

## 유아의 성별과 놀이상황 유형별 평균발화길이와 어휘다양도\*

성미영\*\* 장문수\*\*\*

### Analysis on Preschoolers' Mean Length of Utterance and Type-Token Ratio by their Sex and Play Situation Type

Sung, Mi Young Chang, Moon Soo

본 연구에서는 자발적인 발화를 통해 유아의 구어 발화 특성을 분석하기 위해 놀이상황 유형별 구어 발화 자료를 수집하고, 구어 발화의 특성을 어절, 단어, 형태소 단위 평균발화길이와 어휘다양도로 구분하여 분석하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서는 5세 유아 32명을 대상으로 또래와의 친숙한 놀이상황 및 낯선 놀이상황에서의 대화를 수집하였다. 수집된 언어자료는 CSB(2014) 프로그램에 의해 전사 및 분석되었다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 친숙한 놀이상황에서 여아의 어절, 단어, 형태소 단위 평균발화길이는 남아보다 더 긴 것으로 나타났다. 둘째, 유아의 단어 단위 평균발화길이는 친숙한 놀이상황보다 낯선 놀이상황에서 더 긴 것으로 나타났으며, 어휘다양도도 친숙한 놀이상황보다 낯선 놀이상황에서 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과에 기초하여 유아의 자발적 발화 수집, 전사 및 분석프로그램의 중요성에 대해 논의한 후 향후 과제와 제언을 제시하였다.

▶ 주제어 : 평균발화길이, 어휘다양도, 친숙한 놀이상황, 낯선 놀이상황, 유아

\* 본 연구는 2012학년도 서경대학교 교내연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

\*\* 제 1저자: 서경대학교 아동학과 부교수(minie@skuniv.ac.kr)

\*\*\* 교신저자: 서경대학교 컴퓨터과학과 부교수(cosmos@skuniv.ac.kr)

## I. 서론

유아의 언어발달을 실제 상황에서 평가할 수 있는 대표적인 방법은 유아가 자발적으로 산출한 발화를 수집하여 이를 분석하는 것이다. 이처럼 유아가 산출한 자발화(spontaneous utterance)는 일반적으로 음운론, 의미론, 형태론, 통사론, 화용론으로 구분되는 언어의 하위영역별 발달수준을 평가하는 데 활용된다. 예를 들어, 형태론과 통사론에 관한 정보를 제공하는 구어 발화 특성은 평균발화길이(MLU)가 대표적이고, 의미론에 관한 정보를 제공하는 구어 발화 특성은 총 단어 수, 서로 다른 단어 수, 어휘다양도가 대표적이다.

평균발화길이(MLU: Mean Length of Utterance)는 개별 화자의 각 발화 속에 포함된 형태소나 단어 또는 어절 수의 평균을 구한 것으로, 형태소, 단어, 어절 중 어떤 단위의 기준을 사용하느냐에 따라 형태소 단위, 단어 단위, 어절 단위의 평균발화길이를 구분하는 데, 이 중 형태소 단위의 평균발화길이(MLU)가 가장 많이 활용된다(Dethorne, Johnson, & Loeb, 2005). 문법발달과 표현 언어발달의 일반적인 지표로 활용되는 평균발화길이에 관한 연구는 MLU를 문법발달척도의 기초적 근거로 사용할 것을 제안한 Brown(1973)에 의해 시작되었다. Brown(1973)은 MLU의 발달을 5단계로 구분하였고, 이후 많은 연구자들이 유아의 문법발달을 MLU단계와 연결 지어 설명하였다(김영태, 1997).

평균발화길이는 연구목적, 연구대상 등을 고려하여 그에 적합한 유형을 사용할 필요가 있다. 예를 들어, 언어발달연구자나 임상가의 경우 형태소 단위 평균발화길이(MLU)가 유용한 반면, 부모나 교사의 경우에는 어절 단위 평균발화길이(MLU)가 더 적절할 수 있다(김영태, 1997). 특히 어절 단위 평균발화길이는 한국어의 고유한 언어학적 단위인 어절, 즉 띄어쓰기 단위를 분석 단위로 하므로 형태소 단위나 단어 단위 평균발화길이(MLU)에 비해 상대적으로 분석이 용이하므로 현장의 언어치료사가 쉽게 사용할 수 있다는 장점이 있다(윤미선, 김수진, 김정미, 장문수, 차재은, 2013). 형태소 단위와 단어 단위 평균발화길이(MLU) 간에 차이가 있다고 보고한 선행연구(Wieczorek, 2010)가 제시되어 있으므로 어절과 더불어 형태소와 단어 단위 평균발화길이를 함께 분석할 필요가 있다. 이처럼 평균발화길이는 단위의 기준에 따라 몇 가지 유형으로 구분되고, 각 유형을 통해 알 수 있는 언어능력에 차이가 있으므로 유아의 구어 발화 특성을 전반적으로 이해하기 위해서는 각 유형별 자료를 함께 분석할 필요성이 제기된다. 이러한 측면에서 본 연구에서는 평균발화길이를 형태소 단위, 단어 단위, 어절 단위로 구분하여 유아의 구어 발화 특성을 살펴보고자 하였다.

어휘다양도(TTR: Type-Token Ratio)는 유아가 산출한 서로 다른 단어 수를 총 단어 수로 나눈 경우를 의미하는 데, 이 비율이 높을수록 유아가 다양한 단어를 표현한 것으로 해석해 볼 수 있다. 즉, 어휘다양도가 1인 경우 유아가 산출한 총 단어는 모두 다른 단어임을 뜻한다. 어휘다양도는 언어의 구성요소 중 의미론에 해당하는 지표로 유아의 표현 언어발달을 가늠할 수 있다는 점에서 중요성을 가진다(Hess, Haug, & Landry, 1989; Hess, Ritchie, & Landry, 1984; Hess, Sefton, & Landry, 1986). 어휘다양도는 평균발화길이(MLU)와 더불어 유아의 구어 발달 특성을 보여주는 대표적인 지표이므로 본 연구에서는 5세 유아의 어휘다양도에 대해 분석해보고자 하였다.

