

유아의 친숙한 사태에 대한 표상과 계획하기¹⁾

유연옥²⁾
계명대학교 유아교육과

본 연구에서는 120명의 4, 5, 6세 유아들을 대상으로 두 가지 친숙한 사태인 가게가기와 생일파티에 관하여 소리 내어 계획하도록 함으로 유아기 동안 계획발달에 관한 전반적인 구조와 내용을 살펴보고자 하였다. 사태표상 조건과 계획하기 조건으로 구분하여 두 조건에서 유아들이 보고한 내용을 행위 진술 수, 기본 사태구조를 참조한 내용 중복 비율, 그리고 구체적인 계획 행위 수를 비교하였다. 결과는 다음과 같다. 유아가 보고한 진술 행위 수에 있어 사태 표상 조건에서는 6세가 4세와 5세보다 진술 행위 수가 더 많았으며 4세와 5세간에는 유의미한 차이가 없었다. 그런데 계획하기 조건에서는 연령이 증가할수록 계획하기와 관련된 행위 진술 수가 많았다. 기본 사태구조를 참조한 내용 중복 비율에 있어서는 연령이 증가할수록 사태표상 조건에서는 중복비율이 높았으나, 반면에 계획하기 조건에서는 그 비율이 낮았다. 구체적인 계획 행위 수 비교에서의 결과는 진술 행위 수 보고와 같은 경향이었다. 이러한 결과를 통해 4, 5, 6세 유아들은 친숙한 사태에서 언어적 계획을 구성하는데 있어 사태지식을 활용함을 알 수 있다. 이상의 결과는 Hudson과 Fivush(1991)가 제안한 유아기 동안 사태 계획발달에 관한 다음과 같은 점을 지지한다. 첫째, 연령과 사태에 대한 경험의 증가와 더불어 유아의 일반적인 사태지식이 더욱더 정교화 되어지고 더 많은 계획 활동으로 구성된다. 둘째, 계획하기에서 사태지식을 반영하는 능력은 사태에서의 행위가 목적과 관련성이 있음을 이해하는 능력에서 기인된다. 따라서 연령의 증가와 더불어 조직화된 사태지식이 계획하기에 반영됨으로써 유아들은 사태순서를 개별적인 행위로 분리할 수 있고 행위와 목적의 관계를 이해하고 새로운 순서로 행위를 재배열 할 수 있다.

주요어: 사태표상, 계획하기, 친숙한 사태, 기본 사태구조

계획하기(planning)는 사태(event)의 목적을 설정하고 계획의 세부 내용을 구성하고 실행하는 일련의 과정으로 실제 세상사 지식이 활용된다. 즉 사태에 대한 계획을 구성할 때 일련의 의도된 행위의 순서에 대한 정신적 표상을 형성하여야 한다(Friedman & Scholnick, 1997; Wilensky, 1983). 세상사에 대한 지식

인 사태 지식(event knowledge: script)은 미래의 일을 계획하고 계획하는 틀을 구성하는 능력의 토대가 됨으로써, 현재 사태를 구성하는 일련의 행위에 대한 도식적 구조를 강화하고 미래에 대한 계획을 구성하는데 중요한 역할을 한다(Barsalou, 1991; Hudson & Fivush, 1991; Nelson, 1996; Scholnick & Friedman,

1) 본 연구는 2002년도 계명대학교 신진연구기금으로 이루어졌다.
2) 교신저자: 유연옥 E-mail: yoyu2001@kmu.ac.kr

1987).

Nelson(1986)은 Schank와 Abelson의 스크립트 이론을 바탕으로 친숙한 상황에서 유아들이 여러 사태들을 반복적으로 경험하게 되면 전형적인 일반화된 형태의 사태구조에 의해 지식을 표상한다고 한다. 이러한 사태표상(generalized event representation: GER)은 친숙한 사태에서 일어나는 시간적, 공간적, 인과적 행위 계열성을 지닌 잘 조직화된 도식적인 표상(schematic representation)이다(Slackman, Hudson, & Fivush, 1986). 사태의 종류에 따라 행위계열들이 다양할 수 있으며 목적(goal)을 중심으로 일반적으로 형성된다. 사태표상에서 참여자는 특별히 지칭하는 인물이 기보다는 역할(예를 들어, 의사, 간호사, 교사 등)에 의해 구체화된다.

유아들은 친숙한 사태에서 어떤 일이 일어나는지에 대한 행위계열을 보고할 때 사태표상(GER)에 의존한다. 즉 사태에 대한 지식은 유아에게 친숙한 상황에서 어떻게 행동해야 하는지를 알려주는 역할을 수행하므로 유아의 일상생활에 안전성을 제공해주며(이현진, 2001), 어떤 방식으로 행동할 것인지를 예측하도록 도와주므로 미래에 대한 적응 가능성을 제공한다(유연옥, 2001). 특히 유아에게 있어 사태표상은 기억, 이야기생성, 가상놀이, 범주화 등의 인지활동에서 주요한 역할을 한다(유연옥, 1997; Hudson, 1993; Nelson, 1996; Yu & Nelson, 1993).

사태표상 구조의 발달은 몇 개의 핵심적인 행위로 구성되는 단순한 주요구조로부터 구체적인 세부항목(slot-fillers)들이 점차 채워짐으로써 보다 정교화된 구조로 발달한다. 즉 개별 경험 사태의 직접적인 표상을 통합하는 사태에 대한 골격 구조가 형성된 후 세부구조가 추가됨으로써 구조의 복잡성(complexity)과 특수성(specifity)이 증가하게 된다. 따라서 경험이 증가함에 따라 유아의 표상은 점차 정교해지고 시간

적으로 복잡해지며, 점점 더 도식화되고 위계적으로 조직화된다고 한다(Fivush, 1984).

연령과 사태에 대한 경험의 증가와 더불어 사태표상의 복잡성과 특수성이 증가하게 되고 이러한 경향은 유아의 계획하기 사고의 발달에 영향을 미칠 것이다. 따라서 사태표상 구조는 유아가 문제사태에 직면했을 때 자동적인 표상 구조로 작동하게 되므로 사태에 대한 개념을 구축하고 사태를 해석, 예측, 계획하는 일련의 계획하기 사고와 행동의 기저가 된다(Nelson, 1986; Nelson & Grundel, 1981).

