

## 표상적 관계에 대한 영유아의 이해와 발달\*

Development of Young Children's Understanding of Representational Relations\*

박찬형(Chan Hyung Park)<sup>1)</sup>

이종희(Jong Hee Lee)<sup>2)</sup>

### ABSTRACT

This study examined how young children understand representational relations between referents and their representational objects. Ninety-four children aged 2- to 4.5-years of age were individually tested; firstly in the scale-model tasks, and then in the scale-map tasks. Data were analyzed both by means of Chi-Square test and by a more descriptive, micro analysis. According to the results, there were significant age differences in the understanding of representational relations, regardless of the type of representational objects. In the descriptive, micro analysis, it was found that before 3 years of age, young children have a great deal of difficulties in understanding representational relations. More importantly, young children under three seemed unable to understand representational relations, especially when the similarities as well as the differences between the representational object and the referent were very high. These results suggest that teachers of very young children need to select representational materials carefully, taking into consideration children's understanding of representational relations.

**Key Words** : 표상적 관계(representational relations), 축소모델과제(scale-model task), 축소지도과제(scale-map task), 표상물(representational objects).

### I. 서 론

표상(representation)은 외부 세계의 실체나 실상

을 마음속에서 다른 무엇으로 떠올리거나, 마음 속에 떠오른 무엇을 그림, 몸짓, 표정, 말, 글 등을 통하여 상징적으로 표현하는 정신작용이다.

\* 본 논문은 2010년도 동덕여자대학교 석사학위 청구논문의 일부임.

<sup>1)</sup> 동덕여자대학교 아동학과 석사, 포스코서울어린이집 교사

<sup>2)</sup> 동덕여자대학교 아동학과 교수

**Corresponding Author** : Chan Hyung Park, Department of Child Development & Education, Dongduk Women's University, 23-1 Wolgogdong Sungbukgu, Seoul 136-714, Korea  
E-mail : libra0426@hanmail.net

무수한 표상들이 끊임없이 교류되고 창조되는 현대 사회에서는 다양한 유형의 매체에 담긴 수많은 표상적 정보들 가운데 자신에게 적합한 정보를 선별하고, 수집하고, 분석하고, 결론짓는 능력과 함께, 그렇게 하여 습득한 지식을 새롭게 적용하는 능력이 요구되는데(Wing, 1992), 이러한 능력의 기저가 바로 표상이다.

표상은 최근 들어 영유아교육의 이론 및 실제 영역에서도 빈번히 거론되는 주제이다(이종희, 1998). 영유아들은 성인과 마찬가지로 일상의 경험을 통해 갖게 된 느낌이나 생각을 표출하고 싶어 한다. 그러나 아직 언어적·추상적으로 생각하는 능력에 한계가 있기 때문에 그리기, 극놀이, 신체 움직임, 얼굴 표정, 음성 변화 등의 오감각적인 표현을 통하여 외부세계와 소통하는 특징이 있다(임영심, 1996). 이를 고려하여 최근의 영유아 교육에서는 영유아로 하여금 주변을 탐색할 자유를 충분히 갖게 함으로써 내적으로 표상을 형성할 기회와 시간을 제공하는 데 역점을 두며, 한 가지 주제나 대상에 대한 경험을 다양한 방법으로 표현하는 다 상징적 접근(multi-symbolic approach)을 강조한다(Edwards, Gandini, & Forman, 1993/1996).

이와 같은 최근의 조류 때문이 아니더라도 영유아 교육에서는 표상에 특별히 관심을 가지고 유의해야 할 필요성이 있다. 그것은 초·중등 교육에서도 그러하지만 영유아 교육현장에서도 표상을 활용하여 교육활동을 진행하고 교육환경을 구성하는 경우가 많기 때문이다. 가장 대표적인 표상으로는 언어가 있으며, 언어는 정보나 개념을 전달하기 위해 빈번하게 사용되는 매개체이다. 다른 유형의 표상으로는 여러 가지의 모형(replicas)이나 그림, 사진, 인형, 비디오 영상 등을 들 수 있다.

표상능력이 미숙한 영유아들에게는 실물이나

실제 경험이 효과적인 것으로 알려져 있기는 하나, 실물 경험이나 실제 경험을 제공하는 것이 항상 가능하지도 않으며, 그다지 수월하지도 않다. 따라서 영유아 교육에서는 말과 글에 과도하게 의존하는 교수법으로부터 탈피하고, 실물을 대신하는 방법으로 다양한 표상물(representational objects)을 교육에 이용하고 있다.

영유아 교육현장에서 표상물을 적절히 사용하는 것은 교사와 영유아 간의 소통에 있어 매우 중요하며, 나아가 교육의 효과를 좌우한다. 특히 유아교육 대상이 점차 하향화되어 어린 영아나 걸음마기 아동도 기관 교육의 대상이 되는 추세(이기숙, 2001)이므로, 교사가 언어를 포함하여 모든 표상물을 적절하게 이용함으로써 영유아들을 의미 있는 활동으로 이끌고, 나아가 사회적·정서적인 적응까지 원활하도록 도울 수 있는 능력은 더욱 중요해졌다. 그러므로 영유아를 담당하는 교사는 표상에 대하여 충분한 지식을 가지고 있어야 하며, 특히 표상 능력의 초기 발달은 그 단초가 무엇이고 어떠한 양상을 띠면서 발달하는지에 대한 이해가 있어야 한다.

표상의 근본은 정신적인 관계 맺기이다(Werner & Kaplan, 1964). 즉, 어떤 실체를 다른 무엇으로 대신하여 나타낼 수 있다는 것을 정신적으로 알아차리고 또한 적용할 수 있어야만 표상의 사용과 교류가 가능해진다. 즉, 표상이 가능하기 위해서는 ‘표상적 관계(representational relations)’에 대한 이해가 필수적이라는 것이다.

표상적 관계에 대한 이해란, 표상물과 그것이 의미하는 실체(its reference)간의 관계를 이해하는 것이다(DeLoache & Burns, 1994; DeLoache, Uttal, & Pierroutsakos, 1998; Marzolf, DeLoache, & Kolstad, 1999; Uttal, Marzolf, Pierroutsakos, Smith, Troseth, & Scudder, 1998). Uttal 외(1998)에 따르면 표상에 대한 이해가 가능하기 위해서

는 세 가지 요소가 기본적으로 수반되어야 한다. 우선, 그 표상물이 ‘어떤 것을 나타내는’ 상징(symbol)이라는 것을 알아야 하고, 두 번째로, 그 상징이 나타내는 ‘의미나 실체(its reference)가 있음’을 이해하여야 한다. 그리고 세 번째로 그 상징과 그것이 나타내는 의미(또는 실체)가 서로 ‘관련되어 있음(relate)’을 이해하는 것이 필요하다.

이를 교육적 맥락에 연결하여 생각해 볼 때, 영유아가 자신에게 제시되는 교사의 말이나 물리적 표상물이 나타내는 실체나 의미를 떠올려 인지적으로 연결 지을 수 있다면, 그 영아나 유아는 교사가 유도한 활동에 적극적으로 참여함으로써 표상물이 전달하는 의미나 개념을 이해할 수 있을 것이다. 그러나 그렇지 못하다면 표상물의 제공은 오히려 무의미한 시간의 연장에 불과할 수 있다. 따라서 영유아 교육현장에서는 영유아가 가지고 있는 표상적 관계의 이해에 대해 주목해야 할 필요가 있다.

그러나 우리나라의 영유아 교육영역에서 표상적 관계를 다룬 연구는 좀처럼 찾아보기 어렵다. 그동안 발표된 표상관련 연구로는 마음 안의 심상(image)이나 생각에 대한 외적 표현에 중점을 둔 연구(나귀옥, 2002; 지성애, 2001, 2009), 외적 표상을 통해 나타나는 발달적 특성을 밝힌 연구(이정옥·임수진, 2002), 유아의 표상능력을 향상시키기 위한 교육 프로그램개발 및 지도방안 연구(이경선·이정화·오영숙, 2004; 이현경·박희숙, 2006; 임영심, 1996; 홍혜경, 1999) 등이 주류를 이룬다. 단, 심리학 영역에서 표상물의 상징적 기능에 대한 유아들의 이해를 살펴본 한 개의 연구(박영신, 2007)만이 표상적 관계에 관련되었음을 발견할 수 있었을 뿐이었다.

