

플로러닝을 적용한 산책 프로그램이 유아의 자연친화적 태도와 공감능력에 미치는 영향* ** ***

Effects of a Walking Program Applying Flow Learning on Nature-friendly Attitude and
Empathy Ability of Young Children

박지은¹ 권연희²

Ji Eun Park¹ Yeon Hee Kwon²

ABSTRACT

* 본 논문은 2019년 한국보육
지원학회 추계학술대회 포스
터 발표한 논문을 수정·보완
한 것임.

** 본 논문은 2020년 부경대학
교 교육대학원 석사학위논문
의 일부를 수정·보완한 것임.

*** 본 논문은 부경대학교 자율
창의학술연구비(2019년)
에 의하여 연구되었음.

¹ 제1저자

달산유치원 교사

² 교신저자

부경대학교 유아교육과 교수
(e-mail : yeonheekwon@pknu.ac.kr)

Objective: This study aimed to investigate the effects of a walking program developed by applying the flow learning method in order to improve children's attitude toward nature and their empathy ability among other five-year-olds.

Methods: A total of 49 five-year-olds attending classes at two kindergartens located in B city participated in this study. There were 24 children in the comparative group and 25 children in the experimental group. Before and after the program, all participants individually took a child's nature-friendly attitude test and rated their empathy ability with a teacher. Using the SPSS 25.0 version program, data were analyzed by conducting means, standard deviation, t-test, and ANCOVA(Analysis of Covariance).

Results: Children who participated in the walking program using flow learning showed significantly higher nature-friendly attitudes than those of the comparative group. And empathy abilities in the experimental group were higher than in the comparative group in all areas.

Conclusion/Implications: The results of this study suggest that a walking program applying flow learning is effective in improving young children's nature-friendly attitude and their empathy abilities.

key words walking program, flow learning, nature-friendly attitude, empathy ability

I. 서론

인간의 거주지가 숲에서 도시로 변화하게 되면서 인간은 점점 자연과 멀어지게 되었고, 도시에서 태어나고 자란 오늘날의 유아는 자연을 접할 기회가 현저히 줄어들어 이전의 세대보다 자연과 멀어지게 되었다. 자연과 멀어진 유아는 비만과 같은 신체발달의 어려움 및 다양한 사회정서적 문제를 가지는 등 발달에 부정적 영향을 경험하는 것으로 나타났다(신지연, 박영옥, 이주

영, 2014; 주소영, 2009). 임재택(2008)은 숲에서 뛰어놀고 교감하는 아이들이 자연스럽게 아이다움을 되찾을 수 있다고 하면서, 유아의 자연과의 만남을 강조하였다. 유아는 자연 속에서 놀이하는 경험을 통해 몸과 마음이 건강하게 자랄 수 있다(구현주, 2011; 김미경, 2011; 김은주, 이하정, 임지연, 2015; 이정금, 김영란, 강효정, 한미라, 임부연, 2007).

이에 2000년대에 이르러 교육현장에서 자연을 직접 체험함으로써 자연과 인간의 관계, 자연에 대한 가치인식을 강조하는 자연친화 교육이 강조되었는데, 자연친화 교육이란 “자연과의 교류와 체험을 일상화하는 교육적 접근을 통해 유아가 자연의 가치를 인식하고 인간과 자연, 자연 개체 간의 관계를 이해함으로써 공존적 삶의 태도와 실천능력을 기르는 인성교육을 근간으로 한 통합교육”으로 정의된다(조형숙, 2005). 자연과 유아의 만남이 일상적으로 이루어짐으로써 유아가 자연에 대한 가치를 느끼고 자연과 인간이 더불어 살아가는 공존적 관계임을 인식하는 교육이라 할 수 있다. 이는 유아에게 자연에 대한 애착심을 갖게 함으로써 유아가 성인이 된 이후에도 자연을 보전하기 위한 실천적 행동이 이어지도록 한다(장인영, 2016). 이러한 자연친화적 교육은 일회적이고 이벤트식의 경험이 아닌 계속적으로 이루어지는 통합적 접근에 의한 교육이어야 하는데(허윤정, 2001), 유아에게 제공되는 자연경험은 지속적으로 이루어질 때 효과적이기 때문이다(강우순, 2015; Hamilton, Klebanoff, & Sharp, 1991). 즉, 유아기 자연친화적 교육은 유아와 자연의 만남이 유아의 일상에 한 부분이 되어 자연을 지속적으로 직접적으로 만나도록 하여야 한다.

유아가 자연을 직접적으로 만날 수 있으면서도 일상에서 자연스럽게 만날 수 있는 교육방법이 바로 ‘산책’이다. 산책은 유아가 자연을 직접 체험할 수 있게 하면서도 유아의 일상적인 공간에서 이루어질 수 있는 강점을 지니고 있다(신미숙, 임민정 2012; 이순선, 2015; 조현아, 2017; Lassiter & Campbell, 2019). 산책 중 유아는 감각을 활용하여 자연스럽게 주변의 동식물을 체험하면서 자연에 대한 애정을 느끼고 생명의 소중함을 알아가게 된다(오내림, 2017, Cornell, 2002). 유아는 산책을 통해 자연에 대한 긍정적 태도와 생명존중의식 등 자연에 대한 긍정적·친화적 태도를 발달시킨다(김진아, 2008; 조형숙, 2005; 한상복, 2010; Yang, 2015). 또한 산책은 유아로 하여금 산책 중 얻은 자신의 경험에 대해 다른 사람에게 표현하게 하고, 상호작용하는 다른 사람과 생각, 느낌을 공유하는 과정을 통해 유아의 사회정서적인 발달을 이끈다(김선영, 2004; 최경숙, 2015). 유아는 산책을 통해 자연의 아름다움을 발견하고 감상하며 그에 대한 생각과 감정을 표현하고 나누게 된다. 산책은 자연이 주는 여러 상황에서 유아 간의 상호작용을 증진하게 하고, 유아가 직접 자연과 만나며 친구와 의사소통하는 기회를 갖도록 하며(김은숙, 2010; 배진아, 2012), 활동을 진행하면서 이루어지는 또래 간 상호작용 속에서 유아가 자신의 경험을 타인과 공유하고 서로 협력하게 된다(김선영, 2004; 임재택, 하정연, 이소영, 신주연, 2012). 즉, 유아는 산책 중 발견한 것에 대한 서로의 경험을 공유하고, 이를 통해 타인의 경험과 느낌을 이해하는 공감능력을 증진하는 경험을 할 수 있다. 이러한 선행연구를 고려하건데, 산책은 유아가 자신의 삶 속에서 직접적으로 자연을 경험하도록 하며, 그에 대한 자신의 생각과 느낌을 표현하며 공유하는 장을 마련함으로써 유아의 자연친화적 태도와 공감능력을 증진시킬 것으로 예상된다.

