



## 청각적, 시각적 자극제시 방법과 음절위치에 따른 일반아동의 음운인식 능력 Phonological awareness skills in terms of visual and auditory stimulus and syllable position in typically developing children

최유미 · 하승희\*  
Choi, Yu Mi · Ha, Seunghee

### Abstract

This study aims to compare the performance of syllable identification task according to auditory and visual stimulus presentation methods and syllable position. Twenty-two typically developing children (age 4-6) participated in the study. Three-syllable words were used to identify the first syllable and the final syllable in each word with auditory and visual stimuli. For the auditory stimuli presentation, the researcher presented the test word only with oral speech. For the visual stimuli presentation, the test words were presented as a picture, and asked each child to choose appropriate pictures for the task. The results showed that when tasks were presented visually, the performances of phonological awareness were significantly higher than in presenting with auditory stimuli. Also, the performances of the first syllable identification were significantly higher than those of the last syllable identification. When phonological awareness task are presented by auditory stimuli, it is necessary to go through all the steps of the speech production process. Therefore, the phonological awareness performance by auditory stimuli may be low due to the weakness of the other stages in the speech production process. When phonological awareness tasks are presented using visual picture stimuli, it can be performed directly at the phonological representation stage without going through the peripheral auditory processing, phonological recognition, and motor programming. This study suggests that phonological awareness skills can be different depending on the methods of stimulus presentation and syllable position of the tasks. The comparison of performances between visual and auditory stimulus tasks will help identify where children may show weakness and vulnerability in speech production process.

**Keywords:** phonological awareness, auditory stimuli, visual picture stimuli, syllable position

### 1. 서론

음운인식 능력이란 말소리의 구조에 대한 인식을 나타내는 상위언어능력으로 스스로 말소리를 조작하고 다룰 수 있는 능력을 말한다(Stackhouse & Wells, 1997). 예를 들어, 단어들, 다른 단어와 함께 합성되거나 분절될 수 있는 것을 알고, 단어가 음절과 음소처럼 더 작은 단위로 나누어지고, 합쳐질 수 있는 것을

아는 등 언어의 소리 구조에 대한 지식을 가지고 있는 것을 음운인식이라고 한다(Catts & Kamhi, 1989). 음운인식 능력은 말 산출뿐만 아니라 읽기 및 철자 쓰기에도 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(고유경 & 김수진, 2010; Catts & Kamhi, 1989).

일반 아동의 음운인식 능력 발달을 본 선행 연구들을 살펴보면, 음운인식 능력은 과제 유형에 따라 차이가 있지만 일반적으

\* 한림대학교, shha@hallym.ac.kr, 교신저자

Received 1 November 2017; Revised 4 December 2017; Accepted 14 December 2017

로 만 4세와 5세부터 단어 및 음절 수준에서 발달하기 시작하여 만 6세에는 음소인식의 수준까지 발달해간다(김자경 외, 2005; 박향아, 2000; 백은아 외, 2001; 이숙 & 김화수, 2014; 홍성인 외, 2002). 이와 같이 학령전기 아동의 음운인식 능력은 단어 수준부터 음절 수준, 음소 수준으로 꾸준히 발달한다. 따라서 만 4-6세는 음운인식 능력이 발달하는 시기이며, 음운인식 능력을 통해 이후 읽기 능력을 예측할 수 있으므로(홍성인 외, 2002) 학령전기 아동의 음운인식 능력을 살펴보는 것이 중요하다.

임상에서는 아동의 음운인식 능력을 살펴보기 위해 주로 자극을 청각적으로 제시하고, 아동이 정답을 말로 산출할 수 있도록 반응을 이끌어낸다. Stackhouse & Wells(1997)의 말 처리 모델에 따르면 자극을 청각적으로 제시할 경우 아동은 단어 정보를 듣고, 기억하여 해당 말소리 정보들을 모아 스스로 조작해야 한다. 또한, 과제에 맞게 판단하여 산출해야 하는 복잡한 과정을 거치게 된다. 따라서 검사 시 음운인식 능력 외에도 말지각력, 음운 및 작업 기억력, 말 산출 능력 등의 요소가 필요하다. 또한, 조음 오류로 인해 음운인식 수행력에 영향을 미칠 수 있으므로 음운지식 능력만을 독립적으로 평가하고 진단하기에는 어려움이 있다. 즉, 말지각, 음운 및 작업 기억, 말 산출 상의 문제 등의 요소로 인해 음운인식 수행력이 낮게 평가될 수 있다. 때문에 지각, 기억, 산출 등의 요소에 의지하지 않는 방법을 함께 사용하여 음운인식 능력을 검사하는 것이 필요하다.

