

NIE 프로그램이 청소년의 환경 인식과 실천에 미치는 영향

감예슬^{1,*} · 양정환¹ · 안경숙²

(¹외대부속외국어고등학교 · ²닥터안자연사랑연구소)

The Effects of NIE Program on Environmental Perception and Practice of Teenagers

Yeseul Gam^{1,*} · Junghwan Yang¹ · Gyoung Sook Ahn²

(¹Hankuk Academy of Foreign Studies · ²Dr. Ahn's Institute for Nature Care)

ABSTRACT

As the gravity of the issue of the global warming surfaced, environmental protection and energy conservation have become one of the most serious issues that global society faces. At the status quo, there are criticisms for not effectively educating the students although the problem is very severe. In middle school, for instance, only 10% of the school offer environmental education while only 20~30% of the high school offer it. As witnessed by these examples, we can infer that there are not well-structured, effective environmental education for teenagers. Recently, NIE(Newspaper-In-Education) has been used as effective means for some fields of middle and/or high school education. If so, it also could be used for environmental education. The researches, however, on the topic of NIE on environmental education are very rare. In this study, the effect of NIE on environmental education was empirically tested.

Our basic assumption is that NIE will cause differences in environmental perception; the cognition and concern. And environment education through NIE will cause the high level of cognition, concern, and practice regarding environment issue. Using simple experimental design and regression analysis, we tested the effect of NIE on cognition, and, concern of environment issue, and then, on the practice of environment-improving action. The "cognition level" did not show significant difference between the experimental group(which was exposed to NIE) and control group(which was not exposed to NIE). The "concern level" for environment showed significant difference. Finally, the "practice level" showed highly significant difference between the expe-

* Corresponding author: yjk430@hanmail.net. Tel: +82-51-926-7693, Fax: +82-51-461-0678

rimental and the control group. According to regression analysis, “concern” and “NIE”(dummy variable) was turned out to be statistically significant variables for practice of environment-improving action.

Therefore, we came up with the conclusion that NIE, which provides the most up-to-date information regarding the environmental status, can serve as the good supplementary mechanism for the effective environment education in the present Korean middle school curriculum system. The statistical result also suggests that each individual school needs to employ and extend NIE method in its environment education curriculum.

Key words : NIE, environmental education, perception level, practice level, environmental protection

I. 서론

21세기 들어 지구온난화 문제의 심각성이 대두되면서 환경문제는 전 세계인의 가장 큰 관심사가 되고 있다. 이에 따라 온난화 상황을 제대로 파악하고 이에 대한 대책을 실천하기 위한 환경 교육의 중요성이 부각되고 있는데도 불구하고 효과적인 교육이 이루어지지 못하고 있는 상황이다. 환경교육은 환경에 대한 올바른 가치관 형성과 환경문제를 해결하는 중요한 수단 가운데 하나이다. 특히, 지구온난화와 온실가스 문제 해결을 위해 각국이 총력을 기울이고 있는 상황에서 환경문제의 중요성에 대한 인식은 환경 및 생태계 일반에 대한 기본 개념이 형성되는 초·중등학교 시기에 확실히 이루어져야 함이 바람직하다고 널리 지적되어 왔다.

하지만 우리나라 중학교는 10% 정도, 고등학교에서는 20~30%의 학교에서만 환경과목이 개설되어 있어 학생들이 환경교육을 제대로 받을 수 있는 여건이 돼 있지 못하고 있다(환경부, 2007). 우리나라의 환경 교육은 4차 교육과정에서 시작하여 현재의 제7차 교육과정에 이르기까지 독립 교과로 지정되어 있음에도 불구하고 그것이 “선택” 교과목이라는 한계로 인하여 일선 현장에서의 실제 교육과목으로 채택되는 정도가 매우 낮다(조영민·김미정, 2005). 제7차 교육과정에서는 환경과 에너지 문제의 중요성을 더 강화하여 체험 위주의 에너지 및 환경 교육을 강조하고 있다. 그러

나 실제의 일선학교에서는 이에 관한 교육에 대한 통합적, 체계적인 지도가 이루어지지 못하고 있으며, 학생들의 자율적인 에너지 절약 실천 동기 및 기본 생활 습관 형성이 미흡하다고 지적되고 있다(윤세형, 2004). 중장기적으로는 이러한 교육 체제를 기본적으로 재구성함이 바람직하지만, 본 연구는 현행 교육과정의 테두리 안에서도 이른바 ‘신문 활용 교육’(NIE: Newspaper- In-Education)을 통해 이를 보완할 수 있음을 제시하고자 하는 연구이다. 따라서 이 연구는 NIE가 중등과정에서의 환경문제에 대한 보완적 교육기체로서 효과가 있는가를 알려주는 경험적 연구가 된다.

