

자연친화적 프로그램이 아동의 정서지능에 미치는 효과

The Effect of the Nature-Friendly Program on Children's Emotional Intelligence

노성향(Sunghyang Rho)¹⁾

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effect of the Nature-friendly program on children's Emotional Intelligence. The subjects of this study were two groups(experimental group and non experimental group). Each group consists of 30(8 years olds) elementary school children in Seoul.

Examination of Emotional Intelligence was applied to determine the homogeneity of 2 groups. Experimental group received 10 Nature-friendly programs for 15 weeks from July 2004 to October 2004. After Nature-friendly programs ended, post examination of Emotional Intelligence was applied.

The result of this research was as follow.

When Nature-friendly programs was applied, there were significant differences in the degree of emotional intelligence in the experimental group. Children who were involved in nature-friendly program increased in emotional intelligence. Nature-friendly program was effective in the sub-factors of self-awareness, self-regulation, other-awareness, other-regulation of emotional intelligence.

Key Words : 자연친화적 프로그램(nature-friendly program), 정서지능(emotional intelligence), 재량수업(discretion class).

I. 서론

오늘날 인류는 과학기술의 눈부신 발달로 향상된 생활수준과 편리한 생활을 영위하고 있다. 그러나 인류가 누리는 오늘날의 풍요로움은 인류의 모태인 자연을 파괴하면서 진행되어 왔다. 문명이 발달할수록 자연공간이 줄어들고 환경은

황폐해져 환경문제는 21세기 인류의 생존을 위협하는 가장 부정적 요인 중의 하나로 등장하게 되었다. 최근에 와서 인간은 자연과 인간의 조화에 관심을 두게 되었고 자신들이 파괴시킨 환경을 재건하며 다음세대에게 보다 나은 자연환경을 물려주기 위해 노력하고 있다. 그러나 자연에 대한 교육은 하루아침에 이루어지는 것이 아니

¹⁾ 고려대학교 가정교육과 강사

Corresponding Author : Sunghyang Rho, Department of Home Economic Education, Korea University, Anarm-dong, Seoul 136-701, Korea E-mail : margarita97@hanmail.net

라 어린시절 일상의 생활경험과 지속적인 교육을 통해서 점진적으로 이루어지기 때문에 아동을 대상으로 자연의 의미를 심어주는 교육이 중요하게 자리 잡게 되었다.

아동에게 자연의 중요함을 강조한 교육은 17세기 Comenius부터 시작되었다. Comenius는 아동의 직접경험이 학습의 유일한 기초가 된다고 하여 체험활동과 직관의 원리를 중요시 하였다. “에밀”을 쓴 Rousseau도 자연의 법칙을 중요하게 생각하여 소극적 교육의 제시와 인간을 자연상태로 이끌어가고자 노력하였다(평영일, 2000). 이외에 Pestalozzi와 Dewey도 자연에서의 경험이 아동에게 호기심을 충족시켜주며 자연관찰을 통해 형성된 탐구력이 사고력 발달에도 중요한 영향을 미친다고 주장하였다. 특히, Pestalozzi는 적절한 감각 경험을 통해 아동의 자발적 잠재력이 계발될 수 있다고 보았다(이영석, 1997).

19세기 이전까지 많은 학자들은 교육에 경험이 중요하다고 인식하여 어린시절부터 경험위주의 교육을 강조하였지만 19세기 이후 산업화가 급격히 진행되면서 자연공간이 줄어들고 인지교육의 중요성이 강조되어, 아동들은 교실 속에 갇혀져서 플라스틱 교구와 인공적인 간식을 먹으며 살아가게 되었다(임재택, 2004). 자연과 조화를 이루지 못한 교육은 점차 아동을 소외시켜 21세기에는 인간성의 회복이 중요한 주제로 교육현장에 부각되기 시작하였다. 우리나라는 초등학생을 위해 교육개혁위원회에서 “체험위주의 인성교육 강화” 방침을 제시하였고 제7차 교육과정에서는 체험활동을 통한 자연과의 조화를 강조하고 있다. 교육인적자원부의 2000년 자료에 의하면 체험활동은 학습활동에서 실험, 관찰, 조사, 수집, 노작, 견학, 자유탐구, 현장답사 등과 같은 활동을 통해 아동들에게 꿈과 희망을 심어주고, 마음껏 생각하며 직접보

고, 듣고, 만지고, 스스로 해결하며 남과 더불어 살아가는 삶을 배울 것을 강조하는 활동이다.