지각이나 기억, 산출 등의 요소에 의지하지 않는 방법으로는 음운인식 과제를 시각적 그림자극을 제시하는 방법이 있다. 시각적 그림자극으로 과제를 제시할 경우에는 그림에 해당하는 낱말을 인출하여 아동 스스로 말소리를 조작하기 때문에 말지각력이나 청각적 기억력에 의존하지 않는다. 또한, 말 산출로 반응을 이끌어내는 대신 정답에 해당하는 그림을 고르도록 반응을 이끌어 내기 때문에 말 산출 능력 제한으로 수행력이 낮아지는 것 또한 배제할 수 있다. 따라서 아동이 음운인식 능력에만 결함을 보이는지 좀 더 객관적으로 확인해 볼 수가 있다.

자극 제시 방법과 아동의 반응 방식에 따라 음운인식 능력이 다르게 나타날 수 있기 때문에 일부 연구자들은 음운인식 과제를 표현과 수용으로 나누어 평가하기도 한다. Anthony *et al.*(2011)의 연구에서는 말소리장애 아동과 언어 연령을 동일하게 맞춘 일반 아동에게 표현과 수용으로 음운인식 검사를 실시하였다. 즉, 청각적 자극으로 과제를 제시하여 말 산출로 반응을 이끌어 내는 방법(표현 음운인식)과 시각적 그림자극으로 과제를 제시하여 아동이 말 산출 없이 그림을 선택하도록 반응을 이끌어 내는 방법(수용 음운인식)을 함께 사용하여 음운인식 능력을 좀 더 심도 있게 살펴보았다. 이처럼 음운인식 과제를 표현과 수용으로 나누어 함께 사용함으로써 아동이 말 산출 과정 중 어떤 부분에서 결함을 보이는지 자세하게 살펴보는 것이 필요하다.

김애화(2007)의 연구에 따르면, 영어는 낱자와 소리의 대응 관계가 투명성이 낮은 언어이기 때문에 음소 수준의 과제가 읽기 능력에 대한 예측도가 높다. 반면에 한국어는 낱자-소리 대응 관계가 투명하고, 자모를 일렬로 배열하지 않고 음절 단위

(syllable unit)로 모아쓰는 형식이기 때문에 음절 수준 및 음소 수준의 과제가 읽기 능력을 예측하는 중요한 변인으로 보고된다(Cho & McBride-Chang, 2005). 따라서 한국어의 음운인식 과제에서는 음절 수준의 과제를 실시하는 것이 중요한 부분일 수 있다.

김애화(2012)의 연구에서는 만 4-6세 아동에게 3음절 검사어를 사용해 음절 위치(첫음절, 가운데 음절, 끝음절)에 따른 음운인식 과제 정답률의 차이를 살펴본 결과 가운데 음절 인식의 정답률이 유의하게 낮은 것으로 나타났으며, 모든 과제에서 끝음절의 정답률이 첫음절보다 낮았다. 따라서 음절 위치에 따라 아동의 음운인식 수행력이 달라질 수 있음을 제시하였다.

이에 본 연구는 음운인식 확인 과제에서 자극 제시 및 반응 방법과 음절 위치에 따른 아동의 수행력이 달라지는지 비교 분석해보고자 하였다. 청각적 자극으로 과제를 제시하는 것과 시각적 그림자극으로 과제를 제시하는 방법을 함께 사용하여 첫음절과 끝음절 확인 과제의 음운인식 능력을 비교해보고자 하였다.