우리나라의 현실과 달리 미국의 표상 연구 분야에서는 표상적 관계에 특별히 주목한 연구가 20여 년 간 계속되고 있는데, 그 중심에는

현재 버지니아 대학교 심리학과 교수인 Judy DeLoache가 있다<sup>1)</sup>. DeLoache의 연구영역은 초기 인지발달로, 영유아가 외적 표상물인 상징을 이해하고 소통에 사용할 수 있게 되는 것이 발달에 있어 매우 중요하고 기초적이라는 점을 강조한다. 표상의 초기 발달에 대한 DeLoache의 관심은 오늘날 관련영역에서 발표되고 있는 다른 연구들(Bialystock, 2000; Dalke, 1998; Dow & Pick, 1992; Ganea, Shutts, Spelke, & DeLoache, 2007; Johnson, Younger, & Furrer, 2005; Younger & Johnson, 2004, 2006)의 효시가 되었다. 이러한 연구들이 공통적으로 보여주는 흥미로운 연구결과는 표상물과 그것이 의미하는 것(its reference) 간의 표상적 관계를 이해하는 것이 표상물을 이해하고 사용하는데 필수적인 요소이나, 그러한 관계를 인지적으로 납득하고 수용하는 것이 영유아들에게는 수월하지 않다는 점이었다.

DeLoache가 수행한 연구들을 고찰해보면, 그녀는 축소모델, 사진, 그림, 지도, 인형, 비디오 영상 등의 다양한 표상물을 이용하여 표상적 관계 이해에 대한 영유아들의 발달에 초점을 두어온 것을 알 수 있다. DeLoache가 최초로 발표한 연구는 1987년에 2.5세와 3세를 대상으로 수행한 ‘축소모델과제(scale model task)’ 연구로, 이후에 지속한 연구(1991, 2000; DeLoache, Kolstad, & Anderson, 1991; DeLoache, Mendoza, & Anderson, 1999; DeLoache & Sharon, 2005; DeLoache, Simcock, & Marzolf, 2004; Marzolf & DeLoache, 1994; Marzolf, DeLoache, & Kolstad, 1999)에서도 유사한 유형의 연구 디자인이 사용되었다.

DeLoache가 사용한 ‘축소모델(scale-model)’이란 특정 실체를 나타낸 입체 표상물이다. 1987

1) Judy DeLoache의 homepage, <http://faculty.virginia.edu/deloache>, 2009년 10월 15일 검색.

년의 연구에서 DeLoache는 실제의 거실 방과, 그 방을 그대로 축소한 모형인 축소모형을 이용하여 영유아가 실제 방과 축소모형 간의 표상적 관계를 이해할 수 있는지를 알아보고자 하였다. 그 결과, 2.5세는 3세와 달리 축소모형이 실제 방의 표상임을 이해하는데 어려움이 있다는 것을 발견하였다. 이에 대해 DeLoache는 두 연령 간의 발달적 차이가 이중표상(dual representation)의 가능 여부에서 기인하는 것으로 추정하였다. 즉, 표상적 관계에 대한 이해가 구축되기 위해서는 축소모형을 하나의 실제 사물(real object)로 인식하는 것도 필요하지만, 축소모형이 다른 실체를 나타낸 표상(representation)이라는 것을 동시에 떠올릴 수 있어야 한다는 것이다. 그런데 소꿉놀이 감처럼 보이는 축소모형은 그 자체만으로도 두드러지고(salient), 매력적인 입체물이기 때문에 2.5세 정도의 영아들에게는 그것이 만지고 싶고 놀이하고 싶은 사물로만 인식될 뿐, 실제 방을 나타낸 표상으로 인식하기는 어려웠을 것이라는 설명이다.

DeLoache의 이러한 가설은 이어서 실시한 사진 과제(photographs task) (1987)를 통해 입증되었다. 즉, 축소모형을 표상으로서 다루기 어려운 2.5세 영아들에게 축소모형이 아닌 평면 사진을 제시하면서 DeLoache가 예상한 것은, 사진이 실제 방의 표상임을 2.5세가 보다 수월하게 이해할 수 있을 것이라는 점이었다. 연구 결과, DeLoache의 이러한 가설은 입증되었다. 이는 표상물의 종류에 따라서 표상적 관계에 대한 영유아의 이해 가능성이 달라질 수 있다는 것을 보여준 동시에, DeLoache가 이전에 사용한 축소모형과 같은 매력적인 도구라고 해서 반드시 효과적인 교재가 되는 것은 아니라는 점을 시사한 것이다. DeLoache는 이후로도 표상의 초기발달에 대하여 지속적인 물음들을 제기하면서, 기초 연구

를 확장하고 심화하였다. 특히, 표상적 관계에 대한 이해에 급격한 변화 기점인 2.5세와 함께 그 전·후 연령을 포함시켜 연구 대상의 폭을 확장하였고, 표상물의 종류를 바꾸어 연구방법의 변형을 시도하였다.

추후 연구에서 DeLoache가 먼저 알아보고자 한 것은 평면 표상물일지라도 실제와의 유사성의 정도를 차별화한 표상물들을 제공할 경우 영유아가 표상적 관계를 어떻게 이해할 것인가 하는 문제였다. 이에 2.5세 영아들에게 광각 사진(wide-angle photograph), 선 그림(line drawing)과 같은 다른 평면 표상물을 제공한 결과, 2.5세는 사진과 그림에 대해서는 종류에 상관없이 그것이 다른 어떤 정보를 전달하는 표상임을 쉽게 이해할 수 있었다(DeLoache, 1991). 이어서 대상 연령을 더 낮추어 2세 영아들에게 사진이나, 텔레비전 화면과 같은 표상물을 제공한 결과, 사진은 실제 방의 표상임을 이해할 수 있었지만(DeLoache & Burns, 1994b), 텔레비전 화면을 표상으로 이해하는 것은 어려워한다는 점도 새롭게 발견하였다(Troseth & DeLoache, 1998). 한편, DeLoache는 이러한 다양한 연구에서 지시문의 변경이나 연구 도구의 규모를 달리하는 방법을 시도하기도 했다.

요약하면, DeLoache가 장기간에 걸쳐 실시한 일련의 연구들은 표상물의 종류에 따라 동일한 연령이라도 표상적 관계의 이해에 있어 차이가 있다는 것을 보여주었다. 또한, 상징-실체(symbol-reference)간의 지각적 유사성(perceptual similarity)이나, 그 둘이 놓여 있는 사회적 맥락(social context), 다양한 표상물에 대한 경험(symbolic experience) 등과 같은 여러 변인이 영유아의 표상적 관계 이해에 영향을 미칠 수 있음(DeLoache, Mendoza, & Anderson, 1999)을 시사해주었다.

우리나라에서는 영아를 대상으로 하여 표상의 초기발달을 살펴본 연구가 거의 이루어지지 않았으며, 특히 표상의 발달에 있어서 표상적 관계에 대한 이해의 중요성이 부각되지 않았다. 이는 연구 분야와 교육현장에서 영아들의 내적 세계가 충분히 이해되고 있지 못하다는 점을 반영하는 것이기도 하다. 이러한 현실은 아직 표상적 관계에 대한 이해조차도 형성되지 않은 영유아들에게 그들이 납득하지 못할 말이나 글을 사용해서 가르치려는 시도를 지속하게 하는 원인으로 작용할 수 있다. 또한 영유아의 흥미와 이해를 도모하기 위해서 매력적인 교재나 교구를 사용하면 그것이 최선이고 효과적일 것이라는 근거 없는 확신을 증폭시킬 수도 있다. 따라서 영유아들을 대상으로 교사나 다른 성인들이 사용하는 표상물에 대하여 전적으로 다시 생각하고 검증해봐야 할 필요성이 제기된다.

표상적 관계에 대한 우리나라 영유아들의 이해를 살펴보기 위한 방법으로는 DeLoache의 연구를 그대로 적용해보는 방법이 있을 것이다. 그러나 좀 더 밝혀져야 할 사항이 있다. 우선, 표상적 관계에 대한 이해의 발달을 초기부터 단계적으로 살펴보는 일이 요구된다. DeLoache는 표상적 관계의 이해에 급격한 인지적 발달을 보이는 시기를 2.5세 무렵으로 보고, 그 전후 연령인 2세 및 3세를 대상으로 연구를 실시하여 2.5세의 상대적 특이성을 밝혔다. 그러나 표상물의 종류나 규모 등 다양한 표상물의 관련 변인에 따라서 연령별 차이가 나타난 점을 고려할 때 연령대를 좀 더 확대하여 표상물에 따른 발달적 변화를 살펴보는 것이 유용할 것으로 여겨진다. 이를 위해서는 상징성의 정도가 상이한 연구도구, 즉 난이도나 종류가 다른 표상물들을 복합적으로 사용하여 여러 연령대의 영유아들이 보여주는 표상적 관계에 대한 이해 정도를 알아보는 방법을 고

려할 수 있다. 덧붙여, 표상적 관계의 이해에 대하여 좀 더 미시적이고 질적인 분석이 요구된다. DeLoache의 연구 자료는 모두 양적 차이분석으로 처리되었다. 그러나 표상적 관계에 대한 이해의 발달을 과제 수행에서의 성공여부뿐만 아니라 표상물의 종류별로 발달적 변화가 나타나는 시기와 변화의 양상을 기술적(descriptive)으로 세밀하게 살펴보는 것이 표상의 초기 발달에 대해서 좀 더 많은 정보를 제공할 것으로 여겨진다. 이에 본 연구에서는 영유아 교육현장에서 많이 제공되는 표상물의 유형인 축소모델(입체 표상물)과 축소지도(평면 표상물)를 이용하여 다음과 같은 연구문제를 제기함으로써 표상적 관계에 대한 영아 및 유아의 이해와 발달을 체계적으로 밝히고자 하였다.

