

지리적 체험활동 프로그램이 유아의 지리 개념 형성에 미치는 영향 : 지도 이해능력을 중심으로

Effects of a Geographic Experiential Program on the Formation of
Geographic Concepts in Young Children : Ability to Read and Represent Maps

조 은 진*

Cho, Eun Jin

안 남 이**

Ahn, Nam Yi

Abstract

This study examined the effects of a geographic experiential activity program on the ability to represent and to read maps(directions, perspectives, and symbols). The subjects were 44 5-year-old kindergarten children assigned to an experimental or a control group, with 22 children in each group. The geographic experiential activity program was developed and applied to the experimental group for 4 weeks. Results indicated that the experimental group was higher in reading and representing maps than the control group. Through the geographic experiential activity program, children came to be concerned about their living space, to be able to read and comprehend a simple map, and to represent a basic map with the use of directions, perspectives, and symbols.

Key Words : 지리(geography), 지도(map), 사회교육(social study)

* 접수 2002년 8월 31일, 채택 2002년 10월 15일

* 서울여자대학교 인간개발학부 아동학전공 조교수, E-mail : ejcho@swu.ac.kr

** 예원유치원 교사

I. 서론

우리는 유아가 자기 자신은 물론 자신과 다른 사람들과의 관계, 그리고 자신이 살고 있는 사회적 세계에 대한 이해 및 지식을 발달시켜서 더불어 사는 사회의 책임감 있는 구성원으로 성장하고, 더 나은 세상을 만드는 데 자발적으로 기여할 수 있기를 희망한다. 유아사회교육은 사회 공동체의 구성원으로서 요구되는 사회적 행동의 발달뿐만 아니라 사회적 세계를 이해하고 효과적으로 참여하기 위해 필요한 지식, 기술, 태도, 가치 등의 형성을 돕는 영역이다(이영자·유효순·이정옥, 2001; Seefeldt, 1997). 따라서 유아사회교육은 기본생활습관이나 사회·정서적 발달을 도모하는 사회화 측면과 아울러 유아를 둘러싼 사회적 관계나 현상을 연구하는 사회과학의 기본개념(역사, 지리, 경제 등) 발달을 포함한다. 그러나, 현재 우리나라 유아교육 현장에서의 사회교육은 주로 기본생활습관을 비롯한 사회성 발달 부분에 치우쳐 있고 사회과학 분야의 교육은 매우 미흡한 실정이다. 이는 관련 연구들의 부재 속에서도 확인된다. 환경과 경제 개념에 관한 연구는 다소 이루어지는 추세이나(예 : 김미현, 1997; 송형진, 1993; 이재정, 1999; 조수현, 1998) 유아의 역사 개념과 지리 개념에 관한 연구는 찾아보기 어렵다.

본 연구는 지리 개념 형성을 돕는 유아사회교육에 초점을 맞춘다. 지리란 인간이 거주하는 장소의 물리적, 문화적 특성과 자연 환경에 대한 기술이다(Welton & Mallan, 1999). 장소의 물리적 요소와 인적 요소가 어떻게 서로에게 영향을 미치며 장소의 특성에 기여하는지를 다룬다(Martin, 1995). 이러한 지리 개념은 유아가 환경을 탐색하면서 발달시키는 공간 개념

에 뿌리를 두고 있다. 유아들은 물체를 기어오르고 통과하고 뛰어넘는 등의 모든 방법으로 그들의 환경을 탐색하는데, 이러한 물리적 탐색이 지리 학습의 시작이다(Sunal, 1990). 이처럼 유아기의 공간에 대한 경험은 지리 개념을 형성하는 중요한 요소가 된다.

지도는 공간을 나타내는 방법이다. 지리학자들이 공간을 상징적으로 정의하고 설명하기 위해 사용하는 모든 도구들 중에서 지도는 가장 중요하다(Robles & Wilma, 2000). 즉, 지도는 장소를 그림으로 나타낸 표상으로서 공간 개념의 이해와 밀접한 연관성이 있으며 지리 개념 발달에서 중요한 위치를 차지한다. 지도는 위치, 방향, 거리, 기호 등을 고려하여 주변 환경을 작은 종이에 옮기는 수준 높은 표상 활동이므로(현민순, 2001), 지도를 활용하기 위해서는 지도 이해능력이 선행되어야 한다. 지도 이해능력이란 '도해력(Graphicacy)'과 같은 의미로, 지도 읽기능력과 지도 표상능력으로 구분된다(Balchin, 1976, 최남수, 2000 재인용). 지도 읽기능력은 지도의 요소인 조망, 거리·척도, 위치·방향, 기호 등(Palmer, 1994; Robles & Wilma, 2000; Sunal, 1993)을 읽고 이해한다는 것을 의미하며 지도 표상능력은 지도를 표상할 때 그러한 요소들을 적절하게 사용한다는 것을 의미한다.

이와 같은 지도의 읽기와 표상에는 형식적 사고가 요구되므로 전조작적 수준에서 자기중심적 사고를 하는 유아들에게는 지도의 사용이 적합하지 않다고 주장된 바 있다(Piaget & Inhelder, 1956; Towler, 1971). 자신의 주변 공간에서 발생하는 관계를 이해하고 구성하려는 유아들의 시도가 자기중심성에 의해 제한된다

는 것이다. Piaget의 인지발달 연구에 의하면 11~14세가 될 때까지는 지도와 같은 지적 표상을 충분히 다룰 수 없다(Robles & Wilma, 2000). 이러한 이유로 지도가 지리적 개념을 다루는 필수적 도구임에도 불구하고 대체로 취학전 유아들보다는 학령기 아동을 대상으로 지도 사용에 관한 연구들이 이루어져왔다(김덕순, 1988; 류재명, 1992; 최낭수, 2000).

그러나 유아도 기초적인 지도 개념과 지도 읽기 기술을 지니고 있다는 국외 연구 결과들이 보고되었고(예 : Atkins, 1981; Boardman, 1990; Matthews, 1992; Palmer, 1994; Sowden, Stea, Blades, Spencer, & Blaut, 1996; Spencer, Blades, Morsley, 1989; Spencer, Harrison & Darvizeh, 1980; Uttal & Wellman, 1989) 국내에서도 유아 대상의 지도 관련 활동 가능성을 보여주는 소수 연구들이 이루어졌다(원용분, 1987; 정미경, 1991; 현민순, 2001). 이러한 연구들은 유아도 주변 공간을 탐색하는 풍부한 경험을 통해 지리적 감각을 몸에 익히게 되면 지도의 이해가 가능하다는 것을 시사한다. 특히, 지도의 요소인 방향, 조망, 기호, 척도 등과 연관된 체험활동의 개발과 교수는 유아의 지도 이해와 활용을 도와줌으로써 지리 개념의 발달에 기여할 것으로 기대된다.

외국의 경우, 지도 학습과 관련된 과거의 연구들이 대체로 체계적인 조사를 하지 못했다는 점, 지도 개념과 기술의 소수 영역만을 고려하여 비포괄적이었던 점, 교수의 질에 관심을 두지 않았다는 점, 종단적인 연구로 진행되지 못했다는 점 등이 제한성으로 지적되면서(Rice & Cobb, 1978; Rushdoony, 1968; Sunal, 1993) 최근에는 지도와 관련된 다양한 교육 활동과 연구들이 유아들을 대상으로 활발하게 진행되고 있는 추세이다(Welton & Mallan, 1999). 그

러나 국내에서는 유아 대상의 지도 학습은 물론 전반적 지리교육에 대한 정보와 자료가 상당히 부족한 실정이다. 이러한 시점에서 국내·외의 관련 연구들을 고찰하고 자료들을 수집하여 유아의 지리 개념 형성을 위한 교육 프로그램을 고안하고 실제로 교육현장에 적용해 그 효과를 살펴보는 것은 매우 의미 있는 일로 여겨진다.

지리 개념은 공간과 사물, 지도, 장소의 물리적 요소와 인적 요소, 지리적 환경과 사람들의 대처방식 및 상호작용 등 폭넓은 내용을 포함하고 있으며 그 중 어느 영역에 있어서도 유아 대상의 국내 연구는 축적되지 못한 상태이다. 앞으로 지리교육의 모든 영역에서 연구를 진척시켜 나가야 하겠으나, 특히 상징적 표상능력의 발달이 중요시되는 유아 시기를 고려할 때 공간 및 장소 이해의 의사소통을 위한 상징체계의 사용이라는 점에서 지도의 교육적 활용에 주목하게 된다. 지도는 실제의 다양한 장소와 사물들을 표현하기 위해서 사용된다. 유아들은 추상적 기호가 실제 환경물을 나타낼 수 있다는 개념을 이해하게 되면서 지도에 사용되는 기호를 탐색하기 시작하고, 나아가 현상의 기록과 조직을 위해 현장에서의 관찰 능력을 기르게 된다(Sunal, 1990). 내재적인 호기심, 탐색 행동, 공간·장소·거리에 대한 이해, 상징적 표상의 이해능력에 관련된다는 점에서 지리와 지도는 유아들에게 발달적으로 적합한 분야로 활용되기에 충분하다(Robles & Wilma, 2000). 그러나, 국내·외적으로, 학령기와는 달리 취학전기 유아들을 대상으로 지도 사용의 체계적인 교수 효과를 조사한 연구는 매우 드문 형편이므로 관련 연구의 필요성이 크게 인식된다. 특히 조망, 기호, 방향, 척도와 같은 지도의 요소들은 환경의 사물들과 특정 공간에서 그것들의

관계를 이해하고 표상하는 아동의 능력을 보여주는 개념적, 방법적 도구로서 연구될 가치가 있다. 상징적 도구로부터 정보를 파악하는 지도 읽기능력과 그러한 도구를 사용하여 상징적으로 세계를 표현하는 지도 표상능력은 공간과 사회를 이해하는 데 필수적인 능력으로 인식된다.

