

음운인식 진단·평가 모형 개발¹⁾

석동일
(대구대학교 언어치료학과)

석동일. 음운인식 진단·평가 모형 개발. 『언어청각장애연구』, 2006, 제11권, 제3호, 29-46. 최근 들어 음운인식은 언어장애 아동의 문해력(literacy) 기술 뿐만 아니라 언어능력 발달을 평가하는 데 있어서 중요한 요소로 밝혀지고 있다. 이러한 이유로 국외에서는 표준화된 여러 검사 도구들로 음운인식 능력을 진단·평가하고 있다. 그러나 현재 국내에는 표준화된 검사 도구가 없어 음운인식 진단·평가가 어렵다. 따라서 본 연구는 음운인식 진단·평가 모형 개발을 목적으로 음운인식 검사 도구에 포함되어있는 하위 과제 유형과 수, 과제별 문항 수, 과제 수행 방법 그리고 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역을 분석하였다. 연구 결과 첫째, 국내외적으로 음운인식 검사 도구의 하위 과제 유형에는 음절, 음절체-각운, 음소 순으로 변별, 분절, 탈락, 합성이 주요한 것으로 나타났다. 특히 국내 음운인식 검사 도구의 하위 유형에는 음소수준의 초성, 중성, 종성 변별이 국외 검사 도구와 달리 주요한 하위 과제 유형으로 나타났다. 하위 과제의 수는 검사 도구의 목적에 따라 차이가 있으나 4~10개이며, 과제별 문항 수는 음절 및 음절체-각운 보다 음소수준에서 더 많았다. 과제 수행 방법은 대부분 피검자의 산출 반응을 요구하는 것으로 나타났다. 둘째, 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역은 음운재부호화(phonological recoding), 음운부호재생(retrieval of phonological code), 글자지식(letter knowledge), 읽기 그리고 쓰기로 나타났다. 결론적으로 음운인식 진단·평가를 위해 우선적으로 음운인식 검사 도구를 개발하되 이상의 구성적 및 방법적 특징을 고려해야 한다.

핵심어: 음운인식, 음운재부호화, 음운부호재생, 글자지식, 읽기, 쓰기, 진단, 평가

I. 서론

언어 영역은 크게 듣기, 말하기, 쓰기 그리고 읽기로 구분되는데 이 네 영역은 복잡하게 연결되어 있으며 긴밀하게 상호작용하면서 언어를 형성한다. 언어 발달은 듣기와 말하기로부터 읽기와 쓰기로 발달하는 연속성을 보이는데 일반적으로 읽기에 필요한 기본적인 관련 기술들은 약 5세 정도에 습득된다. 그러나 많은 언어장애아동들은 학령기에 접어들면서 구두 언어의 어려움 뿐만 아니라 읽기와 쓰기의 어려움을 나타낸다. 이는 초기 문해력 기술이 듣기와 말하기로 습득된 언어적인 지식을 기반으로 발달되기 때문에 아동의 구두 언어 부적절함이 초기 문해력 기술의 발달 지체로 연결되는 것이다. 따라서 언어장애 아동들이 초기 문자지식이 부족한 상태로 교육기관에 입학하게 되면 결국 정규적 읽기, 쓰기 교육

1) 이 논문은 2006학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임.

에서 지체되는 악순환을 낳는다(김화수, 2002; ASHA, 1999). 이러한 이유로 ASHA (1999)의 'Guideline for the roles and responsibilities of the school-based Speech-Language Pathologist'에 따르면 언어치료사는 구두언어와 문자언어 간의 긴밀한 상호작용을 이해하고 아동이 읽기와 쓰기 영역에서 요구되는 것이 무엇인지를 인식하는 것이 중요하다고 강조하였다. 특히, 초기 읽기 발달은 말소리 체계와 밀접한 관련이 있기 때문에 언어장애아동의 읽기는 물론 말하기 능력을 평가하는데 있어서 말소리의 구조에 대한 인식능력인 음운인식능력의 평가가 중요하게 제기되고 있다.

음운인식은 의미와 별개로 구어로 입력된 단어, 음절 및 음소의 구조적 지식을 말하는 것으로 음절이나 음소단위로 말소리의 구조를 조작하는 능력을 말한다(김유경·석동일, 2006). 음운인식은 1970년대부터 읽기에 어려움을 가진 아동의 문식력 향상을 위한 중요 요소로 제안되면서 심리언어학자들에 의해 연구되기 시작하였다. 그리고 현재 음운인식 능력은 많은 연구를 통해 아동의 읽기 능력에 중요한 요소로 명확히 밝혀졌다(김미경·서경희, 2003; 김선옥, 2005; 김영우, 2002; 박향아, 2000; 이원령, 2003; 한찬숙·이춘재, 2003; 홍성인, 2000; Goldsworthy, 1998; Johnson & Roseman, 2003; Justice & Schuele, 2004; Kerr, 2001; Stackhouse et al., 2002). 또한 1990년대에 들어서면서부터는 언어장애아동의 읽기나 쓰기 외에 언어능력 특히, 구두적인 표현 능력 및 정보처리 능력에 음운인식 능력이 미치는 영향이 연구되기 시작하였으며, 이러한 연구 결과들은 음운의 정보를 입력하거나 해석하는 부분에서 음운인식능력이 언어장애 아동의 구어적인 언어능력에 미치는 긍정적인 영향력을 밝혔다(김미성, 2005; 백은아, 2003; 백은아·노동우·석동일, 2001; 손은희, 2004; Goldsworthy, 1998; Hesketh et al., 2000; Johnson & Roseman, 2003; Justice & Schuele, 2004; Stackhouse et al., 2002). 뿐만 아니라 현재 국내에는 조음음운장애 치료를 위한 상위음운 치료, 전통적 기법의 청각적 변별 단계, 최소단어짜 대조법, 주기법 등으로 청각적인 음운정보의 입력을 강조함으로써 직간접적으로 음운인식 훈련이 보편화되어 있다.

