



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ
ความเข้าใจโดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิค
จิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2*
THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT AND READING
COMPREHENSION ABILITY USING JIGSAW TECHNIQUE WITH KAHOOT
APPLICATION FOR GRADE EIGHT STUDENTS



สุภิญญา โอธวารี, นพรัตน์ หมีพลัด, จิราภรณ์ เหมพันธุ

Supinya Othwaree, Nopparat Meephat, Chiraporn Hemapandha

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Corresponding Author E-mail: supinzya@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนของนักเรียนกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 3. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน 4. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา โครงการ English Programme จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



4. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์; แอปพลิเคชันคาสูท; การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

Abstract

Objectives of this research article were: 1. To compare the English learning achievement of students before and after learning, 2. To compare English learning achievement of students before and after learning with the score criteria of 70 percent, 3. To compare English reading ability for comprehension before and after learning with the score criteria of 70 percent. 4. To compare English reading ability for comprehension before and after learning with the score criteria of 70 percent. The samples were 27 grade 8 students of Nakornsridhammarat Suksa School in English Program. The research tools used for gathering data consisted of lesson plans, English learning achievement test and English achievement test on reading for comprehension. The collected data were analyzed by using arithmetic means, standard deviation and t-test were utilized for hypothesis testing.

The results of research were found as follow: 1. The grade eight students' English learning achievement was higher prior at 0.05 level of statistical significance. 2. The grade eight students' English learning achievement was higher than the average score criterion of 70 percent at 0.05 level of statistical significance. 3. The grade eight students' reading comprehension ability was higher prior at 0.05 level of statistical significance. 4. The grade eight students' reading comprehension ability was higher than the average score criterion of 70 percent at 0.05 level of statistical significance.

Keywords: Jigsaw Technique; Kahoot Application; Reading Comprehension

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ครูผู้สอนจำเป็นต้องเลือกใช้วิธีสอนและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและอาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เรียนด้วยจากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ของโรงเรียนศรีธรรมราชศึกษาในรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2564

พบว่า ผลการทดสอบอยู่ที่ร้อยละ 31.66 และระดับโรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา โครงการ English Programme พบว่า ผลการทดสอบอยู่ที่ร้อยละ 43.75 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด (รายงานสรุปงานด้านวิชาการ ปีการศึกษา 2564 โครงการจัดการเรียนการสอนตาม หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา, 2564) สะท้อนให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนานักเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษตามหลักสูตรการศึกษาแกนกลาง ฯ มาใช้ในทางปฏิบัติยังไม่ประสบผลสำเร็จโดยเฉพาะด้านการอ่านเพราะเห็นได้จากการวัดด้วย แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50 ซึ่งต่ำกว่า เกณฑ์ที่กำหนด (โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา, 2564) เนื่องจากนักเรียนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการอ่านภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง เหมาะสม

นักวิชาการได้กล่าวถึง กลวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษสำหรับทักษะ ภาษาอังกฤษไว้ว่า การอ่านเป็นสื่อในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในการเรียนภาษาเพราะผู้เรียนมี โอกาสใช้ทักษะ ฟัง พูด และเขียนน้อยกว่าทักษะการอ่าน ดังนั้นการอ่านจึงเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการนำไปสู่การแสวงหาความรู้ กระบวนการอ่านเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน ครูผู้สอน ต้องตระหนักถึงกลวิธีการจัดการเรียนรู้และจัดประสบการณ์ด้านการฝึกอย่างทักษะการอ่าน อย่างเป็นระบบ การสร้างแรงจูงใจในการอ่านให้แก่ผู้เรียน การอ่านเป็นกระบวนการที่เกิดจาก การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน หากผู้อ่านมีความรู้หรือประสบการณ์เดิมในเรื่องที่อ่าน จะช่วยในการแปล ความหมายได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (อรรชนิดา หวานคง, 2559)

