

# 취학전 단순언어장애아동의 음운인식에 관한 연구<sup>1)</sup>

강진경\* · 김영태\*\*

(\*이화여자대학교 발달장애아동센터,

\*\*이화여자대학교 특수교육과 · 언어병리학협동과정)

---

강진경 · 김영태. 취학전 단순언어장애아동의 음운인식에 관한 연구. 『언어청각장애연구』, 2007, 제12권, 제1호, 32-51. **배경 및 목적:** 언어연령 4~5세의 취학 전 단순언어장애아동들과, 이와 생활연령 및 언어연령을 일치시킨 일반아동들간의 음운인식능력을 비교하고자 하였다. **방법:** 실험집단은 단순언어장애아동 15명을, 그리고 통제집단의 경우는 생활연령 및 언어연령을 일치시킨 아동 각 15명씩으로 전체 45명의 아동들을 대상으로 하여, 각 집단의 음운인식검사의 총점수를 비롯한 과제별(변별 및 분절), 음운구조별(음절 및 음소), 음운위치별(첫음절, 끝음절, 첫음소, 끝음소) 음운인식능력을 살펴보았다. **결과 및 결론:** 단순언어장애아동들은 생활연령을 일치시킨 일반아동들에 비해 유의미하게 낮은 수행을 보였다. 특히 음운구조와 음운위치에 따른 음운인식능력은 음절수준보다는 음소수준에서 단순언어장애아동집단과 일반아동집단간의 능력차이가 관찰되었다. 그러나 단순언어장애아동과 언어연령을 일치시킨 일반아동간에 유의한 차이가 나타나지 않은 것으로 나타나, 단순언어장애아동은 일반아동에 비해 음운인식능력에서 두드러진 결함을 보이는 것은 아닌 것으로 나타났다.

---

**핵심어:** 음운인식능력, 단순언어장애, 언어장애

## I. 서론

음운인식이란 구어(spoken word)를 구성하는 말소리들(예: 음절, 음소 등)에 대한 인식을 의미한다. 음운인식은 읽기습득의 중요한 예측요인으로 주목을 받고 있으며, 많은 연구를 통해 아동의 음운인식능력과 읽기발달간의 긴밀한 관계가 지지되고 있다(윤미정, 2004; 이진옥, 2002; 이차숙, 1999; Bishop & Snowling, 2004; Briscoe, Bishop & Norbury, 2001; Flax et al., 2003; Lombardino et al., 1999; McArthur et al., 2000; Windsor, 2000).

초기의 읽기 및 쓰기 발달은 구어의 발달과 긴밀한 관련성이 있다는 여러 연구 결과(Boudreau & Hedberg, 1999; Catts et al., 2002; Maclean, Bryant & Bradley, 1987)와 일반적으로 취학전에 말·언어장애를 보였던 아동이 취학 이후 읽기와 쓰기 등의 언어영역, 더 나아가서는 전반적인 학습영역에서도 문제를

---

1) 이 논문은 2005년도 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2005-1358-1-1). 본 논문의 일부자료는 강진경(2006)의 석사학위논문에서 발췌되었음.

를 지속적으로 보이는 경향이 있다는 점(Felton & Pepper, 1999; Hallahan et al., 2005)을 통해 말·언어장애아동들은 초기 문해력 습득에 있어서도 어려움을 지닐 위험이 있음을 추측할 수 있다. 또한 이로 인해 말·언어장애아동들의 초기 읽기와 쓰기에 대한 조기 진단 및 중재의 필요성이 절실해지고 있다. 그러므로 말·언어장애아동에게 있어서 여러 선행연구들을 통해 읽기발달의 중요한 예측요인이라고 밝혀진 음운인식의 특징을 이해하는 것은 언어치료영역에 많은 임상적 시사점을 줄 수 있을 것이다.

그동안 말·언어장애아동의 음운인식발달에 관한 연구들은 크게 언어장애아동의 음운인식능력 과 조음음운장애아동의 음운인식능력 혹은 조음음운장애와 언어장애를 동반하고 있는 아동의 음운인식능력을 일반아동의 음운인식발달과 비교하여 연구하는 방향으로 진행되어왔다. 그 중에서도 조음음운기술과 음운인식기술의 발달간의 관계에 대해서는 조음음운장애와 언어장애가 동반될 경우에만 이것이 음운인식 및 읽기습득에서의 위험요소가 될 수 있는 것으로 논의되어왔다(Bishop & Adams, 1990; Catts, 1993; Larrivee & Catts, 1999; Leitao, Hogben & Fletcher, 1997; Webster & Plante, 1992).

