

## 중국어 규칙변환 웹 교육시스템 설계 및 구현에 관한 연구

이지현\*, 이은령\*\*

### 요 약

한자가 유입된 당시 한자의 원음도 함께 들어와서 현재 많은 한자들이 중국과 같은 한자에 같은 발음으로 사용하고 있으나 한국과 중국은 한자에 대한 발음이 서로 독립적으로 보존 및 변천되어 오늘날은 그 발음을 표기하는 방식이 서로 다르다. 본 연구는 중국 한자의 발음인 한어병음과 한국 한자발음을 구성하는 초성, 중성, 종성의 변화를 시스템으로 분석하여 중국어 발음과 대응되는 변환규칙을 생성함으로써 쉽게 중국어 발음을 학습할 수 있는 중국어규칙변환 교육시스템으로 설계 및 구현하였다. 본 연구는 중국어규칙변환 교육시스템을 웹으로 구현하였고, 앱등의 다양한 어플리케이션을 통하여 중국어를 학습하는데 도움이 되도록 하였다.

키워드 : 중국어교육, 중국어규칙변환, 한자어규칙변환, 중국어발음, 중국어발음 규칙사전

## A Study on Construction and Implementation of Web education System with Chinese conversion rule set

Lee Ji Hyun\* , Lee Eun Ryoung\*\*

### Abstract

When Chinese character used in Korea, so did the characters' pronunciation, so many Korean Chinese characters today have similar pronunciation with Chinese, but since Korean and Chinese pronunciations were preserved and developed in different alphabets, the written letter of the pronunciation also differs. This study on Chinese education, has constructed and implemented an easy way to study Chinese pronunciations by creating conversion rule set between Chinese pronunciation, Chinese Hanyu latin Pinyin and Korean chinese character pronunciation consisting of an initial sound, a medial vowel, and a final consonant. This study has established web version and application version of this conversion rule set education system to enhance Chinese education.

Key Words : Chinese Education, Chinese conversion rule set, Chinese character conversion rule set, Chinese pronunciation, Chinese pronunciation rule set dictionary

### 1. 서론

한 나라의 언어와 문자는 그 나라의 국위선양에 따라 세계의 관심을 받게 되었다. 한때 프랑스어가 외교사회에서의 공용어처럼 쓰였으나 사라졌으며, 중국어가 최근 중국의 경제 신장에 따라 세계적 주목을 받고 있는 것이 한 예이다. 영어는 세계 최강국 미국과 유럽의 맹주 영국의 뒷받침은 물론 컴퓨터 발달을 주도하는 과정에서 세계통신의 절대적 매체로 자리 매김 함에 따라 언어와 문자 자체도 친화력이 커져 전 세계 공용어로서의 확고한 위치를 확보하고 있다.

중국어의 경우도 마찬가지로 중국이 최대소비국이면서 수출국으로, 경제대국으로 부각되면서, 중국어가 난해함에도 불구하고 관심을 기울이고

※ Corresponding Author : Lee Eun Ryoung

Received: July 31, 2016

Revised: August 21, 2016

Accepted: August 24, 2016

\* HunminJungum Co. ltd. researcher

Tel: +82-2-710-9689, Fax: +82-2-710-7351

email:alice@sm.ac.kr

\*\* Sookmyung University Asia Pacific Women's Information Network Center

▣ This Research was financially supported by Korea Creative Content Agency and Ministry of Culture, Sports and Tourism

있다. 우리나라에는 현재 150 만 명의 해마다 40,000 건의 국제결혼이 이루어져 전체 혼인의 10%를 넘으며 관광객이 한해 1000 만 명, 출국자는 3000 만 명에 이르러 외국인과의 의사소통 수요가 급증하고 있다.[1] 중국어를 꼭 배워야 하는데 배우기 어려운 데는 ①한자의 수가 많고, ②발음이 어렵고, ③글자마다 성조를 가지고 있어 작은 표기호를 인식해야 하는 어려움이 있다. 그러나 한국은 오랜 역사를 거쳐 중국과 밀접한 문화적 교류를 하여왔으며, 훈민정음 창제이전까지는 중국인이 사용하는 표기문자인 한자를 차용어로 사용해 왔다. 또한 한자가 유입된 당시 한자의 원음도 함께 들어와서 현재 많은 한자들이 같은 한자에 같은 발음을 하고 있다.