본 연구는 지도의 요소들 중 유아 수준에 적합하다고 평가되는 방향, 조망, 기호와 연관된 활동들을 유아가 직접 경험할 수 있도록 프로그램을 개발·적용하고('지리적 체험활동'이라 명명함) 그것이 유아의 지도 이해능력(지도 읽기능력, 지도 표상능력)에 미치는 영향을 조사함으로써, 유아교육 현장에서 지리 개념 형성을 증진시킬 수 있는 지리교육 활동의 기초를 확립하는 데 목적이 있다. 본 연구에서 방향 개념은 지도상에서 위·아래, 자신의 왼쪽·오른쪽, 타인의 왼쪽·오른쪽을 이해하는 것이고, 조망 개념은 타인의 관점에 따라 사물의 모습이 다르게 보인다는 것을 이해하는 것이며, 기

호 개념은 기호가 형상적(실물 형태), 반형상적, 추상적인 단계로 이루어짐을 이해하는 것이다. 지도의 기본 요소들 중 하나인 척도 개념은 전조작적 사고기의 마지막 연령인 7세 아동에게 있어서도 거의 형성되지 못하고 10세 이후에야 가능하다는 것이 결론적이므로(장상호, 1981; 최남수, 1983; Hass, 1988; Sunal, 1993) 본 연구에서는 다루지 않기로 하였다. 위와 같은 연구 목적을 위하여 다음과 같은 연구문제들이 설정되었다.

1. 지리적 체험활동 프로그램이 유아의 지도 읽기능력에 미치는 영향은 어떠한가?
 - 1-1. 지리적 체험활동이 유아의 방향 개념에 미치는 영향은 어떠한가?
 - 1-2. 지리적 체험활동이 유아의 조망 개념에 미치는 영향은 어떠한가?
 - 1-3. 지리적 체험활동이 유아의 기호 개념에 미치는 영향은 어떠한가?
2. 지리적 체험활동 프로그램이 유아의 지도 표상능력에 미치는 영향은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 사회경제적 배경이 중류층에 속하는 서울시 소재의 한 유치원 만 5세 2개 학급 44명(평균연령=66개월)의 유아를 대상으로 하였다. 한 학급은 실험집단에(여아 12명, 남아 10명), 다른 학급은 통제집단에(여아 14명, 남아 8명) 배정되었으며, 두 집단은 교실 크기(각각 40평)를 비롯한 물리적 환경에서 매우 유사한 조건을 가지고 있었다. 두 집단의 교사는 모두 4년제 대학에서 유아교육을 전공한 8년

이상의 경력자이며, 두 집단의 부모들도 학력(90% 이상이 대졸 출신)과 직업(회사원, 공무원, 교사, 상업 순)면에서 매우 유사했다.

지리적 체험활동 프로그램 실시에 앞서, 지도 이해능력에서 실험집단과 통제집단의 동질성을 확인하기 위해 지도 읽기능력 사전검사를 실시한 결과, <표 1>에 제시된 바와 같이 방향, 조망, 기호 개념에서 두 집단간에는 유의미한 점수 차이가 나타나지 않았다. 지도 표상능력의 사전검사에서도 각 표상 영역에서 '표상한 유아 수'는 실험집단과 통제집단간에 동일하거

나 한두 명의 차이만을 나타내고 있어서(표 8~10 참고), 실험처치 전의 두 집단은 지도 이해능력에 있어 동질적인 집단으로 간주되었다.

〈표 1〉 유아의 지도 읽기능력(사전검사)

영역	실험집단		통제집단		t
	M	SD	M	SD	
방향	4.18	1.37	4.00	1.54	.414
조망	3.55	1.65	3.55	1.57	.000
기호	6.09	1.66	5.73	1.55	.751

*P<.05

2. 측정도구

1) 지도 읽기능력 측정도구

지도 읽기능력 측정도구는 방향, 조망, 기호 개념을 측정하는 3가지 도구로 구성되었다. 각각의 도구는 유아교육 전문가 4인(교수 2인, 교사 2인)에게 내용타당도를 검증 받았다. 다음의 각 측정도구에서 제시되는 평정자간 일치도는 2인의 평정자에 의한 것이다.

(1) 방향 개념 측정도구

초등학생의 지도 이해능력을 조사하기 위해 최남수(2000)가 제작한 방향 개념 측정도구를 유아 수준에 적절하도록 수정하여 사용하였다. 지도상에서 위·아래 개념을 측정하는 2문항, 자신의 왼쪽·오른쪽 개념을 측정하는 2문항, 타인의 왼쪽·오른쪽 개념을 측정하는 2문항으로 구성하였으며, 각 문항에 대해 맞는 반응의 경우 1점, 틀린 반응의 경우 0점 처리하여 총 6문항에 걸쳐 6점 만점으로 채점하였다. 도구의 평정자간 일치도는 100%였다.

(2) 조망 개념 측정도구

김정옥(1985)의 모형집 재인과제와 장명림(1986)의 원뿔 추론과제를 사용하여 유아의 조망 개념을 측정하였다. 모형집 재인과제는 4면이 서로 다른 특징을 가진 모형집을 유아 자신의 시각은 물론 다른 위치에 있는 교사의 시각(90도, 180도, 270도 방향)에서 볼 수 있는지 측정하는 도구이다. 유아에게 총 4문항을 질문하며 각각 유아의 반응이 맞았을 경우 1점, 틀렸을 경우 0점 처리하여 4점 만점으로 채점하였다. 원뿔 추론과제는 연구자와 유아가 크기 및 색깔이 다른 3가지 원뿔들이 놓인 원뿔판 1세트씩을 각자 가지고 마주 앉은 상황에서, 유아가 연구자의 시각에서 보는 연구자의 원뿔판 배열에 따라 자신의 원뿔들을 배열할 수 있는지 측정하는 도구이다. 이 도구는 전후관계, 좌우관계, 전후-좌우관계를 각각 고려해야 하는 3가지 배열 문항을 포함하며 각 문항에 대해서 맞게 반응한 경우 1점, 틀리게 반응한 경우 0점 처리하여 3점 만점으로 채점하였다. 모형집 재인과제와 원뿔 추론과제의 점수를 합산하여 조망 개념의 총점을 산출할 때 최고 가능한 점수는 7점이며, 평정자간 일치도는 95%였다.

(3) 기호 개념 측정도구

기호 개념 측정을 위해서는 우선 유아가 살고 있는 동네의 큰 길을 중심으로 친숙한 건물들(병원, 상가, 구청, 아파트, 유치원, 교회, 연못 등)로 구성·제작된 3차원 마을 모형을 제시한 후 건물들의 이름을 이야기해주고 유아가 충분히 탐색할 시간을 주었다. 이어서 사용된 기호 개념 측정도구는 양각 조망(사물을 앞에서 보는 시각)에서 형상적 기호로 그려진 마을 지도 1장, 사각 조망에서 반형상적 기호로 그려진 마을 지도 1장, 평면각 조망에서 추상적 기호로 그려진 마을 지도 1장으로 구성된 총 3

장의 지도를 포함한다. 연구자는 책상을 사이에 두고 마주 앉은 유아에게 한 가지 지도씩 제시하고 문항에 따라 질문한다(예: “병원이 어디 있는지 가리켜 보겠니? / 이것이 병원인 것을 어떻게 알았지?” “(교회를 지시하며) 이것이 무엇이니? / 왜 그렇게 생각했지?”). 총 9문항(지도 당 3문항)에 대하여 각각 맞게 반응한 경우 1점, 틀리게 반응한 경우 0점 처리하여 9점 만점으로 채점하였으며, 도구의 평정자간 일치도는 92%였다.

2) 지도 표상능력 측정도구

실험집단과 통제집단간 지도 표상능력의 변화를 비교하기 위해서, 사전·사후검사에서 두 집단의 유아들에게 3가지 주제에 따라(교실 지도, ‘우리집에서 유치원까지’ 지도, 새가 되어서 본 마을 지도) 지도를 그리도록 한 후, 전체적인 환경 구성, 방향, 조망, 기호의 측면에서 지도 표상의 변화를 기술하고 각각의 요소를 표상한 유아의 수와 백분율을 구하였다.

‘교실 지도 그리기’에서는 교실의 한두 영역을 세부 묘사하기 보다는 4개 이상의 흥미영역(교실의 반 이상)을 그린 경우 교실의 전체적인 환경을 표상한 것으로 간주하였고, 그려진 사물들의 반 이상이 실제의 방향과 위치를 반영한 경우 방향을 표상한 것으로 간주하였으며, 적어도 한 영역을 글자나 상징적인 기호로 표시한 경우 기호를 표상한 것으로 간주하였다. ‘우리집에서 유치원까지 지도 그리기’에서는 유치원과 우리집만을 그리기 보다는 그 외에 2개 이상의 건물을 더 그린 경우 동네의 전체적인 환경을 표상한 것으로 간주하였으며, 방향과 기호의 표상 여부는 교실 지도와 마찬가지로 수준에서 결정되었다(교실의 영역 대신 동네의 건물을 고려). ‘새가 되어서 본 마을 지

도 그리기’에서는 유아가 그린 마을 지도의 조망을 양각, 사각, 평면각 중 하나로 분류하되, 2개 이상의 조망이 함께 나타나는 경우에는 상위 조망을 표상한 것으로 간주하였다(양각<사각<평면각). 위의 3가지 지도에서 평정자간 일치도는 각각 92%, 95%, 97%였다.

