

아동의 음운인식 발달

The Development of Phonological Awareness in Children

박 향 아*

Park, Hyang Ah

ABSTRACT

This study examined the development of phonological awareness of 3-, 5-, and 7-year-old children, 20 subjects at each age level. The 3-year-olds were given 2 phoneme detection tasks and the 5- and 7-year-olds were given 5 phoneme detection tasks. In each task, the children first heard a target syllable together with 2 other syllables and were asked to tell which of the 2 syllables sounded similar to the target. Children were able to detect relatively large segments (Consonant₁+Vowel or Vowel+Consonant₂: C₁V or VC₂) at the age of 3 and gradually progressed to smaller sound segments(e.g., phonemes). This study indicated the Korean children detect C₁V segments better than VC₂ segments and detect the initial consonant better than the middle vowel and the final consonant.

I. 서 론

지난 두 세기 동안 음운인식에 관한 연구가 활발히 진행되었다. 영어와 같은 표음문자에서 뿐만 아니라 한자와 같은 표의문자에서도 읽기 학습과 음운인식과는 관련이 있다는 연구들이 있다(Bradley & Bryant, 1983, 1985; Hatcher, Hulme & Ellis, 1994; Ho & Bryant, 1997; Lundberg, Frost & Peterson, 1988; Mann & Liberman, 1984; 天野, 1970, 1988, 1999).

음운인식이란 단어 속에 들어 있는 여러 가지 소리의 단위와 유형들을 지각하고 아는 것

이다(이차숙, 1999; Ball & Blachman, 1991; Goswami & Bryant, 1990). 즉, 음운인식은 단어를 이루는 낱자의 소리들을 식별할 수 있고, 또 그런 소리들이 결합되어 낱말이 된다는 사실을 아는 것이다. 소리의 단위는 크게 세 가지로 나뉘어진다(이차숙, 1999; Goswami & Bryant, 1990). 첫째는 음절을 단위로 한 소리의 인식이고, 둘째는 음소를 단위로 한 소리의 인식이며, 셋째는 두세 음소로 이루어지지만 음절이 아닌 각운(rime)과 같은 단위의 인식이다. 예를

* 경남대학교 유아교육학과 부교수

들면, 음절을 단위로 한 소리의 인식은 '감'이라 할 때 하나의 덩어리로 소리를 인식하는 것이며, 음소를 단위로 할 때 '감'이 'ㄱ'+ 'ㅏ'+ 'ㅓ'의 각각의 음소로 이루어졌으며 예를 들어 첫 음소에 대한 인식은 '감'에서 첫 음소인 'ㄱ'임을 인식하는 것이다. 셋째의 두세 음소로 이루어지나 음절이 아닌 각운과 같은 단위는 한국에서는 찾아보기 어렵다(이차숙, 1999). 왜냐하면 한글은 두세 음소가 결합하면 바로 음절이 되기 때문이다. 그러나 영어와 중국어를 포함한 대부분의 언어에서 음절의 하위 구조가 초두자음(onset)과 각운(rime)이라는 것으로 받아들여지고 있다(Liberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974; Ho & Bryant, 1997; Treiman, 1985, 1992). 음절의 초두자음은 단일 초두자음 또는 자음군을 말하며 각운은 모음과 그 뒤에 자음(또는 자음군)을 말한다. 예를 들면, 영어 단어 dream은 초두자음 'dr'과 각운 'i:m'으로 나뉘어진다.

이러한 음운에 대한 인식기술의 발달은 큰 음운 단위의 인식에서 점차로 작은 단위로 진행해간다(Gombert, 1992 개관). 예를 들면 영어를 사용하는 4세 아동은 음절, 초두자음군, 각운을 탐지할 수 있다(Bradley & Bryant, 1983, 1985; Lenel & Cantor, 1981; Lieberman et al., 1974). 그러나, 음소는 읽기 시작하는 5, 6세가 되어야 탐지할 수 있다(Liberman et al., 1974). 중국 아동의 경우 3세는 각운과 억양을 합한 것을 탐지할 수는 있고 4세 이후에는 각운, 7세가 되어야 음소인 초두자음을 탐지할 수 있었다(Ho & Bryant, 1997).

