

한국 표준 그림 조음검사 도구 개발에 관한 연구¹

석동일 · 박상희 · 신혜정 · 박희정
(대구대학교 언어치료학과)

석동일 · 박상희 · 신혜정 · 박희정. 한국 표준 그림 조음검사 도구 개발에 관한 연구. 『언어청각장애연구』, 2002, 제7권, 제3호, 121-143. 우리말의 자음은 음절 내 위치에서 초성과 종성에 위치할 수 있으며, 단어 내에서는 어두 초성, 어중 초성과 종성, 어말 종성에 위치할 수 있다. 따라서 목표 음소의 음절 내 출현 위치와 음절수를 고려하고, 음운발달의 정도에 기초한 연령별로 차별화 된 평가지를 개발하는 데 연구의 목적이 있다. 연구방법은 우선적으로 어휘발달과 음운발달의 자료를 수집하였다. 어휘선정기준에 의해서 선정된 어휘를 4차의 적절성 검증과정을 거쳐, 총 74개의 어휘를 선정하였다. 각 어휘는 목표 음소 위치를 어두 초성, 어중 초성, 어중 종성, 어말 종성으로 나누었고, 음절도 1음절, 2음절, 다음절의 3단계로 나누어서 총 74개의 어휘를 음운발달에 근거하여 3-6세의 각 연령별로 검사어휘를 달리하는 검사지를 개발하였다.

핵심어: 조음장애, 조음장애 진단, 조음장애 평가, 조음장애 검사

I. 서 론

우리말의 자음은 음절 내 위치에서 초성과 종성에 위치할 수 있으며, 단어 내에서는 어두 초성, 어중 초성과 종성, 어말 종성에 위치할 수 있다. 그러나 음소에 따라서는 종성에서 그 음가가 실현되지 않는 것들도 있다. 이러한 자음의 실현 위치에 따른 진단은 조음장애 진단에서 필수적이다. 현재 개발되어 있는 조음장애 진단도구로는 김영태(1995a)의 그림자음검사, 이규식 외(1988)의 3위치 조음검사, 이현복 · 김선희(1991)의 한국어발음검사 등이 있다.

각 검사도구에 대해서 살펴보면, 그림자음검사는 자음 19개의 음소에 대해서 어두, 어중, 어말 위치에서 출현하는 것을 각각 나누어 분석함으로써 총 43개 조음위치에서 자음 정확도를 살펴볼 수 있도록 제작되어 있고, 모음은 단모음을 모방발화하여 진단할 수 있도록 되어 있다. 3위치 조음검사는 그림자음검사와 마찬가지로 어두, 어중, 어말 위치에서 검사를 할 수 있도록 되어 있고, 모음에 대한 검사 프로토콜은 없다. 한국어발음검사는 문장발음검

¹ 이 논문은 2001년 재단법인 파라다이스 복지재단 연구비지원에 의하여 연구되었음.

사와 그림발음검사로 나누어져 있으며, 변이음을 고려하여 총 80개의 위치에서 검사할 수 있도록 되어 있다.

이러한 검사도구들에서 보았듯이 한국어 자음의 어중 초성과 종성을 고려한 검사도구는 없다. 조음장애를 진단할 때 1음절 단어나 2음절 단어에서는 정확하게 조음하는 아동이 3음절 이상의 단어의 조음에서는 오류를 범하는 것을 볼 수 있다. 즉 언어학적 정보단위가 길어질수록 조음 오류가 더 빈번하게 일어날 수 있다는 것이다. 따라서 음절수를 고려한 진단이 이루어진다면 조음장애 아동의 치료계획 수립이 용이하리라고 본다. 또한 음운발달에 근거한 검사도구가 개발된다면 각 연령에 맞는 진단을 좀 더 정확하게 할 수 있을 것이다. 이러한 연구의 필요성에 따라 목표 음소의 음절 내 출현 위치와 음절수를 고려하고, 음운발달의 정도에 기초한 연령별로 차별화 된 평가지를 개발하는 데 연구의 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 자료수집 및 분석

전체자료 수집은 어휘발달과 음운발달로 나누어서 이루어졌다.

가. 어휘발달 자료

어휘발달 자료는 어휘발달 근거를 마련하기 위해 선행연구(이인섭, 1986; 최성규, 1999; 석동일, 2001; 이상금 외, 1972; 이성진 외, 1976; 허형 외, 1978; 이웅백, 1972; 이웅백, 1982)를 근거로 하여 어휘수집 작업부터 시작하였다. 수집한 어휘는 명사와 비명사로 나누고, 명사는 그림으로 그릴 수 있는 것과 그림으로 그릴 수 없는 것으로 분류하였다. 여기에서 비명사는 명사를 제외한 모든 품사를 비명사라고 하였는데 동사, 형용사, 관형사, 수사, 조사 등이 포함된다. 이렇게 선정한 어휘에 대해서 국어의 각 자음은 어두 초성, 어중 초성, 어중 종성, 어말 종성에서 산출될 수 있으므로 이에 근거하여 각 음절수별로 다시 나누었다. 음절수는 1음절, 2음절, 다음절로 나누었다.

나. 음운발달 자료

음운발달 자료는 김영태·신문자(1992), 김영태(1992a, 1992b), 김영태(1996), 배소영

(1994), 권경안(1981), 권경안·이연섭·손미령(1979), 김민정(1997), 엄정희(1986)의 자료를 근거로 하여 자음발달에 대한 기준을 마련하였다.

음운발달은 기존의 연구 중 기본 틀은 김영태(1996)의 연구를 토대로 하였으며, 김영태(1996) 연구에서 음소 습득 연령을 4단계로 나눈 것 중에서 완전습득 연령을 기준으로 하여 음운발달표를 작성하였는데, 이 연구에서는 종성 /ㅇ/과 /ㅎ/가 6세까지 완전습득되지 않은 것으로 되어 있어서 이 두 음소의 발달은 배소영(1994)의 연구를 근간으로 하여 작성하였다. 그 결과는 <표 - 1>과 같다.

