

## 유아 환경교육 프로그램이 생활태도에 미치는 영향

유혜숙<sup>1</sup>, 강성현<sup>1\*</sup>, 김현란<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>중부대학교 일반대학원 유아교육전공

### Study of Verification of Effect on the Environment Education Program for Children

Hyesook Yoo<sup>1</sup>, Seonghyeon Gang<sup>1\*</sup>, HyunRan Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept of Early Childhood Education, Joong-Bu University

**요약** 본 연구는 환경교육 경험활동을 통하여 유아들의 환경에 대한 인식의 변화와 그 효과에 대해서 알아보고 그 결과를 토대로 유아들에게 적합한 환경교육 프로그램을 구성하기 위한 기초자료를 얻기 위해 수행하였다. 연구대상은경북에 소재한 M유치원 학부모 어머니 200명과 그 자녀들 200명으로 유아들에게 환경교육 프로그램을 적용하여 실시한 후 환경적 생활태도 변화를 어머니들이 관찰하여 조사도구에 응답하였다. 환경교육프로그램활동을 실시한 후 결과는 첫째, 유아들의 환경생활태도를 향상시키며, 둘째, 인지능력의 발달에 따라 환경에 관한 지식, 가치정립수준의 변화를 보였다. 다만 그 효과가 단기간에 도출되는 것이 아니므로 지속적 노력이 필요하며 체험적 환경교육이 더욱 유의하였다. 하위영역별 효과를 보면 재활용, 절약, 환경오염방지 순으로 그 효과가 높았으며 성별에 따른 효과는 남아보다 여아가, 만4세아보다는 만6세아가 더 높았다. 본 연구는 환경교육프로그램을 활동이 유아에게 환경 생활태도, 인지능력에 따른 환경관련 지식, 가치정립수준에 미치는 효과를 검증하는 것에 시사하는 바가 크다.

**Abstract** This study was performed to determine the recognition change and the effect of the experiential environment education on children and to obtain basic data for establishing an environmental education program appropriate for children based on the results. The subjects of this study were 200 kindergarten students and 200 mothers in Gu-mi, Gungbuk. The environment education program was applied to the kindergarten students, and their mothers observed the changes in the environmental living attitude and responded to the research tools. As a result, the environment education program improved the children's environmental living attitude. On the other hand, the effect cannot be observed in a short period. Continuous efforts will be needed and experiential environment education is very useful. In the sub-domain, the effect was high in the order of recycling, saving and prevention of environmental pollution. The effect on girls was higher than on boys, and the effect on six-year-children was higher than that of four-year-children. This study is significant in that it verifies how environmental education programs and activities have a positive influence on the establishment of children's behavioral, cognitive characteristics and their perception of the appropriate environmental knowledge.

**Key Words** : environment education program for children, experiential environment education program, comparison of effect, children's environmental living attitude, improvement effect

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘날 인류에게 당면하는 문제들 중 가장 큰 문제는 주변 환경의 문제이다. 환경은 우리가 살고 있는 터전이자 기반이다. 인간은 환경의 영향을 살고 있을 뿐 아니라

\*본 연구는 유혜숙의 석사학위논문“유아환경교육프로그램의 효과 검증 연구”를 타 지역 유치원현장에 적용하여 수정 보완하였음.

\*Corresponding Author : Seonghyeon Gang(Joong-Bu Univ.)

Tel: +82-10-5577-7492 email: mgh7945@naver.com

Received April 29, 2014

Revised (1st September 12, 2014, 2nd September 22, 2014)