우리나라 학교 현장에서 교과서의 보조 자료 가운데 신문은 ‘열린 교육’의 일환으로 초등학교에서부터 중·고등학교에 이르기까지 현장교육에서 광범위한 정보의 원천으로 활용되어지고 있다. 이러한 국면에 착안하여 “신문 활용 교육(NIE)”이 교육성파에 주는 영향에 대한 연구도 최근에 깊이 시도되고 있다(구수정 등, 2000). 이 NIE가 유익한 교육성파를 초래한다면 이것은 환경교육에도 응용될 수 있을 것이다. NIE를 ‘환경 교육’으로 확장하여 응용하는 몇몇 연구도 대중매체 활용에 대한 연구와 함께 일부 이루어져 왔다(문정호, 1995; 이재영 등, 1996). 그러나 전반적으로는 환경 교육과 관련해 신문 활용교육의 효과를 연구한 결과는 아직까지 불충분한 실정이다. ‘환경뉴스를 분석하여 교육과정과 교과서

의 활용하는 가능성을 제시한 연구'(구수정 등, 2000), 그리고 강의식과 탐구식, 토의식 신문 활용교육을 체험적으로 연구한 'NIE를 이용한 중학교 환경교과의 교수, 학습 방법에 대한 연구'(이은영, 1999) 등의 일부 연구를 제외하고는 연구 예가 불충분하다. 더욱이 환경 교육의 실제적인 효과나 학생들의 실천 여부에 관한 경험적·실증적 체계적 연구는 매우 부족하다고 할 수 있다. 과연 NIE가 청소년들의 환경문제에 관한 인식 및 그로 인한 행동의 변화를 가져오는 유효한 보완적 학습 방법이 될 것인가에 대해서는 아직도 명확한 이론적 지지가 불충분하다. 이러한 문제에 관한 결론은 충분한 경험적·실증적 연구를 통해 제시될 필요가 있는데 이를 위해서는 서술적 연구만으로는 불충분하기 때문에 일정한 계량적 검증으로 보완될 필요가 있다.

따라서, 본 연구는 현행교육과정 하에서 환경과목을 선택하지 않은 학교의 중학생들을 대상으로, 지구온난화 예방과 에너지 절약이라는 환경문제에 대해 NIE 활용 수업이 어떠한 효과를 초래하는가를 경험적으로 분석하고, 나아가 바람직한 제안을 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구는 대구광역시내 D중학교 2학년 학생들을 연구대상으로 선정하였다. 중학교가 위치한 지역간, 학교들간, 학급간의 차이는 없다고 가정하였다. 우선, 학교에서 환경교과목을 수강하지 않고 있는 학생들을 실험대상으로 하였다. 독립변수인 NIE를 받은 집단과 받지 않은 집단을 구분해서 그 효과의 차이를 보는 것이 중요한 연구의 내용이므로 간단한 실험 설계를 구성하였다. 연구 대상자들을 이에 따라 각각 실험 집단 및 비교집단으로 배정하였다. 연구대상 학생들의 실험집단 및 비교집단의 배정은 단순무작위 배치 방식을 통해 이루어졌다. 이 중 실험집단에 대해

서 2008년 3월 14일부터 5월 24일까지 3번에 걸쳐 '닥터안 자연사랑연구소'에서 NIE를 활용한 환경교육을 2학년의 세 학급의 학생을 상대로 실시하였다. 그리고 이 실험집단 및 비교집단에 속한 학생들에 대해 본 연구에 관련된 변수들의 측정 문항을 통해 변수 값들을 측정하였다. 이러한 설계에 따라 실험집단에 배정된 학생들로부터는 50명 또, 비교집단에서 응답지를 제출한 학생은 52명이었다.

독립변수인 환경교육은 지구온난화를 주제로 신문에 난 기사와 자료들을 중심으로 지구온난화에 따른 심각성과 문제점을 설명하고, 지구 온난화를 늦추기 위해서는 에너지 절약이 필요하고 스스로 실천하는 것이 중요하다는 내용을 교육하는 것이다. 이 과정에서 환경재앙과 기후 변화의 사례는 주로 도표와 지도, 사진 자료를 이용하였다. 또한, 제시된 자료를 보고 환경기사 적어보기, 지구온난화에 대한 원인-결과-대책-내가 할 수 있는 일을 마인드맵(mind map)으로 그려 보면서 지구온난화를 줄이는 방법에 대해 스스로 찾아내도록 했다.

2. 분석 모형 및 분석 방법

앞에서 본 연구목적을 위해 세 가지 주요 변수('환경인식', '환경개선을 위한 실천', '환경 교육')를 설정하고 이들 간의 관계를 분석 모형으로 구성하였다. 환경에 대한 인식은 인지도(perception), 관심도(concern)등 2가지로 구분한다(이경호, 1996). 인지도는 환경에 대한 지식 및 정보가 학생의 머리 속에 현재 어느 정도로 획득되어 있는가를 다루는 국면임에 비하여, 관심도는 학생이 현재의 지식 및 정보를 토대로 하여 환경에 지식과 정보를 추가적으로 탐색하려 하거나 흥미를 유발하는가를 측정하는 국면이다. 본 연구의 가설 설정과 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, NIE에 의한 환경교육여부에 따라 '환경인식(인지도와 관심도)'과 환경실천도에 차이가 있는지 여부에 대하여 검정하는 것이다. 이와 같은 가설에 대한 검정은 두 정규모 집단의 평균

차이, 즉, 쌍체 비교(paired comparison)에 대한 가설검정방법(*t*-test)을 적용한다.

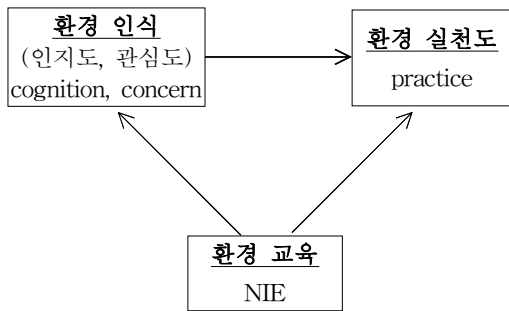
둘째, 환경인지도, 환경관심도 및 환경교육이 환경실천도에 미치는 영향을 분석한다. 다시 말해서 환경인지도, 환경관심도 및 환경교육을 설명변수로 설정하고, 환경실천도를 종속변수로 설정한 다중 회귀 분석을 통하여 각 설명변수의 유의성을 검정하고, 각 변수들의 계수를 추정함으로써 각 변수가 한 단위 척도가 증가함에 따른 종속 변수의 변화 정도, 즉, 한계 효과를 분석한다. 이와 같은 회귀 분석 모형을 수립할 때 환경교육은 교육 여부에 대한 더미 변수(dummy variable)로 취급된다.

이상의 요인들의 관계를 모형화하면 <그림 1>과 같다.

3. 설문지 구성 내용

환경교육에 대한 평가는 이에 대한 설문지 설계를 어떻게 하고 무슨 설문내용을 고려하느냐가 중요한 이슈이다. 환경교육의 효과성을 평가하기 위해서 본 연구에서 인지도는 환경문제에 가장 관심사가 되고 있는 지구온난화문제와 에

너지문제에 대한 문항으로 환경교육전문가가 검토한 문항으로 구성하였고, 관심도와 실천도는 CHEAKS¹⁾(Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale)의 평가척도 중 환경지식 척도를 제외한 환경태도 척도를 적용하였는데, 환경태도 척도는 구두진술영역, 활동진술영역, 정서영역 등의 3개 세부 측정 항목으로 돼 있다. 각 세부 항목은 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용, 동물보호 등 6개 주제로 돼 있는데 이 가운데 동물보호를 제외한 5개 주제를 참고하였고, 위 환경태도 척도의 세 영역 가운데 활동진술 영역에 초점을 맞추어 우리나라 실정에 맞고 현재 상황을 많이 반영한 환경문제에 대한 문항으로 구성하였다. <표 1>에 나타난 바와 같이 이 연구에서는 환경인지도에 대한 측정 항목은 7개, 환경관심도에 대한 측정 항목은 8개, 환경실천도에 대한 측정 항목은 13개로 총 28개 항목으로 구성하였다. 이러한 측정 문항들은 각 문항에 대해 동의하는 정도에 따라 5점 리커트형 응답 형태(1=전혀 동의하지 않음에서 5=아주 동의함의 범위) 척도로 측정되었다. 총 측정 점수는 측정 항목의 점수 합계로부터 도출된다. 총 측정 항목이 28개이기 때문에 가능한 총 측정 점수는 최대 140점에서 최소 28점의 범위에서 나타난다.



<그림 1> 분석 모형

III. 분석 결과

1. NIE가 청소년의 환경문제인식(인지도, 관심도) 및 실천도에 미치는 효과

NIE를 통한 환경 교육이 청소년 집단의 환경 인식 및 실천도에 차이를 주는가를 분석한 결과는 <표 2>와 같다. 대략적으로 보면, 환경문제

1) CHEAKS는 어린이들의 환경에 대한 태도와 지식평가항목으로 Leeming *et al.*(1995)에 의해 개발되었는데, 환경태도는 환경이슈에 대한 학생들의 태도를 측정하는 36개 측정 항목으로 구성되어 있고, 환경지식은 30개 측정 항목으로 구성되어 있다. 예컨대, 환경태도에 대한 측정 항목은 크게 구두진술, 활동진술 및 영향 등의 세부 측정 항목과 각 세부 항목에 대하여 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용 및 동물보호 등의 환경문제별로 각각 2개 항목씩 총 36개 항목으로 구성되어 있다. 그 이후, Walsh-Danshmandi (2002) 또는, Walsh-Danshmandi and MacLachlan(2006)에 의해서 어린이들의 환경적 태도와 지식 측정의 타당성 평가가 이루어졌다.

<표 1> 설문지 구성 내용

차원	설문 문항
인지도 (7)	나는 “지구온난화”란 말을 들어본 적이 있다.
	온실가스가 무엇인지 알고 있다.
	탄소 발자국이란 말을 들어본 적이 있다.
	대기오염이 악화되는데 나 자신도 관계가 있다고 생각한다.
	환경 오염이 건강에 어떤 영향을 미치는지 알고 있다.
	친환경 에너지가 어떤 것인지 알고 있다.
	환경마크를 부착한 농산물이나 공산품에 대해 보았거나 들어서 알고 있다.
관심도 (8)	환경 문제를 다루는 기사나 프로그램, 영화를 관심 있게 본다.
	환경 재해에 대해 부모님이나 친구들과 이야기를 나눈 적이 있다.
	환경 문제로 변하게 될 지구의 미래를 걱정해 본 적이 있다.
	우리들의 식수원인 낙동강의 오염 상황에 대해 신문 보도나 뉴스로 들어본 적이 있다.
	낙동강을 비롯한 주변 하천의 수질오염 문제에 대해 관심이 있다.
	우리 동네 부근에 자전거 도로가 있는지 자세히 본 적이 있다.
	태안 유조선 충돌사고 등 사람들의 실수로 환경에 피해를 주는 사건이나 행동들을 보면 화가 난다.
우리가 환경오염 때문에 피해를 볼 것이 걱정된다.	
실천도 (13)	식사를 할 때 음식물 쓰레기를 남기지 않기 위해 노력하고 있다.
	가족들이나 친구들에게 에너지를 절약하거나 재활용하자고 권유한 적이 있다.
	이면지를 재활용한다.
	종이나 병, 캔을 재활용하거나 분리 수거한다.
	나는 쓰레기를 아무 곳이나 버리지 않는다.
	걸어갈 수 있는 가까운 거리도 차량을 이용해 이동한다.
	컴퓨터 등 전기 용품을 사용한 뒤 전기 플러그를 뽑거나 멀티플러그를 사용한다.
	빈 교실이나 방에 불이 켜져 있을 때 불을 끈다.
	세수를 할 때 세면기에 물을 받아서 이용한다(수도꼭지를 틀어 놓고 하지 않는다).
	학교나 학원 집 등에서 물을 쓰는 사람도 없는데 수도물이 나올 때 잠근 적이 있거나 앞으로 그런 일이 있는 경우 잠글 것이다.
	겨울에 난방을 많이 하지 않기 위해 실내에서도 내복이나 옷을 많이 입는다.
	3층 이내를 오르내릴 때는 엘리베이터를 이용하지 않는다.
	앞으로 대기 오염을 줄이기 위해 걸어서 20분 이내에 갈 수 있는 거리는 걸거나 대중교통을 이용하겠다.

와 이슈, 용어 등에 대한 청소년의 인지도, 관심도, 실천도의 평균은 모두 ‘보통’ 수준(3점)을 초과함을 보이고 있다. 그 이유는 예전보다 환경오염, 자연보호 등의 문제가 사회적으로 많이 거론되고 있고 학생들도 일상생활에서 쓰레기 분리수거나 다른 환경보호활동을 접하는 경우가 많아 전반적으로 환경에 대한 인지도, 관심도, 실천

도는 비교적 높은 수준인 것으로 해석된다.

한편, 리커트 척도의 보완책으로 ‘환경오염과 지구 온난화의 원인이 무엇이라고 생각하는가?’, ‘환경오염과 지구 온난화를 막기 위한 나의 실천 방안은 무엇인가?’를 개방형 질문으로 3가지씩 응답하도록 하였다. 개방형 응답은 비슷한 범주나 같은 응답은 분류하여 처리하였고 일부 미응

답의 경우도 있었다. 그 결과 응답자들은 대체로 쉽고 원론적인 응답을 하였다. 그러나 환경오염과 지구 온난화의 원인에 대한 응답에서 대기오염, 수질오염, 폐기물 오염의 실제적 원인을 비교적 정확하게 이해하고 있어 평균 3.0 보통 이상의 높은 응답을 한 사실을 재확인할 수 있었다. 또한, 환경오염과 지구 온난화를 막기 위한 실천 방안도 개인의 수준에서 충분히 실천할 수 있는 실제적인 응답이 많았다. 가까운 거리 걷기, 자전거와 대중교통이용, 부채나 선풍기 사용, 프레온가스 사용 줄이기, 쓰레기 줍기와 분리 수거 등은 청소년 자신들도 충분히 할 수 있다고 응답하여 환경 문제에 대한 실천 의지와 방안은 그 현실성에서 높은 점수를 줄 수 있다. 결과적으로 개방형 자유응답에서 청소년들의 전반적인 환경 문제에 대한 지식 수준과 실천의지는 비교적 높은 수준으로 판단할 수 있었다.

첫째, NIE 환경교육을 받은 집단과 그렇지 않은 집단 간에 환경에 대한 '인지도'는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 즉, NIE 환경교육을 받은 학생과 NIE 환경 교육을 받지 않은 학생의 환경 문제에 대한 전반적인 인지도는 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이는 환경에 대한 인지도 자체를 높이는 데에는 NIE가 더 유용한 작용을 하는 것으로 보기 어렵다는 것을 암시한다.

둘째, NIE 환경 교육을 받은 집단과 NIE 환경 교육을 받지 않은 집단 간에 환경에 대한 '관심도'는 유의수준 2% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타나 두 집단간의 평균이 동일하다는 귀무가설이 기각된다. 즉, NIE 환경 교육을 받은 학생과 NIE

환경 교육을 받지 않은 학생의 환경 문제 전반에 대한 관심도는 분명히 다르며 교육을 받은 집단에서 관심도가 더 높다. 환경 NIE를 경험한 집단은 다른 집단에 비해 환경문제에 대해 더 많은 흥미와 추가적인 정보 탐색을 추구하는 경향이 있다.

셋째, NIE 환경교육을 받은 집단과 NIE 환경 교육을 받지 않은 집단 간에 환경 분야에 대한 실천도는 유의수준 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타나 두 집단간의 실천도에 대한 평균이 동일하다는 귀무가설은 기각된다. 즉, NIE 환경 교육을 받은 학생과 NIE 환경교육을 받지 않은 학생 사이의 실제생활에 있어서 전자의 학생들은 에너지 절약이나 환경 보호 등 환경개선적 행동을 직접 실행에 옮기는 경향이 뚜렷하다.

