청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력 비교 연구

손은희 · 석동일
(대구대학교 언어치료학과)

손은희 · 석동일. 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력 비교 연구. 『언어청각장애연구』, 2004, 제9권, 제2호, 65-82. 본 연구는 건청 아동과 청각장애 아동의 음운인식능력이 초기 아동기 때 언어적 경험의 양적, 질적 차이로 인해 차이가 있을 것이라는 가설 아래 두 집단 간의 음운인식능력의 차이를 알아보고, 건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 집단 유형과 언어구조(좌분지, 우분지 구조)에 따른 음운인식능력의 차이를 비교하기 위하여 실시하였다. 연구의 대상은 3, 4, 5세 건청 아동 34명과 청각장애 아동 31명이었다. 음운인식능력의 평가는 음절수 세기, 같은 음절로 시작하는 단어 찾기, 같은 음절로 끝나는 단어 찾기, 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기, 같은 운모로 끝나는 단어 찾기, 같은 초성으로 시작하는 단어 찾기, 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기로 크게 7가지 하위 영역으로 측정하였다. 실험 결과, 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력은 유의하게 차이가 났으며, 집단유형에 따라서도 유의하게 차이가 났다. 음절구조에 따라서는 건청 아동만 유의한 차이를 보였다. 이에 청각장애 아동과 건청 아동 모두 연령이 증가함에 따라 음절, 음절체-운모, 음소 수준으로 음운인식능력이 발달해가고, 청각장애 아동은 다른 음운 단위보다 운모의 발달이 두드러졌으며, 한국어의 음운구조는 좌분지 구조이고, 청각장애 아동은 건청 아동에 비하여 특정 음운구조에 영향을 덜 받는다는 결론을 내릴 수 있다.

핵심어: 음운인식능력, 청각장애, 음절체, 운모, 음절구조

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 의의

원활한 의사소통을 위해서는 말소리를 구성하고 있는 단위 하나 하나를 이해하는 능력이 있어야 하는데, 이를 음운인식능력이라 한다. 음운인식(phonological awareness)이란 구어에서 사용되는 낱말들 속에 들어 있는 소리의 여러 단위들을 지각하고 인식할 수 있는 능력이다. 즉, 말소리에서 단어나 음절, 음소와 같은 하위 단위를 의식적으로 대상화하여 생각하고 이들을 조합, 분리 조작할 수 있는 능력을 말한다.

아동은 발달 초기에 주로 말하기와 듣기능력을 이용하여 의사소통을 하며, 학령기에 접어들면서 읽기와 쓰기가 중요한 의사소통 수단으로 함께 사용된다. 그러나 청각장애 아동은 청력 손실로 인하여

말하기와 듣기와 같은 가장 기본이 되는 언어적 경험이 양적・질적인 면에서 부족하다. 그로 인해 아동의 머릿속에 존재하는 추상적인 실재로서의 말소리의 구조, 즉 음운인식에도 차이가 날 것이라는 가설에서 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식 발달의 정도를 비교해 보고자 한다. 또한 음운인식능력은 아동의 장기적인 학습능력의 향상에 직접적이고 중대한 연관성을 가지고 있다는 의견에 따라(Van Kleeck, Gillam & McFadden, 1998), 청각장애 아동이 읽기 장애와 이와 관련된 학습상의 낙오현상을 보일 가능성을 알아보고, 이를 예방하고 해결하기 위하여 음운인식능력의 평가와 중재 방법에 대한 연구가 필요하리라고 본다.

청각장애 아동은 사용하는 증폭기에 따라 보청기 착용 아동 집단과 인공와우 이식 아동 집단으로 나뉘는데, 보청기와 인공와우는 아동의 청력손실을 보상하기 위해 음을 증폭시켜 준다는 공통점이 있는 반면에, 증폭기에 따라 회복될 수 있는 청력 손실의 범위가 달라질 수 있다. Owens & Telleen (1981, 석동일 외(2002)에서 재인용)의 연구에서 보청기 착용자와 인공와우 이식자의 말 인지력을 비교한 결과, 인공와우 이식자의 말 인지력 점수가 더 높았다고 하였다. 이처럼 사용하는 증폭기에 따라 아동들의 언어 능력에 차이가 나타나며, 이로 인해 아동의 머리 속에 존재하는 언어적 실재인 음운인식이 다르게 변화될 수 있을 것이란 가정 하에 건청 아동과 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 집단 유형에 따른 음운인식능력과, 음절구조에 따른 음운인식능력의 차이를 비교해 보는 것은 매우 큰 의의가 있다고 본다.

음운인식능력의 평가 및 중재 방안 모색에 앞서서 먼저 각 언어마다의 언어학적 다양성에 대한 체계적인 이해가 무엇보다 중요하다. 최근 우리말이 우분지 구조를 갖는가, 좌분지 구조를 갖는가에 대하여 학자들 사이에서 논란이 많다. 음절구조란 물리적으로 존재하는 것이 아니라 화자들의 머릿속에 심리적으로 존재하는 것이므로, 음절이 어떠한 구조를 가졌는가를 알아보는 일은 모국어 화자들이 가진 언어에 대한 직관을 보여주는 언어적 증거를 찾는 일이다(신지영・차재은, 2003). 따라서 한국어 음절구조의 특수성이 아동의 음운인식에도 영향을 미칠 것이란 가설 아래, 음절구조(좌분지, 우분지 구조)에 따라 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력에 차이가 나는지를 살펴보고, 그 결과에 따라 한국어의 음절구조에 대한 언어적 증거도 찾아보고자 한다.

다음으로 우리나라 국어의 경우, 초성 및 종성에서 자음군(영어 예: strength)을 허용하지 않는 등 언어 및 음운구조에 있어서 외국어와 다르다. 따라서 외국의 연구에서 사용된 검사 항목과 검사 도구, 연구 결과를 그대로 적용하기에는 여러 가지 문제점이 따른다. 따라서 국어의 언어학적인 배경에 맞추고, 청각장애 아동이 청력 손실로 인해 검사에 방해를 받지 않도록 상황을 고려한 검사 도구를 제작하여, 건청 아동과 청각장애 아동의 음운인식능력의 특성을 파악하고 중재방법을 고안하는 것 또한 연구의 의의가 있다.

