

중국인 한국어 학습자의  
자유 발화에 나타난 자음 대치 오류 연구  
— 초성과 종성 환경을 중심으로\*

백경미

(한양대)

**Baek, Gyeongmi. (2018). A study on consonant replacement errors in the spontaneous speech of Chinese students studying Korean in Korea.** *The Linguistic Association of Korea Journal*, 26(1), 179-197. The goal of this study was to characterize consonant replacement errors in the spontaneous speech data of Chinese learners of L2 Korean. For this study, I collected natural utterances from 100 Chinese students consisting of 50 intermediate and 50 advanced learners of Korean, and investigated whether specific consonants were replaced based on syllable structure. The results indicate that consonant replacement mainly occurred at syllable onset in word-medial position. It was found that advanced learners of Korean confused lax consonants with aspirated ones at syllable onset and learners of Korean confused lax consonants with fortis consonants at syllable onset word-medially. In addition, advanced learners of Korean confused /o/ and /ɮ/, /ɣ/ and /ɸ/, /o/ and /ɾ/ in word-final position. From the analysis of the results, I was able to find which articulation constraints and strategies work when non-native speakers learn the Korean language.

**주제어(Key Words):** 제2언어 습득(L2 acquisition), 한국어 교육(Korean education), 자음 대치(consonant replacement), 중국인 화자(Chinese speakers), 한국어 발음(Korean pronunciation), 자유 발화(spontaneous speech data)

---

\* 이 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A5B5A07043193).

## 1. 머리말

본 연구의 목적은 중국인 한국어 학습자의 자유 발화를 대상으로 학습자가 보이는 자음 대치 오류 양상을 관찰하여 음운 환경에 따라 어떤 자음을 대치하는지 살펴보는 것이다.

최근 한국어 교육은 의사소통 중심으로 이루어지고 있으며 의사소통을 목적으로 하는 외국인 학습자에게는 문자 언어보다 음성 언어가 중요시 된다. 이러한 의사소통 중심의 한국어 교육을 위해서는 학습자의 중간언어 자료를 분석하는 것이 필수적이며, 음성 언어 자료를 분석하는 일이 뒷받침되어야 한다.

국내 유학생 중 중국인 한국어 학습자가 차지하는 비중이 크기 때문에 그동안 중국인 한국어 학습자를 대상으로 하는 연구가 많았으며 이 중 자음 오류와 관련한 연구도 꾸준히 있어 왔다. 그런데 중국인 한국어 학습자를 대상으로 한 자음 오류 연구는 대부분 단어나 문장을 사전에 설계하여 실험하는 연구였다(신호철, 2003; 김지연, 2010; 윤정기, 2012; 위원정·홍미주, 2013; 이은주·우인혜, 2013 등). 먼저 윤정기(2012)에서는 중국인 학습자의 청취 실험과 단어 발음 실험을 통해 중국인 학습자의 오류를 분석하고 한중 자음 체계의 대조로 그 원인을 밝혔다. 김지연(2010)에서는 중국인 학습자를 대상으로 한 상담 내용, 말하기 시험, 토론 등의 발화를 문장 차원의 자연 발화에서 자음을 조음 위치별로 오류를 분석하였으며 그 결과 한국어의 평음을 제대로 발음하지 못하였다고 보고했다.

그러나 조음 실험을 바탕으로 한 표본 연구는 연구자가 미리 설계한 실험 외에 일어나는 현상들을 발견하기 어려울 뿐만 아니라 화자 개인이 지니고 있는 다양한 발음을 비교하고 검토할 수 없다는 한계를 보인다. 또한 학습자 개인의 발화 시간이 한정되어 있어 발화 전체를 관찰할 수 없으므로 단순한 발화 실수인지 학습자가 보이는 중간언어 체계인지를 구분하기 어려운 부분이 있다. 또한 대부분 소규모 자료를 대상으로 하여 자음 유형에 따라 어떤 음에서 주로 오류가 발생하는지에 대해서만 주로 관찰하였고 단어 내 위치나 음운 환경에 따른 발음 현상 등은 자세히 다루어지지 않았다.

이와 달리 학습자의 자유 발화 자료는 학습자 개인의 전반적인 발음 양상을 엿볼 수 있으며 학습자가 목표어를 습득해가는 과정에서 보여주는 중간언어(interlanguage)를 자세히 고찰할 수 있다. 중간언어란 “외국어 학습자가 사용하는 불완전한 상태의 목표 언어로 외국어 습득자가 목표언어의 정확한 언어체계로 접근하는 과정에서 설정한 특수한 언어체계인 ‘근사체계(approximative system)’라 할 수 있다. 외국어 학습자는 자신이 접하게 되는 자료를 토대로 하여 자신 나름대로의 언어체계를 구축하게 되는데 이것이 바로 중간언어인 것이다”(이정희 외, 2013, p. 258).

따라서 본 연구는 중국인 한국어 학습자의 자유 발화를 대상으로 학습자가 보이는 자음 대치 오류 양상을 관찰하여 음운 환경에 따라 어떤 자음을 대치하는지 자세히 분석하고자 한다. 이를 위하여 자음 대치가 나타나는 환경을 어두 초성, 어중 초성, 어말 종성으로 나누어

각 환경에서의 대치 빈도를 살펴보고, 음운 환경에 따른 자음 오류 양상을 자세히 고찰할 것이다.<sup>1)</sup> 또한 중국인 학습자의 한국어 숙달도에 따라 자음 대치가 발생하는 환경에 차이가 있는지에 대해서도 살펴보고자 한다. 그리고 한국어 숙달도에 따라 자음 대치에 어떤 차이를 나타내는가를 알아보고 기존의 한국어 교재 내용이 이러한 자음 대치 양상을 고려하여 적절하게 구성되어 있는지 살펴볼 것이다. 이를 통해 체계적인 발음 교육의 내용과 구성에 관한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

## 2. 연구 방법

본 연구는 국내의 대학 학부에 재학 중인 중국인 유학생과 대학 부설 한국어 교육기관에서 한국어를 수강하고 있는 중국인 학습자의 자유 발화를 대상으로 한다. 녹음 대상자는 모두 중국어를 모국어로 사용하며 고등학교 졸업의 학력을 가지고 있는 학생들이다. 녹음 대상자 현황을 정리하면 표 1과 같다.

