

아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타난 언어유형 분석

An Analysis of Types of Language in Children's Dyadic Collaboration

오 선 영*
Oh, Sun Young

ABSTRACT

This study investigated types of language during dyadic collaboration on 2 spatial perspective problems. Subjects were 3 groups of children consisting of 14 dyads each of boys and of girls paired by age and sex, totaling 168 6-, 8-, and 10-year-old children. The entire procedure was videotaped. Data were processed by t-test and one-way ANOVA. Older children used less ego-centric and more socialized speech than younger children. No age differences were found for degree of exploration without collaboration, quarreling, or nonabstract collaborative explanation. The 10-year-olds used more abstract collaborative explanation, primitive argument, and genuine argument than the 6-year-olds.

Key Words : 아동의 협력(children's dyadic collaboration), 언어유형(types of language), 사회화된 언어(socialized speech)

* 대원과학대학 유아교육과 조교수

I. 서론

또래 아동간 상호작용의 중요성은 먼저 사회성 발달 분야에서 제기되었으며 1970년경부터는 인지발달을 논하는 연구에서도 강조되었다. 구체적으로 또래 아동간 상호작용이 아동의 인지발달에 미치는 효과를 강조하기 시작한 것은 Piaget의 영향으로 인한 상호작용 주의와 Dewey의 진보주의에 입각한 교육에서 비롯되었다(Damon & Phelps, 1989). 이러한 맥락에서의 연구는 주로 협력에 의한 또래간 상호작용이 아동의 인지발달에 미치는 효과와 또래간 상호작용 과정에서 어떠한 요인이 아동의 인지발달에 긍정적인 영향을 미치는지를 밝히기 위하여 수행되어 왔다(Slavin, 1996).

특히 협력을 통한 또래 아동간 상호작용과 인지발달간의 관계를 밝히려는 초기 연구자들(Ames & Murray, 1982; Botvin & Murray, 1975; Crockenberg, Bryant, & Wilce, 1976; Doise, Mugny, & Perret-Clermont, 1975; Johnson, Johnson, & Skon, 1979; Miller & Brownell, 1975)은 또래 아동간 상호작용이 인지발달에 미치는 효과에 초점을 맞추고 있으나 보다 최근에는 또래 아동간 협력과정에서 발생하는 과제 책임감의 정도(Gauvain & Rogoff, 1989), 문제해결에 참여하는 정도(Duran & Gauvain, 1993; Rogoff, 1990), 사회적 역할수용에 있어서의 대인간 협상전략 수준(Cannella, 1993; Cannella, Viruru, & Amin, 1995), 언어유형(Azmitia, 1988; Cooper, 1980; Teasley, 1995), 그리고 상호작용 기제(Bearison, Magzamen, & Filardo, 1986; Verba, 1994) 등을 분석함으로써 연구자들은 또래 아동간 협력상황(구조)이나 상대방 아동의 지적 능력이 인지 발달에 필수적인 것은 아니라는 것을 밝힘과 동시에 지적 발달이 성취되는 요

인을 검토하기 위해서는 또래간 상호작용의 구체적인 과정이 체계적으로 분석되어야 함을 지적하고 있다.

또한 Forman과 Larreamendy-Joerns(1995)도 또래협력 학습상황은 또래 아동간에 의해 끊임 없이 재창조되기 때문에 탈맥락적인 아동의 수행이 더 이상 학습의 분석단위가 될 수 없다고 하였으며 Kirshner와 Whitson(1997)은 학습은 상황과 맥락에 의존하여 발생한다고 주장하였다. 즉 또래간 상호작용의 질은 관계-구체성이 아니라 상호작용-구체성에 의해 결정되며 또래간 상호작용에서 발생하는 구체적인 과정이 검토되어야 한다는 것이다(Damon, 1994).

이러한 측면에서 성공적인 또래 아동간 상호작용에 관한 연구들은 특히 협력적 문제해결과정에서 일어나는 언어유형의 중요성을 강조한다(Ellis & Gauvain, 1992). 예를 들어 성공적인 또래 쌍은 더 많은 설명(Swing & Peterson, 1982; Teasley & Resnick, 1993; Webb, 1982), 더 정교한 논쟁과 명료화(Berkowitz & Gibbs, 1983; Eisenberg & Garvey, 1981; Kruger & Tomasello, 1986; Leadbeater, 1988), 그리고 계획·목표·책략에 대한 더 많은 토의(Cooper, 1980; Forman & Cazden, 1985; Glachan & Light, 1982; Perlmutter, Behrend, Kuo, & Muller, 1989; Teasley, 1995)를 하였다.

상술한 바와 같은 또래와의 상호협력 과정과 인지발달간의 관계에 관한 연구를 통해 언어의 어떤 유형이 아동의 인지발달에 긍정적인 영향을 미치는지에 관한 지식이 많이 축적된 상태이다. 그러나 선행연구들은 언어유형에 대한 충분한 이론적 고찰을 하지 않고 연구자들 나름대로의 기준에 의해 언어유형을 분류하고 있

으며 또래 아동간 협력적 상호작용 과정에서 연령에 따라 발달되는 언어유형을 체계적으로 분석하지 못하고 있는 실정이다.

한편 우리 나라에서도 1990년대부터 또래 아동간 협력적 상호작용이 인지발달에 긍정적인 영향을 준다는 연구(김현진, 1995; 최지영, 1993; 허혜경, 1994), 상대방 아동의 능력에 따라 또래 아동간 협력적 문제해결 양상이 달라진다는 연구(강현경, 1993; 윤정빈, 1996) 등이 실시되어 왔으며 최근에는 사회적인 상호작용 과정에서 탈상황적이 아닌 상황적 맥락을 강조한 연구(강병재, 1999; 강병재·하정희, 1999), 또래간 상호작용에서 사고기술의 구체적인 변화를 밝힌 연구(조선희, 2000) 등이 수행되었다. 또한 또래 아동간 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 언어유형을 밝힌 연구(박동섭, 1995; 윤재희, 1995; 이혜경, 1996)도 이루어지고 있다. 그러나 또래 아동간 협력적 상호작용 과정에서 연령에 따라 나타나는 구체적인 언어유형의 발달을 제시하지 못하고 있어 이에 대한 연구가 요구된다.

이에 본 연구에서는 6세 유아 및 8세, 10세 아동을 대상으로 동령·동성으로 두 명씩 짝을 지어 아동의 연령에 따라 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 언어유형, 즉 발화유형과 대화유형의 차이를 검증해 보고자 한다. 특히 본 연구에서는 Piaget(1974)의 언어에 대한 이론을 토대로 아동의 연령이 높아짐에 따라 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 언어유형의 차이를 밝히고자 한다.

