

## 다문화아동과 일반아동의 작업기억 및 음운인식 능력 비교 연구

박유린<sup>1\*</sup>, 권도하<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>대구대학교 언어치료학과

### A Comparative Study on the Working Memory and the Phonological Awareness between Children with Multi-cultural Families and General Families

Yoo Rin Park<sup>1\*</sup> and Do Ha Kwon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Speech Pathology, Daegu University

**요 약** 본 연구는 다문화아동과 일반아동의 작업기억과 음운인식능력이 집단 간에 차이가 있는지를 알아보고자 하였다. 연구대상은 전라남도 D시에 거주하며 초등학교 1~3학년에 재학중인 다문화 아동 15명과 일반아동 15명이었다. 작업기억을 검사하기 위하여 K-TTFC-2를 실시하였고, 음운인식능력을 검사하기 위하여 아동들의 연령을 고려하여 음소수준의 검사만을 실시하였다. 연구결과는 첫째, 다문화아동과 일반아동의 작업기억의 차이를 비교한 결과 유의미한 차이가 있었다. 둘째, 다문화아동과 일반아동의 음운인식능력 중에서 음소 수준의 차이를 비교한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 셋째, 다문화 아동과 일반아동의 하위과제별 차이를 비교한 결과 음 짝짓기(어중 중성), 단음절 단어에서 중성 대치하기, 음 전환하기에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 따라서 본 연구를 통해 다문화 아동의 음운 및 작업기억 결과를 고려한 치료를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

**Abstract** The purpose of this study is to compare the working memory and the phonological awareness between Children with multi-cultural families and general families. The research subjects were 15 multi-cultural and 15 general primary school students who were attending 1st-3rd grade in D city. Working memory tested K-TTFC-2 by standardized tool. Phonological awareness abilities was considering the age of the subjects, tested phoneme awareness. Data process was conducted by t-test and frequency test in SPSS program. The results were as follows. First, working memory comparison of both groups showed significant differences. Especially had significant difference in chapter 1, chapter 4. Second, comparison of phonological awareness between both groups showed significant statistic differences. Third, the Phonological awareness comparison of both groups showed that there are differences in sound matching(word medial coda), substituting middle sound in monosyllabic words, phoneme switching. This research result is considered that can be used as the fundamental data for the development of the therapy data considering the working memory and the phonological awareness of children with multi-cultural families.

**Key Words** : Multi-cultural families, Working memory, Phonological awareness

#### 1. 서 론

매년 급증하는 국제결혼으로 인해 다문화 가정의 수가

늘어나는 만큼 다문화가정의 자녀 역시 빠르게 증가 추세를 보이고 있다. 통계청 발표 자료에 따르면 2011년 총 인구는 4,898만 명으로 전년에 비해 0.2% 늘었지만,

\*Corresponding Author : Yoo-Rin Park

Tel: +82-11-8603-2760 email: ssopin@hanmail.net

접수일 12년 07월 30일

수정일 (1차 12년 09월 10일, 2차 12년 09월 21일)

게재확정일 12년 11월 08일

9~24세의 비중은 지속적으로 감소하여 20.7%에 불과한 것으로 나타났다. 그러나 다문화가정 학생 수는 2005년에 6,121명이었다가 2010년에는 30,040명으로 증가하였으며, 전체 다문화가정 학생 중에 초등학생이 78.6%를 차지하였다[1]. 이러한 다문화 가정의 증가와 더불어 큰 문제로 대두되고 있는 것 중의 하나가 다문화가정 아동의 언어능력이다. 이는 외국인 어머니들의 약 68%가 가정에서 주로 한국어를 사용하고 32%가 출신나라 말과 한국어를 함께 사용하거나 출신나라 말을 사용하는데[2], 어머니의 한국어 능력 부족으로 인해 다문화 가정의 아동들은 가정에서 충분한 한국어 습득 과정이 취약하여 의사소통이 미숙할 수 밖에 없다. 이러한 의사소통 문제로 인해 또래관계 문제, 학습부진을 야기할 위험이 크므로 다문화 가정에 대한 언어지원의 필요성이 부각되고 있다.