평균발화길이(MLU)와 어휘다양도(TTR)에 관한 선행연구들 중 성별, 연령과 같은 사회인구학적 변인에 따

라 유아, 아동, 청소년의 평균발화길이와 어휘다양도에 차이가 있는지를 살펴본 연구들이 실시되었다(김영태, 1997; 김태경, 이필영, 장경희, 2006; 정분선, 권도하, 2000; 정윤희, 2013; Dethorne, Johnson, & Loeb, 2005; Miller & Chapman, 1981). 예를 들어, 한국 2~4세 아동을 대상으로 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위의 평균발화길이가 성별, 연령, 지역에 따라 차이가 있는지 살펴본 연구(김영태, 1997)에 의하면, 연령과 지역에 따라서는 평균발화길이에 유의한 차이가 나타난 반면, 성별에 따른 차이는 나타나지 않았다. 또한, 5~19세의 아동과 청소년을 대상으로 평균발화길이의 상관관계를 분석한 연구(김태경 외, 2006)의 경우 성별과 연령에 따라 평균발화길이에 차이가 있는 것으로 나타나서 남아보다 여아의 평균발화길이가 더 길었고, 연령이 증가할수록 평균발화길이 역시 증가하였다. 어휘다양도의 경우(정분선, 권도하, 2000)에는 연령차는 확인되었으나, 성차에 대한 연구는 거의 시도되지 않았다. 이와 같은 선행연구결과를 통해 볼 때, 평균발화길이나 어휘다양도의 연령차는 어느 정도 일관되게 나타난 반면, 성차의 경우에는 연구에 따라 다른 양상을 보이거나 확인되지 않아서 본 연구에서는 5세의 단일 연령 유아를 대상으로 성별에 따른 평균발화길이와 어휘다양도의 차이 여부를 다시 한 번 확인하고자 하였다.

유아의 언어발달을 연구하는 데 있어서 중요한 요소 중 하나는 유아의 발화 표본을 수집하는 방식이다. 유아의 발화 표본을 수집하는 방식은 크게 자발적 발화의 수집과 유도된 발화의 수집으로 그 방식을 구분해 볼 수 있다. 자발적 발화는 유아의 일상생활이나 놀이상황 등을 통해 수집된 발화 표본을 의미하며, 유도된 발화는 일정한 상황을 구조화시켜 수집된 발화 표본을 의미한다(Miller, 1981). 유아의 발화 수집 방식에 관한 선행연구들은 자발적인 발화 수집 방식과 유도된 발화 수집 방식을 비교한 연구(정분선, 권도하, 2000; Evans & Craig, 1992), 자발적 발화 수집 방식을 세분화하여 비교한 연구(김성수, 이상경, 2008)를 위주로 진행되었다. 이러한 연구와 더불어 유아의 평균발화길이에 관한 최근 연구들에서는 유도된 발화보다 자발적인 발화, 즉 자발화를 수집하여 유아의 문법발달을 확인하고 있다. 예를 들어, 또래와의 자유로운 대화를 통해 자발화를 수집하거나(김태경 외, 2006), 자유놀이를 통해 자발화를 수집하는 방식(이현정, 박창일, 박은숙, 김향희, 2003), 그리고 일상생활에서 유아와 부모의 상호작용을 통해 자발화를 수집하는 방식(Ogura, Dale, Yamashita, Murase, & Mahieu, 2006; Song, Spier, & Tamis-Lemonda, 2014; 윤미선 외, 2013)이 가장 많이 활용되고 있다. 그런데 부모와의 상호작용을 통해 유아의 자발화를 수집하는 경우 성인인 부모에 의해 유아의 발화가 유도될 가능성이 여전히 남아 있으며, 또래와의 자유로운 대화는 놀이상황에서의 발화가 아니었다는 점, 자유놀이의 경우 성인 연구자와 아동 간의 놀이였다는 점 등에서 선행연구의 자발화 수집 방식이 최적의 자발화를 수집하는 방식이라고 보기는 어렵다. 이러한 측면에서 본 연구에서는 유아의 평균발화길이와 어휘다양도를 측정하기 위해 유아와 유아 간 놀이상황에서의 대화를 통해 자발화를 수집하였다. 이러한 수집 방식은 성인에 의해 유도된 발화를 배제시킬 수 있으며, 유아의 경우 놀이상황이 언어적 상호작용을 가장 활발하게 보여주는 상황에 해당하므로 동성 또래와의 놀이상황에서 이루어지는 언어적 상호작용을 통해 유아의 자발화를 수집하였다는 점이 선행연구와의 차별적인 측면이다.

놀이상황의 경우에도 놀이상황의 유형, 즉 놀이에 제공된 놀잇감의 종류, 놀이의 주제 등에 따라 유아의 언어적 상호작용 양상은 다르게 나타날 수 있다. 이러한 점에 주목하여 대화가 이루어지는 놀이상황을 놀잇감의 종류에 따라 구분하여 놀이상황별 차이가 유아의 언어적 상호작용

용에 미치는 영향을 살펴본 연구들이 진행되었다(Choi, 2000; McCabe, Jenkins, Mills, Dale, Cole, & Pepler, 1996; Wanska, Bedrosian, & Pohlman, 1986; Wanska, Pohlman, & Bedrosian, 1989). 예를 들어, 세 가지 놀이상황에서 유아의 연속적 대화와 불연속적 대화를 분석한 연구(Wanska et al., 1989)에 의하면, 유아는 두 가지 병원놀이 상황에서도 레고놀이 상황에서 연속적 대화에 더 많이 참여하였다. 놀잇감의 유형에 따라 장애유아의 형태소 단위 평균발화길이에 차이가 있는지 살펴본 연구(McCabe et al., 1996)에서는 놀잇감의 유형에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다. 이처럼 기존의 관련 선행연구들은 놀잇감이나 놀이상황에 따라 유아가 보이는 의사소통 능력, 즉 화용론의 차이에 주로 초점을 두었거나 형태소 단위 평균발화길이에 초점을 두었을 뿐, 대화에서의 발화를 어절 단위나 단어 및 형태소 단위로 구분하고, 이를 놀이상황별로 비교하여 분석하여 놀이상황 유형과 문법발달 또는 어휘발달과의 관련성을 살펴본 경우는 찾아보기 어렵다.

