

전통문화를 활용한 환경교육 프로그램이 초등학생의 환경태도에 미치는 영향

김명환 · 김남일[†] · 박현우[†]
(화천초등학교) · (춘천교육대학교)[†]

Effects of Environmental Education Program using Traditional Culture on Elementary School Students' Environmental Attitude

Kim, Myung-hwan · Kim, Nam-il[†] · Park, Heon-woo[†]
(Hwacheon Elementary School) · (Chuncheon National University of Education)[†]

ABSTRACT

The elementary school age is a critical period in the formation of environmental attitudes, environmental knowledge, and sensitivity. In this study, we examined how they affect environmental education programs that utilize traditional culture in the 6th grade of elementary school students' environmental attitudes. Attitudes questionnaire and activity sheets were analyzed to figure out the change in attitude of the students, we analyzed the activity sheets. As a result, the environmental education program that utilize traditional culture had a positive impact on the improvement of elementary school students' environmental attitudes. Analysis of students' Internet bulletin board posts, the amount of writing was increased. In addition, the sensitivity to the environment of the students were changed. Students, was considered not related to their environmental problems. However, after programming experience, they found that environmental problems are directly related to them.

Key words : environmental education programs, traditional culture, environmental attitudes, 2007 revised curriculum

I. 서 론

초등학교 시기에는 학생들의 환경에 대한 일반적인 지식 등의 기본적인 개념이 형성될 뿐만 아니라, 환경에 대한 기본적인 태도나 가치관, 신념이나 감수성을 가지게 되어 환경친화적인 행동이 형성되므로, 이 시기의 환경교육은 매우 중요하다(김찬기, 2010; 서우석 등, 1999). Capra(1975)는 생태계의 지속가능성의 원리를 상호의존성, 순환성, 동반자관계, 신축성, 다양성의 작동으로 설명하였으며, 인류의 문명과 기술의 지속가능성은 이 다섯 가지 조건에 충족되느냐의 여부로 가늠할 수 있다고 하였다. 이를 바탕으로 정희성 등(2009)은 지속가능성을 지닌 문명과 기술이 되기 위해서는 생명을 기르고

가꾸는 자연적인 과정을 이용하여야 하며, 자연적인 에너지와 물질순환 과정을 보전하면서 이용하는 것, 자연적인 재생산성이 높은 자원을 고갈되지 않게 사용하는 것, 응용범위가 다양하고 신축성 있게 환경변화에 활용할 수 있는 것, 다양한 자연자원과 조건을 최대한 효율적으로 이용하는 것, 공동체 구성원 간의 협력과 상생을 조장하는 것이어야 한다고 제시하였다(Amsstein, 1971). 과거 환경교육은 자원과 에너지 고갈, 생태계 파괴 문제 해결을 강조하였다. 하지만 문제가 날이 갈수록 심각해져, 이를 해결하려는 총체적인 노력으로서 환경의 질 유지를 위한 참여를 강조하게 되었고, 현재의 환경교육은 환경문제의 예방에 필요한 생활양식과 소비양식의 변화를 강조하게 되었다(박태운 등, 2003).

지구 환경문제의 해법인 친환경성과 지속가능성이 우리의 전통문화에서 적지 않게 발견된다(원덕재, 2004). 전통문화의 친환경성과 지속가능성을 의식주, 생활문화 전반에서 경험하고 느낄 수 있도록 환경교육에 투입하면 현재 생활양식의 반생태적인 부분을 반성하고, 환경에 대한 생각과 자신의 행동을 변화시켜 환경교육의 목표를 효과적으로 달성할 수 있을 것이다(McKenzie, 2008). 한옥을 예로 들어보면 한옥은 지역별로 뽕짚, 나무, 황토와 같이 현지의 재료를 이용하여 자연적인 과정으로 건설하였다. 이는 현지의 재료를 이용하였기에 철거 시에도 다시 자연의 일부로 되돌릴 수 있어 물질 순환과정에 충족된다. 또한, 온돌은 음식조리와 난방을 함께 해결하여 자연자원의 효율적 이용과 응용범위를 다양하게 한 것이라 할 수 있다. 이 외에도 처마, 문내기 등의 기법은 환경변화에 신축성 있게 대처할 수 있는 모습을 나타내는 등 우리의 전통문화는 의식주 등 생활문화 전반에서 위와 같은 친환경성과 지속가능성을 지니고 있다(이은주, 2000; 최중선 등, 2007).

지역적 특수성과 지역전통문화를 환경교육에 반영할 필요성은 김태경(2003)에 의해 제기된 바 있으며, 홍지명과 김영옥(2010)은 우리 전통문화에 환경교육적 요소가 많이 내포되어 있으므로 그 교육적 가치와 의미가 크다고 하였다. 따라서 의식주 및 생활문화 전반에 걸쳐 친환경성과 지속가능성을 내포하고 있는 전통문화를 이용한 생활양식과 소비양식의 변화는 교육적으로 충분한 활용가치가 있지만, 초등학교에서 환경교육을 보편화하기에는 시간적 인적 문제가 많아 보편적인 적용이 어려운 실정이다(권혜선과 윤순진, 2010). 더구나 도시 이외 지역의 경우 학급 규모가 작아 운영과 소재 면에서 환경교육에 전통문화를 적용하기는 쉽지 않으며, 소규모 학교일수록 성장 배경과 주변 환경이 도시화되지 않아, 도시 환경에서 성장하는 학생들보다 친환경적 경험이 많을 것으로 생각된다. 환경교육이 창의적 재량활동으로 교육과정 계획에 1시간 이상 반영되는 비율이 9.1%에 되지 않는 점을 고려할 때 환경교육에 노출될 기회는 거의 없다(민승현, 2006). 더구나 초등학교 교육과정 운영의 현실을 고려한다면 환경교육에 전통문화를 소재로 활용하는 경우는 의도적인 경우를 제외하고 전무하다고 볼 수 있다. 따라서 도시보다는 친환경적인 성장 환경을

가지고 있다고 판단되는 농촌 지역의 학생들에게 전통문화를 소재로 한 환경교육이 가져올 효과에 대해서 학생들의 태도 변화를 연구할 필요성이 있다.

이 연구에서는 환경교육 프로그램 개발의 일환으로 전통문화를 활용한 활동프로그램을 개발하여 농촌지역 소규모 학급에 적용하였을 경우, 초등학교생들의 환경태도, 환경에 대한 인식, 흥미 등에 어떠한 변화가 일어나는지를 알아보았다.

