

บทความวิจัย

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถ
ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สุภาวรรณ สีสู่ทะ^{1*} สาวิตรี เถาว์โท² วชิราภรณ์ กิจพูนผล³

สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี^{1,2}

สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจในยุคดิจิทัล (หลักสูตรภาษาอังกฤษ) คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี³

อีเมล: supawan.sg66@ubru.ac.th^{1*} Savitree.T@ubru.ac.th²

wachiraporn.k@ubu.ac.th³

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาพิน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 16 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R 2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R 3) แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.59/77.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R มีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.49$ และ $S.D = 0.74$ ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, เทคนิค SQ4R, ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Received: 21 January, 2025, **Revised:** 24 February, 2025, **Accepted:** 4 March, 2025

* Corresponding author

DEVELOPMENT OF ONLINE LESSONS AND SQ4R LESSON PLANS TO DEVELOP READING COMPREHENSION ABILITY OF GRADE 8th STUDENTS

Supawan Seesuta ^{1*} Savitree Taotoe ² Wachiraporn Kitphonphon ³

Department of Curriculum and Instructional Development,

Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University^{1*,2}

English for Digital Age Business (English Program)

Bachelor of Arts Program, Ubon Ratchathani University ³

Email: supawan.sg66@ubru.ac.th^{1*} Savitree.T@ubru.ac.th² wachiraporn.k@ubu.ac.th³

Abstract

The purposes of this study were to 1) create and find the effectiveness of online lessons using the SQ4R techniques for grade 8 students, achieving an effectiveness criterion of 75/75, 2) compare the reading comprehension abilities of Grade 8 students before and after learning with online lessons using the SQ4R techniques, and 3) study the satisfaction of Grade 8 students with the online lessons using the SQ4R technique. The sample consisted of 16 Grade 8 students from Bannapin School in the second semester of the 2025 academic year, selected using cluster random sampling.

According to the study's findings, 1) the researcher created online lessons using the SQ4R technique. The results showed that learning with the online lessons using the SQ4R technique to develop reading comprehension ability for grade 8 students (12 lessons) had an effectiveness score of 79.59/77.29, which is higher than the set criterion of 75/75. 2) The reading comprehension ability of grade 8 students before and after learning with the online lessons using the SQ4R technique showed that students had improved reading comprehension scores after the lessons. The mean score after the lesson was 23.19, and the mean score after the lesson was 11.94, indicating that the students' reading comprehension ability after the lesson using the online SQ4R technique was significantly higher than after the lesson at the .05 statistical significance level. 3) Students' overall satisfaction with the online learning activities using the SQ4R technique was high, with a mean of 4.49 and a standard deviation of 0.74.

Keywords: Online Lesson, SQ4R techniques, Reading comprehension ability

*** Corresponding author**

บทนำ (Introduction)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศข้อที่ 2. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และ 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษา ในมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งหมวด 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีทางการศึกษา ในมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นทักษะกระบวนการคิดและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจึงเป็นทักษะสำคัญที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาให้เกิดแก่นักเรียน (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

นอกจากนี้ นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568- 2569 ตามที่คณะรัฐมนตรีได้กำหนดนโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุน มนุษย์ที่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ โดยเร่งส่งเสริมผลักดันให้เกิดการพัฒนาคนไทยทุก ช่วงวัยอย่างเต็มกำลังและความสามารถ การพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาสนับสนุน ตอบโจทย์ศักยภาพของผู้เรียน ลดภาระและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนสองภาษา โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นตัวช่วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567)

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET) รายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียน ปีการศึกษา 2565 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 32.05 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2566) ต่อมาปีการศึกษา 2566 พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 31.76 และปีการศึกษา 2567 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับร้อยละ 30.93 เมื่อนำคะแนนดังกล่าวมาพิจารณาตั้งแต่ปีการศึกษา 2565-2567 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างต่อเนื่อง ครูผู้สอนควรหาแนวทางเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2567) สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนต้องได้รับการพัฒนาภาษาอังกฤษเป็นอย่างยิ่ง จากผลการวิเคราะห์ของครูผู้สอนพบว่า นักเรียนขาดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและขาดเทคนิคในการหาคำตอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567)

