

초등학교 아동들의 환경인식 조사

박춘배 · 백남권*

진주교육대학교 과학교육과

(2011년 2월 15일 접수; 2011년 3월 19일 수정; 2011년 3월 29일 채택)

A Study on Environmental Awareness of Elementary School Students

Chun-Bae Park, Nam-Gwon Back*

Department of Science Education, Chinju National University of Education, Jinju 660-756, Korea

(Manuscript received 15 February, 2011; revised 19 March, 2011; accepted 29 March, 2011)

Abstract

The sense of crisis on seriousness of earth environment is gradually getting greater and the importance of environment education followed by this trend is being highlighted. As an environment friendly New Environmental Paradigm opposed to the human Dominant Social Paradigm on the existing environment is on the rise, the environment education considers not only the perceptive field, but the definitive field and behavioral pattern to follow as important values. Accordingly, the basic awareness of students on environment was found out in order to perform a proper environment education and tried to find out the behavior pattern that the students have on environment on this basis .

For the research tool of this study, the one that has revised the Revised NEP Scale for elementary school students which Geum, Ji Hun · Kim, Jin Mo have validated the feasibility and reliability while the test paper was prepared by dividing into recycling behavior, energy preservation behavior and source of information. The target of this study was 600 students in sixth grade of elementary school residing in Kimhae, Gyeongsangnamdo while the mean, average, standard deviation, independent t-test and correlation analysis were performed using SPSS 15.0 statistics program for a total of 462 copies including 235 copies from male students and 227 copies from female students.

The results of this study are as follows.

First, everyone had high pro-NEP tendencies on the environmental problem with 4.14. On the other hand, the anti-NEP did not have high awareness standard with 2.98.

Second, the awareness level on resource recycling was shown as being quite high with 4.05. Between NEP and resource recycling, a positive correlation of $r=.155$ was shown so that the awareness level on resource recycling was getting quite high as the awareness on environment problem was getting higher.

Third, the awareness level on energy saving activity was shown as being very high with 3.0. Between NEP and resource recycling, a positive correlation of $r=.210$ so that the awareness level on energy saving was getting quite high as the awareness on environment problem was getting higher.

Fourth, for the source of information on environmental problems of region, our country and global village, the television and internet were shown as main sources of information while the ratio of positive answers on teachers and region as sources of information was shown as quite low.

Key Words : Environmental awareness, NEP scale, Elementary school students

*Corresponding author : Nam-Gwon Back, Department of Science Education, Chinju National University of Education, Jinju 660-756, Korea
Phone: +82-55-740-1247
E-mail: ngback@cue.ac.kr

1. 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

한국 사회는 급속한 경제 성장을 기반으로 산업 사회의 기틀을 마련하였으나 그와 동시에 환경 파괴 문제는 현대 사회의 심각한 문제로 대두되고 있다. 우리의 조상은 자연을 경외의 대상으로 바라보았지만 근세에는 자연을 파괴의 대상, 지배의 대상으로 바라보았다. 환경에 대한 근세의 인식은 날씨의 급격한 변화, 지구 온난화, 이상 기온 등의 자연 현상에 대한 문제 원인으로 받아들여졌다.

환경 문제는 다양한 방법과 경로를 통하여 우리의 인식과 관심 영역에 큰 영향을 미치고 있으며, 환경에 대한 관심의 증가와 환경 위기감 증대는 개인의 가치와 태도 변화를 요구하고 있다(Lalonde와 Jackson, 2002; Trobe와 Acott, 2000).

환경에 대한 가치관과 태도의 변화는 환경을 바라보는 관점이 변화한다는 것을 의미하며, 환경에 대해 생태학적으로 그 가치를 인정하고 자연에 대하여 인간과의 관계를 지배에서 공존으로 인식하는 새로운 환경 패러다임(New Environmental Paradigm; NEP)에 대한 인식이 증가하고 있다는 반증이다.

개인이 환경과의 관계에 대한 인식과 태도, 가치관을 바람직하게 형성하도록 돕는 것은 환경교육의 중요한 목표이다(금과 김, 2009). 그 중점에 있는 것이 새로운 환경 패러다임(NEP)이며 이 후 환경에 대해 생태학적·사회학적으로 접근하면서 새로운 생태 패러다임(New Ecological Paradigm)으로 명칭을 바꾸었다(Dunlap et al. 2000). 환경 교육에서 생태학적·사회학적으로 접근하기 위해서는 개인이 환경에 대해서 지니고 있는 태도, 인식, 의식, 세계관, 양식 등에 대한 조사가 필요하며, 이것과 환경적 행동과 환경 정보의 출처와의 관련성에 대한 조사의 필요성을 제기하고 하다(Lee, 2008).

