

최적성이론에 의한 중국인 한국어 학습자의 /n.l/ 실현 양상 분석

유귀광 · 조성문

차 례

1. 머리말
2. 연구 내용 및 방법
3. 집단별 /n.l/ 실현 양상
4. 최적성이론에 의한 분석
5. 맺음말

1. 머리말

본 연구의 목적은 문장 산출 실험을 통해 /n.l/에 대한 한국어 모어 화자와 중국인 한국어 학습자의 발음 양상을 살펴보고, 최적성이론을 기반으로 한국어 모어 화자 집단과 중국인 학습자 집단 간의 실현 양상 차이를 제약과 등급으로 분석하고자 하는 데 있다. 또한 제약 등급을 토대로 양 집단 간에서 발음 차이가 나는 원인을 설명하고자 한다. 한국어 학습자의 /n.l/의 발음과 관련된 선행연구는 그동안 주로 청취 판단을 통해 학습자가 산출한 발음에 오류가 발생했는지를 분석하는 방식으로 연구가 진행되어 왔다. 대표적인 연구로는 범류(2010), 정효주 · 김영주(2012), 김태경 · 백경미(2015), 안미애 · 이미향(2016), 이범(2022) 등이 있다.

한국어 /n.l/의 발음 양상에 대한 최적성이론을 적용한 연구로는 김태경(2000, 2005), 강옥미(2006), 이세창(2006), 손일권(2015), 육아경(2018) 등이 있다. 김태경(2000, 2005)은 /n.l/에서 유음화와 비음화의 배타적인 실현은 ‘음절 두음 조건 제약’과 ‘Mark’ 제약의 상호작용으로 보고 비음화와 유음화 실현에 대한 제약과 등급을 제시하였다. 강옥미(2006)는 /n.l/과 /l.n/의 동화 현상을 분석함에 있어 ‘어기 동일성 제약’이 필요하다고 주장하였으며, 그 제약을 사용하여 유음화와 비음화의 실현 제약과 등급을 제시하였다.

이세창(2006)에서는 ‘위치적 충실성’ 제약을 설정하였으며, 한국어 /n.l/에서 비음화로 실현되는지 유음화로 실현되는지를 제약 등급으로 설명하였다. 손일권(2015)은 김선철(2003)의 ‘표준발음 실태 조사’의 결과에 근거해 /n.l/의 실현 양상을 제약 등급으로 설명하였다.

중국인 학습자의 /n.l/발음에 관한 오류를 최적성이론으로 분석한 연구는 육아경(2018)이 있다.

욱아경(2018)에서는 한국어 모어 화자의 제약 등급과 중국인 한국어 학습자의 제약 등급을 제시하여 중국인 한국어 학습자가 범한 오류를 제약 등급으로 분석하였다.

이처럼 최적성이론을 기반으로 /n.l/의 발음 양상에 대한 분석은 대부분 한국어 모어 화자를 대상으로 /n.l/에 대해 논의한 후 최적성이론으로 분석을 진행하는 것이었다. 선행연구들은 최적성이론을 기반으로 한 언어의 특정한 음운현상을 동일한 제약 등급으로 설명하고 변이현상이 나타난다면 제약 등급을 조정해서 설명하였다는 공통점을 갖고 있다. 그러나 어족이 다른 중국인 학습자의 한국어 /n.l/ 실현 양상에 대해서는 선행연구들에서 제시된 것처럼 제약 등급을 아무리 조절해도 설명이 불가능하다. 그래서 이를 보완하기 위하여 한국어와 중국어를 함께 설명이 가능한 제약 등급을 제시하는 것이 필요하다. 또한 손일권(2015)의 연구를 제외하면 분석한 한국어 모어 화자의 /n.l/ 실현 양상과 중국인 학습자의 실현 양상은 직접 음성 실험을 통해서 수집하지 않은 것이므로 한국어 모어 화자와 중국인 학습자의 현실 발음과 차이가 있을 수 있다. 따라서 본 연구는 한국어 화자와 중국인 학습자의 실제 /n.l/ 발음 양상을 수집하기 위해서 현실 발음에 가깝게 조사 대상 단어를 문장 속에 넣어서 읽도록 하는 방식으로 한국어 화자의 실제 발음 양상과 중국인 학습자의 발음 양상을 조사하고, 이를 최적성이론을 기반으로 설명하고자 한다.

본격적으로 논의하기 전에 한국어와 중국어 /n.l/을 살펴보면, 한국어에는 /n.l/ 연쇄되면 /n/과 /l/ 두 소리 사이에 형태 경계 유무에 따른 유음화 혹은 비음화가 일어나는 반면(강옥미 2011, 신지영·차재은 2003, 신지영 2016, 박선우·이주희 2017 등), 중국어에는 아무런 음운현상이 일어나지 않는다.

- (1) 가. /인력/ → [일력], /논리/ → [놀리], /신라/ → [실라]
 나. /판단+/력/ → [판단녁], /신+/라면/ → [신나면],
 /의견+/란/ → [의견난]
 다. /선릉/ → [선능~설릉], /음운론/ → [음운논~음울론]

위에서 제시한 바와 같이 (1가)과 (1나)은 /n/과 /l/ 사이의 형태 경계 존재 여부에 따라서 유음화 혹은 비음화가 실현됨을 알 수 있다. 그리고 (1다)은 화자 인식에 따라서 유음화나 비음화를 수의적으로 실현한다는 것을 알 수 있다. 그래서 /n/과 /l/ 연쇄는 형태 정보에 민감하고, 화자에 따라서 다르게 실현되는 까닭에 규칙의 예측이 어려운 것이다.

- (2) 가. 森林 /sen.lin/ → [sən.lin]
 나. 深藍色 /shen.lan.se/ → [ʃən.lan.sɤ]
 다. 年齡 /nian.ling/ → [njen.ljəŋ]

반면 중국어에서는 (2)처럼 /n/과 /l/이 연쇄될 때 한국어처럼 유음화나 비음화로 실현되지 않고 표기 그대로인 [nl]로 실현됨을 확인할 수 있다. 다음 2장에서는 이에 대한 연구 내용과 방법을 살펴보고자 한다.