## 2. 연구 방법

### 2.1. 연구 대상

만 4-6세의 일반아동 22명(만 4세 9명, 만 5세 7명, 만 6세 6명)을 대상으로 자료를 수집하였다. 수용 및 표현어휘 능력검사(김영태 외, 2009) 결과, -1 표준편차 내에 해당하고, 아동용 발음검사(김민정 외, 2007)의 백분위 점수가 16%ile(-1SD) 이상에 해당하였다. 또한, 주 양육자에 의해 인지나 발달상의 문제, 기관 구조, 시각-청각 등 감각 상의 문제가 없는 것으로 보고된 아동만 포함하였다.

### 2.2. 검사 구성 및 검사어와 그림 선정

본 연구는 3음절 제시어의 첫음절과 끝음절을 확인하는 과제를 청각적 자극과 시각적 그림자극을 제시하는 방법을 사용하여 서로 비교하였다.

자극 제시 방법에 따라 첫음절 확인 10문항, 끝음절 확인 10문항이 동일하게 사용되었다. 따라서 자극 제시 방법에 따라 각각 총점 20점으로 구성되었다.

검사어는 모두 3음절 의미 단어이며, 아동에게 친숙하고 그림으로 표현할 수 있는 것으로 사용하였다. 제시어, 제시어와 첫음절 또는 끝음절이 같은 어휘, 방해 자극 어휘로 총 세 개의 검사어가 한 문항으로 구성되었다.

문항 난이도 조정을 위해 정반응에 해당하는 어휘 외에 두 가지 유형의 방해 자극 어휘를 제시하였다. 첫 번째 방해 자극은 제시어와 의미적으로 같은 범주에 있는 단어를 활용하였다. 두 번째 방해 자극으로는 첫음절 확인 과제에 제시어와 끝음절이 같은 단어를 넣거나, 끝음절 확인 과제에는 제시어와 첫음절이 같은 단어를 넣어 과제의 음절 위치에 대한 방해 자극을 포함하였다. 두 유형의 방해 자극은 연습 문항을 포함하여 총 12문항 중 각각 6개씩으로 동일한 비율로 맞추었다.

검사어에 해당하는 그림은 Power Point 2016 프로그램의 클립 아트에서 발췌한 뒤에 일관성을 위해 연구자가 직접 수정 및 보완하여 제작하였다.

선정된 검사어 및 그림에 대한 타당성 확인을 위해 타당도 설문지를 제작하여 언어병리 전공 박사과정 연구원 6명과 석사과정 연구원 7명 총 13명의 언어병리 전공자들에게 연구목적에 따른 검사 문항과 그림의 적절성을 문의하였다. 적절하지 않은 것으로 판단된 문항과 검사어, 그림은 제외하거나 수정한 후 예비 실험을 진행하였다.

1차 예비 실험은 만 4, 5, 6세 아동 각각 한 명씩 총 세 명을 대상으로 진행되었다. 예비실험 결과 40개의 문항 중 공통적으로 다섯 개의 문항에서 세 명의 아동 모두가 오반응을 보였다. 이와 같은 결과가 아동의 수행력 차이인지 검사 도구의 문제점인지 확인하기 위해 연령이 더 높은 만 7세 아동 세 명에게 2차 예비 실험을 진행하였다. 결과는 세 아동 모두 모든 문항에서 정반응을 보였다. 따라서 2차 예비 실험 결과는 아이들의 수행력 차이로 인해 오답 문항이 우연히 겹친 것으로 판단하였다. 예비실험을 통해 실험 자료와 실험 절차의 적절성을 확인 한 후에 본 실험을 진행하였다. 최종 선정된 단어는 <부록 1>에 첨부하였다.