한편 Piaget(1974)는 언어와 사고(인지발달)와의 관계를 후자의 발달과정에서 전자가 파생되는 것으로 간주하며 언어가 인지발달의 한 양상으로서 출현하고 그 기능을 발달시켜 나감에 따라(인지발달의 후기로 진행되어 감에 따라)

언어가 사고의 도구로 활용됨으로써 인지발달이 언어작용에 의하여 촉진될 수 있다는 관점을 피력하고 있다. 언어가 인지발달의 한 양상으로 출현하는 발달과정에 대해 Piaget는 1세 6개월을 전후한 감각운동기 마지막 단계(6단계)의 유아는 감각적이고 지각적인 자극물이나 자극 상황을 표상 하는 상징기능이 시작됨으로써 지연된 모방, 상징놀이, 그리고 언어기능이 시작된다는 것을 주장하였다(Piaget & Inhelder, 1969). 즉 언어발달은 위에 열거한 바와 같은 몇 가지 상징작용 중에 하나의 기능으로서 인지발달 과정에서 파생된다는 것이다. 따라서 인지발달이 단계적으로 진행되는 것에 따라 아동의 언어발달이 이루어진다는 주장이다.

Piaget(1974)는 6세 유아를 대상으로 한 자발적인 언어 활동의 분석에서 발화유형을 크게 자기중심적 언어와 사회화된 언어로 구분하였다. 자기중심적 언어로 말을 할 때 아동은 자신에 관해서만 말하며 듣는 사람의 입장에 자신을 두려고 하지 않는다. 다른 아동의 말을 그냥 받아서 계속적으로 되뇌이는 반복, 소리 내어 생각하는 것처럼 혼자 말하는 독백, 둘 이상의 아동들이 함께 있지만 타인의 견해가 전혀 고려되지 않는 집단적 독백 등이 자기중심적 언어에 포함된다. 다시 말하면 반복은 단순히 말놀이를 하기 위해 어휘를 사용하는 것으로 아동은 상대방을 의식하지 않고 말이 주는 기쁨 자체를 위하여 어휘를 되풀이하는 것이다. 독백은 행동에 부수되어 큰소리로 말하는 것으로 예를 들면 아동이 그림을 그릴 때 자신의 행동과 관련하여 말하는 것이 이에 해당된다고 볼 수 있다. 집단적 독백은 아동이 타인들 앞에서 독백을 하며 타인이 아동 자신의 말을 듣고 있다고 생각하기 때문에 자기중심적 언어유형 중 가장 사회화된 언어이다.

상술한 자기중심적 언어가 의사전달의 목적을 가지고 있지 않는 반면 사회화된 언어는 듣는 사람의 입장을 생각하고 정보를 전달하는 것이다. Piaget(1974)는 아동간에 상호논의를 함으로써 아동 자신의 생각을 다른 아동과 실제로 교환하는 적응적 정보, 아동의 사고를 전달하는 것이 아니라 개인적인 우월성을 주장하며 타인을 알보는 비판, 명령·요구 및 위협, 그리고 질문과 대답 등이 사회화된 언어에 포함된다고 하였다. Piaget(1974)는 6세 유아에 있어서 자기중심적 언어는 전체 발화의 약 반 정도(44~47%)였음을 보고하였다. 반면에 7~8세 아동에 있어서는 자기중심적 언어가 25%정도로 감소되었고 사회화된 언어는 증가하였음을 또한 Piaget는 보고하였다.

한편 Piaget(1974)는 4~7세 아동을 대상으로 아동의 언어를 대화단위로 분석하였던 바 행동과 의견의 일치율을 나타내는 협조적 차원의 대화에 있어서는 아동 상호간에 이야기를 듣고 이해하지만 각자 자기 활동에만 치중하여 대화함으로써 협조가 이루어지지 않는 협조없는 설명, 아동 상호간에 공유하는 활동에 대해 대화하는 단순 협조 설명(비추상적 협조 설명), '왜냐하면' 이라든지 '그러니까'라는 표현으로 어떤 사태의 이유나 근거 등을 설명하거나 정당화하는 추상적 협조 설명 등이 포함된다. Piaget에 의하면 협조없는 설명과 단순 협조 설명은 동시 발달적인 대화유형이며 두 유형 모두 평균적으로 5세에서 7세 사이의 발달 단계의 특징이 된다는 것이다. 반면에 진정한 사고의 교류가 있는 추상적 협조 설명은 7세, 8세 이후에야 나타나는 대화유형이라는 것이다. 또한 Piaget(1974)는 아동간에 서로 의견이 상반되는 불일

치에 관한 대화유형으로 단순한 주장의 충돌인 언쟁, 사실에 대한 설명을 하면서 언쟁하는 원시논쟁, 타당한 이유로 자신의 논증을 명백히 하는 순수논쟁 등도 제시하였다. Piaget는 언쟁과 원시논쟁은 약 5세 또는 5세 6개월에 시작되며 순수논쟁은 7세 또는 7세 6개월 전에는 나타나지 않는다고 하였다. Piaget는 상술한 협조와 불일치 차원의 대화는 동시 발생적으로 나타난다고 하였다. 즉 협조없는 설명과 언쟁, 단순 협조 설명과 원시논쟁, 추상적 협조 설명과 순수논쟁은 거의 같은 연령에 나타난다는 것이다.

상술한 Piaget(1974)의 연구에 기초하여 본 연구에서는 연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 발화유형과 대화유형을 분석함으로써 또래 아동간 협력 행동에서 나타나는 구체적인 과정적 정보를 제공하여 현재 우리나라에서 많은 논의가 되고 있는 유치원과 초등학교의 연계교육을 위한 한 맥락으로 효과적인 또래학습 방법 개발의 기초정보 뿐만 아니라 현재 초등학교에서 적용·시도하고 있는 열린교육에 의미 있는 시사점을 제공할 것이다. 또한 아동의 사회인지 연구의 기초자료를 제공할 것이다.

이에 본 연구에서 검증하고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 발화유형에는 차이가 있을 것인가?

