



การพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 The Improving Chinese Pinyin Reading Skill by Using STAD Cooperative Learning Techniques Combined with Skill Exercises for Grade 11 Students

ARTICLE INFO

Article history:

Received 26 July 2022

Revised 27 October 2022

Accepted 15 November 2022

Available Online 28 April 2023

อนุพงษ์ คินันตี¹, นิชกานต์ เสนามาตย์²,
ชนากานต์ ขำดำรงเกียรติ² และ Guo Wentian²

Anupong Khinanti¹, Nidchakan Sanamad²,
Chanakan Khumdumrongkiet² and Guo Wentian²

ABSTRACT

The purpose of this research were to 1) improve Chinese pinyin reading by using STAD technique cooperative learning combined with Skill Exercises for Grade 11 students, 2) compare Chinese pinyin reading skill before and after learning with the learning models, and 3) study the students satisfaction toward the model. The sample of this research consisted of 35 grade 11, room 1, Roi-Et Wittayalai School students. The research tools were: (1) lesson plans, (2) Skill Exercises, (3) the Chinese pinyin reading test, and (4) satisfaction questionnaires. The data was analyzed by using the percentage, mean, standard deviation and t-test.

The results of the research were as follows: 1) the efficiency of learning model was as the research criteria as 80.52/82.57, 2) the comparison of the sample achievement scores before and after learning with the model was statistical at .05 level, and 3) the overall for students satisfaction towards learning model was at the highest level.

KEYWORDS: CHINESE PINYIN READING SKILL / COOPERATIVE LEARNING STRATEGY STAD TECHNIQUES / SKILL EXERCISES

¹ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาจีน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
B.Ed (Chinese Language Teaching) Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

² อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Lecturer Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

*Corresponding author ; e-Mail address : nid083@live.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ 2) เปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ (2) แบบฝึกทักษะ (3) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 80/80 เท่ากับ 80.52/82.57 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน / การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD / แบบฝึกทักษะ

บทนำ

ภาษาจีนมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นภาษาที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ซึ่งมีผู้ที่มีเชื้อสายจีนเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีผู้สนใจที่จะต้องใช้ภาษาจีนในการติดต่อคบค้าสมาคมกับชาวจีน นักธุรกิจจีน และนักธุรกิจในประเทศต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาจีน จากการที่รัฐบาลไทยได้ประกาศส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนภาษาจีนเมื่อ 8-9 ปีที่ผ่านมา มีผู้สนใจเรียนภาษาจีนเป็นจำนวนมากถึง 7 แสนกว่าคน ทำให้ภาษาจีนเป็นภาษาที่มีผู้เรียนเป็นอันดับที่ 2 รองจากภาษาอังกฤษ เมื่อมีผู้ให้ความสนใจเรียนภาษาจีนเป็นจำนวนมาก สิ่งที่ต้องให้ความสนใจ คือ ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอนอย่างไรให้มีคุณภาพ ในทางนโยบายหรือแนวคิดเชิงยุทธศาสตร์จึงต้องคำนึงถึงสิ่งที่ต้องการในการสอนภาษาจีน ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านภาษาจีนอยู่ในระดับใด ครูผู้สอนไม่ได้ต้องการแค่การสร้างสถิติว่ามีผู้เรียนภาษาจีนเป็นจำนวนมาก แต่ต้องการให้มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะสามารถผลิตผู้เรียนที่มีความรู้ภาษาจีนให้เพิ่มมากขึ้นได้อย่างไร ภาษาจีนมีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในหลายประเทศทั่วโลก กระบวนการสอนภาษาจีนหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ในการสอนภาษาใด ๆ ควรจะสอนให้ผู้เรียนมีทักษะทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ซึ่งการสอนที่ดีมักจะเรียงลำดับดังนี้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร และการหาความรู้ในขั้นที่สูงขึ้นได้ (จาตุรนต์ ฉายแสง, 2556)

ระบบลัทธิอักษรจีนเป็นปัจจัยและพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนภาษาจีนกลาง จะต้องมีความเข้าใจในการใช้ลัทธิอักษรจีน เพื่อเป็นบันไดต่อยอดไปสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น เพราะระบบลัทธิอักษรจีน คือ การนำเอาอักษรโรมันแทนเสียงพยัญชนะ สระ พร้อมใส่เสียงวรรณยุกต์ในการอ่านอักษรจีนทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้มากขึ้น (ศูนย์จีนศึกษา, 2552) ตัวอย่างจากภาษาจีน เช่น อักษร g และ k ผู้เรียนมักสับสนการใช้อักษรภาษาอังกฤษ ซึ่งที่จริงแล้วอักษร g = เกอ ส่วน k = เคอ ซึ่งเสียง g ผู้เรียนมักออกเสียงเป็นเสียง จี ตัวอย่างเช่น 哥 哥 (gēge) เกอเกอ แปลว่า พี่ชาย แต่นักเรียนบางส่วนออกเสียงเป็น จีจี เป็นต้น สิ่งที่ต้องคำนึงเกี่ยวกับการออกเสียงอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้เรียนต้องรู้ทักษะการอ่านออกเสียงที่ดี จึงจะทำให้สามารถสื่อสารและฟังผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ ผู้เรียนต้องเรียนการอ่านออกเสียงให้ถูกต้องเพื่อที่จะสามารถสื่อสารในสิ่งที่ตนเองอยากสื่อสารออกไปให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ (Lu, 2010)