### 2.3. 자료수집 방법 및 절차

#### 2.3.1. 대상자 선별 검사

자료 수집은 언어치료실이나 아동의 가정 등의 조용하고 독립적인 공간에서 진행되었다. 본 실험인 음운인식 검사를 실시하기 전에 대상자 선별을 위한 언어 검사(REVT)와 조음 검사(APAC)을 실시하였다. 조음 검사는 APAC 단어 수준에서의 검사만 실시하였다. 대상자 선정 검사 도구인 언어와 조음 검사를 먼저 진행한 후 아동에게 적절한 휴식시간을 제공하고, 음운인식 검사를 실시하였다. 휴식 시간을 포함하여 한 아동 당 30분에서 1시간 정도의 시간이 소요되었다.

#### 2.3.2. 음운인식 검사

본 검사 진행 전 검사어와 제시어에 포함된 어휘를 아동이 아는 지 확인하고 모를 경우 어휘를 알려주는 시간을 가졌다. 또한 첫 음절과 끝음절에 대한 개념과 검사 방법을 충분히 설명하고, 두 개의 연습 문항을 실시하였다. 오반응을 보인 아동에게는 한 번 더 설명해주었다. 그래도 오반응을 보인 아동은 과제를 이해하지 못하였거나, 아직 음운인식 능력이 발달하지 않은 것으로 간주하고, 부가적인 설명이나 연습 없이 검사를 일관성 있게 진행하였다.

청각적 말소리 자극으로 검사어를 제시할 때 연구자는 예를 들어 “/다람쥐/랑 첫 소리가 같은 것 찾아보세요. /다리미/예요 /캥거루/예요?”의 형태로 지시문과 보기 어휘를 들려주었다. 아동이 잘 듣고 대답할 수 있도록 천천히 정확하게 들려주었으며, 아동이 요구할 경우 최대 2회까지 지시문과 어휘를 다시 들려주었다.

시각적 자극으로 과제를 제시할 경우 아동이 그림에 해당하

는 어휘를 몰라 과제에 어려움이 생길 수 있으므로, 과제 수행 전 연구자와 함께 각 그림에 해당하는 어휘를 살펴보는 시간을 충분히 가졌다.

그리고 그림카드를 넣을 수 있도록 구멍을 뚫어 놓은 상자를 두 개 준비하고, 각 상자 앞에는 보기 어휘에 해당하는 그림 두 개를 놓아둔 후 지시문을 들려주었다. 연구자는 아동에게 그림 카드를 제시하며 예를 들어 “이 그림이랑 (상자 앞에 놓여있는 그림들을 가리키며) 이 그림들 중에서 첫 소리 혹은 끝소리가 같은 그림 뒤에 있는 상자에 카드를 넣어주세요.” 등의 형태로 지시사항을 들려주었다. 지시문을 듣고 아동이 제시어와 첫음절이나 끝음절이 같다고 판단한 어휘에 해당하는 그림을 찾고, 해당 그림 뒤에 놓인 박스에 제시어 카드를 넣도록 하였다.

자극 제시 방법의 순서 효과를 통제하기 위해 11명의 아동에게는 청각적 자극을 먼저 제시한 후 시각적 자극을 제시하였고, 11명의 아동에게는 시각적 자극을 먼저 제시한 후 청각적 자극을 제시하였다. 또한, 11명의 아동에게는 청각적 자극 제시방법으로 첫음절 확인 과제를 먼저 실시하고, 시각적 자극 제시 방법으로는 끝음절 확인 과제를 먼저 실시하였다. 나머지 11명의 아동에게는 시각적 자극제시 방법으로 첫음절 확인 과제를 먼저 실시하고, 청각적 자극제시 방법으로는 끝음절 확인 과제를 먼저 실시하였다.

선별검사 및 음운인식 검사 모두 아동의 반응과 발화를 1차로 현장에서 기록하고, 오디오 녹음과 비디오 녹화를 함께 진행하였다. 2차로 영상과 오디오 자료를 통해 정확하게 기록했는지 확인 후 분석하였다.

### 2.4. 통계처리

자료 분석은 통계 프로그램 SPSS (Statistics Package for the Social Science, Version 22.0)를 이용하였다. 자극제시 방법과 첫음절 및 끝음절에 따른 확인 과제의 정반응률 차이를 살펴보기 위해 자극제시 방법과 과제 유형을 개체 내 변인으로 설정한 이원반복 측정 분산분석을 시행하였다.