음운인식은 읽기과정에 있어서의 그 역할이 가장 널리 연구되어왔으며 특히, 초기 읽기 및 쓰기기술 습득과 관련한 단어제인을 설명하는데 있어서의 중요한 요인으로 주목되어왔다. 그로 인하여 음운인식에 대해서만 지나치게 다루어져왔다는 지적이 과장된 것만은 아니라고 볼 수 있을 만큼 음운인식관련연구가 많았던 것 역시 사실이다(Scarborough, 1998). 그러나 읽기와 음운인식의 관계가 일반아동을 대상으로 널리 연구되어온 것과는 달리 취약한 언어장애아동을 대상으로 한 음운인식연구는 상대적으로 매우 드물었다. 그리고 여러 연구들에서 단순언어장애를 포함한 언어장애아동들의 읽기기술에 대해 다루었지만, 여타 변인을 통제하여 단순언어장애만을 보이는 취약한 아동의 음운인식능력에 대해 설명된 바가 부족했으며, 취약한 단순언어장애아동이 보이는 음운인식양상에 대한 국내연구는 아직 찾아보기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 비구어적인 지능에서 현저한 지체를 보이지 않고, 청력, 신경, 구강기능, 신체, 사회적 상호작용에서 어려움이 없으며 표준화된 언어검사에서  $-1.25$  SD 이하를 보이는 취약한 단순언어장애아동과 이와 생활연령을 일치시킨 일반아동, 언어연령을 일치시킨 일반아동의 음운인식기술을 비교하여 단순언어장애아동집단과 일반아동집단간에 유의한 차이가 있는지 살펴보고 단순언어장애아동의 음운인식기술양상을 이해하여 이들의 초기 읽기 및 쓰기 습득을 돕는데 적용할 수 있는 정보를 제공하고자 한다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다: (1) 음운인식능력 과제의 총점은 세 집단간 유의한 차이가 나타나는가?; (2) 과제의 종류(음운변별 및 음운분절)에 따른 음운인식능력은 세 집단간 유의한 차이가 나타나는가?; (3) 음운구조의 종류(음절 및 음소)에 따른 음운인식능력은 세 집단간 유의한 차이가 나타나는가?; (4) 음운위치의 종류(첫음절과 끝음절, 첫음소와 끝음소)에 따른 음운인식능력은 세 집단간 유의한 차이가 나타나는가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 서울 및 경기지역에 거주하는 언어연령이 4세 0개월에서 5세 11개월 사이인 단순언어장애아동 15명을 실험집단으로 하였으며, 이와 언어연령을 일치시킨 일반아동 15명, 생활연령을 일치시킨 일반아동 15명을 통제집단으로 하였다. 대상자의 연령은 여러 국내 문헌에 근거하여 음운인식의 발달이 현저하게 나타난다고 보여지는 만 4, 5세를 대상으로 하였다(김선정, 2005; 이차숙, 1999; 홍성인, 2001).

단순언어장애아동 선정 기준은 Stark & Tallal의 기준(김화수, 2004) 및 단순언어장애아동 관련 국내연구문헌(이윤경, 2003; 이효진, 2001)에 근거하여 (1) 언어치료사에 의해 '단순언어장애'로 진단을 받고, (2) 취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)(김영태 · 성태제 · 이윤경, 2003) 검사 결과 자신의 생활연령보다 수용언어는 6개월 이상, 표현언어는 1년 이상 지체되었으며, (3) K-WPPSI (Korean-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)(박혜원 · 곽금주 · 박광배, 1997)의 동작성 지능검사 결과 지능이 85이상을 보여 정상범위에 속하며, (4) 시각과 청각을 포함한 감각장애, 정서 및 행동장애, 뚜렷한 신경학적 이상을 보이지 않는 아동으로 선정하였다.

일반아동은 (1) 아동의 어린이집 교사나 유치원 교사 혹은 주 양육자에 의해 인지, 언어, 신체 발달이 정상이며 청각적 문제가 없는 것으로 보고되었으며, (2) 아동의 수용언어능력이 정상범주에 포함되는지 확인하기 위해 그림어휘력검사(김영태 외, 1995)를 실시한 결과 백분위 점수가 -1 SD 이상에 속하여 정상언어발달을 보이는 아동만을 선정하였다. 그리고 언어연령 일치집단은 단순언어장애아동의 PRES 검사결과 통합언어연령과 동일 연령대에 속하며 그림어휘력검사 결과 동일한 등가연령대의 아동들로 구성하였다. 생활연령 일치집단은 단순언어장애아동집단과 일대일로 일치시켰을 때 생활연령이  $\pm 3$ 개월 이내에 속하는 아동으로 선정하였다.

단순언어장애아동집단의 평균 생활연령은 75.27개월이었으며, 생활연령일치집단의 평균 생활연령은 74.93개월이었다. 집단의 통제가 잘 이루어졌는지 확인하기 위해 집단간  $t$ -검증을 실시한 결과, 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $t = .08, p > .05$ ). 그리고 단순언어장애아동집단의 평균 그림어휘력 점수는 63.20점이었으며, 언어연령일치집단의 평균 그림어휘력 점수는 63.20이었다. 두 집단간  $t$ -검증 결과 단순언어장애아동집단과 언어연령일치집단간에는 그림어휘력 점수에 유의한 차이가 없었다( $t = .00, p > .05$ ). 그 외에도, 단순언어장애아동집단의 대상자 선정을 위해 실시한 검사 결과 실험집단(SLI)의 PRES를 통해 도출된 통합언어연령의 평균은 56.8개월이었으며, 표준편차는 7.31개월이었다. 실험집단의 동작성지능검사 결과 평균은 106.6점이었으며, 표준편차는 12.32점이었다.

대상자의 성별을 살펴보면, 단순언어장애아동은 총 15명 중 여아가 2명이고 남아가 13명으로 구성되어 이 비율에 따라 언어연령일치집단과 생활연령일치집단도 각각 여아 2명, 남아 13명으로 구성하였다.

## 2. 실험 과제

음운인식능력 검사는 한국어 학령전 아동 읽기 능력 검사(김영태, 2005)의 일부를 이용하여 실시하였다. 음운인식을 평가하는 다양한 방법이 여러 연구들을 통해 제시되었다. 그 중에 읽기능력에 대한 예측력이 높다고 보고된(권오식 · 윤혜경 · 이도현, 2001; Ball, 1993; Scarborough, 1998) 음절변별, 음절분절과 음소변별, 음소분절 과제를 만들어 사용하였다.

음운인식능력 검사에 사용된 단어는 연구대상 아동집단과 생활연령을 일치시킨 일반아동에게 실시한 예비검사 결과를 통해 아동이 소리를 듣고 수행해야 하는 음운변별검사를 실시할 때, 과제에 집중할 수 있도록 취약전 아동들에게 친숙한 일상어이면서 그림으로 제시할 수 있는 단어로 선정하기 위해 MCIDI-K(배소영, 1995)와 『재미있는 언어치료』(김두라, 2004)에 포함된 단어 목록을 참고하여 구성하였고, 검사진행시 소리자극과 함께 그림자료를 제시하였다. 또한 예비검사를 통해 음운분절검사를 실시할 때에는 그림자극이 오히려 아동의 집중력에 방해할 가능성이 있는 것으로 나타나, 음운분절 검사시에는 소리자극만 제시하였다.