이상의 이유로 국외에서는 음운인식이 음운론적인 문제로 인한 표현 언어의 어려움 또는 청각적 정보처리에 어려움을 보이는 경우에 반드시 고려되어야 할 요소임을 명시하고 있으며(Bellis, 2003), 그에 따라 많은 음운인식 검사들이 개발되어 있다. 이에 반해, 국내에는 음운인식 능력을 평가할 수 있는 표준화된 검사 도구가 전무한 실정이다. 현재 일부 연구자들이 음운인식 능력을 평가하기 위해 개별적으로 개발한 비공식적인 검사 도구를 사용하고 있으나 이는 연구자에 따라 음운인식 평가 과제의 유형, 방법, 단위 그리고 수준에서 서로 다른 차이를 보이는 문제점을 가지고 있어서 검사 도구의 개발을 저해하기도 한다(김유경·석동일, 2006).

따라서 우선적으로 음운인식 능력을 진단·평가를 위해서는 우리말 특성을 고려한 음운인식 검사 도구의 개발이 시급하다. 김유경·석동일(2006)은 다음과 같이 음운인식 검사 도구를 개발할 것을 제안하였다. 첫째, 음절 또는 음소 수세기, 음소 첨가는 음운인식 능력 평가에 보조적인 하위 과제여야 한다. 둘째, 음소 및 음절 합성, 분절, 분리, 대치가 하위 과제에 포함되어야 한다. 셋째, 우리말의 좌분지 음절 구조를 고려하여 두운-운모 변별이 아닌 음절체-각운 변별이 하위 과제에 포함되어야 한다. 이러한 사항과 더불어 음운인식 평가시 합성어의 사용, 음절경계가 명백한 한글특성에 따른 글자 형태별 문항

구성, 음절체-각운과 초성, 중성, 종성의 변별 하위 과제와 차별성 등을 심층적으로 살펴볼 것을 제안하였다. 하지만 음운인식 검사 도구의 개발을 위해서는 이상의 하위 과제 유형은 물론 아동이 검사에 임할 수 있는 시간을 고려하여 하위 과제의 수, 과제별 문항 수를 조정해야 한다(Bader-Paetschow, 2000). 그리고 표현언어에 문제가 있는 언어장애 아동의 과제 수행을 위한 산출 문제를 고려해야 한다(김화수, 2002). 뿐만 아니라 Catts et al. (2001)은 음운 인식 이상의 다른 영역 또한 평가되어야 한다고 하였다. 특히, 읽기에 대한 음운인식의 예언적인 유용성을 더욱 높이기 위해 음운인식 능력의 평가와 더불어 문자 확인(글자 지식), 문장 모방(음운재부호화: phonological recoding) 그리고 빠른이름대기(음운부호재생: retrieval of phonological code) 등이 평가되어야 하며, 이는 구어-언어적 문제를 가지고 있는 아동의 경우 더욱 요구된다고 하였다. 음운인식은 작업기억에서 정보유지를 위한 음운재부호화 및 어휘접근 방식으로써의 음운부호재생과 더불어 음운처리과정의 구성요소이기 때문에 이 영역의 능력을 평가함으로써 보다 명백하게 음운처리과정 내에서 음운인식을 평가할 수 있을 것이다. 이상의 필요성에 따라 본 연구는 음운인식 검사도구의 구성적 및 방법적 특징과 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역을 밝혀 음운인식 진단·평가 모형을 개발하고자 한다.

II. 연구방법

1. 자료 수집

이 연구의 대상 자료를 수집하기 위해 국외 학술지 게재 논문 및 학위 논문을 도서관 인터넷 서비스(Pub Medline, ProQuest Digital Dissertations, Digital Dissertation On Demand)와 인터넷 검색 서비스 그리고 관련 학회(ASHA)에서 핵심단어 검색을 통해 원문을 찾았다. 또한 각 학술지 게재 논문 및 학위 논문의 음운인식 검사 도구의 내용을 분석한 후 인터넷 검색 서비스(Google)와 검사 도구 관련 홈페이지를 통해 하위 과제, 과제의 문항 수 및 구체적인 실시방법에 관한 부가적인 자료를 수집하였다. 국내 학술지 게재 논문 및 학위 논문 또한 도서관 인터넷 서비스(한국교육학술정보원, 누리미디어, 국회도서관)에서 핵심단어 검색을 통해 수집하였다.

2. 분석대상 검사 도구

이 연구에서 분석한 대상은 논문에서 소개한 검사 도구와 완전히 독립적으로 개발된 검사 도구로 하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 국외 논문에서 소개된 검사 도구는 언어치료 및 특수교육 관련 학술지에 게재된 논문 또는 박사학위논문으로 하였다. 둘째, 국내 논문에서 소개된 검사 도구는 2000년 이후 언어치료 및 특수교육 관련 학술지에 게재된 논문 또는 석박사학위논문으로 하였다. 셋째, 독립적으로 개발된 국외 음운인식 검사 도구는 전 메뉴얼과 검사지가 있는 검사 도구로 하였다.

단, 음운인식 검사 도구의 하위 과제유형, 문항 수, 구체적인 실시 방법이 제시되어 있는 논문에 소개된 검사 도구는 재인용하였다. 넷째, 음운인식 진단·평가의 부가 영역은 전 메뉴얼과 검사지가 있는 검사 도구와 검사지 개발을 위한 학위논문 그리고 음운처리과정을 조사한 연구를 선정하여 분석하였다. 이상의 기준에 따라 수집된 음운인식 검사 도구의 출처별 분석 대상 논문은 <표 - 1>과 같다.

<표 - 1> 출처별 분석대상 자료

출처	분석대상	수
국외학위논문 소개 검사 도구	Bader-Paetschow (2000), Marshall (2000), Kerr (2001), Lu (2003), Core (2004)	5
국내학위논문 소개 검사 도구	고연경(2001), 백은아(2003), 윤미정(2003), 손은희(2004), 신지현(2005), 김선옥(2005), 김선정(2005), 장대식(2005)	8
국외학술지 소개 검사 도구	Gillon (2002), Bernhardt & Major (2004), Tomas-Tate, Washington & Edwards (2004), Filippo et al. (2005), McBride-Chang et al. (2005)	5
국내학술지 소개 검사 도구	김화수(2002), 김유경 외(2006), 박민영·고도홍·이윤경(2006)	3
국외음운인식검사 도구	Lieberman & Kiberman (1990)에서 재인용, Torgesen & Bryant (1994), Robertson & Salter (1995), Yopp (1995)에서 재인용, Wargner, Torgesen & Rashotte (1999), Bader-Paetschow (2000)에서 재인용, Salter & Robertson (2001), Invernizzi et al. (2005)	8
계		29

음운인식 진단·평가 도구의 특성 분석 대상은 <표 - 1>에 제시된 국외 음운인식 검사 도구 18종과 국내 음운인식 검사 도구 11종, 총 29종으로 하였으며, 음운인식 진단·평가의 부가 영역 분석 대상은 Comprehensive Test of Phonological Processing (Wargner, Torgesen & Rashotte, 1999), The Phonological Awareness Profile (Robertson & Salter, 1995), The Phonological Awareness & Reading Profile (Salter & Robertson, 2001) 등 국외 음운인식 검사 도구 3종과 김선옥(2005), 김선정(2005), 김화수(2002), Bader-Paetschow (2000) 등 학위논문에서 소개된 검사 도구 4종, 총 7종으로 하였다.