## 3. 결과

자극제시 방법에 따른 첫음절 및 끝음절 확인 과제의 정반응률을 비교한 기술 통계 결과는 <표 1>과 같다.

자극 제시 방법에 따른 음절 위치별 정반응률을 살펴보면, 청각적 자극으로 제시하였을 때 첫음절 확인 과제 평균은 10점 만점 중 7.05점, 끝음절 확인 과제는 4.32로 나타났다. 시각적 자극으로 제시하였을 때 첫음절 확인 과제 평균은 8.55, 끝음절 확인 과제 평균은 7.55로 나타났다. 따라서 첫음절과 끝음절 확인 과제 모두 청각적 자극으로 제시하였을 때 보다 시각적 자극으로 제시하였을 때의 평균이 더 높은 것으로 나타났다.

음절 위치에 따른 자극제시 방법별 정반응률을 살펴보면, 첫음절 확인 과제를 청각적으로 제시하였을 때 평균은 10점 만점 중 7.05, 시각적으로 제시하였을 때 평균은 8.55로 나타났다. 끝음절 확인 과제를 청각적으로 제시하였을 때 평균은 4.32, 시각

적으로 제시하였을 때 평균은 7.55로 나타났다. 따라서 첫음절 확인 과제가 끝음절 확인 과제보다 청각적, 시각적으로 자극을 제시하였을 때 모두 평균이 더 높은 것으로 나타났다.

표 1. 자극 제시방법과 음절 위치에 따른 정반응률의 기술통계  
Table 1. Descriptive statistics phonological awareness task performance by stimulus type and syllable position

자극제시 방법	음절 위치	M	SD
청각	첫음절	7.05	2.69
	끝음절	4.32	2.93
시각	첫음절	8.55	1.99
	끝음절	7.55	2.01

수행력의 차이가 통계적으로 유의미한지 알아보기 위해 이원반복측정 분산분석을 시행한 결과는 <표 2>와 같다.

분석 결과, 자극 유형에 따라서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고( $F(1,21) = 16.27, p = .001$ ), 음절 위치에 따른 유의미한 차이도 나타났다( $F(1,21) = 51.52, p = .000$ ). 또한 음절 위치와 자극 유형 간의 유의미한 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났다( $F(1,21) = 5.88, p = .024$ ).

표 2. 자극 제시방법과 음절 위치에 따른 정반응률의 이원반복측정 분산분석 결과

Table 2. Two-way repeated ANOVA phonological awareness task performance by stimulus type and syllable position

	df	F	p	MS
위치	1	51.52	.000	.710
자극	1	16.27	.001	.437
위치*자극	1	5.88	.024	.219

또한, 상호작용 효과를 자세히 살펴보기 위해 음절 위치와 자극 유형별로 대응 표본 *t*-검정을 실시하였다. 결과는 첫음절( $t = -3.46, p = .002$ )과 끝음절( $t = -6.04, p = .000$ ) 확인 과제에서 시각적 자극 방법이 청각적 자극 방법보다 유의미하게 수행력이 높게 나타났다. 또한, 자극을 청각적( $t = 4.04, p = .001$ ), 시각적( $t = 2.10, p = .047$ )으로 제시하였을 때 모두 첫음절 확인 과제의 수행력이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자극제시 방법과 음절 위치에 따라 음운인식의 수행력에 차이가 나타난다는 것을 보여준다. 정반응률에 대한 상호작용 효과는 <그림 1>과 같다.