이에 자연친화 교육의 하나로 여러 선행연구에서 유아를 대상으로 한 산책프로그램을 개발·적용하였다. 하지만 선행연구에서 이루어진 산책 프로그램을 살펴보면 구성된 활동 간 연계성이

부족한 경우가 많았다(강선미, 2019; 전수현, 2018; 한상복, 2010). 다시 말해 산책 중 자연물을 활용한 일회성 경험으로 구성된 경우가 많아 주제 내에 활동 간의 연계성이 부족한 경향이 있었다. 한상복(2010)은 자연물에 대한 경험의 연속성과 반복성 없이 일회적으로 이루어진 프로그램은 유아의 자연친화적 태도에 유의미한 영향을 주기 어렵다고 하였다. 뿐만 아니라 서로 간의 연계성이 고려되지 않은 분절된 활동의 나열은 유아의 흥미와 몰입도를 감소시킨다(Cornell, 2002). 이에 유아를 위한 자연친화적 경험으로서 산책활동은 유아와 자연의 만남, 오감을 통한 충분한 경험과 더불어, 그러한 경험의 공유를 위해서는 활동 간의 연속성과 반복성이 중요하다. 유아의 경험이 하나의 흐름으로 이어질 때 유아는 자연에 대한 친숙함과 애정, 안정감을 가질 것이고, 자연에 대해 더욱 호기심을 가지고 다가가 깊게 탐색하고 소통할 것이다. 차명애와 김규수(2011) 역시 유아교육기관에서 자연친화 교육은 교육과정의 접근 방법이 자연친화 교육에 적합해야 한다고 지적하면서 연속적이고 연계된 활동 경험을 강조하였다.

따라서 본 연구에서는 선행연구의 제한점을 고려하여 유아의 삶과 연결된 주변 자연 환경에서 반복적이고 연속적인 경험이 가능한 산책활동으로 프로그램을 구성하고자 하였다. 이를 위해 Cornell(2002)이 자연인식과 체험을 위한 교육방법으로 제시한 플로러닝(Flow Learning)을 적용하여 산책활동의 교육내용을 선정하고 조직하였다. 그는 사람이 자연을 접하고 배우는 과정이 물 흐르듯 자연스럽게 이루어진다면 훨씬 효과적으로 자연을 체험할 수 있다고 보았다. 플로러닝은 말 그대로 흐름을 따라 유아가 자연에 몰입하도록 하는 교수방법으로, 유아가 자연에 대해 흥미와 호기심을 가지고 그것에 집중하여 탐색한 후 직접 몸으로 체험한 감동을 나누는 4가지 단계가 물 흐르듯 자연스럽게 연결된 교수방법이라고 할 수 있다. 구체적으로 1단계에서 자연에 대한 열의와 동기를 경험하도록 하고, 2단계에서 오감을 통해 자연에 대한 높은 관찰력과 집중력을 가지도록 한다. 3단계에서는 자연을 직접 체험하면서 일체감을 맛보게 하고, 마지막 4단계에서 자연에 대한 깊은 이해와 감동을 서로 나누고 공유할 수 있게 한다. 이를 통해 프로그램 내 유아의 자연 경험은 하나의 흐름 속에서 서로 관계를 맺고 연결되어 연속성을 가지게 함으로써 유아가 자연에 몰입하게 하고 보다 의미 있는 경험의 기회를 제공할 수 있게 한다. 따라서 본 연구에서 개발된 각 활동은 유아가 자연스러운 흐름을 타고 연속성 있게 경험하도록 하는 플로러닝의 4단계를 적용하여 개발하였으며, 각 주제에 따른 산책활동을 단계별 특성에 맞추어 구성하였다. 즉, 자연친화 교육의 산책활동이 연계성을 가지고 지속적으로 이어질 수 있도록 동일한 주제에 대한 플로러닝의 4단계 활동이 한 주에 운영되는 주 4회 프로그램을 계획·운영하였다.

본 연구에서는 유아가 연계성 있는 흐름에 따라 자연을 경험하도록 하는 플로러닝 교수방법을 적용한 산책프로그램을 개발·적용하여, 유아의 자연친화적 태도와 공감능력에 어떠한 영향을 미치는지 그 효과를 검증하고자 한다. 이는 유아교사가 산책을 교육현장에 적용하는 데 필요한 기초자료이자, 산책을 비롯한 자연친화 교육의 방향성을 논의하는 연구에 도움을 줄 것으로 기대된다. 이러한 연구목적에 따라 선정된 문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 자연친화적 태도에 미치는 영향은 어떠한가?

연구문제 2. 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 공감능력에 미치는 영향은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

B광역시 G군에 위치한 D유치원에 재원 중인 만 5세 유아 1학급 25명(남아 14명, 여아 11명)을 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 실험집단으로, D 유치원과 동일한 지역사회 내에 위치하며 교사경력이 유사한 M유치원 만 5세 유아 1학급 24명(남아 13명, 여아 11명)을 비교집단으로 임의 선정하였다. 연구대상의 성별 분포 및 월령은 표 1과 같다.

실험집단과 비교집단은 평소 3~5세 누리과정에 기초한 교육과정을 실시하였으며, 이 중 실험집단에서 교육과정 내에 플로러닝을 이용한 산책프로그램을 실시하였다. 실험집단과 비교집단의 교사 모두 유아교육을 전공하였고 실험집단의 교사는 현장경력 4년, 비교집단의 교사는 현장경력 3년이었다.

표 1. 연구대상 집단의 성별 분포와 월령 (N= 49)

구분	남아	여아	합계	월령(표준편차)
	n(%)	n(%)	N(%)	
실험집단	14(56.0)	11(44.0)	25(100)	72.5(3.4)
비교집단	13(54.2)	11(45.8)	24(100)	73.7(3.7)
합계	27(55.1)	22(44.9)	49(100)	73.1(3.6)

2. 플로러닝을 이용한 산책프로그램 개발과정

1) 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 개발진행 절차

본 프로그램은 유아의 자연친화적 능력과 공감능력의 향상을 그 목표로 하며, 다음과 같은 개발과정으로 진행하였다.