II. 연구 방법 및 절차

1. 연구 대상

개발한 환경교육 프로그램은 강원도 화천군 소재 H초등학교 6학년 22명(남자 14명, 여자 8명)이며, 연구에 참여한 H초등학교 학생들은 정규교육과정 이외에 환경교육 프로그램 또는 유사한 교육 프로그램에 참여한 경험이 없다. 참여 학생들은 연구자가 지도하는 학급의 학생들로, 연구 시작 전 약 5개월간 수업을 진행하였으므로 연구자와 이미 친밀한 관계(rapport)가 형성되어 있었다.

2. 실험 설계

연구는 2011년 7월부터 문헌연구 및 프로그램을 개발하였으며, 2011년 9월부터 12월까지 적용하였다. 연구를 시작하기 전에 참여 학생들에게 연구의 목적과 내용, 방법을 설명하고 동의를 구하였다. 연구에서 자료 수집은 주로 학습지와 인터넷 게시판에 작성한 글을 통해 하였으며, 프로그램 진행 도중 관찰 기록을 통하여 이루어졌다. 프로그램 투입으로 인한 학생들의 환경태도의 변화를 정확히 파악하기 위해서 사전 사후 태도검사를 실시하였으며, 실험설계는 연구자와 피험자간의 지속적인 접촉이 효과적으로 이루어질 수 있는 준 실험설계(quasi-experimental design) 중 단일집단 전후검사 설계(One group pre-posttest design)를 적용하였다.

3. 교육프로그램의 개발 과정

전통문화를 활용한 환경교육 프로그램의 개발은 교수체계 설계(Instructional System Design : ISD) 기본 모형인 ADDIE 모형을 따랐으며, 분석(Analysis), 설계(Design), 개발(Development), 실행(Implement), 평가(Evaluation)의 5단계(김교연, 2010) 중 평가단계

를 제외한 4단계로 진행하였다. 교육프로그램은 한국교육과정평가원(2001)의 교수·학습 모형, 김태경(2002)의 우리 문화 바탕의 환경교육 방안, 정창규와 이상원(2010)이 제시한 수업모형을 바탕으로 교수·학습 지도안 개발에 참고하였다.

연구에 적용한 환경교육 프로그램의 주요 소재는 초등학교 6학년 2007년 개정 교육과정에 제시된 전통생활과 관련된 내용을 주로 활용하였다. 교육 프로그램은 전통문화의 각 영역인 전통음식과 농법, 전통 주거·정주 문화, 전통산업기술, 전통생활문화영역의 소재를 고르게 활용하고자 2007개정교육과정 분석을 통해 추출한 전통문화 소재와 각 전통문화의 영역별로 초등학교 6학년 수준에 맞는 소재를 추가 선정하여 총 8가지 주제 환경교육 내용과 목표에 부합하도록 10차시 분량의 프로그램을 개발하였다(강원도교육청, 2010; 교육인적자원부, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d, 2011e, 2011f, 2011g; 김은근, 2002). 각 단계는 주제인식, 문제인식, 학습체험 및 내면화의 4단계로 구성되어 있다. 개발된 프로그램 내용 및 활동자료의 개요는 표 1과 같다.

주제 및 차시별 프로그램에 대한 평가 기준은 정하나 등(2009)의 교재 평가 설문지를 참고하여 작성된 정창규와 이상원(2010)의 평가 기준을 이용하였으며, 이를 바탕으로 구안된 교수·학습 지도안과 교육목표 및 활동 내용, 활동지는 교육전문가 1명, 초등환경교육 석사과정 1명, 교직경력 5년 이상인 초등학교 교사 3명에게 의뢰하여 어려운 용어, 소재가 애매한 경우, 사용하는 준비물의 부적절 등 지적 사항을 수정·보완하였다.

4. 검사 도구

1) 환경 태도 검사 설문지의 작성

태도 검사는 프로그램의 투입으로 인한 학생들의 태도 변화에 대하여 정량적으로 보완하고자 실시하였다. 검사 도구는 어린이 환경태도와 지식의 측정도구인 CHEAKS(Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale)에서 환경지식 척도를 제외시키고, 우리나라 실정에 맞게 수정하여 제작한 김인호 등(2000)의 검사지를 학년 수준에 맞게 수정·

표 1. 전통문화를 활용한 환경교육 프로그램의 개요

차시	활동명 (전통문화 제재)	활동 내용	전통문화 영역	환경교육 내용	환경교육 목표
1	아름다운추억	- 과거, 현재 아름다운 가족, 친구들과의 추억 나누기 - 점점 파괴되어 가는 지구에 대해 알아보기	.	환경오염	A
2	21세기형 조각보 (조각보)	- 조각보에 대한 이해 및 환경지혜 파악하기 - 폐현수막을 이용한 예코백 만들기	衣	건전한 소비생활	P
3	우리의 색 (천연염색)	- 천연염색에 대한 이해 및 환경지혜 파악하기 - 손수건, 티 등 천연염색 제품 만들기	衣	ESDD	P
4	소통의 시장 (전통시장)	- 전통시장에 대한 이해 및 환경지혜 파악하기 - 전통시장의 형태로 직접 만든 친환경 제품 판매하기	生	ESDD, 자원	P
5	화천군 6학년의 식습관	- 현재의 식문화 조사하기 - 서구식 식문화와 전통식문화 조사 비교하기	食	환경위생, ESDD	K S
6	육식 VS 채식 (채식)	- 밥, 김치 등의 우수성과 환경지혜 파악하기 - 서구식 식문화의 문제점 파악하기	食	환경위생, ESDD	K
7	맛있는 식탁 (쌀밥, 김치)	- 전통식문화를 적용한 식단 계획하기 - 전통식문화를 적용한 식단 차리기	食	환경위생, 건전한 소비생활	P
8	화천군의 주거문화	- 현재의 주거문화 조사하기 - 서구식 주거형태와 전통 주거형태 조사 비교하기	住	인공 환경	K S
9	한옥의 우수성 (한옥의 온돌, 처마)	- 온돌, 처마에 담겨있는 우수한 과학성과 환경지혜 파악하기	住	인공 환경, ESDD	K
10	전통의 생활 속으로 (사찰, 발우공양)	- 템플스테이를 통한 전통 의식주 생활문화 체험하기 - 앞으로 우리가 해야 할 일 생각하기	衣食住	ESDD	A

전통문화영역 : 食-전통음식과 농법, 食-전통음식과 농법, 衣-전통 산업기술, 生-전통 생활문화
환경교육목표 : K-정보, 지식 및 인식, S-기능, A-가치 및 태도, P-행동 및 참여

보완하였으며, 환경교육 석사학위 과정인 초등교사 1명과 교육경력 5년 이상의 6학년 담임교사 3명의 자문을 받아 문항별 분석을 통해 문항을 보완하였다. 김인호 등(2000)이 적용한 검사지의 신뢰도는 Cronbach's α 값이 .923이다.