친숙한 놀이상황은 유아가 일상적으로 자주 경험하는 상황으로 이러한 상황에서는 친숙함으로 인해 대화가 보다 활발하게 진행되는 반면, 낯선 상황은 유아가 일상적으로 자주 경험하지 못하는 상황으로 이러한 상황에서는 친숙하지 않아서 대화가 활발하게 진행되지 않을 것으로 예상된다. 이러한 놀이상황의 차이로 인해 유아의 구어 발화 특성에도 차이가 있을 것으로 예상되므로 이에 본 연구에서는 놀이상황 유형을 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황으로 구분하고 놀이상황 유형별로 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위의 평균발화길기와 어휘다양도의 차이 여부를 살펴봄으로써 유아의 구어 발화 특성에 대해 분석하고자 하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 연구에서는 자발적인 발화를 통해 유아의 구어 발화 특성을 분석하기 위해 놀이상황별 구어 발화 자료를 수집하고, 이러한 구어 발화의 특성을 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길기와 어휘다양도를 분석하고자 시도하였다. 이러한 연구목적에 따라 본 연구에서는 다음과 같이 연구문제를 선정하였다.

- 첫째, 성별에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길기(MLU-e; MLU-w; MLU-m)와 어휘다양도(TTR)는 유의한 차이가 있는가?  
 둘째, 놀이상황의 유형에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길기(MLU-e; MLU-w; MLU-m)와 어휘다양도(TTR)는 유의한 차이가 있는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상

본 연구에서는 자발적인 발화를 통해 유아의 구어 발화 특성을 분석하기 위해 5세 유아 32명을 연구대상으로 선정하였다. 선행연구에서 대부분 2~4세 유아를 대상으로 평균발화길기와 같은 구어 발화 특성을 살펴보았으며, 초등학교 취학 직전 유아라는 발달 시기의 중요성을 고려하여 5세 유아를 연구대상으로 선정하였다. 또한 가정의 사회경제적 수준에 따라 유아의 언어발달에 차이가 있다는 선행연구결과(Hoff-Ginsberg, 1998)를 토대로 하여 본 연구에서는 서울시 중류

충 거주지역의 어린이집에 다니는 유아를 대상으로 선정하였다. 연구 참여에 동의한 부모의 자녀만을 연구대상에 포함시켰으며, 언어발달지체나 장애 판정을 받은 유아는 연구대상에서 제외하였다. 연구대상 유아의 평균 월령은 65.3개월이었으며, 성별의 경우 남아 18명(56.3%), 여아 14명(43.8%)이었다. 출생순위는 첫째가 17명(53.2%), 둘째가 14명(43.8%)이었으며, 아버지의 학력은 대학교 졸업 이상이 27명(84.4%), 어머니의 학력은 대학교 졸업 이상이 25명(78.1%)이었다.

## 2. 분석범주 및 기준

### 1) 놀이상황의 유형

본 연구에서는 유아의 구어 발달 특성이 놀이상황의 유형에 따라 차이가 있는지를 살펴보기 위해 놀이상황의 유형을 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황으로 구분하였다. 친숙한 상황은 유아의 일상생활에서 자주 경험하는 상황을 의미하며, 본 연구에서는 점심식사하기 상황을 친숙한 상황으로 선정하였다. 점심식사하기 상황은 유아의 매일 반복적으로 경험하는 상황으로 점심식사하기 관련 놀잇감을 제공함으로써 친숙한 놀이상황을 구성하였다. 이를 위해 식탁과 의자, 그릇과 수저, 싱크대, 개수대, 가스레인지, 인형 등 실물과 유사한 형태의 축소된 모형을 제공하였다. 낯선 상황은 유아의 일상생활에서 거의 경험하지 못하는 상황을 의미하며, 본 연구에서는 낙하산 점프하기 상황을 낯선 상황으로 선정하였다. 낙하산 점프하기 상황은 유아의 직접 체험하기 어려운 상황으로 낙하산 점프하기 관련 놀잇감을 제시함으로써 낯선 놀이상황을 구성하였다. 이를 위해 낙하산, 비행기, 관제탑, 인형 등 실물과 유사한 형태의 축소된 모형을 제공하였다. 아동학 박사학위 소지자 3인의 검토를 통해 점심식사하기와 낙하산 점프하기를 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황으로 선정하였다.

### 2) 평균발화길이 및 어휘다양도

본 연구에서는 연구대상 유아의 자발화를 전사하고 발화 구분 및 선정을 위해 김정미 외(2012), 윤미선 외(2013)의 기준을 사용하였다. 먼저 발화 구분 기준의 경우 발화 구분은 줄을 바꾸어 표시하고, 명확한 상승 억양이 나타난 발화의 경우 물음표를, 나머지의 경우 마침표를 찍으며, 하나의 발화는 어절 단위로 띄어 쓰고, 단어의 표기는 현행 맞춤법을 따르는 것으로 하였다. 다음으로 평균발화길이와 어휘다양도 산출을 위한 발화 선정 시 불명료한 부분이 포함된 발화, 미완성 발화, 노래 등을 제외하였다.