<표 - 1> 음운발달단계

연 령	음소발달단계			
	완전습득연령단계 (95-100%)	숙달연령단계 (75-94%)	관습적연령단계 (50-74%)	출현연령단계 (25-49%)
2;0-2;11	ㅍ, ㅁ, ㅇ	ㅂ, ㅃ, ㄷ, ㄸ, ㅌ ㄴ ㄱ, ㅋ, ㆁ	ㅈ, ㅉ, ㅊ ㄹ	ㅅ, ㅆ
3;0-3;11	ㅅ, ㅆ, ㅌ, ㅍ	ㅈ ㅉ, ㅊ, ㅊ	ㅅ	
4;0-4;11	ㄷ ㄴ ㄱ ㅎ	ㅅ		
5;0-5;11	ㅈ, ㅉ ㄱ, ㅋ	ㄹ		
6;0-6;11	ㅅ			

2. 1차 예비어휘 선정

어휘발달 자료에 근거하여 1차 예비어휘를 선정하였다. 1차 예비어휘는 어휘발달에 근거하여 추출한 어휘에서 음소위치별, 음절수별로 각각 2-3개의 어휘를 선정하여 총 244개의 어휘를 선정하였다. 2-3개의 어휘를 선정할 때는 다음과 같은 선정 기준을 따랐다. 1차 선정 어휘 244개는 <표 - 2>와 같다.

- (1) 아동에게 친숙한 어휘를 우선적으로 선정하였다.
- (2) 모든 대상 연령(3-6세)대 아동에게 적절한 어휘를 선정하였다.
- (3) 가능한 한 합성명사는 제외하였다(예: 각설탕, 가게놀이).
- (4) 한 개의 어휘로 범주화 할 수 있는 어휘들은 한 개의 대표 어휘를 선정하였다(예: 가로수는 나무로).
- (5) 이중모음과 결합된 어휘는 난이도가 높기 때문에 제외시키고 기본 5모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅣ)과 결합된 어휘를 우선적으로 선정하였다.
- (6) 종성의 경우 우리말의 중화규칙을 따랐다.
- (7) 가능한 한 연음, 경음화, 구개음화, 비음동화, 격음화 등이 되지 않는 어휘를 선정하였다. 선정된 어휘에 대해서는 음운규칙이 발생한 음소는 목표음소에서 제외시켰다.
- (8) 가급적 물질명사를 선택하고, 추상명사는 제외시켰다.
- (9) 의미적으로 중복이 되는 어휘들은 제외시켰다.

<표 - 2> 1차 예비선정어휘 244개

가위 간호사 감 강아지 개미 거미줄 거울 경찰 고무장갑 고슴도치 고양이 고추 곱 공 공룡 교회
 구름 국자 굴뚝 권투 귀 귀뚜라미 그네 그릇 기린 깃발 까마귀 껌 피 꽃 꽃병 꽃집 꿀 꿀벌 나비
 나팔 나팔꽃 낙타 냉장고 네모 넥타이 눈 눈사람 눈싸움 다람쥐 다리 다리미 달 달팽이 당근 대머
 리 도깨비 도끼 도마 도장 독수리 돈 동그라미 돼지 돼지저금통 두꺼비 딱따구리 딸기 딸랑이 풍
 라디오 라면 라이터 레몬 리모콘 리본 마을 마법사 마술사 마스크 마이크 매미 머리카락 목 목걸
 이 목도리 목욕 무당벌레 무릎 무지개 문 물개 미끄럼틀 바나나 바늘 바람개비 바이올린 바퀴 반
 지 발가락 발톱 배 배꼽 배추 백설공주 뱀 벌 병아리 복숭아 북 불가사리 비누 빨래집게 비옷 비
 행기 빗 빗자루 빨대 빵 뿌리 빨 사과 사자 새 것가락 조개 조끼 종 주사위 지갑 지렁이 집게 책
 책상 천사 청소기 초콜릿 촛불 총 축구 축구공 치약 침대 칫솔 카네이션 칼 캐스터네츠 커튼 커피
 컴퓨터 컵 케이블카 코 코끼리 새우 색연필 색종이 선풍기 세탁기 소 소방차 손 손뼉 손톱깎이 수
 건 수박 수영 수영복 순가락 스케이트 스케치북 신호등 싱크대 쌀 쌍둥이 썰매 쌍꺼풀 쓰레받기
 씨름 아이스크림 안경 앞치마 약 양파 어깨 어항 엄지손가락 에어컨 열쇠 염소 오리 오줌 오징어
 오토바이 옥수수 올챙이 옷걸이 옷장 요리사 우산 우주선 우체국 원숭이 유치원 은행잎 의자 이불
 입 자동차 잠옷 잠자리 잠자리채 장갑 장미 접시 코뿔소 탈 택시 탬버린 탱크 텔레비전 토끼 톱
 트럭 파 파리 파인애플 포도 포크 피노키오 피아노 필통 하마 할머니 할아버지 해바라기 해수욕장
 햄버거 허리띠 허수아비 헬리콥터 혀 호빵 화장실 활 회전목마 횡단보도 휴지

3. 1차 예비선정어휘의 적절성 검증 및 2차 예비어휘 선정

아동이 1차로 선정된 어휘 244개에 대하여, 이들 어휘를 수용하고 있는가에 관해서 실험을 실시하였다.

가. 실험대상

3-5세 연령의 아동은 4개의 어린이집에서 각 연령별로 20명을 실험대상으로 하여 실시하였고, 6세 연령집단은 초등학교에서 실시하였다. 아동은 어린이집 교사나 부모를 통해 정상발달에 있다고 선정된 아동으로서, 청각적, 시각적, 정서적, 지적, 언어적 장애가 없는 아동을 선정하였다. 각 연령에 대해 3;0세에서 3;11세까지는 3세로 정하였고, 4;0세에서 4;11세까지는 4세, 5;0세에서 5;11세까지는 5세, 6;0세에서 6;11세까지는 6세로 하였다. 대상아동의 연령별 구성은 <표 - 3>과 같다.

<표 - 3> 대상 아동의 연령별 구성

	3세	4세	5세	6세
인원	20명	20명	20명	20명
평균 나이	3;6	4;5	5;7	6;7

나. 그림 어휘 제작

그림 어휘는 FORT에 의뢰하여 제작하였으며, A4 크기에 4개의 그림이 배치되도록 구성하였다. 그림은 평균 가로 8cm×세로 10cm의 크기로 제작하였으며, 칼라그림을 사용하였다. 그림은 평면적인 그림을 그렸다.