표음문자에서는 특정 알파벳 혹은 낱자가 특정 음소를 표상하기 때문에 읽기 학습에 철자-음소 대응관계를 아는 것이 중요하다. 특히, 한글의 경우에는 한 개의 낱자가 한 개의 소리로

나타나기 때문에 철자-음소의 대응 관계가 매우 규칙적이다. 반면에 영어는 표음문자이지만 한 개의 알파벳이 여러 개의 음소로 나타나기 때문에 철자-음소 대응관계가 한글만큼 규칙적이지 않다. 표음문자에서는 음소수준에서 철자-음소의 관계가 비교적 규칙적이기 때문에 읽기의 학습에서 소리를 음소로 분절할 수 있는 능력, 즉, 음소분절 능력이 특히 중요하다(Gough & Hillinger, 1980; Liberman, 1982; Rozin & Gleitman, 1977; Treiman & Baron, 1983; Perfetti, 1991, 1992). 일본어에서도 가나(かな)문자의 읽기능력 습득과 음절추출과의 관련성에 관한 연구에 따르면 음절 분해 및 추출행위의 발달 및 형성은 가나문자습득에 있어서 필수조건이며, 또한 가나문자 읽기를 위해서는 초두음을 추출할 수 있는 수준까지 발달해야만 한다고 밝히고 있다(天野, 1986, 1999).

음절과 음소에 관한 최근의 연구들은 음절의 하위단위인 초두자음군과 각운에 대한 인식이 음소의 인식 전에 가능하다는 것을 제시하였고 또한 음절의 하위단위 인식이 음절 인식보다는 어렵지만 음소인식보다는 쉽다는 결과를 제시하였다(Buck & Treiman, 1990; Goswami & Bryant, 1990; Liberman et al., 1974; McClure, Ferria & Bisanz, 1996; Trieman, 1985, 1992). 영어를 사용하는 4, 5세 아동들은 음절을 조작할 수 있으나 음소를 다룰 수 있는 능력은 6, 7세 이후에야 가능하였다.

음절구조를 보면 영어와 중국어를 포함한 대부분의 언어에서 음절구조가 초두자음과 각운 즉, 초성 자음(C₁)과 중성 모음(V)·종성 자음(C₂)이라는 것이 일반적으로 받아들여지고 있다(Fudge, 1969, 1987; Pierrehumbert & Nair, 1995). 그러나 우리말의 음절구조는 C₁V와 C₂라는 증거가 제시되고 있다(권인한, 1987; 이광

오, 1991, 1993; 윤혜경, 1997; 윤혜경과 권오식, 1998). 한글은 음소문자이지만 음절표기를 한다. <그림 1>과 같이 자음, 모음을 일렬로 배열하지 않고 대개 2-4개의 자모를 묶어 음절단위의 조합식 배열을 취한다. Yoon(1995)은 C₁VC₂-C₁VC₂쌍에서 C₁V가 공통이거나 VC₂가 공통인 소리를 들려주고 유사성의 정도를 판단하게 하는 과제를 실시하였다. 그 결과 한국성인에서는 VC₂보다 C₁V가 공통인 CVC쌍을 더 유사하게 판단하였다. 이러한 음운인식에 대한 일련의 연구 중 윤혜경(1997)은 4-6세 아동을 대상으로 한글의 글자에서 초성자음, 중성모음, 그리고 종성자음의 세 부분이 다른 자모로 대치, 탈락 또는 첨가할 수 있는지를 실험하였다. 실험에서는 단서 글자 '강'과 새로운 글자 '당'을 들려주고 단서 글자가 새 글자가 되기 위해서 어느 부분이 바뀌어야 하는지를 초성, 중성, 종성 중에서 선택하도록 하였다. 실험 결과, 아동들은 종성자음의 대치('강'과 '갈')의 인식이 초성자음 대치('강'과 '당')나 중성모음대치('강'과 '경')의 인식보다 1년 정도 빠르다고 보고하고 있다. 그리하여 우리말 음절 구조가 영어와는 달리 C₁V

