

조기언어발달 아동의 초기 언어능력의 안정성

이 귀 옥
경성대학교 생활경영학과

Stability of Early Language Development of Verbally-Precocious Korean Children from 2 to 3 Year-old

Lee, Kwee Ock
Dept. of Human Ecology, Kyungsoong University, Busan, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study is to compare the complexity of language level between verbally-precocious and typically-developing children from 2 to 3 years-old. Participants were 15 children classified as verbally-precocious were scored at the mean 56.85(expressive language) and 88.82(receptive language), and another 15 children classified as typically developing did at the mean 33.51(expressive language) and 58.01(receptive language) on MCDI-K. Each child's spontaneous utterances in interaction with her caregiver were collected at three different times with 6 months interval. All of the utterances were transcribed and analyzed for the use of MLU and lexical diversity by using KCLA. Summarizing the overall results, verbally-precocious children had significantly higher language abilities than typically-developing children at each time, and there were significant differences between two groups in syntactic and semantic language development, showing that verbally-precocious children indicated distinctive MLU and lexical diversity. These results suggest a high degree of stability in precocious verbal status, with variations in language complexity during conversations contributing to later differences in their language ability.

Key words: verbally-precocious children, early language development, language development stability

I. 서론

아동은 태어나서 1년쯤 되면 첫 단어를 발화하기 시작하여 1년 6개월 정도가 되면 50개의 단어를 구사하게 된다. 이 시기를 지나면서 아동의

어휘실력은 놀랄 만큼 빠른 속도로 발달한다. 동시에 언어의 구조에서도 많은 변화가 나타나는데 단순히 한 단어를 발화하던 것에서 17, 18개월경이면 두 단어의 조합이 나타나고 더 나아가 세 단어를 결합시켜 아주 초보적인 문장을 만들어내

이 연구는 2007 학년도 경성대학교 연구년 지원에 의하여 수행된 것입니다.

접수일: 2008년 11월 2일 채택일: 2008년 12월 2일

Corresponding Author: Lee, Kwee Ock Tel: 82-51-620-4651

e-mail: klee@ks.ac.kr

기 시작하며 2세경이면 대부분의 아동은 초보적인 문장을 사용하게 된다. 이때 아동이 사용하는 단어의 수가 제한되어 있음에도 불구하고 이어문 또는 다어문의 표현으로 상당히 많은 의미와 관계를 나타낼 수 있고, 문법적인 규칙에 대한 지식을 구성하고, 이것들이 여러 수준에 적용되는 규칙을 알게 된다. 이러한 2~3세 아동의 언어 발달 정도는 언어발달의 구문론적 측면과 의미론적 측면으로 살펴볼 수 있다. 구문론적 측면은 언어의 형식과 관계되는 것인데, 아동이 구문 능력을 갖추기 위해서는 형태소가 어떻게 결합하여 낱말을 이루고, 낱말이 어떻게 배열되어 구나 문장을 이루며, 구나 문장이 어떻게 접속 또는 연결되어 좀 더 복잡한 발화를 형성하는가에 대한 규칙을 습득해야 한다. 아동 발화의 구문론적 분석으로 낱말을 구성하는 형태소의 분석을 들 수 있다. 형태소는 낱말 내에서 의미를 가지고 있는 가장 작은 단위로 그 낱말의 주요 내용을 담고 있는 '실질형태소'와 낱말이나 문장 내에서의 구조를 돕거나 낱말의 내용을 다소 수정 또는 변경하는 역할을 하는 '문법형태소'가 있다. 이러한 구문능력을 평가하기 위한 방법으로 평균발화길이 분석, 문법형태소 분석과 구문 분석이 있다. 이중 평균발화길이는 언어, 특히 구문 발달의 척도가 된다. 발화길이는 형태소(MLU-m; Mean Length of Utterances in Morphemes)나 낱말(MLU-w; Mean Length of Utterances in Words)로 산출하는 것이 가장 보편적인데, 그 수치는 전체 문장의 수를 전체 형태소나 낱말의 수로 나누어 산출한다 (Brown 1973). 이 중 각 발화에 대한 형태소의 수를 총 발화의 수로 나누어 평균을 구하는 방법이 지금까지 가장 많이 사용되어 오고 있다.

아동의 의미론적 언어능력을 알아보기 위해서는 아동이 사용한 낱말의 다양성을 측정하는 방법인 어휘다양도 검사가 있다. 어휘다양도(Type-Token Ratio: TTR)란 아동이 사용한 총 낱말 중에서 종류가 다른 낱말의 비율을 산출하는 것으로 Templin(1957)은 나이, 성별, 경제수준에 관계없이 거의 .50에 가까운(.43~.47) 어휘 다양도가 나타난다고 보고하였다. 이후 TTR은 아동의 어휘 사용능력의 척도로 사용되어왔다(Miller 1981;

Owens 1991; Retherford 1993).

아동의 언어발달은 그 속도와 방법에 개인차가 있으며 다양성을 지니고 있다. 정상적으로 발달하는 아동은 40개월이면 30개월 정도의 변량까지도 보인다(Wells 1985). 어떤 아동은 다른 아동들보다 훨씬 빨리 50단어와 100단어를 습득하여 동일한 연령의 아동도 어휘 습득이 상당히 다르게 나타난다. 예를들면 16개월 된 아동의 산출 어휘수가 0~160개 단어로 차이가 났으며, 24개월 아동의 경우도 50~550개 단어로 차이가 나타났다(Fenson et al. 1994). 이와같은 어휘 습득에서 나타나는 어휘 발달의 속도에서 나타나는 개인 차이는 아동들의 특징이나 경험과 관련이 있는 것으로 나타났다. 대표적으로 어휘 크기 또는 단어습득 능력은 여아가 남아보다 어휘능력이 더 발달되었다는 성차이를 들 수 있다. (Fenson et al. 1994; Huttenlocher et al. 1991) 또 다른 특징으로 기질의 차이로서 외향적인 아동은 주변 사람과 더 많이 상호작용하므로 이들로부터 더 많은 입력자극을 받을 수 있고 그 결과 언어발달이 더 빠르게 진행된다고 하였다. (Slomkowski et al. 1992) 어휘 발달 속도에 영향을 미치는 환경적 특징으로는 아동의 언어 경험을 들 수 있다. Huttenlocher 등(1991)은 11명의 아동을 14~26개월까지 추적하는 종단연구를 통해 어머니가 아동에게 한 말의 양이 아동의 어휘 발달 속도를 예언한다고 보고하였다. 또한 Thal, Swaine, Harrison과 Matt(1998)은 10, 13, 16개월에 어휘를 측정하여 발달과정을 분석한 결과 이 시기에 표현언어의 지체를 보이지만 이해언어의 지체를 보이지 않는 아동은 일반아동에 비해 단어 산출은 낮지만 단어의 이해에는 차이가 없는 반면, 표현언어과 이해언어 모두가 지체된 아동은 단어산출과 단어이해 모두 일반아동보다 낮은 것으로 나타났다고 하였다.