이에 따라 새로운 환경 패러다임에 대한 관점이나 인식을 측정할 도구의 개발에 대한 필요성을 느끼게 되었다. 따라서 많은 환경 교육론자들은 새로운 환경 패러다임을 기반으로 하여 지구의 환경에 대한 개인의 태도와 인식을 타당하고 신뢰성 있게 측정하기 위하여 1970년대 말 Dunlap과 Van Liere(1978)에 의해

새로운 환경 패러다임 척도(New Environmental Paradigm Scale; NEP 척도)를 개발하였으며 현재에도 널리 사용되고 있고(Dunlap, 2008), 이 도구를 잇는 유사한 도구들이 개발되어 사용되고 있다(정, 2003).

우리나라에서도 NEP Scale은 초·중·고·대학생 및 성인을 대상으로 활용되어 왔으며 번역 및 일부 발췌 등을 통하여 대상의 환경교육에 대한 인식, 환경지식, 교사와 학생의 환경에 대한 관심도 등을 측정하는 연구를 지속하고 있다(김과 정, 2007; 김, 2007; 김, 2005; 권, 2003; 노, 2000; 심, 2002; 여와 강, 2002; 오 등, 2006; 임과 남, 2008; 정, 2004; Shin, 2001). 하지만 이런 연구들은 인지적 영역에 치우쳐 있고 NEP Scale에 대한 번역과정에서 타당성의 검증을 충분히 거치지 않았다. 또한 원래의 도구에 대한 임의적 변형이 많고 도구에 대한 통일된 양식이 없어 연구 결과에 대한 비교가 어렵다. 이에 따른 필요성으로 최근에 금과 김(2009)의 연구는 NEP Scale이 우리나라 초등학교생들에게도 적용이 가능하다는 것을 제시하고 있다.

환경의 위기는 인간이 가진 그릇된 환경 인식에서 비롯되었으며 이러한 인식에 대한 전환은 본격적인 공교육이 시작되는 초등학교부터 필요하다(임, 2006). 또한 초등학교의 시기는 환경에 대한 일반적 지식뿐만 아니라 가치관, 신념, 감수성을 통하여 환경 친화적 행동이 형성되므로 이 시기의 환경 교육은 매우 중요하다(서, 1999).

따라서, 환경 교육에서 환경에 대한 가치관과 행동양식 조사를 통한 환경적 행동양식 결정은 매우 중요한 요인이므로, 본 연구에서는 초등학교 아동들을 대상으로 인간과 자연과의 관계를 생태학적 관점으로 바라본 NEP 척도를 활용하여 환경에 대한 인식, 환경 인식과 환경적 행동과의 관계를 알아보려고 한다. 또한, 환경 문제가 다양한 방법과 경로를 통하여 우리의 인식과 관심에 큰 영향을 미치고 있다는 측면에서 환경 정보의 출처에 대해서도 살펴보고자 한다.

1.2. 연구 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 초등학교 아동들의 환경 문제에 대한 인식은 어떠한가?

둘째, 초등학교 아동들의 자원 재활용 행동과 에너지 절약 행동은 어떠하며, 환경문제에 대한 인식과는 어떠한 관련이 있는가?

셋째, 초등학교 아동들의 지역 환경문제에 대한 정보의 주요 출처는 무엇인가?

2. 자료 및 방법

2.1. 연구 대상

본 연구 대상은 연구의 주제인 환경 문제에 대한 학생들의 생각과 행동을 알아보기 위해서 김해시에 소재하는 초등학교 57개교의 10.5%인 6개교를 무선 표집하였다. 조사 대상은 6학년 남·여학생으로서 각 300부씩 총 600부의 설문지를 배포하였다. 이 중 불성실한 응답자인 남학생 65부, 여학생 73부를 제외한 남학생 235부, 여학생 227부, 전체 462부를 통계 처리하였다.