문항 내용은 CHEAKS에서 제시한 구두진술영역(Verbal commitment), 활동진술영역(Actual commitment), 정서영역(Affect)의 3개 세부 영역으로 구분하였으며, 구두진술영역은 환경친화적 생활을 앞으로 어떻게 하겠다는 자신의 의지를 말로 표현한 것이고, 활동진술영역은 환경친화적 생활에 관한 과거 또는 현재의 자신의 행동이나 습관을 경험적으로 진술한 것이다. 마지막 정서영역은 환경친화적 생활과 관련하여 민감하게 인식하고 반응하는 태도로 자신의 감정을 표현하는 것이다. 세부영역별 문항은 CHEAKS에서 제시한 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용, 동물보호의 주제를 전통문화를 활용한 환경교육 프로그램 적용에 따른 초등학교 6학년 학생들의 환경태도와 관련된 주제로 수정·보완하여 동물보호를 전통문화영역으로 수정하였고, 주제별로 각각 2문항씩 총 36문항으로 구성하였다. 각 영역의 문항은 Likert 5단계 평정척도로 구성되어 설문을 실시하였다.

2) 학습결과물 분석

학생들은 프로그램에 참여하면서 학습내용을 연구자가 배부한 활동지에 기록하였으며, 작성한 활동지와 산출물은 분석에 활용되었다. 활동지 분석의 관점은 현재 생활습관이 반생태적이고 환경문제를 일으킬 수 있음에 대한 반성 여부, 전통문화의 친환경적이고 생태순환적인 부분을 파악하고, 이를 활용한 자신의 생활습관의 수정의지의 형성 여부 등 두 가지 관점에서 분석하였다.

3) 학생의 활동 후 반응 분석

박인덕(2001)은 시간과 장소, 교사에 대한 부담이 적은 인터넷 상의 가상의 공간에 학생들은 보다 솔직하고 다양한 반응을 보인다고 언급하였다. 따라서 학생들의 프로그램에 대한 관심과 적극성의 변화를 파악하기 위하여 프로그램의 시작 직후 인터넷에 게시판을 개설하고, 학생들로 하여금 활동 후 소감을 게시판에 글로 남기도록 하였다. 인터넷 게시글은 글을 게시한 횟수, 글의 내용 및 분량에

대해서는 정량적으로 산출하여 비교하였으며, 태도 변화를 추적하기 위하여 게시된 글에서 환경에 대한 안타까움, 미안한 마음을 드러내는 정서적 진술과 앞으로 자신의 행동을 수정하겠다는 의지를 보여주는 진술을 추출하여 프로그램을 통해 환경태도가 내면화되고 있는지를 추적하였다.

III. 연구결과 및 논의

1. 선호하는 장소에 대한 응답 내용의 변화

프로그램 초기 학생들에게 생애 최고의 장소를 선정하고 그 이유를 적게 하였으며, 프로그램 후반부에 같은 질문을 반복하여 학생들의 응답을 비교하였다. 학생들의 답안을 유형별로 분류한 결과, 선호 장소는 자연환경, 인위적 환경 및 두 가지가 혼재되는 장소 등 3가지로 구분되었다. 인위적인 환경을 답변한 경우는 9건으로 40.9%이며, 인위적 환경과 자연적 환경이 함께 존재하는 경우가 8건 36.4%, 자연환경을 답변한 경우는 5건 22.7%로 인위적 환경에 대한 응답 비율이 높게 나타났다. 특히 '**랜드' 같은 놀이공간이나 '해바라기가 심어진 공원'에 대한 방문 경험이 깊게 인상을 남긴 점은 학생들이 살고 있는 지역 특성이 자연환경은 잘 보존되어 있지만, 놀이시설 같은 인공시설물이 부족한 곳이어서, 놀이시설이나 공원을 방문한 경험이 자연환경에서의 경험보다 깊은 인상을 남기는 때문으로 생각된다. 이러한 점은 학생들이 작성한 이유에서도 드러나 있는데, 인위적 환경에서의 경험이 인상깊었던 이유를 설명하면서 '놀이 기구'라는 용어가 3번이나 등장하고 있는 점으로 알 수 있다. 유형별로 대표적인 응답의 예시는 다음과 같다.

- 인위적 환경: 내 생의 최고의 장소는 **랜드다. 왜냐하면 놀이기구도 많고, 동물들도 볼 수 있어서 좋다. 그리고 가족들과 같이 가서 더욱 좋았다. **랜드는 내 또래친구들이 탈 수 있는 놀이기구가 참 많다. 그리고 놀이 기구를 열심히 타고 난 뒤에는 맛있는 음식도 먹을 수 있어서 좋다.
- 인위적 자연적 환경 혼재: 내 생의 최고의 장소는 나무로 만들어진 통나무집이다. 어릴 때 이모네와 함께 놀러가고 있었는데, 이층집으로 된 통나무집이 있었던 것이다. 풀도 있어서 자연과 함께 한 소중한 장소였던 것 같다.
- 자연환경: 내가 간 장소 중에 최고의 장소는 서해

가 있는 갯벌이다. 그 이유는 내가 처음으로 밀물과 썰물을 보았고, 내가 처음으로 조개와 조그만 게를 각각 1개씩 잡았기 때문이다.

프로그램 후반에 내 생애 최고의 장소를 다시 선택하고, 그 장소를 지킬 수 있는 방법을 인터넷 게시판에 적도록 하였다. 그 결과, 최고의 장소로 선정된 곳은 인위적 환경을 선택한 경우가 6건(27.3%), 혼재된 환경이 3건(13.6%), 자연환경이 13건(59.1%)으로 분류되어 자연환경을 선택하고 설명하는 경우가 증가하여, 인상 깊었던 장소에 대한 비유가 변화함을 알 수 있었다.