첫째, 플로러닝과 산책프로그램에 대한 문헌연구를 실시하였다. 먼저 플로러닝에 대한 이론적 탐구(Cornell, 2002) 및 관련 선행연구(김영진, 2007; 남효창, 2015; 신지연 등, 2014; 장인영, 2016; 차명애, 김규수, 2011)를 고찰하여, 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 방향과 구성을 모색하였다.

둘째, 프로그램의 구성과 체계를 위해 주제 및 교육내용선정은 선행연구(서영민, 2015; 신지연 등, 2014; 오내림, 2017; 장인영, 2016, 황경택, 2017)와 본 연구가 실시되는 유아교육기관의 주변의 자연환경과 계절을 근거로 하여 선정 및 조직하였다. 그 결과 나무, 꽃, 씨앗, 동물, 곤충, 흙의 총 6개의 주제가 선정되었으며 프로그램의 구성은 플로러닝 교수법의 4단계를 근거로 하여 각 주제별로 4단계에 걸쳐 유아가 자연을 경험하도록 구성하였다. 또한 각 단계 내에 자연친화적 능력과 공감능력의 하위요인을 고루 포함하여 각 능력의 증진과 밀접한 관련을 지닐 수 있는 활동을 선정하였다.

셋째, 24회기 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 본 연구의 목적에 적합한지 타당도를 검증받기 위해 프로그램 구성의 적절성, 연령별 수준의 적절성 등에 대해 현장경력 10년 이상의 공립 유치원 재직 중에 있는 교사 3인에게 검증받았으며, 이들의 의견을 반영한 수정·보완하여 프로그램을 완성하였다.

넷째, 현장전문가의 타당도 검증을 통해 수정·보완한 플로러닝을 이용한 산책 프로그램의 실제 실행에 앞서 본 프로그램에 대한 예비검사 및 예비실험을 실시하였다. 예비검사는 실험대상 D유치원에서 본 실험에 참여하지 않는 다른 학급의 유아를 대상으로 실시하였으며, 예비실험은 주제 중 하나를 임의 선정하여 연구대상이 아닌 학급의 유아를 대상으로 실시하였다. 예비실험 결과, 개발된 활동이 프로그램의 목적과 목표에 부합하였고 실행에 어려움이 없으며 활동시간도 15~30분으로(자유로운 산책시간 제외) 적합하여 본 실험에서 그대로 적용하기로 하였다.

본 연구에서 사용된 플로러닝을 활용한 산책프로그램의 개발진행 절차를 도식화 하면 그림 1과 같다.

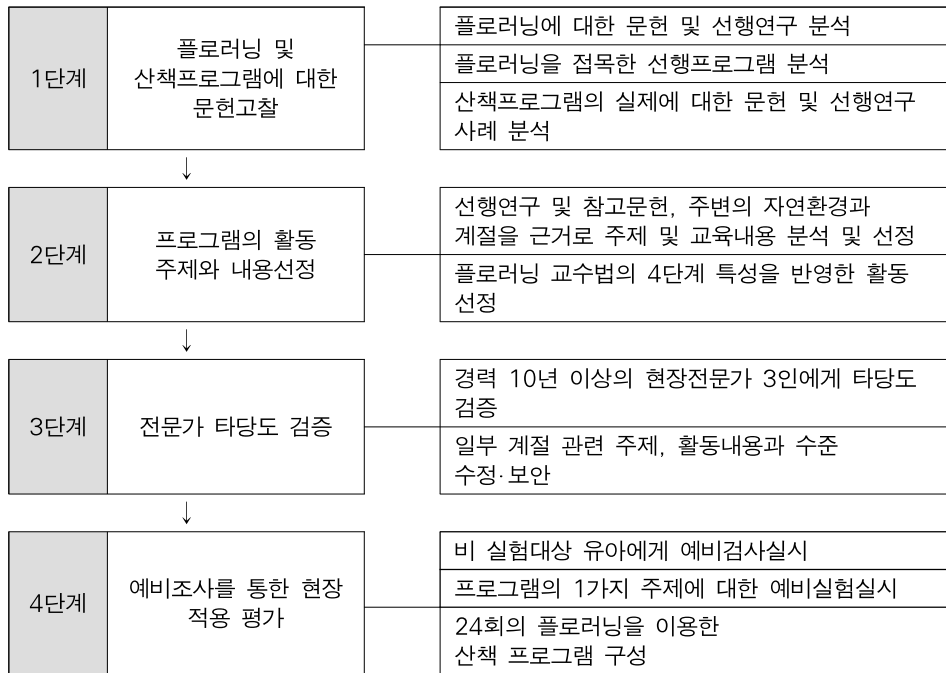


그림 1. 플로러닝을 활용한 산책프로그램의 개발진행 절차

2) 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 목적과 목표

본 프로그램은 유아가 자연과의 감동적인 만남과 체험의 시간을 갖는 산책의 과정을 통해 자연친화적 태도를 기르고 모든 생명과 더불어 살아갈 수 있는 공감능력을 기르는데 있으며, 구체

적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 유아는 자연에 대한 관심과 애정을 갖는다.

둘째, 유아는 자연의 소중함을 느끼고 그 대한 존중의식을 증진한다.

셋째, 유아는 타인의 정서나 상황을 이해하는 능력을 기른다.

넷째, 유아는 타인의 정서를 체험하고 몰입할 수 있다.

다섯째, 유아는 타인에 대한 공감을 기반으로 자신의 느낌과 생각을 적절한 방식으로 표현할 수 있다.

3) 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 구성 및 내용

가. 프로그램의 구성

본 연구의 프로그램 구성은 Cornell(2002)의 플로러닝 교수방법을 그 기반으로 하고 있다. 플로러닝이란 자연에 대한 인식을 깨닫기 위해 참가자의 마음 상태에 맞추어 자연스럽게 물 흐르듯이 자연의 체험하고 감동을 나누어 유아의 자연인식을 변화시키는 4단계의 교수방법이다. 첫 번째 단계는 ‘열의를 일깨우기’로 유아의 호기심과 흥미를 이끌어 자연에서 이루어지는 활동에 동기를 부여한다. 두 번째 단계는 ‘주의를 집중하기’로 오감을 통해 관찰력과 집중력을 높여 자연을 배우는 것이다. 세 번째 단계는 ‘자연을 직접 체험하기’로 자연의 리듬과 흐름을 몸에 맡기고 마음이 평온해지며 오감을 통해 자연을 느끼는 단계이다. 네 번째 단계는 ‘감동을 서로 나누기’로 활동의 평가에 해당하는 내용으로 자연에 대한 이해와 자연에서 받은 감동을 유아 간 서로 나누는 시간을 갖는다(서영민, 2015). 이에 플로러닝의 각 단계를 1회기로 하여 활동을 진행하되 한 단계와 다음 단계가 서로 관련성을 지니고 진행될 수 있도록 회기별 활동을 연속적으로 진행하여 주제별로 4개의 연계된 활동으로 개발하였다.