Accepted October 10, 2014

새로운 환경을 구성, 형성하고 다시 환경에 영향을 주는 존재이다. 따라서 서로 연계되어 있는 환경에서 벌어지는 문제는 인간에게도 큰 문제로 다가오기 때문에 환경에 관한 문제인식이 필요하다. 이러한 환경문제를 해결하기 위해 과학기술, 법률 등에서 환경정화기술, 규제강화 등의 방법을 사용했지만 단기적이고 피상적인 해결책에 불과하다[1]. 이를 통해 알 수 있듯이 환경문제는 예방이 최선의 해답이며 올바른 태도와 가치관을 가지고 개개인의 행동을 수정할 수 있도록 교육의 힘을 빌려야 한다[2,3]. 특히, 유아교육의 시기는 기본 생활습관형성의 기초적 시기이면서 결정적 시기 때문에 유아기에 형성된 가치관과 습관이 삶의 태도에 큰 영향을 미친다. 따라서 유아기에 자연에 대한 올바른 인식을 갖게 하는 것은 환경 문제를 해결하는 장기적이며 근본적인 대안이 될 수 있다[4]. 즉, 유아기에 환경교육을 하는 것은 인류가 처한 환경문제를 극복할 수 있는 첫 걸음이자 큰 걸음이기 때문에 유아들과 환경교육을 하는 것은 중요하다. 이러한 개개인의 태도를 변화할 수 있는 환경교육의 필요성에도 불구하고 환경교육은 대다수의 연구들이 자연 친화 프로그램을 통하여 유아의 친사회적 행동(최귀영, 2008), 사회성(김성미, 2008) 정서지능(김선희 2006), 호기심(김경주, 2009), 감성지능(김신영, 2007) 등에 미치는 영향을 알아보는 연구와, 자연체험활동을 통하여 과학적 탐구능력(홍순지, 2010, 변해숙, 2010), 과학적 문제해결력(신리행, 2008), 텃밭 가꾸기를 통한 유아의 환경 친화적 태도와 과학적 탐구능력(한상경, 2005)을 있지만, 환경체험 프로그램을 통해 생활태도의 변화를 알아본 연구는 드물다. 따라서, 환경교육의 입장에서는 환경개념을 ‘인간과 자연은 공존하는 동반자 관계’라는 적극적 의미로 해석하고 있다[5]. 이러한 환경개념의 인식아래, 환경문제를 해결할 방안 중 하나로 제시된 것이 환경교육이며 환경교육이란 환경에 대한 인식과 태도를 변화시켜 환경문제 해결에 공헌하려는 일체의 활동을 의미한다[6]. 우리나라 환경교육 개념은 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써 현재의 환경문제 해결은 물론 예방에 공헌하는 교육적 활동이라 규정되었고[7] 인간이 자연을 파괴하면서 만들어낸 인공 환경과의 관계를 인정하고 인간의 고유한 생활을 유지하면서 자연을 보호할 수 있는 인간을 형성하는 과정이라고도 말하는데[8] 정리하자면 환경교육이란 환경과 인간과의 관계를 이해하고 평가하는 인지적, 신체적 기능을 개발하고 더 나아가서는 환

경문제에 대처하기 위해 결정한 바를 실천에 옮기도록 가르치는 것이라 하겠다[9]

올바른 환경교육을 위해서는 그 목적과 목표가 바르게 설정되어야 할 것이며 이를 위한 여러 학자들의 다양한 논의를 통해 도출된 환경교육의 목적을 다음과 같이 정리해 볼 수 있다[10-12].

- 첫째, 환경개념에 대한 지식 및 이해 습득
  - 둘째, 환경에 대한 바른 가치관과 태도형성
  - 셋째, 환경문제를 해결할 수 있는 기술배양
- 이에 따라, 유아 환경교육의 목표는 ‘유아들이 자신과 주변 환경과의 관계를 바르게 인식하여 보전할 수 있는 태도 및 지식과 기능을 습득하고, 환경보전을 실천할 수 있는 인간을 양성하는 것’ 이라고 할 수 있다.

## 1.2 연구문제

본 연구의 목적에 따라 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

- 첫째, 체험적 환경교육 프로그램 실시 후 나타난 유아의 환경생활태도 수준은 배경특성변인별로 차이가 있는가?
- 가. 유아의 환경생활태도 수준은 성별에 따라 차이가 있는가?
- 나. 유아의 환경생활태도 수준은 연령에 따라 차이가 있는가?
- 둘째, 유아에 대한 체험적 환경교육프로그램의 효과는 어떠한가?
- 가. 체험적 환경교육 프로그램의 전체적인 효과는 어떠한가?
- 나. 체험적 환경교육 프로그램의 하위영역별 효과는 어떠한가?
- 셋째, 유아에 대한 체험적 환경교육 프로그램의 효과는 배경특성변인별로 차이가 있는가?
- 가. 체험적 환경교육 프로그램의 효과는 성별에 따라 차이가 있는가?
- 나. 체험적 환경교육 프로그램의 효과는 연령에 따라 차이가 있는가?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 경북에 소재한 M유치원 학부모인 어머니 200명과 만 4,6세 자녀 200명을 대상으로 했다. 유아들의 체험적 환경교육 프로그램이 유아들의 환경생활태도에 미치는 영향을 어머니들이 관찰한 후 조사도구에 응답하는 형식이다. M유치원의 경우 환경프로그램이 생소하기 때문에 본 연구의 환경프로그램을 실시하기 위해 사전에 교사들은 이미 환경프로그램을 실행하고 있는 전주의 K유치원과 함께 교사 연수를 2차례 실시하였다. 연구에 참여한 유아는 만 4세 86명, 만 6세가 116명이며, 남아는 104명, 여아가 96명이다. 만 4,6세의 유아를 연구대상으로 선정한 이유는 환경프로그램의 내용을 인지하고 연구 목적에 적합한 교육을 실행하기 적절한 연령이기 때문에 해당연령을 연구 대상으로 선정하였다. 또한, 조사 시점에서 만 3세, 만 5세 유아들을 대상으로 연령에 따른 차이를 보기 위해 선정하였으며, 사후 검사 시에는 생일이 지났기 때문에 만 4, 6세로 결과에 표기하였다.

[Table 1] State of subject mothers according to background characteristics variable

Background characteristics variable		N(%)
Age	30 or lower	44(22.0)
	Between 31 and 35	98(49.0)
	36 or higher	58(29.0)
Educational background	High school graduate	22(11.0)
	Junior college graduate	28(14.0)
	College graduate or higher	150(75.0)
Job	Profession/administrative position	56(28.0)
	Office worker	98(49.0)
	Commerce/service	34(17.0)
	Unemployed	12( 6.0)
Total		200(100.0)

## 2.2 연구도구

### 2.2.1 환경교육 프로그램의 중요성

환경교육의 초기의 목적은 자연과 에너지고갈, 생태계 파괴 등의 문제해결에 초점을 맞추었으나, 점차 생태론적인 관점으로 전환되고 있다. 즉, 환경문제 예방에 필요한 생활, 소비 양식, 가치관과 태도측면을 강조하는 교육

으로 전환하고 있는 것이다. 이를 통해 주변 환경에 관심을 가지고 사람과 자연을 존중하는 태도를 갖추는데 중점을 두고 있다[1].

출생에서 만5세까지의 기간은 지적, 정서적, 사회적 발달 영역에서 기초가 형성되는 시기이고, 이때 형성된 습관은 그 이후 잘 변하지 않는다는 것을 고려하면 유아 환경교육의 중요성은 분명하다. 교육기관에서 이루어지는 환경교육은 모든 학습자에게 영향력을 행사한다는 점에서 중요하며 특히, 가정과 사회가 연계된 생활, 체험을 통한 유아교육기관에서의 환경교육 효과는 더욱 크다고 할 수 있다.

### 2.2.2 유치원 환경 프로그램의 구성

유아 환경교육 프로그램은 유아에게 환경위기, 경제위기에 대한 태도, 지식, 행동을 형성시키며, 전인발달의 기회를 제공한다[13]. 따라서 유치원에서의 환경교육은 구체적인 주변 환경과 환경교육적인 소재, 주제를 가진 활동을 가정 및 지역사회와의 연계성 속에서 유아의 모든 생활, 경험을 갖도록 하고, 유아의 생활경험과 직결되는 것으로 형식적, 비형식적 방법을 통해 교육계획을 수립하고 구성해야 한다.

이러한 유아 환경교육 프로그램의 효과적인 교수학습 방법을 위해서는 환경교육은 첫째, 유아가 적극적, 능동적으로 참여할 수 있도록 하고[14] 둘째, 유아의 구체적 환경경험과 자극을 최대한 활용해야 한다[15]. 셋째, 유아 환경교육은 ‘긍정적’인 환경교육이어야 하며[16] 가정 및 지역사회와 밀접한 연계를 이룬 상태에서 이루어져야 한다[1]. 이러한 점을 고려하여 본 연구의 환경프로그램은 체험을 바탕으로 한다. 일회성이 아닌 생활 속에서 가정, 지역사회와 연계한 프로그램으로서 빗물저금통을 활용한 교육(빗물을 이용하여 식물 기르기, 설거지하기 등), 나눔 장터(아나바다하기) 등의 체험과 쓰레기 줍기, 강하천 살리기, 분리수거의 생활화를 통한 환경교육 및 직접 체험하는 캠프 등의 실시를 통하여 유아에게 환경의 중요성, 환경오염의 심각성 등을 지시적이고 주입적인 교사 중심 교육이 아닌 유아가 스스로 인지할 수 있도록 한다.

본 연구의 환경교육 프로그램은 환경박사와 함께 하는 기후변화교육 월4회로 온난화로 인하여 지구가 더워짐을 몸으로 느끼고 관련 내용을 알게 하며 에너지를 절약하는 방법으로 연계한다(냉, 난방 온도를 낮춰요, 내복

입기, 안 쓰는 플러그 뽑기 등), 매일하는 빗물활용교육은 빗물저금통으로 식물을 기르기, 설거지하기, 청소를 하고 물의 소중함을 이해하고 물을 절약할 수 있는 구체적 방법을 체험한다. 또, 안전한 먹을거리 교육 4회를 통하여 건강한 음식이 몸과 마음을 만든다는 것을 교육하고, 강 따라 걸기를 통해 강의 발원지부터 강 끝까지 걷는 활동을 4주에 1번씩 실행하여 강의 흐름과 강 주변의 생태를 탐사하면서 생태계의 다양한 모습과 변화를 볼 수 있게 한다. 분리수거 생활화로 재활용의 기쁨을 직접 체험해 본다. 이러한 환경 문제를 해결하는데 가장 근본적인 것으로 대두되는 것은 생활 중심교육이다. 환경에 대한 올바른 태도와 가치관이 어릴 때부터 생활 속에서 형성되어야 한다는 것으로 이론이나 지식을 중심으로 가르치기 보다는 유아 스스로가 주변의 환경오염에 관심을 가지도록 도와주는 생활중심 교육을 강조해야 한다는 것이다 (환경부, 2006)

### 2.2.3 측정도구

환경교육 및 환경에 관한 이론적 관련 선행연구들을 참고하여 지도교수 1인, 환경생태학 박사 1인, 환경운동 현장전문가 1인, 유아교육 현장 전문가 1인의 도움을 받아 작성한 석사논문의 프로그램과 학부모용 설문지를 적용하였다. 환경보호와 보존을 위한 절약, 재활용 각 8개 문항과 환경오염 9개 문항 등 총 25개 문항으로 구성했다.

[Table 2] Question composition and reliability coefficient of research tools

Spec.	Number of questions	Question number	Cronbach's $\alpha$
Saving attitude	8	1~8	.89
Recycling attitude	8	9~16	.86
Prevention of environmental pollution attitude	9	17~25	.92
Total	25		.91

### 2.2.4 연구절차

환경교육 효과 검증을 위한 사전검사를 2013년9월16일에 실시하고, 본 연구는 9월 23일부터 2014년 1월 17일 까지 진행한 후, 사후 검사는 환경교육 프로그램을 실시한 후 4개월이 경과한 시점 2014년 1월 20일에 실시했다.

### 2.2.5자료처리

질문지 250부를 배부 207부 회수, 회수율은 000%, 불성실 응답지 7부 제외 후 200부를 대상으로 빈도와 백분율을 구하였다. 조사 결과에 대한 배경특성변인별 차이를 알아보기 위해 t-test와 F-test를 실시하였으며 유의수준  $\alpha=0.05$ 에서 사후검증을 실시하였다. 환경교육 프로그램 효과여부를 검증하기 위해 사전검사 결과와 사후검사 결과간의 차이를 대응표본 t-test 방법으로 비교 분석했다.

## 3. 분석결과 및 해석

### 3.1 유아의 환경생활태도 수준 분석

#### 3.1.1 전체적인 환경생활태도 수준 분석

유아의 성별에 따른 환경생활태도 수준은 여아(M=48.92, SD=9.99)가 남아(M=48.67, SD=6.16)보다 높은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다( $t = -.629, p>.05$ ) 하지만 연령별로는 만4세(M=46.68, SD=5.31)보다 만6세(M=50.38, SD=7.82)가 수준이 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의미한 수준으로 나타났다( $t=-3.780, p<.001$ ). 이러한 차이는 만4세 유아들이 접하기에는 생소한 프로그램이었지만 꾸준히 접해오면서 체험활동을 반복한 6세 유아들은 환경태도가 향상 되었음을 알 수 있다.

[Table 3] Analysis result of sex of children on environmental living attitude

Spec.	N	M	SD	t
Male	104	48.67	6.16	-.629
Female	96	48.92	6.99	
Total	200	48.79	6.56	

Range: Lowest 25. Highest 75.(Median 50)

[Table 4] Analysis result of age of children on environmental living attitude

Spec.	N	M	SD	t
Age 4	86	46.68	5.31	- 3.780***
Age 6	114	50.38	7.82	
Total	200	48.79	6.56	

Range: Lowest 25. Highest 75.(Median 50)

\*\*\*  $p< .001$

3.1.2 하위영역별 환경생활태도 수준 분석

절약하는 태도와 관련된 환경생활태도 수준에 대한 성별에 따른 차이는 남아(M=19.48, SD=2.71)가 여아(M=19.22, SD=2.32)보다 높게 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않게 나타났다(t=.726, p>.05). 또한 연령에 따라서도 만4세(M=19.58)가 만6세(M=19.19, sd=2.11)보다 높게 나타났으며, 통계적으로 유의하지 않았다(t=1.090, p>.05).