### 가. 음운변별과제

음절변별과제에서는 2음절의 CVCV 또는 CVCVC 구조로 이루어진 단어 중 그림으로 표현될 수 있는 단어를 선별하여 제시된 3가지의 자극어 중 목표음절이 포함된 2가지를 선택하도록 하였다. 음소 변별과제에서는 1음절의 CV와 CVC 구조로 이루어진 단어 중 그림으로 표현될 수 있는 단어를 선별하였으며 역시 제시된 3가지의 자극어 중 목표음소가 포함된 2가지를 선택하도록 하였다. 또한 초성변별 과제와 종성변별과제를 고려하여 아동이 목표음소변별에 집중할 수 있도록 불필요한 인지적 부담을 최소화하기 위해 목표음소를 제외한 중성모음 및 종성자음은 모두 통일치시켰다. 총 점수는 문항당 1점으로, 음절변별이 10점, 음소변별이 10점으로 총 20점이었다.

### 나. 음운분절과제

음절분절과제에서는 두 개의 1음절단어가 결합된 2음절 합성어(예: 손발)와 2음절 단일어(예: 나무)를 선택하여 종성의 유무로 나누어 소리자극으로만 제시하였다. 음소분절과제에서는 1음절 단어와 2음절 단어를 종성의 유무로 나누어 역시 소리자극으로만 제시하였다. 총 점수는 문항당 1점으로, 음절분절이 14점, 음소분절이 14점을 합하여 총 28점이었다.

### 3. 연구 절차

#### 가. 검사 절차

음운인식검사는 음절변별검사부터 실시하였다. 다음으로 음소변별, 음절분절, 음소분절 순으로 진행하였다. 음절변별과 음소변별의 경우 각 문항마다 A4지에 3개의 그림을 구어지시와 함께 제공하였다. 아동에게는 2회의 자극제시를 하였고 이후의 답변에 대해서는 오반응처리를 하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 단순언어장애아동집단과 일반아동집단의 음운인식능력 차이 비교

단순언어장애아동집단과 언어연령일치집단, 생활연령일치집단간의 음운인식능력의 차이를 비교하기 위해 일원분산분석(One-way ANOVA)을 실시한 결과는 다음과 같다.

#### 가. 단순언어장애아동집단과 일반아동집단의 음운인식능력 과제 총점수의 비교

세 집단간 음운인식과제 총점수의 평균과 표준편차는 <표 - 1>과 같다.

<표 - 1> 음운인식과제 총점수의 세 집단간 평균과 표준편차

집단	음운인식과제 총점	
	평균	표준편차
SLI (n=15)	21.73	7.61
N-LA (n=15)	22.53	9.38
N-CA (n=15)	39.20	8.06

N-LA: 언어연령일치집단, N-CA: 생활연령일치집단

음운인식과제 수행결과 총 48점 중 단순언어장애아동집단은 평균 21.73점이었고, 언어연령일치집단은 평균 22.53점, 생활연령일치집단은 평균 39.20점인 것으로 나타났다. 즉, 단순언어장애아동집단, 언어연령일치집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 것으로 나타났다.

세 집단간 음운인식과제의 총점이 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원분산분석을 실시한 결과는 <표 - 2>와 같다.

&lt;표 - 2&gt; 음운인식과제 총점의 세 집단간 변량분석 결과(N = 45)

	변량원	제곱합	자유도	평균제곱	F
음운인식과제 총점	집단간	2917.51	2	1458.76	20.75***
	집단내	2953.07	42	70.31	
	합 계	5870.58	44		

\*\*\*  $p < .001$ 

음운인식과제 총점의 세 집단간 변량분석을 실시한 결과 세 집단간의 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고( $p < .001$ ,  $F_{(2,42)} = 20.75$ ), Scheffé 사후검증결과 수준에서 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단, 언어연령일치집단과 생활연령일치집단간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

#### 나. 단순언어장애아동집단과 일반아동집단의 과제의 종류(음운변별 및 음운분절)에 따른 음운인식과제 수행능력 비교

세 집단간 음운변별 및 음운분절 과제수행의 평균과 표준편차는 <표 - 3>과 같다.

&lt;표 - 3&gt; 음운변별 및 음운분절과제의 세 집단간 평균과 표준편차

집단	음운변별과제		음운분절과제	
	평균	표준편차	평균	표준편차
SLI (n=15)	10	4.63	11.73	3.79
N-LA (n=15)	10.87	5.55	12.47	5.77
N-CA (n=15)	17.47	3.02	21.73	5.60

N-LA: 언어연령일치집단, N-CA: 생활연령일치집단

음운변별과제의 수행결과 총 20점 중 단순언어장애아동집단은 평균 10점이었고, 언어연령일치집단은 평균 10.87점, 생활연령일치집단은 평균 17.47점인 것으로 나타났다. 음운분절과제의 수행결과 총 28점 중 단순언어장애아동집단은 평균 11.73점이었고, 언어연령일치집단은 평균 12.47점, 생활연령일치집단은 평균 21.73인 것으로 나타났다. 단순언어장애아동집단은 평균 10점이었고, 언어연령일치집단은 평균 10.87점, 생활연령일치집단은 평균 17.47점인 것으로 나타났다. 이 과제에서도 역시 단순언어장애아동집단, 언어연령일치집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 것으로 나타났다.

세 집단간 음운변별 및 음운분절과제의 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원분산분석을 실시한 결과는 <표 - 4>와 같다.