2.2. 연구 절차

선행 연구를 통하여 타당도와 신뢰도가 검증된 도구를 바탕으로 내용을 수정·보완하여 초등학교 6학년을 2개 반을 대상으로 예비 조사하였다. 연구 대상자들에게 “지구가 견딜 수 없을 만큼 사람이 많아지고 있어요.”와 같은 유형의 진술문 15문항과 “나는 종이를 분리수거 한다.”와 같은 유형의 진술문 8문항, “나는 사용하지 않을 때 불을 끈다.”와 같은 유형의 진술문 7문항을 5단계 리커트 척도에 자신의 생각을 표기하고, 정보출처에는 다중응답으로 자신의 생각을 표기하도록 하였다.

검사 시간은 선다형 문항을 선택하는 시간을 고려하여 20분에 걸쳐 수행하였으며, 결과 분석은 각 항목별 전체 인식을 분석하였다.

2.3. 검사 도구

NEP Scale에 대한 문항은 Monoli et al.(2007)의 초등학생용 NEP Scale을 바탕으로 원도구인 Dunlap et

al.(2000)의 Revised NEP Scale를 금과 김(2009)이 번역한 문항을 예비조사를 통하여 조사학교의 실정에 맞게 일부의 용어를 수정하여 사용하였다.

사용된 NEP척도는 새로운 환경 패러다임(New Environmental Paradigm) 척도가 아니라 환경에 대하여 생태학적·사회학적으로 접근한 새로운 생태적 패러다임(New Ecological Paradigm)척도를 사용하였다.

자원 재활용·에너지 절약·정보 출처 검사 도구는 Lee(2008)가 아프리카계 미국인 대학생을 대상으로 개발한 것을 우리나라의 실정에 맞게 번역하여 사용하였다.

내용의 타당도를 위하여 교육학자와 교사 7명으로부터 문항의 적합성을 검토 받고 수정하였으며 6학년 2개 반을 예비 조사하여 재 수정하였다.

검사 도구는 NEP Scale의 2가지 하위 범주에 따라 친NEP 8문항, 반NEP 7문항으로 총 15문항으로 구성되어 있으며 자원 재활용 행동 8문항, 에너지 절약 행동 7문항으로 구성되어 있다. 정보 출처에 대한 문항은 9지 다중 선택형 문항으로 구성되어 있다.

NEP, 자원재활용행동, 에너지절약행동 문항의 형식은 5단계의 리커트 척도로 구성되어 있으며, 각 진술문에 대하여 ‘매우 그렇다’, ‘그렇다’, ‘보통이다’, ‘그렇지 않다’, ‘매우 그렇지 않다’로 응답하게 하였다.

정보 출처 문항의 형식은 9가지 정보원에 대한 다중 선택형 문항으로 구성하였으며, ‘선생님, 텔레비전, 인터넷, 가족 또는 친구, 라디오, 신문, 김해시, 경상남도, 대한민국, 들어본 적 없다’ 중에서 다중 선택하게 하였다.

검사지의 신뢰도를 살펴보기 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 이용하여 설문 문항의 내적 일치도를 나타낸 것이 Table 1이다.

먼저 환경 문제에 대한 인식에서 친NEP 영역의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.653, 반NEP 영역의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.723으로 높은 신뢰도가 나타났으며, NEP 문항 전체에 대한 Cronbach's Alpha=

Table 1. Questionnaire composition

Domain	Item	Cronbach's Alpha	
Environmental Awareness	Pro-NEP	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	.653
	Anti -NEP	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14	.723
	Total items		.684
Recycling behavior	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	.929	
Energy preservation behavior	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	.716	

.684로 나타났다. 자원 재활용 행동의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.929로서 매우 높은 신뢰도가 조사되었으며, 에너지 절약 행동의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.716으로 나타나 높은 신뢰도가 나타나고 있었다.

2.4. 자료의 처리

지구의 환경에 대한 초등학교 아동들의 반응을 문항별 응답 결과를 토대로 5~1점으로 처리하여 대상자의 전체적인 인식과 2가지 하위 영역별 인식을 기술 통계 방법으로 분석하였다. 응답 결과 중 부정적 진술 문은 '매우 그렇다' 1점, '그렇다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 4점, '매우 그렇지 않다' 5점으로 환산하여 채점하였다. 또한 NEP와 자원 재활용 행동 및 에너지 절약 행동 간의 관계에 대하여 상관관계분석을 하였고, 정보 출처에 대한 부분은 다중 분석을 SPSS 15.0 통계프로그램을 사용하여 분석하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 환경 문제에 대한 인식

3.1.1. 환경 문제에 대한 친 NEP에 대한 인식
학생들의 환경 문제에 대한 인식에서 먼저 친NEP

에 대한 인식 수준을 살펴본 결과는 **Table 2**와 같다.

