

숲에서의 오감체험활동이 유아의 자아효능감 및 생명존중인식에 미치는 영향^{1a}

장철순² · 구창덕³ · 황연주^{4*}

The Effect of Five Senses Experience in the Forest on Young Children's Self-efficacy and Respectful Recognition of Life^{1a}

Jang Cheoul-soon², Koo Chang-duck³, Hwang Yeun-ju^{4*}

요 약

우리나라 유아교육현장에서 자연친화 교육에 대한 관심이 높아지고 자연체험 프로그램에 대한 요구가 증가하고 있다. 본 연구에서는 숲이 가지고 있는 산림치유인자들과 요인들을 활용하는 숲에서의 오감체험활동이 유아의 자아효능감과 생명존중인식에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 실험대상은 청주시 OO동에 위치한 유아교육기관의 숲특별반을 주2회 참여하는 실험군과 통제군은 숲활동을 하지 않고 유아교육기관에서 운영하는 프로그램에 참여하는 만 5세 유아 남녀 각각 20명으로 하였으며 남자아이는 11명, 여자아이는 9명씩이었다. 실험기간은 2016년 8월08일부터 2016년 9월20일까지 매주 2회씩 12회기로 1시간 (60분)씩 실시하였다. 오감체험활동은 숲에서 유아들이 오감을 깨우고, 오감을 통해 계절의 변화를 알고, 자신의 자아를 확립하고 자연과 친해지는 활동이다. 프로그램 실시 전후에 유아를 대상으로 한 자아효능감 검사와 생명존중인식검사를 실시하고 그 자료는 SPSS 18.0 로 분석하였다. 그 결과 긍정적인 생각과 자신감을 나타내는 자아효능감, 자연과 함께 더불어 살아가며 생명을 존중하는 생명존중인식이 통계적으로 유의미하게 향상되었다($p < 0.05$). 오감체험활동을 통해 유아들은 온몸으로 자유롭게 자연을 마음껏 느낄 수 있었고, 교실에서 이루어지는 활동에 비해 자아효능감이나 생명존중인식에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

주요어: 숲체험, 산림치유, 자연놀이

ABSTRACT

Both interests in nature-friendly education and demands for nature experience program are steadily increasing in children education field in Korea. This study aims to find out that five-sense experience-activity with healing factors of forest can have an effect on both self-efficacy and respectful recognition of life of children. 5-year-old young children were chosen as the subjects for this study. Test group participated two times a week in the special forest class in a children education institute in Chungju oo-dong while control group did not. Both test group and control group were composed of 20 young children respectively and each group were 11 boys and 9 girls respectively. The five senses experience activity program was conducted two sessions a week from 8 August

1 접수 2016년 9월 21일, 수정 (1차: 2016년 10월 9일), 게재확정 2016년 10월 10일

Received 21 September 2016; Revised (1st: 9 October 2016); Accepted 10 October 2016

2 충북대학교 대학원 산림치유학과 Forest Therapy, Graduate School, Chungbuk National Univ., Cheongju 28644, Korea(jangme5406@gmail.com)

3 충북대학교 대학원 산림학과 Forestry, Graduate School, Chungbuk National Univ., Cheongju 28644, Korea(koocdm@chungbuk.ac.kr)

4 충북대학교 대학원 산림치유학과 Forest Therapy, Graduate School, Chungbuk National Univ., Cheongju 28644, Korea

a 본 연구는 충북대학교 생명윤리심의위원회 IRB승인(CBNU 201608-BMSB-340-01)을 받아 이루어진 연구임을 밝혀드립니다.

* 교신저자 Corresponding author: E-mail: amyjeunju@gmail.com

to 20 September in 2016 and each session was one hour (60 minutes) long . Five senses experience activity is an activity that young children awaken their five senses in the forest, recognize seasonal change with their five senses, build up their selves and become intimate with nature. Before and after the program self- efficacy test and respectful recognition of life test were conducted and the data was analyzed using SPSS 18.0 program. The results indicated that after participating five senses experience activity program both children's self-efficacy which means having positive-thinking and self-confidence and respectful recognition of life which means valuing nature coexisting with nature were improved significantly($p<0.05$). Through five senses experience activity young children felt nature freely and to their heart's content with their bodies and five senses experience activity had better positive impacts on children's self- efficacy and respectful recognition of life than classroom activities.

