Korean Journal of Human Ecology
2014. Vol. 23, No. 6, 1035-1048

http://dx.doi.org/10.5934/kjhe.2014.23.6.1035
ISSN 1226-0851(Print)/ISSN 2234-3768(Online)

녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식과 환경친화적 태도에 미치는 효과†

The Effect of Green Growth Education on Young Children's Education Knowledge of Environmental Conservation and Eco-friendly Attitude

이수진 · 문혁준*
가톨릭대학교 아동학전공

Lee, Su Jin · Moon, Hyuk Jun*
Dept. of Child & Family Studies, The Catholic University of Korea.

Abstract

The purpose of this research is to verify the effect of a 3-year-old's green growth education knowledge of environmental conservation and eco-friendly attitude. This study conducted a survey of 2 classes of 3-years-old children (totaling 45 children) located in Gyeonggi Province Shiheung. The experimental group consisted of 23 children while the comparison group was comprised of 22 children. Experimental treatment period was 5 primarily by the classroom teacher in the experimental group and 12 sessions going green growth program was compared to a group, the basic curriculum was operate as usual. The results of this research are summarized as follows. First, the result of the experimental group, which participated in green growth and did not participate in the control group, show that the early childhood of the experimental group has been improved about knowledge of environmental conservation and showed a statistically significant difference. Second, the result of the experimental group which participated in green growth show that the attitude of the experimental group improved an infant's environment-friendly conscience.

Key words: green growth education, knowledge of environmental conservation, eco-friendly attitude

Ⅰ. 서 론

자연은 인간의 삶에서 떼어낼 수 없는 요소이다. 그러나 현대사회에 들어 급격한 산업화를 통해 인류는 편리하고 풍요로운 삶을 이룰 수 있게 되었고, 동시에 환경은 무분별하게 개발되기 시작했다.(Ministry of Environment, 2008). 그 결과 우리 삶의 편리함으로 인해 자연의 질서는 파괴되어 가고 있으며, 생태계 위협뿐만 아니라 인류생존의 커다란 위협요인으로 작용하고 있다. 이러한 지구의 생태적 위기로 인해 자연을 바라보는 관점이 변화되었고 지구환경의 보존을 위한 실제적인 노력이 필요하다는 인식이 생겨나고 있다.

이러한 환경문제와 오염에 대해 세계적 위기를 극복하기 위하여 '녹색성장(green growth)'이라는 새로운 개념으로 2005년 3월 아태지역 개도국의 '환경적으로 지속가능한 성장' 달성을 목적으로 유엔 아시아·태평양 국가 경제·사회위원회(UN ESCAP: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)가 태동되었다(Ji, 2012). 이와 관련하여 우리나라에서도 경제성장 단

† 이 논문은 2014학년도 가톨릭대학교 석사학위청구논문의 일부임.

* Corresponding Author: Moon, Hyuk Jun
Tel: +82-2-2164-4486
E-mail: mhyukj@catholic.ac.kr

ⓒ 2014, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

계에서부터 환경과 조화를 이루는 녹색성장교육을 국가적 과제로 삼아 정책마련 등 다각적인 노력을 구체화하고 있다. 우리나라에서 녹색성장교육이 부각된 것은 2008년부터이다. 그 해 대통령은 광복절 기념 연설에서 미래 새로운 60년의 비전으로 '저탄소 녹색성장'을 제시하였으며, 정부는 2008년을 '저탄소 사회로 가는 원년'으로 선포하였다.

교육과학기술부에서 발표한 2012년도 지속가능발전을 위한 녹색성장교육 정착·확산방안을 보면, 2012년부터는 '체험하고 실천'하는 녹색성장교육을 유·초·중등·대학을 포함하여 '녹색성장 교육 확산·정착'실행, 그리고 에너지 절약을 위한 학교·가정 실천 강화의 필요성을 강조하고 있다(Ministry of Education Science and Technology, 2012). 그 결과 중 하나로 2012년부터 어린이집과 유치원에 적용되기 시작한 누리과정에도 녹색성장교육이 반영되게 되었다.

유아녹색성장교육은 '미래의 녹색인재로서 필요한 역량을 키워주는 교육'으로써 환경뿐만 아니라 경제, 사회 문제를 함께 다루는 '포괄적 교육'이며, '진취적이고 미래지향적인 교육', '환경문제 개선과 녹색성장'을 위해 생활 속에서 작은 것부터 실천해 나가도록 하는 '실천 중심 교육'이다(Ministry of Education Science and Technology, 2012).

유아녹색성장 교육활동은 놀이중심 활동의 통합적 접근으로 자유선택활동을 고르게 구성하였으며, 유아와 교사의 상호작용을 통한 능동적 탐구과정에 비중을 두면서 놀이를 중심으로 한 다양한 교수학습 방법을 적용하였다. 주제별 단위활동의 확장적 접근을 통해 각 활동은 누리과정 지도서에 나타난 11개 생활주제에 적용시켜 개발되었으며 교수방법을 관심유발하기, 본 학습하기, 확장활동하기의 과정으로 전개하도록 하여 각 활동은 분절적으로 제시하지 않고 활동을 연장하여 유아의 수준, 흥미 및 관심정도에 따라 확장활동이 가능한 교육활동이다.

이러한 유아녹색성장 교육활동을 통해 유아들의 환경보전 지식, 환경친화적 태도에 변화를 가져올 수 있다.

녹색성장 교육활동이 환경보전에 대한 지식 획득 및 올바른 가치관과 태도를 더욱 강화하는 교육이라면 인간 형성의 기초적 시기이자 결정적 시기인 유아기에 녹색성장교육은 매우 중요하다. Shrigley(1983)는 한 개인의 환경적 생활태도는 어느 한 시점에 한 가지 변인의 영향을 받아 형성되는 것이 아니라 유아기 때부터 장기간에 걸쳐 여러 가지 변인들의 복합적인 영향을 받아 형성되는 것으로 보고 있다. 유아기에 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 하고 환경보전을 위한 지식과 태도의 기초를 기른다면 현재는 물론 앞으로 더욱 심각해질 환경문제에 대처하는 가장 효과적인 투자이며 녹색환경교육의 효과를 극대화할 수 있다(Hong, 2006). 즉, 유아기의 환경에 대한 지식과 태도를 습득하는 것에 그치는 것이 아니라 환경에 대한 인식과 태도의 형성, 더 나아가 실천적인 면까지 포함하는 것으로서 녹색성장교육은 미래의 환경문제에 대처하는 데 가장 효과적인 교육방법이 될 수 있다.

환경보전 지식이란 환경보전을 위한 인지적 영역으로써 환경을 보전하기 위해 필요한 환경문제에 관련된 사실, 개념 및 관념으로 정의될 수 있으며, 개인과 사회집단으로 하여금 전체 환경과 이에 관련된 문제에 대하여 다양한 경험과 기본적인 이해를 갖는 것이라고 표현하였다(UNESCO, 1980). 환경보전 지식이 중요한 이유는 환경보전 지식이 환경친화적 태도와 환경보전행동을 습득하기 위해 필요한 조건이기 때문이다. 유아들은 환경보전 지식의 습득을 통해 환경친화적 태도를 형성하게 되고, 이를 통해 환경에 대한 책임있는 행동을 하게 된다(Evans et al., 2007).