우리가 사용하는 한자음(漢字音)이 중국의 한자음과 다른 이유는 기록이 남아있지 않으나 어느 시기에는 같은 한자음을 사용하였으나 달라진 이유는 ①중국의 한자독음이 변하거나, ②중국의 방언이나 시대음(時代音)을 받아들이거나 ③한국의 한자음이 변한 경우로 여러 세종대왕 이후 문헌을 통해 유추할 수 있다.[2][3][4]

훈민정음 창제 이후에도 조선시대 공문이나 학술서적, 신문들은 여전히 한문을 사용하였다. 현재 한국인이 사용하는 국어대사전(이희승편)의 어휘 가운데 한자어가 차지하는 비율이 69.3%를 차지하고 있다.[5] 따라서, 오랜 기간 동안 중국인과 한국인은 같은 한자를 사용하여 양국의 한자를 이해하는 데는 큰 어려움이 없었다.

그러나 1956년 중국 정부는 한국과 함께 사용해 왔던 번체자(繁體字) 가운데 모두 2,238개의 간체자(簡體字)를 발표하였으며, 이어서 1958년 중국 정부에 의해 26개의 알파벳을 기초로 해서 만든 ‘한어병음방안(漢語拼音方案)’을 발표하여 중국어의 발음을 한어병음으로 읽도록 제정함으로써 이때부터 한국인은 중국어를 학습할 때 간체자와 한어병음으로 배우는 외국어로서의 중국어로 배우게 되었다.

## 2. 연구배경

### 2.1 연구배경 및 연구범위

본 연구배경에는 무엇보다도 한글이 소리글자이고, 한글의 기능은 세계 200 여개 언어의 문자

중 단연 최고이기 때문에 가능하다. 즉, 베트남어를 쓰는 다문화가정에서 다 한글을 배우고 한글전용으로 된 베트남어 사전을 쓴다면 베트남 문자를 쓰지 않고도 의사소통을 할 수 있게 되는데 이 해법은 세계 어떤 언어에도 적용이 가능하여 한글은 국제 발음표기 문자의 표준이 될 수 있다.[1]

이 가운데 가장 많이 사용되고 있는 중국어는 십만의 한자가 있어도 중국어 발음은 417개의 음소로 규정되기 때문에 발음을 기록하는데 제한적이며, 이를 극복하기 위하여 같은 발음에 4가지 다른 음으로 구분되는 성조부호를 넣어 표현하는 성조언어이다. 따라서 중국어 학습자, 또는 한국어학습자가 중국어발음에 대한 정확한 발음을 공부하는 것은 매우 중요하다.[6]

관련 선행연구로는 문미진(2005), 유균(2010), 장로(2013)은 중국어 교육 측면에서 중국어 학습자와 한국어 교육을 위한 중국어 학습자를 위해 한·중 한자음 비교를 연구 접근해 왔다.[4][7][8]

또한 중국 한자음을 한글 한자로 표기하는 것에 대한 선행연구를 살펴보면 그동안 중국어표기에 있어서는 중국어 발음을 나타내는 중국어 한어병음[라틴병음] 중, 한글로 대체할 수 있는 것은 그대로 한글로 표시하고, 한글로 표시될 수 없는 f, zh, ch, sh, r, l 등에 대해서는, 한글 구성요소의 조합을 이용한 발음기호를 정하여 표시하도록 한 경우로서 예를들면 ‘Ni hao’를 ‘니 하오’, ‘wǒ shì Hán guó rén’을 ‘위스 한궈런’으로 표시하여 사용하였다.[9]

본 연구에서 중국어 학습자와 한국어학습자 모두에게 중국어와 한글한자어 발음과의 규칙변화를 제공함으로써 학습에 도움이 되고자 한다.

### 2.2 연구 목적 및 필요성

2020년이 되면 중국인 1인당 GDP 2만불 소득자가 6억 명이 넘는다고 예측한다.[10] 이처럼 중국의 소비시장이 확대된다면, 6억 명의 가장 가까이 있는 수혜 국가는 한국이 될 것이다. 그러나 이들을 맞이할 준비가 되어 있지 않다면 중국의 발전은 우리에게는 쓰나미와 같이 제2의 경제대란을 맞이할 수 있다. 중국과의 다각적 교류와 협력을 위해 중국어는 필수적이다. 본 연구에서는 중국어를 외국어로 학습할 때 한자를 아는 것이 한국인에게에 읽고, 쓰는 데 많은 도

움이 된다. 그러나 말하기와 듣기는 중국어 한자의 발음과 한국한자음의 발음이 서로 다르기 때문에 어려움을 겪는다.[4] 이를 위하여 본 연구는 상호 규칙성을 찾아내어 이미 우리 생활 깊숙이 사용하고 있는 60% 이상의 우리한자음에서 바로 중국어를 말하고 들을 수 있도록 중국어 학습시간을 단축하는데 도움이 되고자 한다. 중국어규칙변환 교육시스템을 웹으로 구현하였고, 다양한 어플리케이션을 통하여 중국어 학습자가 활용할 수 있는 것은 향후 과제로 한다.

### 3. 중국어규칙변환교육시스템 설계

#### 3.1 시스템 개요

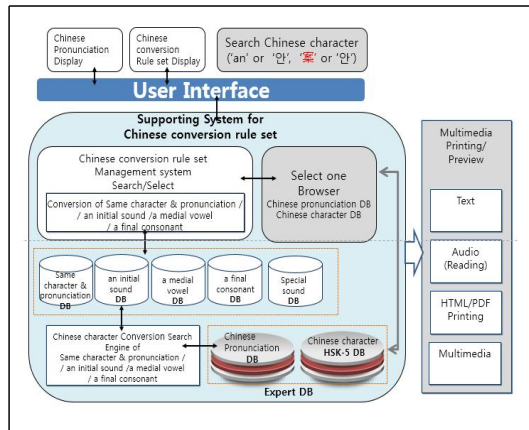
입력단계에서 사용되는 입력 데이터에 대한 용어를 정리하면 ①중국에서 사용되는 글자인 한자번체자와 간체자, ②중국어한자의 발음을 Alphabet으로 표기하여 사용하는 한어병음(라틴 병음), ③한어병음을 한글로 발음하는 한글한어 병음, ④상기 중국 한자에 대응되는 한국에서 사용되는 한글 한자음이 있다. 처리를 위한 준비 단계는 중국에서 사용하는 중국어 한자의 발음은 성모와 운모로 구분하고, 한국에서 사용하는 한자의 한글발음은 초성, 중성, 종성으로 구분되며, 이들 사이의 발음의 변화를 패턴화한 변환규칙을 설명하기 위한 학습데이터가 대응되어 저장되는 데이터베이스가 구축되는 단계이다.

중국어 한자, 한어병음(라틴병음), 한글로 발음하는 중국어한글병음, 한국에서 사용하는 한자 발음이 입력 자료로서 입력되면 상기 입력 자료에 해당되는 한글 한자음과 한글병음이 표시됨과 함께, 해당되는 변환규칙에 대응되는 중국어 발음 학습데이터가 표시되는 표시함으로써 한국어와 중국어를 배우는 학습자에게 정확한 규칙 변환 발음을 제공한다. 중국어발음(중국어 한어 병음)과 한글한자음간의 규칙변환으로 쉽게 배우는 중국어 교육시스템은 크게 ①기획기술, ②DB설계기술, ③중국어 417개의 발음(음소)에서 중국어의 성모·운모와 한자어 한글한자어의 초성, 중성, 종성 간 매핑하는 중-한 규칙변환기술, ④한글 한자어에서 중국어로 변환규칙을 찾는 한-중 규칙변환 기술 등 4가지 영역에서 전체적인 시스템레이아웃을 제시하고 중국어와 한자어

간 규칙변환지원도구를 설계 및 구현하고자 한다.[11][12]

#### 3.2 중국어규칙변환 교육시스템 구성도

(그림 1) 중국어규칙변환교육시스템 구성도



(Figure 1) Chinese conversion rule set education system diagram

(그림 1)는 중국어규칙변환 교육시스템 구성도와 각 기능구성도이다. 크게 웹서버, DB서버, 규칙변환지원도구로 구성된다. 웹서버에서는 홈페이지와 사용자인터페이스를 제공한다. DB서버에는 중국어발음417개(음소)DB와 본 연구를 위하여 HSK5급 수준의 2143개 한자어DB, 동음자 DB, 초성규칙변환DB, 중성규칙변환DB, 종성규칙변환DB와 규칙변환하지 않는 별음(別音)DB로 구성되어 있다. 입력 자료에 의해 중국어 규칙 변환관리자는 중국어 음소화면과 규칙변환화면에서 선택한 내용에 따라 해당 DB에서 규칙변환 자료를 제공한다.

검색자료는 초성, 중성, 종성, 동음자 여부를 중복해서 선택할 수 있으며, 원하는 한자를 입력하여 규칙변환을 검색할 수 있다. 각 DB와의 제휴는 API로 연동한다. 출력은 현재는 웹을 기반으로 하였으나, 모바일이 연동가능 하도록 하였으며, 멀티미디어기반 파일 및 Preview 지원이 가능하도록 설계함으로써 향후 음성, 인쇄, 다양한 매체에 적용가능 하도록 설계하였다.

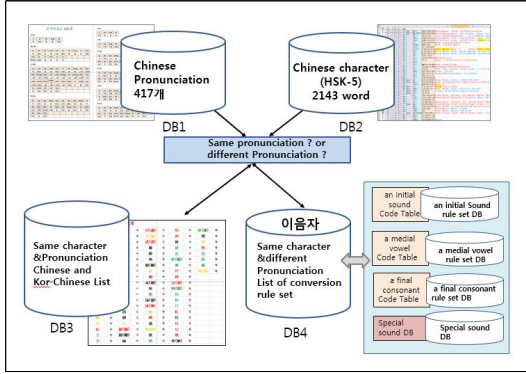
향후 중국어성조DB 및 다국어어를 지원하는 중국어 학습시스템 기획을 통한 글로벌화를 통하여 전 세계 중국어 학습시장의 콘텐츠 기획

및 규칙변환지원도구로 활용할 수 있다.

### 3.3 중국어 규칙변환 교육시스템

#### 3.3.1 중국어 규칙변환 교육시스템 설계

(그림 2) 중국어 규칙변환교육시스템 처리도 설계



(Figure 2) Constructing processing of Chinese conversion rule set education system

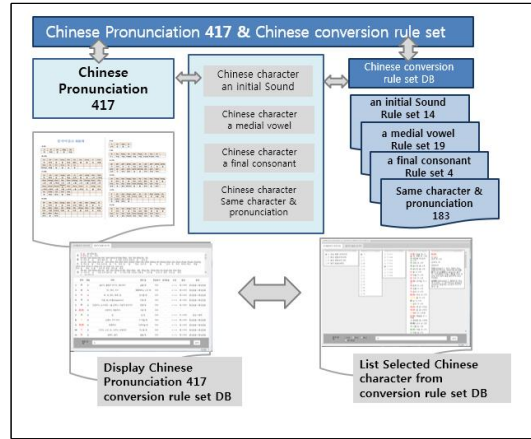
(그림 2)은 중국어와 한자어간 규칙변환 시스템처리도이다. DB서버에는 중국어발음417개(음소)DB와 HSK5급 수준의 2143개 한자어DB, 동음자DB, 이음자DB로 구성되어 있으며, 이음자 DB에는 중국어와 한자어 간의 발음규칙변환 DB로 초성규칙변환DB, 중성규칙변환DB, 중성규칙변환DB와 발음과 규칙 범위에서 벗어나는 한자로서 한자음으로부터 한글병음의 유추가 불가능한 한자를 별음(別音)자라 하고 별도로 DB를 구축하여 학습에 도움이 되도록 하였다.

#### 3.3.2 중국어 규칙변환 교육시스템 입출력 설계

(그림 3)는 중국어발음과 한글한국 한자의 한자음간의 변환규칙을 설명하는 입출력 설계 개념도 이다.

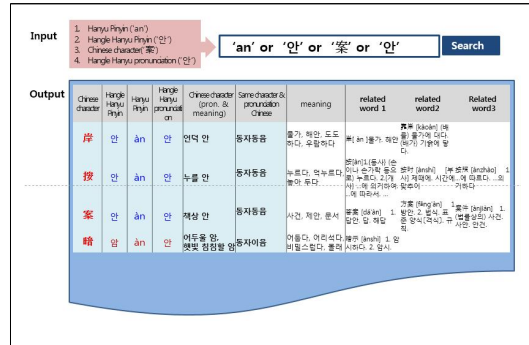
(그림 4)의 입력 화면에서 한글 '안'을 입력한다면, 제어부는 데이터베이스 처리를 행하여, 한글병음이 '안'인 자료(岸, 按, 案, 暗)를 찾아서, 이들의 한자음, 한글병음 및 학습데이터와 함께 동음자, 초성변환, 중성변화, 중성변환여부를 DB에서 찾아 미리 정해진 출력포맷으로 자료를 화면에 전달한다.

(그림 3) 중국어발음 417개와 한글한자어 초,중,중성간 규칙변환사전 입출력 시스템 개념도



(Figure 3) Conversion rule set dictionary and in-pur and out-pur system diagram definition of 417 Chinese pronunciation, and Korean Chinese initial sound, zhong-sung, zong-sung,

(그림 4) 중국어 규칙변환 교육시스템 입·출력부 설계



(Figure 4) Construction of in-pur and out-pur of Chinese conversion rule set education system

여기서 첫 번째의 '안덕 안'(岸)의 경우에는, 한국 한자와 중국 한자가 동일하고, 한자음 '안'이 그대로 한글병음 '안'이 되므로, 이를 동음(同音)자라고 정의한다. 이러한 동음자의 경우에는, 성모와 운모에 대해서는 별도로 학습할 필요가 없고, 오직 성조만 집중해서 학습하면 됨으로 학습 분량이 현격히 줄어들게 된다.

이러한 동음자는, HSK 5급 2,143 한자의 경우

에, 동음의 범위를 결정하는 기준에 따라서 변동이 있을 수 있지만, 경음화나 두음법칙을 무시한다는 전제 하에 261개의 동음자를 선별할 수 있다. 이는 HSK 5급 한자의 12.2%에 해당하므로, 이들에 대한 학습경감 효과가 중국어 학습에 있어서 크게 도움이 된다.

이 동음자에 대해서는, 학습데이터로서, 예컨대 '동음자'라는 표시와, 초성, 중성, 종성의 변환결과와, 학습 포인트로서 예컨대 '발음이 동일하므로 성조만 유의할 것'이라는 멘트 등을 표시할 수 있다.

그리고 네 번째의 '어두울 암'(暗)의 경우에는, 한국 한자와 중국 한자가 동일하지만, 한자음 '암'이 한글병음 '안'이 되므로, 동음자가 아니다. 하지만, 한자음 초성과 중성이 그대로 한글병음 초성과 중성과 동일하고, 오직 한자음의 종성 'ㄱ'이 한글병음의 종성 'ㄴ'으로 변환된 것임을 알 수 있다. 이렇게 동음자는 아니지만, 그 변환된 부분에서 규칙성을 찾을 수 있는 경우에는, 이러한 규칙을 변환규칙으로 정리하여 이해함으로써, 한자음을 기초로 한 한글병음의 예측가능성을 높일 수 있다.

그래서, 한자음과 한글병음이 다르지만, 상기 변환규칙에 의해 한자음으로부터 한글병음의 유추가 가능한 한자를 이음(異音)자라 하며, 이는 발음은 다르지만 규칙 범위에 드는 한자이다.

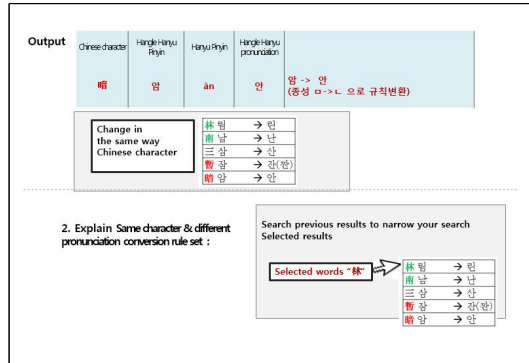
이음자는 초성, 중성, 종성의 변환결과와 학습 포인트로서 예컨대 '초성, 중성은 동일하고, 종성은 ㄱ이 ㄴ으로 변환되는 규칙을 따름'이라는 멘트 등을 표시할 수 있다.

그리고 두 번째의 '누를 안'(按)의 경우에는, 한자음 '안'이 그대로 한글병음 '안'이 되므로, 역시 동음자에 해당되고, 세 번째의 '책상 안'(案)의 경우에는, 한국 한자와 중국 한자가 동일하고, 한자음 '안'이 그대로 한글병음 '안'이 되므로, 역시 동음자에 해당된다. 이처럼 데이터에는 이러한 동음자, 이음자 대한 설명이 포함되어 중국어와 한국어 학습을 돕는다.

아래 (그림 5)는 유사변환 한자어로서 'ㄱ'이 'ㄴ'으로 변환 예를 화면에 보여주는 화면과 (그림 6)은 유사변환한자어 가운데 관심글자인 '수풀 림'을 클릭하면 '수풀림'과 함께 발음은 같지만 한자 한자 뜻이 다른 '수풀림', '물뿌릴 림', '임할 림'과 같이 같은 발음과 같은 규칙변환 자

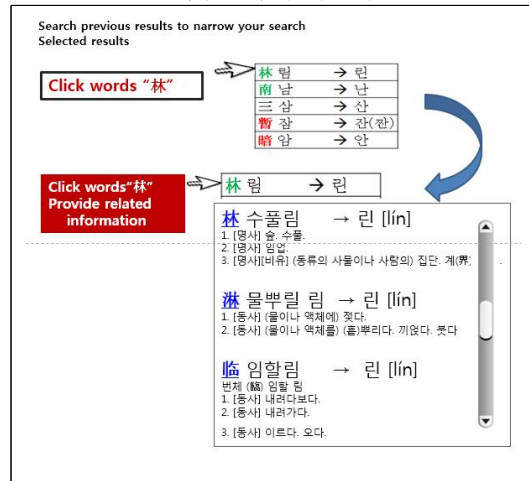
료를 화면으로 보여준다.

(그림 5) 중국어 규칙변환 교육시스템 출력부 설계



(Figure 5) Constructing out-pup of Chinese conversion rule set

(그림 6) 중국어 규칙변환 교육시스템 세부단어 검색설계



(Figure 6) Constructing search engine of specific word of Chinese conversion rule set education system

### 3.4 중국어 규칙변환 교육시스템 구현

#### 3.4.1 중국어 규칙변환 교육시스템 구현환경

<표 1>은 중국어 규칙변환 교육시스템 구현을 위한 시스템 환경이다. 규칙변환교육시스템은 그동안 익숙하게 홈페이지와 같이 GUI방식으로 설계하여 별도의 교육 없이도 누구나 쉽게 적용 가능하다. 한국인은 한국 한자의 한자음에서 중

국어로, 중국인은 중국어병음에서 한자어로 발음을 확인할 수 있도록 매뉴얼에 의해 누구나 쉽게 적용함으로써, 중국어학습에 도움이 되도록 설계하였다.

<표 1> 중국어 규칙변환 교육시스템 구현환경

type	Contents
OS	LINUX
Web Server	Tomcat
Program Language	PHP, HTML, XML, JSP, Java,Python
Data Base	MSSQL

<Table 1> Implementation environment of Chinese conversion rule set education system

### 3.4.2 중국어 규칙변환 교육시스템 DB 구조

(그림 7) 중국어발음 417 <-> 한국한자음 규칙변환 교육시스템 DataBase 구조

```

class ChineseCharacter(models.Model):
    char = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    category = models.CharField(max_length=30, null=True, default='')
    def __str__(self):
        return "한자음: " + str(self.char)

class Detail(models.Model):
    chinesechar = models.ForeignKey(ChineseCharacter, on_delete=models.CASCADE, null=False)
    char = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    def __str__(self):
        return "한자음: " + str(self.char)

class ChineseWordForRelation(models.Model):
    char = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    keyword = models.CharField(max_length=30, null=True, default='')
    latin_sound = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    english_sound = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    chinese_sound = models.CharField(max_length=20, null=True, default='')
    sound = models.CharField(max_length=10, null=True, default='')
    korean_sounds = models.CharField(max_length=20, null=True, default='')
    korean_tts_sound = models.CharField(max_length=20, null=True, default='')
    color = models.CharField(max_length=200, null=True, default='')
    related_word_one = models.CharField(max_length=200, null=True, default='')
    related_word_two = models.CharField(max_length=200, null=True, default='')
    
```

(Figure 7) DB construction system of 417 Chinese pronunciation <-> Korean Chinese character

(그림 7) 검색에 효율적인 Database 구조를 만들기 위해, 총 3개의 핵심 모델을 만들었으며, ChinesesCharacter 모델은 (각각의 변환 규칙(초성변환 규칙, 중성 변환 규칙) 카테고리화 하위 단계의 한자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ 등)을 연결 한다.

Detail 모델은 위의 한자음(ㄱ) 과 하위 세부 규칙(ㄱ->ㄱ, ㄱ->ㄷ)간의 연결을 정의한다.

마지막으로 ChineseWordForRelation 모델은 실제 한자의 의미, 한자어, 한자음, 라틴 발음, 관련 단어 등의 필드와 해당 한자가 속한 초성

세부규칙, 중성 세부 규칙, 중성 세부규칙, 동자동음 세부규칙을 담고 있다.

### 3.4.3 중국어발음으로 한자어를 찾는 알고리즘

(그림 8) 발음으로 한자어를 찾는 알고리즘

```

def find_chinese_by_sound(keyword):
    char_id = 0
    for char in character_list:
        if char.char == keyword:
            return char.id
    return 0
    
```

(Figure 8) Algorithm to find Chinese pronunciation

(그림 8)에서 설명한 데이터구조를 기반으로, 전체 한자어 Table에서 전달받은 발음(keyword)와 영어 발음이 일치하는 단어들을 가져온다. 그 후 각 단어를 클릭했을 때, 규칙사전으로 이동할 수 있도록 각 단어 마다 초성 상세 규칙, 중성 상세 규칙, 중성 상세 규칙, 동자동음 상세 규칙 ID를 통해 규칙 사전에서의 클릭 시 초성 규칙 사전의 한자음 ㅅ, 세부 규칙 ㅅ->ㅈ으로 이동하도록 초성 카테고리를 의미하는 1, 한자음 'ㅅ'의 아이디 7, 세부규칙 'ㅅ->ㅈ'을 의미하는 아이디 28, 그리고 한자음 ㅅ의 아이디 1122를 hidden field로 저장해준다.