KEY WORDS: FOREST EXPERIENCE, FOREST HEALING, NATURE PLAY

서론

인간은 태어나서부터 환경과 끊임없이 상호작용을 하며 살아가고 있다. 자연은 고대로부터 인간에게 의·식·주 등 우리 생활에 필요한 것들을 해결해 주었고, 오늘날에는 휴양의 공간으로도 그 가치를 크게 인정받고 있다(Yoon, 1994). 또한 자연과 함께 살아가는 삶에 대한 긍정의 목소리가 점점 높아져 가고 있다(Im *et al.*, 2012). 그 뿐만이 아니다. 도시의 많은 사람들은 자연 속에서 안정과 휴식을 얻기 위해 숲을 찾기도 한다. 자연에서 지친 심신을 치유하기도 하고 경관을 바라보며 여러 가지 감각기관을 통해 많은 것을 경험하고 체험 할 수 있는 곳으로 숲을 최적의 장소로 꼽기도 한다.

자연은 유아로 하여금 직접 헤아리고, 측정하게 하고, 느끼게 하고, 만져보게 하는 조작적 경험을 제공하는 장이 되며, 이러한 감각경험의 사용은 유아의 잠재적인 능력을 자연스럽게 개발할 수 있도록 돕는다(Lee, 2007). 미국의 유명한 환경론자인 Aldo Leopold는 숲에는 완벽한 생물과 무생물의 조화가 있고 생태계를 구성하는 모든 인자들이 각각의 역할을 어떻게 수행하는지 관찰 할 수 있기 때문에 ‘숲은 거대한 실험실이며 교실’ 이라고 했다(Sen, 1999). 그만큼 숲은 갖가지 지식을 탐구할 수 있는 좋은 장소라고 할 수 있다. 그러나 현대사회가 급속도로 발달하면서 유아들이 자연과 만날 수 있고 자연적 놀이를 통해 경험할 수 있는 기회는 점점 줄어들고 있는 반면 인공적인 장난감이나 멀티미디어, 컴퓨터의 영향력은 날로 커져만 가는 가운데 유아의 건강에 대한 문제와 더불어 정신적인 부작용도 늘어가고 있는 실정이다(kwak, 2010b). 따라서 자연과 가까이 하려는 움직임이 곳곳에서 일어나고 있다. 유아교육기관도 예외는 아니다.

우리나라 유아교육현장에서 자연친화 교육에 대한 관심이

높아진 것은 2천년 이후 뚜렷하게 나타나고 있다(Ji, 2007b). 산림교육의 활성화에 의한 법률(Korea Forest service, 25 July 2011) 제 10940호가 공포되면서 산림청에서는 유아들을 전담으로 교육할 수 있는 유아숲지도사 자격증제도를 도입하여 보다 질 높은 숲 교육서비스를 제공하기 위해 유아숲체험원을 점차 늘려가고 있다. 이 법이 본격적으로 시행되면서 유아를 대상으로 하는 생태교육의 중요성과 인식은 더욱 확산되고 있다(Lee *et al.*, 2013). 국가수준의 교육과정인 누리과정(2013)만 보더라도 자연탐구영역이 강화되어 유아기부터 자연을 존중하는 마음을 바탕으로 창의적으로 사고하고 탐구하는 태도를 기르는 것을 목표로 하고 자연과 인간의 교류를 통한 녹색 성장을 강조하고 있다.

