

# การสร้างคลังข้อมูลและวิเคราะห์การเขียนตัวอักษรจีนผิดของ นักศึกษาไทย ระดับอุดมศึกษา กรณีศึกษาสำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง<sup>1</sup>

จุฬารัตน์ คำน้อย, หลิวชู, จินหลิง

สำนักจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เชียงราย 57100

อีเมล: jularat.sur@mfu.ac.th, shu.liu@mfu.ac.th, jinling@mfu.ac.th

รับบทความ: 1 พฤษภาคม 2561 แก้ไขบทความ: 24 พฤศจิกายน 2561 ตอรับบทความ: 20 ธันวาคม 2561

**บทคัดย่อ:** บทความวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสร้างคลังข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิดและการวิเคราะห์ประเภทการเขียนตัวอักษรผิดของนักศึกษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1.การศึกษาเพื่อสร้างคลังข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิด 2.การวิเคราะห์การเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน สำนักจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผลการวิจัยพบว่า การสร้างคลังข้อมูลดังกล่าวขึ้น สามารถนำมาแสดงผลเกี่ยวกับการเขียนตัวอักษรจีนผิดได้ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษรจีนที่ผู้เรียนเขียนผิด หรือลักษณะการเขียนผิดของตัวอักษรนั้นๆ ในขณะเดียวกันอาจารย์ผู้สอนก็สามารรถใช้คลังข้อมูลดังกล่าวเพื่อศึกษาสาเหตุการเขียนตัวอักษรจีนผิดของผู้เรียน และสามารถนำไปประกอบการสอนเพื่อป้องกันการเขียนผิดของนักศึกษาได้นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่าการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาไทยนั้น มีอยู่ 6 ประเภท ได้แก่ ประเภทขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป ประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน ประเภทการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ ประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรจีนผิดตำแหน่ง ประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป ประเภทการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน

**คำสำคัญ:** คลังข้อมูล; อักษรจีน; การเขียนตัวอักษรจีนผิด

<sup>1</sup> บทความวิจัยนี้ได้คัดย่อมาจากวิทยานิพนธ์ “การสร้างคลังข้อมูลและวิเคราะห์การเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

# Corpus Establishment and Analysis of Wrongly Written Chinese Characters of Thai University Students: A Case Study in School of Sinology, Mae Fah Luang University

Jularat Kamnoi , Shu Liu, Ling Jin

School of Sinology, Mae Fah Luang University, Chiangrai, 57100, Thailand

Email: jularat.sur@mfu.ac.th, shu.liu@mfu.ac.th, jinling@mfu.ac.th

Received: 1<sup>st</sup> May 2018    Revised: 24<sup>th</sup> November 2018    Accepted: 20<sup>th</sup> December 2018

**Abstract:** This research aims to study an establishment of wrongly written Chinese characters corpus and an analysis of wrongly written Chinese characters types by Thai students. The objectives are: 1. In order to establish a wrongly written Chinese characters corpus 2. In order to analyze the types of wrongly written Chinese characters by Thai students in School of Sinology, Mae Fah Luang University. The study found that creating this corpus can be used to display the related data including the wrongly written Chinese characters made by students or the ways they made them wrong. At the same time the corpus can also be used by teachers to learn the causes made by students or even used them to prevent the cases of wrong writing in Chinese characters. Moreover, the analysis also found that there are 6 wrongly written Chinese characters types made by Thai students: they are type of missing strokes or radicals, type of over strokes or radicals, type of replacing other strokes or radicals, type of wrong writing position of strokes or radicals, type of wrong shape writing of strokes or radicals, type of wrong radicals decomposition.

**Keywords:** Corpus; Chinese characters; Chinese characters writing errors

# 泰国大学生错别字语料库建设与情况分析—— 以皇太后大学为例

陈美玉，刘舒，晋玲

皇太后大学汉学院，青菜，57100，泰国

电子邮箱：jularat.sur@mfu.ac.th, shu.liu@mfu.ac.th, jinling@mfu.ac.th

收稿日期：2018-05-01    修回日期：2018-11-24    接受日期：2018-12-20

**摘要：**本研究旨在建立一个面向公众开放的，泰国大学生错别字语料库，并在该语料库数据基础上，对学生错别字书写偏误类型进行统计与分析。本研究希望达到的目标如下：1. 收集泰国皇太后大学学生汉字书写偏误，建立泰国大学生错别字语料库；2. 统计和分析学生书写偏误类型，分析出各偏误类型出现的高低频次，以及在各年级的分布状态。该语料库能直观呈现学生真实的书写偏误，并标注错误频次。同时，该研究总结出学生常见的六种汉字书写偏误类型，分别是遗漏、误加、误代、错位、变形和杂糅，以期帮助汉语教师在教学中进行预防和干扰，提高学生汉字书写正确率。