&lt;표 - 4&gt; 음운변별 및 음운분절 과제의 세 집단간 변량분석 결과(N = 45)

	변량원	제곱합	자유도	평균제곱	F
음운변별과제	집단간	500.31	2	250.16	12.22***
	집단내	859.47	42	20.46	
	합 계	1359.78	44		
음운분절과제	집단간	932.04	2	466.02	17.70***
	집단내	1105.60	42	26.32	
	합 계	2037.64	44		

\*\*\*  $p < .001$ 

음운변별 및 음운분절 과제수행결과에 대하여 세 집단간 일원변량분석을 실시한 결과, 두 과제 모두에서 세 집단간의 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고(음운변별과제  $F_{(2,42)} = 12.22$ ,  $p < .001$ , 음운분절과제  $F_{(2,42)} = 17.70$ ,  $p < .001$ .) Scheffé 사후검증결과 음운변별과제에서는 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 음운분절과제에서는 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단, 언어연령일치집단과 생활연령일치집단간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

#### 다. 단순언어장애아동집단과 일반아동집단의 음운구조(음절 및 음소)에 따른 음운 인식과제 수행능력 비교

세 집단간 음운구조(음절 및 음소)별 과제수행의 평균과 표준편차는 <표 - 5>과 같다.

&lt;표 - 5&gt; 음운구조별 과제수행의 세 집단간 평균과 표준편차

집단	음절수준과제		음소수준과제	
	평균	표준편차	평균	표준편차
SLI (n=15)	17.60	5.14	4.13	3.79
N-LA (n=15)	17.87	6.50	4.67	4.20
N-CA (n=15)	23.27	0.96	15.93	7.65

N-LA: 언어연령일치집단, N-CA: 생활연령일치집단

세 집단간 음운구조별 과제수행 결과 음절수준과제와 음소수준과제 각각 총 28점 중 단순언어장애아동집단은 음절수준에서 평균 17.60점, 음소수준에서 평균 4.13점을 얻었고, 언어연령일치집단은 음절수준에서 평균 17.87점, 음소수준에서 평균 4.67점을 얻었다. 생활연령일치집단은 음절수준에서 평균 23.27점, 음소수준에서 평균 15.93점을 얻었다. 이 과제에서도 역시 단순언어장애아동집단, 언어연령일치집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 것으로 나타났다.

세 집단간 음운구조별 과제수행의 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원변량분석을 실시한 결과는 <표 - 6>과 같다.

<표 - 6> 음운구조별 과제수행의 세 집단간 변량분석 결과(N = 45)

	변량원	제곱합	자유도	평균제곱	F
음절수준과제	집단간	306.71	2	156.36	6.61**
	집단내	974.27	42	23.197	
	합 계	1280.98	44		
음소수준과제	집단간	1332.31	2	666.16	22.03***
	집단내	1270.00	42	30.24	
	합 계	2602.31	44		

\*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

세 집단간 음절수준 및 음소수준 과제결과의 변량분석결과, 음절수준과제와 음소수준과제 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(음절수준과제  $F_{(2,42)} = 6.61$ ,  $p < .01$ , 음소수준과제  $F_{(2,42)} = 22.03$ ,  $p < .001$ ). 사후검증을 실시한 결과 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단, 언어연령일치집단과 생활연령일치집단에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

## 라. 단순언어장애아동과 일반아동의 음운위치(첫음절 및 끝음절, 첫음소 및 끝음소)에 따른 음운인식과제 수행능력 비교

세 집단간 음운위치별 과제수행의 평균과 표준편차는 <표 - 7>, <표 - 8>과 같다.

<표 - 7> 첫음절 및 끝음절수준 과제의 세 집단간 평균과 표준편차

집단	첫음절수준과제		끝음절수준과제	
	평균	표준편차	평균	표준편차
SLI (n=15)	9.00	2.88	8.60	2.69
N-LA (n=15)	10.00	3.23	7.87	3.44
N-CA (n=15)	11.93	0.26	11.33	0.90

N-LA: 언어연령일치집단, N-CA: 생활연령일치집단

세 집단간 첫음절수준 과제수행 결과, 총 12점 중 단순언어장애아동집단은 평균 9점, 언어연령일치집단은 평균 10점, 생활연령일치집단은 평균 11.93점을 보였다. 끝음절수준 과제수행 결과, 총 12점 중 단순언어장애아동집단은 평균 8.60점, 언어연령일치집단은 평균 7.87점, 생활연령일치집단은 평균 11.33점을 보였다. 첫음절수준과제에서는 단순언어장애아동집단, 언어연령일치집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 양상을 보였으며, 끝음절수준과제에서는 언어연령일치집단, 단순언어장애아동집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 것으로 나타났다.



&lt;표 - 8&gt; 처음소 및 끝음소수준 과제의 세 집단간 평균과 표준편차

집단	처음소수준과제		끝음소수준과제	
	평균	표준편차	평균	표준편차
SLI (n=15)	2.33	1.80	1.80	2.27
N-LA (n=15)	2.80	2.81	1.87	1.60
N-CA (n=15)	4.47	4.00	3.78	3.88

N-LA: 언어연령일치집단, N-CA: 생활연령일치집단

세 집단간 처음소수준 과제수행 결과, 총 12점 중 단순언어장애아동집단은 평균 2.33점, 언어연령일치집단은 평균 2.80점, 생활연령일치집단은 평균 4.47점을 나타냈고, 끝음소수준 과제수행 결과, 총 12점 중 단순언어장애아동집단은 평균 1.80점, 언어연령일치집단은 평균 1.87점, 생활연령일치집단은 평균 3.78점으로 나타났다. 이 과제에서도 역시 단순언어장애아동집단, 언어연령일치집단, 생활연령일치집단 순으로 점수가 높아지는 것으로 나타났다.

세 집단간 음운위치별 과제수행 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원 분산분석을 실시한 결과는 <표 - 9>, <표 - 10>과 같다.