[Table 5] Analysis result of sex of children on environmental living attitude related to saving attitude

Spec.	N	M	SD	t
Male	104	19.48	2.71	.726
Female	96	19.22	2.32	
Total	200	19.36	2.57	

Range: Lowest 8. Highest 24.(Median 16)

[Table 6] Analysis result of age of children on environmental living attitude related to saving attitude

Spec.	N	M	SD	t
Age 4	86	19.58	2.90	1.090
Age 6	114	19.19	2.11	
Total	200	19.36	2.57	

Range: Lowest 8. Highest 24.(Median 16)

재활용하는 태도와 관련된 환경생활태도 수준에 대한 성별에 따른 차이는 남아(M=21.77, SD=2.21)가 여아(M=21.60, SD=2.73)보다 높게 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않게 나타났다(t=.486, p>.05). 연령에 따라서는 만4세(M=19.58)가 만5세(M=19.19, sd=2.11)보다 높게 나타났으며, 연령에 따른 차이는 만4세아(M=21.03, SD=2.33)보다 만5세아(M=22.19, SD=2.50)가 높은 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.(t=-3.338, p<.001).

[Table 7] Analysis result of sex of children on environmental living attitude related to recycling attitude

Spec.	N	M	SD	t
Male	104	21.77	2.21	.486
Female	96	21.60	2.73	
Total	200	21.69	2.42	

Range: Lowest 8. Highest 24.(Median 16)

[Table 8] Analysis result of age of children on environmental living attitude related to recycling attitude

Spec.	N	M	SD	t
Age 4	86	21.03	2.33	-3.338***
Age 6	114	22.19	2.50	
Total	200	21.69	2.42	

Range: Lowest 8. Highest 24.(Median 16)

\*\*\* p < .001

환경오염방지 태도와 관련된 환경생활태도 수준에 대한 성별에 따른 차이는 남아(M=17.74, SD=2.23)가 여아(M=17.55, SD=2.56)보다 높게 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하지 않게 나타났다(t=.561, p>.05). 연령에 따라서는 만4세(M=19.58)가 만5세(M=19.19, sd=2.11)보다 높게 나타났으며, 연령에 따른 차이는 만4세아(M=17.21, SD=2.11)보다 만6세아(M=17.98, SD=2.56)가 높은 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.(t=-2.160, p<.05).

[Table 9] Analysis result of sex of children on environmental living attitude related to prevention of environmental pollution attitude

Spec.	N	M	SD	t
Male	104	17.74	2.23	.561
Female	96	17.55	2.56	
Total	200	17.65	2.35	

Range: Lowest 9. Highest 27.(Median 18)

[Table 10] Analysis result of age of children on environmental living attitude related to prevention of environmental pollution attitude

Spec.	N	M	SD	t
Age 4	86	17.21	2.11	-2.160*
Age 6	114	17.98	2.56	
Total	200	17.65	2.35	

Range: Lowest 9. Highest 27.(Median 18) \* p < .05

3.2 체험적 환경교육 프로그램의 효과 분석

3.2.1 전체적인 효과 분석

체험적 환경교육 프로그램 실시 후 그 전체적인 효과는 사전(M=41.17, SD=6.37), 사후(M=48.59, SD=7.23)으로 7.42점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의

미한 차이를 나타냈다( $t = -15.432, p < .001$ ). 이러한 결과는 직접 체험하는 교육을 통하여 환경에 대한 인식이 중요하게 인지되었음을 알 수 있다.

[Table 11] Analysis result of total effect

Spec.	N	M	SD	t
Pre	200	41.17	6.37	-15.432***
Post	200	48.59	7.23	

\*\*\*  $p < .001$

### 3.2.2 하위요인별 효과 분석

절약하는 태도와 관련한 효과를 분석한 결과 사전( $M=11.33, SD=3.18$ ), 사후( $M=19.21, SD=2.82$ )로 7.88점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t = -37.147, p < .001$ ). 이러한 결과는 모든 사물은 소중한 자원이 됨을 알고 스스로 절약하는 태도에 긍정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

[Table 12] Analysis result of effect related to saving attitude

Spec.	N	M	SD	t
Pre	200	11.33	3.18	-37.147***
Post	200	19.21	2.82	

\*\*\*  $p < .001$

재활용하는 태도와 관련한 효과를 분석한 결과 사전( $M=15.15, SD=3.42$ ), 사후( $M=22.73, SD=3.29$ )로 7.58점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t = -31.952, p < .001$ ). 이러한 결과는 사물을 재활용하는 태도를 키워줄 수 있다고 본다.

