그램들을 평가하기에 얼마나 적합한가를 판단해 볼 수 있었고, 질적 연구 방법을 활용하여 평가함으로써 평가결과의 일반화는 어렵지만, 충북지역에서 운영되고 있는 환경교육 프로그램의 현실을 이해하는 데 도움을 받을 수 있었다. 이러한 연구경험을 통하여 학교와 사회단체의 환경교육 프로그램의 운영모습을 이해하고 해석할 수 있었으며, 앞으로 환경교육 프로그램의 활용 및 효과적인 운영 방안에 대한 시사점을 얻게 되었다.

주요어 : 체험, 환경적 감수성, 환경교육 프로그램, 프로그램 평가

Abstract : The purpose of this study is to check if the ultimate objective of environmental education i.e. 'cultivating responsible environmental actor' is being realized properly at the filed of education. Various experience-oriented environmental education programs are currently being developed and implemented for the environmental education. Unfortunately, however, evaluations for the programs themselves have not been made appropriately.

We have established the framework by correcting and supplementing the existing evaluation

* 충북 충주대림초등학교 교사(Teacher, Chungju Daerim Elementary School, Chungbuk), cmt47@dreamwiz.com

** 한국교원대학교 제2대학 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Korea National University of Education), sjnam@knue.ac.kr

framework of environmental education from the point of view that 'immediate experience' and 'environmental sensitivity' are essential to make environmental education programs most educational.

And we selected programs implementing in Chungbuk region as evaluation subjects. The 'TER Loving Children's Natural School Program', operated by the Ecology Educational Institute-TER has been selected as a social environmental education program, and the 'Forest Experiencing Program' of Mokhaeng Elementary School has been selected as a school environment educational program. Evaluations were made by using qualitative study method, such as participating in each environmental education program directly for a specific period, interviewing with teachers and learners.

By the results of the study, we were able to clarify whether the evaluation framework was appropriate in evaluating environmental education programs. By evaluating environmental programs with a qualitative method, we were able to understand and interpret the operating status of the programs in Chungbuk region. It's a good opportunity for us to have a clear idea in understanding environmental educational programs and their effective operating methods.

Key words : immediate experience, environmental sensitivity, environmental education program, program evaluation

I. 연구의 필요성 및 목적

환경교육의 궁극적인 목적은 '책임있는 환경 행동을 하는 시민의 양성'에 있다. 즉, 환경문제의 심각성에 대한 인식의 고양을 통하여 환경적으로 건전한 정의적 특성을 갖게 하고, 환경적으로 바람직한 의사결정과 실천적 활동을 이끌어 내는 것이다(남상준, 1995). Hungerford와 Volk는 책임있는 환경 행동을 이끌기 위해 환경인식과 경향에 있어서 중요한 변수로서 '환경적 감수성'을 꼽았다. '환경적 감수성'이 환경교육의 선행적 필수요건으로서 환경적 행동을 취할 때 개인의 의사결정을 강화하는 최소한의 변인이므로, 환경교육을 통한 함양이 중요함을 시사한다(김대성, 1995). 이 밖에도 선행 연구들을 살펴보면 책임있는 환경행동과 관련하여 '환경적 감수성'에 초점을 두고 있다.

환경교육 목적으로서의 환경적 감수성이란 지식, 가치, 태도의 기초로서 환경 및 환경문제에 대한 정서적 반응의 양식을 말한다. 환경적 감수성을 함양하기 위한 교육은 자연환경에 '대한' 지식을 가르치는 것이 아니라 학생들 스스로가 자연환경에 흥미와 관심을 가지도록 도와주는 것이며, 자연환경 속에서 그 향기를 맡게 하려는 것이다. 그런데 지식, 태도 및 가치교육은 교실 내의 모의적 상황에서도 이루어질 수 있는 것임에 비하여 감수성 교육은 현실의

'체험적 대상'이 전제되어야 한다. 따라서 환경적 감수성 교육은 환경 내에서 이루어져야 한다(남상준, 1999). 체험에 의한 환경적 감수성의 함양은 그 어느 다른 방법으로 대체하기 어렵기 때문이다.

획일화된 주입식의 인지적 교육이 아니라 인식과 감수성의 향상을 위하여 학습자들이 자발적으로 참여하고 능동적인 방식으로 환경문제에 접근할 수 있는 대안으로 '체험학습'이 제시되고 있다. 체험학습은 학습자가 느끼는 환경과 교육현장에서 가르치고 있는 환경이나 환경문제 사이를 좁힐 수 있다는 장점이 있다. 그런 측면에서, 환경교육에서의 체험학습은 학습자의 환경적 감수성을 기르고, 체험을 통해 배우는 기회를 갖는다는 점에서 꾸준히 강조되고 있다.

환경교육에서 체험학습이 주목을 받기 시작하면서 환경교육은 학교교육 프로그램화되는 경향을 나타낸다. 이러한 경향은 환경교과가 독립교과로 존재하지 않고 분산적으로 조직되어 있으며, 상대적으로 교육과정 운영이 융통성을 부여받은 초등학교에서 두드러진 편이다. 각 교과에 분산적으로 포함되어 있는 환경교육 관련내용을 분석·추출하여 재구성한 프로그램을 교과활동, 교과 외 활동에 다양한 프로그램의 형태로서 투입하게 되는 환경교육 사례가 늘고 있는 것이다. 또한 정부기관, 환경단체, 기업, 종교단체 등이 주체가 되어 다양한 체험환경교육 프로

II. 연구문제와 연구절차

그림들을 개발하여 운영하는 사례도 늘고 있다. 그러나 다양한 운영주체에 의해서 많은 체험중심 환경교육 프로그램들이 개발·운영되고 있음에 비해 그 프로그램에 대한 평가는 드문 실정이다. 따라서 환경교육 프로그램 평가의 필요성이 대두되고 있다.