본 연구에서는 유아들의 사태표상(GER)이 계획하기 활동에서의 역할과 관계성을 살펴보고자한다. 계획하기가 일상생활에서 기본적인 활동인데도 불구하고 유아기동안 계획하기 능력이 어떻게 발달하는지에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 일부 연구들에서 성인이나 나이든 아동들과의 계획하기 능력을 비교하여 보고한 연구들(Gardner & Rogoff, 1990; Gauvain & Rogoff, 1989)에 의하면 유아들은 친숙하지 않는 상황에서 계획을 구성할 때, 사전 계획이 요구되는 미로찾기, 길찾기 과제에서 사전 계획과 과제에 적합한 계획방략을 구성할 수 있는 능력이 매우 제한적이었다. 유아들이 계획하기에서 어려움을 보이는 이유는 계획하기가 병렬적인 처리 과제(parallel processing task)이므로 많은 작동기억, 과거경험으로부터 관련 지식, 효과적인 방략 조합 등이 요구되기 때문이다(Barsalou, 1991; Friedman & Scholnick, 1987; Hudson & Fivush, 1991; Hudson, Shapiro, & Sosa, 1995). 따라서 일부 발달적 차이는 과제 처리 제약(processing constraints)에 의한 것일 수 있다. 그러나 구체적인 지식은 과제 처리 요구를 보완할 수 있으므로, 계획하기에서 발달적 차이는 사태에 대한 경험의 결과인 유아의 사태지식의 변화에 의한 것일 수 있다. 잘 조직화된 사태지식은 계획을 구성하고 수행함에 있어 정

신적 비계로 사용되어질 수 있다.

계획하기에서 유아들의 능력은 반복적이고 일상적인 사태를 이해하는 능력이 있을 때 높게 나타났다 (Benson, 1997; Hudson & Fivush, 1991). 즉 유아들의 계획하기 방략은 먼저 유아들의 사태표상에서 출현된다. 왜냐하면 사태표상의 골격구조는 유아가 직면한 과제나 문제사태에서 그 해결과정을 계획하고 해결의 틀(frame)을 구성하는 능력의 기저가 되기 때문이다 (Nelson & Grundel, 1981; Shank & Abelson, 1977). 이러한 측면에서 목적을 설정하고 이에 도달하는 과정을 계획하는 능력은 유아기 때부터 가능하다고 볼 수 있다.

또한 일상적인 활동에 참여함으로써 유아들은 사태에서 행위의 관계와 계열성에 관한 지식을 획득할 뿐만 아니라 사태 목적을 설정하는 방법, 사태에 대한 사전 개념을 구성하는 방법, 사전 계획된 행위를 수행하는 방법, 그리고 예기치 않은 장애물을 제거하는 방법을 학습한다(Ellis & Rogoff, 1982; Radziszewska & Rogoff, 1988; Rogoff, 1990).

친숙한 사태계열에 관한 지식이 초기 계획하기 방략활용에 중요한 역할을 할지라도 유아들이 사태에 대한 지식(knowing)으로부터 미래의 사태에 대한 계획하기(planning)로 어떻게 전이되는지에 관해, 즉 계획하기 능력에 대한 사태표상의 효과는 분명하지 않다. 만약 유아가 미래 사태를 계획하기 위해 내적 사태표상에 의존한다면 유아기동안 사태지식의 발달은 친숙한 사태에서 계획하기 능력에 영향을 미칠 것이다.

계획하기는 일반적인 사태지식 그 이상이다. 즉 행위와 목적간의 관계이해, 행위에 대한 기대되는 결과, 대안적인 행위 참조, 계획 수행 실패 인식, 계획 수정과 같은 기술과 능력이 요구된다. 계획하기에 포함된 이러한 인지적 요구 때문에 사태지식과 사태계획하기 발달에서 다양한 유형이 나타날 수 있다.

Hudson과 Fivush(1991)는 이와 같은 측면을 고려하여 사태표상(GER)과 계획하기 발달의 관계성에 대한 모형을 제시하였다. 이 모형에 따르면 유아는 옷 입기, 식사하기 등과 같은 친숙한 사태에서 일련의 행위를 예측하기 위하여 사태표상(GER)을 활용하여 계획을 구성한다.

Hudson 등(Hudson & Fivush, 1991; Hudson, Shapiro, & Sosa, 1995)이 제시한 모형에서는 실제 계획하기를 4가지 수준으로 구분하였다. 처음에는 유아들은 계획할 때 의사결정 활동을 고려하지 않고 단순히 사태표상 지식을 바탕으로 어떤 일이 일어나는 가를 기대한다. 수준 1은 단일 목적 사태 계획하기 (single-goal event planning)이며, 미래의 목적을 세부 구조(slot-fillers)에서 선택하는 수준이다. 사태표상 (GER)에서 사태에 포함된 전형적인 대상과 사람에 대한 정보는 매우 제한적 세부 구조(slot-fillers)에서 선택한다. 즉 대안적인 가능성(substitutability)의 범위는 제한적이다. 수준 2는 중다 목적 사태 계획하기 (multiple-goal event planning)이며, 이는 세부구조 내에서 조합하는 것이다. 예를 들면 가게가기를 계획한다면, 유아들은 단일사태 목적보다는 물건을 구입하는데 계획한다. 즉 가게에 가서 식료품을 구입하고 생일파티에 사용할 모자도 선택하고자 한다. 수준 3은 조합적인 사태 계획하기(coordinated event planning)이며, 다른 하위 목적에 관련된 행위 계열을 해체하여 위계적으로 재조직한다. 마지막으로 수준 4는 새로운 사태 계획하기(novel event planning)이며, 이는 서로 다른 사태로부터 구성된 행위는 새로운 행위 순서로 구성할 수 있다. 따라서 계획하기 상위수준에서는 예상 행위 계열보다는 사태의 목적에 따라 계획을 조직화한다.

상기 기술한 계획하기 모형을 통해 사태를 계획 (event planning)할 때 두 가지 발달적인 측면을 고려

할 수 있다. 첫째, 앞서 지적한 것처럼, 연령과 사태의 경험의 증가로 더욱 복잡한 사태표상은 계획하기 활동을 지지하는 확장적인 지식기반이 된다. 둘째, 연령의 증가와 더불어 발달한 사태지식이 계획하기에 반영됨으로써 유아들은 사태계열을 개별적인 행위로 분리할 수 있고 행위와 목적의 관계를 이해하고 새로운 순서로 행위를 재배열 할 수 있다.

