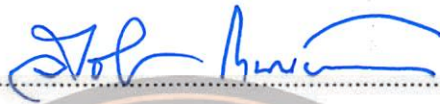


การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



การค้นคว้าอิสระเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
มิถุนายน 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาการศึกษา ได้พิจารณาการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร อังรังไสตถิสกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา อ่อนธานี)

หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

## ประกาศคุณูปการ

การวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ดีด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ธำรงโสติดิสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่านที่ให้ความรู้ คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่และส่งเสริมให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ นางสุรีย์วิธมี ชัยสุภา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา จังหวัดพิจิตร นางสาวอภิชนาฏ สมประกอบ ครูชำนาญการ โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก นางสาวยุพรัตน์ แสนอินทร์ ครูชำนาญการ โรงเรียนเพชรพิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์ และนางสาวเสาวนีย์ สอนแหยม ครูชำนาญการ โรงเรียนคลองขลุงราษฎร์รังสรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้คำแนะนำต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา และโรงเรียนตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ตลอดจนคณะครู และนักเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์ใดๆ อันพึงมีจากการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ที่ได้ให้ความรู้และเป็นแรงผลักดันแก่ผู้วิจัยตลอดมา

รุจิรา มาลี

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้ศึกษาค้นคว้า	รุจิรา มาลี
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร อังรังไสตติสกุล
ประเภทสารนิพนธ์	การค้นคว้าอิสระ กศ.ม. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562
คำสำคัญ	แบบฝึกการเขียน การเขียนอักษรจีน เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 38 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง แบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test แบบ Dependent

#### ผลการวิจัยพบว่า

- 1) แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมโดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34/76.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75
- 2) ความสามารถในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.16)



**Title** THE DEVELOPMENT OF THE WRITING PRACTICE OF CHINESE COMPOUND CHARACTERS USING ASSOCIATIVE MEMORY TECHNIQUES FOR CHINESE CHARACTER RECOGNITION OF 10<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS

**Authors** Ruchira Malee

**Advisor** Assistant Professor Wichian Thamrongsothisakul, Ph.D.

**Academic Paper** Independent Study M.Ed. Curriculum and Instruction, Naresuan University, 2019

**Keywords** The writing practice, Chinese characters writing, Associative Memory Techniques for Chinese Character Recognition



ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to construct the writing practice of Chinese compound characters using associative memory techniques for Chinese character recognition of 10<sup>th</sup> grade students and to find the efficiency of the writing practice with the 75/75 criterion 2) to compare the students' Chinese characters writing ability before and after using the writing practice of Chinese compound characters and 3) to study the students' satisfaction towards the writing practice of Chinese compound characters. The samples were 38 of 10<sup>th</sup> grade students in the second semester of academic year 2018 of Khaosai Thapklo Phittaya School chosen by purposive sampling method. The instruments used for data collection were the writing practice of Chinese compound characters using associative memory techniques for Chinese character recognition, the Chinese characters writing ability tests and the questionnaire of students' satisfaction toward learning by the writing practice of Chinese compound characters. The data were analyzed by mean, standard deviation, and t-test Dependent.

The results were as follows:

1) The efficiency of the writing practice using associative memory techniques for Chinese character recognition of 10<sup>th</sup> grade students was 78.34/76.58 which exceeded the criteria of 75/75.

2) The students' Chinese character writing ability after learning through the writing practice of Chinese compound characters was significantly higher than that before studying at the .05 level.

3) The students had high level satisfaction towards the writing practice of Chinese compound characters ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.16).



## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
	สมมติฐานของการวิจัย.....	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	12
	แบบฝึก.....	19
	การเขียนอักษรจีน.....	32
	การจำและการค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน.....	45
	ความพึงพอใจ.....	54
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	64
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีน แบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75.....	65
	ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและ หลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้ เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 4.....	73



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบ ฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษร จีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	78
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
<b>4 ผลการวิจัย.....</b>	<b>84</b>
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีน แบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75.....	84
ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและ หลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้ เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 4.....	88
ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วย แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำ อักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	89
<b>5 บทสรุป.....</b>	<b>92</b>
สรุปผลการวิจัย.....	92
อภิปรายผลการวิจัย.....	94
ข้อเสนอแนะ.....	97
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>98</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>102</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย.....</b>	<b>184</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ต 1.1 ม.4/3 และ ต 2.2 ม.4/1.....	17
2	แสดงโครงสร้างรายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	18
3	แสดงความสัมพันธ์ อักษรภาพ อักษรปัจจุบัน และความหมายอักษรจีน.....	32
4	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และเวลาเรียน.....	68
5	แสดงความสัมพันธ์ของข้อสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ในการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม.....	74
6	แสดงแบบแผนการวิจัย.....	76
7	แสดงจำนวนครั้งที่ทดลองใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดย ใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	77
8	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของแบบฝึกการ เขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบ เชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ.....	85
9	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบ ฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีน แบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ.....	86
10	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 จำนวน 6 คน.....	87
11	แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 จำนวน 32 คน .....	88

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12	แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 .....	89
13	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	90
14	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 1.....	106
15	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 2.....	107
16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 3.....	108
17	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 1.....	111
18	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 2.....	113

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
19	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 3.....	115
20	แสดงการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน...	126
21	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	129
22	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 1.....	132
23	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 2.....	133
24	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 3.....	134
25	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 1.....	135
26	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 2.....	137
27	ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 3.....	139

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
28	แสดงค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	141
29	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการ เขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบ เชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 .....	143
30	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 4 ของเชี่ยวชาญ 3 คน.....	149
31	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การเรียนรู้ด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิค การจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	150

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้ภาษาจีน.....	16
2	แสดงโครงสร้างความจำ.....	46
3	แสดงความเป็นมาและการสร้างคำ “休”.....	53
4	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมโลกปัจจุบัน วิทยาการต่างๆ มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้เกิดโลกไร้พรมแดน การพัฒนาตนเองให้ก้าวทันโลกอยู่เสมอเป็นความท้าทายในการดำเนินชีวิต และสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ในโลกไร้พรมแดนเช่นนี้ก็คือ ภาษาต่างประเทศ เพราะภาษาเป็นสื่อกลางในการศึกษาหาความรู้ การประกอบอาชีพ สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ของคนในสังคม ทั้งยังเป็นเครื่องแสดงวัฒนธรรมของมนุษย์ด้วย (สุปรیتی สุวรรณบุรณ, ม.ป.ป.) ซึ่งนอกจากภาษาอังกฤษแล้ว ภาษาจีนก็เป็นภาษาต่างประเทศที่สำคัญและแพร่หลายเช่นกัน เพราะเป็นหนึ่งในภาษาต่างประเทศขององค์การสหประชาชาติ และเป็นภาษาที่ใช้สื่อสารรองจากภาษาอังกฤษ ไม่ใช่เพียงเพราะประเทศจีนมีประชากรมากเป็นอันดับหนึ่งของโลกและมีชาวจีนโพ้นทะเลกระจายอยู่ทั่วโลกเพียงเท่านั้น แต่เพราะการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ประเทศจีนเริ่มเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจโลกในด้านการลงทุน นอกจากนี้การที่ประเทศจีนเป็นส่วนร่วมหนึ่งของการค้าในประชาคมอาเซียน+3 ส่งผลต่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาคแถบทะเลจีนใต้ จึงปฏิเสธไม่ได้ว่าประเทศจีนกำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในอนาคต และภาษาจีนกลายเป็นภาษาที่มีความสำคัญและจำเป็นมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยในปัจจุบันนั้น ภาษาจีนได้เข้ามามีบทบาทต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การติดต่อบุคลากรค้าขาย หรือการร่วมทุนกับนักธุรกิจชาวจีนที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในภาษาจีนเพิ่มมากขึ้น (ศูนย์ข่าวการศึกษาไทย, 2556)

ด้วยสาเหตุข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเห็นถึงความสำคัญและศักยภาพในการใช้ภาษาจีนในอนาคต ทั้งในด้านธุรกิจการค้า การศึกษา การท่องเที่ยว การร่วมมือ รวมถึงกระชับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ จึงออกแบบหลักสูตรภาษาจีนเพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนขึ้นอยู่กับความพร้อมและจุดเน้นของสถานศึกษา ผ่านการเรียนรู้ 4 สาระ ที่สำคัญ คือ ภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เมื่อจบหลักสูตรมุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ใน 3 ลักษณะ คือ ความรู้ทางภาษา ทักษะและสมรรถนะ และความเข้าใจในวัฒนธรรมจีน โดยสิ่งเหล่านี้สามารถสร้างศักยภาพในการใช้ภาษาจีน เพื่อการสื่อสารกับชาวจีนหรือผู้คนที่ใช้ภาษาจีนได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยากรจึงกำหนดวิชาภาษาจีนเป็นรายวิชาเพิ่มเติม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนศิลป์ – ภาษาจีน พบว่านักเรียนสนใจและเลือกศึกษาภาษาจีนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กลุ่มที่มีเรียนโดยมีเป้าหมายในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา และกลุ่มที่ยังไม่พบเป้าหมายที่นำภาษาจีนไปใช้ต่อ แต่เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการมุ่งหวัง ทางโรงเรียนจึงออกแบบการเรียนรู้ภาษาจีนที่เน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะและสามารถสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงออกด้วยภาษาจีนอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในการเรียนรู้ทั้ง 4 ทักษะนี้พบว่า ทักษะการฟัง – พูด การใช้ภาษาในการพูดไม่จำเป็นต้องพูดเต็มประโยค บางครั้งใช้คำศัพท์ก็สามารถสื่อสารและพอฟังเข้าใจได้ ไม่เหมือนกับการอ่าน – เขียนที่ต้องใช้ภาษาให้ถูกต้องในการสื่อความหมาย โดยเฉพาะการเขียนอักษรจีน ซึ่งทักษะที่ยาก ทั้งการเขียน เรียนรู้ และจำยาก เนื่องจากลักษณะพิเศษของตัวอักษรที่เป็นตัวอักษรเชิงสัญลักษณ์แสดงความหมายในตัวเอง ไม่เหมือนกับภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอื่นๆ ทำให้นักเรียนไม่สามารถจับคู่รูป เสียง และความหมายตัวอักษรได้ จนเป็นอุปสรรคต่อการเรียนภาษาจีน

จากการประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยากร พบว่า คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 56.11 อ้างอิงจาก แบบบันทึกผลการเรียน รายวิชาภาษาจีน1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งทักษะที่พบปัญหา คือ ทักษะการเขียน สภาพปัญหาที่พบของนักเรียน คือ เขียนเส้นขีดไม่ครบ เช่น 太 เขียนเป็น 大, 师 เขียนเป็น 卅 เขียนเส้นขีดผิดรูปร่าง เช่น 八 เขียนเป็น 人, 午 เขียนเป็น 牛 เขียนส่วนประกอบไม่ได้สัดส่วน เขียนส่วนประกอบในตัวอักษรแบบประสมผิดโครงสร้างจนกลายเป็นตัวอักษร 2 ตัว เช่น 朋 เขียนเป็น 月月, 欢 เขียนเป็น 又欠 เขียนส่วนประกอบไม่ครบ เช่น 很 เขียนเป็น 艮, 笔 เขียนเป็น 毛 เขียนผิดขั้นตอน เช่น 口 เขียนเป็น 〇, 竹 เขียนเป็น KK แยกเส้นขีดผิด และเขียนผิดลำดับขีด การเขียนแบบนี้ส่งผลให้ตัวอักษรนั้นสื่อความหมายผิด หรือไม่สามารถสื่อความหมายได้ นอกจากนี้ยังมีการใช้คำอ่านศัพท์อักษรพินอินแทนอักษรจีนในการเขียน เช่น 我 xǐhuan 白 sè. (ฉันชอบสีขาว) ใช้ xǐhuan แทน 喜欢 และใช้ sè แทน 色 ในการเขียน หรือเว้นว่างในการเขียน เช่น 床在桌子边。(เตียงอยู่ข้าง...โต๊ะ) เว้นคำว่า 旁 ไว้ ทำให้ประโยคสื่อไม่สมบูรณ์ เมื่อสอบถามนักเรียนพบว่า ส่วนใหญ่เขียนตัวอักษรที่สมบูรณ์ไม่ได้ ผีกัดอักษรแล้วจำได้ไม่นานก็ลืม ไม่ทราบวิธีจำตัวอักษรอย่างไรให้ครบทั้งตัวเขียน เสียง และความหมาย เมื่อทำกิจกรรมที่ต้องใช้การเขียนต้องเปิดดูตัวอักษรเสมอ จึงเป็นอุปสรรคและไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างราบรื่น



จากสภาพปัญหาที่พบในการเขียนอักษรจีนนั้น คือ การเขียนเส้นขีดผิดในอักษรจีนเกิดจากการไม่ได้สังเกตอย่างถี่ถ้วน และขาดความระวังในการเขียน การเขียนส่วนประกอบของอักษรจีนผิดเกิดจากการไม่ได้การสร้าง ความหมายและความเข้าใจในการจำอักษรจีน การเขียนอักษรจีนไม่ได้ เกิดการจำอักษรจีนไม่ได้ จึงนี้วิธีเขียนไม่ออก ปัญหาเหล่านี้ทำให้ทราบว่า การฝึกเขียนอักษรจีนอย่างเดียวยังไม่ทำความเข้าใจลักษณะของตัวอักษร ไม่ใช่วิธีการเรียนอักษรจีนที่ดี (Ye Binjie, 2014) เพราะอักษรจีนเป็นตัวอักษรที่มีระบบการเขียนที่แสดง ความหมาย แต่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการอ่านออกเสียง (เหียน จิ่งเหวิน, 2551, หน้า 13) และการเขียนอักษรจีนให้ถูกต้องนั้น ต้องถูกทั้งเส้นขีด ลำดับขีด และโครงสร้างของตัวอักษร แต่การสอนตัวอักษรจีนไม่ได้รับความสนใจอย่างเพียงพอ ทำให้การเขียนอักษรจีนถูกมองว่าเป็นทักษะที่ยาก ซึ่งปัญหาเหล่านี้ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องและทันที่งที่ สามารถก่อให้เกิดความเครียดแก่ผู้เริ่มต้นเรียนภาษาจีน และเป็นอุปสรรคต่อการเรียนภาษาจีนในระยะยาวได้ ดังนั้น การแก้ปัญหาในการจำอักษรจีนของผู้เรียนจึงมีความสำคัญต่อการเขียนอักษรจีน เพราะการเขียนเกิดจากการจำได้ (recall) (นรินทชัย สะภุริวัฒน์, 2555, หน้า 45)

จากการวิเคราะห์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษานแนวคิดการจำ และการนำไปเชื่อมโยงกับการเรียนอักษรจีน เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว ให้นักเรียนมีวิธีในการจำตัวอักษรและนำวิธีการนั้นสร้าง ความหมายและความเข้าใจ ตลอดจนนำไปใช้ในการฝึกฝนการเขียนอักษรจีนจนเกิดความชำนาญ พบว่า ความจำเป็นกระบวนการเก็บรักษา (storage) การระลึก (recall) การทบทวน (rehearsal) และการค้นคืน (retrieval) ข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีตหรือเพิ่งมีอยู่ในขณะนั้นชั่วคราวออกมาใช้ในรูปของการจำได้ (recall) และการนึกออก (recognize) (อุบลวรรณภาวกานันท์, 2556, หน้า 146) ซึ่งกระบวนการทำงานตามแนวคิดของ แอคคินสันและชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin) มี 3 ขั้นตอน คือ การเข้ารหัส (encoding) การเก็บ (storage) และการเรียกเอาขึ้นมาใช้ (retrieval) การที่ข้อมูลหลายๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งๆ หนึ่งถูกจัดเก็บในความจำในรูปแบบการเชื่อมโยงแบบเครือข่าย ตามแนวคิด Spreading Activation model ของ Collins and Loftus ซึ่งใช้ภาษาเป็นองค์ประกอบในการเกาะเกี่ยวข้อมูลใหม่และความจำในสมอง ทำให้ข้อมูลนั้นมีความหมายและสื่อสารกันได้ ดังนั้น การจัดระบบการใช้ภาษาในการเข้ารหัสจึงเป็นสิ่งสำคัญ พัฒนาไปสู่รูปแบบการค้นหาความจำที่เชื่อมโยง ซึ่งมีหลักสำคัญคือ การใช้ตัวช่วยจำ (cue) ในการใส่รหัสและการถอดรหัส และการจัดระบบความจำ (organization) เพื่อป้องกันปัจจัยอื่นรบกวนความจำ (นรินทชัย สะภุริวัฒน์, 2555, หน้า 66) เป็นแนวทางในการจำอักษรจีน และเรียนรู้อักษรจีน

การจำตัวอักษร คือ ความรู้ความเข้าใจในเสียงอ่าน รูป และความหมายของตัวอักษรจีน โดยทฤษฎีการสร้างตัวอักษร 六书 (liùshū) อธิบายหลักการสร้างตัวอักษรจีน 4 วิธีคือ อักษรภาพ เป็นการสร้างอักษรจากภาพวาดเพื่อสื่อความหมาย เช่น 日 (พระอาทิตย์) 人 (คน) ตัวอักษรที่ใช้เครื่องหมายนามธรรมแสดงความหมาย เช่น 二 (เส้นขีด 2 เส้น หมายถึง สอง) 上 (มีเส้นขีดชี้ด้านบน หมายถึง บน) ตัวอักษรประสมเพื่อแสดงความหมาย เช่น 林 (มาจาก 木 ต้นไม้ 2 ต้น รวมกัน หมายถึง ป่าไม้) 休 (มาจาก 亻 คนและ 木 ต้นไม้ คนพิงต้นไม้ หมายถึง พักผ่อน) และ ตัวอักษรประสมเพื่อแสดงความหมายและเสียง เช่น 妈 mā (แม่ มาจาก 女 ก้น ผู้หญิงรวมกับ 马 mǎ ม้า แม่เป็นผู้หญิง ดังนั้น 女 แสดงความหมาย 马 ส่วนแสดงเสียง) ซึ่งอักษรจีน 80% มาจากวิธีนี้ (เหียน จิ่งเหวิน, 2555, หน้า 17 - 18) กลยุทธ์การเรียนภาษาของ Oxford (1990) กล่าวถึงกลยุทธ์การจำ (Memory strategies) มีกลวิธีที่ช่วยในการจำ ดังนี้ 1) การสร้างการเชื่อมโยงทางความคิด (Creating mental linkages) การจัดกลุ่มอักษรตามประเภทของหมวดคำ เพื่อสร้างการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมได้ 2) การใช้ภาพและเสียง (Applying images and sound) ใช้การจินตนาการ แฝมฝังเชื่อมโยงความหมายของความรู้ และใช้เสียงเพื่อช่วยจำ 3) การทบทวนอย่างดี (Reviewing well) เสริมสร้างความจำโดยการทบทวนที่เป็นระบบ 4) การใช้ท่าทาง (Employing acting) ใช้การกระทำเพื่อให้เกิดการจำได้ ในการสอนอักษรจีนหากนำส่วนประกอบของความหมายและเสียงมาสร้างตัวช่วยจำและจัดระบบความจำด้วยกลยุทธ์การจำ สามารถช่วยผู้เรียนจำอักษรจีนได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากอักษรจีนมีการเชื่อมโยงกันทางส่วนประกอบและโครงสร้าง ดังนั้น หากผู้เรียนเรียนอักษรจีนด้วยความเข้าใจและมีความหมาย สามารถเชื่อมโยงความรู้ในความจำได้ จะส่งเสริมความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้

ความสามารถในการเขียนอักษรจีน นอกจากเขียนอักษรจีนให้ถูกต้องทั้งเส้นขีด ลำดับขีด และโครงสร้างตัวอักษรแล้ว การเขียนตัวอักษรจีนให้สวยงามได้สัดส่วนก็เป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อการเขียนที่สื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาจีนในระยะยาว ที่ต้องใช้ความรู้ทางภาษาในการแสวงหาความรู้อื่นๆ วิธีการสอนอักษรจีนจึงมีความสำคัญ ผู้วิจัยสนใจนำวิธีการสอนแบบอธิบายอักษรจีน (字理识字) มาใช้ในการสอนคำศัพท์ เพราะอธิบายความเป็นมาของอักษรจีน และให้รูปแบบการจำแบบเชื่อมโยงของอักษรจีน สอนให้นักเรียนเข้าใจและจำอักษรได้ง่ายขึ้น และนำวิธีสอนแบบการจำอักษรโดยแบ่งแยก (分散识字) มาใช้ในการทบทวนอักษรจีน เพราะวิธีนี้ตัวอักษรที่เรียนอยู่ในคำศัพท์ซึ่งที่อยู่ในรูปประโยคของบทความเน้นการสื่อสารในสถานการณ์จริง (Xu Tao 2006, อ้างใน Li Yang, 2554, หน้า 31 - 32) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่สามารถแก้ปัญหา และพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการเขียน พบว่าความสามารถในการเขียนอักษรจีนจะพัฒนาได้ดีเมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝน การสอนโดยรูปแบบการอธิบายไม่เพียงพอสอดคล้องการเรียนรู้อักษรจีน แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการฝึกเขียนอักษรจีน (Su Rui, 2560, หน้า 54) จากงานวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถด้านการเขียน พบว่า Li Yang (2554) พัฒนาแบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าผู้เรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการทำแบบฝึก และให้ความร่วมมือดี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อิศรา อินบั้น (2557) พัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีนสามารถปัญหาในการเรียนและการเขียนอักษรจีนได้ และ สิทธิชาติ กรองทอง (2555) ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบฝึกเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาการแก้ปัญหาและพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านต่างๆ ได้ (ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ, 2550, หน้า 21) จึงทางเลือกที่ดีในการพัฒนาการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมนี้

ด้วยสาเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาและพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ นักเรียนได้เกิดการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาจีน และเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนต่อไป

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

## ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยกำหนดขอบเขตแต่ละขั้นออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล และขอบเขตด้านตัวแปร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สุขภาพ ในรายวิชาภาษาจีน 2 (จ31202) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนเขตรายวัชคัลลิตยา จังหวัดพิจิตร พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) ผลการเรียนรู้ที่ 1 อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน ผลการเรียนรู้ที่ 2 พูดและเขียนเพื่อ ให้ข้อมูล ตอบโต้ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัวตามที่ฟังหรืออ่าน และผลการเรียนรู้ที่ 9 สืบค้นและนำเสนอคำศัพท์ ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยมีแบบฝึกประกอบเนื้อหา 3 แบบฝึก ได้แก่

- 1) ร่างกายของเรา
- 2) อาการเจ็บป่วย
- 3) การไปพบแพทย์

### 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

#### 2.1 ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน สำหรับตรวจสอบความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยกำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ครูชำนาญการพิเศษ มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาจีน ครูชำนาญการ มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผล ครูชำนาญการ มีประสบการณ์ด้านการวิจัยและประเมินผล และสอนวิชาภาษาจีนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

## 2.2 นักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 กลุ่ม สำหรับการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยศึกษากำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหา ตัวอักษร ขั้นตอนต่างๆ ในการใช้แบบฝึก และความเหมาะสมของเวลา

2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน คละนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

## 3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2 ประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สุขภาพ ในรายวิชาภาษาจีน 2 (จ31202) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยา จังหวัดพิจิตร พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) ผลการเรียนรู้ที่ 1 อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน ผลการเรียนรู้ที่ 2

พูดและเขียนเพื่อ ให้ข้อมูล ตอบได้ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัวตามที่ ฟังหรืออ่าน และผลการเรียนรู้ที่ 9 สืบค้นและนำเสนอคำศัพท์ ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยมีแบบฝึกประกอบเนื้อหา 3 แบบฝึก ได้แก่

- 1) ร่างกายของเรา
- 2) อาการเจ็บป่วย
- 3) การไปพบแพทย์

## 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

### 2.1 ประชากร

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียน ศิลป์-ภาษาจีน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร – พิจิตร) เขตจังหวัดพิจิตร

### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร – พิจิตร) ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกนักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน ศิลป์ – ภาษาจีน ที่ผ่านการเรียนพื้นฐานการเขียน ภาษาจีนมาแล้ว

## 3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น การเรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2 ตัวแปรตาม ความสามารถในการเขียนอักษรจีน

**ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึก การเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยกำหนดขอบเขต ไว้ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

## 2. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร – พิจิตร) ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกนักเรียนที่เรียนในแผนการเรียน ศิลป์ – ภาษาจีน ที่ผ่านการเรียนพื้นฐานการเขียนภาษาจีนมาแล้ว

## 3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นในรูปแบบเอกสาร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเรียนรู้อักษรจีนและฝึกเขียนตัวอักษรประสม โดยการใช้ส่วนประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียงเป็นตัวช่วยจำและจัดระบบในการจำอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม เพื่อเชื่อมโยงรูป เสียง และความหมายของตัวอักษรด้วยความเข้าใจ และการฝึกเขียนอักษรจีนตามลำดับวิธีการเขียน ส่วนที่ 2 การระลึก ทบทวน และเรียกใช้ตัวอักษรจีนในสถานการณ์ใหม่จากแบบฝึกที่มีรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งการจัดกลุ่ม จับคู่ เต็มคำ บอกความหมาย และแต่งประโยค เพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนการเขียนอักษรจีนจนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม มีทั้งหมด 3 แบบฝึก ดังนี้

- 1) ร่างกายของเรา
- 2) อาการเจ็บป่วย
- 3) การไปพบแพทย์

2. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ของแบบฝึก หมายถึง คุณภาพของแบบฝึกอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง ที่สามารถดำเนินงานได้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด คือ 75/75 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

75 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำกิจกรรมในแบบฝึกอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงในแต่ละชุด ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบฝึกอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงในแต่ละชุด ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

3. ความสามารถในการเขียนอักษรจีน หมายถึง ความสามารถในการเขียนตัวอักษรจีนให้ถูกต้องตามโครงสร้างทางภาษา ทั้งเส้นขีด และส่วนประกอบในตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด วัดโดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกคำตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 21 ข้อ และแบบเขียนตอบสั้น จำนวน 9 ข้อ

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรฐานประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดค่าความคิดเห็นไว้ 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

#### สมมติฐานของการวิจัย

ความสามารถในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

#### 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

- 1.1 สาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- 1.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน
- 1.3 คำอธิบายรายวิชา ภาษาจีน 2 รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- 1.4 โครงสร้างรายวิชา ภาษาจีน 2 รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

#### 2. แบบฝึก

- 2.1 ความหมายของแบบฝึก
- 2.2 ประโยชน์ของแบบฝึก
- 2.3 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี
- 2.4 หลักการสร้างแบบฝึก
- 2.5 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

#### 3. การเขียนอักษรจีน

- 3.1 ความรู้พื้นฐานอักษรจีน
- 3.2 การเขียนอักษรจีน
- 3.3 การสอนอักษรจีน

#### 4. การจำและการค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน

- 4.1 ความจำและการเชื่อมโยง
- 4.2 กลยุทธ์การจำอักษรจีน
- 4.3 อักษรจีนกับความจำที่เชื่อมโยง

## 5. ความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

5.2 แนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

5.3 การวัดและการประเมินความพึงพอใจ

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดให้หลักสูตรภาษาจีนเป็นหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีระดับความพร้อมและจุดเน้นการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนแตกต่างกัน จำนวนผู้เรียนและจำนวนคาบเรียนแต่ละระดับชั้นและในแต่ละโรงเรียนก็แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความพร้อมและจุดเน้นของโรงเรียนจากสภาพการณ์ดังกล่าว จึงออกแบบหลักสูตรภาษาจีนให้สอดคล้องและเอื้ออำนวยต่อสถานการณ์ดังกล่าว จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตรภาษาจีนต่อเนื่อง 12 ปี (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

2. หลักสูตรภาษาจีน 6 ปี (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

3. หลักสูตรภาษาจีน 3 ปี (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6)

การเรียนรู้ในแต่ละหลักสูตรเริ่มจากพื้นฐานแล้วเพิ่มความซับซ้อนขึ้นตามระดับวัยของผู้เรียน ตั้งแต่เริ่มเรียนรู้และทำความเข้าใจเรื่องใกล้ตัวแล้วขยายออกไป ผู้เรียนจะเข้าใจกลวิธีการเรียนรู้แต่ละเนื้อหา การเชื่อมโยงข้ามเนื้อหา จนพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่เป็นของตนเอง สามารถสื่อสารด้วยภาษาจีน มีความสนุกสนานและความมั่นใจในการเรียนและใช้ภาษาจีน เมื่อเรียนรู้ด้วยระยะเวลาที่เพียงพอและครบถ้วนตามมาตรฐานในหลักสูตร เมื่อจบหลักสูตรมุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ใน 3 ลักษณะ ได้แก่

#### 1. ความรู้ทางภาษา

1.1 รู้และเข้าใจการออกเสียง รู้พยัญชนะและสระในรูปสัทอักษรพินอิน พร้อมเปรียบเทียบกับอักษรจีน สามารถประสมพยัญชนะกับสระได้ รู้และเข้าใจการออกเสียงต่อเนื่องและการเปลี่ยนเสียง การแยกแยะเสียง สามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเสียง ตัวอักษร และความหมายได้ รู้เสียงวรรณยุกต์ 4 เสียง และเสียงเบา 1 เสียง เมื่อเข้าใจหลักการเบื้องต้นเช่นนี้

จึงสามารถใช้เป็นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนในขั้นสูงขึ้นไปลำดับได้ จนสามารถออกเสียงได้อย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติ รวมทั้งออกเสียงด้วยทำนองเสียงและน้ำหนักเสียงเพื่อสื่อสารความหมายพิเศษได้

1.2 รู้ตัวอักษรและคำศัพท์ รู้ตัวอักษรและคำศัพท์ โดยเริ่มจากส่วนที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน สามารถจำและอ่านตัวอักษรจีนและคำศัพท์ สามารถแยกแยะเสียงอ่าน รูป และ ความหมายของตัวอักษรจีน รู้เส้นขีดและลำดับขีดของตัวอักษรจีน รู้เส้นขีดพื้นฐานและเส้นขีดพิเศษที่ใช้บ่อยของตัวอักษรจีน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรกับคำศัพท์ รู้ตัวอักษรเดี่ยว และอักษรประสม รู้หมวดคำและส่วนประกอบของตัวอักษรจีน รู้วิธีประกอบตัวอักษรและโครงสร้างของตัวอักษร เข้าใจความหมายของคำศัพท์ในบริบทต่างๆ เรียนรู้และเพิ่มพูนคำศัพท์ใหม่ๆ จากเรื่องใกล้ตัวและเรื่องราวในชีวิตประจำวันจนถึงเรื่องในสังคมวงกว้างและข้ามสารวิชา สามารถเลือกใช้คำศัพท์เพื่อสื่อสารและสื่อความหมายในหัวข้อต่างๆ ในระดับประถมศึกษาควร รู้จักตัวอักษรประมาณ 200 ตัว คำศัพท์ พื้นฐานที่เกี่ยวข้องประมาณ 500 - 600 คำ ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ควรรู้และใช้คำศัพท์ ไม่ต่ำกว่า 1,000 คำ และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรรู้และใช้คำศัพท์ไม่ต่ำกว่า 1,500 คำ

1.3 รู้และสามารถใช้ไวยากรณ์ รู้และเข้าใจหน้าที่ของคำที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน เพราะคำศัพท์แต่ละคำจะสื่อความหมาย และทำหน้าที่ต่างกัน เมื่อนำมาเรียงตามหลักไวยากรณ์ จึงจะสื่อความหมายได้ครบถ้วนและกว้างขึ้น ผู้เรียนจึงต้องรู้และเข้าใจหน้าที่ของคำ ได้แก่ คำนาม ลักษณะนาม สรรพนาม บุพพท สันธาน คุณศัพท์ คำวิเศษณ์ คำกริยา กริยาช่วย การซ้ำ คำกริยา และรู้ลำดับของคำ โครงสร้างและรูปประโยคที่ใช้บ่อย ได้แก่ ประโยคบอกเล่า ประโยค ปฏิเสธ ประโยคคำถาม ประโยคอุทาน ประโยคเปรียบเทียบ ประโยคความรวมประเภทต่างๆ ที่ซับซ้อนขึ้นเป็นลำดับในบริบทต่างๆ รวมทั้งไวยากรณ์อื่นๆ ที่เป็นแบบแผนสำหรับการสื่อสารที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีทางภาษา เพราะเมื่อผู้เรียนรู้คำศัพท์และความหมายของคำเหล่านั้นแล้ว ไวยากรณ์จะเป็นส่วนที่จัดเรียงคำลงในลำดับตามหน้าที่ที่ถูกต้องของคำนั้นๆ เพื่อสื่อความหมาย

## 2. ทักษะทางภาษา

2.1 มีสมรรถนะทางภาษา เข้าใจและสามารถใช้ทักษะการสื่อสารที่คล่องแคล่วขึ้น เป็นลำดับตามวัยและประสบการณ์ที่สั่งสม ได้แก่ การทักทาย อ้อลา ขอบคุณ ขอโทษ ชมเชย อวยพร เชื้อเชิญ แนะนำ สอบถาม เตือน เล่าเรื่อง อธิบาย บรรยาย แสดงอารมณ์ความรู้สึก ทำที่ ความคิดเห็น สนทนาโต้ตอบพูดคุยเกี่ยวกับการใช้ชีวิต การเรียน สถานการณ์ ประเด็นทางสังคมและวัฒนธรรม

2.2 เข้าใจและสามารถใช้ประเด็นสนทนาจากเรื่องใกล้ตัวในชีวิตประจำวันสู่เรื่องไกลตัว เช่น ข้อมูลส่วนตัว งานอดิเรก ครอบครัว โรงเรียน ชีวิตการเรียน การดำเนินชีวิตในสังคม สภาพแวดล้อม ชนบธรรมเนียมประเพณี ประเด็นเกี่ยวกับสังคม ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การเมือง ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เรื่องในอดีต ปัจจุบัน อนาคต

2.3 เข้าใจและสามารถสื่อความหมายตรงตัวและความหมายแฝง จับใจความสำคัญ ใช้ภาษากายหรือสิ่งของเพื่อช่วยในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เขียนความเรียงและขีดกลาภาษาได้อย่างเหมาะสม

### 3. ความรู้และเข้าใจทางวัฒนธรรม

3.1 รู้และเข้าใจวัฒนธรรมจีน และสามารถเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างกับวัฒนธรรมไทย เช่น ชนชาติ บุคคลสำคัญ เทศกาล ประเพณี ความเชื่อศรัทธา มารยาท อาหาร การละเล่น สิ่งประดิษฐ์ วิถีชีวิตในอดีตและปัจจุบัน ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ระบบการปกครอง และความเป็นไปต่างๆ ที่สะท้อนถึงความเป็นชนชาติและวัฒนธรรมจีน

ดังนั้น เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะและสามารถสื่อสารภาษาจีนขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงออก สามารถใช้ภาษาจีนในการแสวงหาความรู้ ศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ มีความรู้ความเข้าใจเรื่องราวและวัฒนธรรมจีน เพื่อเข้าถึงปรัชญา วิถีคิด และวิถีชีวิตของชาวจีน สามารถเปรียบเทียบและถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทย – จีนด้วยภาษาจีนอย่างสร้างสรรค์ และมีเจตคติที่ดีต่อภาษาจีน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นี้ สาระสำคัญของการเรียนรู้ภาษาจีนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงประกอบด้วย

1. การใช้ภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน แสดงออก แลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ สรุปความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องราวต่างๆ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

2. การใช้ภาษาจีนตามแบบแผนและวัฒนธรรมจีน รู้และเข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของจีนกับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3. การใช้ภาษาจีนในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