환경친화적 태도는 생명에 대한 존중의식을 바탕으로 동물과 식물에 대하여 관심을 가지고 사랑하며 인공적인 환경보다 자연환경에 친숙함을 느끼며 선호하는 태도라고 하였다(Heo, 2001). 환경친화적 태도는 학습을 많이 한다고 해서 형성되는 것이 아니며, 감정적으로 느끼고 행동하도록 형성되는 정의적인 발달이다(Seo et al., 2009). 이러한 환경친화적 태도는 인간의 기초적인 인격이 형성되는 유아기에 만들어지며, 유아기에 형성된 환경에 대한 신념이나 태도, 가치관 등은 추후 환경에 대한 태도를 결정하는 기초를 제공하게 되므로(Nam, 2000) 유아기에 환경친화적 태도를 길러주는 것은 매우 중요하다. 특히, 만 3세 유아의 경우 타인의 정서를 이해하는 공감능력과 정서표현에 대한 초보적인 이해를 할 수 있는 시기이며(Brown & Dunn, 1996; Cole, 1991), 자율성이 형성되기 전까지 자연적 성장 질서 위에 주위 사람들의 사회적 영향력이 중요한 역할을 한다(Park & Kim, 1995). 즉, 유아기에 환경에 대한 올바른 인식을 형성하고 환경에 대한 태도를 구축하여 환경친화적 태도를 실천함으로써 좀 더 환경친화적인 방식으로 추후의 삶을 살아가게 된다(Ahn, 2013). 이처럼 환경에 대한 지식과 태도는 따로 학습되는 것이 아니라 두 가지를 함께 교육했을 때 서로를 보완하여 환경에 대한 태도와 지식을 모두 갖추는데 도움을 준다(Park, 2010).

그러나 최근 전국의 유치원과 어린이집에 근무하는 838명의 유아교사들을 대상으로 녹색성장교육에 대한 인식 및 실행 정도 및 요구조사결과(Ji et al., 2012), 유아교육현장에서 녹색성장교육의 필요성에 대해서는 89.4%의 교사들이 공감하고 있는 반면, 유아교육현장에서 녹색성장교육을 실시하고 있다고 답한 비율은 27.4%로 지극히 낮게 나타나고 있음을 알 수 있었다. 또한 녹색성장교육을 실시하고 있다고 답한 27.4%의 경우도 특별행사나 연관되는 생활주제에 따라 극히 부분적으로 실시하고 있는 것을 볼 때, 유아교육과정과 실제 환경교육을 접목하여 현장에 적용시킬 수 있는 녹색성장교육활동이나 환경교육프로그램 등 실제 접근법이 부족한 것이 유아교육현장의 환경교육 적용 가능성을 제한하고 있는 요인으로 보고 있는 Davis(1998)의 보고와도 일맥상통함을 알 수 있다.

그동안 연구되어 온 환경교육과 관련된 선행연구들을 살펴보면, 유아녹색성장을 활용한 연구(Gang, 2014; Jang, 2013), 자연체험활동을 통해 환경교육을 실시한 연구(Gang, 2009; Kim, 2010; Kim & Kim, 2006; Shin, 2009), 환경동화를 활용한 환경교육연구(Ryu & Shin, 2010; Park, 2012; Choe et al., 2011), 사진과 동영상을 매체로 한 환경교육(Ahn, 2013; Lee, 2014) 등의 연구결과 유아의 환경에 대한 지식, 태도 등이 환경교육을 통해 긍정적인 효과가 있었다.

그러나 대부분의 기존 연구들은 만 4, 5세 유아를 대상으로 이루어져 왔다. 만 3세를 기점으로 자아가 싹트는 시기이며, 감각 기관의 완성시기로 지적 능력과 감각 능력이 활발하게 작용한다. 또한 사회성이 발달하기 시작하고 도덕적 의식과 발달적 의식이 단계적으로 발달하는 시기이다. 만 3세라는 연령은 인간의 전 생애를 놓고 볼 때, 모든 영역에서 발달이 빠른 속도로 이루어지는 초기 시기이다(Lee, 2003). 또한 Browne(1991)은 이미 만 3세에 환경에 대한 태도를 형성한다고 하였기 때문에 만 3세를 대상으로 환경교육을 실시한 연구가 이루어질 필요가 있다.

이러한 선행연구들을 기초로 본 연구에서는 유아들이 녹색생활의 가치를 인식하고 실천할 수 있도록 교사가 유아녹색성장교육에 대한 정확한 이해를 바탕으로 녹색성장교육활동을 적용하여 녹색성장 교육활동이 만 3세 유아의 환경보전 지식과 환경친화적 태도에 미치는 효과를 알아보고자 한다.

본 연구는 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식과 환경친화적 태도에 미치는 효과를 검증하고자 다음과 같은 연구문제를 선정하였다.

<연구문제 1> 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식에 미치는 효과는 어떠한가?

<연구문제 2> 녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과는 어떠한가?

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 경기도 시흥시에 위치한 W 유치원에 재원중인 만 3세 두 학급을 각각 실험집단 23명(남아 13명, 여아 10명)과 통제집단 22명(남아 14명, 여아 8명)으로 구성하였으며, 총 45명을 대상으로 선정하였다.

본 연구에 참여한 유아의 담임교사를 살펴보면, 실험집단 A교사의 경우 3년제 대학 유아교육학과를 졸업하고 5년의 경력이 있고, 통제집단 B교사의 경우 3년제 대학 유아교육학과를 졸업하고 3년의 경력이 있었다.

2. 연구도구

1) 환경보전 지식

본 연구에서 유아의 환경보전에 대한 지식을 측정하기 위하여 Yoon과 Jo(1993), Yoon과 Park(1998)의 연구를 토대로 Han(2001)이 환경보전 지식 검사를 제작한 환경보전 지식 검사도구를 사용하였다. 하위영역은 ‘물의 보전’ 4문항, ‘공기의 보전’ 4문항, ‘흙의 보전’ 4문항, ‘쓰레기 분류배출’ 4문항으로 4개 영역 총 16문항으로 구성되어 있다.

검사 실시 방법은 유아에게 환경보전 지식의 각 문항에 대하여 질문을 하고 유아가 질문에 대답하는 방식으로 진행하며, 1번 문항에서 14번 문항은 검사자가 질문하고 유아가 대답하는 방식으로 진행되었다. 15번과 16번 문항의 경우 재활용 쓰레기를 분류배출함에 넣기 전에 어떻게 해서 넣어야 하는지, 일회용품 대체방법에 대해 5가지의 내용을 각각 질문하여 유아의 대답 중 올바른 내용에 대한 개수를 합산하였다. 채점방식은 문항별 반응양식을 4점 척도로 하여, 전혀 대답을 못하였을 경우 0점, 1～2개를 대답했을 경우 1점, 3～4개를 대답했을 경우 2점, 5개 이상 대답했을 경우 3점으로 평가하고 총 점수의 범위는 최저 0점에서～최고 48점으로 점수가 높을수록 환경보전 지식이 높은 것으로 볼 수 있다.