교육과정의 변화와 의식의 변화로 자연과 조화를 이룬 교육에 대한 관심이 증가하고 있는데, 이에 대한 정의는 단순하지 않다. 연세 한국어 사전(1998)에 의하면 자연의 사전적 의미는 “사람의 손에 의한 것이 아닌 저절로 된 세상의 모든 현상”이고, 자연에 대한 생태학적 관점의 교육관은 자연환경에 대한 인간의 책임을 강조하고, 자연친화적인 태도나 가치관을 형성하며, 생명존중과 자연환경 보전개념을 강조하는 교육을 의미한다. 즉, 자연과 조화를 이룬 자연친화적인 교육이란 인간이 자연의 일부임을 인식하고 자연과 함께 하며 자연 속에서 직접 경험하는 교육을 의미한다. 이 과정을 통해 아동은 자연친화적인 태도를 형성하고 의존함과 동시에 자연을 돌보고 배려하며 베푸는 생활양식을 형성하여 “전인적 인간”으로 성장할 수 있는 것이다. 자연친화적 교육은 구조적인 환경 속에서 인지적인 측면만을 강조해오던 기존의 교육방법에 대한 대안으로 등장한 정서지능이라는 개념과 전인적 인간을 추구하고 인간의 자연스러운 감정을 강조한다는 측면에서 접근방법이 비슷하다.

정서지능은 1920년 Thorndike가 말한 사회지능의 개념과 유사한 것으로 “인간을 이해하고 현명하게 인간관계를 유지하는 능력”이라고 초기에 정의되었다가 1993년 Salovey, Hsee 그리고 Mayer에 의해 “자신과 타인의 정서를 정확하게 알아내고, 정서들 간의 차이를 구별해내고, 그러한 정보를 자신의 사고나 행동에 활용하는 능력”으로 정의되었다. 우리나라에서도 정서지능에 대한 연구가 진행되어 정서지능이 높은 인간은 사회적 적응력이 뛰어나, 학교와 사회에서 보다 적응적인 삶을 영위하며 살아갈

수 있을 가능성이 매우 높다(문용린, 2001)는 견해가 보편적이다. 이에 정서지능과 관계된 여러 가지 변인에 대한 연구가 활발히 진행되고 있지만 아직까지 아동의 정서지능을 자연친화적인 프로그램과 연관시킨 연구는 많지 않고 초등학생을 대상으로 이 두변인의 관계를 살펴본 연구는 거의 없다.

자연친화적 프로그램에 대한 선행 연구는 유아의 시설이나 유아의 실외놀이나 자연친화적 프로그램의 효과에 대한 연구(권은희, 2003; 김수경, 2000; 민현숙, 2003; 오복희, 2000; 정혜란, 2002), 자연친화적 교육의 철학적 기초, 체계탐색, 인식에 대한 연구(김미정, 1998; 김성욱, 2000; 김은주, 2003; 최미현, 2000), 그리고 프로그램 개발 및 운영실태에 대한 연구(김은영, 2001; 김진구, 2001; 서영희, 1999; 황미경, 2001)의 연구가 있다. 이 중 오복희(2000)의 연구는 자연을 소재로 한 놀이 경험과 유아의 사회성에 관한 연구였고, 민현숙(2003)의 연구는 유아를 대상으로 한 견학을 위주로 한 바깥놀이와 유아의 정서지능과의 관계를 살펴본 연구여서 자연친화적인 프로그램과 유아의 정서지능에 대한 연구라고 볼 수 있다. 선행연구 중 초등학생을 대상으로 한 연구는 주로 실과교육과 연관되어 있거나(김진구, 2001; 박성진, 2001), 일회적인 체험학습에 대한 연구가 주를 이루고 있다(주경애, 2003; 최수진, 2004). 그러나 한 학기에 한두 번 실시하는 현장체험학습 프로그램으로는 자연친화 프로그램의 효과를 검증하는데 어려움이 있다.

학교교육에서도 일회적인 체험이 아니라 지속적으로 활용 가능한 자연친화 프로그램을 개발하기 위한 노력을 하고 있으나 이를 실천하기는 어려운 현실이다. 한편, 2004년 2학기부터 서울시 일부 초등학교는 격주마다 주 5일제 수

업을 실시하여 주 5일제 수업 시범운영을 하고 있다. 시범운영을 하면서 격주 토요일마다 원하는 아동은 학교에 등교하여 교사와 재량수업을 하게 한다. 그러나 일주일에 한 두 시간이던 재량수업이 토요일까지로 늘어났지만, 아동과 교사가 할 수 있는 활동이 많이 소개되어 있지 않고 협소한 실내공간의 제약 등 여러 가지 이유로 다양한 프로그램을 시도해 보는 것에는 어려움이 있다(김진구, 2001).

이에 본 연구에서는 자연친화적인 프로그램을 재량수업 시간에 적용하여 자연친화적인 프로그램이 정서지능에 미치는 효과를 살펴볼 뿐 아니라 초등학교의 재량수업 시간에 사용할 수 있는 활동의 하나로 자연친화적인 프로그램을 소개하고자 한다.