그 장소를 지킬 수 있는 방법에 대한 글 내용에서는 생애 최고의 장소를 지킬 수 있을까에 대한 염려가 드러나는 내용이 많았다. 인위적 환경을 설명한 글의 작성자와 혼재된 환경을 설명한 글의 작성자 모두 쓰레기가 많아지는 점을 염려하는 내용이 발견되었으며, 자연환경을 지킬 방법에 대한 설명 중에도 ‘쓰레기가 떠다니는 홍천강을 보니, 물고기한테 미안하기도 하고...’ 또는 ‘오염으로 여러분의 작은 노력과 관심이 필요할 것 같다’는 염려의 내용이 들어 있다. 자연적 환경을 선택한 사례 중에서 갯벌에 대한 내용을 작성했던 학생의 글을 살펴보면, 우선 장소를 선택한 것은 동일하고, 내용적인 면에서 ‘재미있었다, 예뻐다’ 등의 감정을 드러낸 표현이 나타났다. 지킬 방법을 설명하는 내용에서는 갯벌을 방문했을 때의 느낌과 갯벌의 상실이나 오염에 대한 염려가 드러나 있었다.

- 자연적 환경에 대한 내용 변화: 갯벌. 갯벌에 들어갔을 때 갯벌이 엄청 부드러웠고 가만히 서 있으면 발이 조금씩 들어가는 게 재미있었다. 그리고 나중에 바닷물이 조금씩 들어올 때 이뻐다. 내 생애 최고의 장소... 언제까지 그대로일까?? 갯벌은 간척지 개발과 환경오염으로 금방 없어질 것 같다. 그래도 나한테는 갯벌에 대한 좋은 추억이 많으니까 사라지지 않았으면 좋겠다. 일단 사라지지 않기 위해서는 우리 사람들의 노력이 많이 필요할 것 같다. 일단은 쓰레기를 재활용하거나 땅을 적당히 넓히고, 환경오염이 더 심해지지 않게 더 많이 노력해야 할 것 같다.

임영이(2009)는 초등학교에서의 환경교육은 인지적 영역보다는 정의적 영역인 환경감수성을 함양하는 방향으로 지도되어야 효과적이라고 하였는데,

표 2. 환경태도에 대한 영역별 사전, 사후 검사 결과

영역		평균	표준편차	t	p
의지영역	사전	33.32	4.612	4.699	.000*
	사후	40.50	6.530		
실천영역	사전	35.05	5.332	5.023	.000*
	사후	41.82	6.994		
정서영역	사전	34.64	8.500	3.704	.001*
	사후	41.36	7.700		

* $p < .05$

학생들이 기억하고 있는 인상 깊은 장면들의 변화를 추적하는 것은 다분히 환경 감수성의 변화를 살펴보기 위한 정의적인 영역에 초점을 둔 것이다. 세 가지 유형 모두에서 나타나는 변화로는 ‘환경오염’, ‘재활용’, ‘노력’과 같은 환경지식과 관련된 단어나 ‘버리면 안될 것 같다’, ‘아름답지 않다’, ‘안타깝다’ 등 감수성을 나타내는 어휘나 문장이 증가하는 공통점이 있었다. 이러한 감정적 변화가 환경태도가 변화한 것을 의미하는지를 알아보기 위하여 태도검사지를 투입하여 프로그램 전·후의 학생들의 환경태도 변화 여부를 t-검정으로 알아보았다. 그 결과, 사전점수보다 사후점수가 환경태도의 전체 영역에서 높은 점수를 얻었으며, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다(표 2, $p < .05$). 의지영역의 사후 점수는 사전점수보다 7.18점, 실천영역에서 6.77점, 정서영역에서는 6.72점으로 세 가지 영역 모두에서 월등히 향상되었음을 알 수 있고, 통계적으로도 유의미한 차이가 있었다. 따라서 전통문화 속에 담긴 환경지혜를 활용한 환경교육 프로그램은 학생들의 환경태도에 긍정적인 효과가 있었다.

2. 환경태도 의지영역 변화

전통문화 속에 담긴 환경지혜를 활용한 환경교육 프로그램이 학생들의 환경태도에 미치는 영향을 환경태도 영역별로 자세히 알아보기 위하여 사전, 사후 검사를 문항별 분석하였다.

의지영역의 문항별 검사결과, 총 12문항 중 8개 문항에서 사후 검사결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(표 3, $p < .05$). 따라서 전반적으로 학생들은 전통문화 속에 담긴 환경지혜를 활용한 환경교육 프로그램은 학생들에게 차후 환경문제 해결을 위해 적극적으로 행동하고자 하는 의지를 키워주는데 영향을 미친 것으로 분석된다.

표 3. 환경태도 의지영역 문항별 사전사후 검사 결과

문항		M	S.D.	t	p
1. 환경문제에 대해 조사, 홍보하는 환경반에 가입하겠다.	사전	2.45	.800	3.147	.005*
	사후	3.23	.752		
2. 환경오염을 시키는 패스트푸드 음식 섭취를 줄이도록 하겠다.	사전	2.95	.575	4.170	.000*
	사후	3.73	.827		
3. 에너지 절약을 위해 내복을 입도록 하겠다.	사전	2.86	1.125	2.346	.029*
	사후	3.45	1.101		
4. 수질오염 방지를 위해 잔반을 남기지 않도록 하겠다.	사전	3.05	.999	2.925	.008*
	사후	3.55	.671		
5. 재활용을 위해 쓰레기 분리수거에 열심히 참여하겠다.	사전	3.32	.780	1.368	.186
	사후	3.59	.734		
6. 먼 훗날 나의 집은 한옥으로 짓겠다.	사전	2.05	.785	1.682	.107
	사후	2.45	.596		
19. 친구와 가족들에게 환경문제를 알리기 위해 이야기를 시도하겠다.	사전	2.18	.733	3.743	.001*
	사후	3.05	.785		
20. 환경문제를 다루고 있는 책들을 자주 읽겠다.	사전	2.68	.646	1.742	.096
	사후	3.14	.889		
21. 에너지 절약을 위해 에너지 효율이 좋은 형광등과 전등을 이용하겠다.	사전	3.36	.658	1.891	.073
	사후	3.73	.827		
22. 가족 모두에게 물 절약의 중요성을 알리고 실천하도록 하겠다.	사전	2.95	.653	2.890	.009*
	사후	3.55	.739		
23. 환경을 위해 조금 비싸더라도 친환경마크가 붙어있는 제품을 이용하겠다.	사전	2.82	.907	2.837	.010*
	사후	3.55	1.011		
24. 육식보다는 채식을 늘리도록 하겠다.	사전	2.64	.953	4.305	.000*
	사후	3.50	.859		

*p<.05

총 10회의 교육 프로그램 활동이 진행되는 동안, 각 활동이 학생들의 환경태도의 의지영역에 구체적

으로 어떠한 영향을 주었는지 확인하기 위해 활동 간 작성한 학습결과물인 활동지를 분석하였다(표 4).