둘째, 연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 대화유형에는 차이가 있을 것인가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 서울시 강동구에 위치한 S유치원과 마포구에 위치한 M유치원의 6세 유아와 서대문구에 위치한 H초등학교의 8세, 10세 아동 168명으로서 먼저 각 연령집단(6세, 8세, 10세)에 해당하는 아동들 가운데에서 28명씩(남아 14명, 여아 14명)을 무선표집하였으며 담임교사의 의견을 참고로 같은 학급의 아동 중 무선표집된 아동과 평소 친하게 지내는 아동을 선정하여 두 명씩 동령과 동성으로 또래 쌍을 구성하였다. 즉 6세(평균연령; 남아 74.64개월, 표준편차 3개월/여아 74.39개월, 표준편차 4개월) 8세(평균연령; 남아 97.75개월, 표준편차 3개월/여아 97.29개월, 표준편차 3개월), 10세(평균연령; 남아 121.54개월, 표준편차 3개월/여아 120.82개월, 표준편차 2개월)연령별로 남아 14쌍 여아 14쌍으로 각 연령별 또래 쌍 집단이 28쌍이었다.

2. 연구도구

1) 공간조망 모델구성 실험도구

본 연구에서 사용된 실험도구는 Piaget와 Inhelder의 '세 산 모형 실험'에 기초하여 또래 아동간 상호작용의 효과를 밝히고자 Doise와 Mugny 그리고 Perret-Clermont(1975)가 고안하였으며 Cannella(1993, 1995)가 적용하여 사용한 것을 본 연구자가 수정하여 제작한 도구이다. 레고로 만들어진 빨간 집, 노란 집, 파란 집 두 세트와 두꺼운 마분지로 된 종이판(40cm × 40cm) 두 개는 각각 모델용과 모사용으로 사용되었다. 즉 한 세트의 집과 종이판 한 개는 모

델용으로 또 다른 세트의 집과 종이판은 모사용으로 사용되었다. 모델용 종이판과 모사용 종이판에는 똑같이 하늘색 색종이를 오려 붙인 수영장(넓이 10.8cm × 높이 8.4cm)이 있다. 모사용 종이판은 고정되어 있고 모델용 종이판이 수영장을 기점으로 90°, 180°, 270° 회전되는 조건에서 모델용 종이판 위에 이미 놓여진 빨간 집, 노란 집, 파란 집을 모사용 종이판 위에 집들의 위치, 앞 뒤 방향을 고려하여 똑같이 재구성해 보는 과제이다.

상술한 공간조망 모델구성 실험도구는 연구자가 만든 모델을 또래 쌍 아동이 함께 협력하여 모델과 똑같이 모사용 종이판 위에 집들을 재구성하는 과제와 또래 쌍 아동 중 한 아동이 만든 모델을 또래 쌍 아동이 함께 협력하여 모델과 똑같이 모사용 종이판 위에 집들을 재구성하는 과제로 구성되어 있다.

2) 언어유형 측정도구

(1) 발화유형과 측정방법

발화유형: 자기중심적 언어는 상대방 아동의 말을 그냥 받아서 계속적으로 되뇌이는 반복, 소리 내어 생각하는 것처럼 혼자 말하는 것으로 행동에 부수되어 나타나는 독백, 상대방의 존재가 하나의 자극이 되며 상대방이 자신의 말을 알아들어 주기를 기대하지 않는 집단적 독백 등이다./사회화된 언어는 상대방이 아동 자신의 말을 듣고 이해하도록 하는 목적을 가지고 말하는 적응적 정보, 비판, 명령·요구·위협, 질문, 대답 등이다.

측정방법: 아동의 모든 발화는 한 문장씩 분석되며 한 문장 단위는 자기중심적 언어와 사회화된 언어 중 하나에 배당된다./아동이 발화

한 자기중심적 언어와 사회화된 언어는 공간조망 모델구성 두 과제(연구자가 모델을 구성하는 과제, 아동이 모델을 구성하는 과제)를 합하여 총 횟수로 계산되며 총 횟수가 그대로 점수화 된다./감탄사와 알아들을 수 없는 중얼거림은 자기중심적 언어에 배당된다./같은 문장을 반복할 때는 한 번만 계산한다. 예> 빨간 집 빨간 집[1문장으로 간주된다.]같은 문장을 반복하지만 다른 행동이 나타날 때는 따로 계산한다. 예> (다음에 놓여질 집을 찾으며) 빨간 집 (집을 놓으며) 빨간 집[2문장으로 간주된다.]과제와 관련 없는 문장도 자기중심적 언어와 사회화된 언어 중 하나에 배당된다./실험자에게 하는 말은 분석에서 제외된다.

(2) 대화유형과 측정방법

대화유형 : 협조없는 설명은 아동이 자신의 입장에서만 말하는 것으로 공통적인 활동에 있어서의 협조는 나타나지 않는다./단순 협조 설명은 공유하는 하나의 활동에 대해 서로 원인을 언급하지 않고 설명하는 것이다./추상적 협조 설명은 공유하는 하나의 활동에 대해 왜냐하면, 그러니까, 때문에 등의 접속사를 사용하거나 접속사를 사용하지 않더라도 원인을 설명하는 것이다./언쟁은 사실에 대한 설명 없이 단순한 주장으로 충돌하는 것이다./원시논쟁은 사실에 대해 설명하지만 정당화 없이 논쟁하는 것이다./순수논쟁은 아동이 자신의 진술에 대해 타당한 이유와 관련시켜 논증하는 것으로 왜냐하면, 그러니까, 때문에 등의 접속사를 사용하거나 접속사를 사용하지 않더라도 원인을 설명하며 논쟁하는 것이다.

측정방법 : 아동의 언어를 대화단위로 묶어 6가지 대화유형 중 하나에 배당한다./최소 대화단위는 하나의 진술로서 말을 들은 아동이 이 진술에서 다루어진 어떤 것에 관하여 이야기함

으로써 대답을 할 때를 일컫는다. 즉 두 아동이 같은 주제에 관하여 두 번의 연속적인 언급을 할 때이다./아동의 대화가 두 번의 연속적인 언급을 초과하는 대화일 때, 1> 같은 대상에 관해 연속적으로 대화할 때는 한 개의 대화로 묶어 계산한다. 2> 한 대상에 관한 대화가 끝난 후 다른 대상으로 대화가 바뀔 때는 따로 계산한다. 3> 다른 대화유형이 나타날 때는 따로 계산한다./6가지 대화유형 각각은 공간조망 모델구성 두 과제(연구자가 모델을 구성하는 과제, 아동이 모델을 구성하는 과제)를 합하여 총 횟수로 계산되며 총 횟수가 그대로 점수화 된다./과제와 관련 없는 대화는 분석에서 제외된다.

발화유형과 대화유형별 실례를 제시하면 <표 1>과 같다.