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านลัทธิอักษรจีน โดยส่วนใหญ่อ่านไม่ถูกต้อง หรือนักเรียนบางส่วนอ่านคล้ายกับการอ่านตัวโรมัน ซึ่งในภาษาจีนเป็นการอ่านลัทธิอักษรจีนที่ผิดหลักการอ่านลัทธิอักษรจีน อีกทั้งยังพบว่านักเรียน



บางกลุ่มผันเสียงวรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง ทำให้การอ่านสัทอักษรจีนไม่ถูกต้องตามหลักภาษาจีนส่งผลให้การแปลความหมายผิดเพี้ยนไปด้วย

จากสภาพปัญหาการเรียนการสอนที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าปัจจัยที่ส่งผลให้การอ่านสัทอักษรจีนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ นักเรียนบางคนไม่ให้ความสำคัญของการเรียนภาษาจีน นอกจากจะแก้ปัญหาที่ตัวนักเรียนแล้ว เทคนิควิธีการสอนของครูผู้สอนนั้นก็มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยในการแก้ปัญหาคือ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียน บางครั้งการสอนก็เกิดความสับสนทำให้การสอนของครูผู้สอนนั้นไม่ครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนได้วางแผนไว้ ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD (Student Team and Achievement Division) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติร่วมกัน ช่วยเหลือหรือแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาโดยการนำเอาประสบการณ์ที่ได้รับมาหลอมรวมกันเป็นองค์ความรู้ของตน ให้ความสำคัญของการรับผิดชอบรายบุคคลและรายกลุ่ม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เริ่มต้นด้วยการจัดการเตรียมเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีการแบ่งกลุ่มความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อจัดกิจกรรมการแข่งขันเป็นการสร้างแรงจูงใจและไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ผู้เรียนที่อยู่ภายในกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จากการช่วยเหลือภายในกลุ่มก่อนที่จะมีการทดสอบครั้งสุดท้ายเพื่อหากลุ่มผู้ชนะ (สุวิทย์ มูลคำ, 2551)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เหมาะกับการสอนรายวิชาภาษาจีน ที่เป็นทักษะที่จะต้องฝึกให้ถูกต้อง โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเทคนิคนี้จะช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและนักเรียนที่เรียนเก่งจะพยายามช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มโดยอธิบายให้เพื่อนเข้าใจ ทำให้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของผู้เรียนภายในกลุ่มสูงขึ้น (จิตนา แหมมณี, 2560) นอกจากนี้การเรียนการสอนภาษาจีน หากมีการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ และจดจำได้นานยิ่งขึ้น ก็จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบฝึกทักษะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของการเรียนภาษา หากครูผู้สอนสามารถเลือกแบบฝึกให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนก็จะส่งเสริมความสามารถทางภาษาและความสนใจของนักเรียน การนำแบบฝึกทักษะมาใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนให้ดียิ่งขึ้น (สุคนธ์ ลินธพานนท์, 2553)

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบชุดฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของนักเรียนให้มีความชัดเจน คล่องแคล่วและถูกต้องตามหลักการอ่านสัทอักษรจีน ส่งผลให้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ให้มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านสัทอักษรจีน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 10 ห้อง มีนักเรียนทั้งสิ้น 357 คน

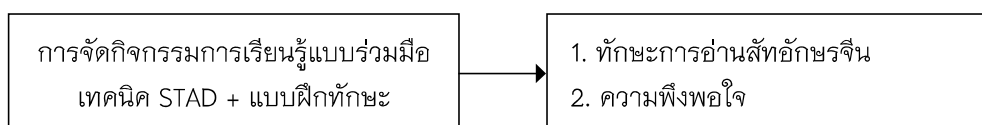
1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ 1) กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ 2) แบบฝึกทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน 2) ความพึงพอใจ

กรอบแนวคิด



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาจีน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เนื้อหาคำศัพท์จากหนังสือ Hanyu Jiaocheng ระดับกลาง เล่มต้น จำนวน 8 แผน ใช้เวลา 8 ชั่วโมง โดยผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$, S.D. = 0.21)

2. แบบฝึกทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผลการประเมินคุณภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.17)

3. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเกณฑ์ให้คะแนนแบบถูกผิด จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 37 คน พบว่ามีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20–0.65 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งพบว่า มีค่าความเชื่อมั่น 0.92