언어의 발달에 있어 작업기억 능력은 여러 가지 특정한 요소들 가운데서도 높은 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다[3]. 특히 학령기 아동에게는 복잡한 읽기과제가 인지기능을 실행하는 과정으로서 작업기억이 중요한 역할을 한다[4,5,6,7,8,9]. Baddeley 등은 작업기억 기능 중에서도 음운회로(phonological loop)가 새로운 음운 요소를 학습하고, 이중언어자(bilingualism)에게는 제2언어(second language: L2)를 획득하는 데 중요한 역할을 한다고 하였다[10]. 또한 Hummel은 작업기억과 관련된 읽기 폭 과제와 L2의 숙련도 사이에 밀접한 관련성이 있다고 주장하였다[11]. 우리나라의 경우 다문화가정 아동은 한국어를 L1(first language)으로 사용하고 있으나 다문화가정 아동과 언어적으로 가장 밀착된 어머니는 한국어를 L2로 사용하고 있다. 여기서 다문화가정 아동의 한국어가 L1 혹은 L2인가를 논의하기에 앞서 한국어를 습득하는 데 있어서 작업기억의 중요성을 간과해서는 안 될 것이다.

작업기억을 비롯해 음운인식이 읽기 기술의 습득과 연관성이 높다고 하여[12,13], 학령기 아동의 연구 과제로 주목을 받고 있다. 음운인식이란 단어를 이루는 낱자의 말소리들을 식별할 수 있는 능력[14]으로서, 다문화가정 아동과 관련된 연구들을 살펴보면, 강금화 등[15]은 다문화 가정 아동이 일반아동에 비해 음운인식능력이 낮다고 하였고, 김미자[16]는 초등 1, 2학년 다문화 아동과 일반 아동 간에 음절수준에서는 차이가 없으나 음소수준에서 유의미한 차이가 있다고 하였다. 또한 신영주와 안성우[17]는 5~10세 다문화가정 아동이 생활연령에 따라 점차 음운인식능력이 증가하였고, 음절-음소수준에서 정상적인 발달을 따르며 수용언어, 표현언어 능력도 유의미하게 낮다고 하였다. 권미지[18]의 초등 1~3학년을 대상으로 한 연구에서는 음운인식 과제에서 다문화 아동이

일반아동과 유의미한 차이를 보였으나 학년이 올라갈수록 그 차이가 근소해진다고 하였다.

이와 같이 현재 다문화가정 아동에 대한 작업기억, 음운인식에 관한 연구들은 많이 보고되고 있으나, 학령기 다문화가정 아동의 연구는 부족한 실정이다. 또한 아동의 연령에 맞게 사용하기 보다는 검사 전체를 실시하여 집중력이 떨어지게 되거나, 도구들이 표준화 되어있지 않아서 신뢰도와 타당도를 검증할 수 없었다. 본 연구는 학령기 다문화가정 아동에게 표준화 된 작업기억 검사와 연령에 맞춰 선별한 음운인식 검사를 통해 일반아동들과 차이가 있는지를 알아봄으로써 조기선별과 중재계획을 수립하는 기초자료로 사용할 수 있다는 데 의의가 있다.

본 연구의 문제는 다음과 같이 설정하였다.

- 첫째, 다문화가정 아동과 일반아동의 작업기억은 차이가 있는가?
- 둘째, 다문화가정 아동과 일반아동의 음운인식능력은 차이가 있는가?
- 셋째, 다문화가정 아동과 일반아동은 음운인식 하위 과제에 따른 차이가 있는가?

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 대상

본 연구의 대상은 초등학교 1~3학년의 다문화가정 아동 15명, 일반아동 15명, 총 30명을 대상으로 하였다. 다문화가정 아동은 모두 어머니가 국외에서 이주하고 한국인 아버지를 둔 아동으로 어머니의 결혼 전 국적은 필리핀(8명), 베트남(3), 중국(2명), 일본(2명) 이었다. 모든 아동은 한국에서 태어났고 전라남도 D시에 거주하며 주언어(dominant language)로 한국어를 사용하고 있었다. 본 연구에서 연구 대상자의 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 구문의미이해력 검사에서 -1표준편차 이상인 아동, 둘째, 한국판 웨슬러 아동용 지능검사 중 동작성 지능검사 결과 85 이상인 아동, 셋째, 어머니 및 교육기관의 교사로 부터 시각적, 청각적, 정서적, 신체적 문제가 없다고 보고된 아동, 다섯째, 일반아동은 양부모가 모두 한국인이며 다문화가정 아동과 같은 지역에 사는 아동이다. 다문화가정 아동과 일반아동의 언어 능력에 따라 구분한 대상자별 특성은 표 1에 제시하였다.