우리는 프로그램 준비 및 계획, 실시, 결과 확인 단계의 전반에 대한 평가를 통하여 프로그램에 대한 합리적이고 체계적인 의사결정을 할 수 있다. 프로그램이 얼마나 잘 진행되고 있는지를 파악하고, 프로그램의 목적과 목표를 분명히 할 수 있으며, 프로그램의 목적과 목표가 얼마나 잘 실현되었는지에 대한 정보를 바탕으로 프로그램의 질을 개선하는 데 도움을 받을 수 있다(배호순, 1999). 환경교육에서 평가의 중요성과 평가 방법에 관해 외국의 경우 적지 않은 연구가 이루어진 데 비하여 국내에서는 아직 태만한 실정이다. 이런 현실을 고려할 때, 현재 실시되고 있는 환경교육 프로그램이 과연 '체험'을 하기에 적합한가에 관한 평가가 필요성은 더욱 커진다. 따라서 다음에서는 현재 초등학생을 대상으로 실시되고 있는 환경교육 프로그램들을 평가하여 체험중심으로 계획되고 실시되고 있는지, 환경적 감수성 함양을 도모하기에 충분한 요소를 포함하고 있는지에 대한 평가과정을 통하여, '책임있는 환경행동을 하는 시민의 양성'이라는 환경교육의 궁극적인 목적이 교육현장에서 제대로 구현되고 있는지 알아보려고 한다.

본 연구에서는 먼저 문헌연구를 통하여 환경교육에서 환경적 감수성과 체험의 의미를 파악해 보고, 체험중심 환경교육에 대한 이해를 토대로 체험중심 환경교육 프로그램이 갖추어야 할 학습요소들을 도출하고자 한다. 그리고 환경교육 프로그램의 평가들은 박태윤 외(2003)의 연구에서 개발·제안한 환경교육 프로그램의 평가틀을 기준으로 하여 환경교육 프로그램을 가장 교육적이게 하기 위해서 체험을 통한 환경적 감수성 함양이라는 관점을 가지고 평가틀을 수정·보완할 것이다.

이렇게 완성된 평가틀을 활용하여 현재 충북지역에서 초등학생을 대상으로 실시되고 있는 환경교육 프로그램 평가를 통하여 환경교육 프로그램의 활용 및 효과적인 운영 방안에 대한 시사점을 찾고자 한다.

본 연구에서 밝혀 보고자 하는 연구문제를 기술하면 첫째, 체험중심 환경교육이란 무엇이며, 체험중심 환경교육 프로그램이 갖추어야 할 학습요소는 무엇인가? 둘째, 환경교육 프로그램 평가시 활용할 평가틀은 어떻게 구안할 것인가? 셋째, 충북지역의 초등학생 대상 환경교육 프로그램의 평가결과는 어떠한가? 즉, 환경교육 프로그램들은 진정한 의미의 체험을 통해 환경적 감수성 함양을 도모하여 환경교육의 궁극적인 목적인 책임있는 환경행동을 하는 시민을 양성하기에 적합한가?, 넷째, 평가결과를 토대로 하여 추출한 환경교육 프로그램의 활용 및 효과적인 운영방안에 대한 시사점은 무엇인가?

본 연구에서 환경교육 프로그램의 평가를 위한 구체적인 절차는 다음과 같다.

- 가. 문헌연구를 통해 환경교육에서 체험과 환경적 감수성의 의미를 알아보고, 이를 바탕으로 한 체험중심 환경교육의 특성을 파악한다.
- 나. 기존의 체험환경교육 프로그램 평가틀에 체험과 환경적 감수성이라는 연구자의 주요 평가관점을 가지고 수정·보완하여 환경교육 프로그램을 평가하기 위한 평가틀을 구안한다.
- 다. 환경교육 프로그램의 평가대상을 운영주체에 따라 학교환경교육과 사회환경교육 프로그램으로 유형화하고, 각 유형에 대하여 사례 프로그램을 선정하고 프로그램의 일정을 고려하여 평가범위를 결정한다.
- 라. 평가대상으로 선정된 사례 프로그램들을 참여 관찰, 면담 및 조사활동, 질문지 활용의 질적 연구 방법으로 평가한다. 그리고 평가는 연구자뿐만 아니라 교사, 학습자의 관점까지 포함한다.
- 마. 각 프로그램의 평가결과를 기술한 후 프로그램 운영자에게 평가내용을 검토하도록 하여 오류가 없는지 확인한다. 또한 논문에 각 프로그램의 실명이 사용되는 점에 대해서 각 운영자들의 허락을 받는다.
- 바. 환경교육 프로그램의 평가결과를 통해 평가틀의 적합성 여부를 판단하고, 환경교육 프로그램의 활용 및 효과적인 운영방안에 대한 시사점을 도출하여 제안한다.

표 1. 사회환경교육 프로그램 평가틀

평가영역	평가 항목	문항 내용
1. 목적 및 목표	목적 및 목표의 명료성	프로그램의 목적 및 목표가 명료하게 설정되었는가?
	목표의 균형성	인지적, 정의적, 기능적, 참여 목표가 고르게 반영되었는가?
	체험지향성	체험을 통해 환경적 감수성 함양을 도모하는가?
2. 교수계획	자기화 전략	학습자의 일상생활의 경험과 연결되어 있는가? (과거, 현재, 미래의 생활)
	문화적 맥락	지역의 지리적, 생태적, 환경적, 문화적 측면을 반영하였는가? 우리 나라의 고유한 특성을 반영하였는가?
	통합적 접근	프로그램의 목적과 목표, 내용은 학교환경교육과 연계성을 가지는가?
	장소의 적합성	사전답사를 실시하고 그에 기초하여 계획을 수립하였는가? 프로그램 내용에 적합하며 안전한 활동장소인가?
3. 교수·학습과정	자기주도적 학습	학습자 주체의 능동적이고 자발적인 참여가 이루어졌는가?
	오감과 심미적 경향 활용	오감과 심미적 경향을 활용하여 환경과의 직접적 체험활동을 도모하였는가?
	체험표현 및 공유기회	학습자의 체험을 표현하거나 다른 학습자와 공유할 기회를 가졌는가?
	체험활동의 다양성	다양한 유형의 체험활동을 제공하는가? (감수성 증진활동, 만들기 활동, 생활 체험활동, 학습활동, 실천활동)
	학습자의 발달단계	학습자의 발달단계를 고려하였는가? (언어, 체험활동, 학습자료 등)
	관심·흥미 유발	프로그램의 내용 및 형식은 학습자의 흥미를 유발하고 학습자가 즐길 수 있도록 구성되었는가?
4. 학습결과 및 프로그램 평가	내용의 쟁점적 속성	각 단체가 추구하는 가치가 프로그램 내용에 잘 드러났는가?
	학습자의 성취도	학습자의 성취(인지적, 정의적, 기능적, 행동적 실천의지)는 프로그램의 목적과 목표에 부합하는가?
	프로그램 평가 및 개선의지	프로그램 내용 및 운영에 대한 평가를 실시하는가? 프로그램 평가를 통해 드러난 부분들을 프로그램 개선에 반영할 계획이 있는가?
5. 프로그램 운영	계획의 실천도	처음 의도한 계획대로 프로그램이 진행되었는가?
	교사 및 학습자의 비	프로그램 진행에서 교사와 학습자의 비가 적정한가? 교사와 학습자의 의사소통이 충분히 이루어졌는가?
	운영의 지속성	프로그램은 일정기간 지속적으로 운영되었는가?
	환경 영향	프로그램 진행 중 주변환경에 미치는 영향을 최소화하였는가?