3. 자료 분석 기준 및 방법

음운인식 검사 도구의 특징을 분석하기 위해 음운인식 검사의 하위 과제 유형, 하위 과제의 수, 각 과제별 문항 수 그리고 과제 수행 방법을 분석하였으며, 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 영역은 검사 도구별로 구성 영역과 내용을 분석하였다. 단, 하위 과제 유형은 김유경·석동일(2006)이 제안한 조작 단위(단어, 음절, 음절체-각운, 음소)와 조작 유형(수세기, 변별, 합성, 분절, 분리, 대치, 탈락,

첨가) 기준에 산출과 거꾸로 말하기를 보완하였으며, 검사 도구별 과제명의 차이는 실시한 과제의 내용으로 재분석하였다.

4. 신뢰도

대상 자료의 분석 과정 전에 언어치료학과 박사과정에서 음운인식 과목을 정규적으로 이수한 연구보조자 2명과 분석항목 및 방법에 대한 개념을 공유하였다. 연구자와 연구보조자는 모든 자료를 독립적으로 분석하였으며, 분석자간 신뢰도는 각각의 분석 항목에 대하여 일치한 수를 전체 분석 항목으로 나누어 100을 곱하여 계산하였으며, 분석결과 분석자간 신뢰도는 99%의 일치도를 나타냈다.

Ⅲ. 연구결과

1. 음운인식 진단 · 평가 도구의 특징 분석

가. 음운인식 검사 도구의 하위 과제유형 분석

<표 - 2>와 <표 - 3>은 국외 음운인식 검사 도구 및 논문에서 소개된 모든 검사 도구와 국내 연구에서 사용된 음운인식 검사 도구의 하위 과제 유형을 분석하여 유형별로 사용된 총 빈도 수를 나타낸 것이다. 분석결과, 조작단위에 있어서는 국내외적으로 음소수준이 음절 및 음절체-각운(두운-각운)에 비해 많이 사용되었다. 그리고 조작유형에 있어서는 국내외적으로 탈락이 가장 많이 사용되었으며, 그 외 과제들은 국외의 경우, 분절, 변별, 합성 순으로 국내의 경우, 변별, 탈락, 합성 순으로 많이 사용되었다. 특히, 많은 국내 연구들이 음운인식 검사의 하위 과제에서 음절체-각운(두운-각운) 보다 음소수준의 초성, 중성, 종성의 변별을 많이 사용한 점에서 가장 큰 차이를 보였다. 또한 많은 국외 연구들은 주로 음소수준의 조작단위 평가에 중심을 둔 반면 국내 연구들은 국외 도구에 비해 음절수준의 조작단위 평가를 중시함으로써 보다 많은 연구자들이 음운인식 검사 도구에 음절 수준의 조작 과제를 포함시킨 것으로 나타났다.

<표 - 2> 국외 검사 도구에 있는 하위 과제의 유형별 총 사용 빈도 분석 결과

조작단위 조작유형		단어	음절	두운 및 각운		음소	합계
				두운	각운		
수세기		1				4	5
변별	같은소리찾기			2	4		6
	다른소리찾기			4	7		11
합 성			2	1		6	9
분 절			2	1	1	8	12
분 리						1	1
대 치						4	4
탈락(삭제)		1	7			10	18
첨 가						1	1
산 출				2	4		6
거꾸로 말하기						1	1
합 계		2	11	10	16	35	

<표 - 3> 국내 검사 도구에 있는 하위 과제의 유형별 총 사용 빈도 분석 결과

조작단위 조작유형		단어	음절	음절체 및 각운		음소	합계
				음절체	각운		
수세기			2			1	3
변별	같은소리찾기		3	3	3	5	14
	다른소리찾기	1	3			4	8
합 성		1	4			5	10
분 절			1	1		2	4
분 리							
대 치							
탈락(삭제)		1	6			7	14
첨 가							
산 출							
거꾸로 말하기							
합 계		3	19	4	3	24	

나. 음운인식 검사 도구의 하위 과제 수 분석

<표 - 4> 하위 과제 수별 국내외 음운인식 검사 도구 빈도 분석 결과

하위 과제 수	검사 도구 수
1개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	4
2개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	3
3개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	1
4개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	5
5개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	4
6개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	4
7개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	2
8개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	1
9개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	3
10개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구	2
계	29

음운인식 검사 도구의 하위 과제 수에 대한 분석 결과는 <표 - 4>와 같다. 분석 결과, 4개의 하위 과제를 사용하여 평가한 음운인식 검사 도구가 5개로 가장 높게 나타났다. 4개의 하위 과제를 사용한 검사에는 라임 및 두음 산출, 초성 자음 및 종성 자음 탈락/음절 및 음소 탈락, 음절 및 음소 변별/음소 수세기, 음소 탈락, 합성, 변별 하위 과제들이 포함되어 있었다. 이들 하위 과제는 두 개의 하위 조작 유형 특히, 탈락과 변별과제를 음절 또는 음소내 위치에 따라 평가함으로써 총 4개의 하위 과제를 평가하였다. 한편 1개의 하위 과제를 사용한 음운인식 검사 도구는 각각 음소합성, 음소분절, 음소수세기, 음소탈락과 같이 특정 과제를 평가하기 위해 개발된 음운인식 검사 도구였다. 또한 2개 혹은 3개의 하위 과제를 가진 음운인식 검사 도구 역시 음소 및 음절 탈락/같은 소리 찾기 및 다른 소리 찾기 등의 특정 과제 유형을 조작 유형이나 조작 단위만 달리하여 평가한 것으로 나타났다. 따라서 종합적인 음운인식 검사 도구의 하위 과제 수의 범위는 최소 4~10개로 분석되었다. 하지만 이 범위에 포함된 음운인식 검사 도구 중 6개는 음절수준을 제외한 음절체-각운(두운-각운) 수준과 음소 수준의 조작 과제만을 포함하고 있었다. 그리고 하위 과제의 수가 많을수록 국외 검사 도구는 음소 수준의 하위 과제가 더 많이 포함되어 있었으나 국내의 검사 도구는 단어 수준의 하위 과제가 포함되거나 각 수준별 조작 유형이 많아져 수준별 차이는 보이지 않았다.

다. 음운인식 검사 도구의 하위 과제별 문항 수 분석

음운인식 검사 도구의 하위 과제별 문항 수에 대한 분석 결과는 <표 - 5>와 같다. 단, 하위 과제가 3개 이하인 검사 도구는 문항 수 분석에서 제외하였다. 분석결과 과제의 최소 문항 수는 5개로 나타났다. 또한 단어, 음절, 음절체-각운(두운-각운)의 조작단위 순으로 과제의 문항수가 증가하는 경향을 보였다. 그러나 20개 이상의 문항을 가진 과제를 포함하고 있는 음운인식 검사는 개별 실시가 아닌 집단 실시로 이루어진 것이었다. 그리고 5개의 최소 문항수를 가진 과제들은 주로 많은 하위 과제들을 포함하고 있는 프로파일 음운인식 검사 도구였다. 문항 수는 조작단위와 조작유형을 고려하여 음절수, 음절구조(CV, CVC, CVCC, CCVC, CVCV 등), 단어내 음절의 위치, 음소 수, 음절내 음소의 위치, 음소의 음향학적 특징 등을 일반적으로 고려하여 선정되었으며, 특히 우리말에서는 7종성, 글자형태 등이 부가적으로 고려되어졌다.

<표 - 5> 국내외 음운인식 검사 도구의 하위 과제별 문항 수 분석 결과

조작유형	조작단위	단어	음절	두운 및 각운		음소	문항수 범위
				두운	각운		
	수세기	5, 10, 12	5			5, 8, 24	5~24
변별	같은소리찾기		5, 8, 10	5, 8, 19	5, 8, 25	5, 7, 8, 10	5~25
	다른소리찾기	10	6, 8, 10	8, 10, 20	5, 8, 10, 25	5, 6, 7, 8, 10	5~25
	합 성	5	8, 10	10		5, 8, 10, 17, 25	5~25
	분 절		5, 10	11		10	5~11
	분 리					5	5
	대 치					15	15
	탈락(삭제)	10	5, 6, 8, 10, 14			5, 6, 8, 10, 14, 24	5~24
	첨 가						
	산 출			10, 15	10, 15		10~15
	거꾸로 말하기						
	문항수 범위	5~12	5~14	5~20	5~25	5~25	

라. 음운인식 검사 도구의 하위 과제 수행 방법 분석

음운인식 검사 도구의 하위 과제 수행시 아동에게 요구되는 반응의 형태에 대한 분석 결과는 <표 - 6>과 같다. 분석결과 대부분의 과제가 아동에게 산출 반응을 요구하였다. 그러나 읽기장애가 대상이 아닌 구어장애 아동을 대상으로 한 일부 연구(4편)에서는 아동의 구어산출 어려움을 고려하여 아

동에게 그림지적, ‘네/아니오’ 대답 그리고 상징물 조작 등의 반응을 요구하는 것으로 나타났다. 또한 과제에 따라 수세기 유형별 특성에 따라 수세기와 대치는 산출이 아닌 상징적인 활동 반응을 요구하였으나, 분절, 분리, 산출 및 거꾸로 말하기는 반드시 구두적인 산출을 요구한 것으로 나타났다.

<표 - 6> 국내외 음운인식 검사 도구의 과제 수행 방법 분석 결과

조작단위 조작유형		단어	음절	두운 및 각운		음소
				두운	각운	
수세기		두드리기	두드리기, 스티커부착, 박수치기			두드리기, X표하기
변별	같은소리찾기		그림지적, 산출	그림지적, 산출	그림지적, 산출, ‘네/아니오’ 대답	그림지적, ‘네/아니오’ 대답
	다른소리찾기	산출	산출	그림지적, 산출	그림지적, 산출, ‘네/아니오’ 대답	그림지적, 산출, ‘네/아니오’ 대답
합성		산출	그림지적, 산출	산출		산출, 그림지적
분절			산출	산출		산출
분리						산출
대치						상징물조작
탈락(삭제)		산출	산출, 그림지적, ‘네/아니오’ 대답			산출, 그림지적, ‘네/아니오’ 대답
첨가						
산출				산출	산출	
거꾸로 말하기						산출

2. 음운인식 진단 · 평가의 부가 영역 분석

가. 음운인식 진단 · 평가의 부가 영역 분석

음운인식은 전체단어의 음운재생, 음운재부호화의 능력과 함께 음운처리과정의 한 요인으로 본다(김화수, 2002). 많은 연구자들이 음운처리과정의 주요 영역을 이상의 3가지로 분류하나 음운인식을 제외한 음운 부호화와 음운 부호의 인출은 여러 유사 명칭으로 사용되거나 과제에 따라 영역이 모호하다. 이에 본 연구자는 검사 도구 및 연구에서 제시된 영역의 내용을 분석하여 사용된 과제의 특성에 따라 음운부호화(phonological coding), 해호화(decoding), 음운재부호화(phonological recoding), 재부호

화된 단어 선택(recoding word choice), 음운기억(phonological memory), 단기기억을 ‘음운재부호화’로 분류하였으며, 음운부호의 인출, 정보회상, 빠른이름 대기, 전체단어의 음운재생, 장기기억으로 부터의 정보회상을 ‘음운부호재생(retrieval of phonological code)’으로 분류하였다. <표 - 7>은 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역에 관한 분석 결과이다.