3. 실험절차

1) 예비실험

본 실험에 앞서 실험대상으로서 적절한 연령 집단을 선정하고 도구 및 지시사항의 적절성을 확인하기 위하여 예비실험이 실시되었다. 예비실험에 참가한 아동은 부천시 원미구의 S병설 유치원과 초등학교 5세~10세 아동으로 총 48명을 무작위로 선정하여 단일 연령 쌍인 5세~5세쌍, 6세~6세쌍, 7세~7세쌍, 8세~8세쌍과 혼합 연령 쌍인 5세~7세쌍, 6세~8세쌍, 7세~9세쌍, 8세~10세쌍으로 또래 쌍을 구성하였으며 대상 인원은 각각 3쌍씩 이었다. 공간조망 모델구성 과제를 실험도구로 사용하였으며 또래 쌍 아동의 상호작용 행동을 비디오를 고정시켜 놓고 녹화하였다. 예비실험을 진행하면서 발견된 결점과 녹화된 비디오 테이프를 재생시키면서 관찰한 결과 발견된 결점을 보완하기 위하여 다음 사항이 수정되었다.

〈표 1〉 발화유형과 대화유형의 실례

언어 유형	실례 ¹⁾
발화유형 자기중심적 언어 : ¹ 로 표시 사회화된 언어 : ² 로 표시	<실례 1> A : (빨간 집, 파란 집을 들고 있다)가만 있자. ¹ 야 그러면 이 빨간색을 어디다 놓니? ² B : (모델을 보며, 다시 판을 가리킨다)여기 ² (빨간 집을 놓는다) A : <u>그럼</u> ¹ (파란 집을 놓으려하다 다시 가져온다) B : (A의 머리를 때린다) A : <u>그럼</u> ¹ (파란색을 먼저 놓으려던 곳을 놓을지 망설인다) B : (A가 놓으려던 곳에 파란 집을 놓으며)요기. ² 됐다 ¹ A : (빨간 집을 가리키며)근데 빨간 집이 이상해 ² <실례 2> A : 됐다 ¹ B : (노란 집을 집어들며)이걸 놓으면 되지? ² 맞을 거야 그 치? ² A : (B의 노란 집을 잡으며)아니 ² (빨간 집을 가리키며)이게 여기 ² B : <u>잘해야지</u> ² A : (모델을 보고 나서 B의 빨간 집을 돌려놓는다) B : (모델을 보며)잠깐만 ² (노란 집을 놓으려 한다) A : <u>그럼 안 가르쳐줄게</u> ² B : <u>되게 어렵게 했다</u> 자식이 ² A : <u>뭐가 어렵니?</u> ² B : <u>틀린 것 같다</u> ² (파란 집을 놓으려다 다시 집는다)아이씨 몰라 ¹ A : <u>똑같이 만들어야지</u> 이 파란 수영장이랑 저 파란 수영장이랑 같니? ² <u>방향을 잘 생각해야 하는 거야</u> ² A : (노란 집을 집어 놓는다)이걸 여기에 ¹ (파란 집을 집는다)애는 안 되겠고 ¹ (파란 집을 옮겨 놓는다)된 것 같아 ² 이제 간식 먹으러 가자 ²
대화유형 협조없는 설명	<실례 1> B : (수영장을 지적하며)여기(모델을 보고 빨간 집을 들었다 놓는다) A : (모델을 보며 모사 판을 손가락으로 센다)하나 둘(모사 판을 지적하며)여기다 B : (빨간 집을 들었다 놓고)여기 <실례 2> B : (모델을 보며 모사판 수영장에서부터 칸을 세어내려 온다)한 칸, 두 칸, 세 칸 A : (노란 집을 집어놓는다)한 칸, 두 칸(옆에서 본다)
대화유형 단순 협조 설명	<실례 1> A : (빨간 집을 놓았다가 모델을 보고 다른 칸으로 옮긴다)여기 맞지? B : 응 A : (파란 집을 들고)맞았어? B : 그래(모델과 모사 판을 번갈아 쳐다본다) <실례 2> B : 됐다?(A가 고개를 끄덕이자 모델 수영장을 지적하며)수영장이 여기(모사 판을 손으로 여기 저기 지적해 본다) A : (모사 판을 손으로 지적한다. B가 노란 집을 놓자 모사판 수영장을 가리키며 모사 판의 한곳을 손으로 지적한다) 여기 B : (A가 지적한 곳을 지적하며 모델을 보고 노란 집을 옮겨 놓는다) A : (노란 집을 돌려놓는다) B : 여기야? A : (고개를 끄덕인다)

1) 실례 인용에서 A는 유아(아동)를, B는 상대 유아(아동)를 지칭한다.

언어 유형	실례
추상적 협조 설명	<p><실례 1> A : (B를 보고 있다) B : 그 다음에 여기에서 한 칸, 두 칸 다음에(모델을 본다)그 다음에 여기에서(노란 집을 옮겨 놓는다) A : (모델을 보고 모사 판을 지적하며)여기니까 B : 아 여기(노란 집을 옮겨놓고)그 다음에 여기서부터 A : (손으로 모사 판을 지적한다)앞 세 칸(구석을 지적한다) B : (A가 지적한 구석을 지적하며)여기다(파란 집을 놓는다) A : 그런데 석연치가 않아(빨간 집을 가리키며)봐봐 이게 여기잖아 B : (모델에서 빨간 집부터 거리를 잰다)한 칸, 두 칸, 세 칸, 네 칸(모사 판에서 빨간 집으로부터 거리를 잰다)한 칸, 두 칸, 세 칸, 네 칸 모르겠다.</p> <p><실례 2> A : (모델의 수영장을 가리키며)저 것 저 것 앞에다 파란색이요(파란 집을 들어 모사 판에 놓는다. 모사 판의 수영장을 가리키며)조거 옆에 위에(빨간 집 들고 놓으며)이렇게(노란 집을 들고)요렇게(모사판 수영장에서 대각선 그려봄) B : (모사 판 세 군데를 가리키며)여기 중에서 하나야 A : (B가 가리킨 곳 중 하나를 지적하며)여긴가? B : (빨간 집 노란 집을 지적하며)여기 대각선으로 돼 있잖아 A : (B의 말을 듣고 대각선 되는 위치에 노란 집 놓으며 모델의 노란 집 가리키며)이게 여기는 떨어져 있잖아 B : (고개 끄덕임)</p>
대화 유형	<p><실례 1> A : (빨간 집의 위치를 바꾸고 빨간 집 위치에 파란 집을 둔다) B : 틀렸어요 A : 아니 야(모델을 보며)</p> <p><실례 2> B : (A의 빨간 집을 들고)야 너는(A가 빨간 집을 뺏으려고 하자)야 봐봐(노란 집을 옮기며)이게 틀렸잖아 아이 정말 A : (B가 옮긴 노란 집을 제자리에 두며)맞아 B : (다른 장소를 가리키며)여기잖아</p>
원시논쟁	<p><실례 1> B : (A가 놓은 노란 집과 파란 집을 가운데 몰아놓고)잠깐 이걸 해야돼(파란 집을 갖다 놓는다. 모델의 파란 집과 모사 판의 수영장과 파란 집을 손가락으로 가리킨다)똑같은? A : (모델을 보고)아니(노란 집을 돌려놓는다)</p> <p><실례 2> A : (B가 놓았던 노란 집을 집어든다) B : 맞는데 여기. 여기 아니 야? A : (수영장 반대쪽에 놓으며)여기가 맞아</p>
순수논쟁	<p><실례 1> A : (파란 집을 모델보고 놓으며)여기 B : (A가 놓은 파란 집을 옮기며)여기잖아 A : 아니 여기서 B : 봐봐(모델을 가리키며)이쪽을 향해 보잖아(모사 판에서)이쪽을 향해 보잖아 A : (모델을 가리키며)이쪽을 향하니까(모사 판으로 와서)이건 쪽 해 가지고 쪽(파란 집을 놓는다) B : (A가 가리키며 방향을 따라)이리로 쪽 가면(빨간 집을 들고)이거 A : (파란 집을 옆으로 옮기며)여기잖아 여기(모델 판을 가리키며)하나 두 칸 여기(모사 판을 가리키며)하나 두 칸이잖아</p> <p><실례 2> A : 안돼. 내가 어떻게 했으면 좋겠는지 좀 해볼게 수영장이 여기 있으니까 요게 요렇게(파란 집을 놓는다)그 다음에 B : 야야(모델을 가리키며)바다 있잖아 바다를 향해 있으니까 여기서(파란 집을 옮김)봐봐(모사 판을 지적하며)바다를 향한 건 여기서 A : (모델 지적하며)요거는 그러면 왜 그래. 이게 여기서 당연히(파란 집 옮김)</p>