III. 환경교육 프로그램 평가틀의 구안

환경교육의 궁극적인 목적이 환경적으로 책임감 있는 행동을 하는 시민의 양성이라고 할 때 환경친화적 행태를 결정짓는 중요한 변수인 환경적 감수성을 함양하는 것은 환경교육의 중요한 목적이 될 수 있다. 그리고 환경적 감수성을 함양하기 위해서는 자연속에서의 직접적인 체험이 전제되어야 한다.

체험중심 환경교육에서 의미하는 체험이란 우리가 일상적으로 이해하고 있는 경험과는 구별되어야 한다. 경험은 문자를 통해서도 이루어질 수 있지만 체험은 그렇지 않다. 체험이란 인식주체의 자발적 의식에 수행되는 직접경험의 성격을 갖는 것이며,

반드시 상황에 대한 접촉을 동반하고 그 상황이란 구체적인 삶의 맥락이라고 할 수 있다. 따라서 환경교육에서 학습자들의 체험을 통해 환경을 학습자의 삶의 맥락과 연결지을 수 있도록 도와주는 방식으로 교수·학습 과정이 이루어져야 할 것이다. 그리고 체험이 의미있는 교육활동이 되기 위해서는 교수·학습 과정에서 아이들에게 반성과 성장의 기회를 만들어 주려는 노력이 필요할 것이다.

우리 나라의 교육현장에서 체험이 강조되고 있지만, 그저 체험활동으로만 그치는 경우가 많다. 학습자가 흥미를 느끼는 데에서 더 나아가지 못하는 사례가 많다는 것이다. 체험에 입각한 환경교육이 감각에 의존한 감성적인 수준에 머물지 않기 위해서는

표 2. 학교환경교육 프로그램 평가틀

평가영역	평가 항목	문항 내용
1. 목적 및 목표	목적 및 목표의 명료성	프로그램의 목적 및 목표가 명료하게 설정되었는가?
	목표의 균형성	인지적, 정의적, 기능적, 참여목표가 고르게 반영되었는가?
	체험지향성	체험을 통해 환경적 감수성 함양을 도모하는가?
2. 교수계획	자기화 전략	학습자의 일상생활의 경험과 연결되어 있는가? (과거, 현재, 미래의 생활)
	문화적 맥락	지역의 지리적, 생태적, 환경적, 문화적 측면을 반영하였는가? 우리 나라의 고유한 특성을 반영하였는가?
	통합적 접근	프로그램의 목적과 목표, 내용은 사회환경교육과 연계성을 가지는가?
	국가교육과정의 반영 정도	프로그램의 목적과 목표, 내용 등은 국가교육과정에 부합하는가?
3. 교수·학습과정	자기주도적 학습	학습자 주체의 능동적이고 자발적인 참여가 이루어졌는가?
	오감과 심미적 경향 활용	오감과 심미적 경향을 활용하여 환경과의 직접적 체험활동을 도모하였는가?
	체험표현 및 공유기회	학습자의 체험을 표현하거나 다른 학습자와 공유할 기회를 가졌는가?
	체험활동의 다양성	다양한 유형의 체험활동을 제공하는가?(감수성 증진활동, 만들기 활동, 생활 체험활동, 학습활동, 실천활동)
	학습자의 발달단계	학습자의 발달단계를 고려하였는가? (언어, 체험활동, 학습자료 등)
	관심·흥미 유발	프로그램의 내용 및 형식은 학습자의 흥미를 유발하고 학습자가 즐길 수 있도록 구성되었는가?
	내용의 쟁점적 속성	쟁점이 되는 환경적인 사안들을 균형적이고 개방적인 방식으로 제시하고 있는가?
4. 학습결과 및 프로그램 평가	학습자의 성취도	학습자의 성취(인지적, 정의적, 기능적, 행동적 실천의지)는 프로그램의 목적과 목표에 부합하는가?
	평가 방법의 적절성	적절하고 다양한 평가방법을 통해 교육효과를 평가하였는가? (포트폴리오, 질의응답, 프로젝트, 자기반성적 글쓰기 등)
5. 프로그램 운영	프로그램 평가 및 개선의지	프로그램 내용 및 운영에 대한 평가를 실시하는가? 프로그램 평가를 통해 드러난 부분들을 프로그램 개선에 반영할 계획이 있는가?
	계획의 실천도	처음 의도한 계획대로 프로그램이 진행되었는가?
	교사 및 학습자의 비	프로그램 진행에서 교사와 학습자의 비가 적정한가? 교사와 학습자의 의사소통이 충분히 이루어졌는가?
	운영의 지속성	프로그램은 일정기간 지속적으로 운영되었는가?

자신이 체험한 것을 표현하고 설명하는 기회를 가지므로써 환경을 이해해 나가는 토대로 삼아야 할 것이다. 넓은 의미에서 표현과 이해 또한 체험과정 속에서 분리된 상태로 이루어지는 것은 아니다. 이것은 결국 앞으로의 환경교육이 표현과 이해를 고려한 체험을 중심으로 이루어져야 함을 시사한다.