4. การใช้ภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

1.1 **สาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ**  
 เป้าหมายการเรียนรู้ภาษาจีนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช  
 2551 กำหนดขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ดังนี้

**สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร**

มาตรฐาน 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และ  
 แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร  
 และความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นใน  
 เรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

**สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม**

มาตรฐาน 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของ  
 ภาษา และนำไปใช้ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และ  
 วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และ  
 นำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

**สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น**

มาตรฐาน 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการ  
 เรียนรู้อื่นและเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และ  
 เปิดโลกทัศน์ของตน

**สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก**

มาตรฐาน 4.1 ใช้ภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และ  
 สังคม

มาตรฐาน 4.2 ใช้ภาษาจีนเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบ  
 อาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

เนื้อหาสาระสำหรับการเรียนรู้ภาษาจีนมีรายละเอียดสังเขป ดังผังมโนทัศน์ในแต่ละ  
 มาตรฐานการเรียนรู้ได้กำหนดตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลาง  
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยกำหนด  
 ขอบข่ายการเรียนรู้เป็นรายปี เพื่อให้โรงเรียนได้พัฒนาผู้เรียนให้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ

ทักษะการสื่อสารภาษา และความเข้าใจในวัฒนธรรมจีน ตามระดับวัยของผู้เรียน ซึ่งซับซ้อนขึ้น ทั้งแนวกว้างและแนวลึกและมีความหลากหลายที่ครอบคลุมสาระตามผังมโนทัศน์ รวมทั้งเป็นไปตามหลักการและมาตรฐานสากลของการเรียนรู้ภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ



ภาพ 1 ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้ภาษาจีน

ที่มา : ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

### 1.2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน หลักสูตรภาษาจีน 3 ปี (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีนที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

#### สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

## สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตาราง 1 แสดงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ต 1.1 ม.4/3 และ ต 2.2 ม.4/1

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้ภาษาจีน
1.1	3. บอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆ ตามที่ฟัง หรืออ่านจากสื่อที่เป็นความเรียงและไม่ใช่ความเรียงในรูปแบบต่างๆ	- คำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม คำศัพท์ 400 - 600 คำ - สื่อที่ไม่ใช่ความเรียง เช่น กราฟ แผนภูมิ แผนผัง แผนที่ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย
2.2	1. บอกความแตกต่างระหว่างการออกเสียงตัวอักษร คำ วลี การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับตามโครงสร้างประโยคของภาษาจีนกับภาษาไทย	- ความแตกต่างระหว่างตัวอักษร คำ วลี โครงสร้างประโยค สำนวนของภาษาจีนกับภาษาไทย ตัวอักษรจีน : วิธีการสร้างอักษรจีน ส่วนประกอบของตัวอักษรจีน

### 1.3 คำอธิบายรายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ31201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ศึกษาความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยค และบทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เสื้อผ้า เวลา วันที่ กิจกรรมประจำวัน กีฬา กิจกรรมในวันหยุด สุขภาพ ร่างกาย รวมทั้งการแนะนำตำแหน่งสถานที่ และเมืองต่างๆ

โดยใช้การพูด เขียน และสนทนาได้ตอบเกี่ยวกับการซื้อของ บอกวันที่ เวลาเพื่อนัดหมาย ในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันและวันหยุด สุขภาพร่างกายและการพบแพทย์ การแนะนำตำแหน่งสถานที่ และเมืองต่างๆ โดยใช้ภาษา น้ำเสียง และท่าทางให้เหมาะสมตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมจีน รวมทั้ง สืบค้น และนำเสนอความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ใหม่ที่น่าสนใจ

เห็นคุณค่า ประโยชน์ และตระหนักถึงความสำคัญของภาษาจีน รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อ ภาษา เทศกาล และวัฒนธรรมของจีน

### ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน
2. พูดและเขียนเพื่อ ให้ข้อมูล ตอบโต้ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัวตามที่ฟังหรืออ่าน
3. ใช้ภาษาในการซื้อของ
4. ใช้ภาษาบอกเวลา วัน เดือน ปี และสถานที่ที่ในการนัดหมาย
5. ใช้ภาษาสนทนาเรื่องกิจวัตรประจำวัน
6. ใช้ภาษาสนทนาเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำในวันหยุด และกีฬาที่ชื่นชอบได้
7. ใช้ภาษาสนทนาเกี่ยวกับสุขภาพและการไปพบแพทย์
8. ใช้ภาษาแนะนำสถานที่ ตำแหน่งที่ตั้ง และอากาศ จากประสบการณ์ของตนเอง
9. สืบค้นและนำเสนอคำศัพท์ ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน

รวมทั้งหมด 9 ผลการเรียนรู้

#### 1.4 โครงสร้างรายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 2 แสดงโครงสร้างรายวิชา ภาษาจีน รหัสวิชา จ31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	อาหาร	1,2,3,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาที่ใช้บ่อย ในการซื้ออาหารและเสื้อผ้า - การแสดงความคิดเห็น - การถามสาเหตุและการตอบ	22	15
2	วัน เวลา	1,2,4,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการถาม - ตอบ เรื่องเวลา วันที่ วันสำคัญ - การถามสถานที่และเวลานัดหมาย - การสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำในช่วงนี้	20	15
3	ชีวิตประจำวัน	1,2,5,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการสนทนาเรื่องชีวิตประจำวัน	18	10



## ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการ เรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4	กิจกรรมใน วันหยุด	1,2,6,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการสนทนา เกี่ยวกับวันหยุดสุดสัปดาห์ - การสนทนาเรื่องกีฬา	20	15
5	สุขภาพ	1,2,7,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการสนทนา เกี่ยวกับร่างกาย สุขภาพ และการไปพบ แพทย์	18	10
6	สถานที่	1,2,8,9	- คำศัพท์ ไวยากรณ์ และการแนะนำ สถานที่และตำแหน่งที่ตั้ง - การอธิบายประสบการณ์ของตนเอง - การสนทนาเกี่ยวกับอากาศ	20	15
			สอบกลางภาค	1	10
			สอบปลายภาค	1	10
			รวม	120	100

## 2. แบบฝึก

## 2.1 ความหมายของแบบฝึก

จากการศึกษาความหมายของแบบฝึก มีผู้ให้ความหมายไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544, หน้า 2) กล่าวว่า แบบฝึกหรือแบบฝึกหัด หมายถึง สื่อ  
การเรียนการสอนชนิดหนึ่ง ที่ใช้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียนหลังจากเรียนจบเนื้อหาในช่วงหนึ่งๆ เพื่อ  
ฝึกฝนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งเกิดความชำนาญในเรื่องนั้นๆ อย่างกว้างขวางขึ้น

ถวัลย์ มาศจรัส, สมปอง แวนไธสง และบังอร สงวนหมู่ (2550, หน้า 18) ให้ความหมาย  
ของแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกทักษะ คือ กิจกรรมทักษะการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่าง  
เหมาะสม มีความหลากหลาย และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบ และพัฒนาทักษะ  
กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ สามารถนำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการ  
สำคัญของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้

Li Yang (2554, หน้า 35) สรุปความหมายของแบบฝึก ว่า เครื่องมือทางการเรียนอย่างหนึ่งที่สร้างขึ้นด้วยลักษณะหรือรูปแบบที่หลากหลาย โดยมีจุดประสงค์เพื่อมุ่งให้นักเรียนฝึกฝนทำด้วยตนเอง เพื่อที่จะได้มีทักษะหรือความชำนาญเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนรู้ภาคทฤษฎีหรือด้านเนื้อหา ในขณะที่เรียน หรือหลังจากที่เรียนบทเรียนจบแล้ว

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) ให้ความหมายของคำว่า ฝึก หมายถึง เรียนรู้เพื่อให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ด้วยการทำหรือปฏิบัติจนทำเป็นหรือจนเกิดความชำนาญ และแบบฝึกหัด หมายถึง แบบเรียนที่ให้ผู้เรียนฝึกทำจนชำนาญ

สิทธิชาติ กรองทอง (2555, หน้า 36) ได้สรุปความหมายของแบบฝึก ว่า สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยที่กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน จะทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตนเองในขณะที่เรียนหรือหลังเรียนจบเนื้อหา จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีความชำนาญในเรื่องนั้นๆ มากขึ้น

## 2.2 ประโยชน์ของแบบฝึก

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้อย่างหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ดังนี้

ถวัลย์ มาศจรัส และคณะ (2550, หน้า 21) กล่าวถึง แบบฝึกหัด หรือ แบบฝึกทักษะ ว่า เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นในเรื่องของการแก้ปัญหา และการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งมีประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
2. ผู้เรียนมีสื่อสำหรับฝึกทักษะด้านการอ่าน การคิด การคิดวิเคราะห์ และการเขียน
3. เป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับการแก้ปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. พัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านต่างๆ ของผู้เรียน

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550, หน้า 53 - 54) สรุปประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ ดังนี้

1. ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น เพราะเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
2. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน
3. ฝึกให้เด็กมีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลของตนเองได้
4. ฝึกให้เด็กทำงานตามลำพัง โดยมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ช่วยลดภาระครู
6. ช่วยให้เด็กฝึกฝนได้อย่างเต็มที่
7. ช่วยพัฒนาตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
8. ช่วยเสริมให้ทักษะคงทน ซึ่งลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ได้แก่
  - 8.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ
  - 8.2 ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง
  - 8.3 เน้นเฉพาะในเรื่องที่ผิด
9. เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
10. ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเอง
11. ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของเด็กได้ชัดเจน
12. ประหยัดค่าใช้จ่ายแรงงานและเวลาของครู

Petty (1971, อ้างอิงใน สิทธิชาติ กรองทอง, 2555, หน้า 46 - 47) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ ดังนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะในการใช้ภาษา แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาได้ดี แต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถจะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น ดังนั้นแบบฝึกหัดจึงไม่ใช่สมุดที่ครูจะให้แก่เด็กบทย่อยหรือหน้าต่อหน้า แต่เป็นแหล่งประสบการณ์เฉพาะสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และเป็นเครื่องมือช่วยที่มีคุณค่าของครูที่จะสนองความต้องการเป็นรายบุคคลในชั้น

4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน ลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ได้แก่

- 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้เรื่องนั้น ๆ
- 4.2 ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง
- 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องฝึก
5. แบบฝึกที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้หลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง

6. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม เด็กสามารถเก็บรักษาไว้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป

7. แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของเด็กได้ชัดเจนซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ปัญหานั้นๆ ได้ทันเวลาที่

8. แบบฝึกที่จัดทำขึ้น นอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือเรียน จะช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อย จะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องจัดเตรียมสร้างแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้มากขึ้น

10. แบบฝึกช่วยลดช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มแน่นอน ย่อมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ลงกระดาษทุกครั้ง นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

ดังนั้นสรุปได้ว่า ประโยชน์ของแบบฝึก คือ เป็นสื่อการเรียนที่สามารถพัฒนาได้ทั้งความรู้และทักษะ ช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ประหยัดแรงและเวลาในการบวนการสอน ผู้สอนสามารถทราบข้อผิดพลาดของผู้เรียนและเน้นฝึกได้อย่างตรงประเด็น

### 2.3 ลักษณะของแบบฝึกที่ดี

แบบฝึกที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกฝนผู้เรียนให้เกิดความชำนาญ จะเป็นแบบฝึกที่ดีได้นั้น ควรมีลักษณะของแบบฝึกที่ดีดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ดังนี้

กุศยา แสงเดช (2545) ลักษณะแบบฝึกที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. แบบฝึกที่ดีควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำหรือตัวอย่างแสดงวิธีทำที่ใช้ควรทำให้เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ เพื่อผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้

2. แบบฝึกที่ดีควรมีความหมายต่อผู้เรียน และตรงตามจุดหมายของการฝึก ลงทุนน้อยใช้ได้นาน ทนสมัย

3. ภาษาและภาพที่ใช้ในแบบฝึกเหมาะกับวัยและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

4. แบบฝึกที่ดีควรแยกฝึกเป็นเรื่องๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป แต่ควรมีกิจกรรมหลายแบบ เพื่อสร้างความสนใจและไม่เบื่อในการทำ และฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนชำนาญ

5. แบบฝึกที่ดีควรมีทั้งแบบกำหนดคำตอบและให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำข้อความ รูปภาพในแบบฝึกควรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยและตรงกับความสนใจของผู้เรียน

6. แบบฝึกที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ให้ค้นคว้ารวบรวมสิ่งที่พบเห็นบ่อยๆ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องนั้นๆ มากยิ่งขึ้น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มีหลักเกณฑ์และเห็นว่าสิ่งที่ฝึกฝนนั้นมีความหมาย

7. แบบฝึกที่ดีควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลายๆ ด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญาและ ประสบการณ์ เป็นต้น ฉะนั้น การทำแบบฝึกแต่ละเรื่องควรจัดทำให้มากพอและมีทุกระดับตั้งแต่ ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อว่าทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนจะได้เลือกทำ ได้ตามความสามารถ ทั้งนี้ เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนได้ประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึก

8. แบบฝึกที่ดีจัดทำเป็นรูปเล่ม ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาไว้เป็นแนวทางเพื่อทบทวน ด้วยตนเองต่อไป

9. การที่ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของผู้เรียน ได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ทันที่

10. แบบฝึกที่ดีจัดทำขึ้น นอกจากมีในหนังสือเรียนแล้ว จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝน อย่างเต็มที่

11. แบบฝึกที่ดีพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วจะช่วยให้ครูประหยัดแรงงานและเวลาในการ ที่จะเตรียมแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาในการลอกแบบฝึกจากตำราเรียน หรือกระดานทำให้มีเวลาและโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้มากขึ้น

12. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการพิมพ์เป็นรูปเล่มที่แน่นอนลงทุนต่ำ แทนที่จะพิมพ์ลงกระดาษไขทุกครั้งไป นอกจากนั้น ยังมีประโยชน์ในการเรียนที่ผู้เรียนสามารถ บันทึกลงและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบและมีระเบียบ

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550, หน้า 60 - 61) ได้สรุปลักษณะของ แบบฝึกที่ดีควรว่า คำนี้ถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ความครอบคลุม ความสอดคล้องกับเนื้อหา รูปแบบน่าสนใจ และคำสั่งชัดเจน และแนะนำให้ผู้สร้างแบบฝึกให้ยึด ลักษณะของแบบฝึกไว้ ดังนี้

1. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ คำสั่งหรือตัวอย่างวิธีทำที่ใช้ ไม่ควร ยาวเกินไป เพราะจะทำให้เข้าใจยาก ควรปรับให้ง่ายเหมาะสมกับผู้ใช้นี้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ถ้าต้องการ

2. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีความหมายต่อผู้เรียนและตรงตามจุดมุ่งหมายของการฝึก ลงทุน น้อยใช้ได้นานๆ และทันสมัยอยู่เสมอ

3. ภาษาและภาพที่ใช้ควรเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
  4. แบบฝึกหัดที่ดีควรแยกฝึกเป็นเรื่องๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป แต่ควรมีกิจกรรม หลายรูปแบบ เพื่อเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจและไม่น่าเบื่อหน่ายในการทำ และเพื่อฝึกทักษะใด ทักษะหนึ่งจนเกิดความชำนาญ
  5. แบบฝึกหัดที่ดีควรมีทั้งแบบกำหนดให้โดยเสรี การเลือกใช้คำ ข้อความหรือรูปภาพในแบบฝึกหัดควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยและตรงกับความสนใจของนักเรียน เพื่อว่าแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นจะได้ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและพอใจแก่ผู้ใช้ ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ได้เร็วในการ กระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ
  6. แบบฝึกหัดที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาด้วยตนเองให้รู้จักค้นคว้า รวบรวมสิ่งที่พบเห็นบ่อยๆ หรือที่ตนเองเคยใช้จะทำให้ นักเรียนสนใจเรื่องนั้นๆ มากยิ่งขึ้นและจะรู้จักความรู้ในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้อง มีหลักเกณฑ์และมองเห็นว่าสิ่งที่เขาได้ฝึกฝนนั้นมีความหมายต่อเขา ตลอดไป
  7. แบบฝึกหัดที่ดีควรจะสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนจะมีความ แตกต่างกันหลายๆ ด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญาและประสบการณ์ ฯลฯ ฉะนั้นการทำแบบฝึกหัดแต่ละเรื่อง ควรจัดทำให้มากพอและมีทุกระดับ ตั้งแต่ ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อว่าทั้งเด็กเก่ง กลาง และอ่อนจะได้เลือกทำได้ตามความสามารถ ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กทุกคนประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึกหัด
  8. แบบฝึกหัดที่ดีควรสามารถเร้าความสนใจของนักเรียนได้ตั้งแต่หน้าปกไปจนถึงหน้าสุดท้าย
  9. แบบฝึกหัดที่ดีควรได้รับการปรับปรุงไปคู่กับหนังสือแบบเรียนอยู่เสมอและควรใช้ได้ดี ทั้งในและนอกบทเรียน
  10. แบบฝึกหัดที่ดีควรเป็นแบบที่สามารถประเมิน และจำแนกความเจริญงอกงามของเด็กได้ด้วย
- ถวัลย์ มาศจรัส, สมปอง แว่นโรสง และบังอร สงวนหมู่ (2550, หน้า 21) แบบฝึกหัดและแบบฝึกทักษะที่ดี ต้องมีลักษณะ ดังนี้
1. จุดประสงค์ ต้องชัดเจน สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้
  2. เนื้อหา ถูกต้องตามหลักวิชา ใช้ภาษาเหมาะสม มีคำอธิบายและคำสั่งที่ชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติตาม สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอด และ

หลักการสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล มีคำถามและกิจกรรมที่ท้าทายส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชา และมีกลยุทธ์การนำเสนอและการตั้งคำถามที่ชัดเจน น่าสนใจ ปฏิบัติได้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า ลักษณะของแบบฝึกที่ดีควรมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน เนื้อหาสอดคล้องและครอบคลุมกับบทเรียน เลือกใช้ภาษาที่เหมาะสม มีรูปแบบกิจกรรมการฝึกที่หลากหลาย น่าสนใจ ท้าทาย ส่งเสริมการเรียนรู้และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

#### 2.4 หลักการสร้างแบบฝึก

การสร้างแบบฝึกให้ดี มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงวัตถุประสงค์ หลักการสร้างแบบฝึกควรประกอบด้วย

##### 2.4.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการสร้างแบบฝึก

การสร้างแบบฝึกให้มีคุณภาพนั้น ต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยา และทฤษฎีการเรียนรู้ เป็นแนวความคิดพื้นฐาน ในการสร้างแบบฝึกควรสอดคล้องกับทฤษฎีที่สำคัญ ดังนี้

ทิสนา แชมณี (2553, หน้า 51) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike) ซึ่งสอดคล้องกับการสร้างแบบฝึก มีกฎการเรียนรู้ขึ้น 4 กฎ ได้แก่

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวร และในที่สุดอาจลืมได้

3. กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับสิ่งที่ตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากใช้บ่อยๆ การเรียนรู้จะคงทนและไม่ลืมง่าย

4. กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พอใจ จะไม่อยากเรียนรู้อีกต่อไป

สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์ (2538, อ้างใน สิทธิชาติ กรองทอง, 2555, หน้า 38 - 39) กล่าวถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบฝึก ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual difference) นักเรียนแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความสนใจทางภาษาแตกต่างกัน ก่อนสอนควรทดสอบ

ความสามารถทางภาษาของนักเรียนเสียก่อน นักเรียนคนใดมีความสามารถสูงก็ให้สนับสนุนให้มีทักษะสูงยิ่งขึ้นไปอีก ส่วนนักเรียนคนใดมีทักษะต่ำควรพยายามสอนซ่อมเสริมให้เป็นพิเศษ

2. การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by doing) นักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะการเขียนได้คล่องแคล่ว ชำนาญก็เพราะมีประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำด้วยตนเองจึงเป็นโอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้มากที่สุด

3. การเรียนรู้จากการฝึกฝน (Law of Exercise) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อได้ฝึกฝน หรือกระทำซ้ำ ผู้เรียนจะมีทักษะภาษาดีมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทัศนคติที่ดี ถ้าผู้เรียนได้ฝึกฝนได้ทำแบบฝึกหัด ได้ใช้ภาษามากเท่าใดก็จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะดีขึ้นเท่านั้น

4. กฎแห่งผล (Law of Effect) นักเรียนได้เรียนแล้วย่อมต้องการทราบผลการเรียนของตนเองว่าเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้นเมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูควรรีบตรวจและคืนนักเรียนโดยเร็ว ผู้เรียนจะมีความพึงพอใจที่ได้รับผลการเรียน

5. กฎการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) ภาษาเป็นวิชาทักษะต้องมีการใช้และฝึกฝนอยู่เสมอจึงจะคล่องแคล่วและชำนาญในการใช้ภาษา ถ้าเรียนแล้วไม่ได้ใช้ก็จะลืมหรือมีทักษะไม่ดีเท่าที่ควร

6. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นสิ่งเร้าเพื่อจูงใจให้นักเรียนตั้งใจเรียน ตั้งใจฝึกฝนและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

#### 2.4.2 รูปแบบของการสร้างแบบฝึก

รูปแบบการสร้างแบบฝึกเป็นสิ่งที่สำคัญ แบบฝึกที่มีรูปแบบที่หลากหลาย จะสามารถจูงใจผู้เรียนให้เกิดความท้าทาย อยากรู้อยากลองและไม่เบื่อหน่ายในการฝึก ดังที่ สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550, หน้า 62 - 64) ได้เสนอรูปแบบการสร้างแบบฝึกให้ผู้สร้างนำไปประยุกต์ใช้ ปรับเปลี่ยนรูปแบบตามเทคนิคของแต่ละคน ซึ่งจะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ดังนี้

1) แบบถูกผิด เป็นแบบฝึกที่เป็นประโยคบอกเล่า ให้ผู้เรียนอ่านแล้วใส่เครื่องหมายถูกหรือผิดตามดุลยพินิจของผู้เรียน

2) แบบจับคู่ เป็นแบบฝึกที่ประกอบด้วยคำถามหรือตัวปัญหา ซึ่งเป็นตัวยืนไว้ในสมุดมีซ้ายมือ โดยมีที่ว่างไว้หน้าข้อเพื่อให้ผู้เรียนเลือกหาคำตอบที่กำหนดไว้ในสมุดมีขวามือ มาจับคู่กับคำถามให้สอดคล้องกัน โดยใช้หมายเลขหรือรหัสคำตอบไปวางไว้ที่ว่างหน้าข้อความ หรือจะใช้การโยงเส้นก็ได้



3) แบบเติมคำหรือเติมข้อความ เป็นแบบฝึกที่มีข้อความไว้ให้ แต่จะเว้นช่องว่างไว้ให้ผู้เรียนเติมคำหรือข้อความที่ขาดหายไป ซึ่งคำหรือข้อความที่นำมาเติมอาจให้เติมอย่างอิสระหรือกำหนดตัวเลือกให้เติมก็ได้

4) แบบหมายตัวเลือก เป็นแบบฝึกเชิงแบบทดสอบ โดยจะมี 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นคำถาม ซึ่งจะต้องเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ ชัดเจนไม่คลุมเครือ ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลือก คือคำตอบซึ่งอาจจะมี 3 – 5 ตัวเลือกก็ได้ ตัวเลือกทั้งหมดจะมีตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว ส่วนที่เหลือเป็นตัวลวง

5) แบบอัตนัย คือความเรียงเป็นแบบฝึกที่ตัวคำถาม ผู้เรียนต้องเขียนบรรยายตอบอย่างเสรีตามความรู้ความสามารถ โดยไม่จำกัดคำตอบ แต่จำกัดในเรื่องเวลา อาจใช้คำถามในรูปทั่วๆ ไป หรือเป็นคำสั่งให้เขียนเรื่องราวต่างๆ ก็ได้

#### 2.4.3 ส่วนประกอบของแบบฝึก

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544, หน้า 11) กล่าวถึงส่วนประกอบของแบบฝึกหรือเอกสารประกอบแบบฝึก ดังนี้

1) คู่มือการใช้แบบฝึก เป็นเอกสารสำคัญประกอบการใช้แบบฝึกว่าใช้เพื่ออะไร และมี วิธีการใช้อย่างไร เช่น ใช้เป็นงานฝึกทำยบทเรียน ใช้เป็นการบ้าน ใช้ซ่อมเสริม ควรประกอบด้วย

- ส่วนประกอบของแบบฝึก จะระบุไว้ในแบบฝึกนี้ทั้งหมดที่ชุด อะไรบ้าง และมี ส่วนประกอบอื่นๆ หรือไม่ เช่น แบบทดสอบ หรือแบบบันทึกผลการประเมิน

- สิ่งที่ครูหรือนักเรียนต้องเตรียม จะเป็นการบอกให้ครูหรือนักเรียนเตรียมตัวให้ พร้อมล่วงหน้าก่อนเรียน

- จุดประสงค์ในการใช้แบบฝึก

- ขั้นตอนในการใช้บอกเป็นข้อๆ ตามลำดับการใช้และอาจเขียนในรูปแบบแนวการ สอนหรือแผนการสอนจะชัดเจนยิ่งขึ้น

- เฉลยแบบฝึกในแต่ละชุด

2) แบบฝึกเป็นสื่อที่สร้างขึ้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวรควรมีส่วนประกอบ ดังนี้

- ชื่อชุดฝึกในแต่ละชุดย่อย

- จุดประสงค์

- คำสั่ง

- ตัวอย่าง

- ชุดฝึก
- ภาพประกอบ
- ข้อทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน
- แบบประเมินบันทึกผลการใช้

#### 2.4.4 คุณภาพของแบบฝึกทักษะ

ถวัลย์ มาศจรัส (2550, หน้า 22) ได้กล่าวถึง การตรวจสอบคุณภาพของแบบฝึกทักษะ ควรมีหัวข้อการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

- 1) Content มีเนื้อหาสาระครบถ้วน
- 2) Correct มีความถูกต้อง
- 3) Capping มีความทันสมัย
- 4) Continuity มีความต่อเนื่อง
- 5) Clarity มีความชัดเจน
- 6) Creativity มีความคิดสร้างสรรค์
- 7) Comprehensive มีความครอบคลุม กว้างขวาง และสมบูรณ์
- 8) Concise มีความกระชับ รัดกุม
- 9) Conclusion มีบทสรุปที่ดี

#### 2.4.5 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึก

การสร้างแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีนักวิชาการกล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบฝึกไว้ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550, หน้า 65) กล่าวว่า การจะสร้างแบบฝึกที่ดีและสามารถนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ศึกษารายละเอียดในหลักสูตรเพื่อวิเคราะห์ปัญหา จุดประสงค์
3. พิจารณาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากข้อ 1 โดยการสร้างแบบฝึกทักษะ และเลือกเนื้อหาที่จะสร้างแบบฝึกทักษะนั้นว่า จะทำเรื่องใดบ้าง กำหนดไว้เป็นโครงเรื่อง
4. ศึกษารูปแบบการสร้างแบบฝึกทักษะจากเอกสารตัวอย่าง
5. ออกแบบชุดฝึกทักษะแต่ละชุดให้มีรูปแบบที่หลากหลาย น่าสนใจ
6. ลงมือสร้างแบบฝึกทักษะในแต่ละชุด พร้อมทั้งข้อทดสอบก่อนและหลังเรียนให้ สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้
7. ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

8. นำไปทดลองใช้แล้วบันทึกผล เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง
9. ปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
10. นำไปใช้จริงและเผยแพร่ต่อไป

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2558, หน้า 468 - 469) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยศึกษาจากการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาความต่อเนื่องของปัญหาในทุกระดับชั้น
  2. วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหาหรือทักษะย่อยๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบและแบบฝึก
  3. พิจารณาวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้แบบฝึก เช่น จะนำแบบฝึกไปใช้อย่างไร และในแต่ละชุดจะประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
  4. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งอาจมีแบบทดสอบเชิงสำรวจ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่อง แบบทดสอบความก้าวหน้าเฉพาะเรื่อง เฉพาะตอน แบบทดสอบที่สร้างจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาหรือทักษะที่วิเคราะห์ไว้ในข้อที่ 2
  5. สร้างบัตรฝึกหัด เพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะ ในแต่ละบัตรจะมีคำถามให้นักเรียนตอบ การกำหนดรูปแบบ ขนาดของบัตรพิจารณาตามความเหมาะสม
  6. สร้างบัตรอ้างอิง เพื่อใช้อธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่อง การสร้างบัตรอ้างอิงนี้อาจทำเพิ่มเติมเมื่อได้บัตรฝึกหัดไปทดลองใช้แล้ว
  7. สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการสอบหรือผลการเรียน โดยจัดทำเป็นตอน เป็นเรื่อง เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าเป็นระยะๆ สอดคล้องกับแบบทดสอบความก้าวหน้า
  8. นำแบบฝึกไปทดลองใช้ เพื่อหาข้อบกพร่อง คุณภาพของแบบฝึก และคุณภาพของแบบทดสอบ
  9. ปรับปรุงแบบฝึกให้สมบูรณ์ เพื่อให้ประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนต่อไป
- สรุปได้ว่า หลักการสร้างแบบฝึกควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้เป็นแนวคิดพื้นฐาน ศึกษา วิเคราะห์ ตั้งจุดประสงค์ และนำความรู้ที่เกี่ยวกับรูปแบบ ส่วนประกอบ และคุณภาพของแบบฝึก ไปปฏิบัติในขั้นตอนการสร้างแบบฝึกอย่างละเอียด เพื่อสร้างแบบฝึกที่ดี มีคุณภาพ เหมาะสมและส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ตรงวัตถุประสงค์

## 2.5 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556, หน้า 7 - 19) ได้ให้ความหมาย การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก และเสนอการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพและการทดสอบประสิทธิภาพไว้ ดังนี้

### 2.5.1 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ

1) พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_1$  (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) ซึ่งประเมินผลต่อเนื่อง ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียนที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดไว้

2) พฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น  $E_2$  (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ซึ่งประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ  $E_1/E_2 =$  ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การที่จะกำหนดเกณฑ์  $E_1/E_2$  ผู้สอนพิจารณาจากพิสัยการเรียน ในขอบข่ายวิทยพิสัย หรือพุทธิพิสัย เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/90, 85/85, 80/80 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัยและทักษะพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80, 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 และไม่ควรถังเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด ก็มักได้ผลเท่านั้น

### 2.5.2 การทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น เป็นการนำสื่อที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบแล้วไปทดลองประสิทธิภาพใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 1 - 3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ประเมินการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น

2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 6 - 10 คน (ละผู้เรียนที่เก่ง ปานกลางกับอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ประเมินการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรม ระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น

3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ประเมินการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำกับนักเรียนต่างกลุ่ม จนได้ค่าประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามที่ยอมรับได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ต่ำจากเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% หรือสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน +2.5% หากค่าที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า -2.5% ให้ปรับปรุงและทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำจนกว่าจะถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และหากค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์เกิน +2.5% ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น

สรุปได้ว่า การสร้างแบบฝึกขึ้นมาใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าแบบฝึกนี้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริงและเผยแพร่จึงควรมีการทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมก่อน โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อไปตามพิสัยการเรียนรู้

### 3. การเขียนอักษรจีน

#### 3.1 ความรู้พื้นฐานอักษรจีน

ระบบการเขียนอักษรจีนเป็นระบบการเขียนที่แสดงความหมาย ตัวอักษรประกอบจากเส้นขีดที่แตกต่างกัน อาศัยรูปร่างของตัวอักษรแสดงความหมาย แต่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการอ่านออกเสียง (เหยิน จิ่งเหวิน, 2551, หน้า 13) ตัวอักษรจีนหนึ่งตัวถือเป็นหนึ่งพยางค์ ส่วนคำศัพท์ในภาษาจีนคำศัพท์บางคำอาจเป็นคำพยางค์เดียว ซึ่งแสดงโดยตัวอักษรจีนหนึ่งตัว คำศัพท์บางคำอาจมีหลายพยางค์ ซึ่งแสดงโดยตัวอักษรจีนหลายตัว ตัวอักษรกับคำศัพท์อาจไม่สอดคล้องกันทั้งหมด (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม, 2545, หน้า 6 - 7) ดังนั้นควรศึกษาข้อมูลพื้นฐานอักษรจีน ดังนี้

##### 3.1.1 ความเป็นมาของอักษรจีน

ตัวหนังสือจีนหรือตัวอักษรจีนเป็นตัวอักษรที่เกิดจากการวาดภาพของคนโบราณ มีประวัติยาวนานในการพัฒนาระบบการเขียนมามากกว่า 4,000 ปี โดยอักษรภาพอาศัยอยู่ในรูปร่างของตัวอักษรแสดงความหมาย แต่ส่วนใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงเส้นขีดการเขียน ทั้งลดจำนวนขีดให้น้อยลง และใช้เส้นตรงมาแทนเส้นโค้งมากขึ้น ทำให้อักษรภาพได้เปลี่ยนเป็นเครื่องหมายทางการเขียนหรือตัวอักษรอย่างเช่นปัจจุบัน แต่ยังมีตัวอักษรจีนบางส่วนที่ยังคงทิ้งร่องรอยของอักษรภาพอยู่ (เหยิน จิ่งเหวิน, 2551, หน้า 14) เช่น

ตาราง 3 แสดงความสัมพันธ์ อักษรภาพ อักษรปัจจุบัน และความหมายอักษรจีน

อักษรภาพ	人	田	口	山	木	月
ตัวอักษรปัจจุบัน	人	田	口	山	木	月
ความหมาย	คน	ไร่นา	ปาก	ภูเขา	ต้นไม้	พระจันทร์

วิธีประดิษฐ์อักษรจีนมี 4 วิธี (เหยิน จิ่งเหวิน, 2555, หน้า 17 - 18) ดังนี้

1) อักษรภาพ (象形字) เป็นการวาดภาพตามรูปร่างของสิ่งของจริง ส่วนใหญ่เป็นตัวอักษรเดี่ยว เช่น

目 ⇒ 目 (ดวงตา)

门 ⇒ 门 (ประตู)

水 ⇒ 水 (น้ำ)

𩺰 ⇨ 鱼 (ปลา)

☉ ⇨ 日 (พระอาทิตย์)

เป็นตัวอักษรที่เก่าแก่ที่สุด มีจำนวนประมาณ 5% ของตัวอักษรที่ใช้ในปัจจุบัน แต่มีความสำคัญมาก เพราะถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของอักษรที่ประดิษฐ์ใหม่

2) ตัวหนังสือที่ใช้เครื่องหมายนามธรรมแสดงความหมาย (指事字) ใช้เครื่องหมายที่เป็นการนามธรรมแสดงความหมายของตัวอักษร บางส่วนเกิดจากการผสมผสานระหว่างเครื่องหมายกับอักษรภาพ เช่น

≡ ⇨ 三 (สามเส้น หมายถึง สาม)

二 ⇨ 上 (มีเส้นขีดสั้นๆ อยู่ด้านบน หมายถึง บน)

一 ⇨ 下 (มีเส้นขีดสั้นๆ อยู่ด้านล่าง หมายถึง ล่าง)

木 ⇨ 本 (ต้นไม้ เส้นข้างล่างแสดงถึงราก หมายถึง รากไม้)

木 ⇨ 末 (ต้นไม้ เส้นข้างบนแสดงยอดไม้ หมายถึง ยอดต้นไม้)

3) ตัวหนังสือประสมเพื่อแสดงความหมาย (会意字) เป็นตัวอักษรใหม่ที่ประกอบจากการนำอักษรเดี่ยวหรือส่วนประกอบของตัวอักษรสองตัวขึ้นไป เพื่อแสดงความหมายใหม่ ต้องอาศัยการเชื่อมโยงความหมายของตัวอักษรเดี่ยวหรือส่วนประกอบแต่ละตัว เช่น

