

บทความวิจัย (Research Article)

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์
ที่มีต่อการรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

EFFECTS OF WEBQUEST AND QAR STRATEGY ON READING LITERACY OF LOWER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Received: April 28, 2021

Revised: June 9, 2021

Accepted: June 10, 2021

ยุทธนา ปัญญา^{1*} และฤดีรัตน์ ชุสนะโชติ²
Yuttana Panya^{1*} and Ruedeerath Chusanachoti²

^{1,2}คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย^{1,2}Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: yfy_30@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนขนาดกลางแห่งหนึ่งในจังหวัดราชบุรี จำนวน 1 กลุ่ม ได้ตัวอย่างมาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน แบบวัดความผูกพันกับการอ่าน และแบบบันทึกความผูกพันกับการอ่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ตามวิธีการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent) เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ สรุปได้ว่า 1) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการอ่านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจำแนกเป็นรายองค์ประกอบของการรู้เรื่องการอ่านสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การรู้เรื่องการอ่าน บทเรียนแสงความรู้บนเว็บ กลยุทธ์คิว เอ อาร์

Abstract

The research is aimed 1) to compare the reading literacy of the students before and after the lesson using WebQuest and QAR strategy and 2) to compare the reading literacy in each element both before and after the lesson using WebQuest and QAR strategy. Thirty – two participants were recruited from grade 8th students in a large – scale public school in Ratchaburi province using cluster random sampling. The research instruments are lesson plan using WebQuest and QAR strategy, comprehensive test, reading engagement test, and reading engagement record. Mean, Standard Deviation, and Quasi-experimental research

were employed to analyze the data. T-test independent was used to compare the pre-test and post-test score. The findings reveal that 1) the participants have gained more the average score of reading literacy after the WebQuest and QAR lesson at the 0.1 significant level, and 2) the participants have gained more average score for each element of reading literacy at the 0.5 significant level.

Keywords: Reading Literacy, WebQuest, QAR Strategy

บทนำ

การรู้เรื่องการอ่าน เป็นความสามารถที่ต้องอาศัยพื้นฐานของการอ่านเพื่อความเข้าใจในระดับต่างๆ เช่น การจับใจความสำคัญ การตีความ การวิเคราะห์ การประเมินค่า เพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่อ่าน ตลอดจนมีความผูกพันกับการอ่าน (Mullis & Martin, 2019; NAEP, 2019; OECD, 2019) นักเรียนจึงควรได้รับการพัฒนาการรู้เรื่องการอ่านอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากเป็นวัยที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และรับรู้สิ่งต่าง ๆ หากได้รับการพัฒนาการรู้เรื่องการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้นักเรียนมีพื้นฐานในการเรียนและการทำงานในอนาคต (Fletcher, 2014; Varatorm, 2007);

ทว่าในปัจจุบันการพัฒนาการรู้เรื่องการอ่านให้นักเรียนยังไม่ประสบผลสำเร็จ พิจารณาได้จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 พบว่าในสาระการอ่าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยระดับ ประเทศเท่ากับ 48.65 ลดลงจากปีการศึกษา 2561 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับ 58.55 (National Institute of Educational Testing Service, 2019, 2020) และผลการประเมินการรู้เรื่องการอ่านของ PISA ปี 2018 พบว่านักเรียนไทยได้คะแนนเฉลี่ยด้านการรู้เรื่องการอ่าน 393 คะแนน ซึ่งลดลงอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่การประเมิน PISA ปี 2000 และคะแนนด้านการรู้เรื่องการอ่านนี้ยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ที่ประเมินในปีเดียวกัน (OECD, 2019)

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุพบว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การรู้เรื่องการอ่านยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากนักเรียนยังไม่ได้ได้รับการสอนอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การสอนอ่านส่วนใหญ่มุ่งเน้นการท่องจำหรือการอ่านในระดับพื้นฐาน นักเรียนไม่ค่อยได้รับการฝึกฝนให้วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น หรือประเมินค่าสิ่งที่อ่าน อีกทั้งบทอ่านที่นำมาใช้มักเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ ไม่มีความหลากหลาย นักเรียนจึงไม่ค่อยมีโอกาสดูเลือกและเข้าถึงบทอ่านจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือบทอ่านในรูปแบบอื่นๆ ตามความสนใจและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน ซึ่งในปัจจุบัน การอ่านของนักเรียนเปลี่ยนไปตามความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา (Chaimin & Yuangsoi, 2019; Intharaksa, 2019; Nusawat, 2017; Sriwattanametukul, 2015) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงแสวงหาแนวทางจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการรู้เรื่องการอ่านให้นักเรียน