**关键词：**语料库；汉字；错别字；书写偏误

## 1. บทนำ

ในประเทศไทยมีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่เริ่มเรียนภาษาจีนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา แต่ก็มีจำนวนมากที่เริ่มเรียนภาษาจีนในระดับชั้นอุดมศึกษา อย่างไรก็ตามการเขียนตัวอักษรจีนถือเป็นพื้นฐานการเรียนภาษาจีนที่สำคัญมากอย่างหนึ่ง หากไม่ได้รับการเรียนรู้หรือฝึกฝนที่ถูกต้อง ก็จะส่งผลให้ผู้เรียนเขียนตัวอักษรจีนผิดได้ง่ายและบ่อย ในการเขียนตัวอักษรจีนผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักเส้นขีดของตัวอักษรจีนก่อน เช่น เส้นขีดขวาง (横) เส้นขีดตรง (竖) เส้นขีดลากซ้าย (撇) แล้วจึงรู้จักตัวอักษรจีนแบบเต็มตัว จากนั้นจึงเริ่มฝึกเขียน งานวิจัยนี้จะทำการศึกษาวិเคราะห์การเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความระมัดระวังในการเขียนตัวอักษรจีนมากขึ้น หรือช่วยลดการเขียนผิดให้น้อยลง ซึ่ง Ferdinand de Saussure [1]. ได้กล่าวว่า “ภาษา” นั้นมีความเป็นระบบระเบียบอยู่ในตัวของมันเอง ความเป็นระบบระเบียบนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูลในปริมาณที่มากจึงจะปรากฏออกมาได้ ดังนั้นการสร้างคลังข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา จึงมีการเก็บรวบรวมข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาทุกชั้นปี ซึ่งจะสามารถทำให้เข้าใจลักษณะการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษา และสามารถแบ่งประเภทการเขียนผิดจากความถี่ในการเขียนตัวอักษรจีนได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการสร้างและระบบการทำงานของคลังข้อมูล CCMFU การแบ่งประเภทของการเขียนตัวอักษรจีนผิด รวมถึงแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษา หลังจากนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจสาเหตุของการเขียนตัวอักษรจีนผิดและยังสามารถช่วยให้เข้าใจสภาพปัญหาของการเรียนภาษาจีนที่เกิดขึ้นของนักศึกษาสำนักจีนวิทยาได้อีกด้วย

## 2. ความเป็นมาของคลังข้อมูล

จากทฤษฎีวิจัยทางด้านภาษาศาสตร์ การสร้างและการวิจัยคลังข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ 1) แนวการศึกษาแบบอิงคลังข้อมูล (corpus-based approach) ตาม

กลุ่มเป้าหมายการวิจัยและวัตถุประสงค์ในการวิจัย นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูล 2) แนวการศึกษาแบบใช้คลังข้อมูลขับเคลื่อน (corpus-driven approach) คือการวิจัยที่ไม่มีการวางแผนมาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่จะพบเจอปัญหาการวิจัยจากข้อมูลโดยตรง Tognini-boonelli, Elena (2001) [2]. สำหรับการสร้างคลังข้อมูล CCMFU ในงานวิจัยนี้เป็นแบบอิงคลังข้อมูล (corpus-based approach) กล่าวคือการนำข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาในสำนักจีนวิทยามาเป็นข้อมูลในการวิจัย

การสร้างคลังข้อมูลและวิเคราะห์การเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาไทยระดับอุดมศึกษา:กรณีศึกษาสำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (Corpus of Wrongly Written Chinese Characters of Mae Fah Luang University Students ชื่อย่อ CCMFU) เป็นหนึ่งในข้อมูลที่สามารถจดบันทึกและอธิบายถึงลักษณะของการเขียนตัวอักษรจีนผิด ซึ่งในคลังข้อมูลสามารถเปิดดูตัวอักษรจีนจริงที่นักศึกษาเขียนผิดได้

## 2.1 ขั้นตอนการสร้างคลังข้อมูล

การสร้างคลังข้อมูลในงานวิจัยนี้ เริ่มจากการกำหนดขนาดและพื้นที่ในการจัดเก็บของคลังข้อมูล โดยใช้ทฤษฎีการเปรียบเทียบ ทำการเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่รวบรวมได้ แต่สิ่งสำคัญคือต้องบรรยายลักษณะข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีน (target population) และขอบเขตของข้อมูลที่จะรวบรวม ซึ่งตัวคลังข้อมูล CCMFU เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะสามารถบอกจำนวนครั้งของข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีนแต่ละตัว และสามารถบอกได้ว่าตัวอักษรใดมีการเขียนผิดมากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมได้ส่วนมากมาจากนักศึกษาที่ไม่เคยเรียนภาษาจีนมาก่อน ทำให้เห็นลักษณะการเขียนผิดได้อย่างชัดเจน จากนั้นก็จะเป็นการคัดเลือกและบันทึกตัวอักษรไว้ในคลังข้อมูล CCMFU แล้วก็ปิดท้ายด้วยการแบ่งประเภทตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

### 2.1.1 การคัดเลือกและบันทึกตัวอักษรจีนไว้ในคลังข้อมูล CCMFU

ตัวอักษรจีนที่เขียนผิดได้มาจากการเขียนตามคำบอก การบ้าน บทความ และข้อสอบของนักศึกษาชั้นปีที่1-4 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (Mae Fah Luang University) <sup>1</sup> โดยข้อมูลแต่ละชุดจะต้องเขียนระบุสาขา และชั้นปี ตัวอักษรจีนผิดที่รวบรวมได้มีประมาณ 3,000 ตัวอักษร คลังข้อมูลนี้ประกอบด้วยหน้าหลัก และในหน้าหลักจะปรากฏข้อมูลดังนี้