木 (ต้นไม้) 2 หรือ 3 ต้นรวมกัน ⇨ 林 (ป่าไม้) 森 (ป่าทึบ)

亻 (คน) + 木 (ต้นไม้) ⇨ 休 (คนพิงต้นไม้ คือ พักผ่อน)

宀 (หลังคา) + 女 (ผู้หญิง) ⇨ 安 (ผู้หญิงอยู่บ้าน คือ เรียบร้อย)

田 (ไร่นา) + 力 (ไถ, แรง) ⇨ 男 (แรงงานทำนา คือ ผู้ชาย)

日 (อาทิตย์) + 月 (ดวงจันทร์) ⇨ 明 (แสงรวมกัน คือ แสงสว่าง)

4) ตัวหนังสือที่แสดงทั้งความหมายและเสียง (形声字) ตัวอักษรทั้งหมดเป็นตัวอักษรประสม ประกอบขึ้นจากอักษรเดี่ยวหรือส่วนประกอบของตัวอักษร ซึ่งมีส่วนหนึ่งมีหน้าที่บอกความหมาย และอีกส่วนหนึ่งมีหน้าที่บอกเสียง เช่น

女 (ผู้หญิง) + 马 mǎ (ม้า) ⇨ 妈 mā (แม่ - แม่เป็นผู้หญิง)

口 (ปาก) + 门 mén (ประตู) ⇨ 问 wèn (ถาม - ถามใช้ปาก)

禾 (ธัญพืช) + 中 zhōng (กลาง) ⇨ 种 zhǒng (ปลูก - ปลูกพืช)

鸟 (นก) + 牙 yá (ฟัน) ⇨ 鴉 yā (อีกา - อีกาเป็นนก)

辶 (เดินทาง) + 井 jǐng (บ่อน้ำ) ⇨ 进 jìn (เข้า - เดินเข้า)

ปัจจุบัน ตัวอักษรประเภทนี้มีมากกว่า 80% ของตัวอักษรจีน

### 3.1.2 ส่วนประกอบของอักษร

ส่วนประกอบของตัวอักษรจีนมี 3 ประเภท (เหยียน จิ่งเหวิน, 2551, หน้า 18 - 21)

คือ

- 1) เส้นขีด เส้นขีดเกิดจากการขีดเพียง 1 ครั้ง หรือ 1 เส้น เช่น 丶, 一, 丨, 丨, 丿, 乙, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇, ㇇ เป็นต้น
- 2) ตัวอักษรเดี่ยว ตัวอักษรจีนแบบอักษรที่มีส่วนประกอบเดี่ยว ใช้ตามลำพัง

ได้ มีความหมายในตัวเอง และอาจใช้เป็นส่วนประกอบของตัวอักษรแบบประสมได้ เช่น

อักษรเดี่ยว	口 (ปาก)	อักษรประสม	吃 (กิน)	唱 (ร้อง)
อักษรเดี่ยว	目 (ดวงตา)	อักษรประสม	盯 (จ้อง)	看 (ดู)
อักษรเดี่ยว	耳 (หู)	อักษรประสม	闻 (ได้ยิน)	聋 (หูหนวก)
อักษรเดี่ยว	心 (ใจ)	อักษรประสม	想 (คิด)	感 (รู้สึก)
อักษรเดี่ยว	手 (มือ)	อักษรประสม	拿 (หยิบ)	拳 (กำปั้น)

3) ส่วนประกอบที่ไม่ใช่ตัวอักษร ส่วนประกอบที่ไม่ใช่ตัวอักษร ใช้ตามลำพังไม่ได้ เพราะส่วนประกอบประเภทนี้ไม่ใช่ตัวหนังสือ เกิดการแปลงรูปมาจากอักษรเดี่ยว แต่ส่วนใหญ่มีความหมายชัดเจนในตัวเอง เช่น

ส่วนประกอบ 亻	⇒ 人 (คน)	เช่น 他 (เขา) 你 (เธอ)
ส่วนประกอบ 讠	⇒ 言 (ภาษา, พูด)	เช่น 说 (พูด) 语 (ภาษา)
ส่วนประกอบ 扌	⇒ 手 (มือ)	เช่น 抓 (จับ) 打 (ตี)
ส่วนประกอบ 忄	⇒ 心 (หัวใจ)	เช่น 快 (ไว) 恨 (เกลียด)
ส่วนประกอบ 足	⇒ 足 (เท้า)	เช่น 踢 (เตะ) 跑 (วิ่ง)
ส่วนประกอบ 灬	⇒ 火 (ไฟ)	เช่น 热 (ร้อน) 熬 (ต้ม)

หน้าที่ของส่วนประกอบมี 3 ประเภท คือ

1) บอกความหมาย บอกความหมายคร่าวๆ ของตัวอักษร ว่ามีความหมายเกี่ยวข้องกับสิ่งใด เช่น

口 ใน 叫 (เรียก) 吃 (กิน) 唱 (ร้อง)

บอกความหมายเกี่ยวกับปาก การใช้ปาก

心 ใน 想 (คิด) 感 (รู้สึก) 恐 (กลัว)

บอกความหมายเกี่ยวกับจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด

钅 ใน 铁 (เหล็ก) 银 (เงิน) 钉 (ตะปู)

บอกความหมายเกี่ยวกับโลหะ



疒 ใน 病 (ป่วย) 瘋 (บ้า) 痛 (ปวด)

บอกความหมายเกี่ยวกับอาการป่วย โรคภัยไข้เจ็บ

2) บอกการออกเสียง ตัวอักษรจีนที่เป็นอักษรภาพไม่ได้บอกเสียงในตัวเอง ต้องจำเป็นตัวๆ ทำให้เรียนรู้ค่อนข้างลำบาก จึงเริ่มนำตัวอักษรเดี่ยวที่มีมาใช้เป็นส่วนประกอบของ ตัวอักษรใหม่ที่ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ช่วยบอกการออกเสียงตัวอักษรใหม่คร่าวๆ ซึ่งอาจมีเสียง ต่างกันที่เสียงวรรณยุกต์ สระ หรือพยัญชนะ เช่น

ส่วนประกอบ 去 qù (ไป) ในอักษรประสม 却 què (แต่)

ส่วนประกอบ 丁 dīng (ตะปู) ในอักษรประสม 顶 dǐng (ยอด)

ส่วนประกอบ 白 bái (ขาว) ในอักษรประสม 拍 pāi (ตบ)

ส่วนประกอบ 口 kǒu (ปาก) ในอักษรประสม 扣 kòu (กั๊ตติด)

ส่วนประกอบ 人 rén (คน) ในอักษรประสม 认 rèn (รู้)

3) ไม่มีความหมาย ส่วนประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งความหมายและการออก เสียงของตัวอักษร มีไว้เพื่อให้ตัวอักษรแตกต่างจากอักษรอื่นเท่านั้น เช่น

ส่วนประกอบ 虫 chóng (แมลง) ในอักษรประสม 烛 zhú (เทียน)

ส่วนประกอบ 不 bù (ไม่) ในอักษรประสม 坏 huài (เสีย)

ส่วนประกอบ 土 tǔ (ดิน) ในอักษรประสม 去 qù (ไป)

ส่วนประกอบ 也 yě (ก็) ในอักษรประสม 他 tā (เขาผู้ชาย)

ส่วนประกอบ 门 mén (ประตู) ในอักษรประสม 闹 nào (ครีครื้น)

ส่วนประกอบ 夕 xī (กลางคืน) ในอักษรประสม 多 duō (มากมาย)

ส่วนประกอบตัวเดียวกันอาจทำหน้าที่ต่างกันเมื่อประกอบเป็นตัวอักษรอื่นๆ เช่น

门 mén (ประตู)	[	闭 bì (ปิด)	บอกความหมาย
		们 men (พวก)	บอกเสียง
		闹 nào (ครีครื้น)	ไม่มีความหมาย

山 shān (เขา)	[	峰 fēng (ยอดเขา)	บอกความหมาย
		舫 shān (เรือ)	บอกเสียง
		岁 suì (ปี, อายุ)	ไม่มีความหมาย

土 tǔ (ดิน)	[	地 dì (พื้นดิน)	บอกความหมาย
		吐 tǔ, tù (คาย, อาเจียน)	บอกเสียง
		去 qù (ไป)	ไม่มีความหมาย

### 3.1.3 โครงสร้างของตัวอักษรจีน

โครงสร้างอักษรจีนสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวอักษรที่มีส่วนประกอบเดียว และตัวอักษรที่มีส่วนประกอบประสม (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม, 2545, หน้า 22-27)

1) ตัวอักษรที่มีส่วนประกอบเดียว คือ ตัวอักษรที่มีเส้นขีดที่ประสานกันจนไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เช่น

山	อ่านว่า shān	แปลว่า ภูเขา
人	อ่านว่า rén	แปลว่า คน
木	อ่านว่า mù	แปลว่า ต้นไม้
月	อ่านว่า yuè	แปลว่า พระจันทร์
象	อ่านว่า xiàng	แปลว่า ช้าง

2) ตัวอักษรที่มีส่วนประกอบประสม คือ ตัวอักษรที่ประกอบขึ้นจากหน่วยโครงสร้าง 2 ส่วน หรือมากกว่า 2 ส่วน เช่น

炎	อ่านว่า yán	แปลว่า ร้อนอบอ้าว
房	อ่านว่า fáng	แปลว่า บ้าน
花	อ่านว่า huā	แปลว่า ดอกไม้
语	อ่านว่า yǔ	แปลว่า ภาษา
国	อ่านว่า guó	แปลว่า ประเทศ
赢	อ่านว่า yíng	แปลว่า ชนะ

โครงสร้างพื้นฐานของตัวอักษรที่มีส่วนประกอบประสม แบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

1) โครงสร้างแบบบน - ล่าง

บน - ล่างเท่ากัน	是、去、昌
บนเล็ก - ล่างใหญ่	写、英、罪
บนใหญ่ - ล่างเล็ก	您、点、集
โครงสร้างซับซ้อนอื่นๆ	留、警、京、章、丽、蓝

2) โครงสร้างแบบซ้าย - ขวา

ซ้าย - ขวาเท่ากัน	好、朋、竹
ซ้ายเล็ก - ขวาใหญ่	你、忙、院
ซ้ายใหญ่ - ขวาเล็ก	都、和、则
โครงสร้างซับซ้อนอื่นๆ	谢、街、语、招、别、邵

## 3) โครงสร้างแบบใน – นอก

บนล้อมล่าง	同、问、风
ล่างล้อมบน	函、幽、凶
ซ้ายล้อมขวา	巨、区、匪
ล้อมด้านบนซ้าย	床、屋、病
ล้อมด้านซ้ายล่าง	这、进、迎
ล้อมด้านบนขวา	习、刀、勿
ล้อมสี่ด้าน	国、图、圆

ในโครงสร้างพื้นฐานของตัวอักษรแต่ละประเภทดังกล่าว อาจมีตัวอักษรที่มีส่วนประกอบประสมที่ค่อนข้างซับซ้อนได้

สรุปได้ว่า อักษรจีนเป็นอักษรแสดงความหมาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการออกเสียง มีทั้งอักษรเดี่ยวและอักษรประสม อักษรเดี่ยวเกิดจากอักษรภาพและอักษรที่ใช้เครื่องหมายนามธรรมแสดงความหมาย ส่วนอักษรประสมเกิดจากการนำอักษรเดี่ยว หรือส่วนประกอบของตัวอักษรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปประกอบกัน เพื่อแสดงความหมายหรือเสียงของตัวอักษร ซึ่งมีมากกว่า 80% ของตัวอักษรจีนทั้งหมด ดังนั้นถ้าต้องการเรียนภาษาจีนให้ดี การศึกษาตัวอักษรจีนเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะนอกจากเป็นการเรียนรู้ภาษาเขียนของภาษาจีนแล้ว ยังเป็นการเรียนรู้ตัวอักษรและคำศัพท์ ทำให้ทราบถึงความเป็นมา โครงสร้าง และความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์นั้นๆ ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถส่งเสริม และพัฒนาทักษะอื่นๆ ให้ต่อเนื่องได้

## 3.2 การเขียนอักษรจีน

เนื่องจากระบบการเขียนอักษรจีนเป็นระบบการเขียนที่แสดงความหมาย ในการเขียนตัวอักษรหนึ่งตัวจะเกิดจากเส้นขีดพื้นฐาน ที่มีลำดับขั้นตอนในการเขียน และการจัดโครงสร้างของส่วนประกอบตัวอักษรแบบต่างๆ ดังนั้น ข้อพึงปฏิบัติการเขียนอักษรจีน ดังนี้

## 3.2.1 การเขียนเส้นขีดของอักษรจีน

เส้นขีด (笔画) เป็นหน่วยที่เล็กที่สุด และเป็นลายเส้นที่ประกอบอยู่ในโครงสร้างทางรูปทรงของอักษรจีน ตัวอักษรจีนหนึ่งตัวประกอบจากเส้นขีดที่แตกต่างกัน แต่ในเส้นขีดดังกล่าว เกิดจากเส้นขีดพื้นฐาน 8 ชนิด ซึ่งมีวิธีการเขียน (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม, 2545, หน้า 8 - 15) ดังนี้

- 1) 丶 (点 diǎn จุด) ลากเส้นจากบนลงสู่ล่างขวา หรือซ้ายล่างให้เป็นจุด เช่น 小、忙、心

2) 一 (横 héng เส้นขวาง) ลากเส้นจากซ้ายไปขวา ลากซ้ายไปขวาไม่ได้ เช่น 不、大、二

3) 丨 (竖 shù เส้นตั้ง) ลากเส้นจากบนลงล่าง ลากล่างขึ้นบนไม่ได้ เช่น 中、牛、十

4) 丿 (撇 piě เส้นทแยงซ้าย) ลากเส้นจากขวาบนลงสู่ซ้ายล่าง พอลงถึงปลายขีดต้องยกปากกาขึ้นโดยเร็ว เช่น 八、你、入

5) ㇇ (捺 nà เส้นทแยงขวา) ลากเส้นจากซ้ายบนลงสู่ขวาล่าง พอลงถึงปลายขีดต้องยกปากกาขึ้นโดยเร็ว เช่น 八、大、人

6) ㇇ (提 tí เส้นยก) ลากเส้นจากล่างซ้ายขึ้นสู่ขวาบน พอลงถึงปลายขีดต้องยกปากกาขึ้นโดยเร็ว เช่น 汉、习、块

7) ㇇ (折 zhé เส้นหักมุม) ต้องเขียนให้เส้นในครั้งเดียว

㇇ เขียนเส้นขวางก่อน พอลงถึงปลายขีดก็งอเส้นลงมา เขียนเส้นตั้ง เช่น 口、马、回

㇇ เขียนเส้นตั้งก่อน พอลงถึงปลายก็งอเส้นไปเขียนเส้นขวาง เช่น 画、发、山

8) 丨 (钩 gōu เส้นตะขอ) ลากเส้นไปจนสุด แล้วเปลี่ยนไปสู่อีกทิศทางหนึ่ง โดยยกปากกาขึ้นโดยเร็วเช่นนี้ก็กลายเป็นตะขอ เช่น

㇇ (横钩 hénggōu เส้นตะขอขวาง) 你、买

丨 (竖钩 shùgōu เส้นตะขอตั้ง) 小、丁

㇇ (斜钩 xiégōu เส้นตะขอทแยง) 我、戈

ตัวอักษรจีนแต่ละตัวมีข้อกำหนดเส้นขีดที่แน่นอน มากหรือน้อยไปเพียงหนึ่งเส้นไม่ได้ เช่น

百 bǎi ร้อย หากเส้นขีดส่วนบนลดไปขีดหนึ่ง อาจเป็น 白 bái ขาว

大 dà ใหญ่ หากเส้นขีดเกินมาขีดหนึ่ง อาจเป็น 天 tiān ฟ้า, 夫 fū สามีความสั้นยาว และการเว้นระยะของเส้นขีดในตัวอักษรจีนนั้น มีข้อกำหนดที่แน่นอน เช่น

八 bā แปด ถ้าเส้นทแยงซ้ายมือเขียนยาวไปจะกลายเป็น 人 rén คน

人 rén คน ถ้าเขียนเส้นทแยงขวามือยาวกว่าซ้ายจะกลายเป็น 入 rù เข้า

### 3.2.2 ลำดับขีดของอักษรจีน

ตัวอักษรจีนที่สมบูรณ์เกิดจากการรวมกันของเส้นขีดพื้นฐาน 2 ชนิดหรือมากกว่า ใน 3 ลักษณะ คือ การห่างกัน การติดกัน และการตัดกัน (Liu Jingnian, 2011) จึงก่อให้เกิดเส้นขีดที่ซับซ้อนขึ้นอย่างหลากหลาย การเขียนตัวอักษรจีนจะเขียนขีดใดก่อน ขีดใดทีหลัง มีหลักเกณฑ์ในการเขียนลำดับขีด (เหวิน จิ่งเหวิน, 2555, หน้า 20) ดังนี้

1) เส้นขวางก่อนเส้นตั้ง

十 ⇨ 一十, 工 ⇨ 一 丨 工

2) ลากซ้ายก่อนลากขวา

八 ⇨ 丿 八, 大 ⇨ 一 丨 大

3) จากข้างบนถึงข้างล่าง

三 ⇨ 一 二 三, 京 ⇨ 一 丨 宀 卩 卩 卩 京 京

4) จากซ้ายไปขวา

你 ⇨ 丨 亻 亻 亻 你 你, 班 ⇨ 一 丨 丨 丨 丨 班 ... 班

5) จากนอกเข้าไปใน

月 ⇨ 丨 月 月 月, 问 ⇨ 丨 丨 问 问 问

6) จากนอกเข้าไปใน แล้วจึงเขียนปิด

日 ⇨ 丨 丨 日 日, 回 ⇨ 丨 丨 回 回 回

7) เส้นกลางก่อนซ้ายขวา

小 ⇨ 丨 小 小, 水 ⇨ 丨 丨 水 水

8) ถ้ามีจุดอยู่ขวาบนหรือข้างใน ให้เขียนทีหลัง

发 ⇨ 一 丨 方 发 发, 又 ⇨ 丨 又 又

9) ถ้ามีเส้นขีดล้อมที่ด้านซ้ายและล่าง ให้เขียนจากในออกมา

远 ⇨ 一 二 辶 元 元 远 远, 延 ⇨ 一 丨 丨 延 延 延

10) ถ้าด้านบนไม่ปิด ให้เขียนจากในออกมา

凶 ⇨ 丨 丨 凶 凶, 函 ⇨ 丨 丨 丨 丨 函 函 函

11) ถ้าด้านขวาไม่ปิด ให้เขียนจากบนเข้าไปใน เสร็จแล้วเขียนซ้ายกับล่าง

区 ⇨ 一 丨 又 区, 医 ⇨ 一 丨 丨 医 医 医

### 3.2.3 ข้อผิดพลาดในการเขียนอักษรจีน

อักษรจีนเป็นอักษรเชิงสัญลักษณ์ ซึ่งบางตัวมีรูปร่างหรือส่วนประกอบคล้ายกัน อักษรประสมที่ใช้ส่วนประกอบ ทั้งยังมีอักษรพ้องเสียง ทำให้เกิดความผิดพลาดในการเขียนซึ่งวิเคราะห์เป็นด้านต่างๆ ดังนี้ (นรินทชัย สะภูริวัฒน์, 2555, หน้า 62 – 63 และ Li Yuying, 2016)

### 1. เส้นขีดผิด

- 1) จำนวนขีดผิด เส้นขีดขาดหรือเกิน เช่น 白一百、天一大
- 2) ความยาวผิด เส้นขีดสั้น หรือยาวเกินไป เช่น 土一士、未一末
- 3) รูปร่างเส้นขีดผิด เขียนสลับข้าง เช่น 风一网、入一人

### 2. ส่วนประกอบผิด

- 1) จำนวนส่วนประกอบผิด เขียนส่วนประกอบขาด เช่น 城一成、放一方、财一才 หรือเขียนส่วนประกอบเกิน เช่น 及一极、高一搞、马一吗
- 2) ส่วนประกอบสลับที่ เช่น 加一叻、太一犬
- 3) เปลี่ยนส่วนประกอบ ใช้ส่วนประกอบอื่นมาเขียนแทน เช่น 级一极、第一弟、他一她、很一银

### 3. ตัวอักษรผิดสัดส่วน เขียนส่วนประกอบเล็กหรือใหญ่เกินไป เช่น 日一曰

### 4. ลำดับขีดผิด

#### 3.2.4 การเขียนอักษรจีนให้ดี

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (2545, หน้า 27 - 29) ได้เสนอ การเขียนอักษรจีนให้ดี เป็นระเบียบเรียบร้อย ได้สัดส่วนและสวยงามน่าดู มีรายละเอียดดังนี้

1) เส้นขวางต้องเรียบ เส้นตั้งต้องตรง เส้นขีดของตัวอักษรจีนโดยพื้นฐานแล้วเป็นเส้นตรง เส้นขวางกับเส้นตั้งเป็นเส้นพื้นฐานของตัวอักษรจีน เพียงแต่เขียนเส้นขวางได้เรียบและเขียนเส้นตั้งได้ตรง ตัวอักษรจีนที่เขียนออกมาก็จะสม่าเสมอ

2) ตัวอักษรจีนเป็นตัวหนังสือรูปสี่เหลี่ยม ถ้าจะเขียนตัวอักษรในช่องสี่เหลี่ยมต้องเขียนหนึ่งตัวอักษรหนึ่งช่อง ตัวอักษรต้องเขียนไว้ตรงกลางช่อง ไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง เล็กใหญ่พอเหมาะพอดี

3) เมื่อเขียนตัวอักษรที่มีส่วนประกอบประสม ต้องสนใจว่า ตัวอักษรนี้จัดอยู่ในโครงสร้างแบบไหน ส่วนประกอบแต่ละส่วนมีกี่ขีด ตลอดจนความยาวสั้นและความสูงต่ำของเส้นขีดต่างๆ

สรุปได้ว่า การเขียนอักษรจีนให้ถูกต้องนั้น ต้องถูกทั้งเส้นขีด ลำดับขีด และโครงสร้างตัวอักษร และการเขียนตัวอักษรจีนให้สวยงามได้สัดส่วนนั้นต้องให้ความสำคัญกับเส้นขีด ส่วนประกอบของตัวอักษร และการจัดพื้นที่ให้ถูกต้องตามโครงสร้างตัวอักษร เพื่อให้อักษรจีนได้สัดส่วนและสม่าเสมอ

### 3.3 การสอนอักษรจีน

ในการเรียนการสอนภาษาจีนนั้น การเขียนอักษรจีนอาจเป็นหนึ่งในทักษะที่ยาก ทั้งเขียน เรียนรู้ และจำยาก เนื่องจากลักษณะพิเศษของตัวอักษรที่เป็นตัวอักษรเชิงสัญลักษณ์แสดงความหมายในตัวเอง ไม่เหมือนกับภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอื่นๆ ทำให้นักเรียนไม่สามารถจับคู่รูป เสียง และความหมายตัวอักษรได้ มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนะวิธีการสอนอักษรจีน ดังนี้

Xu Tao (2006, อ้างใน Li Yang, 2554, หน้า 31 - 32) ได้สรุปวิธีการสอนอักษรจีนที่ได้ผลลัพธ์ดี ดังนี้

1. วิธีการสอนแบบจำอักษรโดยรวม (集中识字 jízhōngshízi) วิธีนี้ต้องเรียนตัวอักษรจีนพื้นฐานจำนวนหนึ่ง แล้วนำตัวอักษรที่เรียนมาเรียงเป็นบทเรียนให้นักเรียนฝึกอ่าน ฝึกเขียน แล้วค่อยเรียนตัวอักษรจีนตัวใหม่ เรียงตามความยากง่าย ข้อเสีย คือ ประโยคที่เรียนนำไปสื่อสารและใช้ในชีวิตจริงไม่ได้
2. วิธีสอนแบบการจำอักษรโดยแบ่งแยก (分散识字 fēnsànshízi) วิธีนี้เน้นการสื่อสารในสถานการณ์จริง ตัวอักษรต้องอยู่ในคำศัพท์ คำศัพท์อยู่ในรูปประโยค ประโยคอยู่ในบทความ สอนเขียนคำศัพท์ที่มีในบทเรียน ข้อเสีย คือ ทักษะการเขียนพัฒนาช้า เพราะไม่ได้สอนตามความยากง่ายของตัวอักษร
3. วิธีการสอนแบบจำอักษรจีนโดยกำกับเสียง (注音识字 zhùyīnshízi) วิธีนี้สอนศัพท์อักษรพินอินก่อน แล้วสอนบทเรียน โดยบรรทัดบนเป็นศัพท์อักษรพินอิน บรรทัดล่างเป็นอักษรจีน นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะดังกล่าว ฟัง พูด และการฝึกอ่าน แต่การเขียนต้องสอนแยก ข้อเสีย คือ นักเรียนต้องเรียนศัพท์อักษรพินอิน และเป็นการสอนที่มองข้ามลักษณะของตัวอักษรจีน
4. วิธีการสอนแบบอธิบายอักษรจีน (字理识字 zìlǐshízi) วิธีนี้เน้นอธิบายลักษณะและกฎเกณฑ์ของตัวอักษรจีน อธิบายประวัติความเป็นมาของอักษรจีน แสดงรูปภาพเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและจำอักษรได้ง่ายขึ้น จากนั้นให้นักเรียนฝึกเขียนตามตัวอย่าง ข้อเสีย คือ ครูต้องเตรียมตัวและมีความรู้มากพอในการอธิบาย และใช้ไม่ได้กับอักษรทุกตัว

นรินทร์ชัย สะภูริวัฒน์ (2555, หน้า 41 - 45) ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนอักษรจีนสำหรับชาวต่างชาติ พบว่า การรู้จักอักษรจีนกับการเขียนอักษรจีนเป็นคนละส่วนกัน และเป็นทักษะที่แตกต่างกัน ในการออกแบบการเรียนการสอนอักษรจีนควรพิจารณา ดังนี้

1. ควรพิจารณาถึงความยากง่าย และความคุ้นเคยต่อการใช้คำศัพท์ในการสนทนากับการเขียน บางคำใช้บ่อยแต่ตัวอักษรมีลักษณะการเขียนที่ซับซ้อน จำยาก
2. ในการสอนอักษรจีนควรสอนอักษรที่ใช้บ่อยก่อน

3. ในการสอนให้จำรูปอักษร ถ้าสอนอักษรทั้งตัวควรมีวิธีการในการจดจำ หากสอนแบบแยกส่วนของตัวประกอบควรแยกเป็นลำดับ คือ เรียนอักษรมูลฐานก่อน แล้วค่อยเรียนอักษรผสม การสอนด้วยส่วนประกอบ 部件 (bùjiàn) และการสอนด้วยส่วนประกอบ 偏旁 (piānpáng)

4. ในการจำอักษรจีน ความสามารถในการอ่านอักษรจีน การเห็นอักษรแล้วจำได้ ว่าคืออะไร (recognize) ง่ายกว่าการเขียนที่เกิดจากการจำได้ (recall) การเน้นการจำอักษรจีนจากการอ่านก่อนการเขียน เป็นทางออกในการแก้ปัญหาความยากในการเรียน

5. การฝึกเขียนตามรอยมีประโยชน์ ช่วยให้ผู้เรียนจำลำดับขีดง่าย หากเขียนผิดแต่แรกอาจแก้ไขลำบาก

นอกจากนี้ยังเสนอการออกแบบการสอนอักษรจีนไว้ 3 ประเด็น คือ

1. ภาษาพูดกับภาษาเขียน เนื่องด้วยภาษาพูดและภาษาเขียนของจีนเป็นรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนั้นการสอนทั้ง 4 ทักษะไม่สมควรพัฒนาไปพร้อมกัน ควรเน้นการฟัง-พูดเป็นหลักก่อนการอ่าน-เขียน ในการสอนภาษาจีนสำหรับชาวต่างชาติต้องให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเป็นภาษาพูด และสามารถอ่านงานเขียนที่เป็นภาษาเขียน เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา

2. การรู้จักอักษรจีนกับการเขียนอักษร จากแนวคิด การรู้จักและอ่านอักษรได้ คือ ความสามารถในการเห็นแล้วนึกออก (recognize) กับ การเขียนอักษรจีนจากความจำ คือ การจำได้ (recall) จึงเกิดหลักการ “เรียนภาษาก่อนอักษร” โดยระยะแรกเริ่มสื่อสารโดยใช้ระบบสัทอักษรพินอิน ไม่ต้องอ่านตัวจีน แล้วให้ผู้เรียนเริ่มรู้จักอักษรและสามารถอ่านได้ เมื่อรู้ตัวอักษรแล้วจึงเริ่มเขียนตามรอยปะ จากนั้นเริ่มเขียนอักษรจีน รมัดระวังเรื่องลำดับขีด จึงจะสามารถพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนพร้อมกันได้

3. การสอนอักษรจีนกับการสอนคำศัพท์ การจำอักษรจีนได้ ต้องจดจำเป็นคำศัพท์ที่สามารถนำไปสร้างประโยค และใช้สื่อสาร แต่อักษรจีนตัวหนึ่งอาจเป็นส่วนประกอบในคำศัพท์อื่น ดังนั้น ควรสอนภาษาและอักษรจีนโดยการจดจำอักษรเป็นตัวดีกว่าจดจำจากการเป็นคำศัพท์

Su Rui (2560, หน้า 54 - 61) ได้กล่าวถึงการสอนอักษรจีนสำหรับนักเรียนไทย ว่า การสอนอักษรจีนไม่เหมาะที่จะสอดแทรกอยู่ในการสอนภาษาจีนเหมือนกับการสอนภาษาอื่นๆ แบบเรียนวิชาอักษรจีนควรแยกออกจากแบบเรียนวิชาทักษะภาษาอื่นๆ โดยหลักการในการสอนตัวอักษรจีนแตกต่างจากการสอนองค์ประกอบทางภาษาอื่นๆ ต้องมีรูปแบบเฉพาะ ดังนี้

1. ต้องกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนให้ชัดเจน สำหรับนักเรียนที่เรียนภาษาจีน เพื่อการพัฒนาในระยะยาว ต้องใช้ภาษาในการอ่านและเขียน ควรเริ่มจากตัวอักษรที่ง่ายและใช้



บ่วย ให้ความสำคัญกับการสอนลักษณะขีดและลำดับขีด สอนความรู้ทฤษฎีตัวอักษรจีน โดยเฉพาะความหมายของส่วนประกอบความหมายและส่วนประกอบเสียง เพื่อขยายขอบเขตการจำและเชื่อมโยงไปถึงตัวอักษรอื่นๆ ได้ รวมทั้งการเขียนให้สวยงามด้วย

2. อธิบายตัวอักษรจากความหมายของตัวอักษรในคำศัพท์ เนื่องจากความหมายของตัวอักษรจีนไม่ได้สอดคล้องกับความหมายของคำศัพท์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง ตัวอักษรบางตัวเมื่อแยกออกมาเดี่ยวๆ แล้วมีความหมายของตัวเอง แต่ตัวอักษรบางตัวมีการเปลี่ยนแปลงความหมายเดิม เนื่องจากความหมายเดิมใช้น้อยหรือไม่ใช้ความหมายเดิมแล้วในปัจจุบัน ดังนั้น ในการสอนควรอธิบายตัวอักษรจีนในรูปคำศัพท์หรือวลีที่ใช้บ่อย

3. ใช้ภาษาสื่อกลางในชั้นเรียนในการแนะนำความรู้พื้นฐานอักษรจีน ควรใช้ภาษาที่นักเรียนฟังเข้าใจมาแนะนำความรู้พื้นฐานตัวอักษรจีน เช่น ความเป็นมาของตัวอักษรจีน ลักษณะขีด กฎเกณฑ์ลำดับขีด อักษรเดี่ยวและอักษรประสม โครงสร้างอักษร รวมถึงความสัมพันธ์ของอักษรจีนตัวเต็มและอักษรจีนตัวย่อ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการเข้าใจตัวอักษรจีน และกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

4. จัดทำแบบฝึกตัวอักษรจีนที่สมเหตุสมผล เนื่องจากภาษาจีนไม่ใช่ภาษาแม่ และการเรียนรู้ตัวอักษรจีนไม่ได้เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตของนักเรียนไทย การสอนโดยรูปแบบการอธิบายไม่เพียงพอต่อการสอนตัวอักษรจีน ต้องฝึกฝนให้มาก ด้วยเหตุนี้ แบบฝึกตัวอักษรจีนจึงต้องคำนึงถึงความน่าสนใจ ความเหมาะสมเรื่องปริมาณ ความหลากหลาย และนำไปใช้ได้จริง อีกทั้งเนื้อหาในการฝึกฝนต้องสอดคล้องกับความเป็นจริงในการสื่อสารด้วยภาษาจีนด้วย

5. เสริมการฝึกฝนด้วยการอ่าน การใช้ตัวอักษรในการอ่านและการเขียนเป็นเป้าหมายของการเรียนภาษาจีนระยะยาว ดังนั้น ในการสอนตัวอักษรจีน เราต้องย้ำถึงการนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตจริง บูรณาการการสอนตัวอักษรจีนกับการสอนอ่านเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนรู้จักตัวอักษรจีนและฝึกฝนตัวอักษรจากการอ่าน โดยใช้การสอนตัวอักษรจีนเพื่อเพิ่มปริมาณคำศัพท์มาเสริมความสามารถในการอ่าน

การสอนอักษรจีนควรเริ่มจากการสอน โดยการฟัง พูด อ่าน และ เขียน ตามลำดับ ระดับความยากง่าย ซึ่งในการจัดการเรียนรู้นั้น ควรเน้นการใช้ภาษาจีนกลางเป็นหลัก และภาษาทางราชการ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ควรคำนึงถึงหลักการใช้ภาษาที่ถูกต้องและง่ายต่อการประยุกต์ใช้ต่อไป

Peng Lu (2015) เสนอแนวคิดและทดลองใช้เรื่องราวของตัวอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนแก่ชาวต่างชาติ นั้น พบว่าได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ เพราะการทราบประวัติความ

เป็นมาในการสร้างตัวอักษร ทำให้เข้าใจเรื่องราวของตัวอักษร สามารถเข้าใจตัวอักษรแต่ละตัว และเกิดความหมายในการเรียนรู้

นอกจากนี้ มีนักวิชาการหลายท่านให้ความสำคัญและสนับสนุนการใช้ 部件(bùjiàn ส่วนประกอบของอักษรจีน) ในการเรียนการสอนอักษรจีน อาทิ

Yang Chengsi (2009) พบว่า การพิจารณาคำศัพท์เพื่อใช้ในการเรียนภาษาจีนสำหรับนักเรียนต่างชาติควรพิจารณาถึงความต้องการในการเรียนรู้คำศัพท์ ธรรมชาติและลักษณะของตัวอักษรจีน ควรเรียนรู้คุณสมบัติของตัวอักษรจีนในแง่ของเสียง รูปแบบและความหมาย จาก เส้นขีด การออกเสียง โครงสร้าง ส่วนประกอบ ระดับความหมาย และหน้าที่ทางไวยากรณ์ของตัวอักษรจีนอันเป็นสัญลักษณ์ในการสื่อสารด้านการเขียนภาษาจีน เพราะการสอนตัวอักษรจีนเป็นสิ่งสำคัญในการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ

Liu Jingnian (2011) พบว่า ในการสอนตัวอักษรจีนสามารถใช้ ทฤษฎี 部件(bùjiàn ส่วนประกอบ) ของตัวอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนแทนทฤษฎีวิธีการสร้างตัวอักษรจีน (六书 liùshū) ได้ เพราะ 部件(bùjiàn ส่วนประกอบ) ของตัวอักษรจีนเป็นส่วนสำคัญของการวิจัย โครงสร้างตัวอักษรจีนสมัยใหม่ ซึ่ง 部件(bùjiàn ส่วนประกอบ) มีหน้าที่เหมือนกันกับ 偏旁(piānpáng ส่วนประกอบของตัวอักษร) ในทฤษฎีวิธีการสร้างตัวอักษรจีน (六书 liùshū) ซึ่งวิเคราะห์ความแตกต่างได้ คือ 偏旁(piānpáng ส่วนประกอบของตัวอักษร) มีเสียงมีความหมาย โครงสร้างค่อนข้างใหญ่ อยู่ระดับสูงสุดของโครงสร้างตัวอักษร 部件(bùjiàn ส่วนประกอบ) อาจมีหรือไม่มีเสียงก็ได้ โครงสร้างค่อนข้างเล็ก อยู่ระดับต่ำสุดของโครงสร้างตัวอักษร แต่ทฤษฎีนี้ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอเพราะยังจัดระบบไม่สมบูรณ์ นิยมใช้เฉพาะการสอนอักษรจีน การจัดลำดับ ค้นหาและประมวลข้อมูลอักษรจีน เป็นต้น

Ye Binjie (2014) ได้ออกแบบการสอนตัวอักษรจีนโดยให้ความสำคัญกับ 部件(bùjiàn ส่วนประกอบของอักษรจีน) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนรู้ตัวอักษรจีน โดยนำแนวคิดด้านต่างๆ ของ 部件 มาใช้ในการสอน ดังนี้

1. การสอนด้านความหมายและปริมาณของส่วนประกอบอักษรจีน
2. การสอนด้านเนื้อหาของ 部件(ส่วนประกอบของอักษรจีน) ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง โครงสร้างตัวอักษรจีน และหน้าที่การทำงานของ 部件(ส่วนประกอบของอักษรจีน)
3. การสอนข้อได้เปรียบของการสอนตัวอักษรจีนที่มี 部件 เป็นส่วนสำคัญ ได้แก่ ความหมาย การนำส่วนประกอบไปสร้างคำ และความสอดคล้องของส่วนประกอบ โดยเน้นการสอนส่วนประกอบของอักษรจีนเป็นหลัก และการสอนเขียนลำดับขีดเป็นรอง

Wang jiang (2016, หน้า 102 - 105) กล่าวถึงการใช้วิธีการแยกส่วนประกอบของตัวอักษรมาเป็นกลยุทธ์ในการสอนอักษรจีนให้นักเรียนต่างชาติ เนื่องจากลักษณะของตัวอักษรจีนที่ยากต่อการรวมรูปร่าง เสียงและความหมายไว้ด้วยกัน อีกทั้งโครงสร้างตัวอักษรมีความซับซ้อน ทั้งคำที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นการเชื่อมโยงการศึกษาตัวอักษรจีนกับความรู้ภาษาจีน จำเป็นต้องใช้วิธีการแยกส่วนประกอบ เพื่อสอนนักเรียนต่างชาติให้ศึกษาตัวอักษรจีน ผสมผสานกับศิลปะการเขียนตัวอักษรจีนดั้งเดิม เพื่อฝึกฝนนักเรียนต่างชาติ ดังนั้น ส่วนประกอบของตัวอักษรจีนจึงเป็นส่วนสำคัญของภาษาจีน และมีบทบาทสำคัญในการเรียนภาษาจีนสำหรับนักเรียนต่างชาติ

ส่วน Li Yuying (2016) ได้วิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนไทย และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาษาจีนและภาษาไทย และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสอนตัวอักษรจีนให้กับนักเรียนไทย ดังนี้

1. ให้เพิ่มวิธีการสอน และกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ตัวอักษรจีน
2. เขียนตามแบบ และค่อยๆ เรียนรูรูปร่างของตัวอักษรจีน
3. สรุปความรู้ทันทีเมื่อเรียนจบ และสร้างแบบฝึกหัดการเขียนที่ถูกต้อง

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า การสอนอักษรจีนเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษาจีน ไม่เพียงแต่เป็นการเรียนรู้ทักษะการเขียน แต่การเรียนตัวอักษรจีนเป็นการเรียนรู้ภาษาจีนรูปแบบหนึ่งด้วย ผู้สอนควรวางแผน เลือกใช้รูปแบบ วิธีการสอน และเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน เรียงลำดับจากง่ายไปยาก และการสอนการเขียนอักษรจีนควรใช้ความรู้จากเส้นขีด โครงสร้างและส่วนประกอบของอักษรจีนมาช่วยพัฒนาการฝึกเขียนอักษรจีน เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะอื่นๆ ทางภาษาต่อไป

#### 4. การจำและการค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน

การเรียนภาษาต่างประเทศภาษาใด ควรศึกษาและเรียนรู้อักษรในภาษานั้นๆ เพื่อเกิดการเรียนรู้และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนในระยะยาว การเรียนรู้อักษรจีนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษาจีน (Su Rui, 2560) ดังนั้น การประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับความจำน่าจะมีส่วนช่วยในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอักษรจีนได้ และเพื่อการทำความเข้าใจและค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน จำเป็นต้องศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความจำ การเชื่อมโยง และกลยุทธ์การเรียนภาษาที่ช่วยในการจำ

### ลักษณะของความจำ มีดังนี้

- 1) การระลึกได้ (recall) คือ การระลึกข้อมูลต่างๆ จากระบบความจำโดยที่ไม่มีตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดความจำนั้นปรากฏซ้ำอีกครั้ง
- 2) การจำได้ (recognition) คือ การได้เห็นสิ่งกระตุ้นที่เคยเห็นมาก่อนอีกครั้ง และนำไปเปรียบเทียบข้อมูลในสมองและประสบการณ์ในอดีต
- 3) การเรียนซ้ำ (relearning) คือ ความจำจากการเรียนรู้ครั้งแรกยังคงอยู่ การเรียนซ้ำในข้อมูลเดิมจะใช้เวลาน้อยกว่าการเรียนรู้ครั้งแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความจำที่เหลืออยู่ด้วย

#### 4.1.2 การเชื่อมโยง

การเชื่อมโยงการเรียนรู้ หมายถึง การนำสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือ การเรียนรู้ในอดีตเอื้อต่อการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งมีทั้งทางบวกและทางลบ การเชื่อมโยงทางบวก เป็นกระบวนการที่น่าสนใจ เพราะเป็นการสอนนักเรียนให้สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในอนาคตทั้งการประกอบอาชีพ และการแก้ปัญหาของชีวิต (ทิสนา แชมมณี, 2553, หน้า 24 - 28)

ทิสนา แชมมณี (2548, หน้า 49 - 51) กล่าวว่า ทฤษฎีการเชื่อมโยงที่เป็นที่ยอมรับของนักจิตวิทยา มี 3 ทฤษฎี ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีธาตุมูลที่เหมือนหรือคล้ายคลึง (Identical Elements) ทฤษฎีนี้เป็นของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) ซึ่งกล่าวว่า การเชื่อมโยงจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสถานการณ์ใหม่มีธาตุมูล (Elements) เหมือนหรือคล้ายคลึงกับธาตุมูลในสถานการณ์ของการเรียนรู้ในอดีต ซึ่ง ธาตุมูล หมายถึง ข้อความจริงและทักษะ และเรียกการเชื่อมโยงชนิดนี้ว่า "Substance Transfer"

2. ทฤษฎีถ่ายทอด (Generalization Theory) ของจัตต์ (Judd) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้หลักการจะช่วยเอื้อต่อการเชื่อมโยงความรู้ทางบวก ทดลองโดยแบ่งกลุ่มเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้อธิบายเกี่ยวกับการหักเหของแสง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้อธิบาย จัตต์ได้เริ่มให้ทั้งสองกลุ่มโยนลูกดอกให้ถูกเป้าหมายที่อยู่ได้น้ำ จนกระทั่งสองกลุ่มมีความชำนาญหรือความแม่นยำเท่าเทียมกัน หลังจากนั้นวางเป้าหมายในระดับน้ำตื้นขึ้นมา พบว่ากลุ่มทดลองโยนลูกดอกถูกเป้าหมายได้มากกว่ากลุ่มควบคุม จึงสรุปว่าการเข้าใจหลักการหักเหของแสงเอื้อต่อการเรียนรู้ใหม่หรือเกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้ ต่อมาปี ค.ศ. 1941 เฮนดริคสัน และชอร์เดอร์ (Hendrickson and Schroeder) ได้นำการทดลองไปทำซ้ำ พบว่าได้ผลสนับสนุนข้อสรุปเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

- 1) การเข้าใจหลักการเอื้อต่อการเชื่อมโยงทางบวก

2) การเข้าใจหลักการจะเอื้อต่อการเรียนรู้เริ่มแรก

3) การให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทฤษฎี หรือหลักการอย่างสมบูรณ์จะช่วยทั้งการเรียนรู้เริ่มต้น และการเชื่อมโยงความรู้ได้ดีกว่าการให้ข่าวสารอย่างไม่สมบูรณ์

3. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ของนักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์ มีชื่อเรียกว่า (Transposition) อธิบายว่า การเชื่อมโยงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างมีความหมายไม่ใช่ด้วยความจำแบบนกแก้วนกขุนทอง จึงจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงโดยรวม (Configuration) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่อธิบายความหมายของทฤษฎีการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทางพุทธิปัญญา

ประเภทของการเชื่อมโยงความรู้มีหลากหลาย ดังนี้ (สรวงศ์ โค้วตระกูล, 2547, หน้า 56)

1. การเชื่อมโยงทั่วไป (General Transfer) เป็นการเชื่อมโยงที่ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเฉพาะมีสถานการณ์หรือเนื้อหาเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน อาจเกิดขึ้นเพราะผู้เรียนรู้จักการนำวิธีการ หลักการ หรือยุทธศาสตร์ ไปใช้ในสภาพทั่วไป การเชื่อมโยงประเภทนี้ได้รวมการเชื่อมโยงทางด้านความรู้ลึกและเจตคติด้วย

2. การเชื่อมโยงเฉพาะ (Specific Transfer) เป็นการเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นเมื่อสภาพการณ์หรือเนื้อหาที่เรียนก่อนมีธาตุมูลเหมือนหรือคล้ายคลึงกัน เป็นการเชื่อมโยงทางบวก เพราะสภาพการณ์ไม่จำเป็นต้องเหมือนการทุกอย่าง เพียงแค่มีส่วนประกอบสำคัญร่วมกัน หรืออาจมีความคล้ายคลึงของสภาพแวดล้อมก็ทำให้เกิดการเชื่อมโยงได้

3. การเชื่อมโยงทางตั้ง (Vertical Transfer) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ทักษะระดับพื้นฐานหรือระดับต่ำกับการเรียนรู้ทักษะระดับสูง เช่น การหารยาวจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงความรู้ทางบวก การลบ และการคูณ การสอนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนระดับสูงที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

4. การเชื่อมโยงทางกว้างหรือแนวข้าง (Lateral Transfer) เป็นการเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ซึ่งมีความซับซ้อนระดับเดียวกับสภาพการณ์เก่า เช่น นกมีสองขา มีขน มีปีก บินได้ เมื่อเห็นนกที่ไม่เคยรู้จักก็จะสามารถบอกได้ว่า คือ นก

5. การเชื่อมโยงการรู้คิด (Declarative Knowledge) เป็นการเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจและมีความหมาย

6. การเชื่อมโยงความรู้ (Procedural Knowledge) เป็นเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนเข้าใจหลักการและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้

7. การเชื่อมโยงทางบวก (Positive Transfer) สิ่งที่เคยเรียนรู้ในอดีตช่วยให้เกิดการ เรียนรู้ใหม่ หรือช่วยในการทำงานใหม่ได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ทางพุทธิปัญญาหรือทาง ทักษะหรือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

8. การเชื่อมโยงทางลบ (Negative Transfer) เป็นการหักห้ามไม่ให้เกิดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) Proactive Inhibition คือ สิ่งที่เคยเรียนรู้ในอดีตหักห้ามหรือรบกวนสิ่งที่เรียนรู้ ใหม่ เช่น คนที่หัดจับดินสอผิดท่ามาตั้งแต่เด็ก จะเรียนการจับดินสอให้ถูกต้องได้ยาก

2) Retroactive Inhibition คือ สิ่งที่เคยเรียนรู้ใหม่รบกวนการเรียนรู้ในอดีต เช่น เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ ที่คล้ายคลึงกับคำศัพท์เดิมๆ ทำให้ลืมคำศัพท์ที่เคยจำได้

#### 4.2 กลยุทธ์การจำอักษรจีน

การเรียนอักษรจีนตัวหนึ่ง ผู้ที่มีความรู้ภาษาจีนในระดับสูงอาจคาดเดาความหมายหรือ เสียงได้จากส่วนประกอบของตัวอักษร แต่สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้เพียงพอต้องจำตัวอักษรจีนทั้งตัว อันประกอบด้วยรูปเขียน เสียง และความหมายในการเรียนรู้แต่ละตัว ถ้าเรียนคำศัพท์ภาษาจีนที่ ประกอบด้วยอักษรจีนมากกว่าหนึ่งตัว ผู้เรียนต้องสร้างความสัมพันธ์ของตัวอักษรในตัวนั้น และ กับอักษรจีนตัวอื่นๆ ในคำศัพท์คำนั้นด้วย จึงต้องนำกลยุทธ์ หรือยุทธศาสตร์ (strategies) ในการ เรียนภาษา มาช่วยในการจำอักษรจีน

กลยุทธ์การเรียนภาษาของ Oxford (1990) ทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่า มีกลยุทธ์ที่ สอดคล้องกับการจำอักษรจีน คือ

1. กลยุทธ์การจำ (Memory strategies) เป็นกลวิธีการเรียนรู้ภาษาที่ผู้เรียนใช้ วิธีการ ต่างๆ มาช่วยในการจำข้อมูลต่างๆ ให้ง่ายขึ้นและนำออกมาใช้เมื่อต้องการ มีกลวิธีย่อย ดังนี้

1.1 กลวิธีการสร้างการเชื่อมโยงทางด้านความคิด (Creating mental linkages) เป็นกลวิธีเบื้องต้นสำหรับการจำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลวิธีย่อย คือ การจัดกลุ่มคำตามชนิดหรือ ประเภทของคำ การเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม และการนำคำใหม่ใส่ในบริบท

1.2 กลวิธีการใช้ภาพและเสียง (Applying images and sound) เป็นวิธีที่ช่วย ให้เกิดความจำอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้วิธีการต่างๆ เช่น การใช้จินตนาการ การใช้แผนผัง เชื่อมโยงความหมายการใช้คำสำคัญ และการใช้เสียงเพื่อช่วยจำ

1.3 กลวิธีการทบทวนอย่างดี (Reviewing well) เป็นกลวิธีที่เสริมสร้าง ความจำสิ่งใหม่โดยการทบทวนอย่างเป็นระบบ ทบทวนสิ่งที่ต้องทำเป็นระยะๆ ในช่วงเวลาที่

ต่างกัน เช่น ช่วงแรกทบทวนในระยะเวลาใกล้ๆ กัน จากนั้นทิ้งช่วงทบทวนให้ห่างออกไป ก็จะสามารถจำเนื้อหาได้อย่างอัตโนมัติ

1.4 กลวิธีการใช้ท่าทาง (Employing action) เป็นกลวิธีที่ใช้การกระทำเพื่อให้เกิดการจำ ได้แก่ การใช้ความรู้สึกและท่าทางประกอบคำอธิบาย การใช้เทคนิคกลไกอุปกรณ์ต่างๆ

2. กลยุทธ์อภิปัญญา (Metacognitive strategies) หมายถึง กลวิธีที่ผู้เรียนใช้ในการเรียน เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ดังนี้

2.1 กลวิธีเอาใจใส่ใส่ใจในการเรียนรู้ (Centering your learning) เป็นกลวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียน ได้แก่ การคิดล่วงหน้าเกี่ยวกับบทเรียนใหม่และเชื่อมโยงความรู้เดิม การแสดงความตั้งใจและตั้งใจฟังจนกว่าพร้อมที่จะพูด

2.2 กลวิธีการจัดเตรียมและเตรียมการวางแผนการเรียนรู้ (Arranging and planning your learning) ได้แก่ การค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษา การจัดสภาพการณ์ต่างๆ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้การกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์ในการเรียนรู้การกำหนดจุดประสงค์ของงานแต่ละงาน การตระเตรียมกิจกรรมต่างๆ และการหาโอกาสในการฝึกฝน

2.3 กลวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluating your learning) ได้แก่ การกำกับ ดูแลตนเอง หมั่นตรวจสอบความสามารถของตนเองและการประเมินตนเอง

จากการศึกษาการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ภาษาข้างต้น พบว่า มีนักวิจัยนำกลยุทธ์นี้ไปใช้ในกระบวนการสอนอักษรจีน ได้แก่

นรินทร์ชัย สะภุริวัฒน์ (2555, หน้า 55 - 56) พบว่า กระบวนการทางปัญญาที่ช่วยให้ผู้เรียนจำอักษรจีนได้มี 3 ลักษณะ คือ

1. การใช้จินตภาพ (imagery) คือ การจำภาพให้ได้ แล้วสามารถเรียกภาพนั้นออกมาจากความทรงจำได้แม้จะไม่มีภาพนั้นปรากฏอยู่ กระบวนการนี้ต้องใช้ในการมองเห็นแล้วเชื่อมโยงสู่การจำได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการจำอักษรจีน ใช้การจำภาพตัวอักษรเชื่อมโยงกับเสียงและความหมาย โดยกระบวนการที่สำคัญ คือ การตามหาความเหมือนของรูปแบบ ใช้ความรู้เกี่ยวกับตัวอักษรหรือใช้โครงสร้างเพื่อเชื่อมโยงกับตัวอักษรที่เคยเรียนมา เพื่อสร้างภาพโครงสร้างและใช้รูปของส่วนประกอบช่วยในการจำ จึงจะเชื่อมโยงทั้งรูปกับความหมายและรูปกับเสียง

2. การเทียบเคียง (metaphor) เป็นกระบวนการทางปัญญาพื้นฐานที่มาจากการใช้ประสบการณ์ส่วนตัวในการเทียบเคียง ในการสร้างของอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมมีการรวมกันของส่วนประกอบแสดงเสียงและส่วนประกอบแสดงความหมายเพื่อประกอบเป็นตัวอักษรตัวหนึ่ง ซึ่งส่วนประกอบแสดงความหมายใช้การเทียบเคียงกับอักษรภาพ

3. การปรากฏตัว จากการใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาความจำโดยการใช้ส่วนประกอบ แสดงความหมายเป็นตัวช่วยจำ ฝึกคาดเดาความหมายหรือเสียงของอักษรจีนด้วยแบบฝึกแบบ ประนัย โดยในแบบฝึกมีการปรากฏตัวของส่วนประกอบเดียวกัน ตระหนักในเรื่องการเชื่อมโยงของ ตัวอักษรจีนจะมีประโยชน์มากกว่าท่องและฝึกเขียนอย่างเดียว

Zhao Minghui (2012, อ้างอิงใน โชติกานต์ ใจบุญ, 2559) พบว่า วิธีการสอนอักษรจีน จากกลยุทธ์การจำ มีดังต่อไปนี้

1. วิธีการจำรูปร่างตัวอักษร ผู้เรียนจะต้องมีความรู้อักษรภาษาจีนมาผสมผสานกับการ เรียนรู้คำศัพท์ จึงจะกลายเป็นความสามารถในการทำความเข้าใจคำศัพท์ เช่น การเรียน อักษรจีน ผู้เรียนต้องเข้าใจและวิเคราะห์วิธีการสร้างคำและปัจจัยทางวัฒนธรรมของตัวอักษรนั้นๆ จึงจะสามารถรวมเอาเสียง รูป และความหมายรวมไว้ด้วยกัน

2. วิธีการวิเคราะห์หน่วยคำ ตัวอักษรจีนหนึ่งตัวเป็นทั้งหน่วยคำและคำ หน่วยคำนี้ ให้เป็นคำเดี่ยวๆ หรือสร้างเป็นคำใหม่ได้ ดังนั้นการศึกษาคำความหมายของหน่วยคำจะทำให้การ เรียนรู้คำศัพท์ในภาษาจีนได้ดี เพราะเมื่อในความทรงจำมีการสร้างหน่วยคำเหล่านี้แล้ว เมื่อเรียนรู้ คำศัพท์เข้าไปจะมีการเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลที่มีอยู่ สร้างเป็นเครือข่ายคำศัพท์ จะมีประโยชน์ต่อ ผู้เรียนในการระลึกและดึงเอาข้อมูลมาใช้

3. วิธีการจำคำศัพท์เป็นกลุ่มก้อน ตามความเห็นของนักภาษาศาสตร์ Beacher ว่า การจดจำและการจัดเก็บภาษา การถ่ายทอด และการใช้ภาษาไม่ได้มีการจัดเก็บหรือใช้เพียง อาศัยคำศัพท์ตัวเดียวเป็นหน่วย แต่การรวมกันที่มีความหมายมากเท่าใดก็จะสามารถจำได้มาก ขึ้นเท่านั้น ดังนั้นการจำคำศัพท์เป็นกลุ่มจะมีบริบท และมีการสร้างความทรงจำที่มีความหมาย ทำให้ จำจำคำศัพท์ได้ดีเป็นคำๆ ผู้เรียนสามารถสร้างเป็นกลุ่มคำหรือเป็นประโยคได้ เหมาะกับผู้เรียน ระดับพื้นฐาน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนค่อยๆ เข้าใจระบบภาษาจีน และค่อยๆ ใช้ภาษาจีนเป็น

4. วิธีการวิเคราะห์คำศัพท์ การนำคำศัพท์ที่คล้ายคลึงกันมาวิเคราะห์ ผลดี คือ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้คำศัพท์ได้แม่นยำขึ้นลดปัญหาของอ่าน ใช้ และเข้าใจผิดของคำที่ใกล้เคียงกัน แต่ ถ้าเลือกคำศัพท์ที่ไม่เหมาะสมกับระดับผู้เรียนจะทำให้เกิดปัญหา เช่น

1) ด้านความหมาย ในภาษาจีนมีคำที่ความหมายเหมือนกันหลายคำ บางตัว วิธีการใช้ยังเหมือนกัน แต่นัยของความหมายความต่างกันเล็กน้อย ดังนั้น การแยกวิเคราะห์ คำศัพท์ที่เหมือนกันและคล้ายกันนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

2) ด้านรูปร่างหน้าตาของคำศัพท์ ตัวอักษรจีนประกอบขึ้นด้วยขีดต่างๆ บางตัว มีลักษณะคล้ายกันมาก ถ้าผู้เรียนที่ไม่คุ้นเคยอาจจะไม่สามารถแยกแยะได้



3) ด้านการออกเสียง ผู้เรียนในบางประเทศไม่สามารถแยกแยะคำศัพท์ที่มีเสียงเดียวกัน ดังนั้น การสอนคำศัพท์ให้แก่ผู้เรียนต่างชาติ ควรจะให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์คำศัพท์ที่มีเสียงเหมือนกัน

5. วิธีจำแบบเชื่อมโยง นักภาษาศาสตร์ Ferdinand de Saussure มีความคิดเห็นว่า ความสัมพันธ์ของประโยคและการคิดเชื่อมโยงเป็นความสัมพันธ์พื้นฐานภายในระบบภาษา ความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยง คือ การนำปัจจัยสำคัญที่ไม่ปรากฏในบทออกมาผสมรวมกันเป็นชุดความจำที่แฝงตัวอยู่ หากนำวิธีจำแบบเชื่อมโยงมาใช้ในการเรียนรู้คำศัพท์จะช่วยกระตุ้นการสร้างขอบข่ายความหมาย และถ้าหากการจัดประเภทในขอบข่ายความหมายชัดเจน มีระเบียบแบบแผนจะเป็นประโยชน์ต่อการจดจำคำศัพท์มากยิ่งขึ้น

6. วิธีจำแบบอาศัยบริบท บริบทจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจคำศัพท์ และกลุ่มคำ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้เรียนรู้วิธีการใช้คำศัพท์อีกด้วย

7. วิธีการจำแบบประยุกต์ใช้ เป็นการเรียนรู้จากบริบทเช่นกัน ประยุกต์ใช้จากชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเพิ่มความเข้าใจคำศัพท์ลึกซึ้งไปอีกชั้น ทั้งยังเพิ่มระดับการจำ วิธีการเรียนในรูปแบบนี้ ได้แก่ ใช้คำศัพท์ที่เรียนมาแต่งประโยค อ่านนิยายสาร ตูโรทัศน์ จดคำศัพท์จากการสนทนากับผู้อื่น เป็นต้น วิธีการนี้ช่วยสร้างปัจจัยทางอารมณ์และความรู้ให้แก่ผู้เรียน แล้วยังทำให้ระดับความจำสูงขึ้นด้วย

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า กลยุทธ์การเรียนภาษาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนอักษรจีนและภาษาจีนได้ แม้ว่ากระบวนการเรียนอักษรจีนจะแตกต่างจากการเรียนภาษาอื่นๆ แต่กลยุทธ์การจำสามารถส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนภาษาจีนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ เพื่อเชื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ตัวอักษร และคำศัพท์ในภาษาจีน ผู้สอนควรทำความเข้าใจ และนำกลยุทธ์ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง

#### 4.3 อักษรจีนกับความจำที่เชื่อมโยง

##### 4.3.1 ความจำที่เชื่อมโยง

รูปแบบการเก็บความจำในระบบความจำของมนุษย์ตามแนวคิดของ แอคคินสัน และชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin, 1968 อ้างใน นรินทชัย สะภูริวัฒน์, 2555, หน้า 65) พบว่ารูปแบบการเก็บความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว มี 2 ลักษณะ คือ ความจำที่เป็นประสบการณ์ (episodic memory) และความจำที่เป็นความรู้ (semantic memory) โดยการจำเริ่มจากการรับรู้ข้อมูลอาจเป็นความรู้และประสบการณ์ สามารถนำความรู้ออกมาใช้ในรูปแบบการนึกออก (recognize) และการจำได้ (recall)

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการทำให้ความจำเกี่ยวกับความรู้เข้าไปเก็บในความทรงจำระยะยาวให้มากที่สุดและนานที่สุด และภาษาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเกาะเกี่ยวความรู้และความจำในสมองทำให้ความรู้มีความหมายและสื่อสารกันได้ ดังนั้น ความรู้จึงเกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบทางภาษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Spreading Activation model ของ Collins and Loftus ที่อธิบายความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงว่าไม่ได้ขึ้นกับระดับแต่เป็นเครือข่าย ซึ่งการเชื่อมโยงดังกล่าวถูกพัฒนาไปสู่ “รูปแบบการค้นหาความจำที่เชื่อมโยง” (Search of Associative Memory Model) (Raaijmakers and Shiffrin, 1981, อ้างใน นรินทชัย สะภูริวัฒน์, 2555, หน้า 66)

#### 4.3.2 การค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีน

ในการนำเสน่อักษรจีนใหม่ตัวหนึ่ง อักษรจีนตัวนั้นจะไปกระตุ้นความทรงจำเดิมในความจำระยะยาว เพื่อตรวจสอบว่ามีองค์ประกอบคล้ายหรือเหมือนกับอักษรจีนตัวใดหรือไม่ เช่น เมื่อเสนอคำว่า 草 ถ้าผู้เรียนมีตัวอักษรนี้ในความจำระยะยาว สามารถนึกออกได้ว่าอักษรตัวนี้คือ อ่านว่า cǎo แปลว่า หญ้า แต่ถ้าผู้เรียนไม่รู้จักคำนี้ แต่จำส่วนประกอบรูปส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เช่น ส่วนประกอบความหมาย 艹 ที่มีความหมายเกี่ยวกับพืช หรือส่วนประกอบเสียง 早 zǎo ได้ ก็ทำให้ผู้เรียนคาดเดาความหมายหรือเสียงของคำว่า 草 ได้ ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่ที่ต้องหาวิธีให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงการใช้ส่วนประกอบในตัวอักษรและค้นหาความจำที่เป็นระบบ โดยใช้หลักสำคัญของรูปแบบการค้นหาความจำที่เชื่อมโยง (Search of Associative Memory Model) คือ (นรินทชัย สะภูริวัฒน์, 2555, หน้า 66 - 69)

1. การใช้ตัวช่วยจำ (cue) การใส่รหัส และการถอดรหัส หมายถึง รูปภาพ สิ่งของ ท่าทาง หรือเหตุการณ์ที่ใช้ในการเชื่อมโยงกับสิ่งที่จะจดจำตามแนวคิดการค้นหาความจำที่เชื่อมโยง การค้นหาจะเกิดประสิทธิภาพเมื่อการใส่รหัสและการถอดรหัสใช้ตัวช่วยจำตัวเดียวกัน ตัวอย่าง ตัวช่วยจำการเรียนรู้ตัวอักษร 休 ได้แก่



ภาพ 3 ความเป็นมาและการสร้างคำ “休”

ที่มา : <http://www.my4j.com/wenda/形声字占汉字的比例是多少?>

- 1) ใช้รูปภาพ เป็นรหัส
- 2) ใช้ส่วนประกอบความหมาย 丿 หรือส่วนประกอบเสียง 木 เป็นรหัส
- 3) ใช้เรื่องราวหรือความเป็นมาของตัวอักษร เป็นรหัส

ตัวช่วยจำเหล่านี้แสดงผลเมื่อพบตัวอักษร 休 อีกในอนาคต ถ้าผู้เรียนจำไม่ได้ต้องกระตุ้นให้ค้นหาความจำที่เคยเชื่อมโยงด้วยรหัสที่ใช้ ถ้าในการเรียนรู้ผู้สอนใช้ตัวช่วยจำมากกว่าหนึ่งตัว จะช่วยให้ผู้เรียนตอนถอดรหัสดีขึ้น แต่ถ้ามีตัวช่วยจำที่มากเกินไปจนความจำเป็นประสิทธิภาพของตัวช่วยจำจะลดลง

## 2. การจัดระบบความจำ (organization) และปัจจัยด้านสิ่งรบกวน

การจัดการความคิดและปัจจัยด้านสิ่งรบกวนประสิทธิภาพของความจำอยู่ที่การจัดหมวดหมู่เพื่อให้จำได้อย่างมีระบบ ตามแนวคิด Cue overload หากผู้เรียนต้องจำตัวอักษรจีน 4 ตัว และใช้ตัวช่วยจำเฉพาะของแต่ละตัวโดยไม่มีการเชื่อมโยงกัน ประสิทธิภาพในการจำจะด้อยกว่าจำเป็นสุด หากมีตัวช่วยจำที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหนียวแน่น การปรากฏของตัวช่วยจำจะเป็นตัวกระตุ้นตัวมันเอง แต่ถ้าตัวช่วยจำมีการเชื่อมโยงมากมายประสิทธิภาพในการกระตุ้นจะน้อยลง ซึ่งในการเรียนอักษรจีนมีข้อได้เปรียบในการจัดระบบความจำ ได้แก่ การใช้ส่วนประกอบแสดงความหมาย ตัวอย่าง

1) จัดระบบโดยใช้ส่วนประกอบแสดงความหมาย เช่น 女 (ผู้หญิง) คำที่ใช้ส่วนประกอบนี้มีความหมายเกี่ยวข้องกับผู้หญิง ได้แก่ 妈妈 (คุณแม่) 妹妹 (น้องสาว) 姐姐 (พี่สาว) 奶奶 (คุณย่า) เป็นต้น

2) จัดระบบโดยใช้ส่วนประกอบแสดงเสียง 巴 (bā) คำที่ใช้ส่วนประกอบนี้จะออกเสียงเหมือนหรือใกล้เคียงกัน เช่น 把 (bǎ) 爸 (bà) 吧 (ba) 芭 (bā) เป็นต้น

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า การค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีนสามารถนำไปใช้และพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนในการจำอักษรจีนและเป็นแนวทางในการต่อยอดการเรียนรู้อักษรจีนในอนาคตต่อไป

## 5. ความพึงพอใจ

### 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หรือ satisfaction เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันเป็นผลจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคล ที่มีผลต่อความสำเร็จของงานที่ตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 793) ให้ความหมายคำว่า “พึงใจ” ว่า พอใจ ชอบใจ และ “พอใจ” หมายถึง สมใจ ชอบใจ และ ความพึงพอใจ หมายถึง คุณภาพหรือระดับความพอใจ ซึ่งเป็นผลมาจากการสนใจและทัศนคติต่องาน

กาญจนา อรุณสุขรุจี (2546, หน้า 5) กล่าวถึง ความพึงพอใจ ว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม เราสามารถทราบได้จากการสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

ฟ้ามุ่ย สุกฤษีล (2548, หน้า 25) ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ซึ่งมักจะเกิดจากการได้รับจากการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนอง ความพึงพอใจก็จะไม่เกิดขึ้น

Gillmer (1967, หน้า 130) ได้ให้ความหมายว่า ผลของเจตคติต่างๆ ของบุคคลที่มีต่อองค์กร องค์กรประกอบของแรงงาน และมีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งความพึงพอใจนั้นได้แก่ ความรู้สึกมีความสำเร็จในผลงาน ความรู้สึกที่ได้รับการยกย่องนับถือ และความรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

Morse (1955, อ้างอิงใน กานดา เวียงบาล, 2554, หน้า 56) ได้ให้ ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถถ่ายทอดความเครียดของผู้ทำงานให้ลดน้อยลงถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้ มีผลต่อความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีการตอบสนองความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

จากความหมายของความพึงพอใจข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อสิ่งต่างๆ ที่ปฏิบัติอยู่ด้วยความเต็มใจ และมีความต้องการพบความสำเร็จมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น การสร้างความพึงพอใจจึงเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานและการเรียนการสอน

## 5.2 แนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

การสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นได้นั้นหลากหลายวิธี โดยมีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ ดังนี้

อารี พันธุ์มณี (2546, หน้า 86 – 87) กล่าวถึงทฤษฎีสำหรับการสร้างความพึงพอใจที่เป็นที่ยอมรับและมีชื่อเสียงคือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of need) ที่กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการเหมือนกัน แต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้นอันเป็นสมมติฐานเกี่ยวกับทฤษฎี กล่าวคือ

1. มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีความสิ้นสุด และมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วก็ยังมีความต้องการอย่างอื่นเกิดขึ้นอีกต่อไป

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่สิ่งจูงใจพฤติกรรมของมนุษย์อีก แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจะเป็นสิ่งจูงใจต่อไป

3. ความต้องการของมนุษย์จะเรียงเป็นลำดับตามความสำคัญ เมื่อความต้องการในระดับพื้นฐานได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนองซึ่งเป็นลำดับ 5 ชั้น ดังนี้

1) ความต้องการทางกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานเพื่อความอยู่รอดของชีวิต ความต้องการด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดยังไม่ได้รับการตอบสนอง

2) ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคง (security and safety needs) ความรู้สึกปลอดภัยหรือมั่นคงในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงความก้าวหน้าและอบอุ่นใจ

3) ความต้องการทางสังคม (social or belonging needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความเป็นเพื่อน

4) ความต้องการการยอมรับนับถือ (esteem needs) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่องให้เกียรติและเห็นความสำคัญของตนเอง อยากรเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ ความสามารถ ความเป็นอิสระ และเสรีภาพ

5) ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จในชีวิต (self - actualization needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ เป็นความต้องการอยากจะเป็นอยากจะได้ตามความคิดของตน หรือต้องการเป็นมากกว่าที่ตนเองเป็นอยู่

Herzberg & Snyderman (1959, อ้างอิงใน เชิดศักดิ์ บุญชูศรี, 2553, หน้า 26 - 28) ได้สรุปปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับความชอบหรือไม่ชอบงาน ในทฤษฎีของ Herzberg คือ

1. ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่จูงใจให้คนชอบและรักงานที่ปฏิบัติ กระตุ้นให้เกิดความพึงพอใจแก่บุคคลในองค์กรให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะสามารถตอบสนองความต้องการภายในของบุคคลได้ด้วย ได้แก่

1) ความสำเร็จในการทำงานของบุคคล (Achievement) คือ การที่บุคคลสามารถทำงานได้เสร็จและประสบความสำเร็จอย่างดี เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ รู้จักป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น เมื่องานสำเร็จจึงเกิดความพอใจและปลื้มปิติในผลสำเร็จของงาน

2) การได้รับการยอมรับนับถือ (Recognition) คือ การได้รับการยอมรับนับถือจากบุคคลต่างๆ ในหน่วยงาน อาจจะเป็นรูปของการยกย่องชมเชย การให้กำลังใจ แสดงความยินดี หรือการแสดงออกอื่นใดที่สื่อให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ เมื่อได้ทำงานบรรลุผลสำเร็จ การยอมรับนับถือจะแฝงอยู่กับความสำเร็จในงานด้วย

3) ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ (The Work Itself) คือ งานที่น่าสนใจ งานที่ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำทนายให้ต้องลงมือทำหรือเป็นงานที่มีลักษณะสามารถกระทำได้ตั้งแต่ต้นจนจบโดยลำพังแต่ผู้เดียว

4) ความรับผิดชอบ (Responsibility) คือ ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากการได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ๆ และมีอำนาจในการรับผิดชอบได้อย่างเต็มที่ที่ไม่มีการตรวจหรือควบคุมอย่างใกล้ชิด

5) ความก้าวหน้า (Advancement) คือ การได้รับเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น การมีโอกาสได้ศึกษาเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม หรือได้รับการฝึกอบรม

2. ปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factor) หรือ ปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene Factor) เป็นปัจจัยที่จะค้ำจุนให้แรงจูงใจในการทำงานของบุคคลมีอยู่ตลอดเวลา ถ้าไม่มีหรือไม่สอดคล้องจะเกิดความไม่ชอบงาน และเป็นปัจจัยที่มาจากภายนอกตัวบุคคล ได้แก่

1) เงินเดือน (Salary)

2) โอกาสที่จะได้รับความก้าวหน้าในอนาคต (Possibility of Growth) โอกาสในการแต่งตั้งเลื่อนตำแหน่ง และความก้าวหน้าในทักษะวิชาชีพ

3) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน (Interpersonal Relations Superior, Subordinate, Peers) ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันสามารถทำงานร่วมกัน มีความเข้าใจซึ่งกันและกันอย่างดี

4) สถานะของอาชีพ (Status) เป็นที่ยอมรับนับถือของสังคม

5) นโยบายและการบริหารงาน (Company Policy and Administration)

6) สภาพการทำงาน (Working Condition) สภาพทางกายภาพของงาน ลักษณะของสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

7) ความเป็นอยู่ส่วนตัว (Personal Life) หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีอันเป็นผลที่ได้รับจากงานหน้าที่ของเขา

8) ความมั่นคงในงาน (Security)

9) วิธีการปกครองบังคับบัญชา (Supervision-Technics)

จากทฤษฎีทั้ง 2 นี้ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อได้รับการตอบสนองของความ ต้องการ ซึ่งปัจจัยที่จูงใจในการตอบสนองของความต้อการนั้นๆ ย่อมมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ความพึงพอใจที่บุคคลคนนั้นต้องการ ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องสร้างแบบฝึกที่มุ่ง ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เพื่อประเมินความพึงพอใจที่เกิดขึ้น

### 5.3 การวัดและการประเมินความพึงพอใจ

#### 5.3.1 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจเป็นการบอกถึงความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด การที่จะทราบได้ว่า ความพึงพอใจเกิดขึ้นหรือไม่นั้นสามารถวัดได้หลายวิธี ดังนี้ (ภณิดา ชัยปัญญา, 2541, หน้า 11)

1. การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่ผู้ออกแบบสอบถามต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามอาจถามความพอใจในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้ตอบตอบเป็นแบบแผนเดียวกัน นิยมใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาก ๆ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้ มาตรฐานแบบลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุย โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน

#### 5.3.2 การประเมินความพึงพอใจ

จำนงค์ ศรีโมรา, จิราภรณ์ ศรีโมรา และประภาศรี แสงทองอร่าม (2551, หน้า 53) กล่าวถึงการประเมินความพึงพอใจ คือ การประเมินความรู้สึกชอบ ความต้องการ ความพอใจ ความสุขอันเนื่องมาจากผลงานที่สำเร็จตามความมุ่งหมาย มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่ากำหนดค่าเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ

1. ด้านปัจจัยนำเข้า เป็นการวัดในเรื่องการวิเคราะห์ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์และหลักการได้อย่างเหมาะสม ความเข้าใจและชัดเจนในคำสั่ง คำชี้แจง ความเหมาะสมของจำนวนเนื้อหา กิจกรรม และขนาดตัวอักษร ความยากง่าย รวมทั้งเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้

2. ด้านกระบวนการ เป็นการวัดในเรื่องกิจกรรมหรือขั้นตอนของกิจกรรม มีความน่าสนใจ สามารถปฏิบัติได้ ได้ใช้ความรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่ไกลตัว ทำให้การเรียนรู้เกิดความหมาย สามารถนำไปใช้ได้จริง

3. ด้านผลผลิต เป็นการวัดในเรื่องสื่อทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนานสนใจในการเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนเพิ่มขึ้น มีความรู้ความเข้าใจและประสบผลสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้น

### 5.3.3 การสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถาม ต้องระบุดูมุ่งหมายของแบบสอบถามให้ชัดเจน กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม และประเด็นหลักที่จะวัดให้ครอบคลุม และเหมาะสม จากนั้นนำสู่กระบวนการสร้างและพัฒนาแบบวัดความพึงพอใจ ดังนี้ (ชวลิต ชูกำแหง, 2553, หน้า 103 - 105)

1. สร้างแบบวัดความพึงพอใจ ซึ่งในงานวิจัยทางหลักสูตรและการสอนนิยมสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามวิธีของ ลิกเคิร์ต (Likert)

2. นำแบบวัดความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม หรือประเด็นที่จะวัด แล้วนำแบบวัดความพึงพอใจมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ทดลองใช้แผนการเรียนรู้ (งานวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการตั้งแต่ขั้นนี้ไม่จำเป็น)

4. นำผลการทดลองมาหาคุณภาพรายข้อของแบบวัด โดยหาราค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม แล้วคัดเลือกแบบวัดความพึงพอใจข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติตามระดับที่ตั้งไว้ (นิยาม .05) โดยใช้ค่าวิกฤตที่  $df = n-2$  ไว้ตามจำนวนตามที่ต้องการใช้จริง ในกรณีใช้ค่าสถิติที่ (t-test) ควรมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

5. นำแบบวัดความพึงพอใจทั้งที่คัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ของครอนบาช (Cronbach)

ในการสร้างแบบสอบถามควรคำนึงถึงหลักในการสร้าง ดังนี้

1. ไม่ควรสั้นหรือยาวเกินไป ใช้ข้อความเหมาะสม กะทัดรัดละตรงจุด
2. ข้อความหรือภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ผู้ตอบตีความหมายถูกต้อง หลีกเลี่ยงการใช้คำถามที่เป็นปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ หรือคำที่มีความหมายหลายนัย
3. ไม่ใช้การถามนำ หรือแนะนำคำตอบ
4. ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น
5. ไม่ถามในเรื่องที่เป็นส่วนตัวมากเกินไป



6. ข้อคำถามเหมาะสมกับผู้ตอบ
7. ข้อคำถามข้อหนึ่งๆ ควรถามเพียงประเด็นเดียว
8. คำตอบ หรือตัวเลือกในข้อคำถามแบบปลายเปิดควรมีมากพอ
9. คำตอบที่ได้ควรแปลงในรูปปริมาณ และใช้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้

จากข้อความข้างต้น การวัดและประเมินความพึงพอใจในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามในการวัดและประเมินความพึงพอใจ โดยเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยพิจารณาหลักการสร้าง และประเด็นในการประเมินให้ครอบคลุม ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

Li Yang (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลและพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทดลองใช้และประเมินผลทักษะการเขียนตัวอักษรจีนของนักเรียน และความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 27 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยมีแบบแผนการวิจัยเป็นแบบ One group Pretest – Posttest Design ใช้เวลาทดลองรวม 12 ชั่วโมง ผลการทดลองพบว่า 1) นักเรียน ครู และผู้เชี่ยวชาญต้องการให้แบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนมีรูปภาพ สี สัน และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย 2) แบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนจำนวน 6 ชุด มีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 90.00/89.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการทำแบบฝึก และให้ความร่วมมือ 4) นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นรินทร์ชัย สะภูริวัฒน์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยเทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง เพื่อเสริมความสามารถในการอ่านของนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยเทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง เพื่อเสริมความสามารถในการอ่านของนักศึกษาปริญญาตรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่มีปัญหาด้านการจำอักษรจีนในการระบุเสียงและความหมายของอักษรจีน และทักษะการอ่าน โดยขั้นตอนการสอนมี 3 ชั้น

คือ 1. ชั้นอักษรเชื่อมโยง 2. อักษรโนบริบท และ 3. ชั้นการป้อนกลับและสะท้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการอ่านของอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนสามารถคาดเดาความหมายของอักษรจีนที่ปรากฏในประโยคได้ โดยวัดจากการเลือกคำตอบเกี่ยวกับบทอ่านได้อย่างถูกต้อง

อิสรา อินัน (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยนครปฐม โดยเน้นวิจัยด้านการเรียนเขียนอักษรจีน วิเคราะห์แบบเรียนภาษาจีน วิเคราะห์สาเหตุและสภาพปัญหาในการเรียนและการเขียนอักษรจีน และนำวิธีการเขียนเส้นขีดในอักษรจีน ส่วนประกอบของอักษรจีน และหลักการสร้างตัวอักษรจีน มาวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการออกแบบแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีน รวมทั้งนำรูปภาพมาเป็นส่วนประกอบในการการสร้างสรรค์แบบฝึกด้วย ซึ่งเป็นแนวทางในการช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนภาษาจีนให้มีผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนอักษรจีนดีขึ้น

โชติกานต์ ใจบุญ (2559) ได้ทำการศึกษา กลยุทธ์การจำและการสอนคำศัพท์ภาษาจีน เพื่อรวบรวมและสรุปกลยุทธ์การจดจำคำศัพท์ภาษาจีน พร้อมทั้งกลยุทธ์การสอนคำศัพท์ภาษาจีน โดยมีการนำเสนอข้อมูลตามลำดับดังนี้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนภาษา กลยุทธ์การจำที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาจีนสำหรับชาวต่างชาติ วิธีการสอนและการเรียนคำศัพท์ภาษาจีนโดยใช้กลยุทธ์การจำ ปัญหาการเรียนรู้อักษรจีนของผู้เรียนชาวไทย พร้อมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาจีนด้วยกลยุทธ์การจำสำหรับผู้เรียนไทย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาครั้งนี้คือ ทำให้ทราบถึงกลยุทธ์การจดจำคำศัพท์ภาษาจีนและแนวกลยุทธ์การสอนคำศัพท์ภาษาจีน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การออกแบบการสอนคำศัพท์ในระดับต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง และแบบฝึกการเขียนอักษรจีน พบว่า การใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงและแบบฝึกสามารถพัฒนาความสามารถในการเขียนได้

## 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Umeda et al (2008) ได้ทำการวิจัยโดยการนำสื่อการเรียนการสอนตัวอักษรฮิรางานะที่ผลิตขึ้นสำหรับผู้เรียนชาวเกาหลี โดยใช้วิธีคิดเชื่อมโยงภาพกับเรื่องราว ไปใช้สอนผู้เรียนชาวเกาหลี และศึกษาประสิทธิผลของการใช้สื่อชุดนี้ โดยศึกษาจากกลยุทธ์ในการจำและการสร้างแรงจูงใจแบบ ARCS ของ Keller ประกอบด้วย ความสนใจ (Attention) ความเชื่อมโยงกัน (Relevance) ความมั่นใจ (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) พบว่า ผู้เรียนสนุกกับการเรียนตัวอักษรด้วยวิธีนี้ และสามารถจำตัวอักษรได้ภายในระยะเวลาอันสั้น และประสิทธิภาพการจำ

คำศัพท์ยังคงอยู่เมื่อผ่านไป 1 เดือน สรุปได้ว่า ข้อดีของวิธีคิดเชื่อมโยงภาพกับเรื่องราวจะปรากฏอย่างชัดเจนในขั้นแรกของการเริ่มจำ และเสนอแนะว่าผู้สอนควรหากิจกรรมอย่างอื่น ๆ เข้ามาเสริม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถรักษาความจำให้คงอยู่ต่อไป

Yang Chengsi (2009) ได้ศึกษา 对外汉语教学初级汉字的优选研究 (Optimization on the Selection of Primary Chinese Characters) พบว่า การสอนตัวอักษรจีนอยู่ในสภาพค่อนข้างไม่ทันสมัย ส่วนใหญ่มักใช้ ระดับคำศัพท์ภาษาจีนและระดับโครงสร้างของตัวอักษรจีนเป็นข้อมูลอ้างอิงในการสอน และผู้สอนพิจารณาเฉพาะความต้องการในการเรียนรู้คำศัพท์และโดยไม่สนใจธรรมชาติและการเรียนรู้โครงสร้างของตัวอักษรจีน งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตัวอักษรจีนที่ใช้อย่างน้อยจาก 现代汉语常用字表 จำนวน 3,500 ตัว จัดทำสถิติในการจดจำตัวอักษรจีน และนำเสนอตัวอักษรจีน 800 ตัวที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการศึกษานักเรียนต่างชาติในขั้นเริ่มต้น โดยเสนอการสอนตัวอักษรจีนในลักษณะการใช้เส้นขีด ความสามารถในการออกเสียง โครงสร้าง ส่วนประกอบ ระดับความหมาย และหน้าที่ทางไวยากรณ์ของตัวอักษรจีนเป็นหลักเพื่อใช้ในการสื่อสาร และส่งเสริมการบูรณาการทฤษฎีการสร้างตัวอักษรจีนในการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศ

Liu Jingnian (2011) ได้ศึกษา 汉字结构研究 (The Structure of Chinese Characters) จากการศึกษาโครงสร้างอักษรจีนนี้ พบว่า ทฤษฎีการสร้างตัวอักษรจีน 六书 liùshū ทำให้ทราบถึงความสำคัญของ 偏旁 (piānpáng ส่วนประกอบของตัวอักษร) ที่สามารถวิเคราะห์ได้ถึงการสร้างตัวอักษรแบบต่างๆ มีความสำคัญมากในการวิเคราะห์โครงสร้างตัวอักษรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการค้นหาและการจัดลำดับตัวอักษร และส่งเสริมการพัฒนาพจนานุกรม นอกจากนี้ได้นำเสนอ เสนอทฤษฎีแนวใหม่ในการสอนอักษรจีน ซึ่งใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ในการใช้ของ 部件 (bùjiàn ส่วนประกอบ) ของตัวอักษรจีน เป็นการแบ่งองค์ประกอบตัวอักษรจากหน่วยใหญ่สุด คือ ตัวอักษรเดี่ยว สูหน่วยเล็ก คือ ส่วนประกอบของตัวอักษรระดับ 部件 ทฤษฎีการแบ่งแบบนี้สามารถใช้ในการสอนอักษรจีน การจัดลำดับ ค้นหา และประมวลข้อมูลอักษรจีนเป็นต้น โดยการศึกษาทั้ง 2 ทฤษฎีนี้ ทำให้ทราบถึงหลักการของการเชื่อมโยงขององค์ประกอบในตัวอักษรจีน

Ye Binjie (2014) ได้ทำการวิจัย 以部件为核心的对外汉字教学方案设计 พบว่า การสอนตัวอักษรจีนไม่ได้รับความสนใจเพียงพอในการสอนภาษาจีนเป็นฐานะภาษาต่างประเทศ ทำให้ผู้เรียนมีความยากลำบากในการเรียนรู้ตัวอักษรจีน และทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ตัวอักษรสู่การเรียนรู้ภาษาจีนได้ ดังนั้น เพื่อปรับปรุงการสอนตัวอักษรจีนให้กับ

ชาวต่างชาติ ผู้วิจัยนำแนวคิดด้านต่างๆ ของ 部件 (bùjiàn ส่วนประกอบของอักษรจีน) มาเป็นองค์ประกอบหลักของการสอนตัวอักษรจีนให้ชาวต่างชาติ โดยในการเรียนการสอนตัวอักษรจีนที่มี 部件 (bùjiàn ส่วนประกอบของอักษรจีน) นี้ การสอนเน้นให้ทราบถึงองค์ประกอบและส่วนประกอบของอักษรจีนเป็นหลัก และการสอนเขียนลำดับขีดเป็นรอง

Peng Lu (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง 汉字故事运用于对外汉字教学的实证研究 การประยุกต์ใช้เรื่องราวของอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนแก่ชาวต่างชาติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาวัตกรรมการใช้ในการสอนตัวอักษรจีน โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1. ศึกษาปัญหาและงานวิจัยอื่นๆ 2. วิเคราะห์ลักษณะของการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศให้ชาวต่างชาติ 3. ศึกษาความเป็นมาของเรื่องราวของตัวอักษรจีน จัดหมวดหมู่และบรรยายเรื่องราวโดยละเอียดและอธิบายหลักการที่สอดคล้องกันที่เกี่ยวกับการสอนตัวอักษรจีนให้ชาวต่างชาติ 4. การออกแบบแผนการสอน ทดลองใช้ สังเกตและวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนรวมทั้งความต้องการในการเรียนรู้อักษรจีน 5. สรุปผลการทดลอง พบว่า การใช้เรื่องราวของตัวอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนให้ชาวต่างชาตินั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปได้และมีประสิทธิภาพ

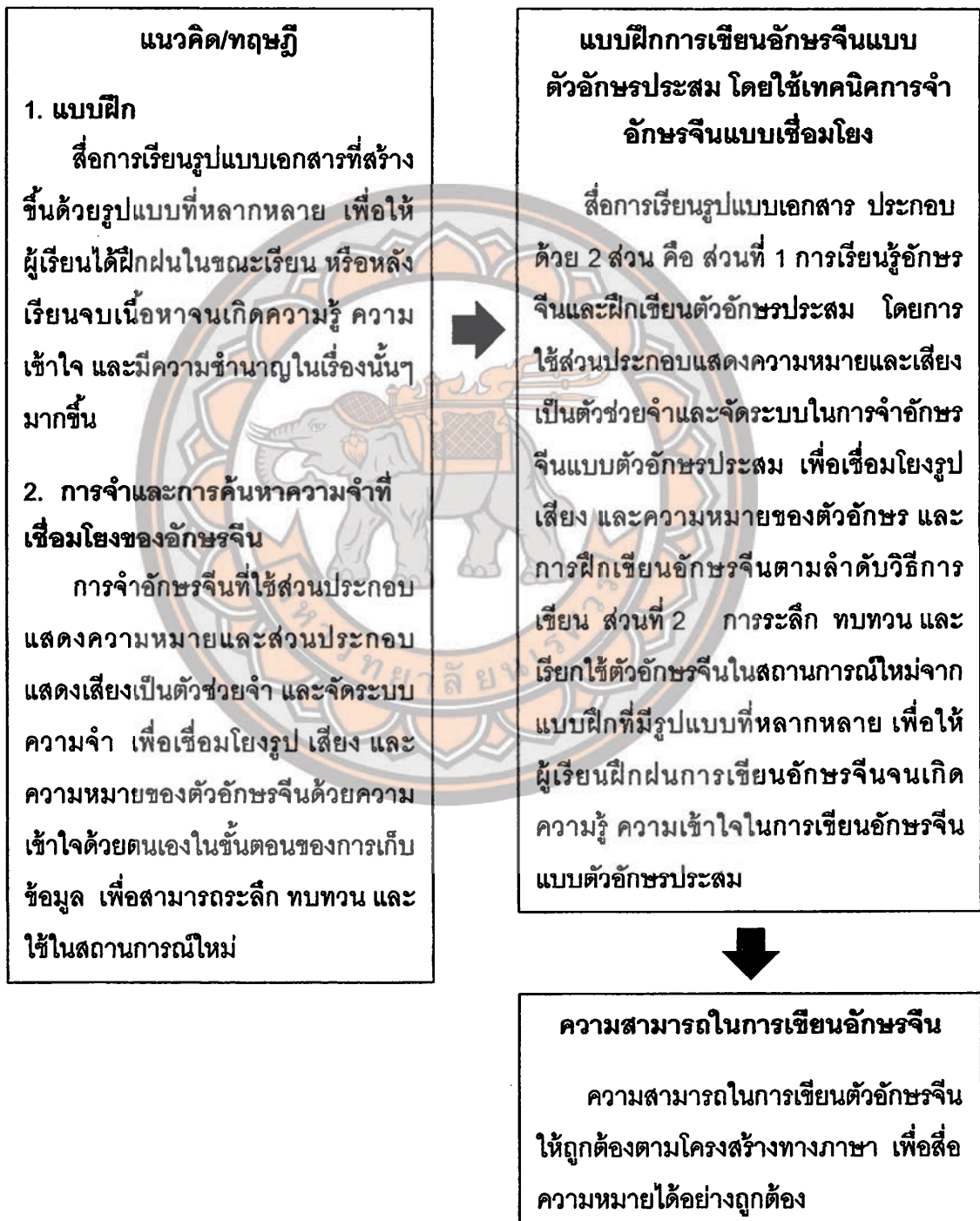
Li Yuying (2016) ได้ทำการวิจัย 从中泰两国文字差异看泰国学生汉字书写偏误 An Explore of Writing Errors from the Difference of Chinese Character and Thailand Letter กล่าวว่า ถ้าต้องการเรียนภาษาจีนให้ได้ดี ต้องเก่งและชำนาญในตัวอักษรจีน แม้ว่าตัวอักษรจีนเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับนักเรียนต่างชาติในการเรียนรู้ภาษาจีน ทำการวิจัยโดยรวบรวมงานเขียนจากการเขียนของนักเรียนไทยและสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล จากนั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาษาจีนและภาษาไทย พบว่าข้อผิดพลาดของการเขียนตัวอักษรจีนอาจมีผลกระทบมาจากตัวอักษรของทั้ง 2 ภาษา และได้วิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับสาเหตุของข้อผิดพลาดในการเขียนตัวอักษรจีนของนักเรียนไทย ทั้งยังเสนอความเห็นและข้อเสนอแนะข้อเกี่ยวกับการสอนตัวอักษรจีนเพื่อพัฒนาสอนตัวอักษรจีนในอนาคตด้วย

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนอักษรจีน และเทคนิคการจำอักษรแบบเชื่อมโยง พบว่า งานวิจัยในต่างประเทศไม่ใช้เทคนิคการจำอักษรแบบเชื่อมโยงโดยตรง แต่มีการใช้รูปภาพ เรื่องราว และส่วนประกอบของตัวอักษรในการสอนตัวอักษร ซึ่งถือได้ว่าเป็นเทคนิคการจำอย่างหนึ่งเช่นกัน

จากแนวคิดนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรแบบเชื่อมโยง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกเขียนอักษรจีนในกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบจากแบบฝึก

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังแผนภาพประกอบ



ภาพ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

#### แหล่งข้อมูล

##### 1. ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน โดยกำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.1 นางสุรีย์รัตมี ชัยสุภา ครูชำนาญการพิเศษ การสอนภาษาอังกฤษ โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 41 มีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน มากกว่า 10 ปี

1.2 นางสาวอภิชนาฏ สมประกอบ ครูชำนาญการ การสอนภาษาจีน โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีน 10 ปี

1.3 นางสาวยุพารัตน์ แสนอินทร์ ครูชำนาญการ การสอนภาษาจีน โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 40 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผล และมีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีนมากกว่า 5 ปี

## 2. นักเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 กลุ่ม สำหรับหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยศึกษากำหนดคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน โดยจำแนกระดับความสามารถจากผลการเรียน ซึ่งนักเรียนที่เก่งจะได้เกรด 3.5 - 4 นักเรียนที่ปานกลางจะมีเกรด 2.5 - 3 และนักเรียนที่อ่อนจะมีเกรด 1 - 2 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหา ตัวอักษร ขั้นตอนต่างๆ ในการใช้แบบฝึก และความเหมาะสมของเวลา

2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน คละนักเรียนที่มีเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน โดยจำแนกระดับความสามารถจากผลการเรียนวิชาภาษาจีน ซึ่งนักเรียนที่เก่งจะได้เกรด 3.5 - 4 นักเรียนที่ปานกลางจะมีเกรด 2.5 - 3 และนักเรียนที่อ่อนจะมีเกรด 1 - 2 เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. ประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. แบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

#### การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาการเขียนอักษรจีนของนักเรียน จากการการทำงานและแบบบันทึกผลการเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 พบว่า นักเรียนจำอักษรจีนไม่ได้ เขียนอักษรผิด และผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีน ศึกษาวิธี หลักการและเทคนิคการสร้างแบบฝึก ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาการแก้ปัญหาและพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านต่างๆ เพื่อให้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยใช้ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกและองค์ประกอบของแบบฝึกตามแนวคิดของ สุนันทา สุนทรประเสริฐ

1.3 ศึกษาวิธี หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจำ การเชื่อมโยงความรู้ วิธีการสอนอักษรจีน การสร้างอักษรจีน หน้าที่ของส่วนประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียงของอักษรจีน และกลยุทธ์การจำ เป็นตัวช่วยจำและการจัดระบบความจำ ตามแนวคิดการจำแบบเชื่อมโยง เพื่อเป็นเทคนิคและวิธีการในการสอนอักษรจีน

1.4 ศึกษาหลักสูตรรายวิชาภาษาจีน (๑31202) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โครงสร้างรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหา เรื่อง สุขภาพ

1.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และเวลาเรียน วิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้





โดยองค์ประกอบของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในแต่ละเรื่องผู้วิจัยใช้องค์ประกอบของแบบฝึกตามรูปแบบของ สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544, หน้า 11) ดังนี้

### 1. คู่มือการใช้แบบฝึก

- 1.1 คำชี้แจงของแบบฝึก
- 1.2 บทบาทหน้าที่ครู
- 1.3 จุดประสงค์ในการใช้แบบฝึก
- 1.4 แผนการจัดการเรียนรู้

### 2. แบบฝึก

- 2.1 ชื่อชุดฝึกในแต่ละชุดย่อย
- 2.2 จุดประสงค์
- 2.3 คำสั่ง
- 2.4 ตัวอย่าง
- 2.5 ชุดฝึก
- 2.6 ภาพประกอบ
- 2.7 แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน
- 2.8 แบบประเมินบันทึกผลการใช้

1.7 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.8 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจความเหมาะสมด้านต่างๆ และประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกจากการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถ้าแบบฝึกใดไม่เป็นไปตามเกณฑ์ต้องนำมาปรับปรุง

1.9 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.9.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน โดยให้นักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหา ตัวอักษร ชั้นตอนต่างๆ ในการใช้แบบฝึกและความเหมาะสมของเวลา

1.9.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน คละนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

1.9.3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

1.10 พัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมิน

2.2 กำหนดประเด็นเนื้อหาในการประเมินที่มีข้อความครอบคลุมการประเมินองค์ประกอบทุกด้านของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.3 ออกแบบแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบทุกด้านของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.4 จัดพิมพ์แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบฝึกและคู่มือ เกณฑ์การยอมรับค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ติดต่อ ประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทำการออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยถึงผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

1.2 นัดหมายผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.3 ส่งแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้กับผู้เชี่ยวชาญ

1.4 รับแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากผู้เชี่ยวชาญ

2. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ

ผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยากร อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน

2.2 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน คละนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน

2.3 นำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยากร อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนาโดย ดร. ปกรณ์ ประจันบาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1.1 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบโดยมีเกณฑ์ระดับการประเมิน ดังนี้

แบบฝึกมีความเหมาะสมมากที่สุด	ได้ระดับ 5
แบบฝึกมีความเหมาะสมมาก	ได้ระดับ 4
แบบฝึกมีความเหมาะสมปานกลาง	ได้ระดับ 3
แบบฝึกมีความเหมาะสมน้อย	ได้ระดับ 2
แบบฝึกมีความเหมาะสมน้อยที่สุด	ได้ระดับ 1

1.2 นำแบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในแต่ละรายข้อมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และระดับความคิดเห็นที่สอดคล้อง ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105 - 106)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

2. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกณฑ์ 75/75 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากสูตร  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 7 - 9) ดังนี้

2.1 ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน ได้แก่แบบฝึกหัดแต่ละแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ( $E_1$ )

2.2 ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยสำหรับนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ( $E_2$ )

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

#### แหล่งข้อมูล

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร - พิจิตร) แผนการเรียน ศิลป์ - ภาษาจีน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น การเรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. ตัวแปรตาม ความสามารถในการเขียนอักษรจีน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน

### การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หน่วยที่ 8 เรื่อง สุขภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก และแบบอัตนัย แบบเขียนตอบอย่างสั้น เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เวลาในการทำ 60 นาที เกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบถูก 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ และบทความที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน
2. ศึกษาผลการเรียนรู้ และขอบข่ายเนื้อหาวิชาภาษาจีน ในหน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. ศึกษาเอกสาร หนังสือเรียน เนื้อหาสาระ และคู่มือการจัดการเรียนการสอน รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
4. กำหนดสัดส่วนความสัมพันธ์และรูปแบบของแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน วิชาภาษาจีน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดตามความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 5 แสดงความสัมพันธ์ของข้อสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม

สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	รวม
ร่างกายของเรา	1. เข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีน	4 (2)	20 (10)
	2. จัดระบบอักษรจีนตามส่วนประกอบความหมาย	4 (2)	
	3. เขียนอักษรจีนได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน	4 (2)	
	4. บอกความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์	4 (2)	
	5. นำตัวอักษรและคำศัพท์ไปใช้ในบริบทต่างๆ ได้	4 (2)	

## ตาราง 5 (ต่อ)

สาระการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จำนวน ข้อสอบ	รวม
อาการเจ็บป่วย	1. เข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีน	4 (2)	20 (10)
	2. จัดระบบอักษรจีนตามส่วนประกอบความหมาย	4 (2)	
	3. เขียนอักษรจีนได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน	4 (2)	
	4. บอกความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์	4 (2)	
	5. นำตัวอักษรและคำศัพท์ไปใช้ในบริบทต่างๆ ได้	4 (2)	
การไปพบแพทย์	1. เข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีน	4 (2)	20 (10)
	2. จัดระบบอักษรจีนตามส่วนประกอบความหมาย	4 (2)	
	3. เขียนอักษรจีนได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน	4 (2)	
	4. บอกความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์	4 (2)	
	5. นำตัวอักษรและคำศัพท์ไปใช้ในบริบทต่างๆ ได้	4 (2)	
รวม			60 (30)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนข้อสอบที่ใช้จริง เช่น 4 (2) หมายถึง สร้างแบบทดสอบ 4 ข้อ นำไปใช้ทดสอบจริง 2 ข้อ

5. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 42 ข้อ และแบบอัตนัย แบบเขียนตอบอย่างสั้น จำนวน 18 ข้อ

6. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ถ้าคำถามข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้น ถูกตัดทิ้งหรือนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 คัดเลือกไว้ใช้ได้ (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 164) คือ

6.1 นางสาวอภิชนาภ สมประกอบ ครูชำนาญการ การสอนภาษาจีน โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีน 10 ปี



6.2 นางสาวเสาวนีย์ สอนแหยม ครูชำนาญการ การสอนภาษาจีน โรงเรียนคลองขลุงราษฎร์รังสรรค์ อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 41 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีนมากกว่า 5 ปี

6.3 นางสาวยุพารัตน์ แสนอินทร์ ครูชำนาญการ การสอนภาษาจีน โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 40 มีประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาจีนมากกว่า 5 ปี

8. นำแบบทดสอบ จำนวน 60 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เคยเรียนมาแล้ว จำนวน 33 คน โดยใช้เวลา 60 นาที

9. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความยาก ( $r$ ) ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ( $p$ ) ของแบบทดสอบ ด้วยวิธีของ Brennan ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดี (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 164)

10. คัดเลือกแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากตามเกณฑ์ไปหาคุณภาพอีกครั้งกับนักเรียนโรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา จำนวน 33 คน เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

11. จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ฉบับจริง เพื่อนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองกลุ่มเดียวแบบแผนการทดลองในการวิจัย ได้แก่ แบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ซวลิต ชูกำแพง, 2553, หน้า 66) ดังตาราง

ตาราง 6 แสดงแบบแผนการวิจัย

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลองใช้ กิจกรรมการเรียนรู้	ทดสอบหลังเรียน
$T_1$	X	$T_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

$T_1$  คือ การทดสอบก่อนเรียน

X คือ การเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

$T_2$  คือ การสอบหลังเรียน

## 4.1 ความจำและการเชื่อมโยง

### 4.1.1 ความจำ

อุบลวรรณ ภวกานันท์ (2556, หน้า 146 - 149) กล่าวว่า ความจำเป็นกระบวนการเก็บรักษา (storage) การระลึก (recall) การทบทวน (rehearsal) และการค้นคืน (retrieval) ข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีต และเพิ่งมีอยู่ในขณะนั้นชั่วคราว ตามแนวคิดของ แอคคินสันและชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin) ในปี ค.ศ. 1968 นักจิตวิทยาอธิบายว่า ถ้ายิ่งทบทวนข้อมูลมากเท่าไร ข้อมูลนั้นจะยิ่งฝังตัวหรือเก็บไว้ในระบบความจำได้มากและนานมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งโครงสร้างของความจำมี 3 หน่วย คือ

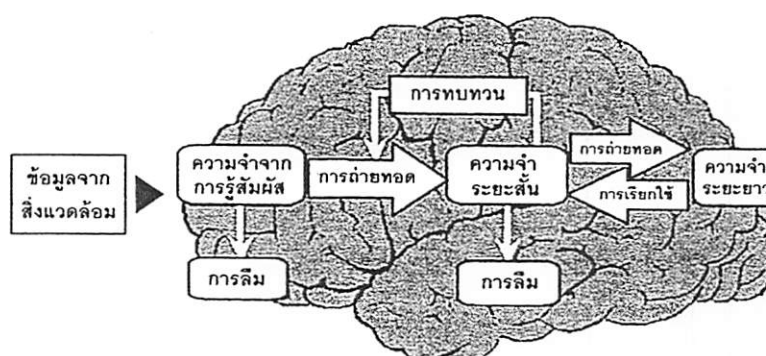
- 1) ความจำจากการสัมผัส (Sensory Memory - SM)
- 2) ความจำระยะสั้น (Short-Term Memory - STM)
- 3) ความจำระยะยาว (Long-Term Memory - LTM)

โดยทั้ง 3 หน่วยมีกระบวนการทำงานสำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

1) การเข้ารหัส (encoding) คือ การรับสิ่งกระตุ้นเข้ามาและแปลรหัสข้อมูลจากการรับสัมผัสเพื่อไปสร้างเป็นตัวแทนทางสมอง

2) การเก็บ (storage) คือ การเก็บรักษาข้อมูลหรือรหัสความจำเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำออกมาใช้

3) การเรียกใช้ (retrieval) คือ การเข้าถึงรหัสและนำข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาใช้ นอกจากนี้ยังมีการทบทวน การลืม การเรียกใช้ ซึ่งกระบวนการทั้งหลายเหล่านี้ทำงานรวมกันเป็นระบบโครงสร้างของการจำ จึงเรียกว่า โครงสร้างการจำ โดยรหัสหมายถึง การแปลงข้อมูลจากลักษณะหนึ่งไปแฝงไว้ในข้อมูลอีกรหัสหนึ่ง ซึ่งข้อมูลใหม่ยังความหมายเดิมอยู่ ดังภาพ