[표 1] 대상 아동의 일반적 특성  
[Table 1] General quality of subject children

구분	학년	N	성별	K-WISC	구문의미	t
				-III (동작성) M±SD	이해력 M±SD	
다문화	1	6	남(4)	92.06 ±7.20	45 ±5.20	-3.763
	2	6	여(11)			
	3	3				
일반	1	5	남(8)	111.87 ±11.39	50 ±3.04	-5.969
	2	5	여(7)			
	3	5				

2.2 연구 도구

본 연구는 다문화가정 아동과 일반아동들의 작업기억과 음운인식 특성을 비교하고자 하였고 대상 아동들에게 실시한 검사 도구들은 다음과 같다.

2.2.1 토큰검사

Cohen-Mimran과 Sapir[19]가 읽기 장애 성인의 작업기억의 결함에 대한 연구에서 단순 숫자 기억과제(digit span tests)보다는 토큰검사가 더 민감하고 정확한 측정도구였다는 보고를 토대로 본 연구에서는 토큰검사를 실시하였다. 아동용 토큰검사(Token Test for Children-Second edition: TTRC-2 ;[20])는 2007년 미국에서 개정되어 아동의 작업 및 단기기억력, 듣기이해력 등을 평가하는 표준화된 선별도구이다[21,22].

한국아동용 토큰검사(K-TTFC-2)는 신문자 등이 만 3세부터 12세 아동에게 실시하여 표준화 작업을 거쳐 제작되었다[23]. K-TTFC-2는 총 4단원으로서 단원 1부터 단원 3까지는 각 10개의 문항으로 구성되어 있고, 단원 4는 16개의 문항으로 구성되어 있다. 단계가 높을수록 점차 복잡한 지시가 포함되어 난이도가 높아진다. 정부자들의 연구에서 토큰검사의 신뢰도는 .85이었으며[24], 본 연구에서는 .908이었다. 한국아동용 토큰검사의 각 단원별 지시문항의 예는 표 2와 같다.

[표 2] TTFC-2 각 단원별 지시문항의 예  
[Table 2] K-TTFC-2 of statement example

단원	항목	지시문항의 예
1	4	큰 파란 네모를 만지세요.
2	7	파란 네모와 하얀 동그라미를 만지세요.
3	10	작은 하얀 네모와 큰 빨간 네모를 만지세요.
4	15	빨간 네모 왼쪽에 있는 네모를 빼고, 네모 들을 모두 만지세요.

2.2.2 음운인식 검사

국내 다수의 연구[15-18]에서 이루어지고 있는 음운인식 검사는 단어수준, 음절수준, 음소수준으로 나누어 각 수준별로 수 세기, 확인, 합성, 분절, 대치, 생략 등의 과제를 제시하고 있다. 그러나 한글과 같은 표음문자는 음소수준에서 철자-음소 관계가 비교적 규칙적이기 때문에 읽기의 학습에서 소리를 음소로 분절할 수 있는 음소분절 능력이 특히 중요하다[25]. 또한 6~7세 사이에 대부분 읽기 지도가 시작되어 음소 인식이 확립되는데[26,27], 본 연구의 대상 연령이 초등학교 1~3학년이므로 음소수준만을 검사하였다. 현재 우리나라에는 표준화된 음운인식 검사 도구가 없으므로 본 연구자는 음운인식 활동서(Sourcebook of Phonological Awareness Activities:[28])를 번안하여 제작한 음운인식 훈련 프로그램인 『동화와 함께하는 음운인식 프로그램』[29]에서 ‘미운오리 새끼’편을 발췌하여 실시하였다.