표 4. 전통문화 영역별 활동지 점수화 결과

활동 내용	분석 기준	상 (명)	중 (명)	하 (명)	반성/수정 인원 비율(%)
활동 1. 아름다운 추억	반성	15	7	0	100
	수정	12	7	3	86
활동 2. 21세기형 조각보	반성	12	9	1	95
활동 3. 우리의 색	수정	14	8	0	100
활동 4. 소통의 시장	반성	10	8	4	81
	수정	14	7	1	95
활동 5. 2011년 화천군 6학년의 식습관	반성	17	4	1	95
활동 6. 육식 VS 채식	수정	15	6	1	95
활동 7. 맛있는 식탁	수정	15	6	1	95
활동 8. 2011년 화천군의 주거문화	반성	16	6	0	100
활동 9. 한옥의 우수성	수정	5	10	7	68

표 4에서 보는 바와 같이 대부분의 활동에서 학생들은 활동을 통해 환경을 훼손시키는 현재의 생활습관을 반성하였으며, 전통문화를 활용하여 자신의 생활습관을 수정하고자 하는 적극적인 의지를 보여주었다.

활동 5부터 활동 7까지 전통문화 영역 중 전통음식과 농법에 해당되는 채식과 쌀밥, 김치를 활용한 활동 중 학생들이 작성한 활동지 분석 결과에서는 95%의 학생들이 “이제부터 햄버거를 자주 먹지 말고, 한 달에 한 번 정도 먹어야겠다고 생각된다.”, “패스트푸드 먹는 것을 줄이고, 채식을 늘려서 먹어야겠다.”와 같이 음식문화 관련 활동 후 자신의 생활습관을 반성하고, 적극적인 수정의지를 표현하였다.

또한, 검사 문항 1번 “환경문제에 대해 조사, 홍보하는 환경반에 가입하겠다.”, 19번 “친구와 가족들에게 환경문제를 알리기 위해 이야기를 시도하겠다.”, 22번 “가족 모두에게 물 절약의 중요성을 알리고

실천하도록 하겠다.”와 같은 문항에서 긍정적인 변화를 통해 나 자신뿐만 아니라, 주변 사람들에게도 환경문제의 심각성을 알리려는 의지를 보였다.

일반적으로 생활습관이 굳어지기 이전인 어린 시절에 형성된 태도나 가치관 등은 쉽게 변화되지 않는다. 그리고 자연에 대한 진정한 배려는 자연과 생명에 관한 친밀감을 형성하는 것에서부터 시작되며, 자연에 대해서 눈을 돌리는 감성도 어린 시절에 형성된다(배영미, 2006). 이런 측면에서 만약 초등학교에서 환경에 대한 태도, 가치, 가치관, 신념 및 감수성 등이 올바르게 형성된다면, 성인이 되어서도 지속적이고 자발적인 환경보전을 실천할 수 있을 것이다(김찬기, 2010; 장보라, 2009).

3. 환경태도 실천영역 변화

실천의지와 관련하여 학생들의 변화는 작성한 글을 통해 확인할 수 있었는데, 최○○ 학생은 쓰레

표 5. 환경태도 실천영역 문항별 사전사후 검사 결과

문항		M	S.D.	t	p
7. 환경문제의 심각성에 대해 가족과 이야기를 나눈 적이 있다.	사전	2.05	1.046	2.079	.049*
	사후	2.64	.902		
8. 환경오염의 심각성에 대한 글을 쓰거나 읽은 적이 있다.	사전	3.09	1.231	0.925	.365
	사후	3.32	1.041		
9. 에너지 절약을 위해 사용하지 않는 방의 형광등이나 전등을 끈 적이 있다.	사전	3.86	.941	0.748	.463
	사후	4.05	.899		
10. 물이 나오고 있는 수도꼭지를 보면 꼭 잠근다.	사전	3.86	.990	1.000	.329
	사후	4.14	.834		
11. 재활용을 위해 집에서 분리수거를 하고 있다.	사전	3.41	.959	2.113	.047*
	사후	3.82	.907		
12. 수입식품보다 국산식품을 더 많이 먹는다.	사전	3.41	.734	2.409	.025*
	사후	3.82	.853		
25. 환경에 관련된 소식이나 이야기를 관심 있게 듣는다.	사전	2.50	.859	4.713	.000*
	사후	3.45	.596		
26. 환경오염을 줄이는 방법을 친구와 의논한 적이 있다.	사전	2.09	1.151	3.813	.001*
	사후	3.18	.795		
27. 에너지를 절약하기 위해 가까운 거리는 자전거를 타거나 걸어 다닌다.	사전	3.45	1.143	1.742	.096
	사후	3.91	.684		
28. 물을 절약하기 위해 세수하는 동안 물을 받아 사용한다.	사전	2.73	1.202	1.402	.176
	사후	3.09	1.109		
29. 장을 보러 갈 때 장바구니를 가져간다.	사전	2.59	1.368	3.215	.004*
	사후	3.27	1.202		
30. 전통문화에 대해 친구, 가족들과 이야기한 적이 있다.	사전	2.00	.816	4.416	.000*
	사후	3.14	.889		

*p<.05

기와 관련한 글에서 ‘이제부터라도 쓰레기를 아무 데나 버리지 않고, 쓰레기를 줄일 수 있는 방법을 생각해 보아야 할 것 같다’, 정◇◇ 학생은 ‘이제 일회용품이나 플라스틱 용기를 쓰지 말아야겠다’, ‘이제부터는 패스트푸드를 줄여야겠다’ 등으로 행동의지를 표현하고 있었다. 실천영역의 문항별 검사결과에서도 12문항 중 7개 문항이 사후 검사결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보여 프로그램 투입 후 변화가 있음을 확인할 수 있었다(표 5, $p < .05$).