3. 지리적 체험활동 프로그램

1) 프로그램 개발 원리

지리는 공간에 물리적으로 존재하는 사물들간의 상호작용을 기술하고 설명하고 구성하는 것이므로(Sunal, 1990), 유아들은 환경을 지도로 그릴 수 있기 전에 공간 안에서 사물들간의 관계를 탐색하고 발달시켜 나가야 한다. 유아들은 일상 생활 속에서 지리와 관련된 요소를 직접 만지고 조작하고 관찰하고 경험하는 체험적 과정을 통해서 지리 개념을 형성한다. 따라서 본 프로그램은 유아의 지리 개념 형성을 위해 유아교육기관의 교실이나 실외 놀이터, 현장체험 학습장 등 유아가 접할 수 있는 환경 속에서 다양하고 구체적인 지리적 체험활동을 경험하도록 개발되었다.

국내 연구에서는 유아를 위한 지리교육 프로그램 개발의 기준과 자료를 찾아보기 어려우므로 프로그램 구성을 위해 외국 문헌들을 고찰하고 참고하였는데, 한 예로 <표 2>는 영국의 국가지리교육과정에서 제시한 ‘유아 연령에 적합한 지도 학습’의 내용을 보여준다. 유아들은 일상 생활 속에서 장소, 공간, 사람들에 대한 나름의 이해를 형성하게 되므로, 본 프로그램은 유아들의 주변 환경을 중심으로 직접적이고 실질적이고 도전적인 활동들이 이루어지도록 구성되었다. 지리교육 관련 문헌에서 유아에게 유용한 지리 학습 자료로 추천되고 있는

〈표 2〉 유아 연령에 적합한 지도 학습(영국 국가지리교육과정)

지도의 요소	유아 1수준	유아 2수준
위치	방향 알기 : 상하, 좌우, 전후	방향 알기 : 동, 서, 남, 북
기호	단순한 지도 또는 상상의 지도에 자신만의 기호 사용하기	단순한 지도에 친구들과 약속한 기호 사용하기
조망	모형을 본떠 그리기, 물체를 보고 그리기	평면도를 그리기 위해 위에서 아래의 사물 내려다보기
지도 표상	상상과 이야기 속의 장소에 대해 그림 지도 그리기	실제 또는 상상의 장소 표현하기
지도의 활용	자신이 그린 그림 지도에 대해 설명하기	지도에서 길 찾기, 평면도 이용하기

모래와 물, 블록, 모형 장난감, 입체 상자, 물감 및 미술 도구, OHP, 마을 모형, 놀이 매트, 책, 사진, 지도 등이 본 프로그램에서도 활동 자료로 사용되었다.

- 단순한 형태의 지도를 보고 해석할 수 있다.
- 자신에게 익숙한 주변 지역을 중심으로 초보적인 지도를 그릴 수 있다.

2) 교육 목표

본 연구에서 개발된 지리적 체험활동 프로그램의 교육 목표는 다음과 같다.

첫째 : 우리가 살고 있는 공간에 관심 가지기

- ‘나’ 주위의 사물에 대하여 인식한다.
- 유치원의 사물에 관심을 갖는다.
- 유아 주변의 자연적 환경에 대하여 관심을 갖는다.
- 유아 주변의 인공적 환경에 대하여 관심을 갖는다.

둘째 : 방향, 조망, 기호에 대한 기본 개념 이해하기

- 방향을 나타내는 용어를 안다.
- 위·아래, 앞·뒤, 왼쪽·오른쪽을 구별할 수 있다.
- 다양한 시각으로 사물을 볼 수 있다.
- 나와 다른 타인의 시각에서 사물을 볼 수 있다.
- 약속된 기호를 이해할 수 있다.

셋째 : 지도에 대하여 기초적인 이해 형성하기

- 우리 생활에서 지도의 필요성에 대하여 안다.

3) 교육 내용 및 전개 방법

지리적 체험활동 프로그램은 <표 3>에 나타난 22개의 활동으로 구성되어 있으며 그것은 40개의 소활동으로 나누어 진행된다. 본 활동에 앞서 기초 활동으로 ‘지도란 무엇인가?’ ‘우리 주변의 지도’ ‘만일 지도가 없다면’에 대한 이야기 나누기를 통해 기초적인 지도의 의미를 먼저 다루었다. 본 프로그램은 유치원 교육과정 영역인 언어, 표현, 탐구, 건강, 사회생활 영역을 고루 포함하도록 하였으며, 이야기 나누기, 조작, 수, 과학, 블록, 조형, 언어, 신체, 음률 활동을 중심으로 이루어진다. 학습 내용의 기본 요소인 방향, 조망, 기호와 연관된 활동들이 각각 독립적으로 전개되기도 하고, 한 활동에 모든 요소들이 포함될 수도 있다.

프로그램의 시행 기간은 4주간이며 자유놀이 시간, 대·소집단 활동 시간, 실외놀이 시간 등을 이용하여 매일 2가지 활동이 실시된다(총 40활동 실시). 활동 장소는 실험집단의 교실과 실외 놀이터, 유치원 주변 동네, 현장체험 학습장 등이다. 활동 구성은 융통적이고 통합적이어서 활동 순서를 바꾸어 적용하는 것이 가능

〈표 3〉 지리적 체험활동 프로그램의 22개 활동 내용 및 방법

활동명	내용 및 방법	관련요소
1. 동화속 지도 체험하기	'곰 사냥을 떠나자'라는 동화를 듣고 난 후 동화속 장소들을 그려 연결해서 바닥에 붙이고 주인공이 지나온 길 걸어보기, 탐색하기, 동극 활동하기 등에 참여한다.	방향, 기호
2. 우리 교실 배치도 그리기	각각의 작은 종이에 유치원 교실의 한 영역 또는 교구장 등을 그려서 문, 창문, 칠판이 그려진 커다란 교실 그림 종이에 배치해 보고 방향과 위치에 관해 이야기한다.	방향, 기호
3. 길 찾기 놀이	유아가 교실에서 이동한 경로에 대해 배치도를 보면서 이야기한다. 교사나 유아가 특정 장소를 가리키면 배치도를 보고 어떻게 갈 것인지 토의하고 걸어가 본다.	기호
4. 울동과 함께	'똥보아저씨' '우리집을 지읍시다' '호키포키' 등 오른손·왼손의 가사가 들어가는 노래를 부르면서 자신의 오른손·왼손, 그리고 마주보고 울동하는 친구의 오른손·왼손을 확인한다.	방향, 조망
5. 신기한 놀잇감 나침반	나침반의 사용법에 대해서 이야기한 후 교실 및 실외 놀이터에서 방향을 찾아 표시하고, 교실 배치도와 실외 놀이터 지도에도 방향을 표시해 본다.	방향, 조망, 기호
6. 항공사진 지도 제작	항공사진을 인터넷에서 찾아 출력한 후 투명 종이 또는 라이트 테이블 위에 대고 그려본다. 산, 강, 다리는 어떻게 보이는지 관찰하고 왜 그렇게 보이는지 이야기한다.	기호, 조망
7. 보물섬 상상 지도 그리기	보물섬을 그린 후 만일 보물이 묻혀 있다면 어떻게 표시해 두고 싶은지 이야기하고 실제로 표시해 본다. 친구들은 보물섬 지도를 어떻게 표현했는지 관찰한다.	기호
8. 격자놀이	칸마다 숫자가 써있는 커다란 격자무늬 판과 '오른쪽으로 두 칸'과 같은 지시어가 적혀있는 카드를 만들어서 두 명의 유아가 한 팀이 되어 격자놀이 게임을 한다.	방향, 조망
9. 어느 쪽일까요?	바닥에 십자 모양으로 테이프를 붙여두고 십자 모양의 각 끝 지점에 색깔공이 든 바구니를 놓아둔 상태에서, 교차 지점에서 서 있는 두 명의 유아가 교사의 지시 방향으로 가서 공을 가지고 오는 게임을 한다. 게임에서는 동서남북이라는 용어를 사용한다.	방향, 조망
10. 우리 주변의 기호들	주변에 있는 특정 건물이나 물체의 특징을 살펴보고 그것의 기호를 만들어 발표한다. 만약 판매되는 지도에 한 건물(예 : 우체국)의 기호가 각기 다르게 표시된다면 어떠할지 토론한다. 이 문제에 관해 지도를 만드는 출판사 사장에게 편지쓰기 활동을 한다.	기호
11. 다르게 보여요	두 명의 유아가 함께 입체도형의 여러 면을 종이에 대고 그려서 비교해 본다. OHP를 이용해 입체도형 및 가져온 물건들을 여러 방향에서 비추어 투사된 모양을 비교한다.	조망, 방향
12. 손바닥 발바닥 놀이	손바닥·발바닥 찍은 모양들이 바닥에 붙어있는 교실에서 유아는 오른손, 왼손, 오른발, 왼발을 바닥 모양에 맞추면서 기어다닌다. 음악에 맞추어 걷다가 교사의 지시에 따라 오른발 또는 왼발을 발 모형에 맞추어 멈추는 신체활동을 한다.	조망, 방향
13. 모래쟁반 놀이	젖은 모래가 담긴 쟁반에 도형을 찍고 그 모양을 종이에 대고 그려본다. 도형, 모래자국, 종이에 그려진 모양을 관찰하고 비교해 본다	조망
14. 놀이매트	동네가 그려진 커다란 매트 위에서 찾길, 공원, 기차길 등이 어떻게 표시되어 있는지 살펴본다. 비행기를 타고 하늘에서 바라본 것을 상상해 보고 평면도의 개념을 다룬다.	조망, 방향, 기호