·연령 : 혼합 연령인 5세~7세쌍과 6세~8세쌍은 유치원 유아와 초등학교 아동간의 상호작용이고 7세~9세쌍과 8세~10세쌍은 학년이 다른 초등학교 아동간의 상호작용이므로 단일 연령 쌍(5세~5세쌍, 6세~6세쌍, 7세~7세쌍, 8세~8세쌍)과 비교해 볼 때 혼합 연령 쌍과 단일 연령 쌍은 친숙성 정도에 차이가 있으며 친숙성 정도의 차이는 상호작용 행동에 영향을 미치는 것으로 밝혀져 본 실험에서는 친숙성 정도가 유사한 단일 연령으로 또래 쌍을 구성하기로 결정하였다. 또한 5세 유아의 경우 공간조망 모델구성 과제의 지시사항을 이해하지 못하였다. 따라서 상술한 발달적 점과 더불어 연령에 따라 의미 있는 발달적 변화를 밝혀보기 위하여 6세~6세쌍, 8세~8세쌍, 10세~10세쌍으로 연구대상을 정하였다.

·도구 : 제시된 공간조망 모델구성 과제의 모델용을 정확히 모사 하도록 하기 위하여 모델용 종이판과 모사용 종이판의 3채의 집들이 놓일 3영역에 각각 가로, 세로 점선을 추가할 필요가 있음이 밝혀졌다.

2) 본 실험

실험은 20일간 아동을 동령·동성으로 두 명씩 짝을 지어 실시되었으며 실험에 소요된 시간은 15-30분 정도였다. 실험 장소는 유치원 유아의 경우는 빈 놀이 방과 과학 실이었으며 초등학교생의 경우는 빈 교실이였다. 또래 쌍 아동이 공간조망 모델구성 과제를 수행하는 전과정은 8mm 비디오 카메라 한 개로 녹화되었다.

연구자가 모델을 구성하는 과제 : 책상 위에 모델용, 모사용 종이판과 집들(빨간 집, 노란 집, 파란 집 두 세트)을 올려놓고 또래 쌍 아동끼리 책상을 중간에 두고 서로 마주보고 앉게 하여 또래 쌍 아동에게 보여지는 관점을 다르

게 구조화하였다. 연구자는 두 아동 사이에 앉아 <부록>에서처럼 공간조망 모델구성 과제의 그림에 미리 표시해 둔 집의 위치와 방향을 보면서 모델용 종이판 위에 집들을 놓아 마을을 구성하였다. 또래 쌍 아동은 모델을 보고 모사용 종이판 위에 연구자가 만들어 놓은 마을과 똑같은 마을을 만들도록 지시 받았다.

연구자는 또래 쌍 아동에게 다음과 같은 지시를 들려주며 실험을 진행하였다. “(모델용, 모사용 종이판에 있는 수영장을 각각 지적하며)자, 여기가 수영장, 여기도 수영장이야. 선생님이 여기(모델용 종이판을 지적하며)에 집들을 하나 하나 하나(놓여질 영역을 지적하며)놓아서 마을을 만들어 보면 너희도 여기(모사용 종이판을 지적하며)에다가 선생님과 똑같은 마을을 만들어 보는 거야.(모델용 종이판 위에 집들을 놓는 다) 자, 여기(또 다른 세트의 집들을 지적하며)에 있는 집들을 가지고 선생님과 똑같은 마을을 만들어 보는데 너희 두 명이 같이 협력하여 만들어 보자. 같이 의논하면서 만드는 거야.”라고 말하였다. 또래 쌍 아동이 90°에서 집들을 모두 놓아보면 180°, 270° 순으로 제시되었다.

아동이 모델을 구성하는 과제 : 또래 쌍 아동이 서로 옆으로 나란히 앉아 한 아동이 자신이 원하는 위치에 집들을 놓아 모델을 만든 후 또래 쌍 아동이 협력하여 모사용 종이판 위에 모델과 똑같은 마을을 구성하는 것이였다. 이 때 모델을 구성하는 아동은 제비뽑기를 하여 결정하였다. 실험은 다음과 같은 지시로 진행되었다. “자, 이제 ~가(모델 만드는 아동) 집들을 놓아서 마을을 만들면 너희 두 명이 같이 협력하여 똑같은 마을을 만들어 보는 거야. 자, (모델을 구성하는 아동에게) 네가 만들고 싶은 대로 마을을 만들어 보자. (모델을 구성하는 아동이 집들을 모두 놓으면) 자, 이제 너희 두 명이

같이 의논하여 똑같은 마을을 만들어 보자.”라고 말하였다.

언어유형은 실험진행 과정에서 기록되지 않았으며 촬영된 8mm 비디오 테이프의 내용을 몇 차례씩 반복하여 재생시키면서 전사한 후 전사한 내용에 근거하여 분석되었다.

한편 언어유형에 관한 관찰자간 평정일치도를 산출하였던 바, 유아교육을 전공하는 대학원생 1명과 본 연구자가 연령별로 5쌍씩 모두 15사례를 무작위로 선정하여 발화유형과 대화유형을 평정하였다. 평정자간 상관을 Pearson

의 적률상관으로 산출한 결과 자기중심적 언어는 $r = .99(p < .01)$, 사회화된 언어는 $r = .99(p < .01)$, 대화유형은 $r = .98(p < .01)$ 로 신뢰도가 나타났다.

4. 자료처리

아동의 협력적 상호작용 과정에서 연령에 따라 나타나는 발화유형의 차이는 t-검증으로 처리되었고 연령별 대화유형의 차이 검증은 일원변량분석(ANOVA)으로 처리되었다.

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 협력적 상호작용 과정에서의 발화유형

연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 발화유형에 있어서 자기중심적 언어와 사회화된 언어의 차이를 분석한 결과는 <표 2>에 제시되어 있다.

<표 2>에 의하면 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 발화유형에서 8세와 10세 또래 쌍 집단은 자기중심적 언어와 사회화된 언어간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으나 6세 또래 쌍 집단은 자기중심적 언어와

사회화된 언어간에 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉 8세, 10세 또래 쌍 집단은 자기중심적 언어보다 사회화된 언어가 더 많이 나타났다.

2. 협력적 상호작용 과정에서의 대화유형

연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 대화유형의 차이를 분석한 결과는 <표 3>에 제시되어 있다.

<표 2> 협력적 상호작용 과정에서의 발화유형 평균의 차이검증

연령	자기중심적 언어			사회화된 언어		t
	사례수(쌍)	평균	표준편차	평균	표준편차	
6세	28	11.07	10.99	15.75	22.11	1.66
8세	28	14.43	10.34	31.11	29.06	3.95**
10세	28	7.29	8.98	43.43	49.21	4.33**
전체	84	10.93	10.44	30.10	36.76	

** $p < .01$

<표 3> 협력적 상호작용 과정에서의 대화유형 비교

대화 유형	연령	사례수 (쌍)	평균	표준 편차	F
협조 없는 설명	6세	28	.46	1.04	.34
	8세	28	.64	.99	
	10세	28	.46	.74	
	전체	84	.52	.92	
단순 협조 설명	6세	28	1.79	2.75	1.34
	8세	28	2.32	2.04	
	10세	28	3.04	3.58	
	전체	84	2.38	2.87	
추상적 협조 설명	6세	28	.07	.26	4.82*
	8세	28	.82	1.31	
	10세	28	1.57	2.83	
	전체	84	.82	1.89	
언쟁	6세	28	.32	.67	.68
	8세	28	.54	1.07	
	10세	28	.32	.55	
	전체	84	.39	.79	
원시 논쟁	6세	28	.21	.63	4.68*
	8세	28	.54	.99	
	10세	28	1.21	1.81	
	전체	84	.65	1.30	
순수 논쟁	6세	28	.04	.19	3.20*
	8세	28	.39	.96	
	10세	28	.64	1.22	
	전체	84	.36	.93	

* $p < .05$

<표 3>에 의하면 연령에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 대화유형 중 협조없는 설명, 단순 협조 설명, 언쟁에서 차이가 나타나지 않았다. 반면 추상적 협조 설명 ($F(2, 81)=4.82, p<.05$), 원시논쟁($F(2, 81)=4.68, p<.05$), 순수논쟁($F(2, 81)=3.20, p<.05$)에서 차이가 나타났다. 사후검증 결과 추상적 협조 설명에서 6세 또래 쌍 집단에서 보다 10세 또래 쌍 집단에 있어서 추상적 협조 설명은 증가되었다. 6세와 8세 또래 쌍 집단간에, 그리고 8세와 10세 또래 쌍 집단간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 원시논쟁에서 6세 또래 쌍 집단에서 보다 10세 또래 쌍 집단에 있어서 원시논쟁은 증가되었다. 6세와 8세 또래 쌍 집단간에, 그리고 8세와 10세 또래 쌍 집단간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 순수논쟁에서 6세 또래 쌍 집단에서 보다 10세 또래 쌍 집단에 있어서 순수논쟁은 증가되었다. 6세와 8세 또래 쌍 집단간에, 그리고 8세와 10세 또래 쌍 집단간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서 나타난 결과를 토대로 하여 다음과 같은 몇 가지 문제에 대해 논의하고자 한다.

첫째, 6세 또래 쌍 집단에서는 자기중심적 언어와 사회화된 언어간에 유의미한 차이가 없이 비슷하게 나타났으며 8세, 10세 또래 쌍 집단은 자기중심적 언어보다 사회화된 언어가 더 많이 나타났다. 이는 6세 유아의 자기중심적 언어 비율이 총 자발적 발화의 50% 정도라는

Piaget(1974)의 연구결과를 지지해 주는 것이다. 또한 자연스런 놀이상황에서 유아의 혼자말이 자발적 발화의 반 정도를 차지한다고 밝힌 김경철과 이병비(2001), Berk와 Krafft(1998)의 연구결과와도 일치하는 것이다. 자기중심적 언어는 협력상황에 도움이 되기보다는 자신의 활동에 수반되어 나타나는 것으로 6세 유아에게서 높게 나타났으며 협력상황에 필요한 사회

화된 언어는 연령이 높아짐에 따라 증가한 것으로 나타났다. 이와 같이 연령이 높아짐에 따라 협력상황에 필요한 사회화된 언어사용이 증가된 것이 또래간에 서로 협력하여 성공적으로 과제를 해결할 수 있도록 직접적으로 영향을 미친 요인으로 작용한 것으로 해석할 수 있다. 이는 또래 아동간의 언어적 반응성이 과제해결의 효과에 영향을 주었다는 Cooper(1980)와 윤재희(1995)의 연구결과로부터 판단할 수 있다. 또한 사회화된 언어에서 표준편차가 크게 나타났으며 특히 10세 또래 쌍 집단에서의 표준편차가 크게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 사용된 과제가 아동간의 언어적 상호작용을 잘 창출하도록 고안된 한편 아동간의 행동적인 동작에 의하여도 수행되게끔 마련된 것에 기인한 것으로 추정된다. 즉 또래 쌍 아동간에 피차 잘못된 수행(동작)을 하였을 경우 행동으로 직접 정확한 위치에 집들을 놓으면 되는 것이다. 따라서 또래 쌍 아동은 상호간에 자신의 말을 듣고 이해하도록 하는 목적을 가진 사회화된 언어를 많이 사용하면서 과제를 수행한 한편 또 다른 또래 쌍 아동은 언어적 상호작용 없이 행동으로 과제를 수행한 것으로 해석할 수 있다. 특히 10세 또래 쌍 집단은 아동간에 언어적 상호작용을 활발하게 한 또래 쌍과 아동 상호간에 정확한 집의 위치와 방향을 알 것을 인식하고 상대방의 공간지각 발달을 서로 인정하여 협력과정에서 꼭 필요한 상황에서만 언어적 상호작용을 한 또래 쌍이 모두 많았던 것으로 판단된다.