한편, 금지현(2011)은 초등학생들의 환경행동에 예측하는 변인은 환경태도와 환경행동의지이며, 환경지식은 환경행동에 직간접적으로 영향을 미치지 않는다고 하였다. 초등학생은 환경지식적인 내용을 인지하고 있다고 하여 실천으로 옮겨지지 않으며, 환경태도의 변화를 통해서 행동의 변화를 가지고 올 수 있으므로 지속성의 여부도 함께 살펴볼 필요가 있다. 지속성 여부를 간접적으로 알아보기 위해 인터넷 게시판에 올린 글의 분석을 통해 환경태도 실천영역의 변화를 살펴본 결과는 그림 1과 같다.

프로그램이 진행되는 동안 22명의 학생들은 인터넷클럽 게시판에 초반에는 67개, 후반에는 34개 총 101개의 글을 작성하였다. 초반에는 10문장 이

상의 긴 글의 비율이 4건으로 6%인 반면, 활동과 관련이 없는 비관련 글이 29건으로 44%를 차지하여 가장 큰 비중을 차지하였으나, 프로그램 후반부로 갈수록 10문장 이상의 긴 글의 비율이 19건으로 전체에서 56%를 차지하였다. 긴 문장의 내용은 환경에 대한 분석적인 내용을 적었거나, 학습 프로그램의 주제와 활동에 관련된 것이어서 학생들의 생각이 다양해지고 있음을 알 수 있다.

이는 프로그램 초반 프로그램에 대한 흥미와 관심이 적고 아직 환경이나 전통문화에 대해서 깊게 생각하지 않는 모습을 보여, 짧고 상관없는 글을 많이 남긴 것으로 보인다. 하지만 앞서 환경태도 실천영역의 사전, 사후 결과에서 나타나듯이 학생들은 활동을 통해 환경을 위한 행동을 실천하고 있는 방향으로 변화하였다.

4. 환경태도 정서영역 변화

정서영역의 문항별 검사 결과, 총 12문항 중 7개 문항이 사후 검사 결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(표 6). 따라서 전반적으로 학생들은 전통문화 속에 담긴 환경지혜를 활용한 환경교육 프로그램이 학생들에게 환경문제가 얼마나 심각하고, 앞으로의 우리 삶에 많은 얼마나 많은 영향을 끼치게 될지 걱정하는 마음을 갖게 하는데 많은 영향을 준 것으로 분석된다.

환경친화적 주생활을 소재로 한 환경교육 프로그램은 가정과 연계하여 일상생활에서 환경친화적인 생활을 실천할 수 있는 기회를 제공하고, 그것을 습관화 할 수 있다는 측면에서 교육적 가치가 크다고 할 수 있다(황혜영, 2011). 학생들의 실제 식생활을 소재로 교육자료를 개발한 연구 결과(백자경, 2010)에서 환경태도에 긍정적인 결과를 보인 것도 이 연구 결과와 일맥상통하는 것으로 볼 수 있다. 그러나 환경체험놀이 활동을 적용했던 박종현(2005)은 태도변화와 관련하여 의지와 실천 영역에서는 효과가 있었지만, 정서 영역에서는 유의미한 효과가 없었다고 하여 교육소재의 선택이 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다. 본 연구에서도 주거 문제를 다룬 한옥 관련 차시는 학생들의 환경태도에 큰 영향을 주지 못하였다. 따라서 학생들이 직접 체험하고 경험해볼 수 있는 방식으로 환경교육 프로그램이 구성되어야 할 것이다.

인터넷 게시판 작성글을 통해 정서영역의 변화

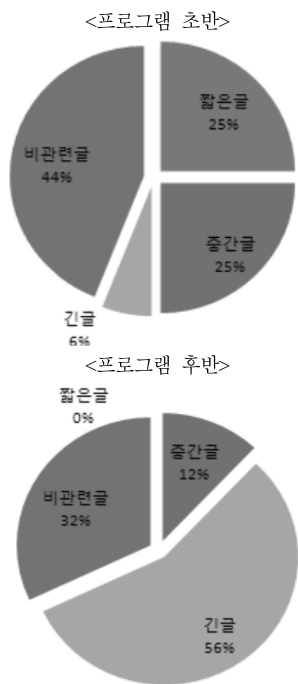


그림 1. 학생들의 시기별 인터넷 게시글의 분량 변화

표 6. 환경태도 정서영역 문항별 사전사후 검사 결과

문항		M	S.D.	t	p
13. 다른 사람들이 환경을 돌보지 않는 것 같아 걱정된다.	사전	2.82	.182	2.238	.036*
	사후	3.36	.181		
14. 오염으로 인한 환경파괴가 가슴 아프다.	사전	2.73	.230	2.524	.020*
	사후	3.32	.179		
15. 얼마나 많은 에너지가 낭비되는지를 생각하면 걱정된다.	사전	3.05	.203	1.748	.095
	사후	3.45	.183		
16. 마실 물이 없어질까 걱정된다.	사전	3.50	.261	1.979	.061
	사후	4.00	.228		
17. 사람들이 일회용품을 많이 사는 것을 보면 걱정된다.	사전	2.86	.231	1.098	.284
	사후	3.18	.169		
18. 우리의 전통문화가 사라지는 것이 안타깝다.	사전	3.00	.218	1.689	.106
	사후	3.45	.194		
31. 잘못된 생활습관은 환경을 오염시킬 수 있기 때문에 걱정된다.	사전	2.68	.179	3.464	.002*
	사후	3.41	.170		
32. 환경오염으로 아름다운 추억이 사라질까 걱정된다.	사전	2.82	.204	3.727	.001*
	사후	3.59	.170		
33. 자원이 모두 고갈된 후의 우리의 생활이 걱정된다.	사전	3.18	.268	1.160	.259
	사후	3.50	.195		
34. 물을 오염시키는 사람을 보면 화가 난다.	사전	2.64	.192	2.109	.047*
	사후	3.09	.217		
35. 주변에 다시 쓸 수 있는 물건을 함부로 버린 것을 보면 화가 난다.	사전	2.27	.176	4.215	.000*
	사후	3.27	.188		
36. 우리 조상들의 생활문화 실천으로 환경오염을 줄일 수 있다고 생각한다.	사전	3.09	.196	2.731	.013*
	사후	3.73	.164		

*p<.05

표 7. 인터넷 게시판 글의 시기별 성격별 진술에 대한 분석

프로그램 시기	환경에 대한 정서적 진술	반생태적 진술
초반(활동 1~7)	9	4
후반(활동 8~10)	15	0
합계	24	4

를 분석한 결과는 표 7과 같다.