〈표 3〉 지리적 체험활동 프로그램의 22개 활동 내용 및 방법

활동명	내용 및 방법	관련요소
15. 모형 도시 만들기	소집단으로 큰 종이 위에 상자 모형물을 세워서 도시를 만든다. 모형물의 바닥 윤곽을 종이에 본뜬 후 모형물을 치우고 평면도만으로 무슨 건물인지 이야기한다. 건물의 특징을 살려 기호를 만들어 붙여본다.	조망, 방향, 기호
16. 산 위에서 본 우리 동네	산 위 또는 높은 곳에 가서 아래를 내려다보면서 평상시 보던 모습과 어떻게 다른지, 건물의 이름은 무엇인지 이야기한다. 교실에 와서 산에서 본 우리 동네를 그려본다.	조망, 방향
17. 수수께끼 놀이	패턴들이 위·아래 줄에 각각 5개씩 그려진 놀이판, 패턴들간의 위치 관계를 묻는 카드를 가지고 수수께끼 놀이를 한다(예 : 산의 왼쪽에 있고 꽃의 윗쪽에 있는 것은?)	방향, 조망, 기호
18. 유치원 주변에는	유치원 주변을 돌아본 후 그린 지도를 가지고 건물의 위치 및 방향에 관한 용어를 연습하고 유아가 지도에 표상한 건물의 기호를 만들어 그려본다.	방향, 조망, 기호
19. 실외 놀이터 구성하기	실외 놀이터 그리기, 실외 놀이터를 블록으로 구성하고 배치도 만들기, 놀이기구의 기호 만들기, 놀이기구 기호와 놀이기구 사진을 연결하여 교구 만들기 등의 활동을 한다.	방향, 조망, 기호
20. 나의 기호 만들기	'나'를 나타낼 수 있는 기호를 만들어 발표한다. 나의 기호를 사용해서 영역에 붙이는 이름표를 만든다.	기호
21. 친구의 기호 사용하기	유아들의 자리 배치도를 그리고 자리마다 친구의 이름을 적어 넣는다. 다음에는 이름 대신 친구가 만든 기호를 써 넣는다. 기호를 보면서 친구의 이름을 맞춘다.	방향, 기호
22. 추상도 찾아 맞추기	수, 과학 영역에 비치된 여러 가지 물건들을 탐색하고 각각 해당되는 추상도(평면각 조망에서 본 그림)의 카드를 찾아 맞추는 게임을 한다.	조망

하다. 그러나 지도 사용에 있어서는 공간 개념의 신체 활동 경험으로 시작해서 3차원의 소형 모델 및 사진 지도를 구성하는 것으로부터 2차원의 종이, 그리고 선을 사용해서 지도를 그리는 경험으로의 전이가 이루어지도록(Gerhardt, 1973) 활동의 순서를 배치한다. 유아들은 상품화된 지도를 쉽게 해석할 수는 없지만 교사와 자신들이 만든 3차원과 2차원의 지도를 사용할 수 있다. 그러한 지도는 대체로 유아들에게 친숙한 주제를 다루며 교실 안팎에서 유아들이 참여하는 실제적인 탐색 작업에서 출발한다. 교사는 유아들이 지도의 목적과 사용법을 발견하도록 돕는다.

4. 연구절차 및 자료분석

본 연구에 앞서, 유아 수준에서 측정도구의 적절성 여부, 절차상의 문제점 등을 알아보기 위하여, 본 연구대상에 포함되어 있지 않으나 그들과 유사한 조건의 유아들을 대상으로 예비검사를 실시하였다. 검사의 소요 시간은 유아 한 명당 20분을 넘지 않도록 하였다. 예비검사의 결과를 토대로 측정도구의 내용과 사용 절차를 수정·보완하여 최종적인 도구를 확정하였다. 한편, 연구자는 교사가 지리적 체험활동 프로그램을 실시할 수 있도록 교육 내용, 방법, 절차 등에 관해 훈련하였다.

사전검사로서, 연구대상 유아 44명의 지도 읽기능력과 표상능력을 각각 측정하였다. 연구자는 훈련된 연구보조자와 함께 사유선택활동 시간을 이용하여 유치원의 독립된 조용한 공간에서 개별적으로 검사를 실시하였다. 한 주간

의 사전검사에 이어 실험집단의 교사는 그 다음 4주간에 걸쳐 총 40개의 활동으로 구성되는 지리적 체험활동 프로그램을 시행하였다. 통제집단에 대하여는 제 6차 유치원 교육과정의 교육활동지도자료집(교육부, 2000)에 제시되어 있는 '우리 집과 이웃' 주제의 교육 활동을 진행하였다. 프로그램이 종료된 다음 주에는 사후검사가 사전검사와 동일한 도구, 방법을 사용하여 실험집단과 통제집단의 유아들에게 개별적으로 실시되었다.

수집된 자료의 통계적 처리를 위하여 SPSS win 프로그램을 사용하였다. 연구문제 1의 지도 읽기능력의 변화를 조사하기 위해서 두 집단의 사전·사후검사에서 평균과 표준편차를 각각 구하고 t 검증을 실시하였다. 연구문제 2의 지도 표상능력의 변화를 조사하기 위해서는 수집된 지도에 나타난 표상의 수준을 질적으로 분석하여 기술하고, 지도의 요소(방향, 조망, 기호 등)를 표상한 유아의 수와 백분율을 구하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 지리적 체험활동 프로그램이 지도 읽기능력에 미치는 영향

지리적 체험활동 프로그램이 유아의 지도 읽기능력에 미치는 영향을 조사한 본 연구의 사후검사에서 실험집단의 평균은 방향, 조망, 기호 개념에서 모두 통제집단의 평균보다 유의하게 높게 나타났으므로써(<표 4> 참고) 본 연구에서 개발된 지리적 체험활동 프로그램의 긍정적인 효과를 보여주었다. 다음에서는 방향, 조망, 기호 개념의 하위영역별로 실험집단과 통제집단간의 점수 차이를 살펴본다.

<표 4> 지도 읽기능력에 대한 실험집단, 통제집단의 사후검사 비교

영역	실험집단		통제집단		t
	M	SD	M	SD	
방향	5.36	1.05	4.18	1.33	3.270**
조망	5.82	1.37	3.59	1.56	5.030***
기호	7.86	1.21	5.77	1.51	5.074***

P<.01, *P<.001

1) 방향 개념

<표 5>에 나타난 바와 같이, 지리적 체험활동 프로그램에 참여했던 실험집단의 전체적인 방향 개념 사후검사 점수는 통제집단의 사후검사 점수보다 유의하게 높게 나타났으나(t=3.270, p<.01), 하위영역 중에서 위·아래 개념과 자신의 왼쪽·오른쪽 개념은 실험집단과 통제집단간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 타인의

<표 5> 방향 개념에 대한 실험집단, 통제집단의 사전·사후검사 비교

영역	구분	실험집단		통제집단		t
		M	SD	M	SD	
위·아래	사전	2.00	.00	1.91	.29	1.449
	사후	2.00	.00	1.95	.21	1.00
자신의 왼쪽·오른쪽	사전	1.50	.86	1.41	.91	.341
	사후	1.86	.47	1.50	.80	1.838
타인의 왼쪽·오른쪽	사전	.68	.89	.68	.84	.000
	사후	1.50	.80	.73	.83	3.147**
계	사전	4.18	1.37	4.00	1.54	.414
	사후	5.36	1.05	4.18	1.33	3.270**

**P<.01

왼쪽·오른쪽 개념에 대해서는 실험집단만이 사후검사에서 2배 이상의 점수 증가를 보여 프로그램의 효과를 크게 나타냈다($t=3.147, p<.01$).

2) 조망 개념

<표 6>에서 보는 바와 같이, 지리적 체험활동 프로그램에 참여했던 실험집단 유아들은 조망 개념의 두 가지 하위영역에서 모두 통제집단보다 유의미하게 높은 사후검사 점수를 나타냈다(각각 $t=3.652, p<.01$; $t=4.186, p<.001$). 관찰자의 위치에 따라 모형집의 모양이 어떻게 다르게 보일지를 추론하는 재인과제(4점 만점)에 대해서 실험집단은 2.91이었던 사전검사 점수를 사후검사에서 3.86으로 증가시켜 매우 높은 과제해결능력을 보여주었다. 관찰자의 관점에서 왼빨의 전후배열, 좌우배열, 전후·좌후배열을 모두 고려해야 하는 추론과제(3점 만점)에 대해서는 사전검사에서 .64의 낮은 점수를 기록했으나 사후검사에서 크게 향상되어 1.95의 점수를 나타냈다. 통제집단의 사전·사후검사 간에는 점수의 차이가 거의 없었다.

<표 6> 조망 개념에 대한 실험집단, 통제집단의 사전·사후검사 비교

영역	구분	실험집단		통제집단		t
		M	SD	M	SD	
재인과제	사전	2.91	1.19	2.77	1.27	.367
	사후	3.86	.47	2.81	1.26	3.652**
추론과제	사전	.64	.58	.77	.43	-.886
	사후	1.95	1.25	.77	.43	4.186***
계	사전	3.55	1.65	3.55	1.57	.000
	사후	5.82	1.37	3.59	1.56	5.030***

** $P<.01$, *** $P<.001$

3) 기호 개념

지리적 체험활동 프로그램에 참여했던 실험집단 유아들은 기호 개념의 세 가지 하위영역에서 모두 통제집단보다 유의미하게 높은 사후검사 점수를 나타냈다(<표 7> 참고). 실험집단의 경우, 실물에 가까운 형태를 보이는 형상적 기호로 그려진 지도에 대한 이해는 사전검사에서 3점 만점에 2.64점으로 높게 나타났으나 사후검사에서 만점에 이르렀으며, 실물과의 유사성이 적은 추상적 기호로 그려진 지도에 대한 이해는 1.45의 매우 낮은 점수에서 2.32의 비교적 높은 점수로 증가하였다. 통제집단의 경우는 모든 하위영역에서 사전·사후검사 간에 점수의 차이를 거의 보이지 않았다.

