

조선족과 한족 대학생의 중국어, 한국어의 음절구조 지각에 대한 연구*

A Study on the Perception of Syllable Structure on Korean and Chinese
in Korean-Chinese and Chinese Students

윤 혜 경** · 박 혜 원***
H.-K. Yoon · H. C. Park

ABSTRACT

This study was analyzed the syllable structure of Korean and Chinese using subjective sound similarity judgement tasks with both Korean-chinese and Chinese students in Shenyang, China. 86 college students were administered with the tasks which lasted about 20 min. in a small group setting. Both Korean-chinese and Chinese students showed the sensitivity for the CV sub-syllabic unit and the CV+C was the building block for phonetic representation for both languages. This syllabic similarity of Korean and Chinese may be a help for Korean-chinese to become horizontal bilinguals. Further studies are needed to specify the mechanism that will explain the syllabic perception of CV+C in both Korean and Chinese which was different from that of C+VC structure dominance in English.

Keywords: Korean-Chinese, syllable structure, syllable body, rhyme, Sound Similarity Judgement

1. 서 론

한글 표기에서 글자는 음성학적 단위인 음절에 대응하는 것이다. 음절과 글자는 언어수행에서 자립적인 단위로서는 가장 작은 단위이다. 글자의 구성요소인 자소, 음절을 구성하는 음소는 홀로 적거나 발음하기 어렵다는 점에서 자립성이 약하다. 따라서 글자와 음절은 문자언어와 음성언어의 단어를 구성하는 직접요소들이기 때문에 단어인지 과정에서 많은 연구들의 주목을 받아왔다. 또한 하나의 글자, 하나의 음절을 이루는 구성요소로서의 자모 또는 음소가 각각 어떻게 결합되어 있는지 또는 어떻게 분리되어 있는지에 대해서도 많은 논의들이 있다.

음절구조에 대해서는 그 구성요소인 음소들이 계층적으로 결합되어 있다고 보는 견해가 지배적

* 이 논문은 2003년 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2003-072-HM2001).

** 인제대학교 유아교육학과 강사

*** 울산대학교 아동가정복지 전공

이다(강창석, 1990). 그러나 음소들의 결합방식이 계층적이라는 데는 동의하지만 구체적인 계층방식에 대해서는 적어도 두 가지 방식이 있을 수 있다고 보았다. 그 하나는 음절(자음+모음+자음: CVC)이 초두자음(C)과 각운(VC)으로 구성되는 방식이며 다른 하나는 음절을 음절체(CV)와 말미자음(V)의 구성으로 보는 방식이다.

영어에서는 발화실수에 대한 연구, 말놀이에 대한 관찰(예: cat->sat->mat 등)들은 각운구조의 음절을 지지하였고, 심리학적 연구(Fowler, Treiman, & Gross, 1993; Treiman, Fowler, Dross, Berch, & Weatherston, 1995)도 초두자음과 각운의 음절구조를 지지하고 있다. 언어보편성이라는 견지에서 한국어의 음절구조에 대해서도 동일한 구조가 상정되었고 이를 지지 하기도 하였으나 최근에는 한국어의 음절이 영어와 달리 음절체와 말미자음으로 구조화되어 있다는 주장이 실증적인 자료와 함께 제기되고 있다. 이광오(1995)는 한글 글자의 내부구조를 밝히기 위하여 일련의 실험을 하였다. 그 결과 종성자모의 대체시간이 초성자모의 대체시간보다 짧았으며 자모이동과제에서도 초성자모보다 종성자모의 이동시간이 짧았다. 이러한 결과들은 글자의 내부구조로서 음절체/말미자음 구조를 지지하는 것으로 해석하였다. 그러나 한글 글자는 모아쓰기에 의해서 시각적으로 초성과 중성을 집단화시키기 용이하게 되어있다. 따라서 글자의 구조가 바로 음절의 구조라고 할 수는 없을 것이다. 윤여봄(1995)은 한국어의 음절구조에 대해서 보다 직접적인 연구를 하였다. 그는 한국 대학생들을 대상으로 두 소리를 들려주고 이 두 소리가 얼마나 유사한지를 평정하게 하는 음운유사성 판단과제(Sound Similarity Task)를 실시하였다. 두 음운쌍 간의 공유음소나 공유음소의 위치 등을 달리한 다양한 음운쌍을 제시하고 이에 따른 유사성 평가를 하도록 하였다. 그 결과 한국어가 영어와는 달리 음절체와 말미자음의 구조를 가진다는 것을 보여주었다. 그러나 이러한 결과는 한국어의 언어특성이라기 보다는 한국 사람들의 언어에 대한 인지적 분절구조일 가능성도 있다. 윤혜경, Bolger, 권오식 및 Perfetti(2002)는 이러한 가능성을 검토하기 위해서는 영어가 모국어인 미국대학생과 한국어가 모국어인 한국대학생을 대상으로 음운유사성 판단과제를 실시하였다. 음운 유사성 판단과제에는 동일한 음절쌍을 미국인 발음, 한국인 발음의 두 유형으로 만들어서 각 각의 언어자극에 대해서 미국, 한국 대학생들이 음운판단을 하도록 하였다. 이러한 언어간 비교연구 실험설계는 실험 결과가 언어적 특성인지 음운 판단자의 언어구조인지, 혹은 화자의 발음특성에 기인했을 가능성을 살펴볼 수 있게 하는 것이다. 이 연구의 결과는 미국인 발음이든 한국인 발음이든 미국 대학생들은 동일한 음절에 대해서 초두자음과 각운의 구조로, 한국대학생들은 음절체와 말미자음의 구조로 분절한다는 결론을 내리게 하였다.