ภาพ 2 โครงสร้างความจำ

ที่มา : อุบลวรรณ ภวกานันท์. (2556). จิตวิทยาการเรียนรู้ คิด และปัญญา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบ
2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ บันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน
3. ดำเนินการสอนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 แบบฝึก ใช้เวลา 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมในแบบฝึก ในระหว่างเรียนด้วยแบบฝึกครูผู้สอนสังเกตและคอยช่วยเหลือผู้เรียน

ตาราง 7 แสดงจำนวนครั้งที่ทดลองใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ครั้งที่	ชั่วโมงที่	การดำเนินการทดลอง
		ทดสอบก่อนเรียน
1	1 - 4	แบบฝึกที่ 1 เรื่อง ร่างกายของเรา
2	5 - 8	แบบฝึกที่ 2 เรื่อง อากาศเจ็บป่วย
3	9 - 12	แบบฝึกที่ 3 เรื่อง การไปพบแพทย์
		ทดสอบหลังเรียน

4. ทำการทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิชาภาษาจีนกลางฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ
5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความสามารถในการเขียนจีนของนักเรียนในการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนาโดย ดร. ปกรณ์ ประจันบาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มาตรวจให้คะแนนโดยให้ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนนและนำคะแนนของนักเรียนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบผลการวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีทดสอบ ค่าที (t-test) แบบ Dependent (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 239)

**ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

#### แหล่งข้อมูล

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร – พิจิตร) แผนการเรียน ศิลป์ – ภาษาจีน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

#### การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการสร้างและลักษณะแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีหลักการสร้างตามของ ชวลิต ชูกำแหง (2553, หน้า 103 – 105)

2. กำหนดเป้าหมายในการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง จำนวน 10 ข้อ ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับการเรียนด้วยแบบฝึก ถ้าคำถามข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้น ถูกตัดทิ้งหรือนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 คัดเลือกไว้ใช้ได้ (ปกรณ กระจันบาน, 2552, หน้า 164)

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนาโดย ดร. ปกรณ กระจันบาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ดังนี้

1. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ระดับการประเมิน ดังนี้

นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด	ได้คะแนน 5 คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจมาก	ได้คะแนน 4 คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจปานกลาง	ได้คะแนน 3 คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจน้อย	ได้คะแนน 2 คะแนน
นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ได้คะแนน 1 คะแนน

2. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่า 5 ระดับ หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 105 - 106)

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง พอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง พอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง พอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง พอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง พอใจระดับน้อยที่สุด

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าสถิติพื้นฐานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) คะแนนเฉลี่ยหรือค่ากลาง แทนด้วยสัญลักษณ์  $\bar{X}$  (เอื้อมพร หลินเจริญ, 2554, หน้า 210)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 1.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2554, หน้า 220)

$$\text{สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม

X แทน ข้อมูลหรือคะแนนแต่ละตัว

$\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

### 2.1 การหาดัชนีความสอดคล้อง (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2554, หน้า 184)

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

### 2.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficult) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร P ดังนี้

$$\text{สูตร P} = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ระดับความยากง่าย

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

### 2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร r ดังนี้

$$\text{สูตร r} = \frac{Ru - R1}{f}$$

เมื่อ r แทน อำนาจจำแนก

Ru แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R1 แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่เท่ากัน

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้ สูตร KR – 20 (เอื้อมพร หลินเจริญ, 2554, หน้า 189) ดังนี้

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$n$  แทน จำนวนข้อสอบ

$p$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง ซึ่งเท่ากับ

$q$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบแบบทดสอบผิด ( $q = 1 - p$ )

$s^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร t – test แบบ dependent ซึ่งมีสูตร (เอื้อมพร หลินเจริญ, 2554, หน้า 246) ดังนี้

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

$D$  แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

$n$  แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึก โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556, หน้า 10)

$$\text{สูตร } E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$  แทน คะแนนรวมของแบบฝึกที่ทำระหว่างเรียน

$A$  แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทุกชิ้นรวมกัน

$N$  แทน จำนวนผู้เรียน



$$\text{สูตร } E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

- เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์  
 $\sum F$  แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์ที่ประเมินหลังเรียน  
 $B$  แทน คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้าย  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาโดย ดร. ปกรณ์ ประจันบาน ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน การดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.1 ได้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยส่วนที่ 1 ของแบบฝึกนำเสนอประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียงเป็นตัวช่วยจำและจัดระบบในการจำอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม เพื่อเชื่อมโยงรูป เสียง และความหมายของตัวอักษรด้วยความเข้าใจ และการฝึกเขียนอักษรจีนตามลำดับวิธีการเขียน ส่วนที่ 2 ของแบบฝึกนำเสนอการระลึก ทบทวน และเรียกใช้

ตัวอักษรจีนในสถานการณ์ใหม่จากแบบฝึกที่มีรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งการจัดกลุ่ม จับคู่ เดิมคำ บอกรความหมาย และแต่งประโยค เพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนการเขียนอักษรจีนจนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม จำนวน 3 แบบฝึก ประกอบด้วย

- 1) ร่างกายของเรา
- 2) อาการเจ็บป่วย
- 3) การไปพบแพทย์

1.2 ได้คู่มือการใช้แบบฝึก จำนวน 3 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วยคำชี้แจง บทบาทหน้าที่ครู แผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึก เฉลยแบบฝึก เฉลยแบบทดสอบ และอ้างอิง

1.3 ได้ความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และคู่มือการใช้แบบฝึกตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ดังตาราง 8 และ 9

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

แบบฝึก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
แบบฝึกที่ 1	4.73	0.45	มากที่สุด
แบบฝึกที่ 2	4.77	0.43	มากที่สุด
แบบฝึกที่ 3	4.73	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.74	0.44	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า ความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยภาพรวมแบบฝึกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.74$ , S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณาแต่ละแบบฝึก พบว่า แบบฝึกที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.77$ )

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

คู่มือการใช้แบบฝึก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
คู่มือการใช้แบบฝึกที่ 1	4.72	0.45	มากที่สุด
คู่มือการใช้แบบฝึกที่ 2	4.83	0.38	มากที่สุด
คู่มือการใช้แบบฝึกที่ 3	4.81	0.40	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.77	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า ความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.77$ , S.D. = 0.41) เมื่อพิจารณาคู่มือการใช้แบบฝึกแต่ละเล่ม พบว่า คู่มือการใช้แบบฝึกที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.83$ )

## 2. ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ผลการหาประสิทธิภาพดังนี้

2.1 จากการทดลองใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน โดยใช้นักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษา เนื้อหา ตัวอักษร ขั้นตอนต่างๆ และความเหมาะสมของเวลานั้น พบว่า รูปแบบการจำตัวอักษรมีความน่าสนใจ เข้าใจอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมง่ายขึ้น แต่ส่วนประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียงบางตัวยากที่จะเชื่อมโยงให้เข้าใจได้ ควรเพิ่มคำอธิบายส่วนประกอบแสดงความหมาย เพิ่มการสรุปจำนวนเส้นขีด นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติแบบฝึกได้ทันตามเวลาที่กำหนด

2.2 ผลการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) ของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 6 คน คณะนักเรียนที่มีผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อน ได้ผลการหาประสิทธิภาพดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 จำนวน 6 คน

กิจกรรม	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E <sub>1</sub> )	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	ประสิทธิภาพ (E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> )
แบบฝึกที่ 1	73.70	71.67	73.70/71.67
แบบฝึกที่ 2	72.96	70.00	72.96/70.00
แบบฝึกที่ 3	74.03	73.33	74.03/73.33
รวมเฉลี่ย	73.56	71.67	73.56/71.67

จากตาราง 10 พบว่า แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>) เฉลี่ยเท่ากับ 73.56 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>) เฉลี่ยเท่ากับ 71.67 แสดงว่า แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 73.56/71.67 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.3 ผลการหาประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) ของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาคม อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน ได้ผลการหาประสิทธิภาพดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 จำนวน 32 คน

กิจกรรม	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ ( $E_1$ )	ประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ ( $E_2$ )	ประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ )
แบบฝึกที่ 1	77.78	75.63	77.78/75.63
แบบฝึกที่ 2	78.33	76.88	78.33/76.88
แบบฝึกที่ 3	78.92	77.18	78.92/77.18
รวมเฉลี่ย	78.34	76.56	78.34/76.56

จากตาราง 11 พบว่า แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิค  
การจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพของ  
กระบวนการ ( $E_1$ ) เฉลี่ยเท่ากับ 78.34 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เฉลี่ยเท่ากับ 76.56 แสดง  
ว่า แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 78.34/76.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและ  
หลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษร  
จีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึก  
การเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทวายทับคล้อพิทยา  
อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร  
- พิจิตร) แผนการเรียน ศิลป์ - ภาษาจีน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน  
ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีน ก่อนเรียนและ หลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิค การจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. <sub>D</sub>	t	p
ก่อนเรียน	38	30	7.11	2.81	16.34	2.43	41.45*	0.000
หลังเรียน	38	30	23.45	2.78				

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 พบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน ก่อนเรียนและ หลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบ เชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.11 คะแนน และ 23.45 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน พบว่า ความสามารถในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบ ฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีน แบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา อำเภอทับคล้อ จังหวัด พิจิตร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 (กำแพงเพชร – พิจิตร) แผนการ เรียน ศิลป์ – ภาษาจีน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 38 คน ปรากฏผลดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	n = 38		ระดับความ พึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า</b>			
1.1 คำชี้แจงชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.61	0.50	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาในแบบฝึกเหมาะสมกับผู้เรียน	4.45	0.50	มาก
1.3 แบบฝึกกระตุ้นความสนใจของนักเรียน	4.63	0.49	มากที่สุด
1.4 แบบฝึกแต่ละชุดมีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.58	0.50	มากที่สุด
1.5 ภาพและตัวอักษร มีขนาดชัดเจน และเหมาะสม	4.47	0.60	มาก
1.6 แบบทดสอบก่อน – หลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสม	4.03	0.72	มาก
เฉลี่ย	4.46	0.59	มาก
<b>2. ด้านกระบวนการ</b>			
2.1 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกได้	4.45	0.60	มาก
2.2 แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา	4.39	0.55	มาก
2.3 แบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.47	0.51	มาก
2.4 แบบฝึกทำให้สนุกสนานในการเรียน	4.45	0.60	มาก
2.5 แบบฝึกมีความมีความท้าทาย เกิดการเรียนรู้	4.58	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.47	0.55	มาก
<b>3. ด้านผลผลิต</b>			
3.1 นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติ	4.47	0.56	มาก
3.2 ความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้รับการพัฒนา	4.76	0.43	มากที่สุด
3.3 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนมากขึ้น	4.63	0.49	มากที่สุด
3.4 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.42	0.60	มาก
เฉลี่ย	4.57	0.53	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.49	0.56	มาก



จากตาราง 13 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึก การเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.57$ ) และด้านปัจจัยนำเข้า มี ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 4.46$ )



## บทที่ 5

### บทสรุป

การพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

#### จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
  - 1.1 ผลการสร้างแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ออกแบบแนวทางการฝึกของแบบฝึกไว้ 2 ส่วน ในส่วนที่ 1 การฝึกการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงและการฝึกเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม ผู้วิจัยนำอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมเป็นกลุ่มตัวอักษรในการฝึกเขียน เนื่องจากอักษรประสมมีจำนวนมากว่า 80% ของอักษรจีนทั้งหมด เป็นตัวอักษรที่มีวิธีการสร้างโดยการนำอักษรเดี่ยว หรือส่วนประกอบของตัวอักษรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปประสมกันเกิดเป็นตัวอักษรใหม่ que แสดงความหมาย หรือแสดงทั้งความหมายและเสียง (เหยิน จิ่งเหวิน, 2555, หน้า 17 - 18) เนื่องด้วยอักษรจีนเป็นอักษรแสดงความหมาย ตัวอักษรไม่มีความสัมพันธ์กับการออกเสียงเช่นภาษาอื่น ทำให้เป็นเรื่องยากในการจำอักษรจีน แต่ด้วยวิธีการสร้างอักษรประสม มีการเชื่อมโยง

และสามารถใช้ประโยชน์จากส่วนประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียงในการทำ ความเข้าใจตัวอักษร ดังนั้น จึงนำการแบบเชื่อมโยงนี้มาประยุกต์ใช้เป็นเทคนิคการจำในการ เชื่อมโยงรูป เสียง และความหมายของตัวอักษรจีน เพื่อฝึกให้ผู้เรียนคาดเดาความหมายจาก ส่วนประกอบแสดงความหมาย และคาดเดาการออกเสียงตัวอักษรด้วยส่วนประกอบแสดงเสียง โดยเน้นการทำ ความเข้าใจส่วนประกอบแสดงความหมาย ใช้อักษรภาพ ความเป็นมา และ ความหมายที่เกี่ยวข้องในการอธิบายส่วนประกอบแสดงความหมายนั้นๆ ให้ส่วนประกอบแสดง ความหมายเพื่อจัดกลุ่มและนำเสนอตัวอักษรที่มีความหมายใกล้เคียงกัน และใช้การฝึกเขียน ตัวอักษรตามลำดับวิธีการเขียน เพื่อฝึกฝนการเขียนอักษรจีนที่ถูกต้อง ในส่วนที่ 2 การนำความรู้ เกี่ยวกับตัวอักษรประสมไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อทบทวนและเรียกใช้ ความรู้ตัวอักษรประสมที่เรียนไปแล้ว ได้แก่ การจัดกลุ่มอักษรประสมและบอกความหมาย เพื่อ ระลึกความเชื่อมโยงในส่วนประกอบแสดงความหมาย การเขียนตัวอักษรประสมจากส่วนประกอบ ที่กำหนดให้ เพื่อทบทวนการเขียนตัวอักษรประสม การเติมคำศัพท์ลงในช่องว่าง การค้นหาอักษร ประสมตัวใหม่จากส่วนประกอบที่กำหนดให้ และการแต่งประโยค โดยใช้เนื้อหาจากหน่วยการ เรียนรู้ที่ 8 เรื่องสุขภาพ ออกแบบแบบฝึกได้ 3 แบบฝึก คือ 1) ร่างกายของเรา ใช้ส่วนประกอบ แสดงความหมาย 口、目、月、手 2) อาการเจ็บป่วย ใช้ส่วนประกอบแสดงความหมาย 疒、卜、卩、火 และ 3) การไปพบแพทย์ ใช้ส่วนประกอบแสดงความหมาย 艹、疒、心、手

1.2 ความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้ เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ภาพรวมแบบฝึกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.3 ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้ เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.34/76.56 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษร จีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ค้นพบมาอภิปราย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75/75 แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านต่างๆ ของแบบฝึกจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่า แบบฝึกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกด้วยความเข้าใจที่ถูกต้องตามหลักการ ขั้นตอน และองค์ประกอบของแบบฝึกที่ควรมี ซึ่ง สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544) กล่าวว่า ส่วนประกอบของแบบฝึกควรมีคือ 1) คู่มือการใช้แบบฝึก เป็นเอกสารสำคัญประกอบการใช้แบบฝึกมีรายละเอียดของแบบฝึก จุดประสงค์ ขั้นตอนการใช้ และเฉลยแบบฝึก และ 2) แบบฝึก ควรมีส่วนประกอบ คือ ชื่อชุดฝึก จุดประสงค์ คำสั่ง ตัวอย่าง ชุดฝึก ภาพประกอบ และแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน โดยมีกระบวนการเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาในการเรียนภาษาจีนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและแบบบันทึกผลการเรียนภาษาจีนในภาคเรียนที่ผ่านมา การศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน โครงสร้างและผลการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน หนังสือเรียน และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนภาษาจีน (จ21202) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้าง และพัฒนาแบบฝึก ศึกษาตัวอย่างแบบฝึกการเขียนอักษรจีนจากงานวิจัยของ Li Yang (2554) ทบทวนและทำความเข้าใจความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างและการเขียนอักษรจีน ศึกษาวิธีการสอนแบบจำอักษรโดยรวม (集中识字) และวิธีสอนแบบการจำอักษรโดยแบ่งแยก (分散识字) ซึ่งเป็นวิธีการสอนอักษรจีนที่ได้ผลลัพธ์ดีของ Xu Tao (2006, อ้างใน Li Yang, 2554) ศึกษาข้อผิดพลาดในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนไทยจากงานวิจัยของ Li Yuying (2016) และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการสอนอักษรจีน ศึกษากลยุทธ์การจำและการสอนคำศัพท์ภาษาจีนจากงานวิจัยของ โชติกานต์ ใจบุญ (2559) ศึกษาแนวคิดในการจำและการค้นหาความจำที่เชื่อมโยงของอักษรจีนจากงานวิจัยของ นรินทชัย สะภูริวัฒน์ (2555) ซึ่งผู้วิจัยนำความรู้ที่ศึกษาข้างต้น มาสร้างแบบฝึก และหาประสิทธิภาพแบบฝึกตามแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) เพื่อสร้างแบบฝึกให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนำไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยากร อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 32 คน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 78.34/76.56 อันเนื่องมาจากแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีกระบวนการสร้างที่มีหลักการ สอดคล้องกับหลักสูตร โครงสร้าง และผลการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีน (จ21202) ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนภาษาจีน ทำให้แบบฝึกมีเนื้อหาถูกต้อง ใช้ภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน น่าสนใจ เรียงลำดับจากง่ายไปยาก มีรูปแบบการฝึกที่หลากหลาย ส่งเสริมให้เกิดการจำแบบเชื่อมโยง และพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีนทำให้ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกได้ แบบฝึกจึงมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนอักษรจีนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการเขียนอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.11 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 23.45 คะแนน สิ่งสำคัญที่ทำให้ความสามารถในการเขียนอักษรจีนสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเกิดจากเทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ โดยมีการใช้ตัวช่วยจำ (cue) คือ รูปภาพ ส่วนประกอบ และเรื่องราวความเป็นมาของตัวอักษรจีนในการใส่รหัส และการถอดรหัสในการจำอักษรจีนแบบประสม และการจัดระบบความจำ (organization) โดยการใช้ส่วนประกอบแสดงความหมายในการจัดกลุ่มตัวอักษรที่มีความหมายที่เกี่ยวข้องกันไว้ด้วยกัน ทำให้สามารถเชื่อมโยงรูปเขียน เสียง และความหมายของอักษรจีนได้ ซึ่งหลักการนี้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้อักษรจีน ทำให้ผู้เรียนคาดเดาความหมายของตัวอักษรได้จากส่วนประกอบแสดงความหมาย และคาดเดาการออกเสียงของตัวอักษรจากส่วนประกอบแสดงเสียง สอดคล้องกับแนวคิดการจำอักษรแบบเชื่อมโยงจากงานวิจัยของ นรินทชัย สะภูวิวัฒน์ (2555) ในการใช้ความเชื่อมโยงจากส่วนประกอบของตัวอักษรจีนในขั้นตอนการสอนอักษรจีน พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการอ่านของอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนสามารถคาดเดาความหมายของอักษรจีนที่ปรากฏในประโยคได้ โดยวัดจากการเลือกคำตอบเกี่ยวกับบทอ่านได้อย่างถูกต้อง และงานวิจัยของ Liu Jingnian (2011) และ Ye Binjie (2014) ที่นำแนวคิดการใช้ส่วนประกอบแสดงความหมายมาเป็นองค์ประกอบหลักของการ

สอนตัวอักษรจีนให้ชาวต่างชาติ เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ตัวอักษรสู่การเรียนรู้ภาษาจีน งานวิจัยของ Peng Lu (2015) ที่ประยุกต์ใช้เรื่องราวของอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนแก่ชาวต่างชาติ พบว่า การใช้เรื่องราวของตัวอักษรจีนในการสอนตัวอักษรจีนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปได้และมีประสิทธิภาพ และงานวิจัยของ Umeda et al (2008) ใช้วิธีคิดเชื่อมโยงภาพกับเรื่องราวในการเรียนการสอนตัวอักษรฮิรางานะสำหรับผู้เรียนชาวเกาหลี พบว่า ผู้เรียนสามารถจำตัวอักษรจำนวนมาก และประสิทธิภาพการจำคำศัพท์ไม่แตกต่างนักเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงนี้ ส่งผลให้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยในการเรียนรู้ตัวอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการเขียนอักษรจีน และเมื่อได้รับการฝึกที่หลากหลายรูปแบบ และหลายๆ ครั้งในแบบฝึก ส่งผลให้ความสามารถในการเขียนอักษรจีนของผู้เรียนมากขึ้น

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตประเมินไว้ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านผลผลิตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.57$ ) ทั้งนี้เนื่องมาจาก การเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สะท้อนผลคะแนนในแบบฝึก ทำให้นักเรียนเห็นพัฒนาการของตนเอง มีความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติในแบบฝึก รู้สึกว่าความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้รับการพัฒนา มีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนมากขึ้น และนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Herzberg & Snyderman (1959, อ้างใน เฑิดศักดิ์ บุญชูศรี, 2553, หน้า 26 - 28) กล่าวว่า ความสำเร็จในการทำงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้าเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับความชอบหรือไม่ชอบงาน และในทำนองเดียวกัน ความต้องการทางสังคม ความต้องการการยอมรับนับถือ และความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จในชีวิตของผู้เรียนได้รับการตอบสนองอย่างเป็นลำดับตามใน ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of need) (อารี พันธุ์มณี, 2546, หน้า 86 – 87)

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม ผู้สอนควรเพิ่มรูปแบบการฝึกที่หลากหลาย กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าคาดเดาและเชื่อมโยงความหมายของตัวอักษร เช่น จับคู่เติมส่วนประกอบ และการใช้รูปภาพเพื่อคาดเดาความหมายของตัวอักษร สร้างการจดจำที่ถูกต้องเพื่อเขียนอักษรจีนได้

1.2 การใช้เทคนิคการจำอักษรแบบเชื่อมโยง ผู้สอนควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างตัวอักษร และส่วนประกอบแสดงความหมายหรือหมวดนำให้นักเรียนก่อน จากนั้นยกตัวอย่างตัวอักษรที่มีส่วนประกอบแสดงความหมายเดียวกัน อธิบายถึงหน้าที่ของส่วนประกอบในตัวอักษรนั้นๆ เพื่อป้องกันความสับสนระหว่างส่วนประกอบแสดงความหมายและส่วนประกอบแสดงเสียง เพราะส่วนประกอบบางตัวมีหลายหน้าที่ อาจแสดงทั้งความหมายและเสียง หรือไม่แสดงส่วนใดเลย

1.3 การเลือกอักษรจีน และตัวอย่างประโยคในแบบฝึก ผู้สอนควรเลือกตัวอักษรที่มีความหมายใกล้ตัว เหมาะสมกับระดับผู้เรียน และพบบ่อยในชีวิตประจำวัน เนื่องจากนักเรียนสามารถเข้าใจความหมายได้ง่าย และนำตัวอักษรหรือรูปประโยคนั้นไปใช้ได้

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 จากการวิจัย พบว่า การใช้ตัวช่วยจำทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงและจำตัวอักษรจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยครั้งต่อไปอาจนำเทคนิคดังกล่าวไปพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนอักษรจีน

2.2 งานวิจัยครั้งต่อไปควรจัดทำแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันซึ่งอยู่ในบริบทความปกติรูปแบบใหม่ (New Normal)

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). **ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของ สหกรณ์ การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กานดา เวียงบาล. (2554). **การพัฒนาชุดฝึกการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยประยุกต์จากรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของ British Council**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กศยา แสงเดช. (2545). **แบบฝึก คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ระดับประถม**. กรุงเทพฯ : แม็ค จำกัด.
- จำนงค์ ศรีโมรา, จิราภรณ์ ศรีโมรา และประภาศรี แสงทองอร่าม. (2551). **การพัฒนาชุดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์เรื่องบรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย นครสวรรค์, พิษณุโลก.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2553). **การวิจัยหลักสูตรและการสอน**. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556, มกราคม - มิถุนายน). **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**. 5(1), หน้า 7-19.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). **80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติง.
- เชิดศักดิ์ บุญชูศรี. (2553). **การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาหน่วยต้นอุตสาหกรรม สำหรับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา**. การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา.
- โชติกานต์ ใจบุญ. (2559). **กลยุทธ์การจำและการสอนภาษาจีน**. Proceedings. การประชุม วิชาการนำเสนอ บทความวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพมหานคร. หน้า 29 – 40.



- ชู รุ่ย. (2560, พฤศจิกายน). ข้อพิพาทเกี่ยวกับ “การสอนตัวอักษรจีน”. วารสารสถาบันขงจื้อ. 6(45), หน้า 54 – 61.
- ถวัลย์ มาศจรัส, สมปอง แว่นไธสง และบังอร สงวนหมู่. (2550). นวัตกรรมการศึกษาชุดแบบฝึกหัด-แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดทำผลงานวิชาการของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- ทศนา เขมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ด้านสหวิชาการพิมพ์ จำกัด.
- ทศนา เขมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: ด้านสหวิชาการพิมพ์ จำกัด.
- นรินทร์ชัย สะภูริวัฒน์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีนตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยเทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง เพื่อเสริมความสามารถในการอ่านของนักศึกษาปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปกรณ์ ประจันบาน. (2552). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก.
- ฟ้าม่วย สุกันศีล. (2548). ความพึงพอใจต่อการให้บริการของสำนักงานเลขานุการคณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. รายงานการวิจัยบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ภนิดา ชัยปัญญา. (2541). การวัดความพึงพอใจ. กรุงเทพฯ: แสงอักษร.
- มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. (2545). สมุดฝึกหัดเขียนตัวอักษรจีน เล่ม 1. กรุงเทพฯ: หอการค้าไทย – จีน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). แบบฝึก. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.royin.go.th/?knowledges=ฝึก-๑๕-กุมภาพันท์-๒๕๕๕>. (วันที่ค้นข้อมูล : 21 กรกฎาคม 2560).
- ศูนย์ข่าวการศึกษาไทย. (2556). ความสำคัญของภาษาจีนในประเทศไทย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://blog.eduzones.com/enn/121114> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 ตุลาคม 2559)
- สิทธิชาติ กรองทอง. (2555). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, พิษณุโลก.

- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรชัย. (2538). **วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2544). **การผลิตนวัตกรรมการเรียนการสอน การสร้างแบบฝึกหัด**. ชัยนาท: ชมรมพัฒนาความรู้ด้านระเบียบกฎหมายและพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู.
- สุปรีย์ สุวรรณบุรณ์. (ม.ป.ป.). **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ipesp.ac.th/learning/thai/chapter2-1.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 ตุลาคม 2559)
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2547). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ และสุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2550). **การพัฒนาผลงานทางวิชาการ ผู้การเลื่อนวิทยฐานะ**. กรุงเทพฯ: อี เค บุ๊คส์.
- เหียน จิ่งเหวิน. (2551). **รู้เรียนเขียนจีน (ฉบับปรับปรุง)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- เหียน จิ่งเหวิน. (2555). **ภาษาจีนระดับต้น 1 (ฉบับปรับปรุง) พร้อม CD**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อารี พันธุ์มณี. (2546). **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: ไยไหมครีเอทีฟ กรุ๊ป.
- อิสรา อินัน. (2557). **การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, สมุทรปราการ.**
- อุบลวรรณ ภวกันันท์. (2556). **จิตวิทยาการเรียนรู้ คิด และปัญญา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2554). **เอกสารประกอบการสอน ราชวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก.**
- Li Yang. (2554). **การพัฒนาแบบฝึกการเขียนตัวอักษรจีนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.**
- Gillmer. (1967). **Industrial Psychology**. New York: McGraw - Hill Book.
- Li Yuying. (2016). **从中泰两国文字差异看泰国学生汉字书写偏误 An Explore of Writing Errors from the Difference of Chinese Character and Thailand Letter**. Shuoshi Xuewei Lunwen, Guangxi Shifan Daxue.
- Liu Jingnian. (2011). **汉字结构研究 The Structure of Chinese Characters**. Boshi Xuewei Lunwen, Jilin Daxue.

- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York: Newbury House.
- Peng Lu. (2015). *汉字故事运用于对外汉字教学的实证研究*. *Shuoshi Xuewei Lunwen*, Hunan Daxue.
- Umeda et al. (2008). *韓国人高校生のための IS 連想法ひらがな学習カードの評価—記憶方略および ARCS 動機付けモデルの観点から—*. *言語と文化*, Aichi University.
- Wang jiang. (2016). *汉字的特点、作用与留学生学习策略* Characteristics and Functions of Chinese Characters and Learning Strategies for Overseas Students. *Shenyang Normal University (Social Science Edition)*. 40(6). 102 - 105.
- Yang Chengsi. (2009). *对外汉语教学初级汉字的优选研究* Optimization on the Selection of Primary Chinese Characters. *Shuoshi Xuewei Lunwen*, Huadong Shifan Daxue.
- Ye Binjie. (2014). *以部件为核心的对外汉字教学方案设计*. *Shuoshi Xuewei Lunwen*, Zhejiang Daxue.



## ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นางสุรีย์วัลย์ ชัยสุภา ครูชำนาญการพิเศษ สอนภาษาอังกฤษ  
วุฒิมัธยมศึกษา กศ.ม. หลักสูตรและการสอน  
โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยาศาสตร์  
จังหวัดพิจิตร
2. นางสาวอภิชนา สมประกอบ ครูชำนาญการ สอนภาษาจีน  
โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก
3. นางสาวพัชรินทร์ แสนอินทร์ ครูชำนาญการ สอนภาษาจีน  
โรงเรียนเพชรพิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์
4. นางสาวเสาวนีย์ สอนแหยม ครูชำนาญการ สอนภาษาจีน  
โรงเรียนคลองขลุงราษฎร์รังสรรค์  
จังหวัดกำแพงเพชร



ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของแบบฝึก  
การเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยจะนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ  
ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำ  
อักษรจีนแบบเชื่อมโยงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
กำหนดระดับคุณภาพเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ระดับความเหมาะสม" ที่  
ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- หมายเลข 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด  
หมายเลข 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก  
หมายเลข 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง  
หมายเลข 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย  
หมายเลข 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. แบบฝึกมีเนื้อหาที่ใช้ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน					
2. แบบฝึกครอบคลุมเนื้อหา ความรู้ที่เรียน					
3. แบบฝึกมีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
4. แบบฝึกมีความน่าสนใจ ทันสมัย และสร้างสรรค์					
5. แบบฝึกใช้ภาษา และรูปภาพเหมาะสมกับผู้เรียน					
6. แบบฝึกมีคำชี้แจง วิธีทำ และตัวอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย					
7. แบบฝึกมีรูปแบบที่หลากหลายในการฝึก					
8. แบบฝึกสอดคล้องกับแนวคิด					
9. แบบฝึกส่งเสริมให้เกิดการจำแบบเชื่อมโยง					
10. แบบฝึกพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีน					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ค คำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 14 คำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 1

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
1. แบบฝึกมีเนื้อหาที่ใช้ถูกต้อง เหมาะสมกับ ผู้เรียน	5	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2. แบบฝึกครอบคลุมเนื้อหา ความรู้ที่เรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
3. แบบฝึกมีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4. แบบฝึกมีความน่าสนใจ ทันสมัย และ สร้างสรรค์	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. แบบฝึกใช้ภาษา และรูปภาพเหมาะสม กับผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
6. แบบฝึกมีคำชี้แจง วิธีทำ และตัวอย่าง ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. แบบฝึกมีรูปแบบที่หลากหลายในการฝึก	4	4	5	4.33	0.58	มาก
8. แบบฝึกสอดคล้องกับแนวคิด	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
9. แบบฝึกส่งเสริมให้เกิดการจำแบบ เชื่อมโยง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
10. แบบฝึกพัฒนาความสามารถในการ เขียนอักษรจีน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย				4.73	0.45	มากที่สุด



ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 2

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
1. แบบฝึกมีเนื้อหาที่ใช้ถูกต้อง เหมาะสม กับผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2. แบบฝึกครอบคลุมเนื้อหา ความรู้ที่เรียน	4	4	5	4.33	0.58	มาก
3. แบบฝึกมีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
4. แบบฝึกมีความน่าสนใจ ทันสมัย และ สร้างสรรค์	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. แบบฝึกใช้ภาษา และรูปภาพเหมาะสม กับผู้เรียน	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6. แบบฝึกมีคำชี้แจง วิธีทำ และตัวอย่าง ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. แบบฝึกมีรูปแบบที่หลากหลายในการฝึก	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
8. แบบฝึกสอดคล้องกับแนวคิด	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. แบบฝึกส่งเสริมให้เกิดการจำแบบ เชื่อมโยง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
10. แบบฝึกพัฒนาความสามารถในการ เขียนอักษรจีน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>				<b>4.77</b>	<b>0.43</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
1. แบบฝึกมีเนื้อหาที่ใช้ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2. แบบฝึกครอบคลุมเนื้อหา ความรู้ที่ เรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
3. แบบฝึกมีการเรียงลำดับจากง่ายไป ยาก	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
4. แบบฝึกมีความน่าสนใจ ทันสมัย และ สร้างสรรค์	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. แบบฝึกใช้ภาษา และรูปภาพ เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	4	4.33	0.58	มาก
6. แบบฝึกมีคำชี้แจง วิธีทำ และตัวอย่าง ชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
7. แบบฝึกมีรูปแบบที่หลากหลายในการ ฝึก	4	5	4	4.33	0.58	มาก
8. แบบฝึกสอดคล้องกับแนวคิด	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. แบบฝึกส่งเสริมให้เกิดการจำแบบ เชื่อมโยง	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
10. แบบฝึกพัฒนาความสามารถในการ เขียนอักษรจีน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>				<b>4.73</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

**ภาคผนวก ง แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

**คำชี้แจง**

แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยจะนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยงให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กำหนดระดับคุณภาพเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1** การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

**คำชี้แจง** อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ระดับความเหมาะสม" ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

หมายเลข 5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
หมายเลข 4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
หมายเลข 3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
หมายเลข 2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
หมายเลข 1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. คู่มือการใช้แบบฝึก</b>					
1.1 คำชี้แจงสำหรับครูมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
1.2 ขั้นตอนการฝึกชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
1.3 เฉลยแบบฝึกครบถ้วน					
<b>2. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
2.1 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด					
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนสามารถตรวจสอบได้					
2.3 สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.4 สาระการเรียนรู้บอกขอบข่ายการเรียนรู้ที่ชัดเจน					
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่ายไปยาก					
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ความเหมาะสมกับวัย					
2.7 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา					
<b>3. การวัดและประเมินผล</b>					
3.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา					
3.2 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับกิจกรรม					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ภาคผนวก จ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 1

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
1. คู่มือการใช้แบบฝึก						
1.1 คำชี้แจงสำหรับครูมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการฝึกชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ ง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 เฉลยแบบฝึกครบถ้วน	5	4	4	4.33	0.58	มาก
2. แผนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมจุดประสงค์ และเนื้อหาที่กำหนด	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน สามารถตรวจสอบได้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สาระการเรียนรู้ครอบคลุมข่ายการ เรียนรู้ที่ชัดเจน	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่าย ไปยาก	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
	2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ความเหมาะสมกับ วัย	4	5			
2.7 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4.00	0.00	มาก
<b>3. การวัดและประเมินผล</b>						
3.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับ กิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>				4.72	0.45	มากที่สุด

ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 2

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
	1. คู่มือการใช้แบบฝึก					
1.1 คำชี้แจงสำหรับคู่มือมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการฝึกชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ ง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 เฉลยแบบฝึกครบถ้วน	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมจุดประสงค์ และเนื้อหาที่กำหนด	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน สามารถตรวจสอบได้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 สารสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สารการเรียนรู้ครอบคลุมช่วยการ เรียนรู้ที่ชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่าย ไปยาก	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ความเหมาะสมกับ วัย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.7 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4	4	5	4.33	0.58	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
<b>3. การวัดและประเมินผล</b>						
3.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับ กิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>				4.83	0.38	มากที่สุด

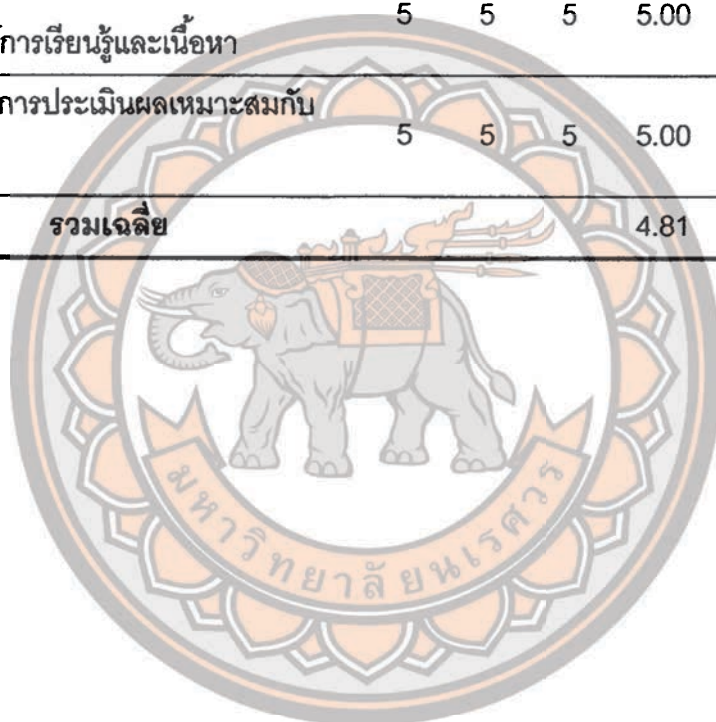


ตาราง 19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของคู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ชุดที่ 3

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
1. คู่มือการใช้แบบฝึก						
1.1 คำชี้แจงสำหรับคู่มือมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการฝึกชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ ง่าย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 เฉลยแบบฝึกครบถ้วน	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ผลการเรียนรู้ครอบคลุมจุดประสงค์ และเนื้อหาที่กำหนด	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน สามารถตรวจสอบได้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สาระการเรียนรู้ครอบคลุมข่ายการ เรียนรู้ที่ชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่าย ไปยาก	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ความเหมาะสมกับ วัย	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.7 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4.00	0.00	มาก

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
	<b>3. การวัดและประเมินผล</b>					
3.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เกณฑ์การประเมินผลเหมาะสมกับ กิจกรรม	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>				4.81	0.40	มากที่สุด



ภาคผนวก จ แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน  
อักษรจีน โดยการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดย  
ใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี  
ที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินพิจารณารายการที่กำหนด ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็น  
ตามสภาพจริง ดังนี้

- +1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้
- 0 คือ ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้
- 1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น ไม่ได้วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
1. นักเรียนเข้าใจ ความสัมพันธ์ใน โครงสร้างอักษรจีน	(1) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน A. 拳—掌 B. 眼—吃 C. 脚—胳 D. 吗—紧				
	(2) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรเหมือนกัน A. 吕—拜 B. 肚—打 C. 嘴—咱 D. 拿—今				
	(3) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน A. 痛—房 B. 量—带 C. 舒—服 D. 快—体				
	(4) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรเหมือนกัน A. 院—烧 B. 发—度 C. 忘—灯 D. 温—病				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(5) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน A. 说—阅 B. 建—这 C. 看—眉 D. 圆—国				
	(6) ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรเหมือนกัน A. 苦—课 B. 您—球 C. 想—语 D. 药—藤				
	(7) ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ ดวงตา A. 看 B. 眉 C. 春 D. 眼				
	(8) ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ ปาก A. 唇 B. 唱 C. 囚 D. 问				
	(9) ข้อใดมีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ ไฟ A. 从 B. 灯 C. 煮 D. 照				
	(10) ข้อใดมีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ โรค A. 疗 B. 府 C. 疤 D. 痔				
	(11) ข้อใดมีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ พืช A. 蓝 B. 篮 C. 溢 D. 滥				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(12) ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดง ความหมายเกี่ยวกับ โลหะ A. 钥 B. 很 C. 铅 D. 钟				
2. นักเรียนจัดระบบ อักษรจีนตาม ส่วนประกอบ ความหมายได้	(13) 看、睡、眼 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 月字旁儿 B. 目字旁儿 C. 手字旁儿 D. 口字旁儿				
	(14) 问、嘴、唱 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 手字旁儿 B. 目字旁儿 C. 月字旁儿 D. 口字旁儿				
	(15) 热、照、点 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 火字旁儿 B. 左耳刀儿 C. 四点儿 D. 竖心旁儿				
	(16) 癌、疤、痛 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 左耳刀儿 B. 竖心旁儿 C. 病字旁儿 D. 火字旁儿				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(17) 钟、针、钥 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 草字旁儿 B. 言字旁儿 C. 心字底儿 D. 金字旁儿				
	(18) 蓝、花、药 มีส่วนประกอบอยู่ ในข้อใด A. 心字底儿 B. 草字旁儿 C. 金字旁儿 D. 言字旁儿				
	(19) อักษร 半 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า อ้วน A. 口 B. 手 C. 月 D. 目				
	(20) อักษร 合 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า หยิบ A. 口 B. 月 C. 手 D. 目				
	(21) อักษร 忘 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า ยุ่ง, วุ่น A. 卜 B. 卩 C. 扌 D. 讠				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(22) อักษร 完 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า ลานบ้าน A. 卜 B. 卩 C. 尸 D. 卩				
	(23) อักษร 田 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า คิด, ใต้ตรง A. 艹 B. 心 C. 卩 D. 力				
	(24) อักษร 青 ประสมกับส่วนประกอบ ใด จึงจะมีความหมายว่า เจริญ A. 卩 B. 纟 C. 讠 D. 卩				
3. นักเรียนเขียน อักษรจีนได้อย่าง ถูกต้องตามหลักการ เขียน	(25) เขียนแสดงลำดับขีด 咳 丨 丩 ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ ㇇				
	(26) เขียนแสดงลำดับขีด 眼 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(27) เขียนแสดงลำดับขีด 脚 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(28) เขียนแสดงลำดับขีด 打 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(29) เขียนแสดงลำดับขีด 病 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(30) เขียนแสดงลำดับขีด 快 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(31) เขียนแสดงลำดับขีด 院 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				
	(32) เขียนแสดงลำดับขีด 烧 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨 丨				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(33) เขียนแสดงลำดับขีด 药 一 一 艹 艹 艹 艹 药 药				
	(34) เขียนแสดงลำดับขีด 请 讠 讠 讠 讠 讠 讠 请 请 请				
	(35) เขียนแสดงลำดับขีด 感 一 厂 厂 厂 后 后 感 感 感 感 感 感 感				
	(36) เขียนแสดงลำดับขีด 针 丿 乚 丩 丩 金 金 针				
4. นักเรียนบอก ความหมายของ ตัวอักษรและ คำศัพท์ได้	(37) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า ชา A. 肚 B. 脚 C. 胳 D. 腿				
	(38) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า ล้ำคอ A. 嗓子 B. 杯子 C. 桌子 D. 肚子				
	(39) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า ผอม A. 疗 B. 病 C. 瘦 D. 痛				
	(40) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า อยู่ โรงพยาบาล A. 医院 B. 剧院 C. 场院 D. 住院				
	(41) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า ผัก A. 蓝 B. 草 C. 茶 D. 菜				
	(42) ข้อใดต่อไปนี้มีมีความหมายว่า เสิญ A. 晴 B. 请 C. 情 D. 清				



จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(43) ความหมายของ 打拳 คือ A. จิตยา      B. ปกป้อง C. ชกมวย      D. เล่นบอล				
	(44) ความหมายของ 瞎眼 คือ A. นอนหลับ      B. เจ็บตา C. ตาบอด      D. แขนงตา				
	(45) ความหมายของ 快乐 คือ A. สุขใจ      B. ลำบากใจ C. เจ็บใจ      D. ร้อนใจ				
	(46) ความหมายของ 灭 คือ A. ส่องแสง      B. โคมไฟ C. แสงไฟ      D. ดับไฟ				
	(47) ความหมายของ 忘 คือ A. รับ      B. ยุ่ง C. จำ      D. ลืม				
	(48) ความหมายของ 钥匙 คือ A. กุญแจ      B. กระเป๋าตังค์ C. เข็ม      D. ธนาคาร				
5. นักเรียนนำ ตัวอักษรและ คำศัพท์ไปใช้ใน บริบทต่างๆ ได้	(49) นำคำว่า 嗓子 ไปแต่งประโยค เช่น 我嗓子有点儿疼。				
	(50) นำคำว่า 肚子 ไปแต่งประโยค เช่น 妹妹肚子疼。				
	(51) นำคำว่า 发烧 ไปแต่งประโยค เช่น 他发烧了, 38 度。				
	(52) นำคำว่า 生病 ไปแต่งประโยค เช่น 我生病, 不来上课。				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	(53) นำคำว่า 打针 ไปแต่งประโยค เช่น 你不用打针。				
	(54) นำคำว่า 说话 ไปแต่งประโยค เช่น 哥哥不喜欢说话。				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (55) 看书太多, __疼。 A. 胳膊 B. 眉毛 C. 眼睛 D. 手掌				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (56) 生病不严重, 不用__。 A. 打算 B. 打针 C. 打拳 D. 打折				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (57) 他生病, 我__他去医院。 A. 陪 B. 降 C. 陆 D. 阳				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (58) 现在九点了, __点儿起 床。 A. 快 B. 忙 C. 怀 D. 怕				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (59) 昨天__了, 没来上课。 A. 感谢 B. 感恩 C. 感动 D. 感冒				
	จงเลือกคำตอบที่ถูกต้อง (60) 不想去医院, 不想吃__。 A. 药 B. 草 C. 菜 D. 苦				

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม**

.....

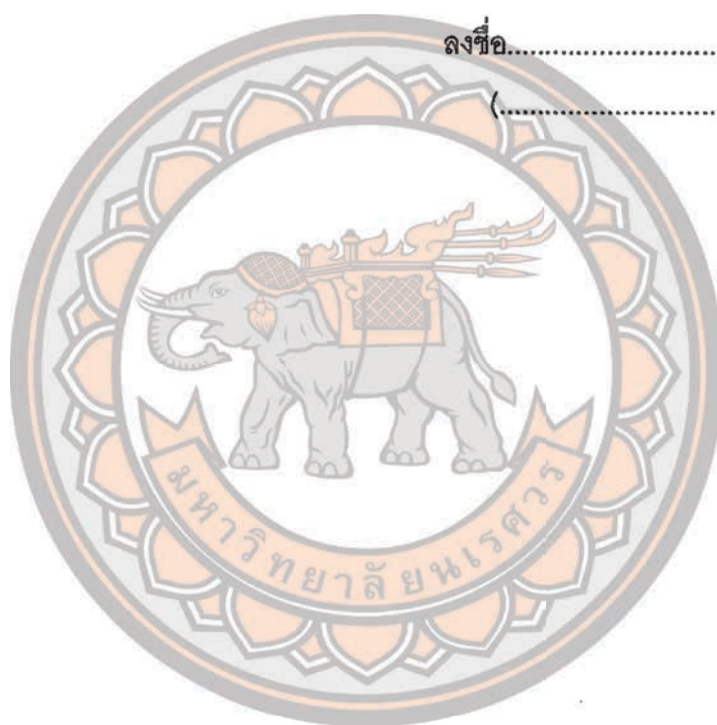
.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถ  
ในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 20 แสดงการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถใน  
การเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของผู้เชี่ยวชาญ 3  
คน

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
19	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
20	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
21	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
22	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
23	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
24	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
33	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
47	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
54	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
56	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
57	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ  
ความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ  
ความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลผล คุณภาพของข้อสอบ
1	0.55	0.59	ใช้ได้
2	0.48	0.98	ใช้ได้
3	0.55	0.91	ใช้ได้
4	0.42	0.79	ใช้ได้
5	0.48	0.98	ใช้ได้
6	0.48	0.98	ใช้ได้
7	0.45	0.94	ใช้ได้
8	0.61	0.69	ใช้ได้
9	0.45	0.91	ใช้ได้
10	0.48	0.98	ใช้ได้
11	0.48	0.98	ใช้ได้
12	0.48	0.98	ใช้ได้
13	0.48	0.98	ใช้ได้
14	0.48	0.98	ใช้ได้
15	0.48	0.98	ใช้ได้
16	0.48	0.98	ใช้ได้
17	0.52	0.92	ใช้ได้
18	0.48	0.98	ใช้ได้
19	0.48	0.98	ใช้ได้
20	0.79	-0.05	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
21	0.48	0.98	ใช้ได้

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลผล คุณภาพของข้อสอบ
22	0.48	0.98	ใช้ได้
23	0.48	0.98	ใช้ได้
24	0.48	0.98	ใช้ได้
25	0.58	0.56	ใช้ได้
26	0.45	0.48	ใช้ได้
27	0.42	0.81	ใช้ได้
28	0.85	0.28	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
29	0.61	0.59	ใช้ได้
30	0.64	0.23	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
31	0.61	0.59	ใช้ได้
32	0.45	0.48	ใช้ได้
33	0.42	0.81	ใช้ได้
34	0.58	0.56	ใช้ได้
35	0.24	0.63	ใช้ได้
36	0.64	0.23	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
37	0.45	0.94	ใช้ได้
38	0.48	0.98	ใช้ได้
39	0.58	-0.87	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
40	0.48	0.98	ใช้ได้
41	0.45	0.92	ใช้ได้
42	0.45	0.92	ใช้ได้
43	0.48	0.98	ใช้ได้
44	0.61	-0.80	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
45	0.48	0.98	ใช้ได้



ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	การแปลผล คุณภาพของข้อสอบ
46	0.73	0.29	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
47	0.79	0.42	ใช้ได้
48	0.48	0.98	ใช้ได้
49	0.52	0.35	ใช้ได้
50	0.48	0.66	ใช้ได้
51	0.48	0.60	ใช้ได้
52	0.45	0.73	ใช้ได้
53	0.61	0.49	ใช้ได้
54	0.67	0.46	ใช้ได้
55	0.48	0.98	ใช้ได้
56	0.48	0.98	ใช้ได้
57	0.45	0.91	ใช้ได้
58	0.48	0.98	ใช้ได้
59	0.45	0.92	ใช้ได้
60	0.48	0.98	ใช้ได้

ภาคผนวก ฅ ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
 ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน

ตาราง 22 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
 โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
 ปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 1

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
1	11	7	7	6	31	7
2	13	8	9	8	38	9
3	12	7	8	6	33	8
4	14	8	10	8	40	7
5	11	6	7	6	30	6
6	10	6	6	5	27	6
<b>รวม</b>	71	42	47	39	199	43
<b>เฉลี่ย</b>	11.83	7.00	7.83	6.50	33.17	7.17
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	78.89	70.00	78.33	65.00	73.70	71.67
<b><math>E_1/E_2</math></b>			73.70			71.67

ตาราง 23 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 2

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
1	12	7	7	6	32	7
2	14	8	10	8	40	9
3	13	6	8	6	33	7
4	14	7	8	8	37	7
5	11	5	7	5	28	6
6	12	5	6	4	27	6
<b>รวม</b>	76	38	46	37	197	42
<b>เฉลี่ย</b>	12.67	6.33	7.67	6.17	32.83	7.00
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	84.44	63.33	76.67	61.67	72.96	70.00
<b>E1/E2</b>			72.96			70.00

ตาราง 24 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 6 คน ชุดที่ 3

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (43)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (8)		
1	13	6	6	6	31	8
2	14	9	8	8	39	9
3	12	7	7	5	31	7
4	14	8	8	7	37	9
5	11	6	6	5	28	6
6	10	5	6	4	25	5
<b>รวม</b>	74	41	41	35	191	44
<b>เฉลี่ย</b>	12.33	6.83	6.83	5.83	31.83	7.33
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	82.22	68.33	68.33	72.92	74.03	73.33
<b><math>E_1/E_2</math></b>			74.03			73.33

ภาคผนวก ญ ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
 ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32 คน

ตาราง 25 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
 โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
 ปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 1

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
1	15	10	9	10	44	10
2	15	9	9	8	41	9
3	14	7	8	6	35	8
4	11	6	6	3	26	7
5	12	5	6	4	27	6
6	13	7	8	6	34	7
7	15	7	9	8	39	9
8	14	7	9	7	37	8
9	13	8	8	8	37	8
10	15	10	9	8	42	9
11	15	6	8	6	35	7
12	12	5	7	2	26	6
13	13	6	8	6	33	7
14	14	7	9	7	37	8
15	15	9	9	6	39	9
16	14	8	9	6	37	7
17	15	8	8	6	37	7
18	15	7	9	7	38	8
19	14	7	8	6	35	7

ตาราง 25 (ต่อ)

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
20	14	6	7	6	33	9
21	12	4	6	4	26	5
22	12	4	5	5	26	4
23	13	7	7	8	35	8
24	13	6	9	6	34	7
25	14	8	8	6	36	7
26	15	9	9	8	41	9
27	15	8	9	10	42	10
28	15	10	9	10	44	9
29	13	7	9	6	35	8
30	12	5	7	3	27	6
31	11	6	6	4	27	6
32	15	6	8	6	35	7
<b>รวม</b>	438	225	255	202	1120	242
<b>เฉลี่ย</b>	13.69	7.03	7.97	6.31	35.00	7.56
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	91.25	70.31	79.69	63.13	77.78	75.63
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>			<b>77.78</b>			<b>75.63</b>

ตาราง 26 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 2

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
1	15	9	10	10	44	10
2	15	9	10	9	43	10
3	13	7	9	7	36	7
4	12	6	6	4	28	6
5	12	5	7	5	29	8
6	14	8	9	6	37	8
7	14	7	9	8	38	9
8	15	7	9	7	38	8
9	12	8	9	8	37	7
10	15	10	9	8	42	8
11	15	6	8	6	35	8
12	12	5	7	2	26	6
13	13	6	8	6	33	8
14	14	7	9	7	37	9
15	15	9	9	6	39	7
16	13	8	9	7	37	8
17	14	8	9	7	38	7
18	15	7	9	7	38	8
19	13	6	8	6	33	8
20	14	6	7	6	33	8
21	13	4	6	4	27	6
22	12	4	5	4	25	5
23	13	7	7	9	36	7

ตาราง 26 (ต่อ)

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (45)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (10)		
24	12	7	8	7	34	8
25	14	7	7	6	34	7
26	15	9	9	8	41	8
27	14	8	9	10	41	9
28	15	9	10	10	44	10
29	13	7	9	6	35	9
30	10	6	6	4	26	5
31	12	6	7	4	29	6
32	14	6	8	7	35	8
<b>รวม</b>	432	224	261	211	1128	246
<b>เฉลี่ย</b>	13.50	7.00	8.16	6.59	35.25	7.69
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	90.00	70.00	81.56	65.94	78.33	76.88
<b><math>E_1/E_2</math></b>			78.33			76.88



ตาราง 27 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 จำนวน 32 คน ชุดที่ 3

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (43)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (8)		
1	15	9	10	8	42	10
2	15	10	8	8	41	10
3	13	8	8	6	35	8
4	12	5	6	4	27	6
5	11	6	5	5	27	6
6	13	8	8	5	34	9
7	13	9	7	6	35	8
8	14	8	9	7	38	7
9	13	9	9	6	37	7
10	14	9	9	7	39	9
11	14	8	7	6	35	8
12	13	6	6	4	29	6
13	11	7	6	4	28	8
14	14	7	8	6	35	8
15	13	9	7	6	35	7
16	13	7	6	6	32	9
17	15	7	7	4	33	7
18	15	9	8	6	38	7
19	14	7	9	6	36	8
20	13	8	8	7	36	7
21	10	7	5	5	27	6
22	11	6	6	3	26	7
23	12	8	7	8	35	9

ตาราง 27 (ต่อ)

คนที่	คะแนนจากการทำแบบฝึก				รวม (43)	หลังเรียน (10)
	แบบฝึก ที่ 1 (15)	แบบฝึก ที่ 2 (10)	แบบฝึก ที่ 3 (10)	แบบฝึก ที่ 4 (8)		
24	13	7	8	6	34	8
25	11	8	7	5	31	7
26	12	7	8	6	33	8
27	13	8	10	7	38	9
28	15	9	8	8	40	10
29	14	8	9	6	37	8
30	13	6	5	3	27	6
31	11	7	6	4	28	6
32	14	8	10	6	38	8
<b>รวม</b>	417	245	240	184	1,086	247
<b>เฉลี่ย</b>	13.03	7.66	7.50	5.75	33.94	7.72
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	86.88	76.56	75.00	71.88	78.92	77.18
<b>E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub></b>			78.92			77.18

ภาคผนวก ฎ ค่าความเชื่อมั่น ( $r_p$ ) ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

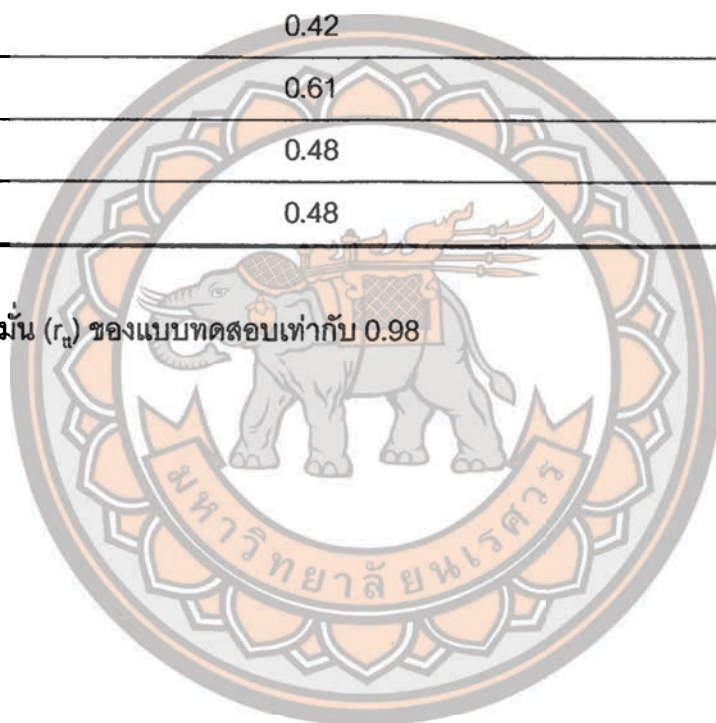
ตาราง 28 แสดงค่าความเชื่อมั่น ( $r_p$ ) ของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	0.48	0.98
2	0.48	0.98
3	0.45	0.92
4	0.48	0.98
5	0.48	0.98
6	0.52	0.92
7	0.45	0.90
8	0.48	0.98
9	0.42	0.81
10	0.79	0.38
11	0.48	0.98
12	0.55	0.56
13	0.48	0.98
14	0.45	0.95
15	0.48	0.98
16	0.48	0.98
17	0.45	0.92
18	0.48	0.98
19	0.48	0.98
20	0.48	0.98
21	0.48	0.98
22	0.61	0.61

ตาราง 28 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)
23	0.24	0.65
24	0.61	0.61
25	0.42	0.83
26	0.45	0.41
27	0.42	0.83
28	0.61	0.49
29	0.48	0.70
30	0.48	0.60

ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.98



ภาคผนวก ฏ ผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึก  
การเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีน  
แบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบ  
ฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีน  
แบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนผลต่าง
	Pre-test	Post-test	
1	6	23	17
2	5	21	16
3	5	20	15
4	5	24	19
5	14	26	12
6	12	25	13
7	8	24	16
8	6	23	17
9	8	21	13
10	5	26	21
11	6	24	18
12	8	23	15
13	7	25	18
14	11	28	17
15	6	22	16
16	5	25	20
17	7	27	20
18	4	21	17
19	8	20	12

ตาราง 29 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนผลต่าง
	Pre-test	Post-test	
20	7	22	15
21	10	27	17
22	8	22	14
23	9	21	12
24	4	19	15
25	9	25	16
26	10	24	14
27	11	28	17
28	7	26	19
29	13	28	15
30	5	22	17
31	4	23	19
32	6	26	20
33	10	27	17
34	4	23	19
35	7	20	13
36	2	18	16
37	3	18	15
38	5	24	19
<b>รวม</b>	<b>270</b>	<b>891</b>	<b>621</b>
<b>เฉลี่ย</b>	<b>7.11</b>	<b>23.45</b>	<b>16.34</b>

ภาคผนวก รู แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

**คำชี้แจง**

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ระดับความพึงพอใจ" ที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

- หมายเลข 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- หมายเลข 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- หมายเลข 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- หมายเลข 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- หมายเลข 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า</b>					
1.1 คำชี้แจงชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
1.2 เนื้อหาในแบบฝึกเหมาะสมกับผู้เรียน					
1.3 แบบฝึกกระตุ้นความสนใจของนักเรียน					
1.4 แบบฝึกแต่ละชุดมีความเหมาะสม น่าสนใจ					
1.5 ภาพและตัวอักษร มีขนาดชัดเจน และเหมาะสม					
1.6 แบบทดสอบก่อน – หลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสม					
<b>2. ด้านกระบวนการ</b>					
2.1 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกได้					
2.2 แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา					
2.3 แบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปยาก					
2.4 แบบฝึกทำให้สนุกสนานในการเรียน					
2.5 แบบฝึกมีความท้าทาย เกิดการเรียนรู้					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านผลผลิต					
3.1 นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติ					
3.2 ความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้รับการพัฒนา					
3.3 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนมากขึ้น					
3.4 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

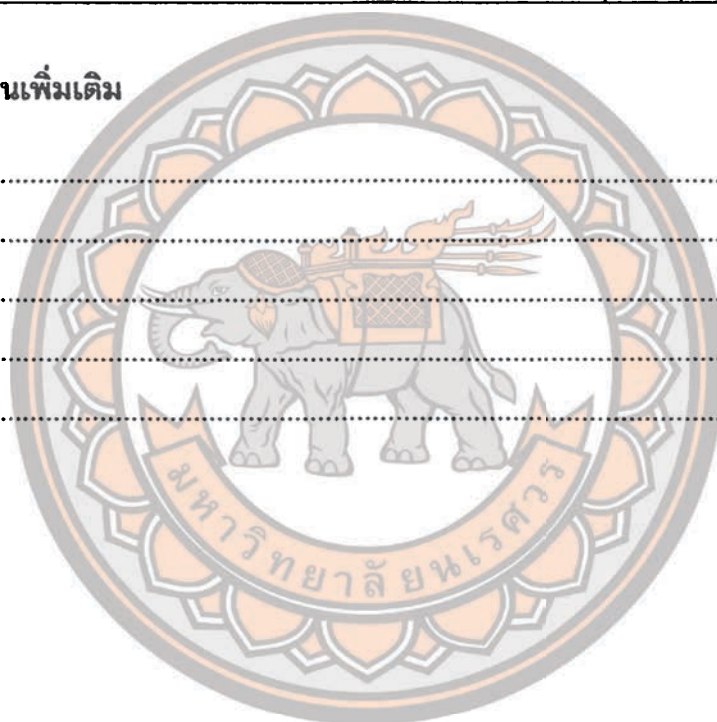
.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ท แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินพิจารณารายการที่กำหนด ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นตามสภาพจริง ดังนี้

+1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้

0 คือ ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้

-1 คือ แน่ใจว่าแบบสอบถามข้อนั้น ไม่ได้วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. ด้านปัจจัยนำเข้า				
1.1 คำชี้แจงชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย				
1.2 เนื้อหาในแบบฝึกเหมาะสมกับผู้เรียน				
1.3 แบบฝึกกระตุ้นความสนใจของนักเรียน				
1.4 แบบฝึกแต่ละชุดมีความเหมาะสม น่าสนใจ				
1.5 ภาพและตัวอักษร มีขนาดชัดเจน และเหมาะสม				
1.6 แบบทดสอบก่อน - หลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสม				
2. ด้านกระบวนการ				
2.1 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกได้				
2.2 แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา				
2.3 แบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปยาก				
2.4 แบบฝึกทำให้สนุกสนานในการเรียน				
2.5 แบบฝึกมีความท้าทาย เกิดการเรียนรู้				

รายการประเมิน	ระดับ ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
3. ด้านผลผลิต				
3.1 นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติ				
3.2 ความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้รับการพัฒนา				
3.3 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนมากขึ้น				
3.4 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน				

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ  
 ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
 ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 30 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ  
 ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษร  
 ประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 4 ของเชี่ยวชาญ 3 คน

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ฅ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตาราง 31 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	n = 38		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{x}$	S.D.	
<b>1. ด้านปัจจัยนำเข้า</b>			
1.1 คำชี้แจงชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.61	0.50	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาในแบบฝึกเหมาะสมกับผู้เรียน	4.45	0.50	มาก
1.3 แบบฝึกกระตุ้นความสนใจของนักเรียน	4.63	0.49	มากที่สุด
1.4 แบบฝึกแต่ละชุดมีความเหมาะสม น่าสนใจ	4.58	0.50	มากที่สุด
1.5 ภาพและตัวอักษร มีขนาดชัดเจน และเหมาะสม	4.47	0.60	มาก
1.6 แบบทดสอบก่อน – หลังเรียนมีความยากง่ายเหมาะสม	4.03	0.72	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.59</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ด้านกระบวนการ</b>			
2.1 นักเรียนสามารถทำแบบฝึกได้	4.45	0.60	มาก
2.2 แบบฝึกมีความเหมาะสมกับเวลา	4.39	0.55	มาก
2.3 แบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.47	0.51	มาก
2.4 แบบฝึกทำให้สนุกสนานในการเรียน	4.45	0.60	มาก
2.5 แบบฝึกมีความมีความท้าทาย เกิดการเรียนรู้	4.58	0.50	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.47</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>

## ตาราง 31 (ต่อ)

รายการประเมิน	n = 38		ระดับความ พึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
<b>3. ด้านผลผลิต</b>			
3.1 นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานที่ปฏิบัติ	4.47	0.56	มาก
3.2 ความสามารถในการเขียนอักษรจีนได้รับการพัฒนา	4.76	0.43	มากที่สุด
3.3 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนอักษรจีนมากขึ้น	4.63	0.49	มากที่สุด
3.4 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	4.42	0.60	มาก
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.57</b>	<b>0.53</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.49</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>

ภาคผนวก ด ตัวอย่างคู่มือ และแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

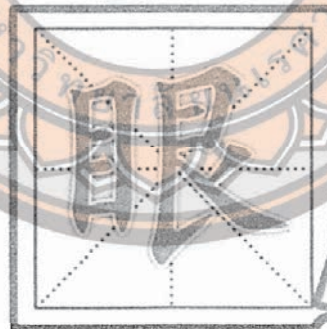
คู่มือการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

เล่ม 1

เรื่อง ร่างกายของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รายวิชา ภาษาจีน 2 (จ31202)



นางสาวรุจิรา มาลี รหัสนักศ 58090041

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์

## คำนำ

แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จัดทำขึ้นตามโครงสร้างรายวิชาภาษาจีน 2 รหัสวิชา (จ31202) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สุขภาพ เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีน เพื่อสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง

สำหรับแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 เรื่อง ร่างกายของเรา ผู้จัดทำได้ประมวลอักษรจีนจากคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติมภาษาจีน สัมผัสภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เล่ม 2

ผู้จัดทำหวังว่า แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จะเป็นประโยชน์กับผู้เรียน เกิดความเพลิดเพลิน ได้รับความรู้และพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรจีน ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน และผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ภาษาจีนให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น

รุจิรา มาลี



## สารบัญ

คำนำ	1
สารบัญ	2
จุดประสงค์การเรียนรู้	3
คำชี้แจงการใช้แบบฝึก	4
บทบาทหน้าที่ของครูผู้สอน	5
ขั้นตอนการใช้แบบฝึก	6
แผนการจัดการเรียนรู้	7
แบบทดสอบก่อนเรียน	13
ใบความรู้เรื่อง ส่วนประกอบและโครงสร้างของอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม	14
ใบความรู้เรื่อง ส่วนประกอบ 口、目、月、手	16
แบบฝึกที่ 1	20
แบบฝึกที่ 2	21
แบบฝึกที่ 3	22
แบบฝึกที่ 4	23
แบบทดสอบหลังเรียน	24
เฉลยแบบฝึก	25
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน	26
บรรณานุกรม	27



### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีน
2. นักเรียนจัดระบบอักษรจีนตามส่วนประกอบความหมายได้
3. นักเรียนเขียนอักษรจีนได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน
4. นักเรียนบอกความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์ได้
5. นักเรียนนำตัวอักษรและคำศัพท์ไปใช้ในบริบทต่างๆ ได้



คำชี้แจงการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม  
โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง

1. แบบฝึกนี้เป็นแบบฝึกที่ใช้ในการประกอบการสอนเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำตัวอักษรจีนแบบเชื่อมโยงจากการเรียนรู้ใบความรู้ดังต่อไปนี้
  - ใบความรู้ ส่วนประกอบและโครงสร้างของอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม
  - ส่วนประกอบของอักษรจีน 口字旁儿
  - ส่วนประกอบของอักษรจีน 目字旁儿
  - ส่วนประกอบของอักษรจีน 月字旁儿
  - ส่วนประกอบของอักษรจีน 手字旁儿
2. แบบฝึกนี้ประกอบด้วยกิจกรรมการเขียนอักษรจีน ดังนี้
  - แบบฝึกที่ 1 จัดระบบตัวอักษร
  - แบบฝึกที่ 2 ประกอบตัวอักษร
  - แบบฝึกที่ 3 ทบทวนตัวอักษรและคำศัพท์
  - แบบฝึกที่ 4 นำเสนอตัวอักษรในบริบทใหม่
3. แบบฝึกนี้ใช้เวลาในการศึกษา 4 ชั่วโมง



## บทบาทของครูผู้สอน

ในการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้การจัดกิจกรรมเกิดผลกับผู้เรียนมากที่สุด ครูควรเตรียมตัวให้พร้อมก่อนจัดกิจกรรมให้นักเรียน ดังนี้

1. ครูศึกษาจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. จัดเตรียมจำนวนแบบฝึกให้ครบกับจำนวนนักเรียน
3. แจกแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสมให้นักเรียนศึกษา และแนะนำวิธีการใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม เพื่อนักเรียนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. ดำเนินการสอนตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
5. สังเกต ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหาขณะทำกิจกรรม และแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์
6. หลังจากนักเรียนศึกษาแบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม และทำตามขั้นตอนเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป
7. ครูบันทึกคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการทำกิจกรรมแต่ละแบบฝึกลงในแบบบันทึกคะแนน เพื่อประเมินความก้าวหน้า หากนักเรียนไม่ผ่านครูควรจัดสอนเสริมให้กับนักเรียนอีกครั้ง

## ขั้นตอนการใช้แบบฝึก

อ่านคำชี้แจง



กิจกรรมการเรียนรู้

ครูนำเสนออักษรจีนแบบอักษรประสม

นักเรียนทำความเข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีนจากใบความรู้

- ส่วนประกอบของอักษรจีน 口字旁儿
- ส่วนประกอบของอักษรจีน 目字旁儿
- ส่วนประกอบของอักษรจีน 月字旁儿
- ส่วนประกอบของอักษรจีน 手字旁儿

