

การพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนโดยใช้แบบฝึกอ่านสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี
โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่

Developing Chinese Phonetic Reading Skills by Using
Reading Exercises among Grade 2, CESP Program,
Wachirawit Chiang Mai School



ชมนาด นุ้ยภิรมย์^{*1}, ชนินทร์ ยาระณะ², วารุณี โพธาสินธุ์³
Chommanad Nuiprom¹, Chanin Yarana², Varunee Pothasin³

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

Master of Education Program in Curriculum and Instruction,
Faculty of Social Sciences and Liberal Arts, North-Chiang Mai University
First/Corresponding Author, E-mail: chommanad.nui@gmail.com*

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ และ 2) ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีน จากการใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนจำนวน 7 ชุด และแบบทดสอบการอ่านสัทอักษรจีน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า 1) แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนมีความถูกต้องและเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 คะแนน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนมีค่าเท่ากับ



ร้อยละ 86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 60 และค่าเฉลี่ยด้านทักษะการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 53 และค่าเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 86 นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียนด้วยแบบฝึกหัดทั้ง 7 ชุดคิดเป็นร้อยละ 85.7 และค่าเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.7 องค์ความรู้จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีน คือ การฝึกฝนโดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน โดยครูควรอธิบายวิธีการออกเสียงต่าง ๆ ในเนื้อหา โดยควรจะเน้นคำที่มีการออกเสียงยากเป็นพิเศษ เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าใจง่ายต่อการฝึกฝน การใช้รูปภาพที่สวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจในการฝึกฝนนั้น ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้และเข้าใจ และสามารถเรียนรู้วิธีการออกเสียงและเปล่งเสียงออกมา

คำสำคัญ: สัทอักษรจีน; การพัฒนาทักษะการอ่าน; แบบฝึกอ่าน

Abstract

The purposes of this study are 1) to create and examine the correctness and appropriateness of Chinese phonetic reading practice exercises for Phathom Suksa 2 Students, CASP program, Wachirawit Chiang Mai School and 2) to study the results of developing Chinese phonetic reading skills by using the Chinese phonetic reading practice exercises. The target group is nine students in CESP program, Phathom Suksa 2, in the first semester, academic year 2022, Wachirawit Chiang Mai School. The instruments are seven packages of Chinese phonetic reading practice exercises and the phonetic reading test of Chinese phonetic reading Language. The data analysis is performed by using mean, percentage, and standard deviation.

The finding reveals that 1) the Chinese phonetic reading practice exercises have correctness and appropriateness in the most level with an average score of 4.8 points. 2) Learning achievement of the Phathom Suksa 2 students after using the Chinese phonetic reading practice exercises is 86 percent which is higher than the setting criteria at 60 percent and the average of Chinese phonetic reading scores after studying by the reading practice exercises is higher than before studying at 53 percent and the average scores of summative test is at 86 percent.

Furthermore, the average scores during study test of all seven packages of Chinese phonetic practice exercise is 85.7 percent and the average scores of summative test is at 86.7 percent. The body of knowledge indicates that the important factor in improving the Chinese phonetic reading skill is a practice with the help of a teacher. Teachers should explain how to pronounce different sounds in the text, especially on words that are difficult to pronounce so that the students will be easy to practice. In addition, using beautiful images to attract attention in practice makes students interested in learning and understanding and can learn to pronounce and express.