&lt;표 - 9&gt; 처음절 및 끝음절수준 과제의 세 집단간 변량분석결과(N = 45)

	변량원	제곱합	자유도	평균제곱	F
처음절수준과제	집단간	66.71	2	33.36	5.33*
	집단내	262.93	42	6.26	
	합 계	329.64	44		
끝음절수준과제	집단간	100.13	2	50.07	7.55**
	집단내	278.67	42	6.64	
	합 계	378.80	44		

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

세 집단의 처음절 및 끝음절수준 과제수행의 변량분석결과 두 과제 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며(처음절수준과제  $p < .05$ ,  $F_{(2,42)} = 5.31$ , 끝음절수준과제  $p < .01$ ,  $F_{(2,42)} = 7.55$ ), 사후검증을 실시한 결과 처음절수준과제에서는 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 끝음절수준과제에서 생활연령일치집단과 언어연령일치집단에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

&lt;표 - 10&gt; 첫음소 및 끝음소수준 과제에 세 집단간 변량분석결과(N = 45)

	변량원	제곱합	자유도	평균제곱	F
첫음소수준과제	집단간	326.53	2	163.27	18.80***
	집단내	364.67	42	8.68	
	합 계	691.20	44		
끝음소수준과제	집단간	340.31	2	170.16	22.23***
	집단내	321.47	42	7.65	
	합 계	661.78	44		

\*\*\*  $p < .001$ 

세 집단의 첫음소 및 끝음소수준 과제수행의 변량분석결과 두 과제 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며(첫음소수준과제  $F_{(2,42)} = 18.80$ ,  $p < .001$ , 끝음소수준과제  $F_{(2,42)} = 22.23$ ,  $p < .001$ ), 사후검증을 실시한 결과 두 과제수행 모두에서 단순언어장애아동집단과 생활연령일치집단, 언어연령일치집단과 생활연령일치집단에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

## IV. 논의 및 결론

### 1. 단순언어장애아동과 일반아동의 전반적인 음운인식능력

언어연령이 4~5세인 단순언어장애아동집단과 이와 언어연령 및 생활연령을 일치시킨 일반아동 집단간에 음운인식능력을 비교해본 결과, 단순언어장애아동(평균 6세 3개월)의 음운인식능력은 생활연령일치집단(평균 6세 3개월)에 비해 낮은 것으로 나타났다. 또한 언어연령일치집단(평균 4세 8개월)과 생활연령일치집단간에도 대부분의 과제에서 통계적으로 유의한 차이를 보임으로써 4세와 6세의 일반아동들은 연령이 증가함에 따라 음운인식능력이 발달한다는 선행연구들을 지지하는 결과를 보여주었다(김선정, 2005; 박향아, 2000; 홍성인, 2001; Felton & Pepper, 1999).

그동안의 연구들에서는 단순언어장애아동과 생활연령을 일치시킨 일반아동과의 음운인식과제의 수행력을 평가한 경우가 주종을 이루었으며(서유경, 2005; Boudreau & Hedberg, 1999; Gillon, 2000; Magnusson & Naucler, 1990a, 1990b), 언어연령을 일치시킨 일반아동과의 음운인식과제능력을 평가한 연구는 찾아보기 어려웠다. 특히 기존의 국내 선행연구들 중 지능변인을 통제하여 순수하게 단순언어장애아동들만을 대상으로 한 연구는 찾아보기 어려웠으며 취약전 언어장애아동의 조기 읽기 및 쓰기 교육에 시사점을 제공할만한 취약전 단순언어장애아동을 대상으로 한 연구 역시 찾아보기 어려웠다. 본 연구에서는 세 집단의 음운인식수행능력을 비교했을 때, 모든 과제에서 단순언어장애아동과 언어연령을 일치

시킨 일반아동간에 유의한 차이가 나타나지 않은 것으로 나타나, 언어능력을 통제했을 때, 단순언어장애 아동은 일반아동과 음운인식능력에서 두드러진 결함을 보이는 것은 아닌 것으로 나타났다. 그러나 끝음절인식능력과제를 제외한 나머지 모든 과제에서 통계적으로는 유의하게 나타나지 않았다 하더라도 단순언어장애아동은 세 집단 중 일관적으로 가장 낮은 음운인식능력을 보여주었다는 점은 이들의 음운인식능력의 양상이 동일한 언어능력을 지닌 또래와 완전히 일치한다고 결론짓기 어렵다는 것을 보여주었다.

상위언어능력(상위언어적능력, 초언어적능력, metalinguistic skills)이 읽기와 상관이 있으며, 단순언어장애아동의 상위언어능력이 또래 일반아동에 비해 저조하다는 선행연구(Menyuk & Chesnick, 1997)를 통해 비추어보았을 때 음운인식은 언어구조와 말소리 등을 인식하고 조작하는 상위언어능력의 일부분이며, 상위언어능력에서 어려움을 보이는 단순언어장애아동은 음운인식과제에서 또래 일반아동에 비해 낮은 수행을 보일 수 있음을 짐작케 한다. 즉, 본 연구의 결과는 단순언어장애아동의 상위언어능력의 결함에 대한 Menyuk & Chesnick (1997)의 연구를 지지한다고 할 수 있다.

## 2. 단순언어장애아동의 음운인식능력의 양상

그동안의 일반아동을 대상으로 한 음운인식능력 연구에 의하면 음운인식능력은 정규 읽기, 쓰기 교육이 시작되기 전부터 발달이 시작되어 학령기 이후까지 계속적으로 발달이 진행되어간다고 하였다(김선정, 2005; 홍성인, 2001; Felton & Pepper, 1999; Maclean, Bryant & Bradley, 1987). 또한 과제를 수행할 수 있는 초언어적 과정의 수준에 따라 연령에 따른 음운인식능력의 발달수준의 차이가 나타난다고 하였다(Ball, 1993). 음운의 구조와 위치에 대한 음운인식과제 수행력은 음절의 발달이 음소의 발달보다 먼저 이루어지며, 초성의 발달이 종성의 발달보다 먼저 이루어진다고 하였다(박향아, 2000; Maclean, Bryant & Bradley, 1987). 예를 들면, 홍성인(2001)의 연구에서는 음운변별, 탈락, 합성과제에서 생활연령이 4, 5세인 아동에게서는 음운변별점수가 다른 과제에 비해 다소 높게 나타났으며, 생활연령이 6세인 아동에게서는 음운변별과 음운탈락(본 연구의 음운분절과제)점수가 비슷한 반면에 음운합성점수가 다른과제에 비해 다소 낮게 나타났고, 음절발달이 음소발달에 비해 더 먼저 이루어졌다고 하였다. 비슷한 맥락에서 김선정(2005)의 연구에서는 음운변별보다는 음운생략과제에서 더 낮은 수행력을 보였다고 하며, 끝음절보다는 첫음절의 발달이 먼저 이루어졌으며, 끝음소와 첫음소의 발달에는 유의한 차이가 나타나지 않았다고 하였다.