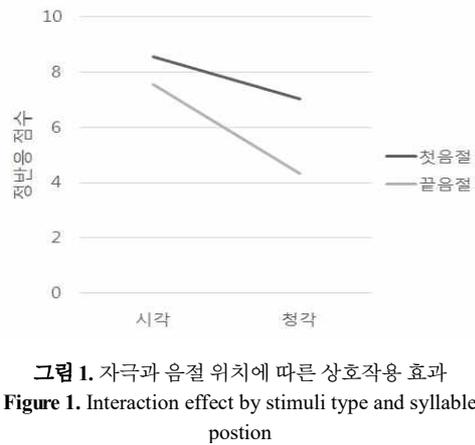


그림 1. 자극과 음절 위치에 따른 상호작용 효과  
Figure 1. Interaction effect by stimuli type and syllable position

#### 4. 논의 및 결론

본 연구는 학령전기 일반아동의 자극제시 방법과 음절 위치에 따른 음운인식 과제 수행력의 차이를 비교하였다. 자극제시 방법에 따른 수행력 차이를 분석한 결과 시각적 자극제시 방법의 수행력 평균이 청각적 자극제시 방법의 수행력보다 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 따라서 본 연구 결과는 말소리장애의 음운 처리 발달과 읽기 발달을 보기 위해 일반아동과 말소리장애 아동에게 음운인식 평가 시 자극제시 방법을 청각적, 시각적으로 달리 제시하였을 때 두 집단 모두 시각적 자극제시 방법의 수행력이 더 높게 나타났다고 보고한 Anthony *et al.* (2011)의 연구와 일치된 결과를 나타냈다.

자극을 시각적 그림으로 제시할 경우 아동은 말초적 청각 처리, 음성 변별, 음운 재인 단계 등을 복잡하게 거치지 않고 바로 음운 표상 단계에서 말소리를 조작할 수 있다(Stackhouse & Wells, 1997). 또한, 말소리 조작 후 과제에 맞는 그림을 선택하기 때문에 운동 프로그래밍, 운동 계획 및 실행 단계까지의 과정을 거치지 않고 음운 표상 단계에서 과제를 수행할 수 있다. 반면, 자극을 청각적으로 제시할 경우에는 위의 복잡한 단계들을 모두 거쳐야 과제를 수행할 수 있다. 때문에 아동에게 청각적으로 자극을 제시할 경우 청각 처리, 음운 재인, 운동 프로그래밍, 운동 계획 및 실행 단계 등의 취약성으로 인해 음운인식 수행력이 낮게 나타날 수 있다. 따라서 검사 결과 해석 시 아동이 두 자극제시 방법 모두에서 수행력이 낮게 나타났다면 아직 음운인식 능력이 발달하지 않았거나, 음운인식 능력에 문제가 있거나, 혹은 과제를 이해하지 못한 결과로 생각해볼 수 있다. 또한, 그림자극으로 제시했을 경우의 수행력은 일반적이었으나, 청각적 자극제시 방법의 수행력이 유독 낮게 나타났다면 아동이 음운인식 능력 외에 말지각력이나, 음운 기억력, 말산출 능력 등의 제한으로 나타난 결과로 생각해 볼 수 있다. 이처럼 자극 유형에 따른 아동의 음운인식 수행력을 비교하여 아동이 음운인식 능력에만 문제를 보이는지 객관적으로 확인한다면, 말산출 과정에서 아동이 어떤 부분에 취약성을 보이는지 확인하는 것에 도움이 될 것으로 판단된다. 따라서 자극 유형에 따른 음운인식 능력을 비교하여 말 처리 과정에서 아동의 구체적인 문제점을 확인한 후 그에 맞는 적절한 심화 평가 및 중재법을

적용해야 할 것이다.