본 연구에서는 연구대상 유아의 평균발화길이와 어휘다양도 분석에 CosmoScriBe(곽선동, 장문수, 2014, CSB)를 사용하였다. CosmoScriBe는 구어 연구에서 필수적으로 필요한 음성 발화를 텍스트로 기록하는 전사(transcription) 작업을 도와주는 동시에 전사된 텍스트를 분석하는 분석 도구의 역할을 하는 컴퓨터 프로그램이다. CSB는 미디어 플레이어와 문서 편집기가 하나의 도구에서 연동되며, 미디어 플레이어에 구간 반복 등 전사 작업에 적합한 기능들이 구비되어 있고, 문서 편집기에 전사 규칙에 따른 입력 제한이나 화자 단축키 등의 전사에 특화된 편집 기능이 구현되어 있어 일반 문서 편집기보다 매우 편리하고 안전하게 발화를 입력할 수 있으므로 본 연구에서는 CSB를 통해 전사 작업을 효율적으로 수행하였다(장문수, 2011; 정서영 외, 2012;

Kwak & Chang, 2012).

CSB는 전사 자료의 띄어쓰기 단위로 어절을 인식하고, 단어와 형태소는 내장된 형태소 분석기 프로그램에 의해 인식하여 평균발화길이를 산출한다. 이에 따라 본 연구에서는 CSB를 통해 개별 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이를 산출하였고, 서로 다른 단어 수와 총 단어 수를 통해 개별 유아의 어휘다양도를 산출하였다.

어절 단위 평균발화길이(MLU-e: Mean Length of Utterance by eojeol)는 각 발화 어절 수의 합을 총 발화 수로 나눈 값이고, 단어 단위 평균발화길이(MLU-w: Mean Length of Utterance by word)는 각 발화 단어 수의 합을 총 발화 수로 나눈 값이며, 형태소 단위 평균발화길이(MLU-m: Mean Length of Utterance by morpheme)는 각 발화 형태소 수의 합을 총 발화 수로 나눈 값이다. 이러한 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이의 값이 클수록 각각의 평균발화길이 길다는 것을 의미한다. 어휘다양도(TTR: Type-Token Ratio)는 서로 다른 단어 수(Type)를 총 단어 수(Token)로 나눈 값으로 산출된 비율이 높을수록 유아가 사용하는 어휘가 다양함을 의미한다.

### 3. 연구절차

이 연구에서는 놀이 상황의 유형에 따라 유아의 구어 발화 특성을 분석하기 위해 선정된 5세 유아 32명을 대상으로 하여, 놀이상황 유형을 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황으로 구분하였다. 먼저 자유놀이 시간에 성별이 동일한 한 쌍의 유아를 어린이집의 실내동작실에 데려와 각 놀이상황에 적합한 놀잇감을 순서대로 제공하였다. 유아가 동작실에 들어오기 이전에 매트 위에 놀잇감을 미리 비치하여 두었다. 유아가 놀이상대방과 놀이를 진행하는 동안 방해받지 않도록 다른 유아의 접근을 통제하였다. 각 놀이상황에서 유아는 20분 동안 놀이에 참여하였고, 각 놀이상황에서 유아의 대화를 비디오로 녹화하였으며, 녹화된 자료의 언어적 상호작용은 CosmoScriBe(CSB)를 통해 전사하고 분석하였다.

### 4. 자료 분석

본 연구의 자료는 CosmoScriBe(CSB)와 SPSS 16.0 프로그램을 이용하여 분석되었다. 먼저 CSB에 의해 연구대상 개별 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이와 어휘다양도를 분석하였다. 이를 토대로 하여 연구대상 전체 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이와 어휘다양도를 분석하였다. 구체적으로 성별에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도를 분석하기 위해 독립표본 *t*-검정을 실시하였고, 놀이상황의 유형에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도를 분석하기 위해 대응표본 *t*-검정을 실시하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

본 연구에서는 성별과 놀이상황 유형에 따라 유아의 구어 발화 특성을 분석해 보고자 하였다. 이와 같은 연구 목적에 따라 연구결과를 제시하면 다음과 같다.

#### 1. 성별에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도

성별에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이에 차이가 있는지를 살펴본 결과, <표 1>과 같이 친숙한 놀이상황의 경우에는 성별에 따라 유아의 어절 단위( $t=-2.937$ ,  $p<.01$ ), 단어 단위( $t=-2.507$ ,  $p<.05$ ), 형태소 단위( $t=-2.464$ ,  $p<.05$ ) 평균발화길이에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 친숙한 놀이상황에서 여아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균 발화길이는 남아보다 더 길었다. 이와 달리 낯선 놀이상황의 경우에는 성별에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한, 성별에 따라 유아의 어휘다양도에 차이가 있는지를 살펴본 결과, <표 1>과 같이 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황 모두에서 성별에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 1> 성별에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도

구분	놀이상황	성별	N	M(SD)	t
어절 단위	친숙한 놀이상황	남아	18	2.50(.51)	-2.937**
		여아	14	3.01(.45)	
	낯선 놀이상황	남아	18	2.61(.74)	-.293
		여아	14	2.68(.59)	
평균 발화 길이	친숙한 놀이상황	남아	18	4.10(1.04)	-2.507*
		여아	14	4.94(.77)	
	낯선 놀이상황	남아	18	4.90(1.54)	-.751
		여아	14	5.27(1.14)	
형태소 단위	친숙한 놀이상황	남아	18	5.63(.96)	-2.464*
		여아	14	6.41(.79)	
	낯선 놀이상황	남아	18	6.17(1.60)	-.633
		여아	14	6.49(1.25)	
어휘다양도	친숙한 놀이상황	남아	18	.48(.12)	.162
		여아	14	.48(.11)	
	낯선 놀이상황	남아	18	.79(.09)	.597
		여아	14	.77(.11)	