둘째, 대화유형 중 협조없는 설명, 단순 협조 설명, 언쟁은 연령에 따라 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 반면 6세 또래 쌍 집단에서 보다 10세 또래 쌍 집단에 있어서 추상적 협조 설명, 원시논쟁, 순수논쟁은 증가되었다.

또한 추상적 협조 설명, 원시논쟁, 순수논쟁은 6세와 8세 또래 쌍 집단간에, 그리고 8세와 10세 또래 쌍 집단간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 위의 결과는 행동과 의견의 일치를 나타내는 협조적 차원의 대화유형 중 협조없는 설명, 의견이 상반되는 불일치에 관한 대화유형 중 언쟁 등은 가장 차원이 낮은 대화유형으로 5~7세 사이의 발달단계의 특징이 된다는 Piaget(1974)의 연구결과와는 상반된 것이다. 즉 협조없는 설명과 언쟁이 8세, 10세 또래 쌍 집단보다 6세 또래 쌍 집단에서 더 많이 나타나지 않았다. 또한 통계적으로 의미 있는 차이는 아니었지만 8세 또래 쌍 집단에서 협조없는 설명과 언쟁이 더 많이 나타난 결과는 공간조망 모델구성 과제의 난이도가 6세 유아에게는 높았던 것으로 추정된다. 협조와 불일치 차원의 대화유형으로서 동시 발생적으로 나타나는 단순 협조 설명과 원시논쟁에서 원시논쟁만 6세 또래 쌍 집단에서보다 10세 또래 쌍 집단에서 더 많이 나타났으며, 단순 협조 설명은 통계적으로 의미 있는 차이는 아니었지만 연령이 높아짐에 따라 더 많이 나타났다. 이러한 대화유형 또한 과제의 난이도가 높아 Piaget(1974)의 연구결과 보다는 더 높은 연령에서 나타난 것으로 판단된다. 추상적 협조 설명과 순수논쟁에서의 상술한 결과는 7~8세 이후에야 이러한 대화유형이 나타난다는 Piaget(1974)의 연구결과와 일치하는 것이다. 또한 또래와의 상호협력 과정에서 성공적인 또래 쌍은 더 정교한 설명과 논쟁을 하였다라는 연구결과들(Swing & Peterson, 1982; Teasley & Resnick, 1993; Webb, 1982; Berkowitz & Gibbs, 1983; Eisenberg & Garvey, 1981; Kruger & Tomasello, 1986; Leadbeater, 1988)과도 일맥상통하는 것이다.

요약하면 본 연구에서는 또래 아동간 협력적

상호작용 과정에서 연령에 따라 나타나는 구체적인 언어유형의 발달에 대한 정보를 제공받을 수 있다. 본 연구의 결과로부터 또래 쌍 아동의 연령이 높아짐에 따라 발화유형으로서의 사회화된 언어는 증가하였으며 아동 상호간에 공유하는 활동에 대해 설명하면서 논쟁하는 원시 논쟁의 대화유형, 타당한 이유와 관련시켜 협조하거나 논쟁하는 추상적 협조 설명과 순수 논쟁의 대화유형이 증가하였음이 밝혀졌다. 부가적으로 언어유형이 또래와의 상호협력 과정에 긍정적인 효과를 미치는 중요한 변인임을 지적할 수 있다.

본 연구의 결과, 다음과 같이 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 연령이 높아짐에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 발화유형에 있어서 자기중심적 언어보다 사회화된 언어가 더 많이 나타난다.

둘째, 연령이 높아짐에 따라 아동의 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 대화유형에 있어서 협조없는 설명과 언쟁은 감소되지 않는다. 또한 연령이 높아짐에 따라 대화유형 중 단순 협조 설명은 더 많이 나타나지 않는다. 그리고 연령이 높아짐에 따라 대화유형 중 추상적 협조 설명, 원시논쟁, 순수논쟁은 더 많이 나타난

다. 구체적으로 추상적 협조 설명, 원시논쟁, 순수논쟁은 6세 또래 쌍 집단에서 보다 10세 또래 쌍 집단에서 더 많이 나타난다.

본 연구가 지닌 제한점과 결론에 근거한 제언은 다음과 같다.

첫째, 복잡한 양상을 지니고 있는 아동의 언어유형은 주어진 측정도구에 근거하여 협력적 상호작용 과정에서 나타난 언어유형만을 분석하였다. 따라서 아동의 감정이 내포된 언의의 뜻은 정확히 분석되지 못하였을 수도 있다.

둘째, 본 연구의 결과로부터 효과적인 또래 간 협력학습을 조장할 수 있는 방법을 모색할 수 있을 것이다. 특히 본 연구는 유치원과 초등학교 연계교육의 맥락에서 발달 단계에 따른 또래간 협력학습을 고무할 수 있는 방법 모색을 위한 기초정보를 제공할 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 구조적인 실험 상황에서 또래 아동간 협력적 상호작용 과정에서 나타나는 언어유형을 밝히고 있으나 후속연구에서는 자연스러운 놀이 상황에서 아동의 언어유형이 어떻게 달라지는지를 비교해 볼 필요가 있겠다. 또한 두 명 이상의 아동 혹은 혼합연령 집단이 협력하는 상황을 살펴보는 것도 의의가 있으리라 생각된다.