Hudson과 Fivush(1991)은 3, 4, 5세 유아를 대상으로 단일 사태 목적 또는 중다 사태 목적을 내포한 쇼핑하기 사태에서 계획하기를 조사하였다. 결과, 3세는 단일 사태 목적을 지닌 계획을 구성하고 수행할 수 있었으나 2가지 사태를 조합하기에는 외부도움이 있음에도 불구하고 어려움을 보였다. 4세와 5세는 2가지 사태 목적을 지닌 계획을 구성하고 수행할 수 있었으나 4세는 외부도움이 필요하였다. 이러한 결과로 미루어 보아, 유아들은 사태표상을 토대로 한 수준 1에서 계획을 구성하고 수행할 수 있으며, 다소 복잡한 수준 2에서 사태계획을 구성하는 능력이 유아기 동안 발달함을 알 수 있다. 하지만 이 연구에서는 사태를 계획함에 있어 다양한 의사결정 세부 구조 중 하나를 선택하게 했다.

많은 연구들에서 유아들은 친숙한 사태에서 시간적, 공간적으로 계열화된 행위로 구성된 사태표상 지식을 산출한다고 하였다(Hudson & Nelson, 1986; Hudson & Shapiro, 1991; Nelson & Gruendel, 1986).

만약 유아들이 사태계획을 구성하는 틀로 사태표상(GER)에 의존한다면 그들이 보고한 계획은 사태표상 보고와 유사할 것이다. 하지만 유아가 사태를 표상하는 것과 계획을 구성하는 것과의 차이를 인식한다면, 유아들은 사태표상에서보다 계획하기에서 사전 준비나 의사결정 정보가 더 많이 포함할 것이다.

Barsalou와 Hutchinson(1987)은 성인을 대상으로 휴가 계획하기 프로토콜을 분석한 결과, 이들은 휴가 장

소를 결정하기 전에 각기 다른 휴가 장소에 대한 정보를 찾는 것처럼 사전 준비활동에 더 많은 관심을 기울였다고 한다. 따라서 본 연구에서도 계획하기에서 유아들도 단순히 사태표상(GER)에서 예측할 수 있는 세부 구조를 보고하기보다는 사전 준비나 의사결정을 하는 구체적인 계획 행위들을 인식하는지 살펴보고자 한다.

따라서 본 연구에서는 사태표상과 계획하기와의 관계성을 알아보기로 한다. 유아들이 사태에 대한 지식으로부터 미래의 사태에 대한 계획하기로 어떻게 전이되는지를 살펴보므로 유아기동안 계획하기 발달에 중요한 영향을 미치는 사태지식의 역할을 규명함에 있다. 구체적으로 4, 5, 6세 유아들을 대상으로 두 가지 친숙한 사태인 가게가기와 생일파티에 대하여 사태표상 조건과 계획하기 조건에 따라 소리내어 계획하도록 한 후 이를 바탕으로 언어로 보고한 자료를 행위 진술 수, 기본 사태구조를 참조한 내용 중복비율, 구체적인 계획 행위 수를 비교하고자 한다.

연구방법

연구대상

대구광역시 달서구에 소재하고 있는 유치원에 재원중인 만4세(평균연령: 4세 3개월), 만5세(평균연령: 5세 4개월), 만6세(평균연령: 6세 3개월) 유아 120명이 무선표집되어 참여하였으며, 각 연령별로 40명이며 남녀동수이다. 부모의 경제적 수준은 중류정도이다.

연구재료

본 연구에서 사용된 사태주제는 가게가기와 생일파

티이다. 이전 국내연구(박선미, 1990; 성미영, 2002; 유연옥, 1998)에서 유아에게 친숙한 사태로 사용되었으며, 이들 친숙한 두 사태주제에는 계획하기와 관련된 행위들로 잘 구성되어있다. 유치원 교사의 자문을 얻어 최종 선정하였다. 또한 사태표상 모형과 계획하기 모형을 작성하여 유아들에게 보기로 제시하였다. 보기로 제시한 사태주제는 모든 연령의 유아들에게 친숙한 동물원가기이다.

사태표상 모형에서는 전형적인 동물원 가기에 대한 행위 순서를 차례대로 이야기하였다(입장권을 산다, 동물원에 들어간다, 동물을 본다, …… 집에 간다). 반면에 계획하기 모형에서는 준비 행위를 강조하였다(아침에 일찍 일어난다, 점심을 가져간다, 입장하기 위해 입장권을 산다, …… 차를 타고 집에 간다). 두 조건에서 문장 수는 동일하며 시제는 현재이다. 두 모형의 내용은 예비 조사를 통해 유아들이 친숙한 내용이었으며 유치원 교사와 전문가에 의해 각 조건에 따른 모형의 내용이 타당함을 검증받았다.

연구절차

숙련된 2명의 실험자 각각은 유치원의 조용한 방에서 개별적으로 유아에게 가게가기 사태와 생일파티 사태에 관하여 질문하였으며 사태주제의 제시순서는 상쇄시켰다.

실험자는 사태표상 조건에 참여한 유아에게는 동물원 가기 사태에 대한 사태표상 모형을 읽어 주었다. 그 다음에 유아들에게 앞서 들은 내용을 바탕으로 더 많은 행위를 생각하도록 격려하였다. 본 과제인 가게가기 사태에 대하여 “가게에서 물건을 살 때 어떤 일을 하는지 차례대로 이야기해주겠니”라고 질문하였다. 유아의 응답 후 “그 다음에는”라고 말한 뒤, 더 이상 진술하지 않으면 “또 다른 것은 없니?”라고 확인

한 후 생일파티 사태주제로 넘어갔다.

계획하기 조건에 참여한 유아에게는 동물원 가기 사태에 대한 계획하기 모형을 읽어주었다. 사태표상 조건에서와 동일하게 격려한 후, 본 과제인 가게가기 사태에 대하여 “가게에서 물건을 사기 위하여 필요한 계획을 차례대로 이야기해주겠니”라고 질문하였다. 유아의 응답이후 “그 다음에는”라고 말한 뒤, 더 이상 진술하지 않으면 “또 다른 것은 없니?”라고 확인 한 후 생일파티 사태주제로 넘어갔다.

두 조건 각각에서 소요되는 시간은 10분~15분 정도였으며, 자료를 분석하기위하여 유아의 반응을 녹음하여 전사하였다.