음절구조에 대한 논의는 단순히 언어학적 물음 일뿐 아니라 음절구조가 아동의 초기 음운인식 양상. 나아가서 문자읽기에 반영되므로 발달심리학적으로도 중요하다. 아동의 음운인식능력의 발달에 관한 많은 연구들은 아동들이 큰 단위(예를 들어, 음절)를 인식하다가 점차로 보다 작은 하위단위(예를 들어, 음소)를 인식하게 된다는 것을 보여주고 있다. Liberman, Shankweiler, Fischer, 및 Carter(1974)는 4, 5, 6 세 아동을 대상으로 음운분절과제를 실시하였다. 그 결과 4 세 아동 중 음소분절이 가능한 아동은 없었으나 50%는 음절분절을 할 수 있었다. 5 세 아동 중 17%가 음소분절이 가능하였고, 50%는 음절분절이 가능하였다. 6 세 아동의 경우는 70%가 음소분절, 90%는 음절분절을 하였다. 그 외의 많은 연구들(Calfee, Chapman, & Venezky, 1972; Fox, Routh, 1984; Treiman, & Baron, 1981)도 음절에 대한 인식능력은 5 세 정도가 되면 갖추게 되지만 음소인식은 6 세나 7 세

이후에야 가능하다는 것을 보여주었다. 우리나라 아동을 대상으로 한 연구에서도 이와 유사한 결과를 보이고 있다. 한편 모국어의 음운구조가 음운인식 능력의 발달과정에 나타난다는 결과들이 있다. 영어권의 연구들은 영어의 음절구조가 초두자음과 각운이라는 증거와 함께(Kessler & Treiman, 1997), 이 초두자음과 각운이 음운인식의 단위로 사용된다고 보고하고 있다. 영어의 경우 단어에서 초두자음(군)은 모음에 선행하는 자음 또는 자음들이며 각운은 모음과 이를 뒤따르는 자음이나 자음들로 구성된다. 예를 'blast'라는 영어 단어에서 초두자음군은 /bl/이며 각운은 /ast/이다. 따라서 아동들은 음절인식, 그 다음에 음절보다는 조작하기 어려우나 음소보다는 용이한 초두자음과 각운 그리고 음소인식의 순으로 음운인식 능력을 나타낸다는 결과가 보고되고 있다(Kirtley, Bryant, Maclean & Bradley, 1989; McClure, Ferreira, & Bisantz, 1996; Treiman & Zukowski, 1991). Goswami(1986, 1988, 1993)는 단어읽기유추과제를 사용하여 아동이 새로운 단어를 읽을 때 읽을 줄 아는 단어의 음절체(C_1V)부분에 기초하는지 각운(VC_2)에 기초하는지 살펴보았다. Goswami의 연구에서는 영어가 모국어인 아동들은 읽기유추과제에서 각운 우선을 보여주었다. 예를 들어, 'bug'라는 단어를 그 발음과 함께 제시하고 이를 이용하여 'rug', 'mug' 등(각운유추) 혹은 'bun', 'bus' 등(음절체 유추)의 단어를 읽어보도록 하였을 때 미국아동들은 전자의 각운유추에서 더 우수한 수행을 보였다. 한국 아동을 대상으로 한 윤혜경(1999)의 연구는 자소대치/탈락과제에서 대치, 탈락되어야 하는 자소의 위치에 따른 정반응 수행을 보면 초성이나 중성보다 종성의 대치, 탈락의 정반응 수행이 높았으며 연구대상 중 최조연령인 4세반 아동에서도 종성대치의 정반응 수행은 50%나 되었다. 이는 음절(C_1VC_2)이 먼저 음절체(C_1V)와 말미자음(C_2)으로 분절된다는 것을 시사한다. 그러나 이는 한글 글자의 특성 즉 '초성+중성(C_1V)'이 시각적으로 집단화되기 용이할 수 있다는 사실에 기인하였을 가능성이 있다. 이 가능성을 통제하기 위해서 윤혜경과 권오식(1999)은 4, 5 세 한국 아동을 대상으로 일음절의 영어자모로 구성된 단어(예를 들어, bag 등)를 사용하여 자소대치/탈락과제를 실시하였다. 영어단어는 풀어쓰기를 하므로 음절체(C_1V) 부분이 두드러질 이유가 없는 것이다. 영어단어를 사용한 연구결과를 보면 한글을 사용하였을 때와 마찬가지로 종성대치에서 우수한 수행을 보였다. 윤혜경 및 권오식(1999), Yoon, Bolger, Kwon, 및 Perfetti(1999, 2002)의 연구는 Goswami의 연구 과제를 사용하여 한국 아동이 새로운 단어를 읽을 때 음절체 부분에 기초한 읽기유추가 월등히 우수하다는 것을 보여주었다. 예를 들어, '잡'이라는 단서단어를 발음과 함께 제시하고 '잘'(음절체유추), '살'(각운유추), '절'(C₁C₂유추) 그리고 '감'(모음유추)이라는 무의미단어를 제시하고 읽어보도록 하였을 때 '잘'과 같은 음절체부분이 같은 단어를 가장 잘 읽었다. 자소대치과제나 단어읽기유추과제를 사용한 연구결과들은 한국 아동들이 문자터득의 초기 시기에 3 성음절(C_1VC_2)을 우선 음절체(C_1V)/말미자음(C_2)으로 나누어 분절하고 이에 발음을 대응한다는 사실을 시사하며 또한 이러한 글자 해체양상은 우리말의 시각적 특성보다는 음운적 특성 특히 한국어의 음절의 구조가 영어와는 달리 음절체와 말미자음(C_1V+C_2)이라는 사실(이광오, 1995; Yoon, Bolger, Kwon, & Perfetti, 2002)을 반영하는 것이라고 볼 수 있다.

본 연구는 중국어와 한국어의 음절구조에 대해서 알아보고 한다. 이 물음은 언어학적 관심과 더불어 중국어와 한국어의 이중언어 능력을 가진 조선족들의 두 언어의 음절구조에 대한 지각이 매우 흥미롭다. 특히 중국어와 한국어의 음절구조와 같다면 조선족 아동들이 음운구조에 기초해서 한글 자모대응관계를 터득하는 과정에 긍정적으로 영향을 미치겠지만 두 언어의 음절구조가 다르다

면 자소-음소 대응규칙을 알아가는 과정에서 다소 혼돈이 있을 가능성이 있는 것이다. 조선족 아동 대상의 자소-음소 대응과정을 살펴본 연구(윤혜경, 박혜원, 2005b)에 의하면 조선족 아동들도 음절에 대해서 음절체와 말미자음의 구조로 가진 것으로 추론되는 양상을 보였다.