### 3.4.4 중국어 규칙변환 교육시스템 구현화면

(그림 9) 각 단어별 규칙변환 html 코드 값

```

<td class="field_for_search4">-</td>
<td class="field_for_search1">ㅅ->ㅈ</td>
<td class="field_for_search2">ㅅ</td>
<td class="field_for_search3">ㅅ</td>
<input class="category_id1" type="hidden" value="1 7 28 1122">
<input class="category_id2" type="hidden" value="2 15 86 236">
<input class="category_id3" type="hidden" value="3 50 301 55">
<input class="category_id4" type="hidden" value="0">
    
```

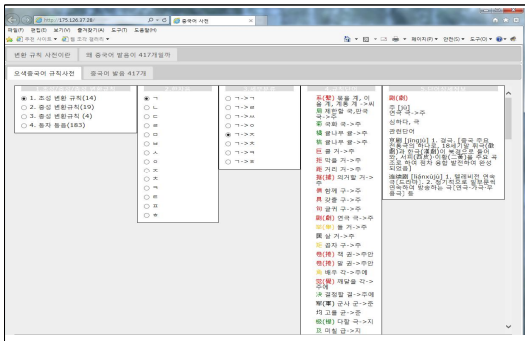
(Figure 9) html Code value for conversion rule set of each words

중국어 규칙사전에서는 카테고리(초성,중성,중성,

동자동음을 클릭하면 각 카테고리 별 한자음을 가져오고, 각 한자음을 클릭하면 각 한자음의 세부규칙을 클릭하면 해당 세부규칙에 대한 한자 리스트가 나오고, 한자를 선택하면 해당 한자의 의미, 발음, 관련 단어 등이 나온다. 해당 알고리즘은 아래의 (그림 9)과 같다.

(그림 10)와 (그림 11)은 2143개의 한자어를 기준으로 중국어발음과 한국 한자의 한자음간 규칙변환 교육시스템 구현한 화면이다.

(그림 10) 중국어와 한자어 초,중,종성 규칙변환사전 교육시스템 구현



(Figure 10) Establishing conversion rule set between Chinese and Korean Chinese character an initial sound / a medial vowel / a final consonant

(그림 11) 중국어 발음(음소)417개와 한글 한자어 규칙변환사전 구현



(Figure 11) Establishment of conversion rule set dictionary of Chinese pronunciation (417) and Korean Chinese character

(그림 11)는 중국어를 공부하고자 하는 한국인들에게 도움이 되도록 한글 한자어에서 중국

어로 변환규칙을 초성(14개), 중성(19개), 종성(4개), 동자동음(183개)을 구현하였다. (그림 11)은 중국인이 한글 한자어로 된 우리글을 익힐 때 중국어발음(음소) 417개를 A-Z까지 발음되는 것을 기준으로 한글 한자어의 동자동음과 각각의 초성, 중성, 종성변환규칙을 연계하여 단어를 익히게 함으로써 보다 쉽게 한글을 익힐 수 있도록 하였다.

(그림 11)에서 예를 들면 중국어 병음 ‘잉 [ying]’을 선택하면 이에 해당하는 발음의 한자인 ‘應(應), 影, 映, 硬, 英, 營(營), 贏(贏), 迎’이 나오고, 이에 대한 사전적 의미와 한자음, 한글 표기, 동자동음여부와 초성, 중성, 종성의 규칙변환이 보여진다. 이때 초성의 변환규칙과 ‘ㅇ->ㅇ’ 중성의 변환규칙 ‘여->잉’ 중성의 변환규칙 ‘ㅇ->ㅇ’에서 ‘여->잉’ 해당하는 부분을 클릭하면 ‘名(이름 명)->명’으로 발음되는 것과 같은 규칙변환 단어 41개의 한자어가 보여진다. 이는 (그림 11)의 한자어에서 중국어로, 중국어에서 한자어로 변환규칙별로 맵핑되어 관련 자료를 보여줌으로써 중국어와 한글한자어간의 상호 규칙적인 연관성을 인식하게 함으로써 학습하는데 도움을 주고자 연구하였다.