นักเรียนฝึกการเขียนอักษรจีนแบบอักษรประสม

- แบบฝึกที่ 1 เพื่อจัดระบบตัวอักษร
- แบบฝึกที่ 2 เพื่อประกอบตัวอักษร
- แบบฝึกที่ 3 เพื่อทบทวนตัวอักษรและคำศัพท์
- แบบฝึกที่ 4 เพื่อนำเสนอตัวอักษรในบริบทใหม่



ทำแบบทดสอบหลังเรียน



ผ่านเกณฑ์



ศึกษาแบบฝึกต่อไป



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

วิชาภาษาจีน 2 รหัสวิชา จ31202  
เรื่อง ร่างกายของเรา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
เวลา 4 ชั่วโมง

### 1. ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความสั้นๆ ตามที่ฟังหรืออ่าน
2. พูดและเขียนเพื่อ ให้ข้อมูล ตอบโต้ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องใกล้ตัว ตามที่ฟังหรืออ่าน
3. สืบค้นและนำเสนอคำศัพท์ ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ในโครงสร้างอักษรจีน
- 2.2 นักเรียนจัดระบบอักษรจีนตามส่วนประกอบความหมายได้
- 2.3 นักเรียนเขียนอักษรจีนได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน
- 2.4 นักเรียนบอกความหมายของตัวอักษรและคำศัพท์ได้
- 2.5 นักเรียนนำตัวอักษรและคำศัพท์ไปใช้ในบริบทต่างๆ ได้

### 3. สาระสำคัญ

การเรียนรู้ตัวอักษรเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนภาษาจีน เพราะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การศึกษาและแสวงหาความรู้ในภาษาจีนแบบระยะยาวได้ การเขียนอักษรจีนนอกจากใช้เพื่อสื่อสารแล้วยังเป็นตัวช่วยในการบันทึกความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านตัวอักษร คำศัพท์ และรูปประโยคในสถานการณ์ต่างๆ ด้วย ดังนั้น การฝึกฝนการเขียนอักษรจีนอยู่เสมอจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ทั้งยังช่วยพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาจีนด้วย

### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการสื่อสาร (การเขียนอักษรจีน)
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (สืบค้นอักษรจีน)

### 5. สาระการเรียนรู้

#### ความรู้

- คำศัพท์เกี่ยวกับอวัยวะของร่างกาย

#### ทักษะ/กระบวนการ

- ความสามารถในการเขียนอักษรจีน

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1 - 2

#### กิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้ (ขั้นนำ)

- 1) ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถาม
  - 木、林、森 แปลว่าอะไร เกี่ยวข้องกันอย่างไร
  - อักษรจีน 妈妈、姐姐、妹妹 แปลว่าอะไร เกี่ยวข้องกันอย่างไร
- 2) ครูชี้แจงจุดประสงค์ในการเรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม
- 3) ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

#### กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ (ขั้นสอน)

- 1) ครูนำเสนอตัวอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม และให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เกี่ยวกับตัวอักษรประสม
- 2) ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างตัวอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมตามโครงสร้าง
- 3) ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ส่วนประกอบอักษร 口字旁儿, 目字旁儿, 月字旁儿 และ 手字旁儿 และทำกิจกรรมย่อยในใบความรู้
- 4) ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนโดยการสุ่มถาม
- 5) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ 1

#### กิจกรรมรวบยอด (ขั้นสรุป)

- 1) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้จากกิจกรรม และแบบฝึก

### ชั่วโมงที่ 3 - 4

#### กิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้ (ขั้นนำ)

- 1) ครูทบทวนตัวอักษรที่เรียนเมื่อชั่วโมงที่ผ่านมา โดยการถามและให้นักเรียนบอกความหมาย

#### กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ (ขั้นสอน)

- 2) ครูให้นักเรียนบอกตัวอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมจากหนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติมภาษาจีน สัมผัสภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เล่ม 2 เรื่องที่ 8 สุขภาพ (หน้า 71)
- 3) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ 2
- 4) ครูอธิบายคำศัพท์จากหนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติมภาษาจีน สัมผัสภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เล่ม 2 เรื่องที่ 8 สุขภาพ (หน้า 71)
- 5) ครูสุ่มถาม ให้นักเรียนแต่งประโยคจากคำศัพท์ที่สอน
- 6) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ 3
- 7) ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ 4 และสุ่มนักเรียนนำเสนอคำศัพท์ที่ทำได้

#### กิจกรรมรวบยอด (ขั้นสรุป)

- 1) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้จากกิจกรรม และแบบฝึก
- 2) ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

## 7. สื่อการเรียนการสอน

1. แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม โดยใช้เทคนิคการจำอักษรจีนแบบเชื่อมโยง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1 เรื่อง ร่างกายของเรา
2. หนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติมภาษาจีน สัมผัสภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เล่ม 2

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

- ชั่วโมงที่ 1 - 2 กิจกรรมในใบความรู้ส่วนประกอบเสียง  
แบบฝึกที่ 1
- ชั่วโมงที่ 3 - 4 แบบฝึกที่ 2  
แบบฝึกที่ 3  
แบบฝึกที่ 4

## 9. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 9.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการเขียนอักษรจีน

- แบบประเมินการเขียนอักษรจีน ในแบบฝึกที่ 1 - 4

### 9.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน	การตัดสินผลการประเมิน
แบบฝึกที่ 1	ตรวจแบบฝึก	แบบฝึก จำนวน 15 ข้อ	ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน	ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 11 คะแนนขึ้นไป
แบบฝึกที่ 2	ตรวจแบบฝึก	แบบฝึก จำนวน 10 ข้อ		7 คะแนนขึ้นไป
แบบฝึกที่ 3	ตรวจแบบฝึก	แบบฝึก จำนวน 10 ข้อ		7 คะแนนขึ้นไป
แบบฝึกที่ 4	ตรวจแบบฝึก	แบบฝึก จำนวน 5 ข้อ		7 คะแนนขึ้นไป

## 10. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

## บันทึกหลังสอน

### 1. ผลการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้

.....

.....

.....

ด้านทักษะ

.....

.....

.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(.....)



## แบบบันทึกคะแนนแบบฝึกที่ 1 - 4

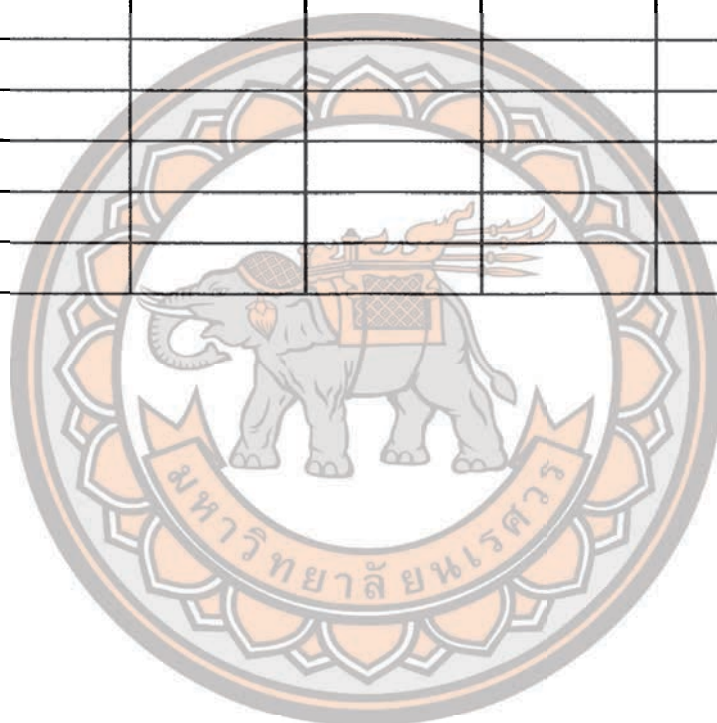
แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมฯ เล่มที่ 1 เรื่อง ร่างกายของเรา

เลขที่	แบบฝึกที่ 1 (15 คะแนน)	แบบฝึกที่ 2 (10 คะแนน)	แบบฝึกที่ 3 (10 คะแนน)	แบบฝึกที่ 4 (10 คะแนน)	รวม (45 คะแนน)	หมายเหตุ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

## แบบบันทึกคะแนนแบบฝึกที่ 1 - 4

แบบฝึกการเขียนอักษรจีนแบบตัวอักษรประสมฯ เล่มที่ 1 เรื่อง ร่างกายของเรา

เลขที่	แบบฝึกที่ 1 (15 คะแนน)	แบบฝึกที่ 2 (10 คะแนน)	แบบฝึกที่ 3 (10 คะแนน)	แบบฝึกที่ 4 (10 คะแนน)	รวม (45 คะแนน)	หมายเหตุ
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ร่างกายของเรา

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ หน้าคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน
  - A. 脚—胳
  - B. 眼—吃
  - C. 拳—掌
  - D. 吗—紧
2. ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดงความหมายเกี่ยวกับ ดวงตา
  - A. 看
  - B. 眉
  - C. 眼
  - D. 春
3. 问、嘴、唱 มีส่วนประกอบอยู่ในข้อใด
  - A. 手字旁儿
  - B. 口字旁儿
  - C. 月字旁儿
  - D. 目字旁儿
4. อักษร 半 ประสมกับส่วนประกอบใด จึงจะมีความหมายว่า อ่าน
  - A. 口
  - B. 手
  - C. 月
  - D. 目
5. ข้อใดต่อไปนี้มีความหมายว่า ขา
  - A. 肚
  - B. 脚
  - C. 胳
  - D. 腿
6. ความหมายของ 打拳 คือ
  - A. ฉีดยา
  - B. ปกป้อง
  - C. ขกมวย
  - D. เล่นบาสเกตบอล
7. 看书太多，\_\_疼。
  - A. 眼睛
  - B. 手掌
  - C. 眉毛
  - D. 胳膊

ตอนที่ 2

2.1 เขียนแสดงลำดับขีดของอักษรต่อไปนี้

咳															
眼															

2.2 นำคำว่า 肚子 หรือ 嗓子 ไปแต่งประโยค

.....

## ใบความรู้

### ส่วนประกอบและโครงสร้างของอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม

อักษรจีนแบบตัวอักษรประสม คือ ตัวอักษรที่ประกอบขึ้นจากตัวอักษรเดี่ยวหรือส่วนประกอบของตัวอักษร 2 ตัว หรือ 2 ตัวขึ้นไป ที่มีการจัดวางโครงสร้างที่ชัดเจน ปัจจุบันมีมากกว่า 80% ของตัวอักษรจีนทั้งหมด

#### ๑ ส่วนประกอบของอักษรจีนแบบตัวอักษรประสม ๑

##### 1. ส่วนประกอบที่เป็นตัวอักษร

ตัวอักษรจีนแบบอักษรเป็นเดี่ยวอาจใช้เป็นส่วนประกอบของตัวอักษรแบบประสมอื่นๆ ก็ได้ เช่น

อักษรเดี่ยว	口 (ปาก)	目 (ดวงตา)	耳 (หู)	心 (ใจ)	手 (มือ)
อักษรประสม	吃 (กิน)	盯 (จ้อง)	闻 (ได้ยิน)	想 (คิด)	拿 (หยิบ)

##### 2. ส่วนประกอบที่ไม่ใช่ตัวอักษร

ส่วนประกอบที่ไม่ใช่ตัวอักษรใช้ตามลำพังไม่ได้ เพราะส่วนประกอบประเภทนี้เกิดการแปลงรูปมาจากอักษรเดี่ยว แต่ส่วนใหญ่มีความหมายชัดเจนในตัวเอง เช่น

人 (คน)	⇒	亻	他 (เขา)	言 (ภาษา)	⇒	讠	记 (จด, บันทึก)
手 (มือ)	⇒	扌	抓 (จับ)	心 (หัวใจ)	⇒	忄	恨 (เกลียด)

#### ๒ หน้าที่ของส่วนประกอบ ๒

หน้าที่ของส่วนประกอบมี 3 ประเภท คือ

##### 1. บอกความหมาย บอกความหมายคร่าวๆ ของตัวอักษร ว่ามีความหมายเกี่ยวข้องกับสิ่งใด เช่น

口	บอกความหมายเกี่ยวกับ ปาก, การใช้ปาก ได้แก่	叫 (เรียก)	吃 (กิน)	唱 (ร้อง)
心	บอกความหมายเกี่ยวกับ จิตใจ ได้แก่	想 (คิด)	感 (รู้สึก)	恐 (กลัว)

##### 2. บอกการออกเสียง

ตัวอักษรจีนที่เป็นอักษรภาพไม่ได้บอกเสียงในตัวเอง ต้องจำเป็นตัวๆ ทำให้เรียนรู้ลำบาก จึงเริ่มนำตัวอักษรเดี่ยวที่มีมาใช้เป็นส่วนประกอบของตัวอักษรใหม่ที่ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อช่วยบอกการออกเสียงคร่าวๆ เท่านั้น อาจมีเสียงต่างกันที่เสียงวรรณยุกต์ สระ หรือพยัญชนะ

ส่วนประกอบ	白 bái (ขาว)	口 kǒu (ปาก)	人 rén (คน)
อักษรประสม	拍 pāi (ตบ)	扣 kòu (กลัดติด)	认 rèn (รู้)

### 3. ไม่มีความหมาย

ส่วนประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งความหมายและการออกเสียงของตัวอักษร มีไว้เพื่อให้ตัวอักษรแตกต่างจากอักษรอื่น เช่น

ส่วนประกอบ	也 yě (ก็)	阂 mén (ประตู)	夕 xī (กลางคืน)
อักษรประสม	他 tā (เขาผู้ชาย)	阂 nào (ครึกครื้น)	多 duō (มาก, เยอะ)

ดังนั้น ส่วนประกอบตัวเดียวกันอาจทำหน้าที่ต่างกันเมื่อประกอบเป็นตัวอักษรอื่นๆ เช่น

ส่วนประกอบ	บอกความหมาย	บอกเสียง	ไม่มีความหมาย
口 kǒu (ปาก)	喝 hē (ดื่ม)	叩 kòu (เคาะ)	各 gè (แต่ละ)

### ๑ โครงสร้างของอักษรจีนแบบอักษรประสม ๑

โครงสร้างอักษรจีนแบบอักษรประสม แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่








#### โครงสร้างแบบบน - ล่าง

		
บน - ล่างเท่ากัน	บนเล็ก - ล่างใหญ่	บนใหญ่ - ล่างเล็ก
		
บน 2 - ล่าง 1	บน - กลาง - ล่าง	บน 1 - ล่าง 2

#### โครงสร้างแบบซ้าย - ขวา

		
ซ้าย - ขวาเท่ากัน	ซ้ายเล็ก - ขวาใหญ่	ซ้ายใหญ่ - ขวาเล็ก
		
ซ้าย 1 - ขวา 2	ซ้าย 2 - ขวา 1	ซ้าย - กลาง - ขวา

#### โครงสร้างแบบล้อมรอบ

		
บนล้อมล่าง	ล่างล้อมบน	ซ้ายล้อมขวา
		
ล้อมบน - ซ้าย	ล้อมซ้าย - ล่าง	ล้อมบน - ขวา
		
	ล้อมรอบ 4 ด้าน	

# { 口字旁儿 }

kǒuzìpáng

口

kǒu

ความหมายเดิม : ปาก

ความหมายปัจจุบัน : ปาก

ความหมายที่เกี่ยวข้อง : การกระทำเกี่ยวกับปาก

U

(อักษรโบราณ)

ฝึกเขียนอักษรจีน

口 | 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

อักษรประสมที่มีส่วนประกอบแสดงความหมาย

☉ 口 + 肫 (zū) ⇨ 嘴 zuǐ ปาก รวมเส้นขีด.....ขีด

𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

☉ 口 + 咳 (kē) ⇨ 咳 kē ไอ รวมเส้นขีด.....ขีด

𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

☉ 口 + 桑 (sāng) ⇨ 嗓 sāng คอ, กล่องเสียง รวมเส้นขีด.....ขีด

𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

☉ 口 + 乞 (qǐ) ⇨ 吃 chī กิน รวมเส้นขีด.....ขีด

𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

☉ 口 + 曷 (hé) ⇨ 喝 hē ดื่ม รวมเส้นขีด.....ขีด

𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

嘴唇(zuǐchún) 嗓子(sǎngzi) 咳嗽(késou) 吃饭(chī fàn) 喝水(hē shuǐ)

ริมฝีปาก

คอ, ลำคอด้านใน

ไอ

กินข้าว

ดื่มน้ำ

# { 目字旁儿 }

mùzìpáng

**目**      ความหมายเดิม      :    ตา  
 目      ความหมายปัจจุบัน    :    ตา  
 mù      ความหมายที่เกี่ยวข้อง :    การกระทำเกี่ยวกับตา



ฝึกเขียนอักษรจีน

目 | 目 目 目 目

อักษรประสมที่มีส่วนประกอบแสดงความหมาย

◎ 目 + 艮(gèn) ⇨ 眼 yǎn    ตา, นัยน์ตา      รวมเส้นขีด.....ขีด

目 目 目 目 目 目 目

◎ 目 + 青(qīng) ⇨ 睛 jīng    ลูกนัยน์ตา      รวมเส้นขีด.....ขีด

目 目 目 目 目 目 目 目 目 目

◎ 尸 + 目 ⇨ 眉 méi    คิ้ว      รวมเส้นขีด.....ขีด

尸 尸 尸 尸 尸 眉

◎ 手(shǒu) + 目 ⇨ 看 kàn    ดู, มอง      รวมเส้นขีด.....ขีด

手 手 手 手 看

◎ 目 + 垂(chuí) ⇨ 睡 shuì    นอน      รวมเส้นขีด.....ขีด

目 目 目 目 目 目 目 目 目 目

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

眼睛(yǎnjīng)	睡觉(shuìjiào)	看见(kànjiàn)	眉毛(méimao)	瞎眼(xiāyǎn)
ดวงตา	นอนหลับ	มองเห็น	คิ้ว, ขนคิ้ว	ตาบอด

# { 月字旁儿 }

yuèzìpáng

月

yuè

อักษรเดี่ยว หมายถึง พระจันทร์ ถ้าเป็นส่วนประกอบ  
จะรวมความหมายของ 肉 ròu แปลว่า เนื้อ ด้วย  
ในแบบฝึกนี้เสนอความหมายที่เกี่ยวข้อง : เนื้อ อวัยวะ

月

(อักษรโบราณ)

ฝึกเขียนอักษรจีน

月 丿 月 月 月 月

อักษรประสมที่มีส่วนประกอบแสดงความหมาย

☯ 月 + 土 (tǔ) ⇨ 肚 dǔ กระเพาะ, ท้อง รวมเส้นขีด.....ขีด

月 肚 肚 肚

☯ 月 + 各 (gè) ⇨ 胳膊 gē (胳膊) แขน รวมเส้นขีด.....ขีด

月 肘 肘 肘 肘 肘 肘

☯ 月 + 退 (tuì) ⇨ 腿 tuǐ ขา รวมเส้นขีด.....ขีด

月 腿 腿 腿 腿 腿 腿 腿 腿

☯ 月 + 却 (què) ⇨ 脚 jiǎo เท้า รวมเส้นขีด.....ขีด

月 脚 脚 脚 脚 脚 脚

☯ 月 + 半 (bàn) ⇨ 胖 pàng อ้วน รวมเส้นขีด.....ขีด

月 胖 胖 胖 胖 胖

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

肚子(dǔzi)

ท้อง, กระเพาะ

胳膊(gēbo)

แขน

肥胖(féipàng)

อ้วน

脚腕(jiǎowàn)

ข้อเท้า

肚脐(dùqí)

สะดือ



# { 手字旁儿 }

shǒuzìpáng

手

shǒu

ความหมาย : มือ (ภาพมือ มี 5 นิ้ว)  
 ความหมายที่เกี่ยวข้อง : มือ การกระทำ  
 รูปดัดแปลงที่ใช้เป็นส่วนประกอบ 扌, 手

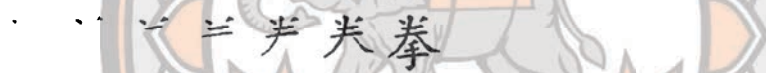


ฝึกเขียนอักษรจีน



อักษรประสมที่มีส่วนประกอบแสดงความหมาย

☯ 𠂇 + 手 ⇨ 拳 quán กำปั้น, หมัด รวมเส้นขีด.....ขีด



☯ 疒 + 手 ⇨ 摩 mó เสียดสี รวมเส้นขีด.....ขีด



☯ 𠂇 + 手 ⇨ 掌 zhǎng ฝ่ามือ รวมเส้นขีด.....ขีด



☯ 扌 + 丁(dīng) ⇨ 打 dǎ ตี, เล่น รวมเส้นขีด.....ขีด

扌打

☯ 扌 + 户(hù) ⇨ 护 hù ปกป้อง รวมเส้นขีด.....ขีด

扌护护护护

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

泰拳(tàiquán)    按摩(ànmó)    手掌(shǒuzhǎng)    打拳(dǎquán)    护士(hùshi)  
 มวยไทย                      นวด                      ฝ่ามือ                      ชกมวย, ฝึกมวย                      พยาบาล

แบบฝึกที่ 1



คำชี้แจง      ให้นักเรียนจัดหมวดตัวอักษรตามส่วนประกอบแสดงความหมาย  
และบอกความหมายของตัวอักษร

脚      吃      眼      打      拳  
看      护      膊      嘴      掌      咳  
睛      睡      肚      嗓      腿

ตัวอย่าง	护	[ ]	[ ]	[ ]
手	(ปกป้อง )	(.....)	(.....)	(.....)
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
月	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
口	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
目	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)

## แบบฝึกที่ 2



คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนตัวอักษรจากส่วนประกอบที่กำหนดให้ บอกความหมาย และ คำอ่านของตัวอักษร

ตัวอย่าง 尸 + 目 ⇒ 眉 (.....méi.....) แปลว่า .....คิ้ว.....

1. 月 + 土 ⇒  (.....) แปลว่า .....

2. 目 + 艮 ⇒  (.....) แปลว่า .....

3. 才 + 丁 ⇒  (.....) แปลว่า .....

4. 𠂇 + 手 ⇒  (.....) แปลว่า .....

5. 月 + 退 ⇒  (.....) แปลว่า .....

6. 目 + 青 ⇒  (.....) แปลว่า .....

7. 口 + 此 + 角 ⇒  (.....) แปลว่า .....

8. 月 + 去 + 尸 ⇒  (.....) แปลว่า .....

9. 口 + 叒 + 木 ⇒  (.....) แปลว่า .....

10. 口 + 束 + 欠 ⇒  (.....) แปลว่า .....

แบบฝึกที่ 3



คำชี้แจง      ให้นักเรียนเลือกคำศัพท์ เติมลงในช่องว่างให้ตรงกับรูปภาพ

手掌

鼻子

眼睛

腿

嗓子

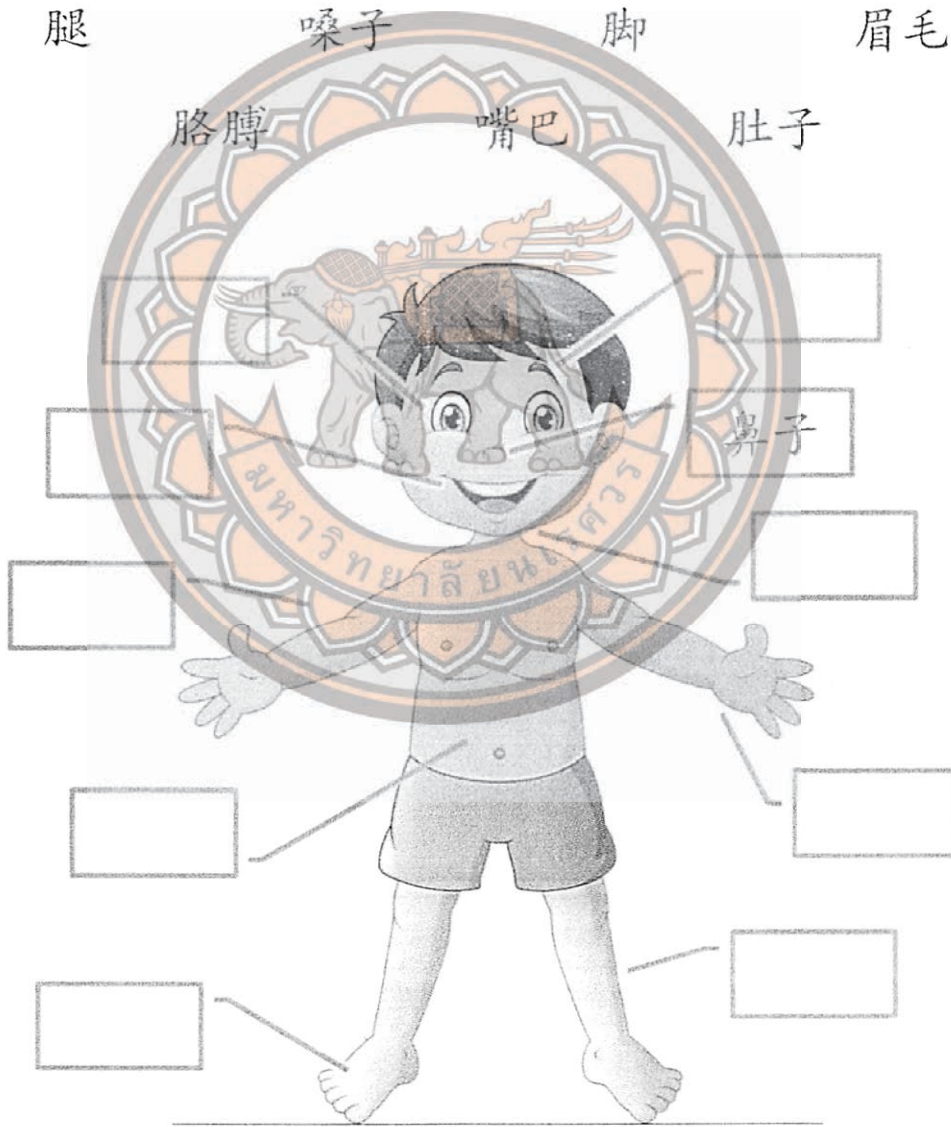
脚

眉毛

胳膊

嘴巴

肚子



鼻子

แบบฝึกที่ 4



คำชี้แจง      ให้นักเรียนสืบค้นคำศัพท์ใหม่ที่มีส่วนประกอบตัวอักษรที่กำหนดให้  
และนำไปแต่งประโยคให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง

月

ตัวอักษร      脸      คำอ่าน      liǎn      ความหมาย      ใบหน้า

ประโยค      她的脸很好看。      ใบหน้าของเธอดีมาก

目

ตัวอักษร      คำอ่าน      ความหมาย

ประโยค

手

ตัวอักษร      คำอ่าน      ความหมาย

ประโยค

口

ตัวอักษร      คำอ่าน      ความหมาย

ประโยค

月

ตัวอักษร      คำอ่าน      ความหมาย

ประโยค

才

ตัวอักษร      คำอ่าน      ความหมาย

ประโยค

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ร่างกายของเรา

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ หน้าคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดงความหมายเกี่ยวกับ ปาก
 

A. 唱                      B. 囚                      C. 唇                      D. 问
2. ความหมายของ 打拳 คือ
 

A. ชกมวย                B. ปกป้อง                C. เล่นบาส                D. ฉีดยา
3. 问、嘴、唱 มีส่วนประกอบอยู่ในข้อใด
 

A. 目字旁儿            B. 手字旁儿            C. 月字旁儿            D. 口字旁儿
4. ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน
 

A. 眼—吃                B. 脚—胳                C. 拳—掌                D. 吗—紧
5. อักษร 半 ประสมกับส่วนประกอบใด จึงจะมีความหมายว่า อ้วน
 

A. 月                      B. 手                      C. 口                      D. 目
6. 看书太多, \_\_\_\_\_疼。
 

A. 眉毛                    B. 手掌                    C. 眼睛                    D. 胳膊
7. ข้อใดต่อไปนี้มีหมายความว่า ลำคอ
 

A. 杯子                    B. 肚子                    C. 桌子                    D. 嗓子

ตอนที่ 2

2.1 เขียนแสดงลำดับขีดของอักษรต่อไปนี้

眼																				
脚																				

2.2 นำคำว่า 肚子 ไปแต่งประโยค

.....

## เฉลยแบบฝึก

### แบบฝึกที่ 1

手	打(ตี, เล่น)	拳(ฝ่ามือ)	掌(หมัด, กำปั้น)	
月	脚(เท้า)	膊(แขน)	肚(ท้อง)	腿(ขา)
口	吃(กิน)	嘴(ปาก)	咳(ไอ)	嗓(คอ)
目	眼(ตา)	看(มอง, ดู)	睡(นอน)	睛(ตา)

### แบบฝึกที่ 2

1. 肚	2. 眼	3. 打	4. 掌	5. 腿
6. 睛	7. 嘴	8. 脚	9. 嗓	10. 嗽

### แบบฝึกที่ 3



### แบบฝึกที่ 4

พิจารณาคำความถูกต้องของตัวอักษรประสม และการนำตัวอักษรไปใช้ในประโยคให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

### เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

#### ตอนที่ 1

ข้อ	1	2	3	4	5	6	7
คำตอบ	A	D	B	C	D	C	A

#### ตอนที่ 2

- 2.1 咳 ⇨ 一 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 咳 咳 咳  
 眼 ⇨ 一 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 眼 眼 眼

### เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

#### ตอนที่ 1

ข้อ	1	2	3	4	5	6	7
คำตอบ	B	A	D	B	A	C	D

#### ตอนที่ 2

- 2.1 眼 ⇨ 一 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 眼 眼 眼  
 脚 ⇨ 一 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 脚 脚



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). หนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติม สัมผัสภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว
- นพรัตน์ ประหวั่น. (2559). อักษรข้างในอักษรจีนตัวย่อ ส่วนประกอบตัวอักษรจีนสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : เพชรประกาย
- นริศ วศินานนท์. (2550). ร้อยหมวดคำ จำอักษรจีน. กรุงเทพฯ : ทฤษฎี
- มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. (2545). สมุดฝึกหัดเขียนตัวอักษรจีน เล่ม 1. กรุงเทพฯ : หอการค้าไทย - จีน.
- เหียน จิ่งเหวิน. (2551). รู้เรียนเขียนจีน (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อมรินทร์.



ภาคผนวก ต แบบทดสอบความสามารถในการเขียนอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4

แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นปรนัย มี 4 ตัวเลือก จำนวน 21 ข้อ (21 คะแนน)

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 2 เป็นอัตนัย จำนวน 9 ข้อ (9 คะแนน)

2. เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ หน้าคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน

A. 眼—吃 B. 脚—路 C. 吗—紧 D. 拳—掌

2. ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรเหมือนกัน

A. 院—烧 B. 发—度 C. 忘—灯 D. 温—病

3. ข้อใดมีโครงสร้างตัวอักษรแตกต่างกัน

A. 建—这 B. 圆—国 C. 看—眉 D. 说—阅

4. อักษร 半 ประสมกับส่วนประกอบใด จึงจะมีความหมายว่า อ้วน

A. 目 B. 月 C. 口 D. 手

5. อักษร 完 ประสมกับส่วนประกอบใด จึงจะมีความหมายว่า ลานบ้าน

A. 卜 B. 卩 C. 卩 D. 卜

6. อักษร 青 ประสมกับส่วนประกอบใด จึงจะมีความหมายว่า เฌอ

A. 讠 B. 卜 C. 卩 D. 卩

7. ข้อใดไม่มีส่วนประกอบแสดงความหมายเกี่ยวกับ ดวงตา
- A. 眉                      B. 看                      C. 眼                      D. 春
8. ข้อใดมีส่วนประกอบแสดงความหมายเกี่ยวกับ โรค
- A. 府                      B. 疗                      C. 疤                      D. 痔
9. ข้อใดมีส่วนประกอบแสดงความหมายเกี่ยวกับ ฟิช
- A. 篮                      B. 滥                      C. 蓝                      D. 褙
10. 问、嘴、唱 มีส่วนประกอบอยู่ในข้อใด
- A. 口字旁儿              B. 月字旁儿              C. 目字旁儿              D. 手字旁儿
11. 热、照、点 มีส่วนประกอบอยู่ในข้อใด
- A. 左耳刀儿              B. 竖心旁儿              C. 火字旁儿              D. 四点儿
12. 钟、针、钥 มีส่วนประกอบอยู่ในข้อใด
- A. 言字旁儿              B. 金字旁儿              C. 心字底儿              D. 草字旁儿
13. ข้อใดต่อไปนี้มี ความหมายว่า ลำคอ
- A. 杯子                      B. 肚子                      C. 桌子                      D. 嗓子
14. ข้อใดต่อไปนี้มี ความหมายว่า ผอม
- A. 病                      B. 痛                      C. 瘦                      D. 疗
15. ข้อใดต่อไปนี้มี ความหมายว่า ผัก
- A. 茶                      B. 菜                      C. 蓝                      D. 草
16. ความหมายของ 打拳 คือ
- A. ฉีดยา                      B. เล่นบอล                      C. ปกป้อง                      D. ชกมวย
17. ความหมายของ 快乐 คือ
- A. สุขใจ                      B. ร้อนใจ                      C. ลำบากใจ                      D. เจ็บใจ

18. ความหมายของ 忘 คือ

- A. ยุ่ง                      B. จำ                      C. ลืม                      D. รับ

19. 看书太多，\_\_\_\_疼。

- A. 眉毛                      B. 手掌                      C. 眼睛                      D. 胳膊

20. 他生病，我\_\_\_\_他去医院。

- A. 陪                      B. 降                      C. 阳                      D. 陆

21. 昨天\_\_\_\_了，没来上课。

- A. 感动                      B. 感冒                      C. 感恩                      D. 感谢

ตอนที่ 2

เขียนแสดงลำดับขีดของอักษรต่อไปนี้

22.	眼																		
23.	脚																		
24.	病																		
25.	院																		
26.	药																		
27.	感																		

แต่งประโยคจากคำที่กำหนดให้

28. 肚子 \_\_\_\_\_

29. 发烧 \_\_\_\_\_

30. 打针 \_\_\_\_\_

**เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนอักษรจีน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**ตอนที่ 1**

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	B	8	A	15	B
2	A	9	C	16	D
3	D	10	A	17	A
4	B	11	D	18	C
5	C	12	B	19	C
6	A	13	D	20	A
7	D	14	C	21	B

**ตอนที่ 2**

เขียนแสดงลำดับขีดของอักษรต่อไปนี้

22.	眼	丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩 丩
23.	脚	丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿 丿
24.	病	丶 丶 广 广 疒 疒 疒 疒 疒 疒 疒 疒
25.	院	丿 丿 丿 丿 阝 阝 阝 阝 阝 阝
26.	药	一 一 艹 艹 艹 艹 艹 艹 艹 艹 艹 艹
27.	感	一 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂 厂

แต่งประโยคจากคำที่กำหนดให้

28. 肚子 }  
 29. 发烧 } พิจารณาความถูกต้องของไวยากรณ์ และการสื่อความหมาย  
 30. 打针 }



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล รุจิรา มาลี  
 วัน เดือน ปี เกิด 20 ธันวาคม 2533  
 ที่อยู่ปัจจุบัน 1253/1 หมู่ 1 ต.ทับคล้อ อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร  
 ที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนเขาทRAYทับคล้อพิทยา อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร  
 ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ครู (คศ.1)  
 ประสบการณ์การทำงาน  
 พ.ศ. 2557 โรงเรียนเขาทRAYทับคล้อพิทยา อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร  
 ประวัติการศึกษา  
 พ.ศ. 2557 ศษ.บ. (การสอนภาษาจีน) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



๗๓

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา



มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา