

취학전 조음장애와 음운장애 아동의 음운인식능력 비교

A Comparative Study of Phonological Awareness Ability between
Articulatorily-disordered and Phonologically-disordered Preschool Children

김 기 범* · 김 기 주** · 권 순 복*** · 이 강 대****

Ki-Buhm Kim · Ki-Ju Kim · Soon-Bok Kwon · Kang-Dae Lee

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the phonological awareness ability of preschool children with speech disorders. Subjects were composed of 18 articulatorily-disordered preschool children and 18 phonologically-disordered children of 4-6 years old. Percent of correct consonants and phonological awareness ability were tested. Results showed as follows: First, there was no remarkable difference between the two groups in percent of correct consonants. Second, the average of the total scores of the phonological awareness test showed a remarkable difference between the two groups. The same result was found in the small groups classified by the age. Because there was a remarkable difference in the phonological awareness ability in the test groups, the phonological awareness ability can be employed as an important parameter to distinguish articulatorily-disordered children from phonologically-disordered children.

Keywords: phonological awareness ability, articulatorily disorders, phonologically disorders

1. 서 론

구어를 바르게 발음하기 위해서는 조음과정과 음운과정을 바르게 실행할 수 있어야 한다. 조음 과정은 음소 하나하나의 발음을 위한 조음기관의 움직임과 관련되며, 음운과정은 말소리에 관한 지식이나 말소리 체계에 초점을 두는 것을 말한다(김영태, 2005). 즉, 발음 오류의 원인이 언어의 소리 또는 소리의 연쇄를 산출하는데 있는 경우도 있고, 또는 소리와 그 연쇄를 산출하는 기저 규칙을 이해하고 구현하는 데에 있을 수도 있다(Gillam, Marquardt & Martin, 2000). 따라서 발음 오류의 문제를 평가하고 치료하는 방식을 결정할 때 조음과정의 문제인지 음운과정의 문제인지 정확히 판단할 필요가 있으며, 결국 조음장애와 음운장애에 대한 구분이 필요하다.

* 고신대학교 보건대학원 임상언어치료 전공

** 소리나라 언어발달 치료센터 원장

*** 부산대학교 언어정보학과 교수

**** 고신대학교 의과대학 이비인후과 교수

하지만 현재로서는 국내외의 많은 연구와 문헌들에서 조음장애와 음운장애를 명확히 구분하고 사용한 예는 찾아보기 힘들며, 음운의 획득을 위해서는 조음과 변별 및 그 외의 요소도 중요하다는 입장을 따라 조음장애를 음운장애라는 용어로 바꾸어 사용하거나(Fey, 1992), 조음·음운장애라고 중복된 명칭을 사용하고 있다(김영태, 2005; 석동일, 2004; 심현섭 등, 2005). 한편 조음치료뿐만 아니라 의사소통 장애 전반에 걸쳐 최근에 이루어진 연구들은 언어 인지적 치료법을 소개하고 그 적용가능성과 효과를 논하고 있으나, 조음장애와 음운장애를 명확히 구분하는 시도는 많지 않다(석동일, 2002; 김수진, 2005; 신지현 등, 2005; 김영은 등, 2006; 신주영, 2006).

이는 조음과 음운의 두 과정에서 중복되는 결합이 나타나는 경우가 많고, 조음과 음운은 상호간에 고도로 의존적인 구성개념이라서 조음장애와 음운장애를 구분해 내는 것이 쉽지 않기 때문일 것이다. 그러나 언어학을 비롯한 관련 학문들의 발전과 축적되는 연구결과들은 이렇게 느슨하고 논리적이지 못한 입장을 계속 유지하게끔 두지 않을 것이다.

Grunwell(1981)은 음운장애란 본질적으로 성인언어의 음운규칙에 대한 학습과 적용에 문제가 있는 것으로서 조음산출의 문제가 아니라고 주장하면서 음운장애의 개념 정립을 시도하였다. 국외의 음운장애 이론을 고찰한 김종현(2002)에 의하면, 음운장애를 발달언어장애의 연속선이나 스펙트럼의 일부로 생각할 수 있다. 특정의 음운장애를 가지는 아동은 전체 언어장애 아동 가운데 많은 수를 차지하며, 어떤 아동들은 조음문제가 수반되는 음운장애를 가질 수도 있다. 일부 아동은 다양한 수준의 일반화된 언어문제를 가지며, 이때 음운문제는 여러 문제 중의 한 측면에 불과하다고 보았다.

한편 음운인식능력이란 구어를 듣고서 구어를 더 작은 단위로 분절하거나 합성하거나 조작하는 능력을 의미한다(신지현 등, 2005, 재인용). 음운인식은 학령기의 읽기와 쓰기 능력을 결정하는 중요한 요인으로 인식되고 있으며(Bird, Bishop & Freeman, 1995), 조음음운장애 아동들의 조음 산출과도 관련이 있다는 연구가 있다(신지현 등, 2005; Gillon, 2000; Larrivee & Catts, 1999). Larrivee 등(1999)은 학령전기의 조음음운장애 아동들의 음운인식능력과 읽기 능력이 현저하게 낮았음을 밝히고, 나아가 조음음운장애는 나중에 읽기 문제의 지표가 될 수 있다고 하였으며, 신지현 등(2005)이 조음음운장애 아동과 일반 아동간의 음운인식능력을 비교하여 유의미한 차이를 밝혔다. 그러나 이들의 연구에서는 조음장애와 음운장애를 구분하지 않았다. 한편, 조음장애와 음운장애를 구분하여 이들의 읽기능력을 연구한 결과들은 음운장애 아동은 학령기에 읽기 문제를 가지는 반면, 조음장애를 가진 아동들은 읽기를 배우는데서 어려움을 겪지 않았다고 한다(Shriberg & Austin, 1998; Magnusson & Naucler, 1990). 따라서 조음장애와 음운장애이 서로 다른 특성을 가지고 있는 집단임은 분명하나 이에 대한 연구들이 활발히 이루어지지 못하고 있다.

이에 본 연구에서는 두 집단의 특성을 알아보기 위한 기초연구로, 조음장애와 음운장애의 자음정확도와 음운인식능력이 어떠한지를 알아보려고 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구대상은 부산 지역에 거주하는 만 4~6 세 사이의 취학 전 조음장애 아동 18 명과 음운장애 아동 18 명으로 총 36 명이다. 2006 년 1 월부터 2007 년 1 월 사이에 발음의 오류로 부산의 소리나라 언어발달 치료센터에 의뢰된 아동 중에서 연구대상을 선정하였으며, 다음과 같은 선정기준에 부합되는 아동을 1 차적으로 선정하였다.