검사는 총 21문항으로 각 문항마다 1회의 연습 문제가 주어지고 아동이 정확히 연습문항을 숙지하였을 때 제시 문항을 시작하였으며, 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 처리하였다. 본 연구에서 실시한 연습문항을 부록에 수록하였다.

2.3 연구절차

일반아동들은 전라남도 D시 초등학교의 아동들이며 부모의 동의를 구한 후에 개별적으로 아동들과 접촉하여 검사를 실시하였다. 다문화가정 아동들은 전라남도 D시와 인근 도시에 흩어져 있는 아동들로서 검사를 실시하기 이전에 담임선생님과 면접을 통해 해당 아동의 정보를 파악하였다. 검사는 선정된 아동을 대상으로 2011년 7월에서 10월까지 사설 치료실과 학교에서 개별적으로 조용한 방에서 이루어졌다.

2.4 자료처리

본 연구에서 수집된 자료는 각 검사의 채점 기준에 맞추어 점수화한 후 SPSS for 18.0 Windows를 사용하여 통계 처리하였다.

첫째, 다문화 아동과 일반아동의 작업기억의 차이와 단원별 수행력을 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다.

둘째, 다문화 아동과 일반아동의 음운인식 능력의 차이를 알아보기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다.

셋째, 다문화 아동과 일반아동의 음운인식의 하위 과제에 따른 차이는 빈도 분석하였고, 두 집단간

차이를 알아보기 위하여 독립표본 *t*-검정을 실시하였다.

### 3. 연구 결과

#### 3.1 다문화아동과 일반아동의 작업기억 비교

다문화아동과 일반아동의 작업기억의 차이를 비교하기 위해 토큰검사 점수에 대해 독립표본 *t*-검정을 실시한 결과, 일반아동 집단(M=35.47)과 다문화아동 집단(M=26.07)은 통계적으로 유의한 차이가 있었고( $t=-4.738$ ,  $p < .05$ ), 그 결과는 아래 표 3과 같이 제시하였다. 또한 각 단원별 점수에서도 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다[표 4].

[표 3] 작업기억 차이에 대한 *t*-검정 결과

[Table 3] Verification of difference in working memory of both groups

구분	N	M	SD	<i>t</i>	p
다문화	15	26.07	6.65	-4.738**	.000
일반	15	35.47	3.85		

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

[표 4] 각 단원별 작업기억 차이에 대한 독립 표본 *t*-검정 결과

[Table 4] Verification of difference in working memory of each chapter

단원	다문화 아동 (n=15)	일반 아동 (n=15)	<i>t</i>	p
	M±SD	M±SD		
1	9.13±0.83	9.87±0.52	-2.896**	.008
2	8.07±1.44	9.07±0.96	-2.240*	.033
3	4.73±2.52	7.13±1.30	-3.277**	.004
4	4.13±3.14	9.47±2.13	-5.443**	.000

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

#### 3.2 다문화아동과 일반아동의 음운인식 능력 비교

다문화아동과 일반아동의 음운인식 능력의 차이가 있는지를 알아보기 위해 음운인식 중에서도 음소수준만을 발췌하여 검사하였고, 두 점수에 대해 독립표본 *t*-검정을 실시하였다. 각 집단의 평균 점수는 아래 표 5와 같이 21점 만점에서 일반아동 집단이 18.47점, 다문화 아동 집단이 16.07점이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 나타나

( $t=-3.140$ ,  $p < .05$ ), 다문화 아동의 음운인식 능력이 일반아동에 비하여 낮음을 알 수 있었다.

[표 5] 음운인식 검사 점수에 대한 *t*-검정 결과

[Table 5] Verification of difference in phonological awareness of both groups

집단	N	M	SD	<i>t</i>	p
다문화	15	16.07	2.28	-3.140**	.004
일반	15	18.47	1.88		

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

#### 3.3 음운인식 하위 과제별 비교

다문화아동과 일반아동의 음운인식 활동 과제에 따른 차이를 비교하기 위해 하위과제의 점수를 빈도 분석한 결과, 일반아동 집단(280점)이 다문화아동 집단(240점)에 비해 총점수가 높은 것으로 나타났다[표 6]. 다문화아동에서 가장 정답률이 높은 과제는 단어에서 초성 분절하기(100%)였고, 특히 어려움을 보인 하위과제로는 음 전환하기(40%), 단음절 단어에서 중성 대치하기(53.3%), 두운이 다른 것 확인하기, 단어에서 중성 분절하기, 단어에서 중성 대치하기(60%) 순으로 나타났다. 또한 일반아동과 다문화 아동의 하위과제별로 독립표본 *t*-검정을 실시한 결과, 음 짝짓기(어중 중성), 단음절 단어에서 중성 대치하기, 음 전환하기에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ )[표 7].