결과

사태표상과 계획하기에서 행위 진술

사태표상 조건과 계획하기 조건에서 보고한 정보를 비교하기위해 유아가 진술한 행위 수를 분석하였다. 행위로 간주되는 것은(예; 물건을 산다, 집에 온다) 문장의 형식에 관계없이 행위로 계산하였으며 중복된 내용은 하나의 행위로 간주하였다. 기록기간에 진술한 내용을 행위로 인정하는 일치율은 사태표상 조건에서 98%이고 계획하기 조건에서 95%이다.

연령과 조건에서 사태주제에 따른 진술 행위 수를 살펴보기위해 3(연령: 4세, 5세, 6세) × 2(조건: 사태표상, 계획하기) × 2(사태주제: 가게가기, 생일파티) 혼합요인설계를 하였으며 연령과 조건은 피험자간 변인이며 사태주제는 피험자내 변인이다.

연령과 조건에서 사태주제에 따른 진술 행위 수의 평균과 표준편차는 표 1과 같다.

표 1. 연령과 조건에서 사태주제에 따른 진술 행위 수의 평균과 표준편차

	<u>4세</u> <i>M/SD</i>	<u>5세</u> <i>M/SD</i>	<u>6세</u> <i>M/SD</i>
<u>가게가기</u>			
사태표상	5.30(1.03)	5.75(.97)	7.35(1.23)
계획하기	2.90(.72)	5.85(.81)	9.45(.94)
합 계	4.10(1.50)	5.80(.88)	8.40(1.52)
<u>생일파티</u>			
사태표상	5.35(.99)	5.80(1.01)	7.55(1.15)
계획하기	2.80(.62)	5.95(.76)	9.60(.88)
합 계	4.08(1.53)	5.87(.88)	8.57(1.45)
<u>전체</u>			
사태표상	5.33(1.00)	5.78(.97)	7.45(1.15)
계획하기	2.85(.65)	5.90(.77)	9.53(.90)
합 계	4.09(1.50)	5.84(.87)	8.49(1.46)

변량분석 결과, 연령에 대한 주효과[$F(2, 114) = 232.11, p < .01$], 사태주제에 대한 주효과[$F(1, 114) = 4.46, p < .05$]가 나타났다. 즉 유아들은 생일파티 사태($M = 6.18$)에서 가게가기 사태($M = 6.10$)에서 보다 진술 행위 수가 많았다. 연령과 조건간의 상호작용효과[$F(2, 114) = 104.22, p < .01$]가 나타났으며 이를 구체적으로 살펴보기 위해, 사태표상 조건과 계획하기 조건 각각에서 연령에 대한 주효과는 F -검증을, 연령 간의 차이는 사후검증(Student Newman-Keuls test, $p < .05$)을, 각 연령에서 조건간의 차이는 독립표본 t -검증($p < .01$)을 실시하였다.

결과는 그림 1과 같다. 연령에 대한 주효과는 사태표상 조건에서[$F(2, 57) = 25.08, p < .01$]와 계획하기 조건에서[$F(2, 57) = 368.05, p < .01$] 나타났으며, 사

후검증 결과는 다음과 같다. 6세($M = 7.45$)가 5세($M = 5.78$)와 4세($M = 5.33$)보다 진술 행위 수가 많았으며 5세와 4세간에는 유의미한 차이가 없었다. 하지만 계획하기에서는 6세($M = 9.53$)가 5세($M = 5.90$)보다 5세는 4세($M = 2.85$)보다 진술 행위수가 많았다.

조건간의 진술 행위 수 차이비교에서는 3세는 사태표상($M = 5.33$)에서 계획하기($M = 2.85$)보다 진술 행위 수를 더 많이 보고하였다. 4세는 사태표상($M = 5.78$)과 계획하기($M = 5.90$)간의 유의미한 차이가 없으며, 6세는 계획하기($M = 9.53$)에서 사태표상($M = 7.45$)에서 보다 행위 진술수를 더 많이 보고하였다.

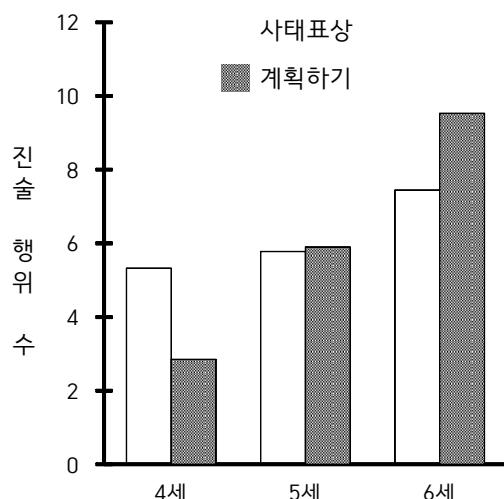


그림 1. 연령과 조건에 따른 진술 행위 수

기본사태표상 대비 사태표상과 계획하기에서 중복

유아들의 사태표상과 계획하기에서 진술한 행위들이 기본사태 표상과 비교하여 중복되는 정도를 측정하였다. 사태표상과 계획하기는 일반적인 사태지식

(general event knowledge)으로부터 출현되는 것이기 때문에 사태표상과 계획하기를 진술함에 있어 상당한 부분이 일반적인 사태지식과 중복됨을 가정할 수 있다(Hudson et al., 1995). 그러나 유아들이 계획하기에서 진술한 행위들은 일상적인 사태표상에서 나타나지 않을 수 있다. 이는 유아들이 사태를 계획하는 것을 단순히 “어떤 일이 일어나는가”와는 다르다는 것을, 즉 사태에 대해 아는 것과 계획하는 것이 다름을 이해하는 정도를 측정하고자 한다.

유아들의 사태표상과 계획하기를 비교하기 위해서 기본 사태표상(master scripts)을 설정하였다. 선행연구(유연옥, 1998; Nelson & Gruendel, 1986)를 바탕으로 기본 사태표상은 유아들이 사태표상 조건에서 공통적으로 최소한 20% 이상 보고한 행위로 구성하였으며, 이러한 행위는 각 사태 주제에서 공통되는 행위들이다.

연령에 따라 유아가 진술한 행위 수가 다르기 때문에 세 연령에서 독립적으로 기본 사태표상을 설정하였으며 표 2와 같다.