첫째로 발음의 오류가 있는 아동, 둘째로 청각장애, 구개파열, 뇌성마비 등 기질적인 문제를 지니지 않은 아동, 셋째로 지능이 $-1SD$ 이상인 아동, 넷째로 ADHD 등 주의집중 곤란이나 정서행동상의 문제가 없는 아동을 대상으로 하였다.

1 차 선정기준을 만족하는 50 명의 아동 중에서, 언어치료의 임상경력이 5 년 이상이고 1 급 자격증을 소지한 언어치료사 2 인과 본 연구자가 발화 샘플을 주의 깊게 분석하여 조음장애 그룹과 음운장애 그룹으로 최종 분류하였다. 한편, 조음장애와 음운장애를 구분하는 표준화된 검사도구가 현재 없으므로, 다음과 같은 방법으로 분류하였다. 언어음을 만들어내는 말초기관, 즉 감각·운동기능의 발달이 지연되었거나 미성숙하여, /ㄱ/나 /ㄷ/와 같은 특정 자음 음소가 낱말이나 문장수준에서뿐만 아니라 무의미음절에서도 일관되게 조음오류를 보이는 경우는 음성의/표현의 문제라고 보고 조음장애로 분류하였다. 그리고 무의미음절 수준에서는 모든 자음 음소들을 정확히 조음하면서 다음절 낱말이나 문장 수준에서는 심하게 조음오류를 보이는 경우는 음소의/조직의 문제라고 보고 음운장애로 분류하였다. 이는 이전의 연구들에서 단지 조음오류의 심한 정도로 발음의 오류를 가진 아동들을 분류하던 방식에서 벗어나고자 한 것으로, 보다 객관적인 분석을 위해 김영태(1995)가 제시한 음운변동 패턴에 관한 연구를 참고하여, 아동들을 연령별로 비교하여 각 연령별로 일관되게 나타나는 음운변동은 분류기준에서 제외하였다. 이러한 과정을 거쳐 조음오류의 비일관성이 두드러진 아동들을 음운장애로 분류했으며, 연령별 비교 및 분석을 결과에 반영하였다. 즉, 무의미음절에서 나타나는 조음 오류와 다음절 낱말에서 나타나는 조음 오류가 일관되지 않고, 음운변동 오류를 보이는 음운장애 아동을 4 세 6 명, 5 세 6 명, 6 세 6 명으로 모두 18명을 선정하였다. 그리고 음운장애 아동과 생활연령과 지능을 일치시킨 조음장애 아동을 4 세, 5 세, 6 세, 각각 6 명씩 18 명을 선정하여, 총 36 명을 최종 선정하였다.

2.2 검사 도구

1) 한국 웨슬러 유아지능검사(K-WPPSI)

K-WPPSI(박해원, 광금주, 박광배, 1997)는 Wechsler가 제작한 WISC-III를 우리나라 문화 실정에 맞도록 표준화된 개인용 지능검사도구로서, 언어성 지능검사와 동작성 지능검사로 구성되어 있다. 이 검사는 일반 아동들뿐만 아니라 특수교육 대상자를 판별하는 기본적 검사도구로서 가장 많이 사용되고 있다. 본 연구에서는 지적능력에 결함이 없는 아동을 연구대상으로 선정하기 위해 실시하였다.

2) 우리말 조음 및 음운 평가(U-TAP)

U-TAP(김영태, 신문자, 2004)은 조음장애와 음운장애를 갖는 아동 및 청소년의 조음과 음운 상태를 평가하며, 지속적인 진단/평가에 사용하기 위해 제작된 것이다. 이 검사도구는 43 개의 음소를 낱말 수준과 문장 수준을 통해 자음정확도를 산출한다. 자음정확도는 검사지의 어휘목록에서 바르게 조음한 자음의 수를 전체 자음수로 나누어 100을 곱하여 그 값을 구하였다.

3) 음운인식능력 검사

국내에 표준화된 음운인식 검사도구가 없기에 본 연구자는 관련 문헌들에서 제안한 음운인식검사를 참고하여 연구에 맞게 재구성하였다(신지현 등, 2005; 홍성인, 2000). 음운인식검사에서 사용된 예문의 어휘는 명사를 기준으로 단어와 음절을 발췌하였으며, 김영채(1986)의 한글 어휘빈도 조사를 바탕으로 만들어진 것이다. 본 검사는 한글의 글자 구조형을 고려하여 탈락, 대치, 합성, 변별, 분절, 수세기 검사로 구성하였다. 각각의 하위유형은 단어, 음절, 음소로서, 각 유형마다 1 문항의 연습문제와 6 문항의 실제문제로 총 84 문항으로 구성하였으며, <부록 1>에 제시하였다.

2.3 연구 절차

1) 연구기간 및 방법

본 연구는 2006 년 1 월에서 2007 년 1 월에 발음오류로 의뢰된 아동 중에서 조음장애 아동과 음운장애 아동을 구분하여 연구대상을 선정하였다. 대상 선정 및 검사는 본 연구자와 언어치료의 임상경력이 5 년 이상이고 1급 자격증을 소지한 언어치료사 2 인이 함께 실시하였는데, 연구대상으로 최종 선정된 36 명의 아동들을 대상으로 우리말 조음 및 음운평가(U-TAP)와 음운인식능력 검사를 실시하였다. 검사 장소는 본 연구자가 근무하는 부산의 소리나라 언어발달 치료센터였으며, 검사 전에 필기도구를 비롯한 검사도구 일체를 준비해 놓아 검사시간이 길어지지 않도록 하여, 아동이 지루해하지 않도록 고려하였다. 검사를 마친 이후의 검토를 위해 녹음기로 녹음하거나 비디오로 촬영하였고, 검사 당일에 검사결과를 재확인하였다.

2) 검사자간 신뢰도

연구대상 선정 및 검사는 본 연구자와 언어치료의 임상경력이 5 년 이상이고 1 급 자격증을 소지한 언어치료사 2 인이 함께 실시하였다. 선정, 분류, 평가에서 나타날 수 있는 검사자간 불일치를 줄이기 위하여, 2 주간 언어치료실에 내원한 아동 중 연구대상이 아닌 아동들을 대상으로 수집된 자발화를 분석하고, 녹화된 비디오를 관찰하면서 3 명의 검사자간 평가가 일치할 때까지 연습하였다.