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80–1.00 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.47–0.70 และมีค่าเชื่อมั่นด้วยวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ของแบบสอบถาม ซึ่งพบว่ามีความเชื่อมั่น 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยสร้างความเข้าใจกับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ทำความเข้าใจเรื่องการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ รายวิชาภาษาจีน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

4. เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทอักษรจีน ของกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

5. ให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจมีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทอักษรจีนและแบบสอบถามความพึงพอใจ มาตรวจให้คะแนนแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยมาวิเคราะห์ผล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร (E_1/E_2)

2. เปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทอักษรจีนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) ค่าการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีลักษณะแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) วิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบชุดฝึกทักษะ โดยใช้คะแนนระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทอักษรจีน (E_1/E_2) 80/80

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ

ผลการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	n	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	160	35	128.83	10.90	80.52
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	35	16.51	1.31	82.57

จากตารางที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 8 แผนเท่ากับ 128.83 จากคะแนนเต็ม 160 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 10.90 และคิดเป็นร้อยละ 80.52 คะแนนเฉลี่ยจากประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) โดยการวัดทักษะการอ่านลัทอักษรจีน เท่ากับ 16.51 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.31 คิดเป็นร้อยละ 82.57 แสดงว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทอักษรจีนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 80.52/82.57 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. เปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ

	n	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	df	t	Sig
ก่อนเรียน	35	14.34	1.49	71.71	34	18.12	0.000
หลังเรียน	35	16.69	1.59	83.43			

หมายเหตุ. **นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.34 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.71 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.43 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนพบว่า คะแนนทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ครูผู้สอนสร้างบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนให้น่าเรียนรู้	4.89	0.32	ความพึงพอใจมากที่สุด
2. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและทันสมัย	4.77	0.43	ความพึงพอใจมากที่สุด
3. นักเรียนชอบและสนใจเวลาครูผู้สอนอธิบายให้เข้าใจอย่างละเอียด	4.74	0.44	ความพึงพอใจมากที่สุด
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.57	0.50	ความพึงพอใจมากที่สุด
5. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ	4.77	0.43	ความพึงพอใจมากที่สุด
6. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนสอน	4.71	0.46	ความพึงพอใจมากที่สุด
7. ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนหลากหลายวิธี (เช่น การทำงานกลุ่มแบบฝึกทักษะ)	4.69	0.47	ความพึงพอใจมากที่สุด
8. ครูผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	4.80	0.41	ความพึงพอใจมากที่สุด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9. นักเรียนสนุกกับฝึกอ่านลัทธิอักษรจีนประกอบแบบฝึกทักษะ	4.74	0.44	ความพึงพอใจมากที่สุด
10. นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นและสนุกสนานกับกิจกรรมการทำงานแบบกลุ่ม	4.74	0.44	ความพึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.74	0.44	ความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$ / S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 10 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ดังนี้ ครูผู้สอนสร้างบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนให้น่าเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.32), ครูผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.41) เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและทันสมัยและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.43)

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ซึ่งใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนของแผนการจัดการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 80.52 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนของนักเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.57 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านลัทธิอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการศึกษาหลักสูตร หลักการ เทคนิคและศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนแบบกลุ่มร่วมมือ และดำเนินการคัดเลือกและกำหนดเนื้อหาเพื่อให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพ นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้ร่วมมือแบบเทคนิค STAD ได้ดำเนินการจัดกลุ่มคละนักเรียนเก่ง อ่อนและปานกลาง เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันระดมความคิดและถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันและกัน โดยให้นักเรียนในกลุ่มประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมและนำไปฝึกการอ่านลัทธิอักษรจีนให้ถูกต้องคล่องแคล่ว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ จิระศักดิ์ มะลิซ้อน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.25/82.16 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 80.25 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 82.16 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากทักษะการอ่านลัทธิอักษรจีนนั้น ผู้เรียนต้องเริ่มจากการเรียนรู้พื้นฐานลัทธิอักษรจีน จึงจะสามารถอ่านลัทธิอักษรจีนได้อย่างถูกต้อง ดังรายงานการวิจัยของ Yang Liu พบว่ารูปทรง+พินอินและตัวเลข+พินอิน ทำให้อัตราการเรียนรู้ของผู้เรียนพัฒนาเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเห็นได้จากผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพินอินช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการอ่านออกเสียงลัทธิอักษรจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้พวกเขาสามารถเขียนเสียงของ