표 2 기본 사태표상

행위내용	4세	5세	6세
<u>가게가기</u>			
가게에 간다	o	o	o
주차한다			o
수레를 가진다		o	o
물건을 산다	o	o	o
구입목록을 본다			o
계산한다	o	o	o
자동차에 간다			o
집에 온다	o	o	o
<u>생일파티</u>			
초대한다			o
친구집에 간다 (우리집에 놀다)	o	o	
생일파티를 한다	o	o	
촛불을 분다	o	o	
노래를 한다	o	o	
축하한다	o	o	o
선물을 준다	o	o	o
케이크를 먹는다	o	o	o
사진을 찍는다			o
집에 간다	o	o	
정리한다			o

중복 행위 비율 산출은 유아들이 각 조건에서 보고한 진술 행위를 기본 사태표상에 제시된 행위들과 비교하여 중복된 행위 수를 합산한 후 이를 각 유아가 진술한 전체 행위 수로 나눈 값이다.

연령과 조건에서 사태주제에 따른 중복 행위 비율의 평균과 표준편차는 표 3과 같다.

표 3. 연령과 조건에서 사태주제에 따른 중복 행위 비율의 평균과 표준편차

	<u>4세</u> <i>M(SD)</i>	<u>5세</u> <i>M(SD)</i>	<u>6세</u> <i>M(SD)</i>
<u>가게가기</u>			
사태표상	.69(.11)	.71(.11)	.79(.11)
계획하기	.68(.11)	.67(.10)	.59(.13)
합 계	.68(.15)	.69(.11)	.69(.16)
<u>생일파티</u>			
사태표상	.68(.11)	.71(.11)	.82(.09)
계획하기	.70(.11)	.70(.08)	.58(.14)
합 계	.69(.11)	.70(.10)	.70(.17)
<u>전체</u>			
사태표상	.68(.05)	.71(.08)	.80(.07)
계획하기	.69(.09)	.68(.07)	.59(.10)
합 계	.69(.08)	.70(.09)	.70(.14)

변량분석 결과, 조건에 대한 주효과 $[F(1, 114) = 20.19, p < .01]$ 가 나타났으며 사태표상($M = .73$)에서 계획하기($M = .65$)에서보다 진술 행위 비율이 높았다. 연령과 조건간의 상호작용효과 $[F(2, 114) = 16.14, p < .01]$ 가 나타났으며 이를 구체적으로 살펴보기위해 각 사태표상 조건과 계획하기 조건 각각에서 연령에 대한 주효과는 F -검증을, 연령간 차이는 사후검증(Student Newman-Keuls test, $p < .05$)을, 각 연령에서 조건간의 차이는 독립표본 t -검증($p < .01$)을 실시

하였다.

결과는 그림 2와 같다. 연령에 대한 주효과는 사태표상조건에서 $[F(2, 57) = 9.40, p < .01]$ 와 계획하기조건에서 $[F(2, 57) = 6.97, p < .01]$ 나타났으며, 사후검증 결과는 다음과 같다. 사태표상에서 6세($M = .80$)는 5세($M = .71$)와 4세($M = .68$)보다 중복 행위 수가 많았으며 5세와 4세간에는 유의미한 차이가 없었다. 계획하기에서는 4세($M = .69$)와 5세($M = .68$)가 6세($M = .59$)보다 중복 행위 수가 많았으며 4세와 5세간에는 유의미한 차이가 없었다.

조건간의 중복 행위 수 차이비교에서는 4세는 사태표상($M = .68$)에서와 계획하기($M = .69$)간에 유의미한 차이가 없으며, 5세에서도 사태표상조건($M = .71$)과 계획하기 조건($M = .68$)간에 유의미한 차이가 없었다. 하지만 6세에서는 사태표상조건($M = .80$)에서 계획하기조건($M = .59$)보다 중복 행위 수가 더 많았다.

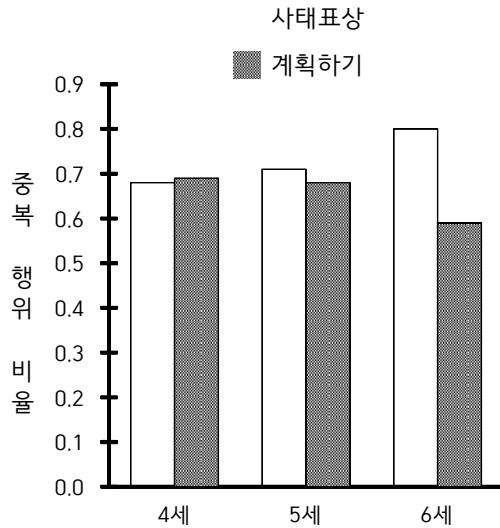


그림 2. 연령과 조건에 따른 중복 행위 비율

기본 사태표상이 사태표상 조건에서 유아들이 진술한 정보를 바탕으로 구성된 점을 고려한다면 진술 행위의 중복비율이 계획하기에서보다 사태표상에서 높은 결과가 나옴직하다. 하지만 더욱 주목할만한 결과는 연령의 증가와 더불어 계획하기에서 유아들에 의해 보고된 행위들은 사태표상에서 유아들에 의해 보고된 행위들과는 점차적으로 구분되어진다.

구체적인 요소에 의한 계획하기

유아들이 계획할 때 사전 준비(advance preparation)와 의사결정 활동(decision making)과 같은 계획하기와 관련된 행위들을 포함하는지를 살펴보았다. 계획하기 활동은 단순히 '가게에 간다' 보다는 더욱더 구체적인 준비 또는 의사결정 활동으로 구성되어있다. 게다가 계획하기 활동의 일부는 사태순서의 각기 다른 시점에서 발생한다. 예를 들어 가게에서 구입할 물건을 결정하거나 생일파티가 끝나고 정리한다 등이다.

Barsalou(Barsalou, 1983, Barsalou & Hutchinson, 1987)의 계획하기 활동과 범주를 참조하여 Hudson 등 (1995)이 제시한 2가지 구체적인 계획하기의 하위 요소인 사전 준비와 의사결정 활동으로 분석하였다.

사전 준비는 사전 또는 관련된 준비행위(예; 돈을 준비한다, 선물을 준비한다)를 의미하며, 의사결정 활동은 Barsalou와 Hutchinson(1987)의 범주에 따라 정보 찾기, 결정하기, 시간의 변인에 따른 스케줄 구성하기 등을 의미한다.