이상의 목적을 가지고 본 연구에서는 자연친화적인 프로그램을 초등학생에게 적용하여 자연친화적인 프로그램이 아동의 정서지능에 미치는 효과를 살펴보고, 자연친화적 프로그램의 효과에 대한 이해에 도움을 주기 위해 정서지능의 하위 영역별로 평균 차이를 살펴 보았다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시에 소재한 W초등학교의 1학년 두 개 학급 아동이다. 한 학급은 실험집단이고 나머지 한 학급은 비교집단으로 선정하였다. 두 집단 모두 아동 수는 36명이었고 실험집단의 아동 중 방학이 포함되어 있어 프로그램 일부를 참석하지 못한 아동을 제외하고 30명만을 분석대상으로 하였다.

2. 측정도구

정서의 다차원적 특성으로 인해 정서지능을 측정하는 것은 다차원적인 측정도구가 필요하며 자기보고에 의한 도구보다는 과제의 수행에 의한 측정도구가 필요하다(Salovey & Mayer, 1990). 즉, 정서지능은 다양한 요인이 복합적으로 구성되어 있기 때문에 정서지능을 구성하고 있는 다양한 기술과 능력을 모두 조작적으로 정의하기 위해서는 자기보고식 검사로는 불충분하다(Salovey & Mayer, 1996). 이에 본 연구에서는 교사평가용 도구를 사용하여 아동의 정서지능을 평가하였다. 본 연구에서 사용한 정서지능 평가 도구는 Salovey와 Mayer(1996)가 고안한 정서지능 모형에 기초하여 이병래(1997)가 제작한 도구로 자기인식, 자기조절, 타인인식, 타인조절의 4개 영역 31문항으로 구성된 5점 척도이다. 이 도구는 만 5세용 평가 도구이나 교사와 아동학 전문가 3인에게 내용타당도를 검토 받아 초등학교 1학년 아동을 평가하기에 적절하다는 자문을 받은 뒤 본 연구에서 사용하였다. 본 척도의 신뢰도는 자기인식의 Cronbach α 는 .77, 자기조절의 Cronbach α 는 .87, 타인인식의 Cronbach α 는 .83, 타인조절의 Cronbach α 는 .80으로 나타났다.

3. 연구절차

정서지능 도구를 사용하여 2004년 7월1일부터 7월10일까지, 1학년 모든 학급에서 담임교사가 정서지능 검사를 실시하여 평균이 가장 비슷한 2개 학급을 선정하였다. 실험집단인 학급은 1주일에 한 번, 재량 수업시간에 본 연구자가 담임교사의 협조를 얻어 자연친화적인 프로그램을 실시하였고 나머지 한 학급은 교사가 재량수업을 하였다.

연구는 7월 중순부터 10월 말까지 15주 동안 계속되었고 10개의 활동을 1주일 간격으로 적용하였다. 실험기간 중 여름방학이 포함되어 있어 텃밭 가꾸기 활동을 실시하였는데 방학기간 중에도 아동들이 참석하여 1시간 동안 활동을 실시하였고, 이 기간 중 한번이라도 참석하지 못한 학생들은 제외하고 30명만을 분석대상으로 하였다. 10개의 활동 적용을 마치고 정서지능 검사를 다시 사후검사로 실시하였다.

4. 프로그램의 실제

자연친화적인 교육은 어떤 특정한 학문이나 방법보다는 총체적이고 다학문적이며 통합적으로 접근해야 된다(Callander & Power, 1992). 아동의 발달특성을 고려하여 환경에 관한(about) 교육, 환경을 위한(for) 교육, 그리고 환경 안에서(in)의 교육이 균형을 유지하며, 아동으로 하여금 환경에 대해 아는 것(knowing), 느끼는 것(feeling), 행동하는 것(acting)을 균형 있게 학습하도록 해야 한다(환경부, 2000). Moore등(1997)에 의하면 자연환경 구성활동은 아동의 자연에 대한 느낌과 환경과 사람사이에 존재하는 소속의 느낌을 강조하는 자연환경의 중요성을 강조하면서 계획-활동-결과 공유의 단계로 활동을 진행하는 것이 적절하다는 제안을 하였다. 최미현(2000)은 자연생태계의 올바른 이해, 자연과 인간의 친숙성 증진, 범애로운 아동육성의 세 영역으로 프로그램이 구성되어야 된다고 하였고 다른 학자들(Bredkamap, 1987; Greenman, 1988)은 초등학교 저학년 아동에게는 학교환경, 가까운 지역 환경요소에 대한 관찰과 경험에 바탕을 둔 내용, 자연에 대한 사랑과 동물, 식물에 대한 사랑 등이 포함되어야 된다고 제안하고 있다. 이외에도 학자들은 자연친화적

인 프로그램의 내용으로 풍부한 자연을 가까이 접하면서 자연에 대한 이해와 정서적 교감을 나눌 수 있는 기회 제공, 날씨에 대한 탐구를 통해 물리적 개념 획득, 동물과 식물을 탐색하고 감상, 채소를 심고 가꾸기, 다양한 나무와 관목을 심고 가꾸기, 새나 곤충이나 벌레를 관찰하기 등을 제안하고 있다.