다. 실험방법

실험방법은 각 어휘의 그림 및 사진을 가지고 검사자가 ‘가방 짚어보세요’와 같은 지시를 한 뒤 아동에게 4개의 그림 중에서 하나를 선택하도록 하였다. 검사를 실시할 때 지시를 하는 검사자와 정오를 기록하는 기록자가 함께 실험에 참여하였다. 기록은 해당 항목에 대해 O, X로 표시하였다.

라. 실험결과 및 2차 예비어휘 선정

244개의 1차 예비선정어휘를 대상으로 검사를 실시하여 80% 이상 수용되는 어휘를 기준으로 음소배치를 시킨 후 153개의 2차 예비어휘를 선정하였다(<표 - 4> 참조).

<표 - 4> 2차 예비선정어휘 153개

가위 돼지 세탁기 지갑 간호사 돼지저금통 소 책 개미 딸기 소방차 청소기 거미줄 딸랑이 손 초콜릿 거울 풍 수박 촛불 고무장갑 라면 수영복 총 고양이 라이터 손가락 축구공 고추 레몬 스케치북 치약 곰 리모콘 신호등 침대 공 목 싱크대 칫솔 공룡 목걸이 쌀 커튼 교회 목도리 쌍둥이 커피 구름 무릎 썰매 컴퓨터 국자 무지개 씨름 컵 굴뚝 문 아이스크림 코 귀 물개 안경 코빨소 그네 바퀴 앞치마 탈 깃발 반지 약 택시 까마귀 발 양과 탬버린 껌 배 어항 텔레비전 꼬리 배꼽 열쇠 토끼 꽃 배추 염소 톱 꽃병 뱀 오리 트럭 나비 별 옷걸이 파 나팔 병아리 옷장 파인애플 나팔꽃 복숭아 우산 포도 낙타 북 우주선 포크 냉장고 비누 원숭이 피아노 네모 비옷 의자 하마 눈사람 빗 입 할머니 다람쥐 빗자루 잠옷 허리띠 다리 빨대 잠자리채 헬리콥터 달 빨래집게 장갑 혀 달팽이 빵 장미 호빵 도깨비 뿌리 접시 활 도끼 빨 중 휴지 돈 사과 주사위 쌍꺼풀 쓰레받기

4. 2차 예비선정어휘의 적절성 검증 및 3차 예비어휘 선정

가. 실험대상

3-5세에 대해서는 4개의 어린이집에서 각 연령별로 20명의 어린이에게 실험을 실시하였다. 6세는 초등학교 아동 17명, 어린이집 아동 3명을 선정하여 실시하였다. 아동은 어린이집 교사, 초등학교 교사, 부모를 통해 정상발달에 있다고 선정된 아동으로서, 청각적, 시각적, 정서적, 지적, 언어적 장애가 없는 아동을 선정하였다. 각 연령에 대해서는 3:0세에서 3:11세까지는 3세로 정하였고, 4:0세에서 4:11세까지는 4세, 5:0세에서 5:11세까지는 5세, 6:0세에서 6:11세까지는 6세로 하였다. 각 연령집단은 12개월 단위로 하였다. 각 대상아동의 연령별 구성은 <표 - 5>와 같다.

<표 - 5> 대상아동의 연령별 구성

	3세	4세	5세	6세
총 인원	20명	20명	20명	20명
평균 나이	3;7	4;6	5;4	6;5

나. 그림 어휘 제작

그림 어휘는 FORT에 의뢰하여 제작하였으며, A4크기에 4개의 그림이 배치되도록 구성하였다. 그림을 4개씩 배치시켰을 때 1개의 어휘가 남게 되므로 그림의 마지막 장에는 2차 예비선정어휘 외의 어휘 3개를 더 포함하여, 아동이 4개의 그림 자극을 받도록 하였다.

다. 실험방법

검사방법은 모든 대상 아동들에게 연구자가 카드를 제시하고, 마이크를 아동의 입에서 20 cm 이내의 위치에 오도록 아동의 몸에 고정시켜, 아동이 발음하는 것을 연구자가 기록하였다. 각 아동들에게 제시한 카드를 지적하면서 “이것은 무엇인가요?”라고 물었다. 아동이 대답하는 데 어려움을 보이면 연구자는 “○○을 하기 위해 사용하는 것이지요?”라고 단서를 제시해 주었다. 그래도 아동이 대답하지 못한 경우에는 “선생님을 따라 해봐요, ○○”이라고 지연된 모방을 유도하였다. 아동이 각 단계의 질문에 한 번만 대답을 하면 정반응으로 처리하기로 하였고, 치료사와 아동이 1:1로 마주앉아서 실시하였으며, 모든 반응을 녹음기에 녹음하였다.

라. 실험결과 및 3차 예비어휘 선정

본 검사에서 위의 153개 어휘를 가지고 최종 어휘를 선정하기 위하여 자발-단서-모방으로 나누어 3, 4, 5, 6세 아동에게 표현언어 능력을 확인한 결과, 153개 예비어휘 중에서 자발적인 반응과 단서를 주었을 때 80% 이상의 아동이 대답한 경우는 총 67개의 어휘였다. 따라서 3차로 67개의 어휘를 선정하였다(<표 - 6> 참조).

<표 - 6> 3차 선정 어휘 67개

개미 거울 고무장갑 곰 구름 까마귀 꼬리 꽃 나비 낙타 눈 눈사람 달 도깨비 돈 돼지 딸기 똥 라면 리모콘 목걸이 문 물개 반지 배 배추 비누 비행기 빗자루 빨대 빨래집게 빵 소 소방차 수박 순가락 쌀 쌍둥이 씨름 안경 약 어항 옷장 우산 원숭이 입 잠옷 장갑 종 초콜릿 촛불 총 축구공 침대 커피 컴퓨터 코 코뿔소 택시 텔레비전 톱 파 포크 피아노 할머니 헬리콥터 휴지

5. 3차 예비 선정된 어휘의 적절성 검증 및 최종 검사 어휘 선정

최종 검사 어휘는 3차 예비 선정된 어휘에 대해서 각 연령의 음소발달에 맞는 어휘를 선정하였다. 선정을 위한 기준은 표현력에 대해서 80%와 70%로 기준을 두고 분석하였다. 먼저, 80%를 기준으로 하여 3차 예비 선정된 어휘를 각 연령별 음소발달측면에서 배치시켰다. 그 결과, 연령에 발달해야하는 음소임에도 불구하고 표현이 80%에 도달하지 못하여 연령과 발달음소에 적절한 어휘가 없는 경우가 있었다. 따라서 2차 예비어휘 적절성 검증에서