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$

## 2. 놀이상황 유형에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도

놀이상황의 유형에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이에 차이가 있는지를 살펴본 결과, <표 2>와 같이 유아의 단어 단위 평균발화길이의 경우에만 놀이상황 유형에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-2.493, p<.05$ ). 즉, 낯선 놀이상황에서 유아의 단어 단위 평균발화길이는 친숙한 놀이상황에서보다 더 길었다. 이와 달리 유아의 어절 단위, 형태소 단위 평균발화길이는 놀이상황의 유형에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 또한, 놀이상황의 유형에 따라 유아의 어휘다양도에 차이가 있는지를 살펴본 결과, <표 2>와 같이 유아의 어휘다양도는 놀이상황의 유형에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=-12.383, p<.001$ ). 즉, 친숙한 놀이상황에서보다 낯선 놀이상황에서 유아가 어휘를 더 다양하게 산출하였다.

<표 2> 놀이상황 유형에 따른 유아의 평균발화길이와 어휘다양도

구분	놀이상황	N	M(SD)	t
평균 발화 길이	어절 단위	친숙한 놀이상황	2.72(.54)	.632
		낯선 놀이상황	2.64(.67)	
	단어 단위	친숙한 놀이상황	4.47(1.01)	-2.493*
		낯선 놀이상황	5.06(1.37)	
형태소 단위	친숙한 놀이상황	6.00(.96)	-1.380	
	낯선 놀이상황	6.31(1.44)		
어휘다양도	친숙한 놀이상황	32	.48(.11)	-12.383***
	낯선 놀이상황	32	.78(.10)	

\*  $p<.05$ , \*\*\*  $p<.001$

## IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 유아의 자발적인 발화를 통해 구어 발화 특성을 분석하고자 5세 유아 32명을 연구대상으로 선정하였다. 수집된 자료를 토대로 성별과 놀이상황의 유형에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이와 어휘다양도를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 친숙한 놀이상황에서 여아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이는 남아보다 더 길었다. 이는 아동과 청소년의 평균발화길이에 성차가 존재한다는 선행연구결과(김태경 외, 2006)와, 유아의 구어 발달에 있어서 남아와 여아 간에 성차가 존재한다는 선행연구결과(Bornstein & Haynes, 1998; Halpern, 2004; Lips, 2006; Wicks-Nelson & Israel, 2006)를 지지한다. 예를 들어, 여아가 남아보다 더 빨리 언어를 습득하고 구어 기술을 획득하며(Bornstein & Haynes, 1998), 읽기 이해력과 언어유창성의 경우 아동기 및 청소년기 동안 여아가 일관되게 조금 앞선다는 결과(Halpern, 2004; Wicks-Nelson & Israel, 2006)가 제시되었다. 이처럼 여아의 구어 발달이 남아에 비해 빠르게 진행된다는 점을 고려해볼 때 평균발화길이의 경우에도 여아가



남아보다 더 길게 나타난 본 연구의 결과는 일맥상통한다고 볼 수 있다. 이와 달리 언어적 비유의 경우에는 남아가 여아보다 조금 앞선다는 선행연구결과(Lips, 2006)도 제시되었으므로 유아의 구어 발달에 있어서 나타난 성차는 언어의 구성요소나 영역에 따라 일부 다른 양상을 보임을 알 수 있다. 이처럼 본 연구의 결과에서 놀이의 주제가 유아에게 친숙한 경우에는 남아와 여아 간에 성차가 나타났으나, 낯선 놀이상황의 경우에는 성별에 따라 유아의 어절 단위, 단어 단위, 형태소 단위 평균발화길이에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 친숙한 놀이상황의 경우 일상생활에서 쉽게 접하는 점심식사하기 내용이어서 평균발화길이에서 기존의 연구결과와 동일하게 여아가 더 유창한 능력을 보인 것으로 해석된다. 그런데 낯선 놀이상황의 경우 남아와 여아 모두 일상생활에서 경험하기 어려운 낙하산점프하기가 놀이상황으로 제시되었는데 유의한 성차는 나타나지 않았으나 평균값은 여아가 남아보다 더 높게 나타났다. 따라서 보다 많은 언어샘플을 확보하여 분석할 경우 낯선 놀이상황에서도 여아와 남아 간에 성차가 나타날 것으로 예상되므로 후속연구에서 이에 대한 추가적인 확인이 필요하다.

다음으로 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황에서 남아가 사용하는 어휘의 다양성과 여아가 사용하는 어휘의 다양성은 유사한 수준인 것으로 나타났다. 어휘다양도는 유아가 놀이상황에서 산출한 서로 다른 단어 수를 총 단어 수로 나눈 경우를 의미하는 데, 이 비율이 높을수록 유아가 다양한 단어를 표현한 것으로 해석해 볼 수 있다. 즉, 어휘다양도가 1인 경우 유아가 산출한 총 단어는 모두 다른 단어임을 뜻한다. 어휘다양도는 언어의 구성요소 중 의미론에 해당하는 지표로 유아의 표현 언어발달을 가늠할 수 있다는 점에서 중요성을 가지는데(Hess, Ritchie, & Landry, 1984), 일반적으로 구어 발달의 경우 성차가 존재한다는 연구결과가 지배적이다. 전반적으로 여아가 남아보다 구어 발달이 뛰어난 것으로 나타났으나, 반대로 영역에 따라 남아의 구어 발달이 여아보다 더 뛰어난 것으로 나타나기도 하였다. 본 연구의 결과에서는 성차가 발견되지 않았는데, 언어발달의 영역이나 요소에 따라 성차의 양상이 다르게 나타난다는 선행연구결과를 고려해 볼 때 후속연구를 통해 어휘다양도의 성차 여부에 대한 추가적인 확인이 필요함을 알 수 있다.