2) 환경친화적 태도

본 연구에서 유아의 환경친화적 태도를 알아보기 위하여 Musser와 Diamond(1999)가 제작한 CATES-PV(The Children's Attitudes Toward the Environment Scale - Preschool Version)를 Heo(2001)가 수정·번안한 환경친화적 태도 검사도구를 사용하였다. CATES-PV는 한국의 문화적 맥락을 고려하여 18개 문항으로 구성되었으며, 크게 두 개의 하위영역은 자연친화적 태도 11문항과 환경보전 태도 7문항으로 구성되어 있다.

검사를 위한 18개의 그림카드는 한 문항 당 두 가지의 서로 상반된 행동을 하는 유아의 환경친화적 태도의 정도를 알 수 있도록 큰 원과 작은 원이 그려져 있는 그림카드로 구성되어 있다. 채점방법은 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 검사는 그림을 제시하면서 각 문항을 설명하여 유아가 선택하도록 한다. 유아가 긍정적인 그림을 선택한 후, 큰 원을 선택하게 되면 점수는 가장 높은 4점이며, 작은 원을 선택하면 점수는 3점이 된다. 또한 부정적인 태도의 그림을 선택한 후 큰 원을 선택하면 1점, 작은 원을 선택하면 2점이 된다. 총 문항의 점수범위는 18점에서 72점이며, 채점된 점수의 합이 높을수록 유아의 환경친화적 태도가 높은 것을 의미한다.

3. 연구절차

1) 녹색성장 교육활동 선정

연령에 적합한 녹색성장 교육활동을 선정하기 위해 내용의 적절성, 교수·학습 방법, 녹색성장 교육활동의 교육내용 및 지도방법에 대하여 유치원 원장 1인과 유아교육 전문가 3인과 함께 협의하여 녹색성장 교육활동 12개를 선정하였다.

2) 예비검사

본 연구를 실시하기 전 검사도구의 적절성, 소요시간, 실험처치방법의 적절성 및 문제점 등을 알아보기 위해 연구에 참여하지 않는 수도권에 소재한 유치원에 재원 중인 만 3세의 유아 6명(남아 3명, 여아 3명)을 대상으로 이루어졌다. 예비검사는 비교적 조용한 분위기의 관찰실에서 이루어졌으며 본 연구자와 대상유아의 일대일 면담으로 이루어졌다.

유아의 환경보전 지식 검사에 대한 소요시간은 10～15분 정도였으며 15번 문항에서 일회용 가스통을 이해하지 못하는 유아들이 많아 '가스가 들어있는 깡통'이라 설명하여 진행하였으며, 16번 문항인 일회용품용어를 '한 번만 쓰고 버리는 물건'이라 설명하여 진행하였다. 환경친화적 태도 검사는 유아들이 이해하는데 전반적으로 무리가 없었으며 검사시간은 한 유아당 5～10분 정도 소요되었다.

3) 검사자 훈련

사전검사에서는 연구보조원 없이 연구자가 수행하였으나, 사후검사에서는 환경친화적 태도 검사를 연구보조원 1인이 수행하였다. 사후검사에 참여하는 연구보조원 1인에게 환경친화적 태도 검사를 위하여 검사도구의 목적 및 내용, 검사방법, 반응을 기록하는 방법, 실시상의 주의사항 등에 대하여 교육을 실시하였다.

4) 실험집단과 통제집단 교사 훈련

실험집단 교사를 대상으로 본 연구의 목적, 활동내용 및 실시 방법 등에 대해 교육하였다. 실험처치 기간 동안 한 주 전에 다음 주의 활동에 대하여 이야기 나누며 진행 시 어려움에 대해 알아보고 녹색성장 교육활동을 적용할 수 있도록 하였다. 통제집단의 교사에게는 기존에 진행하고 있는 누리과정을 운영하도록 하였다.

5) 사전검사

사전검사는 본 연구자가 녹색성장 교육활동을 실시하기 전 집단 간 동질성을 검사하기 위해 유아의 환경보전 지식과 환경친화적 태도 정도를 알아보기 위하여 2014년 1월 6일(월)부터 1월 10일(금)까지 실험집단 유아 23명과 통제집단 22명을 대상으로 검사를 실시하였다.

검사 장소는 조용한 교사실에서 본 연구자와 유아가 개별면담형식으로 이루어졌으며, 검사는 20~25분 정도 소요되었다.

6) 녹색성장 교육활동 실시

녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식, 환경친화적 태도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 2014년 1월 13일(월)부터 2월 14일(금)까지 총 5주간 실시하였으며, 주 2~3회씩 총 12회기로 유치원 일정에 맞추어 융통성 있게 진행되었다. 실험집단에게는 이야기 나누기 시간인 10시 30분부터 교사가 녹색성장 교육활동을 하였으며 소요시간은 30~40분 정도였다. 교육활동에 사용되었던 교구는 각

영역에 배치하여 반복적으로 경험할 수 있도록 하였으며, 녹색성장 교육활동의 목표는 환경보전과 경제발전이 함께 이루어지면서 지속가능한 발전과 저탄소 녹색성장을 이룰 수 있도록 관련 지식, 감성, 실천 역량을 기르는 것이다. 활동의 공통의 목표로는 동식물의 이해, 자원의 이해, 지구시민으로서의 역할 알기 및 실천, 환경오염문제와 영향 등이며, 녹색성장 교육활동목록은 <Table 1>과 같다.

녹색성장 교육활동지도안은 저자의 석사학위논문 부록에 제시되어 있다.

〈Table 1〉 List of Green growing educational activities

Large section	Small section	Nuri process area	Activities
I. Understanding the environment	1. Animate	·Communication·Natural quest	1. Mother all
	2. Inanimate	·Natural quest ·Communication	2. I am air
	3. Ecosystem relationships	·Communication ·Art experience ·Natural quest	3. Tidal flats of the repositories
II. Awareness of environmental issue	4. Climate change & Global warming	·Physical exercise & health ·Natural quest	4. What is yellow dust?
	5. Exhaustion of natural resources & Ecocide	·Communication ·Social-relationships ·Natural quest	5. Nice to meet swallow
III. Life practice of sustainable green growth	6. Diet properly	·Natural quest ·Communication ·Social-relationships	6. The mighty Apple tree
		Physical exercise & health ·Social-relationships ·Communication	7. Take only as much as you can eat
	7. Saveenergy & Recycle	·Art experience ·Social-relationships	8. Nice my name tag
			9. Today is not to use a new paper
	8. Understanding and use of renewable energy	·Natural quest ·Communication	10. What does use the dung?
IV. Practice and promotion of global green citizen	9. Practiced and know the role as residents of the community	·Physical exercise & health ·Communication	11. Where can I dump this bag of chips?
	10. Practiced and know the role as a global citizen	·Social-relationships ·Communication	12. We make the earth charter

7) 사후검사

사후검사는 실험처치가 끝나고 2014년 2월 17일(월)부터 2월 21일(금)까지 5일간 진행되었으며, 연구보조원 1인과 함께 사전검사와 동일한 방법으로 진행되었다.

