

환경교육
The Environmental Education
2004. 17권 1호 pp.57-66

초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 미치는 영향

이정화 · 강혁주* · 류재인** · 정진수*** · 권용주**** · 박국태****

(도림초등학교, *본리초등학교, **향교초등학교, ***송촌고등학교, ****한국교원대학교)

Effects of Elementary Third Graders' Reading Activities Related to the Environment on Their Attitude toward the Environment

Jung-Hwa Lee · Hyeog-Ju Kang* · Jae-In Ryu** · Jin-Su Jeong*** ·

Yong-Ju Kwon**** · Kuk-Tae Park****

(*Dolim Elementary School, *Bonli Elementary School, **Hyangkyo Elementary School,*
****Songchon High School, ****Korea National University of Education*)

Abstract

The purpose of this study was to investigate and analyze how reading activities related to the environment of third grade students at elementary schools affect their attitude on the environment. A survey was carried out on 73 third grade students in K elementary school located in Buk-gu, Daegu metropolitan city. The students were divided into an experimental group and a control group. A preliminary inspection with a check paper on environment-related attitude was performed. Then the students in the experimental group performed a reading activity connected with the environment for eight weeks, and a comparative analysis of the results of posttest was conducted. As a result of the study, the posttest of the experimental group in its overall attitude toward the environment and change in attitude by areas, subjects, gender, showed high statistical significance. In terms of effects by areas, each of the three areas progressed evenly as a whole, although emotion showed the most improvement among them. In consequence of the effect by subjects, all subjects improved positively, although the environmental pollution and recycling parts showed the biggest change. Therefore, elementary third graders' reading activities related to the environment was more likely to change their attitude toward the environment to a more desirable direction. Hence,

* 2004. 5. 21 접수

when the proper data for this activity is put into environment-related classes according to the aim of a lesson, it seems that students' attitude toward environment can be improved and moved into a desirable direction. Moreover, hopefully their environmental consciousness and practical inclination will grow when it is sustained even in ordinary times.

Key words : third grade students, reading activity, attitude on the environment

I. 서론

지구환경 문제는 국내에서는 물론이고 전 지구적 관심의 대상이 되어 시급히 해결해야 할 과제의 하나가 되었다(이소영 외, 2002; Luoma, 1984). 우리나라는 1990년을 환경원년으로 지정하여 환경청을 환경처로 승격시키는 등 정부가 환경문제 해결을 위해 적극적으로 나서고 있다(이재영, 1992). 오늘날의 환경문제는 산업사회의 급속한 변화와 함께 여러 가지 요인에 의해 광범위하고 다양하게 야기되는 현상이므로 단기간에 손쉽게 해결방안이 모색되기는 어렵다(이창석·유영한, 2002). 그러므로 환경오염 방지를 위한 실질적인 노력과 더불어 초등학교 교육과정을 통한 환경교육으로 자라나는 어린이들에게 조기에 환경문제에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써, 더욱 심각해져 가는 환경문제 해결에 근원적으로 대처하는 능동적 태도와 능력의 배양이 그 어느 때보다 절실히 요구되는 시점에 처해 있다(김용근, 2002; 차주혁·김병우, 1994; 최영분 외, 2002).

환경교육의 목적은 우리 삶의 터전인 환경에 대한 올바른 가치관과 태도를 가지게 하고, 쾌적한 환경을 보전하기 위한 활동에 적극적으로 참여하도록 하는 데 있다. 여기에서 환경에 대한 태도란 환경과 다른 생물에 대한 존중과 보호 및 관심, 환경문제에 대한 독립적 사고, 다른 사람들의 신념과 의견에 대한 존경심, 증거와 합리적 주장에 대한 존경심, 그리고 관용과 열린 마음 등을 포함한다. 즉, 환경에 대한 태도란 사회적 가치와 환경에 대한 감수성과 환경보호와 개선에 적극적으로 참가하는 의욕을 의미한다고 할

수 있다(정완호 외, 2003).

김영호 외(2003)는 초등학생의 환경의식 변화에 관한 종단적 경향성 조사에서 초등학생은 환경과 환경오염에 대한 정보를 주로 텔레비전에서 얻었고, 환경에 관한 인식, 태도, 실천수준의 변화에서 동물보호와 자연보존에 대한 관심은 증가하는 경향이나 환경오염에 대한 관심은 다소 감소하는 경향이 있다고 하였다. 따라서 학교 환경교육은 학교 교육과정을 통해 환경 및 환경문제와 관련된 지식과 자연친화적 인식, 그리고 환경문제를 해결할 수 있는 기능과 태도를 갖게 하며, 실제 환경문제를 해결할 수 있는 기회를 제공하여 인간과 환경과의 관계를 총체적으로 이해하게 함으로써, 환경을 보존하는 데 필요한 가치관을 갖도록 해야 한다(이정순, 2002).

많은 환경교육 연구에서 체험학습이 가장 중요하고 효과적인 환경교육 방법이라고 제시하였다(김인호 외, 1999; 최돈형, 2000; 최돈형·노경임, 2000; 최경희, 2001; Tory & Schwab, 1982). 환경 안에서 직접 보고, 만지고, 느끼고, 냄새 맡고, 그리고 귀로 듣는 등의 과정은 다른 어떤 환경교육 방법에 비할 수 없는 것으로, 환경에 대한 감수성을 키우고 이를 내면화하는 데 반드시 필요한 과정이다(신동희·이제선, 2003). 그러나 시간이나 비용, 그리고 적절한 장소 등의 현실적인 문제가 존재하므로 효과적으로 활용되기가 어려운 실정이다.

환경교육에 대한 강의 위주의 학습, 시청각 학습, 조사학습, 그리고 역할놀이 학습 등 다양한 학습방법들이 제시되어 있는데, 지식전달 위주의 수업보다는 사회현상을 관찰 조사하고 의견을 토론하는 활동이 환경교육에 더욱더 효과적이라고 하였다(이현식, 1995; 김종환, 1996).

조병찬(2002)은 환경교육에 대한 초등학교 교사들의 인식 조사에서 환경오염의 주된 원인으로 환경에 대한 인식부족과 무계획적인 개발을 들었고, 환경교육의 개선 방안으로 환경교육을 위한 현장학습 활성화와 교육자료 확충 및 교사의 연수가 필요하며, 환경교육에 관한 지식과 정보 수집을 위한 체계적인 교육도서의 개발이 필요하다고 하였다.

한편, 이해순(2001)의 과학학습과 읽기자료 활용의 효과에서 과학학습에 읽기자료를 활용한 결과, 과학학업 성취도가 유의미하게 높게 나왔고, 과학에 관련된 태도에서는 과학의 사회적인 의미와 과학적 태도 영역에서 효과가 있는 것으로 나타났다. 최하수(2002)는 초등학교 4학년 학생들의 환경관련 동화의 독서와 다양한 독후활동이 환경태도에 미치는 영향에서 환경관련 동화의 독서와 다양한 독후활동이 학생들의 환경에 대한 태도를 바람직한 방향으로 변화시켰다고 하였다. 그리고 환경에 관한 지식과 환경태도 사이의 관계에 관한 연구(Bradley et al., 1999)에서 서로 상관관계가 많은 것으로 나타났다.

따라서 이 연구에서는 초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 학생들의 환경에 대한 태도의 영역별과 주제별, 그리고 남녀 학생별로 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

II. 연구방법

초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 미치는 영향 연구를 위한 연구 대상자와 독서활동, 검사도구, 그리고 자료 처리 및 분석은 다음과 같다.

1. 연구 대상 및 시기

이 연구의 대상자는 <표 1>에서 나타낸 바와 같이, D광역시 북구의 단독주택 지역과 아파트

<표 1> 연구 대상자 (단위: 명)

구분	학생 수		
	남자	여자	계
통제반	20	16	36
실험반	20	17	37
계	40	33	73

단지 내에 거주하고 있는 K초등학교 3학년 6개 학급 중 2개 학급 학생 73명으로 각 학급을 통제반과 실험반으로 나누어 사전검사와 사후검사를 실시하였다.

연구대상 학생들의 독서를 통한 다양한 독서활동 연습을 위해 초등학교 3학년 수준의 학생들이 읽기에 적당한 내용으로 통제반과 실험반에 작은 독서실을 만들어, 매일 아침 자신이 읽고 싶은 책을 읽도록 하였으며, 매주 2시간의 재량활동 시간을 활용하여 독서활동을 연습하였다. 즉, 화요일 재량활동 시간에 1주일 동안 읽은 책 중에서 1권의 내용을 생각하여 여러 가지의 독서활동 중 한 가지를 하게 하였다.

독서활동 연습을 마친 후, 학교 도서관에 있는 도서 중에서 초등학교 3학년 학생들이 읽기에 적당하고, 학생들이 흥미를 가지고 읽을 것으로 생각되는 환경과 관련된 동화 형식의 도서를 3학년 담당 교사 6명이 <표 2>와 같이 10종류를 선정하여, 각 종류별로 10권씩 총 60권을 대출받아 실험반의 작은 독서실에 비치하였다. 환경관련 도서의 종류는 다양하나 한권의 책에 여러 가지 주제가 포함되어 있는 경우가 많았다. 이 연구의 환경에 대한 태도 검사 주제와 관련이 있는 환경관련 도서의 주제와 출판사는 <표 2>와 같다. 그리고 독서활동 내용은 <표 3>과 같다.

2003년 4월 중순부터 6월 중순까지 8주 동안 주로 아침 자습시간을 이용하여 통제반은 일반 도서를, 실험반은 환경관련 도서를 읽도록 하였다. 아침 수업 시작 전인 8시 40분부터 9시까지 20분 동안은 도서를 읽는 시간으로 하였다. 그 밖에 점심시간이나 쉬는 시간, 또는 과제학습을 마친 후에는 자유롭게 도서를 읽도록 하였고, 집에 가져가서 읽기를 원하는 학생은 집에 가져가

〈표 2〉 환경관련 도서 주제와 출판사

번호	도서명	주제	출판사
1	환경교육 동화	환경일반	남광
2	대통령이 준 완장	환경일반	녹색문고
3	지구가 큰일 났어요.	환경오염	녹색문고
4	지구가 웃어봐	환경오염	녹색문고
5	지금 지구가 흔들거려요	환경오염	녹색문고
6	용감한 까치형제	공기오염	녹색문고
7	지구가 심술났어요.	수자원	녹색문고
8	물이 엉엉 울어요	수자원	녹색문고
9	끝난 지구를 웃긴 멧쟁이	재활용	녹색문고
10	빡빡머리 스님과 반딧불이	동물보호	녹색문고

〈표 3〉 독서활동 내용

번호	독서 활동 내용
1	책을 읽고 독후 감상문 쓰기
2	인상에 남는 장면을 그림으로 그리기
3	인상깊은 장면 삽화로 꾸미기
4	4컷의 만화로 그리기
5	이어질 내용을 상상하여 쓰기
6	책을 읽고 생각나누기
7	독서퀴즈 만들기
8	친구들의 생각을 들으며, 모두이 함께 읽은 책에 대한 느낀 점 쓰기

서 읽도록 하였다. 8주 동안에 연구대상 초등학생이 읽은 도서는 일인당 평균 5권이였다.

〈표 4〉 환경에 대한 태도 검사도구의 내용

영역	구두진술	활동진술	정서
주제			
환경 일반	· 환경보전이라는 말을 들어본 적이 있다.	· 환경문제 해결방법에 대하여 부모님과 이야기를 나눈 적이 있다. · 환경문제에 대하여 주로 다루고 있는 책들을 읽은 적이 있다.	· 다른 사람들이나 친구들이 환경을 돌보지 않는 것 같다고 생각되어 걱정된다. · 환경문제에 대하여 걱정하는 편이다.
환경 오염	· 대기오염을 줄이기 위해 대중교통을 이용하겠다. · 대구는 공기가 오염되었다고 생각한다.	· 친구들에게 환경문제와 관련된 편지를 보낸 적이 있다. · 환경오염을 줄이는 방법을 친구들에게 물어 본 적이 있다.	· 오염이 환경에 피해를 주는 것에 대해 화가 난다. · 가족들이나 친구들이 환경오염 때문에 피해를 받는 것에 대하여 걱정하지 않는다.
수자원	· 물을 절약하기 위해 세수하는 동안에 물을 받아서 사용하겠다.	· 필요하지 않은데 수도꼭지가 틀어져 있어서 잠근 적이 있다.	· 물을 너무 많이 낭비하는 친구들을 보면 화가 난다.
재활용	· 재활용을 위해 쓰레기를 분리수거하겠다. · 친구들에게 재활용을 실천하도록 요구하겠다.	· 가족들이나 친구들에게 우리가 사용하는 것을 재활용하도록 요구한 적이 있다. · 재활용을 위하여 집에서 쓰레기를 분리수거하고 있다.	· 사람들이 병, 캔, 그리고 종이를 재활용할 때 기분이 좋다. · 친구들이 재활용할 수 있는 물건을 버릴 때 화가 난다.
동물 보호	· 동물을 보호하기 위해 동물로 만든 상품을 구입하지 않겠다. · 야생동물을 보호하기 위해 야생동물을 보호하는 사회단체에 현금을 내겠다.	· 부모님께 동물 털로 만든 옷을 사지 않도록 요구한 적이 있다.	· 동물을 실험에 사용하는 회사를 생각하면 화가 난다. · 동물들이 살고 있는 곳에 건물이 세워진 것을 보면 기분이 좋지 않다.

2. 검사도구

환경에 대한 태도 검사도구는 초등학생들의 환경에 대한 태도와 지식의 평가척도로 이미 신뢰도와 타당도가 검증된 CHEAKS (children's environmental attitude and knowledge scale)에서 환경지식 척도를 제외시켜 수정 보완하여 만든 것(김인호 외, 2000)을 초등학교 3학년 수준에 맞게 쉬운 말로 고치고, 이해하기 어려운 1개의 주제를 제외시켜 3개의 영역과 5개의 주제로 이루어진 것으로 그 내용은 <표 4>와 같으며, 사전검사 문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.88$ 이었다.

3. 자료처리 및 분석

환경에 관한 태도 검사도구의 전체 문항 수는 총 25개로, Likert 척도에 의해 각 문항마다 긍정적인 문항의 경우 정말 그렇다는 5점, 그렇다는 4점, 그저 그렇다는 3점, 아니다는 2점, 전혀 아니다는 1점을 부여하고, 부정적인 문항의 경우는 그 반대로 점수를 부여하여 각 학생별로 합계를 하여 정량적인 분석을 하였다. 자료의 통계처

리는 SPSS/WIN 10.0 프로그램을 이용하여 하였으며, 사전검사와 사후검사의 평균에 대한 대응 표본 t -검증을 실시하였다.

환경에 대한 태도의 영역별과 주제별, 그리고 남녀 학생별에 대한 통제반과 실험반의 사전검사와 사후검사의 평균에 대한 t -검증 결과로 환경에 대한 태도의 각 영역별과 각 주제별, 그리고 남녀 학생별에 대한 차이를 비교 분석하였다.

III. 연구결과 및 논의

초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 미치는 영향을 통제반과 실험반에 대하여 영역별과 주제별, 그리고 남녀 학생별로 알아보고 비교 분석을 하였다.

1. 환경에 대한 태도의 영역별 검사 결과 분석

통제반과 실험반의 환경에 대한 태도의 영역별 사전 및 사후검사 결과를 t -검증한 것이 <표 5>에

<표 5> 환경에 대한 태도의 영역별 사전 및 사후검사

집 단	영역	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
통제반	구두진술 (만점: 40)	사전 검사	36	19.55	3.94	2.280	0.029
		사후 검사		21.58	3.89		
	행동진술 (만점: 40)	사전 검사	36	25.00	4.29	1.106	0.317
		사후 검사		25.78	3.99		
	정서 (만점: 45)	사전 검사	36	20.14	5.19	3.328	0.002**
		사후 검사		23.19	4.05		
실험반	구두진술 (만점: 40)	사전 검사	37	18.78	3.13	9.802	0.000*
		사후 검사		24.24	2.38		
	행동진술 (만점: 40)	사전 검사	37	24.40	3.85	4.577	0.000*
		사후 검사		28.19	4.21		
	정서 (만점: 45)	사전 검사	37	18.22	5.27	7.896	0.000*
		사후 검사		26.65	4.40		

* $p < 0.001$, ** $p < 0.01$.

나타나 있다.

〈표 5〉를 살펴보면, 실험반의 경우 환경관련 독서활동이 구두진술 영역과 행동진술 영역, 그리고 정서 영역 모두에서 환경에 대한 태도를 긍정적으로 향상시켰으며, 유의수준 $p < 0.001$ 에서 향상 정도가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이것은 다양한 독서활동을 통하여 모둠 학생들과 서로의 의견을 주고 받으며 실천 의지를 다진 것이 구두진술 영역과 행동진술 영역의 태도 향상에 긍정적인 영향을 끼쳤다고 할 수 있다. 그리고 대부분의 환경관련 도서의 내용이 동화형식으로 이루어져 있어서 독서활동을 통하여 환경오염의 심각성을 깨닫고, 환경오염으로 인한 피해에 대해 인식하게 됨으로써 〈표 5〉에서와 같이 정서 영역의 사전검사와 사후검사 평균의 차이가 가장 크게 나타난 것으로 생각된다.

통제반의 경우 정서 영역에서만 유의수준 $p < 0.01$ 에서 사전검사와 사후검사 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났으나, 구두진술 영역과 정서 영역에서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 정서 영역에서의 향상은 연구기간이 교육과정상으로 과학과 3단원 공기를 지도하는 기간이라 어느 정도의 환경교육이 이루어졌고, 또 연구 기간동안 교내행사로 환경관련 글짓기, 표어, 포스터 그리기 대회 등이 있어서 정서 영역의 향상에 영향을 준 것으로 생각된다. 그러나 〈표 5〉에서 사전검사와 사후검사 평균의 차이를 비교해 보면, 실험반의 정서 영역 향상이 통제반의 향상보다 크므로, 독서활동이 더 큰 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

따라서 초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도의 구두진술 영역과 행동진술 영역, 그리고 정서 영역 모두에서 긍정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

2. 환경에 대한 태도의 주제별 검사 결과 분석

통제반과 실험반의 환경에 대한 태도에서 환경일반, 환경오염, 수자원, 재활용, 그리고 동물보

호에 관한 5개의 주제별 사전 및 사후검사 결과를 t -검정한 것이 〈표 6〉에 나타나 있다.

〈표 6〉을 살펴보면, 실험반의 경우 5개 주제 모두에서 환경에 대한 태도가 긍정적으로 향상되었으며, 유의수준 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 통제반의 경우에는 5개 주제 모두에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이것은 초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에서 환경일반, 환경오염, 수자원, 재활용, 그리고 동물보호에 관한 5개 주제에 대하여 효과적으로 영향을 미친다는 것을 잘 나타내 주는 것이다.

〈표 6〉에서 사전검사와 사후검사의 평균을 살펴보면, 환경오염에서 통제반과 실험반의 사전검사와 사후검사의 평균이 가장 높고, 수자원에서 가장 낮은 것으로 나타났다. 이것은 연구대상자가 모두 대도시에 거주하는 초등학교 3학년 학생이기 때문에 생활주변에서 대기오염으로 인한 환경오염을 쉽게 볼 수 있는 반면에 수자원에 대해서는 생각할 기회가 적기 때문으로 생각된다. 이러한 연구결과는 남현우(1998)의 초등학교 학생들의 환경관련 지식수준 연구에서 자신의 생활주변에 관련된 것들을 잘 알고 있었다는 연구결과와 일치하는 것이다.

실험반의 경우 환경일반에서의 환경에 대한 태도 향상은 환경관련 독서활동으로 환경문제에 대한 의식이 크게 증가했기 때문이라고 볼 수 있다. 그리고 환경오염에서는 연구대상 초등학교가 대도시에 위치하여 환경오염에 노출되어 있으므로 평소에도 환경오염에 대하여 인식할 수 있는 상황에서 환경관련 독서활동으로 환경오염에 대한 의식이 크게 증가한 것으로 볼 수 있다. 한편, 수자원에서의 환경에 대한 태도는 “물이 영영 울어요”라는 도서를 읽은 후의 독서활동으로 물 절약에 대한 새로운 의지가 나타난 것으로 볼 수 있다.

실험반의 재활용에서의 환경에 대한 태도는 대부분의 초등학교생들이 각 가정이나 학교에서 쓰레기 분리수거를 실시하고 있고, 재활용이 환경교육에서 강조되고 있어 초등학교생들이 비교적 실천하기 쉬운 것이므로, 환경관련 독서활동으로

〈표 6〉 환경에 대한 태도의 주제별 사전 및 사후검사

집단	주제	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
통제반	환경일반 (만점: 25)	사전 검사	36	13.44	2.71	2.639	0.012
		사후 검사		14.69	2.36		
	환경오염 (만점: 30)	사전 검사	36	17.05	3.06	1.218	0.231
		사후 검사		17.75	2.61		
	수자원 (만점: 15)	사전 검사	36	6.33	2.40	0.715	0.479
		사후 검사		6.72	2.05		
	재활용 (만점: 30)	사전 검사	36	14.17	3.84	2.562	0.015
		사후 검사		16.11	3.38		
	동물보호 (만점: 25)	사전 검사	36	13.80	3.31	2.071	0.046
		사후 검사		15.28	2.78		
실험반	환경일반 (만점: 25)	사전 검사	37	13.24	3.20	5.332	0.000*
		사후 검사		16.48	2.02		
	환경오염 (만점: 30)	사전 검사	37	16.27	2.43	6.467	0.000*
		사후 검사		19.73	2.70		
	수자원 (만점: 15)	사전 검사	37	5.64	2.06	4.577	0.000*
		사후 검사		7.54	1.61		
	재활용 (만점: 30)	사전 검사	37	12.86	3.02	8.497	0.000*
		사후 검사		18.16	3.16		
	동물보호 (만점: 25)	사전 검사	37	13.67	3.10	6.071	0.000*
		사후 검사		17.16	2.11		

* $p < 0.001$.

크게 향상된 것으로 생각된다. 그리고 동물보호에서는 매스미디어의 영향으로 관심이 고조되고 있어 재활용을 제외한 다른 주제에 비해 환경관련 독서활동으로 더 많은 향상을 보인 것으로 생각된다. 이러한 연구결과는 김영호 외(2003)의 초등학생의 환경의식 변화에 관한 종단적 경향성 조사에서 초등학생의 동물보호에 대한 관심이 증가하는 경향이라는 연구결과와 일치하는 것이다.

이상과 같이 초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도의 모든 주제에 긍정적으로 영향을 미쳤다는 연구결과는 이해순(2001)의 과학학습과 읽기자료 활용의 효과에서

과학학습에 읽기자료를 활용한 결과 과학학습 성취도가 높아졌고, 과학에 관련된 태도와 과학적 태도 영역에서 효과가 있었다는 연구결과와 일맥상통하는 것이다.

통제반의 경우 〈표 6〉에서 사전검사와 사후검사 평균의 차이를 비교해 보면, 환경일반과 재활용, 그리고 동물보호에서 사전 검사와 사후검사 평균의 차이가 다른 주제에 비하여 약간 큰데, 이것은 아마도 연구기간 동안 교내행사로 환경에 관한 글짓기, 표어, 포스터 그리기 대회 등으로 환경에 대한 관심을 갖게 되었기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 이러한 증가는 통계적으로 유의미한 것은 아니었다.

3. 환경에 대한 태도 전 영역의 남녀 학생별 검사 결과 분석

환경에 대한 태도 전 영역의 남녀 학생별 사전 및 사후검사 결과를 *t*-검증한 것이 <표 7>에 나타나 있다.

<표 7>을 살펴보면, 실험반의 경우 남학생과 여학생 모두 환경관련 독서활동으로 환경에 대한 태도가 긍정적으로 향상되었으며, 향상 정도가 유의수준 $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이것은 환경관련 독서활동이 초등학교 3학년 남녀학생 구별 없이 환경에 대한 태도를 긍정적으로 향상시킨다는 것을 나타내 주는 것이다.

통제반의 경우 남학생은 사전검사와 사후검사간에 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 여학생은 유의미한 차이를 보였다. 이것은 연구기간 동안 교육과정상으로 어느 정도 이루어진 환경교육과 교내의 환경관련 행사 등으로 인하여 여학생의 경우에는 환경태도에 대한 향상이 있었음을 나타내 주는 것이다. 이러한 결과는 이병철(2001)의 초등학생들의 산림체험학습 활동에서 여학생이 남학생보다 환경에 대한 태도 향상도가 높았다는 연구결과와 마찬가지로 초등학교 여학생이 학습활동과 과외활동에서 남학생보다 관심이 높기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 <표 7>에서 사전검사와 사후검사 평균의 차이

를 비교해 보면, 통제반 여학생의 향상 정도는 실험반 여학생의 향상 정도에 비하여 훨씬 떨어진다. 따라서 환경관련 독서활동이 초등학교 3학년 남녀학생 구별 없이 환경에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미치나, <표 7>에서 알 수 있는 바와 같이 여학생에 비하여 남학생에게 더 효과적인임을 알 수 있었다.

IV. 결론 및 제언

초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 미치는 영향에 대한 연구 결과로부터 얻은 결론과 이에 따른 제언은 다음과 같다.

1. 결 론

초등학교 3학년 학생들의 환경과 관련된 독서활동이 학생들의 환경에 대한 인식을 변화시키고 환경의식을 고취시켜, 환경에 대한 태도를 긍정적으로 향상시켰다. 그리고 구두진술, 활동진술, 정서 영역별 조사와 환경일반, 환경오염, 수자원, 재활용, 동물보호 주제별 조사에서 환경관

<표 7> 환경에 대한 태도 전 영역의 남녀 학생별 사전 및 사후검사

집 단	성 별	검사 종류	N	평 균	표준편차	t	p
통제반	남학생	사전 검사	20	69.05	13.57	0.785	0.442
		사후 검사		71.55	11.59		
	여학생	사전 검사	16	59.50	5.50	4.792	0.000**
		사후 검사		69.31	5.83		
실험반	남학생	사전 검사	20	65.30	8.42	7.065	0.000**
		사후 검사		82.35	7.78		
	여학생	사전 검사	17	57.47	9.52	5.771	0.000**
		사후 검사		75.23	8.71		

*125점 만점, ** $p < 0.001$.

런 독서활동이 바람직한 방향으로 초등학생들에게 영향을 미쳤었는데, 초등학생들은 환경관련 독서활동을 통해 환경문제에 대한 올바른 인식을 갖게 되었고, 독서활동과 같은 지속적인 체험 활동으로 환경보호에 대한 의지를 갖게 되었다. 한편, 남녀 학생별 조사에서는 남녀학생 구별 없이 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 여학생에 비하여 남학생에게 더 효과적이었다. 그러므로 환경관련 과 학습업에서 학습목표에 따라 적절한 독서자료와 다양한 독서활동은 초등학생들의 환경에 대한 인식을 변화시키고, 환경에 대한 태도를 바람직한 방향으로 신장시킬 수 있을 것이다. 또한, 평상시에도 환경관련 독서활동을 계속 실시한다면 초등학생들의 환경의식 및 실천적 성향이 높아질 것으로 생각된다.

2. 제언

환경교육 방법의 개선을 위해 환경교육 교수·학습 방법에 적합한 환경관련 도서 개발과 다양한 독서활동 방법의 개발이 필요하다. 즉, 기존의 환경관련 도서를 이용하는 것도 좋지만, 학습목표에 맞고 단위시간에 적절하게 활용할 수 있는 환경관련 도서를 직접 개발하고 그에 알맞은 독서활동 방법을 개발할 필요가 있다. 또한, 이 연구에서는 초등학교 3학년 학생들의 환경관련 독서활동이 환경에 대한 태도에 미치는 영향을 분석하였으나, 환경관련 독서활동과 연관이 있는 다른 활동들이 초등학교 학생들의 환경에 대한 태도에 어떠한 영향을 미치는지를 조사하여 초등학교 환경교육을 위한 교수·학습 방법에 활용할 수 있을 것이다.

<참고 문헌>

김영호, 류재인, 정진수, 이해정, 박국태 (2003). "초등학생의 환경의식 변화에 관한 종단적 경향성 조사", **한국초등과학회지**, 22(3), 272-

280.

김용근 (2002). "초등학교 환경교육 운영에 대한 연구: 초등학교 실행 사례를 중심으로", **환경교육**, 15(2), 86-99.

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

김인호, 남상준, 이영 (1999). "학교 환경 교육 활성화를 위한 현장 체험 학습 프로그램 개발에 대한 기초 연구", **환경교육**, 12(1), 294-310.

김중환 (1996). 학습방법에 따른 환경교육의 효율성 비교, 한국교원대학교 석사학위논문.

남현우 (1998). "초등학생의 환경교육에 대한 인식 및 태도에 관한 연구", **순천향대학 인문과학논총**, 5, 173-187.

신동희, 이제선 (2003). "고등학교 과학 "환경" 단원 수업에서의 NIE의 효과", **한국과학교육학회지**, 22(6), 599-608.

이병철 (2001). 초등학생들의 산림체험학습 활동이 환경태도에 미치는 영향, 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.

이소영, 최경희, 최석진 (2002). "한국, 일본, 중국 사회환경교육 현황 비교 및 분석", **환경교육**, 15(2), 76-85.

이재영 (1992). "자연학습원 옥외환경교육 프로그램 설계를 위한 연구", **환경교육**, 3, 41-152.

이정순 (2002). 초등학교 수질 환경교육에서 모의학습 적용의 효과, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.

이창석, 유영환 (2002). "생태학의 원리에 기초한 환경교육 방법의 모색", **환경교육**, 15(2), 1-13.

이해순 (2001). 과학학습과 읽기자료 활용의 효과, 인천교육대학교 대학원 석사학위논문.

이현식 (1995). 현장학습 활동을 중심으로 한 환경교육의 효과, 한국교원대학교 석사학위논문.

정완호, 박국태, 박태운, 이훈정 (2003). **고등학교 생태와 환경 교사용 지도서**, 중앙교육진흥연구소, 23-27.

- 조병찬 (2002). 환경교육에 대한 초등교사들의 인식조사, 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.
- 차주혁, 김병우 (1994), “국민학교 환경교육의 효율적 지도에 관한 연구”, **환경교육**, 7, 30-45.
- 최경희 (2001). “환경 교수 학습법에 대한 과학과와 사회과 교사들의 인식”, **환경교육**, 14(2), 40-50.
- 최돈형 (1990). “한국 환경교육의 교수·학습 방안”, **환경교육**, 1, 125-132.
- 최돈형, 노경임 (2000). “현장 체험 중심의 환경교육 활성화 방안 연구”, **환경교육**, 13(2), 51-62.
- 최영분, 노경임, 민병미 (2002). “제7차 초등학교 교과서의 환경 관련 내용 분석”, **환경교육**, 15(1), 115-124.
- 최하수 (2002). 초등학교 4학년 학생들의 환경관련 동화의 독서와 다양한 독후활동이 환경태도에 미치는 영향, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M. & Zalick, J. M. (1999). Relationship between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Luoma, S. N. (1984). *Introduction to Environmental Studies*, Saunders College Pub.
- Troy, T. D. & Schwab, K. E. (1982), A Decade of Environmental Education. *School Science and Mathematics*, 1(1), 30-32.