본 연구는 음운유사성 판단과제를 사용하여 보다 직접적으로 중국 조선족과 한족 대학생을 대상으로 중국어와 한국어의 음절구조에 대해서 밝혀보고자 한다. 구체적으로 다음의 두 가지 물음에 답하고자 한다. 첫째, 중국어, 한국어의 음절구조에 대해서 밝혀보고자 한다. 두 번째는 이중언어를 사용하는 조선족과 단일언어를 사용하는 중국 한족의 중국어, 한국어에서의 음운구조 지각을 검토하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 피험자

본 연구에는 심양 조선족 대학생 40 명, 한족 대학생 46 명이 참여하였다. 본 연구의 조선족 실험참여자들은 가정에서는 한국어, 지역사회에서는 중국어를 사용하는 환경에서 자라 균형잡힌 이중언어 능력을 가진 학생들이며 한족 대학생 피험자들은 오직 중국어만을 하는 단일언어 능력을 가지고 있었다.

2.2 과제

본 연구에서는 조선족과 한족 성인들의 음절구조 지각의 양상을 밝히고자 음운유사성 판단과제(sound similarity Judgement, SSJ)를 사용하였다. 이 과제는 Greenberg와 Jenkins(1964)가 음운단위를 연구하기 위하여 처음으로 고안한 것으로 피험자는 제시되는 두 소리쌍을 듣고 그것이 얼마나 유사한지를 척도상에 평정하는 것이다. 본 연구에는 일음절 소리쌍 과제와 이음절 소리쌍 과제가 사용되었다

(1) 일음절 소리쌍과제

일음절의 소리쌍 과제는 일음절(자음(consonant)+모음(vowel)+자음(consonant): CVC)의 쌍 즉 CVC-CVC 쌍(예: 풍-풍)이거나 혹은 이로부터 체계적으로 공유하는 음소의 수나 위치를 변형한 것들(CVC-C'VC(풍-중), CVC-CVC'(풍-푼) 등)이 주어지고 피험자들로 하여금 그 유사성을 7 점 척도상에 판단하게 하는 것이다. 일음절 소리쌍들은 일음절의 소리(CVC)와 공유되는 음소수, 공유되는 음소위치에 따라서 표 1에 있는 것과 같은 소리쌍들이 만들어졌다. 표 1에서 알 수 있듯이 일음절 소리쌍은 공유되는 음소수가 1 개인 경우 초성(C_1), 중성(V), 종성(C_2)의 부분이 공유되며 공유음소수가 2 개이면 초성+중성(C_1V), 중성+중성(VC_2), 혹은 초성+중성(C_1C_2)이 공유되고 공유음소수가 3 개이면 동일한 두 음절이, 공유음소수가 0 개이면 서로 다른 두 음절이 쌍으로 주어지게 된다. 본 연구에 사용된 일음절 소리쌍과제의 음운쌍 표 1에 제시되어 있다. 이 일음절 소리쌍들은 한국어, 중국어로 모 가능한 소리로서 각 조건에서 6 개씩 모두 48 개의 음운쌍이 구성되었다.

표 1. 이음절 소리쌍(CVC-CVC) 과제에 사용된 음운쌍

공유된 음소수	공유되는 부분	CVC-CVC쌍	예1	예2
0	없음	CVC-C'V'C'	풍-단	선-궁
1	C_	CVC-CV'C'	풍-필	선-싱
1	_C	CVC-C'V'C	풍-덩	선-진
1	_V_	CVC-C'VC'	풍-준	선-덜
2	CV_	CVC-CVC'	풍-푼	선-설
2	_VC	CVC-C'VC	풍-중	선-건
2	C_C	CVC-CV'C	풍-핑	선-상
3	CVC	CVC-CVC	풍-풍	선-선

(2) 이음절 소리쌍과제

이음절의 소리쌍 과제는 이음절(자음(consonant)+모음(vowel)+자음(consonant)+자음(consonant)+모음(vowel): CVCVC)의 쌍 즉 CVCVC-CVCVC 쌍(예: 치운-치운)이거나 혹은 이로부터 체계적으로 공유하는 음소의 수나 위치를 변형한 것들(CVCVC-C'VCVC(치운-티운), CVCVC-CVC'V'C'(치운-수운)등이 주어지고 피험자들로 하여금 그 유사성을 7 점 척도상에 판단하게 하는 것이다. 이음절 소리쌍들은 이음절의 소리(CVCVC)와 공유되는 음소수, 공유되는 음소위치에 따라서 표 2에 있는 것과 같은 소리쌍들이 만들어졌다. 표 2에서 알 수 있듯이 이음절 소리쌍은 공유되는 음소수가 4 개인 경우는 C₁V₁C₂V₂C₃ 음절에서 공유되지 않는 부분이 C₁, C₂, C₃인 경우가 가능하며 공유음소수가 3 개인 경우 C₁V₁, V₁C₂, C₂V₂ 그리고 V₂C₃이 공유되지 않는 부분이 된다. 그리고 공유음소수가 4 개이면 C₁, C₂, C₃가 공유되지 않는 부분이 된다. 공유음소수가 5 개이면 동일한 두 이음절이, 0 개이면 서로 다른 두 이음절이 쌍으로 주어지게 된다. 본 연구에 사용된 이음절 소리쌍 과제의 음운쌍이 표 2에 제시되어 있다. 표 2의 오른쪽에는 이음절 쌍에서 공유부분으로 남아있는 CV, VC수가 제시되었다. 공유되는 부분이 C₁V₁, C₂V₂ 부분인 경우 CV 수로, V₁C₂, V₂C₂ 부분인 경우 VC 수로 계산되었다. 이 이음절 소리쌍들은 한국어, 중국어로 모두 가능한 소리로서 각 조건에서 4 개씩 모두 48 개의 음운쌍이 구성되었다.