본 연구에서 유아들이 진술한 계획하기의 구체적인 요소인 사전 준비와 의사결정 활동의 진술 행위 수가 비교적 낮으므로 두 요소의 진술 행위 수를 합산하여 계획하기 진술 행위 수로 간주하였다. 기록자간에 사전 활동에 대한 일치율은 사태표상 조건에서 100%, 계획하기 조건에서 92%이다.

연령과 조건에서 사태주제에 따른 계획하기 행위 수의 평균과 표준편차는 표 4와 같다.

표 4. 연령과 조건에서 사태주제에 따른 계획하기 행위 수의 평균과 표준편차

	4세 <i>M(SD)</i>	5세 <i>M(SD)</i>	6세 <i>M(SD)</i>
<u>가게가기</u>			
사태표상	1.25(.85)	1.50(.69)	2.25(1.02)
계획하기	1.20(.77)	1.90(.79)	4.05(1.50)
합계	1.23(.80)	1.70(.76)	3.15(1.56)
<u>생일파티</u>			
사태표상	1.50(.69)	1.75(.64)	2.30(1.13)
계획하기	1.35(.75)	1.85(.59)	5.00(1.52)
합계	1.43(.71)	1.80(.61)	3.65(1.90)
<u>전체</u>			
사태표상	1.38(.70)	1.63(.58)	2.28(.95)
계획하기	1.28(.66)	1.88(.43)	4.53(1.23)
합계	1.33(.68)	1.75(.52)	3.40(1.57)

변량분석 결과, 연령[$F(2, 114) = 74.51, p < .01$], 조건[$F(1, 114) = 29.77, p < .01$], 사태주제[$F(1, 114) = 7.67, p < .01$]에 대한 주효과가 나타났다. 즉 유아들은 생일파티($M = 2.56$)사태에서 가게가기 사태($M = 1.76$)에서 보다 진술 행위 수가 많았다. 그리고 연령과 조건간의 상호작용효과[$F(2, 114) = 24.92, p < .01$]가 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보기위해 사태표상

조건과 계획하기 조건 각각에서 연령에 대한 주효과는 F -검증을, 연령간의 차이는 사후검증(Student Newman-Keuls test, $p < .05$)을, 각 연령에서 조건간의 차이는 독립표본 t -검증($p < .01$)을 실시하였다.

결과는 그림 3과 같다. 연령에 대한 주효과는 사태표상조건에서 $[F(2, 57) = 7.43, p < .01]$ 와 계획하기조건에서 $[F(2, 57) = 84.37, p < .01]$ 나타났으며, 사후검증 결과는 다음과 같다. 사태표상에서 6세($M = 2.28$)는 5세($M = 1.63$)와 4세($M = 1.38$)보다 계획 진술 행위 수가 많았으며, 5세와 4세간에는 유의미한 차이가 없었다. 계획하기에서 6세($M = 4.53$)가 5세($M = 1.88$)보다 5세가 4세($M = 1.28$)보다 계획 진술 행위 수가 많았다.

조건간의 계획하기 차이 비교에서 4세는 사태표상($M = 1.38$)과 계획하기($M = 1.28$)간에 유의미한 차이가 없었으며 5세에서도 사태표상($M = 1.63$)과 계획하기($M = 1.88$)간에 유의미한 차이가 없었다. 하지만 6세에서는 계획하기($M = 4.53$)에서 사태표상($M = 2.28$)보다 계획 진술 행위 수가 많았다.

따라서 연령의 증가와 더불어 계획하기와 사태표상에서 진술한 행위들이 보다 더 세분화하여 되어가는 경향이 강하다.

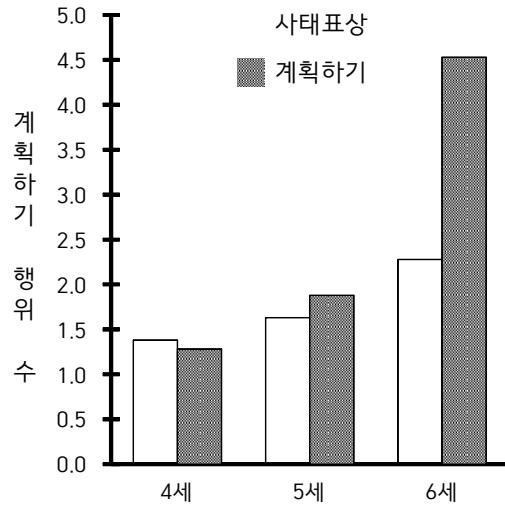


그림 3. 연령과 조건에 따른 계획하기 행위 수

논 의

계획하기가 일상생활에서 요구되는 기본적인 활동인데도 불구하고 유아기동안 계획하기 능력이 어떻게 발달하는지에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 성인들과 비교한 연구에서 유아들은 친숙하지 않는 상황에서 계획을 구성할 때 그 능력이 제한적이었다 (Gardner & Rogoff, 1990; Gauvain & Rogoff, 1988). 계획하기에서 발달적 차이는 사태에 대한 경험의 결과인 유아의 사태지식의 변화에 의한 것일 수 있다. 유아기 동안 사태에 대한 지식(knowing)으로부터 미래의 사태에 대한 계획하기(planning)로의 전이 과정에서 사태지식의 역할을 살펴보고자한다.

본 연구에서는 120명의 4, 5, 6세 유아들을 대상으로 두 가지 친숙한 사태인 가게가기와 생일파티에 관하여 소리 내어 계획하도록 하였다. 사태표상 조건과 계

획하기 조건으로 구분하여 두 조건에서 유아들이 보고한 내용을 행위 진술 수, 기본 사태구조를 참조한 내용 중복 비율, 그리고 구체적인 계획 행위 수를 비교하였다.

먼저 유아가 보고한 진술 행위 수에 있어, 사태지식은 4세와 5세 유아들은 기본적인 지식을 바탕으로 사태표상(GER)을 하였으나 6세 유아들은 어린 연령의 유아들보다 사태구조가 다소 정교화되고 복잡한 경향을 보였다. 사태표상 발달에 관한 이전 연구들의 결과와 일치한다. 이는 사태표상 구조의 발달은 단순한 골격 구조 다음으로 골격의 내용을 구성하는 세부구조(slot fillers)가 형성되므로 구조의 복잡성(complexity)과 특수성(specificity)이 증가하게 된다(유연옥, 1998; Nelson, 1978; Nelson & Grundel, 1981).