초기연구에서는 환경교육 프로그램의 평가틀을 프로그램의 특성에 따른 구별없이 모두 같은 평가항목으로 평가하는 평가틀을 구성하였다. 그러나 일차적으로 예비평가를 실시해 본 결과, 일부 평가항목이 프로그램의 성격상 불필요하거나 프로그램의 특성에 따라 기준을 달리해야 할 필요성을 발견하게 되었다. 따라서, 프로그램의 특성에 따라 평가기준을

달리하여 최종적으로 완성된 환경교육 프로그램 평가틀은 표 1, 표 2와 같다. 음영으로 처리된 부분은 프로그램의 특성에 따라 평가항목 및 내용에 차이를 반영한 부분이다.

IV. 환경교육 프로그램 평가의 실제

본 연구에서는 학교환경교육 프로그램과 사회환경교육 프로그램을 대표적인 환경교육 프로그램의 유형으로 정하고, 충북지역에서 실시되고 있는 프로그램들을 학교환경교육과 사회환경교육 프로그램으로 유형화하였다. 참여관찰을 통한 평가대상은 사회

표 3. 터 사랑 어린이 자연학교 프로그램 참여관찰 일정

	프로그램 주제	운영장소	참여관찰 시기
예비 관찰 1	철새를 찾아서	청주, 충주 일대	2003년 12월 14일
예비 관찰 2	겨울놀이와 쉼 공예	원흥이 방죽	2004년 1월 31일
예비 관찰 3	민속놀이 한마당 잔치	원흥이 방죽	2004년 2월 5일
프로그램 1	애들이 모여라! (입학식) 원흥이의 봄	원흥이 방죽	2004년 3월 14일
프로그램 2	싱그러운 봄 속으로	옛 현암초 일대	2004년 4월 18일
프로그램 3	두꺼비와 나무 목걸이	원흥이 방죽	2004년 5월 15일
프로그램 4	여름 숲 만나기	봉학골 산림욕장	2004년 6월 13일

표 4. 숲 체험학습 프로그램 참여관찰 일정

	프로그램 주제	대상학년	참여관찰 시기
예비 관찰 1	우리 고장 조사하기	3학년	2002년 10월 7일
예비 관찰 2	진흙 조형물 만들기	3학년	2003년 9월 30일
프로그램 1	나무로 만든 세상	5학년	2004년 3월 31일
프로그램 2	숲 속 모습 관찰하기	2학년	2004년 4월 7일
프로그램 3	우리 꽃 관찰하기	2학년	2004년 4월 21일
프로그램 4	솔과 철쭉의 어울림 축제	전교생	2004년 4월 21일 2004년 4월 29일

환경교육 프로그램의 경우 충북 청주시의 '생태교육 연구소 터'에서 운영하는 '터 사랑 어린이 자연학교 프로그램'이며, 학교환경교육 프로그램으로서는 충북 청주시의 '목행초등학교'의 '숲 체험학습 프로그램'이다.

'생태교육연구소 터'는 지역주민들이 지역에 대한 관심과 애정을 가지고 지역의 환경에 대한 소중함을 인식하는 활동을 하는 시민운동 단체이며, 청주를 자연과 인간이 어우러진 생태도시로 바꾸어 나가고 사람과 사람이 더불어 살아가는 지역공동체를 만들어 가는 것을 목표로 회원들이 자립적으로 운영해 나가는 단체이다. 이 운동단체가 운영한 프로그램에 대한 평가를 위하여 연구자가 참여관찰한 일정은 표 3과 같다.

충북 청주시의 목행초등학교는 작은 언덕에 위치하고 있고 그 언덕 주변에 비교적 넓은 학교 부지(13,200평)가 있어 이를 활용하여 나무, 풀꽃 등과 어우러진 체험학습장을 2000년부터 조성해왔다. 환경교육 프로그램의 운영은 '재량활동 시간'에 이루어지는데, 1학년부터 6학년까지 연간 최소 20시간 이상을

지도하도록 하고 있다. 기타활동에는 청소년 단체활동(보이·걸스카우트, 아람단)과 또래집단 자율활동이나 개인 여가활동, 개발활동의 부서별 활동을 포함하고 있다. 이 운동단체가 운영한 프로그램에 대한 평가를 위하여 연구자가 참여관찰한 일정은 표 4와 같다.

V. 환경교육 프로그램 평가결과의 요약

환경교육 프로그램의 평가결과 및 논의 내용을 요약하여 제시하면 다음과 같다.

1. '터 사랑 어린이 자연학교' 프로그램

목적 및 목표에 대한 평가결과는 프로그램의 목적 및 목표의 진술에서 함축적인 용어를 사용함으로써 프로그램이 의도하는 바를 제대로 표현하고 있지 못하며, 다른 여러 환경교육 프로그램들과는 차별화된 터 사랑 어린이 자연학교만이 가지는 독특한 교육방법이나 프로그램의 특성이 목적 및 목표부분에

드러날 수 있도록 진술하는 것이 필요하다. 그리고 인지적·정의적·기능적·참여 목표가 고르게 반영되어야 함에도 불구하고 인지적·정의적 측면의 목표 진술은 이루어졌으나 기능적·참여 목표의 진술은 생략되어 있었다. 프로그램 내용에는 기능적 목표도달을 위한 내용과 참여활동을 유발하는 내용이 포함되어 있음에도 목표진술에는 생략된 만큼 프로그램의 내용과 목표가 일관성을 유지할 수 있도록 기능적·참여 목표 진술이 보완되어야 할 것이다.