표 2. 이음절 소리쌍 (CVCVC-CVCVC) 과제에 사용된 음운쌍

공유된음소수	공유된 부분	CVCVC-CVCVC		공유되는 CV, VC 수	
		예 1	예2	CV수	VC수
5	CVCVCI	치운-치운	리온-리온	2	2
4	_VCVC	치운-티운	리온-디온	1	2
4	CV_VC	치운-치눈	리온-리손	1	1
4	_VCVC	치운-치울	리온-리웅	1	2
3	_CVC	치운-수운	리온-다온	1	1
3	C_VC	치운-추군	리온-라손	0	1
3	_CVC	치운-치간	리온-리딘	1	0
2	_VC	치운-타군	리온-사몬	0	1
2	C_C	치운-추산	리온-루준	0	0
2	CV__	치운-치명	리온-리간	1	0
0	없음	치운-타명	리온-자탈	0	0

2.3 설계

중국어, 한국어의 음절구조를 살펴보기 위해서 본 연구에서는 음절구조에 영향을 줄 수 있는 요인으로 특정 언어구조, 말하는 사람의 발음특성 그리고 판단자의 내적 음운구조의 세 요인을 상정하고 이 세 요인들이 들어가는 설계를 하였다. 즉 특정언어는 중국어와 한국어이며 발음특성은 음운쌍을 중국인이 혹은 한국인이 발음하도록 하였다. 그리고 음운판단을 중국인, 한국인이 하도록 하였다. 따라서 중국 한족과 조선족 실험참가자들은 각각 크게 두 집단으로 나뉘어졌다. 한 집단에게는 중국인 발음의 음운유사성 판단과제를 실시하고 다른 한 집단은 한국인 발음의 음운유사성 판단과제를 실시하였다. 언어, 화자의 발음특성 그리고 음운판단자를 고려한 실험설계를 그림 1에 제시되었다.

언어	중국어		한국어	
화자의 발음특성	중국인 발음	한국인 발음	중국인 발음	한국인 발음
음운판단자	중국 한족		조선족	

그림 1. 언어, 화자의 발음특성 그리고 음운판단자를 고려한 언어-화자 교차 실험설계

2.4 절차

본 실험은 2005년 3월 24일부터 일주일 동안 중국 심양에 있는 사범대학과 해약대학의 빈 강의실에서 한번에 5명씩의 소집단실험으로 진행되었다. 본 연구의 실험자는 중국어, 한국어에 능숙한 조선족으로 대학을 졸업한 학생들이었다. 먼저 라포형성을 위해 시간을 내 준 것에 대해서 감사하다는 말과 함께 인사를 한 후, 본 과제가 말소리를 잘 듣고 소리판단하는 것이라는 간단한 설명을 한다. 이어서 모든 지시와 판단과제가 녹음기로 제시됨을 설명하고 녹음기를 작동시켜 과제설명을 들도록 한다. 즉 본 과제가 소리(음절)들 간의 유사성 판단실험으로 들려준 소리를 잘 듣고 이 두 소리가 얼마나 유사한지를 주어진 반응용지의 7점 척도 상에 평정하는 것임을 알린다. 각 소리쌍은 두 번씩 들려주며 만약 두 소리쌍이 완전히 같으면(예: 강-강) 6 번에, 완전히 다르다면(예: 강-골) 0 번에 표시하도록 한다. 그러나 대부분의 소리는 이 양 극단의 중간에 위치하며 이 경우 1에서 5 사이에 평정토록 한다. 이 과제는 매우 이상하고 또한 다소 주관적인 과제임을 재차 설명하고 판단자가 두 소리의 전체적인 유사성을 직관적으로 판단하도록 한다는 것, 두 소리가 유사할수록 큰 수치를 선택하는 것을 다시 한번 설명한다.

먼저 일음절 소리쌍의 유사성판단과제를 실시하고 이어서 이음절 과제를 실시하였다. 본 과제 이전에 우선 연습과제가 주어지고 본 실험에 들어갔다. 본 과제의 음운유사성 판단에서 자극인 소리 쌍의 제시와 판단자의 판단까지의 절차가 그림 2에 제시되어 있다.

시간	1초	1초	2초	1초	4초
녹음소리	'1번' -/퐁/-/퐁/—/퐁/-/퐁/ ————— '2번' —				
판단자	————— 반응 —————>				

그림 2. 음운유사성 판단에서 자극인 소리 쌍의 제시

3. 결 과

중국 조선족과 한족 대학생들의 음절구조에 대한 지각을 알아보고자 일음절 음운쌍과 이음절 음운쌍에서의 음운유사성 판단과제의 평정수행을 분석하였다.

3.1 일음절 음운쌍의 음운유사성 판단과제 수행분석

일음절 음운쌍의 유사성 판단수행을 통해서 다음의 두 가지를 알아보고자 하였다. 하나는 여러 음절의 하위구조들간의 상대적인 중요성 특히 음절체('초성+중성'부분: CV)과 각운('중성+중성'부분: VC) 부분간의 중요성을 보고자 한다. 두 번째는 음소의 음운표상의 단위에 관한 물음으로 음운쌍 들 간의 공유되는 음소수에 따른 음운유사성 판단을 살펴보고자 한다. 조선족 한족 실험참가자들의 일음절 음운쌍 조건에서의 음운유사성 판단 평정의 평균이 표 3에 제시되었다.