[Table 13] Analysis result of effect related to recycling attitude

Spec.	N	M	SD	t
Pre	200	15.15	3.42	-31.952***
Post	200	22.73	3.29	

\*\*\*  $p < .001$

환경오염방지 태도와 관련된 효과를 분석한 결과 사전( $M=11.74, SD=3.12$ ), 사후( $M=17.69, SD=3.33$ )로 5.95점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t = -26.092, p < .001$ ). 이러한 결과는 깨끗한 환경을 위해서 쓰레기를 버리지 않고 환경 오염방지를

위해 긍정적인 태도에 영향이 있음을 알 수 있다.

[Table 14] Analysis result of effect related to prevention of environmental pollution attitude

Spec.	N	M	SD	t
Pre	200	11.74	3.12	-26.092***
Post	200	17.69	3.33	

\*\*\*  $p < .001$

## 3.3 체험적 환경교육 프로그램의 효과에 대한 유아의 성별·연령별 차이 분석

### 3.3.1 유아의 성별 효과 분석

체험적 환경교육 프로그램 실시 후 남아 104명 환경 생활태도 변화 정도를 분석한 결과, 사전( $M=43.18, SD=7.01$ ), 사후( $M=48.46, SD=6.74$ )으로 5.28점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t = -7.954, p < .001$ ).

[Table 15] Analysis result of effect on boys

Spec.	N	M	SD	t
Pre	104	43.18	7.01	-7.954***
Post	104	48.46	6.74	

\*\*\*  $p < .001$

[Table 16] Analysis result of effect on girls

Spec.	N	M	SD	t
Pre	96	41.45	6.45	-9.680***
Post	96	48.42	7.66	

\*\*\*  $p < .001$

여아 96명을 대상으로 환경생활태도의 변화 정도를 분석한 결과, 사전( $M=41.45, SD=6.45$ ), 사후( $M=48.42, SD=7.66$ )로 6.97점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t = -9.680, p < .001$ ). 이러한 결과는 남아, 여아 모두 환경교육 프로그램 실시후 환경 생활태도가 향상되었으며 남아보다는 여아가 프로그램 집중도에 따라서 향상정도가 높았음을 볼 수 있다.

### 3.3.2 유아의 연령별 효과 분석

체험적 환경교육 프로그램 실시 후 만4세 유아를 86명을 대상으로 변화정도를 분석한 결과, 사전( $M=42.80, SD=6.10$ ), 사후( $M=48.56, SD=6.33$ )으로 5.76점이 향상된

것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t=-8.595$ ,  $p<.001$ ).

[Table 17] Analysis result of effect on four-year-old children

Spec.	N	M	SD	t
Pre	86	42.80	6.10	-8.595***
Post	86	48.56	6.33	

\*\*\*  $p < .001$

[Table 18] Analysis result of effect on five-year-old children

Spec.	N	M	SD	t
Pre	114	42.52	7.23	-11.144***
Post	114	50.39	7.85	

\*\*\*  $p < .001$

체험적 환경교육 프로그램 실시 후 만6세 유아 114명 대상으로 변화정도를 분석한 결과, 사전( $M=42.52$ ,  $SD=7.023$ ), 사후( $M=50.39$ ,  $SD=7.85$ )으로 7.87점이 향상된 것으로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다( $t=-11.144$ ,  $p<.001$ ). 이러한 결과는 연령에 따른 인지의 정도, 학습능력의 차이, 단계별 활동수준으로 만6세에서 그 효과가 더 크게 나타날 수 있다

#### 4. 논의 및 결론

본 연구는 체험적 환경교육 프로그램을 통하여 유아들의 환경에 관한 인식의 변화와 그 효과에 대해서 알아봄으로써 향후 유아들에게 적절한 체험적 환경교육 프로그램을 구성하기 위한 기초자료를 제공하기 위한 목적으로 수행하였다.

##### 4.1 논의

첫째, 유치원에서 체험적 환경교육 프로그램을 실시한 후 유아들의 환경생활태도 수준을 분석한 결과, 보통수준에 약간 미달하는 것으로 나타났으며, 유아들의 성별에 따라 차이가 없는 것으로 조사되었고( $t= -.629$ ,  $p>.05$ ). 유아들의 연령에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 조사되었다 ( $t=-3.780$ ,  $p<.001$ ), 이러한 연구 결과는 유아의 성(性)은 환경에 대한 태도에 영향을 미치지 않았다는 연구결과(허윤정, 2002; 황인숙, 2004; Cohen &

Horm-Wingerd, 1993; Musser & Diamond, 1999)와 일치하는 것이다. 그러나 이제까지의 유아의 성과 환경에 대한 태도간의 상관관계나 환경 교육프로그램이 유아의 환경생활태도에 미친 효과의 성별에 따른 차이를 알아본 선행연구는 수가 적기 때문에 본 연구를 포함한 소수의 연구 결과만으로는 결론을 내기 어렵다. 다만 본 연구 결과에 근거하여 체험적 환경 활동이 유아의 성별에 의하여 영향을 받지 않았으며 남아와 여아의 환경에 대한 태도 및 수준을 증진시키는데 모두 효과적임을 알 수 있다. 또한 연령대가 높은 유아들의 이해도에 따라 환경생활태도 수준이 높은 것을 알 수 있다.