한편, NIE 환경교육이 환경문제에 대한 관심도보다 실천도에 있어서 더 큰 차이를 가져온다는 것은 NIE 환경교육이 환경문제에 대한 구체적 개선 효과가 더 직접적이고 더 크다는 것을 시사한다. 즉, 관심도보다 실천도의 평균값이 NIE 환경 교육을 받은 청소년이 NIE 환경 교육을 받지 않은 청소년보다 높다는 점은 NIE 환경교육의 효과가 단지 지적 관심의 수준을 높이는 데에 기여하기 보다는 직접적이고 실천적인 행동을 더 자극한다는 것으로 해석할 수 있다.

2. 청소년의 환경 실천도에 영향을 미치는 요인

청소년에 대한 환경 교육의 궁극적인 목적은

<표 2> 환경 교육 여부에 따른 인지도, 관심도, 실천도의 차이 (N=102)

	NIE 교육 여부	N	평균	t값	유의확률(p)
인지도	교육받음	50	3.4867	1.532	.129
	교육받지 않음	52	3.3141		
관심도	교육받음	50	3.6550	2.512	.014
	교육받지 않음	52	3.3750		
실천도	교육받음	50	3.8200	3.354	.001
	교육받지 않음	52	3.4462		

행동의 변화, 즉 실천도이다. 환경의 오염이 심화되는 것을 방지하고 자연을 회복시키는 데는 많은 방법이 있지만 그 중 참여와 실천을 통한 해결이 가장 중요하기 때문이다. 따라서 환경 실천도에 가장 많은 영향을 미치는 변인은 무엇일지를 별도로 분석할 필요가 있다. 본래 여기서 ‘실천도’란 개인의 실제 행동이 취해지는 것을 의미하는데, 인간의 행동에 영향을 미치는 것은 기본적인 인지와 사고이다. 즉, 문제에 대해 잘 알지 못하거나 관심이 없으면, 여기에 대한 실천도 잘 할 수 없다는 것이다. 따라서 환경 문제에 대한 인지도와 관심도는 실천도에 선행되며, 실천에 영향을 미칠 것으로 추정할 수 있다. 또한, 앞의 조사 결과에서 보듯이 NIE 환경교육을 받은 학생이 받지 않은 학생 사이에는 실천도 부문에서 유의미한 차이가 나는 것으로 보아 NIE 환경교육의 여부도 실천도에 영향을 미치는 것으로 보인다. 이러한 가설적 관계를 통계적으로 검증해 보기 위해서 ‘회귀분석’ 기법이 적용된다.

이러한 회귀방정식을 추정하면 <표 3>과 같다. 종속 변수는 환경에 대한 실천도이며, 독립 변수는 환경에 대한 인지도, 관심도 및 환경교육여부 세 가지가 된다.

이 회귀모형에 대한 적합도 검정을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 세 가지 독립 변수(인지도, 관심도, NIE 교육 여부)가 실천도를 설명하는 정도, 이른바 적합도 혹은 ‘설명력’을 나타내는 조정된 결정계수는 0.910으로 독립 변수 3가지가 종속 변수(청소년들의 환경 실천도)의 대부분(91% 정도)을 설명해주고 있다. 또한, *F*-검정도 1%

유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타나 회귀 모형전체에 대해 유의함을 알 수 있다. 한편 *t*-통계량에 의한 다중 회귀 모형의 모수인 부분회귀계수에 대한 유의성 검정 결과는 다음과 같이 해석할 수 있다.

첫째, 환경에 대한 인지도는 실천도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 청소년의 환경인지도가 실천도에 영향을 미치지 않은 것은 단지 환경에 대한 어떤 수준의 지식 및 정보를 보유하고 있다는 것만으로는 이를 환경개선 대안을 실천적 행동으로 옮기는 것이 아니라는 것을 의미한다. 이는 마치 공중도덕의 내용을 잘 알고 있는 개인이 반드시 모범적 행동을 하는 것은 아니라는 것과 같은 이치라고 할 수 있을 것이다.