4. 자료처리

본 연구에서는 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전

지식, 환경친화적 태도 향상에 효과가 있는지를 검증하기 위하여 SPSS Win 20.0을 이용하여 실험집단과 통제집단에 대하여 사전검사와 사후검사의 평균과 표준편차를 실시하였으며, 실험집단과 통제집단의 환경보전 지식과 환경친화적 태도 검사총점에 대해 공변량분석을 실시하였다.

Ⅳ. 연구결과 및 해석

1. 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식에 미치는 효과

녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식에 미치는 효과를 알아보기 위해 실험집단과 통제집단의 환경보전 지식에 대한 사전검사와 사후검사를 비교한 결과는 <Table 2>와 같다.

<Table 2>에 제시된 바와 같이, 환경보전 지식의 사전검사에서 실험집단(*M*=4.87, *SD*=2.97)이 통제집단(*M*=4.64, *SD*=1.97)보다 높았다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서 실험집단(*M*=11.43, *SD*=2.35)이 통제집단(*M*=4.82, *SD*=1.26)보다 높게 나타났다.

환경보전 지식의 하위변인인 물의 보전은 사전검사에서 통제집단(*M*=1.68, *SD*=.78)이 실험집단(*M*=1.57, *SD*=1.24)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서는 실험집단(*M*=3.26, *SD*=.92)이 통제집단(*M*=1.59, *SD*=.80)보다 높은 것으로 나타났다. 다음으로 공기의 보전은 사전검사에서 실험집단(*M*=1.52, *SD*=1.16)이 통제집단(*M*=1.23, *SD*=1.11)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=2.61, *SD*=.66)이 통제집단(*M*=1.36, *SD*=.79)보다 높은 것으로 나타났다.

흙의 보전은 사전검사에서 실험집단(*M*=.83, *SD*=.83)이 통제집단(*M*=.82, *SD*=.66)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=1.78, *SD*=.90)이 통제집단(*M*=.68, *SD*=.57)보다 높은 것으로 나타났다.

쓰레기 분류배출은 사전 검사에서 실험집단(*M*=.96, *SD*=.82)이 통제집단(*M*=.91, *SD*=.97)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=3.78, *SD*=.85)이 통제집단(*M*=1.18, *SD*=.80)보다 높은 것으로 나타났다.

이러한 두 집단의 점수 차이가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 공변량분석을 실시한 결과는 <Table 3>에서 제시한 결과와 같다. 주 효과는 물의 보전(*F*=43.02, *p*<.001), 공기의 보전(*F*=31.16, *p*<.001), 흙의 보전(*F*=23.39, *p*<.001), 쓰레기 분류배출(*F*=110.77, *p*<.001), 환경보전 지식 전체(*F*=143.96, *p*<.001)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 실험집단과 통제

〈Table 2〉 Comparison of pre and post examination results to knowledge of environmental conservation

(*N*=45)

Variable	Pre-test		Post-test	
	Experimental group (*n*=23)	Comparison group (*n*=22)	Experimental group (*n*=23)	Comparison group (*n*=22)
	M (SD)	*M (SD)*	*M(SD)*	*M(SD)*
Water conservation	1.57(1.24)	1.68(.78)	3.26(.92)	1.59(.80)
Conservation of the air	1.52(1.16)	1.23(1.11)	2.61(.66)	1.36(.79)
Soil conservation	.83(.83)	.82(.66)	1.78(.90)	.68(.57)
Separate garbage	.96(.82)	.91(.97)	3.78(.85)	1.18(.80)
Knowledge of environmental conservation	4.87(2.97)	4.64(1.97)	11.43(2.35)	4.82(1.26)

*** $p < .001$

집단의 환경보전 지식에 있어서 공변량인 사전검사 점수가 사후검사 점수에 미치는 영향이 통계적으로 유의미(F=4.13, p<.05)함을 알 수 있었다. 이에 따라 사전점수의 효과를 제거한 후 실험집단과 통제집단간의 사후검사 차이를 비교한 결과 통계적으로 유의미한 차이(F=143.96, p<.001)가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 사전점수를 고려한 이후에도 녹색성장 교육활동에 참여한 유아들의 환경보전 지식이 통제집단 유아들의 비해 높다는 것을 의미한다. 따라서 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식 증진에 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

2. 녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과

녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과를 알아보기 위해 실험집단과 통제집단의 환경보전 지식에 대해 사전검사와 사후검사를 비교한 결과는 <Table 4>와 같다.

<Table 4>에 제시된 바와 같이, 환경친화적 태도 전체는 사전검사에서 통제집단(M=55.27, SD=3.86)이 실험집단(M=54.78, SD=3.27)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(M=63.26, SD=4.03)이 통제집단(M=55.50, SD=4.36)보다 높게 나타났다.

환경친화적 태도의 하위변인인 동식물에 대한 애호와 관심은 사전검사에서 통제집단(M=15.41, SD=2.30)이 실험집단(M=15.13, SD=2.26)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서는 실험집단(M=16.96, SD=2.44)이 통제집단(M=15.45, SD=2.50)보다 높은 것으로 나타났다.

다음으로 생명에 대한 존중의식은 사전검사에서 실험집단(M=10.00, SD=1.31)이 통제집단(M=9.77, SD=1.41)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(M=11.30, SD=

〈Table 3〉 Result of ANCOVA analysis of knowledge of environmental conservation between group

(N=45)

	Variance	df	SS	MS	F
Water conservation	Covariate	.71	1	.71	.96
	Group	31.80	1	31.80	43.02***
	Error	31.04	42	.74	
	Total	332.00	45		
Conservation of the air	Covariate	.43	1	.43	.81
	Group	16.43	1	16.43	31.16***
	Error	22.14	42	.53	
	Total	220.00	45		
Soil conservation	Covariate	.19	1	.19	.32
	Group	13.64	1	13.64	23.39***
	Error	24.50	42	.58	
	Total	108.00	45		
Separate garbage	Covariate	.49	1	.49	.72
	Group	75.67	1	75.67	110.77***
	Error	28.69	42	.68	
	Total	389.00	45		
Knowledge of environmental conservation	Covariate	13.88	1	13.88	4.13*
	Group	483.45	1	483.45	143.96***
	Error	141.05	42	3.36	
	Total	3673.00	45		

*p < .05 ***p < .001

1.11)이 통제집단(*M*=10.04, *SD*=1.29)보다 높은 것으로 나타났다. 자연환경에 대한 선호는 사전검사에서 통제집단(*M*=8.00, *SD*=1.90)이 실험집단(*M*=7.74, *SD*=1.42)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서는 실험진단(*M*=9.26, *SD*=1.39)이 통제집단(*M*=7.64, *SD*=2.26)보다 높은 것으로 나타났다.

자연친화적 태도전체는 사전검사에서 통제집단(*M*=33.18, *SD*=3.22)이 실험집단(*M*=32.87, *SD*=2.42)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=37.52, *SD*=3.60)이 통제집단(*M*=33.14, *SD*=3.43)보다 높은 것으로 나타났다.