본 연구결과에서는 음운과제별로 살펴보았을 때 세 집단간 차이가 유의하게 나타났다. 특히 음운변별과제보다 음운분절과제에서 세 집단의 평균차가 더 크게 나타나 일반아동을 대상으로 하는 선행연구와 부합하는 결과를 보였다고 할 수 있으며 음운분절과제가 음운변별과제에 비해 수행력 평가에 대한 변별력이 더 높은 것으로 나타났다. 이로 인하여 단순언어장애아동이 일반아동에 비해 음운분절과제에서 더 많은 어려움을 느낄 수 있음을 추측해볼 수 있으며 음운인식능력을 평가하고자 할 때, 한 가지 과제만으로 평가문항을 선정하기 보다는 과제별 특징과 난이도를 고려하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 음운구조의 종류에 따른 세 집단간 수행력의 차이를 비교했을 때, 음절과제와 음소과제 모두

에서 세 집단간 유의한 차이가 나타났다. 마지막으로 음운위치에 따른 세 집단간 수행력의 차이를 비교했을 때, 첫음절과제와 끝음절과제, 첫음소과제와 끝음소과제 모두에서 세 집단간 유의한 차이가 나타났다. 끝음절과제에서 언어연령일치집단과 생활연령일치집단 즉 일반아동의 연령차에 따른 차이만 나타나 음운의 위치에 따른 단순언어장애아동과 일반아동의 음운인식능력의 차이를 논하기는 어려울 것으로 보인다. 단, 끝음절보다는 첫음절의 발달이 먼저 이루어졌으며, 끝음소와 첫음소의 발달에는 유의한 차이가 나타나지 않았다고 한 김선정(2005)과, 초성의 발달이 종성의 발달보다 먼저 이루어진다고 한 박향아(2000)의 선행연구 및 본 연구의 결과를 통해 끝음절에 대한 일반아동의 연령차에 따른 수행력 변별의 가능성이 단순언어장애아동과 일반아동간에는 적용되기 어려운 면이 있음을 조심스럽게 의심해볼 수는 있겠으나 본 연구의 전체적인 결과를 통해, 단순언어장애아동은 또래 일반아동들에 비해 음운인식능력이 취약하나 같은 언어능력을 지닌 더 나이 어린 아동과 비슷한 음운인식능력을 지니는 것으로 볼 수 있다.

앞으로 단순언어장애아동을 포함한 말·언어장애아동의 읽기발달과 더 나아가서는 이후의 언어와 관련한 학업 성취를 돕는데 언어치료영역에서 제공할 수 있는 조기 진단 및 평가를 위한 시사점을 얻기 위해 더 많은 수의 단순언어장애아동을 대상으로 하여 취학전 일반아동 및 단순언어장애아동의 음운인식능력과 이후의 읽기능력간의 관계를 밝히는 종단연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 이와 같은 맥락에서 단순언어장애아동과 같은 언어장애아동 외의 조음음운장애아동 등의 다른 말·언어장애아동을 대상으로 음운인식능력을 평가하고 이들의 음운인식능력을 비교하여 질적, 양적 차이를 비교하는 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 권오식 · 윤혜경 · 이도현(2001). 한글읽기 발달의 이론과 그 응용. 『한국심리학회지: 일반』, 20(1), 211-227.
- 김두라(2004). 『재미있는 언어치료(상호작용 및 언어발달 촉진을 위한 언어치료의 실제)』. 서울: 파라다이스 복지재단.
- 김선정(2005). 3~6세 일반아동의 음운처리과정발달 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김영태(2005). [한국의 학령전 아동 읽기 능력 검사]. 미출판 원자료.
- 김영태 · 성태제 · 이윤경(2003). 『취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)』. 서울: 한솔교육.
- 김영태 · 장혜성 · 임선숙 · 백현정(1995). 『그림어휘력검사』. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김화수(2004). 단순언어장애 아동의 읽기재인과 읽기이해 관련 특성 변인 탐색. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 박향아(2000). 아동의 음운인식 발달. 『아동학회지』, 21(1), 35-44.
- 박혜원 · 곽금주 · 박광배(1997). 『K-WPPSI (Korean - Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)』 서울: 도서출판 특수교육.

- 배소영(1995). *MCDI-K (The MacArthur Communicative Development Inventory - Korean)*. 미출판원고.
- 서유경(2005). 단순언어장애유아와 일반유아의 작업기억 및 음운인식 특성 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤미정(2004). 유아의 지능, 단기기억 및 음운인식이 읽기에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 이윤경(2003). 단순언어장애아동의 낱말찾기 특성: 어휘산출과정을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 이진욱(2002). 빠른이름대기, 음운인식 그리고 읽기와의 상관관계 연구. 한림대학교 대학원 석사학위논문.
- 이차숙(1999). 유아의 음운인식과 읽기 능력과의 관계에 관한 연구. 『교육학연구』, 37(1), 389-406.
- 이효진(2001). 단순언어장애아동의 대화 말차례 특성. 『언어청각장애연구』, 6(2), 293-312.
- 홍성인(2001). 한국아동의 음운인식 발달. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- Ball, E. W. (1993). Assessing phoneme awareness. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 24(3), 130-139.
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between Specific Language Impairment, phonological disorders, and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 31, 1027-1050.
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and Specific Language Impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858-886.
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with Specific Language Impairment and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8, 249-260.
- Briscoe, J., Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2001). Phonological processing, language, and literacy: A comparison of children with mild-to-moderate sensorineural hearing loss and those with Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(3), 329-340.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948-958.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(6), 1142-1157.
- Felton, R. H., & Pepper, P. P. (1999). Early identification and intervention of phonological deficits in kindergarten and early elementary children at risk for reading disability. *School Psychology Review*, 24(3), 405-414.