표 3. 중국 한족과 조선족 대학생들의 한국어, 중국인 목소리의 중국어, 한국어 일음절 음운쌍에 대한 음운유사성 판단 수행평균(표준편차)

음운판단자 언어특성		한국인 판단자		중국인 판단자		소계	소계	총계
공유 음소수	공유 부분	한국발음	중국발음	한국발음	중국발음			
0	none	0.49(0.830)	0.92(1.158)	0.70	1.09(1.477)	0.79(1.144)	0.94	0.83
1	C ₁	1.73(1.200)	2.06(1.215)	1.89	1.85(1.317)	2.07(1.360)	1.96	1.93
1	C ₂	1.03(1.019)	1.63(1.200)	1.32	1.76(1.358)	1.46(1.090)	1.61	1.48
1	V	0.83(1.084)	1.44(1.316)	1.13	1.51(1.611)	1.21(1.406)	1.21	1.17
2	C ₁ V	2.88(1.318)	3.23(1.249)	3.05	3.26(0.889)	3.80(0.775)	3.53	3.31
2	VC ₂	1.63(1.200)	2.27(1.100)	1.95	2.16(1.200)	1.75(1.182)	1.95	1.95
2	C ₁ C ₂	2.27(1.260)	2.52(1.292)	2.39	3.26(0.982)	2.78(1.050)	3.02	2.73
3	all	5.60(0.629)	5.18(0.980)	5.39	4.88(1.211)	5.14(1.382)		

위의 표 3을 보면 이음절 음운쌍들의 유사성 판단을 보면 C₁V($F(1.82)=4.398, P<.039$)와 C₁C₂($F(1.82)=6.410, P<.013$) 두 음소가 공유되는 음운쌍에서 조선족과 한족 간의 차이가 유의미하였으며 다른 음운쌍에서는 차이가 없었다. 모든 음운쌍이 한국인 발음이든 중국인 발음이든 언어의 발음소리 형태에 따른 유사성 판단에 차이가 없었다. 또한 이들간의 상호작용도 어느 음운쌍에서든 유의미하지 않았다. 전체적으로 일음절 음운쌍들은 음운판단자가 조선족이든 한족이든, 또한 말소리의 형태가 한국인발음이든 중국인발음이든지 관계없이 유사하다고 볼 수 있다.

음소수에 따른 음운 유사성 판단이 그림 3에 제시하였다. 음운쌍 간의 공유되는 음소수가 0에서 1, 2, 3 개로 많아지면 음운유사성이 높아지는 것은 통계적으로 매우 유의미하였다($F(1.82)=467.378, P<.000$). 이러한 결과는 음소가 음운표상의 단위라는 것을 보여주는 것이다.

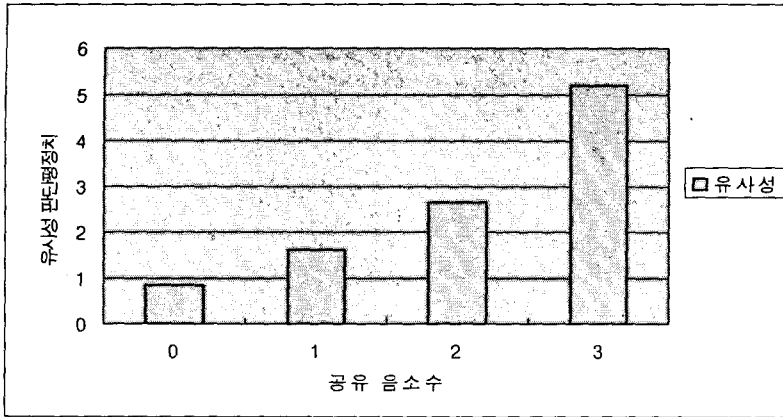


그림 3. 공유 음소의 위치에 따른 음운유사성 평정치

또한 음소를 두개 공유하더라도 그 부분이 음절체(CV), 각운(VC), 그리고 자음들(C₁C₂)이냐에 따라서 유사성판단이 달라서 음절체(C1V)부분이 같은 경우가 3.31로 각운(VC₂)이나 자음들(C₁C₂)보다 유사성을 높게 지각하는 것을 알 수 있다($F(1,82)=81.00, P<.000$). 공유 음소의 위치에 따른 유사성 판단치가 그림 4 이다. 이것은 중국어와 한국어는 음절의 하위구조 중 음절체부분이 각운이나 다른 자음군보다 상대적으로 유사성판단에 더 중요하게 영향을 준다는 것을 말한다. 즉 음절의 하위 구조가 음절체(CV)와 발미구조(C)일 가능성을 지지하는 결과로 보여진다.

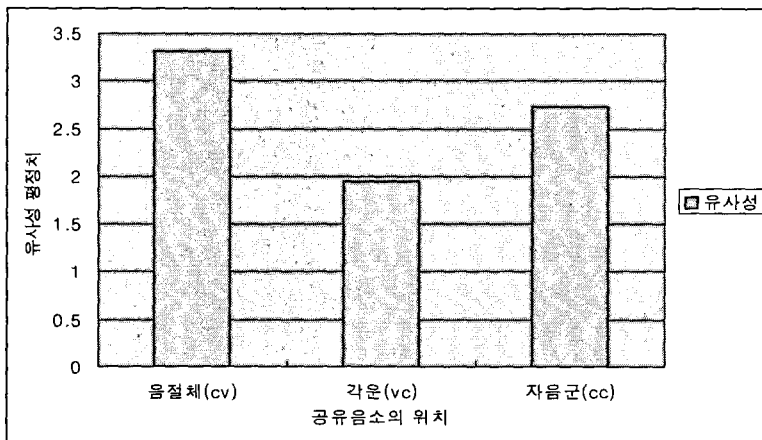


그림 4. 공유 음소의 위치에 따른 음운유사성 평정치

3.2 이음절 음운쌍의 음운유사성 판단과제 수행분석

이음절 음운쌍의 유사성 판단수행을 통해서도 일음절에서와 마찬가지로 다음의 두 가지를 알아보고자 하였다. 하나는 여러 음절의 하위구조들간의 상대적인 중요성 특히 음절체('초성+중성'부분: CV)과 각운('중성+종성'부분: VC) 부분간의 중요성을 보고자 한다. 이음절 쌍에서 공유부분으로 남아있는 CV, VC 수에 따른 음운유사성 정도를 검토함으로써 이를 검증하고자 한다. 두 번째는 음소

의 음운표상의 단위에 관한 물음으로 음운쌍 들 간의 공유되는 음소수에 따른 음운유사성 판단을 살펴보았다. 조선족 한족 실험참가자들의 이음절 음운쌍 조건에서의 음운유사성 판단 평정의 평균이 표 4에 제시되었다.