둘째 하위영역별 환경교육프로그램의 효과분석과 관련하여 프로그램 실시 후 절약부분, 재활용, 환경오염방지태도 모두 향상됨을 볼 수 있었다. 절약하는 생활태도와 관련된 효과 측면에서는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데( $t= -37.147$ ,  $p<.001$ ), 사후검사결과에서 약 8.0점정도 향상된 것으로 나타났다.

재활용하는 태도와 관련된 효과 측면에서 프로그램 실시 전과 실시 후에 유아들의 생활태도가 약 7.5점정도 향상되어 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. ( $t=-31.952$ ,  $p<.001$ ).

환경오염방지 태도와 관련된 효과 측면에서는 사후검사 결과에서 약 6.0점정도 향상된 결과를 보여 이 역시 유의미한 차이를 나타냈다. ( $t=-26.092$ ,  $p <.001$ ).

따라서 환경생활태도를 구성하는 세 가지 하위영역 즉, 절약하는 태도, 재활용하는 태도, 환경오염방지 태도와 관련된 효과 측면에서 체험적 환경교육 프로그램은 유아의 환경생활태도 향상에 매우 중요한 효과를 미치는 프로그램인 것으로 조사되었다.

이는 자연과 인간과의 관계, 환경의 소중함 그리고 인간이 자연과 환경을 보전해 나가야하는 이유를 깨닫게 하여 환경 생활 태도를 증진시켰다는 허윤정(2002)의 연구결과와 일치한다. 이러한 연구결과를 바탕으로 기관의 원장과 교사는 더욱 바람직한 체험환경교육 프로그램을 기존의 환경교육과 차별화된 프로그램으로 절약을 강조하는 수준이 아니라 녹색생활이 통합된 프로그램으로 교육의 내실을 기하면서 발달수준에 적절한 체험 및 실천 활동 중심으로 나아가야 할 것이다.

셋째 체험적 환경교육프로그램의 전반적 효과에 관해서는 남아들은 약 5.3점( $t=-7.954$ ,  $p<.001$ ), 여아들은 이보다 높은 7.0점( $t=-9.680$ ,  $p<.001$ ) 정도의 향상을 보여 환

경교육프로그램의 효과가 남아보다는 여아에게 더 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 연령에 따른 효과는 만4세가 5.8점 향상되었고( $t=-8.595, p<.001$ ), 만6세가 8.4점이 향상되어( $t=-11.144, p<.001$ ) 높은 연령에 더 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 유아를 대상으로 하는 체험적 환경교육 프로그램 구성 시 남아들의 활동성을 고려하고 연령이 낮은 유아들에게 단계에 맞는 교수방법을 제시하여 유아의 체험적 환경 프로그램을 더욱 면밀히 검토하여 내용을 구성하여야 할 것이다.

#### 4.2 결론

본 연구에서 나타난 결과를 기초로 하여 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 체험적 환경교육 프로그램을 실시하기 전 유아들의 환경생활태도 수준은 극히 저조한 편이었다. 본 연구과정을 통하여 유아들의 전체적인 환경생활태도 수준이 보통 정도로 향상된 것으로 나타났으며 성별에 따라서는 차이가 없지만 연령에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 유아에 대한 체험적 환경교육 프로그램의 하위 영역별 환경생활태도수준에 있어서는 재활용하는 태도의 수준이 가장 높게 나타났다. 이것은 유아들에게 있어 가장 좋은 효과를 나타내는 하위 영역은 재활용 프로그램이며 다음이 절약하는 태도 프로그램, 환경오염방지 프로그램 순임을 알 수 있다.

셋째, 체험적 환경교육 프로그램에 있어서 그 효과가 남아보다는 여아가, 만4세아 보다는 만6세아가 더 높은 것으로 나타났다.