그런데 계획하기에서는 연령이 증가할수록 계획하기와 관련된 행위를 더 많이 보고하였으며, 4세는 사태표상에서, 5세는 사태표상과 계획하기에서 유사한 정도의 관련 행위를 진술을 하였으며 6세는 계획하기에서 사태표상에서 보다 진술한 행위 수가 많았다. 5세는 두 조건에서 유사한 정도의 관련 행위들을 보고하는 경향이 있을지라도 이는 단순히 사태를 표상할 때 보다 계획을 보고할 때 보다 집중하였으며, 6세경에는 사태지식이 증가함에도 불구하고 일반적인 사태지식을 표상하기보다는 사태에 대한 계획하기 활동이 증가하였다. 이러한 발달적 변화는 사태표상 구조는 유아가 문제사태에 직면했을 때 자동적인 표상구조로 작용하게 되므로 사태에 대한 개념을 구축하고 사태를 해석하고 예측, 추측, 계획하는 일련의 계획하기 사고와 행동의 기저가 되기 때문이다(Nelson, 1978; Nelson & Grundel, 1981). 즉 사태표상은 유아의 계획하기 사고의 발달에 영향을 미침을 시사한다.

둘째, 유아들이 계획하기에서 진술한 정보는 일반적으로 일상적인 사태표상 행위로 구성되어 있지 않다.

이는 유아들이 사태를 계획하는 것(event planning)을 단순히 “어떤 일이 일어나는가(what happens)”와는 달음을 인식하는 정도를 측정하고자 하였다. 기본 사태구조를 참조한 내용 중복 비율에 있어서는 연령이 증가할수록 사태표상 조건에서는 중복비율이 높았으나, 계획하기 조건에서는 그 비율이 낮았다. 이러한 결과로 미루어 보아 연령이 증가할수록 사태표상에서 유아들이 보고한 정보와 계획하기에서 유아들이 보고한 정보가 점차적으로 구분되어짐을 알 수 있다.

셋째, 구체적인 계획 활동이 포함된 보고에서도 연령의 증가할수록 계획하기 관련 행위 보고가 많았다. 유아가 사태를 계획할 때 사전 준비(advance preparation)와 의사결정 활동(decision making)을 포함하는 경향이 연령이 증가할수록 명확하였다. 유아들은 친숙하지 않은 과제에서 계획하기를 수행하기보다 (Gardner & Rogoff, 1990; Gauvain & Rogoff, 1989) 친숙한 사태에서 계획하기 수행을 더 잘 하였다. 이는 유아들의 계획하기 활동은 친숙한 사태에서 출현되고 발달됨을 시사한다. 이러한 친숙한 사태에서 유아들은 사태표상(GER)을 활용하여 계획을 구성하고 수행하는 제반 인지과정을 촉진한다.

한편 Hudson 등 (Hudson & Fivush, 1991; Hudson et al., 1995)의 계획하기 발달 모형에 견주어 본 연구에 참여한 유아들의 수행 결과를 다음과 같이 기술할 수 있다. 4세와 5세의 계획하기는 수준 1인 단일 목적 사태 계획하기에 머물러있다. 이들 유아들은 사태지식을 이용하여 사태 계열을 예측하거나 일반적인 계획하기를 시도하지만 구체적인 계획하기 활동은 사태표상 조건과 계획하기 조건 모두에서 일반적인 사태지식에 더욱 의존하였다. 6세의 유아들은 계획하기 조건에서 더 많은 행위를 보고하였고, 공통된 사태 행위의 비율이 줄었고 계획 활동이 더 많았다. 이로 미루어 보아 6세는 사태에 대한 새로운 목적에 그들 계획을

적용하는 수준 2와 수준 3의 단계에 머물러 있다.

이상의 결과는 Hudson과 Fivush(1991)가 제안한 2가지 사태 계획 발달적인 측면을 지지한다. 첫째, 연령과 경험의 증가와 더불어 유아의 일반적인 사태지식이 더욱더 정교화 되어지고 더 많은 계획 활동을 포함한다. 즉 이들은 사태에 대한 일반적인 지식을 계획하기 활동에 적극적으로 활용한다(Abelson, 1981). 둘째, 계획하기에서 사태지식을 반영하는 능력의 발달은 행위가 목적과 어떠한 관련성이 있음을 이해하는 능력에 기인하는 것이다. 따라서 연령의 증가와 더불어 발달한 사태지식이 계획하기에 반영됨으로 유아들은 사태 순서를 개별적인 행위로 분리할 수 있고 행위와 목적의 관계를 이해하고 새로운 순서로 행위를 재배열 할 수 있는 능력이 증가된다.

요약하면 계획하기에서 유아들의 능력은 일상적이고 반복적인 사태를 이해하는 능력이 있을 때 높게 나타났다. 사태를 계획할 때 유아들이 지닌 사태지식을 반영함으로 수행 능력을 향상할 수 있다. 이러한 경향은 기억과제에서 사태지식을 인출단서로 사용한 경우 유사하였다. 나이든 아동은 회상하고 계획할 때 사태지식을 방략적으로 더 잘 이용할 수 있었다 (Hudson, 1993; Hudson & Fivush, 1983; Yu & Nelson, 1993).

한편 유아들의 수행은 그들이 계획하는 사태주제에 따라 영향을 받는다는 것이다. 유아들은 일반적으로 가게가기보다는 생일파티에서 더 많은 계획을 보고하였다. 본 연구에서는 이러한 차이를 유발한 요인을 규명할 수는 없다. 그러나 다음과 같은 요인을 고려해 볼만하다. 첫째, 유아의 사태 참여정도이다. 유아들이 일상생활에서 참여하는 정도가 서로 다를 것이다. 아마 유아들은 가게가기에서 보다 생일파티에서 계획하기 수행이 더 나을 것이다. 왜냐하면 유아들이 친구를 초대하고 선물을 준비하는 등 직접적인 참여가 높기

때문일 것이다. 둘째, 사태구조의 인과적인 측면이다. 생일파티는 가게가기보다 사태구조의 인과성이 제한적일 것이다. 인과적인 구조가 증가함에 따라 사태에 대한 유아들의 기억수행은 증가할지도(Bauer, 1992; Hudson & Nelson, 1983) 사태에 대한 계획을 구성하는 데는 부정적인 영향을 미칠 수도 있을 것이다.