수용이 80% 이상 되는 것을 선정하였으므로 표현력이 70% 이상 되는 어휘로 다시 음소별로 배치시켰다. 표현언어 70%를 기준으로 하여 어휘를 선정하였을 때, 선정기준에 도달하지 못한 음소에 대해서는 다음으로 높은 빈도를 가지고 있는 음소를 선정하였다. 이러한 음소를 기준외 음소라 하였고, 기준외 음소에 대해서는 검사를 실시할 때 단서의 조항도 두 개를 두어 단서로써 표현할 수 있는 기회를 더 부여하였다. 선정된 어휘 중 /ㄹ/(어두 1음절), /ㅁ/(다음절 어두), /ㅈ/(1음절, 2음절, 다음절 어두) 음소는 한국어에서의 낮은 사용빈도를 이유로 제외되었다. 67개의 어휘에 대해서 각각 연령별로 음소를 배치시킨 후, 음소와 어휘에 대해서 표현능력을 재분석한 결과 해당하는 어휘내의 음소 표현이 70% 기준에 달하지 못하는 어휘들이 있어서 7개의 어휘를 추가하여 연령별, 음절수별, 음소위치별로 총 74개의 어휘를 최종 선정하였다(<표 - 7> 참조). 74개의 어휘에 대한 음소별, 음절수별, 음소위치별 결과를 연령별 어휘로 나타낸 것은 <표 - 8>과 같다. 최종 선정된 74개의 어휘에 대해서 음절수별, 음소위치별로 배치시킨 표는 <부록 - 1>에 제시하였다.

<표 - 7> 최종 선정된 어휘 74개

개미 거미줄 거울 고무장갑 곰 구름 까마귀 꼬리 꽃 나비 낙타 눈 눈사람 달 도깨비 돈 돼지 딸기 딸랑이 똥 라면 리모콘 목걸이 목도리 문 물개 반지 배 배추 비누 비행기 빗자루 빨대 빨래집게 빵 소 소방차 수박 순가락 신호등 쌀 쌍둥이 씨름 안경 약 어항 옷장 우산 원숭이 입 잠옷 장갑 접시 종 주사위 초콜릿 촛불 총 축구공 침대 커피 컴퓨터 코 코뿔소 택시 텔레비전 톱 파 포크 피 아노 할머니 헬리콥터 허 휴지

<표 - 8> 최종 검사 어휘 74개의 연령별 어휘목록

■ 3세

	어두	어중초성	어중종성	어말
ㄷ	돈, 돼지, 도깨비			
ㅁ	문, 물개, 목걸이	개미, 할머니	침대, 컴퓨터	곰, 구름, 눈사람
ㅂ		수박, 도깨비	접시, 헬리콥터	
ㅃ	빵, 빨대, 빨래집게			
ㅇ			장갑, 비행기	빵, 안경, 축구공
ㅈ		돼지, 거미줄		
ㅋ		포크, 초콜릿		
ㅌ		낙타, 컴퓨터		
ㅍ		커피, 컴퓨터		

■ 4세

	어두	어중초성	어중종성	어말
ㄱ	곰, 거울, 거미줄	딸기, 비행기	낙타, 목도리	
ㄲ		물개, 도깨비		
ㄴ	눈, 나비, 눈사람			문, 우산, 리모콘
ㄷ	돈, 돼지, 도깨비			
ㄸ	똥, 딸기, 딸랑이	빨대, 목도리		
ㄹ	문, 물개, 목걸이	개미, 할머니	침대, 컴퓨터	곰, 구름, 눈사람
ㅁ	배, 비누, 비행기	수막, 도깨비	접시, 헬리콥터	
ㅂ	빵, 빨대, 빨래집게	촛불, 코뿔소		
ㅇ			장갑, 비행기	빵, 안경, 축구공
ㅈ		돼지, 거미줄		
ㅊ		포크, 초콜릿		
ㅌ	툼, 택시, 텔레비전	낙타, 컴퓨터		
ㅍ		커피, 컴퓨터		
ㅎ	혀, 휴지, 헬리콥터			

■ 5세

	어두	어중초성	어중종성	어말
ㄱ	곰, 거울, 거미줄	딸기, 비행기	낙타, 목도리	
ㄲ	꽃, 꼬리, 까마귀	물개, 목걸이		
ㄴ	눈, 나비, 눈사람	비누, 피아노	반지, 원숭이	문, 우산, 리모콘
ㄷ	돈, 돼지, 도깨비	침대, 신호등	촛불, 손가락	꽃, 잠옷, 초콜릿
ㄸ	똥, 딸기, 딸랑이	빨대, 목도리		
ㄹ		꼬리, 눈사람	딸기, 할머니	달, 거울, 거미줄
ㄹ	문, 물개, 목걸이	개미, 할머니	침대, 컴퓨터	곰, 구름, 눈사람
ㅁ	배, 비누, 비행기	수막, 도깨비	접시, 헬리콥터	입, 장갑, 고무장갑
ㅂ	빵, 빨대, 빨래집게	촛불, 코뿔소		
ㅇ			장갑, 비행기	빵, 안경, 축구공
ㅈ	종, 장갑, 주사위	돼지, 거미줄		
ㅊ		옷장, 빗자루		
ㅌ	코, 커피, 코뿔소	포크, 초콜릿		
ㅌ	툼, 택시, 텔레비전	낙타, 컴퓨터		
ㅍ	파, 포크, 피아노	커피, 컴퓨터		
ㅎ	혀, 휴지, 헬리콥터			