[표 6] 음운인식 하위과제별 집단 간 빈도분석

[Table 6] Frequencies of difference on phonological awareness sub-test of both groups

구분	다문화 아동 (n=15)	일반 아동 (n=15)
	음세기	13
두운이 다른 것 확인하기	9	13
두운 짝짓기	13	13
두운 만들기	12	15
음 짝짓기(초성)	13	14
음 짝짓기(어말 중성)	10	13
음 짝짓기(어중 중성)	11	15
단어에서 초성 확인하기	10	12
단어에서 중성 확인하기	14	15
단어에서 초성 분절하기	15	13
단어에서 중성 분절하기	9	12
제시음으로 시작하는 단어 만들기	14	14
두운 중성의단음절 단어 소리결합하기	13	13

단어에서 초성 대치하기	10	11
단어에서 종성 대치하기	9	12
단음절 단어에서 중성 분절하기	14	13
단음절 단어에서 중성 대치하기	8	13
단음절 단어에서 모든 소리 확인하기	13	14
단어에서 소리 생략하기(어중초성)	12	14
단어에서 소리 생략하기(어중종성)	12	15
음 전환하기	6	12
합계	240	280

[표 7] 음운인식 하위과제별 차이에 대한 독립 표본 *t*-검정 결과

[Table 7] Verification of difference in phonological awareness sub-test of both groups

하위과제	집단	N	M±SD	<i>t</i>	<i>p</i>
음짜짓기 (어중종성)	다문화	15	.73±.46	-2.256*	.041
	일반	15	1.00±.00		
단음절 단어-중성 대치하기	다문화	15	.53±.52	-2.066*	.049
	일반	15	.87±.35		
음 전환하기	다문화	15	.40±.51	-2.366*	.025
	일반	15	.80±.41		

\**p*< .05

#### 4. 결론 및 논의

본 연구는 초등학교 1~3학년에 재학 중인 다문화가정 아동 15명과 일반아동 15명을 대상으로 작업기억 및 음운인식의 특성을 비교하고자 하였다.

첫 번째로, 다문화아동과 일반아동의 작업기억의 차이를 비교한 결과 다문화아동과 일반아동 간에 유의미한 차이가 있었다. Baddeley 등[10]은 좌뇌 손상 후 단기 기억에 문제가 있는 환자의 연구에서 자국어로 의미적 단어 쌍의 학습은 가능하였으나, 다른 언어(L2)로 익숙한 단어의 연관성을 학습하는 데 실패하였다고 하였다. 그러므로 음운기억의 용량과 외국어 습득은 밀접한 연관성이 있다는 것이다. 이러한 결과에 비추어 L2로서 한국어를 사용하는 어머니에게 언어적 자극을 받는 다문화 가정 아동들은 한국어를 습득하는 데 있어 작업기억이 많은 영향을 줄 것으로 사료된다. 즉, 다문화 가정 아동의 작업기억 능력이 낮으므로 인해 음운인식을 비롯한 언어능력도 결함이 있을 것이라고 예측할 수 있다.

두 번째로, 다문화아동과 일반아동의 음운인식 능력의

차이를 비교한 결과, 다문화아동과 일반아동 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 선행연구들이 음운인식 검사에서 단어, 음절, 음소 수준에 따라 검사를 시행한 것과는 달리 본 연구에서는 대상아동들이 초등학교생이라는 연령을 감안하여 음소 수준만을 검사하였다. 이는 4~6세 아동의 음운인식 발달에 관한 연구에서 6세 아동은 단어 및 음절 인식에서는 95%정반응을 보인 반면, 음소 인식에서는 51%의 정반응을 보였다는 홍성인 등[26]의 결과에 따른 것이었다. 또한 음운인식 검사에서 다문화아동이 일반아동보다 유의미하게 낮은 점수를 얻었다는 연구들의 결과와 일치하였다[15,30]. 또한 본 연구자가 음운인식 과제를 검사하는 과정에서 다문화 아동들은 연습문항을 이해하고 인식하는 데 일반아동에 비해 많은 시간이 소요되었으나 이를 배제하지 못한 제한점이 있다.