Keywords: Chinese Phonetics; Reading Skill Development; Reading Exercise

บทนำ

ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้คนในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นผู้รับหรือส่งสารก็ตาม ดังนั้น ในการสื่อสารถ้าจะได้ผลดีและเกิดประโยชน์ ผู้ใช้ภาษาจะต้องทำความเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับภาษานั้นเป็นอย่างดี อีกทั้งสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งยังต้องมีมารยาทที่ดีและมีคุณธรรมจริยธรรมในการสื่อสารอีกด้วย จึงจะทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างสัมฤทธิ์ผล ในสังคมปัจจุบันมีการสื่อสารกันในภาษาที่หลากหลายจึงจำให้ภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สำคัญในการเรียนรู้ เนื่องจากการแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปสู่การจัดหาอาชีพหรือการประกอบอาชีพนั้น ยังต้องมีการใช้ภาษาต่างประเทศในการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่ไม่เหมือนกันในแต่ละมุมโลก นำมาซึ่งการร่วมมือและผูกมิตรระหว่างประเทศทั่วโลก อีกทั้งยังช่วยพัฒนาผู้คนให้รู้จักที่จะเรียนรู้และเข้าใจผู้อื่นที่มีความแตกต่างไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา ศาสนาและวัฒนธรรม การที่เราเข้าใจและยอมรับที่จะเรียนรู้ถึงความแตกต่างของภาษา มักจะนำมาซึ่งการเรียนรู้ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม การคิด สังคม ประเพณี การเมืองเศรษฐกิจ การปกครอง รวมทั้งยังช่วยให้มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตน ทำให้สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการเข้าถึงความรู้ต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตได้ง่ายและกว้างขึ้นอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 4)

ภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศอันดับต้นของโลกที่มีผู้คนสนใจและให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นภาษาที่มีผู้คนใช้มากไม่ว่าจะในประเทศจีนเอง หรือคนจีนที่อาศัยอยู่ทั่วโลก หลายปีมานี้ประเทศจีนได้พัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ได้กำหนดแนวทางและหลักการดังปรากฏในหมวดที่ 2 กำหนดให้มีการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยให้สถานศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ภาษาจีนซึ่งเป็นภาษาที่สำคัญอีกภาษาหนึ่งที่ทางสถานศึกษาหลายสถานศึกษาได้เลือกให้มีการจัดการเรียนการสอนขึ้นตามดุลยพินิจของสถานศึกษานั้น ปัจจุบันนี้สถานศึกษาหลายแห่งจึงเปิดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีนและจัดทำหลักสูตรภาษาจีนที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงชั้นขึ้นในโรงเรียนอย่างแพร่หลาย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาจีนมานานหลายทศวรรษ และในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับ/ประเภทการศึกษา และกระจายการเรียนการสอนภาษาจีนออกอย่างกว้างขวาง แต่เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีกรวางนโยบาย การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนอย่างเป็นระบบแบบเต็มรูปแบบ เพื่อให้การศึกษารายวิชาภาษาจีนในแต่ละสถานศึกษาสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ประกอบกับยังมีปัญหาอุปสรรคหลายอีกประการที่ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนได้ตามความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน และสถานศึกษานั้น ๆ ทางสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจึงจัดพิมพ์ชุดรายงานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยทั้งหมด 7 เล่มที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาจีนในประเทศไทย (ประภัสรา โคตะขุน, 2564) หลักสูตรการเรียนรู้ของโรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่เน้นมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ การใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม และนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาจีน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สู่โลกสากลได้อย่างเหมาะสม

สัทอักษรจีนหรือภาษาจีนเรียกว่า ฮั่นอวี่พินยิน (汉语拼音) คือ การเทียบเคียงเสียงของสระ พยัญชนะและวรรณยุกต์ในภาษาจีนกลาง ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ออกเสียงต่าง ๆ ในภาษาจีน คณะกรรมการการปฏิรูปตัวอักษรจีนได้มีการออกสำรวจสอบถามความคิดเห็นจากประชาชนเพื่อเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้สัทอักษรจีน ซึ่งแผนการสร้างสัทอักษรจีนนี้ได้ผ่านการปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญหลายต่อหลายครั้ง เป็นระยะเวลาหลายปี ท้ายที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1958 ได้เริ่มมีการ

ประกาศใช้ชุดสัทอักษรจีนฮั่นอวี่พินอินอย่างเป็นทางการ ซึ่งสัทอักษรจีนได้มีการพัฒนาจากระบบการออกเสียงแบบเก่าของจีนที่มีชื่อเรียกว่า จูอิน เพื่อให้พัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาจีนกลางได้ง่ายมากยิ่งขึ้น (Huang, 2017: 30)

ในปัจจุบันการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาจีนได้มีการเลือกใช้ระบบและวิธีการในการฝึกออกเสียงที่หลากหลาย โดยจากการสำรวจและทำการวิจัยการใช้ระบบการอ่านออกเสียงภาษาจีนในระดับมหาวิทยาลัยไทยที่มีการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาจีนจำนวน 59 แห่ง พบว่า 57 แห่งที่ใช้การสอนการออกเสียงระบบพินอิน สอนด้วยระบบจูอิน 3 แห่ง และมีการสอนโดยใช้ภาษาไทย 1 แห่ง (โดยมี 2 แห่ง ที่ตอบว่า สอนโดยใช้ 2 ระบบ) (ศูนย์จีนศึกษา สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551: 68) ในหลายปีที่ผ่านมาจึงมีผู้ทำวิจัยหลายคนเลือกที่จะทำวิจัยในเรื่องของการออกเสียงภาษาจีน และได้มีการกล่าวถึงงานวิจัยว่า บททดสอบหลังเรียนหลังจากใช้แบบวัดประเมินการอ่านออกเสียงภาษาจีนนั้น ผลเป็นที่น่าพอใจเป็นอย่างมาก โดยหลังจากที่ผู้เรียนมีการฝึกซ้ำจนเกิดการเรียนรู้แบบยั่งยืน (พิณพร คงแท่น และอัญญา ทองกระจ่าย, 2562: 4) อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่กล่าวว่า สำหรับนักเรียนต่างชาตินั้นการอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ในภาษาจีนให้ชัดเจนมีความสำคัญอย่างยิ่ง หากออกเสียงไม่ถูกต้อง การสื่อสารเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจก็จะยากเพิ่มขึ้น อีกทั้งการออกเสียงภาษาจีนที่ถูกต้องจะช่วยให้ค้นหาคำศัพท์หรือสำนวนในพจนานุกรมได้อย่างสะดวก (เบญจอาภา พิเศษสกุลวงศ์, 2559: 3)

สภาพการจัดการเรียนรู้ภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี (Chinese English Special Program; CESP) โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ พบว่า มีปัญหาด้านการออกเสียงพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจน ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนภาษาจีนพบว่า นักเรียนอาจขาดความสนใจในการฝึกฝนจึงอ่านภาษาจีนกลางได้ยาก ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นที่จะพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษรจีน โดยใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจำนวน 7 ชุด และแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะช่วยพัฒนาการอ่านสัทอักษรจีนโดยการฝึกซ้ำเพื่อให้เกิดความชำนาญและเรียนรู้ภาษาจีนได้รวดเร็ว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่

2. เพื่อศึกษาผลทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนจากการใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนนวมิรุทวิทยุเชียงใหม่

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี จำนวน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนทั้งหมดของชั้นนี้ในโรงเรียนนวมิรุทวิทยุเชียงใหม่ ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน เป็นแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการฝึกทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนนวมิรุทวิทยุเชียงใหม่ ประกอบด้วยแบบฝึกมีทั้งหมด 7 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 b p m f ชุดที่ 2 d t n l ชุดที่ 3 g k h ชุดที่ 4 j q x ชุดที่ 5 z c s ชุดที่ 6 zh ch sh r และชุดที่ 7 y w 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสัทอักษรจีน เป็นแบบทดสอบที่ผู้รายงานสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถการอ่านสัทอักษรจีนของนักเรียน หลังจากนักเรียนเรียนจบทั้งหมด ซึ่งเป็นข้อสอบปฏิบัติ โดยนำผลคะแนนหาค่าเฉลี่ยและร้อยละ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบการอ่านก่อนเรียน หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านสัทอักษรจีนกับนักเรียน สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ในวันแรกของสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 20 สัปดาห์ ท้ายสุดผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบการอ่านโดยเก็บคะแนนทุกครั้งหลังทำแบบทดสอบ

วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง)	เนื้อหา
9/05/2022	8.30 น.	1 ชั่วโมง	ทดสอบก่อนเรียน
16/05/2022, 23/05/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	b p m f
30/05/2022, 06/06/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	d t n l
13/06/2022, 20/06/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	g k h
27/06/2022, 04/07/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	j q x
11/07/2022, 18/07/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	z c s
25/07/2022, 01/08/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	zh ch sh r

วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง)	เนื้อหา
08/08/2022, 15/08/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	y w
22/05/2022	8.30 น.	2 ชั่วโมง	ทดสอบหลังเรียน