#### 4.3 제언

본 연구결과를 기초로 하여 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 연구의 본 활동이 9월에서 이듬해 1월까지 단기간의 프로그램 실시 후의 효과를 검증하였으나 앞으로의 연구에서는 1년 이상의 기간에서 분기별 교육에 의한 효과검증의 연구가 요청된다. 이 프로그램을 실시하기 전 유아들의 환경생활태도 수준이 저조한 상태에서 프로그램 실시 후 보통정도로 향상되는 것을 보았을 때 비교집단의 차원을 넘어 전 연령 대상으로 진행하며 직접적이고 구체적인 체험을 통해 계절에 맞는 다양한 활동을 충분히 국한되지 않도록 지속적으로 하면서 부모의 생활

태도변화에도 그 효과를 검증해볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 자연 속에서 실시한 체험위주의 환경교육 프로그램의 효과를 검증하였다. 실제 유치원에서는 주로 시청각 자료를 활용하는 환경교육 프로그램이 주류를 이루고 있다. 따라서 시청각 자료중심 환경교육과 직접 체험하는 환경교육 프로그램 간의 효과성을 비교 검증하는 후속연구가 요청되며 지식교육으로 그치는 것이 아니라 일상생활 전반에서 유치원뿐만 아니라 가정과 지역사회 구성원으로서 생활중심의 능동적인 참여자가 되도록 녹색운동으로 확장하고 '내'가 활동의 주체임을 인지시킬 필요가 있다.

#### References

- [1] HyungSook Cho, SulHan Kim(2011). EarlyChildhood Environmental Education Research Trend. Korea Journal of Early childhood education 15(2), 419~445.References
- [2] Seho Sin, Development of Korea and promotion direction of environment in the 21C, Science Education 27(6), 26-30, 1990
- [3] A.W.Ruth, The Importance of Environmental Education at the Early Childhood Level, Environmental Education and Information, 12(1), 15-24, 1993
- [4] kwack Eun bog. Perspectives on Early childhood Environmental Education Based on Ecocentrism. The Journal of childhood Education 14(1), 83~96. 2005.
- [5] P.N.Joy, The Handbook of Environmental Education, London : Routeledge Company, 1993
- [6] B.J.Lucko, Evaluation Environmental EducationProgram at Elementary and Secondary School Level, Journal of Environmental Education, 1982  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.1982.9942650>
- [7] Korea Education Development Institute. A study on Education Enforcement of School Environment prepared for the 6<sup>th</sup> Curriculum Revision , Korea Education Development Institute, 1991
- [8] Sukjin, Choi, Teaching of - Development of learning data, Environmental Education in Korea, Seoul: Science Education, 1991
- [9] Minister of Environment. A study on effective environment education practice, Seoul: Minister of Environment.1982
- [10] Ungseon Hong, New Elementary Curriculum, Seoul: Education Research, 1998
- [11] Guigon Kim, World Trend of Environment Education, Seoul : Baeyeongsa, 1980

- [12] taejun Gwon, Tasks and basic direction of environment education, Symposium data related to environment education, Minister of Environment, 1983
- [13] Lewin-benham.A(2006). One teacher, 20 preschoolers and a gold fish:Environmental awareness, emergent curriculum, and
- [14] Sangjun Nam, Environment education for children, Training data for preschool teachers, Minister of Education, 1992  
----, Strategy for environment value education, Monthly Education, 25(3), 40-42, 1993
- [15] D.B.Bennet, Evaluating Environmental Education in Schools : A Practical Guide for teachers. Environmental Education Series. 12, 1984
- [16] W.B.Stapp, A Stranger for Curriculum Dvelopmental and Implementation in Environmental Education at the Elementary and Secondary Level, Journal of Environmental Studies, 3(1), 55-64, 1980
- [17] UNESCO, The International Environmental Education for Preschool Children, North American Association for Environmental Education, 1985
- [18] Giheui An, Urgent tasks and solution to school environment education of Korea, Korea-England Environment Education Seminar Data, Seoul: Korea Education Development Institute, 1991

**유 혜 숙(Hyesook Yoo)**

[정회원]



- 1999년 2월 : 우석대학교 일반대학원 유아교육전공 (문학석사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 중부대학교 일반대학원 교육박사과정 중
- 2014년 9월 ~ 현재 : 코끼리유치원 원장

<관심분야>

유아환경교육, 유기농 학교급식

**강 성 현(Seonghyeon Gang)**

[정회원]



- 2008년 2월 : 계명대학교 유아교육대학원 유아영재교육전공 (교육학 석사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 중부대학교 일반대학원 교육박사과정 중
- 2014년 9월 ~ 현재 : 무궁화유치원장

<관심분야>

유아환경교육, 유아영재의 환경

**김 현 란(Hyun-Ran Kim)**

[정회원]



- 2010년 8월 : 충신대학교 유아교육전공 (교육석사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 중부대학교 일반대학원 교육박사과정 중
- 2014년 9월 ~ 현재 : 성음유치원장

<관심분야>

유아교육, 교사교육, 부모교육