프로그램을 초반(활동 1~7)과 후반(활동 8~10)으로 구분하여 환경에 대한 정서적 진술과 반생태적 진술을 한 횟수를 분석한 결과, 학생들은 정서적 진술 횟수가 9회에서 14회로 증가하였다. 진술의 종류를 구체적으로 보면, 프로그램 초반에서는 학생 A와 B의 경우와 같이 아직 환경문제에 대해 올바르게 인지하지 못하고 있으며, 막연하게 자신과는 무관한 일로 생각하고 있다는 것으로 볼 수 있다.

학생 A: 내 아름다운 장소가 깨끗해지려면 밖에 버려야 한다.

학생 B: 놀이기구를 탈 수 있는 E놀이공원이 최고 아름다운 장소이다.

학생 C: 벌레가 기어오르면 징그럽고 싫다. 밟아서 없애야 한다.

일부 진술에서 자기중심적인 사고를 하거나 반생태적인 면을 살펴볼 수 있었지만, 프로그램이 진행된 후에는 이러한 진술은 나타나지 않았으며, 위와 유사한 진술을 한 학생들도 환경을 걱정하고 자신의 행동을 수정해야겠다는 의지를 나타내었다. 이는 검사문항 31번 “잘못된 생활습관은 환경을 오염시킬 수 있기 때문에 걱정된다.”, 32번 “환경오염으로 아름다운 추억이 사라질까 걱정된다.”, 36번 “우리 조상들의 생활문화 실천으로 환경오염을 줄일

수 있다고 생각한다.”와 같은 문항에서 향상을 보인 것과 마찬가지로 학생들은 환경오염 문제의 심각성을 이해하고, 이러한 환경문제가 사람들의 잘못된 생활습관에서 기인한다는 것도 인지한 것으로 보인다.

김찬기(2010)는 정의적인 학습은 저학년일수록 더욱 효과적이며, 따라서 초등학교 저학년을 대상으로 환경태도를 기를 수 있는 프로그램이 개발되어 현장에서 활용될 수 있다고 하였으나, 이 연구에서는 6학년에서도 환경태도의 변화를 판단할 수 있는 진술들이 일부 보이고 있었다. 한편으로, 지속가능한 환경으로서의 주거문화에 대해서는 개념이 정립되어 있지 않은 것으로 생각된다. 김△△의 경우, “한옥을 그냥 몇 개 쌓아올리면 아파트처럼 되어 더 멋진 것이다” 또는 김○○의 경우 “맨 처음에는 각자 살고 싶은 집을 짓고, 맨 마지막에는 한옥지방을 올리는게 어떨까...ㄱ??”와 같은 막연한 한옥에의 동경이나 주거공간을 아파트를 염두에 두고 한옥을 접목시키려 하는 생각이 대다수를 차지하고 있었는데, 이러한 답변 경향은 학생들의 실생활 공간이 아파트가 아니어서 막연한 동경에 의한 산물로 여겨진다.

IV. 결 론

초등학교 시기에는 환경에 대한 일반적인 지식 등 기본적인 개념을 익히고, 환경에 대한 태도, 가치관, 신념 및 감수성을 가지게 되는 시기이므로, 이 시기의 환경교육은 매우 중요하다. 전통문화는 의식주를 포함한 생활문화 전반에 걸쳐 친환경성과 지속가능성을 내포하고 있는 생활양식이며, 시대와 장소에 따라 끊임없이 변화하고 있다. 따라서 전통문화를 이용한 생활양식과 소비양식의 변화를 환경교육에 활용한다면 환경감수성과 태도변화를 유도할 수 있을 것으로 판단된다.

이 연구에서는 농촌지역 초등학생들에게 적합하도록 전통문화를 활용한 환경교육 프로그램을 개발하고 적용하여, 이 프로그램이 초등학생들의 환경에 대한 인식, 흥미변화 등 환경관련 태도를 어떻게 변화시키고 있는지를 살펴보았다.

우선 2007 개정 교육과정에서 전통문화 내용의 반영 정도와 환경교육에의 활용 정도를 분석해 본 결과, 초등학교 6학년에서 전통문화 관련 내용은

의식주 및 생활 문화적 영역에 다양하게 적용되고 있었다. 하지만 환경교육적으로 의미가 있는 전통문화의 소재들이 환경교육 내용과 목표에 부합되지 못하고 있었다.

이에 전통문화를 활용한 환경교육 프로그램은 환경교육 내용과 목표에 부합되도록 10차시 분량으로 개발하였으며, 이를 현장에 적용하여 환경태도의 변화 정도를 의지영역, 실천영역, 정서영역으로 구분하여 살펴보았다. 그 결과, 개발된 교육프로그램은 세 가지 모든 영역에서 긍정적인 변화를 가져옴을 확인하였다.

특히 의지영역에서는 관련된 설문문항 12문항 중 8개 문항 긍정적인 변화를 보였으며, 실천영역과 정서영역에서는 각각 12문항 중 7문항에서 긍정적인 영향이 나타났다.

학생들이 작성한 글을 지속적으로 추적하면서 분석한 결과, 글의 관련성 측면에서는 관련이 없는 내용의 글이나 짧은 글의 비율이 점차적으로 줄어들었으며, 환경에 대한 서술 내용면에서도 반생태적 서술이 초반에 비해 줄어드는 것을 확인할 수 있었다.

작성한 글의 내용적 측면에서도 학생들은 기존의 잘못된 생활습관과 문화가 환경에 해가 될 수 있음을 이해하게 되었으며, 전통문화가 현재의 환경문제를 해결할 수 있는 대안이 될 수 있음을 인지하여, 전반적으로 환경문제가 자신과 직접 관련이 있음을 이해한 상태에서 글을 쓰고 있었다.

이상의 결과를 종합해 보면 전통문화의 친환경성과 지속가능성을 실천하는 방법으로 구성된 환경교육 프로그램은 초등학생의 환경 태도 함양과 환경태도의 내면화 및 실천의지를 갖추는데 효과적인 교육방법이 될 수 있음을 알 수 있다.