ค่าเฉลี่ยดังกล่าวสอดคล้องกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน(O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาพิน ปีการศึกษา 2565 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 27.90 (โรงเรียนบ้านนาพิน, 2566) และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.00 (โรงเรียนบ้านนาพิน, 2567) และปีการศึกษา 2567 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25.25 (โรงเรียนบ้านนาพิน, 2568) ซึ่งยังไม่บรรลุเป้าหมายที่โรงเรียนได้ตั้งไว้ จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษของโรงเรียนบ้านนาพิน ได้เห็นถึงสภาพปัญหาในเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนมาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนขาดเทคนิคกระบวนการที่ช่วยในการหาคำตอบ จากผลการดำเนินงานพบว่าค่าเฉลี่ยระดับผลการเรียน ปีการศึกษา 2567 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 47.58 เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้คิดเป็นร้อยละ 72 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ อ้างอิงจากแผนปฏิบัติการโรงเรียนบ้านนาพิน ปีการศึกษา 2568 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนในเรื่องการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ แต่นักเรียนส่วนมากอ่านไม่คล่อง ไม่ทราบความหมายของคำศัพท์หรือประโยคง่าย ๆ จึงทำให้นักเรียนเกิดอุปสรรคใน

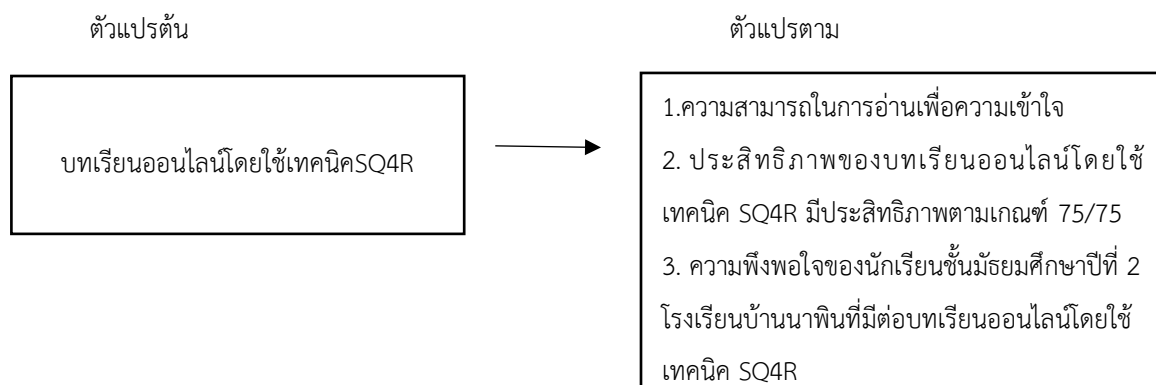
การเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจในระดับต่ำ เมื่อนักเรียนไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ นักเรียนจึงไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหาได้ (พัชรารวรรณ สุวรรณ, 2567) นอกจากนี้เทคนิคการสอนอ่านเป็นสิ่งที่จำเป็นในการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียน เพราะการอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถหลายด้าน (สิริญา พรหมบุตร, 2564)

บทเรียนออนไลน์คือ นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ทุกสถานที่ และตลอดเวลา โดยใช้สื่อที่อยู่ในรูปแบบของเทคโนโลยีที่นำเสนอในเว็บไซต์ ประกอบด้วยภาพนิ่งที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. เนื้อหาของบทเรียน 2. ระบบบริหารการเรียนรู้ 3. การติดต่อสื่อสาร และ 4. การสอบวัดผลการเรียน มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง ซึ่งครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านบทเรียนออนไลน์ โดยมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเนื้อหา และมอบหมายงานให้ทำในเว็บไซต์ และมีการอภิปราย สื่อสารผ่านบทเรียนออนไลน์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้นวัตกรรมบทเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ Canva มีทั้งหมด 12 บทเรียน เนื้อหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ณัฐนนท์ กลโคกรวด, 2566)

จากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยพบว่าเทคนิค SQ4R ที่พัฒนาโดย Francis P. Robinson และ Walter Pauk เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้การอ่านและเข้าใจข้อมูลได้ดีขึ้น โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีรายละเอียดมาก โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ คือ 1. S - Survey คือการสำรวจเนื้อหาของบทเรียน เพื่อให้เห็นขอบเขตการอ่านชัดเจน 2. Q - Question คือ การตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งช่วยให้นักเรียนกำหนดขอบข่ายที่จะอ่านได้ดี 3. R - Read คือการอ่านเนื้อหาเพื่อค้นหาคำตอบที่ตนเองตั้งไว้ 4. R - Record คือ การจดบันทึกเนื้อหาคร่าว ๆ ที่ได้จากการอ่าน 5. R - Recite คือ การเขียนสรุปองค์ความรู้ตามความเข้าใจของตนเอง 6. R - Reflect คือการที่นักเรียนสามารถวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อเรื่องที่อ่านได้ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2554)

จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนขาดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงได้นำบทเรียนออนไลน์ที่เป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ และช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และเทคนิค SQ4R ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น มีขั้นตอนการอ่านที่ชัดเจน มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective of the Research)

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

วิธีการศึกษา (Research Methodology)

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 4 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีบริบทและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ โรงเรียนบ้านขามเปี้ย จำนวน 20 คน โรงเรียนบ้านกุศกร จำนวน 20 คน โรงเรียนบ้านนาพิน จำนวน 16 คน โรงเรียนบ้านกระเดียน จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 71 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาพิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 16 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิธีการสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการสร้างบทเรียนออนไลน์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษา ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R ทั้ง 12 บทเรียน เฉลี่ยด้านเนื้อหาของบทเรียน เท่ากับ 4.92 มากที่สุด เฉลี่ยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 4.68 มากที่สุด เฉลี่ยด้านการติดต่อสื่อสารเท่ากับ 4.64 มากที่สุด และเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผลเท่ากับ 4.72 มากที่สุด

2. แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป พบว่า $\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52 ซึ่งในแผนการสอนนี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับใบกิจกรรม การเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน และเกณฑ์การให้คะแนนให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เฉลี่ยด้านสาระสำคัญของแผนการเรียนรู้ เท่ากับ 4.71 มากที่สุด เฉลี่ยด้านจุดประสงค์การเรียนรู้เท่ากับ 4.72 มากที่สุด เฉลี่ยด้านเนื้อหาเท่ากับ 4.74 มากที่สุด เฉลี่ยด้านสื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้เท่ากับ 4.72 มากที่สุด เฉลี่ยด้านการวัดการประเมินผลเท่ากับ 4.49 มากที่สุด และเฉลี่ยรวมทั้ง 5 ด้านเท่ากับ 4.66 มากที่สุด

3. แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20 -0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.2-0.8 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson มีค่าเท่ากับ 0.98 ที่ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกุศกร จำนวน 10 คน

ที่เคยเรียนเนื้อหาแล้ว หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขโดยปรับเนื้อหาและคำศัพท์บางตอนให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน และมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย 4 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert เป็น 5 มี ระดับค่า IOC 0.60 – 1.00 จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (วิธี Item Total Correlation) ตั้งแต่ 0.284 ถึง 0.929 ตัดข้อที่ไม่ผ่านออก เหลือใช้จริง 15 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.6 ถึง 0.929

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดลำดับการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้หาค่าประสิทธิภาพของด้านกระบวนการ (E1) จากการทำใบกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์จำนวน 12 บทเรียน โดยหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน และคำนวณหาค่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) จากการหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยนักเรียนตัวอย่างได้จากการทำแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียน

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R ให้ตัวอย่างวิจัยทำแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ หลังจากนั้นนำผลคะแนนมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent samples

ตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล (Research Conclusions and Discussion)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