ตาราง 1 แสดงวันเวลาและเนื้อหา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ความถูกต้องและเหมาะสมของแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน และใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์หาผลการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีน จากนั้น นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย

ผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ พบว่า การสร้างแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนแบ่งเป็น 7 ชุดแบบฝึก แต่ละชุดประกอบด้วยคู่มือสำหรับนักเรียน กิจกรรมการฝึก การวัดผลประเมินผล และสื่อประกอบการฝึกอักษรจีน แยกตามหมวดตัวอักษรสัทภาษาจีน ดังนี้ ชุดที่ 1 b p m f ชุดที่ 2 d t n l ชุดที่ 3 g k h ชุดที่ 4 j q x ชุดที่ 5 z c s ชุดที่ 6 zh ch sh r และชุดที่ 7 y w ส่วนผลการประเมินแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนโดยผู้เชี่ยวชาญแบ่งเป็นสองชุด ดังนี้

1.1 ตารางวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน ดังนี้ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง พอใช้ ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง โดยใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ผล

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5		
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5		
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	5	4	4	5	5	4.6	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	5	4	4	5	5	4.6	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	5	5	4	4	5	4.6	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	5	5	4	4	5	4.6	มากที่สุด
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินแบบฝึกโดยผู้เชี่ยวชาญ

จากตาราง 2 ข้างต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยของแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ที่ต่ำสุด 4.6 และสูงสุด คือ 5 โดยรายการประเมินที่ได้เกณฑ์การประเมินต่ำที่สุด คือ ความเหมาะสมของเนื้อหา ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน และรายการประเมินที่ได้คะแนนสูงที่สุด คือ ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา และความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน จะเห็นได้ว่า รายการประเมินทั้งหมด 10 รายการ มีค่าการแปลผลที่มากที่สุด ถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

1.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อบททดสอบการอ่านสัทอักษรจีน ดังนี้ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง พอใช้ ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง โดยใช้ค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ผล

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5		
1. ความสอดคล้องกับนวัตกรรม	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
2. ความยากง่ายเหมาะสมกับวัย	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3	4	5		
3. การฝึกให้เกิดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
4. การสะกดคำ ถูกต้อง	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมต่อ กระบวนการพัฒนาผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	5	4	4	5	5	4.6	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของ นักเรียน	5	5	4	4	5	4.6	มากที่สุด
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	5	5	4	5	5	4.8	มากที่สุด

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อแบบทดสอบการอ่านสัทอักษรจีน

จากตาราง 3 ข้างต้นพบว่า ค่าเฉลี่ยของแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ที่ต่ำสุด 4.6 และสูงสุด คือ 5 โดยรายการประเมินที่ได้เกณฑ์การประเมินต่ำที่สุด คือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร และความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน และรายการประเมินที่ได้คะแนนสูงที่สุด คือ ความสอดคล้องกับนวัตกรรม การฝึกให้เกิดการเรียนรู้ การสะกดคำถูกต้อง ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน จะเห็นได้ว่า รายการประเมินทั้งหมด 10 รายการมีค่าการแปลผลมากที่สุด ถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

2. การศึกษาผลการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนจากการใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวรวิทย์เชียงใหม่ พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังต่อไปนี้

เลขที่	เลขที่ 1		เลขที่ 2		เลขที่ 3		เลขที่ 4		เลขที่ 5		เลขที่ 6		เลขที่ 7		เลขที่ 8		เลขที่ 9	
ชุดที่	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ชุดที่ 1	3	7	2	8	3	7	3	7	3	9	4	8	3	7	2	6	4	9
ชุดที่ 2	2	6	2	7	4	6	3	7	3	8	5	9	3	7	4	6	4	8
ชุดที่ 3	4	7	3	7	3	7	3	7	3	8	4	8	3	7	3	7	4	9
ชุดที่ 4	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	4	8	3	7	2	7	4	7
ชุดที่ 5	3	8	2	8	4	8	3	7	3	9	4	8	3	7	3	8	4	9
ชุดที่ 6	4	8	4	8	3	9	3	9	4	9	4	9	3	8	4	9	4	9
ชุดที่ 7	4	8	4	8	4	9	4	9	3	9	4	8	3	9	4	9	4	9