표 4. 중국 한족과 조선족 대학생들의 한국어/ 중국인 목소리의 중국어, 한국어 이음절 음운쌍에 대한 음운유사성 판단 수행평균(표준편차)

음운판단자		한국인 판단자		중국인 판단자		소합	소합	합
언어특성	공유 음소수	한국발음	중국발음	한국발음	중국발음			
공유	공유							
	부분							
5	CVCVC	5.62(0.448)	5.00(1.254)	5.31	5.39(0.798)	5.46(0.673)	5.42	5.37
4	_VCVC	2.63(1.332)	3.65(1.080)	3.14	3.27(1.069)	3.61(0.968)	3.44	3.30
4	CV_VC	2.41(1.092)	3.54(0.918)	2.96	3.02(1.000)	3.46(1.217)	3.24	3.11
4	CVCV_	3.46(1.011)	3.88(0.918)	3.67	4.50(0.739)	4.58(0.763)	4.54	4.13
3	_CVC	1.13(1.024)	1.65(1.027)	1.39	1.43(1.103)	1.69(1.342)	1.69	1.55
3	C_VC	0.76(0.972)	0.99(0.843)	0.87	1.47(1.185)	1.424(1.48)	1.45	1.18
3	CV_C	1.80(1.369)	1.713(0.919)	1.76	1.83(1.021)	2.08(1.043)	1.95	1.86
3	CVC_	1.91(1.263)	2.17(1.179)	2.04	2.79(0.999)	2.88(1.333)	2.84	2.47
2	_VC	0.68(1.049)	0.80(0.669)	0.74	0.89(1.311)	1.13(1.611)	1.01	0.86

위의 표 4를 보면 이음절 음운쌍(CVCVC-CVCVC)들 간의 유사성 판단에서는 모든 음운쌍에서 조선족과 한족 간의 차이는 없었다. 한국인 발음, 중국인 발음의 언어의 발음소리 태에 따른 유사성 판단을 보면 4 개의 음소를 공유하는 CV_VC 쌍($F(1.82)=4.345, P<.040$)과 3 개의 음소를 공유하는 _CVC쌍($F(1.82)=4.106, P<.046$)에서 유의미하였다. 그러나 나머지 음운쌍에서는 유사성판단자나 발음특성에 따른 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 이음절 음운쌍에 대한 유사성 판단이 음운판단자나 발음특성에 의해서 별 영향을 받지 않는다고 볼 수 있다.

그림 5에서 보듯이 이음절 음운쌍 간의 공유되는 음소수가 0 에서 2, 3, 4, 5 개로 많아지면서 음운유사성이 점차로 높아지는 것은 매우 유의미하였다($F(1.82)=?????, P<.000$). 이러한 결과는 일음절에서와 마찬가지로 음소가 음운표상의 단위라는 것을 잘 보여주는 것이다.

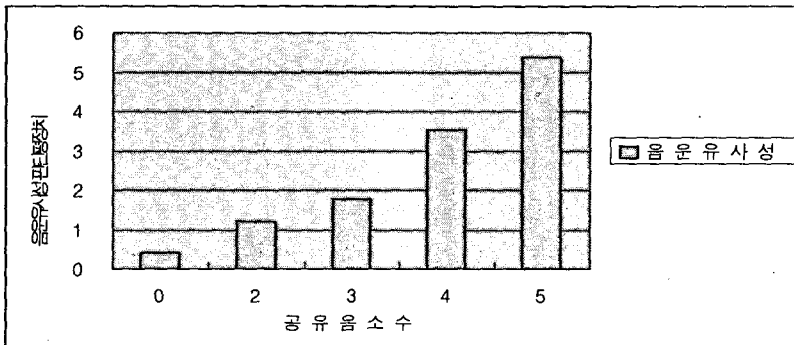


그림 5. 이음절 음운쌍에서 공유음소에 따른 음운유사성

또한 이음절 음운유사성 판단에서 여러 음절의 하위구조들간의 상대적인 중요성 특히 음절체 ('초성+중성'부분: CV)과 각운('중성+종성'부분: VC) 부분간의 중요성을 보고자 이음절쌍에서 공유 부분으로 남아있는 CV, VC수에 따른 음운유사성 판단평정치를 검토하였다. 표 5에는 이음절 음운쌍에서 공유되는 음소수가 4 개, 3 개, 2 개 조건에서의 두 소리가 공유하는 음절체(CV)와 각운(VC)의 수에 따른 유사성판단 평정치를 제시한 것이다.

표 5. 2, 3, 4 개의 음소를 공유한 이음절 음운쌍에서 공유하는 음절체(CV)와 각운(VC)의 수에 따른 음운유사성 평정치

공유음소수	공유부분	공유되는 CV, VC 수	음운유사성
4	_VCVC	VC 2	3.30
	CV_VC	CV 1, VC 1	3.11
	CVCV_	CV 2	4.13
3	_CVC	CV 1, VC 1	1.55
	C_VC	VC 1	1.18
	CV_C	CV 1	1.86
	CVC_	CV 1, VC 1	2.47
2	__VC	VC 1	0.86
	C__C	CV 0, VC 0	0.86
	CV__	CV 1	1.93