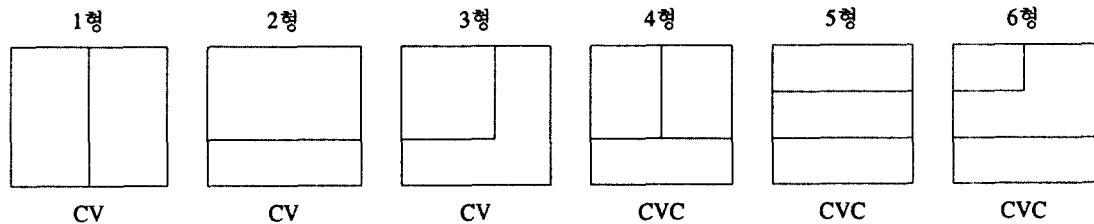
와 C₂인 것을 아동을 대상으로 한 음운 인식연구를 통하여 밝혀주었다.

또한, 아동의 음운인식에 관한 연구들은 아동의 음운인식 능력이 읽기 능력과 관련이 있다는 것을 보고하였다(이차숙, 1999; Ball & Blachman, 1991; Goswami & Bryant, 1990; Treiman, 1992). 이차숙(1999)은 음운인식과 읽기 능력간의 상관관계를 밝힌 연구를 통하여, 6세 아동들의 경우 음운인식의 요인인 음소 삭제, 대체, 삽입 등은 단어의 의미판단, 유사 단어 찾기, 구문 읽기 능력과 같은 읽기 요인들과 상관관계가 높다고 보고하였다.

이와 같이 음운인식의 중요성이 언급되어온지는 오래되지만 한국아동의 음운인식에 관한 연구들은 많지 않다. 본 연구는 음운인식연구의 기초단계로서 아동의 연령에 따른 음운인식 능력의 발달경향을 살펴보고자 하는 것으로 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 음절의 하위단위인 초성+중성 및 중성+중성을 인식하는 발달경향은 어떠한가?

둘째, 음소인 초성, 중성, 종성을 인식하는 발달경향은 어떠한가?



<그림 1> 한글의 시각적 형태

<출처> 이주근(1972)의 연구에서 발췌하였음.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 경남 마산·창원에 위치한 D유치원, S어린이집 각각 두 학급, Y초등학교 1학년 다섯 학급에서 유의 표집한 3세, 5세, 7세 아동 각각 20명씩을 대상으로 하였다. 연구대상의 평균연령은 3세 9개월($SD=0.57$), 5세 9개월($SD=0.49$), 7세 7개월($SD=0.30$)이었다. 예비실험에서 3세에서 7세에 이르는 아동 10명을 대상으로 실험실시한 결과, 3세 갓 넘은 유아는 실험 도구로 제시된 그림에 대하여 실험내용과는 상관없는 이야기를 하거나 실험에 임하는 집중시간이 짧아 실험이 단절되었기 때문에 실험대상 연령에서 제외하고 3세 후반부의 유아부터 연구대상으로 삼았다.

2. 연구도구 및 연구절차

음운인식에 관한 표준화된 검사가 없어 본 연구에서는 Ho & Bryant(1997)의 검사내용을 참고로 하여 연구자가 실험도구를 제작하였다.

음운인식과제의 자료는 다음의 두 가지로 구성되었다. 그 하나는 음운인식과제로 한 음절을 기본으로 하고 있는 목표자극인 단서음절 하나와 단서음절과 비교되는 한 음절의 예시 단어 두 개로 이루어졌다. 그 내용은, (1) 초성+중성탐지(예, 단서음절: '집', 비교음절: '짐' 혹은 '꿀'), (2) 중성+중성탐지(단서음절: '물', 비교음절: '굴' 혹은 '난'), (3) 초성 탐지(단서음절: '감', 비교음절: '국' 혹은 '일'), (4) 중성탐지(단서음절: '밤', 비교음절: '난' 혹은 '동'), (5) 중성탐지(단서음절: '등', 비교음절: '성' 혹은 '각')의 5가지 하위 영역과 각각의 하위영역