세 번째로, 다문화아동과 일반아동의 음운인식 하위과제에 따른 차이를 비교한 결과, 다문화아동들은 일반아동에 비해 하위 유형별로 유의한 차이가 있었다. 다문화아동이 어려워하는 과제로는 음 전환하기, 단음절 단어에서 중성 대치하기, 두운이 다른 것 확인하기, 단어에서 종성 분절하기, 단어에서 종성 대치하기 순으로 나타나 특히 종성에서의 오류가 많은 것으로 나타났다. 또한 다문화아동과 일반아동이 음소수준에서 유의미한 차이를 보인 하위과제는 음 짜짓기(어중 종성), 단음절 단어에서 중성 대치하기, 음 전환하기인 것으로 나타났다. 황상삼 등[31]은 베트남 다문화 아동의 생략 및 첨가 변동 빈도는 종성 생략이 가장 높게 나타났다고 하였고, 권미지 등[32]도 이중언어 아동들과 단일 언어 아동의 음운변동을 비교한 결과 종성생략에서 유의한 차이가 있다고 하였다. 이는 다문화 아동의 음운발달에 있어 종성에서 오류가 늦게까지 나타난다는 사실에 주목할 필요가 있다. 또한 본 논문의 단음절 단어에서 중성(모음) 대치하기에서 다문화가정 아동의 오류가 많이 나타난 것과 이중언어 환경 아동의 모음편차가 유의한 차이를 보인다[32]는 결과도 유사하였다. 즉, 일반아동에게 나타나지 않는 모음의 오류가 다문화아동에서 나타난다는 것을 알 수 있었다.

본 연구를 토대로 학령기 다문화아동의 작업기억 및 음운인식 능력의 문제를 파악함으로써 점차 증가되고 있는 다문화 가정 아동의 언어차이를 이해하고 중재계획을 세우는 데 도움을 줄 수 있기를 기대한다. 본 연구의 제한점 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 다문화아동 집단과 일반아동 집단의 대상자 수가 부족하여 일반화하기 어렵다. 후속 연구에서는 보다 많은 대상자를 모집하여 아동의 연령 및 학년별로 작업기억 및 음운인식의 특성을 살펴볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 이 연구에서는 다문화아동의 연령이 학령기임에

도 작업기억 및 음운인식이 학습이나 읽기와 상관관계가 있는지는 분석하지 않았다. 그러므로 후속 연구에서는 읽기 및 쓰기와 같은 변인들과 상관관계가 있는지 살펴보아야 할 것이다.

## References

- [1] Choi SB, "The analysis of the school adjustment of the elementary school students from multilingual families", *Multicultural education studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 105-130, 2011.
- [2] Hwang SS, Kim HS, "A study on the phonological process patterns of children from multicultural family in agricultural area", *The Korean Journal of special Education: Theory and Practice*, Vol. 9, No. 4, pp. 329-348, 2008.
- [3] Ahn SW, Seo YK, Choi SB, Kim Y, You KS, "A study on the working memory in children with specific language impairment when language and phonological awareness abilities are controlled", *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 14(3), 239-253, 2005.
- [4] Bayliss DM, Jarrold C, Baddeley A, Leigh E, "Differential constraints on the working memory and reading abilities of individuals with learning difficulties and typically developing children" *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 76-99, 2005.
- [5] Cohen-Mimran, Sapir S, "Deficits in working memory in young adults with reading disabilities", *Journal of Communication Disorders*, 40, 168-183, 2007.
- [6] Wise JC, Sevcik RA, Morris RD, Lovett M.W, Wolf M., "The relationship among receptive and expressive vocabulary, listening comprehension, pre-reading skills, word identification skills, and reading comprehension by children with reading disabilities", *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 50, 1093-1109, 2007.
- [7] Chung BJ, Kim YT, Shin MJ, "A pilot study on the development of the Korean-Token Test for Children-Second edition", *Korean Journal of Communication Disorders*, 13(4), pp. 621-634, 2008.
- [8] Diakidoy IA, Stylianou P, Karefillidou C, Papageorgiou P, "The relationship between listening and reading comprehension of different types of tests at increasing grade levels" *Reading Psychology*, 26, 55-80, 2005.
- [9] Smith ST, Mann VA, Shankweiler D, "Spoken sentence comprehension by good and poor readers: A study with the Token Test", *Cortex*, 22, 627-632, 1986.
- [10] Baddeley AD, Papagno C, Vallar G, "When long-term learning depends on short term storage", *Journal of Memory and Language*, 27, 586-595, 1998.
- [11] Hummel KM, "Second language acquisition and working memory. In F. Fabbro (Ed.)", *Advances in the neurolinguistics of bilingualism*, Udine, Italy: Forum, 95-117, 2002.
- [12] Bradley L, Bryant P, "Rhyme and reason in reading and spelling" *Ann Arbor: University of Michigan Press*, 1985.
- [13] Goswami U, Bryant PE, "Phonological skills and learning to read", *Hillsdale, NJ: Lawrence*, 1990.
- [14] Wagner RK, Torgesen JK, "The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills", *Psychological Bulletin*, 101, 192-212, 1987.
- [15] Kang KH, Hwang BM, "A study on language ability, reading abilities and phonological awareness abilities for 5 years old children from multicultural families and general families" *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 19(1), pp. 143-158, 2010.
- [16] Kim MJ, "A study on the phonological awareness and the applicable abilities of phonological rules in children of multicultural family and their mother", *Ehwa Woman's university, Seoul, Korea*, 2010.
- [17] Shin YJ, Ahn SW, "A study of multi-cultural background children's phonological awareness development", *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 17(3), pp. 37-53, 2008.
- [18] Kwon MJ, "The comparison of metalinguistic ability between children from multicultural families and non-multicultural families in terms of phonological processing", *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 19(1), pp. 1-23, 2010.
- [19] Cohen-Mimran, Sapir S, "Deficits in working memory in young adults with reading disabilities", *Journal of Communication Disorders*, 40, 168-183, 2007.
- [20] McGhee RL, Ehler DJ, DiSimoni F, "The Token Test for Children", *Austin, TX: Pro-Ed*, 2007.
- [21] Hula W, Doyle PJ, McNeil MR, Mikolic JM, "Rasch modeling of Revised Token Test performance: Validity and sensitivity to change", *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 27-46, 2006.
- [22] Boller F, Dennis M., "Auditory comprehension: Clinical and experimental studies with the Token Test", *New York: Academic Press*, 1979.
- [23] Shin MJ, Lee HR, "The validity of the TTFC-K for

- preschool children", Korean Journal of Communication Disorders, Vol. 15, pp. 34-42, 2010.
- [24] Chung BJ, Kim YT, Shin MJ, "A pilot study on the development of the Korean-Token Test for Children-Second edition", Korean Journal of Communication Disorders, 13(4), pp. 621-634, 2008.
- [25] Treiman R, Baron J, "Segmental analysis: Development and relation to reading ability", In Reading Research: Advances in Theory and Practice, G.C. MacKinnon and T.G. Waller (Eds.), New York: Academic Press, Vol. III, 1981.
- [26] Hong SI, Jeon SI, Pae SY, Lee IH, "Development of phonological awareness in Korean children", Korean Journal of Communication Disorders, 7(1), pp. 49-64, 2002.
- [27] Yoon HK, "A study on the hangul reading development", Pusan university, Pusan, Korea, 1997,
- [28] Candace L, Goldsworthy PD, "Sourcebook of Phonological Awareness Activities", SD, 2010.
- [29] Kwak MY, Kim YY, Park SB, Park YR, Park JY, Song KB, Han YJ, "Phonological Awareness Program with Stories", Seoul: Hakjisa, 2010.
- [30] Yang SO, Hwang BM, "A comparative study of the phonological awareness ability of preschool children from multi-cultural families and single-culture families", Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 18(1). pp. 37-57, 2009.
- [31] Hwang SS, Lee SH, "A study on the phonological errors of children with phonological disorders in Korean-Vietnamese multicultural families", Phonetics and Speech Sciences, 2(3), pp. 181-189, 2011.
- [32] Kwon MJ, Park SH, Seok DI, "Phonological process characteristics of bilingual language environment children", The Journal of Special Education: Theory and Practice, 8(2), pp. 299-318, 2007.