2. 연구 내용 및 방법

2.1. 연구 대상

중국인 한국어 학습자의 /n.l/의 발음 양상의 기준을 마련하기 위하여 중국인 한국어 학습자와 한국어 모어 화자가 발음한 /n.l/의 발음 양상을 함께 녹음하였다. 피실험자는 총 30명으로 한국어 모어 화자 10명과 중국인 학습자 화자 20명으로 구성하였다. 한국어 모어 화자는 모두 표준어권인 서울, 경기 지역에서 태어나 같은 지역에서 계속 거주한 수도권 대학에 재학 중인 여학생이며, 나이는 모두 20대이다.¹⁾

<표 1> 한국어 모어 화자 정보

	성별	나이	출생지	거주지	직업
k01	여	22	서울	서울	대학생
k02	여	23	서울	서울	대학생
k03	여	22	서울	서울	대학생
k04	여	22	서울	서울	대학생
k05	여	22	서울	서울	대학생
k06	여	23	서울	서울	대학생
k07	여	23	서울	서울	대학생
k08	여	22	서울	서울	대학생
k09	여	27	경기	경기	대학원생
k10	여	28	경기	서울	대학원생

중국인 한국어 학습자 집단은 중국 표준어(보통화)를 구사할 수 있는 항저우 소재의 국제 고등학교 한국어학과에 재학 중인 고등학생으로 총 20명이며 나이는 모두 10대이다. 이 피험자들은 한국에서 유학하는 것을 목적으로 한국어를 배우고 있기 때문에 학문 목적의 학습자로 볼 수 있다. 피험자를 한국어능력시험의 성적을 기준으로 다시 중급 집단(M 집단)과 고급 집단(A 집단)으로 나누었는데, 중급 집단은 중국인 한국어 여성 학습자 10명이고 한국어 학습 기간은 1년 5개월이었다, 고급 집단은 중국인 한국어 여성 학습자 10명이고 한국어 학습 기간은 2년 10개월이었다.²⁾ 중급 집단(M 집단)의 학습자는 같은 학교 2학년을, 고급 집단(A 집단)의 학습자는 같은 학교 3학년을 다니고 있기 때문에 각 집단의 학습자의 학습 기간은 동일하다고 볼 수 있다. 피험자들을 중급 그룹과 고급 그룹으로 나누는 이유는 단계별로 중국인 한국어 학습자의 실현 양상에 나타난 차이를 살펴보고 중국인 한국어 학습자 집단 간의 차이를 최적성이론으로 설명하기 위해서이다.

1) 본 연구의 목적은 한국어인 모어 화자와 중국인 한국어 학습자 간의 발음 차이를 설명하는 것이다. 남녀 간의 발음 차이를 밝히는 목적이 아니므로 연구 대상을 선정할 때 성별 요인을 배제하였다.

2) 한국어 능력 시험(TOPIK) 성적을 기준으로 '3급과 4급' 성적을 받은 학생은 중급 그룹에 속하고, '5급과 6급' 성적을 받은 학생은 고급 그룹에 속한다. 초급 학습자를 배제한 이유는 한국어 /n.l/과 관련된 음운 규칙은 대부분 한국어 중급 교재에 제시되어 있기 때문이다.

<표 2> 중국인 한국어 학습자 정보

	성별	나이	출생지	토픽	직업
M01	여	15	항저우	3급	고등학생
M02	여	15	항저우	4급	고등학생
M03	여	16	항저우	4급	고등학생
M04	여	15	항저우	4급	고등학생
M05	여	16	항저우	4급	고등학생
M06	여	16	항저우	4급	고등학생
M07	여	15	항저우	3급	고등학생
M08	여	14	항저우	4급	고등학생
M09	여	15	항저우	4급	고등학생
M10	여	16	항저우	4급	고등학생
A01	여	17	항저우	6급	고등학생
A02	여	17	항저우	5급	고등학생
A03	여	18	항저우	6급	고등학생
A04	여	18	항저우	5급	고등학생
A05	여	18	항저우	5급	고등학생
A06	여	17	항저우	5급	고등학생
A07	여	17	항저우	5급	고등학생
A08	여	18	항저우	5급	고등학생
A09	여	18	항저우	5급	고등학생
A10	여	17	항저우	5급	고등학생

2.2. 연구 자료 및 방법

실험에 사용된 문장은 한국의 대학 교육 기관이 발행한 한국어 교재에 출현한 /n.l/ 2음절 단어와 3음절 단어를 포함한 총 15개 문장이다.³⁾ 본 연구에서 대학 교육 기관이 발행한 한국어 교재에 출현한 /n.l/ 단어가 포함된 문장을 선정한 이유는 조사 대상으로 한 국제고등학교에서 한국 대학 교육 기관이 발행한 한국어 교재를 사용하고 있기 때문이다. 또한 /n.l/과 관련된 음운 규칙을 피험자들이 얼마나 학습하였는지, 그리고 학습 시간이 음운 규칙 학습에 영향을 주는지를 살펴보기 위해서이다. 실험 문장은 다음과 같다.

<표 3> 실험 문장

1	최근 논란 이 된 보도 사례가 많아지고 있다.
2	취재 윤리 의식이 점점 사라지고 있다.
3	다른 관련 기사들이 없다.
4	가짜뉴스 때문에 난리 가 났네.
5	그 신문사는 근로 조건도 좋아요.
6	무질서는 사회를 혼란 에 이르게 한다.
7	먼저 진로 를 정하기 전에 다양하게 시도해봐요.
8	최근 한국 언론 의 자유 지수는 높아졌는데
9	그러니까 선례 로 보면 이번에도 기각될 가능성이 높지요.
10	과학자가 하루 5개의 논문을 분석한다면 38년이 걸릴 만한 분량 이다.
11	세상에 대한 막연한 궁금증을 풀어내고 자연 현상에 논리 적 근거를 부여하기 위하여 이를 신에 빚대어

3) 실험 문장을 《경희 한국어 고급 2: 읽고 쓰기》, 《경희 한국어 고급 2 : 듣고 말하기》, 《새 연세한국어 4-1, 어휘와 문법》, 《새 연세한국어 4-1, 말하기와 쓰기》, 《새 연세한국어 5-1, 어휘와 문법》, 《새 연세한국어 5-2, 어휘와 문법》, 《새 연세한국어 6-1, 어휘와 문법》, 《새 연세한국어 6-2, 어휘와 문법》에서 선정하였다.

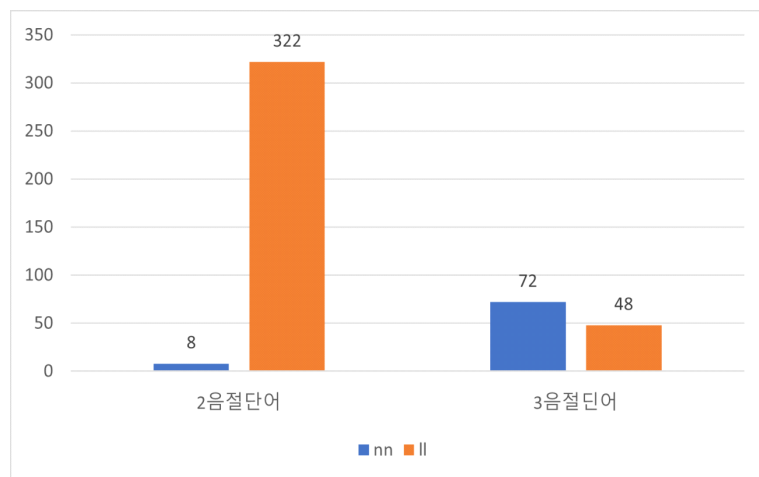
	설명하고 삶에 대한 이해의 폭을 넓혔다.
12	기업의 생산력 이 비약적으로 증가한다.
13	중국에서 신라면 이 인기가 많다.
14	가족 상견례 를 하기가 딱 좋은 식당을 좀 추천해 주실 수 있나?
15	인공지능기술이 지구적 난제를 해결하는 데 도움을 줄 것이라는 낙관론 이 있다.

<표 3>에서 제시한 문장을 무작위로 피험자들에게 보여주면서 자연스럽게 3번씩 읽게 하고 동시 녹음을 진행하였다. 녹음은 2023년 1월 한 달간 진행하여 피험자 1명당 45개의 음성 자료를 생성하였으며, 한국인과 중국인 두 집단 전체 음성 자료의 수는 총 1,350개(30명 × 15개 문장 × 3번)이다. 조용한 방에서 녹음을 진행하였으며, 수집된 음성 자료는 샘플링 레이트 44,100HZ, WAV의 형식으로 저장하였다.

음성 전사는 현재 한국어 교원으로 재직 중인 교사 및 음성학, 음운론을 전공한 박사과정 수료생들에게 의뢰해 한국인과 중국인들이 문장에서 /n.l/의 발음이 어떻게 들리는지 심층 전사하여 기록하였다. 이들이 전사한 자료를 연구 자료로 삼고 /n.l/ 실현 양상을 분석하였다.

3. 집단별 /n.l/ 실현 양상

3.1. 한국어 화자의 /n.l/ 실현 양상



[그림 1] 한국인 /n.l/의 실현 양상(회)

한국어 화자는 [그림 1]에서 보는 바와 같이 산출 실험에서 2음절 단어의 경우 유음화로 실현한 경우가 322회(97.6%)로 압도적으로 높았고, 비음화로 실현한 경우가 8회(2.4%)였다. 이 결과는 장혜진(2021)의 연구 결과와 맥이 상통한다. 장혜진(2021)에서 형태소 내부의 /n.l/ 전체 548개 가운데 543개(99.1%)는 유음화로 실현되었으며 5개(0.9%)는 비음화로 실현된 것으로 논의하였다.

반면 3음절 단어에 대한 발음에는 차이가 나타났다. 유음화로 실현한 비율이 40.0%(48회), 비음

화로 실현한 비율이 60.0%(72회)로 관찰되었다. 비음화 비율은 유음화 비율보다 20.0%가 높았다. 한국어 화자를 대상으로 연구한 박시균(2019)에서는 20대 화자가 일반 한자어를 비음화로 발음한 빈도(53회, 55.2%)가 유음화(33회, 34.3%)보다 높았다고 언급하였고, 비음화가 우세하다고 보았다. 이는 본 연구의 결과와 유사하였으나 형태 경계 여부를 나눠서 분석하지 않았다. 박시균(2019)은 /n.l/ 단어에 대한 전반적 논의로 본 연구와 다소 차이가 있었다. 또한 장혜진(2021)에서 형태소 경계를 가진 한자어는 모두 비음화로 실현된다고 보았지만, 이는 실현된 단어 수가 적어 일반화하기는 어려워 보인다. 중요한 것은 형태 경계를 가진 /n.l/은 단어마다 실현 차이가 있었지만 대체로 유음화보다 비음화가 더 우세함을 확인할 수 있다.

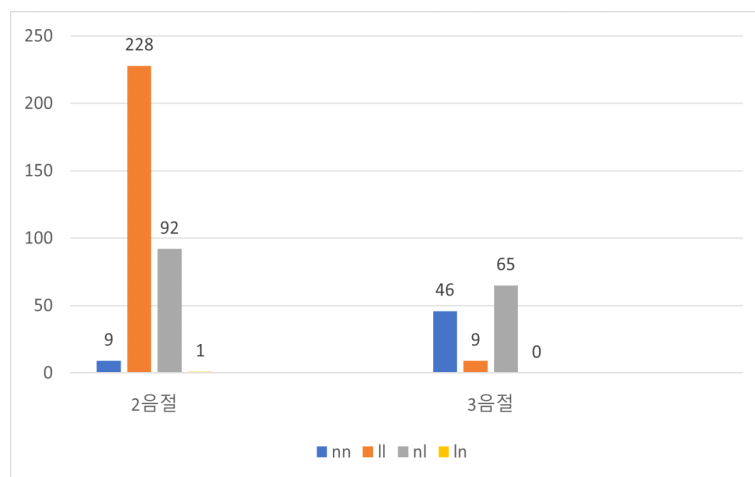
이상의 연구 결과에 의하면 한국어 화자는 2음절 단어를 유음화로 실현하고, 3음절 단어는 유음화와 비음화가 서로 경쟁하지만 비음화가 우세함을 확인할 수 있다. 그래서 본 연구에서 2음절 단어에 대해서는 유음화를, 3음절 단어에 대해서는 비음화를 대표형으로 삼아 최적성이론으로 분석하도록 하겠다.

3.2. 중국인 학습자의 /n.l/ 실현 양상

앞에서 한국어 화자의 /n.l/ 실현 양상을 살펴보았다. 이제 중국인 학습자의 실현 양상을 살펴보고 한국어 화자와 비교하도록 하겠다. 먼저 중급 학습자의 실현 양상을 살펴보자.

3.2.1. 중급 학습자의 실현 양상

먼저 중급 학습자의 실현 양상을 제시하면 다음과 같다.



[그림 2] 중급 학습자의 /n.l/ 실현 양상(회)

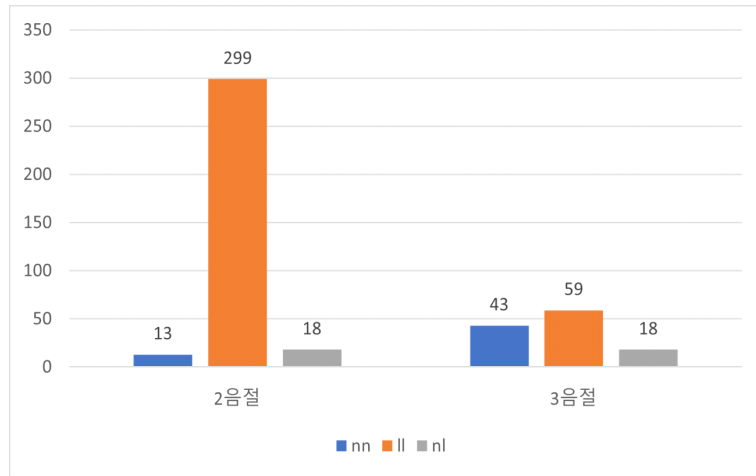
[그림 2]에서 보는 바와 같이 중급 학습자가 2음절 단어를 유음화로 발음한 빈도는 228회(69.1%)로 가장 많았지만, [nl]처럼 철자대로 발음한 빈도도 92회(27.1%)로 2위를 차지하였다. 비음화를 적용하여 [nn]로 발음하는 경우와 대치해서 [ln]로 발음한 경우가 각각 9회(2.7%), 1회

(0.3%)였다.

3음절 단어의 경우, 비음화를 적용하여 [nn]로 실현한 빈도는 46회(38.3%)였으며 유음화를 적용하여 [ll]로 실현한 빈도는 9회(7.5%)밖에 없었다. 그러나 철자대로 [nl]로 실현한 빈도는 65회, 54.2%로서 가장 높았다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 중급 학습자의 /n.l/ 실현 양상은 한국어 화자의 실현 양상에서 관찰되지 않았던 철자대로 [nl]로 나타난 경우가 적지 않았음을 알 수 있다. 그 원인은 이들이 한국어 /n.l/ 단어 발음에 대한 음운 규칙에 능숙하지 못하고, 이를 발음할 때 모국어의 간섭을 받고 있기 때문으로 판단된다.

3.2.2. 고급 학습자의 실현 양상



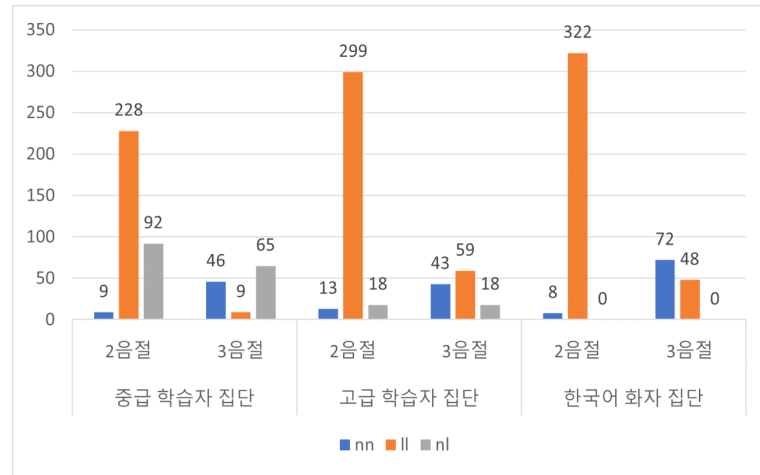
[그림 3] 고급 학습자의 /n.l/ 실현 양상(회)

[그림 3]에서 보는 바와 같이 고급 학습자가 2음절 단어를 유음화로 발음한 빈도는 299회 (90.1%)로 압도적으로 많았고, 비음화로 발음한 빈도는 13회(3.9%)이었으며, 철자대로 [nl]로 실현한 빈도는 18회(5.5%)였다.

3음절 단어를 유음화로 실현한 빈도와 비음화로 실현한 빈도가 비슷하게 나타났으며 각각 59회 (49.2%), 43회(35.8%)였다. 또한 철자대로 [nl]로 실현된 빈도는 18회, 15.0%로 가장 낮았다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 중국인 고급 학습자는 /n.l/ 단어에 대해서 유음화를 선호하는 경향을 보인다고 할 수 있다. 또한 철자 그대로인 [nl]로 실현한 빈도는 크게 줄었다는 것도 확인할 수 있다. 그 이유는 고급 학습자의 한국어 학습 시간 증가에 따라 /n.l/의 유음화 규칙에 대한 인식이 높아져 모국어의 영향을 덜 받는 것으로 판단된다. 그러나 3음절 단어의 유음화 실현 빈도가 비음화보다 많았다는 것은 중국인 고급 학습자의 /n.l/ 비음화 규칙에 대한 인식이 약하고 이를 완전히 학습하였다고 보기 어렵기 때문으로 보인다.

3.3. 집단 간의 비교



[그림 4] 집단별의 /n.l/ 실현 양상 비교(회)

[그림 4]는 /n.l/의 실현 양상에 따른 한국어 화자 집단과 중국어 중급, 고급 학습 집단 간의 차이를 분석한 그래프이다. 우선, 2음절 단어의 경우를 보면, 한국어 화자 집단이 유음화를 겪어 [ll]로 실현한 빈도는 322회(97.6%)로 중급 학습자 집단의 228회(69.1%)와 차이가 나타났지만(28.5%), 고급 학습자 집단 299회(90.6%)보다 중급 학습자 집단 차이만큼 나타나지 않았다(7.1%).

3음절 단어의 경우를 보면, 한국어 화자 집단이 비음화로 실현한 빈도는 유음화로 실현한 빈도보다 약간 많고, 비음화를 겪어 [nn]으로 실현한 것은 [ll]로 발음한 것보다 더 우세함을 확인할 수 있다. 중급 학습자 집단에서는 철자 그대로 [nl]로 실현한 빈도가 가장 많았고 [nn] 혹은 [ll]로 실현한 빈도는 낮았다. 이는 한국어 화자 집단과 비교하면 큰 차이가 있는 것이다. 고급 학습자 집단에서 비음화를 겪어 [nn]으로 실현한 빈도보다 유음화를 겪어 [ll]로 실현한 빈도가 더 높았다. 이는 한국어 화자 집단의 비음화가 더 우세함과 비교하면 약간의 차이가 존재하는 것이다.

다음으로 학습자 집단 간의 차이도 확인할 수 있다. 2음절 단어의 경우, 중급 학습자 집단에서는 철자 그대로 [nl]로 실현하고 있는 반면에, 고급 학습자 집단에서 [nl]로 실현한 빈도가 많이 줄었다. 3음절 단어의 경우, 고급 학습자 집단에서 비음화를 겪어 [nn]으로 실현한 빈도가 많았던 반면에 중급 학습자 집단에서는 철자대로 [nl]로 실현한 빈도가 많았다.

이상의 결과를 통해, 중급 학습자 집단은 아직 모국어의 영향을 받아서 /n.l/ 단어를 발음할 때 모국어의 특징이 드러났다는 것을 확인할 수 있었다. 고급 학습자 집단은 학습 시간 증가에 따라 모국어의 영향을 덜 받아 한국어 화자의 발음 양상과 비슷해졌지만 그 차이가 여전히 존재하고 있음을 확인할 수 있었다. 다음 장에서는 이러한 차이가 나타난 원인을 최적성이론으로 논의하도록 하겠다.

4. 최적성이론에 의한 분석

4.1. 한국인의 제약 등급

음절 연결 법칙에 의하면 후행 음절 초성의 공명도는 선행 음절 종성 공명도보다 클 수 없다. 그러나 /n.l/에서 /n/의 공명도가 /l/보다 작아서 음절 연결 법칙에 어긋나게 된다. 따라서 /n.l/은 이 법칙을 준수하기 위하여 ‘유음화’ 혹은 ‘비음화’를 일으키게 된다. 이에 따라 /n.l/의 음성 분석에서 먼저 고려해야 하는 것은 Vennemann(1988)에서 제시하고 있는 음절 연결 법칙과 관련된 음절 연결 제약이다.⁴⁾

- (3) Syllable Contact Constraint(Syllcon): 음절 연결에서 후행 음절의 초성은 선행 음절의 종성보다 적어야 한다. 단, 공명음의 연속에서는 같을 수 있다.

/n.l/에서 /n/과 /l/ 사이에 형태 경계가 있으면 /l/이 /n/으로 실현되어 ‘비음화’가 일어나고, 형태 경계가 없으면 /n/이 /l/로 변하여 유음화로 실현된다는 점을 고려하면, 형태 경계 유무가 아주 중요하기 때문에 이러한 음운현상을 설명할 수 있는 몇 가지 형태 경계와 관련된 제약이 필요하다. 우선, 안상철(2003:138)과 조성문(2015:142)에서 제시했던 Align 제약이다. 본 연구에서는 중국어의 제약 등급을 함께 설명하기 때문에 효율적이라고 판단해서 이 제약을 사용하기로 했다. 그리고, 신지영·차재은(2003)에서 형태 경계에 있는 /n/과 /l/ 연쇄에서 하나의 억양구 내부에서 비음과 유음의 연쇄를 허용하지 않은 표면음성제약 때문에 비음화가 일어난다고 논의된 바가 있다. 또한 김태경(2005)에서 /l/이 음절 초성 위치에 오지 못한 것은 /n/과 /l/ 사이에 있는 형태 경계 때문이라는 것을 논의하였다. 따라서 김태경(2005:95)에서 제시했던 Ons-Cond(두음 조건)이 비음화가 일어나는 원인에 대한 설명으로 적절하다고 판단하여 이 제약을 사용하기로 한다.

- (4) ㄱ. Align-Left: 음절의 왼쪽 끝과 형태소의 왼쪽 끝을 일치시켜야 한다.⁵⁾
 ㄴ. Align-Right: 음절의 오른쪽 끝과 형태소의 오른쪽 끝을 일치시켜야 한다.⁶⁾
 ㄷ. Ons-Cond(음절 두음조건): 입력형의 [wd L은 출력형의 /L/과 대응할 수 없다.⁷⁾

한편 유표성 제약과 상대되는 충실성 제약이 필요하다. 충실성 제약은 [lateral] 자질과 [nasal] 자질 변화를 막는 제약이다. 그러나 /n.l/ 연쇄의 경우 유음화와 비음화 중에 어느 것이 더 우세하냐의 문제이므로 충실성 제약을 세분화해야 한다. 조성문(2015:154)에서는 세분화된 충실성 제약을 제시하는데 유음화와 비음화 경쟁 관계 시 분열된 충실성 제약으로 설명하는 것이 적절하다고 보고, 본 연구에서는 Ident-IO[lateral] 제약과 Ident-IO[nasal] 제약을 구분하여 제시하기로 한다. 그 충실성 제약을 제시하면 다음과 같다.

4) 조성문(2015:94)에서 재인용.
 5) 편의상 ‘Align-Left’를 ‘Align-L’로 표시하기로 한다.
 6) 편의상 ‘Align-Right’를 ‘Align-R’로 표시하기로 했다.
 7) [wd L은 단어 형태 경계 다음에 /l/이 위치한다는 뜻이다.

- (5) ㄱ. Ident-IO(lateral)⁸⁾: 입력형이 [+lateral]을 가진 분절음은 출력형 대응소 역시 [+lateral]이어야 한다.
- ㄴ. Ident-IO(nasal)⁹⁾: 입력형이 [+nasal]을 가진 분절음은 출력형 대응소 역시 [+nasal]이어야 한다.

Syllcon 제약은 가장 보편적인 제약이므로 최상위에 등급을 주어야 한다. Ons-Cond 제약은 비음화와 관련된 제약이기 때문에 Syllcon 제약 하위에 등급되어야 한다. 그런데 /n.l/에서 유음화도 일어나야 하므로 Align-L과 Align-R 제약은 유음화를 막는 Ons-Cond 제약보다 좀 더 높게 등급을 주어야 한다. 또한, 충실성 제약은 유표성 제약의 하위에 있으면서 공명도 원칙에 따르면 유음의 공명도가 비음보다 높기 때문에 Ident-IO(lat)이 Ident-IO(nasal)의 상위에 등급되어야 한다. 이에 따른 한국어 화자 /n.l/ 발음 양상에 대한 제약 등급은 다음과 같다.

- (6) /n.l/ 발음 양상에 대한 한국어 화자의 제약 등급¹⁰⁾
 Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Ons-cond ≫ Ident(lat) ≫ Ident(nasal)

이제 (6)에서 제시한 제약 등급으로 3장에서 살펴본 /n.l/에 대한 한국어 화자의 실현 양상을 적용해 보도록 하겠다. 먼저 2음절의 경우를 살펴보자.¹¹⁾

(7) /non.lan/ → [놀란]

/non.lan /	Syllcon	ALign-L	Align-R	Ons-Cond	Ident(lat)	Ident(nasal)
a. non.lan	*!					
b. nol.lan						*
c. non.nan					*!	

(7)에서 (7a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을 결정적으로 위반하였으므로 먼저 제외되었다. (7b)와 (7c)는 하나의 형태소로서 형태 경계와 관련 제약인 ‘ALign-L, ALign-R, Ons-Cond’의 평가 대상이 아니기 때문에 충실성 제약 위반 여부를 보아야 한다. (7c)는 Ident-IO(lat) 제약을 결정적으로 위반하였기 때문에 배제되었다. 반면에 (7b)는 Ident-IO(nasal) 제약을 위반했지만 상위 제약인 Ident-IO(lat) 제약을 준수하여 최적형으로 선택되었다.

8) 편의상 'Ident-IO(lateral)'을 'Ident(lat)'로 표시하기로 했다.
 9) 편의상 'Ident-IO(nasal)'을 'Ident(nasal)'로 표시하기로 했다.
 10) 익명의 심사위원은 최근 변이현상에 대한 연구는 최적성이론의 초기 모델과 달리 유표성 제약에 가중치 부여하고 확률적 모델을 도입하여 복수의 출력형을 설명하는 방향으로 발전시켜 왔기 때문에 본 연구에서 제약 위계만을 조정하는 방식으로 분석함으로써 최신 경향이 전혀 반영되어 있지 않다고 지적하였다. 본 연구는 중국인 한국어 학습자가 L2(한국어)를 학습할 때 학습 경험 증가에 따른 중간언어 단계의 변화를 함께 설명하기 때문에 제약 위계를 조정하는 방식으로 논의하였다는 점을 밝힌다. 그래서 지적한 대로 최대 엔트로피(Maximum Entropy) 문법을 사용하여 분석하는 것은 추후 연구에 활용하도록 하겠다.
 11) 지면관계상 실험 단어를 모두 제시하여 분석할 수 없으므로 각각의 예는 2개씩 제시하여 분석을 진행하기로 했다.

(8) /선례/ → [설례]

/sʌn.lje/	Syllcon	ALign-L	ALign-R	Ons-Cond	Ident(lat)	Ident(nas)
a. sʌn.lje	*!					
b. sʌl.lje						*
c. sʌn.nje					*!	

(8)에서 (8a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을, (8c)는 Ident-IO(lat) 제약을 결정적으로 위반하였다. 반면에 (8b)는 Ident-IO(nas) 제약을 위반하였으나 상위 제약을 준수하여 최적형이 되었다.

(9) /상견#례/ → [상견네]

/saŋ.kjʌn.#lje/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ons-Cond	Ident(lat)	Ident(nas)
a. saŋ.kjʌn.lje	*!					
b. saŋ.kjʌl.lje			*	*!		*
c. saŋ.kjʌn.nje		*			*	

(9)에서 (9a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을 결정적으로 위반하였으므로 우선 최적형 선택에서 제외되었다. (9b)과 (9c)는 각각 ALign-L 제약과 Align-R 제약을 위반하였으나 이 두 제약은 같은 등급에 위치하기 때문에 하위 제약 준수 여부를 보아야 한다. (9b)는 Ons-Cond 제약을 결정적으로 위반하였으므로 탈락시켰다. 반면에 (9c)는 비록 Ident-IO(nas) 제약을 위반하지만 상위 제약을 준수하여 최적형이 되었다.

(10) /생산#력/ → [생산녁]

/seŋ.sʌn.#ljʌkʷ/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ons-Cond	Ident(lat)	Ident(nas)
a. seŋ.sʌn.ljʌkʷ	*!					
b. seŋ.sʌl.ljʌkʷ			*	*!		*
c. seŋ.sʌn.njʌkʷ		*			*	

(10)에서 (10a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을 결정적으로 위반하였으므로 우선 최적형 선택에서 제외되었다. (10b)과 (10c)는 각각 ALign-L 제약과 Align-R 제약을 위반하였으나 이 두 제약은 같은 등급에 위치하기 때문에 하위 제약 준수 여부를 보아야 한다. (10b)는 Ons-Cond 제약을 결정적으로 위반하였으므로 탈락시켰다. 반면에 (10c)는 비록 Ident-IO(nas) 제약을 위반하지만 상위 제약을 준수하여 최적형이 되었다. 이상으로 한국어 모어 화자의 /n.l/ 발음 양상은 (7)의 제약 등급으로 설명할 수 있음을 확인하였다.

4.2. 중국어 학습자의 제약 등급

4.2.1. 중급 학습자의 경우

중국어에도 동화 현상이 존재하지만 그것은 조음 위치 동화일 뿐 조음 방법 동화는 존재하지 않는다. 그리고 중국어의 조음 위치 동화는 수의적인 현상이다(심민희 2012, 엄익상 2016, 육아경

2018, 馬秋武 2008, 朱曉農 2010). 심민희(2012)와 옥아경(2018)은 중국인 한국어 학습자의 한국어 동화 현상의 오류를 설명하기 위하여 중국어에 조음 방법 동화 현상이 존재하지 않는다는 사실을 고려하여, 조음 위치 제약 등급을 제시하였다. 그러나 심민희(2012)와 옥아경(2018)에서 제시한 중국어 조음 위치 제약은 대부분 음절구조에 관한 제약이므로 이 경우 조음 방법 동화를 설명하기에 잉여적이다.¹²⁾ 따라서 본 연구에서는 잉여적인 제약을 제시하지 않고 음절 연결에 관한 Syllcon 제약, Align-L 제약과 Align-R 제약을 제시하여 설명하고자 한다. Syllcon 제약은 일반 언어학적인 것이라 보편적인 제약이라고 할 수 있다(강창석 1984, 조성문 2015, Vennemann 1988 등). 그래서 중국어에 Syllcon 제약을 설정하는 것은 적절하다. 또한 앞의 (3)에서 언급한 것처럼 중국어에 표기대로 발음한 것에 대해서 정렬 제약인 Align-L 제약과 Align-R 제약이 필요하다. 따라서 중국어의 음절 연결 제약의 등급은 다음과 같다고 할 수 있다.

(12) 중국어 음절 연결 제약 등급¹³⁾

Syllcon, Align-L, Align-R ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)

앞서 분석한 결과, 중국인 중급 학습자는 /n.l/을 가진 2음절 단어나 3음절 단어에 대하여 철자대로 [n.l]로 잘못 발음한 경우가 높은 비율을 차지하고 있었다. 그러므로 이를 대표형으로 삼아 다음과 같이 분석하고자 한다.

(13) /분량/ → [분량]

/pun.ljʌŋ/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
☞ a. pun.ljʌŋ	*				
b. pul.ljʌŋ			*		*!
c. pun.njʌŋ		*		*!	

(13)에서 (13a)는 (13b)와 (13c)에 비해 제약을 가장 적게 위반하였기 때문에 최적형으로 선택되었다. 그러나 (13a)는 잘못된 최적형이다.

(14) /관련/ → [관련]

/kwan.ljʌŋ/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
☞ a. kwan.ljʌŋ	*				
b. kwal.ljʌŋ			*		*!
c. kwan.njʌŋ		*		*!	

12) 옥아경(2018)에서 중국어 음절 연결 제약은 다음과 같다.

Peak ≫ Align-L ≫ Del-N(N,V) ≫ Max-IO, Dep-IO, Ident-IO(F) ≫ Onset, Nocoda

13) 중국어의 음절 연결 제약 등급으로 중국어의 /n.l/를 다음과 같이 설명한다.

森林 /sen.lin/ → [sɛn.lin]

sen.lin	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
☞ a. sɛn.lin	*				
b. sɛl.lin			*		*!
c. sɛn.nin		*		*!	

(14)에서 (14a)는 (14b)와 (14c)에 비해 제약을 가장 적게 위반하였기 때문에 최적형으로 선택되었다. 그러나 (14a)는 잘못된 최적형이다.

즉, 중국인 중급 학습자가 /n.l/ 단어 발음 시 중국어의 음절을 연결할 때 분절음이 변화가 일어나지 않는다는 특징을 그대로 유지한 것으로 해석된다. 다시 말하자면, 한국어에 /n/과 /l/ 연쇄되면 공명도 차이로 유음화 혹은 비음화로 실현되어야 하지만, 중국어에는 이러한 현상이 존재하지 않아서 중급 학습자들이 /n.l/와 같은 구조를 가진 단어를 발음할 때 모국어의 영향을 받은 것이다. 또한 중국어에는 ‘분량’과 같은 단어들을 ‘분#량’처럼 두 개의 형태소로 인식하여 앞 음절 종성 /n/과 뒤 음절 초성 /l/을 그대로 발음하였다. 그래서 중국인 중급 학습자가 한국어 /n.l/와 같은 구조를 가진 단어를 발음할 때 모국어의 영향을 받아 표기대로 산출하여 발음하는 오류를 범하는 것이다.

(15) /상견#례/ → [상견례]

/saŋ.kjʌn.#lje/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
☞ a. saŋ.kjʌn.lje	*				
b. saŋ.kjʌl.lje		*			*!
c. saŋ.kjʌn.nje			*	*!	

(15)에서 (15a)는 (15b)와 (15c)에 비해 제약을 가장 적게 위반하였으므로 최적형으로 선택되었다. 그러나 (15a)는 잘못된 최적형이다.

(16) /판단#력/ → [판단력]

/pan.tan.#ljʌg/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
☞ a. pan.tan.ljʌg	*				
b. pan.tal.ljʌg		*			*!
c. pan.tan.njʌg			*	*!	

(16)에서 (16a)는 (16b)와 (16c)에 비해 제약을 가장 적게 위반하였으므로 최적형으로 선택되었다. 그러나 (16a)는 잘못된 최적형이다. 중국인 중급 학습자가 형태 경계를 가진 한국어 /n.l/ 3음절 단어에 대해서도 중국어의 영향을 받아 표기대로 산출한 것을 확인할 수 있다.

이상으로 중급 학습자가 한국어 /n.l/ 단어에 대해서 Syllcon 제약을 어기고 형태소 제약인 Align-L 제약과 Align-R 제약을 준수하여 표기대로 발음한다는 사실을 확인하였다. 다시 말해 중국어는 한국어와 달리 하나의 음절이 하나의 형태소이기 때문에 한국어의 단어를 발화해도 표기대로 발음하는 것이다. 그래서 중급 학습자 한국어 /n.l/ 단어의 제약 등급은 모국어의 제약 등급과 동일한 것으로 보면 중급 학습자가 여전히 모국어 단계에 머물러 있다고 할 수 있다. 중급 학습자의 제약 등급은 다음과 같다.

(17) 중국어 음절 연결 제약 등급

Syllcon, Align-L, Align-R ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)

4.2.2. 고급 학습자의 경우

앞서 분석한 결과 중국인 고급 학습자는 /n.l/을 가진 2음절 단어나 3음절 단어를 유음화로 적용하여 발음한 경우가 가장 높다는 것을 확인하였다. 그러므로 이를 대표형으로 삼아 다음과 같이 분석하도록 하겠다.

(18) /언론/ → [얼론]

/ʌn.lon/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
a. ʌn.lon	*!				
b. ʌl.lon					*
c. ʌn.non				*!	

(18)에서 (18a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을 결정적으로 위반하였으므로 최적형 선택에서 제외되었다. 그리고 (18c)는 Ident-IO(lat) 제약을 결정적으로 어겼기 때문에 최적형 선택에서 탈락되었다. 반면에 (18b)는 Ident-IO(nas) 제약을 어겼지만 상위 제약을 모두 준수하여 최적형으로 선택되었다.

(19) /날리/ → [날리]

/nan.li/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
a. nan.li	*!				
b. nal.li					*
c. nan.ni				*!	

(19)에서 (19a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을 결정적으로 위반해서 우선 탈락하였다. (18c)에 비해서 (19b)는 상위 제약을 지키기 때문에 최적형으로 선택되었다.

(20) /낙관#론/ → [낙괄론]

/nak.kwan.#lon/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
a. nak.kwan.lon	*!				
b. nak.kwal.lon		*			*
c. nak.kwan.non			*	*!	

(20)에서 (20a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을, (20c)는 Ident-IO(nas) 제약을 결정적으로 위반하였다. (20b)는 Ident-IO(nas) 제약을 위반하였지만 상위 제약을 준수하기 때문에 최적형으로 선택되었으나, 이는 잘못된 최적형이다.

(21) /신#라면/ → [실라면]

/sin.#la.mjʌn/	Syllcon	Align-L	Align-R	Ident(lat)	Ident(nas)
a. sin.la.mjʌn	*!				
b. sil.la.mjʌn		*			*
c. sin.na.mjʌn			*	*!	

(21)에서 (21a)는 최상위 제약인 Syllcon 제약을, (21c)는 Ident-IO(nas) 제약을 결정적으로 위반하였다. (21b)는 Ident-IO(nas) 제약을 위반하였지만 상위 제약을 준수하기 때문에 최적형으로 선택되었으나, 이는 잘못된 최적형이다.

이상으로 고급 학습자가 한국어 /n.l/에 대해 2음절 단어에 대해 유음화로 실현한 것을 보면 연결 제약인 Syllcon 제약의 등급을 최상위로 상승시켜, 이 제약을 지켜서 발음하였다는 것을 알 수 있다. 이를 통해 고급 학습자의 Syllcon 제약 등급이 한국어 화자와 같이 최상위 제약 등급이 되었다는 점을 확인할 수 있다. 그러나 ‘상결례’와 같은 단어에 대해서 비음화를 적용해 [상결례]로 발음하지 않고 유음화가 적용된 [상결례]로 발음하는 것을 보면, 고급 학습자가 이러한 3음절 단어들의 비음화 제약인 Ons-Cond 제약을 학습하지 못했음을 알 수 있다. 즉, 고급 학습자가 Syllcon 제약을 준수해서 발음한 것을 보면 고급 학습자가 모국어의 제약 등급을 벗어났음을 알 수 있다. 그러나 형태 경계가 있는 3음절 단어를 발음할 때 여전히 유음화로 발음하고, 한국인 모어 화자처럼 Ons-Cond 제약을 준수하여 발음하지 않았음을 보면, 한국어 모어 화자와 동일한 제약 등급에 도달하지 못하고 일부만 도달하였다고 할 수 있다. 이러한 고급 학습자의 제약 등급은 다음과 같이 제시할 수 있다.

(22) 중국인 고급 학습자의 제약 등급

Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)

5. 맺음말

본 연구에서는 문장 산출 실험을 통해 중국인 한국어 학습자의 /nl/ 단어의 실현 양상과 한국어 화자의 실현 양상을 대조 분석하여 집단 간의 차이를 논의하였다. 그 결과 한국어 화자 집단은 2음절 단어의 경우, 유음화를 겪어 [ll]로 실현하였고, 3음절 단어의 경우, 비음화를 겪어 [nn]으로 실현한 빈도가 [ll]로 실현한 빈도보다 높게 나타난다는 것을 확인하였다. 중급 학습자 집단은 2음절 단어를 유음화로 실현한 빈도가 높지만 철자대로 [nl]로 실현한 것이 적지 않았고, 3음절의 경우도 마찬가지로 [nl]의 실현 빈도가 적지 않았다. 고급 학습자의 경우, 2음절 단어는 유음화를 적용하여 [ll]로 실현한 빈도가 중급 학습자 집단에 비해 높았고, 3음절 단어는 [ll]로 실현한 빈도가 [nn]으로 실현한 빈도보다 높았다. 그리고 중급 학습자 집단에서 많이 관찰되는 철자 그대로 [nl]로 발음한 빈도가 고급 학습자 집단에서 크게 줄어들었다.

한국어 화자 집단, 중급 학습자 집단, 고급 학습자 집단 간의 차이를 최적성이론을 기반으로 제

약 등급의 변화로 설명하였는데 그것을 정리하면 다음과 같다.

- (23) ㄱ. 중급 학습자의 제약 등급
 Syllcon, Align-L, Align-R ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)
 ㄴ. 고급 학습자의 제약 등급
 Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)
 ㄷ. 한국어 화자의 제약 등급
 Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Ons - cond ≫ Ident-IO(lat) ≫ Ident-IO(nas)

이상의 결과를 통해, 중급 학습자 집단의 제약 등급은 모국어인 중국어의 제약 등급과 동일하였다. 이는 /n.l/ 단어를 발음할 때 음운 규칙에 능숙하지 않고 모국어인 중국어의 영향을 받는다는 것을 알 수 있다. 또한 고급 학습자의 Syllcon 제약과 Align-L, Align-R 제약의 제약 등급이 한국어 화자의 제약 등급과 같은데, 다만 한국어 화자 제약 등급에 있는 Ons-cond 제약이 고급 학습자의 제약 등급에서 나타나지 않았다. 그러므로 이는 고급 학습자와 한국어 화자와의 발음 차이가 발생하는 원인으로도 볼 수 있다.

본 연구는 한국어 학습자가 학습 단계별로 모국어와 목표어 발음 양상에 미친 영향을 확인하고자 하였다. 연구를 통해 언어마다 제약 등급이 다르지만 중국인 학습자들의 중간언어 단계를 함께 설명할 수 있었다. 그러나 실험 단어의 수가 적고, 어종 등 다양한 변인을 고려하지 못한 것으로 판단된다. /n.l/에서 일어나는 음운현상이 수의적인 현상이기 때문에 타당한 결론을 내릴 수 있도록 각 변인을 고려해 실험 단어를 다양하게 선정할 필요가 있다. 그리고 본 연구에서는 /n.l/만을 한정해 분석하고 /l.n/은 제외시켰는데, 이에 대한 최적성이론 분석은 추후 연구를 통해 깊이 있게 논의할 예정이다.¹⁴⁾

참고문헌

- 강옥미(2006), 한국어의 /nl/과 /ln/의 변동에 대한 대응이론 분석, 《한국어》 31, 한국어학회, 71-91쪽.
 강옥미(2011), 《한국어 음운론》, 태학사.
 강창석(1984), 국어의 음절구조와 음운현상, 《국어학》 13, 국어학회, 199-228쪽.
 김선철(2003), 《표준 발음 실태 조사 II》, 서울: 국립국어원.
 김태경(2000), 비음화와 유음화의 적용 기제에 대하여, 《한국어학》 11, 한국어학회, 227-259쪽.
 김태경(2005), 《국어의 음운 제약과 음운 변동 현상》, 한국학술정보(주).
 김태경·백경미(2015), 중국인 한국어학습자의 음운규칙 적용 양상 연구, 《우리말 글》 64, 우리말글학회, 117-151쪽.
 경희한국어 교재편찬위원회(2020ㄱ), 《경희 한국어 고급 2: 읽고 쓰기》, 경희대학교출판문화원.
 경희한국어 교재편찬위원회(2020ㄴ), 《경희 한국어 고급 2: 듣고 말하기》, 경희대학교출판문화원.
 박선우·이주희(2017), 한국어 순행적 유음화의 조건과 실현 양상, 《음성·음운·형태 연구》 32(3), 한국음운론학회, 365-386쪽.

14) 이 논문에 도움이 되는 조연을 주신 익명의 심사위원께 감사드리며, 모든 실수는 저자의 책임입니다.

- 박시균(2019), /ㄴ-/ㄹ/가 연이어 오는 환경에서의 유음화-비음화에 대한 실증적 연구 - 전북 지역 화자를 중심으로-, 《언어》 44(3), 한국언어학회, 559-585쪽.
- 범류(2010), 중국어권 학습자를 위한 한국어 발음 교육 연구, ‘ㄹ’ 발음을 중심으로, 연세대학교 박사학위논문.
- 손일권(2015), 설측음화와 비음화의 음운·음성학적 분석, 《현대문법연구》 85, 현대문법학회, 131-151쪽.
- 신지영·차재은(2003), 《우리말 소리의 체계(국어 음운론 연구의 기초를 위하여)》, 한국문화사.
- 신지영(2016), 《한국어의 말소리》, 박이정.
- 심민희(2012), 최적성 이론에 의한 중국인 학습자의 연음 오류 분석, 《어문학》 115, 한국어문학회, 55-77쪽.
- 안상철(2003), 《최적성 이론의 언어분석》, 한국문화사.
- 안미애·이미향(2016), 중국인 한국어 학습자의 한국어 발음 인식 양상 연구, 《어문론총》 70, 한국문학언어학회, 33-64쪽.
- 엄익상(2016), 《중국어 음운론과 응용》, 한국문화사.
- 옥아경(2018), 최적성이론에 의한 중국인 학습자의 음운현상과 관련된 한국어 발음 오류 분석, 한양대학교 석사학위논문.
- 이범(2022), 중국인 학습자를 위한 발음 교육 연구: /ㄴㄹ/의 연쇄를 중심으로, 중앙대학교 석사학위논문.
- 이세창(2006), 설장자음의 비음화와 설측음화에 관한 연구, 《음성·음운·형태 연구》 12(3), 한국음운론학회, 643-659쪽.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄱ), 《새 연세한국어 4-1, 어휘와 문법》, 연세대학교출판문화원.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄴ), 《새 연세한국어 4-1, 말하기와 쓰기》, 연세대학교출판문화원.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄷ), 《새 연세한국어 5-1, 어휘와 문법》, 연세대학교출판문화원.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄹ), 《새 연세한국어 5-2, 어휘와 문법》, 연세대학교출판문화원.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄱ), 《새 연세한국어 6-1, 어휘와 문법》, 연세대학교출판문화원.
- 연세대학교 한국어학당(2022ㄴ), 《새 연세한국어 6-2, 어휘와 문법》, 연세대학교출판문화원.
- 장혜진(2021), 자연발화에 나타난 ‘ㄴ+ㄹ’ 및 ‘ㄹ+ㄴ’ 연쇄의 발음 실현 양상, 《영주어문》 48, 영주어문학회, 33-59쪽.
- 조성문(2015), 《최적성이론의 국어 음운현상 분석》, 한국문화사.
- 정효주·김영주(2012), 중국인 학습자의 유음화 발음 오류 연구, 《한말연구》 31, 한말연구학회, 283-307쪽.
- 馬秋武(2008), 《優選論》, 上海教育出版社.
- 朱曉農(2010), 《語音學》, 商務印書館.
- Vennemann, Theo(1988), *Preference Laws for Syllable Structure*, Berlin: Mouton de Gruyter.

<ABSTRACT>

Analysis of /n.l/ realization patterns among Chinese learners of Korean based on Optimality Theory

Yu Guijiang · Cho Sungmoon

This study compared the pronunciation patterns of /n.l/ in Korean by native Korean speakers and Chinese learners, and explained the differences using Optimality Theory. The participants of this study included 10 native Korean speakers and 20 Chinese Korean learners (10 intermediate, 10 advanced). The experiment involved presenting sentences containing Korean words with /n.l/ to the participants and having them read them aloud. The results showed that native Korean speakers realized /n.l/ as a nasalization in disyllabic words and as a lateralization in trisyllabic words. Intermediate Chinese learners mostly pronounced /n.l/ according to the spelling, while advanced learners realized it as a lateralization. Furthermore, differences in the realization patterns of /n.l/ were observed within the group of Chinese learners based on their proficiency levels. The realization patterns of intermediate learners differed significantly from those of native Korean speakers, Realization patterns of advanced learners were similar to native Korean speakers in disyllabic words, however, they differed significantly in trisyllabic words. These changes were explained in terms of constraint rankings, as follows.

- Chinese intermediate learners of Korean constraint ranking: Syllcon, Align-L, Align-R ≫ Indent(lat) ≫ Indent(nas)
- Chinese advanced learners of Korean constraint ranking: Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Indent(lat) ≫ Indent(nas)
- Korean speakers constraint ranking: Syllcon ≫ Align-L, Align-R ≫ Ons-cond ≫ Indent(lat) ≫ Indent(nas)

■ **주제어** : /n.l/, 유음화, 비음화, 중국인 학습자, 한국어 모어 화자, 실현 양상, 최적성이론, 제약 등급
/n.l/, assimilation, dissimilation, Chinese learners, native Korean speakers, realization patterns, Optimality Theory, constraint ranking

유귀강 (제1저자)

소 속 : 한양대학교 국어국문학과 박사과정 수료
전자우편 : ygi4382@hanyang.ac.kr

조성문 (교신저자)

소 속 : 한양대학교 국어국문학과 교수
전자우편 : mooni67@hanyang.ac.kr

논문 접수 : 2023. 08. 28.

논문 심사 : 2023. 09. 14.

게재 결정 : 2023. 09. 19.

논문 발행 : 2023. 09. 26.