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ คือ รูปแบบ การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์พัฒนาโดยอารอนสันและคณะ (Aronson et al., 1978) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพ นักเรียนแต่ละคนจะได้ศึกษาเพียงส่วนหนึ่ง ของเนื้อหาทั้งหมด โดยการศึกษาเรียงจากเอกสารที่ครูจัดให้ ในตอนที่ศึกษาหัวข้อย่อยนั้น นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อย่อยเดียวกันและ เตรียมพร้อมที่จะกลับไปอธิบายหรือสอนเพื่อนสมาชิกในกลุ่มพื้นฐานของตนเองซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของวิเชียร กำลา (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ เข้าใจโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) รายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร รหัสวิชา อ31203 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนปทุมรัตต์พิทยาคม อำเภอ ปทุมรัตต์ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมีคะแนนจาก การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ตลอดจน การจัดการเรียนรู้โดยการอ่านแบบจิ๊กซอว์ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความพึงพอใจต่อการเรียนที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันมีการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมา ใช้ร่วมด้วยทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจ ใส่ใจศึกษาภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นทำให้



ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งแอปพลิเคชันคาซูท มีลักษณะเป็นเกมให้นักเรียนทำกิจกรรมตอบคำถามเป็นรายบุคคลและแข่งขันในกลุ่มห้อง โดยจะรวมคะแนนแสดงผลที่หน้าจอหลักทุกครั้งที่ตอบคำถาม และสรุปผลคะแนนว่าใครเป็นผู้ได้คะแนนสูงสุด ต่ำสุด นักเรียนจะรู้ผลทันทีว่าตนถูกหรือผิด อีกทั้งครูสามารถอธิบายเพิ่มเติมจากข้อคำถามนั้น ๆ ได้ แอปพลิเคชันนี้จะทำให้นักเรียนได้แข่งขันกับตนเองและแข่งขันกับเพื่อนในห้อง สำหรับประโยชน์ของแอปพลิเคชันนี้ที่ส่งเสริมการอ่าน คือ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมเพราะได้รับการกระตุ้นด้วยเกมที่เร้าใจทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและนักเรียนมีความใฝ่เรียนรู้ อยากอ่านหนังสือให้เข้าใจ เพื่อตอบคำถามได้มากยิ่งขึ้น มีการจูงใจด้วยคะแนนจำนวนมาก และทำทลายความสามารถ

ทางผู้วิจัยได้นำการสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์มาใช้ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท โดยนำมาใช้ในชั้นตอนที่ 4 สำหรับการจัดการแข่งขันตอบคำถามเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ จากสภาพปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาตามที่ได้นำเสนอข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูทสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนว่าแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท และเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูทและเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองซึ่งดำเนินการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษาโครงการ English Programme ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 54 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา โครงการ English Programme ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 27 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาสทูใช้แผนการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 8 แผน จำนวน 16 ชั่วโมงในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 What do you understand? สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

3.1.1 ขั้นตอนการสอนดังนี้ 1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ครูจัดเตรียมเนื้อหาให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของกลุ่ม 2. ขั้นจัดกลุ่มการเรียนรู้ จัดนักเรียนเข้ากลุ่มละความสามารถเรียกว่า กลุ่มบ้าน นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มบ้านจับสลากตามจำนวนย่อหน้าของเนื้อหาในบทอ่าน เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3. ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอ่านแบบสำรวจอ่านและทำความเข้าใจโดยใช้การอ่านแบบหาข้อมูลเฉพาะ และอ่านแบบเพื่อการศึกษาจากเนื้อหาตามหมายเลขที่จับสลากได้ 4. ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้ สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปสู่กลุ่มบ้านโดยแต่ละคนอธิบายเนื้อหาในย่อหน้าที่ตนได้อ่านร่วมกันกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้กลุ่มบ้านเข้าใจ และ 5. ขั้นทดสอบความรู้ ชมเชยและมอบรางวัล นักเรียนในกลุ่มบ้านร่วมกันเขียนแผนผังความคิดเพื่อระบุใจความ สรุปความเข้าใจจากเรื่องที่อ่าน และนักเรียนทุกคนตอบคำถามเกี่ยวกับบทเรียนในแอปพลิเคชันคาสทู