■ 6세

	어두	어중초성	어중종성	어말
ㄱ	곰, 거울, 거미줄	딸기, 비행기	낙타, 목도리	
ㄲ	꽃, 꼬리, 까마귀	물개, 목걸이		
ㄴ	눈, 나비, 눈사람	비누, 피아노	반지, 원숭이	문, 우산, 리모콘
ㄷ	돈, 돼지, 도깨비	침대, 신호등	촛불, 숟가락	꽃, 잠옷, 초콜릿
ㄸ	똥, 딸기, 딸랑이	빨대, 목도리		
ㄹ	라면, 리모콘	꼬리, 눈사람	딸기, 할머니	달, 거울, 거미줄
ㄴ	문, 물개, 목걸이	개미, 할머니	침대, 컴퓨터	곰, 구름, 눈사람
ㄹ	배, 비누, 비행기	수막, 도깨비	접시, 헬리콥터	입, 장갑, 고무장갑
ㅁ	빵, 빨대, 빨래집게	촛불, 코뿔소		
ㅂ	소, 수막, 소방차	우산, 원숭이		
ㅃ	쌀, 씨름, 쌍둥이	택시, 눈사람		
ㅇ			장갑, 비행기	빵, 안경, 축구공
ㅈ	종, 장갑, 주사위	돼지, 거미줄		
ㅉ		옷장, 빗자루		
ㅊ	총, 침대, 초콜릿	배추, 소방차		
ㅋ	코, 커피, 코뿔소	포크, 초콜릿		
ㆁ	툼, 택시, 텔레비전	낙타, 컴퓨터		
ㆁ	파, 포크, 피아노	커피, 컴퓨터		
ㅎ	혀, 휴지, 헬리콥터	어항, 비행기		

Ⅲ. 연구결과

1. 검사도구의 특징

이상과 같은 절차로 검사도구를 개발하였다. 사용 연령은 3세 0개월에서 6세 11개월 아동이고, 음절이 발달한 한국어 특성에 맞추어 검사 어휘를 음절별(1음절, 2음절, 다음절)로 나누었다. 그리고 각 검사 음소를 어두, 어중, 어말로 나누고 특히, 종성이 발달한 한국어의 음운 형태를 고려하여 어중을 초성과 종성으로 세분하였다. 어휘 선정 기준은 다음과 같다.

- (1) 각 문헌에서 제시한 어휘를 명사와 비명사로 구분하였다.
- (2) 명사와 비명사로 구분된 어휘에서 명사로 구분된 것을 다시 그림으로 그릴 수 있는 것과 그림으로 그릴 수 없는 것으로 나누었다.

- (3) 합성명사(예: 각설탕, 가게놀이), 고유명사(예: 워커히 호텔), 추상명사는 제외시켰다.
- (4) 국어사전에서 명사로 표기된 어휘를 중심으로 선정하였다.
- (5) 한 개의 어휘로 범주화 할 수 있는 어휘들은 한 개의 대표어휘만을 선정하였다(예: 가로수는 나무에 포함시켰다).
- (6) 이중모음과 결합된 어휘는 난이도가 높기 때문에 가능한 한 기본 5모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ)을 중심으로 어휘를 선정하였다.
- (7) 목표음소가 중복되는 어휘는 제외시켰다.
- (8) 아동에게 친숙한 어휘를 우선적으로 선정하였다.
- (9) 모든 대상 연령(3-6세)대 아동에게 적절한 어휘를 선정하였다.
- (10) 종성의 경우 우리말의 중화규칙을 따랐다.
- (11) 가급적 연음, 경음화, 구개음화, 비음동화, 격음화 등이 되지 않는 어휘를 선정하였다. 선정된 어휘에 대해서는 음운규칙이 발생한 음소는 목표음소에서 제외시켰다.
- (12) 의미적으로 중복이 되는 어휘들은 제외시켰다.

검사도구의 구체적인 특징은 다음과 같다. 검사어휘는 총 74개의 명사어휘로 구성되어 있으며, 연령별로 음운발달을 고려하여 3세에는 28개, 4세에는 46개, 5세에는 64개, 6세에는 74개의 어휘를 각각 검사하도록 하였다. 각 검사어휘는 두 차례에 걸쳐 예비 실험을 실시하여, 수용 80% 이상, 표현 70% 이상으로 이루어진 어휘 74개를 선정하였다. 74개의 어휘 중에서 11개의 어휘는 표현 70%에 도달하지 못하였지만 수용이 80% 이상 이루어진 어휘이고, 이러한 어휘에 대해서는 기준외 검사어휘로 하여 선택하였다. 74개의 명사 어휘로부터 19개의 자음들이 검사되며, 이들 19개의 자음들은 음절수(1음절, 2음절, 다음절)를 고려하여 어휘의 모든 위치(어두: I, 어중초성: MI, 어중종성: MF, 어말: F)에서 총 121개 음소가 검사된다. 연령별로 검사되는 음소는 3세는 33개, 4세는 64개, 5세는 99개, 6세는 121개이다. 각 어휘들은 그림카드로 발음을 유도하고, 자발적인 명명이 불가능할 경우 한 개의 단서를 추가하여 유도하도록 하였다. 검사어휘 중 기준외 어휘는 두 개의 단서가 제공되도록 구성하였다.

본 검사지는 각 연령별로 한국 표준 그림 조음검사 (1) 검사 결과지, (2) 발음 기록지, (3) 분석지로 이루어지고 분석지는 분석기록지와 오류 형태별 결과지로 구성되어 있으며, 검사는 약 30분 가량 소요된다. <부록 - 2>에는 3세에 대한 예를 제시하였다. 오조음에 대해서는 음절별, 조음 위치별, 조음 방법별, 그리고 오류 형태에 따라 생략, 대치, 왜곡을 평가한다.

2. 검사 절차 및 분석

본 검사의 검사 절차 및 분석은 다음과 같다.

- (1) 결과지 위에 있는 피험자의 인적 사항(예: 이름, 생년월일)을 기재한다.
- (2) 검사자는 “여기에 있는 그림들을 잘 보세요.”라고 하면서 아동에게 그림판을 보여준다. 다음에는 손가락으로 한 개의 그림을 지적하며 “이제 선생님이 손가락으로 가리키는 그림의 이름을 말하세요. 이것은 무엇입니까?”라고 말한다. 아동이 질문에 대답하지 못하면 검사자는 각 해당 어휘의 단서(예: “추울 때 손에 끼는 것은 무엇입니까?”)를 제시한다. 기준의 검사 어휘일 경우에는 단서를 두 번 제시할 수 있다. 예를 들면, 27번째 검사 어휘인 ‘낙타’를 검사자의 질문에 아동이 대답하지 못하면, 첫 번째 단서인 “사막에 살고, 등에 혹이 달린 동물은 무엇이에요?”를 제시한다. 그런 후에도 아동이 대답하지 못하면 두 번째 단서인 “사막에서는 말을 타지 않구요, 이 동물을 타고 다녀요. 무엇이에요?”를 제시한다. 아동이 단서 제시 후에도 명명하지 못하면 검사자가 검사 어휘를 발화한 다음 아동이 모방할 수 있도록 유도한다(예: “따라 해보세요, 낙타.”).
- (3) 검사자는 아동의 발화를 해당 연령 발음 기록지에 있는 ‘아동발음’란에 간략 표기를 사용하여 모두 기록한다. 아동의 자발적인 수정이 있다면 수정된 발음을 기록한다.
- (4) 아동의 발화를 ‘아동발음’란에 모두 기록한 후 검사 음소에 해당하는 오조음이 있으면 연령별 해당 분석 기록지에 기록한다. 생략은 ‘-’로 해당 음소란에 기록하고, 대치는 대치된 음소를 해당란에 기록하고, 왜곡은 해당 음소 위에 ‘~’를 표기한다. 모두 기록한 후 오류 형태별 결과지에 해당되는 항목을 채운다. 각각의 항목은 검사하는 음소의 정조음 수(총 출현 빈도수-오류 음소 수)를 그 음소의 총 출현빈도수로 나누어 100을 곱하여 계산한다. 같은 방법으로 각각의 음소를 조음 위치, 조음 방법, 음절별로 정조음율을 계산한 후 전체 정조음율을 계산한다.
- (5) 아동이 분석하는 음소가 아닌 다른 음소에서 나타나는 특이할 만한 발화, 즉 정발음과 오발음을 형태 분석 기록지 아래에 있는 ‘검사와 음소’에 대한 특이사항에 기록한다.
- (6) 최종적인 검사 결과지는 발음 기록지, 분석 기록지와 오류 형태별 결과지를 토대로 작성한다. 각 란에 점선으로 구분되어 있는 위쪽 란에는 그 음소의 정반응율을 기록하고, 아래에는 그 음소의 오류 형태를 전사한다.

IV. 논 의

검사의 활용적인 측면에서 살펴 보면, 본 검사는 3세에서 6세까지의 정상아동의 음소 발달 기준을 근거로 하여 검사 대상 아동의 조음 또는 음운발달 상태를 평가할 수 있다. 또한 각 음소에 대해 음절(1음절, 2음절, 다음절), 위치(어두, 어중초성, 어중중성, 어말)에서 오류 형태(생략, 대치, 왜곡)를 보다 더 세밀하게 평가할 수 있다. 그 결과가 정상 음운발달 형태에 비해 이탈 정도가 크면 조음 및 음운 치료를 시작한다. 즉, 본 검사결과는 치료를 시작할 때 기초선, 치료방향, 형태, 빈도, 예후 등을 결정하는 데 도움이 될 것이다.

본 검사는 19개 자음을 위치별, 방법별로 보았을 뿐만 아니라 각 음소를 음절별로 보았다. 그러므로 음소가 일관적으로 오조음되는지 아니면 어휘의 복잡성이 증가함에 따라 오조음되는지를 평가할 수 있다. 만약, 오조음이 특정 위치와 관련되어 나타난다면 그 음소가 정 발음되는 위치를 이용하여 조음 및 음운치료의 효과를 높일 수 있다. 그리고 치료가 진행됨에 따라 오조음의 형태가 어떻게 진전되었는지, 음운능력과 수행의 정도는 어떻게 변화하였는지를 평가할 수 있다.

이상과 같이 한국 표준 조음검사 도구를 각 연령을 기준으로 하여, 음절수별, 음소위치별로 제작하였다. 그러나 본 검사도구도 모음환경에 대한 고려는 하지 못하였다. 박애경·이승환(2000)의 연구에 의하면 자음 /ㅅ/, /ㅈ/, /ㄷ/가 모음환경에 따라 자음의 정확도가 달랐는데 초성의 /ㅅ/와 /ㅈ/는 /ㅏ/와 /ㅣ/ 모음 앞에서 정확도가 높았다. 이는 진단 시 어휘의 모음환경이 정확도에 영향을 미칠 수 있다는 것이므로 이를 고려한 정밀검사도구 개발이 필요하다.

참 고 문 헌

- 권경안(1981). 『한국유아의 음운발달(Ⅱ)』. 서울: 한국교육개발원.
 권경안·이연섭·손미령(1979). 『한국유아의 음운발달(Ⅰ)』. 서울: 한국교육개발원.
 김민정(1997). 기능적 조음장애아동의 음운변동에 관한 연구. 『말-언어장애연구』, 2, 155-169.
 김영태(1992a). 2-6세 아동의 음운변동에 관한 연구(I): 생략 및 첨가 변동을 중심으로. 『재활과학연구』, 10(1), 49-58.
 김영태(1992b). 서울-경기 지역의 2-6세 아동의 발달기적 음운변동에 관한 연구. 『말소리』, 21, 3-24.
 김영태(1995a). 그림자음검사. 『구어-언어진단』. 대구: 한국언어치료학회.
 김영태(1995b). 조음장애아와 정상아의 음운변동 패턴에 관한 연구 비교. 『특수교육논총』, 12, 211-235.

- 김영태(1996). 그림자음검사를 이용한 취학전 아동의 자음정확도 연구. 『말-언어장애 연구』, 1, 1-21.
- 김영태 · 신문자(1992). 아동의 음운변동에 관한 연구(II): 대치 변동을 중심으로. 『언어치료연구』, 2(1), 29-51.
- 박애경 · 이승환(2000). 모음환경에 따른 초성 /ㅅ/, /ㅈ/ 및 /ㄹ/의 산출 연구. 『언어정각장애연구』, 5(2), 159-175.
- 배소영(1994). 정상 말소리의 발달(I): 1;4-3;11세의 아동. 한국언어병리학회(편). 『아동의 조음장애치료』. 서울: 군자출판사.
- 석동일(2001). 『조음 및 음운장애치료』. 대구: 대구대학교 출판부.
- 엄정희(1986). 3, 4, 5세 아동의 말소리 발달에 관한 연구: 자음을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이규식 · 권도하 · 석동일 · 강수균 · 김종현 · 광명진 · 국미경(1988). 『조음장애치료』. 대구: 배영출판사.
- 이상금 · 정세화 · 이은화 · 이정환(1972). 3, 4, 5세 아동의 회화에 나타난 어휘조사. 『한국문화연구원 논총』, 19, 337-427.
- 이성진 · 허형 · 김광웅 · 김준곤(1976). 한국아동의 종단적 연구- 3차 연구결과. 『한국행동과학연구』, 3-34.
- 이용백(1972). 국민학교 입문기 학습용 기본어휘조사연구. 『국어교육』, 32, 391-450.
- 이용백(1982). 국민학교 아동의 어휘력 조사연구- 저 · 중 · 고학년별 표준어휘목록 작성. 『한국국어교육연구회』, 3-181.
- 이인섭(1986). 『아동의 언어발달: 한국유아의 단계별 위상』. 서울: 개문사.
- 이현복 · 김선희(1991). 『한국어발음검사』. 서울: 서울국제출판사.
- 최성규(1999). 정신지체 아동과 일반아동의 기초어휘수용에 대한 비교 분석. 『특수교육연구』, 6, 53-72.
- 허형 · 이숙영 · 황인창 · 정계숙 · 이성진(1978). 『한국아동의 종단적 연구- 4차 연구결과』. 서울: 한국행동과학연구소.

<부록 - 1> 최종 어휘에 대한 음소, 음절수, 음소위치별 결과

목표 음소⇒ /ㄱ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	곰			약
2음절	거울	딸기	낙타	수박
다음절	거미줄	비행기	목도리	순가락

목표 음소⇒ /ㄱ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	꽃			
2음절	꼬리	물개	목걸이(모끼리)	
다음절	까마귀	도깨비		

목표 음소⇒ /ㄴ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	눈			문
2음절	나비	비누	반지	우산
다음절	눈사람	피아노	원숭이	리모콘

목표 음소⇒ /ㄷ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	돈			꽃
2음절	돼지	침대	춧불	잠옷
다음절	도깨비	신호등	순가락	초콜릿

목표 음소⇒ /ㄸ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	뽕			
2음절	딸기	빨대		
다음절	딸랑이	목도리(목또리)		

목표 음소⇒ /ㄹ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절				달
2음절	라면	꼬리	딸기	거울
다음절	리모콘	눈사람	할머니	거미줄

목표 음소⇒ /ㄱ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	문			곰
2음절	물개	개미	침대	구름
다음절	목걸이	할머니	컴퓨터	눈사람

목표 음소⇒ /ㄴ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	배			입
2음절	비누	수박	접시	장갑
다음절	비행기	도깨비	헬리콥터	고무장갑

목표 음소⇒ /ㅃ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	빵			
2음절	빨대	춧불		
다음절	빨래집게	코뿔소		

목표 음소⇒ /ㅅ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	소			
2음절	수박	우산		
다음절	소방차	원숭이		

목표 음소⇒ /ㅆ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	쌀			
2음절	씨름	택시		
다음절	쌍둥이	눈사람		

목표 음소⇒ /ㅇ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절				빵
2음절			장갑	안경
다음절			비행기	축구공

목표 음소⇒ /ㅈ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	종			
2음절	장갑	돼지		
다음절	주사위	거미줄		

목표 음소⇒ /ㅉ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절				
2음절		옷장		
다음절		빗자루		

목표 음소⇒ /ㅊ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	총			
2음절	침대	배추		
다음절	초콜릿	소방차		

목표 음소⇒ /ㅋ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	코			
2음절	커피	포크		
다음절	코뿔소	초콜릿		

목표 음소⇒ /ㅌ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	툽			
2음절	택시	낙타		
다음절	텔레비전	컴퓨터		

목표 음소⇒ /교/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	과			
2음절	포크	커피		
다음절	피아노	컴퓨터		

목표 음소⇒ /ㅎ/

구 분	어 두	어중 초성	어중 종성	어 말
1음절	혀			
2음절	휴지	어항		
다음절	헬리콥터	비행기		

<부록 - 2> 한국표준 그림 조음검사 기록지 및 분석지(예)

한국 표준 그림 조음검사 (3세)

아 동 명 _____ (남 / 여) 검 사 일 _____ 년 월 일
 생년월일 _____ 년 월 일 (세 개월) 검 사 자 _____

1. 검사 결과지(3세)

조음정확도 / 33 (%)													
		생략			대치			왜곡			전체		
		1음절	2음절	3음절	1음절	2음절	3음절	1음절	2음절	3음절			
전 체	위 치 별	양순음	/ 3	/ 8	/ 8	/ 3	/ 8	/ 8	/ 3	/ 8	/ 8	/ 19	%
		치조음	/ 1	/ 2	/ 2	/ 1	/ 2	/ 2	/ 1	/ 2	/ 2	/ 5	%
		경구개음	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 2	%
		연구개음	/ 1	/ 3	/ 3	/ 1	/ 3	/ 3	/ 1	/ 3	/ 3	/ 7	%
		성문음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		전 체	/ 5	/ 14	/ 14	/ 5	/ 14	/ 14	/ 5	/ 14	/ 14	/ 33	%
	방 법 별	파열음	/ 2	/ 7	/ 7	/ 2	/ 7	/ 7	/ 2	/ 7	/ 7	/ 16	%
		마찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		파찰음	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 2	%
		유음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		비음	/ 3	/ 6	/ 6	/ 3	/ 6	/ 6	/ 3	/ 6	/ 6	/ 15	%
전체		/ 5	/ 14	/ 14	/ 5	/ 14	/ 14	/ 5	/ 14	/ 14	/ 33	%	

※ 요약 및 권고사항

2. 발음 기록지(3세)