교수계획에 대한 평가 결과는 다음과 같다. 첫째, 많은 사회단체들이 낯설고 새로운 장소를 찾아 떠돌이식 기행을 하며 프로그램을 운영하는 것과는 달리 의도적으로 지역의 환경을 소재로 삼아서 학습자들이 주위의 환경에 대해 지속적으로 관심을 가지도록 하는 자기화 전략을 활용하고 있다. 둘째, '원흥이 방죽'이라는 특정장소를 프로그램화 하여 학습자들이 살고있는 지역의 생태적 특징을 이해하게 하고, 지역의 환경적·문화적 쟁점이 되고 있는 사안에 대한 이해를 도왔으며 학습자 수준에서 판단할 수 있는 기회를 제공하였다. 단, 환경사안을 바라보는 주된 관점은 운영단체가 지향하는 환경보존의 관점에서 진행되었다. 셋째, 의도적으로 학교환경교육과의 연계성을 고려하지는 않았으나 프로그램 내용과 방법 면에서 학교환경교육에 대한 보완적인 역할을 하고 있었다. 특히 학교교사를 대상으로 실시되는 환경교육 연수회에 강사를 지원하거나 일일 프로그램을 운영함으로써 부분적으로 학교환경교육과의 연계를 시도하고 있었다. 넷째, 프로그램이 운영되기 1주일 전 교사들은 사전답사를 실시하여 프로그램의 내용, 활동자료, 활동순서 등에 대한 논의를 하였다. 그러나 모든 프로그램에 사전답사가 이루어지는 것은 아니었으며 이전의 진행장소와 일치할 경우 사전답사를 생략하기도 하였다.

교수·학습과정에 대한 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 프로그램에 참가한 학습자들은 모든 활동에 적극적으로 참여하였으나 프로그램 진행과정에서 주로 교사가 주도적으로 참여하고 학습자들은 교사의 안내에 따라 활동하는 방식으로 진행되었다. 따라서 학습자들이 스스로 탐구문제를 설정하고 해결해 보는 자발적인 활동은 이루어지지 않았다. 둘째, 의도적으로 눈으로 보고, 촉감으로 느끼고, 냄새를 맡아 보고, 혀로 맛을 느끼는 등 다양한 감각을 활용하도

록 지도하고 있다. 다양한 감각을 활용하는 활동은 학습자들이 자연과 함께 했던 시간을 좋은 경험으로 기억하고 환경적 감수성을 기르는데 이바지할 것이다. 셋째, 체험활동이 단순한 일회성 감정으로 그치지 않도록 하기 위해 그리기, 만들기 등 다양한 방법으로 체험표현 기회를 제공하고 있다. 그러나 체험결과를 다른 학습자와 공유할 기회를 제공하지 않고 있다. 넷째, 체험활동은 감수성 증진 활동, 학습활동이 가장 큰 비중을 차지하였으며 생활체험활동과 만들기 활동, 실천활동도 포함됨으로써 비교적 다양한 유형의 체험활동을 제공하고 있다. 다섯째, 프로그램의 체험활동 내용이나 학습자료의 측면에서는 학습자의 발달단계에 따른 차이를 찾아볼 수 없었다. 다만 학년별로 구성된 모둠을 지도하는 교사가 교수·학습 과정 중에 내용수준이나 용어사용을 적절하게 선택하여 사용하고 있다. 여섯째, 프로그램이 학습자들과 학부모들의 적극적인 호응을 얻고 있는 가장 큰 이유는 프로그램의 내용 및 형식이 학습자의 관심을 최대한 반영하였다는 점이다. 실물을 대상으로 하여 프로그램을 진행하고, 흥미있는 경험을 유목적적인 활동과 연계하여 투입하고 있었다. 일곱째, 원흥이 방죽에 대해 개발과 보전이라는 환경쟁점 사안에 대해 운영진은 지속적으로 환경보존의 관점에서 학습자들을 지도하고 있다. 물론 학습자들이 상황을 판단할 수 있도록 상세한 설명을 제공하기는 하지만 운영진 스스로 지나치게 단체가 추구하는 가치를 학습하도록 강요하는 것은 경계해야 할 것이다.

학습결과 및 프로그램 평가 결과는 다음과 같다. 첫째, 학습자 성취도의 경우 전반적으로 평가활동에 대해 심각하게 고려하지 않는 것으로 보인다. 다만, 교사들은 정의적 측면의 변화를 기대하였으며 실제 프로그램 진행결과 정의적 측면의 변화가 가장 크다고 평가하였다. 둘째, 프로그램의 평가는 지도교사들 사이에서 비공식적으로 진행되고 있으며 평가결과를 다음 달 프로그램의 기획 및 운영에 반영한다. 그리고 홈페이지의 게시판을 활용하여 학습자와 학부모들의 프로그램 개선안에 대한 의견을 적극 수렴하는 등 프로그램의 운영전반에 대해 개방적인 입장을 취하고 있었다.

프로그램의 운영에 대한 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 충분한 지도교사의 확보와 예비모임으로 계획의 실천도가 높았으며, 일부계획의 경우 교육적 필

요에 의해 수정이 되기도 하였다. 둘째, 충분한 교사의 확보로 인하여 교사 1인당 6명 정도의 학습자가 배정되었으므로 교사와 학습자간의 충분한 상호작용이 이루어졌다. 셋째, 프로그램은 6개월 동안 꾸준히 진행되었으며 터 사랑 어린이 자연학교 프로그램을 이수한 후에는 '생태문화기행'이라는 별도의 프로그램을 마련하여 학습자들의 환경교육적 수요를 수용하고 있었다. 넷째, 교육자료로 활용되는 동식물을 채집할 경우 학습자들에게 생명의 소중함을 일깨워 주면서 불가피한 상황임을 이해시켰다. 그리고 채집 과정에서 환경훼손을 최소화할 것을 반복적으로 안내하였다.

2. 목행초등학교 숲 체험학습 프로그램

목적 및 목표에 대한 평가결과는 프로그램의 목표는 명료하게 진술되어 있었다. 그러나 영역별로 살펴보았을 때 인지적·정의적·참여 목표는 제시되었지만, 프로그램 내용에는 포함되어 있음에도 불구하고 기능적 목표에 대한 기술은 생략되었다. 목표의 균형성을 위해 기능적 목표부분의 수정·보완이 필요하다. 그리고 체험을 통한 환경적 감수성 함양을 프로그램의 목표부분에 제시하고 있으며 그 내용은 프로그램의 운영 계획과도 일치한다.