별로 10문항씩으로 구성되었다. 사전 실험의 결과, 3세 아동들은 음소인 초, 중, 종성의 탐지는 힘든 상태이었으므로 이 세 과제를 빼고 (1)과 (2)과제만 실시하였고 5, 7세 아동은 5개의 과제를 모두 실시하였다. 다른 하나는 한 음절 단서 단어를 시각적으로 인식할 수 있는 그림자료였다. 그림은 단서음절을 아동들에게 들려줄 때 이를 함께 제시하여 단어의 인식을 돕는다. 한 음절의 단어가 친숙한 일상적인 그림과 함께 사용된 이유는 아동의 기억 부담을 줄이기 위해서이다. 실험자가 들려주는 한 음절의 단어를 쉽게 기억할 수 있는 7세 아동에게는 그림을 제외하였다. 연령에 따라 각 시행마다 단서음절 하나와 그림 하나(혹은 단서음절 하나), 그리고 비교되는 두개의 음절이 제시되었다.

본 실험은 1999년 9월 20일에서 10월 4일 사이에 이루어졌다. 실험절차는 훈련받은 실험자가 독립적 공간에서 아동을 일대일로 만나 실험을 행하였고 연습으로 10번, 그리고 각 과제마다 10항목의 시행이 있었다. 먼저 아동에게 그림을 제시하며 단서 음절을 들려준 다음 비교음절을 들려주어 목표자극과 유사하게 들리는 것을 두 개 중에서 선택하도록 하였다. 예를 들면, 초성+중성 탐지에서는 그림과 함께 먼저 목표자극 '집'을 들려주고 난 후, '집'과 '꿀'을 이어서 들려주어, 그 중에 어느 것이 '집'과 더 유사하게 들리는지를 선택하도록 하였다. 이 검사과정은 Ho와 Bryant(1997)가 사용한 것과 유사하다. 이들에 의하면 유사한 것을 찾는 과제가 상이한 것을 찾는 과제보다 아동들에게도 쉽다고 한다. 아동에게 과제를 제시한 순서는 역균형되었다.

3. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSSWIN(version 8.0)프로그램을 사용하여 분석하였다. 아동의 연령별에 따라 음운인식 과제수행에 차이가 있는지를 검

증하기 위해 정반응 평균치와 표준편차를 계산하고, t검증을 하였으며, 연령에 따른 차이를 알아보기 위해 이원변량분석을 실시하였다. 그리고, 제시된 다섯 가지 과제간의 상관관계를 알아봄으로써 검사도구 구성의 타당성을 검증하였다.

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 초성+중성 탐지과제와 중성+중성 탐지과제의 분석

아동들이 음절의 하위단위인 초성+중성 및 중성+중성을 인식하는 발달경향을 파악하기 위해서 연령(3, 5, 7세)집단별, 과제(초성+중성, 중성+중성)별 정반응수를 종속변인으로 하여 이원변량분석을 실시하였다. 아동들의 초성+중성, 중성+중성탐지과제 수행결과는 <표 1> 및 <그림 2>와 같으며, 과제와 연령집단의 상호작용에 관한 이원변량분석결과는 <표 2>와 같다.

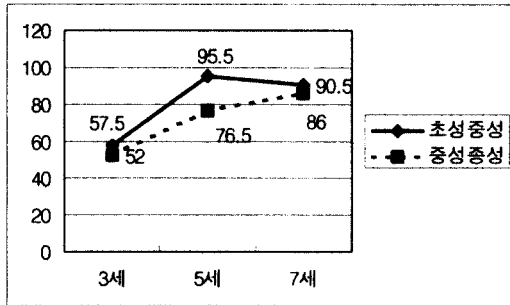
이 과제에서 우연확률은 50%이나, 3세 아동들의 수행은 초성+중성과제에서 우연수준보다 유의미하게 더 높았으며($t(19)=8.81, p<.001$), 또한 3세 아동들의 중성+중성과제 수행도 우연수준보다 유의미하게 높았다($t(19)=7.94, p<.001$). 즉, 3세 아동은 초성+중성, 중성+중성의 과제에서 우연수준이상으로 잘 수행할 수 있었다.