둘째, 환경문제에 대한 관심도는 실천도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.919$). 이는 앞의 인지도와 경우와 차이를 보이는 중요한 대목이다. 청소년은 단순히 환경 문제를 알고 있으면서도 행동으로 옮기지 않을 수는 있다. 하지만 보다 적극적으로 관심이 높으면 이를 실천적 행동으로 옮겨질 확률이 그만큼 높아진다. 때문에 환경교육을 시키는 입장에서는 청소년에게 환경문제에 대한 지식을 전달하기보다 관심을 유발하여 흥미를 가지게 하는 것이 더 중요하다는 것을 시사한다.

셋째, NIE 환경교육여부는 실천도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.092$). 이는 앞선 집단별 차이에 관한 분석에서와 유사한 맥락으로 해석할 수 있다. 즉, NIE 환

<표 3> 청소년의 환경 실천도에 영향을 미치는 요인 (N=102)

모형		비표준화 계수		표준화 계수	<i>t</i> -통계량	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준오차	베타			공차한계	VIF
독립 변수	(상수)	.236	.111		2.135	.035		
	인지도	1.077E-02	.068	.010	.159	.874	.206	4.849
	관심도	.940	.068	.919	13.731	.000	.199	5.037
	교육 여부	.109	.037	.092	2.972	.004	.921	1.086

종속 변수: 실천도 Adjusted- $R^2=0.910$ $F=341.794$

경 교육을 받으면 실천으로 옮겨질 확률이 그만큼 높아진다는 의미이다. 이는 청소년에 대한 NIE 환경 교육의 효과성을 잘 말해준다. 청소년은 앞으로 더욱 중요해지고 심각해질 수도 있는 환경 문제를 당면할 다음 세대인 만큼 현재 어느 정도의 지식 없이는 미래를 맞이하기는 어려울 것이다. 환경교육을 통하여 학생들의 환경 문제에 대한 관심도를 높이는 것이 가장 기본적이면서 먼저 해야 할 일이며, 환경교육에 있어서도 보다 효과적인 방법 중의 하나가 NIE 환경교육이라고 유추할 수 있다.

IV. 결 론

우리 사회가 부딪치고 있는 환경 문제의 심각성을 감안하면, 어릴 때부터 환경 교육이 시작되어야 한다는 인식이 널리 공감을 받고 있다. 환경교육이 단지 선택적 교육사항으로만 되어 있는 현재의 중등학교 교육시스템의 상황에서는 청소년기 학생들이 환경문제의 중요성을 인식하고 책임감 있는 행동을 유도함에 한계가 있다. 그러나 이러한 현실적 교육 여건하에서나마 실효성 있는 보완적 환경교육방법의 도입이 필요하다고 판단하였으며, NIE가 이의 한 기제가 될 수 있다는 인식으로 본 연구를 시도하였다. 이를 환경에 대한 인식(인지도, 관심도), 환경개선을 위한 구체적 실천행동, 이 두 변수에 영향을 주 것으로 설정한 NIE 환경교육의 관계를 모형으로 구성하고 이를 통계적으로 검증하였다.

조사 분석 결과를 간단히 보면, NIE 환경교육을 받은 학생과 그렇지 않은 학생 간에는 관심도와 실천도에 차이를 보였고, 특히 환경문제를 행동으로 옮기는 실천도에는 환경에 대한 관심과 NIE 교육여부 등 두 요소가 가장 큰 영향을 미쳤다. 이것이 시사하는 바는 청소년에게 환경교육은 반드시 필요하며 NIE를 통한 환경 교육은 그에 대한 좋은 대안이 될 수 있다는 점이다. 청소년기의 나이와 수준에 맞는 방식으로 환경교육이 이루어져야 하며, 추상적인 개념보다는 자

연이나 환경과의 직접적인 상호작용, 현실생활에 가깝고 스스로 체험할 수 있는 대상을 통해 더 잘 배울 수 있다고 본다. 때문에 쉽게 접할 수 있고 현재의 상황을 그 때 그 때 알아 볼 수 있는 신문 등 언론매체를 활용하는 NIE가 효과적이었다고 추측된다.