본 연구에서는 이들의 견해를 바탕으로 환경

부(2000)에서 제시한 체험학습 자료집을 참고하여 학교 교육현장에서 실행 가능한 활동에 초점을 두고 10개의 자연친화적인 활동을 <표 1>과 같이 구성하였다.

이 프로그램은 Moore등(1997)이 제시한 자연환경 구성활동을 토대로 시작단계는 계획하기, 전개단계는 현장 활동, 마무리 단계는 결과공유의 과정으로 구성되어졌다.

<표 1> 자연친화적 프로그램의 실제

활동명	활동내용	활동목표
1 산책 활동	학교근처 10분 거리에 있는 공원을 산책하면서 자연친화적인 프로그램의 의미와 자연에 대한 아이들의 생각을 들어보고 이야기를 나누며 활동을 시작한다.	자연에 대한 지식을 통해 환경에 대한 기본적인 태도나 가치관, 환경에 대한 감수성을 키운다.
2 텃밭 가꾸기 활동	이 활동은 가르치는 활동이 아니라 아동의 생활이 될 수 있도록 자연스럽게 진행한다. 꽃씨를 뿌리고 각종 채소의 모종을 심어 이 식물들이 성장하는 과정을 보게 하고 수시로 발은 가꾸게 한다. 중간에 여름방학이 있어 발을 일구고 상추쑥갓 등의 모종에 물을 주고 잡초를 뜯고 성장을 관찰하고 수확하는 과정을 기록하며 이야기 나누게 한다. 나뭇잎의 개수나 채소의 이름을 묻는 게임을 통해 보다 더 많은 관심을 가지게 한다. 이 과정에서 교사가 역할을 지시하는 것이 아니라 아동이 스스로 역할을 인식하고 분담하게 한다.	아이들이 흙냄새를 맡고 소박하나마 자신의 손으로 발을 일구고 채소를 길러 봄으로써 계절과 날씨의 변화, 식물의 성장을 관찰하고, 수확에 대한 기쁨과 자연과 함께 하는 삶을 이해하는데 도움이 된다. 이와 더불어 땀 흘리는 것의 보람을 몸과 가슴으로 느끼게 한다. 이와 함께 생물체와의 교류는 창의성과 협동심을 향상시켜 줄 수 있다.
4 나무와 친구하기	자신의 초등학교에 있는 나무, 야생화, 식물 등을 조사하고 이름표를 달아주며 “자신의 나무”를 정하게 하고 다른 친구에게 소개하게 한다. 자신에게 무슨 일이 생기면 나무에게 이야기하고 친구 같은 특별한 관계를 유지하게 한다.	주변의 사물에 대한 관찰력이 생기고 나무와의 의미 있는 관계는 우정에 대해 생각해 보게 하고 아동에게 특별한 경험을 줄 수 있다.
5 전통놀이	땅 따먹기, 공기놀이, 사방치기, 비석치기 등의 놀이를 소개해주고 조를 나누어 땅위에서 놀게 한다.	인공적인 놀이도구가 없이도 놀이가 가능하다는 것을 경험하게 하고 집단활동을 통한 규칙을 배우게 한다.
6 요리활동	아동들이 스스로 가꾼 채소를 수확하여 급식시간에 나누어 먹게 하고 텃밭에 가꾼 채소를 모듬을 정해 모듬끼리 따오게 한 뒤 밀가루에 채소를 넣어 부침을 해 먹게 한다. 가을이 시작되면서 색깔로 물든 나뭇잎을 주워오면서 땅에 떨어진 은행을 주워서 구워먹게 한다.	자연에서 나온 수확물이 자신의 식량이 된다는 사실을 실감하고 부침 속에 들어간 재료를 맞춰보게 하는 등, 모듬활동을 통해 협동심을 길러 주고 자신들이 직접 요리를 하면서 성취감도 가질 수 있다.