กระบวนการ/ผลลัพธ์	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	E1/E2
ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1)	16	528	32.33	3.42	79.59	79.59/77.29
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	16	30	23.19	2.99	77.29	

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 79.59 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.29 ดังนั้น บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 บทเรียน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.59/77.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เทคนิค SQ4R	n	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig
คะแนนก่อนเรียน	16	30	11.94	3.53	9.30*	15	.05
คะแนนหลังเรียน	16	30	23.19	2.99			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการทดสอบสมมุติฐานด้วยค่าสถิติ t-test พบว่า นักเรียนมีคะแนนการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียน $\bar{X} = 23.19$, S.D. = 2.99) และคะแนนก่อนเรียน $\bar{X} = 11.94$, S.D. = 3.53) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

รายการประเมิน	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.	แปลความหมาย
เฉลี่ยด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้	4.37	87.34	0.79	มาก
เฉลี่ยด้านบทเรียนออนไลน์	4.54	90.83	0.73	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านการติดต่อสื่อสาร	4.67	93.33	0.65	มากที่สุด
เฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล	4.48	89.69	0.77	มาก
เฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน	4.49	89.97	0.74	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมี $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.74 เมื่อพิจารณา พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67, 4.54, 4.48 และ 4.37 ตามลำดับ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79, 0.77, 0.73, และ 0.65 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1.1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.59/77.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

1.2 ความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียน $\bar{X} = 23.19$ (S.D.) = 2.99 และคะแนนก่อนเรียน $\bar{X}$

=11.94, (S.D.) = 3.53 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.74

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.59/77.29 ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาอย่างเป็นระบบตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหา ค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและลักษณะของบทเรียนออนไลน์ ศึกษาหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลังจากนั้นผู้วิจัยศึกษาเนื้อหา วิธีการ หลักการ หลักทฤษฎีและเทคนิคการสร้างและจัดทำบทเรียนออนไลน์ พร้อมทั้งศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R ตามแนวคิดของสุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554) จากนั้นผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรม มีองค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดการรู้ตามชนาธิป พรกุล (2552) จากนั้นนำบทเรียนออนไลน์และแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องการปรับภาษาให้กระชับ อ่านง่าย ไม่ซ้ำซ้อน คำศัพท์ที่ปรากฏในบทเรียนออนไลน์ที่นำเสนอควรมีการทำเป็นภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทอ่าน จะทำให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นตัวหนังสือในแต่ละหน้าค่อนข้างมากเกินไป แต่ละแผนควรออกแบบเนื้อหาให้ต่างกันตามลักษณะของเนื้อหา ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด $\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.49 อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้มีการเรียงลำดับขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ส่วนระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการวัดประเมินผล มีความเหมาะสมมาก $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.55 เนื่องมาจากเครื่องมือวัดที่มีเกณฑ์ยังไม่ชัดเจนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขเกณฑ์การให้คะแนนที่สามารถวัดได้จริงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52) จากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของตามแนวคิดของ พินิตนาฏ ชูฤกษ์ (2551) ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.59/77.29 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชา อยู่อ่อน (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/78.80 ดังเช่นงานวิจัยของPatra et al. (2022) ได้ทำวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบของ E – Learning ต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจและแรงบันดาลใจในการอ่าน และสอดคล้องกับ Suparlin et al. (2022) ได้วิจัยผลกระทบของการเรียนรู้แบบออนไลน์ต่อการอ่านเพื่อความเข้าใจ