2016년 산림청의 산림복지 활성화 정책도 마찬가지다. 유아숲체험원을 활용하여 유아들의 산림체험 기회를 확대하고 유아의 창의성, 오감발달을 향상시키는 물론 유아 맞춤형 프로그램을 확산시키고 있다. 그 일환으로 지자체나 산림청, 수목원, 휴양림등 공공기관의 주관으로 숲 체험 교실, 숲 체험 프로그램, 숲 체험 캠프 등 다양한 프로그램이 개발 운영되고 있다. 그 뿐만이 아니다. 숲 유치원도 늘어나는 추세다. 유아들은 숲 체험활동을 통해 다양한 종류의 자연물을 만난다. 숲 속에서 산책을 통해 자연을 직접적으로 만나고 그 속에서 여러 가지 감각적인 경험을 할 수 있으며 포래들과의 관계를 형성해 가기도 한다. 유아들은 숲에서 만나는 곤충들을 만져보기도 하고 풀벌레 소리도 들어보고, 냄새도 맡아보고 열매를 따 먹어보기도 하는 등 오감을 통해 다양한 표현과 방법으로 자연을 탐색하는 것을 볼 수가 있다.

생태교육 적용시기로는 유아기가 가장 적절하다(Yoon, 2006)고 한다. 특히 이때 형성되는 전인적 발달의 토대가 성인이 이후의 삶을 좌우한다 해도 과언이 아닐 만큼 유아기의 건강한 발달과 적응은 매우 중요하다(Kim *et al.*, 2015).

자아존중감의 발달(Bandura, 1997)은 3~5세에 자아존중감이 높다고 한다. 생명에 대한 바른 인식을 바탕으로 한 생명존중 교육을 유아기부터 시작함으로써 유아들의 인지적, 사회·정서적, 신체발달에 많은 도움을 준다. 그러므로 숲은 가장 자연스럽게 유아들에게 무한한 상상력과 호기심은 물론 생명체를 귀하게 여기며 자연과 더불어 조화롭게 생존해 가는 것을 알게 한다(Hong, 2003).

숲 생태계는 자연을 접할 기회를 다양하고 풍부하게 제공하는 살아 있는 교육의 장소가 된다(Sandhof, 1998). 따라서 숲은 가장 자연스럽게 생명의 다양성을 감지하고 인식하며 경험할 수 있는 살아있는 초록놀이터로 유아에게 무한한 상상력과 호기심 그리고 창의력을 제공하고 촉진하는 원동력이 되기 때문에 유아기에 더 없이 좋은 환경이며 교육의 깊은 진리를 발견하게 하는 열린 공간이다(Park, 2005).

녹색의 나무와 숲을 보는 것만으로도 정서가 함양되고 정신적으로 안정이 된다고 한다(Shin, 2005). 더 맑은 공기와 산소로 인해 두뇌발달에 매우 유익하며(Shin, 2007) 자연에서의 놀이 경험은 유아에게 자연에 대한 태도 및 개념 이해 등을 증진시킬 수 있다(Yoo, 2005)고 본다. 이와 같이 선행 연구들에 의하면 유아들은 자연을 하나의 생명으로 보고 배우는 여러 가지 활동과 자연물을 이용한 체험활동을 함으로써 자연과 상호적인 교류를 갖게 된다. 또한 토래와의 상호작용의 기회를 높여주며 자아개념 및 생명존중인식과도 관계성을 갖고 있다고 추론할 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 숲이 가지고 있는 인자들을 활용하여 숲에서 오감체험활동이 유아의 자아효능감과 생명존중인식에 미치는 영향을 알아보려고 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 프로그램 진행장소

1) 연구대상

본 연구는 청주시 OO동에 위치한 유아교육기관의 만 5세 유아 40명을 대상으로 실험집단 20명(남자 11명, 여자 9명)으로 숲 활동을 하는 유아들이다. 통제집단은 동일 유아교육기관으로 숲 활동을 하지 않고 유아교육기관에서 운영하는 프로그램을 하는 만 5세 유아 남녀 20명(남자 11명, 여자 9명)으로 구성하였다. 프로그램을 진행하는 동안 숲을 보면서 느끼고 걷는 등 숲에서의 오감 체험활동시간을 고려하여 어린 유아보다는 만 5세 유아에게 적합하다고 판단되어 연구대상을 만 5세 유아로 선정하였다.