เลขที่	เลขที่ 1		เลขที่ 2		เลขที่ 3		เลขที่ 4		เลขที่ 5		เลขที่ 6		เลขที่ 7		เลขที่ 8		เลขที่ 9	
ผลรวมของคะแนน	23	51	20	53	24	53	22	53	22	59	29	58	21	52	22	52	28	60
ค่าเฉลี่ย	3.29	7.29	2.86	7.57	3.43	7.57	3.14	7.57	3.14	8.43	4.14	8.29	3	7.43	3.14	7.43	4	8.57
ร้อยละ	32.9	72.9	28.6	75.7	34.3	75.7	31.4	75.7	31.4	84.3	41.4	82.9	30	74.3	31.4	74.3	40	85.7
ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน	33.40									ค่าเฉลี่ยหลังเรียน								
										86.30								

ตาราง 4 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน

จากตาราง 4 ข้างต้นพบว่า หลังจากที่ใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนกับนักเรียนทั้ง 9 คน นักเรียนทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนทั้งหมด โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนต่ำสุดจะอยู่ที่ 2.86 คะแนน หรือร้อยละ 28.60 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงสุดจะอยู่ที่ 8.57 คะแนน หรือร้อยละ 85.70 โดยค่าเฉลี่ยระหว่างเรียนจะอยู่ที่ร้อยละ 33.4 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนจะอยู่ที่ 86.30 แสดงให้เห็นว่า แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนทำให้นักเรียนมีทักษะการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนดีขึ้น

คนที่	คะแนนก่อนเรียน 10 คะแนน	ร้อยละ	คะแนนหลังเรียน 10 คะแนน	ร้อยละ	เทียบเกณฑ์ ร้อยละ60	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	3.29	32	7.29	72	√	
2	2.86	28	7.57	75	√	
3	3.43	34	7.57	75	√	
4	3.14	31	7.57	75	√	
5	3.14	32	8.43	84	√	
6	4.14	41	8.29	82	√	
7	3	30	7.43	74	√	
8	3.14	31	7.43	74	√	
9	4	40	8.57	85	√	
ค่าเฉลี่ย	3.34	33.40	8.63	86.30	√	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.44			0.49		

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนก่อนและหลังจากการใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน

จากตาราง 5 ข้างต้นพบว่า นักเรียนทั้ง 9 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 3.34 คิดเป็นร้อยละ 33.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 8.63 คิดเป็นร้อยละ 86.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีคะแนนการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เมื่อนำคะแนนหลังเรียนไปเทียบกับเกณฑ์ และร้อยละ 60 พบว่า มีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอ่านสัทอักษรจีนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 9 คน สามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ เรื่องการอ่านสัทอักษรจีน โดยใช้แบบฝึกการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ เรื่องการอ่านสัทอักษรจีน โดยใช้แบบฝึกการอ่านสัทอักษรจีน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 และมีคะแนนพัฒนาการด้านทักษะการอ่านของค่าเฉลี่ยสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 53

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ พบประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนมีความถูกต้องและเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยของแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ที่ต่ำสุด 4.6 คะแนน และสูงสุด คือ 5 คะแนน ซึ่งมีการแปลผลที่มากที่สุด ถูกต้องเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ ทำให้มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ได้อย่างดี และส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกชนันท์ เข้มสกุลทอง (2562: 28-29) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการออกเสียง โดยใช้ชุดฝึกการอ่านออกเสียงสัทอักษรพินอิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนปางศิลาทองศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ความสามารถในการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนของนักเรียน หลังการเรียนการสอนโดยมีชุดฝึกการอ่านออกเสียงพินอินในภาษาจีนมีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 80/80 มีการฝึกการอ่านออกเสียงสัทอักษรพินอินหลังสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกการอ่านออกเสียงสัทอักษรพินอิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยให้ความเห็นว่า แบบฝึกอ่านที่ดีควรจัดทำอย่างถูกต้องเพื่อการอ่านและเปล่งเสียงที่ถูกต้อง จะเห็นได้ว่า การเรียนโดยใช้แบบฝึกอ่านสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการเรียนการสอนทุกภาษา หากมีการเรียนโดยใช้แบบฝึกอ่านที่ดีเป็นสื่อการเรียนรู้ จะทำให้การฝึกอ่านออกเสียงนั้นถูกต้อง