<표 - 7> 검사 도구별 음운인식 진단·평가의 부가 영역 분석 결과

검사 도구	음운 재부호화	음운 부호재생	기타		
			글자지식	읽기	쓰기
Comprehensive Test of Phonological Processing (Wargner, Torgesen & Rashotte, 1999)	○	○			
The Phonological Awareness Profile (Robertson & Salter, 1995)	○		○		○
The Phonological Awareness & Reading Profile (Salter & Robertson, 2001)	○	○		○	○
Bader-Paetschow (2000)	○		○		
김화수(2002)	○	○			
김선정(2005)	○	○			
김선옥(2005)	○	○	○	○	

분석결과 모든 연구도구 및 논문에서 음운재부호화를 평가한 것으로 나타났으며, 이들 중 5개(편)가 음운부호재생을 평가하는 것으로 나타났다. 그러나 음운부호재생을 포함시킨 검사 도구는 본질적으로 음운처리과정을 살펴보고자 하는 검사와 음운처리과정을 분석하고자 한 연구였다. 또한 3개(편)는 글자지식을 음운인식에 영향을 미치는 영역으로 보고 부가적으로 평가하였으며, 그 외에 읽기와 쓰기가 부가적인 영역으로 나타났다.

나 . 음운인식 진단·평가의 부가 영역별 하위 과제 분석

음운인식 진단·평가를 위한 부가 영역별 하위 과제를 분석한 결과는 <표 - 8>과 같다. 분석결과 음운재부호화는 연구마다 다양한 과제로 평가되었는데 개발된 음운인식 검사 도구에서는 일반적으로 비단어 따라 말하기를 사용하였다. 그리고 음운부호재생은 주로 색깔, 글자, 이름, 숫자 등과 같은 동일 범주 내 어휘들을 연상하여 말하는 과업으로 평가하였다. 한편 글자지식, 읽기, 쓰기는 소수의 검사 도구에서 부가적으로 평가되었는데, 글자 지식은 글자 이름 말하기로 읽기는 한 단어 읽기 또는 한 문단 읽기로 쓰기는 단어 쓰기로 평가하였다.

<표 - 8> 음운인식 진단·평가의 부가 영역별 하위 과제 분석 결과

	과 제
음운재부호화	숫자 따라 말하기, 숫자 거꾸로 말하기, 비단어 따라 말하기, 무의미단어 읽기, 들은 무의미단어 찾기, 소리 듣고 글자 찾기
음운부호재생	빠른 이름 대기(색깔, 글자 이름, 숫자), 글자보고 소리 말하기
글자지식	글자 이름 말하기
읽 기	단어 읽기, 문단 읽기
쓰 기	단어 받아쓰기

IV. 논의 및 음운인식 진단·평가 모형

1. 논의

이 연구는 국내외 음운인식 검사 도구의 구성적 및 방법적 특징과 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역을 분석하여 음운인식 진단·평가 모형을 개발하고자 하였다. 첫째, 음운인식 검사 도구의 하위 과제를 분석한 결과 조작 단위에서는 음소 수준의 조작 과제가 국내외적으로 많이 사용되었으며, 국내의 검사 도구들은 국외 검사 도구들에 비해 음절체-각운(두운-각운) 수준의 조작 과제가 보다 적게 사용된 것으로 나타났다. 이는 우리말의 음절 구조가 좌분지 구조이며 영어에 비해 강세에 대한 초분절적 요소들이 덜 강조 될 뿐만 아니라 명백한 음절 경계를 가지고 있기 때문으로 여겨진다. 또한 음소 수준의 과제가 음절 수준보다 초기 문식력을 더욱 잘 반영하기 때문에 여겨진다(Johnson & Roseman, 2003). 하지만 Adams et al. (1998)은 보다 높은 수준의 음소 인식으로 음운인식 능력이 발달하기 위해서는 음절 및 두운-각운 수준의 조작 능력이 존재해야 한다고 하였으며 이 능력을 평가함으로써 음운인식 중재를 정당화시킬 수 있다고 하였다. 한편, 조작 유형에서는 국내외적으로 탈락 과제가 가장 많이 사용되어졌으며 그 외 합성, 분절, 변별 과제 등이 주로 사용되는데 이러한 결과는 Johnson & Roseman (2003)이 제안한 핵심적인 하위 과제와 동일하였다. 그리고 특히, 탈락 과제가 많이 사용된 이유는 다른 과제에 비해 읽기와 상관이 높으며 난이도가 높아 읽기 능력을 보다 변별적으로 평가할 수 있기 때문이다(김유경·석동일, 2006; Blachman, 1984; Torgesen, Wagner & Rachotte, 1994). 하지만 Justice & Schuele (2004)은 음운인식 검사 도구에 포함되어져야 할 중요한 과제로 운모 변별, 운모 산출, 두운 변별, 두운 산출, 초성 분리, 중성 분리, 종성 분리, 음소 분절, 음소 합성, 음소 수세기 및 음소 대치를 권고하였다. 그러나 우리말의 음운인식에 대한 일반아동의 특징이 밝혀지기 전에 음운인식 능력을 평가하기 위한 특정 과제 유형을 언급하는 것은 위험할 수 있다.

우리는 음운인식 진단·평가지 많은 음운인식 검사의 하위 과제를 실시할 수 없다. 특히 취학 전

아동을 대상으로 하는 경우 아동의 주의집중 시간을 고려하지 않고는 효율적이고 신뢰할만 한 진단·평가가 어렵다. 이 연구에서 국내외 음운인식 검사 도구의 하위 과제를 분석한 결과 종합적인 음운인식 검사 도구는 4~9개 하위 과제가 있었다. 그런데 이러한 과제의 수는 개개 하위 과제를 구성하고 있는 문항 수에 따라 변화될 수 있다. 본 연구 결과, 최소 문항 수는 5문항으로 나타났으며 최대 문항 수는 25개로 나타났다. 하지만 최대 문항 수는 그룹 실시 상황을 전제로 개발된 검사라는 데 유의해야 한다. 그리고 적은 문항수를 가질수록 많은 하위 과제를 실시한 것으로 나타났으며 5문항을 실시한 검사는 프로파일로 개발된 검사(The Phonological Awareness & Reading Profile, The Phonological Awareness Profile)였다. 그러나 일반적으로 음절 및 음절체-각운 수준에 비해 음소 수준 과제의 문항 수가 더욱 많았다. 따라서 언어장애아동의 음운인식 진단·평가를 목적으로 한다면 5문항과 20문항은 타당하지 못할 것으로 여겨진다. 뿐만 아니라 많은 연구자들은 한 과제당 소요되는 시간은 10분으로 간주한다는 점(Bader-Paetschow, 2000)을 미루어보아, 8~10문항 정도가 타당할 것으로 여겨지며 전체 시간 또한 1시간을 초과하지 않는 범위 내에서 실시하는 것이 바람직할 것으로 여겨진다. 하지만 보다 명확한 평가를 위해 요구되는 여러 과제들을 시간적인 문제로 포기하는 것은 진단·평가의 오판을 이끌 수 있으므로 Comprehensive Test of Phonological Processing (Wagner, Torgesen & Rashotte, 1999) 같이 연령별 발달을 고려하여 연령범위에 따라 차이는 과제를 제공하거나 과제의 실패에 따른 최고한계선을 제시해 주는 것이 해결책이 될 수 있을 것이다.

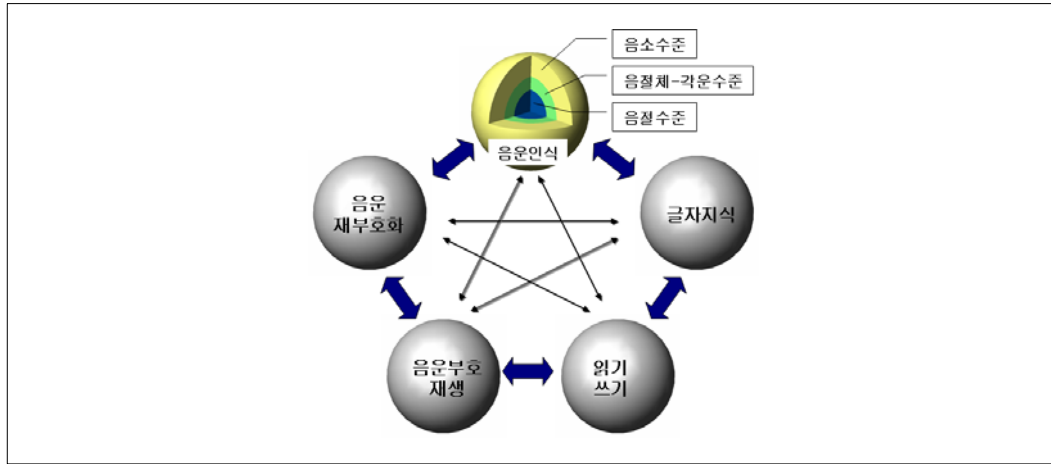
음운인식 검사 도구의 하위 과제들은 다양한 아동의 반응을 요구하는데 대부분의 과제가 구두적인 산출 반응을 요구하고 있다. 그러나 많은 언어장애 아동들은 구두적인 산출에 어려움이 있다. 그럼에도 불구하고 음운인식 능력을 평가하기 위해 산출과업을 요구하는 것은 아동의 음운인식 능력의 정확한 평가를 저해할 수 있다. 이러한 이유로 Dahlgren Sandberg & Hjelmqvist (1996) 그리고 Vandervelden & Siegel (1999)는 언어장애 아동의 음운인식 능력을 평가하기 위해 음성 합성과제 실시시 사진이나 그림을 지적하게 하였으며, 김화수(2002) 또한 이를 고려하여 '네/아니오' 반응을 요구함으로써 최대한 산출로 인한 오판을 방어하였다. 물론 필수적으로 산출 과업을 요구하는 분리, 분절, 산출, 거꾸로 말하기 과업 등이 있으나 가능한 한 산출 과제를 수정하여 평가할 수 있도록 하는 노력이 언어장애 아동을 위한 음운인식 검사 도구 개발시 필요할 것으로 여겨진다.

둘째, 음운인식 진단·평가의 부가적인 정보 제공을 위해 포함되어 있는 평가 영역을 분석한 결과 모든 음운인식 검사 도구가 음운재부호화 영역을 부가적으로 평가하였으며, 그 외 음운부호재생, 글자 지식, 읽기 그리고 쓰기 영역을 평가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 ASHA (2001)와 Justice, Invernizzi & Meier (2002)의 제안과 동일하다. ASHA (2001)는 보다 종합적인 진단·평가를 위해서 유치원에서부터 3학년 아동까지, 음운인식, 빠른 이름대기, 음운기억, 글자지식, 무의미 단어 읽기 및 읽기 능력이 평가되어야 한다고 하였으며, Justice, Invernizzi & Meier (2002) 또한 글자지식, 글자 소리에 대한 지식, 글자소-음소 대응, 읽기 및 쓰기의 동기, 읽기 그리고 쓰기 능력이 평가되어야 한다고 하였다. 특히 음운재부호화는 음운부호재생에 비해 음운인식과 더욱 긴밀한 관련성을 가진다는 점에서 본 연구의 결과를 지지할 수 있다(Johnson & Roseman, 2003).

이상의 영역별 과제를 살펴보면, 일반적으로 음운부호재생을 평가하기 위해서는 빠른이름대기 과제가 사용되었으며, 음운재부호화를 평가하기 위해서는 무의미 단어 따라 말하기와 같은 음운기억 과제, 무의미 단어 읽기 그리고 순차적인 숫자 순행 또는 역행으로 따라 말하기가 사용되었다. 그 외 부가적인 영역에는 글자지식, 읽기 그리고 쓰기 영역이 있는데, 특히 글자지식은 오랫동안 읽기 성취를 가장 잘 예측할 수 있는 변인으로 간주해온 중요한 요소이다(김선옥, 2005). 마지막으로 읽기와 쓰기 영역은 음운인식으로 예측할 수 있을 뿐만 아니라 음운인식 능력에 영향을 미치는 상호보완적인 관계를 가지기 때문에 음운인식 능력을 진단 · 평가하는데 고려되어야 할 영역이라고 볼 수 있다. 특히 Lombardino et al. (1997)은 음소 인식 형태인 무의미 단어 읽기가 읽기에 대한 위험을 가장 잘 예측할 뿐만 아니라 읽기 문제에 대한 위험요소를 가지고 있는 아동들을 구별하기 위해서 효과적이라고 하였다. 이상과 같이 음운인식의 보다 명확한 진단 · 평가를 위해서는 음운인식 능력뿐만 아니라 부가적으로 음운재부호화, 음운부호재생, 글자지식, 읽기 그리고 쓰기 능력을 평가함으로써 언어장애 아동의 음운인식 문제를 보다 정확하게 평가할 수 있으며 이를 증거로 아동의 미래 읽기 능력은 물론 구어언어 능력에 미치는 영향을 보다 근원적으로 살펴볼 수 있을 것이다.

2. 음운인식 진단 · 평가 모형

이상의 논의에 따른 음운인식 진단 · 평가 모형을 제안하면 다음과 같다. 첫째, 음운인식 진단 · 평가를 위해 우선적으로 개발해야 할 음운인식 검사 도구는 하위 과제유형, 하위 과제 수, 과제별 문항 수 그리고 과제에 대한 아동의 반응 방법을 고려해야 한다. 하위 과제는 모든 조작 단위(음절, 음절체-각운, 음소)를 평가할 수 있어야 하며 실시 할 과제 유형으로는 탈락, 분절, 합성 그리고 변별이 필수적이다. 특히 국내 음운인식 검사 도구의 하위 유형에는 음소수준의 초성, 중성, 종성 변별이 국외 검사 도구와 달리 주요한 과제 유형으로 나타났다. 하지만 우리말의 특성을 고려한 하위 과제는 후속연구로 심층 분석하여 수정 보완하여야 한다. 그리고 이러한 하위 과제의 실시는 아동의 주의집중 시간을 고려한 효율적인 검사여야 하므로 필수적인 과제를 선택하되 검사 시간에 영향을 미치는 하위 과제 수와 문항 수를 고려해야 한다. 따라서 이상의 필수적인 하위 과제 유형을 고려해 본다면 8~10개 정도가 타당할 것으로 여겨지며, 과제별 문항 수는 과제의 조작 단위를 고려하여 다양한 음절구조 또는 단어구조를 가진 최소한의 항목으로 구성하되 최소 8개 이상에서 최대 20개 이하로 할 것을 제안한다. 특히, 음소 수준의 과제가 더욱 많은 문항으로 구성되어야 한다. 마지막으로 구어 산출에 어려움이 있는 언어장애 아동의 내재된 음운인식 능력을 명확하게 평가하기 위해서는 산출 과업이 아닌 상징물 조작 혹은 지적하기 과업과 같은 비구어 산출 과업을 이용하여 평가해야 한다. 둘째, 아동의 음운인식 능력을 보다 명확하게 진단 · 평가하기 위해서는 음운인식 검사 도구를 통한 평가 뿐만 아니라 음운인식에 영향을 미치는 영역을 부가적으로 평가함으로써 관련된 정보를 수집하여야 한다. 부가 영역으로는 음운재부호화, 음운부호재생, 글자지식, 읽기, 쓰기 영역이 있으며, 특히 음운재부호화와 글자지식이 음운인식과 밀접한 상관을 가진다. 따라서 본 연구에서는 부가영역을 포함한 음운인식 진단 · 평가 모형을 <그림 - 1>과 같이 제시한다.



<그림 - 1> 음운인식 진단·평가 모형

참 고 문 헌

- 고연경(2001). 3, 4세 유아의 음운 인식과 읽기 능력과의 관계. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김미경·서경희(2003). 읽기장애 아동의 단어 재인 설명 변인 연구. 『특수교육재활과학연구』, 42(2), 93-109.
- 김미성(2005). 전래동요를 활용한 음운인식 훈련이 다운증후군 아동의 부정적 음운변동 개선에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 김선옥(2005). 유아의 읽기에 대한 음운처리과정, 글자지식 및 언어능력의 영향력 분석. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 김선정(2005). 3~6세 일반아동의 음운처리과정 발달연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김영우(2002). 음운인식 훈련이 읽기장애 아동의 문자해독에 미치는 영향. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 김유경·김문정·안종복·석동일(2006). 청각장애 아동의 음운인식 능력과 단어확인 능력의 상관 연구. 『음성과학』, 13(3), 155-167.
- 김유경·석동일(2006). 언어병리학적 측면에서 음운인식의 본질적 특성 고찰. 『언어치료연구』, 15(2), 17-44.
- 김화수(2002). 언어장애아동의 읽기에 있어서 음운처리과정평가에 대한 제안. 『교과교육학연구』, 7(1), 99-120.
- 박민영·고도홍·이윤경(2006). 한국어-영어 이중언어사용 아동의 음운인식 능력. 『음성과학』, 13(2), 35-46.
- 박향아(2000). 아동의 음운인식 발달. 『아동학회지』, 21(1), 35-45.

- 백은아(2003). 음운인식중재가 언어장애유아의 음운인식과 초기 읽기능력에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.
- 백은아 · 노동우 · 석동일(2001). 3~6세 아동의 상위음운능력 발달 연구. 『음성과학』, 8(3), 225-234.
- 손은희(2004). 청각장애 아동과 건청 아동의 음운인식 능력 비교 연구. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 신지현(2005). 조음 및 음운장애 유아와 일반 유아의 음운인식 능력 비교. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤미정(2003). 유아의 지능, 단기기억 및 음운인식이 읽기에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 이원령(2003). 음운인식훈련이 읽기장애아동의 음운인식과 읽기능력에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 박사학위논문.
- 장대식(2005). PREP의 연속적처리훈련이 초등학교 읽기장애아동의 음운인식능력과 단어읽기능력에 미치는 효과. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 한찬숙 · 이춘재(2003). 한국어 아동의 음운인식 패턴과 영어단어 해독과의 관계. 『한국심리학회지: 발달』, 16(4), 259-272.
- 홍성인(2000). 한국어 아동의 음운인식 발달. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- Adams, M. J., Foorman, B. R., Lundberg, I. & Beeler, T. (1998). *Phonemic awareness in young children: A classroom curriculum*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (1999). *Guidelines for the role and responsibilities of the school-based Speech-Language Pathologist*. Rockville, MD: Author.
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2001). *Role and responsibilities of Speech-Language Pathologist with respect to reading and writing in children and adolescents [guideline]*. Rockville, MD: Author.
- Bader-Paetschow, B. A. (2000). *The kindergarten group-administered phonological awareness tests as phonemic task proficiency measures*. Unpublished doctoral dissertation. Arizona State University, Arizona.
- Bellis, T. J. (2003). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: From science to practice* (2nd ed.). New York, NY: Delmar Learning.
- Bernhardt, B. & Major, E. (2004). Speech, language and literacy skills 3 years later: A follow-up study of early phonological and metaphonological intervention. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 40(1), 1-27.
- Blachman, B. A. (1984). Relationship of rapid naming ability and language analysis skill to kindergarten and first-grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 610-622.
- Catt, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. & Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implementation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 38-50.

- Core, C. W. (2004). *Phonological awareness skills in kindergarten children with and without phonological impairment*. Unpublished doctoral dissertation. University of Florida, Florida.
- Dahlgren Sandberg, A. & Hjelmquist, E. (1996). Phonological awareness and literacy ability in non speaking preschool children with cerebral palsy. *Augmentative and Alternative Communication*, 12, 138-153.
- Filippo, G. D., Brizzolara, D., Chilosi, A., Luca, M. D., Judica, A., Pecini, C., Spinelli, D. & Zoccolotti, P. (2005). Rapid naming, not cancellation speed or articulation rate, predicts reading in an orthographically regular language (Italian). *Child Neuropsychology*, 11, 349-361.
- Gillon, G. T. (2002). Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 37(4), 381-400.
- Goldsworthy, C. L. (1998). *Sourcebook of phonological awareness activities: Children's classic literature*. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc.
- Hesketh, A., Adams, C., Nightingale, C. & Rebecca, H. (2000). Phonological awareness therapy and articulatory training approaches for children with phonological disorders: A comparative outcome study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35(3), 337-354.
- Invernizzi, M., Juel, C., Meier, J. & Swank, L. (2005). *Phonological Awareness Literacy Screening-K (PALS-K)*. The Virginia Department of Education(<http://pals.virginia.edu>).
- Johnson, K. L. & Roseman, B. A. (2003). *The source for phonological awareness*. East Moline, IL: LinguiSystems, Inc.
- Justice, L. M., Invernizzi, M. A. & Meier, J. D. (2002). Designing and implementing an early literacy screening protocol: Suggestions for the Speech-Language Pathologist. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 22, 225-257.
- Justice, L. M. & Schuele, C. M. (2004). Phonological awareness: Description, assessment and intervention. In J. E. Bernthal & N. W. Bankson (Eds.), *Articulation phonological disorders* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kerr, J. M. (2001). *The development of phonological awareness in African American inner-city kindergarten students*. Unpublished doctoral dissertation. University of Maryland, Maryland.
- Lieberman, I. Y. & Kiberman, A. M. (1990). Whole language for reading instruction. In P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Lombardino, L. J., Riccio, C. A., Hynd, G. W. & Pinheiro, S. B. (1997). Linguistic deficits in children with reading disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6(3), 71-78.

- Lu, T. H. (2003). *The relationship of phonological processing (phonological awareness, verbal short-term memory and rapid naming) and visual short-term memory to reading disabilities in Chinese children*. Unpublished doctoral dissertation. University of Iowa, Iowa City.
- Marshall, J. M. (2000). *Reliability and validity of a phonological awareness scale*. Unpublished doctoral dissertation. Arizona State University, Arizona.
- McBride-Chang, C., Cho, J. R., Liu, H., Wagner, R. K., Shu, H., Zhou, A., Cheuk, C. S. & Muse, A. (2005). Changing model across cultures: Associations of phonological awareness and morphological structure awareness with vocabulary and word recognition in second graders from Beijing, Hong Kong, Korea and the United States. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 140-160.
- Robertson, C. & Salter, W. (1995). *The Phonological Awareness Profile*. East Moline, IL: LinguiSystems, Inc.
- Salter, W. & Robertson, C. (2001). *The Phonological Awareness & Reading Profile*. East Moline, IL: LinguiSystems, Inc.
- Stackhouse, J., Wells, B., Pascoe, M. & Ress, R. (2002). From phonological therapy to phonological awareness. *Seminars in Speech and Language*, 23(1), 27-42.
- Tomas-Tate, S., Washington, J. & Edwards, J. (2004). Standardized assessment of phonological awareness skill in low-income African American first graders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 182-190.
- Torgesen, J. K. & Bryant, B. R. (1994). *Test of Phonological Awareness*. Austin, TX: PRO-ED, Inc.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K. & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.
- Vandervelden, M. C. & Siegel, L. S. (1999). Phonological processing and literacy in AAC users and students with motor speech impairments. *Augmentative and Alternative Communication*, 15(3), 191-211.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (1999). *Comprehensive Test of Phonological Processing*. Austin, TX: PRO-ED, Inc.
- Yopp, H. K. (1995). A test for assessing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher*, 49(1), 20-29.

ABSTRACT

**Development of Evaluation and Assessment Model for
Phonological Awareness²⁾**

Dong Il Seok

(Dept. of Speech Pathology, Daegu University)

The phonological awareness refers to the ability to recognize that speech is made up of sentences that can be broken down into words, syllables, intrasyllabic units, and phonemes and is the ability to talk about, reflect upon, and manipulate these components. Phonological awareness ability has naturally been associated with the ability to read and spell. Therefore, the American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) asserted that speech-language pathologist should take an important role in promoting literacy for these children. Nevertheless, we lack a standardized assessment test of phonological awareness. The purpose of this study was to propose an evaluation and assessment model for phonological awareness. We primarily analyzed the task of phonological awareness, number of tasks, number of items each task and children response acts followed direction, and subsequently investigated other factors that might be associated with phonological awareness. The conclusion of this study were as follows. First, the common tasks of phonological awareness were discrimination, segmentation, deletion and blending in syllable, rhyme and phoneme level. Particularly, in Korea, tasks examined initial consonants, middle vowel, and final consonants discrimination. Common tasks employed 4~10 tasks and production response. More items were included at phoneme level tasks than at syllable level. Second, additional tasks examined phonological recoding, retrieval of phonological code, letter knowledge, reading and writing.

Key Words: phonological awareness, evaluation, assessment, model, phonological recoding, retrieval of phonological code

2) This study was supported by research grant funded by Daegu University.

▶ 게재 신청일: 2006년 9월 17일
▶ 게재 확정일: 2006년 10월 30일

▶ 석동일(제 1 저자 및 교신저자): 대구대학교 언어치료학과 교수, e-mail: diseok@daegu.ac.kr