친NEP에 대한 전체 인식 수준은 평균 4.14로 나타나 학생들은 매우 높은 친환경 인식을 보여주었으며, 1번부터 15번까지의 8개 문항 모두에서 평균 3.5이상으로 나타나 학생들은 모든 문항에서 높은 친환경 인식을 나타내고 있었다.

학생들은 3번 "우리 인간이 자연을 훼손하면 심각한 문제가 발생할 수 있어요"에서 평균 4.66으로 가장 높게 나타내어 학생들은 인간이 자연을 훼손하면 매우 심각한 문제가 발생할 수 있다고 인식하였으며, 그 다음으로 7번 "식물과 동물에도 인간과 같이 살아갈 권리가 있어요"는 평균 4.54, 5번 "우리가 자연을 잘못 다루고 있어서 자연이 힘들어 해요"는 평균 4.34로 나타났다.

3.1.2. 환경 문제에 대한 반 NEP에 대한 인식

반NEP에 대한 인식을 나타낸 것이 **Table 3** 이다.

먼저 반NEP에 대한 전체 인식 수준은 평균 2.98로 나타나 학생들은 반NEP 인식 수준은 높지 않았으며, 학생들은 4번 "인간은 지구가 파괴되는 것을 막을 수 있는 능력을 가지고 있어요"와 2번 "우리가 필요하면 자연 환경을 바꿀 수 있어요"에서 각각 평균 3.55, 평

Table 2. Means and standard deviations of pro - NEP

Item	Statements	M	SD
1	We are approaching the limit of the number of people the earth can support.	3.59	.88
3	When humans interfere with nature it often produces disastrous consequences.	4.66	.63
5	Humans are severely abusing the environment.	4.34	.81
7	Plants and animals have as much right as humans to exist.	4.54	.75
9	Despite our special abilities humans are still subject to the laws of nature.	3.91	.97
11	The earth is like a spaceship with very limited room and resources.	4.00	1.01
13	The balance of nature is very delicate and easily upset.	3.79	1.03
15	If things continue on their present course, we will soon experience a major ecological catastrophe.	4.30	.90
Pro-NEP		4.14	.50

Table 3. Means and standard deviations of anti - NEP

Item	Statements	M	SD
2	Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs.	3.50	1.13
4	Human ingenuity will insure that we do NOT make the earth unlivable.	3.55	1.18
6	The earth has plenty of natural resources if we just learn how to develop them.	3.23	1.28
8	The balance of nature is strong enough to cope with the impacts of modern industrial nations.	2.38	1.25
10	The so-called "ecological crisis" facing humankind has been greatly exaggerated.	3.13	1.10
12	Humans were meant to rule over the rest of nature.	2.48	1.19
14	Humans will eventually learn enough about how nature works to be able to control it.	2.61	1.17
Anti-NEP		2.98	.73

균 3.50으로 높게 나타났으며, 그 다음으로 6번 “우리가 자연자원을 개발하는 방법만 알게 된다면 쓸 수 있는 지구 자원은 무한해요.”는 평균 3.23, 10번 “우리에게 다가온 환경 위기는 너무 과장되어 있어요.”는 평균 3.13으로 나타나고 있었다.

8번 “현재 우리가 살아가면서 자연에 주는 피해를 자연은 충분히 이겨낼 수 있어요.”에서는 평균 2.38로서 가장 낮게 나타나 학생들은 자연이 주는 피해를 충분히 이겨낼 수 있다고 생각하지 않았다.

3.2. 자원 재활용 및 에너지 절약 행동에 대한 인식

3.2.1. 자원 재활용에 대한 인식

학생들에의 자원 재활용에 대한 문항별 인식을 살펴본 것이 **Table 4** 이다.

자원 재활용에 대한 전체 인식 수준은 평균 4.05로 나타나 학생들은 자원 재활용에 대해서 매우 높은 인식을 나타내었으며, 1번부터 8번까지의 모든 문항에서 학생들은 평균 3.5이상을 나타내어 학생들은 모든 문항에서 자원 재활용에 대한 높은 인식을 나타내었다.