연구 대상 중 10 명을 무작위로 선정하고 3 명의 검사자가 각각 독립적으로 평가한 결과의 일치 여부를 확인하여, 검사자간 신뢰도를 측정하였다. 신뢰도를 구하는 방법은 검사자 3 명이 일치한 평가수, 일치한 평가수와 일치하지 않은 평가수를 더한 수로 나누어 100을 곱하여 구하였다. 검사자간 신뢰도는 96.6%로 나왔다.

2.4 자료 분석

최종 선정된 36 명의 아동들을 대상으로 검사를 실시하여 자음정확도와 음운인식능력 점수를

산출하였다. 수집된 자료는 SPSS 12.0을 사용하여 다음과 같이 통계 처리하였다.

18 명의 조음장애 아동그룹과 18 명의 음운장애 아동그룹의 자음정확도와 음운인식능력에 유의미한 차이가 있는지를 알아보기 위해서는 독립표본 t 검정을 실시하였다. 한편, 유형에 따른 연령별로 자음정확도와 음운인식능력의 차이가 있는지를 검증하기 위해 비모수 검정(Mann-Whitney U-test)를 실시하였다.

3. 연구 결과와 논의

3.1 조음장애와 음운장애의 자음정확도

<표 1>과 <그림 1>에서 보면, 조음장애 아동그룹과 음운장애 아동 그룹간 자음정확도는 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 이는 발음의 오류가 심한 정도에 따라 조음장애와 음운장애를 구분할 수 없음을 보여주는 결과이다. 즉 조음장애와 음운장애를 조음오류가 심한 정도를 기준으로 경도, 중도, 고도로 나누어 그룹으로 분류하는 통상적인 연구방법으로는 음운장애를 제대로 진단해낼 수 없고, 이러한 방법으로 음운장애를 연구대상으로 선정한 이전의 연구들은 방법상의 한계를 지닌 것으로 보인다.

표 1. 조음장애 아동과 음운장애 아동의 자음정확도 비교 (단위 : %)

	조음장애		음운장애		t/z
	M	SD	M	SD	
4세	74.83	16.14	67.83	16.17	-.802
5세	86.78	3.23	80.50	11.72	-1.366
6세	88.78	9.76	86.88	2.99	.00
전체	83.24	12.06	79.40	14.39	.392

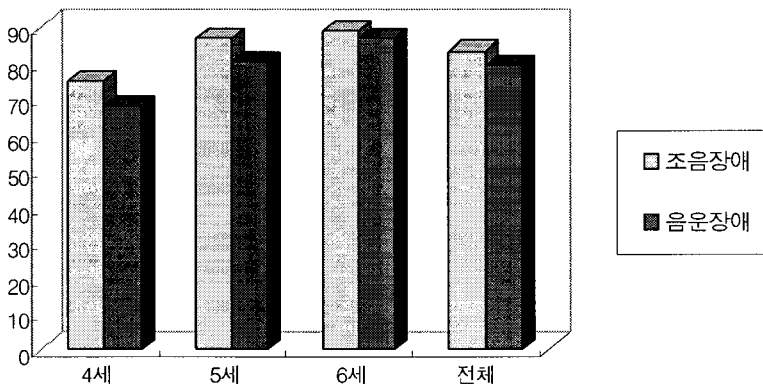


그림 1. 조음장애 아동과 음운장애 아동의 자음정확도 비교

김영태(1995)는 전통적인 치료방식의 음소별 분석이 아니라 언어학적 연구방법론인 음운변동분석 접근법을 사용하여 조음장애 아동들과 정상 아동들의 음운변동 패턴을 분석하고 비교하는 연구를 수행하였다. 연구의 결과, 두 그룹이 보이는 음운변동 사이에는 양적 및 질적 차이가 있었으며, 조음장애를 진단하고 중재할 때 음운변동 패턴의 유형 및 출현율을 고려해야 함을 밝혔다. 그러나 연구대상을 선정하고 분류하는 과정에서 조음장애아동들을 조음오류가 심한 정도에 따라 경도, 중도, 고도로 나누는 통상적인 방법을 사용하였으며, 조음장애와 음운장애의 구분에 관해서는 논의하지 않았다. 이은정(1999)은 음운장애 아동을 대상으로 주기를 이용한 음운패턴 훈련법을 이용한 치료효과를 연구하였으나, 연구대상의 선정과정에서 자음정확도를 기준으로 말 명료도가 현저히 낮은 아동들을 음운장애로 선정하였다. 김영은 등(2006)은 단어단위 접근법을 소개하고 치료효과를 논하면서 음운장애 아동과 정상아동의 음운분석을 시도했으나, 조음장애와 음운장애를 제대로 구분하지 않고 음운장애라는 용어를 일괄적으로 사용하였다. 신주영(2006)은 음운인식 대신 상위음운이라는 용어를 사용하면서 치료중재의 효과를 논하였으나 조음장애와 음운장애를 구분하지 않았으며, 자음정확도를 기준으로 중도 이상의 조음오류를 가진 아동을 연구대상으로 선정하였다.

이상에서 살펴본 여러 연구들이 주로 자음정확도를 기준으로 조음장애나 음운장애를 구분하였으며, 자음정확도를 음운장애의 선정기준으로 삼기도 하였다. 그러나 본 연구의 결과, 자음정확도나 구어명료도와 같은 이전의 통상적인 구분기준으로는 음운장애를 제대로 가려낼 수 없음을 밝혀내었다. 조음장애와 음운장애는 서로 다른 특성을 가진 장애이고 적합한 치료방식 또한 달라지므로, 둘을 구분하기 위해서는 자음정확도가 아닌 다른 기준을 찾을 필요가 있다.

한편 조음장애와 음운장애 둘 다 연령이 증가함에 따라 자음정확도가 증가하고 있었다. 김영태(2005)는 정상아동의 음소 출현 및 음운발달에 관한 연구를 통해 정상아동의 조음 발달은 연령이 증가함에 따라 발달한다고 하였는데, 발음의 오류를 보이는 조음장애와 음운장애 아동들 역시 정상적인 조음발달의 과정을 밟아가고 있음을 알 수 있다.