표 1. 녹음 대상자 정보<sup>2)</sup>

집단	인원	한국어 숙달도 <sup>3)</sup>	한국어 학습 기간
중급	50	3급	6개월-12개월
고급	50	4급 이상	3년 이상

자유 발화 녹음 자료는 조용한 강의실에서 중국인 학습자 두 명이 자유롭게 30분씩 대화하도록 하고 이를 녹음하여 수집하였다. 정해진 주제는 따로 없었으며 화자들이 이야기를 자연스럽게 이어나갈 수 있도록 녹음 전 5분 동안 서로 이야기를 한 후, 녹취로 이어질 수 있도록 하였다. 녹음 과정을 대상자들에게 사전에 충분히 설명하여 화자가 녹음 상황에 대해 거부감 없이 자연스럽게 대화할 수 있도록 하였다. 두 명의 화자는 동일한 등급에 속하는 상대자로 배정하였으며 이때 대화자 간의 상호 수정이나 간섭이 없도록 하였다. 녹음된 하나의 파일에는 두 명의 화자의 발화가 포함되어 있고, 화자마다 발화 개수가 다르므로 분석 자료의 균형을 위하여 화자별로 동일하게 100 발화씩 전사하였다. 1차 전사는 음운론을 전공한

1) 자음이 위치하는 한국어의 음운 환경 중 자음 뒤 어두 초성(C\_V)과 어중 종성(V\_C)은 자음이 인접하는 위치여서 대개 한국어 음운변동규칙의 영향을 받으므로 본 연구에서는 제외하였다.

2) 녹음 대상자 정보는 '부록2'에 제시하였다.

3) 한국어능력시험(TOPIK) 등급

대학원생 2명이 맡아 하였다. 전사는 한글로 적는 방식으로 하였으며, 오류를 보인 예를 어절 단위로 묶어 괄호로 표시하였다.<sup>4)</sup> 2차로 음성을 들으며 1차 전사 결과를 확인하는 과정은 연구자가 직접 맡아서 진행하였다. 1차 전사 결과와 연구자의 판단이 다른 음성에 대해서는 음성 분석 프로그램인 praat을 이용하여 해당 자음을 분석한 후 최종 판단하였다.

분석 대상 전사 자료의 규모는 총 83,764 어절이며, 이러한 전사 자료를 대상으로 자음 대치 오류가 나타난 어절에 표시 기호를 부착하였다. 기호가 부착된 어절을 Ultra-edit 프로그램을 이용하여 검색한 후, Microsoft Excel 프로그램에 저장하였다. 한국어 학습자의 중간언어 양상을 고찰하기 위해서는 화자의 단순 발화 실수와의 구분이 필요하므로 자음 대치로 분류된 예들 중에서 화자 개인별로 1회만 관찰된 경우는 분석 대상에서 제외하였다.

자음이 대치되는 특성을 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 자음이 놓인 음운 환경을 크게 어두 초성(#\_V)과 어중 초성(V\_V), 어말 종성(\_#)으로 나누어 각각의 빈도를 계산하였다. 중국인 학습자의 한국어 숙달도에 따른 특징을 살펴보기 위해 한국어 숙달도 수준과 음운 환경별 자음 대치 빈도 간의 교차분석을 실시하였고, 이에 대한 유의성 검정을 위해서 피어슨(Pearson)의 카이제곱 통계량을 이용하였다.

### 3. 분석 결과

본 연구에서 살펴보는 자음 오류 현상은 자음 음소를 다른 음소로 대치한 경우로 대상자가 보인 자음 대치 현상을 음운 환경에 따라 더 세분화하여 살펴보기 위하여 초성은 어두 초성(#\_V)과 어중 초성인 모음 뒤(V\_V)로 나누어 관찰하였고, 종성은 어말 종성(\_#)으로 나누어 분석하였다.

분석 대상 전사 자료 83,764 어절 중 어두 초성, 어중 초성, 어말 종성에 자음이 위치한 빈도수를 모두 합한 결과와 각각의 음운 환경에서 다른 자음 음소를 대치하여 오류를 보인 빈도수, 그리고 자음 전체 빈도수 대비 오류 빈도 비율을 단계별로 보이면 표 2와 같다.

표 2. 음운 환경에 따른 자음 대치 오류 빈도와 비율

자음 빈도 총합	어두 초성	어중 초성	어말 종성
	93,682	47,675	18,843
중급	38 (0.00040563)	35 (0.00073414)	12 (0.00063684)
고급	25 (0.00026686)	27 (0.00056633)	0 (0)

4) 전사의 예 “1:어. 변하겠다(편하겠다).”

표 2에서 나타난 바와 같이 조사 대상자의 경우 어두 초성에 자음이 위치한 빈도수가 93,682로 가장 많았고, 다음으로 어중 초성(47,6715), 어말 종성(18,843)의 순으로 나타났다. 자음 전체 빈도수 대비 자음 대치 오류 빈도수를 비율로 나타냈을 때, 가장 높은 오류 비율을 보인 것은 어중 초성의 환경이었으며, 중급 단계와 고급 단계 학습자 모두 다른 환경에 비해 높게 나타났다. 다음으로 높은 오류 비율을 보인 것은 어말 종성의 환경이었으나, 중급 단계에서만 관찰되었다. 마지막으로 어두 초성의 환경에서는 중급과 고급 단계의 학습자 모두 낮은 오류 비율을 보였다. 한국어 숙달도에 따른 음운 환경별 자음 대치 양상을 살펴보면 중급 단계의 학습자는 어중 초성, 어말 종성, 어두 초성의 순서로 오류를 보였고, 고급 단계의 학습자는 어중 초성, 어두 초성의 순서로 오류 비율을 보였다. 표 2의 결과를 통해서 알 수 있듯이 중국인 학습자의 경우 음운 환경에 따른 오류 비율은 어중 초성에서 가장 높게 나타났으며, 숙달도에 따라 살펴보면 중급 단계에서 고급 단계로 갈수록 오류 비율이 낮아지는 것을 확인할 수 있다.<sup>5)</sup>

조사 대상자의 한국어 숙달도 수준과 음운 환경별 자음 대치 빈도의 상관성을 살펴보기 위해 교차분석을 실시하였다. 이때 기대도수<sup>6)</sup>는 예상되는 오류의 빈도를 나타내는 것으로, 기대도수보다 실제 보이는 오류의 빈도가 높은지 이와 달리 기대도수보다 오류의 빈도가 낮은지를 비교 고찰함으로써 대상자가 보이는 오류의 정도를 면밀하게 파악할 수 있다. 결과를 보이면 표 3과 같다.