2) 프로그램 진행장소

본 연구는 2016년 8월08일부터 2016년 9월20일까지 수행되었으며 실험집단은 청주시 OO동에 위치한 유아숲체험원에서 실시했다. 유아숲체험원은 산림청에서 유아들을 안전하게 숲 체험을 할 수 있도록 조성한 곳으로 산책로와 산 정상부에 휴식공간이 조성되어 있으며 주변에는 모래놀이공간과 네이처시설이 갖추어져 있어 안전사고의 위험성이 적은 곳으로 체험활동을 실행하기 좋은 여건을 갖추고 있는 곳이다.

2. 실행방법

1) 프로그램 활동내용

본 연구에서 선정한 오감체험활동프로그램은 연구자가 직접 기획한 프로그램으로 전문가(유아숲지도사 2인, 숲치유지도사 1인, 유아교육기관장 1인, 유아교사 2인)와 프로

Table 1. Each session's contents of Five senses experience program in the forest

Session	Purpose	Contents	Field of Five senses experience
1	Developing the ability to observe looking for natural objects	Find treasure of the forest	All senses
2	Smelling the scent of the forest	Find various scents of the forest	Olfactory sense
3	Becoming a forest artist	Draw a picture with various colors of fruits	Taste sense
4	Recognizing the importance of the forest	Feel the wind in the forest	All senses
5	Smelling the scent of the tree	Find various scents of the tree	Touch sense
6	Knowing the variety of the forest	Watch the forest	Visual sense
7	Knowing components of the forest	Listen the sound of the nature	Auditory sense
8	Knowing the change of four seasons	Become a tree	Olfactory sense
9	A journey of the fruit	Find shapes and methods of reproduction of the fruit	Touch sense
10	I like sunlight	Feel the beauty of the forest using mirrors and lights	Visual sense
11	Play choo-choo in the forest	Understand the ecosystem of the forest	All senses
12	Share your experiences and record	Share feelings and write a forest letter	All senses

그램 타당성을 검증하여 선정하였다. 프로그램은 매주 1~2 회씩 12회를 실시하였으며 소요시간은 1시간 (60분) 이다. 유아들은 숲에서 보고, 듣고, 느끼고, 만지고 맛보면서 숲의 변화를 알아가며 숲과 친해질 수 있도록 숲의 치유인자인 감각적인 인자를 중심으로 프로그램을 구성하였다.

각 회 차별 체험활동 프로그램은 Table 1과 같다.

2) 숲에서의 오감체험활동 진행방법

먼저 유아들의 신체여건 등을 고려하여 숲에 들어가기 전에 자유롭게 서게 한 다음 숲체조(몸풀기 운동)를 하여 몸을 풀 후에 본 연구자와 보조교사인 담임교사와 유아숲지도사, 숲치유지도사 함께 숲길을 따라 걷게 한다. 숲을 자연스럽게 느끼면서 숲에서 볼 수 있는 것들에 대한 이야기를 하며 자유롭게 이동하였고, 이동 후에는 10분정도 유아들이 숲을 탐색할 수 있는 시간을 주어 숲의 변화를 인지할 수

있도록 하였다. 숲에서의 자연체험활동 진행은 기존에 산림청에서 조성 해 놓은 유아숲체험원을 활용하는 것으로 유아들이 활동하는 데는 큰 어려움이 없으나 만일의 안전사고에 대비하여 조성된 조성로만 이동하면서 체험활동을 실행하고 평가의 시간을 가진 후 다시 유치원으로 돌아오는 방법으로 진행하였다.

숲에서의 오감체험활동 진행방법은 Table 2와 같다.

결과 및 고찰

1. 집단 간의 동질성 검사 결과

오감체험활동을 적용하기 전 자아효능감과 생명존중인식에 있어서 실험집단과 통제집단 간에 차이를 검정한 결과는 아래 Table 3과 같다. Table 3에서 제시된 바와 같이

Table 2. Stage of Five-senses experience activity in the forest

Stage	time (minute)	content
Preparation	5	Let young children prepare to move to the forest Notify precautions in the forest
	5	Let young children have enough time to explore and pay attention to the forest walking along the woodland path Check experience, preliminary knowledge and how to act related to five-senses activity
Development	40	Let young children make a group (2~5persons) according to each session for themselves and do Experience activity. Teachers become a guide to let young children participate personally.
Finish	10	Arrange surroundings after Nature Experience activity. Talk and share feeling through participating this activity.