<표 7> 기호 개념에 대한 실험집단, 통제집단의 사전·사후검사 비교

영역	구분	실험집단		통제집단		t
		M	SD	M	SD	
형상적기호	사전	2.64	.58	2.45	.67	.961
	사후	3.00	.00	2.45	.60	4.294***
반형상적기호	사전	2.00	.76	1.95	.72	.204
	사후	2.55	.67	2.00	.76	2.531*
추상적기호	사전	1.45	.86	1.32	.78	.552
	사후	2.32	.84	1.32	.78	4.095***
계	사전	6.09	1.66	5.73	1.55	.751
	사후	7.86	1.21	5.77	1.51	5.074***

* $P<.05$, *** $P<.001$

2. 지리적 체험활동 프로그램이 지도 표상능력에 미치는 영향

지리적 체험활동 프로그램이 지도 표상능력에 미치는 영향을 조사하기 위한 사전검사로써 실험집단과 통제집단 유아들에게 각각 세 가지 주제로 지도를 그리게 한 후 실험집단 유아들을 대상으로 한달 동안 프로그램을 실시하였

다. 프로그램 처치 후 사후검사로써 두 집단 유아들에게 사전검사와 동일한 주제로 지도를 그리게 하였다. 두 집단의 사전·사후검사에서 주변 환경, 방향, 기호, 조망 등을 지도에 표상한 유아의 수를 산출하고 표상 수준의 변화를 분석하였다. 지리적 체험활동 프로그램에 참여했던 대부분의 유아들은 지도 표상능력의 변화를 보여주었으나 본 논문에서는 지면이 제한된 관계로 주제별, 집단별로 각각 한 유아의 지도 표본만을 예로 들어 결과를 제시한다.

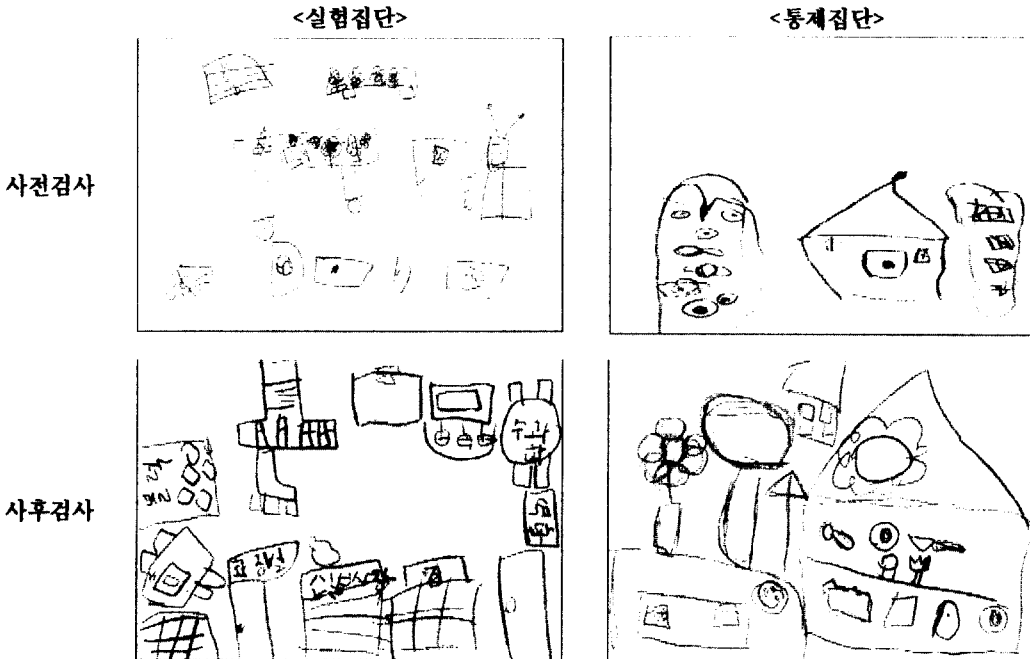
1) 교실 지도(배치도) 그리기

<그림 1>은 실험집단과 통제집단 유아가 각각 사전·사후검사에서 교실을 표상하여 그린 지도의 예이다.

사전검사에서 두 집단 유아들이 모두 전체적인 교실을 표상하기 보다는 한 영역 또는 두 세 영역을 표상하였으며 대체로 교실 안의 방

향이나 위치를 고려하지 못했다. 지리적 체험활동 프로그램의 실시 후 실험집단 유아의 사후검사 지도에는 교실의 전체적인 구조가 나타나 있었다. 지도에 표상된 교실 배치는 사물들의 방향과 위치를 고려하여 실제의 교실 배치를 반영한 것이었다. 교실의 각 영역은 글자로 표시되거나 그 영역을 상징하는 기호(예 : 역할 영역은 냄비, 과학 영역은 플라스크 모양)로 표시되는 경우가 빈번하게 있었다. 통제집단의 사후검사 지도는 사전검사의 그림에 비해 좀더 정교해진 측면이 있으나 여전히 교실의 한두 영역만을 표현하는 데 집중되어 있고 방향이나 기호에 대한 고려가 나타나 있지 않았다.

<표 8>은 두 집단의 사전·사후검사 지도에서 각각 전체적인 교실 구성, 방향, 기호를 표상한 유아의 수를 제시한 것이다. 실험집단의 경우, 교실 구성을 전체적으로 표상한 유아는 사전검사에서 9% 정도에 불과했으나 사후검사에



<그림 1> 교실 지도(배치도) 그리기

서는 약 55%에 이르렀다. 방향 개념을 고려하여 지도를 표상한 유아는 전무했던 상태에서 약 64%로 증가하였으며, 기호 개념도 약 14%에서 59%로 증가하였다. 통제집단의 경우는 기호 개념을 표상한 유아가 소수 증가하였을 뿐이고 전체적인 교실 구성과 방향 표상에서는 사전·사후검사간 차이가 거의 나타나지 않았다.

<표 8> '교실 지도(배치도) 그리기' 활동에서 실험 집단, 통제집단의 지도 표상능력 비교

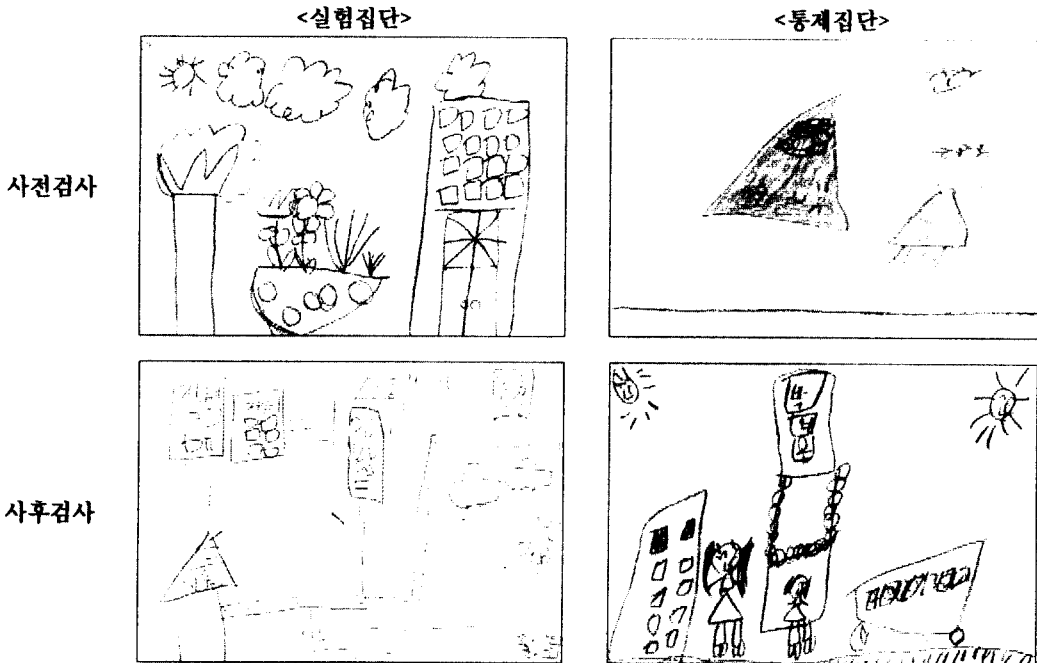
표상 영역	구분	실험집단	통제집단
		표상한 유아 수	표상한 유아 수
전체적인 교실 구성	사전	2(9.09)*	1(4.55)
	사후	12(54.55)	1(4.55)
방향	사전	0(0)	0(0)
	사후	14(63.64)	2(9.09)
기호	사전	3(13.64)	1(4.55)
	사후	13(59.09)	5(22.72)

*()안은 백분율

2) '우리집에서 유치원까지' 지도 그리기
<그림 2>는 실험집단과 통제집단 유아가 각각 사전·사후검사에서 '우리집에서 유치원까지' 동네를 표상해서 그린 지도의 예이다.

두 집단의 사전검사 지도에는 모두 우리집이나 유치원 건물이 형상적으로 그려졌고 그 외의 주변 건물이나 길은 표현되지 않았다. 방향에 대한 고려도 나타나 있지 않았다. 실험집단의 사후검사에서는 대부분의 지도에 유치원과 집 외에도 그 사이에 있는 길과 건물들이 표상되었는데 건물을 표시하는 이름, 깃발, 십자가 등의 기호가 함께 그려지는 경우가 많았다. 통제집단의 사후검사 지도에는 유아의 집과 유치원 사이의 길이 그려진 경우가 간혹 있었으나 다른 주변 건물이나 물리적 환경은 자주 묘사되지 않았고 그 대신 한 장소 안에서 사람, 태양이나 구름, 자동차 등이 빈번하게 그려졌다.

<표 9>는 두 집단의 사전·사후검사 지도에



<그림 2> '우리집에서 유치원까지' 지도 그리기

서 각각 전체적인 주변 환경, 방향, 기호를 표상한 유아의 수를 나타낸 것이다. 실험집단의 경우, 우리집에서 유치원까지의 물리적인 환경을 전체적으로 표상한 유아는 사전검사에서 약 9% 였으나 사후검사에서 77%로 증가하였다. 방향

표상은 약 5%에서 64%로, 기호 표상은 약 14%에서 64%로 증가하였다. 통제집단의 사후검사에서는 전체적인 주변 환경, 방향, 기호를 표상한 유아의 수가 증가하기는 하였으나 모두 23% 이하의 수준에 머물러서 실험집단에 비해 그 증가율이 매우 낮았다.

〈표 9〉 '우리집에서 유치원까지 지도 그리기' 활동에서 실험집단, 통제집단의 지도 표상능력 비교

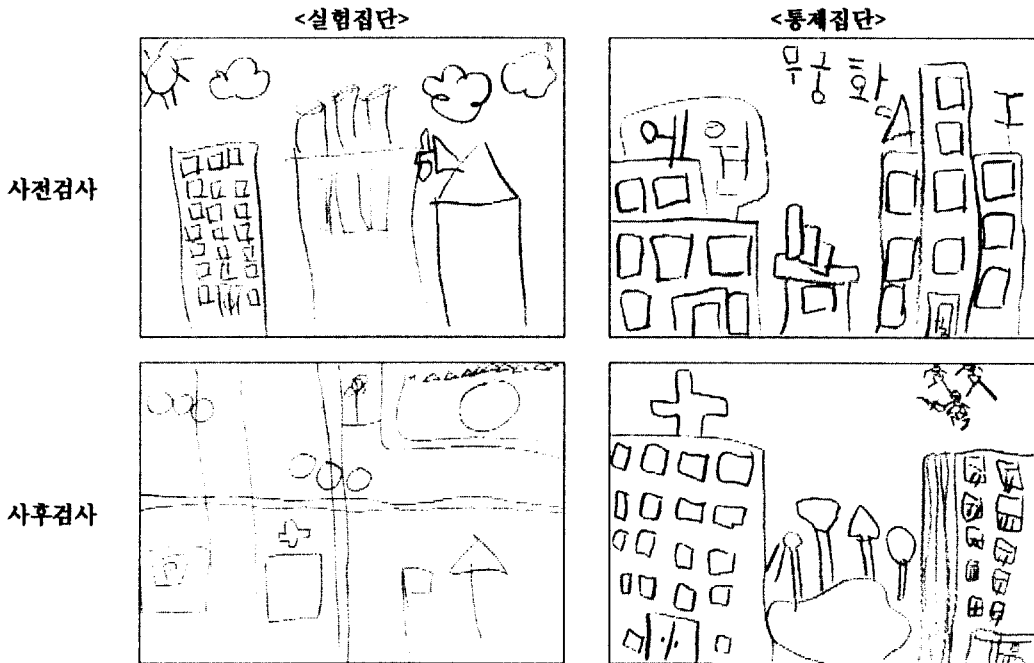
표상 영역	구분	실험집단	통제집단
		표상한 유아 수	표상한 유아 수
전체적인 주변 환경 구성	사전	2(9.09)*	1(4.55)
	사후	17(77.27)	5(22.72)
방향	사전	1(4.55)	1(4.55)
	사후	16(63.64)	4(18.18)
기호	사전	3(13.64)	3(13.64)
	사후	16(63.64)	5(22.72)

*()안은 백분율

3) 새가 되어서 본 마을 지도 그리기

지리적 체험활동이 조망에 따른 지도 표상능력에 미치는 영향을 조사하기 위해서 사전·사후검사시 유아에게 마을 모형을 제시하고 '내가 새가 되어 하늘 위에서 마을 모형을 보았을 때 어떻게 보일지'를 지도로 그리도록 했을 때 유아의 표상 결과는 다음과 같다(〈그림 3〉 참고).

사전검사에서는 실험집단과 통제집단의 지도 모두 마을 모형의 전체적인 모습보다는 부분에 집중하여 그려졌고 건물 형태가 양각의 조망(사물을 앞에서 보았을 때의 모습)으로 표



〈그림 3〉 새가 되어서 본 마을 지도 그리기

상되어 새가 되었을 때의 조망을 고려하지 못한 것으로 나타났다. 두 집단의 사전검사 지도에는 실제의 건물 외에 상상적인 그림들도 자주 삽입되어 있었다. 실험집단의 사후검사 지도에서는 마을 모형의 전체적인 길과 건물들이 평면각의 조망으로 묘사되고 기호로 간단하게 표상되는 사례가 빈번하게 나타났다(예 : 병원의 적십자, 학교의 깃발, 교회의 십자가 표시). 통제집단의 사후검사 지도는 사전검사 지도와 유사해 보였다.

두 집단의 유아들이 그린 마을 지도의 조망을 분석하여 양각, 사각, 평면각 중 하나로 분류한 결과가 <표 10>에 제시되어 있다. 실험집단의 경우 사전검사에서는 모든 유아들이 양각의 시각에서 마을 모형을 지도로 표상하였으나, 사후검사에서는 양각의 표현이 약 41%로 줄어들고 그 대신 양각 조망보다 조금 더 높은 위치에서 사물을 바라보는 사각 조망이 약 14%,

새가 되었을 때의 시각과 일치하는 평면각 조망이 약 45%로 증가하였다. 통제집단의 경우는 사전검사에서 모든 유아들이 양각 표현을 하였고 사후검사에서도 1명을 제외하고 조망 표현의 변화가 없었다.

<표 10> '새가 되어서 본 마을 지도 그리기' 활동에서 실험집단, 통제집단의 지도 표상능력 비교

표상 영역	구분	실험집단	통제집단
		표상한 유아 수	표상한 유아 수
양각	사전	22(100)*	22(100)
	사후	9(40.91)	21(95.45)
사각	사전	0(0)	0(0)
	사후	3(13.64)	1(4.55)
평면각	사전	0(0)	0(0)
	사후	10(45.45)	0(0)

*()안은 백분율

IV. 논의 및 결론

지리는 유아가 자신이 살고 있는 공간과 주변 세계를 인식하고 그 속에서 자신과 사물간의 관계를 이해하기 위해서 필요한 교육 분야이다. 그러나 이러한 필요성에도 불구하고 우리나라에서는 유아의 발달 특성에 적합한 지리교육에 관한 기초 연구나 유아교육 현장에 적용할 수 있는 프로그램 개발이 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 유아의 지리 개념 형성을 위한 지리적 체험활동 프로그램을 개발하고 그 효과를 지리교육의 주요 매체인 지도 이해능력을 통해 검증해 보았다. 다음에서는 그 결과들에 대해 논의하고 앞으로의 연구를 위해 제언한다.

1. 지도 읽기능력

지리적 체험활동 프로그램은 지도 읽기능력인 방향, 조망, 기호 개념 형성에 긍정적 영향을 주었다. 방향 개념의 경우, 5세 유아들이 타인의 시각에서 왼쪽·오른쪽을 이해하는 능력은 사전검사시 0.68점(2점 만점)의 낮은 성취 수준을 보였으나, 지리적 체험활동 프로그램에 참여한 후에는 1.5점을 얻어서 비교적 높은 수준으로 향상되었다. 위·아래 개념은 사전검사시에 이미 두 집단 모두 거의 만점을 얻었고 자신의 왼쪽·오른쪽 개념도 실험·통제집단의 사전검사 평균이 1.46점의 비교적 높은 수준에

있었으므로, 프로그램 실시 후에 두 집단간 사후검사 점수의 차이가 통계적으로 유의미한 수준에 이르지 못했던 것으로 보인다. 그러나 자신의 왼쪽·오른쪽 개념에 대하여 실험집단내에서 사전검사와 사후검사의 점수를 비교했을 때는 유의미한 차이가 나타났다(paired-t 검증 결과, $t=-2.347$, $p<.05$).

자신의 왼손과 오른손을 구분할 수 있는 유아가 마주 보는 아이의 왼손과 오른손을 정확하게 구분할 수 없는 것에 대해 Laurendeau와 Pinard(1968)는 유아의 사고가 아직 자기중심적이며 전체 상황에 포함된 부분들을 통합하거나 가역적 사고를 하지 못하기 때문이라고 설명했다. 이러한 결과는 또한 유아의 투사적 공간에 대한 이해가 충분히 발달하지 않았기 때문이라고 설명할 수 있다. 투사적 공간의 이해는 사물이 여러 가지 거리와 각도에서 다르게 보인다는 것을 인식하게 해준다(Sunal, 1993). 유아기 동안 지배적인 위상학적 공간 개념과는 대조적으로 투사적 공간과 유클리드 공간 개념은 7세 전에는 완전히 성취되지 않는 것으로 알려져 있다(Sunal, 1993).

Piaget가 주장했던 바와 같이, 사물의 상대적인 왼쪽·오른쪽 방향을 이해하는 것은 유아들에게 어려운 개념이지만(Clark, 1980) 본 연구 결과, 적절한 교수의 효과로서 개념 형성이 촉진될 수 있는 것으로 보인다. 특정 물체가 자기 자신, 다른 사람, 다른 물체들과의 관계에서 어떤 위치에 있는지를 탐색하는 초보적 방향 활동 후에는 동서남북의 방위를 구별하는 활동이 소개될 수 있다. 방위는 구체적 조작기의 아동들에게 사용될 수 있는 개념으로 인식되어 왔으나(Sunal, 1990), 몇몇 연구자들은 5세경에 기본적인 방위(동서남북)가 학습될 수 있다고 보고하였으므로(Atkin, 1981; Sunal, 1990) 후속

연구에서 다루어질 필요가 있다.