표 3. 한국어 숙달도 수준과 음운 환경별 자음 대치 빈도의 교차표

		어두 초성	어중 초성	어말 종성	총계
중급	빈도	38	35	12	85
	기대도수	39.1	38.5	7.4	85.0
	%	44.7%	41.2%	14.1%	100%
고급	빈도	25	27	0	52
	기대도수	23.9	23.5	4.6	52.0
	%	46.0%	51.9%	0.0%	100.0%

5) 익명의 심사자는 이러한 결과에 대해 다음과 같은 의견을 주었다. “어두 초성은 보다 유효적인(more marked position) 위치로 단어 인지에서도 중요한 기능을 하기 때문에, 언어보편적으로 훨씬 더 다양한 자음의 분포가 이루어진다. 이와 달리 어말 종성의 위치는 보다 무표적인 위치로서(unmarked position) 나타날 수 있는 자음의 수도 훨씬 제한적이고 언어보편적으로 말음 제약(Coda condition)도 대체로 엄격하게 적용되는 자리라고 할 수 있다. 이런 측면에서 볼 때, 중급 또는 고급 학습자들이 어말 종성에서 오류가 적게 나타난 결과는 언어 보편적인 특성으로서 어말 위치의 무표적 특성을 시사한다고 볼 수 있다.”

6) 평균적으로 기대되는 도수(개수)

표 3에 제시한 학습자의 숙달도 수준과 음운 환경별 자음 대치 빈도를 통해 중급 단계 학습자의 경우 어두 초성과 어중 초성에서는 기대도수보다 자음 대치 오류 빈도가 적게 나타난 것을 확인할 수 있다. 그러나 어말 중성의 환경에서는 기대도수(7.4)보다 자음 대치 오류 빈도(12)가 현저히 높게 나타난 것을 확인할 수 있다. 이와 달리 고급 단계의 중국인 학습자는 어두 초성이나 어중 초성의 환경에서는 기대도수보다 자음 대치 빈도가 높게 나타나고 어말 중성의 환경에서는 기대도수(4.6)보다 자음 대치 빈도(0)가 적게 나타났다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 중국인 학습자가 중급 단계에서 고급 단계로 갈수록 발음 오류로 인한 자음 대치 빈도가 줄어들 뿐만 아니라 자음을 대치하는 환경에서도 변화가 있다는 것을 시사한다.

표 3에서 확인한 바와 같이 중급 단계의 학습자는 어두 초성, 어중 초성, 어말 중성 즉 비교적 다양한 환경에서 자음을 대치하여 발음하는 오류를 보이지만 고급 단계의 학습자는 자음을 대치하는 오류 환경이 어두 초성이나 어중 초성으로 줄어들음을 확인할 수 있었다. 그리고 고급 단계의 학습자의 경우 어두 초성에서의 기대도수(23.9)와 어중 초성에서 기대도수(23.5)보다 자음 대치 오류 빈도가 높게 나타났다는 것은 고급 단계의 학습자들에게서도 중급 단계에서 마찬가지로 여전히 자음 대치 오류가 빈번히 발생한다는 것을 시사한다.

이와 같은 한국어 숙달도에 따른 자음 대치 환경에 차이가 있다는 결과가 통계적으로 유의미한 지 피어슨(Pearson)의 카이제곱 통계량을 분석하였다. 그 결과 한국어 숙달도에 따라 자음 대치 환경에 차이가 있다는 결과는 점근 유의확률(p-value)이 0.05보다 작으므로 통계적으로 유의미하였다(df=2,  $p < .016$ ).

이와 같은 중국인 한국어 학습자의 자음 대치 오류 양상을 어두 초성, 어중 초성, 어말 중성 등 음운 환경에 따라 자세하게 살펴보겠다.

### 3.1. 어두 초성

어두 초성 위치에서의 자음 대치는 주로 조음 방법이 다른 자음으로 대치하는 양상으로 나타났다. 조음 방법에 따른 어두 초성에서의 자음 대치 빈도와 비율을 표로 정리하면 다음과 같다.

표 4. 조음 방법에 따른 어두 초성에서의 자음 대치 빈도와 비율(%)

	/ ㅂ, ㅃ, ㅍ /	/ ㄷ, ㄸ, ㅌ /	/ ㄱ, ㄲ, ㅋ /	/ ㅅ, ㅆ, ㅈ /	/ ㅊ, ㅌ /	합계
평음 ↔	0	6 (9%)	3 (5%)	5 (8%)	11 (17%)	25 (40%)
경음 ↔	12 (19%)	10 (16%)	2 (3%)	12 (19%)	*	36 (57%)

경음 ↔ 격음	0	0	2 (3%)	0	*	2 (3%)
합계	12	16	7	17	11	

표 4에서 살펴볼 수 있듯이 조사 대상자에게서는 어두 초성 환경에서 평음을 격음으로 대치하거나 격음을 평음으로 대치한 경우가 가장 높은 빈도(36)로 나타났으며, 다음으로는 평음을 경음으로 대치하거나 경음을 평음으로 대치한 경우(25), 마지막으로 경음을 격음으로 대치하거나 격음을 경음으로 대치한 경우(2) 순으로 나타났다. 위원징과 홍미주(2013)는 청취 및 발음 조사를 통해 중국인 학습자의 어두 초성 대치 오류 양상들을 살펴보았는데, 실험 결과 평음을 경음으로 인식 및 발음하거나, 경음을 평음으로 인식 및 발음하는 ‘평음↔경음’ 대치 유형의 오류 빈도가 높게 나타났으며 다음으로 ‘평음↔격음’ 대치 오류 빈도순으로 나타난다고 보고한 바 있다. 그러나 조사 대상자들의 경우 경음을 격음으로 대치하여 발화한 경우는 다른 두 경우에 비해 현저히 낮은 빈도를 보였으며, 격음을 경음으로 대치한 경우는 관찰되지 않았다.)

대상자들이 보인 결과에서는 어두 초성의 위치에서 다른 자음으로 대치하는 음소를 자세히 살펴보면 파찰음이 가장 높은 빈도를 보였고 다음으로 치경폐쇄음, 양순폐쇄음의 순서로 오류 빈도를 보였다. 그 다음으로 치경마찰음, 경구개폐쇄음의 순서로 나타났다.

어두 초성 환경에서 대상자들이 자음을 대치한 사례를 구체적으로 살펴보면 (1)과 같다.