〈표 1〉 계속

활 동 명	활 동 내 용	활 동 목 표
7 동물사육 활동	5인이 한조가 되어 열대어 5마리씩을 한 어항에 키웠다. 열대어의 생리에 대해 공부하고, 물갈기, 열대어 먹이주기 등에 대해 공부한다. 열대어가 죽는 것을 보기도 하고, 열대어끼리 먹는 과정을 볼 수도 있고, 열대어가 낳은 새끼가 점점 커가는 것을 관찰하기도 한다. 어항에 물을 갈지 않으면 오염이 되어 물고기가 살기 어려운 것을 알게 하고 어항에 물을 가는 것을 아동들 스스로 조를 짜서 하게하고 먹이주기도 자율적으로 할 수 있게 한다.	아이들은 동물을 기르면서 생태계의 질서와 환경 보존에 대한 이해뿐 아니라 인간의 생로 병사에 대해서도 이해할 수 있다. 이런 과정을 통해 자연스럽게 생명의 순환을 경험하며 자연의 일부인 인간의 생리적 변화도 이해한다.
9 천연염색	포도껍질을 모아오게 하여 물과 포도껍질, 소금, 백반을 넣고 20분정도 끓인다. 큰 그릇에 이 용액을 넣고 흰 천을 넣어 아이들이 주 무르고 모양을 만들어보게 한 뒤 꺼내서 말린다.	자연 속에 존재하는 색깔에 대해 민감하게 인식하며 천연염색이 가능한 재료에 대해 생각해 볼 수 있게 하고 화학염료의 문제에 대해 이야기하며 조상의 의생활문화에 대해 이해할 수 있다.
10 모래놀이	인공적인 놀이도구가 아닌 운동장에서 주워 온 돌맹이, 나뭇잎, 나뭇가지 등을 이용하여 모래놀이를 해보게 한다. 조를 짜서 집을 짓게 하거나 모래도시를 만들어보게 하며 흙을 만지면서 노는 경험을 하게 한다.	모래놀이는 아이들의 생각을 자유롭게 펼칠 수 있게 하는 시간을 제공한다. 자유롭고 비형식적인 경험은 교실에서의 의도된 교과는 다른 경험을 줄 수 있다.
11 악기 만들기 사진 찍기	식물이나 나무를 이용해 자신이 원하는 악기를 만들어 보게 하고 잎의 종류와 두께에 따라 다르게 나는 소리를 비교하며 이야기 해보게 하며 공동으로 연주하게 한다. 이 모습을 사진기로 서로에게 찍어주게 한다.	연주를 통해서 공동의 활동을 완성하게 하며 자연으로 만들어진 악기에 대해 이야기 해본다. 사진 찍기는 아이들에게 또 다른 기쁨을 줄 수 있다.
12 자연친화 프로그램 후기	이제까지의 경험에 대해 이야기 나누고 사진을 전시하면서 자연친화적인 프로그램에 대한 소감을 발표한다.	사진작품을 보고 아동이 성취감을 느낄 수 있게 격려하며, 자연 친화 프로그램을 통해 얻은 경험을 실생활에서 적용해 볼 수 있게 유도한다.

한 활동이 길게는 2개월 동안 진행되기도 하고 또는 한 두주 동안 진행되기도 하였다.

5. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 프로그램을 이용하여 분석하였다. 정서지능 문항에 대해 영역별 평균값과 전체평균값을 산출하였고, 사전·사후의 평균값을 비교하기 위해 T-검증을 실시하였다. 각 영역별 평균값은 최고점이 5점이고 최저점이 1점이다.

III. 결과 및 해석

1. 자연친화적 프로그램이 아동의 정서지능에 미치는 효과

실험집단과 비교집단의 사전검사와 사후검사 결과를 살펴보면 자연친화적 프로그램이 정서지능에 미치는 효과를 알 수 있다. <표 2>에서 보듯이 실험집단과 비교집단의 사전 정서지능 검사에서 두 집단은 통계적으로 유의미한 차이가 없었으나, 자연친화 프로그램을 실시한 뒤 다시

<표 2> 실험·비교집단의 사전·사후 정서지능 점수의 t-검증 결과

	사 전	사 후	t값
	M(SD)	M(SD)	
실험집단	3.52(0.53)	3.90(0.51)	4.984***
비교집단	3.53(0.41)	3.65(0.43)	2.129
t값	0.129	2.847**	

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

검사한 실험집단과 비교집단의 정서지능 검사 결과에 의하면 두 집단은 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 이를 통해 자연친화적 프로그램이 실험집단 아동의 정서지능을 향상시켰음을 알 수 있다. 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

1) 실험집단의 사전·사후 정서지능

실험집단에 대한 정서지능 검사의 사전·사후 평균비교 결과를 <표 2>에서 보면, 자연친화 프로그램 적용 후 평균값이 상승하였고, 사전집단과 사후집단의 차가 통계적으로 유의미하게 나타나 자연친화적 프로그램이 아동의 정서발달에 효과적이라는 해석을 할 수 있다.