이와 같은 필요성에도 불구하고 지금까지 국내 연구에서 청각장애 아동을 대상으로 음운인식을 평가한 연구가 활발하지 않은 실정이고 같은 생활연령을 기준으로 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식을 비교하는 연구는 전무한 상태이므로 임상적 자료를 제시할 수 있는 중요한 계기가 되리라고 본다.

2. 연구의 문제

첫째, 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력에 차이가 있는가?

둘째, 건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 집단 유형에 따라 음운인식능력에 차이가 있는가?

셋째, 건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 음절구조(음절체-운모)에 대한 음운인식능력에 차이가 있는가?

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상 중 건청 아동은 대구·경상도 지역에 거주하는, 부모나 유치원 교사에 의해 정서적, 행동적, 인지적, 청각적, 시각적 문제가 없다고 보고된, 3세 11명, 4세 10명, 5세 아동 13명 등 총 34명으로 하였다. 청각장애 아동은 청각장애로 인한 조음문제 이외에 정서적, 행동적, 시각적, 인지적 결함을 수반하지 않은 청각장애 아동으로 보청기 착용 아동 3세 4명, 4세 5명, 5세 7명, 인공와우 이식 아동 3세 5명, 4세 5명, 5세 5명 등 총 31명으로 하였다. 이들은 최소 10개월 이상 보청기와 인공와우를 사용한 경험이 있는 아동으로 선정하였다(<표 - 1>, <표 - 2>, <표 - 3> 참조).

<표 - 1> 건청 아동의 대상자 특성

연령	성 별	N	평균 월령(개월)	표준편차
3세	남	5	43.60	4.51
	여	6	43.83	3.97
	합계	11	43.73	4.00
4세	남	2	55.50	4.95
	여	8	53.00	2.62
	합계	10	53.50	3.03
5세	남	8	65.38	3.50
	여	5	64.60	4.22
	합계	13	65.08	3.64

<표 - 2> 보청기 착용 아동의 대상자 특성

대상자	연령	성별	청력 손실 시기	청력 손실 유형	언어 치료 기간	보청기 착용 전 청력 (dBHL)		보청기 착용 후 청력 (dBHL)		보청기 착용 기간	착용 보청기 종류
						좌	우	좌	우		
1	3;7	여	선천성	감각신경성	1;6	91	95	47	47	1;7	Diamant 46(HP1 AGC) (Analog)
2	3;1	여	선천성	감각신경성	0;8	82	87	40	45	0;10	Phonak Claro 311 dAz
3	3;0	여	선천성	감각신경성	1;0	76	76	60	55	1;0	BZ5 0297 Resound
4	3;6	여	선천성	감각신경성	1;0	99	95	45	37	1;1	Supero412 (digital)
5	4;1	여	후천성 (진행성)	감각신경성	0;10	81	65	81	50	0;10	Phonak Claro 311 dAz
6	4;10	남	선천성	감각신경성	2;1	71	NR*	35	NR	2;2	EQ/AGCⅡ (programmable)
7	4;1	남	선천성	감각신경성	2;0	103	78	55	40	2;0	Startec Hansaton
8	4;0	남	선천성	감각신경성	3;10	76	78	31	31	3;6	Perseo311
9	4;8	여	선천성	전음성 (외이도 폐쇄증)	2;0	86	73	38	30	2;3	Canta 780D (귀걸이형)
10	5;2	여	선천성	감각신경성	2;9	92	98	48	38	3;5	Supero412
11	5;4	남	선천성	혼합성	2;2	90	90	39	39	2;2	DIXY14a Power
12	5;3	여	후천성	감각신경성	0;8	63	80	39	44	1;0	Starky Impact
13	5;10	남	선천성	감각신경성	3;0	76	110	35	60	3;0	Startec, Hansaton
14	5;2	여	후천성	전음성 (중이염)	1;7	50	80	35	40	1;5	Starky Impact
15	5;3	남	선천성	감각신경성	3;0	90	96	58	64	3;11	Starky Impact
16	5;7	여	후천성	전음성 (중이염)	3;9	90	90	50	45	3;9	Superfront (Analog)

* NR(No Response): 아동의 청력이 너무 나빠서 반응을 보이지 않은 경우

<표 - 3> 인공와우 이식 아동의 대상자 특성

대상자	연령	성별	청력 손실 시기	청력 손실 유형	언어 치료 기간	수술 연령 (세)	수술 귀	수술 전 청력 (dBHL)		수술 후 청력 (dBHL)	사용기기	삽입된 전극수
								좌	우			
1	3;3	여	선천성	감각신경성	2;5	2;0	Rt.	CNT*	CNT	37	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
2	3;0	남	선천성	감각신경성	1;4	1;11	Lt.	105	110	35	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
3	3;4	여	선천성	감각신경성	1;3	2;6	Rt.	CNT	CNT	40	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
4	3;7	남	선천성	감각신경성	1;7	1;9	Rt.	CNT	CNT	30	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
5	3;11	여	선천성	감각신경성	2;5	1;9	Lt.	CNT	CNT	38	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
6	4;1	여	선천성	감각신경성	2;8	3;0	Rt.	101	100	43	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
7	4;3	남	후천성 (생후7개월 뇌수막염)	감각신경성	2;7	2;7	Rt.	CNT	CNT	30	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
8	4;4	여	선천성	감각신경성	1;1	3;7	Lt.	CNT	CNT	35	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
9	4;5	남	선천성	감각신경성	2;8	3;10	Rt.	NR	NR	30	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
10	4;6	남	선천성	감각신경성	2;8	3;7	Rt.	97	98	32	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
11	5;9	남	선천성	감각신경성	4;6	2;7	Rt.	CNT	CNT	32	MED-EL combi 40+	12
12	5;0	남	선천성	감각신경성	4;0	3;4	Lt.	90	110	30	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	11
13	5;2	여	선천성	감각신경성	1;2	4;3	Lt.	NR	NR	35	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
14	5;6	남	후천성	감각신경성	2;10	2;11	Rt.	NR	NR	30	Nucleus CI 24 ESP_{rit} ™ 3G	22
15	5;0	남	후천성	감각신경성	2;4	2;8	Rt.	100	90	30	MED-EL combi 40+	24

* CNT(Can Not be Tested): 아동의 연령이 너무 어리거나 검사에 협조를 하지 않아서 검사가 불가능한 경우

2. 평가 도구

가. 부모 설문지

대상 아동의 배경정보는 각 아동에 관한 부모 설문지를 통해서 피험자 아동의 부모나 치료사로부터 수집하였다.

나. 음운인식능력 평가 도구(<부록 - 1>)

현재 우리나라에는 표준화된 음운인식 검사도구가 없다. 이에 본 연구자는 하위 검사 항목을 선행연구(홍성인, 2000; 박향아, 2000; 김영우, 2002; 백은아, 2003; Bradley & Bryant, 1983; Sterne & Goswami, 2000)에서 음운인식 측정 항목으로 사용되어졌던 것을 참고하고 아동의 연령 및 한국어의 음운특성을 고려하여 본 연구에 맞게 하위영역을 좀 더 세분화하여 개작하였다(<표 - 4>).

<표 - 4> 평가도구 하위 영역

과제 수준	하위 항목	
음절수준	① 음절수 세기	
	② 같은 음절(CV나 CVC)로 시작하는 단어 찾기	
	③ 같은 음절(CV나 CVC)로 끝나는 단어 찾기	
음절체-운모수준	좌분지 구조에 따른 과제	④ 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기: C_1VC_2 음절에서 C_1V가 같은 1음절 단어 찾기
	우분지 구조에 따른 과제	⑤ 같은 운모로 끝나는 단어 찾기: C_1VC_2 음절에서 VC_2가 같은 1음절 단어 찾기
음소수준	⑥ 같은 초성으로 시작하는 단어 찾기 (C_1VC_2 음절에서 초성 C_1가 같은 단어 찾기)	
	⑦ 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기 (C_1VC_2 음절에서 종성 C_2가 같은 단어 찾기: 종성 분절화)	

청각장애 아동을 대상으로 하는 실험인 만큼 음운인식능력 평가 도구가 모두 그림으로 구성되었다는 점에서 본 연구는 선행연구들과 구별된다. 각 문항에 대한 보기 항목의 그림은 조윤경 외(2000)의 '내가 할래요'에 있는 그림을 이용하여 A4용지(210×297mm) 크기의 종이에 4개의 그림이 들어가도록 제작하였으며, 한 개의 제시 단어와 세 개의 보기 단어가 들어가도록 구성하였다. 세 개의 보기 단어 중 한 개는 목표단어이고, 나머지 두 개는 방해 단어로 구성하였다. 그림 자료는 Alpha Plus사의 전문가용 마카(Marker)를 사용하여 가능한 자연색에 가깝게 색칠하여 사용하였다. 본 연구에서는 만 3 ~ 5세 아동에게 적합한 어휘를 선정하기 위해 최은희(2000)의 한국아동의 어휘 발달 연구에서 사용한 단어, 석동일 외(2000)의 '대조짝 목록'을 참고로 하여 구체적 의미를 가지는 명사들로 구성하였다.

3. 평가의 실시

청각장애 아동이 읽기에 문제를 가진 경우가 많다는 점을 감안할 때, 단어 읽기를 음운인식평가 문항으로 요구하는 것은 그들에게 불리하며, 청각장애 아동은 말을 할 때 구어 명료도가 떨어지는 경우가 많으므로, 구어 산출을 요구하는 평가 문항은 청각장애 아동의 음운인식능력을 제대로 반영한다고 볼 수 없다(Sterne & Goswami, 2000). 따라서 본 연구는 철자법적인 단어제시나, 구두 언어적 반응을 요구하는 것이 아닌 실제 단어가 그려진 그림을 이용하여 음운인식능력을 검사하였다. 음운인식능력을 평가하는 단계에서는 아동에게 가능성 있는 답이 있는 그림을 지적하도록 하였다. 하위 영역별 평가의 실시방법은 다음과 같다. **음절 수세기**는 음절 분절에 중심을 둔 과제로 1음절, 2음절, 3음절, 4음절 명사 단어를 그림으로 제작하고 세트 당 3개의 그림을 제시하였다. 각각의 단어 그림 카드를 보고 단어의 음절 개수만큼 손뼉을 치거나 스티커 붙이기를 실시하였다. **같은 음절로 시작하는 단어 찾기**는 제시된 그림 카드를 보고 같은 음절로 시작하는 단어의 그림을 찾게 하였다. 예를 들어, '오리' 그림을 보고 3개('가방', '오이', '기차')의 그림 중 시작하는 음절이 '오'인 '오이' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다. **같은 음절로 끝나는 단어 찾기**는 제시된 그림 카드를 보고 같은 음절로 끝나는 단어의 그림을 찾게 하였다. 예를 들어, '오리' 그림을 보고 3개('다리', '나무', '사탕')의 그림 중에서 '리'로 끝나는 '다리' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다. **같은 음절체(초성 + 중성)로 시작하는 단어 찾기**는 C_1VC_2 음절에서 C_1V가 같은 1음절 단어를 찾는 과제로 목표 그림 단어를 제시하고 제시된 3개의 그림 단어 중 초성 + 중성이 같은 소리로 구성된 단어를 찾게 하였다. 예를 들어, '발' 그림을 보고 3개('밤', '총', '닭')의 그림 중에서 같은 초성 + 중성 '바'를 가진 '밤' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다. **같은 운모(중성 + 종성)로 끝나는 단어 찾기**는 목표 그림 단어를 제시하고 제시된 3개의 그림 단어 중 운모가 같은 소리로 구성된 단어를 찾게 하였다. 예를 들어, '달' 그림을 보고 3개('말', '목', '양')의 그림카드 중에서 같은 운모 'ㅏㄹ'을 가진 '말' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다. **같은 초성으로 시작하는 단어 찾기**는 목표 그림 단어를 제시하고 제시된 3개의 그림 단어 중 첫소리 즉, 초성이 같은 소리로 구성된 단어를 찾게 하였다. 예를 들어, '감' 그림을 보고 3개('말', '공', '총')의 그림 중에서 /ㄱ/로 시작하는 '공' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다. **같은 종성으로 끝나는 단어 찾기**는 C_1VC_2 음절에서 종성 C_2가 같은 단어 찾기로 종성 분절화에 속한다. 예를 들어, '달' 그림을 보고 3개('강', '말', '손')의 그림 중에서 같은 종성 'ㄹ'을 가진 '말' 그림을 변별해 낼 수 있는가를 보는 과제이다.

4. 실험 절차

연구자는 본 실험을 하기 전에 선정된 어휘와 그림도구로 만5세 건청 아동 1명과 청각장애 아동 1명을 대상으로 예비 실험을 실시한 결과 피험자 아동 2명 모두 반응하지 못한 문항은 본 검사도구에서 제외시키고 다른 항목으로 수정한 후 본 실험을 실시하였다. 본 실험은 2004년 3월 10일부터 5월

3일까지 만 3, 4, 5세 건청 아동 34명, 청각장애 아동 31명을 대상으로 각 아동이 다니는 유치원과 어린이집, 언어치료실 내에서 연구자와 아동간의 1:1 평가가 가능한 독립된 공간에서 실시하였다. 연구자는 조용한 방에서 음운인식능력 평가를 실시하기 전 아동에게 충분히 설명을 하고 7개의 검사 영역 당 각각 2개의 연습문항을 실시한 후 아동과 1:1로 평가를 하였다. 연구자는 1개의 제시 단어와 3개의 보기 단어를 제시하고 발음해 준 뒤, 평가자가 발음한 3개의 보기 단어 그림 중에서 아동에게 하나의 그림을 선택하게 하였다. 단어를 구성한 음절의 개수에 맞춰 정확하게 손뼉 치기를 하거나 스티커를 붙인 단어 당 1점으로 계산하였다. 각 문항은 음절수가 다른 3개의 단어로 구성되어 있으며, 3개의 단어에 모두 맞게 반응한다면 총 3점으로 기록하였다. 나머지 문항에서는 아동이 목표단어를 지적하면 문항 당 1점으로 계산하였다.

5. 결과 처리

본 연구는 SPSS 10.0 프로그램을 사용하여 통계 처리가 이루어졌다.

연구문제 1은 청각장애 아동과 건청 아동 집단의 음운인식능력 검사 하위영역별 점수의 평균과 표준편차를 알아보고, 두 집단 간의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정(independent samples t-test)을 실시하였다. 연구문제 2는 건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 집단별 음운인식항목 점수를 종속변수로, 집단 유형을 독립변수로 하여 일원 분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하고, 유의한 차이를 보인 집단을 알아보기 위해서 Scheffé 사후검증을 실시하였다. 연구문제 3은 집단별로 음절구조에 따라 음절체와 운모인식 능력에 차이가 나는가를 밝히기 위해 각 집단별로 음절체와 운모인식 과제에서 평균점수간의 대응표본 t-검정(paired samples t-test)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 청각장애 아동과 건청 아동 간의 음운인식능력 비교

청각장애 아동 집단과 건청 아동 집단 간의 음운인식검사 결과로 각 하위 항목별로 평균과 표준편차, 독립표본 t-검정 결과를 <표 - 5>에 제시하였다. 음운인식검사 하위 항목 중 음절 수세기(t = 1.971, $p < .05$), 같은 음절로 끝나는 단어 찾기(t = 1.927, $p < .05$), 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기(t = 3.412, $p < .05$), 음운인식능력 총점(t = 1.845, $p < .05$)에서 두 집단 간에 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 두 집단 간 평균을 비교한 결과 같은 운모로 끝나는 단어 찾기와 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기를 제외한 나머지 항목에서 모두 건청 아동이 청각장애 아동보다 더 높은 평균 점수를 받았다. 이상의 결과를 종합해 보면, 건청 아동 집단과 청각장애 아동 집단 간의 전체적인 음운인식능력은 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다.

<표 - 5> 음운인식능력 항목에 대한 평균과 표준편차, 독립표본 *t*-검정 결과

검 사 항 목	집 단	N	평균	표준편차	자유도	*t*
음절수 세기	건청 아동	34	9.70	3.10	63	1.971*
	청각장애 아동	31	8.23	2.79		
같은 음절로 시작하는 단어 찾기	건청 아동	34	4.29	1.17	63	.973
	청각장애 아동	31	4.03	.98		
같은 음절로 끝나는 단어 찾기	건청 아동	34	3.47	1.56	63	1.927*
	청각장애 아동	31	2.81	1.17		
같은 음절체로 시작하는 단어 찾기	건청 아동	34	4.21	1.25	63	3.412*
	청각장애 아동	31	3.16	1.21		
같은 운모로 끝나는 단어 찾기	건청 아동	34	3.20	1.43	63	-.251
	청각장애 아동	31	3.29	1.27		
같은 초성으로 시작하는 단어 찾기	건청 아동	34	2.44	1.13	63	.524
	청각장애 아동	31	2.29	1.19		
같은 종성으로 끝나는 단어 찾기	건청 아동	34	1.68	1.25	63	-1.113
	청각장애 아동	31	2.03	1.33		
총점	건청 아동	34	29.00	7.53	63	1.845*
	청각장애 아동	31	25.87	5.97		

* $p < .05$

2. 연령과 집단 유형에 따른 음운인식능력 비교

집단 유형에 따른 음운인식 점수의 평균과 표준편차, 일원분산분석, 그리고 Scheffé 사후검증 결과는 <표 - 6>과 같다.

<표 - 6> 음운인식 점수 평균과 표준편차, 일원분산분석과 Scheffé 사후검증 결과

집단 유형 / 항목	1 건청 아동 (N: 34)	2 보청기 착용 아동 (N: 16)	3 인공와우 이식 아동 (N: 15)	일원분산분석		Scheffé 사후검증		
						1 vs. 2	1 vs. 3	2 vs. 3
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	F	p	평균차 (p)	평균차 (p)	평균차 (p)
음절 수세기	9.71 (3.10)	8.94 (2.46)	7.53 (3.02)	4.307	.018	.769 (.564)	2.173* (.016)	1.404 (.261)
같은 음절로 시작하는 단어 찾기	4.29 (1.17)	4.13 (1.15)	3.93 (.80)	.567	.571	-	-	-
같은 음절로 끝나는 단어 찾기	3.47 (1.56)	2.86 (1.15)	2.73 (1.22)	2.146	.126	-	-	-
같은 음절체로 시작하는 단어 찾기	4.20 (1.25)	3.25 (1.18)	3.07 (1.28)	5.316	.008	.956* (.044)	1.139* (.016)	.183 (.917)
같은 운모로 끝나는 단어 찾기	3.21 (1.43)	3.56 (1.15)	3.00 (1.36)	.589	.559	-	-	-
같은 초성으로 시작하는 단어 찾기	2.44 (1.13)	2.13 (1.20)	2.47 (1.19)	.781	.463	-	-	-
같은 종성으로 끝나는 단어 찾기	1.68 (1.25)	1.75 (1.39)	2.33 (1.23)	1.959	.151	-	-	-
총 점	29 (7.53)	26.63 (6.11)	25.07 (5.92)	2.458	.095	-	-	-

* $p < .05$

<표 - 6>에 제시된 바와 같이, 음절 수세기 능력은 집단에 따라 유의한 차이가 있으며, 특히 건청 아동 집단과 인공와우 이식 아동 집단 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 같은 음절로 시작하는 단어 찾기와 같은 음절로 끝나는 단어 찾기에서는 집단별로 유의한 차이를 보이지 않았다. 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기에서 집단별 차이가 유의하였는데, 건청 아동과 보청기 착용 아동 집단 간과 건청 아동과 인공와우 이식 아동 집단 간에 유의한 차이를 보였다. 같은 운모로 끝나는 단어 찾기, 같은 초성으로 시작하는 단어 찾기, 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기, 음운인식 총점에서는 집단별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 음절구조에 따른 집단별 음운인식능력 비교

건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동 집단의 음절체-운모인식능력에 대한 평균 및 대응표본 t-검정 결과는 <표 - 7>, <표 - 8>, <표 - 9>와 같다.

<표 - 7> 건청 아동의 음절체-운모인식능력에 대한 대응표본 *t*-검정

평가항목	N	평균	표준편차	대응변수	대응차		자유도	*t*
음절체	34	4.21	1.25		평균	표준오차		
운모	34	3.21	1.43	음절체-운모	1.00	.21	33	4.835*

* $p < .05$

<표 - 7>에 제시된 바와 같이, 건청 아동 집단에서 음절체-운모 간의 평균차가 유의한 것으로 나타났다. 이 결과에 따르면, 건청 아동은 음절구조에 따라 음운인식능력에 차이를 보인다고 볼 수 있다. 같은 음절체를 가진 단어 찾기 항목의 평균 점수(4.21)가 같은 운모를 가진 단어 찾기 항목의 평균 점수(3.21)보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

<표 - 8> 보청기 착용 아동의 음절체-운모인식능력에 대한 대응표본 *t*-검정

평가항목	N	평균	표준편차	대응변수	대응차		자유도	*t*
음절체	16	3.25	1.18		평균	표준오차		
운모	16	3.56	1.15	음절체-운모	-.31	.27	15	-1.159

<표 - 9> 인공와우 이식 아동의 음절체-운모인식능력에 대한 대응표본 *t*-검정

평가항목	N	평균	표준편차	대응변수	대응차		자유도	*t*
음절체	15	3.07	1.28		평균	표준오차		
운모	15	3.00	1.36	음절체-운모	6.67	.34	14	.193

<표 - 8>, <표 - 9>에 제시된 바와 같이, 보청기 착용 아동 집단과 인공와우 이식 아동 집단에서는 음절체-운모 간의 평균 차가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이 결과에 따르면, 보청기 착용 아동집단과 인공와우 이식 아동집단과는 음절구조에 따른 하위항목(음절체-운모) 간의 상호작용이 나타나지 않음을 알 수 있다.

Ⅳ. 논의 및 결론

1. 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력 비교

청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식능력은 유의하게 차이가 난다는 결과가 산출되었다. 차이가 난 하위 항목으로 음절 수세기, 같은 음절로 끝나는 단어 찾기, 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기, 음운인식총점에서 두 집단 간의 점수가 유의하게 차이가 났다. 음절 수준과 음절체-운모 수준에서 유의한 차이가 났으나, 음소 수준의 경우 두 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이 결과는 대상 아동의 연령을 고려해 볼 때, 음절 수준과 음절체-운모 수준에서는 건청 아동의 음운인식능력이 연령이 증가함에 따라 발달하고 있거나 이미 습득된 상태이며, 언어적 경험이 부족한 청각장애 아동 집단과 비교했을 때 유의한 차이를 보일 수 있으나, 음소 수준의 경우 두 집단 모두 음소인식이 생기지 않았거나 생기기 시작하는 단계이므로 두 집단 간 유의한 차이가 나지 않는 것으로 추측할 수 있다. 건청 아동과 청각장애 아동 모두 음절 수준, 음절체-운모 수준, 음소 수준 순으로 높은 점수를 보인 결과로 미루어 이들 모두 음절수준, 음절체-운모 수준, 음소 수준 순으로 음운인식능력을 발달시켜 나아간다고 결론을 내릴 수 있다. 같은 운모로 끝나는 단어 찾기와 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기에서 청각장애 아동이 건청 아동보다 더 높은 점수를 보였는데, 이는 운모가 시각적인 유사성에 크게 영향을 받는 음운단위로서, 언어습득 과정 중 시각적인 유사성에 의존을 많이 하는 청각장애 아동이 건청 아동보다 이러한 음운단위의 인식을 더 빨리 발달시킬 수도 있었을 것이라고 추측할 수 있다.

본 연구의 결과를 선행연구와 관련하여 고찰해 보면, Sterne & Goswami(2000)의 연구에서 청각장애 아동은 음절, 운모, 음소의 3가지 음운단위를 연속적인 순서로 발달시킨다고 하였다. 그들에 의하면, 청각장애 아동은 읽기 기술을 습득하기 전에 시각적으로 습득한 구어 정보에 대한 단서로 음운구조에 대한 인식을 발달시키지만, 음소수준의 음운구조에 대한 인식은 건청 아동과 같이 읽기를 배우는 중에 습득하는 것으로 추측하여 본 연구의 결과를 지지해 준다. 또한 그들은 청각장애 아동의 음절인식능력이 동일 생활 연령의 건청 아동과 유사하며, 단어의 종성음을 구별하는 것보다 초성을 인식하는 능력이 높게 나타났다고 하였다. 이 결과는 본 연구의 결과와 일치하지만, 오류 분석에 있어서 청각장애 아동에게 초성이 운모보다 더 두드러진 특성으로 나타났다는 결과와는 상반되는데, 본 연구에서는 청각장애 아동의 운모인식 능력이 초성 인식 능력보다 더 높게 나타났다. 운모(rhyme)는 청각장애 아동에게 매우 두드러지는 음운적 단위이고, 단어를 조직하는 기능을 가지고 있다는 사실로 그 원인을 추측해 볼 수 있다(Sterne & Goswami, 2000).

2. 연령과 집단 유형에 따른 음운인식능력 비교

건청 아동, 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동의 집단 유형에 따라 음운인식능력에 차이가 나는지를 비교한 결과 다음과 같은 결과가 산출되었다.

첫째, 음절 수세기 문항에서는 집단 유형에 따라 유의한 차이를 나타냈다. 특히 건청과 인공와우 집단 사이에서는 유의한 차이를 나타냈다. 음절 수세기는 음의 길이를 측정하는 음절 분절과 초분절적 요소에 관한 인식을 보는 것으로, 이 결과는 청각장애 아동의 초분절적인 자질에 대한 결함을 보여주는 단적인 증거가 되며, 이들의 음운인식능력을 향상시키기 위해 초분절적인 지도가 무엇보다도 필수적이라는 결론을 내릴 수 있다.

둘째, 같은 음절로 시작하는 단어 찾기 문항과 같은 음절로 끝나는 단어 찾기 문항에서는 세 집단 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 건청 아동과 보청기 착용 아동, 인공와우 이식 아동이 음절인식 능력에 있어서 차이를 나타내지 않음을 의미한다. 즉, 보청기 착용 아동과 인공와우 이식 아동도 건청 아동과 유사하게 음절인식 능력을 습득하고 있음을 알 수 있다. 본 연구의 결과는 Sterne & Goswami(2000)의 연구 결과와 일치하는데, 그들의 연구에서 청각장애 아동은 음절 길이의 판단을 할 수 있었으며, 동일한 연령 통제 집단의 수준과 비슷한 정확도 수준을 나타내었다고 하였다.

셋째, 같은 음절체로 시작하는 단어 찾기 영역에서는 집단 유형에 따라 유의한 차이가 있었다. 건청 아동과 보청기 착용 아동 집단, 건청 아동과 인공와우 이식 아동 집단 사이에 유의한 차이가 났고, 건청 아동 집단이 다른 두 집단보다 월등히 높은 점수를 보였다. 이는 건청 아동 집단과 청각장애 아동 전체 집단 사이에 유의한 차이가 난다고 볼 수 있는데, 음절 수준 보다 작은 음운 단위 수준에서 청각장애 아동은 건청 아동과 달리 음운인식을 학령기 전에 충분히 발달시키지 못하였다고 해석할 수 있다.

넷째, 같은 운모로 끝나는 단어 찾기 영역에서는 집단 유형에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 세 집단 간에 운모인식 능력에 차이가 나지 않음을 의미한다. 청각장애 아동은 운모인식 문항에서 높은 점수를 보였는데, 음절핵인 모음이 에너지가 크고 조음 기관의 움직임도 커서 시각적인 변별이 더 쉬웠기 때문이라고 추측된다. 특히, 음절체-운모 수준, 음소 수준에서 청각장애 아동은 높은 오반응율을 보였으나, 같은 운모 찾기의 점수만 월등히 높은 경우가 많았다. 이는 Charlier & Leybaert (2000)의 연구 결과와 일치하는데, 그들은 청각장애 아동이 운모판별 과제에서 음운적 표현에 있어 모음에 초점을 두는 경향이 있으며, 때때로 자음의 발음은 고려하지 않는다고 밝혔다. Hanson & Fowler (1987)도 청각장애 아동이 운모판별의 기초로서 음운인식 코드(code)를 사용할 수 있다고 하였으며, Sterne & Goswami(2000)도 청각장애 아동은 간단한 운모 찾기에서 철자와 발음이 동일한 운모를 지닌 단어쌍과 철자가 틀린 단어쌍 모두에서 운모판별을 할 수 있었다고 하고, 운모 단어의 철자가 비슷할 때, 유의하게 더 정확하고 빨리 과제를 수행하였다고 하였다(Read(1978), Charlier & Leybaert(2000)에서 재인용))의 연구에서도 청각장애 아동의 운모 산출 능력이 자연적으로 2세와 3세 사이에 나타난다고 하였다. Dodd & Hermelin(1977)의 연구에서 청각장애 아동은 독화 단서와 단어 철자를 운모판별 과제에 사용하였으며, 운모를 철자화된 단어 짝을 기억하는 단서로 사용한다고 하였다. Charlier & Leybaert (2000)에 따르면 모든 운모는 같은 독화 이미지로 끝나기 때문에 청각장애 아동은 독화 유사성을 운모판별을 할 때 단서로서 사용한다고 하였다. 그들은 또한 읽기 단계 전의 청각장애 아동도 운모에 대한 개념을 이해할 수 있다고 하였는데, 이는 청각장애 아동에게 있어 운모에 대한 민감성이 읽기 능력의 습득보다 선행할 수 있다는 점을 뒷받침해 준다고 할 수 있다.

다섯째, 같은 초성으로 시작하는 단어 찾기와 같은 종성으로 끝나는 단어 찾기는 집단 유형에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 세 집단 간의 음소인식 능력에 차이가 나지 않음을 의미한다. 음소인식의 점수가 음절인식, 음절체-운모인식에 비해서 가장 낮게 나왔다. 이는 Goswami & Bryant (1990)의 연구 결과와 일치하는 것으로, 청각장애 아동에게 있어서는 음절과 초성-운모 기술은 읽기의 전조 단계이지만, 음소 기술은 아니라고 한 것과 같이, 읽기 기술을 습득하기 전의 아동을 대상으로 한 본 연구에서도 음소인식의 점수가 가장 낮게 나왔다고 볼 수 있다. 청각장애 아동의 음소 수준에서의 음운인식은 건청 아동과 같이 읽기를 배우는 중에 습득하는 것으로 추정된다. Sterne & Goswami (2000)도 청각장애 아동의 음소인식은 읽기 교육이 본격적으로 시작되는 6세 정도가 되면 가능해진다고 하였으며, 이는 청각장애 아동도 음소적 기술을 묘사할 수 있음을 말한다. 건청 아동의 음소인식에 관한 연구로, 윤미정(2003)의 연구에서는 음소에 대한 민감성이 음절, 각운에 대한 민감성보다 더 늦게 발달하며, 건청 유아들의 음소인식은 5세 이후에 급격히 발달한다고 하였다. 윤혜경・권오식(1998)의 연구 결과에서는 4세 아동에게는 음소인식능력을 기대하기 어려우며, 5세가 되어야 이러한 능력을 볼 수 있다고 보고하였다. 음운인식은 음절인식에서 음소인식으로 발전해가고 음절인식은 5세 이전에 이미 발달하고 있으며, 음소인식은 5세가 되면서 서서히 발달해간다고 결론을 내리고 있다. 이로써 본 연구는 연령에 따른 음운인식발달 순서에 관한 선행연구들과 일치된 결과를 보여준다고 할 수 있다.

3. 음절구조에 따른 집단별 음운인식능력 비교

음절구조(음절체: 좌분지 음운구조 - 운모: 우분지 음운구조)에 따라 집단별로 음운인식능력에 차이가 있는가를 비교한 결과 건청 집단에서만 음절체-운모 점수간에 유의한 차이를 보였고, 보청기 착용 아동과 인공와우 이식 아동 집단에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 같은 음절체를 가진 단어 찾기가 같은 운모를 가진 단어 찾기 점수보다 유의하게 더 높은 것으로 보아 건청 아동의 한국 언어 구조에 대한 음운 개념이 우분지 구조인 운모보다 좌분지 구조인 음절체 구조에 더 가깝다고 결론을 내릴 수 있다. 또한 건청 아동과 비교해서, 보청기 착용 아동과 인공와우 이식 아동들은 한국어의 특정 음운구조에 영향을 덜 받는다고 결론을 내릴 수 있다. 또는 보청기 착용 아동과 인공와우 이식 아동은 언어의 음운구조가 아무런 계층 구조가 없이 양측 가지로부터 똑같이 영향을 받아서 어느 한 쪽으로 치우침이 없이 음운을 발달시킨다고 볼 수도 있다. 청각장애 아동에게 있어 운모는 시각적인 유사성으로 인해 발달시키기 쉬운 음운 단위로써 건청 아동에 비해 음절체와의 차이를 줄일 수 있었을 것이며, 음절체 수준에서는 한국어의 음운구조에 영향을 받는 건청 아동과 비교했을 때 많은 차이를 보이고, 그와 달리 운모 수준에서는 운모의 발달이 두드러지는 청각장애 아동과 건청 아동 사이에 큰 차이를 나타내지 않았을 것이라는 추측도 할 수 있다. 음절체-운모의 평균차를 비교했을 때, 보청기 착용 아동은 운모인식 점수가, 인공와우 이식 아동은 음절체 인식 점수가 더 높게 나왔다. 이는 보청기 착용 아동보다 인공와우 이식 아동이 한국어의 음절구조에 영향을 더 많이 받으며, 건청 아동의 음절구조와 더 유사하다고 해석할 수 있다.

이상의 결과와 일치하는 선행 연구들로, 이광오(1996)의 연구에서는 음절의 구조가 운모 구조라면 초성의 분리가 종성의 분리보다 용이할 것이고, 반대로 음절의 구조가 음절체 구조라면 종성의 분리가 초성의 분리보다 용이할 것이라는 가정 하에 음소교환 과제를 실시한 결과, 종성의 대체 수행이 초성 대체 수행보다 우수하였고, 반응시간도 유의하게 짧았으며 오반응도 유의하게 낮았다. 이러한 결과는 국어 음절의 내부구조로서 음절체 구조를 확인시켜 주는 것이라 할 수 있다. Yoon(1995)의 연구에서, 한국성인들이 C_1VC_2 - C_1VC_2쌍의 유사성을 판단하는 과제를 제시했을 때 VC_2보다 C_1V가 공통인 CVC쌍을 더 유사하게 판단하였으며, 윤혜경(1997)의 4 - 6세 한국아동을 대상으로 한 연구에서도 아동들은 종성자음의 대치('강'과 '갈')에 대한 인식이 초성자음 대치('강'과 '당')나 중성모음대치('강'과 '겅')의 인식보다 1년 정도 빠르다고 보고하였다. 또한, 한국아동 3, 5, 7세 아동을 대상으로 한 박향아(2000)의 연구에서도 초성 + 중성의 탐지가 운모에 해당하는 중성 + 종성의 탐지보다 더 쉬운 것으로 나타나 한글음절의 하위구조가 C_1V + C_2인 좌분지 구조라는 것을 시사함으로써 본 연구 결과를 뒷받침할 수 있겠다.

이상의 결과에서 건청 아동과 청각장애 아동의 음운인식능력에 차이가 나는 이유를 초기 아동기에 언어적 입력에서 오는 음운적인 표현의 양과 언어적 경험 시기의 차이, 음운적 어휘의 차이, 음운적 정보의 차이에서 기인한다고 본다. 환언하면, 청각장애 아동의 청력 손실로 인한 언어적 결함을 줄이고 동년배 건청 아동과 같은 음운인식능력을 발달시키기 위해서는 초기 아동기에 충분한 언어적 입력으로 인한 언어적 경험을 할 수 있는 환경의 제공이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있을 것이다. 본 연구의 결과로 미루어 본다면 청각장애 아동을 대상으로 음운인식 훈련을 할 경우 음운단위의 크기에 따라 음절수준, 음절체-운모수준, 음소수준 순으로 진행하되, 특히 이들은 운모의 발달이 두드러지므로, 운모인식 과제를 훈련하고 점차적으로 난이도가 높은 수준의 음운단위를 지도하는 것이 효율적인 음운지도가 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

김영우(2002). 음운인식 훈련이 읽기장애 아동의 문자해독에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 석사학위논문.

박향아(2000). 아동의 음운인식 발달. 『아동학회지』, *21(1)*, 35-44.

백은아(2003). 음운인식중재가 취학 전 언어장애아동의 초기문해능력에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 박사학위논문.

석동일・이규식・박상희・신혜정・박희정(2002). 『청각재활』. 대구: 대구대학교 출판부.

석동일・이상희・이무경・유재연・박상희・최영화(2000). 『음운장애치료』. 대구: 대구대학교 출판부.

신지영・차재은(2003). 『우리말 소리의 체계』. 서울: 한국문화사.

윤미정(2003). 유아의 지능, 단기기억 및 음운인식이 읽기에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.

윤혜경(1997). 아동의 한글읽기발달에 관한 연구: 자소-음소 대응 규칙의 터득을 중심으로. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

윤혜경・권오식(1998). A cross-linguistic investigation on the process of spelling-sound correspondence: Some relations between oral language and reading development. 『심리과학』, *7(2)*, 19-32.

이광오(1996). 한글 글자열의 음독과 음운규칙. 『한국심리학회지: 실험 및 인지』, *8(1)*, 1-23.

조윤경・신영・최신영 외 21명(2000). 『내가 할래요』. 서울: 대한사회복지개발원.

최은희(2000). 한국 아동의 어휘 발달 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

홍성인(2000). 한국 아동의 음운인식 발달. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

Bradley, L. & Bryant, P.(1983). Categorizing sounds and learning to read a casual connection. *Nature, 301*, 419-421.

Charlier, B. L. & Leybaert, J.(2000). The rhyming skills of deaf children educated with phonetically augmented speech-reading. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 53A(2)*, 349-375.

Dodd, B. & Hermelin, B.(1977). Phonological coding by the prelinguistically deaf. *Perception and Psychophysics, 21*, 413-417.

Goswami, U. C. & Bryant, P. E.(1990). *Phonological skills and learning to read.* Hove, U.K.: Lawrence Erlbaum Associates.

Hanson, V. & Fowler, C.(1987). Phonological coding in word reading: Evidence from hearing and deaf readers. *Memory and Cognition, 15*, 199-207.

Sterne, A. & Goswami, U.(2000). Phonological awareness of syllables, rhymes, and phonemes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41(5)*, 609-625.

Van Kleeck, A., Gillam, R. & McFadden, T.(1998). A study of classroom-based phonological awareness training for preschoolers with speech and/or language disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology, 7(3)*, 65-76.

Yoon, Y. B.(1995). Experimental studies of the syllable and the segment in Korean. Unpublished doctoral dissertation. University of Alberta.

<부록 - 1> 음운인식능력 평가 도구

영 역		제 시 단 어		점 수
음절 수세기 문항	1세트	사과, 소, 텔레비전		/3
	2세트	고양이, 눈, 헬리콥터		/3
	3세트	무당벌레, 비행기, 수박		/3
	4세트	딸기, 피아노, 달		/3
	제 시 단 어	목 표 단 어	방 해 단 어	반 응
같은 음절로 시작하는 단어 찾기	1) 가방	가위	장갑, 연필	
	2) 나비	나무	바지, 우산	
	3) 사탕	사슴	책상, 돼지	
	4) 개미	개구리	딸기, 침대	
	5) 오이	오리	거울, 신발	
같은 음절로 끝나는 단어 찾기	1) 다리	오리	나팔, 고래	
	2) 모자	사자	우유, 인형	
	3) 하마	치마	안경, 풍선	
	4) 바지	휴지	나비, 물개	
	5) 선풍기	물고기	호랑이, 원숭이	
같은 음절체로 시작하는 단어 찾기	1) 발	밤	총, 닭	
	2) 목	못	책, 손	
	3) 달	닭	집, 입	
	4) 곰	공	턱, 팔	
	5) 강	감	벌, 빗	
같은 운모로 끝나는 단어 찾기	1) 달	말	돈, 총	
	2) 문	눈	팔, 빵	
	3) 밤	감	손, 곰	
	4) 입	집	책, 발	
	5) 꽃	못	벌, 컵	
같은 초성으로 시작하는 단어 찾기	1) 배	발	개, 해	
	2) 김밥	기차	연필, 포도	
	3) 소방차	선풍기	바나나, 코끼리	
	4) 개구리	거북이	냉장고, 자동차	
	5) 잠자리	자전거	비행기, 눈사람	
같은 종성으로 끝나는 단어 찾기	1) 집	컵	발, 총	
	2) 꽃	못	뱀, 손	
	3) 손	문	팔, 병	
	4) 공	빵	말, 눈	
	5) 말	팔	목, 양	
			총 점	/42

ABSTRACT

A Comparative Study of Phonological Awareness in Hearing Impaired Children and Normal Children

Eun Hee Son · Dong Il Seok
(Dept. of Speech Pathology, Daegu University)

The purpose of this study was to investigate the differences of phonological awareness in hearing impaired children and normal children. The hearing impaired children group was divided into children with hearing aids and those with cochlear implant. The phonological awareness assessment tasks consisted of 34 questions with the subject required to point to the pictured word with the same sound. The study subjects were 34 normal children and 31 hearing impaired children. The results of this study were as follows. (1) The phonological awareness was significantly different between the normal children and the hearing impaired children. (2) The phonological awareness was significantly different among the normal children and the hearing aided children and the cochlear implanted children according to the type of group. (3) There was a significant difference in the phonological awareness about syllable structure for the normal children, but not for either of the two hearing impaired groups.

Key words: phonological awareness, hearing impairment, syllable structure, rhyme, body

▸ 게재 신청일: 2004년 5월 31일
▸ 게재 확정일: 2004년 7월 14일

▸ 손은희(제 1 저자): 대구대학교 언어치료학과, e-mail: soneh37@hanmail.net
▸ 석동일(공동저자): 대구대학교 언어치료학과, e-mail: diseok@taegu.al.kr