이와같이 초기 언어발달과정의 다양성에 대해 아동의 개인차에 대한 연구가 수행되었지만 대부분의 연구들은 발달이 빠른 아동의 언어습득보다 언어 지연과 장애에 초점을 맞추어 정상아동과 발달이 느린 아동을 비교하였다.

언어적으로 발달의 속도가 빠른 조기언어발달 아동의 언어습득에 대한 연구는 마테효과(Mathew

effect)(Stanovich 1986)현상이라고 하여 언어능력이 높은 아동이 언어능력이 낮은 아동보다 어휘 습득에서 유리하며 수행이 뛰어났다고 보고하였으나 그 후 후속연구가 활발하게 진행되지 않았다. 국내 연구로서는 이지연과 장유경(2005)이 8-18개월 영아의 언어발달과정에서 어휘습득 속도가 중간과 하위집단이 비교적 완만한 발달곡선을 보인 반면, 상위집단은 15개월과 18개월 사이에 다소 급격한 상승 현상을 나타냈다.

최근 Deckner 등(2007)은 영어를 배우는 2세 아동을 대상으로 3개월 간격으로 3~5회기동안 언어적으로 발달이 빠른 아동과 일반아동 집단을 비교한 결과 2세에 언어적으로 발달이 빠른 아동은 평균발화길이와 어휘 다양도에서 차이가 낮으며, 3세 6개월 때도 글자 지식 과제를 제외한 여러 언어검사에서 여전히 언어적으로 발달이 빨랐다고 한다. 이러한 결과는 초기 언어적 성숙이 후기의 언어능력에 기여한다는 것으로 언어적 복잡성에서의 변화로 언어적으로 발달이 빠른 상태에서 안정성이 높다는 것을 보여준다.

한국어와 영어는 상당히 다르다. 특히 통사구적과 그 구조의 복잡성의 정도에 차이가 있다. 2~4세의 한국 아동의 평균형태소길이는 영어권 문헌에 보고된 평균형태소길이에 비하여 매우 높다. 이는 한국어의 특징이 문법형태소를 많이 포함하고 있기 때문이다(김영태 1997). 또한 한국 아동은 2세경에 200-300개의 어휘를 사용하며, 3세에는 1,000개, 4세에는 1,500개, 그리고 5세에는 2,000-2,500개의 어휘를 사용할 수 있다(김재은 1984). 영어권 아동은 우리나라 아동과 다소 차이가 있어서 2세경에는 약 200개의 어휘를 사용할 수 있고, 6세 무렵에는 10,000개의 어휘를 사용한다고 한다. 즉, 2세 이후에 놀라운 어휘증가를 보여 2-6세 사이에 하루 평균 5개의 새로운 어휘를 획득한다는 것이다(Anglin 1993). 따라서 한국어들과 영어권 아동을 비교했을 때 그 어휘수에서 차이가 나는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구의 목적은 영어와 언어구조적인 면과 어휘 수에서 차이가 나는 한국어를 제 1언어로 사용하는 아동을 대상으로 2세에서 3세까지 시기별로 조기언어발달 아동과 일반아동의 구

문발달 및 의미발달, 어휘 다양도를 비교하여, 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력이 연령에 따른 안정성을 조사하고, 2세의 언어능력과 1년 후의 언어발달간에 관계가 있는지를 조사하는 것이다. 이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 조기언어발달 아동과 일반아동의 시기별 언어능력은 차이가 있는가?

1-1. 조기언어발달 아동과 일반아동의 시기별 구문발달은 차이가 있는가?

1-2. 조기언어발달 아동과 일반아동의 시기별 의미발달은 차이가 있는가?

연구문제 2. 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력은 연령의 증가에 따라 안정적인가?

2-1. 조기언어발달 아동과 일반아동의 구문발달은 연령의 증가에 따라 안정적인가?

2-2. 조기언어발달 아동과 일반아동의 의미발달은 연령의 증가에 따라 안정적인가?

연구문제 3. 2세 아동의 초기 언어능력과 1년 후의 언어능력과의 관계는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 중국 연길에 거주하는 조선족 총 30명의 2세 아동을 대상으로 하였다. 이중언어 체계에 있는 연길의 조선족 아동은 가정과 유치원에서 한국어를 주로 사용하여 제 1언어가 한국어인 이중언어 아동이므로 한국어에 매우 능숙한 아동이다. 최근 한국어를 제1언어로 사용하는 중국 조선족 아동의 한국어 발달과정에 관한 연구들에서 중국 조선족 아동의 한국어 발달이 한국어 단일언어 아동과 유사하다는 것이 밝혀졌다(이귀옥·이혜련 2004, 2005). 먼저 1회기에 80여명의 아동을 대상에게 언어적으로 조기언어발달 아동과 일반아동을 구분하기 위한 MCDI-K 검사를 실시하였다. 그 중에서 MCDI-K의 표현언어나 이해언어에 대해 적어도 평균이상의 2SD의 범위에 있거나 두 영역 모두에서 평균이상의 1SD의 점수를 받은 15명의 아동(평균연령 : 25개월, 범위 : 20~27개월)을 언어적으로 발달이 빠른 조기

언어발달 아동으로 분류하였다. 나머지 아동들 중에서 조기언어발달 아동이 받은 점수의 기준과 교차하지 않는 15명의 아동(평균연령 : 24개월, 범위 : 22~27개월)을 무작위로 선정하여 일반아동으로 분류하였다. 총 30명의 아동은 1차와 약 6개월 간격으로 2, 3차 총 3회에 걸쳐 본 조사를 실시하였다.