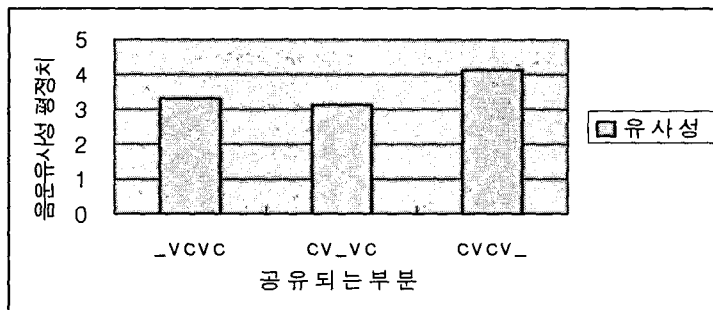


그림 6. 공유음소수가 4 개인 음운쌍들에서의 음운유사성 판단

위 표 5와 그림 6을 보면 4 개의 음소가 공유하는 경우, 음절체가 공유되는 음운쌍에서 각운, 음절체가 하나씩 같거나 각운 두 개가 공유된 음운쌍보다 더 유사하게 지각한다($F(1.82)=78.00$, $P<.002$). 3 개의 음소를 공유하는 경우를 나타낸 그림 7을 보면 각운보다 음절체가 공유되는 음운쌍에서 유사성 판단이 크다. 그림 8에서 2 개의 음소를 공유하는 경우, 전체적으로 음운유사성 판단치가 매우 낮으나 음절체를 공유하는 경우 1.93으로 높은 유사성 평정을 볼 수 있다. 전체적으로 두 음절이 공유한 음소수가 동일하다라도 음운쌍이 음절체를 공유한 경우 더 유사하게 지각 판단하며 이것은 중국어나 한국어의 음절에서 자음과 모음이 음절체(CV)로 묶여 음소보다는 크고 음절보다는 작은 단위로 작용할 가능성을 강하게 지지하는 결과라고 볼 수 있다.

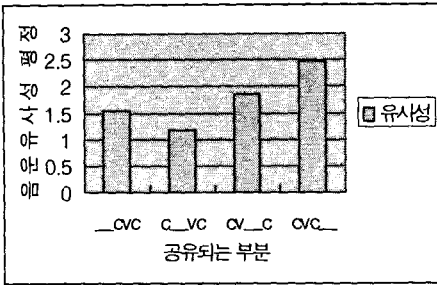


그림 7. 공유음소수가 3개인 음운쌍들에서의 음운유사성 판단

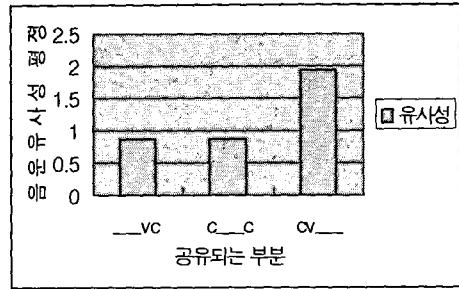


그림 8. 공유음소수가 2개인 음운쌍들에서의 음운유사성 판단

4. 논의 및 제언

본 연구는 보다 직접적으로 중국 조선족과 한족 대학생을 대상으로 중국어와 한국어의 음절구조에 대해서 밝혀보고자 한다. 구체적으로 중국어, 한국어의 음절구조에 대해서 밝히고 또한 이중언어를 사용하는 조선족과 단일언어를 사용하는 중국 한족의 중국어, 한국어에서의 음운구조에 대한 지각을 검토하고자 한다. 이러한 목적을 위해서 본 연구에서는 음운유사성 판단과제를 사용하였으며 언어구조, 화자의 발음특성, 판단자의 내적 음운구조가 음운유사성 지각과 판단에 영향을 줄 수 있는 요인으로 보고 이 요인들의 영향을 검토하기 위해 언어간 비교연구 실험설계를 하였다. 즉 동일한 음운쌍 과제를 중국인 말소리로, 한국인 말소리의 두 가지 형태로 만들어서 한국인, 중국인이 모두 음운유사성을 평정하도록 하였다.

이 연구에서 주 관심은 두 가지로 하나는 여러 음절의 하위구조들간의 상대적인 중요성 특히 음절체('초성+중성'부분: CV)과 각운('중성+종성'부분: VC) 부분간의 중요성을 검토하여 중국어, 한국어의 음절구조를 검토하는 것이며 다른 하나는 음운쌍들 간의 공유되는 음소수에 따른 음운유사성 판단을 살펴 중국어, 한국어에서 음소가 음운표상의 단위인지에 대한 물음에 답하고자 하였다.

일음절 음운쌍(CVC-CVC)과 이음절 음운쌍(CVCVC-CVCVC) 형태의 음운유사성 판단과제의 수행결과를 보면 우선 유사성 판단에서 조선족과 한족 간의 차이가 없으며, 음운쌍이 한국인 발음이든 중국인 발음이든 언어의 발음소리 형태에 따른 유사성 판단에도 차이가 없었다. 또한 이들간의 상호작용도 효과가 보이지 않았다. 그러나 음운쌍 간의 공유되는 음소수가 0에서 1, 2, 3개로 많아지면서 음운유사성이 높아지는 것은 매우 의미있었고 공유되는 음소위치와 이에 따른 공유되는 음소가 음절체(CV)부분, 각운(VC)부분인가에 따라서 유사성 판단 수행이 달라졌다. 이러한 결과는 중국어, 한국어에서 음소가 음운표상의 단위로서 역할을 한다는 것을 보여주는 것이다. 그러나 음소보다 크고 음절보다 작은 음절하단위(subsyllabic unit)로서 음절체(CV)가 음절처리에 영향을 준다는 것으로 중국어와 한국어의 음절구조가 음절체와 말미자음(CV+C)의 구조라는 것을 지지하는 결과이다.

본 연구에서 보여준 중국어와 한국어의 음절구조가 음절체와 말미자음(CV+C)의 구조라는 것은

영어의 음절구조인 초두자음과 각운(C+VC)라는 것과는 대조를 이루는 모습이다. 언어의 보편성이라는 입장에서 한국어의 음절구조가 영어와 다른 모습을 보인 결과가 자못 의심스럽고 연구방법이나 과제의 문제와 같은 언어외적 문제에 기인하였을 가능성도 언급되었으나 언어표기법이 전혀 다른 중국어 등에서도 이러한 각운구조가 아닌 음절구조의 양상을 보인다는 것은 이제 언어간의 음절체 구조, 각운 구조의 차이가 왜 나타나는지를 그 이유를 살펴보아야 할 것이다. 몇 가지 가능성을 언급하자면 음절 구성요소의 수와 음절경계의 명확성 정도와 관련 있을 것이다. 한국어의 경우, 음절의 앞과 끝부분에 자음군이 오는 것이 허용되지 않는다. 한국어에서 가장 복잡한 음절이 CVC인 것이다. 그러나 영어에서는 CCVC나 CVCCC 등도 얼마든지 가능한 것이다. 또한 한국어는 비교적 음절의 경계가 뚜렷하지만 영어는 한국어에 비해 명확하지 못하며 음절경계상에 오는 음소들이 동시에 전후 음절에 속하는 이른바 양음절적 분절음(ambisyllabic)이 되는 경우가 흔하다. 따라서 효과적인 음운지각 방법은 음절의 초두 음소들에 집중하는 것이다. 특히 자음군이 복잡하므로 그 경계가 초두 자음군과 나머지가 되기 쉬운 것이다. 그러나 이러한 논의를 보다 확고히 하기 위해서는 많은 언어에 대한 음운적 특성에 대한 상세한 분석이 선행되어야 할 것이다.