번호	어휘	아동 발음	번호	어휘	아동 발음	번호	어휘	아동 발음
1	돈 /ton/		26	초콜릿 /sʰokʰorrit/		51	반지 /pandzi/	
2	돼지 /twɛdzi/		27	낙타 /nagʰa/		52	원숭이 /wənsunji/	
3	도깨비 /tokʰɛbi/		28	커피 /kʰɛpʰi/		53	신호등 /sinfodun/	
4	문 /mun/		29	거울 /kəul/		54	순가락 /sudkʰarak/	
5	물개 /murkʰɛ/		30	딸기 /tʰargi/		55	잠옷 /samot/	
6	목걸이 /mokʰəri/		31	눈 /nun/		56	달 /tal/	
7	개미 /kemi/		32	나비 /nabi/		57	입 /ip/	
8	할머니 /harməni/		33	우산 /usan/		58	고무장갑 /komudzangap/	
9	침대 /sʰimdɛ/		34	리모콘 /rimokʰon/		59	종 /son/	
10	컴퓨터 /kʰəmpʰjuʰtʰɔ/		35	똥 /tʰon/		60	주사위 /susawi/	
11	곰 /kom/		36	딸랑이 /tʰarranji/		61	옷장 /odtsʰan/	
12	구름 /kurum/		37	목도리 /mogʰori/		62	빗자루 /pitsʰaru/	
13	nun사람 /nunsʰaram/		38	배 /pɛ/		63	코 /kʰo/	
14	수박 /subak/		39	비누 /pinu/		64	파 /pʰa/	
15	접시 /səbsʰi/		40	촛불 /sodpʰul/		65	약 /ʰak/	
16	헬리콥터 /herrikʰobʰtʰɔ/		41	코볼소 /kʰopʰursʰo/		66	라면 /ramʰən/	
17	빵 /pʰan/		42	툭 /tʰop/		67	소 /so/	
18	빨대 /pʰartʰɛ/		43	택시 /pʰɛksʰi/		68	소방차 /sobanʰtʰɔ/	
19	빨래집게 /pʰarrɛdzibge/		44	텔레비전 /tʰerrebidzən/		69	쌀 /sʰal/	
20	장갑 /sangap/		45	혀 /hʰɔ/		70	씨름 /sʰirum/	
21	비행기 /pifɛngi/		46	휴지 /hʰudzi/		71	쌍둥이 /sʰaŋdunji/	
22	안경 /angʰən/		47	꽃 /kʰot/		72	총 /sʰon/	
23	축구공 /sʰukʰugon/		48	꼬리 /kʰori/		73	배추 /pɛtsʰu/	
24	거미줄 /kəmidzul/		49	까마귀 /kʰamagwi/		74	어항 /əfan/	
25	포크 /pʰokʰu/		50	피아노 /piano/				

3. 분석지(3세)

(1) 분석 기록지

방법 위치		1 음절												2 음절												다 음 절											
		파열음		마찰음		파찰음		유음		비음		파열음		마찰음		파찰음		유음		비음		파열음		마찰음		파찰음		유음		비음							
		I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI	I	MI						
		MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F	MF	F				
양 순 음	ㅇ																																				
	ㅂ																																				
	ㅅ																																				
	ㅇ																																				
치 조 음	ㄴ																																				
	ㄷ																																				
	ㄷ																																				
	ㄷ																																				
	ㄷ																																				
	ㄷ																																				
경 구 개 음	ㅈ																																				
	ㅈ																																				
	ㅈ																																				
연 구 개 음	ㄱ																																				
	ㄱ																																				
	ㅇ																																				
	ㄱ																																				
정 비 음	ㅎ																																				

※ 검사와의 음소에 대한 특이사항

(2) 오류 형태별 결과지

		1음절				2음절				3음절				전체		
		어두	어중 초성	어중 중성	어말	어두	어중 초성	어중 중성	어말	어두	어중 초성	어중 중성	어말			
생략	위 치 별	양순음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/19	%
		치조음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 5	%
		경구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		연구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 7	%
		성문음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		전체	/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%
	방 법 별	과열음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/16	%
		마찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		과찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		유 음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		비 음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/15	%
전체		/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%	
대치	위 치 별	양순음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/19	%
		치조음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 5	%
		경구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		연구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 7	%
		성문음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		전체	/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%
	방 법 별	과열음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/16	%
		마찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		과찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		유 음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		비 음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/15	%
전체		/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%	
왜곡	위 치 별	양순음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/ 2	/ 3	/ 2	/ 1	/19	%
		치조음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 1	/ 1	/ 0	/ 0	/ 5	%
		경구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		연구개음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 0	/ 1	/ 1	/ 1	/ 7	%
		성문음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		전체	/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%
	방 법 별	과열음	/ 2	/ 0	/ 0	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/ 2	/ 4	/ 1	/ 0	/16	%
		마찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		과찰음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 0	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	%
		유 음	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	/ 0	%
		비 음	/ 1	/ 0	/ 0	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/ 1	/ 1	/ 2	/ 2	/15	%
전체		/ 3	/ 0	/ 0	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/ 3	/ 6	/ 3	/ 2	/33	%	

ABSTRACT

**A Study on the Development of Korean Standard
Picture Articulation Test**

Dong-II Seok (Dept. of Speech Pathology, Daegu University)
Sang-Hee Park (Dept. of Speech Pathology, Daegu University
and Dongsan Speech and Hearing Center)
Hye-Jung Shin · Jung-Hee Park
(Dept. of Speech pathology, The Graduate School, Daegu University)

The purpose of this study is to develop an articulation test that takes into consideration of syllable length and place of target phoneme (word initial, word medial onset, and/or coda, and word final). The test is also differentiated by the age based on the degree of phoneme development. Seventy-four words were selected through four times of appropriateness verifying process. Each word was classified by the syllable length (one-syllable, two-syllable, and over-three-syllable words) and the place of target phoneme (word initial, word medial onset, and/or coda, and word final). Different test words were developed in terms of different ages from 3 to 6 years.

Key Words: articulation disorder, articulation disorder diagnosis, articulation disorder evaluation, articulation disorder test

-
- ▶ 게재 신청일: 2002년 9월 18일
 - ▶ 게재 확정일: 2002년 11월 14일

- ▶ 석동일 (제 1 저자): 대구대학교 언어치료학과 교수, e-mail: diseok@daegu.ac.kr
- ▶ 박상희 (교신 저자): 대구대학교 언어치료학과 강사, e-mail: 49811097@hanmail.net
- ▶ 신혜정 (공동 저자): 대구대학교 언어치료전공 박사과정, e-mail: hjshin23@hanmail.net
- ▶ 박희정 (공동 저자): 대구대학교 언어치료전공 박사과정, e-mail: hjpark-02@hanmail.net