학생들은 1번 “나는 종이를 분리수거 한다.”에서

평균 4.23으로 가장 높게 나타내어 학생들의 매우 높은 자원 재활용에 대한 인식이 나타났으며, 그 다음으로 5번 “나는 플라스틱(페트병)을 분리수거 한다.”는 평균 4.21, 2번 “나는 유리병을 분리수거 한다.”는 평균 4.13으로 나타나고 있었다. 또한 NEP와 자원 재활용 영역 간의 상관관계를 살펴보기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다. NEP와 자원 재활용 간에는 $r=.155$ 로서 정의 상관성이 나타나 환경 문제에 대한 인식이 높을수록 자원 재활용에 대한 인식 수준이 다소 높아지고 있는 것으로 나타났다.

3.2.2. 에너지 절약 행동에 대한 인식

학생들의 에너지 절약 행동의 문항별 인식을 살펴보면 **Table 5** 와 같다.

먼저 에너지 절약 행동의 전체 인식 수준은 평균 3.64로 나타나 학생들은 높은 에너지 절약 행동을 나타내었으며 1번부터 7번까지의 모든 문항에서 평균 3.0이상으로 나타나 학생들은 모든 문항에서 에너지 절약 행동에 대한 높은 인식을 나타내었다.

학생들은 3번 “나는 가까운 거리는 걸어서 간다.”에서 평균 4.33으로 가장 높게 나타내었으며, 그 다음

Table 4. Recycling behavior

Item	Statements	M	SD
1	I recycle newspapers and magazines.	4.23	.92
2	I recycle glass bottles and jars.	4.13	1.02
3	I recycle milk cartons.	4.19	.95
4	I recycle styrofoams.	4.00	1.08
5	I recycle plastic bottles and jugs.	4.21	.98
6	I recycle cans and scrap metals.	4.12	1.05
7	I recycle plastic bags.	3.99	1.08
8	I recycle batteries.	3.54	1.26
Total		4.05	.85

Table 5. Energy conservation behavior

Item	Statements	M	SD
1	I turn off lights when not in use.	4.13	.93
2	I try to reduce water consumption brushing my teeth and washing my face.	3.11	1.30
3	I walk on foot for a short distance.	4.33	.81
4	I pull the plug out when not in use.	3.31	1.21
5	I wear long underwear at home in the winter.	3.37	1.36
6	I try to use notebooks to the end.	3.49	1.15
7	I try to use less paper towels.	3.73	1.00
Total		3.64	.68

으로 1번 “나는 사용하지 않을 때 불을 끈다.”에서는 평균 4.13, 7번 “나는 화장지를 필요한 만큼만 사용한다.”는 평균 3.73으로 나타나고 있었으며, 2번 “나는 양치나 세수할 때 물을 받아서 사용한다.”는 평균 3.11로서 평균 3.0이상이었으나 가장 낮은 인식을 나타내었다. 또한, NEP와 자원 재활용과의 상관관계를 살펴보면, NEP와 에너지 절약 영역 간에는 $r=.210$ 으로서 정적 상관성이 나타나 환경 문제에 대한 인식이 높을수록 에너지 절약에 대한 인식 수준이 다소 높아지고 있었다.

3.3. 우리가 살고 있는 지역의 환경문제에 대한 정보 출처

우리가 살고 있는 지역의 환경 문제에 대한 정보를 얻는 경로를 다중 응답 분석으로 살펴본 것이 Table 6이다.

Table 6. Major sources of information about environmental problems in our living district

Information sources items	N	%
Teacher	72	15.6
TV	242	52.5
Internet	228	49.5
Family or friend	80	17.4
Radio	25	5.4
Newspaper	80	17.4
Gimhae	30	6.5
Gyeongsangnam-do	21	4.6
Republic of Korea	31	6.7
I have never heard about that.	20	4.3

먼저 학생들은 지역의 환경 문제에 대한 정보를 얻는 경로로서 ‘텔레비전’과 ‘인터넷’을 가장 많이 언급하였으며 ‘가족 또는 친구’, ‘신문’, ‘선생님’에 대한 응답도 다소 나타났으며 ‘들어본 적 없다’와 ‘경상남도’에 대한 응답은 가장 낮게 나타나고 있었다.