교수계획에 대한 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 일상적인 생활공간인 학교숲을 환경교육적으로 활용하기 때문에 학습자들이 스스로 주변환경을 돌아보고 환경개선을 위해 힘쓰도록 유도하고 있으며 맨발 체험장을 통해 체험활동을 제공하고 '나의 나무 가꾸기' 활동을 계획함으로써 자기화 전략을 효과적으로 활용하고 있다. 둘째, 프로그램의 연간 지도계획을 살펴보면 학교인근 마을의 환경을 탐사해 보는 프로그램을 계획하고 있으며, 학습자들이 살고 싶은 마을을 구상해 보는 학습을 계획하고 있다. 그리고 전통놀이를 환경교육적으로 변형하여 활용함으로써 우리의 문화적 특성을 잘 반영하고 있다. 셋째, 생명의 숲 가꾸기 국민운동의 '학교 숲 위원회'와 연계하여 2002년부터 학교숲 가꾸기 시범학교로 선정된 이후 학교숲 조성에 관한 설계와 수목식재에 관한 기술, 교사, 학부모, 학생 등을 대상으로 한 교육 프로그램과 교재를 지원받고 있다. 넷째, 프로그램의 목적 및 목표는 제 7차 교육과정에서 제시하는 초등학교 환경교육의 목표와 매우 유사하다. 이는 숲 체험

학습의 계획작성에 제 7차 교육과정을 적극 반영하였음을 보여준다.

교수·학습과정에 대한 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 고학년의 경우 교사가 학습자들을 적극적으로 믿고 학습자들의 의지대로 행동하도록 어느 정도 자율성을 부여해 줌으로써 능동적인 참여가 이루어졌다. 그에 비해 저학년은 교사가 의도한 수업이 시간 내에 자신이 의도한 방향으로 진행되기를 기대한 탓인지 주로 교사의 안내에 따라 학습자들의 활동이 이루어졌다. 둘째, 자연관찰 학습원에서는 다양한 감각을 활용하여 관찰학습이 진행되며 놀이장에서는 직접 몸을 움직여가며 놀이를 즐기기도 하였다. 셋째, 저학년의 경우 체험결과를 그림으로 표현하는 경우가 많고 고학년의 경우는 글로 표현하는 경우가 많다. 그리고 숲 체험학습은 '①숲 만나기-②숲 살피기-③숲 체험하기-④숲 친구되기'의 4단계로 구성되었는데 4단계 중 마지막 단계에서는 여러 가지 체험활동을 학습자와 교사가 서로 공유하는 시간을 갖는다. 넷째, 숲 체험학습에서는 주로 감수성 증진활동과 학습활동이 가장 큰 비중을 차지하였으며 만들기 활동과 실천활동도 포함되어 있었다. 그러나 의식주 등의 생활체험활동은 찾아볼 수 없었다. 다섯째, 숲 체험학습 프로그램은 3월초 학년별로 연간 지도계획을 수립함으로써 학년별 수준을 프로그램에 뚜렷이 반영하고 있다. 저학년의 경우 여러 가지 놀이를 통한 숲 체험학습을 운영하고 있으며 고학년의 경우 놀이를 활용하기도 하지만 교과내용과 연계된 코다 심화된 내용을 학습하고 스스로 문제를 해결하도록 과제를 제시하고 있다. 여섯째, 학습자들 대부분은 숲 체험학습을 매우 긍정적으로 평가하고 있었다. 특히 '소나무와 칠쭉의 어울림 표현행사'에 아주 즐겁게 참여하는 모습을 볼 수 있었다. 일곱째, 목행초등학교에서 '생점이 되는 환경사안'을 교육소재로 활용하는 것을 피하는 추세였는데, 이는 모든 초등학교에서 일반적으로 관찰될수 있는 현상이다.

학습결과 및 프로그램 평가에 대한 평가 결과는 다음과 같다. 첫째, 학습자의 성취도에 대해 교사 스스로 인지적 측면, 정의적 측면에 대해 학습자들의 성취수준이 만족스럽다고 평가하였으며 정의적 측면의 성취도를 가장 높게 평가하였다. 둘째, 숲 체험학습에서는 학습결과물 평가, 포트폴리오 활용, 관찰평가, 학습자들 상호평가 등 다양한 방법을 활용하는

등 평가활동이 매우 체계적으로 이루어지고 있었다. 셋째, 매년 담입하는 학년이 다르기 때문에 새로이 수정한 프로그램을 활용하지는 못하지만 학년 초에 교육과정을 작성할 때 일년 동안의 경험을 종합하여 숲 체험학습 계획을 일부 수정하고 있었다.

프로그램 운영에 대한 평가결과는 다음과 같다. 첫째, 학년마다 재량활동 시간을 중복되지 않도록 시간표를 작성하였으며 학교 내에 학습공간이 있으므로 수업 전에 미리 자연물의 상태를 점검할 수 있어서 계획의 실천도가 높은 편이다. 둘째, 학교교육의 특성상 35명의 학습자들을 교사 1인이 지도하면서 일대일 상호작용이 원활히 이루어지기는 어려웠다. 그러나 평소 교사와 학습자의 충분한 유대관계가 바탕이 되어 잘 대처하고 있었다. 셋째, 숲 체험학습 프로그램은 학교의 특색사업이므로 재량활동 시간에 프로그램을 운영했으며, 학교단위로 이루어지기 때문에 보다 체계적으로 프로그램이 운영되었다. 다만 공립학교의 특성상 교사의 잦은 이동으로 인하여 숲 체험학습에 지도력을 가진 교사들을 확보하는 것이 어렵다. 따라서 학교 자체에서 숲 체험학습 프로그램을 보다 체계화하고 자료화하려는 노력이 필요할 것이다.

VI. 환경교육 프로그램 평가에 대한 제언

1. 평가틀 활용에 관한 제언

본 연구를 통해 평가틀을 사용하여 직접 프로그램을 평가해 보는 것은 각각의 프로그램에 대한 평가결과를 통해 프로그램을 이해하고 해석하는 기회를 가질 뿐 아니라 평가틀이 얼마나 환경교육 프로그램을 평가하기에 적합한가를 판단함으로써 평가틀을 수정하고 보완할 수 있는 기회가 되기도 한다. 이런 관점에서 평가틀의 활용에 대해 논하면 다음과 같다.