참 고 문 헌

- 강병재 (1999). 구성주의적 교수이론과 학습평가를 위한 탐색적 연구. 중앙대학교 대학원 연구논집, 18, 311-343.
- 강병재 · 한정희 (1999). 상호 의존적 협력 활동이 유아의 사회적 놀이에 미치는 영향. 열린유아교육연구, 4(1), 81-97.
- 강현경 (1993). 유아의 협동적 문제해결 차이에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김경철 · 이병비 (2001). 유치원 자유선택활동 시간에 나타난 5세아의 혼잣말 연구. 열린유아교육연구, 5(3), 123-141.
- 김현진 (1995). 협동적 과제 수행에서 또래 유아간

- 상호작용이 과제 수행력에 미치는 영향에 관한 연구. 덕성여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박동섭 (1995). 대화분석에 의한 또래 협력과정 이해. 부산대학교 대학원 석사학위 논문.
- 윤재희 (1995). 협동적 문제해결 상황에서 의사소통 행동에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 윤정빈 (1996). 유아의 평형과제 해결 상황에서의 또래협동에 관한 연구. 부산대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이혜경 (1996). 또래 상호작용에 따른 무게·거리 측정 및 언어유형의 변화에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조선희 (2000). 철학적 탐구공동체 활동에 나타난 또래간 상호작용에 대한 연구. 유아교육연구, 20(1), 101-116.
- 최지영 (1993). 유아의 협력적 문제해결에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 허혜경 (1994). 유아간 또래공동작업의 인지적 효과에 관한 연구. 건국대학교 대학원 박사학위 논문.
- Ames, G. F., & Murray, F. (1982). When two wrongs make a right : promoting cognitive change by social conflict. *Developmental Psychology*, 18, 894-897.
- Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving : when are two heads better than one? *Child Development*, 59, 87-96.
- Bearison, D. J., Magzamen, S., & Filardo, E. K. (1986). Socio-cognitive conflict and cognitive growth in young children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 32, 1, 51-72.
- Berk, L. E., & Krafft, K. C. (1998). Private speech in two preschool : significance of open-ended activities and make-believe play for verbal self-regulation. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(4), 637-658.
- Berkowitz, M., & Gibbs, J. (1983). Measuring the development features of moral discussion. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29, 399-410.
- Botvin, G. J. & Murray, F. B. (1975). The efficacy of peer modeling and social conflict in the acquisition of conservation. *Child Development*, 46, 796-799.
- Cannella, G. S. (1993). Learning through social interaction : shared cognitive experience, negotiation strategies, and joint concept construction for young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 427-444.
- Cannella, G. S., Viruru, R., & Amin, S. (1995). Sociocognitive growth and the young child : comparisons with spatial and literacy content. *Child Study Journal*, 25, 3, 213-231.
- Cooper, C. R. (1980). Development of collaborative problem solving among preschool children. *Developmental Psychology*, 16, 5, 433-440.
- Crockenberg, S. B., Bryant, B. K., & Wilce, L. S. (1976). The efforts of cooperatively and competitively structured learning environments on inter- and intrapersonal behavior. *Child Development*, 47, 386-396.
- Damon, W. (1994). Commentary. *Human Development*, 37, 140-142.
- Damon, W. & Phelps, E. (1989). Strategic uses of peer learning in children's education. In T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 135-157). N. Y. : John Wiley & Sons.
- Doise, W., Mugny, G., & Perret-Clermont, A. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology*, 5, 367-383.
- Duran, R. T., & Gauvain, M. (1993). The role of age versus expertise in peer collaboration during joint planning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 227-242.
- Eisenberg, A. R., & Garvey, C. (1981). Children's use of verbal strategies in resolving conflicts. *Discourse Processes*, 4, 149-170.

- Ellis, S., & Gauvain, M. (1992). Social and cultural influences on children's collaborative interactions. In L. T. Winnegar & J. Valsiner(Eds.), *Children's development within social contexts*. Hillsdale, N J : Erlbaum.
- Forman, E. A., & Cazden, C. B. (1985). Exploring Vygotsky perspectives in education : the cognitive value of peer interaction. In J. V. Wertsch (Ed.), *Culture, communication and cognition : Vygotskian perspectives*. (pp. 323-347). Cambridge : Cambridge University Press.
- Forman, E. A., & Larreamendy-Joerns, J. (1995). Learning in the context of peer collaboration : a pluralistic perspective on goals and expertise. *Cognition and Instruction*, 13, 4, 549-564.
- Gauvain, M., & Rogoff, B. (1989). Collaborative problem solving and children's planning skills. *Developmental Psychology*, 29, 139-151.
- Glachan, M. & Light, P. (1982). Peer interaction and learning : can two wrongs make a right? In G. Butterworth & P. Light(Eds.), *Social Cognition : studies in the development of understanding*. Chicago : University of Chicago Press.
- Johnson, D., Johnson, R. & Skon, L. (1979). Student achievement on different types of tasks under cooperative, competitive, and individualistic conditions. *Contemporary Educational Psychology*, 4, 99-106.
- Kirshner, D. & Whitson, J. A. (1997). *Situated Cognition : Social, Semiotic, and Psychological Perspectives*. LEA, NJ.
- Kruger, A. C., & Tomasello, M. (1986). Transactive discussions with peers and adults. *Developmental Psychology*, 22, 681-685.
- Leadbeater, B. J. (1988). Relational processes in adolescent and adult dialogues : assessing the intersubjective context of conversation. *Human Development*, 31, 313~326.
- Miller, S. A., & Brownell, C. A. (1975). Peers, persuasion, and Piaget : dyadic interaction between conservers and nonconservers. *Child Development*, 46, 992-997.
- Perlmutter, M., Behrend, S. D., Kuo, F., & Muller, A. (1989). Social influences of children's problem solving. *Developmental Psychology*, 25, 744-754.
- Piaget, J. (1974). *The language and thought of the child*. New York : New American Library.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York : Basic Books, Inc.
- Rogoff, B. (1990). *Apprentices in thinking : cognitive development in a social context*. New York : Oxford.
- Slavin, R. E. (1996). Research on cooperative learning and achievement : what we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43-69.
- Swing, S. R., & Peterson, P. L. (1982). The relation of student ability and small group interaction to student achievement. *American Education Research Journal*, 19, 259-274.
- Teasley, S. D. (1995). The role of talk in children's peer collaborations. *Developmental Psychology*, 31, 2, 207-220.
- Teasley, S. D., & Resnick, L. B. (1993). *Social influences and cognitive change : peer collaboration in a causal reasoning task*. Unpublished manuscript, University Pittsburgh.
- Verba, M. (1994). The beginnings of collaboration in peer interaction. *Human Development*, 37, 125-139.
- Webb, N. M. (1982). Group composition, group interaction, and achievement in cooperative small groups. *Journal of Educational Psychology*, 74, 475-484.

〈부록〉 공간조망 모델구성 과제

1 : 빨간집 2 : 노란집 3 : 파란집 (※ 집모양 'ㄷ'에서 트인 곳이 집의 앞부분)

* 연구자가 모델을 구성하는 과제

* 아동이 모델을 구성하는 과제