คำหรือพยางค์ได้ (Teaching and learning the tones of Mandarin Chinese, 2016) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีการแบ่งกลุ่มลดความสามารถเก่ง อ่อน ปานกลาง เหมาะกับการนำมาช่วยฝึกปฏิบัติทักษะที่ต้องฝึกฝนบ่อย ๆ เช่น การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนช่วยในการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนให้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีน โดยให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา มาตรฐาน ตัวชี้วัด เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินเครื่องมือ ซึ่งการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีน ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ โดยการแบ่งกลุ่มและให้นักเรียนลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่ม และทำแบบฝึกทักษะการอ่านสัทอักษรจีนภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน โดยครูผู้สอนจะคอยตรวจสอบความถูกต้องในการอ่านสัทอักษรจีน อีกทั้งแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการอ่านสัทอักษรจีนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD กระตุ้นความสนใจให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน จึงทำให้การพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนนทักษะการอ่านสัทอักษรจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิภา มากมูลดี (2551) ได้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการกิจกรรมกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีการแบ่งกลุ่มลดความสามารถเก่ง อ่อน ปานกลาง มีการฝึกปฏิบัติทักษะการอ่านสัทอักษรจีน แบบฝึกทักษะที่ช่วยเสริมทักษะการอ่าน สื่อการสอนที่น่าสนใจและทันสมัย สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ครูผู้สอนสร้างบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนให้น่าเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนสอน มีวิธีการสอนหลากหลาย กระตุ้นความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนชอบและสนใจเวลาครูผู้สอนอธิบายให้เข้าใจอย่างละเอียด สนุกกับการฝึกอ่านสัทอักษรจีนประกอบแบบฝึกทักษะ อีกทั้งยังรู้สึก ตื่นเต้นและสนุกสนานกับกิจกรรมการทำงานแบบกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศกุนิษฐ์ ตรีประทุม (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่าน สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$ S.D. = 0.45)

สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบแบบฝึกทักษะ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม เกิดความสามัคคี ความผูกพัน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะการอ่านสัทอักษรจีนที่สูงขึ้น ทำให้คะแนนเฉลี่ยทักษะการอ่านสัทอักษรจีนของกลุ่มดีขึ้น ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนสัทอักษรจีน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในชั้นเตรียมความพร้อม ครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจแนวทางการใช้เทคนิควิธีการ ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการทำกิจกรรม ตลอดจนเกณฑ์การประเมินผลคะแนนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม ให้นักเรียนเข้าใจก่อนการดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง ผู้สอนควรกระตุ้น แนะนำ ส่งเสริมให้นักเรียนร่วมทำกิจกรรม และกล้าแสดงออก ในการจัดกลุ่มและจัดโต๊ะเรียนในชั้นเรียนต้องใช้ระยะเวลาใน



การจัด เนื่องจากรูปแบบการจัดโต๊ะเรียนในรายวิชาอื่นไม่ได้นั่งเรียนเป็นกลุ่ม จึงต้องมีการจัดโต๊ะเรียนและบรรยากาศในการเรียนให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้มีเวลาในการจัดกิจกรรมไม่เพียงพอเท่าที่ควร ดังนั้นจึงต้องนัดหมายเรื่องการตรงต่อเวลาให้ชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในเนื้อหาอื่นและเทคนิคอื่น ๆ เช่น การอ่านออกเสียง การเขียนตัวอักษรจีน การสอนภาษาจีนด้วยเกมต่างๆ แบบฝึกทักษะการอ่าน เป็นต้น
2. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบ STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบอื่น และกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ
3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สามารถนำไปใช้กับเนื้อหา รายวิชาอื่น ๆ เพราะขั้นแรกเป็นการสอนที่ผู้สอนดำเนินการสอนตามรายวิชาปกติ หลังจากนั้นจึงให้มีการทบทวนเป็นกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- จาตุรนต์ ฉายแสง. (2556, 28 ธันวาคม). การประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน). ส่งเสริมการสอนภาษาจีน. <https://www.moe.go.th/ส่งเสริมการสอนภาษาจีน>.
- จิระศักดิ์ มะลิซ้อน. (2561). การพัฒนาภาษาจีนเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. <http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/124137/Malison%20Jirasak.pdf>.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ (พิมพ์ครั้งที่ 13). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภนิษฐ์ ตรีประทุม. (2558). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจด้วยกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารช่อพระยอม, 26(1), 183-192.
- ศูนย์จีนศึกษา.(2552). ตำราเรียนภาษาจีนระดับอุดมศึกษา 1. ศูนย์จีนศึกษา สถาบันเอเชียศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2551). กลยุทธ์ การสอนคิดวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). ดวงกลมสสมย.
- พรทิภา มากมูลดี. (2551). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. http://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/full136/pornitpa131564/titlepage.pdf
- Lu Jianji. (2010). Re-understanding of Some Basic Question concerning Teaching Chinese Phonetics to Foreign Learners. *Journal of Dali University*, 9(5), 1-4.
- Yang Liu (2016). Teaching and learning the tones of Mandarin Chinese. *Scotland's National Centre for Languages*.