และทำให้เรียนภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาใดก็จะง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเถลิง แก้วเสนห์ (2538: 6) กล่าวว่า การสอนอ่านออกเสียงควรเปล่งเสียงตามตัวอักษรที่ปรากฏให้ถูกต้องตามอักขรวิธีหรือภาษา อีกทั้งการออกเสียงภาษาจีนที่ถูกต้องจะช่วยให้ค้นหาคำศัพท์หรือสำนวนในพจนานุกรมได้สะดวก

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 หลังจากผ่านการเรียนแบบใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกอ่าน เหตุผลเป็นเพราะกฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ (The Law of Exercise or Repetition) ดังที่มาลี จูทา (2544: 106-109) ให้ทัศนะไว้ว่า การกระทำซ้ำหรือการฝึกหัดนี้ หากได้ทำบ่อยครั้งจะทำให้การกระทำถูกต้องสมบูรณ์และมั่นคง ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ได้ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติโดยการฝึกอ่านจากแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนแบบซ้ำหลายครั้ง จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ แม่นยำและมั่นใจในการอ่านสัทอักษรจีนมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลวิจัยยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนได้ตามเกณฑ์ร้อยละ 60 เพราะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีตัวบ่งชี้ที่จะใช้เป็นแนวทางในการประเมินได้ว่า ได้มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยประเมินจากผู้สอนเมื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และเมื่อนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในห้องเรียน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญยังมีระดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน คือ การสังเกตว่า ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริงจากสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ ผู้เรียนจะมีบทบาทมากขึ้น และผู้สอนจะมีบทบาทน้อยลง ในทางตรงข้ามถ้าผู้สอนมีบทบาทในการกำหนดหัวเรื่อง กิจกรรม รวมทั้งสื่อเพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้เอง ในลักษณะนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจมีบทบาทเท่ากัน แต่ก็ยังจัดเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยรัตน์ เต็มใจ (2552: 8) กล่าวว่า การออกแบบสื่อการสอนวิชาภาษาจีนสอดคล้องกับการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนภาษาจีนระดับกลางเกิดการเรียนรู้ จดจำ และทบทวนความรู้ได้ง่าย อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมณฑนา ชินนาพันธ์ (2562: 22) ที่กล่าวว่า ผลจากการเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษร (พินอิน) หลังเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า หลังเรียนโดยใช้มัลติมีเดีย นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษร (พินอิน) สูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการใช้สื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนุกสนาน เพลิดเพลินไปกับการออกเสียงซ้ำ ๆ ผ่านภาพและเสียงที่น่าสนใจและเหมาะสมกับวัย

จากหลักและวิธีการให้ทำแบบฝึกอ่านที่ผู้วิจัยได้ทำการจัดทำขึ้นมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยขอสรุปวิธีการให้ทำแบบฝึกทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างไว้ ดังนี้ ผู้ทำการวิจัยต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกทักษะการอ่าน โดยใช้แบบอ่านสัทอักษรจีน โดยให้ผู้เรียนอ่านแบบฝึกด้วยความตั้งใจที่จะพัฒนานตนเอง และทำด้วยความเข้าใจตามระดับความสามารถของแต่ละคน โดยกำหนดระยะเวลาสั้น ๆ ในการฝึกแต่ละครั้ง แต่กำหนดบ่อยครั้งมากขึ้น ไม่ควรที่จะฝึกติดต่อกันในแต่ละครั้งเป็นเวลานานเพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อยล้า และรู้สึกไม่สนใจในการเรียนการสอน ผู้สอนควรมีการอธิบายข้อที่ยาก รวมทั้งการฝึกปฏิบัติควรจะมาหลังการสอน โดยฝึกจากสิ่งที่ย่างไปหาสิ่งที่ยาก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างถึถ้วนและชัดเจน เมื่อนักเรียนเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะทำให้การฝึกเป็นไปได้อย่างราบรื่น อีกทั้งครูผู้สอนควรแนะนำอย่างใกล้ชิด เพราะหากพบข้อผิดพลาดของผู้เรียนแล้วครูผู้สอนจะได้แก้ไขก่อนที่ผู้เรียนจะติดเป็นนิสัยในการฝึก หากได้รับการฝึกแบบผิดวิธี โดยครูผู้สอนต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยทันที อีกทั้งครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจกับผู้เรียนว่า แบบฝึกทักษะจะเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อครูจะใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