둘째, 낯선 놀이상황에서 유아가 산출한 단어 단위 평균발화길이는 친숙한 놀이상황에서 유아가 산출한 단어 단위 평균발화길이보다 더 길었다. 이는 단어를 기준으로 하여 유아의 평균발화길이를 산출한 경우 놀이상황의 유형에 따라 차이가 있음을 보여준 결과이다. 이처럼 평균발화길이의 경우 어절과 형태소 단위 평균발화길이에서는 놀이상황의 유형에 따라 차이가 나타나지 않고, 단어 단위 평균발화길이에서만 놀이상황의 유형에 따라 차이가 나타난 결과는 관련 선행연구결과와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 예컨대, 장애유아의 형태소 단위 평균발화길이가 놀잇감의 유형에 따라 차이가 나타나지 않았다는 결과(McCabe et al., 1996)는 본 연구에서 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황에서 형태소 단위 평균발화길이가 차이가 없다는 결과와 일치한다. 한국 아동의 경우 2세 후반에 다양한 문법형태소를 탐색하기 시작하고 연결어미의 사용이 나타나기 시작하며(배소영, 2001), 3세경에 이미 문법적인 발달이 탐색 시기를 지나 어느 정도 안정기에 이르므로(윤미선 외, 2013) 본 연구의 대상이 5세 유아임을 고려해 볼 때 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황에서 5세 유아의 형태소 단위 평균발화길이에 차이가 나타나지 않은 것으로 해석된다. 친숙한 놀이상황의 경우에는 짧은 발화들이 지속적으로 산출된 반면, 낯선 놀이상황의 경우 유아가 또래와 대화를 나누는 데 있어서 발화를 빈번하게 산출하지는 않았으나, 산출된 하나

의 발화가 상대적으로 길게 산출되는 경향을 보였다. 이로 인해 단어 단위 평균발화길이의 경우 친숙한 놀이상황보다 낯선 놀이상황에서 더 길게 나타난 것으로 해석해 볼 수 있다. 어절 단위 평균발화길이의 경우 형태소나 단어 단위 평균발화길이에 비해 낯선 놀이상황에서보다 친숙한 놀이상황에서 유의하지는 않았으나 길이가 더 긴 것으로 나타났다. 어절 단위 평균발화길이의 단어 단위 평균발화길이의 경우 조사의 사용 여부 측면으로 친숙한 놀이상황에서와 낯선 놀이상황에서의 차이를 설명해 볼 수 있다. 친숙한 상황에서 보다 낯선 상황에서 유아가 조사를 포함한 발화를 더 자주 사용함으로 인해 단어 단위 평균발화길이는 낯선 상황에서, 그리고 어절 단위 평균발화길이는 친숙한 상황에서 더 길게 나타난 것으로 해석해 볼 수 있다. 즉 친숙한 놀이상황에서는 유아가 또래와 대화를 하면서 조사가 생략된 형태로 발화를 산출하더라도 의미 전달에 어려움이 없지만, 낯선 놀이상황의 경우에는 조사가 포함된 형태로 발화를 산출하여야 의미전달이 더 정확하기 때문에 나타난 현상으로 볼 수 있다. 이외에도 형태소, 단어, 어절 단위 평균발화길이가 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황에서 일관된 차이를 보이지 않고 서로 다른 양상을 보인 것은 개별 유아가 보이는 언어적 특성이 보다 크게 작용했을 가능성도 고려해볼 수 있다. 즉 본 연구의 연구대상 수가 적어서 이들 간의 개인차가 더 크게 작용하여 친숙한 놀이상황과 낯선 놀이상황에서 일관되지 않은 차이가 나타났을 가능성도 있다. 따라서 후속연구에서는 이러한 개인차의 가능성을 줄이기 위해 연구대상의 수를 더 확보하여 분석해볼 필요가 있다. 어절의 경우 영어와 달리 한국어의 고유한 특성을 반영하는 언어지표이므로 국내 일부 연구에서만 분석이 이루어진 상황이라 후속연구를 통해 어절 단위 평균발화길이에 대한 축적된 연구의 필요성이 제기된다. 이러한 결과를 토대로 볼 때 5세 유아의 경우 그 이전 시기의 유아와 달리 형태소나 어절 단위 평균발화길이보다는 단어 단위 평균발화길이를 사용하여 분석하는 것이 분석단위의 측면에서 더 효율적일 것으로 판단된다. 또한 본 연구의 결과에서 어절 단위 평균발화길이의 경우 놀이상황의 유형에 따른 차이가 나타나지는 않았으나, 어린이집이나 가정에서 교사나 부모가 간편하게 유아의 구어 발화 능력을 확인하는 데는 어절 단위 평균발화길이가 더 적절하게 활용될 것으로 판단된다.

다음으로 유아의 어휘다양도는 놀이상황의 유형에 따라 차이가 있는 것으로 나타나서 친숙한 놀이상황에서보다 낯선 놀이상황에서 유아가 더 다양한 어휘를 산출하였다. .50을 어휘다양도의 표준지수로 삼아야 한다는 선행연구(Retherford, 1993)를 통해 볼 때, 본 연구결과에서 제시된 친숙한 놀이상황의 어휘다양도 .48은 선행연구와 유사한 결과인 반면, 낯선 놀이상황의 어휘다양도 .78은 선행연구보다 더 높은 결과이다. 유아가 친숙한 놀이상황에서 보다 낯선 놀이상황에서 더 다양한 단어를 산출한다는 결과는 놀이의 주제가 유아에게 친숙할 경우 양적으로 많은 단어를 산출하더라도 한정된 단어를 반복적으로 산출하며, 낯선 주제의 놀이상황에서는 유아가 양적으로는 많지 않은 단어를 산출하지만 여러 가지 단어를 번갈아 산출한다는 점을 보여준다.