**박 유 린(Yoo-Rin Park)**

[정회원]



- 2006년 2월 : 대구대학교 재활과 학대학원 언어치료학과 (이학석사)
- 2011년 8월 : 대구대학교 일반대학원 언어치료학과 수료
- 2009년 2월 ~ 현재 : 광주언어치료 특수교육학원 언어치료사

<관심분야>  
언어치료, 특수교육

**권 도 하(Do Ha Kwon)**

[정회원]



- 1976년 2월 : 대구대학교 일반대학원 특수교육전공(문학석사)
- 1989년 2월 : 대구대학교 일반대학원 특수교육전공(문학박사)
- 1982년 3월 ~ 현재 : 대구대학교 언어치료학과 교수

<관심분야>  
언어치료, 특수교육

### 〈부록 1〉 검 사 도 구

■ 음운인식 검사지-연습문항

구분	질문내용	반응
음세기	‘다’는 소리가 몇 개일까요?	
두운이 다른 것 확인하기	‘밭, 밤, 강, 밥’에서 두운이 다른 단어는 무엇일까요?	
두운 짝짓기	‘말’과 두운이 같은 단어는 무엇일까요? ‘맛, 공, 물, 달’	
두운 만들기	‘바’로 시작하는 받침이 있는 단어를 말해 보세요.	
음 짝짓기(초성)	‘ㄱ’로 시작하는 단어를 찾아보세요. ‘더위, 소리, 나무, 모자’	
음 짝짓기(어말 종성)	‘ㄴ’로 끝나는 단어를 찾아보세요. ‘잠, 문, 물, 밥’	
음 짝짓기(어중 종성)	첫음절의 끝소리가 ‘ㄹ’로 끝나는 것을 찾아보세요. ‘음식, 날씨, 형제, 슬픈’	
단어에서 초성 확인하기	‘손’, 그리고 다시 말할게요. ‘온’. 빠진 소리는 무엇일까요?	
단어에서 종성 확인하기	‘밭’, 그리고 다시 말할게요. ‘바’. 빠진 소리는 무엇일까요?	
단어에서 초성 분절하기	‘물’에서 첫 음은 무엇일까요?	
단어에서 종성 분절하기	‘탕’에서 끝 음은 무엇일까요?	
제시음으로 시작하는 단어 만들기	/ㄱ/로 소리로 시작하는 단어를 말해 보세요.	
두운-종성의 단음절 단어 소리 결합하기	‘초’에 /이/을 합하면, 무슨 소리가 될까요?	
단어에서 초성 대치하기	‘강’에서 /ㄱ/ 대신 /ㅂ/로 말해 보세요.	
단어에서 종성 대치하기	‘돌’에서 /ㄹ/ 대신 /ㄴ/로 말해 보세요.	
단음절 단어에서 중성 분절하기	‘풀’에서 가운데 소리는 무엇일까요?	
단음절 단어에서 중성 대치하기	‘물’에서 /ㅍ/ 대신 /ㅈ/로 바꾸면 무슨 소리가 될까요?	
단음절 단어에서 모든 소리 확인하기	‘밭’에서 들은 소리를 모두 말해 주세요.	
단어에서 소리 생략하기 (어중초성)	‘하나’에서 두 번째 음절 첫 음이 없으면 무슨 소리가 될까요?	
단어에서 소리 생략하기 (어중종성)	‘친구’에서 첫 음절 받침소리가 없으면 무슨 소리가 될까요?	
음 전환하기	‘백조’에서 두 음절의 첫 소리를 서로 바꾸어 보세요.	
합 계		