7) 조음 방법에 따른 어두 초성에서의 자음 대치 빈도

	/ㄷ, ㅌ, ㅍ/	/ㄸ, ㅌ, ㅌ/	/ㄱ, ㅋ, ㅋ/	/ㅈ, ㅊ, ㅊ/	/ㅅ, ㅆ/	합계
경음 → 평음	0	4	3	2	5	14
평음 → 경음	0	2	0	3	6	11
격음 → 평음	2	2	0	2	0	6
평음 → 격음	10	8	2	10	0	30
경음 → 격음	0	0	2	0	0	2
격음 → 경음	0	0	0	0	0	0

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| (1) a. 또[도] | A24 <sup>8)</sup> |
| 싸요[사요]      | A25               |
| 깎아줄[가가줄]    | B09               |
| b. 두 개[투개]  | A41               |
| 부드러워[푸드러워]  | B03               |
| 추워요[주워요]    | B39               |
| 팔아서[바라서]    | B02               |
| c. 까매요[카매요] | A40               |

(1a)는 어두 초성 환경에서 경음 /ㄷ, ㅌ, ㅍ/를 평음 /ㄷ, ㅌ, ㅍ/로 대치한 경우이고, (1b)는 평음 /ㄷ, ㅌ/를 격음 /ㄷ, ㅌ/로 대치하거나 격음 /ㄷ, ㅌ/를 평음 /ㄷ, ㅌ/로 대치하여 발화한 것이다. 그리고 (1c)는 경음 /ㅍ/를 격음 /ㅍ/로 대치한 사례를 보인 것이다.<sup>9)</sup> 어두 초성 환경에서 격음을 경음으로 대치하여 발화한 사례는 관찰되지 않았다.

이처럼 중국인 학습자가 어두 초성에서 평음과 격음, 평음과 경음, 경음과 격음을 대치하는 것은 중국어와 한국어의 자음 체계가 상이하여 중국어의 자음 목록에 없는 한국어의 자음을 습득하지 못해서가 아니라 한국어의 음절의 위치에 따른 장애음의 특성에서 기인한다. (2)는 (1)의 발음형을 보인 학습자들이 발화한 것으로 어두 초성이 아닌 다른 환경에서는 제대로 발음할 수 있다.

- |               |     |
|---------------|-----|
| (2) a. 밥도[밥또] | A24 |
| 학교에[학꾜에]      | B09 |
| b. 팝[밥]       | B03 |
| 용기가[용기가]      | B39 |
| 십칠일[십치릴]      | B02 |
| c. 먹을까[머글까]   | A40 |

(2)는 (1)의 화자들이 어두 초성이 아닌 다른 환경에서는 경음, 평음, 격음을 다른 자음으로 대치하지 않고 제대로 발음한 경우이다. (2a)와 같이 대상자 A24는 경음 /ㄷ, ㅌ/를 자음 뒤 초성 환경에서는 제대로 발음한 것을 확인할 수 있다. 그리고 (2b)는 대상자 B03이 평음 /ㅌ/를 음절말에서는 정확하게 발음한 것을, 대상자 B39가 자음이 연쇄되는 환경에서는

8) 오류 사례 옆에 제시한 기호는 해당 발음형을 보인 화자의 '대상자 코드'이다. A는 고급 단계를 B는 중급 단계를 의미한다.

9) 대상자의 경우 '다른[따른], 조금[조금]' 등의 대치 양상을 보였는데, 이는 목표어에서 흔히 나타나는 어두 경음화 현상의 예이므로 중국인 한국어 학습자의 대치 오류에서 제외하였다.



평음 /ㄱ/를 정확하게 발음한 것을 확인할 수 있다. 특이한 점은 대상자 B03은 어두 초성에서는 (1)과 같이 평음 /ㅂ/를 격음 /ㅃ/로 대치하여 발화하였으나 어말 중성의 위치에서는 제대로 발음한다는 사실을 확인할 수 있다. 마지막으로 (2c)는 대상자 A40이 경음 /ㄱ/를 자음이 연쇄되는 환경 즉 자음 뒤 어중 초성에는 제대로 발음한 것이 관찰되었다. 이와 같이 해당 화자들은 어두 초성에서는 평음, 경음, 격음을 조음 방법이 다른 자음으로 대치하여 발화하는 오류를 보였으나 이 외의 음운 환경에서는 해당 자음을 제대로 발음한 사실을 확인할 수 있었다.

김소야(2006)에서는 한국어의 어두에서 사용되는 평음이 대체로 약한 기식을 지니는 것으로 연구돼 있다고 밝히며 한국인들에게는 이러한 기식이 음소 변별에 영향을 주지 않지만 기식의 유무에 민감한 중국인들에게는 평음과 기음의 구별에 어려움을 겪게 된다고 하였다. 김태경(2014)은 초성 자음의 지각 양상을 조사하였는데 중국인 학습자의 경우 평음과 격음을 서로 혼동하는 경우가 상대적으로 많았으며, 평음과 경음을 혼동하는 경우에는 평음 자극을 경음으로 잘못 지각한 비율에 비해 경음 자극을 평음 자극으로 인식한 비율이 비교적 높았다고 하였다.

이를 통해 어두 초성 환경에서의 한국어 자음이 갖는 특성으로 인해 중국인 학습자들은 한국어의 평음과 경음, 또는 평음과 격음을 지각하고 변별해 내는데 어려움을 겪어 실제 발화하는 상황에서도 한국어의 평음과 경음, 또는 평음과 격음을 구분하여 발화음을 산출하는데 어려움을 겪고 있는 사실을 확인할 수 있다. 또한 자유 발화 자료 분석 결과를 통해 중국인 학습자들은 특정 자음을 발음하는 데 어려움을 겪기보다는 한국어의 자음을 정확하게 발음하는 데 있어 음운 환경의 영향이 크다는 점을 시사한다.

### 3.2. 어중 초성

어중 초성 환경은 선행 음절이 모음으로 끝나거나 후행 음절이 모음 형태소로 시작하여 선행 음절말 자음이 연음되어서 후행하는 음절의 초성이 되는 것으로 이러한 환경에서도 발성 유형 자질이 다른 자음으로 대치하는 양상이 나타났다. 모음 뒤 어중 초성에서의 자음 대치 빈도와 비율을 보이면 다음과 같다.