- Flax, J. F., Realpe-Bonilla, T., Hirsch, L. S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. W., & Tallal, P. (2003). Specific Language Impairment in families: Evidence for co-occurrence with reading impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 46*(3), 530-543.
- Gillon, G. T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 31*(2), 126-141.
- Hallahan, D. P., Lloyd, J. W., Kauffman, J. M., Weiss, M. P., & Martinez, E. A. (2005). *Learning disabilities*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Larrivee, L. S., & Catts, H. W. (1999). Early reading achievement in children with expressive phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology, 8*, 118-128.
- Leitao, S., Hogben, J., & Fletcher, J. (1997). Phonological processing skills in speech and language impaired children. *European Journal of Disorders of Communication, 32*(2), special issue, 91-111.
- Lombardino, L. J., Morris, D., Mercardo, L., DeFillipo, F., Sarisky, C., & Montgomery, A. (1999). The early reading screening instrument: A method for identifying kindergarteners at risk for learning to read. *International Journal of Language and Communication Disorders, 34*(2), 135-150.
- McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the "specifics" of specific reading disability and Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 41*(7), 869-874.
- Maclea, M., Bryant, P., & Bradley, L. (1987). Rhymes, nersery rhymes, and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quaterly, 33*, 255-282.
- Magnusson, E., & Naucler, K. (1990a). Reading and spelling in language-disordered children. Linguistic and metalinguistic prerequisites: Report on longitudinal study. *Clinical Linguistics and Phonetics, 4*, 49-61.
- Magnusson, E., & Naucler, K. (1990b). Can Preschool data predict language-disordered children's reading and spelling at school? *Folia Phoniatica, 42*, 277-282.
- Menyuk, P., & Chesnick, M. (1997). Metalinguistic skills, oral language knowledge, and reading. *Topics of Language Disorders, 17*(3), 75-87.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and other promising predictors. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo & A. J. Capute (Eds.), *Specific reading disability: A review of the spectrum*. Timonium, MD: York Press.
- Webster, P. E., & Plante, A. S. (1992). Effects of phonological impairment on word, syllable, and phoneme segmentation and reading. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 23*, 176-182.

Windsor, J. (2000). The role of phonological opacity in reading achievement. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43*(1), 50-61.

**<부록 - 1> 음운인식 검사항목****I. 음운변별검사**

## 1. 첫음절 변별

문항	아동 반응	정/오
나무 나비 가위		
기차 치마 기린		
하마 사자 사슴		
구름 우유 구두		
호박 호두 소금		

## 2. 끝음절 변별

문항	아동 반응	정/오
모자 의자 하마		
택시 휴지 바지		
버스 포크 주스		
포도 염소 시소		
단추 구두 고추		

## 3. 초성 변별

문항	아동 반응	정/오
나 너 소		
커 코 무		
김 못 강		
국 달 돈		
플 책 총		



4. 종성 변별

문항	아동 반응	정/오
입 밤 곶		
쌀 물 돈		
못 약 턱		
공 양 집		
돈 킵 눈		

II. 음운분절검사

1. 음절 분절(처음절/끝음절)

문항	아동 반응	정/오	문항	아동 반응	정/오
새해-새			무채-채		
손발-손			강물-물		
반달-반			콩밥-밥		
가시-가			휴지-지		
나무-나			가위-가		
동전-동			냉면-면		
만세-만			당근-당		

2. 음소 분절(초성/종성)

문항	아동 반응		정/오	문항	아동 반응		정/오
	음가	이름			음가	이름	
배 - 비				소 - 시			
춤 - 츠				잠 - 지			
다리 - 디				고래 - 기			
선물 - 시				창문 - 츠			
책 - 기				방 - 오			
하마 - 미				모자 - 지			
양말 - 리				당근 - 니			

ABSTRACT

## Phonological Awareness of Preschool Children with and without Specific Language Impairment<sup>2)</sup>

Jin Kyung Kang<sup>a,\*</sup>, Young Tae Kim<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Children's Center for Developmental Support, Ewha Womans University, Seoul, Korea

<sup>b</sup> Department of Special Education & Interdisciplinary Program of Communication Disorders, Ewha Womans University, Seoul, Korea

---

**Background & Objectives:** The purpose of the present study was to compare the characteristics of phonological awareness between children with Specific Language Impairment (SLI) and two groups of normal children. The normal two groups consist of one matched by language age (N-LA) and the other by chronological age (N-CA) with the SLI children. **Methods:** A total of 45 children (15 SLI, 15 N-LA, and 15 N-CA) participated in the study. The children were given 20 phonological discrimination (i.e., 10 syllable & 10 phoneme) tasks and 28 phonological segmentation (i.e., 14 syllable & 14 phoneme) tasks. One-way ANOVA was used to test for statistically significant differences. **Results & Conclusion:** The total score of the phonological awareness tasks of children with SLI was significantly lower than that of the N-CA controls. Additionally, significant differences were found for each type of task (discrimination and segmentation) between the SLI and the N-CA, and between the N-CA and N-LA groups. Significant differences were also found for each type of phonological structure (syllables and phonemes) among all three groups. Finally, significant differences were found between the N-LA and N-CA groups, but not between children with SLI and either control group for either type of phonological place (onset and final places). From the results of the study, we may conclude that SLI children may not display distinct deficits in phonological awareness ability compared with normal children. (*Korean Journal of Communication Disorders* 2007;12;32-51)

**Key Words:** phonological awareness, Specific Language Impairment (SLI), language disorders

---

---

2) This work was supported by the Korea Research Foundation Grant funded by the Korean Government (KRF-2005-1358-1-1). Some of the data of this paper was excerpted from the master's thesis of the first author, Kang (2006).

---

Received January 20, 2007; final revision received February 20, 2007; accepted February 24, 2007.

\* Correspondence to Jin Kyung Kang, MA, Children's Center for Developmental Support, Ewha Womans University, Seoul, Korea, e-mail: [riverjk@hanmail.net](mailto:riverjk@hanmail.net), tel.: + 82 2 3277 3268

© 2007 The Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology  
<http://www.kasa1986.or.kr>

## References

- Ball, E. W. (1993). Assessing phoneme awareness. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 24*(3), 130-139.
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between Specific Language Impairment, phonological disorders, and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 31*, 1027-1050.
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and Specific Language Impairment: Same or different? *Psychological Bulletin, 130*(6), 858-886.
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with Specific Language Impairment and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology, 8*, 249-260.
- Briscoe, J., Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2001). Phonological processing, language, and literacy: A comparison of children with mild-to-moderate sensorineural hearing loss and those with Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 42*(3), 329-340.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*, 948-958.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*(6), 1142-1157.
- Felton, R. H., & Pepper, P. P. (1999). Early identification and intervention of phonological deficits in kindergarten and early elementary children at risk for reading disability. *School Psychology Review, 24*(3), 405-414.
- Flax, J. F., Realpe-Bonilla, T., Hirsch, L. S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. W., & Tallal, P. (2003). Specific Language Impairment in families: Evidence for co-occurrence with reading impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 46*(3), 530-543.
- Gillon, G. T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 31*(2), 126-141.
- Hallahan, D. P., Lloyd, J. W., Kauffman, J. M., Weiss, M. P., & Martinez, E. A. (2005). *Learning disabilities*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hong, S. I. (2001). *The development of phonological awareness in Korean children*. Unpublished master's thesis. Yonsei University, Seoul, Korea.
- Kim, D. R. (2004). *Workbook of speech therapy*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Kim, H. S. (2004). *Variables related to the word recognition and reading comprehension of Korean children of Specific Language Impairment*. Unpublished doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Kim, S. J. (2005). *Development of phonological processing abilities of normal children in the age of 3, 4, 5, and 6*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Kim, Y. T. (2005). [Reading Abilities Assessment for Korean Preschoolers]. Unpublished raw data.
- Kim, Y. T., Chang, H. S., Yim, S. S., & Baek, H. J. (1995). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised-Korean*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Kim, Y. T., Seong, T. J., & Lee, Y. K. (2003). *Preschool Receptive-Expressive Language Scale*. Seoul: Hansol Education.
- Kwon, O. S., Yoon, H. K., & Lee, D. H. (2001). The theory of Hangul acquisition and its application. *Korean Psychological Journal, 20*(1), 211-227.
- Larrivee, L. S., & Catts, H. W. (1999). Early reading achievement in children with expressive phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology, 8*, 118-128.
- Lee, C. S. (1999). The relationship of phonological awareness and reading abilities of children. *Journal of Educational Research, 37*(1), 389-406.
- Lee, H. J. (2001). *Turn-taking characteristics of Specific Language Impairment and normal children*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Lee, Y. K. (2003). *Word-finding abilities in children with Specific Language Impairment*.

- Unpublished doctoral dissertation. Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Leitao, S., Hogben, J., & Fletcher, J. (1997). Phonological processing skills in speech and language impaired children. *European Journal of Disorders of Communication*, 32(2), special issue, 91-111.
- Lombardino, L. J., Morris, D., Mercardo, L., DeFillipo, F., Sarisky, C., & Montgomery, A. (1999). The early reading screening instrument: A method for identifying kindergarteners at risk for learning to read. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 34(2), 135-150.
- Maclean, M., Bryant, P., & Bradley, L. (1987). Rhymes, nersery rhymes, and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quaterly*, 33, 255-282.
- Magnusson, E., & Naucler, K. (1990a). Reading and spelling in language-disordered children. Linguistic and metalinguistic prerequisites: Report on longitudinal study. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 4, 49-61.
- Magnusson, E., & Naucler, K. (1990b). Can Preschool data predict language-disordered children's reading and spelling at school? *Folia Phoniatica*, 42, 277-282.
- McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the "specifics" of specific reading disability and Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(7), 869-874.
- Menyuk, P., & Chesnick, M. (1997). Metalinguistic skills, oral language knowledge, and reading. *Topics of Language Disorders*, 17(3), 75-87.
- Pae, S. (1995). *The MacArthur Communicative Development Inventory-Korean*. Unpublished manuscript.
- Park, H. A. (2000). The development of phonological awareness in children. *Korean Journal of Child Studies*, 21(1), 35-44.
- Park, H. W., Kwak, K. J., & Park, K. B. (1997). *Korea-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (K-WPPSI)*. Seoul: Special Education Co.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and other promising predictors. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo & A. J. Capute (Eds.), *Specific reading disability: A review of the spectrum*. Timonium, MD: York Press.
- Seo, Y. K. (2005). *A Comparative study on the working memory between children with Specific Language Impairment and normal language*. Unpublished master's thesis. Pusan National University, Busan, Korea.
- Webster, P. E., & Plante, A. S. (1992). Effects of phonological impairment on word, syllable, and phoneme segmentation and reading. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 23, 176-182.
- Windsor, J. (2000). The role of phonological opacity in reading achievement. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(1), 50-61.
- Yi, J. O. (2002). *The relationship of rapid automatized naming, phonological awareness, and reading*. Unpublished master's thesis. Hallym University, Chuncheon, Korea.
- Yun, M. J. (2004). *The Effects of intelligence, short-term memory and phonological awareness on reading ability*. Unpublished master's thesis. Pusan National University, Busan, Korea.