첫째, 환경교육 프로그램의 평가를 위해 평가틀을 마련하고 학교환경교육 및 사회환경교육 프로그램을 2-3회 참여 관찰하며 예비평가를 실시한 결과, 학교 환경교육과 사회환경교육 프로그램이 '친환경적인 행동을 하는 시민을 양성'하려는 궁극적인 목적은 일치하지만 학교와 사회단체라는 운영주체에 따라

프로그램의 특성이 다르다는 사실을 발견하게 되었다. 그러므로 동일한 평가틀로 프로그램을 평가하는 것은 적절하지 않다는 결론에 이르렀다. 따라서 뚜렷이 드러나는 프로그램의 차이를 인정하여 일부 평가항목에 대해서 그 적용여부를 달리하는 것이 바람직하다.

둘째, 환경교육 프로그램을 평가하기 위해 여러 차례 프로그램을 참여관찰하면서 프로그램을 이끌어가는 강사 및 교사의 자질이 프로그램의 질을 결정하는 데 커다란 영향을 준다는 사실을 확인하였다. 그러나 본 연구에서 사용한 평가틀에는 이 부분에 대한 평가항목이 포함되어 있지 않았다. 따라서 프로그램을 운영하는 학교나 사회단체에서 강사 및 교사들의 지도력 향상을 위해 어떤 교사 연수과정을 마련하고 일정수준의 교육체계를 갖추고 있는지 살펴보는 항목이 추가되어야 할 것이다.

셋째, 본 연구의 평가틀을 활용하여 양적 연구를 실시하고자 할 경우 각각의 평가 항목에 대해 배점을 두어 평가에 활용할 수 있을 것이다. 이때 평가항목별 배점은 연구자가 어떤 목적으로 평가를 실시하는가에 따라 다소 달라질 수 있을 것이다.

넷째, 프로그램의 계획, 교수·학습과정, 평가 등 프로그램 전반에 대해 평가를 실시하고자 할 때 평가의 주체는 연구자로 한정할 것이 아니라 프로그램을 직접 운영하는 교사나 학습자들에 의한 평가가 병행되어야 할 것이다. 그리고 평가주체가 각각의 평가항목을 바르게 이해할 수 있도록 서로간의 충분한 대화가 이루어져야 할 것이다. 자칫 평가자들이 서로 다른 관점으로 프로그램을 평가함으로써 의도와 다른 방향으로 평가결과를 제시할 수 있음에 유의해야 할 것이다.

2. 프로그램 평가결과에 기초한 제언

먼저 사회환경교육 프로그램의 평가결과에 기초한 제언은 다음과 같다.

첫째, 사회환경교육 프로그램들은 대부분 학습자의 성취도를 점검하는 평가활동에 대해 소홀히 하였다. 프로그램 운영시간이 짧고 프로그램이 주로 야외에서 이루어지는 점을 그 이유로 꼽고 있다. 그러나 성취도 평가를 반드시 결과 평가만으로 한정하여 생각할 것이 아니라 프로그램 활동에 참여하는 학습자의 태도나 과제수행 정도를 살피는 등 수행평가를

할 수 있을 것이다. 학습자의 성취도 평가결과는 앞으로 프로그램의 질 향상을 위한 기초자료로 활용될 수 있다는 점에서 매우 중요하다.

둘째, 사회환경교육 프로그램은 학교환경교육 프로그램에 비하여 프로그램의 내용이나 방법, 장소 선정 등에 대해 운영의 자율성과 융통성이 보장된다. 이런 이점 때문에 일부 사회환경교육 프로그램에서는 학습자들에게 프로그램 계획을 제시하지 않는 경우도 있다. 따라서 학습자들은 프로그램의 전반적인 운영계획을 알지 못한 채 프로그램 진행시기에 임박해서 활동내용과 장소를 통보 받기도 한다. 이런 문제점을 해결하기 위해서 프로그램의 전체적인 계획과 구체적인 일정을 학습자들에게 미리 알려줌으로써 프로그램의 방향을 알 수 있고 학습자들 나름대로 준비할 수 있도록 교육의 수요자인 학습자를 배려하는 운영진의 노력이 필요하다고 본다. 그리고 운영진 스스로도 불가피한 상황을 제외하고는 운영의 즉흥성을 배제함으로써 보다 안정적으로 프로그램을 운영할 수 있을 것이다.

학교환경교육 프로그램에 대한 평가결과에 기초한 제언은 다음과 같다.

첫째, 평가의 대상학교 뿐 아니라 대부분의 학교 환경교육 프로그램들은 쟁점이 되는 환경사안을 프로그램의 소재로 활용하는 것을 꺼리고 있는 실정이다. 학교교육의 특성상 중립성을 강조하므로 쟁점적 사안을 다루면서 겪게 될 문제상황을 피하고자 처음부터 문제발생의 소지를 배제하려는 의도이다. 그러나 쟁점을 프로그램에 도입함으로써 학습자들이 지역의 환경사안을 이해하게 되고 토의 및 조사학습의 과정을 통해 미래의 시민으로서 문제해결능력을 기를 수 있는 의미있는 교육활동을 실천할 수 있다. 따라서 환경의 쟁점적 사안에 대해 균형적이고 개방적인 입장을 유지한다면 교육적 효과를 거둘 수 있을 것이다.

둘째, 학교환경교육의 특성상 교사의 잦은 이동이 있으므로 각 학교별 특성화된 프로그램을 운영함에 있어서 어려움이 있다. 따라서 학교 나름대로 프로그램에 필요한 교재, 활동자료를 보다 체계적으로 자료화하고 지도자 양성체제를 마련함으로써 교사의 잦은 이동으로 인하여 프로그램 운영전반에 차질이 생기지 않도록 준비해야 할 것이다. 그리고 교육청 단위에서 일정기간 동안 환경교육 프로그램을 총괄

하여 운영하고 교육 프로그램을 관리하는 교사가 배치된다면 프로그램이 지속적으로 원활하게 운영될 수 있을 것이다.