이원변량분석을 한 결과, 과제의 주효과가 유의미하였다($F(1, 57)=16.499, p<.001$). 정반응비율은 초성+중성탐지과제의 수행이 81.2%로 중성+중성탐지과제의 71.5%보다 높았다. 즉, 초성+중성과제가 중성+중성과제보다 탐지하기가 더 쉬운 것으로 나타났다. 그리고, 집단간의 차이도 유의미하였다($F(1, 57)=16.540, p<.001$). 두 과제에 대한 정반응비율의 평균은 3세는 54.8%, 5세는 86.0%, 7세는 88.3%로 3세에서는 두 과제의 수행이 초보적이지만 5, 7세에서는 이미 충분히 잘 발달되었다는 것을 보여준다.

그리고, 과제와 연령집단의 상호작용이 유의미하였다($2, 57)=3.86, p<.05$). 이들의 상호작용을 <그림 2>에서 살펴보면, 초성+중성과제에서 5세, 7세 아동들이 각각 95.5%, 90.5%로 수행이 높은 반면, 중성+중성과제에서는 연령의 성장과 더불어 점진적으로 발달하는 것을 알 수 있다. 7세 아동들도 중성+중성탐지가 발달 과정

<표 1> 초성+중성, 중성+중성과제에 대한 정반응의 평균치, 표준편차 및 비율(N=60)

연령	구분	초성+중성			중성+중성			(a+b)/2 %
		평균치	SD	%(a)	평균치	SD	%(b)	
3세		5.75	0.291	57.5	5.20	0.293	52.0	54.8
5세		9.55	0.135	95.5	7.65	0.220	76.5	86.0
7세		9.05	0.173	90.5	8.60	0.193	86.0	88.3
전체		8.12	0.268	81.2	7.15	0.276	71.5	76.3



〈그림 2〉 과제에 대한 연령집단간의 발달경향

중에 있는 것을 알 수 있다.

2. 음소인 초성, 중성, 종성의 탐지

아동들이 음소인 초성, 중성, 종성을 인식하는 발달경향을 파악하기 위하여 연령(5, 7세)집단별, 과제(초성, 중성, 종성)별 정반응수를 종속변인으로 하여 이원변량분석을 실시하였다. 아동들의 과제수행결과는 〈표 3〉 및 〈그림 3〉과

같으며, 이원변량분석결과는 〈표 4〉와 같다.

이원변량분석을 한 결과, 과제의 주효과가 유의하였다($F(1, 38)=4.159, p<.05$). 정반응비율은 초성탐지가 70.0%로 가장 높았고, 중성탐지는 65.7%, 종성탐지는 59.7%로 나타났다. 그리고 집단간의 차이도 유의하였다($F(1, 38)=7.019, p<.05$). 정반응비율의 평균이 5세 아동은 57.0%인데 반해 7세 아동은 73.3%로 5세 아동보다 높았다. 그리고, 연령과 과제의 상호작용효과도 유의하였다($F(2, 76)=3.454, p<.05$). 이들의 상호작용을 〈그림 3〉에서 살펴보면, 5세에는 세 과제 사이의 수행에 큰 차이가 없지만, 7세에는 초성탐지가 가장 잘 되고, 중성, 종성의 순서대로 수행되어 가는 것을 알 수 있다.

그러므로, 5세 아동은 음소인 초성, 중성, 종성을 탐지할 수 있으나 약한 수준임을 시사하며, 이는 점차로 발달하여 7세가 되면 초성의 탐지가 가장 잘 되고 중성, 종성의 순서대로 탐지가 잘 된다.