표 5. 조음 방법에 따른 어중 초성에서의 자음 대치 빈도와 비율(%)<sup>10)</sup>

	/ㅂ, ㅃ, ㅍ/	/ㄷ, ㄸ, ㅌ/	/ㄱ, ㄲ, ㅋ/	/ㅅ, ㅆ, ㅈ/	/ㅛ, ㅜ/	합계
평음 ↔ 경음	4 (7%)	28 (47%)	6 (10%)	4 (7%)	0	42 (70%)
평음 ↔ 격음	6 (10%)	4 (7%)	0	4 (7%)	*	14 (23%)
경음 ↔ 격음	2 (3%)	0 (0%)	2 (3%)	0	*	4 (7%)
합계	12	32	8	8	0	

표 5에서 살펴볼 수 있듯이 조사 대상자에게서는 모음 뒤 어중 초성 환경에서는 평음을 경음으로 대치하거나 경음을 평음으로 대치한 경우가 가장 높은 빈도(42)로 나타났다. 다음으로는 평음을 격음으로 대치하거나 격음을 평음으로 대치한 경우(15)이고. 마지막으로 경음을 격음으로 대치하거나 격음을 경음으로 대치한 경우(2)의 순으로 나타났다. 어두 초성 환경에서와 유사하게 경음을 격음으로 대치하여 발화한 경우는 다른 두 환경에 비해 현저히 낮은 빈도를 보였다. 그리고 조사 대상자의 경우 모음 뒤 어중 초성 환경에 경음을 격음으로 대치한 경우는 관찰되지 않았다.

모음 뒤 어중 초성의 위치에서 다른 자음으로 대치하는 음소를 자세히 살펴보면 치경폐쇄음이 가장 높은 빈도를 보였고, 두 번째로 양순폐쇄음이 높은 순으로 나타났다. 다음으로는 경구개폐쇄음과 파찰음은 동일한 빈도를 보였으며 치경마찰음의 대치 오류는 관찰되지 않았다.

모음 뒤 어중 초성 환경에서 대상자들이 자음을 대치한 사례를 음운 환경별로 구체적으로 살펴보면 선행 음절이 모음으로 끝나거나 후행 음절이 모음 형태소로 시작하여 선행 음절 말 자음이 연음되어서 후행하는 음절의 초성이 되는 것이다.

먼저 선행 음절이 모음으로 끝나는 경우를 살펴보면 (3)과 같다.

- (3) a. 가꿈[가금] B17  
       그때는[그대는] B01  
       그쪽[그족] A24  
       b. 부드러운[부트러워] B29  
       호박[호파] B28

10) 모음 뒤 어중 초성에서 '음식은[음시른]'의 사례가 두 번 관찰되었으나 발생 유형 자질에 따른 대치로 보기 어려우므로 <표 4>에서 제외하였다.

(3a)는 경음 /ㄱ, ㅋ/를 평음 /ㄱ, ㄱ/로 대치하여 발화한 사례이고, (3b)는 평음 /ㄷ/를 격음 /ㅌ/로 대치하거나 평음 /ㅌ/를 격음 /ㅌ/로 대치하여 발화한 경우이다. 대상자의 경우 어중 초성에서 격음을 경음으로 대치한 경우는 관찰되지 않았다.

다음은 후행 음절이 모음 형태소로 시작하여 선행 음절말 자음이 연음되어서 후행하는 음절의 초성이 되는 경우이다.

- |                 |     |
|-----------------|-----|
| (4) a. 볶음밥[보급밥] | A25 |
| b. 깊은[기븐]       | B23 |
| 옆에[여베]          | A38 |

(4a)는 연음되는 경음 /ㄱ/를 평음 /ㄱ/로 대치하여 발화한 사례이고, (4b)는 연음되는 평음 /ㅌ/를 격음 /ㅌ/로 대치한 경우이다.

양순임(2007)에서는 중국인 학습자가 ‘/무성자음[[연음/’ 환경에서 연음 규칙을 적용하는 했으나 다른 자음으로 대치하여 연음한 오류를 제시하였는데 가장 많은 오류를 보인 것은 /ㅌ/와 /ㅌ/의 대치였다. 이러한 오류의 원인을 /ㅌ/와 /ㅌ/의 음성적 유사성으로 보았다.

그러나 조사 대상자의 경우는 오히려 /ㅌ/와 /ㅌ/의 대치는 한 차례도 관찰되지 않았으며 (4)에서 확인할 수 있듯이 연구개폐쇄음 /ㄱ, ㄱ/와 양순폐쇄음 /ㅌ, ㅌ/의 대치 오류를 보였다. 이를 통해 /ㅌ/와 /ㅌ/의 구분은 좀 더 이른 시기에 학습되는 것으로 파악할 수 있으며 연구개폐쇄음과 양순폐쇄음을 구분하는 것은 꽤 높은 단계까지 학습자들이 어려워하는 것으로 파악할 수 있다.

이처럼 어두 초성에서뿐만 아니라 모음 뒤 어중 초성에서도 평음과 경음을 대치하거나 평음과 격음을, 경음과 격음을 대치하는 양상이 관찰되었다. 그러나 어두 초성 환경에서는 평음과 격음의 대치 빈도가 제일 높게 나타났지만 모음 뒤 어중 초성에서는 평음과 경음의 대치가 제일 높은 빈도를 보였다. 이러한 결과는 어두 위치에서의 한국어의 평음, 경음, 격음이 보이는 음향적 차이를 어중 위치에서는 다른 양상을 보이게 되는 데서 그 원인을 찾아 볼 수 있다. 어두 초성에서의 평음과 격음은 모두 기식성을 가지고 산출된다는 점에서 경음과 구분된다. 하지만 어중 위치에서 평음은 어두와는 달리 기식성이 관찰되지 않는다는 점에서 경음과 같다. 그러나 격음은 평음이나 경음과 달리 어중 초성 위치에서도 기식성을 가지고 산출된다. 따라서 중국인 학습자들은 어두 초성 위치에서는 상대적으로 평음과 격음을 구분하는데 어려움을 느낄 것이고 어중 초성 위치에서는 어두 위치에서보다 상대적으로 평음과 경음을 구분하는 데 좀 더 어려움을 느낄 가능성이 있으며 이러한 결과는 자유 발화에서 나타난 조사 대상자의 발음 오류 목록을 통해 확인할 수 있었다.

### 3.3. 어말 종성

어말 종성 환경에서의 자음 대치는 주로 조음 위치를 달리하는 양상을 보였다. 그 양상을 보이면 (5)와 같다.