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ว่า นักเรียนมีคะแนนการอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ($\bar{X} = 23.19$, S.D. = 2.99) และคะแนนก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.94$, S.D. = 3.53) พบว่า ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ส่งเสริมการเรียนรู้แบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนักเรียนสามารถบริหารการเรียนรู้ของตนเองได้เอง ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ 1. ขั้นสำรวจ (Survey-S) คือ นักเรียนเข้าไปอ่านเนื้อหาในบทเรียนออนไลน์ และเติมคำศัพท์ที่หายไปในช่วงว่างให้ถูกต้อง เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนได้สำรวจเนื้อหาแล้ว ซึ่งในกิจกรรมนี้นักเรียนได้มีคะแนนสูงสุด เนื่องจากกิจกรรมง่าย ไม่ซับซ้อน 2. ขั้นตั้งคำถาม (Question-Q) โดยนักเรียนเขียนคำถามจากบทอ่านที่กำหนดให้ในบทเรียนออนไลน์ ทั้ง 12 บทเรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นการกำหนดเป้าหมายในการอ่าน ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3. ขั้นอ่านรอบคอบ (Read-R) คือนักเรียนอ่านเนื้อหาในบทเรียนออนไลน์เพื่อค้นหาคำตอบที่ตั้งไว้จากขั้นตั้งคำถาม 4. ขั้นจดบันทึก (Record-R) โดยนักเรียนจดบันทึกเนื้อหาโดยย่อในกล่องข้อความที่ครูกำหนด 5. ขั้นสรุปใจความสำคัญ (Recite-R) คือ นักเรียนเขียนสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาของตนเองในรูปแบบแผนผังความคิด ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนมีคะแนนน้อยที่สุด เนื่องจากการสร้างผังความคิดจากเว็บไซต์ Canva ต้องอาศัยทักษะด้านเทคโนโลยี นักเรียนบางคนไม่ถนัดการทำผังความคิดจึงมีคะแนนน้อยในกิจกรรมนี้ 6. ขั้นวิเคราะห์วิจารณ์ (Reflect -R) โดยนักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่านแล้วแสดงความคิดเห็นโดยนักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน โดยทั้ง 6 ขั้นตอนจะสอดแทรกอยู่ในบทเรียนออนไลน์โดยใช้เว็บไซต์ Canva ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของ สุนทร สันธพานนท์ และคณะ (2554) มาเป็นต้นแบบในการออกแบบกิจกรรม เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 2 ระดับ คือ 1. ระดับการอ่านตามตัวอักษร คือ นักเรียนสามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาได้ 2. ระดับการตีความ คือ นักเรียนมีความเข้าใจและตีความจากเรื่องที่อ่าน พร้อมแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยสามารถวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้จากแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบชนิดอิงเกณฑ์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และในกิจกรรมที่ 1-6 ในบทเรียนออนไลน์ทั้ง 12 บทเรียน สอดคล้องกับนารากัทธ ตรงจิตพิทักษ์ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้กระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิค KWL – Plus และ Simbolona and Marbunb (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่องการนำเทคนิค SQ4R มาใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยระดับความสามารถในการอ่านเบื้องต้นของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 56.16 คะแนนในรอบแรกมีคะแนนเฉลี่ย 69.66 คะแนนในรอบที่ 2 ได้ระดับความสมบูรณ์แบบคลาสสิกมีคะแนนเฉลี่ย 80.83 คะแนนการใช้เทคนิค SQ4R สามารถพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทำในรายวิชาภาษาอังกฤษได้ Siregar (2023) ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้การสำรวจ การถาม การอ่าน การไตร่ตรอง การท่องจำ และการทบทวน ขั้นตอนการอ่าน SQ4R ในการอ่านเพื่อโต้ตอบ Zakiya (2023) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านเทคนิค SQ4R การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านเทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R

โดยรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.74 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเนื้อหาของบทเรียนมีความชัดเจน มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน บทเรียนออนไลน์มีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ ซึ่งครูผู้สอนสามารถอธิบายวิธีการเข้าเรียนได้อย่างชัดเจน และมีการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจด้านการติดต่อสื่อสารมากที่สุด เนื่องมาจากการติดต่อที่สะดวก สามารถติดต่อ สอบถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา และนักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุดด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อาจเนื่องมาจากเนื้อหา และคำศัพท์มีความยากสำหรับนักเรียน สอดคล้องกับวรภรณ์ อินทร์จันทร์ (2567) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด ในภาพรวมมีทัศนคติเชิงบวก $\bar{X} = 4.34$