Table 3. Results of homogeneity test

	Variable	Group	N	M	SD	t	df	p
Self-efficacy	Cognitive	Test	20	3.46	.35	1.468	28.394	.153
		Control	20	3.56	.67			
	Social-Emotional	Test	20	3.35	.59	1.257	38	.216
		Control	20	3.44	.78			
	Physical	Test	20	3.46	.50	2.118	38	.141
		Control	20	3.49	.67			
Total	Test	20	3.42	.39	1.799	38	.080	
	Control	20	3.50	.65				
Respectful Recognition of Life	Attitude	Test	20	2.44	.32	1.98	38	.055
		Control	20	2.26	.28			
	Knowledge	Test	20	1.77	.44	-5.18	38	.100
		Control	20	2.42	.35			
	Cooperation	Test	20	2.26	.28	1.85	31.32	.073
		Control	20	2.13	.17			
Total	Test	20	2.16	.26	-1.49	38	.145	
	Control	20	2.27	.19				

Table 4. Results of Self-efficacy

	Group	N	Difference verification between								
			Before		After		After - Before		t	df	p
			M	SD	M	SD	M	SD			
Cognitive	Test	20	3.46	.35	3.80	.50	.34	.62	1.468	28.394	.003*
	Control	20	3.56	.67	3.46	.78	-.10	1.20			
Social-Emotional	Test	20	3.35	.59	3.77	.53	.42	.75	1.257	38	.016*
	Control	20	3.44	.78	3.50	.72	.06	1.06			
Physical	Test	20	3.46	.50	3.95	.64	.49	.75	2.118	38	.041*
	Control	20	3.49	.67	3.39	.83	-.10	1.01			

*p<0.05

오감체험프로그램을 유아들에게 적용하기 전 실험집단과 통제집단의 자아효능감의 하위요인 (인지적 영역, 사회·정서적 영역, 신체적 영역)과 생명존중인식의 하위요인(생명존중태도, 생명존중지식, 생명존중협동)은 통계적으로 동일한 집단임이 입증되어 연구를 진행하기에 적절하다고 판단되었다.

2. 오감체험활동 참여여부에 따른 자아효능감의 차이

유아들을 대상으로 오감체험프로그램 참여여부에 따른 자아효능감의 차이를 알아보기 위해 실험집단과 통제집단

의 사전과 사후검사에 대해 독립표본 t-test를 실시하였다. 그 결과는 Table 4와 같다. Table 4에서 보는 바와 같이 오감체험 프로그램을 실시하기 전과 실시한 후는 인지적 영역, 사회/정서적 영역, 신체적 영역에서 통계적으로 유의미한 (p<0.05)차이가 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 숲에서의 자연체험활동이 유아의 사회적 유능감과 자아효능감에 미치는 영향 (Choi, 2013)연구에서 자아효능감의 하위영역인 인지적 영역, 사회·정서적 영역, 신체적 영역에서 유의미한 차이가 있다는 연구와도 일치한다.

3. 오감체험활동 참여여부에 따른 생명존중인식의 차이

유아들을 대상으로 오감체험프로그램 참여여부에 따른 생명존중인식의 차이를 알아보기 위해 실험집단과 통제집단의 사전과 사후검사에 대해 독립표본 t-test를 실시하였다. 그 결과는 Table 5와 같다. Table 5에서 보는 바와 같이 오감체험 프로그램을 실시하기 전과 실시한 후는 생명존중태도, 생명존중지식, 생명존중협동 하위영역에서 통계적으로 유의미한 (p<0.05)차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한