자연보호는 사전검사에서 실험집단(*M*=6.83, *SD*=.98)이 통제집단(*M*=6.55, *SD*=1.14)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=7.74, *SD*=.45)이 통제집단(*M*=6.22, *SD*=1.11)보다 높은 것으로 나타났다.

자원절약은 사전검사에서 통제집단(*M*=15.55, *SD*=1.10)이 실험집단(*M*=15.09, *SD*=2.29)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=18.00, *SD*=1.75)이 통제집단(*M*=16.14, *SD*=1.49)보다 높은 것으로 나타났다.

환경보전태도 전체를 살펴보면 사전검사에서 통제집단(*M*=22.09, *SD*=1.54)이 실험집단(*M*=21.91, *SD*=2.29)보다 높은 것으로 나타났다. 녹색성장 교육활동 적용 후 다시 측정한 사후검사에서도 실험집단(*M*=25.74, *SD*=1.63)이 통제집단(*M*=22.36, *SD*=1.87)보다 높게 나타났다.

이러한 두 집단의 점수 차이가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 공변량분석을 실시한 결과는 <Table 5>에서 제시한 결과와 같다. 주 효과는 동물에 대한 애호와 관심(*F*=6.03, *p*<.05), 생명에 대한 존중의식(*F*=12.11,

〈Table 4〉 Comparison of pre and post examination results to eco-friendly attitude

(*N*=45)

Variable		Pre-test		Post-test	
		Experimental group (*n*=23)	Comparison group (*n*=22)	Experimental group (*n*=23)	Comparison group (*n*=22)
		M (SD)	*M (SD)*	*M(SD)*	*M(SD)*
Nature-friendly attitude	Loyalty and concern for animals and plants	15.13 (2.26)	15.41 (2.30)	16.96 (2.44)	15.45 (2.50)
	Respect for life consciousness	10.00 (1.31)	9.77 (1.41)	11.30 (1.11)	10.04 (1.29)
	Artificial environment in a more natural environment for the preferred	7.74 (1.42)	8.00 (1.90)	9.26 (1.39)	7.64 (2.26)
	Nature-friendly attitude	32.87 (2.42)	33.18 (3.22)	37.52 (3.60)	33.14 (3.43)
Environmental conservation attitude	Nature Reserve	6.83 (.98)	6.55 (1.14)	7.74 (.45)	6.22 (1.11)
	Resource conservation	15.09 (2.29)	15.55 (1.10)	18.00 (1.75)	16.14 (1.49)
	Environmental conservation attitude	21.91 (2.29)	22.09 (1.54)	25.74 (1.63)	22.36 (1.87)
Eco-friendly attitude		54.78 (3.27)	55.27 (3.86)	63.26 (4.03)	55.50 (4.36)

$^{*}p < .05$ $^{**}p < .01$ $^{***}p < .001$

〈Table 5〉 Result of ANCOVA analysis of Eco-friendly attitude between group

(*N*=45)

Variable		Variance	df	SS	MS	*F*
Nature-friendly attitude	Loyalty and concern for animals and plants	Covariate	53.10	1	53.10	10.65**
		Group	30.04	1	30.04	6.03*
		Error	209.32	42	4.98	
		Total	12130.00	45		
	Respect for life consciousness	Covariate	6.76	1	6.76	5.15*
		Group	15.88	1	15.88	12.11**
		Error	55.07	42	1.31	
		Total	5221.00	45		
	Artificial environment in a more natural environment for the preferred	Covariate	18.00	1	18.00	5.75*
		Group	33.26	1	33.26	10.62**
		Error	131.52	42	3.13	
		Total	3405.00			
	Nature-friendly attitude	Covariate	105.49	1	105.49	10.38**
		Group	232.85	1	232.85	22.91***
		Error	426.84	42	10.16	
		Total	57070.00	45		
Environmental conservation attitude	Nature Reserve	Covariate	.01	1	.01	.02
		Group	25.39	1	25.39	35.21***
		Error	30.29	42	.72	
		Total	2261.00	45		
	Resource conservation	Covariate	20.16	1	20.16	8.96**
		Group	45.88	1	45.88	20.41***
		Error	94.44	42	2.25	
		Total	13295.00			
	Environmental conservation attitude	Covariate	8.15	1	8.15	2.78
		Group	130.85	1	130.85	44.55***
		Error	123.37	42	2.94	
		Total	26372.00	45		
Eco-friendly attitude		Covariate	91.43	1	91.43	5.76*
		Group	709.10	1	709.10	44.68***
		Error	666.50	42	15.87	
		Total	160568.00	45		

*$p < .05$ **$p < .01$ ***$p < .001$

p<.01), 자연환경에 대한 선호(F=10.62, p<.01), 자연친화적 태도 전체(F=22.91, p<.001), 자연보호(F=35.21, p<.001), 자원절약(F=20.41, p<.001), 환경보전태도 전체(F=44.55, p<.001)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 실험집단과 통제집단의 환경친화적 태도에 있어서 공변량인 사전검사 점수가 사후검사 점수에 미치는 영향이 통계적으로 유의미(F=5.76, p<.05)함을 알 수 있었다. 이에 따라 사전점수의 효과를 제거한 후 실험집단과 통제집단간의 사후검사 차이를 비교한 결과 통계적으로 유의미한 차이(F=44.68 p<.001)가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 사전점수를 고려한 이후에도 녹색성장 교육활동 적용 후 유아들의 환경친화적 태도가 통제집단 유아들의 비해 높다는 것을 의미한다. 따라서 녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도증진에 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

Ⅴ. 논의 및 결론

본 연구는 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식, 환경친화적 태도에 미치는 효과에 대해 알아보았다. 본 연구의 연구문제를 중심으로 연구 결과를 요약하고 이에 대해 논의해보면 다음과 같다.

1) 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식에 미치는 효과

녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식에 미치는 효과를 살펴보면, 먼저 녹색성장 교육활동을 적용한 실험집단 유아들은 일반 누리과정을 실천한 통제집단의 유아들보다 환경보전 지식의 전체 점수와 하위영역인 '물의 보전', '공기의 보전', '흙의 보전', '쓰레기 분류배출'에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식 향상에 효과가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

실험집단의 녹색성장 교육활동의 예를 보면, '갯벌이 좋아요', 동화와 '보물 창고 갯벌' 음률활동을 통하여 갯벌에는 어떤 생물이 사는지와 물이 오염되면 갯벌이 어떻게 되는지, 그리고 갯벌이 오염되지 않으려면 어떻게 해야 하는지에 대해 이야기 나누며 환경보전에 대한 지식을 습득하였다.

'다 먹은 과자 포장을 어디에 버릴까요?' 활동을 통해 각 봉지마다 재활용마크가 있다는 것을 알게 되었고, 게임을 통해 직접 재활용하였으며, '멋진 내 이름표' 활동으로는 버려지는 병뚜껑을 이용하여 나만의 이름표를 만들어 병뚜껑을 버리는 것이 아니라 만들기 재료로도 사용할 수 있음을 알게 되며 분리수거에 대한 지식을 확장하였다. 이러한 녹색성장 교육활동을 통하여 유아들이 환경문제의 원인과 결과에 대해 쉽게 이해하고, 직접적인 활동을 통하여 환경보전에 대한 지식을 습득해나가면서 환경에 대한 지식의 변화가 있었음을 본 연구결과를 통해 알 수 있었다.