4. 결 론

본 연구는 초등학교 아동들을 대상으로 인간과 자연과의 관계를 생태학적 관점으로 바라본 NEP 척도를 활용하여 환경에 대한 인식, 환경 인식과 환경적 행동과의 관계를 알아보고자 하였다. 또한, 환경 문제가

다양한 방법과 경로를 통하여 우리의 인식과 관심에 큰 영향을 미치고 있다는 측면에서 환경 정보의 출처에 대해서도 살펴보았다. 이 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 친환경적 인식을 더 높게 배양하기 위한 환경 인식 교육이 필요하다. NEP 척도를 통한 생태적·친환경적 인식 수준은 높은 것으로 나타났다. 환경 문제에 대한 인식에서 초등학교 아동들은 매우 높은 친환경 인식을 보이며, 자연에 대한 훼손의 심각성에 대하여 가장 큰 우려를 하고 있다. 하지만 반NEP 인식에서는 친NEP 인식에 비해 인식 수준이 다소 낮았다.

즉, 친환경에 대한 인식이 높은 것은 향후 환경적인 문제 상황에 직면하였을 때 그에 대한 실행력과 해당 모색에 대한 기본적인 인식은 갖추어져 있다고 할 수 있다. 환경에 대한 교육을 통하여 친환경적 인식을 좀 더 배양하고 초등학교 시기부터 점진적으로 개인의 패러다임으로 뿌리 내리도록 해야 한다.

둘째, 자원 재활용 및 에너지 절약 행동 양식에 관한 인식이 높다. 자원 재활용과 에너지 절약 행동은 가장 가까이에서 접근할 수 있으며 실제로 실천할 수 있는 것이다. 따라서 어린 시절에 이런 행동 양식들을 습관으로 가지고 있다면 주변의 환경 문제에 대한 해결해야 할 문제로서의 인식과 해결할 수 있는 방법 모색으로서의 인식을 지닐 수 있다. 하지만 환경 교육에서의 문제는 지속성이다. 어릴 때 가지고 있는 환경적으로 긍정적인 행동양식과 행동 결정 능력을 성인기에 도 지속시켜 나갈 수 있느냐 하는 것이다. 환경 교육에서 고민해야 할 것은 학생들이 가장 가까이에서 접하고 ‘실제 생활에서 접할 수 있는 환경적 문제에 대한 해결 방법을 어떻게 제시할 것인가’ 하는 방법적 측면과 ‘적극적으로 참여를 시킬 수 있느냐’ 하는 내용적 측면을 동시에 고려하여야 한다는 것이다.

셋째, 지역적인 환경 문제에 대한 관심을 갖기 위한 다양한 정보 제공과 프로그램 개발이 필요하다. 실제로 학생들은 주위에서 흔히 접하는 텔레비전이나 인터넷을 통하여 환경에 대한 정보를 얻는다. 텔레비전이나 인터넷의 정보는 그 특성상 공유하는 부분이 적게 되고 환경 문제는 개인의 성향에 따른 개별적인 문제로 취급하기 쉽게 된다. 따라서 지역적인 환경 문제에 대한 학교 교육과 지역 사회의 노력이 절실히 필요하다. 다양한 교육 프로그램을 개발하여 환경에 대한

정보를 얻고 환경적인 행동을 실천하기 위한 지적 창고로 이용하여야 한다. 이를 계기로 지역·사회·전 지구적 환경 문제에 대해 다시 생각해볼 기회를 갖게 되며 문제에 대한 학생 개개인의 실천력은 커진다.

따라서 환경에 대한 친환경적 인식이 개인의 패러다임으로 자리매김하기 위해서는 친환경적 인식을 바탕으로 환경문제에 대하여 자신의 문제로 인지하고 심각성을 느끼며, 실천 가능한 방법을 가지고 주변에서부터 서서히 실천해 나가야 한다. 따라서 이 같은 결론으로 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 캠페인, 환경적 문제 상황 제시 등을 통하여 환경에 대하여 생각해보고 그에 따른 인식 제고의 노력이 필요하며 이를 위한 체계적인 교육 프로그램이 필요하다. 환경 교육의 최대 목표는 환경적 위기나 문제에 대한 대처 능력과 의사 결정 능력을 가지고 실천하는 것이기 때문에 프로그램 개발을 통하여 환경에 대한 실제적인 체험과 실천성을 지속시켜나가야 한다.