(5) a. 대충[대춘]	B04
시간[시강]	B29
b. 법학[버팍]	B09
c. 명[멀]	B33

(5a)는 자음 /ㅇ/을 /ㄴ/로 대치하거나 /ㄴ/를 /ㅇ/으로 대치한 사례이다. 대상자들의 경우 같은 비음에 해당하는 자음이지만 연구개음 /ㅇ/을 치경음 /ㄴ/로 대치하여 발화한다든지. 반대로 치경음 /ㄴ/를 연구개음 /ㅇ/으로 대치하여 발화한 것이다. 이은주와 우인혜(2013)에서는 중국인 학습자들이 종성 /ㄴ/와 /ㅇ/을 혼동하여 /ㄴ/를 /ㅇ/으로 전이하는 오류가 관찰되었다고 보고한 바 있다. 윤정기(2012)에서도 중국인 학습자들을 대상으로 한 종성 발화 실험에서 종성에서 발음되는 음소를 다른 음소로 대치하는 오류가 많이 나타났다고 하였다. 이 외에도 신호철(2003), 윤영해(2008) 등에서 중국인 학습자들이 한국어 종성 발음을 하는 데 있어 오류를 자주 보인다는 점을 지적하였다.

그런데 조사 대상자의 경우 (5b)와 같이 연구개폐쇄음 /ㄱ/를 양순폐쇄음 /ㅁ/로 대치한 사례가 나타났으며 (5c)와 같이 조음 방법이나 조음 위치가 전혀 다른 연구개비음 /ㅇ/을 유음/ㄹ/로 대치하여 발화하는 사례도 관찰되었다. 김태경(2014)에서는 중국인 한국어 학습자들이 어말 종성의 위치에서 연구개음을 양순음으로 잘못 지각한 경우가 평균 52%로 가장 높게 나타났다고 보고한 바 있다.

이와 같이 중국인 학습자들이 한국어의 어말 종성을 잘못 발음하는 이유는 중국어의 음절 구조 제약 때문으로 보인다.<sup>11)</sup> 한국어는 음절 종성에서 발음할 수 있는 자음이 /ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅇ/으로 일곱 개인데 표준 중국어에서 종성 자음으로 발음되는 것은 비음 /n/와 /ŋ/ 두 가지뿐이고, 이들 자음과 결합하는 모음에도 제약이 있다. 따라서 중국인 한국어 학습자들은 어말 종성 환경에서 한국어의 자음을 제대로 발음하기 어려운 것이다.

## 4. 결론 및 시사점

지금까지 중국인 한국어 학습자의 숙달도와 음운 환경에 따른 자음 대치 양상을 살펴보

11) 한국어와 중국어의 음절 구조 대조(이현복·심소희, 1999)

았다. 음운 환경별로 자음 대치 양상을 면밀하게 살펴봄으로써 중국인 학습자가 목표어인 한국어를 습득해가는 과정에서 보이는 다양한 중간언어 양상을 고찰하였다.

음운 환경별로 자음 대치 오류 비율을 살펴본 결과, 어중 초성에서 가장 높은 비율을 보였고 어말 종성, 어두 초성의 순으로 나타났다. 한국어 숙달도에 따른 음운 환경별 자음 대치 양상을 살펴보면 중급 단계의 학습자는 어두 초성, 어중 초성, 어말 종성 등 비교적 다양한 환경에서 자음을 대치하여 발음하는 오류를 보이지만 고급 단계의 학습자는 자음을 대치하는 오류 환경이 어두 초성이나 어중 초성으로 한정됨을 확인할 수 있었다.

어두 초성과 어중 초성의 환경에서의 자음 대치는 주로 조음 방법이 다른 자음으로 대치하는 양상을 보였다. 어두 초성에서 중국인 학습자들은 평음과 격음을 가장 많이 혼동하는 것을 알 수 있었으며, 어중 초성 환경에서는 평음과 경음을 혼동하는 비율이 가장 높게 나타났다. 이러한 결과는 음운 환경에 따른 한국어의 평음, 경음, 격음이 보이는 음향적 차이가 원인이 될 수 있음을 제시하였다. 어말 종성에서는 조음 방법은 같으나 조음 위치가 다른 연구개 음 /ㅇ/과 치경음 /ㄴ/를 대치하여 발화하거나 /ㄱ/와 /ㄷ/를 대치하는 양상이 관찰되었다. 이 외에도 /ㅇ/과 /ㄹ/를 대치하여 발화하는 양상이 관찰되었다. 이러한 자음 대치 오류는 중급 단계의 학습자들이 보인 오류로, 고급 단계 학습자들에게서는 관찰되지 않았다.

이상의 분석 결과를 통해 중국인 학습자들이 음운 환경에 따라 자음을 대치하여 발화하는 양상이 다르다는 사실을 확인할 수 있었다. 그리고 중급 단계의 학습자뿐만 아니라 고급 단계의 학습자에게서도 자음 대치 오류가 빈번하게 나타남을 확인하였다.

이러한 연구 결과에 따른 교육학적 시사점에 대해 논의하자면 다음과 같다. 첫째, 한국어 자음의 발음을 교수할 때 좀 더 세밀한 정보를 전달할 필요가 있다. 한국어의 자음은 같은 자음이라도 어두 초성, 어중 초성, 어말 종성 등 음운 환경별로 각기 다른 음성적 특성을 지니고 있으며 이로 인해 외국인 학습자는 한국어의 자음을 정확하게 인지하고 구별하여 발화하

한국어		중국어	
음절구조	예	음절구조	예
V	아	V	阿[a]
GV	야	GV	鴨[ia]
없음		GVG	要[iau]
CV	가	CV	打[ta]
CGV	가	CGV	到[tau]
없음		CGVG	吊[tiau]
VC	악	VN	安[an]
GVC	약	GVN	彎[uan]
CVC	각	CVN	張[zan]
CGVC	각	CGVN	端[tuan]

는데 어려움이 따른다. 따라서 한국어 교재의 발음 교육 내용은 자음에 대한 설명 및 사례가 음운 환경별로 세분되어야 한다. 현재 대학 부설 한국어 교육 기관들에서 사용하는 말하기·듣기·읽기·쓰기 통합교재 24종<sup>12)</sup>을 분석해 본 결과 <한글> 부분을 따로 두어 자음을 교수하도록 하고 있다. 그런데 이때 자음 발음을 제시하는 데 있어 어두 초성과 어말 종성의 경우는 제시하고 있지만, 학습자들이 가장 많은 오류를 보였던 어중 초성의 환경은 다른 음운 환경과 구분하지 않고 어두 초성의 환경과 함께 제시되거나 빠져 있었다.