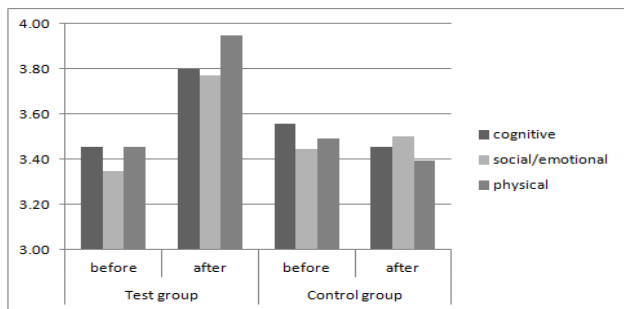


Figure 1. Results of Self-efficacy

Table 5. Results of Respectful Recognition of Life

	Group	N	Difference verification								
			Before		After		After - Before		t	df	p
			M	SD	M	SD	M	SD			
Attitude	Test	20	2.26	.28	2.41	.30	.16	.33	2.008	38	.002*
	Control	20	2.44	.32	2.37	.20	-.08	.39			
Knowledge	Test	20	1.77	.44	2.88	.15	1.11	.42	5.525	38	.000*
	Control	20	2.42	.35	2.75	.33	.33	.48			
Cooperation	Test	20	2.26	.28	4.60	.45	2.34	.58	14.467	38	.000*
	Control	20	2.13	.17	2.14	.38	.02	.42			

*p<0.05

결과는 생태체험활동에 따른 유아의 생명존중인식과 친사회적 행동에 관한 연구(Ann, 2007)에서 생명존중인식 하위요인인 태도, 지식, 협동에서 실험집단이 통제집단보다 유의미한 차이가 있다는 연구 결과와도 맥락을 같이한다.

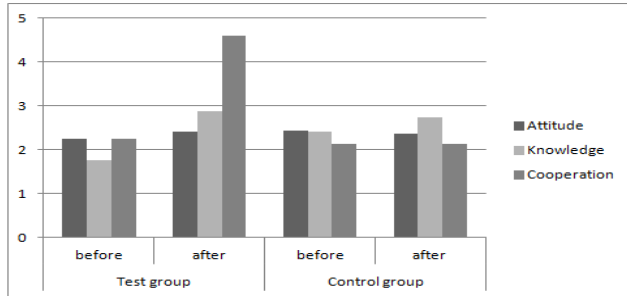


Figure 2. Results of Respectful Recognition of Life

본 연구에서 나타난 결과들을 종합하여 보면 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 숲에서의 오감체험 활동은 유아들로 하여금 숲이라는 낯선 환경에 대한 적응력은 물론 자신의 생각이 다른 유아들과 다를 수 있음을 인식하여 자아효능감을 높이는데 긍정적인 효과가 있었다.

둘째, 숲에서의 오감체험활동을 통해 유아들은 숲에 대한 두려움을 극복하고 자아효능감을 향상시키는데 긍정적인 효과가 있었다.

셋째, 유아들이 자연과 더불어 지내며 밝고 긍정적인 생각을 하여 자신감이 향상됨과 동시에 행동에 대한 책임을 지려하고 자신만의 해결책을 모색하는데 긍정적인 효과가 있었다.

넷째, 숲에서의 오감체험 활동은 자연에서 얻을 수 있는 것이 곧 놀잇감이 되므로 관심을 갖게 되고 자연을 아끼고 사랑할 줄 아는 생명존중의식이 향상되는 효과가 있었다.

다섯째, 유아들은 숲에서 다양한 자연물을 접하며 감각적인 경험과 숲의 물리적, 화학적인자로 인하여 새로운 발견과 탐색을 하며 생명존중인식이 향상되었음을 알 수 있었다.

여섯째, 숲이라는 탁 트인 자연 공간에서 이루어지는 오감체험활동은 유아들이 교실에서 하는 수업보다 자유롭기 때문에 자아효능감이나 생명존중인식에 긍정적인 영향을 주었다.

위와 같은 연구결과를 바탕으로 향후 숲에서 유아들이 오감체험활동을 위한 본 연구에서의 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 숲에서의 오감체험활동이 유아의 자아효능감과 생명존중인식에 미치는 영향을 단기간의 실험을 통하여 알아보았다. 그러나 유아의 자아효능감이나 생명존중인식은 계속적으로 발달하기 때문에 장기적인 시간과 체계적인 연구방법이 첨가된 후속 연구가 필요하다.