Table 1. The age of verbally-precocious children and typically-developing children at each time (unit : months)

	Verbally-precocious children (N=15)		Typically-developing children (N=15)	
	M	SD	M	SD
Time 1	24.93	2.22	23.73	1.75
Time 2	31.53	2.42	30.87	1.85
Time 3	38.00	1.41	37.20	1.47

시기 별 대상아동의 연령은 Table 1과 같이 조기언어발달 1차 연령은 약 24개월에서 2차 연령이 약 31개월, 3차 연령이 38개월이며 일반아동은 1차 연령이 약 23개월에서 2차 연령이 약 30개월 3차 연령이 약 37개월로 두 집단의 연령은 거의 같다. 조기언어발달 아동이 일반아동보다 표현언어 및 이해언어 수준이 높은지를 알아보기 위해 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 한 결과는 Table 2와 같다.

발달이 빠른 집단아동이 일반집단 아동보다 MCDI-

Table 2. The comparison of verbally-precocious children and typically-developing children in MCDI-K (unit : scales)

	Verbally-precocious children (N=15)		Typically-developing children (N=15)		z
	M	SD	M	SD	
Expressive language	56.85	51.32	33.51	12.76	-3.38***
Receptive language	88.82	8.53	58.01	11.79	-4.54***

***p<.001

K의 표현언어 및 이해언어 수준이 더 높은지를 알아본 결과 Table 2와 같이 발달이 빠른 집단아동이 일반 집단아동보다 표현언어 및 이해언어 모두 유의하게 더 높은 점수를 받아 조기언어발달 아동임을 확인하였다.

2. 측정도구

1) MCDI-K (MacArthur Communicative Development Inventory-Korean, Pea 1993)

MCDI-K 검사는 아동의 어휘습득을 연구하는데 매우 보편적으로 사용되는 어휘체크리스트로 세계 여러 언어로 표준화되어 사용되고 있으며 타당도와 신뢰도가 검증된 검사도구인(Fenson et al. 1994) MCDI (MacArthur Communicative Development Inventory : Toddlers MCDI, Fenson et al. 1993)에서 어휘 부분을 한글판으로 바꾸어 제작한 한국어 아동의 초기 낱말발달에 관한 낱말 체크리스트이다. 인식적 양식을 사용하여 이루어지며 235개의 보통 명사와 107개의 동사를 포함하여 총 567개의 어휘 목록으로 구성되어 있다. 검사방법은 부모에게 어휘목록 체크리스트를 보고 아동이 이해하는 어휘와 산출하는 어휘에 각각 표시하도록 함으로써 아동의 어휘능력을 평가한다. 본 연구의 자료 수집에서도 검사자가 직접 연구대상 아동의 어머니에게 검사에 대한 설명과 함께 어휘체크리스트를 제공하여 아동의 어머니가 직접 작성하였다. 표현어휘를 체크할 때 다른 사람의 지시에 의해 아동이 발화를 하는 경우, 모방하는 경우, 드물게 한번 정도 발화한 경우를 제외하도록 하였다.

2) 자발발화 언어분석

본 연구를 위해 유치원의 독립된 공간에서 동일한 장난감 세팅 하에 약 30분 동안 아동은 대체로 낯선 사람보다 익숙한 사람에게 많은 말을 하는 경향이 있다는 근거 하에 아동과 주양육자인 어머니와의 상호작용 대화를 수집하였다. 먼저 관찰 장소에 비디오카메라를 세팅하고 장난감을 배치하였다. 장난감은 아동의 관심을 충분히 끌 수 있는 것으로 유선 전화기 1대, 무선 전화

기 1대, 아기 인형, 우유 병, 비행기 1대, 자동차 3대, 동물 시리즈(동물 2마리, 공룡 1마리), 호랑이 인형, 소꿉놀이(가스레인지, 접시, 컵, 포크, 숟가락, 주전자, 냄비, 프라이팬) 등을 준비하였다. 아동과 어머니가 유치원을 방문하면 반갑게 인사를 나누고 어떠한 조사를 할 것인지에 대해 간단히 설명을 한 후 놀이를 하면서 자연스럽게 나타나는 표현 언어를 관찰하는 것이 목적이므로 단답형 답을 유도하는 폐쇄적인 질문보다 개방적인 질문으로 자연스럽게 아동의 발화를 산출할 수 있도록 하여야 한다는 점을 어머니에게 설명하였다. 그런 다음 아동과 어머니의 상호작용을 녹화하였고 바로 아동의 자발발화를 전사하였다. 전사한 발화는 아동과 어머니의 발화 중 초기 약 5분은 제외하고 그 후 발화부터 아동의 150발화에 해당하는 아동의 발화를 분석하였다. 각 아동의 발화를 형태소 분석을 한 후 한국어발화분석 컴퓨터 프로그램(KCLA, 배소영 2000)을 이용하여 시기별 아동의 의미능력을 분석하기 위해 낱말 유형수(total number of word types), 낱말 빈도수(total number of word tokens), 문법형태소 유형수(total number of grammatical morpheme types), 문법형태소 빈도수 (total number of grammatical morpheme tokens), 형태소 유형수(total number of morpheme types), 형태소 빈도수(total number of morpheme tokens)를 산출하여 어휘 다양도를 알아보았고, 구문능력을 분석하기 위해 낱말 평균 발화길이와 형태소 평균 발화길이를 산출하였다.

자료의 분석은 SPSS 15.0을 이용하여 각 변수들의 평균과 표준편차를 알아보았고, 시기별 조기언어발달 아동이 일반아동보다 언어능력이 더 높은지를 알아보기 위해 독립 2-표본 비모수 검정 중 Mann-Whitney U test를 실시하였으며, 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력이 안정적인지를 알아보기 위해 각 시기별 변화를 반복측정을 이용한 선 그래프로 그려 비교하였고, 2세 아동의 MCDI-K 점수가 1년 후의 언어능력을 예언하는지를 알아보기 위해 회귀분석을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 각 시기별 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력의 비교

1) 각 시기별 조기언어발달 아동과 일반아동의 구문능력의 비교

조기언어발달 아동이 일반아동보다 구문능력이 더 높은지를 각 시기별로 알아보았다.

먼저 각 시기별로 총 발화수는 아동들의 언어능력을 분석하기에 충분한 100발화 이상으로 나타났다. 조기언어발달 아동이 일반아동보다 낱말 평균발화길이가 및 형태소 평균발화길이가 더 높은지를 알아본 결과는 Table 3과 같이 낱말 평균 발화길이는 1,2,3차시 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 형태소 평균 발화길이기도 1, 2, 3차시 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 특히 일반아동의 3차시 형태소 평균발화길이가 조기언어발달 아동의 2차시 형태소 평균발화길이보다도 낮은 것으로 이는 구문발달에서 두 집단 간의 현저한 차이를 의미한다. 따라서 시기 1, 2, 3차시 모두에서 조기언어발달 아동의 낱말 평균발화길이

Table 3. The comparison of verbally-precocious children and typically-developing children in syntactic development

		Verbally-precocious children (N=15)		Typically-developing children (N=15)		z
		M	SD	M	SD	
Total number of utterance	time 1	102.93	31.51	87.07	43.61	-1.10
	time 2	141.60	17.91	102.00	36.88	-3.36***
	time 3	132.20	23.69	118.47	37.51	-1.31
MLU-w	time 1	1.76	.33	1.45	.21	-2.62**
	time 2	2.38	.33	1.74	.29	-3.96***
	time 3	2.89	.67	2.01	.26	-4.50***
MLU-m	time 1	2.75	.76	2.03	.54	-2.39**
	time 2	4.10	.63	2.83	.57	-4.05***
	time 3	4.93	.85	3.34	.55	-4.31***

** p<.01, *** p<.001

및 형태소 평균발화길이가 일반아동보다 유의하게 더 높다는 것을 알 수 있다.

2) 각 시기별 조기언어발달 아동과 일반아동의 의미능력의 비교

조기언어발달 아동이 일반아동보다 의미능력이 더 높은지를 각 시기별로 알아보았다.

Table 4. The comparison of verbally-precocious children and typically-developing children in semantic development

		Verbally-precocious children (N=15)		Typically-developing children (N=15)		z
		M	SD	M	SD	
Total number of word types	time 1	45.07	19.50	35.40	19.11	-1.29
	time 2	80.00	27.94	48.67	22.99	-2.90**
	time 3	114.40	68.54	66.73	21.31	-3.24***
Total number of word tokens	time 1	186.93	82.02	130.60	81.26	-1.83*
	time 2	340.13	76.61	181.73	84.67	-3.92***
	time 3	353.93	112.65	236.87	78.44	-3.17**
Total number of grammatical morpheme types	time 1	14.93	11.12	12.13	19.72	-1.33
	time 2	35.27	10.58	27.87	34.02	-2.57**
	time 3	64.87	65.05	33.00	24.37	-2.84**
Total number of grammatical morpheme tokens	time 1	110.67	67.41	75.27	112.44	-1.93*
	time 2	246.93	70.58	168.40	169.57	-2.59**
	time 3	300.53	96.21	183.47	107.86	-2.84**
Total number of morpheme types	time 1	60.00	29.84	44.47	27.07	-1.64
	time 2	115.27	37.15	65.60	33.39	-3.09**
	time 3	177.33	132.28	93.40	28.32	-3.30***
Total number of morpheme tokens	time 1	297.60	148.61	189.20	139.63	-2.01*
	time 2	586.87	144.90	299.53	155.73	-3.71***
	time 3	631.55	225.07	395.47	139.50	-3.46***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

조기언어발달 아동이 일반아동보다 어휘다양도가 더 높은지를 알아본 결과는 Table 4와 같이 낱말유형수는 1차시 조기언어발달 아동(45.07)과 일반아동(35.40)간에 유의한 차이가 없었지만, 2

차, 3차시에는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 낱말빈도수는 1, 2, 3차시 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 문법형태소 유형수는 1차시 조기언어발달 아동(14.93)과 일반아동(12.13)간에 유의한 차이가 없었지만, 2, 3차시에는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 또한 문법형태소 빈도수는 1, 2, 3차시 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 형태소 유형수는 1차시 조기언어발달 아동(60)과 일반아동(44.47)간에 유의한 차이가 없었지만, 2, 3차시 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높았다. 따라서 조기언어발달 아동이 일반아동보다 2세 초기에는 낱말유형수, 문법형태소 유형수 및 형태소 유형수는 유의한 차이가 없었지만 3세까지 연령이 증가함에 따라 유의하게 더 높아지고, 낱말빈도수, 문법형태소 빈도수 및 형태소 빈도수는 각 시기별 모두 조기언어발달 아동이 일반아동보다 유의하게 더 높음을 알 수 있다.

2. 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력의 안정성

1) 조기언어발달 아동과 일반아동의 구문발달의 안정성

조기언어발달 아동과 일반아동의 구문발달이 연령이 증가함에 따라 안정적인가를 알아보았다. 조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따

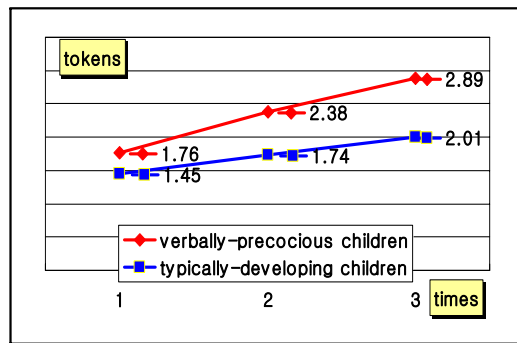


Fig. 1. MLU-w at each time

른 낱말 평균발화길이의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 1과 같이 집단×시기에 따른 유의한 상호작용 효과가 나타났고 ($F=4.69, p<.05$), 시기에 대한 주효과도 유의하게 나타났다($F=40.28, p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 낱말 평균발화길이가 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 낱말 평균발화길이가 일반아동보다 더 빠르게 증가하였다. 상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-2.62, p<.01$), 시기 2($z=-3.96, 0<.001$), 시기 3($z=-4.50, p<.001$) 모두 유의한 차이가 있었고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 형태소 평균발화길이의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 2와 같이 집단×시기에 따른 유의한 상호작용 효과가 나타났고 ($F=4.13, p<.05$), 시기에 대한 주효과도 유의하게 나타났다($F=64.27, p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 낱말 평균발화길이가 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 낱말 평균발화길이가 일반아동보다 더 빠르게 증가하였다. 상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-2.39, p<.01$), 시기 2($z=-4.05, 0<.001$), 시기 3($z=-4.31, p<.001$) 모두 유의한 차이가 있었고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 따라서 조기언어발달 아동과 일반아동은 연령의

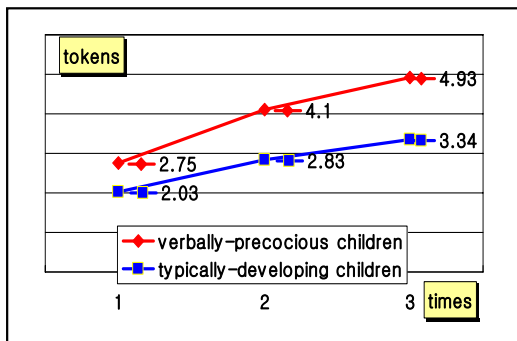


Fig. 2. MLU-m at each time

증가에 따라 낱말 평균발화길이 및 형태소 평균 발화길이가 계속해서 유의한 차이가 나면서 그 증가비율도 조기언어발달 아동이 일반아동보다 더 큰 것으로 언어발달이 빠른 2세 아동의 구문 발달은 3세까지 안정적이라 할 수 있다.

2) 조기언어발달 아동과 일반아동의 의미발달의 안정성

조기언어발달 아동과 일반아동의 의미발달이 연령이 증가함에 따라 안정적인가를 알아보았다.

조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 낱말유형수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 3과 같이 집단×시기에 따른 유의한 상호작용 효과가 나타나지 않았고 ($F=2.58, p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=18.00, p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 낱말유형수가 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 낱말유형수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 나타났다.

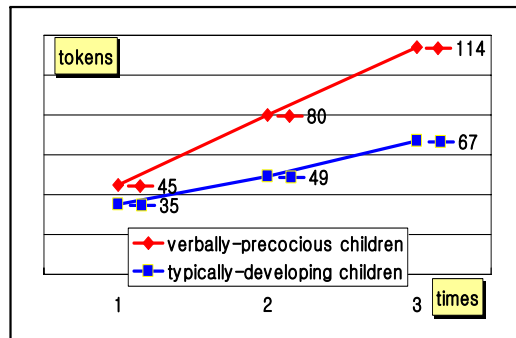


Fig. 3. Total number of word types at each time

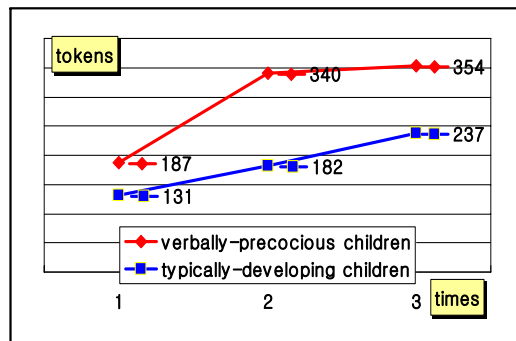


Fig. 4. Total number of word tokens at each time

상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-1.29$), 시기 2($z=-2.90$, $0<.01$), 시기 3($z=-3.24$, $p<.01$)로 2차부터 유의한 차이가 있었고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 낱말빈도수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 4와 같이 집단×시기에 따른 상호작용 효과가 나타나지 않았고($F=3.04$, $p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=23.32$, $p<.001$). 따라서 일반아동은 연령이 증가할수록 낱말빈도수가 선형적으로 증가하고, 조기언어발달 아동의 낱말 평균발화길이는 시기 1에서 시기 2까지 일반아동보다 더 급격히 증가하다가 시기 2에서 3까지는 증가폭이 다소 작아졌다. 상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-1.83$), 시기 2($z=-3.92$, $0<.001$), 시기 3($z=-3.17$, $p<.01$)로 나타났다, 특히 시기 2에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 따라서 낱말유형수는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 연령의 증가에 따라 더 급격히 증가하지만 낱말빈도수는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 2세 6개월까지는 그 증가비율이 크지만 그 이후는 완만해진다.

조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 문법형태소 유형수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 5와 같이 집단×

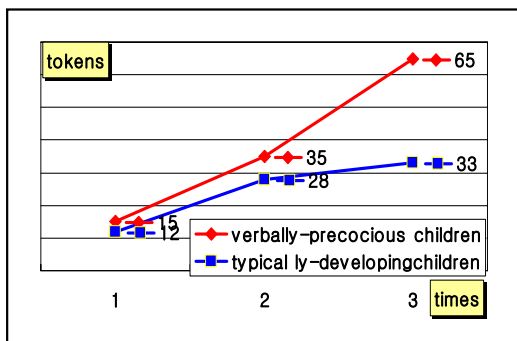


Fig. 5. Total number of grammatical morpheme types at each time

시기에 따른 유의한 상호작용 효과가 나타나지 않았으며($F=2.29$, $p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=11.73$, $p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 문법형태소 유형수가 선형적으로 증가하고 있지만 시기 2에서 시기 3으로 갈수록 조기언어발달 아동의 문법형태소 유형수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 나타났다. 상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-1.33$), 시기 2($z=-2.57$, $0<.05$), 시기 3($z=-2.84$, $p<.01$)로 2차부터 유의한 차이가 있었고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 문법형태소 빈도수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 6과 같이 집단×시기에 따른 상호작용 효과가 나타나지 않았고($F=2.29$, $p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=33.48$, $p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 문법형태소 빈도수가 선형적으로 증가하고 있지만 시기 1에서 시기 2까지 조기언어발달 아동의 문법형태소 빈도수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 증가하다가 시기 2에서 시기 3으로 갈수록 증가폭이 다소 적게 나타났다. 상호작용 효과의 사후검증으로 독립 2-표본 비모수 검증 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-1.93$), 시기 2($z=-2.59$, $0<.05$), 시기 3($z=-2.84$, $p<.01$)로 나타났다, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게

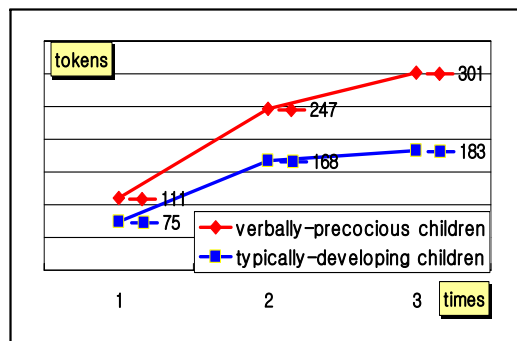


Fig. 6. Total number of grammatical morpheme tokens at each time

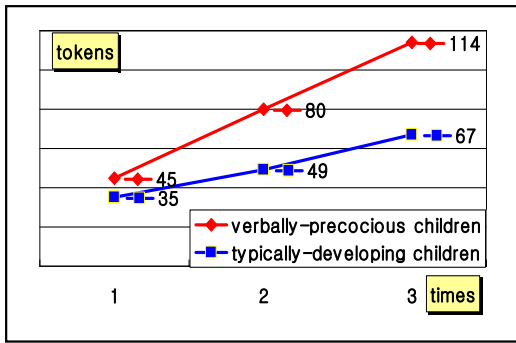


Fig. 7. Total number of morpheme types at each time

나타났다.

조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 형태소유형수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 7과 같이 집단×시기에 따른 유의한 상호작용 효과가 나타나지 않았고 ($F=2.57, p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=15.21, p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 형태소유형수가 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 형태소유형수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 나타났다. 상호작용 효과의 사후검정으로 독립 2-표본 비모수 검정 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-1.64$), 시기 2($z=-3.09, 0<.01$), 시기 3($z=-3.30, p<.01$)로 2차부터 유의한 차이가 있었고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 조기언어발달 아동 및 일반아동의 시기에 따른 형태소 빈도수의 변화에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Fig. 8과 같이 집단×시기에 따른 상호작용 효과가 나타나지 않았고($F=2.90, p>.05$), 시기에 대한 주효과는 유의하게 나타났다($F=26.80, p<.001$). 따라서 두 집단 모두 연령이 증가할수록 형태소빈도수가 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 형태소빈도수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 나타났다. 상호작용 효과의 사후검정으로 독립 2-표본 비모수 검정 중 Mann-Whitney U test를 실시한 결과 조기언어발달 아동 및 일반아동은 시기 1($z=-2.01, p<.05$), 시기 2($z=-3.71, 0<.001$), 시기 3($z=-3.46, p<.01$)로 나

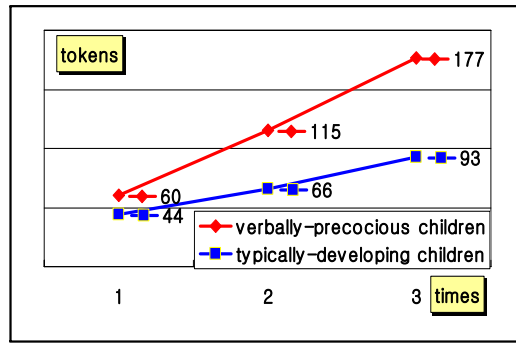


Fig. 8. Total number of morpheme tokens at each time

타났고, 특히 시기 3에서 그 차이가 가장 크게 나타났다. 따라서 낱말유형수 및 낱말빈도수, 문법형태소 유형수 및 빈도수, 형태소 유형수 및 빈도수는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 연령의 증가에 따라 시기별 차이는 있지만 증가비율이 대부분 더 큰 것으로 언어발달이 빠른 2세 아동의 의미발달은 3세까지 비교적 안정적이라 할 수 있다.

3. 2세 아동의 초기 언어능력과 1년 후의 언어발달과의 관계

2세 아동의 초기 언어능력은 1년 후의 언어발달과 상관이 있는지를 알아보았다. 시기 1의 MCDI-K의 표현언어 및 이해언어능력과 시기 3의 평균발화길이 및 어휘다양도 간의 상관관계를 알아본 결과는 Table 5와 같다.

Table 5에 제시된바와 같이 시기 1의 표현언어는 시기 3의 낱말 평균발화길이 및 형태소 평균발화길이 간에 .62($p<.001$)와 .58($p<.01$)로 정적 상관관계를 보였고, 이해언어는 낱말 평균발화길이 및 형태소 평균발화길이 간에 .57($p<.01$)과 .74($p<.001$)로 정적 상관관계를 보였다. 시기 1의 표현언어와 시기 3의 낱말유형수 및 형태소유형수 간에 .46($p<.05$)과 .43($0<.05$)으로 정적 상관관계를 보였고, 이해언어는 낱말빈도수, 문법형태소 빈도수, 및 형태소빈도수 간에 .60($p<.001$), .49($0<.001$)와 .61($p<.001$)로 정적 상관관계를 보였다. 따라서 2세 초기의 표현언어 및 이해언어는 3세의 구문발달과 상관관계가 높으나 의미발달과의

Table 5. Correlation between expressive and receptive language ability at time 1 and syntactic and semantic development at time 3

	MLU -w	MLU -m	Word types	Word tokens	Grammatical morpheme types	Grammatical morpheme tokens	Morpheme types	Morpheme tokens	Wh-word types	Wh-word tokens	Anaphor types	Anaphor tokens
Expressive language	.62***	.58**	.46*	.30	.33	.26	.43*	.29	.31	.25	.30	.29
Receptive language	.57**	.74***	.34	.60***	.12	.49***	.27	.61***	.12	.33	.15	.36

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

상관관계는 다소 차이가 있었다. 즉 표현언어는 낱말유형수 및 형태소유형수와 상관관계가 있었고 이해언어는 낱말빈도수, 문법형태소 빈도수, 및 형태소빈도수와 상관관계가 높게 나타났다. 이와같은 결과는 시기 1의 표현언어 및 이해언어 능력이 시기 3의 구문발달 및 의미발달을 예측한다고 해석 할 수 있다. 왜냐하면 시기 1은 아동이 2세일 때 이며 시기3은 아동이 3세일 때의 언어능력이므로 두 시기의 관계가 반대로 될 수는 없기 때문이다.

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 2세에서 3세까지 시기별로 조기언어발달 아동과 일반아동의 구문발달 및 의미발달, 어휘 다양도를 비교하여, 조기언어발달 아동과 일반아동의 언어능력이 연령이 증가함에 따라 어떠한지를 알아보였으며, 2세의 언어능력과 1년 후의 언어발달과의 관계를 알아보았다. 연구 대상은 중국 연길의 한국어가 모국어인 조선족 어린이집에 다니는 2세 아동을 선정하였다. MCDI-K검사로 표현언어 및 이해언어를 조사하여 조기언어발달 아동과 일반아동 각각 15명씩을 선정하여 2세 6개월과 3세 때 나타나는 그들의 자발발화를 분석하였다. 이에 대한 결론은 다음과 같다.

첫째, 각 시기별 언어발달이 빠른 아동과 일반아동의 언어능력을 비교한 결과 낱말 평균발화길이 및 형태소 평균발화길이는 각 시기 모두 언어발달이 빠른 아동이 일반아동보다 유의하게 높았다. 특히 3세 때 일반아동의 형태소 평균발화길

이 2세 6개월 때 발달이 빠른 아동의 형태소 평균발화길이보다도 낮은 것으로 이는 구문발달에서 두 집단 간의 차이가 두드러짐을 알 수 있다. 어휘 다양도는 발달이 빠른 아동이 일반아동보다 2세 6개월과 3세 때 낱말유형수, 문법형태소유형수 및 형태소유형수는 유의하게 높았고, 낱말빈도수, 문법형태소빈도수 및 형태소빈도수는 각 시기 모두 발달이 빠른 아동이 일반아동보다 유의하게 높은 것으로 의미발달에서도 두 집단 간의 차이가 난다는 것을 알 수 있다. 이는 2세의 조기언어발달 아동과 일반아동 간에 평균발화길이 및 어휘다양도가 차이가 난다는 Deckner 등 (2007)의 연구결과와 같다.

둘째, 조기언어발달 아동 및 일반아동의 언어발달이 안정적인지를 알아본 결과 낱말 평균발화길이 및 형태소 평균발화길이는 두 집단 모두 연령이 증가할수록 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동이 일반아동보다 더 빠른 비율로 증가하였고, 3세 때 그 차이가 가장 크게 나타났다. 따라서 2세 아동의 구문발달은 조기언어발달 아동과 일반아동의 차이가 3세까지 매우 안정적이라 할 수 있다. 어휘다양도가 두 집단 모두 연령이 증가할수록 선형적으로 증가하고 있지만 조기언어발달 아동의 낱말유형수, 문법형태소유형수, 형태소유형수 및 형태소빈도수의 증가가 일반아동보다 더 급격하게 나타났고, 특히 3세 때 그 차이가 가장 크게 나타났다. 낱말빈도수, 문법형태소빈도수는 2세에서 2세 6개월까지 조기언어발달 아동이 일반아동보다 더 빠른 비율로 증가하다가 2세 6개월에서 3세까지는 증가비율이

다소 줄어들었고, 특히 낱말빈도수는 2세 6개월 때, 문법형태소빈도수는 3세 때 그 차이가 가장 크게 나타났다. 따라서 낱말유형수 및 낱말빈도수, 문법형태소유형수 및 빈도수, 형태소유형수 및 빈도수는 조기언어발달 아동이 일반아동보다 연령의 증가에 따라 시기별 차이는 있지만 증가 비율이 대부분 더 큰 것으로 언어발달이 빠른 2세 아동의 의미발달은 조기언어발달 아동과 일반아동의 차이가 3세까지 안정적이라 할 수 있다. 이는 표현언어 및 이해언어 모두에서 지체된 아동은 후기 단어산출 및 단어이해 모두에서 일반아동보다 낮은 것으로 나타났고 표현언어에서 지체를 보이고 이해언어는 일반아동과 수준이 유사한 아동이 일반아동에 비해 단어산출은 낮지만 단어 이해에는 차이가 없다는 Thal 등(1998)의 연구 결과 및 어휘습득 속도가 중간집단과 하위집단은 완만한 발달곡선을 보인 반면, 상위집단은 15~18개월 사이에 급격한 상승 현상을 보였다는 이지연과 장유경(2005)의 연구와 비교해 볼 때 본 연구의 대상인 조기언어발달 아동집단이 일반아동보다 구문발달 및 의미발달에서 안정적으로 높다는 것은 당연한 결과이다. 하지만 Thal의 연구 대상이 아동이 10~16개월이고 이지연과 장유경(2005)의 연구대상이 8~18개월임을 감안해 볼 때 2~3세에도 선행연구의 결과를 그대로 적용하는 것은 무리가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 결과는 2세에서 3세 까지도 언어발달의 차이가 연속적이라는 것을 밝힌데 그 의의가 있다.

셋째, 2세 아동의 초기 언어능력과 1년 후의 언어발달과의 관계에 대한 결과는 2세의 표현언어와 3세의 낱말유형수 및 형태소유형수 간에 정적 상관관계를 보였고, 이해언어는 낱말빈도수, 문법형태소 빈도수, 및 형태소빈도수 간에 정적 상관관계를 보였다. 따라서 2세 초기의 표현언어 및 이해언어는 3세의 구문발달과 상관관계가 높으나 의미발달과의 상관관계는 다소 차이가 있었다. 즉 2세의 표현언어 및 이해언어능력은 3세의 구문발달을 높게 예측하였으나 2세의 표현언어 및 이해언어능력은 3세의 의미발달 중 유형수를 예측한다기보다 빈도수를 예측할 수 있었다. 이는 기존의 단어지식이 낮은 단어를 부호화하는

과정에서 단어의미를 추론하는 과정에 영향을 미친다는 Senechal 등(1995)의 연구와 2세의 언어능력이 3세 6개월의 여러 언어능력에 영향을 미친다는 Deckner 등(2007)의 연구결과와 일치한다. 따라서 이러한 결과는 기존의 어휘능력이 이후 어휘습득과정에 영향을 미친다(Nicholson & Whyte 1992; Penno & Wilkinson & Moore 2002; Robbin & Ehri 1994; Senechal & Thomas & Monker 1995)는 선행연구들을 지지하는 결과이다. 이처럼 본 연구에서도 언어능력이 높은 아동이 언어능력이 낮은 아동보다 어휘습득에서 유리하며 수행이 뛰어나다는 마태효과(Matthew effect) (Stanovich 1986)가 나타났다. 즉 이러한 결과는 언어능력의 안정성, 즉 개인차가 유지되고 있음을 간접적으로 지지한다. 그러나 앞서서도 지적하였듯이 본 연구의 대상은 2-3세 아동의 자발발화만을 분석한 결과이기 때문에 3세 이후의 문해지식에도 동일한 결과가 적용될 수 있는지에 대한 연구가 필요하다. 언어능력은 구어와 문어로 구성되며 성공적인 언어수행에 언어능력의 개인적인 차이의 본질을 연구함으로써 아동들의 언어교육에도 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

끝으로 본 연구의 제한점으로 연구대상이 조선후 아동으로 한정되어 있고 연구대상수도 30명으로 본 연구의 결과를 한국어 단일언어 아동의 한국어 발달에 일반화하기에는 다소 무리가 있으므로 한국어만을 습득하는 아동들을 대상으로 한 후속연구가 필요하다.

참고문헌

김영태(1997) 한국 2~4세 아동의 발화길이에 관한 기초연구. 말-언어장애연구 2, 5-26.
 김재은(1984) 아동의 발달심리. 창지사.
 이귀옥·이혜련(2004) 중국 조선족아동의 초기 다국어 발화의 의미관계 분석. 한국심리학회지 발달 17(4), 75-90.
 이귀옥·이혜련(2005) 한국어-중국어 이중언어 아동의 초기 의미관계 발달과정에 관한 단기종단연구. 이중언어학 28.
 이지연·장유경(2005) 영아초기 언어발달의 특성: 8~18개월 영아의 단기종단연구. 한국심리학회지 발달 18(3), 105-123.
 Anglin JM(1993) Vocabulary development : A morphological

- analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 58(10).
- Brown R(1973) *A First Language*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Deckner DF, Adamson LB, Bakeman R(2007) Continuity of Toddlers' Precocious Verbal Status. Poster presented at SRCD 2007 Conference. Boston MA.
- Fenson L, Dale PS, Reznick JS, Bates E, Thal D, Pethick S(1994) Validity in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 59(Serial NO. 242).
- Fenson L, Dale PS, Reznick JS, Thal D, Bates E, Hartung, J., Pethick S, Reilly J.(1993) *MacArthur communicative development inventories*. Sandiego: Singular.
- Huttenlocher J, Haight W, Bryk A, Seltzer M, Lyons T(1991) Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology* 27, 236-248.
- Miller F(1981) *Assessing language production in children: Experimental procedures*. Baltimore ML: University Park Press.
- Nicholson T, Whyte B(1992) Matthew effects in learning new words while listening to stories. In C. K. Kinzer & D. J. L. EW(Eds.), *Literacy research, theory, and practice: Views from many perspectives*. Forty-first yearbook of the National Reading Conference, 499-530.
- Owens RE(1991) *Language Disorders: A functional approach to assessment and treatment*. New York: Macmillan.
- Pea S(1993) *Early vocabulary in korean: Are nouns easier to learn than verbs?* Unpublished doctoral dissertation: University of Kansas.
- Penno JF, Wilkinson IG, Moore DW(2002) Vocabulary acquisition from teacher explanation and repeated listening to stories: Do they overcome the matthew effect? *Journal of Educational Psychology* 94(1), 23-33.
- Retherford K(1993) *Guide to analysis of language transcripts* (2nd ed.) Eau Claire WI: Thinking Publications.
- Robbin C, Ehri LC(1994) Reading storybooks to kindergartners helps them learn new vocabulary words. *Journal of Educational Psychology* 86, 54-64.
- Rondal JA, Defays D(1978) Reliability of mean length of utterance as a function of sample size in early language development. *Journal of General Psychology* 133, 305-306.
- Senechal M, Thomas E, Monker J(1995) Individual differences in 4-year-old children's acquisition of vocabulary during storybook reading. *Journal of Educational Psychology* 87(2), 218-229.
- Slomkowski DL, Nelson K, Dunn J, Plomin R(1992) Temperament and language: Relations from toddlerhood to middle childhood. *Developmental Psychology* 28, 1090-1095.
- Stanovich KE(1986) Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly* 21, 360-401.
- Templin M(1957) *Certain language skills in children*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Thal D, Swaine K, Harrison D, Matt G(1998) Prediction of language delay at 16 months of age using parent report. *Infant Behavior and Development* 717.
- Wells G(1985) *Preschool Literacy-related activities and success in school*. In D. R. Olson, N. Torrance, & A. Hildyard (Eds.), *Literacy, language, and learning*. Cambridge England: Cambridge University Press. 229-255.