Letter	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ	ㅇ	ㅈ	ㅎ
Sound Value	[k/g]	[n]	[t/d]	[r/l]	[m]	[p/b]	[s]	[ø]	[tʃ/j]	[h]
Writing Order	ㄱ <sup>1</sup>	ㄴ <sup>1</sup>	ㄷ <sup>1</sup>	ㄹ <sup>1</sup>	ㅁ <sup>1</sup>	ㅂ <sup>1</sup>	ㅅ <sup>1</sup>	ㅇ <sup>1</sup>	ㅈ <sup>1</sup>	ㅎ <sup>1</sup>

그림 1. 한국어 교재 자음 제시의 예

그림 1과 같이 한국어 교재에서는 대부분 어두 초성과 어중 초성의 음운 환경을 구분하지 않고, 함께 제시가 되어 있어 학습자에게 혼동을 줄 수 있다. 어두 초성, 어중 초성, 어말 종성 등 각각의 음운 환경에 따른 자음 발음을 세분하고 이에 따른 예를 적절하게 제시한 교재는 없었다. 외국인 학습자들의 자유 발화 결과에서 보았듯이 어중 초성 환경에서의 자음 대치 오류 비율이 높게 나타났고, 어중 초성 환경뿐만 아니라 어두 초성 환경에서도 자음 대치 오류를 보였다. 이는 학습자가 음운 환경에 따른 자음의 정확한 발음을 숙지하지 못했기 때문일 가능성이 있다. 그러므로 자음의 발음을 교재에 제시할 때에는 음운 환경을 구체적으로 나누고 빠짐없이 모두 제시하는 것이 필요하다. 또한 각각의 음운 환경에 대해 명확하게 설명한 후 음운 환경에 맞는 적절한 단어의 예를 제시할 필요가 있다고 본다.

둘째, 학습자의 숙달도에 맞게 지속적으로 발음 교육 내용을 마련해야 한다. 현재 한국어 교재에서는 자음 발음 설명이 초급 단계에서만 이루어진다. 그러나 외국인 학습자의 발음 양상을 보면 중급 단계와 고급 단계에서도 오류가 꾸준히 나타난다. 따라서 초급뿐만 아니라 중급과 고급 단계에 맞는 자음 발음 교육 내용을 마련하여 외국인 학습자가 지속적으로 학습할 수 있도록 해야 한다. 그리고 잘못된 발음을 수정할 수 있도록 반복적으로 발음 내용을 다루되 숙달도에 맞게 단계별로 심화하여 학습자에게 제공할 필요가 있다.

12) 본 연구의 분석에 사용된 교재 목록은 <부록1>에 제시하였다.

## 참고문헌

- 김소야. (2006). 한국어 평음/경음/기음에 대한 중국인의 지각적 범주 연구. *이중언어학*, 32, 57-79.
- 김지연. (2010). 중국인 자연발화 발음 오류 분석 연구. 충남대학교 석사학위 논문.
- 김태경. (2014). 중국어 모어 화자의 한국어 음소 변별에 대한 연구. *국제어문*, 62, 405-425.
- 김태경, 백경미. (2010). 학령전 아동의 발음 오류에 관한 연구 -음운 변동을 중심으로. *국제어문*, 49, 7-34.
- 김태경, 백경미. (2014). 제2언어로서의 한국어 습득 과정에 나타난 자음 탈락 현상 연구 -중국인 한국어 학습자의 자발화를 대상으로-. *국제어문*, 63, 257-281.
- 노금송. (2000). 중국인을 대상으로 한 한국어 발음 교육. 동아대학교 석사학위 논문.
- 박시균, 최경복. (2014). 중국인 학습자의 겹받침 오류분석 -겹받침 앞뒤 선택의 오류를 중심으로-. *언어학*, 22(4), 317-338.
- 백경미. (2012). *제1언어와 제2언어로서의 한국어 발음과 형태 습득 비교* 한양대학교 박사학위 논문.
- 신지영. (2015). *말소리의 이해*. 한국문화사.
- 신호철. (2003). 한국어 유음의 발음 교육에 대한 연구 -중국어 모어 화자를 중심으로-. *국어교육학연구*, 16, 253-272.
- 양순임. (2007). 연음규칙 적용에 따른 오류 분석 -중국인 학습자의 중간언어를 대상으로-. *한국어교육*, 18(3), 123-144.
- 오밭. (2014). 중국인 한국어 학습자의 구어 자료에 나타난 중간언어 양상. *중국조선어문*, 3, 45-51.
- 위원징, 홍미주. (2013). 중국인 학습자의 청취·발음 오류 분석을 통한 한국어 평음·경음·격음 교육 방안 연구. *한국어교육*, 24(4), 155-191.
- 윤영해. (2008). 중간언어 음운연구를 바탕으로 한 발음교육의 효과 연구 -중국인 화자들의 받침 발음을 중심으로-. *한국어교육*, 19(2), 239-256.
- 윤정기. (2012). 음운규칙 적용에 따른 중간언어 연구 -중국인 초급 학습자의 발음을 중심으로-. *한어문교육*, 27, 539-561.
- 이은주, 우인혜. (2013). 중국인 한국어 학습자를 위한 한국어 / ㄱ, ㄷ, ㅂ / 발음 교육 방안 -한국어 음절 구조를 중국어 음절 구조에 반대로 적용하여-. *새국어교육*, 97, 327-359.
- 이정희 외. (2013). *대화 분석을 통한 외국인의 한국어 구어 사용 연구*. 도서출판 하우.
- 이현복, 심소희 편역. (1999). *중국어 음성학*. 교육과학사.
- 장향실. (2011). 중국인 학습자의 한국어 음운규칙 습득 연구. *이중언어학*, 46, 367-390.
- 정효주, 김영주. (2012). 중국인 학습자의 유음화 발음 오류 연구. *한말연구*, 31, 283-306.
- 한재영 외. (2008). *한국어 발음 교육*. Hollym.