환경보전 지식의 사전·사후 검사과정을 살펴보면, 사전검사에서 물, 흙, 공기의 보전과 쓰레기 분류배출에 대한 질문에 있어 유아의 대답의 개수는 없거나 한 가지 정도였다. 그러나 사후검사에서는 실험집단의 질문에 대한 대답의 개수가 증가하였고 오염의 원인이나 결과에 대해 구체적인 대답을 하였다.

하위영역 중 '물의 보전' 사전검사에서 물을 아끼는 방법에 대한 대답으로 '물을 틀지 마요', '물을 조금만 써요'라는 답변이 대부분이었지만 사후검사에서는 '양치할 때는 컵에 받아서 해야 한다', '물장난을 하면 안 된다', '수도꼭지를 꼭 잠근다' 등 물 절약에 대한 답변을 제시하며 구체적인 실천방법에 대한 지식을 습득할 수 있음을 알 수 있었다. '공기 보전' 사전검사에서 공기가 오염되면 어떻게 되는지에 대한 답변에 유아들 대부분 '모른다'라고 답변하였지만 사후검사에서는 '폐가 아파진다', '사람이 아프다', '동물이 살 수 없다' 등의 공기가 오염되면 우리에게 나쁜 영향을 준다는 것을 이해하고 있음을 볼 수 있었다. 사전검사 시 '흙의 보전' 문항의 경우 유아들이 흙이 오염되는 개념을 인지하지 못하여 흙이 오염되는 이유에 대한 답변으로 '흙은 더럽다', '흙은 더러워지면 진흙이 된다' 등의 답변이 주로였지만 녹색성장 교육활동 적용 후 사후검사에서 흙의 오염 원인에 대한 답변에서는 '산에 쓰레기를 버려서', '농약을 사용해서', '분리수거를 안해서' 등의 답을 하였으며, 흙의 역할에 대한 답변으로 사전검사 시 대부분의 유아들이 '흙장난'이라 답하였으나 사후검사 시 '곤충이 자란다', '나무가 자란다' 등으로 흙이 오염되는 개념과 흙의 역할에 대한 지식 습득한 것을 볼 수 있다.

'쓰레기 분류배출'에 있어서도 사전검사에서 분류배출에 대해 '쓰레기통에 버려요', '몰라요'의 답변이 주를 이뤘지만 사후검사에서는 '씻어서 유리병은 유리통에 플라스틱은 플라스틱통에 버린다', 일회용품 대신 대체용품 어떤 것을 사용해야하는지에 대해서 구체적으로 답변하며 일상적인 경험과 관련지어 구체적인 실천 방법에 대한 지

식으로까지 확장되었음을 볼 수 있었다.

이는 녹색성장 교육활동을 통하여 유아들의 환경보전 지식 습득에 긍정적인 효과가 있음을 나타내는 것이다. 즉, 환경문제에 대해서 지나칠 수 있었던 유아들에게 환경문제의 원인과 심각성에 대해 인식할 수 있는 계기가 되었으며, 이러한 토의 와 곤충의 탄생을 관찰하며 생명의 소중함을 인식하게 되며, 단순히 한 활동만 하고 수업이 끝나는 것이 아니라 각 영역에 확장활동을 할 수 있는 교구들을 배치함으로써 반복적으로 유아들이 환경에 대한 활동할 수 있어 유아가 환경에 대해 이해하고 지식의 변화를 가져오게 되었다. 이러한 결과는 유아녹색성장 교육활동을 통해 유아들에게 환경보전 지식에 대한 개념을 쉽게 이해하고, 확장해나가며, 환경에 대한 지식의 변화를 가져왔다는 Gang(2014)의 연구결과를 뒷받침하며, 탐구활동을 통해 다양한 환경보전 지식이 형성되고 환경에 관한 폭넓은 환경보전 지식은 환경에 대한 태도를 변화시키고 이는 책임 있는 행동을 가져오게 된다는 Park(2010)의 연구결과와 심화활동 속에서 다양한 활동으로 환경 프로젝트와 연결함으로써 유아들의 환경보전 지식이 확장되었다는 Park(2000)의 연구결과를 지지하고 있음을 알 수 있다.

또한 다양한 환경 관련 경험이 초등학생들의 환경에 대한 인식을 향상시키고 긍정적인 환경적 태도에 영향을 준다는 연구결과(Ballantyne et al., 2001)를 지지하고 있다. 이러한 환경교육을 통해 유아들이 가정이나 지역사회에 자신도 무언가 공헌할 수 있다는 의식을 갖게 되며(Taylor et al., 2009) 이를 통해 유아가 환경을 위한 미래를 위해 책임감을 가지고 바른 결정을 하도록 교육해야 한다는 견해(Lang, 2007)를 지지한다. 또한 유아들이 분리된 활동보다는 통합된 활동으로서 경험하고 배운다는 Krogh의 견해(1990)와 유아들이 통합적으로 학습할 때 가장 효율적인 학습이 이루어질 수 있다는 NAEYC의 입장(1991)을 지지하고 있다.

따라서 녹색성장 교육활동의 다양한 활동을 통해 유아의 환경보전 지식 변화에 긍정적인 효과가 있음을 입증하였다.

2) 녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과

녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과를 살펴보면 먼저, 녹색성장교육 교육활동을 적용한 실험집단 유아들은 일반 누리과정을 실천한 통제집단의 유아들보다 환경친화적 태도의 전체 점수와 환경친화적 태도 하위영역인 '자연친화적 태도', '환경보전태도'에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나 녹색성장 교육활동이 유아의 환경친화적 태도 향상에 효과가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

실험집단의 녹색성장 교육활동의 예를 보면, '제비야, 반가워' 이야기나누기활동을 통하여 제비의 소중함에 대해 이야기 나누며 동식물에 대해 관심을 가지고 작은 생명도 소중하기 때문에 함부로 해치면 안 된다는 것을 알게 되었으며, '모두모두 엄마야' 동화를 통해 생태계 특성을 이해하며 확장활동으로 호랑나비와 배추벌레의 알이 부화하여 번데기가 될 때 까지 유아들이 관찰하며 알이 부화할 수 있도록 따뜻하게 해주거나 흙이 마르지 않게 흙에 물을 주며 알이 부화할 수 있도록 지속적인 관심을 가지는 태도를 보였다.