#### 4. 결론

2015년 외국인유학생 가운데 중국인 유학생의 수는 6만2천명이다. 중국의 고도의 경제성장으로 국내 교육기관에서도 중국어교육의 중요성을 인식하고, 중국어 교육을 점차적으로 시도하는 시점에 새로운 방식의 중국어 학습에 대한 연구가 계속 되어왔다.

본 연구는 중국어한자의 발음인 한어병음(라틴병음)과 상기 중국 한자에 대응되는 한국 한자어 간의 발음을 유추 내지 추론할 수 있도록 하는 학습데이터를 체계적으로 제시받을 수 있는 시스템 설계 및 구현을 목적으로 하였으며, 학습자는 한자음과 한글병음 사이의 관계를 이해함으로써, 새로운 한자에 대해서도 그 발음을 유추할 수 있는 능력을 배양시킬 수 있게 된다.

특히 한자음과 중국어 한글병음이 동일한 동음(同音)자는, 발음 암기의 필요가 없으므로 별도 분리해서 성조 위주로 학습할 수 있도록 하고, 한자음과 한글병음이 다르더라도, 한자음으

로부터 한글병음이 추론 가능한 이음(異音)자는, 추론에 필요한 규칙변환을 위주로 학습할 수 있도록 하고, 추론이 불가능한 별음(別音)자는, 별도로 모아서 학습할 수 있도록 함으로써, 실질적으로 공부해야 할 양이 현격히 줄어들기 때문에 중국어 학습효율을 혁신적으로 향상시킬 수 있다. 본 연구를 통하여 중국어규칙변환 교육시스템을 웹으로 구현하였고, 다양한 어플리케이션을 통하여 중국어와 한국어 학습자가 활용할 수 있는 것을 향후 연구과제로 한다.

References

[1] The Ministry of Culture,Culture and Arts Development to support research projects of industrial technologies, May, 2012

[2] 正宗大王實錄 卷之16, pp.24-25

[3] 世宗實錄 卷第 86, p35

[4] Moon. MiJin, "A Comparative Study on Sungmo System Between Sino-Korean and Chinese Phonetics", Foreign Language Education, Vol12, No4,pp463-476, December 2005.

[5] Kim. Kwang hoi, Korean and Chinese characters responses of indigenous status The Standpoint of Korean, 1989, pp.106

[6] Zhang Jiayou,, Excellent research applied in theoretical language education sysaem which uses Korean characters to express Chinese tones, 2010, pp.27

[7] Yu Gun, "A educational study of the between Sino-Korean and Mandarin for Korean student" KyungHee Univ. The Graduate School master's thesis, August 2010.

[8] Zhang Lu, A Comparative Study on Sungmo System Between Sino-Korean and Chinese Phonetics, Pusan National University Department of Korean Language Education The Graduate School master's thesis, 2009. 8

[9] Back SunHo, Displaying system of Chinese phonetic

and pinyin using Korean character, Korea Intellectual property office, January, 2009

[10] The Economic Observer, China, Brookings Institution, May, 2016

[11] Lee. Eun Ryoung, Learning method of Chinese and medium holding the same Korea Intellectual property office, December, 2015

[12] Lee Eun Ryoung, Kio Chung Kim, A Study on Developing Model and Implementation of Intelligent Contents Planning Supporting System(ICPS) in familyHistory ,Journal of Digital Contents Society Vol. 11 No. 4 Dec. 2010, pp. 621~628

이 지 현



2015년 2월 : 이화여대 스크랜튼대  
한국제학부 (학사)  
2015년 2월~9월: GE Korea

2015년 9월~현재: 훈민정음중국어(주) 연구팀장  
관심분야 : 동아시아, 중국, 중국어교육, e-러닝, 디지털콘텐츠, 스토리텔링  
· E-Mail : izzie@5colorchinese.com

이 은 령



1984년 2월 : 서울산업대학교 전자계산학과(학사)  
1989년 9월 : 건국대학교 전자계산학과 (공학석사)  
2013년 8월 : 숙명여대 멀티미디어과학과(이학박사)

2005년 8월~현재: 숙명여자대학교 특임교수  
숙명여대 한중미래/문화산업 최고경영자과정 주임교수  
2014년12월~현재: 훈민정음중국어(주) 대표  
관심분야: 중국어, 중국어교육, 스마트러닝, 디지털콘텐츠, 스토리텔링, 멀티미디어  
· E-Mail : alice@sm.ac.kr