3.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาสทูจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 8 แผน ที่คะแนน 4.92 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยปรับปรุงตามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนศรีธรรมราชศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างพบว่า 1. นักเรียนบางส่วนไม่ให้ความยินยอมในการจัดกลุ่มบ้าน ครูผู้สอนจึงได้ทำการชี้แจงและขอความร่วมมือ 2. ลำดับการจัดกิจกรรม ได้จัดลำดับใหม่ คือ ขั้นสอน (ระหว่างการอ่าน) ให้นักเรียนทำใบงาน สำหรับขั้นสรุป (หลังการอ่าน) ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด 3. การตอบคำถามด้วยแอปพลิเคชันคาสทูเป็นการจัดกลุ่มแบบสุ่มผู้เล่นภายในกลุ่ม ดังนั้นยึดสมาชิกของกลุ่มตามที่แอปพลิเคชันคาสทูจัดให้และยังคงดำเนินการให้รางวัลกับกลุ่มที่ชนะตามกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 40 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 0-1 คะแนน สำหรับข้อสอบปรนัย โดยมีการวิเคราะห์ข้อสอบในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้		รวม	สร้าง	ใช้จริง
	ความเข้าใจข้อเท็จจริง	ความเข้าใจการตีความ			
สามารถนำความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สำหรับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ	40	40	80	80	40

จากตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องพบว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ทั้งหมด 80 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00

3.2.1 ผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกพบว่า มีข้อสอบเข้าเกณฑ์จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.40-0.50 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.27-0.73 ซึ่งนำค่าที่ได้มาคัดเลือกจำนวนข้อของแบบทดสอบที่ใช้จริงจำนวน 40 ข้อ

3.2.2 ผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากสูตรริชาร์ดสัน KR-20 โดยนำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและได้เรียนเนื้อหาการอ่านเพื่อความเข้าใจแล้วจำนวน 30 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ และผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่ปรับปรุง เหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจจำนวน 10 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 0-1 คะแนน สำหรับข้อสอบปรนัยโดยมีการวิเคราะห์ข้อสอบในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้		รวม	สร้าง	ใช้จริง
	ความเข้าใจข้อเท็จจริง	ความเข้าใจการตีความ			
สามารถนำความสามารถการอ่านเพื่อความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้	14	6	20	20	10

จากตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องพบว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ 20 ข้อ มีค่า IOC คือ 1.00

3.3.1 ผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน



30 คน และนำไปวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกพบว่า มีข้อสอบเข้าเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.40-0.50 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-0.53 ซึ่งนำค่าที่ได้มาคัดเลือกจำนวนข้อของแบบทดสอบที่ใช้จริงจำนวน 10 ข้อ

3.3.2 ผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากสูตรริชาร์ตสัน KR-20 โดยนำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและได้เรียนเนื้อหาการอ่านเพื่อความเข้าใจแล้วจำนวน 30 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.51 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ และผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามที่ปรับปรุง เหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาฮูท เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวนทั้งหมด 8 แผนการจัดการเรียนรู้

4.3 ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้โดยทดสอบค่าสถิติที (t-test for dependent sample) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบ t-test แบบทดสอบกลุ่มเดียว (one sample test)

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 ปรากฏผล ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนและกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอป พลิเคชันคานูท	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม (40)	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	t
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	40	23.78	6.74	8.56**
หลังการจัดการเรียนรู้	27	40	28.63	4.98	
เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย	27	70			
หลังการจัดการเรียนรู้	27	40	72	4.98	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 4.98 ซึ่งสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 23.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 6.74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 4.98 สูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียนและเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียนและกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอป พลิเคชันคานูท	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม (10)	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D)	t
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	10	5.37	2.54	6.38**
หลังการจัดการเรียนรู้	27	10	7.48	1.98	
เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย	27	70			
หลังการจัดการเรียนรู้	27	40	75	1.98	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 7.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 1.98 ซึ่งสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 5.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 2.54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 พบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน

ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) เท่ากับ 1.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นวิธีการหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ 1. การเตรียมสื่อการสอน ครูผู้สอนต้องเตรียมใบความรู้หรือบทอ่านให้แก่ผู้เรียน 2. การจัดสมาชิกของกลุ่ม เพื่อเป็นกลุ่มบ้านและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละส่วนของเนื้อหา และ 3. การรายงานและการทดสอบย่อย เป็นขั้นตอนการรายงานผลของกลุ่มที่ได้ไปศึกษาเนื้อหาตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนำกลับมาอภิปรายในกลุ่มบ้านของตน หลังจากผ่านการอภิปรายกลุ่มแล้วนั้น ผู้เรียนจะทำการทดสอบย่อยเพื่อประเมินผลจากการทำกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มนท์ ธาตุทอง (2559) ได้กล่าวถึงนิยามและทฤษฎีการสอนแบบร่วมมือว่า เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถที่แตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะแข่งขันกัน ต่างคนต่างเรียนและร่วมมือกันจะเน้นให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน โดยมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้และการเปรียบเทียบกับเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซุทสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย โดยที่สมาชิกในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องอดุลย์ อดุมบัว (2562) ได้ศึกษาผลการใช้เทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์ที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ผ่านการใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการเรียนแบบปกติ



องค์ความรู้จากการวิจัย



ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูท

สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้ ดำเนินตามขั้นตอนการสอนของทีศนา แซมมณี (2554) นำมาปรับใช้กับการวิจัยดังนี้ 1. ครูแบ่งเนื้อหาจากบทอ่านออกเป็นหัวข้อย่อยตามจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม 2. มอบหมายให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มอ่านคนละหัวข้อ ผู้เรียนต่างกลุ่มที่ได้หัวข้อเดียวกันจะศึกษาหัวข้อนั้นด้วยกัน 3. ผู้เรียนกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่ออธิบายเรื่องที่ตนได้อ่านให้กลุ่มตนเองฟัง ร่วมกันอธิบายเนื้อหาจนครบทุกหัวข้อ และ 4. ครูให้ผู้เรียนแข่งขันเกมหรือทำแบบทดสอบนำคะแนนที่ได้เป็นรายบุคคลและคะแนนของทุกคนในกลุ่มมารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับการชมเชยหรือรางวัล ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแอปพลิเคชันคาซูทมาใช้ในการจัดการแข่งขันตอบคำถามเกี่ยวกับบทอ่านที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรมีนโยบายพัฒนาบุคลากรทางการเรียน โดยเน้นความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจในการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ครูผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูทไปใช้อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษ และควรนำไปใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการกลุ่ม

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับแอปพลิเคชันคาซูทไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ของรายวิชาภาษาอังกฤษและสามารถนำไปใช้ประยุกต์ใช้กับกลุ่มรายวิชาอื่น ๆ เพื่อศึกษาว่ามีผลแตกต่างกันหรือไม่และมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

เอกสารอ้างอิง

ฉันท ชาติทอง. (2559). *หลักการจัดการเรียนรู้*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.



- ทิตินา แคมมณี. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา. (2564). รายงานสรุปงานด้านวิชาการ ปีการศึกษา 2564 โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Programme). นครศรีฯ: โรงเรียนศรีธรรมราชศึกษา.
- วิเชียร กำลา. (2561). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร รหัสวิชา อ31203 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนปทุมรัตต์พิทยาคม.
- อดุลย์ อดุมบัว. (2562). ผลการใช้เทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์ที่มีต่อทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนไทยระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรชนิดา หงานคง. (2559). การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21 (English Teaching in the 21st Century). วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร, 7(2), 303-314.
- Aronson, E. et al. (1978). *The Jigsaw Classroom*. London: Beverly Hills, CA & Sage Publications.