'음식을 먹을 만큼만 담아요' 활동을 경험하면서 음식물 쓰레기를 처리하는데 많은 시간과 비용이 든다는 것에 대해 알게 되었으며, 이 활동을 통해 유아들이 간식과 점심을 자신이 먹을 만큼만 담아가거나 담은 음식은 남기지 않기 위해 노력하는 모습을 보였다. '오늘은 새 종이 안 쓰는 날' 활동을 통해 이면지나 조금 쓰고 버린 색종이 등과 같은 새 종이가 아닌 종이를 이용하여 미술활동을 하며 종이를 아끼는 방법을 알고 이 후 조금 쓴 종이는 따로 모아두고 나중에 다시 쓰는 모습을 보였으며, '우리가 만드는 지구헌장' 활동을 통해 조별로 자신들이 실천할 수 있는 약속을 적고 양치할 때 컵에 물을 담아 양치하는 모습과 우유팩을 쓰레기통에 버리지 않고 우유통에 넣는 변화된 모습을 보였다.

이처럼 녹색성장 교육활동은 유아들의 환경친화적 태도 형성에 긍정적인 효과가 있는 것을 알 수 있었다. 환경보전 태도의 하위영역인 자원절약의 사전·사후검사를 살펴보면, 가장 많이 답변이 달라진 문항으로는 종이를 사용할 때 종이 한쪽 면만 사용한다는 유아들이 대부분이었으나 사후검사에서는 종이를 양쪽 모두 쓴다는 답변이 늘었다. 환경친화적 태도의 하위영역인 자연환경에 대한 선호의 사전검사에서는 야외에서 노는 것보다 집에서 컴퓨터를 하고 있는 그림을 선택하였으나, 사후검사에서는 야외에서 캠핑이나 놀이하는 것이 좋다고 답변한 유아들의 수가 늘었다. 동식물에 대한 애호와 관심의 사전검사에서는 곤충이나 벌레를 만지거나 자세히 보는 것을 좋아하지 않다고 하였으나, 사후검사에서는 곤충이나 벌레를 만지거나 자세히 보는 것을 좋아한다고 대답한 유아들이 많아졌다.

이러한 연구 결과는 환경교육 프로그램이 환경 문제에 대해 인식하게 하고 자신의 입장을 세워 실천하는 행동의 방법들에 대한 고찰과 실천할 수 있는 환경친화적 태도를

기르는데 긍정적인 영향을 끼쳤다는 Lee(2010)의 연구결과와 환경교육활동을 통해 환경친화적 태도에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고한 Heo(2001)의 연구결과를 지지한다.

환경적 실천교육활동을 실시한 선행연구를 살펴보면, 사진을 활용한 환경교육활동을 통해 유아들이 환경친화적 태도에 긍정적인 영향을 주었다는 연구(Choi & Jo; 2012; Lee, 2014)의 결과를 지지하며, 환경동화를 활용한 환경교육활동이 환경친화적 태도를 향상시켰다는 연구(Choe et al., 2011; Park, 2012; Shin, 2009) 결과와도 맥을 같이 할 수 있다.

또한 Seefeldt(1984)는 유아들에게 자연환경에 대한 바른 인식과 태도를 키워주기 위하여 자연과의 직접적인 체험을 통한 개념, 지식, 태도의 형성이 필수적이라 하였으며, 환경오염에 의한 동식물의 변화와 어려움에 대해 인식하고 표현해보는 것은 환경을 보전하고 환경친화적 태도를 가지는데 필수적인 요소라는 견해(Wilson, 2010)를 뒷받침한다. 유아의 과거 환경관리주의적 입장의 환경교육은 환경파괴 현상과 환경오염을 줄이기 위한 방법으로는 궁극적인 환경문제를 해결하기에는 한계가 있으므로, 개인들의 실제적인 행동이 중요하며 환경교육에서는 환경에 관련된 지식 전달만이 아니라 태도변화와 행동을 할 수 있는 교육방법 개발이 중요하다고 제안한 Gwak(2005)의 제안을 입증하는 것이라 할 수 있다. 따라서 녹색성장 교육활동을 통해 유아의 환경친화적 태도에 긍정적인 효과가 있음을 본 연구에서 입증하였다.

본 연구의 제한점을 제시하고, 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 표집은 경기도에 위치한 유치원에서 임의 표집한 유아 45명으로 제한되어 있으므로, 연구결과를 일반화하기에는 주의가 필요하다. 또한 유치원 맞은편에 바다가 있는 지역으로 다소 다른 지역과 비교하면 자연과의 접근성이 높다는 특이성을 지니고 있기 때문에 후속연구에서는 폭넓은 지역의 유아를 대상으로 연구하여 거주지의 자연접근성에 따라 녹색성장 교육활동이 환경보전 지식과 환경친화적 태도 변화를 알아보는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 양적 연구를 통해 녹색성장 교육활동이 환경보전 지식과 환경친화적 태도에 미치는 영향을 알아보았으나 환경친화적 태도의 경우 관찰을 통해 태도의 변화를 지켜보는 것이 정확하고 심도 깊게 알아볼 수 있음을 예상하며 후속연구에서는 질적 연구를 실시하여 유아들의 변화과정을 알아 볼 필요가 있다.

셋째, 본 실험은 만 3세 유아를 대상으로 유치원에서만 녹색성장 교육활동을 진행하였다. 후속연구에서는 가정용 녹색성장 교육활동안을 가정으로 배부하여 유치원뿐만 아니라 가정과 연계하여 가족들과 함께 관련한 후속활동을 실시하여 유아가 일상생활에서도 지속적으로 녹색생활을 할 수 있도록 가정과의 연계한 후속연구가 요구된다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구결과가 가지는 시사점과 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 녹색성장 교육활동을 5주에 걸쳐 교육활동을 진행하였다. 단기간 진행했음에도 불구하고 환경보전지식과 환경친화적 태도에 긍정적인 영향이 미치는 것을 검증하였다. 이를 통해 녹색성장 교육활동이 오랜 기간 동안 이루어지지 않고도 단기간에 효과를 볼 수 있다는 것을 알 수 있었기 때문에 녹색성장 교육활동이 효율적인 교육이라는 기초자료를 제공한다는 점에서 의의를 가진다.

둘째, 녹색성장 교육활동이 유아의 환경보전 지식과 환경친화적 태도 변화에 효과가 있다는 것을 검증하였다. 이를 통해 모든 유아교육기관에서 녹색성장 교육활동을 적용하여 유아들이 녹색생활이 이루어져야 한다는 녹색성장 교육의 중요성과 필요성에 대해 인식함으로써 유아기부터 녹색생활이 이루어질 수 있도록 구체적 방안모색에 대한 기초자료로 제공되는 데 의의가 있다.

주제어: 녹색성장 교육활동, 환경보전 지식, 환경친화적 태도

REFERENCES

Ahn, S. R. (2013). The effects of environmental education activities using documentaries on young children's environment-friendly attitudes and environmental preservation knowledge. Unpublished master's thesis. Chungang University, Seoul, Korea.

Ballantyne, R., Fien, J., & Packer, J. (2001). Program effectiveness in facilitating intergenerational influence in environmental education: Lessons from the field. *The Journal of Environmental Education*, *32*(4), 8-15.

Brown. J. R., & Dunn, J. (1996). Continuities in emotion understanding from three to six years. *Child Development, 67*(3), 789-802.

Browne, N. (Ed.). (1991). *Science and technology in the*

early years: An equal opportunities approach. Milton Keynes, UK: Open University Press.