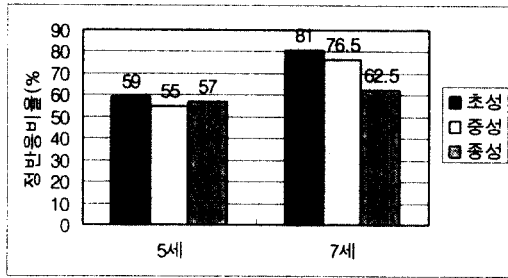
〈표 2〉 초성+중성, 중성+종성과제와 연령에 따른 이원변량분석표

변량원		자승화	자유도	평균자승화	F
집단간	연령	140.258	2	70.129	16.540***
	오차	241.675	57	4.240	
집단내	과제	28.033	1	28.033	16.499***
	연령×과제	13.117	2	6.558	3.860*
	오차	96.850	57	1.669	

* $p<.05$ *** $p<.001$

〈표 3〉 음소의 음운인식과제에 나타난 정반응의 평균, 표준편차 및 비율(N=40)

연령	구분	초 성			중 성			종 성			(a+b+c)/3 %
		평균	SD	%(a)	평균	SD	%(b)	평균	SD	%(c)	
5세		5.90	0.242	59.0	5.50	0.241	55.0	5.70	0.220	57.0	57.0
7세		8.10	0.207	81.0	7.65	0.258	76.5	6.25	0.233	62.5	73.3
전체		7.00	0.249	70.0	6.57	0.269	65.7	5.97	0.225	59.7	65.1



〈그림 3〉 연령에 따른 음소탐지의 경향

〈표 4〉 각 음소에 따른 과제와 연령에 따른 이원변량 분석표

변량원	자승화	자유도	평균 자승화	F
집단간 연령	80.033	1	80.033	7.019*
오차	433.267	38	11.402	
집단내 과제	21.217	2	10.608	4.159*
연령×과제	17.617	2	8.808	
오차	193.833	76	2.550	

* p<.05

3. 상관관계

아동의 읽기 발달 과정에 관한 많은 연구들은

음운인식 과제들간의 상관관계 혹은 음운 인식과 읽기 능력간의 상관을 밝히고자 하였다(이차숙, 1999; Ball & Blachman, 1991; Goswami & Bryant, 1990; Treiman, 1992). 본 연구에서는 과제로 제시된 다섯 가지의 과제간의 유의한 상관이 있는지를 알아보려고 하였다. 결과적으로 〈표 5〉에 제시된 바와 같이 다섯 과제 사이에 유의한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 이것은 다섯 과제가 공통된 음운 구조를 다룬다고 볼 수 있으며, 다섯 과제 중에서 중성+중성의 탐지과제가 다른 네 과제와 가장 높은 상관을 보였다.

〈표 5〉 다섯 과제 사이의 상관관계

구분	2	3	4	5
1. 초성+중성(N=60)	.749**	.232	.233	.440**
2. 중성+중성(N=60)		.588**	.557**	.562**
3. 초성(N=40)			.691**	.483**
4. 중성(N=40)				.507**
5. 종성(N=40)				-

** p<.01

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 3세, 5세, 7세의 아동을 대상으로 비교적 쉬운 음운인식과제를 사용하여 음절의 하위단위인 초성+중성(C₁V), 중성+중성(VC₂)의 인식과 음소인 초성, 중성, 종성의 인식 능력의 발달 경향은 어떠한지, 그리고 과제간의 상관관계를 밝혀보고자 하였다. 아동의 기억부담을 줄여 과제수행을 쉽게 할 수 있도록 친숙한 그림을 한글 음절과 함께 제시하여 그 그림의 단어와 유사한 음절을 선택하도록 하였다(Ho & Bryant, 1997).

실험 결과 첫째, 초성+중성 탐지와 중성+중성 탐지에서 3세 아동들은 우연수준 이상으로 과제를 수행하였으며, 5, 7세 아동들은 초성+중성 탐지 과제에서 각각 95%, 90%이상의 높은 비율로 과제를 수행하였다. 중성+중성과제에서는 5, 7세의 수행이 점진적으로 증가하여 발달하는 경향을 보였으나 7세 아동들도 중성+중성과제에서 아직 완벽하게 수행하지는 못하였다. 이는 초성+중성의 탐지가 중성+중성의 탐지보다 더 용이하다는 결과를 보여준다. 운