องค์ความรู้จากการวิจัย

จากการอภิปรายมาจะเห็นได้ว่า การพัฒนาทักษะทางด้านการอ่านภาษาจีนต้องอาศัยการฝึกฝนด้วยการทำซ้ำจนเกิดความชำนาญ ซึ่งปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทักษะดังกล่าว ก็คือ การฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมวดตัวอักษรชุดที่ 1 b p m f ซึ่งเป็นหมวดที่ง่ายที่สุดและมีการออกเสียงที่คล้ายคลึงกับภาษาไทย หากมีการฝึกฝนอย่างชำนาญแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีความคล่องแคล่วและมั่นใจในการอ่านออกเสียง เป็นผลให้ง่ายต่อการฝึกออกเสียงในชุดต่อไปได้

สรุป

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซีอี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ โดยแบบฝึกการอ่านแบ่งออกเป็นทั้งหมด 7 ชุดแบบฝึก โดยผลการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ค่าเฉลี่ยของการประเมินความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.8 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ถูกต้องเหมาะสมและนำไปใช้ได้ และผลการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนจากการใช้แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีน

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โปรแกรมซี อี เอส พี โรงเรียนวชิรวิทย์เชียงใหม่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยแบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนมีค่าเท่ากับร้อยละ 86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 60 และค่าเฉลี่ยด้านทักษะการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 53 โดยค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 33.4 และค่าเฉลี่ยการสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.3 แสดงให้เห็นว่า แบบฝึกอ่านสัทอักษรจีนทำให้นักเรียนมีทักษะการอ่านสัทอักษรจีนโดยกระบวนการระหว่างการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียนจากแบบฝึกการอ่านทั้ง 7 ชุด สำหรับข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป การจัดทำแบบฝึกอ่านควรมีการยกตัวอย่างคำศัพท์ท้ายบทและตัวอย่างประโยคอย่างง่ายที่สอดคล้องกับหมวดตัวอักษรในแบบฝึก อีกทั้งควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนา เรื่องสัทอักษรภาษาจีนด้วยเทคนิควิธีสอนที่หลากหลาย เช่น การโค้ชชิ่ง (Coaching) การใช้สื่อมัลติมีเดีย เพราะหากมีการนำเทคนิควิธีสอนที่หลากหลายมาประยุกต์กับการเรียนเรื่องสัทอักษรภาษาจีนอาจทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทักษะการอ่านสัทอักษรภาษาจีนที่ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กชนันท์ เข้มสกุลทอง. (2562). *การพัฒนาทักษะการออกเสียง โดยใช้ชุดฝึกการอ่านออกเสียงสัทอักษรพินอิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนปางศิลาทองศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- เถลิง แก้วเสนห์. (2538). *อ่านอย่างไรให้ดี*, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- เบญจอาภา พิเศษสกุลวงศ์. (2559). *การศึกษาปัญหาการออกเสียงสัทอักษรจีนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- ประภัสรา โคตะขุน. (4 เมษายน 2564). *การเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน 2565, จาก <https://prapasara.blogspot.com/2021/04/blog-post.html>

- พิณพร คงแท่น และอัญญา ทองกระจาย. (2562). *การพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาจีนกลาง สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีนชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มณฑนา ชินนาพันธ์. (2562). *การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงสัทอักษร (พินอิน) โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคลองนามิตรภาพที่ 201 อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- มาลี จุฑา. (2544). *การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: อักษราพัฒนา.
- ศูนย์จีนศึกษา สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2551). *รายงานวิจัยการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หทัยรัตน์ เต็มใจ. (2552). *การพัฒนาสื่อการสอนวิชาภาษาจีนด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เรียนภาษาจีนระดับกลาง*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Huang, B. (2017). *Modern Chinese*. Beijing: Zhongguo Shihua.