## ‘부록1’ 분석 대상 교재 목록

- 가톨릭대학교 한국어교육센터. (2011). *OK 한국어*. 한국문화사.
- 건국대학교 언어교육원. (2005). *한국어*. 건국대학교 출판부.
- 경북대학교 어학교육원. (2003). *재미있게 배우는 한국어*. 경북대학교 출판부.
- 경희대학교 국제교육원. (2003). *한국어*. 경희대학교 출판부.
- 경희대학교 한국어교육연구회. (2010). *외국인을 위한 한국어*. 한글파크.
- 고려대학교 한국어문화교육센터. (2008). *재미있는 한국어*. 교보문고.
- 고려대학교 한국어문화연구소. (1996). *한국어*. 고려대학교 민족문화연구소.
- 김군태, 이기중. (2004). *한국어*. 한남대학교 출판부.
- 부산대학교 국제교류교육원. (2008). *친절한 한국어*. 인터비전.
- 서강대학교 한국어교육원. (2004). *서강 한국어*. 하우.
- 서울대학교 언어교육원. (2003). *한국어*. 문진미디어.
- 선문대학교 한국어교육원. (2002). *한국어*. 생각하는백성.
- 성균어학원 한국어교재 편찬위원회. (2005). *말하기 쉬운 한국어*. 성균관대학교 출판부.
- 성균어학원 한국어교재 편찬위원회. (2006). *배우기 쉬운 한국어*. 성균관대학교 출판부.
- 순천향대학교 한국어교육원. (2009). *한국어*. 보고서.
- 연세대학교 한국어학당 교재편찬위원회. (2007). *연세 한국어*. 연세대학교 출판부.
- 연세대학교 한국어학당 교재편찬위원회. (2011). *연세 한국어 읽기*. 연세대학교 출판부.
- 이화여자대학교 언어교육원. (2009). *말이 트이는 한국어*. 이화여자대학교 출판부.
- 이화여자대학교 언어교육원. (2010). *이화 한국어*. 이화여자대학교 출판부.
- 중앙대학교 한국어교육원 편찬위원회. (2012). *알기 쉽고 재미있는 중앙 한국어*. 중앙대학교 출판부.
- 최정순. (2005). *배재 한국어*. 배재대학교 출판부.
- 한국외국어대학교 한국어문화교육원. (2007). *외국인을 위한 한국어*. 한국외국어대학교 출판부.
- 한서대학교 어학연수원. (2007). *한국어*. 한서대학교 출판부.
- 한양대학교 국제어학원. (2008). *한양 한국어*. 한양대학교 출판부.



‘부록2’ 대상자 정보

대상자 코드	한국어 수준	학습 기간	학습 기관명	성별
B01	중급	6개월	상명대	여
B02	중급	6개월	상명대	여
B03	중급	6개월	상명대	여
B04	중급	6개월	상명대	여
B05	중급	8개월	상명대	여
B06	중급	12개월	상명대	여
B07	중급	6개월	상명대	여
B08	중급	8개월	상명대	여
B09	중급	6개월	상명대	여
B10	중급	7개월	상명대	여
B11	중급	6개월	상명대	여
B12	중급	6개월	상명대	여
B13	중급	6개월	상명대	남
B14	중급	6개월	상명대	남
B15	중급	12개월	상명대	남
B16	중급	6개월	상명대	남
B17	중급	6개월	상명대	남
B18	중급	6개월	상명대	남
B19	중급	12개월	상명대	남
B20	중급	6개월	상명대	남
B21	중급	10개월	상명대	여
B22	중급	6개월	상명대	여
B23	중급	7개월	한양대	여
B24	중급	6개월	한양대	여
B25	중급	6개월	한양대	남
B26	중급	9개월	한양대	여
B27	중급	6개월	한양대	여
B28	중급	7개월	한양대	여
B29	중급	6개월	한양대	여
B30	중급	6개월	한양대	여
B31	중급	12개월	한양대	여
B32	중급	6개월	한양대	여
B33	중급	7개월	한양대	여
B34	중급	6개월	한양대	남
B35	중급	8개월	한양대	여
B36	중급	6개월	한양대	여
B37	중급	7개월	한양대	여
B38	중급	6개월	한양대	여
B39	중급	6개월	한양대	여

B40	중급	1년	한양대	남
B41	중급	6개월	한국외대	여
B42	중급	6개월	한국외대	여
B43	중급	1년	한국외대	여
B44	중급	8개월	한국외대	남
B45	중급	6개월	한국외대	여
B46	중급	9개월	한국외대	여
B47	중급	6개월	한국외대	남
B48	중급	6개월	한국외대	여
B49	중급	7개월	한국외대	여
B50	중급	6개월	한국외대	남
A01	고급	3년	상명대	남
A02	고급	3년 6개월	상명대	남
A03	고급	3년 6개월	상명대	여
A04	고급	3년	상명대	여
A05	고급	3년	상명대	여
A06	고급	3년	상명대	여
A07	고급	3년 6개월	상명대	여
A08	고급	3년	상명대	여
A09	고급	4년	상명대	여
A10	고급	4년	상명대	여
A11	고급	4년	상명대	여
A12	고급	3년	상명대	여
A13	고급	3년	상명대	여
A14	고급	3년 6개월	상명대	여
A15	고급	3년	상명대	여
A16	고급	3년	상명대	여
A17	고급	3년	상명대	남
A18	고급	3년	상명대	남
A19	고급	4년	상명대	남
A20	고급	4년	상명대	남
A21	고급	3년	한양대	남
A22	고급	3년	한양대	남
A23	고급	3년	한양대	남
A24	고급	3년	한양대	남
A25	고급	3년	한양대	여
A26	고급	3년 6개월	한양대	남
A27	고급	3년	한양대	남
A28	고급	3년	한양대	남
A29	고급	4년	한양대	남
A30	고급	3년	한양대	여
A31	고급	3년	한양대	여
A32	고급	3년	한양대	여

A33	고급	3년 6개월	한양대	여
A34	고급	3년 6개월	한양대	남
A35	고급	3년	한양대	여
A36	고급	3년 6개월	한양대	여
A37	고급	3년	한국외대	남
A38	고급	3년	한국외대	여
A39	고급	3년 6개월	한국외대	여
A40	고급	3년	한국외대	여
A41	고급	3년	한국외대	여
A42	고급	3년	한국외대	남
A43	고급	3년	한국외대	여
A44	고급	3년	한국외대	여
A45	고급	3년	한국외대	남
A46	고급	4년	한국외대	여
A47	고급	3년	한국외대	남
A48	고급	3년	한국외대	여
A49	고급	3년	한국외대	남
A50	고급	3년	한국외대	여

**백경미**

15588 경기도 안산시 상록구 한양대학로 55

한양대학교 ERICA 창의융합교육원 강사

전화: (031)400-5770

이메일: bgm@hanyang.ac.kr

Received on February 15, 2018

Revised version received on March 29, 2018

Accepted on March 31, 2018