2) 비교집단의 사전·사후 정서지능

비교집단에 대한 사전·사후 평균비교 결과는 <표 2>에서 보듯이 변수의 평균값이 근소하게 상승했으나 실험집단처럼 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

2. 자연친화적 프로그램이 정서지능의 하위영역에 미치는 효과

본 연구에서 사용된 정서지능 평가도구는 자기인식, 자기조절, 타인인식, 타인조절의 4가지

<표 3> 실험집단과 비교집단간의 하위영역 별 정서지능 점수의 t-검증결과

		실험집단	비교집단	t값
		M(SD)	M(SD)	
자기인식	사전	3.66(0.68)	3.63(0.55)	0.202
	사후	4.07(0.63)	3.80(0.45)	2.134*
	t값	4.013***	2.592	
자기조절	사전	3.45(0.62)	3.23(0.61)	1.943*
	사후	3.70(0.63)	3.24(0.59)	3.973**
	t값	1.737*	0.107	
타인인식	사전	3.44(0.64)	3.67(0.63)	1.783
	사후	3.84(0.53)	3.80(0.52)	0.087
	t값	3.452**	2.012*	
타인조절	사전	3.53(0.67)	3.59(0.50)	0.273
	사후	4.00(0.60)	3.75(0.41)	2.207*
	t값	5.917**	1.841	
전체	사전	3.52(0.53)	3.53(0.41)	0.129
	사후	3.90(0.51)	3.65(0.43)	2.847**
	t값	4.984***	2.129	

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

영역으로 구성되어 있다. <표 3>에 정서지능의 4가지 하위영역별로 실험집단과 비교집단의 정서지능 사전점수와 사후점수가 제시되어 있다.

실험집단과 비교집단의 정서지능 사전 검사에 의하면 두 집단은 집단간 차이가 없다. 하위영역별로 집단 차이를 비교해 보면 자기인식, 타인인식, 타인조절 영역에서는 집단간 차이를 보이지 않고 있으나 자기조절 영역에서는 집단간 차이가 통계적으로 유의하게 나타나고 있다.

자연친화 프로그램을 적용한 뒤 실험집단의 사전 정서지능 점수와 사후 정서지능 점수를 비교해 보면 자기인식 영역의 평균은 0.41 증가하였고, 자기조절 영역의 평균은 0.25 증가하였고, 타인인식 영역의 평균은 0.40 증가하였고, 타인조절 영역의 평균은 0.47 증가하였다. 4개의 하위영역 모두에서 자연친화 프로그램 실시 후와 실시전의 정서지능 검사 결과, 통계적으로 유의

〈표 4〉 실험·비교집단의 자기인식 사전·사후 검사 결과

	사 전	사 후	t값
	M (SD)	M(SD)	
실험집단	3.66(0.68)	4.07(0.63)	4.013***
비교집단	3.63(0.55)	3.80(0.45)	2.592

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

미한 집단차가 나타나 자연친화 프로그램이 정서지능 검사도구의 모든 하위영역에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

이를 좀 더 자세히 살펴보기 위하여 각 하위 영역별로 표를 제시해 보면 다음과 같다.

자기인식에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사 결과를 보면 <표 4> 자연친화적 프로그램은 아동의 자기인식 능력에 효과적임을 알 수 있다.

자기조절에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사 결과를 보면 <표 5> 자연친화적 프로그램은 아동의 자기조절 능력에 효과적임을 알 수 있다.

〈표 5〉 실험·비교집단의 자기조절 사전·사후 검사 결과

	사 전	사 후	t값
	M(SD)	M(SD)	
실험집단	3.45(0.62)	3.70(0.63)	1.737*
비교집단	3.23(0.61)	3.24(0.59)	0.107

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

타인인식에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사 결과를 보면 <표 6> 자연친화적 프로그램이 아동의 타인인식 능력에 효과적이라는 해석을 하게 한다. 비교집단의 사전검사와 사후검사 결과도 통계적으로 유의미한 차이를 나타내고 있어, 학교생활 경험이 아동의 타인인식 능력향상에 영향을 주었다는 추론을 할 수 있게 한다.

〈표 6〉 실험·비교집단의 타인인식 사전·사후 검사 결과

	사 전	사 후	t값
	M(SD)	M(SD)	
실험집단	3.44(0.64)	3.84(0.53)	3.452**
비교집단	3.67(0.63)	3.80(0.52)	2.012*

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

타인조절에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사 결과를 보면 <표 7> 자연친화적 프로그램은 아동의 타인조절 능력에 효과적임을 알 수 있다.

〈표 7〉 실험·비교집단의 타인조절 사전·사후 검사 결과

	사 전	사 후	t값
	M(SD)	M(SD)	
실험집단	3.53(0.67)	4.00(0.60)	5.917**
비교집단	3.59(0.50)	3.75(0.41)	1.841

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

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 자연친화적 프로그램의 실시가 아동의 정서지능에 미치는 효과를 보고자 하였다. 초등학교 1학년 아동을 대상으로 프로그램을 실시하여 초등학교 교육현장에서 자연친화 프로그램을 활용하는 것의 현실성을 고려해 보았고 자연친화적인 프로그램의 효과를 정서지능의 하위영역별로 자세히 살펴보았다.