<연구문제 1> 축소모델과 실체 간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해는 어떠한가?

- 1.1. 축소모델과 실체 간의 표상적 관계에 대한 이해는 연령에 따라 차이가 있는가?
- 1.2. 축소모델과 실체 간의 표상적 관계에 대한 이해의 발달양상은 어떠한가?

<연구문제 2> 축소지도와 실체 간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해는 어떠한가?

- 2.1. 축소지도와 실체 간의 표상적 관계에 대한 이해는 연령에 따라 차이가 있는가?
- 2.2. 축소지도와 실체 간의 표상적 관계에 대한 이해의 발달양상은 어떠한가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 서울과 경기도에 소재한 정규 영·유아기관 3곳에 재원중인 94명의 아동이

&lt;표 1&gt; 연령집단별 연구대상 영유아의 수 (N = 94)

1년 단위 분포		6개월 단위 분포	
집단(월령범위)	인원수(평균연령)	집단(월령범위)	인원수(평균연령)
2세(24개월~36개월 미만)	18(2 : 07)	2세(24개월~30개월 미만)	5(2 : 04)
		2.5세(30개월~36개월 미만)	13(2 : 08)
3세(36개월~48개월 미만)	41(3 : 05)	3세(36개월~42개월 미만)	18(3 : 02)
		3.5세(42개월~48개월 미만)	23(3 : 07)
4세(48개월~60개월 미만)	35(4 : 04)	4세(48개월~54개월 미만)	17(4 : 01)
		4.5세(54개월~60개월 미만)	18(4 : 06)

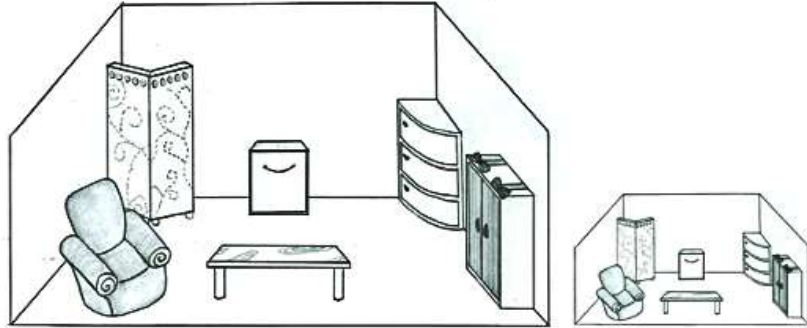
다. 이들은 당초의 연구대상 108명 중 현장 자료 수집 과정에서의 연구자 실수, 기본어휘검사에서의 아동의 실패, 아동의 과제참여 거부, 아동의 행동조절능력 부족 등으로 인하여 14명이 제외된 인원이었다. 연구대상 아동들이 소속된 세 곳의 기관 중 두 곳은 서울에 위치한 직장보육시설인 K어린이집과 구립보육시설인 H어린이집이었다. 다른 한 곳은 경기도 의정부에 위치한 S 교육센터로 1·2세 반은 어린이집에, 3·4·5세 반은 유치원에 속하는 교육기관이었다. 이들 세 기관은 모두 1세~5세의 다양한 연령대 영유아가 재원하고 있는 점, 부모의 사회 경제적 지위가 중산층으로 유사하다는 점, 본 연구의 자료 수집을 위한 독립적인 공간의 확보가 가능하다는 점에서 연구대상 기관으로 선정되었다. 연구대상 영유아의 연령 분포는 표 1과 같았다.

위의 표 1에서 ‘1년 단위 분포’는 표상적 관계의 이해에 대한 집단 간 차이를 양적으로 검증하기 위해 본 연구의 대상을 2세, 3세, 4세의 세 개 집단으로 나눈 분포이고, ‘6개월 단위 분포’는 표상적 관계의 이해에 대한 발달 과정을 보다 미시적으로 살펴보기 위해 본 연구의 대상을 2세, 2.5세, 3세, 3.5세, 4세, 4.5세의 여섯 개 집단으로 나눈 분포이다.

## 2. 연구도구

본 연구에서 사용한 연구도구는 영유아의 표상적 관계에 대한 이해를 알아보기 위한 『축소 모델과제(scale-model task)』 및 『축소지도과제(scale-map task)』, 그리고 영유아가 이 두 가지 과제에 참여할 수 있는지를 사전에 확인하기 위한 『기본어휘검사』 등 세 가지였다.

1) 기본어휘검사 : 두 개의 빨간 색 원통형 상자  
본 연구에서 표상적 관계에 대한 영유아의 이해를 알아보기 위하여 선정한 축소모델과제와 축소지도과제는 기본적으로 “크다” “작다” “똑같다”는 어휘에 대한 이해를 필요로 한다. 『기본어휘검사』는 이들 세 어휘에 대한 영유아의 이해를 확인하기 위한 도구로, 크기가 다른 **두 개의 빨간 색 원통형 상자**(두 원통의 크기 비율은 4 : 1)를 사용하였다. 연구자는 두 개의 원통을 영유아에게 보이게 놓고 먼저 작은 원통을 제시하면서 “**이 빨간 상자는 작지?**”라고 묻은 후, 큰 원통을 제시하면서 “**이 상자는 어때?**”라고 질문함으로써 축소모델과제와 축소지도과제에서 연구자가 사용할 “크기는 작으나 똑같이 생겼다.”라는 표현에 대한 영유아의 이해가 가능한지를 알아보았



<그림 1> 축소모델과제에서 사용된 실제 방과 축소모델 방

다. 이러한 기본어휘검사의 내용과 실시 방법은 김영태·김경희·윤혜련 및 김화수(2003)가 개발한 영유아 언어발달검사(SELSI : Sequenced Language Scale for Infants)중 수용언어능력 검사의 일부 문항을 참고로 하여 본 연구자와 유아 교육전문가 1인이 논의를 통해 결정하였다.

2) 축소모델과제 : 실제 방-축소모델 방, 큰 곰돌이-작은 곰돌이

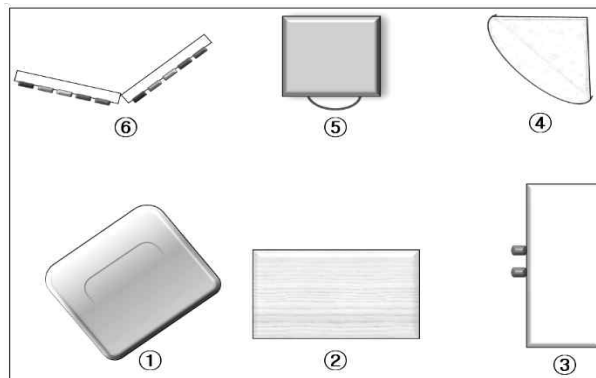
실제 방과 축소모델 방간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해를 살펴보기 위한 『축소모델과제(scale-model task)』는 여섯 가지 가구를 실제의 거실처럼 배치 해 놓은 실제 방(real room), 실제 방을 1/6 정도로 작게 만든 축소모델 방

(scale-model room), 실제 방의 가구에 숨길 수 있는 크기의 큰 곰돌이, 축소모델 방에 숨길 수 있는 크기의 작은 곰돌이로 구성하였다. 이와 같은 축소모델과제는 DeLoache(1987, 1991)가 사용한 연구도구를 참고하여 본 연구자가 직접 제작한 것으로 그림 1과 같았다.

축소모델과제 중 숨기는 용도로 사용된 큰 곰돌이와 작은 곰돌이는 부드러운 소재의 털과 솜으로 만들어진 상품화된 장난감 인형으로, 크기는 다르나 생김새는 같았다.

3) 축소지도과제 : 실제 방-축소지도, 큰 곰돌이-가상의 작은 곰돌이

실제 방과 축소지도간의 표상적 관계에 대한



- ① 소파
- ② 테이블
- ③ 장식장
- ④ 3단 서랍장
- ⑤ 1단 서랍장
- ⑥ 파티션 2개

<그림 2> 축소지도





**기본어휘검사.** 앞서 언급한 바와 같이 기본어휘검사는 ‘크다’와 ‘작다’에 대한 영유아의 이해를 알아보기 위해 빨간색 원통 두 개를 이용하여 실시하였다. 영유아가 기본 어휘를 이해하는 것으로 판단되면 이후의 축소모델과제 및 축소지도과제에 참여하게 하였다.

**축소모델과제(scale-model task).** 축소모델과제는 ‘되찾기-표상 과제(retrieval-represent task)’와 ‘기억 과제(memory task)’의 순서로 실시되었다. 이러한 실시 절차는 DeLoache가 여러 연구(1987, 1991, 2000; DeLoache, Kolstad, & Anderson, 1991; DeLoache, Mendoza, & Anderson, 1999; DeLoache & Sharon, 2005; DeLoache, Simcock, & Marzolf, 2004; Marzolf & DeLoache, 1994; Marzolf, DeLoache, & Kolstad, 1999)에서 사용한 ‘표준 축소모델과제(standard scale-model task)’를 그대로 재현한 것이었다. 먼저, 되찾기-표상 과제에서는 연구자가 영유아에게 축소모델 방의 가구들 중 한 곳에 작은 곰돌이를 숨기는 것을 보여주고 난 후, 실제 방으로 가서 큰 곰돌이를 찾게 하여, 영유아의 표상적 관계에 대한 이해를 알아보았다. 다음으로 표상적 관계에 대한 이해를 기억 능력과 구분하여 살펴보기 위하여 실시한 기억 과제에서는 영유아가 실제 방(공간 2)에서 큰 곰돌이를 찾고 난 후, 다시 축소모델과제 실(공간 1)로 되돌아와서 작은 곰돌이가 숨어있는 곳을 찾게 하였다.

**축소지도과제(scale-map task).** 축소지도과제는 축소모델과제에서와 같이 되찾기-표상 과제(retrieval-represent task)와 기억 과제(memory task)의 순서로 실시하였다. 이러한 축소지도과제의 실시 절차는 Marzolf와 DeLoache(1994)의 연구를 참고한 것이다. 단, Marzolf와 DeLoache는 기억 과제를 실시하지 않았던 반면, 본 연구에서는 축소지도의 표상적 관계 이해에 영유아

의 기억 능력이 영향을 미치는지의 여부를 살펴보기 위해 축소모델과제와 유사한 방법으로 기억과제를 포함해서 실시하였다. 먼저 되찾기-표상 과제에서는 연구자가 영유아에게 축소지도의 그림가구들 중 가상의 작은 곰돌이가 숨은 한 곳을 손으로 짚어주고 난 후, 실제 방(공간 2)으로 가서 큰 곰돌이를 찾게 하여, 실제 방과 축소지도 간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해를 알아보았다. 다음으로 기억 과제에서는 영유아가 실제 방(공간 2)에서 큰 곰돌이를 찾고 난 후, 다시 연구자와 함께 축소지도과제 실(공간 1)로 되돌아와서 가상의 작은 곰돌이가 숨었다고 알려준 곳이 어디였는지를 영유아로 하여금 직접 손으로 가리키게 하여, 영유아의 기억능력을 알아보았다.

#### 4. 자료 분석

수집된 자료에 대한 ‘전사’ 및 ‘채점’의 과정과, ‘분석 방법’은 다음과 같았다. 먼저 ‘전사’를 위해서는 촬영한 테이프를 연구자가 반복적으로 보면서 과제에 참여한 94명의 영유아의 행동 및 연구자와의 언어적 상호작용을 세밀하게 기록하였다.

‘채점’에서는 과제가 실시되는 현장에서 보조 연구자가 채점을 하고, 그 결과를 연구자가 비디오 테이프 및 전사 자료를 보면서 점검하는 방법을 사용하였다. 채점은 3가지 과제에서의 6가지 항목, 즉 기본어휘검사(크다와 작다 어휘검사, 똑같다 어휘검사), 축소모델과제(되찾기-표상 과제, 기억 과제), 축소지도과제(되찾기-표상 과제, 기억 과제)에 대한 수행 결과를 “성공”과 “실패”로 구분하여 기록하였다. 채점자간 일치도를 산출하기 위하여 연구대상의 15%에 해당하는 과제 수행 자료에 대해 연구자와 유아교육현장교사 1인이 독립적으로 채점한 결과, 기본어휘검

사 및 축소모델과제의 되찾기-표상 과제에서는 모두 일치한 반면, 축소모델과제의 기억 과제에서는 .93, 축소지도과제의 되찾기-표상 과제 및 기억 과제에서는 동일하게 .87로 산출되었다.

‘분석’은 연구문제에 따라 두 가지 방법으로 실시되었다. 먼저 표상적 관계의 이해에 대한 연령별 차이를 알아보기 위해서는 연구대상을 1년 단위로 나눈 세 개 연령집단(2세, 3세, 4세)의 과제별 성공 비율에 대하여 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정을 실시하였다. 다음으로 발달 양상을 알아보기 위해서는 연구대상을 6개월 단위로 나눈 여섯 개 집단(2세, 2.5세, 3세, 3.5세, 4세, 4.5세)의 과제별 성공비율을 기술통계(평균과 백분율)로 알아본 후, 각 월령별로 되찾기-표상 과제의 성공비율을 그래프화 하여 전반적인 변화양상을 살펴 보았다.

### III 연구결과 및 해석

#### 1. 축소모델(입체 표상물)의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해

##### 1) 연령별 차이

연구대상을 1년 단위로 나눈 세 개의 연령집

단에 대하여 축소모델과제에서의 성공비율을 되찾기-표상 과제와 기억 과제로 구분하여 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정한 결과는 표 2와 같다.

표 2에서 보는 바와 같이 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정을 실시한 결과, 되찾기-표상 과제에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 [ $\chi^2(2, N = 94) = 11.424, p < .01$ ]. 반면, 기억 과제에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다 [ $\chi^2(2, N = 94) = 5.018, p > .05$ ]. 이는 2세부터 4세 연령 간에 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해는 뚜렷한 차이가 있으나, 입체 공간에서의 위치에 대한 기억 능력은 유사하게 높은 정도임을 의미하는 것으로, 기억능력이 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해에 결정적인 요인이 아님을 보여준다.

##### 2) 발달 양상

실제 방과 축소모델 방간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해가 어떤 과정으로 발달하는지를 알아보기 위해 먼저, 여섯 개 연령집단의 과제별 성공비율을 기술 통계(평균과 백분율)로 살펴보았다. 다음으로, 각 월령별 되찾기-표상 과제에서의 성공 비율을 그래프화 하여 변화 양상을 살펴 보았다. 축소모델과제 수행에 대한 여섯 개 연령 집단별 기술통계 결과를 되찾기-표상 과제와 기억 과제로 구분하여 살펴보면 표 3과 같다.

<표 2> 연령집단 간 축소모델과제 성공비율에 대한 카이제곱( $\chi^2$ )검정 ( $N = 94$ )

집단 (월령범위) 인원수(평균연령)		2세 (24~36개월 미만) 18(2 : 07)	3세 (36~48개월 미만) 41(3 : 05)	4세 (48~60개월 미만) 35(4 : 04)	$\chi^2$
되찾기-표상 과제	성공	9(50.0)	28(68.3)	32(91.4)	11.424**
	실패	9(50.0)	13(31.7)	3( 8.6)	
기억 과제	성공	16(88.9)	41(100)	34(97.1)	5.018
	실패	2(11.1)	0(0)	1( 2.9)	

\*\* $p < .01$ .

<표 3> 6개월 단위 집단별 축소모델과제 실시 결과 : 빈도(백분율) (N = 94)

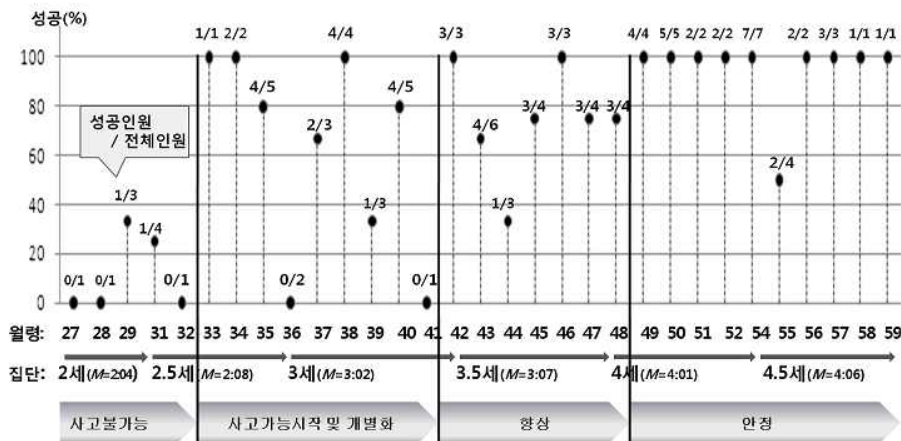
집단 (월령범위)	2세 (24-30개월 미만)	2.5세 (30-36개월 미만)	3세 (36-42개월 미만)	3.5세 (42-48개월 미만)	4세 (48-54개월 미만)	4.5세 (54-60개월 미만)
인원수(평균연령)	5(2 : 04)	13(2 : 08)	18(3 : 02)	23(3 : 07)	17(4 : 01)	18(4 : 06)
되찾기-표상과제	성공	1(20.0)	8(61.5)	11(61.1)	17(73.9)	16(88.9)
	실패	4(80.0)	5(38.5)	7(38.9)	6(26.1)	2(11.1)
기억 과제	성공	3(60.0)	13(100)	18(100)	23(100)	17(94.4)
	실패	2(40.0)	0(0)	0(0)	0(0)	1( 5.6)

표 3에서 보는 바와 같이, 되찾기-표상 과제의 성공 비율은 2세 대비 2.5세에 41.5(61.5-20.0)%, 3.5세 대비 4세에서 20.2(94.1-73.9)%로 주목할 만한 향상이 있었다. 이는 2.5세, 그리고 4세가 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해에 있어서 특별한 변화가 일어나는 시기임을 시사해주는 것으로 여겨진다. 한편, 기억 과제에서의 성공 비율은 2.5세를 기점으로 크게 상승(100-60.0, 40%)한 이후에는 높은 수준에서 안정적으로 유지되었다.

되찾기-표상 과제와 기억 과제 결과를 비교하여 살펴보면, 기억과제에서의 성공률은 2.5세 이후 거의 완벽한 수준에 이르지만, 되찾기-표상

과제의 성공률은 기억과제의 경우에 비하여 떨어진다. 이는 기억능력이 축소모델의 표상적 관계 이해에 기초는 되지만 결정적인 요인은 아님을 시사해주는 것으로 여겨진다. 다음의 그림 4는 축소모델과제 중 되찾기-표상 과제에서의 각 월령별 성공비율을 그래프로 나타낸 것이다.

각 월령별로는 연구대상이 많지 않았으므로(월령별 인원 수 : 최소 1명~최대 7명, 24·25·26·30·53·60개월은 0명) 전반적인 양상을 위주로 그림 4를 살펴보면, 2.5세 무렵까지는 축소모델의 표상적 관계에 대한 사고가 ‘불가능한 시기’, 2.5세 부터 3세 무렵은 사고의 가능성에 있어 ‘개별적인 차이가 많은 시기’, 3.5세부터 4



<그림 4> 축소모델과제 중 되찾기-표상 과제에서의 월령별 성공비율

<표 4> 연령집단 간 축소지도과제 성공비율에 대한 카이제곱( $\chi^2$ )검정 ( $N = 94$ )

집단 (월령범위) 인원수(평균연령)		2세 (24~36개월 미만) 18(2 : 07)	3세 (36~48개월 미만) 41(3 : 05)	4세 (48~60개월 미만) 35(4 : 04)	$\chi^2$
되찾기-표상과제 빈도(%)	성공	1( 5.6)	11(26.8)	14(40.0)	7.073*
	실패	17(94.4)	30(73.2)	21(60.0)	
기억 과제 빈도(%)	성공	15(83.3)	33(80.5)	31(88.6)	.928
	실패	3(16.7)	8(19.5)	4(11.4)	

\* $p < .05$ .

세 무렵은 사고에 있어 ‘주목할 만한 향상을 보이는 시기’, 4세 이후는 개별적인 차이가 거의 없이 표상적 관계에 대한 인지적 사고가 ‘안정적으로 가능한 시기’로 특징지을 수 있다. 아울러 변화가 시작되는 시기는 그래프 상의 세로선 부분으로, 월령으로는 33개월(2.5세), 42개월(3.5세), 49개월(4세)이 변화의 기점인 것으로 보였다.

## 2. 축소지도(평면 표상물)의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해

### 1) 연령별 차이

연구대상을 1년 단위로 나눈 세 개의 연령집단에 대하여 축소지도과제에서의 성공비율을 되찾기-표상 과제와 기억 과제로 구분하여 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정한 결과는 표 4와 같다.

표 4에서 보는 바와 같이 카이제곱( $\chi^2$ ) 검정을 실시한 결과, 되찾기-표상 과제에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다 [ $\chi^2(2, n = 94) = 7.073, p < .05$ ]. 반면 기억 과제에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다 [ $\chi^2(2, n = 94) = .928, p > .05$ ]. 이는 2세부터 4세 연령 간에 축소지도의 표상적 관계에 대한 이해는 뚜렷한 차이가 있으나, 평면상에서의 위치에 대한 기억능력은 연령에 상관없이 유사하게 높은 정도임을

의미하는 것으로, 기억능력이 축소지도의 표상적 관계에 대한 이해에 결정적인 요인은 아님을 시사해준다.

앞의 축소모델과제와 비교해보면, 되찾기-표상 과제에서의 성공비율은 축소모델과제에서의 성공비율에 비하여 많이 낮은 편이었으나, 2세부터 4세 연령 간에 큰 폭의 증가를 보여주었다. 반면, 기억 과제에서의 성공 비율은 축소모델과제에서의 성공비율에 비하여 다소 낮은 편이었으나, 연령에 상관없이 대체로 높았다.

### 2) 발달 양상

실제 방과 축소지도 간의 표상적 관계에 대한 영유아의 이해가 어떤 과정으로 발달하는지를 알아보기 위해 앞서 축소모델과제에서와 같이 먼저 여섯 개 연령집단의 과제별 성공비율을 기술 통계(평균과 백분율)로 살펴보았다. 다음으로, 각 월령별 되찾기-표상 과제에서의 성공 비율을 그래프화 하여 변화양상을 살펴보았다. 축소지도과제 수행에 대한 여섯 개 연령집단별 기술통계 결과를 되찾기-표상 과제와 기억 과제로 구분하여 살펴보면 표 5와 같다.

표 5를 보면, 성공비율의 변화가 2.5세 대비 3세에서 20.1(27.8-7.7)%, 4세 대비 4.5세에서 20.6(50.0-29.4)%의 변화가 나타나 주목할 만했

<표 5> 6개월 단위 집단별 축소지도과제 실시 결과 : 빈도(백분율) (N = 94)

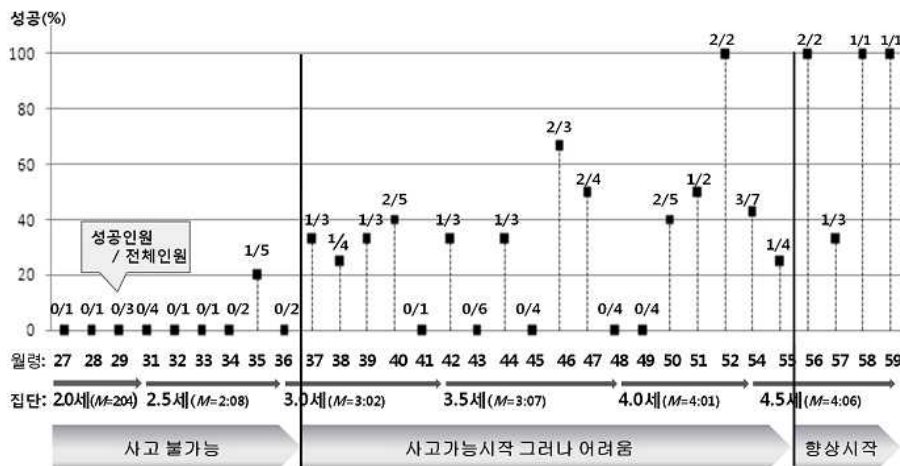
연령 (월령범위) 인원수(평균연령)	2세 (24-30개월 미만)	2.5세 (30-36개월 미만)	3세 (36-42개월 미만)	3.5세 (42-48개월 미만)	4세 (48-54개월 미만)	4.5세 (54-60개월 미만)
되찾기-표상과제	성공 0(0)	1( 7.7)	5(27.8)	6(26.1)	5(29.4)	9(50.0)
빈도(%)	실패 5(100)	12(92.3)	13(72.2)	17(73.9)	12(70.6)	9(50.0)
기억 과제	성공 2(40.0)	13(100)	14(77.8)	19(82.6)	15(88.2)	16(88.9)
빈도(%)	실패 3(60.0)	0(0)	4(22.2)	4(17.3)	2(11.8)	2(11.1)

다. 이는 3세 및 4.5세가 축소지도의 표상적 관계에 대한 이해에 있어서 특별한 변화가 있는 시기임을 시사해 주는 것이다. 한편, 기억 과제에서의 성공 비율은 2.5세를 기점으로 사물이 숨겨진 평면상에서의 위치에 대한 기억능력이 크게 상승하였다가 이후 대체로 높은 수준에서 안정적으로 유지되었다.

되찾기-표상 과제와 기억 과제를 비교하여 살펴보면, 2.5세에는 기억 과제의 성공비율이 월등히 증진되었고, 3세에는 되찾기-표상 과제에서 주목할 만한 증진이 있었다. 그러나 2.5세 이후 기억 과제에서는 지속적으로 높은 성공비율을 보인 반면, 되찾기-표상 과제는 4.5세에서도 성

공비율이 50.0%를 넘지 않는다. 이처럼 두 과제의 서로 다른 성공 수치는 기억능력이 축소지도의 표상적 관계 이해에 기초는 되지만 결정적인 요인은 아님을 시사해주는 것으로 보인다. 그림 5는 축소지도과제 중 되찾기-표상 과제에서의 각 월령별 성공비율을 그래프로 나타낸 것이다.

각 월령별로 연구대상이 많지 않았으므로(월령별 인원 수 : 최소 1명~최저 7명, 24·25·26·30·53·60개월은 0명) 전반적인 양상을 위주로 그림 5를 살펴보면, 3세 무렵까지는 축소지도의 표상적 관계에 대한 영유아의 사고가 ‘불가능한 시기’, 3세 이후부터 4.5세 무렵까지는 사고가 ‘가능하지만 어려움이 있는 시기’, 4.5세 이후



<그림 5> 축소지도과제 중 되찾기-표상 과제에서의 월령별 성공비율

는 사고에 있어 ‘향상을 보이기 시작하는 시기’로 특징지을 수 있다. 아울러 변화가 시작되는 시기는 그래프 상의 세로선 부분으로 월령으로는 37개월(3세), 56개월(4.5세)이 기점인 것으로 보였다.

축소모델과제와 축소지도과제에서의 발달 양상을 종합해보면, 두 과제 모두 연령이 높아짐에 따라 표상적 관계에 대한 사고가 점차 향상되는 경향을 보였다. 그러나 발달양상은 다른 모습으로, 동일한 연령 내에서도 표상물의 종류(즉, 축소모델 또는 지도)에 따라 표상적 관계에 대한 이해가 상이하였다. 먼저, 표상적 관계 이해에 대한 ‘사고가능’ 및 ‘향상’ 시기가 달랐다. 사고가 불가능하다가 가능해지기 시작하는 전환시기가 축소모델과제에서는 33개월(2.5세)인 반면, 축소지도과제에서는 37개월(3세)로 축소지도과제가 축소모델과제보다 4개월 정도 늦었다. 또한, 사고가 향상하기 시작하는 전환시기가 축소모델과제에서는 42개월(3.5세)인 반면, 축소지도과제에서는 56개월(4.5세)로 축소지도과제가 축소모델과제보다 1년 1개월 정도 늦었다. 아울러, 축소지도과제에서는 56개월(4.5세)에 이르러서도 사고가 향상하기 시작하는 경향이 나타났을 뿐이지만, 축소모델과제에서는 49개월(4세)에 이미 표상적 관계 이해에 대한 사고의 ‘안정’을 보였다. 이는 축소모델이 축소지도에 비하여 표상적 관계에 대한 이해가 더 수월함을 나타내는 것이다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 특정한 실제 방에 대한 물리적 표상물인 축소모델 및 축소지도를 연구도구로 사용하여, 표상물과 그것이 지시하는 실제간의

표상적 관계를 영유아가 어떻게 이해하는지를 탐구하고자 하였다. 이를 위해 서울과 경기도에 소재한 영유아 기관 3곳에 재원중인 아동 94명을 대상으로 자료를 수집하였다. 연구의 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 입체표상물인 축소모델 과제 중 되찾기-표상 과제에서는 표상적 관계에 대한 이해가 2세에서는 다소 어려웠던 반면, 3세, 그리고 4세로 갈수록 확연히 향상되어 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 그러나 표상적 관계 이해에 대한 어려움이 기억 능력의 미진함에 의한 것인지를 확인하기 위하여 실시한 기억 과제에서는 3개 집단 모두 높은 기억능력을 보여서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이와 같은 결과는 입체 공간에서의 위치에 대한 기억 능력이 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해에 결정적인 요인이 아님을 시사해주는 것으로, 이러한 패턴의 결과는 선행연구들(DeLoache, 1987, 1989a, 1989b, 1991; DeLoache, Kolstad, & Anderson, 1991; Dow & Pick, 1992)과 일치한다. 단 선행연구들은 2.5세( $M = 30$ 개월)와 3세( $M = 36$ 개월)만을 대상으로 한 연구(DeLoache, 1987, 1989a, 1989b, 1991; Dow & Pick, 1992)가 대부분이었고, 3.5세( $M = 44$ 개월) 연령을 포함한 연구(DeLoache, Kolstad, & Anderson, 1991)도 있었지만, 본 연구는 2세(24개월~36개월 미만), 3세(36개월~48개월 미만), 그리고 4세(48개월~60개월 미만)를 대상으로 하여 더 넓은 범위에서 연령 차이를 밝혔다.

둘째, 축소모델의 표상적 관계 이해에 대한 전반적인 발달양상은 사고가 불가능한 시기(2.5세 미만까지), 개별적인 차이가 많은 시기(2.5세 이후에서 3세 무렵), 향상의 시기(3.5세부터 4세 무렵), 개별적인 차이가 거의 없이 안정적으로 표상적 관계에 대한 사고가 가능한 시기(4세 이후)

의 순서로 나타났다. 특히, 33개월(2.5세) 및 49개월(4세)이 표상적 관계 이해의 사고에 있어서 두드러진 변화가 있는 시기이긴 하나, 전반적으로 보아 3세까지는 표상적 관계에 대한 이해에 개별적인 차이가 나타나는 등 안정적으로 사고하지 못하는 시기라는 점을 알 수 있었다. 이러한 결과는 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해에 있어 2.5세에서 3세 기간에 인지적 변화가 있었음을 밝힌 DeLoache의 연구(1987, 1989a, 1989b, 1991)와 일치한다. 단, 본 연구에서는 3세 이상 유아를 대상으로 표상적 관계 이해의 발달과정을 지속적으로 살펴봄으로서 4세에 사고가 안정으로 이르는 또 다른 전환시기가 있음을 밝혔다.

셋째, 평면 표상물인 축소지도과제 중 되찾기-표상 과제에서는 표상적 관계에 대한 이해가 2세의 경우 대단히 어려웠지만, 3세, 4세로 갈수록 향상되어, 2세, 3세, 4세 연령 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 반면에, 기억 과제에서는 축소모델의 경우에서와 마찬가지로 3개 연령집단 모두 높은 성공률을 보여 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과 역시 평면상에서의 위치에 대한 기억능력이 축소지도의 표상적 관계에 대한 이해에 결정적인 요인은 아님을 시사해 주는 것이다. 연령이 높아짐에 따라 지도가 실제 공간을 나타내는 표상임을 이해하는 정도가 향상되는 경향은 선행연구(Bluestein & Acredolo, 1979; Dalke, 1998; Liben & Yekel, 1996; Presson, 1982)들과 맥을 같이 한다. 그러나 선행연구들의 연구대상은 3세 이상의 유아였을 뿐만 아니라, 과제 성공 비율 수치에 있어서도 차이가 있었다. Marzolf와 DeLoache (1994)는 2.5세의 34%가 지도를 이용해 실제 방에서 목적사물을 성공적으로 찾아냈다고 보고하였지만, 본 연구에서의 2.5세는 7.7%만이 목적사

물을 찾았을 뿐이다. 이는 지도라고 하더라도 상징성의 정도가 다양할 수 있으며, 그에 따라 영유아가 표상적 관계를 이해하는 정도 또한 달라지게 됨으로서 나타난 연구 결과의 차이인 것으로 보인다.

넷째, 축소지도의 표상적 관계 이해에 대한 전반적인 발달양상은 표상적 관계에 대한 사고가 불가능한 시기(3세 미만까지), 사고가 가능하지만 어려움이 있는 시기(3세부터 4.5세 무렵), 사고에 있어 향상을 보이기 시작하는 시기(4.5세 이후)의 순서로 나타났다. 특히, 37개월(3세) 및 56개월(4.5세)이 표상적 관계의 이해에 있어서 주목할 만한 변화가 있는 시기이긴 하나, 전반적으로 보아 3세까지는 지도를 보고 실체를 연결지어 생각하는 것이 인지적으로 불가능하다는 것과 4.5세도 축소지도의 표상적 관계에 대한 이해가 안정된 수준에 이르지 못하는 시기라는 점을 알 수 있었다. 이러한 결과는 지도의 기호(icons)가 특정한 실체를 나타낸 것이라는 요소-요소 간 대응(element-element correspondence)에 대한 이해가 학령전기 시기에는 완전하지 않다는 연구(Liben & Downs, 1992; Marzolf & DeLoache, 1994)와 맥을 같이 한다. 그런가하면, 선행연구에서 3세와 4세 유아들에게 단순한 선(line)만으로 이루어진 지도(Huttenlocher, Newcombe, & Vasilyeva, 1999)나 컬러지도(Bluestein & Acredolo, 1979)를 이용하여 목적사물이 숨겨진 위치를 알려주었을 때, 지도가 실제 공간을 나타내는 표상임을 이해하여 목적사물을 성공적으로 찾을 수 있었다는 결과와는 일치하지 않는다. 이는, 선행연구에서 사용한 지도와 본 연구에서 사용한 지도(실체보다 훨씬 열은 색을 사용하여 그린 단순한 컬러 지도)에 있어서의 차이에서 기인하였을 것으로 추정된다.

지금까지 논의한 바에 기초하여 본 연구의 결

과가 나타내는 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째 시사점은 2세 이후의 영유아 시기에도 표상적 관계에 대한 이해 자체가 불가능하거나 매우 어려운 시기가 있으며, 그런 시기는 표상물의 종류에 따라 다소 다르다는 점이다. 본 연구 결과에 따르면 그런 시기는 축소모델과제의 경우 2.5세 무렵까지, 축소지도과제에서는 3세 무렵까지였다. 이러한 결과는 표상적 관계에 대한 이해가 불가능하거나 매우 어려운 2세 및 3세 미만의 영아들에게는 표상물의 사용이 무의미할 수 있음을 시사하는 것이다. 추정하면, 이 연령대의 영아들에게 축소모델은 표상물로서 보다는 사물로서 흥미로운 특성이 두드러져서 그것이 나타내는 의미를 분리하여 생각하지 못했고 (DeLoache, 1987, 1991, 2000; DeLoache & Smith, 1999; Uttal et al., 1998), 축소지도는 높은 상징성 때문에 실체와의 관계를 떠올리는데 어려움이 있었던 것(Marzolf & DeLoache, 1994)으로 보인다. 따라서 3세 미만의 영아들에게 특정한 교육적 개념을 전달하기 위해서는 표상물 보다 실물이나 실제 경험이 더욱 유용하나, 그것이 가능하지 않은 경우에는 실체와의 유사성이 아주 높지도 낮지도 않은 표상물의 사용이 더 적합할 것으로 여겨진다.

두 번째 시사점은 표상물의 종류에 따라 동일 연령대에서도 표상적 관계에 대한 사고에 있어 개별적인 차이가 클 수 있다는 점이다. 본 연구 결과에 따르면 그런 시기는 축소모델과제에서는 2.5세부터 3.5세 미만이었으며, 축소지도과제에서는 3세부터 이후로 지속적이었다. 이러한 결과는 3세 이상의 유아들이 표상적 관계에 대해 이해할 수 있다고 해도 사고에 영향을 미치는 다양한 요소를 고려할 필요가 있음을 시사한다. 선행연구에서는 실제 방과 축소모델 간의 규모를 유사하게 한 경우(Marzolf & DeLoache, 1994),

실제 방과 축소모델간의 관계에 대한 광범위한 정보를 제공한 경우(DeLoache, Mendoza, & Anderson, 1999), 축소모델을 영유아가 만지 못하게 한 경우(DeLoache, 2000)에 축소모델의 표상적 관계에 대한 이해를 향상시켰다. 또한 다양한 표상물에 대한 경험도 지도와 같이 상징성이 높은 표상물에 대한 표상적 사고를 향상시켰다(DeLoache, Simcock, & Marzolf, 2004). 실제로 본 연구에서는 영유아의 표상적 사고의 어려움을 고려하여 매우 상세하게 연구자의 지시문을 구성하고, 도구를 고안했으나, 3세와 4세 중에서도 표상적 관계에 대한 이해에 어려움을 보인 유아들이 있었다. 이는 영유아를 담당하는 교사가 대표적인 표상적 도구인 언어를 사용할 때 문장의 복잡성이나 어휘의 선택에 신중해야 하는 것과 마찬가지로, 표상물을 제시할 때도 표상물의 제시 방향, 영유아로부터의 거리, 영유아로 하여금 표상물을 만지게 할 것인지 여부와 같은 사소한 보이는 여러 요소들을 면밀히 고려해야 하고, 그렇게 함으로써 교사와 영유아간의 정신적 공유공간을 확보하는 것에 주의를 기울여야 할 필요가 있음을 보여준다.

세 번째 시사점은 표상물의 종류(축소모델 또는 지도)에 상관없이 표상적 관계에 대한 이해는 연령이 증가함에 따라 점차 발달한다는 점이다. 이는 교육현장에서 영유아의 표상적 사고 수준을 고려하여 학급이나 집단을 구성해야 할 필요가 있음을 시사한다. 인지 발달적 측면만을 특별히 고려하여 학급을 구성한다고 가정하면, 표상적 관계에 대한 이해가 거의 불가능한 3세 미만 영아는 3세 이상의 유아와 나누어 배치하는 것이 적합하다. 또한 3·4·5세를 두 개 집단으로 나눌 경우에는 3·4세 보다는 4·5세가 표상적 능력 면에서 더 유사한 경향이 있으므로, 4·5세 혼합반이 더 적절할 수 있다는 것이 본 연구



가 시사하는 바이다. 이렇게 보면 기존의 3·4세 혼합반의 경우에는 표상적 사고에 있어 개별적인 차이가 큰 연령대임을 감안하여 필요에 따라 수준별로 나누어 활동을 계획하고 운영하는 것이 적합할 수 있다.

네 번째 시사점은 상징성의 정도에 따라 영유아에게 요구되는 표상적 사고 능력의 정도가 다르다는 점이다. 본 연구에서 축소모델보다 상징성이 높은 축소지도의 경우에 영유아들은 표상적 관계를 좀처럼 이해하지 못했다. 즉, 영유아들은 지도처럼 실체와의 유사성이 떨어지는 표상물일수록 그 표상물이 다른 어떤 것을 나타낸다는 사실 자체를 납득하지 못할 수 있다는 것이다. 그런가하면 축소모델에서의 결과에서처럼 실체와 너무 유사해도 표상물을 표상물로 인식하기 어려운 측면이 있다. 결국, 유아들은 표상물이 실체와 너무 달라도, 그리고 너무 유사해도 그 표상물이 특정 실체나 의미를 내타내고 있다는 것을 감지할 수 없게 된다는 것이다. 따라서 표상물의 종류 및 상징성의 정도에 따라서 영유아들의 표상적 관계에 대한 이해가 어떻게 달라지는지를 세밀하게 살펴보는 연구가 필요하다는 점을 알 수 있다.

끝으로, 본 연구의 제한점과 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 본 연구에서는 두 가지 표상물(축소모델 및 지도)을 이용해 표상적 관계의 이해에 대한 영유아의 연령별 차이를 밝혔지만, 표상적 사고에 도움을 주는 효과적인 요소가 무엇인지를 밝히지는 못하였다. 즉, 표상물의 종류, 규모, 제시 방법, 상징성, 실체와의 유사성, 어휘 수준 등을 달리하는 것이 실제로 영유아의 표상적 관계 이해에 어떠한 차이를 나타내는지는 검증하지 못하였다. 위에서 나열한 요소들의 변형이 표상적 관계에 대한 영유아의 이해를 다르게 한다는 선행연구들(DeLoache, Simcock,

& Marzolf, 2004; DeLoache, Mendoza, & Anderson, 1999; Marzolf & DeLoache, 1994)에 비추어 볼 때, 동일한 유형의 표상물이라도 상징성, 규모, 실체와의 유사성, 표상물을 제시하는 방법 등의 요소들을 달리해보면서, 교사와 영유아간의 의미공유를 가능하게 하는 요소가 무엇인지를 설명할 수 있는 연구가 필요하리라고 본다.

본 연구에서는 미시적인 분석으로 표상적 사고의 발달양상을 살펴보았지만, 각 월령마다 인원수가 많지 않았으며(최소 1명~최대 7명), 특히 양 극단에 위치한 2세 영아와 4.5세 유아의 수가 적었기 때문에 본 연구로부터의 발달양상을 일반화하기에는 한계가 있다. 따라서 각 월령별로 연구의 대상인원을 늘려서 발달과정을 보다 면밀하게 살펴보는 연구가 필요하다. 또한, 연구 방법적 측면에서 본 연구와 같이 두 가지 이상의 표상물을 사용하여 표상적 관계에 대한 이해를 살펴볼 경우, 표상물의 제시 순서를 달리하는 것을 고려해야 한다. 본 연구에서는 난이도를 감안하여 축소모델과제 다음으로 축소지도과제를 실시하였는데, 이로 인해 영유아들이 먼저 실시한 축소모델과제의 영향을 받았을 수 있다. 추후연구에서는 동일 연령집단별로 연구대상을 두 그룹으로 나누어 한 그룹에는 축소모델과제를 먼저 실시하고, 또 다른 그룹에는 축소지도과제를 먼저 실시하는 방법으로 자료를 수집한다면, 본 연구에서 나타난 과제 실시 순서의 영향을 배제하여 표상적 관계에 대한 이해를 보다 명확하게 알 수 있을 것으로 여겨진다.

## 참 고 문 헌

- 김영태 · 김경희 · 윤혜련 · 김화수(2003). **영유아 언어발달 검사(SELSI)** : 전문가용. 서울: 도서출판 특수교육.

- 나귀옥(2002). 만 4, 5세 유아의 수학적 표상활동이 비형식적 더하기 및 빼기에 미치는 영향. **미래유아교육학회지**, 9(3), 39-57.
- 박영신(2007). 유아들의 복사물체의 상징적 기능에 대한 이해. **한국심리학회지 : 발달**, 20(2), 39-57.
- 이경선 · 이정화 · 오영숙(2004). 컴퓨터를 활용한 유아 미술 교육과정 활동이 유아의 그리기 표상능력에 미치는 영향. **미래유아교육학회지**, 11(4), 379-398.
- 이기숙(2001). **유아교육과정**(개정2판). 서울: 교문사.
- 이정옥 · 임수진(2002). 유아의 입체도형 표상에 관한 연구. **유아교육연구**, 22(1), 125-141.
- 이종희(1998). 표상의 개념 : 상징, 이미지, 모방과의 관계. **유아교육연구**, 18(1), 55-68.
- 이현경 · 박희숙(2006). 지역문화 교육 프로그램이 유아의 그림 표상능력에 미치는 효과 연구. **유아교육연구**, 26(2), 169-188.
- 임영심(1996). 유아의 동화 표상활동에 대한 지도방안 모색. **유아교육연구**, 16(2), 27-47.
- 지성애(2001). 미술 교수방법이 유아의 표상능력에 미치는 효과. **유아교육연구**, 21(1), 177-202.
- 지성애(2009). 극화활동을 활용한 유아 미술감상 프로그램이 유아의 언어 및 그리기 표상 능력에 미치는 효과. **유아교육연구**, 29(2), 5-26.
- 홍혜경(1999). 유아의 수 표상능력 발달에 대한 분석과 교육적 활용. **유아교육연구**, 19(2), 95-118.
- Bialystok, E. (2000). Symbolic representation across domains in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76, 173-189.
- Bluestein, N., & Acredolo, L. (1979). Developmental changes in map-reading Skills. *Child Development*, 50, 691-697.
- Dalke, D. E. (1998). Charting the development of representation skill : When do children know that maps can lead and mislead. *Cognitive Development*, 13, 53-72.
- DeLoache, J. S. (1987). Rapid change in the symbolic functioning of very young children. *Science*, 238, 1556-1557.
- DeLoache, J. S. (1989a). The development of representation in young children. In H. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 22, pp. 2-39). New York : Academic Press.
- DeLoache, J. S. (1989b). Young children's understanding of the correspondence between a scale model and larger space. *Cognitive Development*, 4, 121-139.
- DeLoache, J. S. (1991). Symbolic functioning in very young children : understanding of pictures & models. *Child Development*, 62, 736-752.
- DeLoache, J. S. (2000). Dual representation and young children's use of scale models. *Child Development*, 71, 329-338.
- DeLoache, J. S., & Burns N. M. (1994). Symbolic functioning in preschool children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15, 513-527.
- DeLoache, J. S., Kolstad, D. V., & Anderson, K. N. (1991). Physical similarity and young children's understanding of scale models. *Child Development*, 62, 111-126.
- DeLoache, J. S., Mendoza, O. A. P., & Anderson, K. N. (1999). Multiple factors in early symbol use : The effect of instructions, similarity, and age in understanding a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 14, 299-312.
- DeLoache, J. S., & Sharon, T. (2005). Symbols and similarity : You can get too much of a good thing. *Journal of Cognition and Development*, 6, 33-49.
- DeLoache, J. S., Simcock, G., & Marzolf, D. P. (2004). Transfer by very young children in the symbolic retrieval task. *Child Development*, 6, 1708-1718.
- DeLoache, J. S., & Smith, C. M. (1999). Early symbolic representation. In I. E. Sigel (Ed.), *Development of mental representation : Theories and applications*. (pp. 61-86). Mahwah, NJ : Erlbaum.
- DeLoache, J. S., Uttal, D. H., & Pierroutsakos, S. L.

- (1998). The development of early symbolization : Educational implications. *Learning and Instruction*, 8, 325-339.
- Dow, G. A., & Pick, H. L. (1992). Young children's use of models and photographs as spatial representations. *Cognition Development*, 7, 351-363.
- Edwards, C. P., Gandini, L., & Forman, G. (Eds.) (1996). **어린이들의 수 많은 언어 : 레지오 에 밀리아의 유아교육**. 김희진 · 오문자(공역). 서울: 정민사. (1993년 원저발간).
- Ganea, P. A., Shutts, k., Spelke, E. S., & DeLoache, J. S. (2007). Thinking of things unseen : Infants' use of language to update mental representations. *Psychological Science*, 18, 734-739.
- Huttenlocher, J., Newcombe, N., & Vasilyeva, M. (1999). Spatial scaling in young children. *Psychological Science*, 10, 393-397.
- Johnson, K. E., Younger, B. A., & Furrer, S. D. (2005). Infants' symbolic comprehension of actions modeled with toy replicas *Developmental Science*, 8, 299-318.
- Liben, L. S., & Downs, R. M., (1992). Developing an understanding of graphic representations in children and adults : The case of GEO-graphics. *Cognitive Development*, 7, 331-349.
- Liben L. S., & Yekel, C. A. (1996). Preschoolers' understanding of plan and oblique maps : The role of geometric and representational correspondence. *Child Development*, 67, 2780-2796.
- Marzolf, D. P., & DeLoache, J. S. (1994). Transfer in young children's understanding of spatial representations. *Society for Research Child Development*, 65, 1-15.
- Marzolf, D. P., DeLoache, J. S., & Kolstad, V. (1999). The role of relational similarity in young children's use of a scale model. *Developmental Science*, 2, 296-305.
- Presson C. C. (1982). the development of map-reading skills. *Child Development*, 53, 196-199.
- Troseth, G., & DeLoache, J. S. (1998). The medium can obscure the message : Young children's understanding of video. *Child Development*, 69, 950-965.
- Uttal, D. H., Marzolf, D. P., Pierrousakos, S. L., Smith, C. M., Troseth, G. L., & Scudder, K. V., et al. (1998). Seeing through symbols? The development of children's understanding of symbolic relations. In B. Spodek, & O. N. Saracho (Eds.), *Multiple perspectives on Play in early childhood education* (pp. 59-79). Albany, NY : State University of New York Press.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1964). *Symbol formation*. New York : John Wiley & Sons.
- Wing, L. A. (1992). The interesting questions approach to learning. *Childhood Education*, 69, 78-81.
- Younger, B. A., & Johnson, K. E. (2004). Infant's comprehension of toy replicas as symbols for real objects. *Cognitive Psychology*, 48, 207-242.
- Younger, B. A., & Johnson, K. E. (2006). Infant's developing appreciation of similarities between model objects and their real-world reference. *Child Development*, 77, 1680-1697.

2010년 10월 31일 투고, 2011년 1월 2일 수정  
2011년 1월 11일 채택