Choe, Y. R., Lim, S. H., & Park, Y. Y. (2011). The effects of dramatic play using environmental-fairy tales on young children's environment-friendly attitudes and environmental preservation knowledge. *Korean Association for Learner-centered Curriculum and Instruction*, *15*(1), 351-369.

Choi, M. H., & Jo, B. K. (2012). The effects of environmental education activities using photographs on young children's pro-environmental attitudes and preservation knowledge. *The Korea Society for Children's Media, 11*(3), 115-139.

Cole, D. A. (1991). Changes in self-perceived competence as a function of peer and teacher evaluation. *Developmental Psychology*, *27*(4), 682-688.

Davis, J. (1998). Young children, environmental education, and the future. *Early Childhood Education Journal, 26*(2), 117-122.

Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., & Shapiro, E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior, 39*(5), 635-658.

Gang, I. S. (2014). The effects of educational activity in relation with Nuri curriculum in green growth education programme for young children on their knowledge in environmental conservation, sensitivity to the natural environment and attitudes in environmental conservation. Unpublished doctoral dissertation. The Catholic University of Korea, Gyeonggi, Korea.

Gang, Y. S. (2009). The influence of forests activities on children's ecological attitude and respectful recognition of life. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*, *14*(4), 137-158.

Gwak, E. B. (2005). Perspectives on early childhood environmental education based on ecocentrism. *The Journal of Child Education*, *14*(1), 83-96.

Hong, J. M. (2006). The effects of integrated activities utilizing environmental fairy tales on young children's environmental preservation knowledge and attitude. Unpublished master's thesis. Chonnam National University, Chonnam, Korea.

Han, T. Y. (2001). (The) Effect of environmental education on kindergarten children. Unpublished master's thesis. Keimyung University, Deagu, Korea.

Heo, Y. J. (2001). The effect of integrated activities for fostering animals on the children's pro-environmental attitudes. Unpublished master's thesis. Chungang University, Seoul, Korea.

Jang, E. J. (2013). The effect of young children's environment friendly attitude due to young children's green growth education. Unpublished master's thesis. Incheon Graduate School of Education, Incheon, Korea.

Ji, O. J. (2012). For green growth and sustainability of the global trends in early childhood education. *Chungbuk Nature Lovers Early Childhood Education, 1*(1), 1-11.

Ji, O. J., Lee, H. G., Jang, J. E., & Oh, C. G. (2012). *Preschool curriculum activities to support early childhood education, green growth.* Ministry of Education Science and Technology.

Krogh, S. (1990). *The integrated early childhood curriculum.* NY: McGraw-Hill Publishing Co.

Kim, J. O., & Kim, Y. S. (2006). The effects of the nature-experience program on young children eco-friendly attitudes and science processing skills. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*, *11*(6), 435-457.

Kim, M. H. (2010). The effect of scientific activities based on the nature experiences on the curiosity and pro-environment attitude of young children. Unpublished master's thesis. Korea National Graduate School of Education, Cheongju, Korea.

Lang, J. R. (2007). *How to succeed with education for sustainability*. Carlcon: Curriculum Cooperation.

Lee, E. W. (2014). A study on effects of forest experience activities in connection with nature photography appreciation on science process skills and environment friendly attitudes of young children. Unpublished master's thesis. Chungang University, Seoul, Korea.

Lee, J. H. (2010). Integrated environmental education on the pro-environmental attitudes and behavior of elementary school students. Unpublished master's thesis. Seoul National University, Seoul, Korea.

Lee, Y. J. (2003). Characteristics of 3-year old's classroom community. Unpublished doctoral dissertation. Chungang University, Seoul, Korea.

Ministry of Environment. (2008). *The national environmental education research standard guidelines*. Gwacheon: Ministry of Environment.

Ministry of Education Science and Technology. (2012). *Operational support for preschool toddlers Kit Green Growth program.*

Musser, L. M., & Diamond, K. E. (1999). The children's attitudes toward the environment sale for preschool children. *The Journal of Environmental Education, 30*(2), 23-30.

NAEYC (1991). Guidelines for appropriate curriculum content and assessment in programs serving children ages 3 through 8. *Young Children, 46*(3), 21-38.

Nam, S. J. (2000). Reconsideration on the direction of environmental education in primary school: Fostering the environment sensitivity through Experience-centered Environmental Education. *Korean Social Studies Association, 12*, 53-74.

Park, C. O., & Kim, E. H. (1995). *3 years 12 months training activities for toddlers*. Seoul: Dongmunsa.

Park, H. S. (2000). Project-based operations and the effect of early childhood environmental education Study. Unpublished master's thesis. Sookmyung Women's Graduate School of Education, Seoul, Korea.

Park, H. S. (2010). A Study on developing and applying environment education programs based on family-partnership for young children's environmental Literacy. *The Korean Society for Early childhood Education, 30*(3), 215-237.

Park, S. Y. (2012). Influence of children's environmental education activities using environmental fairy tales on environment friendly attitudes and environment preservation knowledge. Unpublished master's thesis. Korea National Graduate School of Education, Cheongju, Korea.

Ryu, H. S., & Sin, G. H. (2010). The effects of environmental education for young children using ecological fairy tales on environmental knowledge, attitudes, and behavior. *Korean Association for Learner-centered Curriculum and Instruction*, *14*(4), 189-208.

Seefeldt, C. C. (1984). *The early childhood curriculum.* NY: Teachers College Press.

Seo, M. J., Park, S. H., & Kim, J. J. (2009). The effects of art activity using a nature object on children's art ability and eco-friendly attitude. *Korea Journal of Child and Education, 58*, 167-187.

Shin, H. S. (2009). Analysis on utilization status and satisfaction of nature experience learning program for young children. Unpublished master's thesis. The Sangmyung Graduate School of Education, Seoul, Korea.

Shin, K. H. (2009). An analysis on the young children's pro-environmental attitudes, environmental preservation knowledge, and pro-environmental behaviors. *Korean Association for Learner-centered Curriculum and Instruction*, *13*(2), 143-160.

Shrigley, R. L. (1983). The attitude concept and science teaching. *Science Education, 67*(4), 425-442.

Taylor, N., Littledyke, M., & Eames, C. (2009). Why do we need to teach education for sustainability at the primary level? In M. Littledyke, N. Taylor, N., & Eames, C. (Eds.), *Education for sustainability in the primary curriculum.* (pp. 1-7) South Yarra: Palgrave Macmillan.

UNESCO (1980). *The contribution of early childhood education to a sustainable society*. Paris: UNESCO.

Wilson, R. (2010, April). Nature, environment, peace, infant. Korean Association for Learner-centered Curriculum and Instruction, International Workshop, 1-119.

Yoon, G. Y., & Jo, G. H. (1993). *Environmental education in kindergarten.* Seoul: Kyomunsa.

Yoon, A. H., & Park, J. M. (1998). *Toddler environmental education.* Seoul: Boyuksa.

Received 17 September 2014; 1st Revised 14 October 2014; 2st Revised 6 November 2014; Accepted 17 December 2014