본 연구에서는 15주에 걸쳐 10개의 자연친화적 활동을 아동에게 적용하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 자연친화적인 프로그램의 적용이 아동의 정서발달에 유의미한 영향을 미쳐, 자연친화

적인 프로그램을 적용한 아동집단의 정서지능 점수가 향상되었다. 이 결과는 자연환경은 생활 공간일 뿐 만 아니라 생명체들이 서로 관계를 맺으며 살아가는 공동체로서, 이에 대한 이해는 단순한 지식의 습득과 인식을 넘어 더불어 살아가는 존재로서의 인간, 특히 어린이나 청소년의 인성형성에 대단히 중요한 영향을 미친다 (Ballantyne & Parker, 1996)는 주장을 뒷받침하고 있다. 그리고 동식물을 관찰하고 자연을 직접 접촉하며, 자연과 함께 놀이하는 자연친화적인 실외환경은 아동에게 교실에서의 긴장과 억압으로부터 해방감을 느끼게 하고 또래와의 상호작용의 기회를 높여준다는 연구(Seefeldt, 1974)와도 유사한 결과이다.

비교집단도 사전검사와 사후검사 결과 평균 차이가 있었지만 이는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않아, 평균점수의 차이는 아동의 자연적 발달의 결과로 해석될 수 있다.

둘째, 자연친화적인 프로그램이 정서지능에 미치는 영향을 정서지능의 하위영역별로 살펴본 결과, 자기인식, 자기조절, 타인인식, 타인조절의 4가지 하위영역 모두에서 자연친화적인 프로그램을 적용한 후 정서지능의 평균이 상승하였고 통계적으로 유의미한 집단차를 보였다. 이는 자연친화 프로그램이 하위영역 모두에 유의미하게 영향을 미친다고 해석할 수 있다.

이 결과는 현장학습을 많이 한 유아가 자신과 타인의 정서를 잘 인식하고 잘 표현하여 대인관계 기술이 향상되었다는 연구 결과(민현숙, 2002)와 일치하며, 실외놀이의 경험이 성취감과 정서적 안정감을 준다는 연구 결과(Henniger, 1985)와도 관련이 있다.

셋째, 재량수업시간에 학교 주변 환경을 이용해 초등학생에게 자연친화적 프로그램을 적용하는 것은 과정 운영에 무리가 없이 성공적이

었다. 15주 동안의 연구과정 동안 프로그램을 어려워하거나 활동에 참여하기를 꺼려하는 아동은 없었다.

이는 초등학교 저학년의 환경교육은 인지적 측면의 학습보다는 생활속에서 경험하는 친숙한 문제를 중심으로 환경의 중요성을 인식하고, 깨달을 수 있게 해야 한다는 연구(최석진외, 1999)와 초등학교 저학년 아동의 환경교육은 학교 환경이나 가까운 지역 환경을 소재로 하는 것이 효율적이라는 연구(김순희, 2002) 결과를 지지하고 있다. 더불어 원거리를 견학하는 일회적인 체험 활동보다는 학교의 주변 환경이나 학교환경을 이용한 지속적인 자연친화적 프로그램 개발의 필요성을 확인해 주고 있다.

이상의 결과를 통해 본 연구에서는 자연친화적인 프로그램의 적용이 아동의 정서지능 향상에 효과적이라는 결론을 도출하였고 학교에서 활용할 수 있는 자연친화적인 프로그램의 지속적인 개발에 대한 필요성을 제안하였다.

그러나 본 연구의 결과를 일반화하는데 몇 가지 주의할 사항이 있다.

첫째, 연구자가 적용한 자연친화적인 프로그램은 연구자가 임의로 개발한 프로그램으로 그 내용과 형식이 표준화되고 일반화되어 있지 않다. 따라서 이후의 연구에서 자연친화적인 프로그램이 보다 더 조직화되고 표준화되어 체계적으로 사용되어야만 연구결과를 일반화 하는 데 무리가 없을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 자연친화적인 프로그램을 아동의 정서지능과 관련된 변인으로 제시하고 있는데 자연친화적인 프로그램이 아동의 정서지능 이외의 다른 요인에 미치는 영향을 함께 고려해 보는 것도 의미가 있을 것이다.

셋째, 아동의 정서지능과 관련된 변인은 아동 개인변인, 사회 인구학적 변인, 가족변인, 또래

환경, 가정환경 등 매우 다양하다. 본 연구에서는 사전검사를 통해 집단을 선별하여 정서지능 점수에 있어 두 집단의 차이를 없애려 했으나 정서지능에 영향을 주는 가외변인을 엄격하게 통제하는데 어려움이 있어서 정서지능의 향상이 자연친화적인 프로그램만의 효과라고 해석하는데 어려움이 있다는 지적을 받을 수도 있다.

넷째, 본 연구의 대상은 대도시에 위치한 초등학교의 일부 학생이었으므로 이 연구결과의 일반화에는 무리가 있다.

그러나 연구의 제한점에도 불구하고 초등학교생을 대상으로 한 자연친화적 프로그램이 학교 교육과정에서 성공적으로 적용될 수 있음을 보여주었고 자연친화적인 프로그램의 효과를 아동의 정서지능과 연계한 것이 이 연구의 의의라고 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 교육인적자원부(2000). *제7차 교육과정 1, 2학년 초등학교 교육과정*. 대한교과서 주식회사.
- 권은희(2003). 자연친화적인 실외환경에의 놀이활동이 유아의 자아개념과 친사회적 행동에 미치는 효과. 대구대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김미정(1998). 생태지향주의에 기초한 유아 환경교육의 접근방안 모색. 부산대학교 대학원 유아교육과 석사학위논문.
- 김성옥(2000). 생태중심 유아교육에 대한 교수·원장 및 교사의 인식에 관한 연구. 부산대학교 대학원 유아교육과 석사학위논문.
- 김수경(2000). 유아교육기관 실외놀이 실태에 관한 양적·질적 분석: 생태유아교육의 활성화를 위한 접근. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김순희(2002). 학교 숲 가꾸기가 학습원의 교육적 활용에 미치는 효과. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김은영(2001). 생태지향적 유아과학교육 프로그램개발을 위한 기초 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김은주(2003). 생태유아교육의 사상체계 및 실천원리 연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 김진구(2001). 초등 실과교육의 현장학습 프로그램 모형개발. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 문용린(2001). 학교에서의 정서지능 개발 프로그램에 관한 연구. *서울대학교 사대 논총*, 62, 27-53.
- 민현숙(2003). 자연 친화적 체험학습이 유아의 감성발달에 미치는 영향. 충남대학교 대학원 석사학위논문.
- 박성진(2001). 초등학교 학생들의 환경친화적 행동과 관련 변인. 인천교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 서영희(1999). 생태중심 유아교육 프로그램 운영 사례 연구. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 연세대학교 언어개발 연구원(1999). *연세 한국어사전*. 두산 출판사.
- 오복희(2000). 자연친화적 보육프로그램이 유아의 사회·정서발달에 미치는 효과 분석. 우석대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이병래(1997). 부모의 심리적 자세와 유아의 지능과의 관계. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 이영석(1997). *유아교육론*. 형설출판사.
- 임재택(2004). 생태유아교육의 이론과 실제. 서울특별시 보육정보센터 강연 자료.
- 정혜란(2002). 생태중심 유아교육집단창의성에 관한 연구. 경남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 주경애(2003). 현장체험 학습을 통한 환경교육 활성화 방안 연구. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최수진(2004). 체험학습 프로그램이 초등학생들의 환경인식 변화에 미치는 영향. 서울대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최미현(2000). 생태학적 유아교육의 기본 프레임워크 탐색. 경북대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최석진·신동희·이선경·이동엽(1999). 학교환경교육 내용체계화 연구. *환경교육*, 10(2), 101-112.
- 팽영일(2000). *유아교육 사상사*. 서울: 교육과학사.

- 환경부(2000). *현장체험학습 프로그램 개발 연구*. 서울 : 대양인쇄.
- 황미경(2001). 유아의 생태교육적 자연학습 경험의 의미 : M유치원을 대상으로. 영남대학교 대학원 석사 학위논문.
- Ballantyne, R. R., & Parker, J. M.(1996). Teaching and learning in environmental education : Developing environmental concep tions. *The Journal of Environ mental Education*, 27(2), 25-32.
- Bredenkamp, S.(1987). *Developmental appropriate in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC. : National Association for the Education of Young Children.
- Callander, G. D., & Power, S.(1992). The importance of and Oppor tunities for Wildlife in and urban environment. *Journal of Environmental Education and Information*, 11(3), 173-180.
- Greenman, J.(1988). *Caring paces, learning places : Children's environments that work*. Redmond, WA : Exchange Press.
- Henniger, M. L.(1985). *Preschool children's play behav- iors in an indoor and outdoor environment*. Md : *Association for Children Education International*.
- Moore, R. C., Wong, H. H., & Moore. S.(1997). *Natural Learning : crea ting environments for redis covering nature's way of teaching*. (pp110-212). MIG Communications.
- Salovey, P., & Mayer, J.(1990). Emotional intelligence Imagina tion, *Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Hsee, C., & Mayer, J.(1993). Emotional intelligence and the self-regulation of affect. In D. Wegner & J. Pennebaker(Eds.), *Handbook of mental control*(pp258-277). Engle wood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Salovey, P., & Mayer, J.(1996). What is emotional intelligence? *Peter Salovey 교수초청강연 : 새로운 지능의 개념 감성지능*. 103-181. 삼성생명 사회정신건강 연구소, 서울대학교 교육연구소.
- Seefeldt, C.(1974). *A Curriculum for child care centers*. Columbus. O. H. : Merrill.

2004년 10월 31일 투고 : 2004년 12월 24일 채택