조망 개념의 사전검사에서는 재인과제에 대한 수행능력이 두 집단 모두 비교적 높은 편이었으나(4점 만점에 평균 2.84점) 공간전환을 나타내는 추론과제의 경우 3점 만점에 평균 0.71점의 낮은 성취 수준을 보였다. 재인과제와 추론과제의 사전검사 점수를 합산한 전체적 조망 개념 점수는 3.55점으로 만점인 7점의 50% 수준이었다. 사후검사에서는 지리적 체험활동 프로그램에 참여했던 실험집단 유아들의 재인과제(3.86점)와 추론과제(1.95점) 점수가 모두 크게 증가하였다(두 과제의 합산 점수 5.81은 만점인 7점의 83% 수준). Donaldson(1979)에 의하면, 자기중심적인 유아들은 세상을 자기 자신의 관점에서 지각하며 타인의 관점을 수용하지 못하는 것이 보통이지만, 그들에게 주어진 과제가 그들의 경험과 관련될 때는 자기중심적이지 않다. 지리적 체험활동에서 공간 관계의 이해를 시도하는 유아들은 다른 관점에 접하게 되고 그것에 의한 갈등을 해결하고자 노력하는 가운데 이해를 확대해가고 탈중심적인 성향을 취하는 것으로 해석된다.

기호 개념의 사전검사에서는 실험·통제집단 모두 실물과 가까운 형태의 형상적 기호에 대해 높은 이해 수준(3점 만점에 평균 2.55점)을 보인 반면 반형상적 기호에 대해 평균 1.98점, 실물과 유사성이 적은 추상적 기호에 대해 평균 1.39점의 낮은 이해 수준을 나타냈다. 실험집단 유아들은 지리적 체험활동 프로그램에 참여한 후 세 가지 영역의 기호에 대해 모두 유의미한 점수의 증가를 보였으며, 특히 추상적 기호에 대한 이해가 가장 큰 폭으로 상승하였다(사후검사 점수=2.32). 형상적 기호 개념은 쉽게 형성되는 반면 반형상적 기호 개념은 초등학교 4학년 연령에서, 추상적 기호 개념은 4

학년 이상의 연령에서 형성된다는 최근의 국내 연구 결과가 있었지만(최낭수, 2000), 본 연구 결과는 유아들의 적극적인 참여를 조장하는 잘 계획된 교수 경험이 유아의 기호에 대한 인식을 상당히 증진시킬 수 있음을 시사한다. 또한, 유아들은 매우 친숙한 특정 상황에서는 타인의 관점을 이해하는 능력이나 문제해결능력이 높아진다는 주장으로 미루어 볼 때(Selman, 1980; Liben, 1978), 유아 자신이 살고 있는 동네의 친숙한 건물들로 구성된 3차원의 모형 지도가 검사 도구로 사용되었다는 점, 더구나 모형 지도에 대한 충분한 탐색 기회가 사전에 제공되었다는 점이 높은 성취에 기여했을 것으로 여겨진다.

기호는 사물이 다른 사물을 나타내는 상징이다. 유아들이 그림과 지도에 표상된 것을 실제의 사물에 관련시키는 것은 지도를 이해하는데 필수적인 능력이다. 그러나 본 연구의 사전 검사에서 드러난 것처럼 5세 유아들은 실물에 가까운 형상적 기호 이외의 기호들에 대해서는 잘 이해할 수 없으므로, 유아들에게 초기에 사용되는 지도는 대상을 상징적인 기호나 그림으로 나타낸 것이라 하더라도 일반지도보다는 사실적으로 그려진 지도이어야 할 것이다. 또한 친숙한 장소를 단순하게 표현한 것이어야 하며 소수의 기호만을 사용해야 한다. 유아는 지도의 기호들을 천천히 접하면서 각각의 새로운 기호를 다루는 충분한 시간을 가질 필요가 있다.

2. 지도 표상능력

본 연구의 사전·사후검사를 통해서 지도 표상능력의 변화를 살펴본 결과, 통제집단의 경우 그림의 변화가 거의 없는 반면 실험집단 유

아들은 교실이나 동네의 전체적인 주변 환경 표현, 건물들의 위치와 방향 표현, 건물의 특징을 나타내는 기호의 표현을 모두 증가시켰다. 새가 되어서 본 마을 지도 그리기의 사전검사에서는 실험·통제집단의 유아들이 모두 사물을 앞에서 보았을 때의 양각 조망으로 표상한 반면 사후검사에서는 실험집단 유아들의 경우 관찰자가 좀더 높은 위치에서 사물을 바라보는 사각 조망(14%)과 새의 시각(bird's-eye view)에서 보는 평면각 조망(45%)의 표현을 증가시켰다.

표상된 지도 그림의 예에 나타나 있듯이(<그림 1, 2> 참고), 초기(사전검사시)에는 유치원 주변이나 교실 환경을 그릴 때 한두 건물이나 한두 영역만을 표상한 반면 후기(사후검사시)에는 유치원 주변 동네와 교실의 전반적인 공간을 묘사함으로써 유아는 자기 주위의 사물과 환경에 대한 관심을 표출했다. 초기의 지도에서는 또한 사물들을 일자로 나열하거나 연결성 없이 배치한 반면 후기에는 사물을 중심으로 왼쪽·오른쪽을 고려해서 위치와 방향을 표현하였다. 후기의 지도에는 더 세부적인 것들이 포함되었으며 각 건물 또는 장소를 나타내는 특징적이며 상징적인 기호가 사용되었다. 또한, 여러 가지 다른 위치에서 사물의 특징을 나타내는 조망 표현은 양각의 시각에서 사각, 평면각의 시각으로 발달하였다.

사전검사에서 나타난 유아들의 초기 지도는 유아의 자기중심적인 성향을 보여주며 방향, 기호, 조망과 같은 지도 요소의 부재 또는 부족이 특징이었지만, 지리적 체험활동 이후의 지도는 전체적으로 아주 정확하지는 않더라도 지도의 요소들을 반영함으로써 특정 공간에 있는 사물들의 관계를 인식하고 표상하는 유아의 능력을 보여주었다. 지리적 체험활동 프로그램

에 참여한 유아들은 자신이 살고 있는 공간에 관심을 가지게 되었으며 사물을 보는 시각이 넓어지고 세밀화되었다.

그러나 실험집단의 사후검사에서 방향이나 기호를 표상한 유아의 수는 아직 65%를 넘지 못하였다(<표 8, 9> 참고). 지리적 체험활동 프로그램이 실시되었음에도 불구하고 교실 지도에서 기호를 표상한 유아의 수가 60% 미만임을 볼 때(<표 8> 참고) 실제 환경물을 추상적 기호로 나타낸다는 개념이 유아들에게 쉽지 않다는 것을 알 수 있으며, 지도에 사용되는 기호를 탐색할 수 있는 다양한 활동 기회가 지속적으로 확대되어야 할 필요성을 인식하게 된다. 예를 들어, 유아들은 연못을 나타내기 위해 동그라미를 사용하거나 공항을 나타내기 위해 비행기 모양을 그릴 수 있다. 또는 큰 도시를 나타내기 위해 큰 동그라미를, 작은 도시를 나타내기 위해 작은 동그라미를 사용한다거나 수도와 같이 특별한 도시를 나타내기 위해 별 모양을 사용할 수 있다. 기호의 목적과 필요를 이해하도록 도와주는 그림 지도, 낱씨 지도 등을 제작하거나 자기 자신의 기호를 만들어보는 활동 경험도 지도의 의미와 역할을 학습하는데 도움이 된다(Sunal, 1990).

3. 결론 및 제언

지도의 사용은 추상과 표상의 이해 능력을 요구하기 때문에 취학전 유아들에게는 어려운 과제로 알려져 왔으나, 지리적 체험활동 프로그램을 경험했던 실험집단 유아들은 지도 읽기 능력 측정에서 방향, 조망, 기호 개념 점수를 모두 유의미하게 증가시킴으로써 프로그램의 긍정적 영향을 보여주었다. 프로그램에 참여했던 실험집단 유아들은 단순한 유형의 지도에서

방향, 조망, 기호를 인식하고 해석함으로써 지도 사용 기술이 유아기부터 형성될 수 있다는 것을 입증하였다. 지리적 체험활동 프로그램은 지도 표상능력에 대해서도 긍정적인 결과를 산출했다. 프로그램에 참여했던 실험집단 유아들은 친숙한 환경과 지역을 중심으로 전체적인 주변 환경, 방향, 조망, 기호가 표상된 초보적인 지도를 그릴 수 있었다. 이와 같은 결과는 유아의 공간 인지 감각과 지도 표상을 다루는 능력이 계획적인 교수 경험에 의해서 증진될 수 있음을 보여준다. 어떠한 지리 개념들을 어떠한 순서로 어느 시기에 가르쳐야 하는지에 대해서는 지금까지의 연구들에서 분명하게 드러나 있지 않지만, 잘 준비된 교사에 의한 체계적 교수가 중요하다는 것은 분명해 보인다.

그러나, 유아가 지도를 다루는 기초 지식을 갖고 있다 하더라도 지리와 같이 추상적인 분야의 형식적 교육에 대해서는 준비되어 있지 않음을 유념해야 한다. 유아기의 지리학습에 대한 연구에 헌신해왔던 Mitchell(1991)이 이야기했듯이 지리에 대한 지식은 출생에서부터 비형식적으로 시작된다. 지리는 성장하고 있는 유아의 생활 속에 통합될 수 있는 역동적이고 흥미로운 분야이다. 유아 교실에서의 지리교육이란 유아들이 몸을 사용해 적극적으로 참여하는 커리큘럼으로서, 단지 장소에 대한 사실을 가르치는 것과는 거리가 멀다(Palmer, 1994). 유아는 자신이 직접 참여해서 경험했을 때 지도를 이해하고 구성할 수 있다. 유아들은 자신의 지도를 구성하면서 전문적인 지도 제작자들이 직면했던 같은 종류의 문제들을 만나고 풀어간다(Sunal & Haas, 1993). 그들은 지도를 만들면서 자연스럽게 주변 환경을 관찰하게 되고 정보를 조직하여 기술하고 분석하면서 지리적 판단을 하게 된다. 유아교육의 다른 영역 커리

클럽과 마찬가지로 지리교육도 유아들의 발달 수준(신체적, 인지적, 사회·정서적)에 적합해야 하고, 유아들의 개별적 요구(문화적 요구와 기대)에 부합되어야 하며, 유아들에게 친숙하고 의미 있는 경험에 기초를 둔 활동들로 이루어져야 한다(Robles & Wilma, 2000).