둘째, 숲이라는 자연적인 공간에서 이루어지는 오감체험 활동을 유아교육기관에서 손쉽게 활용할 수 있도록 다양한 공간 조성 및 계절변화에 따른 다양한 프로그램개발이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 숲에서의 체험활동 인식이 부족한 실정이므로 가족과 함께하는 프로그램이 활성화되어 학부모들이 숲에 대한 관심을 갖도록 해야 할 것이다.

넷째, 본 연구는 만5세 유아 40명을 대상으로 하였으므로 연구의 일반화에 한계가 있을 수 있다. 따라서 추후의 연구에서는 다양한 연령의 유아를 대상으로 한 연구가 이루어져야 할 것이며 유아의 인지적, 정서적, 신체적 발달과 능력, 개별적 여건에 따라 어떻게 변화하는지를 알아보는 후속 연구들이 필요할 것으로 사료된다.

따라서 본 연구는 앞으로 유아들이 숲체험을 하는데 활용되어 향후 숲에서의 교육이 전문적이며 효율적인 교육이 이루어지고 유아교육기관에서 숲에서의 오감체험활동 향상에 기여할 수 있기를 기대한다.

REFERENCE

Ann, H. J. (2007) The Study on Ecological Experience Program for Infant's Respectful Recognition of Life and Pro-Social Behavior. Mater's thesis, Univ. of Jinju.

Bandura, A. (1997) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *psychological review*, 84(2): 191-215.

Choi, S.-L. (2013) The Effect of Nature Experience in the Forest on Young Children's Social Competence and Self- efficacy. Mater's thesis, Univ. of National Open.

Hong, E. J. (2003) Educational meaning search of nature environment composition activity. Ph. D. Dissertation, Univ of Jungang.

Im, J.T., Lee, S.Y. and Kim, E.J. (2012). A study on the Management State and Methods of Forest Kindergarten. *Ecological young children education research*, 11(2): 57-85.

Ji, O.J. (2007b) Nature friendly education using project approach. Seoul, Changjisa.

Kwak, N.E. (2010b) Naturalism young children education and children of kindergarten. Univ. of Seoul, Young children laboratory.

Kim, S.H., Park, H.J. and Kim, S.Y. (2015) The Effects of Forest Play Activity on Young Children's Emotional Regulation Ability and Problem Behavior, *Korea Journal of Child Care and Education*, 90pp

Korea Forst Service <http://www.forest.go.kr>

Lee, I.J. and Jang, I.Y. (2013) Teachers' recognition of the terminologies of ecology education for young children. *Open young*

- children education laboratory 18(5): 151-169
- Lee, M.H. (2007) German's forest kindergarten as nature friendly nursery education Model, Seoul, education academies.
- Ministry of Education and Science Technology (2013). 3~5 year-old Nuri process manual.
- Park, K.H.(2005).A Study of the Influence of Forest-experience-activity upon Children's Self-concept Development. Mater's thesis, Univ. of Dongkuk
- Sandhof, K (1998) Mit Kinder in den Waid. Okotopia Ver lag. Munster. pp. 17-22.
- Seo, W. S. (1999) A Strategy for Environmental Education through the Practical Arts Subject Journal of Practical Arts Education, 5(1): 73-91.
- Shin,W.S. (2005) Forest of healing. Seoul, Sungjisa.
- Shin,W.S. (2007) Healthy trip to the forest. Seoul, Jisungsa.
- Yoo, H.M. (2005) An examination of attitude and concept comprehension process of nature by 3 year old children seen through nature play experience, Mater's thesis, Univ of Jungang
- Yoon, Y.I. (1994) Forest and culture. Seoul, Forest and culture research.
- Yoon, Y.M. (2006) A Study on the Application of Ecological Early Childhood Education through the Analysis of Kindergarten Teachers' Perception. Mater's thesis, Univ of Kongju.