다만 이 연구는 특정한 연령층에 한정하였으며, 설문 대상 학생수가 100여명으로 제한되어 있는 데다 교육내용이 종합적이지 못하고 내용과 교과 과정의 전문성 부족, 장기적인 교육을 통한 비교분석이 부족한 점 등으로 인해 연구 결과를 일반화하기에는 어느 정도 한계가 있다고 본다.

그러나 위와 같은 한계에도 불구하고, 본 연구를 통해 NIE를 활용한 환경교육이 중학생들에게 환경문제에 대한 관심도를 증가시키고 환경보호나 에너지 절약 등에 대한 실천의식을 향상시킬 수 있는 하나의 대안이 된다는 점을 시사 받을 수 있었다. 특히, 신문 활용 교육은 폭넓고 다양한 정보가 담겨져 있는 신문이라는 매체를 이용함으로써 실제로 우리 주변에서 일어나는 일들을 소재로 시간 경과를 보면서 조사할 수 있고 누구나 손쉽게 접할 수 있으며, 사진이나 그래프 등 다양한 자료들을 사용하고 스크랩해서 보관할 수도 있는 만큼 흥미와 함께 실생활에 적용하는 효과도 거둘 수 있을 것으로 보인다. 특히, NIE가 단지 환경에 대한 관심을 높여주는 데에 머무르지 않고 환경개선의 실천도를 높이는 데에 큰 영향을 준다고 나타난 점을 감안하면, 앞으로 현행교육체제 하에서 청소년에 대한 환경교육은 NIE를 이용하는 방식은 앞으로 더 강조되고 확대될 필요가 있다고 생각되며, 각급 학교에서도 NIE 환경교육을 적극적으로 도입할 필요성이 있다고 본다. 다만 본 연구에서 NIE가 유효한 환경교육의 보완적 기제라는 점을 지적함에 초점을 두었기 때문에 구체적으로 NIE의 구체적 내용이 어떤 식으로 구성되고 개편됨이 바람직한가는 본 연구의 범위를 벗어난다. 그러나 NIE가 보다 효과적인 환경교육의 수단이 되기 위해서는 NIE의 구체적 내용까지 면밀히 설계될 필요가 있을 것이라고 판단된다. 따라서 이에 관한 후속적 연구가 이어지는 것이 바람직하다.

〈참고 문헌〉

구수정, 김영신, 박운복 (2000). '99년 한국의 10대 환경 뉴스의 환경 쟁점 수업에의 활용 가능성 고찰. **환경교육**, 13(1), 24-37.

남상준 (1995). 환경교육론. 대학사. 240.

문정호 (1995). 중학교 환경 교육 실태 분석, 제 6차 환경보전 시범학교 운영. 중간보고 및 환경 교육활성화를 위한 방안. 환경부.

윤세형 (2004). 환경에너지교육을 통한 학생들의 인식 변화에 관한 연구. 전주대 교육대학원 석사논문. 2-3.

이경호 (1996). 중학교 환경교육 실태조사연구. 서강대학교 석사학위논문.

이은영 (1999). NIE를 이용한 중학교 환경교과의 교수, 학습 방법에 대한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

이재영, 김인호, 이선경 (1996). 대중매체의 환경 교육적 활용가능성에 관한 고찰. **환경교육**, 9(1), 30-38.

조영민, 김미정 (2005). 중학교 환경 교육 학습방

안에 관한 사례 비교 연구. 한국환경교육학회 발표논문집. 138-147.

최상희 (2003). NIE 이해와 활용. 커뮤니케이션 북스. 180.

환경부 (2007). <http://www.me.go.kr>(2007. 6. 13)

Leeming, F. C., Dwyer, W. O., & Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 21-31.

Walsh-Daneshmandi, A. (2002). Environmental philosophy, threat and well-being, Unpublished doctoral dissertation, Trinity College, Dublin, Ireland.

Walsh-Daneshmandi, A. & MacLachlan, M. (2006). Toward effective evaluation of environmental education: Validity of the children's environmental attitudes and knowledge scale using data from a sample of Irish adolescents. *The Journal of Environmental Education*, 37(2), 13-23.

2008년 6월 15일 접수
 2008년 6월 21일 심사완료
 2008년 6월 23일 게재확정