혜경(1997)의 음운인식연구에서 아동은 초성자음대치나 중성모음대치(예, '강'과 '당', '강'과 '경')보다 중성자음대치(예, '강'과 '갈')를 1년 정도 더 빨리 인식할 수 있었다. 이러한 윤희경 연구에서의 중성 자음대치의 조건은 본 연구에서 사용된 초성+중성이 동일한 것을 찾아내는 조건과 같다고 볼 수 있다. 그러므로 윤희경 연구에서의 결과인 중성자음대치 조건의 발달이 빠름은 본 연구에서의 초성+중성 조건의 발달이 빠른 것과 같은 맥락이라고 할 수 있다. 이 결과는 우리나라 성인에게서 두 음절의 초성과 중성이 공통일 때가 중성과 중성이 공통인 경우보다 두 음절을 더 유사하다고 판단하였던 Yoon(1995)의 결과와도 같은 맥락이다. 그러므로, 본 연구에서도 우리말의 음절구조는 음절체(C₁V)와 말미자음(C₂)이라는 주장(권인한, 1987; 이광오, 1991, 1993; 윤희경, 1997; 윤희경과 권오식, 1998)을 지지할 수 있다. 영어와 중국어를 포함한 대부분의 언어에서 음절구조가 초두자음과 각운이라는 것이 일반적으로 받아들여지고 있는 것(Fudge, 1969, 1987; Pierrehumbert & Nair, 1995)과는 달리 한글의 음절은 특수하다는 것을 보여준다.

둘째, 초성, 중성, 종성의 음소탐지 과제 수행 결과를 분석한 결과, 5세의 아동들이 겨우 세 음소를 탐지할 수 있었다. 5세 아동들은 초성, 중성, 종성의 탐지 능력에서 큰 차이를 보이지 않았지만, 7세가 되면 초성탐지가 가장 잘 되었고, 중성의 탐지는 둘째로, 그리고 종성의 탐지는 가장 어려운 결과를 보였다.

셋째, 본 연구에서 사용한 다섯 과제 사이의

상관관계는 유의미하게 나타났다. 이것은 다섯 과제가 공통된 음운 구조를 다룬다고 볼 수 있다. 과제들 중에서는 중성+중성의 탐지과제가 다른 과제들과 가장 상관이 높았다. 이는, 5세가 되면 초성+중성을 거의 완벽하게 95%이상으로 잘 탐지할 수 있었지만, 중성+중성의 탐지 능력과 음소의 탐지 능력은 5, 7세를 통하여 점차로 발달하고 있었기 때문이라고 볼 수 있다. 앞으로 영어와 다른 언어에서 음절의 하위요인으로 중요시되는 각운에 해당하는 중성+중성의 탐지 능력이 음소 각각의 탐지 능력과 상관이 가장 높은 결과가 후속 연구에서도 나타나는지 밝혀 볼 필요가 있다.

종합해 보면, 본 연구는 3세 아동들이 초성+중성, 중성+중성에 기초하여 소리 비교를 할 수 있다는 것을 보여주었다. 5세가 되면 초성+중성의 소리는 거의 완벽하게 탐지할 수 있었지만, 중성+중성의 탐지는 3세부터 7세 이후까지 점진적으로 발달하는 것을 시사하였다. 초성+중성의 탐지가 각운에 해당하는 중성+중성의 탐지보다 더 쉬운 것으로 나타난 결과는 한글 음절의 하위구조가 C₁V와 C₂인 것을 시사하고 있다. 그리고 음소인 초성, 중성, 종성을 탐지는 5세가 되어야 가능하였으며, 7세 아동들에게는 초성의 탐지가 가장 쉬웠고, 종성의 탐지가 가장 어려운 것으로 나타났다.

결론적으로 한국아동들도 비교적 소리 단위가 큰 것을 먼저 인식하고 점차로 단위가 작은 것을 인식해 나가는 발달단계를 거친다고 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 권인한(1987). 음운론적 기제의 심리적 실재성에 대한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김민식, 정찬섭(1989). 한글의 자모구성 형태에 따른 자모 및 글자 인식. *Korean Journal of Cognitive Science*, 1(1), 27-75.
- 윤혜경(1997). 아동의 한글읽기발달에 관한 연구: 자소-음소 대응 규칙의 터득을 중심으로. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 윤혜경 · 권오식(1998). 영어가 모국어인 성인의 인공철자로서 한글 학습초기에 자소-음소 대응과정. *한국심리학회지*, 11(2), 74-87.
- 이광오(1991). 한글 필기행동의 연구. *인간과 기계와 언어*, 3, 139-146.
- 이광오(1993). 한글글자의 내부구조와 글자인지과정. *실험 및 인지 심리학회 여름연구회*, 25-20.
- 이주근(1972). 한글문자의 인식에 관한 연구. *대한전자공학회지*, 9, 25-32.
- 이차숙(1999). 유아의 음운인식과 읽기 능력과의 관계에 관한 연구. *교육학 연구*, 37(1), 389-406.
- Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1991). Does phonemic awareness training in Kindergarten make a difference in early word recognition and development spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read - a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Bryant, P. E., MacLean, M., Bradley, L. L., & Crossand, J., (1990). Rhyme and Alliteration, Phoneme Detection, and Learning to Read. *Developmental Psychology*, 26(3), 429-438.
- Buck, M., & Treiman, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 156-178.
- Fudge, E. (1969). Syllables. *Journal of Linguistics*, 5, 253-287.
- Fudge, E. (1987). Branching structure within the syllable. *Journal of Linguistics*, 23, 359-377.
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Goswami, U., & Bryant, P. E. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gough, P. B., & Hillinger, M. L. (1980). Learning to read: An unnatural act. *Bulletin of the Orton Society*, 30, 179-196.
- Hatcher, P. J., Hulme, C., & Ellis, A. W. (1994). Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: The phonological linkage hypothesis. *Child Development*, 65, 41-57.
- Ho, C. S.-H., & Bryant, P. (1997) Development of Phonological Awareness of Chinese in Hong Kong. *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 26(1), 109-126.
- Lenel, J. C., & Cantor, J. H. (1981). Rhyme recognition and phonemic perception in young children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 10, 57-67.
- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lieberman, I. Y. (1982). A language-oriented view of reading and its disabilities. In H. Myklebust (Eds.), *Progress in learning disabilities* (Vol. 5, 81-101). NY: Grune & Stratton.
- Lundberg, I., Frost, J., & Peterson, O. P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Mann, V. A., & Liberman, I. Y. (1984). Phonological awareness and verbal short-term memory. *Journal of Learning Disabilities*, 17, 592-599.

- McClure, K. K., Ferria, F., & Bisanz, G. L. (1997). Effects of grade, syllable, segmentation, and speed of presentation on children's word-blending ability. *Journal of Educational Psychology*, 88(4), 670-681.
- Perfetti, C. A. (1992). The representation problem in reading acquisition. In P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman(Eds.), *Reading Acquisition*(pp.145-174). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pierrehumbert, J., & Nair, R. (1995). Word games and syllable structure. *Language and Speech*, 38(1), 77-114.
- Treiman, R., & Baron, J. (1983). Phonemic-analysis training helps children benefit from spelling-sound rule. *Memory and Cognition*, 11, 382-389.
- Treiman, R. (1985). Onset and rimes as units of spoken syllables: Evidence from children. *Journal of Experiment Child Psychology*, 39, 161-181.
- Treiman, R. (1992). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp.65-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Yoon, Y. B. (1995). Experimental studies of the syllable and the segment in Korean. Unpublished doctoral desertation, University of Alberta.
- 天野 清(1970). 語の音韻構造の分析行爲の形成とかな文字の讀みの學習. *教育心理學研究*, 18, 76-89.
- 天野 清(1986). 子どものかな文字の習得過程. 東京: 秋山書店.
- 天野 清(1988). 音韻分析と子どものliteracyの習得. *教育心理學年報*, 27, 142-164.
- 天野 清(1999). 子どものかな文字の讀み書き習得における音節分析の果たす役割-大六一志著論文に對する反論. *The Japanese Journal of psychology*, 70(3), 220-223.