그러나 보다 효과적인 환경교육을 위해서는 학생들이 직접 체험하고 경험해볼 수 있는 방식으로, 환경교육 프로그램이 구성할 필요성이 있었다. 본 연구에서 실제 적용이 어려웠던 한옥 관련 차시는 학생들의 환경태도에 큰 영향을 주지 못하였다. 따라서 내실 있는 환경교육이 이루어지기 위해서는 학생들이 실제 경험할 수 있는 제반여건과 충분한 활동시간이 보장되어야 한다.

나아가 전통문화에 대한 교육적 활용은 조상들의 과학적 우수성과 심미적인 아름다움 등에 편중되어 이루어지고 있으므로 전통문화의 환경친화적인 소재를 발굴하고, 실생활에 적용할 수 있는 방

법을 연구하여 다양화할 필요성이 있다.

참고문헌

강원도교육청(2010). 생태교육 교수·학습 지도자료. 강원도교육청 과학산업정보과.

교육인적자원부(2011a). 초등학교 교사용 지도서 과학6-1. 금성출판사.

교육인적자원부(2011b). 초등학교 교사용 지도서 과학6-2. 금성출판사.

교육인적자원부(2011c). 초등학교 교사용 지도서 사회6-1. 두산동아.

교육인적자원부(2011d). 초등학교 교사용 지도서 사회6-2. 두산동아.

교육인적자원부(2011e). 초등학교 교사용 지도서 국어6-1. 미래엔.

교육인적자원부(2011f). 초등학교 교사용 지도서 국어6-2. 미래엔.

교육인적자원부(2011g). 초등학교 교사용 지도서 실과6. 천재교육.

권혜선, 윤순진(2010). 초등학교에서 창의적 재량 활동으로 환경교육 선택할 때 교사가 경험하는 장애 요인에 관한 질적 사례연구. *환경교육*, 23(1), 50-63.

금지현(2011). 초등학교의 환경행동과 환경지식, 통제소재. 환경태도 및 환경행동의도의 인과적 관계. *한국실과교육학회지*, 24(1), 27-54.

김교연(2010). 가치명료화 이론을 적용한 주생활 문화교수, 학습과정안 개발 및 평가. *한국교원대학교 석사학위논문*.

김은근(2002). 과학탐구활동으로서 전통문화재 과학 탐방의 실제, 대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

김인호, 주신하, 안동만(2000). 초등학교 학생들의 환경인식과 태도에 관한 연구. *환경교육*, 13(1), 122-132.

김찬기(2010). 통합 환경체험 프로그램이 초등학생의 환경태도에 미치는 영향. *한국환경과학회지*, 19(12), 1409-1419.

김태경(2002). 우리문화 바탕의 환경교육 방안. 21세기 한국의 환경교육. *교육과학사*. 서울.

김태경(2003). 지역성을 고려한 환경교육 교과서의 기초 연구: 인천시 중·고등학교 환경관련교재(교과서)를 사례로. *경인논집* 10, 31-52.

민승현(2006). 재량활동을 통한 초등학교 환경교육의 운영현황과 발전방안 연구: 서울지역을 중심으로. *한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문*.

박인덕(2001). 대안적 인성교육을 위한 학습홈페이지의 구축 및 활용방안. *인천교육대학교 석사학위논문*.

박종현(2005). 환경체험 놀이 활동이 초등학생의 환경태도에 미치는 영향. *춘천교육대학교 교육대학원 석*

사학위논문.

박태운, 최돈형, 박현주, 노경인, 고희령(2003). 체험환경교육 프로그램의 운영 실태에 관한 연구. *한국환경복원기술학회지*, 6(2), 1-10.

배영미(2006). 학교숲 체험학습을 통한 친환경 태도와 행동의 변화에 관한 연구. *부산교육대학교 석사학위논문*.

백자경(2010). 식생활을 중심으로 한 녹색소비자교육이 초등학생의 환경 인식 및 태도에 미치는 영향. *서울교육대학교 석사학위논문*.

서우석, 나승일, 정철영, 김수옥(1999). 초등학교 환경교육 프로그램의 내용 분석. *한국농업교육학회지*, 31(3), 42-62.

원덕재(2004). 주제 중심의 통합적 접근을 통한 실과의 전통문화 교육프로그램 개발. *한국교원대학교 대학원 석사학위논문*.

이은주(2000). 조상의 전통적 생활 습관을 이용한 초등학교 탐구 모듈. *한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문*.

임영이(2009). 지역 학습경관 체험을 통한 환경감수성의 함양. *한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문*.

장보라(2009). 초등학교 학생의 전 지구적 및 지역적 환경문제에 대한 인식 조사. *이화여자대학교 대학원 석사학위논문*.

정창규, 이상원(2010). 지속가능발전교육 관점에 입각한 웹기반 기후변화 환경교육이 초등학생의 환경 인식 및 태도에 미치는 영향. *교과교육연구*, 14(3), 513-535.

정하나(2009). 책임윤리학에 입각한 초등학교 지구온난화 교육 프로그램 개발. *서울교육대학교 석사학위논문*.

정희성, 김혜천, 조순철, 최정석, 유정길(2009). 전통의 삶에서 찾는 환경의 지혜. 서울: 서울대학교 출판문화원.

최종선, 최돈형, 이미옥(2007). 전통문화 속에 담긴 조상들의 환경지혜를 활용한 초등학교 환경교육 전통문화 속에 담긴 조상들의 환경지혜를 활용한 초등학교 환경교육. *환경교육*, 20(1), 83-89.

홍지명, 김영옥(2010). 전통문화에 기초한 유아환경교육 프로그램 개발 및 효과. *유아교육연구*, 30(3), 353-379.

황혜영(2011). 지속가능발전교육에 기반한 환경친화적 주생활 교육프로그램이 초등학생의 환경태도에 미치는 영향. *서울교육대학교 석사학위논문*.

Amsstein, G. E. (1971). What is environmental education? *Jr. of Environmental Education*, 3(1), 50-63.

Capra, F. (1975). *The tao of physics*. 이성범 역. 현대물리학과 동양사상. 범양사.

McKenzie, M. (2008). The places of pedagogy: or, what we can do with culture through intersubjective experiences. *Environmental Education Research*, 14(3), 361-373.