유아의 어휘다양도가 언어샘플 수집방법에 따라 차이가 있다는 선행연구(정분선, 권도하, 2000)의 경우에는 놀이상황을 통해 유아의 자발적 발화를 수집하였다. 그런데 이 경우 단일한 놀이상황이 아닌 다양한 놀이상황에서 유아의 자발적인 발화를 수집했다는 문제점이 있다. 놀이상황의 유형이 유아의 어휘다양도에 차이를 가져온다는 본 연구의 결과를 고려하여 후속연구에서 유아의 자발화를 수집할 경우 놀이상황을 특정한 놀이상황으로 제한하여 발화 샘플을 수집해야 한다.

본 연구는 다음과 같은 점에서 제한점을 가진다. 먼저, 본 연구에서는 연구대상 유아의 연령을 단일연령인 5세로 한정하였다. 그로 인해 선행연구들이 대부분 2~4세 유아를 대상으로 연령차를 살펴보았는데 이러한 선행연구결과와 비교한 분석에 어려움이 있다는 점을 제한점으로 들 수 있다. 따라서 후속연구에서는 2~4세 연령을 포함하여 언어샘플을 수집함으로써 평균발화길이와 어휘다양도의 발달적 변화를 확인할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 의미론적 측면에서 유아 어휘의 다양성을 살펴보기 위해 어휘다양도(TTR)만을 활용하였고, 서로 다른 단어 수(NDW)와 같은 의미론적 지표는 활용하지 않았다. 최근 들어 서로 다른 단어 수를 활용하는 연구들이 증가하고 있고, 서로 다른 단어 수가 어휘의 다양성을 더 잘 나타낸다는 결과(Watkins, Kelly & Harbers, 1995)도 제시되고 있으므로 이를 포함한 분석을 활용할 필요가 있다. 평균발화길이, 서로 다른 단어 수, 어휘다양도 등 유아의 언어발달을 예측하는 다양한 지표들을 별도로 분석하여 살펴보기 보다는 이들을 총체적으로 연결하여 유아의 구어 발달 특성을 살펴볼 필요성도 제기된다(Barnes, 2010). 마지막으로, 본 연구에서는 유아의 구어 발화 특성에 영향을 미치는 외부환경요인으로 놀이상황의 유형만을 선정하였으나, 유아의 구어 발달에 대한 어머니의 영향력을 고려하여(김희진, 2014; 박혜원, 이국희, 조증열, 2012) 후속연구에서는 어머니 관련 요인에 따른 구어 발화 특성을 분석해 볼 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구의 결과는 다음과 같은 측면에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 먼저, 자발화 수집 방식의 측면이다. 유아의 자발화 수집에 있어서 성인의 유도에 의한 발화가 아닌, 또래와의 놀이상황에서 유아가 자발적으로 산출한 발화를 수집하였다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 다음으로, 전사와 분석도구의 측면이다. 유아의 구어 발화 분석에 관한 기존 연구들에서는 구어 발화를 전사하는 프로그램과 전사된 텍스트를 분석하는 프로그램을 각각 이용하였다. 이로 인해 전사 작업에 오랜 시간이 소요되고, 분석 프로그램을 이용하여 다시 형태소 분석을 실시해야 한다는 점에서 유아의 구어 발달 연구에 방법론적인 어려움이 존재하였다. 이 연구에서는 유아의 구어 발화를 전사하고 분석하기 위해 CSB를 활용함으로써 이러한 방법론적 측면에서의 어려움을 극복하였다. CSB는 전사와 동시에 전사된 텍스트를 분석하는 분석 도구 역할을 담당한다. 기존의 선행연구들에서는 이러한 전사 및 분석 작업을 하기 위해 두 개 이상의 도구를 사용해야 하는 불편함이 있었고, 이로 인해 유아의 구어 발화를 분석하는 연구에 한계가 있었다. 이 연구에서는 CSB를 사용함으로써 이러한 한계를 극복하고, 유아의 구어 발화를 보다 다각적인 측면에서 분석하였다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 또한 한국어 발달에 어려움을 겪고 있는 다문화가정 유아를 대상으로 이들의 언어자료를 수집하여 어절, 단어, 형태소 단위 발화를 일반가정 유아와 비교하여 분석함으로써 다문화가정 유아의 구어 발화 특성과 일반가정 유아의 구어 발화 특성에 어떠한 차이가 있는지 살펴봄으로써 다문화가정 유아의 한국어 능력 향상 프로그램 개발에 도움이 되는 후속연구의 필요성이 제기된다. 따라서 본 연구의 결과는 성인 발화와 달리 분석과 접근에 한계가 있었던 유아의 발화에 보다 정밀하게 접근하여 문법적 특성을 분석할 수 있는 기회를 제공한다는 점에서 향후 그 활용방안을 모색해 볼 수 있다.

## 참고 문헌

- 곽선동, 장문수 (2014). CosmoScriBe 2.0: 한국어 전사 도구의 개발. **한국지능시스템학회논문지**, 24(3), 323-329.
- 김성수, 이상경 (2008). 자발적 발화 표본 수집 방식으로서의 대화, 자유놀이 및 이야기 비교. **언어청각장애연구**, 13(1), 44-62.
- 김영태 (1997). 한국 2-4세 아동의 발화길이에 관한 기초연구. **언어청각장애연구**, 2, 5-26.
- 김태경, 이필영, 장경희 (2006). 연령 및 성별 변인과 MLU의 상관관계 연구. **국제어문**, 38, 107-124.
- 김희진 (2014). 만 2세 영아의 어머니가 가상/역할 놀이와 책읽기 맥락에서 사용하는 정신 상태 용어. **한국보육지원학회지**, 10(2), 133-151.
- 박혜원, 이국희, 조중열 (2012). 어머니의 상호작용행동 및 언어입력과 영유아의 언어발달과의 관계: 다문화가정과 일반가정의 비교. **한국생활과학회지**, 21(3), 439-451.
- 배소영 (2001). 언어발달. 이승환 저. **의사소통장애개론**. 서울: 하나의학사.
- 윤미선, 김수진, 김정미, 장문수, 차재은 (2013). 평균발화길이 분석을 위한 발화 표본의 크기. **언어청각장애연구**, 18(4), 368-378.
- 이현정, 박창일, 박은숙, 김향희 (2003). 아동의 구문발달에 따른 용언의 발달. **언어청각장애연구**, 8(1), 20-40.
- 장문수 (2011). 한국어 전사 지원 도구 Ver.1.0 개발. 제2회 한국언어청각임상학회 · 한국언어치료학회 공동학술대회 발표논문집, 32-34.
- 정분선, 권도하 (2000). 언어샘플 수집 방법 간 평균발화길이와 어휘다양도에 관한 비교 연구. **언어치료연구**, 9, 1-25.
- 정서영, 원동진, 장문수 (2012). 전사 지원 도구를 위한 사용자 경험에 대한 고찰. **한국지능시스템학회 2012년도 춘계학술대회 학술발표 논문집**, 22(1), 40-41.
- 정윤희 (2013). 나사렛말뭉치 자료와 분석 방법에 따른 2, 3, 4세 일반아동의 평균발화길이. 나사렛대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- Barnes, L. (2010). Relational variables for predicting child language development from language transcripts. *International Journal of Business and Social Science*, 1(2), 8-14.
- Bornstein, M. H., & Haynes, O. N. (1998). Vocabulary competence in early childhood: Measurement, latent construct, and predictive validity. *Child Development*, 69(6), 2910-2929.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Choi, S. (2000). Caregiver input in English and Korean: Use of nouns and verbs in book-reading and toy-play contexts. *Journal of Child Language*, 27(1), 69-96.
- Dethorne, L. S., Johnson, B. W., & Loeb, J. W. (2005). A close look at MLU: What does it really measure? *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19(8), 635-648.
- Evans, J., & Craig, H. (1992). Language sample collection and analysis: Interview compared to free play assessment contexts. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(2), 343-353.
- Halpern, D. F. (2004). A cognitive-process taxonomy for sex differences in cognitive abilities. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 135-139.

- Hess, C., Haug, H., & Landry, R. (1989). The reliability of type-token ratios for the oral language of school age children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 536-540.
- Hess, C., Ritchie, K., & Landry, R. (1984). The type-token ratio and vocabulary performance. *Psychological Reports*, 55(1), 51-57.
- Hess, C., Sefton, K., & Landry, R. (1986). Sample size and type-token ratios for oral language of preschool children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 29(1), 129-134.
- Hoff-Ginsberg, E. (1998). The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied Psycholinguistics*, 19(4), 603-629.
- Kwak, S. D., & Chang, M. S. (2012). Development of transcription tools that improved safety and convenience. 6th International Conference on Convergence and Hybrid Information Technology, 294-299.
- Lips, H. M. (2006). *A new psychology of women: Gender, culture, and ethnicity* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- McCabe, J., Jenkins, J., Mills, P., Dale, P., Cole, K., & Pepler, L. (1996). Effects of play group variables on language use by preschool children with disabilities. *Journal of Early Intervention*, 20(4), 329-340.
- Miller, J. F. (1981). *Assessing language production in children*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1981). The relation between age and mean length of utterance in morphemes. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24(2), 154-161.
- Ogura, T., Dale, P., Yamashita, Y., Murase, T., & Mahieu, A. (2006). The use of nouns and verbs by Japanese children and their caregivers in book-reading and toy-playing contexts. *Journal of Child Language*, 33(1), 1-29.
- Retherford, K. (1993). *Guide to analysis of language transcripts* (2nd ed.). Eau Claire, WI: Thinking Publications.
- Song, L., Spier, E. T., & Tamis-Lemonda, C. S. (2014). Reciprocal influences between maternal language and children's language and cognitive development in low-income families. *Journal of Child Language*, 41(2), 305-326.
- Wanska, S. K., Bedrosian, J. L., & Pohlman, J. C. (1986). Effects of play materials on the topic performance of preschool children. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 17(3), 152-159.
- Wanska, S. K., Pohlman, J. C., & Bedrosian, J. L. (1989). Topic maintenance in preschoolers' conversation in three play situations. *Early Childhood Research Quarterly*, 4(3), 393-402.
- Watkins, R., Kelly, D., & Harbers, H. (1995). Measuring children's lexical diversity: Differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38(6), 1349-1355.
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2006). *Behavior disorders of childhood* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Wieczorek, R. (2010). Using MLU to study early language development. *Psychology of Communication*, 14(2), 59-69.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the differences of preschoolers' utterance features by their gender and play situation type. For this purpose, a total of 40 5-year-old children participated in this study. Dyad were participated in each play session during 10 minutes. The play session was videotaped and the videotaped data were transcribed by CBS(2014). The collected data were analyzed by using a independent t-test and paired t-test. The main results are as follows. First, girls' MLU-e, MLU-w, MLU-m were longer than that of boys in a familiar play situation. Second, preschoolers' MLU-w was longer in an unfamiliar play situation than in familiar ones and preschoolers' type-token ratio were higher in an unfamiliar play situation than in familiar ones. Implications for the importance of preschoolers' spontaneous speech are discussed.

▶ *Key Words* : *Mean Length of Utterance, Type-Token Ratio, Familiar Play Situation, Unfamiliar Play Situation, Preschooler*

논문투고	2014. 08. 13.
수정원고접수	2014. 11. 25.
최종게재결정	2014. 12. 06.