유아들의 계획하기에 대한 후속 연구들에서 다양한 사태 맥락에서 사태와 관련된 변인이 사태 계획하기에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 체계적인 연구가 요구되어진다.

참 고 문 헌

- 박선미 (1990). 아동의 스크립트 발달에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 성미영 (2002). 과제상황별 유아의 스크립트 지식과 주제수행기술 및 스크립트 향상 훈련효과. 서울대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 유연옥 (1997). 아동의 지식구조 발달에 관한 연구. 한국심리학회지: 발달, 10(2), 60-71.
- 유연옥 (1998). 유아의 사태표상발달에 관하여. 미래유아교육학회지, 5(2), 271-293.
- 유연옥 (2001). 기억발달. 성현란(편) 인지발달. 서울: 학지사.
- 이현진 (2001). 표상발달. 성현란(편) 인지발달. 서울: 학지사.
- Abelson, R. P. (1981). Psychological status of the script concept. *American Psychologist*, 36, 715-729.
- Barsalou, L. W. (1983). Ad hoc categories. *Memory and Cognition*, 11, 211-227.

- Barsalou, L. W. (1991). Deriving categories to achieve goals. In G. H. Bower(Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*(Vol. 27). New York: Academic Press.
- Barsalou, L. W., & Hutchinson, J. W. (1987). Schema-based planning of events in consumer contexts. In P. F. Anderson & M. Wallendorf(Eds.), *Advances in consumer research*(Vol. 14, pp. 114-118). Provo, UT: Association for Consumer Research.
- Bauer, P. J. (1992). Holding it all together: How enabling relations facilitate young children's event recall. *Cognitive Development*, 7, 1-28.
- Benson, J. B. (1997). The development of planning: It's about time. In S. L. Friedman, & E. K. Scholnick(Eds.), *Why, how, and when do we plan? The developmental psychology of planning*(pp. 43-76). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ellis, S., & Rogoff, B. (1982). The strategies and efficacy of child vs. adult teachers. *Child Development*, 53, 730-735.
- Fivush, R. (1984). Learning about school: The development of kindergartners' school scripts. *Child Development*, 55, 1697-1709.
- Friedman, S. L., & Scholnick, E. K. (1987). The planning construct in the psychological literature. In S. L. Friedman, E. K. Scholnick, & R. R. Cocking(Eds.), *Blueprints for thinking: The role of planning in cognitive development*(pp. 3-39). New York: Cambridge Univ. Press.
- Friedman, S. L., & Scholnick, E. K. (1997). An evolving "blueprint" for planning: Psychological requirements, task characteristics, and social-cultural influences. In S. L. Friedman, & E. K. Scholnick(Eds.), *The developmental psychology of planning: Why, how, and when do we plan?*(pp. 3-24). Mahwah, NJ: LEA.
- Gardner, W., & Rogoff, B. (1990). Children's deliberateness of planning according to task circumstances. *Developmental Psychology*, 26, 480-487.
- Gauvain, M., & Rogoff, B. (1989). Collaborative problem solving and children's planning skills. *Developmental Psychology*, 25, 139-151.
- Hudson, J. A. (1993). Understanding events: The development of script knowledge. In M. Bennett(Ed.), *The child as psychologist*. London: Wiley.
- Hudson, J. A., & Fivush, R. (1991). Planning in the preschool years: The emergence of plans from general event knowledge. *Cognitive Development*, 6, 393-415.
- Hudson, J. A., & Nelson, K. (1986). Repeated encounters of a similar kind: Effects of familiarity on children's autobiographic memory. *Cognitive Development*, 1, 253-271.
- Hudson, J. A., & Shapiro, L. R. (1991). From knowing to telling: Children's scripts, stories, and personal narratives. In A. McCabe & C. Peterson(Eds.), *Developing narrative structure*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hudson, J. A., Shapiro, L. R., & Sosa, B. B. (1995). Planning in the real world: Preschool

- children's scripts and plans for familiar events. *Child Development*, 66, 984-998.
- Nelson, K. (1986). *Event knowledge: Structure and function in development*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development: Emergence of the mediated mind*. NY: Cambridge University Press.
- Nelson, K. & Gruendel, J. (1981). Generalized event representations: Basic building blocks of cognitive development. In M. E. Lamb & A. Brown(Eds.), *Advances in developmental psychology(Vol. 4)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nelson, K., & Gruendel, J. (1986). Children's scripts. In K. Nelson(Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development*(pp. 231-247). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nelson, K., & Hudson, J. A. (1988). Scripts and memory: Functional relationships in development. In F. E. Weinert & M. Perlmutter(Eds.), *Memory development: Universal changes and individual differences*(pp. 147-167). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Radziszewska, B., & Rogoff, B. (1988). Influence of adult and peer collaborators on the development of children's planning skills. *Developmental Psychology*, 24, 840-848.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. NY: Oxford University Press.
- Schank, R., & Abelson, A. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Slackman, E. A., Hudson, J. A., & Fivush, R. (1986). Actions, actors, links, and goals: The structure of children's event representations. In K. Nelson(Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development*(pp. 47-69).
- Willensky, R. (1983). *Planning and understanding*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Yu, Y., & Nelson, K. (1993). Slot-filler and conventional category organization in young Korean Children. *International Journal of Behavioral development*, 1, 1-14.

Younger Children's Event Representation and Plans for Familiar Events

Younoak Yu

Department of early childhood education, Keimyung University

This study examined the roles of event knowledge in the early development of planning skills. 120 4-, 5-, 6-year-olds reported either event representation or verbal plans for 2 familiar events, going mart shopping and birthday party. Transcription of the verbal protocols provided the data. Measures of interest included amount of information reported proportion of overlap in master script and plan content, and specific planning components in the event representation or planning condition. The results of this study were 6-year-olds reported more actions than 5-year-olds and 4-year-olds in the event representation condition, whereas 6-year-olds reported more actions than 5-year-olds, and 5-year-olds than 4-year-olds in the planning condition. With increasing age, children reported more information about specific planning activities in their plans than in their event representation, that is, the information reported by children who were reporting plans became more differentiated from the information reported by children who were recounting scripts. The implications of results are that young children's planning skills may emerge and develop in familiar event contexts in which children can use generalized event representation to support their cognitive activities involved in planning for real-world events.

Keywords: generalized event knowledge, planning, familiar events