- 1) การเขียนผิดแบบที่ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (错字)
- 2) การเขียนผิดแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (别字)
- 3) จำนวนครั้งของการเขียนตัวอักษรจีนผิด โดยเรียงจากผิดมากที่สุดไปจนถึงผิดน้อยที่สุด ถัดมาเป็นหน้าเพิ่มคำผิด ในหน้าเพิ่มคำผิดจะแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1) ส่วนที่แสดงการเขียนผิดแบบที่ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (错字)
- 2) ส่วนที่แสดงการเขียนผิดแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (别字)

ซึ่งทั้งสองส่วนจะประกอบด้วย ตัวอักษรจีนที่ถูกต้อง ตัวอักษรจีนที่เขียนผิด จำนวนครั้งของการเขียนตัวอักษรจีนผิด และระดับชั้นปีของนักศึกษา ในหน้าเพิ่มคำผิดนี้ หนึ่งตัวอักษรจะสามารถเห็นลักษณะของการเขียนผิดและชั้นปีที่ต่างกัน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบลักษณะการเขียนผิดของตัวอักษรนั้นๆ คลังข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้จะสามารถทำการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลให้มีความทันสมัยได้ตลอดเวลา

### 2.1.2 การแบ่งประเภทการเขียนตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

การแบ่งประเภทการเขียนตัวอักษรจีนที่เขียนผิด ก่อนอื่นจะแบ่งประเภทการเขียนผิดออกเป็น 2 ประเภท

- 1) คือการเขียนผิดแบบที่ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (错字) เช่น เขียนตัว“便” เป็น “” เขียนตัว“不” เป็น “” เป็นต้น
- 2) คือการเขียนผิดแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ (别字) เช่น เขียนตัว“按”เป็น “安”เขียนตัว“转”เป็น“传” เป็นต้น จากนั้นจะมีการตั้งรหัสของคำที่เขียนผิด เพื่อบอกว่าตัวอักษรที่เขียนผิดนั้นเป็น

<sup>1</sup>(Mae Fah Luang University) นักศึกษาจากสำนักวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงประมาณ 1,700 คน กลุ่มประชากรดังกล่าวมาจากจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ

ของนักศึกษาชั้นปีไหน และเขียนผิดมาแล้วกี่ครั้ง เพื่อจะสามารถประมวลผลว่ามีการเขียนผิดทั้งหมดกี่ครั้ง และตัวอักษรจีนที่เขียนผิดมากที่สุดคือตัวอักษรใด

## 2.2 วิธีกรใช้คลังข้อมูล

คลังข้อมูล CCMFU<sup>1</sup> มีฟังก์ชันการใช้งานสืบค้นข้อมูลในรูปแบบเปิด โดยกระบวนการจัดสร้างระบบฐานข้อมูล CCMFU นั้น ได้ใช้ HTML, CSS<sup>2</sup> และ Javascript<sup>3</sup> ในการบันทึกและแสดงผลเมื่อผู้ใช้ระบบสู่หน้าเว็บไซต์แล้ว สามารถเริ่มต้นการสืบค้นข้อมูลตัวอักษรจีนได้ทันที ทั้งนี้ก่อนทำการสืบค้นข้อมูล ให้เลือกประเภทการสืบค้นข้อมูลตัวอักษรจีนซึ่งมีอยู่ 2 แบบ คือแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ และแบบที่ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ หลังจากนั้นให้เรียงลำดับตัวอักษรในการสืบค้น เมื่อทำการรายการเรียบร้อยแล้ว หน้าจอจะแสดงตัวอักษรจีนที่ถูกต้องและที่เขียนผิดออกมา ดังรูปภาพที่ 1

| 编号       | 正字 | 错字                                                                                 | 错字频次 | 别字 | 别字频次 | 大学 | 年级 | ลบทั้งหมด                                                              |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|----|----|------------------------------------------------------------------------|
| A3000102 | 啊  |   | 1    |    |      | 大学 | 3  | <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> |
| A3000103 | 爱  |   | 1    |    |      | 大学 | 2  | <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> |
| A3000104 | 阿  |                                                                                    |      | 啊  | 1    | 大学 | 2  | <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> |
| B1000101 | 毕  |   | 1    |    |      | 大学 | 3  | <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> |
|          |    |  | 1    |    |      | 大学 | 1  | <input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/> |

รูปภาพที่ 1 การแสดงผลการสืบค้นตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

<sup>1</sup>CCMU เป็นลิงค์ที่สามารถเข้าคลังข้อมูลการเขียนอักษรจีนผิด : <http://chinessben.firebaseio.com/admin/addwrongword.html>

<sup>2</sup>CSS : Cascading Style Sheets , เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML หรือ XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่างๆ ของ HTML.

<sup>3</sup>เป็นภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น

ลักษณะพิเศษของระบบคลังข้อมูล CCMFU คือเป็นระบบเปิดและระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ โดยผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลตัวอักษรหรือลักษณะตัวอักษรผิดแบบใหม่ ๆ เข้าไปได้ ซึ่งรูปแบบการป้อนข้อมูลมี 2 แบบคือ เพิ่มลักษณะของตัวอักษรจีนที่เขียนผิดในรูปแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ หรือเพิ่มรูปภาพของตัวอักษรจีนที่เขียนผิดในรูปแบบที่ไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้

1. เลือกไฟล์ ไม่ได้อัปโหลดไฟล์ใด

2. สถานะการอัปโหลด  
จำนวนที่อัปโหลดสำเร็จ 0 ตัว จำนวนสาขาค่า 0 ตัว

3. 编号/รหัส: Enter Code

4. 正字/ตัวอักษรจีน: Enter Chinese Word

5. 拼音/พินอิน: Enter Pin Yin

6. 类型/หมวด: Select Type

เพิ่มข้อมูล

显示 10 页

搜索: ลบทั้งหมด

| 编号       | 正字 | 拼音 |
|----------|----|----|
| A1000101 | 哎  | ai |
| A1000102 | 按  | an |
| A1000201 | 安  | an |
| A3000102 | 啊  | a  |

8. แก้ไข ลบ

รูปภาพที่ 2 เมนูการเพิ่มลักษณะของตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

รูปภาพที่ 2 แสดงหน้าเมนูการเพิ่มลักษณะของตัวอักษรจีนที่เขียนผิดในรูปแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ โดยขั้นตอนทั้งหมดมีอยู่ 8 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ส่ง CSV<sup>1</sup> ขั้นตอน

<sup>1</sup> CSV : Comma-Separated Values คือ รูปแบบไฟล์ข้อความที่คุณสามารถใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลจากสเปรดชีต ระหว่างแอพลิเคชัน แต่ละบรรทัดในไฟล์ Text CSV แทนแถว ในสเปรดชีต แต่ละเซลล์ในแถวสเปรดชีตโดยปกติ ถูกคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค



ที่ 2 แสดงผลจำนวนการป้อนตัวอักษรจีนผิดทั้งหมด ขั้นตอนที่ 3 เพิ่มลำดับชั้นปีการศึกษา (แบ่งออกเป็นชั้นปีที่1-4) ขั้นตอนที่ 4 คือการเพิ่มตัวอักษรจีน ทั้งนี้ถ้าระบบข้อมูลมีตัวอักษรที่ต้องการสืบค้นอยู่แล้ว จะปรากฏตัวอักษรที่ต้องการสืบค้นเป็นสีแดง หากตัวอักษรใดที่ยังไม่มีการบันทึกไว้ในระบบ ข้อมูลจะปรากฏตัวอักษรเป็นสีเขียว ขั้นตอนที่ 5 เป็นการเพิ่มสัทอักษรพินอิน ขั้นตอนที่ 6 เป็นการเพิ่มหมวดตัวอักษร (โดยเรียงจาก A - Z) ขั้นตอนที่ 7 และ 8 ใช้สำหรับการแก้ไขหรือลบข้อมูล (สามารถแก้ไขได้เฉพาะชั้นปีการศึกษา สัทอักษรพินอินและตัวอักษรจีน)

รูปภาพที่ 3 ผลการเพิ่มตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูล CCMFU โดยการสแกนข้อมูลตัวอักษรจีนที่เขียนผิดดังรูปภาพที่ 3 ในหน้าการแสดงผลนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกป้อนรูปภาพตัวอักษรจีนที่เขียนผิด และสามารถเลือกระดับชั้นปีการศึกษาของนักศึกษาที่เขียนผิด และระบุจำนวนครั้งของตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

ขั้นตอนการสืบค้นของระบบคลังข้อมูล CCMFU ผู้ใช้สามารถตรวจสอบรูปแบบการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาได้ และสามารถเห็นจำนวนครั้งที่เขียนผิดของตัวอักษรจีน โดยเฉพาะตัวอักษรจีนที่มีการเขียนผิดจำนวนมากจะสามารถช่วยวางแผนการสอนเพื่อป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีนผิดได้ นอกจากนี้ ระบบคลังข้อมูล CCMFU เป็นระบบเปิดและโต้ตอบกับผู้ใช้ ซึ่งสามารถป้อนข้อมูลใหม่เข้าไปได้ โดยใน

ระหว่างการรวบรวมและจัดสร้างระบบคลังข้อมูลนั้น ทำให้ผู้วิจัยมีความเข้าใจถึงลักษณะของการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาได้

### 3. ประเภทข้อผิดพลาดของตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

ประเภทข้อผิดพลาดของตัวอักษรจีนที่เขียนผิดที่นำมาแสดงไว้ในคลังข้อมูล CCMFU นี้ มีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) ขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป (遗漏) เช่น เขียนตัว“候”เป็น“侯”เขียนตัว“萍”เป็น“苹” เป็นต้น 2) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน (误加) เช่น เขียนตัว“者”เป็น“都” เป็นต้น 3) การนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (误代) เช่น เขียนตัว“优”เป็น“伏” เป็นต้น 4) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบตัวอักษรผิดตำแหน่ง ตำแหน่ง (错位) เช่น เขียนตัว“咐”เป็น“” เป็นต้น 5) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป (变形) 6) การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน (杂糅) เป็นต้น จางรู่ยเจิง

ซึ่งซือเจิ้งหยู (1999) [3]. ได้สรุปตัวอย่างการเขียนตัวอักษรจีนผิดกว่า 2,000 ตัวอักษร โดยได้จัดแบ่งประเภทของการเขียนตัวอักษรจีนผิดไว้ใกล้เคียงกับข้อมูลของผู้วิจัยได้รวบรวมไว้ เช่น การเขียนตัวอักษรจีนที่มีลักษณะลำดับขีดเหมือนกันมาแทนที่ (形似形符的代替) เช่น เขียนตัว“冫”เป็น“冫”เขียนตัว“厂”เป็น“广”และเขียนตัว“目”เป็น“月” เป็นต้น การเขียนตัวอักษรจีนที่มีความหมายใกล้เคียงกันมาแทนที่ (义近形符的代替) เช่น ตัวอักษร“呼”ส่วนประกอบข้างซ้ายคือตัว“口”แต่เขียนผิดเป็น“讠” เป็นต้น การเขียนตัวอักษรจีนที่มีความเกี่ยวข้องกันมาแทนที่ (相关形符的代替) เช่น ตัวอักษร“奶”เขียนเป็นตัว“牛+乃” เป็นต้น การเขียนอักษรภาพที่มีความเกี่ยวข้องกันมาแทนที่

(形符的类推) เช่นคำว่า“喀麦隆” ส่วนประกอบข้างซ้ายของตัวอักษร“喀” กับ ส่วนประกอบข้างซ้ายของตัวอักษร“隆” เขียนสลับที่กันเป็น“”และ“” เป็นต้น การ

เขียนตัวอักษรจีนผิดมาตั้งแต่ต้น (形符的累加) เช่น ตัวอักษร“哭”เขียนเป็นตัว “泣 +哭”ตัวอักษร“水”เขียนเป็นตัว “泣 +水” เป็นต้น

หลังจากกำหนดประเภทของข้อผิดพลาดดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสรุปสถิติของข้อผิดพลาดที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในคลังข้อมูล CCMU พบว่าอัตราส่วนข้อผิดพลาดของแต่ละประเภทแตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

| ประเภทของการเขียนผิด                           | จำนวนของการเขียนผิดทั้งหมด | คิดเป็นร้อยละ |
|------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| ขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป                      | 882                        | 29.90         |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน              | 815                        | 27.63         |
| การนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่  | 725                        | 24.58         |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดตำแหน่ง | 488                        | 16.54         |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป     | 32                         | 1.08          |
| การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน        | 8                          | 0.27          |
| รวม                                            | 2,950                      | 100.00        |

ตารางที่ 1 การเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษา

จากตารางจะเห็นได้ว่า ข้อผิดพลาดประเภทขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป (遗漏) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน (误加) การนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (误代) มีอัตราส่วนค่อนข้างมาก โดยข้อผิดพลาดที่พบมากที่สุดคือ ขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป (遗漏) คิดเป็น 29.90% ของข้อผิดพลาดทั้งหมด จากจำนวน 2,950 ตัวอักษร คิดเป็น 100% รองลงมาคือข้อผิดพลาดแบบการเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน (误加) คิดเป็น 27.63% และการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (误代) คิดเป็น 24.58% ตามลำดับ การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรจีนผิดตำแหน่ง (错位) ก็เป็นข้อผิดพลาดที่มีจำนวนมาก โดยมีอัตราส่วน 16.54% ที่พบข้อผิดพลาด

ค่อนข้างน้อยก็คือ การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป (变形) หรือการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน (杂糅)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยยังพบว่านักศึกษาต่างชั้นปีจะมีข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีนในแต่ละประเภทแตกต่างกันไป

| ประเภทของการเขียนผิด                           | นักศึกษาสำนักวิชาจีนวิทยา |            |             |            |             |            |             |            |
|------------------------------------------------|---------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                                                | ชั้นปีที่ 1               | ร้อยละ     | ชั้นปีที่ 2 | ร้อยละ     | ชั้นปีที่ 3 | ร้อยละ     | ชั้นปีที่ 4 | ร้อยละ     |
| ขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป                      | 255                       | 32.36      | 221         | 29.00      | 241         | 26.45      | 165         | 33.74      |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน              | 239                       | 30.33      | 228         | 29.92      | 218         | 23.93      | 130         | 26.58      |
| การนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่  | 98                        | 12.44      | 188         | 24.67      | 309         | 33.92      | 130         | 26.58      |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดตำแหน่ง | 166                       | 21.07      | 120         | 15.75      | 141         | 15.48      | 61          | 12.47      |
| การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป     | 27                        | 3.42       | 3           | 0.39       | 1           | 0.11       | 1           | 0.22       |
| การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน        | 3                         | 0.38       | 2           | 0.27       | 1           | 0.11       | 2           | 0.41       |
| <b>รวม</b>                                     | <b>788</b>                | <b>100</b> | <b>762</b>  | <b>100</b> | <b>911</b>  | <b>100</b> | <b>489</b>  | <b>100</b> |

ตารางที่ 2 สถิติของการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาชั้นปีที่ 1- 4

จากตารางจะเห็นได้ว่าข้อผิดพลาดประเภทขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป (遗漏) มักจะพบมากในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 ส่วนในชั้นปีที่ 2 พบเป็นจำนวนปานกลาง และในชั้นปีที่ 4 จะพบน้อยลง ข้อผิดพลาดประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน (误加) ส่วนใหญ่พบในชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 3 ส่วนในชั้นปีที่ 4 มีจำนวนการเขียนผิวน้อยลง โดยมีอัตราส่วนเพียง 54% ของชั้นปีที่ 1 ข้อผิดพลาดประเภทการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (误代) แตกต่างจาก 2 ประเภทข้างต้น ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 4 เกิดข้อผิดพลาดนี้ค่อนข้างน้อย แต่จะพบค่อนข้างมากในชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 3 ข้อผิดพลาดประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรจีนผิดตำแหน่ง (错位) มีจำนวนลดลงตามลำดับชั้นปีที่สูงขึ้น ข้อผิดพลาดประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของ

ตัวอักษรผิดรูป (變形) ส่วนใหญ่จะพบเฉพาะช่วงแรกที่เริ่มเรียนภาษาจีนและเรียนรู้ตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน

เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 เรียนรู้ตัวอักษรจีนเพิ่มมากขึ้นตามลำดับในแต่ละชั้นปี ในภาพรวม สามารถสรุปได้ว่าข้อผิดพลาดในการใช้ตัวอักษรจีนตัวอื่นสลับแทนตัวอักษรที่ถูกต้องพบน้อยลงตามลำดับชั้นปีของนักศึกษาที่สูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่นักศึกษาเรียนรู้ตัวอักษรจีนเป็นจำนวนมาก แล้วได้เข้าใจหลักพื้นฐานในการเขียนตัวอักษรจีน โดยเฉพาะข้อผิดพลาดประเภทขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรขาดหายไปและการเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน พบมากในการเรียนขั้นพื้นฐาน และลดจำนวนน้อยลงในกลุ่มนักศึกษาที่มีเรียนภาษาจีนในระดับชั้นกลางหรือระดับชั้นสูง ส่วนข้อผิดพลาดประเภทการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่นั้นพบมากในชั้นปีที่ 2-3 ส่วนชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 พบเพียงจำนวนเล็กน้อย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ ส่วนใหญ่เป็นการสับสนขีดหรือสับสนส่วนประกอบของตัวอักษร โดยเฉพาะส่วนประกอบแต่ละส่วนในตัวอักษรจีน ในช่วงระดับต้น นักศึกษายังรู้จักตัวอักษรจีนไม่มาก และรู้จักส่วนประกอบแต่ละส่วนน้อย ดังนั้นจึงเกิดข้อผิดพลาดเช่นนี้ค่อนข้างน้อย เมื่อถึงชั้นปีที่สูงขึ้น นักศึกษารู้จักตัวอักษรจีนมากขึ้น และได้เรียนรู้ตัวอักษรจีนที่มีลักษณะคล้ายกันจำนวนมากขึ้นด้วย จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดประเภทการนำขีดของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ได้ง่าย

#### 4. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดแต่ละประเภทของตัวอักษรจีนที่เขียนผิด

จากการเก็บรวบรวมการเขียนตัวอักษรจีนผิด ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ในการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา โดยมีแบบสอบถามทั้งหมด 200 ชุด และมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมา 200 ชุด คิดเป็น 100 % แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิด มีจุดประสงค์เพื่อหาสาเหตุหลักของการเขียนตัวอักษรจีนผิด ส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิด โดยมีจุดประสงค์ให้นักศึกษาตอบปัญหาของการเขียนตัวอักษรจีนผิดและแนวทางหรือวิธีแก้ไข

จากการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดการเขียนตัวอักษรจีนผิดของนักศึกษาสำนักจิโนวิทยา พบว่ามีข้อผิดพลาดการเขียนตัวอักษรจีนผิดทั้งหมด 6 ประเภท ดังนี้

1) ขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป (遗漏) ตัวอย่างเช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เขียนตัวอักษร “使” กลายเป็น “使” เส้นขีดแนวนอนของส่วนประกอบด้านขวามือขาดหายไป 1 ขีด นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เขียนตัวอักษร “勤” เป็น “勤” ซึ่งส่วนประกอบข้างด้านขวาของตัวอักษร “力” ขาดหายไป นอกจากนี้ นักศึกษาเขียนผิดแบบที่สามารถพิมพ์ตัวอักษรจีนออกมาได้ สลับแทนที่ตัวอักษรที่ถูกต้อง เช่น คำว่า “健” นักศึกษาเขียนผิดเป็น “建” ทำให้ส่วนประกอบ “亻” ซึ่งอยู่ด้านซ้ายของตัวอักษรนั้นขาดหายไป และจางรุ่ยผิง (2014) [4]. ได้วิเคราะห์การเขียนสัญลักษณ์กำกับข้อผิดพลาดของตัวอักษรจีนที่มีความเกี่ยวข้องกันในคลังข้อมูลของมหาวิทยาลัยซุนยัตเซ็น กล่าวว่า การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรจีนที่ขาดหายไปไร้กฎเกณฑ์มากกว่าข้อผิดพลาดประเภทขีดตัวอักษรขาดหายไป และการเขียนเส้นขีดตัวอักษรจีนที่ขาดหายไปมักพบในช่วงแรกของการเรียนรู้ตัวอักษรจีน ส่วนการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรจีนขาดหายไปพบได้ในทุกระดับชั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้

2) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน (误加) ตัวอย่างเช่น ตัวอักษร “春” นักศึกษาเขียนผิดเป็น “春” เป็นการเพิ่มขีดเกินเข้าไป 1 ขีด ส่วนตัวอักษร “咳” นักศึกษาเขียนผิดเป็น “咳” ซึ่งเป็นการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรเกินเข้าไป จากข้อผิดพลาดเช่นนี้สอดคล้องกับซือเจิ้งอวี่ (2000) [5]. ที่ได้จัดประเภท “การเขียนส่วนประกอบข้างที่บอกความหมายของตัวอักษรเกินเข้ามา (形符累加)” และ “การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรโดยสันนิษฐานจากพื้นความรู้เดิม (形符类推)” การเพิ่มขีดตัวอักษรเมื่ออัตราส่วนการเกิดขึ้นได้น้อยกว่าการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรเกินเข้ามา ดังนั้นสิ่งที่น่าสนใจก็คือการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรเกินเข้ามา ส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบที่มีอยู่ในระบบตัวอักษรจีนอยู่แล้ว “และส่วนประกอบที่เกินเข้ามา มักจะได้รับ

อิทธิพลจากส่วนประกอบที่มีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรับรู้โครงสร้างตัวอักษรจีนได้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ตัวอักษรจีนของนักศึกษา (จางรู่ผิง 2014) ”

3) การนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (误代) ตัวอย่างเช่น ตัวอักษร “观” นักศึกษาเขียนผิดเป็น “” เป็นการนำขีดอื่นมาแทนขีดที่ถูกต้อง ซึ่งตัวอักษรที่ถูกต้องนั้นลำดับขีดสุดท้ายต้องเป็น “乚” แต่เขียนผิดเป็น “丶” ตัวอักษร “火” เขียนผิดเป็น “” ตัวอักษร “您” เขียนผิดเป็น “” ตัวอักษร “商” เขียนผิดเป็น “” ตัวอักษร “清” เขียนผิดเป็น “清” หรือ “情” ข้อผิดพลาดดังกล่าวนี้เกิดจากการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนตัวอักษรจีนที่ถูกต้อง จากการสรุปสถิติในตารางที่ 2 ของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา ชั้นปีที่ 3 ที่มีการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ (ตัวอักษรที่ถูกต้องมักพบในการเรียนภาษาจีนระดับกลาง หลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้ตัวอักษรจีนมาแล้วจำนวนหนึ่ง และเกิดความสับสนระหว่างขีดและส่วนประกอบที่มีความแตกต่างกัน ทำให้นักศึกษาเขียนตัวอักษรจีนผิด แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจหลักการเขียนขีด ส่วนประกอบและโครงสร้างของตัวอักษรจีนน้อยเกินไป จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมไว้สอดคล้องกับความคิดเห็นของนักวิชาการที่อธิบายไว้ว่า “ข้อผิดพลาดเช่นนี้ได้รับอิทธิพลจากความรู้เรื่องหลักการเขียนตัวอักษรจีน (จางรู่ผิง 2014) [4]. ”

จากการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ ผู้วิจัยพบปัญหาที่เกิดขึ้นของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา คือนักศึกษามักเขียนตัวอักษรจีนผิดซ้ำเดิม ซึ่งอธิบายได้ว่า นักศึกษาได้ซึมซับการเขียนตัวอักษรจีนผิดแบบนั้นมาแล้วระยะหนึ่ง

4) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดตำแหน่ง (错位) ตัวอย่างเช่น “当” เขียนผิดเป็น “” ตัวอักษร “岛” เขียนผิดเป็น “” และตัวอักษร “虽” เขียนผิดเป็น “” ซึ่งเป็นการนำขีดหรือส่วนประกอบตัวอักษรวางผิดตำแหน่ง สำหรับข้อผิดพลาดที่กล่าวไว้ในตอนสุดท้ายของบทความนี้ คือการเขียนตัวอักษรกลับด้าน (mirror writing)

ผู้วิจัยได้จัดข้อผิดพลาดการเขียนตัวอักษรกลับด้านนี้ให้อยู่ในประเภทเดียวกับการเขียนขีด และส่วนประกอบของตัวอักษรผิดตำแหน่ง

จากการศึกษาพบว่า การเขียนขีดและส่วนประกอบของตัวอักษรผิดตำแหน่ง นี้สาเหตุสำคัญคือ นักศึกษาไม่คุ้นเคยกับโครงสร้างตัวอักษรจีน จึงทำให้เกิดการเขียนตัวอักษรจีนผิด

5) การเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป (变形) การเขียนผิดประเภทนี้ มักพบในช่วงที่เริ่มเรียนภาษาจีน เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งเกิดจากการที่นักศึกษายังไม่คุ้นเคยกับเส้นขีดของตัวอักษรจีน ทำให้ง่ายต่อการเขียนตัวอักษรจีนผิด แต่เมื่อนักศึกษาเรียนถึงระดับชั้นปีที่ 3 หรือระดับชั้นปีที่ 4 ส่วนใหญ่จะไม่เกิดข้อผิดพลาดการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป (变形) ประเภทนี้

6) การเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน (杂糅) เป็นการนำส่วนประกอบ 2 ส่วนของตัวอักษรจีนมาปะปนกัน เช่น “旅” เป็นตัวอักษรจีนที่เขียนผิด โดยเป็นการนำตัวอักษร “游” มาเขียนรวมกันกับตัวอักษร “旅” ข้อผิดพลาดประเภทนี้พบไม่มากนัก แต่สิ่งที่น่าสังเกตก็คือตัวอักษรเหล่านี้มักพบได้ในคำที่เป็นคู่กัน และมีลักษณะของตัวอักษรคล้ายคลึงกัน

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ตัวอักษรอื่นมาสลับแทนที่ตัวอักษรจีนที่ถูกต้องนั้น มีข้อผิดพลาดจำนวนหนึ่งที่ค่อนข้างมีลักษณะเฉพาะ เช่น การเขียนตัวอักษรกลับด้าน (mirror writing) ซึ่งหมายถึงตัวอักษรที่เขียนผิด โดยสลับด้านซ้ายเป็นขวา ขวาเป็นซ้าย คล้ายกับการมองผ่านกระจกเงา เช่น ตัวอักษร “四” เขียนผิดเป็น “𠂇” งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนตัวอักษรกลับด้าน นักวิชาการระบุว่า การเขียนตัวอักษรกลับด้านมักเกิดขึ้นในช่วงวัยเด็ก ผู้ที่เป็นอัมพฤกษ์ซีกขวา และผู้พิการ มีงานวิจัยระบุว่า การที่เด็กที่ใช้ภาษาจีนเป็นภาษาแม่เขียนอักษรจีนกลับด้านคล้ายกับมองในกระจกเงา ส่วนใหญ่เกิดจากข้อจำกัดด้านพัฒนาการในเรื่องพื้นที่และทิศทาง การเขียนกลับด้านจะค่อยๆ ลดน้อยลงเมื่อเด็กเหล่านี้อายุมากขึ้น และมีพัฒนาการด้านโครงสร้างการรับรู้มากขึ้น จากการศึกษข้อผิดพลาดในการใช้ตัวอักษร



อันมาสลับแทนตัวอักษรที่ถูกต้องของนักศึกษาสำนักจีนวิทยา ตัวอักษรจีนที่เขียนกลับด้านมีเพียง 25 ตัว หมายความว่านักศึกษาซึ่งไม่ได้อยู่ในช่วงวัยเด็ก และไม่ได้มีความพิการทางด้านร่างกายก็เกิดการเขียนตัวอักษรจีนกลับด้านได้เช่นกัน

## 5. ผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรมเชิงประจักษ์ คือคลังข้อมูลการเขียนตัวอักษรจีนผิด CCMFU ซึ่งคลังข้อมูลดังกล่าวมีประโยชน์ต่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนภาษาจีนอย่างมาก กล่าวคือผู้สอนสามารถใช้คลังข้อมูลนี้ในการศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีนของผู้เรียน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นฐานข้อมูลในการป้องกันการเขียนตัวอักษรจีนผิดของผู้เรียนได้ ในขณะเดียวกันฐานข้อมูลดังกล่าวก็สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความระมัดระวังในการเขียนตัวอักษรจีนมากขึ้น หรือช่วยลดการเขียนผิดให้น้อยลง ส่วนการศึกษาและวิเคราะห์ตัวอักษรจีนผิดของผู้เรียนนั้น สามารถแบ่งการเขียนผิดออกเป็น 6 ประเภท ซึ่งประเภทที่เขียนผิดมากที่สุดคือ ประเภทขีดหรือส่วนประกอบขาดหายไป คิดเป็น 29.90% รองลงมาคือประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบข้างเกิน คิดเป็น 27.63% และประเภทการนำขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรอื่นมาแทนที่ คิดเป็น 24.58% ประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรจีนผิดตำแหน่ง คิดเป็น 16.54% ประเภทการเขียนขีดหรือส่วนประกอบของตัวอักษรผิดรูป คิดเป็น 1.08% ประเภทการเขียนส่วนประกอบของตัวอักษรแบบปะปนกัน คิดเป็น 0.27% ตามลำดับ

## เอกสารอ้างอิง

- Ferdinand de Saussure, Course in General Linguistics, Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, 2001
- Tognini-bonelli,Elena.Corpus Linguistics at Work: Amsterdam:John Benjamins, 2001
- 施正宇. (1999) 外国留学生形符书写偏误分析[J].北京大学学报 (哲学社会科学社会版)
- 张瑞朋. (2014) 语料库汉字偏误分类和标注体系研究[J].云南师范大学学报 (对外汉语教学与研究版) (1)
- 陈慧. (2001) 外国学生识别形声字错误类型小析[J]. 语言教学与研究 (2)
- 方经民. (1987) 现代汉语方位参照聚合类型[J]. 语言研究 (2)
- 江新. (2003) 初学汉语的美国学生汉字正字法意识的实验研究[J]. 对外汉语教学研究的跨学科探索 (2)
- 梁彦民. (2004) 汉字部分区别特征与对外汉语教学[J]. 语言教学与研究 (4)
- 彭聃龄. (1987) 汉语认知研究[J]. 山东教育出版社.
- 施春宏, 张瑞朋. (2013) 论中介语语料库的平衡性问题[J]. 语言文字应用 (2)
- 邢红兵. (2003) 留学生形声字声旁规则性效应调查[J]. 对外汉语研究的跨学科探索,
- 喻柏林, 张蜀林, 潘玉进. (1997) 笔画类型对直立和倾斜汉字识别的影响[J]. 心理学报 (1)
- 原新梅. (2003) 非汉字圈留学生汉字偏误“镜像错位”析[J]. 河南社会科学 (6)
- 张静贤. 现代汉字笔形论[A]. 第二节国际汉语教学讨论会文选[A]. 北京语言学院出版社 1988
- 朱志平. (2002) 汉字构型学说与对外汉字教学[J]. 语言教学与研究 (4)
- 张宝林. (2010) 汉语中介语语料库建设的现状与对策[J]. 语言文字应用 (3)