그러한 활동들을 지속적으로 개발함에 있어 본 연구에서 사용된 지리적 체험활동들이 기초적 아이디어가 되어 유아 지리교육 및 그 연구 분야에 기여할 수 있기를 기대한다. 유아들은 동네를 돌아보거나 지역의 친숙한 장소를 방문한 후에 그림, 사진, 블록 구성을 사용해서 그러한 장소들을 지도로 나타낼 수 있다. 동화책 속의 장소, 유아교육기관이나 지역사회, 동물원이나 놀이공원의 장소, 또는 교실의 물건 등을 찾기 위하여 지도를 사용할 수도 있다. 친구가 이사 간 장소, 유명한 사람이나 상상의 인물이 사는 장소, 월드컵이 열리는 장소 등에 대해 탐색하는 것은 즉각적인 환경을 넘어서 새로운 장소의 특성을 조사하는 경험이다. 유아들은 또한 여행, 필름, 텔레비전, 그 외의 다른 영상 매체와 개인적 경험을 통해서 가깝고 먼 장소와 공간의 특성에 대해서 학습한다. 유아기 지리교육의 목적 중 하나는 유아가 즉각적인 공간에 관심을 갖고 이해하는 것뿐만 아니라 그들 주변을 넘어서 세상에 대한 지식을 확대하는 것이다. 유아들이 자신이 살고 있는 세상과 더욱 친숙해지고 다른 장소의 사람들과 환경에 대해서도 관심을 갖도록 활동 경험을 제공하는 것은 지리교육의 중요한 부분이다.

지리학은 사람, 장소, 환경, 그리고 그것들 사이의 관계에 대한 학문이다. 사람과 환경 사

이에 존재는 상호관계를 이해하는 것은 공동의 책임감을 형성한다는 점에서 오늘날의 지구촌 사회에서 매우 중요하다. 지리교육은 유아들로 하여금 현대의 통신(텔레커뮤니케이션)과 교통수단에 의해 형성된 지구촌 사회에서 살아가는 것을 준비시킨다(Robles & Wilma, 2000). 과학기술의 발달로 세상이 유아들의 생활 속으로 들어오고 있으므로, 유아가 지구촌 이웃들에 대한 감각을 발달시키고 지리적 지식을 구성하는 데 필요한 개념적, 방법적 도구를 사용하도록 지원하는 것은 유아교육의 중요한 역할로 인식된다.

본 연구의 결과를 중심으로 후속 연구를 위해 제안하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 4주간의 지리적 체험활동 프로그램이 끝난 후 지도 이해 및 표상능력에 대한 즉각적인 효과를 측정하였으나 좀더 장기적인 영향을 측정하는 연구가 필요하다. 둘째, 관련 문헌의 고찰을 통해 볼 때 유아의 지도 이해능력을 측정하는 적절한 도구가 매우 부족하므로 시급한 개발이 요구된다. 셋째, 본 연구에서 사용된 지도 이해 능력 외에도 지리 개념 형성과 관련된 각각의 요소들(인간-환경 상호작용, 이동, 지역 등)이 체계적으로 연구되고 유아교육 커리큘럼에 통합된 교육적 활동으로 개발되어야 한다. 넷째, 현재 중·고등학교에서는 지리교육의 매체로 항공 사진과 컴퓨터를 이용한 지리정보시스템(GIS)의 교육적 활용이 시도되고 있다. 멀티미디어와 컴퓨터를 활용한 정보화 교육에 대한 관심이 증가하는 만큼 유아교육 현장에서도 유아 수준에 적절한 GIS 프로그램을 개발하여 다양하고 풍부한 수업 경험을 제공할 수 있도록 관련 전문가들의 관심과 연구가 요구된다.

참고 문헌

- 교육부(2000). *유치원 교육활동 지도 자료* 대한 교과서 주식회사.
- 김덕순(1988). 초등사회과 지도학습 모듈 적용 효과에 관한 연구. 한국교육대학교 석사학위 청구논문.
- 김미현(1997). 유아 경제교육 활동이 경제 기본 개념에 미치는 영향. 한국교원대학교 석사학위 청구논문.
- 김정옥(1985). 아동의 공간조망능력 발달 및 인지양식과의 관계. 중앙대학교 석사학위 청구논문.
- 류재명(1992). 지리 수업활동 조직화에 관한 연구. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 송형진(1993). 아동의 경제개념 발달에 관한 연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 원용분(1987). Piaget이론에 기초한 한국 아동의 공간 개념에 관한 실험 연구: 지도축척과 공간관계 개념을 중심으로. 건국대학교 석사학위 청구논문.
- 이영자·유효순·이정옥(2001). *주제중심 통합적 접근 방법에 의한 유아사회교육*. 서울: 교문사.
- 이재정(1999). 어머니의 소비자 교육 인식과 유아의 경제개념 발달과의 관계. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 장명립(1986). 과제유형 및 자극물 특성에 따른 아동의 공간조망 수행에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위 청구논문.
- 장상호(1981). *Piaget: 발생적 인식론과 교육*. 서울: 교육과학사.
- 정미경(1991). 교수방법에 따른 유아의 약도 그리기에 관한 연구. *순천공업전문대학 논문집*, 12.
- 조수현(1998). 유아의 경제적 인과성 이해에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위 청구논문.
- 최남수(1983). 국민학교 아동들의 공간 개념 형성에 관한 연구: 축척과 지도화를 중심으로. 서울대학교 석사학위 청구논문.
- 최남수(2000). 지리교과에서 아동의 지도 도해력 향상에 관한 실험 연구. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 현민순(2001). 지도 그리기 활동이 유아의 위상학적 이해에 미치는 영향. 중앙대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- Atkins, C. (1981). Introducing basic map and globe concepts to young children. *Journal of Geography*, 80, 228-233.
- Balchin, W. V. (1976). *Graphicacy*. *The American Cartographer*, 3, 33-38.
- Boardman, D. (1990). Graphicacy revisited: Mapping abilities and gender differences. *Educational Review*, 42(1), 57-64.
- Clark, E. V. (1980). Here's the top: Nonlinguistic strategies in the acquisition of orientational terms. *Child development*, 51, 329-338.
- Donaldson, M. (1979). *Children's minds*. New York: Norton.
- Gerhardt, L. (1973). *Moving and knowing. The young child orients himself in space*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hass, M. (1988). An analysis of geographic concepts and locations in elementary social studies textbooks: Grades one through four. ERIC Document Reproduction Service No. ED 305 309.
- Laurendeau, M., & Pinard, A. (1970). *The development of the concept of space in the child*. New York: International Universities Press.
- Liben, L. (1978). Perspective-taking skills in young children: Seeing the world through rose-colored glasses. *Developmental Psychology*, 14, 87-92.
- Martin, F. (1995). *Teaching early years geography*. Cambridge: Chris Kington Publishing.
- Matthews, M. (1992). *Making sense of place: Children's understanding of large-scale environ-*

- ment. Lanham, MD : Rowman & Littlefield Publishers.
- Mitchell, L. S. (1991). *Young geographers : How they explore the world and how they map the world*. New York : Bank Street College of Education.
- Palmer, J. (1994). *Geography in the early years*. London : Routledge.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1956). *The child's conception of space*. New York : Norton.
- Rice, M., & Cobb, R. (1978). *What can children learn in geography? : A review of the research*. Boulder, CO : Social Science Education Consortium.
- Robles, M., & Wilma, J. (2000). *Teaching social studies in early education*. Albany, NY : Delmar Thomson Learning.
- Rushdoony, H. (1968). A child's ability to read maps : Summary of the research. *Journal of Geography*, 67, 213-222.
- Seefeldt, C. (1997). *Social studies for the preschool-primary child*. Upper Saddle River, NJ : Merrill.
- Selman, R. (1980). *The growth of interpersonal understanding*. New York : Academic Press.
- Sowden, S., Stea, D., Blades, M., Spencer, C., & Blaut, J. M. (1996). Mapping abilities of four-year-old children in York, England. *Journal of Geography*, 95(3), 107-111.
- Spencer, C., Blades, M., & Morsley, K. (1989). *The child in the physical environment*. UK : John Wiley & Sons.
- Sunal, C. S. (1990). *Early childhood social studies*. Columbus, OH : Merrill.
- Sunal, C. S. (1993). Social studies in early childhood education. In B. Spodek(Ed.), *Handbook of research on the education of young children*(pp. 176-190). New York : MacMillan.
- Sunal, C. S., & Haas, M. (1993). *Social studies for the elementary and middle school student*. Fort Worth, TX : Holt, Rinehart & Winston.
- Towler, J. (1971). Egocentrism : A key to map reading ability? *Social Education*, 35, 893-898.
- Uttal, D., & Wellman, H. M. (1989). Young children's representation of spatial information acquired through maps. *Developmental Psychology*, 25(1), 128-138.
- Welton, D. A., & Mallan, J. T. (1999). *Children and their world : Strategies for teaching social studies* (6th ed.). Boston, MA : Houghton Mifflin Co.