음절 위치에 따른 과제 수행력을 분석한 결과 첫음절 확인 과제의 수행력 평균이 끝음절 확인 과제의 수행력 평균보다 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 본 연구는 만 4-6세 아동에게 음절 위치에 따른 음운인식 과제를 실시한 결과 음절 위치에 따라 아동의 음운인식 수행력이 달라질 수 있음을 제시하고, 끝음절 조작 과제가 첫음절 조작 과제보다 상대적으로 더 어려운 과제임을 보여준 김애화(2012)의 연구와 일치하는 결과를 나타냈다. 또한, 만 4-5세 아동에게 제시어와 첫소리나 끝소리가 같은 단어를 찾도록 하는 과제를 실시한 결과 첫소리가 같은 단어를 더 쉽게 찾을 수 있다고 보고한 Kolinsky et al.(1986)의 연구와도 일치하는 결과를 나타냈다. 이는 음절 위치에 따른 음운인식 과제 평가 시 끝음절 확인 과제가 첫음절 확인 과제에 비해 상대적으로 말소리를 조작하고 과제에 맞게 판단하기 어려운 것으로 해석해 볼 수 있다. 아동이 첫음절 과제 확인 과제를 수행하기 위해 3음절 단어의 첫 번째 음절만 기억하고 과제에 맞게 판단할 수 있지만, 끝음절 확인 과제를 수행하기 위해서는 3음절 단어의 모든 음절을 기억하고 그중 마지막 음절을 찾아 단어끼리 비교해보고 과제에 맞게 판단해야 하는 어려움이 있어 음절 위치에 따라 과제 수행력에 차이를 보일 수 있다. 따라서 아동의 음운인식 능력 해석 시 음절 위치에 따른 수행력 차이를 고려할 필요가 있다. 또한, 음운인식 중재 시 상대적으로 더 쉬운 난이도인 첫음절 확인 자료로 먼저 중재를 시작한 후 좀 더 높은 난이도인 끝음절 확인 자료로 중재를 실시하여 난이도를 점차 높여가며 체계적인 중재를 시도해 볼 수 있을 것이다.

본 연구는 일반아동을 대상으로 자극제시 및 반응 방식과 음절 위치에 따라 음운 인식 수행력이 어떠한지 살펴보았다. 본 연구의 후속 연구로서 언어장애를 동반하거나 동반하지 않은 말소리장애 아동을 대상으로 집단을 구분하여 자극제시 및 반응 방식에 따른 음운인식 과제 수행력의 차이를 좀 더 심도 있게 살펴보는 연구가 진행 중이다. 이러한 후속 연구는 말 처리 과정 중에서 아동이 어떠한 영역에서 어려움을 보여 음운인식 과제에서 낮은 수행력을 보이는지 살펴볼 수 있게 한다. 더 나아가 말 처리 과정에서 아동의 말-언어상의 문제와 관련이 높은 영역을 확인하여 그에 대한 구체적이고 직접적인 중재를 제공할 수 있는 근거를 제시할 것으로 기대된다.

## 참고문헌

Anthony, J., Aghara, R., Dunkelberger, M., Anthony, T., Williams, J., & Zhang, Z. (2011). What factors place children with speech sound disorders at risk for reading problems? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(2), 146-160.

Catts, H., & Kamhi, A. (1989). Phonological processing deficits and reading disabilities. *Reading disabilities: A developmental language perspective*, 101-132.

Cho, J., & McBride-Chang, C. (2005). Correlates of Korean Hangul

acquisition among kindergartners and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 9(1), 3-16.

Hakes, D., & Kuczaj, S. (1982). The development of metalinguistic abilities: What develops. *Language development*, 2, 163-210.

Hong, S., Jeon, S., Pae, S., & Lee, I. (2002). Development of phonological awareness in Korean children. *Communication Sciences & Disorders*, 7(1), 49-64. (홍성인·전세일·배소영·이익환 (2002). 한국 아동의 음운인식 발달. *언어청각장애연구*, 7(1), 49-64.)

Kim, A. (2007). Review of Phonological Awareness Assessment. *Journal of Asia-Pacific Special Education*, 8(2), 139-167. (김애화 (2007). 국내 음운인식 검사도구 개발을 위한 선형 검사도구 분석. *특수교육저널: 이론과 실천*, 8(2), 139-167.)

Kim, A. (2012). Phonological Awareness of Children in Korea: Effects of Phonological Units, Tasks, Syllable of Phoneme Position. *The Korea Journal of Learning Disabilities*, 9, 93-111. (김애화 (2012). 음운 인식 특성 연구: 음운 인식 단위, 과제 유형, 음절 및 음소 위치 효과를 중심으로. *학습장애연구*, 9, 93-111.)

Kim, J., Shin, J., & Ahn, S. (2005). A study of comparison in phonological awareness ability between articulatorily phonologically disabled children and normal children. *Journal of Special Children Education*, 7(7), 93-108. (김자경·신지현·안성우 (2005). 조음 및 음운장애아동과 일반아동간의 음운인식능력 비교. *특수아동교육연구*, 7(7), 93-108.)

Kim, M., Pae, S., Park, J. (2007). *Assessment of Phonology and Articulation for Children (APAC)*. Incheon: Human Brain Research & Consulting. (김민정·배소영·박장일 (2007). *아동용 발음평가*. 인천: 휴브알앤씨.)

Kim, Y., Hong, K., Kim, K., Jang, H., & Lee, J. (2009). *Receptive & Expressive Vocabulary Test (REVT)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center. (김영태·홍경훈·김경희·장혜성·이주연 (2009). *수용·표현 어휘력 검사*. 서울: 서울장애인종합복지관.)

Koa, Y., & Kim, S. (2010). A comparison of phonological awareness and reading ability between children with and without functional articulatory and phonological disorders. *Communication Sciences & Disorders*, 15(2), 157-167. (고유경·김수진 (2010). 기능적 조음음운장애아동과 일반아동의 음운인식과 읽기능력의 비교 및 상관. *언어청각장애연구*, 15(2), 157-167.)

Kolinsky, R., Morais, J., & Bertelson, P. (1986). Phonetic Segmentation in Prereaders: Effect of Corrective Information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42(1), 49-72.

Lee, S., & Kim, H. (2014). The Character of Development for Syllable·Alliteration·Rimes·Phonemes for Normal Children: 4-6 years old. *The Korea Journal of Learning Disability*, 23, 127-156. (이숙·김화수 (2014). 일반아동의 음절·음절체·각운·음소의 발달 특성. *언어치료연구*, 23, 127-156.)

Paik, E., Noh, D., Seok, D. (2001). Development of metaphonological abilities of Korean children aged from 3 to 6. *Speech Sciences*, 8(3), 225-234. (백은아·노동우·석동일 (2001). 3~6 세 아동의 상위음운능력 발달 연구. *음성과학*, 8(3), 225-234.)

Park, H. (2000). The development of phonological awareness in children. *Korean Journal of Child Studies*, 21(1), 35-44. (박향아 (2000). 아동의 음운인식 발달. *아동학회지*, 21(1), 35-44.)

Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework*. London: Whurr Publishers.

Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R., & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40(3), 219-249.

• **최유미 (Choi, Yu Mi)**

한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과  
강원도 춘천시 한림대학길1  
Tel: 010-3390-8068  
Email: ymsla93@naver.com  
관심분야: 구개열로 인한 말·언어장애, 조음음운장애

• **하승희 (Ha, Seung Hee)** 교신저자

한림대학교 언어청각학부 청각언어연구소  
강원도 춘천시 한림대학길1  
Tel: 033-248-2215 Fax: 033-256-3420  
Email: shha@hallym.ac.kr  
관심분야: 구개열로 인한 말·언어장애, 조음음운장애

1-1. 첫음절 확인 과제

첫음절 확인 제시어		보기 1	보기 2
연습 1	원숭이	얼룩말	원피스
연습 2	목도리	목걸이	귀걸이
1	다람쥐	다리미	캠거루
2	바구니	할머니	바나나
3	주전자	냉장고	주머니
4	도토리	도깨비	개구리
5	신문지	동화책	신발장
6	자동차	자전거	경찰차
7	개구리	개나리	울챙이
8	선풍기	청소기	선생님
9	장미꽃	진달래	장난감
10	고양이	고구마	색종이

1-2. 끝음절 확인 과제

끝음절 확인 제시어		보기 1	보기 2
연습 1	거미줄	거북이	고무줄
연습 2	세탁기	냉장고	전화기
1	코끼리	개나리	캠거루
2	유모차	우유병	소방차
3	무지개	무궁화	지우개
4	오렌지	강아지	토마토
5	원숭이	색종이	원피스
6	고구마	양배추	아줌마
7	손가락	젓가락	손수건
8	주사기	주차장	물고기
9	바구니	할머니	바닷가
10	컴퓨터	핸드폰	놀이터