ข้อเสนอแนะ (Suggestion)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การสอนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ครูผู้สอนควรสร้างชั้นเรียนให้เรียบร้อย และเชิญนักเรียนเข้าห้องเรียนให้เรียบร้อย ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ไม่เสียเวลาในการเพิ่มนักเรียนในชั้นเรียน

1.2 ครูควรศึกษาทำความเข้าใจ และทบทวนขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R ทั้งนี้เนื่องจากเทคนิคนี้มีลำดับขั้นตอนชัดเจน แต่ต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมาก จึงต้องมีความยืดหยุ่นด้านเวลาให้สอดคล้องกับกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน

1.3 ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการใช้งานเว็บไซต์ให้เข้าใจ การเข้าชั้นเรียน การเรียนในบทเรียน วิธีการส่ง/การตรวจงาน และการสื่อสารผ่านบทเรียนออนไลน์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิค SQ4R ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น และรายวิชาอื่น เพื่อพัฒนาความสามารถด้านอื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2567) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. สืบค้นจาก <https://ops.moe.go.th/policy-and-focus-moe-fiscal-year-2024/>
- ชนาธิป พรกุล. (2552). การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐนันท์ กลโคกรวด. (2566). การสร้างบทเรียนออนไลน์รายวิชาดนตรีเพิ่มเติมเรื่องทริ้มเบ็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- นารภัทร ตรจิตพิทักษ์. (2565). ผลของการใช้กระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิค KWL – Plus เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก <https://www.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/01/MOE-Authority.pdf>.

- พนิตนาฏ ชูฤกษ์. (2551). *อ่านเร็วให้เป็นจับประเด็น ให้อยู่หมัด*. กรุงเทพฯ : เพรสออฟเซท.
- พัชรารรณ สุวรรณ. (2567). *ผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคผังความคิด*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โรงเรียนบ้านนาหิน. (2566). *แผนปฏิบัติการประจำปี ปีการศึกษา 2566*. อุบลราชธานี : โรงเรียนบ้านนาหิน.
- _____. (2567). *แผนปฏิบัติการประจำปี ปีการศึกษา 2567*. อุบลราชธานี : โรงเรียนบ้านนาหิน.
- _____. (2568). *แผนปฏิบัติการประจำปี ปีการศึกษา 2568*. อุบลราชธานี : โรงเรียนบ้านนาหิน.
- วรภรณ์ อินจันทร์. (2567). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพะเยาพิทยาคม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยพะเยา.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2566). *ผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. สืบค้นจาก <https://www.niets.or.th/th/content/view/26334>.
- _____. (2567). *รายงานผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน*. สืบค้นจาก <https://www.niets.or.th/th/content/view/25981>.
- สิริญา พรบุตร. (2564). *การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการใช้ผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏสมเด็จพระยา.
- สุนทร สันถพานนท์และคณะ. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชน*. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.
- สุชา อยู่อ่อน. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอน SQ4R ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- Patra., Alghazali., Sokolova., Prasad., Pallathadka., Hussein., Shanan., Ghaneiarani. (2022). Scrutinizing the Effects of e-Learning on Enhancing EFL Learners Reading' Comprehension and Reading Motivation. *Education Research International*, 2022, Article ID 4481453, 11.
- Siregar. (2023) Application of Survey, Question, Read, Reflect, Recite, and Review (SQ4R) Reading Method in Learning to Read Argumentation Text by Class X Students, *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 521-532.
- Simbolona, Marbunb. (2017). Implementation of Sq4r Model to Increase Reading Comprehension Ability of Elementary Students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 13 September 2017. pp 999. Semarang State University.
- https://www.proceedings.com/content/037/037560webtoc.pdf?utm_source=chatgpt.com.

- Suparlin., Mustaji., Andi Mariono., Fajar Arianto. (2022). The Impact of E-Learning on Reading Comprehension in High School Students. *International Journal of Social Science And Human Research*, 5(10). 4614-4621.
- Zakiya. (2023). Improving English Reading Comprehension Skills Through SQ4R Method. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 4(2), 2235-2240.