마지막으로 본 연구에서 중국 한족은 물론이고 조선족들에서도 한국어, 중국어 음절이 모두 음절체와 말미자음의 음운 구조일 가능성을 강하게 시사하였다. 이러한 결과는 조선족 아동들이 문자 터득과정에서 보이는 여러 양상과도 잘 맞는 모습이다. 조선족 아동들은 어려서부터 중국어와 한국어의 두개 언어를 자연스럽게 배울 수 있는 환경 속에서 자라게 되므로 이러한 풍부한 언어환경은 아동으로 하여금 균형잡힌 이중언어능력을 갖추게 한다. 만약 중국어와 한국어의 음절구조가 상이하다면 풍부한 언어경험은 아동의 음운인식이나 한글 자소-음소 대응터득에 부정적인 영향을 미칠 가능성도 있다. 그러나 조선족 아동의 음운인식 능력에 대한 연구(윤혜경, 박혜원, 2005a)나 조선족 아동의 자소-음소 대응과정에 대한 연구(윤혜경, 박혜원, 2005b)를 보면 조선족 아동들은 한국 아동들보다 음운인식능력, 자소-음소 대응관계 인식이 모두 1년 정도 빠르다는 것을 보여주고 있다. 아마도 중국어, 한국어의 음절구조가 동일하기 때문에 조선족 아동들의 이중언어 경험이 구어, 문어 처리에 긍정적인 효과를 나타내는 것이라고 볼 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강창석. 1990. 서울대학교 대학원 국어연구회(편), 국어연구 어디까지 왔나, 107-117. 서울: 동아출판사.
- [2] 이광오. 1995. 자모대체 수행에 나타난 글자의 내부구조와 음절과의 관계, *한국심리학회지: 실험 및 인지*, 7(1), 57-69.
- [3] 윤혜경, 박혜원. 2005a. 조선족 아동과 한족 아동의 음운인식능력과 읽기에 관한 연구. *한국 심리학회지: 발달, 게재 예정*
- [4] 윤혜경, 박혜원. 2005b. 조선족 아동의 한글 자소-음소 대응능력의 발달과 글자읽기와의 관계에 관한 연구. *아동학회지, 게재 예정*.
- [5] Calfee, R. C., Chapman, R. S., & Venezky, R. L. 1972. How a children needs to think to learn to read. In L. W. Gregg (Eds.), *Cognition in learning and memory*. New York: Wiley.
- [6] Fowler, C. A., Treiman, R., & Gross, J. 1993. The structure of English syllable and

- polysyllables. *Journal of Memory and Language*, 32, 115-140.
- [7] Fox, B., & Routh, D. K. 1984. Phonemic analysis and synthesis as word-attack skills. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1059-1064.
- [8] Goswami, U. 1986. Children's use of analogies in learning to read: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 73-83.
- [9] Goswami, U. 1988. Orthographic analogies and reading development. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 40A, 239-268.
- [10] Goswami, U. 1993. Toward an interactive analogy model of reading development: Decoding vowel graphemes in beginning reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 74:43-475.
- [11] Goswami, U. & Bryant, P. 1990. *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [12] Greenberg, J. H., and Jenkins, J. J. 1964. Studies in the psychological correlates of the sound system of American English I & II. *Word* 20, 157-177.
- [13] Kessler, B., & Treiman, R. 1997. Syllable structure and the distribution of phonemes in English Syllables. *Journal of Memory and Cognition*, 37, 295-311.
- [14] Liberman, 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.
- [15] Mann, V. 1991. Language Problems: A key to early reading problems, In B. Y. L. Wong, *Learning about learning disabilities*, Academic Press.
- [16] Morais, J., Cary, L., Alegria, J., & Bertelson, P. 1979. Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- [17] Perfetti, A. 1985. *Reading ability*, New York: Oxford University Press.
- [18] Treiman, R., & Zukowski, A. 1990. Toward an understanding of English syllabication. *Journal of Memory and Language*, 29, 66-85
- [19] Treiman, R., & Baron, J. 1981. Segmental analysis ability: Development and relation to reading ability. In G. E. MacKinnon & T. G. Waller (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice*, Vol.3. New York Academic Press.
- [20] Treiman, R., & Zukowski, A. 1990. Toward an understanding of English syllabication. *Journal of Memory and Language*, 29, 66-85
- [21] Yoon, H. K., Bolger, D., Kwon, O. S. & Perfetti, C. A. 2002. Subsyllabic Unit in Reading: A difference between Korean and English. In (Ed.), *Precursors of Functional Literacy*. Netherland.
- [22] Yoon, H. K, Bolger, D., Kwon, O. S. & Perfetti, C. A. 1999. The effect of language and script on the reading . Preceeding presented at the 2nd European Graduate School on Literacy Acquisition: Precursors of Functional Literacy, The University of Nijmegen, Netherland.
- [23] Yoon, Y. B. 1995. *Experimental Studies of the Syllable and the segment in Korean*. Doctoral dissertation, University of Alberta.

접수일자: 2005. 04. 30

게재결정: 2005. 05. 30

▲ 윤혜경

서울시 강동구 길동 (우: 134-010)

HB 골드빌 아파트 103동 408호

Tel: +82-2-487-6154

E-mail: hyekyoon@hanmail.net

▲ 박혜원

울산시 남구 무거동 (우: 680-749)

울산대학교 아동가정복지 전공

Tel: +82-52-259-2367, Fax: +82-52-259-2888

E-mail: hyewonc@mail.ulsan.ac.kr