3.2 조음장애와 음운장애의 음운인식능력

1) 조음장애와 음운장애의 음운인식검사 총점수 비교

<표 2>와 <그림 2>에서 보면, 조음장애 아동그룹의 음운인식능력 총점수는 음운장애 아동그룹보다 통계적으로 유의미하게 높았으며, 각 연령별로도 조음장애 아동 그룹의 음운인식능력 점수가 음운장애 아동그룹보다 통계적으로 유의미하게 높았다. 즉, 음운인식능력은 두 그룹 사이에서 유의미한 차이가 있었다. 이는 음운인식능력이 조음장애와 음운장애를 구분할 수 있는 중요한 지표가 될 가능성이 있음을 시사한다고 할 수 있다. 본 연구는 발음의 오류를 보이는 아동들의 뚜렷한 특징인 조음오류나 그로 인해 파생하는 음운변동을 분석하는 언어장애의 통상적인 연구방법을 따르지 않고, 언어장애와 인접한 읽기장애 영역에서 중시하는 음운인식능력을 분석하여 유의미한 결과를 얻어내었다. 본 연구로 밝혀진 두 그룹간 음운인식능력의 유의미한 차이는 조음장애와 음운장애를 구분하여 진단하고 효과적인 치료계획을 세우는 기여할 수 있을 것이다.

조음치료에 관한 최근의 연구들은 언어인지적이며 음운적인 치료기법에 대한 논의를 심화시켜가고 있으며, 그 중에 음운변동의 분석에 관한 연구가 다수 있었다. 김민정 등(2000)은 자음정확도와 발달유형을 중심으로 정상아동과 음운장애 아동의 음운 오류를 비교하는 연구를 행하였는데, 조

음장애와 음운장애를 정확히 구분하지 않고 일괄적으로 음운장애라고 칭하였다. 석동일(2002)은 상위음운 치료의 효과를 논하면서 역시 조음장애와 음운장애를 구분하지 않고 조음장애라고 일괄적으로 칭하였는데, 상위음운 치료의 대상은 자음정확도를 기준으로 중등도에서 최종도에 이르는 아동으로 적어도 2~3 개 이상의 부정적 음운변동이 구어체계를 지배하고 있는 아동이라고 하였다. 박희정 등(2003)은 음운변동 분석에 주로 사용되는 검사도구가 음운장애 아동의 음운변동에 어떤 영향을 끼치는지를 살펴보았는데 역시 조음장애와 음운장애를 구분하지 않고 일괄적으로 음운장애라고 칭하였으며, 자음정확도에 따라 고도와 경도 아동으로 분류하였다.

표 2. 조음장애와 음운장애의 음운인식검사 총점수 비교

	조음장애			음운장애			z/t
	N	M	SD	N	M	SD	
4세	6	41.66	21.20	6	9.33	10.17	-2.406*
5세	6	58.66	15.71	6	26.33	8.75	-2.882*
6세	6	62.66	15.12	6	44.00	12.40	-.169*
전체	18	54.33	18.97	18	26.55	17.60	4.553*

* p < .05

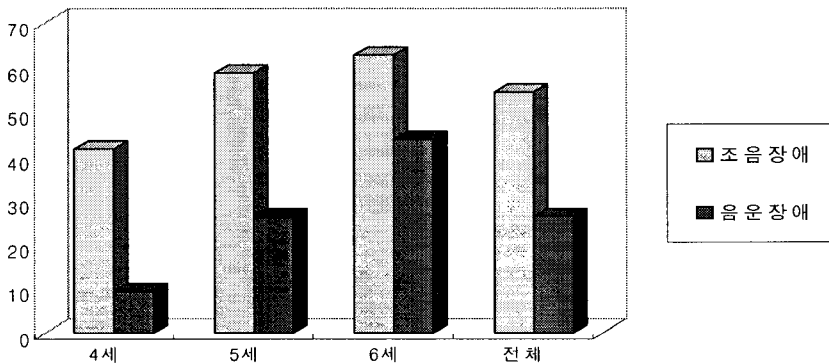


그림 2. 조음장애 아동과 음운장애 아동의 음운인식검사 총점수 비교

이상에서 살펴본 연구들은 언어학적인 연구방법론을 도입하여 조음치료에 적용하고자 하였으나 여전히 조음장애와 음운장애를 제대로 구분하지는 않았으며, 통상적인 방식인 자음정확도를 기준으로 분류한 그룹에 대하여 음운변동 분석을 실시하였다. 이상에서 살펴본 바와 같이 조음장애와 음운장애를 구분하고자 시도한 연구는 거의 없었으며, 본 연구의 결과를 입증하거나 비교할 만한 대상을 찾기도 힘들다. 그러므로 음운인식능력으로 조음장애와 음운장애를 구분할 수 있다고 주장하기에는 아직 이른 감이 없지 않으며, 보다 많은 연구결과의 축적이 필요할 것으로 생각된다.

2) 조음장애와 음운장애의 음운인식검사 하위영역 점수 비교

<표 3>과 <그림 3>부터 <그림 8>에서 음운인식능력을 하위영역별로 구체적으로 살펴보면, 조음장애와 음운장애는 음운인식에서 음소탈락, 음소대치, 단어합성을 제외하고는 하위영역에서 모두 유의미한 차이를 나타내었다. 홍성인(2000)은 생활연령이 4, 5, 6 세인 정상 아동들을 대상으로 음운인식의 발달을 살펴보았는데, 음운인식은 연령이 증가함에 따라 단어, 음절, 음소 수준으로 발전하며, 음운인식의 과제별 및 수준별로 수행율이 각 연령에서 다르게 나타난다고 하였다. 본 연구의 결과, 발음의 오류를 보이는 조음장애와 음운장애 아동들도 정상 아동들의 음운인식 발달과 동일한 발달 패턴을 보임을 알 수 있다.

표 3. 조음장애와 음운장애의 음운인식검사 하위영역 점수 비교

연령 유형		전체(n=36)		4세(n=12)		5세(n=12)		6세(n=12)	
		조음	음운	조음	음운	조음	음운	조음	음운
탈락	단어	6문항 z/t	5.16 3.840*	4.16 -2.719*	1.16 1.16	5.33 -1.737	4.00 4.00	6.00 -3.108*	4.33 4.33
	음절	6문항 z/t	5.05 3.325*	4.33 -2.047*	1.33 1.33	5.50 -2.179*	3.16 3.16	5.33 -1.092	4.50 4.50
	음소	6문항 z/t	2.16 1.827	1.16 -1.477	0.00 0.00	2.66 -1.441	1.00 1.00	2.66 -0.837	1.50 1.50
대치	단어	6문항 z/t	4.05 2.998*	3.00 -1.627	0.66 0.66	5.00 -2.142*	2.66 2.66	4.16 -0.819	3.16 3.16
	음절	6문항 z/t	4.27 4.053*	2.66 -2.684*	0.00 0.00	5.00 -2.802*	1.33 1.33	5.16 -1.563	3.33 3.33
	음소	6문항 z/t	1.55 1.786	0.16 -1.000	0.00 0.00	2.16 -2.292*	0.00 0.00	2.33 -0.083	1.50 1.50
합성	단어	6문항 z/t	3.55 0.727	2.83 -1.406	1.33 1.33	3.83 -0.173	3.50 3.50	4.00 -0.698	4.50 4.50
	음절	6문항 z/t	5.33 3.661*	4.83 -2.370*	0.50 0.50	5.33 -1.713	2.83 2.83	5.83 -1.251	5.50 5.50
	음소	6문항 z/t	2.00 2.247*	0.83 -1.000	0.00 0.00	2.66 -1.973*	0.16 0.16	2.50 -0.669	1.50 1.50
변별	단어	6문항 z/t	5.22 2.930*	5.00 -1.917	2.33 2.33	5.00 -1.664	3.00 3.00	5.56 -0.841	4.50 4.50
	음절	6문항 z/t	4.72 5.231*	3.83 -1.727	0.66 0.66	5.50 -2.961*	0.83 0.83	4.83 -1.793	3.00 3.00
	음소	6문항 z/t	3.33 4.278*	2.33 -1.074	0.33 0.33	3.33 -1.716	0.50 0.50	4.33 -2.468*	1.33 1.33
분절	음절	3문항 z/t	2.72 3.295*	2.50 -2.263*	0.50 0.50	2.66 -1.903	1.50 1.50	3.00 -1.000	2.50 2.50
	음소	3문항 z/t	0.94 2.720*	0.50 -1.477	0.00 0.00	1.00 -1.892	0.00 0.00	1.33 -1.340	0.33 0.33
수세기	음절	3문항 z/t	2.55 2.367*	2.00 -1.744	0.50 0.50	2.66 -1.524	1.83 1.83	3.00 -1.000	2.50 2.50
	음소	3문항 z/t	1.66 5.097*	1.50 2.309*	0.00 0.00	1.00 -1.915	0.00 0.00	2.50 -2.760*	0.50 0.50

* p < .05

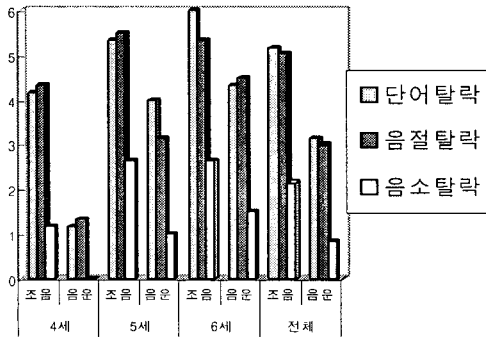


그림 3. 음운인식 하위영역-탈락 비교

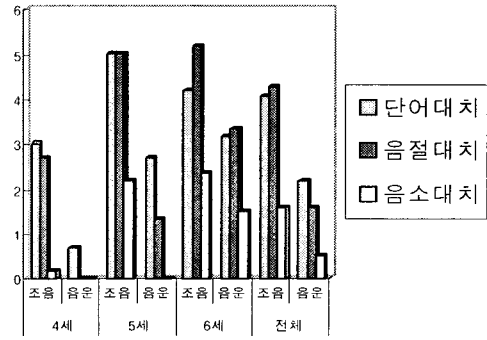


그림 4. 음운인식 하위영역-대치 비교

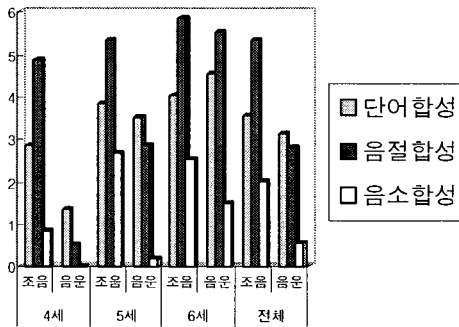


그림 5. 음운인식 하위영역-합성 비교

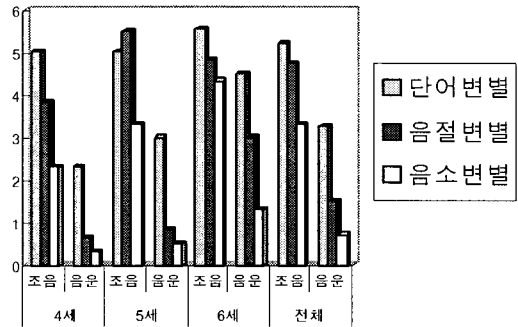


그림 6. 음운인식 하위영역-변별 비교

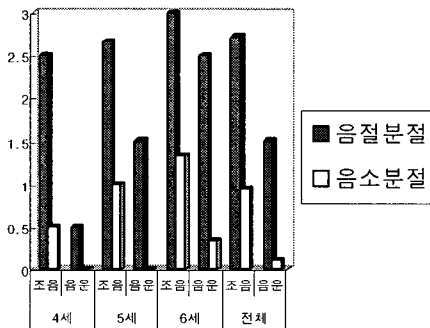


그림 7. 음운인식 하위영역-분절 비교

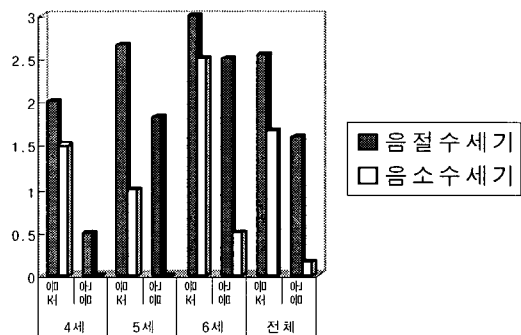


그림 8. 음운인식 하위영역-수세기 비교

탈락영역에서는 두 그룹간 단어탈락과 음절탈락, 4 세 연령의 단어탈락과 음절탈락, 5 세 연령의 음절탈락, 6 세 연령의 단어탈락에서 유의미한 차이가 있었다. 대치영역에서는 두 그룹간 단어대치와 음절대치, 4 세 연령의 음절대치, 5세 연령의 단어, 음절, 음소의 세 수준 모두 유의미한 차이가 있었다. 합성영역에서는 두 그룹간 음절합성과 음소합성, 4세 연령의 음절합성, 5 세 연령의 음소합성에서 유의미한 차이가 있었다. 변별영역에서는 두 그룹간 세 수준 모두, 5 세 연령의 음절변별, 6 세 연령의 음소변별에서 유의미한 차이가 있었다. 분절영역에서는 두 그룹간 음절분절과 음소분절, 4 세 연령의 음절분절에서 유의미한 차이가 있었다. 수세기 영역에서는 두 그룹간 음절수세기와 음소수세기, 4 세, 6 세 연령에서의 음소수세기에서 유의미한 차이가 있었다.

음운인식능력의 하위영역을 연령별로 살펴보면, 4 세 아동들은 음소 수준에서는 음소변별, 음소수세기를 제외한 모든 영역에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 일반 아동의 음운인식 발달을 연구한 홍성인(2000)의 연구에서 만 4 세 일반아동이 아직 음소인식이 완성되지 않았다는 것과 일치하는 연구결과이다. 그리고 음절 수준에서는 음절수세기를 제외한 모든 영역에서 유의미한 차이가 나타났다. 단어 수준에서는 단어탈락만이 유의미한 차이를 나타내었다.

5 세 아동들은 음소 수준에서는 음소대치, 음소합성, 음소수세기에서 유의미한 차이를 나타내었다. 그리고 음절 수준에서는 음절탈락, 음절대치, 음절변별에서 유의미한 차이가 나타났으며, 단어 수준에서는 단어대치만이 유의미한 차이를 나타내었다. 4 세와 5 세 아동들을 통틀어 보면 음소나 단어 수준보다는 음절 수준의 검사영역들에서 유의미한 차이가 나타나는 것으로 볼 수 있다. 이는 음운인식 치료 프로그램이나 검사도구의 개발에서 유념해야 할 부분으로 여겨진다.

6 세 아동들은 음소 수준에서는 음소변별과 음소수세기에서 유의미한 차이를 나타내었다. 그리고 음절 수준에서는 모든 영역에서 유의미한 차이가 나타나지 않았으며, 단어 수준에서는 단어탈락만이 유의미한 차이를 나타내었다. 6 세 아동들의 경우 취학 전 연령에 도달하였으므로 한글을 익힌 아동들도 많았으며, 음운인식이 아닌 시각적으로 익힌 글자체를 기억하여 검사에 임한 경우도 있었을 것으로 여겨지므로 유의미한 차이를 나타내는 영역이 적었다고 볼 수 있다.

4. 결론 및 제언

본 연구에서는 취학전 조음장애 아동과 음운장애 아동그룹의 자음정확도와 음운인식능력의 차이를 비교하였다. 그 결과 조음장애 아동그룹과 음운장애 아동그룹 사이의 자음정확도는 유의미한 차이가 없었으며, 음운인식능력에는 유의미한 차이가 있었다. 언어치료 현장에서 조음장애와 음운장애가 혼용되어 사용되고 있어 언어치료접근법 역시 적절하게 선택되지 못하고 있는 상황에서 이 두 집단의 자음정확도는 유의미한 차이가 없으나 음운인식 능력에 유의미한 차이가 있다는 점은, 이 두 집단의 발음 오류의 원인이 각기 다른 원인에 있으며 각기 다른 언어치료접근법이 필요하다는 것을 시사한다.

본 연구는 조음장애와 음운장애 두 집단의 특성을 밝히기 위한 것으로, 선행연구에서 밝히는 조음장애와 음운장애 집단의 특성이 다르다는 것을 입증한 데 그 의의가 크다. 한편, 본 연구에서는 문헌연구를 토대로 두 집단을 먼저 분류하고 그 특성을 밝히고 있으나, 보다 면밀한 연구방법이 뒤

따라야 할 것이다. 또한 본 연구에서 사용한 자음정확도는 표준화된 검사 도구를 사용하였으나, 음운인식능력을 검사하는 표준화된 도구가 아직 없기 때문에 선행연구들을 참고하여 연구의 목적에 맞게 재구성하여 사용하였다. 따라서 검사결과를 해석하는 과정에서 신뢰성과 타당성을 확보하기에 어려움이 있다.

따라서 본 연구의 제언은 다음과 같다.

첫째, 조음장애와 음운장애의 특성을 밝히는 것과 관련하여 보다 많은 논의와 연구의 축적이 필요하다. 본 연구에서 음운인식능력이 차이가 있음을 밝혔으나 이를 뒷받침하는 후속연구가 필요하며, 음운인식능력 이외의 다양한 요인들에 대한 연구도 이어져야 할 것이다. 물론 이 두 집단의 특성을 밝히기 위한 전제조건에 대한 규명 역시 더 체계적인 연구가 필요하다.

둘째, 언어치료의 현장에서 발음의 오류로 의뢰된 아동에 대해 자음정확도나 조음오류의 유형뿐만 아니라 음운인식능력도 검사할 필요가 있으며, 음운인식능력을 검사하는 표준화된 검사도구의 개발이 시급하다.

셋째, 음운인식능력의 결함은 음운장애뿐만 아니라 단순 언어장애와 읽기장애에서도 공통적으로 나타나므로, 장애 영역간의 협동 연구가 필요하다. 또한 음운인식능력은 학령기의 읽기장애를 예측할 수 있는 주요 변인이라는 연구결과들이 있으므로, 음운장애 아동들에 대하여 학령기 이후까지 이어지는 종단연구도 같이 이루어져야 할 필요가 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 김민정, 배소영. 2000. "정상 아동과 기능적 음운장애 아동의 음운 오류 비교-자음 정확도와 발달 유형을 중심으로." *음성과학* 7(2), 7-17.
- 김수진. 2005. *조음음운치료의 원리(II)*. 언어장애 겨울연수회, 280-288.
- 김영은, 최성일, 박상희. 2006. "단어 단위 접근법을 이용한 음운장애 아동과 정상아동의 음운 분석." *음성과학* 13(4): 143-155.
- 김영채. 1986. "한국어 어휘 빈도 조사." *한국심리학회지* 5(3), 216-285.
- 김영태. 1995. "조음장애아와 정상아의 음운변동 패턴에 관한 비교 연구." *특수교육논총* 12, 211-236.
- 김영태. 2005. *조음음운의 발달 및 장애 특성*. 언어장애 겨울연수회, 236-252.
- 김종현. 2002. "음운장애에 대한 이론적 고찰." *언어치료연구* 11(2), 1-21.
- 박희정, 신혜정. 2003. "조음검사 도구에 따른 음운장애아의 음운변동률 차이 분석." *언어치료연구* 12(2), 175-188.
- 석동일. 2002. "조음장애 아동에 대한 상위음운 치료의 효과." *난청과 언어장애연구* 25(2), 19-31.
- 석동일. 2004. *조음 음운장애 치료*. 개정판, 대구: 대구대학교 출판부.
- 심현섭, 김영태, 김진숙, 김향희, 배소영, 신문자, 이승환, 이정학, 한재순. 2005. *의사소통장애의 이해*. 서울: 학지사.
- 신지현, 안성우, 김자경, 김기주. 2005. "조음 및 음운장애아동과 일반아동간의 음운인식능력 비교." *한국특수아동교육연구* 7(4), 91-106.
- 신주영. 2006. *상위음운 중재가 취학 전 조음음운장애 아동의 구어 명료도에 미치는 효과*. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 이은정. 1999. *주기를 이용한 음운패턴 훈련법이 심한 음운장애 아동의 오류음운과정 및 문장 수준의*

- 말 명료도에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 홍성인. 2000. *한국아동의 음운인식 발달*. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- Bird, J. M., Bishop, D. V. M. & Freeman, N. H. 1995. "Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments." *Journal of Speech and Hearing Research* 38, 446-462.
- Catts, H. W. 1989. "Phonological processing deficits and reading disabilities" - In Kahmi, A. G., Catts, H. W.(ed.) *Reading Disabilities: A Developmental Language Perspective*. Boston: College-Hill Press, 101-132.
- Fey, M. E. 1992. "Articulation and phonology: inextricable constructs in speech pathology." *Language, Speech, and Hearing Services in School* 23, 225-232.
- Gillam, R. B., Marquardt, T. P. & Martin, F. N. 2000. *Communication sciences and disorders: From science to clinical practice*. Singular Publishing Group, Thomson Learning,
- Gillon, G. T. 2000. "The efficiency of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment." *Language, Speech, and Hearing Services in School* 31(2), 126-141.
- Grunwell, P. 1981. *The nature of phonological disability in children*. London: Academic Press.
- Kent, R. 1983. "The segmental organization of speech" - In P. McNeilage(ed.) *The Production of Speech*. New York: Springer-Verlag, 57-89.
- 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.
- Magnusson, E. & Naucler, K. 1990. "Reading and spelling in language disordered children-linguistic and metalinguistic prerequisites: report on a longitudinal study." *Clinical Linguistics and Phonetics* 4(1), 49-61.
- Shriberg, L. D. & Austin D. 1998. "Comorbidity of speech-language disorder: Implications for a phenotype marker for speech delay" - In Paul, R.(ed.) *Exploring the Speech/Language Connection*. Baltimore: Brookes, 73-118.

접수일자: 2007. 7. 25

게재결정: 2007. 8. 31

▲ 김기범

부산광역시 사하구 당리동 313-19 삼우빌딩 5층 (우: 604-829)
고신대학교 보건대학원 임상언어치료전공/소리나라 언어발달 치료센터
Tel: +82-51-292-3858
E-mail: tuner-k@hanmail.net

▲ 김기주

부산광역시 사하구 당리동 313-19 삼우빌딩 5층 (우: 604-829)
소리나라 언어발달 치료센터 원장
Tel: +82-51-292-3858
E-mail: solinala@hanmail.net
Website: [Http://www.sorinara.or.kr](http://www.sorinara.or.kr)

▲ 권순복

부산광역시 금정구 장전동 산 30 (우: 609-735)
부산대학교 인문대학 언어정보학과 교수
Tel: +82-51-510-2003
E-mail: sbkwon@pusan.ac.kr

▲ 이강대

부산광역시 서구 압남동 34번지 (우: 602-702)
고신대학교 의과대학 이비인후과학교실 교수
Tel: +82-51-990-6248
E-mail: kdlee@ns.kosinmed.or.kr

<부록 1> 음운인식검사도구

아동 이름		검사일	년 월 일
성별	남 / 여	생년월일	년 월 일
검사자		연령	만 세 개월

평가 점수

검사항목		소계점수	총점수
탈락검사	단어	/6	/18
	음절	/6	
	음소	/6	
대치검사	단어	/6	/18
	음절	/6	
	음소	/6	
합성검사	단어	/6	/18
	음절	/6	
	음소	/6	
변별검사	단어	/6	/18
	음절	/6	
	음소	/6	
분절검사	음절	/3	/6
	음소	/3	
수세기검사	음절	/3	/6
	음소	/3	
전체점수			

1. 탈락 검사

		문항		반응	
단어	연습문제	강물	“강물”에서 “강”을 빼면 어떤 소리가 남지?		
	실제문제	첫단어	김밥	“김밥”에서 “김”을 빼면 ”	
			여왕빈	“여왕빈”에서 “여왕”을 빼면 ”	
		금메달	“금메달”에서 “금”을 빼면 ”		
		끝단어	꿀벌	“꿀벌”에서 “벌”을 빼면 ”	
	거미줄		“거미줄”에서 “줄”을 빼면 ”		
	과일나무	“과일나무”에서 “나무”를 빼면 ”			
소 계(총 6문항)					
음절	연습문제	그네	“그네”에서 “그”를 빼면 어떤 소리가 남지?		
	실제문제	첫음절	나팔	“나팔”에서 “나”를 빼면 ”	
			비누	“비누”에서 “비”를 빼면 ”	
		고구마	“고구마”에서 “고”를 빼면 ”		
		끝음절	망치	“망치”에서 “치”를 빼면 ”	
	바지		“바지”에서 “지”를 빼면 ”		
	도깨비	“도깨비”에서 “비”를 빼면 ”			
소 계(총 6문항)					
음소	연습문제	베	“베”에서 /ㅂ/를 빼면 어떤 소리가 남지?		
	실제문제	첫음소	개	“개”에서 /ㄱ/를 빼면 ”	
			봄	“봄”에서 /ㅂ/를 빼면 ”	
		줄	“줄”에서 /ㅈ/를 빼면 ”		
		끝음소	번	“번”에서 /ㄹ/를 빼면 ”	
	강		“강”에서 /ㅇ/를 빼면 ”		
	입	“입”에서 /ㅍ/를 빼면 ”			
소 계(총 6문항)					
합 계(총 18문항)					

2. 대치 검사

		문항		반응
단어	연습문제	강물	"강물"에서 "강"을 "바다"로 바꾸면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	첫단어	김밥	"김밥"에서 "김"을 "비빔"으로 바꾸면 "
			여왕빈	"여왕빈"에서 "여왕"을 "일"로 바꾸면 "
		끝단어	금메달	"금메달"에서 "금"을 "동"으로 바꾸면 "
			꽃벌	"꽃벌"에서 "벌"을 "똥"으로 바꾸면 "
		거미줄	"거미줄"에서 "줄"을 "집"으로 바꾸면 "	
	과일나무	"과일나무"에서 "나무"를 "상자"로 바꾸면 "		
소 계(총 6문항)				
음절	연습문제	그네	"그네"에서 "그"를 "주"로 바꾸면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	첫음절	가밭	"가밭"에서 "가"를 "나"로 바꾸면 "
			오리	"오리"에서 "오"를 "고"로 바꾸면 "
		끝음절	고기	"고기"에서 "고"를 "아"로 바꾸면 "
			망치	"망치"에서 "치"를 "고"로 바꾸면 "
		바지	"바지"에서 "지"를 "다"로 바꾸면 "	
	다리	"다리"에서 "리"를 "방"으로 바꾸면 "		
소 계(총 6문항)				
음소	연습문제	배	"배"에서 /ㅂ/를 /ㅍ/로 바꾸면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	첫음소	개	"개"에서 /ㄱ/를 /ㄴ/로 바꾸면 "
			봄	"봄"에서 /ㅂ/를 /ㅍ/로 바꾸면 "
		끝음소	줄	"줄"에서 /ㅈ/를 /ㄴ/로 바꾸면 "
			벌	"벌"에서 /ㄹ/를 /ㅍ/로 바꾸면 "
		강	"강"에서 /ㅇ/를 /ㄱ/로 바꾸면 "	
	입	"입"에서 /ㅂ/를 /ㅇ/로 바꾸면 "		
소 계(총 6문항)				
합 계(총 18문항)				

3. 합성 검사

		문항		반응
단어	연습문제	저금+통	"저금"과 "통"을 합치면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	2음절	떡+국	"떡"과 "국"을 합치면 "
			물+탑	"물"과 "탑"을 합치면 "
		3, 4 음절	물+봉	"물"과 "봉"을 합치면 "
			공룡+알	"공룡"과 "알"을 합치면 "
		가을+밤	"가을"과 "밤"을 합치면 "	
	포도+나무	"포도"와 "나무"를 합치면 "		
소 계(총 6문항)				
음절	연습문제	토+끼	"토"와 "끼"를 합치면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	2음절	마+다	"마"와 "다"를 합치면 "
			마+당	"마"와 "당"을 합치면 "
		3, 4 음절	학+교	"학"과 "교"를 합치면 "
			두+꺼비	"두"와 "꺼비"를 합치면 "
		강+아저	"강"과 "아저"를 합치면 "	
	자전+거	"자전"과 "거"를 합치면 "		
소 계(총 6문항)				
음소	연습문제	땅	"/ㄷ/, /ㅌ/, /ㅇ/"을 합치면 어떤 소리가 되지?	
	실제문제	CV	배	"/ㅂ/, /ㅈ/"를 합치면 "
			코	"/ㅋ/, /ㄴ/"를 합치면 "
		CVC	나	"/ㅌ/, /ㅌ/"를 합치면 "
			눈	"/ㅌ/, /ㄷ/, /ㅌ/"를 합치면 "
		떡	"/ㄷ/, /ㅌ/, /ㄱ/"를 합치면 "	
	괄	"/ㅌ/, /ㅌ/, /ㄹ/"를 합치면 "		
소 계(총 6문항)				
합 계(총 18문항)				

4. 변별 검사

		문항		반응
단어	연습문제	나, 개, 나	"나, 개, 나" 중에서 소리가 다른 하나는?	
	실제문제	1음절	배, 배, 개	"배, 배, 개" 중에서 "
			검, 닭, 닭	"검, 닭, 닭" 중에서 "
			깎, 팔, 팔	"깎, 팔, 팔" 중에서 "
	2음절	가죽, 피리, 피리	"가죽, 피리, 피리" 중에서 "	
		마음, 고기, 마음	"마음, 고기, 마음" 중에서 "	
		나팔, 나팔, 배꼽	"나팔, 나팔, 배꼽" 중에서 "	
소 개(총 6문항)				
음절	연습문제	가개, 가방, 탱크	"가개, 가방, 탱크" 중에서 첫소리가 다른 하나는?	
	실제문제	첫음절	꼬리, 꼬마, 나비	"꼬리, 꼬마, 나비" 중에서 첫소리가 "
			파리, 노래, 파도	"파리, 노래, 파도" 중에서 "
			쥬스, 마늘, 마귀	"쥬스, 마늘, 마귀" 중에서 "
	끝음절	밭둥, 그네, 필통	"밭둥, 그네, 필통" 중에서 끝소리가 "	
		과자, 왕자, 고개	"과자, 왕자, 고개" 중에서 "	
		병원, 공장, 반장	"병원, 공장, 반장" 중에서 "	
소 개(총 6문항)				
음소	연습문제	칸, 컵, 북	"칸, 컵, 북" 중에서 첫소리가 다른 하나는?	
	실제문제	두운	눈, 공, 길	"눈, 공, 길" 중에서 첫소리가 "
			봄, 밭, 등	"봄, 밭, 등" 중에서 "
			검, 잠, 종	"검, 잠, 종" 중에서 "
	각운	돈, 문, 밤	"돈, 문, 밤" 중에서 끝소리가 "	
		꿈, 컵, 밥	"꿈, 컵, 밥" 중에서 "	
		돌, 북, 일	"돌, 북, 일" 중에서 "	
소 개(총 6문항)				
합 개(총 18문항)				

5. 분절 검사

		문항		반응
음절	연습문제	고개	"고개"를 하나의 소리로 나누어 말해 보세요.	
음소			"고개"를 다시 더 작은 소리단위로 나누어 말해 보세요.	
음절	실제문제	아기	"아기"를 하나의 소리로 "	
음소			"아기"를 다시 더 작은 소리단위로 "	
음절		부도리	"부도리"를 하나의 소리로 "	
음소			"부도리"를 다시 더 작은 소리단위로 "	
음절		공주	"공주"를 하나의 소리로 "	
음소			"공주"를 다시 더 작은 소리단위로 "	
음 절 소 개(총 3문항)				
음 소 소 개(총 3문항)				
합 개(총 6문항)				

6. 수세기 검사

		문항		반응
음절	연습문제	고기	"고기"는 몇 개의 소리(음절)로 되어 있나?	
	실제문제	뜯기	"뜯기"는 "	
		부엉이	"부엉이"는 "	
		아주머니	"아주머니"는 "	
소 개(총 3문항)				
음소	연습문제	꿈	"꿈"은 몇 개의 작은 소리(음소)로 되어 있나?	
	실제문제	짐	"짐"은 "	
		달자	"달자"는 "	
		책가방	"책가방"은 "	
소 개(총 3문항)				
합 개(총 6문항)				