셋째, 학교에서 환경교육을 추진함에 있어서 제한된 공간에서 프로그램을 진행하려다보니 여러 가지 시설물이나 자원의 필요성이 더욱 커지고 있다. 그러나 학교운영상 많은 예산을 교육시설물이나 자원에 투자할 수 없다. 이런 현실만을 탓할 것이 아니라 환경교육에 관심을 가지고 있는 각종 사회단체의 환경교육 지원상황을 고려하여 사회환경교육과의 연계를 추진한다면 교내에서 이루어지는 환경교육 프로그램이지만 충분한 환경교육 시설과 자료들을 동원한 프로그램을 운영할 수 있을 것이다.

본 연구는 프로그램의 효과만을 측정하는 결과중심 평가가 아니라 환경교육 프로그램의 목적 및 목표, 교수계획, 교수·학습과정, 평가활동, 프로그램 운영 등 프로그램의 전체를 보고자 하는 과정중심 평가의 입장에서 실천된 것이다. 그리고 평가를 실시함에 있어서 연구자의 관점 뿐 아니라 학습자, 교사의 관점을 평가에 반영하였다는 점에서 기존의 연구와 구별될 수 있을 것이다. 그리고 각 환경교육 유형별 사례가 되는 프로그램들에 대하여 질적 연구의 방법을 활용하여 평가함으로써, 일반화는 불가능하지만 프로그램 전반에 대한 현실을 비교적 구체적이고 상세하게 파악하였으므로 환경교육 프로그램의 운영상황을 이해하고 해석하는 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 점에서 한계를 가진다. 첫째, 질적 연구에 대한 연구자 자질의 한계로 인하여 여러 차례 프로그램을 참여 관찰하고 평가와 관련하여 많은 자료를 수집하였음에도 불구하고 평가결과에 대한 논의가 보다 심층적으로 이루어지지 못하였다. 둘째, 평가활동에 대한 부정적인 견해로 인해 평가대상 프로그램을 결정하는 과정이 쉽지 않아서 평가대상으로 정했던 프로그램을 중도에 제외하기도 하였다. 따라서 원래 계획했던 대로 프로그램 평가를 실시하지 못하였다. 셋째, 짧게는 5-6개월 길게는 1년 이상 프로그램의 운영진과 교류를 하면서 연구자는 객관적인 참여관찰자의 입장에 머물 수 없었고, 프로그램의 운영진이나 학습자들에게 동화되어 그들의 모습을 이해하는 방향으로 변화하였다. 따라서 프로그램에 참여하는

횟수가 늘면서 객관화된 평가를 실시하는 데 어려움을 겪었다.

참고문헌

고진호, 1994, "아동의 생활세계와 학교교육과정 지식의 연관 탐색", 교육과정연구, 12, 한국교육과정학회.

구수정·박승재, 1995, "자연보호 답사대회의 프로그램과 성과의 평가", 환경교육, 8, 한국환경교육학회.

김경옥, 1999, 환경행동실천을 위한 환경 교수·학습 모형 개발, 한국교원대학교 대학원 박사학위논문.

김대성, 1995, 환경친화적 행태의 결정요인과 학교환경교육의 정책 방향에 관한 연구, 부산대학교 대학원 박사학위논문.

김무길, 2001, "듀이의 교육적 경험론에 내재된 Transaction의 의미", 교육철학, 25, 교육철학회.

김미숙, 1999, 사회교육 프로그램 평가론, 원미사, 서울.

김인호 외, 1999, "학교환경교육 활성화를 위한 현장 체험학습 프로그램개발에 관한 기초연구", 환경교육, 12(1), 한국환경교육학회.

남상준, 1995, 환경교육론, 대학사, 서울.

남상준 외, 1999, 환경교육의 원리와 실제, 원미사, 서울.

남상준 외, 2001, 초등 환경교과교육학 교재개발 연구, 한국교원대학교 부설교과교육공동연구소.

류진숙, 2000, 자연의 체험과 표현활동에 관한 연구, 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.

박진희·장남기, 1999, "환경교육의 평가에 관한 연구", 환경교육, 12(2), 한국환경교육학회.

박태윤 외, 2001, 체험환경교육의 활성화를 위한 프로그램 운영에 대한 평가 및 사례 개발, 환경부.

박태윤 외, 2002, 환경교육학개론, 교육과학사, 서울.

박태윤 외, 2003, 체험환경교육 프로그램 평가기준 마련 및 평가에 관한 연구, 환경부.

배호순, 1999, 프로그램 평가론, 원미사, 서울.

양은주, 2000, "듀이 예술철학을 통해 본 교육적 경험의 의미", 교육과정평가연구, 3(1).

윤기순 외, 2001, "현장 체험학습중심 환경교육 연구 프로그램 평가 연구", 환경교육, 14(2), 한국환경교육학회.

이민부·박승규, 2001, "제 7차 환경교육과정 특성에 대한 미학적 고찰", 지리환경교육, 9.

이선경, 1994, 학교환경교육의 문제점과 자기환경화를 통한 환경교육전략의 효과, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

이선경, 2002, "절차 모형에 따른 사회환경교육 프로그램 평가", 환경교육, 15(1), 한국환경교육학회.

이성희, 2001, 학교환경교육과 사회환경교육의 연계 방안 연구, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

이영 외, 2000, 체험학습프로그램, 환경부.

이재영 외, 1995, "위계적 총체성과 개방적 상호의사소통에 의한 환경캠프 프로그램 평가 방법", 환경교육, 8, 한국환경교육학회.

최석진 외, 2001, 체험환경교육의 이론과 실제, 한국환경교육학회.

최현정, 2000, 환경보전 행위와 자연관련 경험과의 관계, 서울대학교 대학원 석사학위논문.

황세영, 2003, 자연체험활동의 교육적 의미, 서울대학교 대학원 석사학위논문.

Hungerford, H. A., et al ed., 2001, *Essential Readings in Environmental Education* 2nd ed., Stipes Publishing L.L.C., Champaign, Ill.

Louise Chawla, 1998, Significant life experiences revisited: a reiew of research on sources of environmental sensitivity, *Journal of Environmental Education*, 29(3), 12.

최초투고일 2004. 10. 10.

최종접수일 2004. 11. 30.