나. 주제 및 활동내용 선정 근거

프로그램의 주제는 관련된 선행연구(서영민, 2015; 신지연 등, 2014; 오내림, 2017; 장인영, 2016, 황경택, 2017; Cornell, 2002), 유아교육기관 주변 환경, 계절, 유아의 흥미 등을 고려하여 나무, 꽃, 씨앗, 동물, 곤충, 흙의 6가지 주제를 선정하였다. 선정된 주제별로 플로러닝 4단계에 따라 연계성 있는 활동으로 구성하여 본 프로그램은 총 6주제의 24회기 활동이 개발되었다. 주제별 활동의 예는 표 2와 같다.

표 2. 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 주제별 활동의 예

단계	주제	활동명	목표	활동내용
1단계	열의 일 깨우기 (호기심/ 흥미)	나무 나무 바뀌라	<ul style="list-style-type: none"> • 나무 사이를 뛰어다니고 안으며 나무에 대한 관심을 갖는다. • 나무의 모습을 탐색한다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 나무에게 인사한다. • 스토리텔링으로 활동을 설명한다. • 교사가 먼저 나무괴물이 되고 유아는 요정이 되어 마음에 드는 나무에서 가서 나무를 껴안는다. • 교사가 나무나무 바뀌라 주문을 세 번 외운다. • 주문이 끝날 때까지 나무를 바꿔 이동하고 교사가 나무에 도달하지 못한 유아를 잡는다. • 잡힌 유아가 요정을 잡으러 다닌다. • 활동에 대해 이야기 나눈다.
2단계	주의 집중 하기 (관찰)	나무 나의 나무는요	<ul style="list-style-type: none"> • 나무를 탐색하고 느낌을 안다. • 나무에 대한 관심과 애정을 갖는다. • 나무의 특징을 익힌다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 흰 도화지를 나무껍질에 대고 눈높이에서 테이프로 붙인다. • 연필 또는 색연필로 비스듬히 눕혀서 흰 도화지 위를 칠해 나무껍질을 그려본다. • 내가 표현한 나무 밑에 떨어진 나뭇잎을 찾아 맞추기를 한다. • 나의 나무에서 나온 나무껍질, 열매등도 함께 찾아 붙인다. • 나의 나무의 이름을 지어준다.
3단계	자연 체험 하기	나무 내 나무예요	<ul style="list-style-type: none"> • 나무를 탐색한다. • 후각, 촉각으로 자연을 관찰한다. • 나무에 대한 관심과 애정을 갖는다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 두 사람씩 짝을 정한다. • 한 사람은 눈을 가린다. • 눈을 가리지 않은 사람이 안내자가 되어 '나의 나무'가 있는 곳으로 안내한다. • 나무에 도착하여 눈을 가린 아이가 나무를 탐색한다. (나무를 탐색하는 동안 안내자인 아이는 나무의 특징을 알도록 돕는다.) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>예) 뽕을 나무에 대보세요. 양손으로 감쌀 수 있나요? 이끼가 있나요?</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 짝이 나무를 조사하고 나면 출발점으로 돌아온다. • 돌아온 아이는 눈가리개를 풀고 안내받았던 나무를 찾는다. • 나무를 찾으면 나의 나무를 소개한다.
4단계	감동 나누기	나무 숲 속에 누워	<ul style="list-style-type: none"> • 나무에 대해 이해하고 감정이입을 해본다. • 나무에 대한 느낌을 서로 나눈다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 동화 '나무하나에'를 감상한다. • 숲 속에 누워본다. (땅에 눕기를 힘들어 할 경우 큰 돛자리를 준비해도 좋다.) • 모두 누워서 동화를 다시 감상한다. • 잠시 동안 누워 나무에 깃들여 살고 있는 곤충이 되어본다. • 나무와 함께 한 느낌을 이야기 나눈다. • 나무에게 전하고 싶은 말을 전해본다. (봄을 맞이한 나무를 위한 생일잔치를 해주어도 좋다.)

표 3. 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 활동계획안의 예

활동명	나무나무 바뀐라	활동일	○ 월 ○ 일
플로러닝 단계	1단계	소요시간	15~20분
활동목표	- 나무에 대한 관심을 갖고 친숙해진다. - 나무의 모습을 탐색한다.		
관련요소	▶ 동·물에 대한 관심과 애호 ▶ 인공적인 환경보다 자연환경에 대한 선호 ▷ 인지적 공감 ▷ 사회적 기술		
준비물	나무가 많은 숲, 나무요정 이야기		
활동내용	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 나무에게 인사한다. • 스토리텔링으로 활동을 설명한다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 모든 나무엔 나무를 보호해주는 요정이 살고 있었어. 그런데 이 요정은 나무를 괴롭히는 나무괴물을 아주 무서워하였지. 왜냐하면 나무괴물이 나타나서 '나무나무 바뀐라!'라는 주문을 외우면 나무요정들은 다른 나무로 나무를 옮겨야 하는데 이때 잘못하면 나무괴물에게 잡혀서 나무괴물이 되기 때문이야. 그렇지만 괴물의 노래가 끝났을 때 나무에 손을 대고 있으면 나무요정은 나무괴물에게 잡히지 않는데, 나무는 나무요정을 지켜주기 때문이지. 나무요정은 그렇게 자신을 살려준 나무를 정성껏 돌보고 보호해 주고 가꾸어 주곤 했단다. (중략) </div>	
	전개	<ul style="list-style-type: none"> • 교사가 먼저 나무괴물이 되고 유아는 요정이 되어 마음에 드는 나무에서 나무를 껴안는다. • 교사가 나무나무 바뀐라 주문을 세 번 외운다. • 주문이 끝날 때까지 나무를 바꿔 이동하고 교사가 나무에 도달하지 못한 유아를 잡는다. • 잡힌 유아가 나무괴물이 되어 요정을 잡으러 다닌다. 	
	마무리	<ul style="list-style-type: none"> • 활동에 대해 이야기 나눈다. - 오늘 나무요정과 나무괴물이 되어보니 어땠니? - 다른 방법으로 할 수 있을까? - 우리가 나무요정이 된다면 어떨까? 	
유의점	- 나무에 관심을 가질 수 있도록 활동을 진행한다. - 놀이가 진행될 숲 주변에 위험한 것은 없는지 살핀 후 진행한다.		

3. 연구도구

1) 유아의 자연친화적 태도 검사

유아의 자연친화적 태도를 측정하기 위하여 허윤정(2001)이 수정·보완한 Musser와 Diamond (1999)의 CATES-PV(The Children's Attitudes Toward the Environment Scale-Preschool version) 중 자연친화적 태도를 측정하는 11문항을 사용하였다. 자연친화적 태도란 자연 속에서 일어나는 현상에 주의를 기울이고 생명의 소중함을 느끼는 태도를 의미한다. 본 도구는 개별 면담 방식으로

측정되는데, 자연친화적 태도를 알아보기 위해 유아에게 같은 주제에 대하여 상반된 행동을 보이는 2개의 그림을 제시하고, 이 중 유아가 자신의 모습과 일치하는 그림을 선택하게 한 뒤, 어느 정도 일치하는지에 대하여 정도를 표시하는 크기가 다른 2개의 원(작은 원과 큰 원) 중 하나를 선택하도록 한다. 즉, 유아의 자연친화적 태도를 알아보는 11가지 문항에 대해 긍정적인 태도(4점)에서 부정적인 태도(1점)의 1~4점으로 평정된다. 총 점수의 범위는 11~44점이며, 내적 합치도에 의한 신뢰도 계수인 Cronbach's α 는 .68이었다.

2) 유아의 공감능력

유아의 공감능력을 측정하기 위하여 천우영(2016)의 교사용 유아 공감능력 척도를 사용하였다. 본 연구에서 공감능력은 자신과 타인의 감정을 인식하고 이해하며 타인의 감정을 자신처럼 느끼고 그에 따른 생각이나 감정을 적절하게 표현하고 반응하는 능력을 의미한다. 본 척도는 타인의 관점을 이해하는 인지적 공감(14문항), 타인의 감정과 일치하거나 부합하는 정서를 보이는 정서적 공감(11문항), 자신의 감정을 적절하게 표현하는 사회적 기술(14문항)의 3개 하위영역의 총 39문항으로 이루어진 교사평정 도구이다. 각 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’~‘매우 그렇다(4점)’의 점수 범위로 평정하며, 각 문항에 대한 합이 높을수록 유아의 공감능력이 높을 의미한다. 하위영역 및 총점에 대한 내적 합치도에 의한 신뢰도 계수인 Cronbach's α 는 인지적 공감 .91, 정서적 공감 .90, 사회적 공감 .78, 및 총점 .95로 나타났다.

4. 연구절차

1) 예비조사

본 조사를 실시하기에 앞서 연구도구의 적절성 및 소요시간 등을 알아보기 위해 본 실험이 이루어진 D 유치원과 동일한 교육환경인 유치원의 유아 4명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사결과 자연친화적 태도 검사의 경우 한 유아 당 5~8분 정도의 시간이 소요되었으며, 교사평정에 의한 공감능력 척도는 유아 당 5~10분 정도의 시간이 소요되었으며 두 도구 모두 실시에 특별한 어려움은 없었다.

또한 본 연구에서 개발한 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 현장적용의 적절성 여부와 유아의 프로그램에 대한 반응을 알아보기 위해 계절의 특징이 반영되지 않은 ‘흙’ 주제의 활동으로 예비실험을 실시한 결과, 일과 중 실외활동시간을 활용하여 운영하기에 무리가 없었으며 활동의 목적과 목표에 부합하며, 유아의 참여도와 흥미도가 높아 본 실험에서도 그대로 적용하기로 하였다.

2) 평정자 교육

본 연구의 프로그램의 실시를 연구자가 하였으므로 비교집단의 교사를 대상으로 본 연구의 목적과 공감능력척도 사용방법에 대하여 안내하였다. 자연친화적 태도 검사를 위해 유아교육을 전공한 2명의 검사자에게 개별적으로 자연친화적 태도 검사의 목적과 함께 사용방법을 교육하였다. 유아에 대한 검사의 동질성 확보를 위하여 연구자가 검사도구의 각 문항에 대한 발화를

직접 보여주고, 두 검사자와 협의하여 발화 수준을 조율하여 교육하였다. 검사는 교실과 분리되어 있으면서도 조용한 공간에서 실시되었다.

3) 사전검사

본 연구의 자연친화적 태도와 공감능력에 대한 측정은 2019년 4월 18일 ~ 2019년 4월 23일까지 이루어졌다. 실험집단과 비교집단의 담임교사가 그동안의 유아관찰을 기초로 하여 유아의 공감능력을 평정하였으며, 검사자 2명이 각 원을 방문하여 자연친화적 태도검사를 실시하였다.

4) 프로그램 실시

(1) 실험처치 기간

플로러닝을 이용한 산책프로그램의 처치 기간은 2019년 4월 22일부터 2019년 5월 31일까지 6주간 주 4회씩 24회기에 걸쳐 실시하였다.

(2) 플로러닝을 이용한 산책프로그램의 실행 장소

플로러닝을 이용한 산책프로그램은 그 프로그램의 목적에 부합하도록 유아 주변에 있는 지역의 내의 자연환경에서 실시되었다. 실험이 이루어진 D 유치원의 경우 유치원 주변의 잔디밭, 산책로 내천이 흐르고 있어 유아와 자연의 직접적인 만남이 이루어지는 플로러닝을 이용한 산책프로그램을 실행하기에 적합하였다.

(3) 플로러닝을 이용한 산책프로그램 진행방법

실험집단은 일과의 실외놀이 시간에 주 4회씩 자유산책시간을 제외하고 15~30분 동안 플로러닝을 이용한 산책프로그램을 실시하였다. 본 프로그램의 주제에 따라 주 4회로 연속성을 가지도록 이루어졌으며 계절적 변화와 유아의 관심에 따라 주제별 프로그램의 순서는 융통적으로 실시하였다. 실험집단에서 플로러닝을 활용한 산책프로그램을 경험하는 동안 비교집단은 평소와 같은 다양한 실외활동을 경험하였다.

5) 사후검사

사후검사는 24회기 활동이 모두 끝난 2019년 6월 1일 ~ 6월 4일 동안 실시되었다.

4. 자료 분석

플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 자연친화능력과 공감능력에 미치는 영향을 알아보기 위하여 SPSS 25.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 내적 합치도에 의한 신뢰도 계수 Cronbach's α 를 산출하였으며, 연구대상의 일반적인 특성을 알아보기 위해 빈도, 퍼센트, 평균과 표준편차를 구하였다. 예비분석결과 유아의 자연친화적 태도($t = -2.30, p < .05$), 유아의 공감능력 중 사회적 기술($t = -2.67, p < .01$)에서 실험 및 통제집단

간 사전점수의 차이가 유의하게 나타났다. 이에 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 자연친화적 태도와 공감능력에 미치는 영향을 알아보기 위하여 사전검사점수를 공변인으로 하여 공변량분석(ANOCVA)을 실시하였다.

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 자연친화적 태도에 미치는 영향

플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 자연친화적 태도에 어떠한 영향을 나타내었는지를 알아보기 위하여 자연친화적 태도의 사전점수를 공변인으로 하고 조정된 사후점수에 대한 공변량 분석을 실시한 결과는 표 4와 표 5에 제시된 바와 같다.

유아의 자연친화적 태도에 대한 조정된 사후 점수를 살펴보면, 실험집단 3.42, 통제집단 3.19로 이 두 집단 간 사후 점수 차이는 통계적으로 유의하였다($F = 5.24, p < .05$). 즉, 플로러닝을 이용한 산책프로그램은 유아의 자연친화적 태도를 향상시키는데 긍정적인 영향을 나타내었다.

표 4. 자연친화적 태도의 사전, 사후 및 조정된 사후검사의 평균과 표준편차 (N = 49)

변인	집단	사례수	사전	사후	조정
			M(SD)	M(SD)	M(SD)
자연친화적 태도	실험	25	3.16(.49)	3.33(.51)	3.42(.07)
	비교	24	3.42(.26)	3.30(.43)	3.19(.07)

표 5. 자연친화적 태도 사후검사 점수에 대한 공분산분석 결과 (N = 49)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F
공변인(자연친화적 태도 사전검사)	5.15	1	5.15	43.39***
집단	.62	1	.62	5.24*
오차	5.46	46	.12	
전체	11.23	48	5.89	

* $p < .05$, *** $p < .001$.

2. 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 공감능력에 미치는 영향

플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 공감능력에 미치는 영향을 알아보기 위하여 공감능력의 사전점수를 공변인으로 하고, 조정된 사후점수에 대한 공변량 분석을 실시한 결과는 표 6과 표 7에 제시한 바와 같다.

유아의 공감능력 총점의 조정된 사후점수를 살펴보면, 실험집단이 3.48, 비교집단이 3.04로 나

타나 실험집단 유아의 공감능력이 비교집단 유아보다 높은 것으로 나타났다($F = 68.48, p < .001$). 공감 능력의 하위영역별로 살펴보면, 인지적 공감의 경우 실험집단 3.36, 비교집단 2.95로 실험집단이 높았으며($F = 29.53, p < .001$), 정서적 공감의 조정된 사후점수에 대해 실험집단 3.46, 비교집단 2.96로 실험집단이 높았고($F = 50.69, p < .001$), 사회적 기술도 실험집단 3.59, 비교집단 3.21로 실험집단이 높게 나타났다($F = 59.31, p < .001$). 즉, 플로러닝을 이용한 산책프로그램은 유아의 공감능력의 총점 및 하위요인인 인지적 공감, 정서적 공감, 사회적 기술을 향상시키는데 긍정적인 영향을 보였다.

표 6. 공감능력의 사전, 사후 및 조정된 사후검사의 평균과 표준편차 (N = 49)

변인	집단	사례수	사전	사후	조정
			M(SD)	M(SD)	M(SD)
공감능력 총점	실험	25	2.71(.39)	3.42(.36)	3.48(.03)
	비교	24	2.87(.28)	3.10(.28)	3.04(.03)
인지적공감	실험	25	2.59(.44)	3.30(.44)	3.36(.05)
	비교	24	2.73(.35)	3.01(.33)	2.95(.05)
정서적공감	실험	25	2.63(.39)	3.45(.41)	3.46(.05)
	비교	24	2.65(.22)	2.97(.28)	2.96(.05)
사회적기술	실험	25	2.90(.43)	3.50(.28)	3.59(.03)
	비교	24	3.19(.31)	3.30(.27)	3.21(.03)

표 7. 공감능력의 사후검사 점수에 대한 공분산분석 결과 (N = 49)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F
공변인(공감능력 총점사전검사)	3.37	1	3.37	103.80***
집단	2.26	1	2.26	69.48***
오차	1.49	46	.03	
전체	7.12	48	5.66	
공변인인지적 공감 사전검사)	4.28	1	4.28	64.88***
집단	1.95	1	1.95	29.53***
오차	3.04	46	.07	
전체	9.27	48	6.30	
공변인(정서적 공감 사전검사)	3.19	1	3.19	53.76***
집단	3.01	1	3.01	50.69***
오차	2.73	46	.06	
전체	8.92	48	6.25	
공변인(사회적 기술 사전검사)	2.37	1	2.37	93.32***
집단	1.51	1	1.51	59.31***
오차	1.17	46	.03	
전체	5.04	48	3.89	

*** $p < .001$.

VI. 논의 및 결론

본 연구는 플로러닝을 이용한 산책프로그램이 유아의 자연친화적 태도와 공감능력에 어떠한 효과가 있는가에 대하여 살펴보았다. 본 연구에서 제시한 연구문제를 중심으로 주요 연구결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

연구문제 1과 관련하여 플로러닝을 이용한 산책프로그램을 유아의 자연친화적 태도에 유의미한 영향을 나타내었다. 플로러닝 교수방법을 적용한 산책활동은 유아에게 지속적이고 연계된 자연의 놀이경험을 제공하여 자연에 대한 친화력과 애착을 증진할 뿐만 아니라 자연을 공존하고 상생하는 대상으로 바라도록 하여 궁극적으로 자연에 대한 긍정적 태도를 형성하는데 도움이 된다고 보는 선행연구들(강선미, 2019; 강우순, 2015; 김진아, 2008; 전수현, 2018; 조형숙, 2005; Cornell, 2002)과 입장을 같이 하였다. 한 두 번의 단절된 경험이 아니라 자연을 지속적이고 직접적으로 만나고, 자연 및 자연물과 관련된 경험을 물이 흐르듯 연결되는 단계적 방식으로 경험하게 하는 플로러닝을 통한 산책 프로그램이 유아로 하여금 연계되지 않는 일회성의 경험을 제공하는 기존 산책활동과는 다르게 더욱 다양한 방식으로 자연을 만나도록 하고 자연이라는 공간을 친숙하게 느끼도록 하였다. 조형숙(2005)은 유아가 자연을 자주 접할수록 자연환경에 대한 긍정적 태도와 생명존중의식이 증진된다고 하였는데, 주 4회 연속적인 산책활동을 통해 자연을 경험하고 나아가 자연과 관련된 활동을 연계적으로 경험한 본 연구대상 유아는 자연을 자주 경험할 뿐 아니라 흥미로운 방식으로 살펴보게 됨으로써 자연을 가깝게 느끼고 공존적 관계를 이해하는 자연친화적 태도를 발달시키게 된 것으로 유추해 볼 수 있다.

플로러닝을 이용한 산책 프로그램을 통해 유아는 이전의 일반적인 산책에서 스쳐 지나가던 작은 자연물에 관심을 가지고 살펴봄, 자연이 우리에게 주는 것들에 대해 스스로 감사함을 표현하며 자연을 만날 때 인사하고 고마움을 전하는 모습을 보였다. 즉, 플로러닝을 이용한 산책프로그램을 경험한 유아에게서 동·식물에 대한 관심과 사랑의 마음이 나타났으며 작은 생명을 존중하여 소중히 다루는 모습을 볼 수 있었다. 이는 유아의 산책 시 플로러닝이라는 교수법이 적용될 때, 유아는 자연스러운 흐름 속에서 좀 더 자연에 관심을 가지고 친밀감을 형성하게 되며, 반복되는 경험 속에서 자연의 소중함을 느끼고 존중하는 자연친화적 태도를 형성할 수 있음을 시사한다. 차명애와 김규수(2011)는 플로러닝을 이용한 프로그램은 자연을 계속적으로 경험하고 자신의 경험을 나누는 기회를 통해 자연에 대해 긍정적 가치관을 형성하고 이것이 나아가 긍정적 환경 소양을 형성하는데 긍정적이라고 보았는데, 본 연구결과는 이러한 견해를 지지한다고 할 수 있다. 이러한 관점에서 이전 경험과의 연계성에 따라 자연스러운 흐름에 맞추어 유아가 자연에 몰입할 수 있도록 하는 산책프로그램의 교수방법 방안을 지속적으로 검토하고 모색할 필요가 있을 것이다.

연구문제 2와 관련하여 플로러닝을 이용한 산책프로그램은 유아의 공감능력에 긍정적 영향을 보여주었다. 구체적으로 실험집단의 유아가 비교집단의 유아보다 공감능력의 총점 및 하위 영역 모두에서 높은 점수를 나타내었다. 이는 자연체험 활동이 유아의 공감능력을 증진한다는 김미원(2017) 연구, 자연을 경험하는 것이 유아의 감정표현과 공감능력 향상에 도움을 준다는 김세진(2005)의 연구와 입장을 같이한다.

플로러닝을 이용한 산책프로그램이 진행되면서 실험집단 유아들은 자연 속 생명에 대한 관심을 보였는데, 새로운 동·식물을 발견하였을 때 친구들에게 알려 그것을 함께 관찰하고 곤충을 안전하게 옮길 방법을 또래와 의논하기도 하였으며 지나가는 이웃에게도 발견한 곤충을 소개하는 모습을 보이기도 하였다. 이렇게 자연 속 놀이에서 유아는 서로 어울려 놀이하고 타협하며 또래 간 끊임없는 의사소통 과정을 경험하는(김은숙, 2010) 모습을 보였다. 김진아(2008), 임재택 등(2012)은 산책활동이 유아 간 긍정적인 상호작용을 증가하며, 유아가 자신의 경험을 표현하고 다른 사람과 생각, 느낌을 공유하는 과정을 거치면서 정서발달을 이끈다고 하였다. 본 연구에서 플로러닝을 활용한 산책 활동에 대해 모든 유아가 적극적으로 해당 놀이에 참여하여 또래 간 활발한 상호작용을 하며, 특히 서로 간 의견을 공유하고 감정을 교류하는 경험을 활발하게 하는 활동은 유아로 하여금 상호작용하는 상대방의 입장과 정서를 이해하고, 이에 대한 자신의 느낌을 적절하게 표현하는 기회를 가지도록 하여 유아의 공감능력을 향상시키게 되었다고 할 수 있다. 유아는 또래와의 긍정적인 상호작용과 협력의 모습이 증가하였을 뿐만 아니라 자연에 대한 자신의 느낌과 생각, 감정을 표현하는 모습 또한 자주 나타났다. 더불어 플로러닝의 마지막 단계에서 유아는 자연에서 경험하고 체험한 것에 대한 감동을 나누는 활동을 진행하게 되는데, 이는 유아로 하여금 자신과 타인의 정서적 경험에 더 민감하게 반응하도록 하여 유아의 공감능력을 증진하는데 효과를 나타내었다고 볼 수 있다. Cornell(2002)이 제안하였듯이 자연에 대한 관심과 흥미, 직접적인 자연체험을 이끌어내는 플로러닝의 1~3단계와 자연에 대해 감동하고 그 이상적인 자연주의자의 자연관을 지니도록 하는 플로러닝의 4단계가 적용된 본 산책프로그램은 유아로 하여금 자연에 대한 호기심과 애정을 바탕으로 또래와 함께 자연 속에서 놀이하며 의사소통하는 경험을 제공하고, 결국 자연에 대한 감동을 서로 표현하고 공유하도록 함으로써 유아의 공감능력 향상에 효과적임을 보여주었다고 할 수 있다.

본 연구의 결과를 바탕으로 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 먼저 개발된 프로그램의 효과를 보기 위해 사전, 사후검사만을 실시하였으나, 효과의 지속성을 알아보고 일반화 가능성을 높이기 추후검사를 통해 살펴볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서 실험집단의 경우 프로그램 실시자와 공감능력 평정자가 동일하여 연구결과의 신뢰도에 영향을 주었을 가능성을 배제하기 어렵다. 후속 연구에서 공감 능력에 대한 평정 방법을 다양하게 하여 활동의 실시자와 평정자를 구분하는 것이 필요하다. 셋째, 본 연구에서 사용된 자연친화적 태도의 신뢰도 계수가 다소 낮게 나타나 연구결과의 신뢰성에 다소 제한점을 지닌다. 이는 국외도구의 번안 척도가 가지는 문화적 한계점이 반영된 결과 일 수 있으므로, 좀 더 신뢰롭고 타당한 한국형 자연친화적 태도의 도구 개발 필요성이 제기된다. 더불어 본 연구에서는 플로러닝을 이용한 산책 프로그램이 유아의 자연친화적 태도와 공감능력에 미치는 영향에 대한 양적 분석으로 연구가 진행되었으나, 연구과정에서 개별유아의 변화과정에 대한 이해를 위해 유아의 관찰, 사례연구 등과 같은 질적 연구도 함께 이루어지는 것도 필요하다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 자연 속 놀이가 강조되고 있는 현 점에서 자연에 대한 연속적이고 연계적 경험을 강조하는 플로러닝의 교수단계를 적용하여 유아교육현장에서 적용 가능한 교육프로그램을 개발하고, 유아의 자연친화적 태도와 공감능력 증진에 대한 효과를 검증하였다는 점에서 그 의의가 있다.

참고문헌

- 강선미 (2019). 산책 표상 활동이 유아의 환경 친화적 태도와 생명존중인식에 미치는 영향. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 강우순 (2015). 텃밭 가꾸기 활동이 유아의 과학적 태도 및 자연친화적 태도에 미치는 영향. 숭실대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 구현주 (2011). 생태유아교육 프로그램이 유아의 정서조절능력에 미치는 영향. 숭실대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김미경 (2011). 산책을 통한 자연친화 교육활동이 유아의 자연탐구지능과 정서지능에 미치는 영향. 강원대학교 산업과학대학원 석사학위논문.
- 김미원 (2017). 숲 체험활동이 유아의 정서조절과 공감능력에 미치는 영향. 배제대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김선영 (2004). 유아들의 숲 속 산책과 머무르기. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 김세진 (2005). 흙과 하늘에 대한 자연체험활동의 교육적 의미 탐색. 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김영진 (2007). 플로러닝을 이용한 자연 나눔이 초등학생의 환경적 소양에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김은숙 (2010). 한국 최초 숲 유치원 교육에 관한 연구: 인천대학교 숲유치원을 중심으로. 인천대학교 대학원 박사학위논문.
- 김은주, 이하정, 임지연 (2015). **흙 땅에서 맨발로 노는 아이들**. 서울: 학지사.
- 김진아 (2008). 산책활동이 유아의 자연친화적 태도와 정서지능에 미치는 영향. 경기대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 남효창 (2015). **숲 체험 교육의 모든 것: 애들이 숲에서 놀자**. 서울: 추수밭.
- 배진아 (2012). 3세 유아의 실내·외 놀이에서 나타나는 왜 질문에 관한분석. 중앙대학교 대학원 석사학위논문
- 서영민 (2015). **유아 숲 체험교육의 이론과 실제**. 서울: 창지사.
- 신미숙, 임민정 (2012). 산책 활용 자연친화교육 프로그램 유형에 따른 유아의 신체적 자아개념과 자연친화적 태도 비교. **유아교육학논집**, 16(5), 515-532.
- 신지연, 박영옥, 이주영 (2014). **열두 달 자연관찰 중심의 유아 숲교육 프로그램**. 서울: 신정.
- 오내림 (2017). 숲 생태체험활동이 유아의 자연친화적 태도와 생명존중의식에 미치는 영향. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이순선 (2015). 자연친화적 산책활동 프로그램이 영아의 그림 표현력과 정서지능 및 또래상호작용에 미치는 효과. 동아대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이정금, 김영란, 강효정, 한미라, 임부연 (2007). 산책활동경험이 이끌어 주는 유아의 몸과 마음의 세계. **열린유아교육연구**, 12(1), 51-74.
- 임재택 (2008). **생태유아교육개론**. 파주: 양서원.

- 임재택, 하정연, 이소영, 신주연 (2012). 숲활동에서 형성되는 유아들의 관계 탐색: 매일 숲으로 나가는 ‘어울림숲반’을 중심으로. *열린유아교육연구*, 17(4), 119-145.
- 장인영 (2016). *누리과정에 따른 유아생태교육의 이론과 실제*. 서울: 창지사.
- 전수현 (2018). 산책활동이 유아의 자연친화 태도 및 공격성에 미치는 영향. *침례신학대학교 대학원 석사학위논문*.
- 조현아 (2017). 겨울산책을 통한 자연체험활동이 유아의 과학적 탐구능력과 놀이성에 미치는 영향. *인천대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 조형숙 (2005). 유아를 위한 자연친화 교육 프로그램개발 및 평가. *유아교육연구*, 25(5), 343-366.
- 주소영 (2009). 아이들의 놀이터, 자연을 돌려주자 - 전학업적 기술향상을 위한 자연놀이치료. *숲과 문화*, 18(5), 14-25
- 차명애, 김규수 (2011). 플로러닝에 따른 자연친화 교육활동이 유아의 과학적 탐구력 및 태도에 미치는 영향. *열린유아교육연구*, 16(4), 553-575.
- 천우영 (2016). 교사용 유아공감능력 검사도구의 개발 연구. *중앙대학교 대학원 박사학위논문*.
- 최경숙 (2015). 숲 산책반 유아의 숲 경험이 갖는 교육적 효과. *인천대학교 대학원 박사학위논문*.
- 한상복 (2010). 산책을 통한 자연놀이활동이 유아의 스트레스행동 및 자연친화적 태도에 미치는 영향. *중앙대학교 대학원 석사학위논문*.
- 허윤정 (2001). 통합적 접근에 의한 동물 기르기가 유아의 환경친화적 태도에 미치는 효과. *중앙대학교 대학원 석사학위 논문*
- 황경택 (2017). *주머니 속 자연놀이100*. 서울: 황소걸음.
- Cornell, J. B. (2002). Sharing nature with children: the classic parents' & teachers' nature wareness guidebook, (*아이들과 함께 나누는 자연체험 1*(장상욱 옮김). 서울: 우리교육(원판 1979).
- Hamilton, J. D., Klebanoff, A. M., & Sharp, W. L. (1991). *Bridging early childhood and nature education: Proceedings of the Roger Tory Peterson institute of natural history forum*. New York: Roger Tory Peterson Institute of Natural History Inc. (ERIC No. ED 330 527)
- Lassiter, J. W., & Campbell, A. L. (2019). Effect of an elementary school walking program on physical activity and classroom behavior. *The Physical Educator*, 76(2), 485-501. doi:10.18666/TPE-2019-V76-I2-8648
- Yang, C. P. (2015). Education for appreciating environment-An example of curriculum design of natural aesthetic education in Taiwan. *International Education Studies*, 8(5), 88-100. doi:10.5539/ies.v8n5p88

논문투고: 19.12.20
수정원고접수: 20.01.20
최종게재결정: 20.02.06