둘째, 초등학교 시기의 환경적 인식이 성인기에 미치는 영향과 그 종속적인 연구가 필요하다. 초등학교 시기의 친환경적 인식이 성장하면서 수많은 외적·내적 환경과 접하면서 어떻게 변하는지 조사함으로써 환경 교육의 집중적 투입시기와 다양한 프로그램 적용 시기를 결정할 수 있어서 효율적인 환경 교육을 할 수 있다.

셋째, 지역적인 환경 문제에 대한 접근 프로그램 개발과 더불어 교실 내에서 이루어지는 교사의 환경 교육 교수 방법의 개발이 필요하다. 초등학교 시기에는 환경에 대한 범지역적인 문제는 아동들에게 문제로 인식되기 어렵다. 따라서 실제로 실천할 수 있는 접근 가능한 주제가 적당하다. 소주제에 따른 프로젝트 학습이나 학급·학교 단위의 체험 실천 교육이 아동들의 친환경적 인식 함양과 실천적 행동 습관 형성에 더 주요할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2010학년도 진주교육대학교 기성회 학술연구비 지원에 의하여 수행되었으며, 이에 깊은 감사를 드립니다.

참고 문헌

- 김명균, 정철, 2007, 환경그리기를 통한 중학생의 환경인식 조사, 한국환경과학회지, 16(4), 479-485.
- 김미진, 2007, 환경친화적 행동에 미치는 주부들의 의식 분석, 석사학위논문, 서울대학교.
- 김진동, 2005, 대학생의 환경관과 환경행동: 관광과목 수강자를 중심으로, 관광학연구, 28(4), 357-375.
- 권난주, 2003, 예비 초등학교사들의 환경 인식 조사, 초등과학교육, 22(3), 281-287.
- 노경민, 2000, 환경관 분석틀의 개발 및 환경관에 따른 인식 특성 연구, 박사학위논문, 단국대학교.
- 금지현, 김진모, 2009, 우리나라 초등학교생용 NEP Scale의 타당화, 환경 교육, 22(4), 40-51.
- 서우석, 1999, 초등학교 실과 교과를 통한 환경 교육의 방안, 실과교육연구, 5(1), 73-79.
- 심은옥, 2002, 현장체험 학습이 초등학교생의 환경 의식과 환경행동실천에 미치는 효과, 석사학위논문, 경인교육대학교.
- 여호근, 강승구, 2002, 지속 가능한 관광에 대한 환경 인식에 따른 관광태도 차이, 관광레저연구, 14(1), 69-84.
- 오도교, 김세빈, 광경호, 2006, 인구학적 속성에 따른 계룡산 국립공원 지역 주민의 관광영향 지각 차이, 농업과학연구, 33(1), 73-84.
- 임광심, 2006, 초등학교 학생 및 교사의 환경인식 유형 연구, 석사학위논문, 한국교원대학교.
- 임광심, 남상준, 2008, 초등학교 학생 및 교사의 환경 인식 유형 연구 - 새로운 환경 패러다임을 중심으로 -, 사회과학교육연구, 15(2), 173-193.
- 정철, 2003, 지구 환경에 대한 예비 중등 교사의 환경 인식, 한국지구과학회지, 24(4), 273-279.
- 정철, 2004, 중학생의 환경세계관과 환경의식. 환경교육, 17(1), 122-131.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., 1978, The new environmental paradigm, J. Environmental Education, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., Jones, R. E., 2000, Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale, J. Social Issues, 56(3), 425-442.
- Dunlap, R. E., 2008, The new environmental paradigm scale : From marginality to worldwide uses, J. Environmental Education, 40(1), 3-18.

- Lee, E. B., 2008, Environmental attitudes and information sources among African American college students, *J. Environmental Education*, 40(1), 29-42.
- Lalonde, R., Jackson, E. L., 2002, The new environmental paradigm scale: Has it outlived its usefulness? *J. Environmental Education*, 33(4), 28-36.
- Monoli, C., Johnson, B., and Dunlap, R. E. (2007). Assessing Children's environmental worldviews: Modifying and Validating the new ecological paradigm scale for use with children, *J. Environmental Education*, 38(4), 3-13.
- Trobe, H. L., Acott, T. G., 2000, A modified NEP/DSP environmental attitudes scale, *J. of Environmental Education*, 32(1), 12-20.
- Shin, W. S., 2001, Reliability and factor structure of a korean version of the new environmental paradigm, *J. Social Behavior and Personality*, 16(1), 9-18.