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะนำมาใช้พัฒนาการรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน คือ การใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์

บทเรียนแสงความรู้บนเว็บ (WebQuest) เป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเว็บในการจัดการเรียนการสอนโดยมีแนวคิดของการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry learning) เป็นพื้นฐาน เน้นการค้นหาและใช้ข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง นักเรียนจะต้องเข้าไปสืบเสาะหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่ครูเตรียมไว้เพื่อสร้างความหมายในการเรียนด้วยตนเอง ภายใต้องค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน ภาระงาน แหล่งข้อมูล ขั้นตอนการทำงาน การประเมินผล และการสรุป (Dodge, 2001; March, 2007) แต่หากพิจารณาโดยละเอียดจะพบว่า บทเรียนแสงความรู้บนเว็บยังไม่สามารถพัฒนาการอ่านในระดับพื้นฐานได้อย่างชัดเจน เนื่องจากบทเรียนแสงความรู้บนเว็บไม่ได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้พัฒนาการอ่าน โดยเฉพาะ ผู้วิจัยจึงนำกลยุทธ์คิว เอ อาร์ (Question-Answer Relationship Strategy: QAR) มาใช้ร่วมด้วย เนื่องจากเป็นกลวิธีที่สามารถพัฒนาการอ่านได้อย่างแท้จริง กลยุทธ์คิว เอ อาร์ เป็นกลวิธีการอ่านที่ต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคำถามและ

คำตอบ โดยใช้คำถาม 4 ประเภท ได้แก่ คำถามที่มีคำตอบปรากฏในบทอ่าน (Right there) คำถามที่ต้องคิดและค้นหาคำตอบในบทอ่าน (Think and Search) คำถามที่เกี่ยวกับผู้เขียนและผู้อ่าน (Author and me) และคำถามที่เกี่ยวกับผู้อ่าน (On my own) กระตุ้นให้นักเรียนใช้ความรู้หรือสิ่งที่ได้รับการอ่านเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิมในการค้นหาคำตอบ (Raphael & Au, 2005) กลยุทธ์คิว เอ อาร์ จึงเป็นกลวิธีที่จะสามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของสิ่งที่อ่าน ซึ่งเป็นการอ่านในระดับพื้นฐานได้ดี

การศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า บทเรียนแสงความรู้บนเว็บมีส่วนในการช่วยพัฒนาความผูกพันกับการอ่านของนักเรียน ด้วยจุดเด่นของการใช้เทคโนโลยีเว็บ การใช้บทอ่านหรือสื่อเสมือนจริง ซึ่งสอดคล้องกับการอ่านของนักเรียนในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ยังมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการคิดขั้นสูงด้วยการใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบสืบสอบ ในขณะที่กลยุทธ์คิว เอ อาร์ มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนแนวคิดดังกล่าว เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการอ่านอย่างคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และการอ่านในระดับพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงนับเป็นแนวการสอนใหม่ที่เปลี่ยนวิธีการสอนอ่านแบบเดิม เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการอ่านที่ดีขึ้นและสามารถนำความรู้และประสบการณ์การอ่านไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้

คำถามการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ มีผลต่อการรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์
2. เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีรูปแบบการวิจัยแบบ One-group pretest-posttest design ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขนาดกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีพื้นที่อยู่ในภาคกลางตอนล่าง ประกอบด้วยจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร ซึ่งเป็นกลุ่มจังหวัดที่พื้นที่ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน

1.2 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนขนาดกลางแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดราชบุรี ได้มาซึ่งจังหวัดนี้ด้วยการเลือกแบบตามสะดวก (Convenience sampling) เนื่องจากผู้วิจัยสามารถเข้าถึงตัวอย่างในจังหวัดนี้ได้ ส่วนตัวอย่างเป็นนักเรียน 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คน ได้มาซึ่งตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่อง ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ มีเนื้อหาที่ใช้อยู่ภายใต้สถานการณ์การอ่านของ OECD (2019) ใน 4 สถานการณ์ คือ สาธารณะ ส่วนตัว การศึกษา

และการทำงานอาชีพ ใช้เวลาสอนแผนละ 100 นาที จำนวน 8 สัปดาห์ รวมมีสถานการณ์การอ่าน 8 สถานการณ์ ได้แก่ 1) รู้ทันโรคโควิด-19 2) เทียวงานมหรรมหนังสือระดับชาติ 3) แนะนำน้องเรียนต่อ ม.1 4) สมัครงานพาร์ทไทม์ออนไลน์ 5) รู้จักโรคติดต่อมือถืออย่างหนัก 6) กินข้าวดูหนังวันหยุดสุดสัปดาห์ 7) พัฒนาภาษาอังกฤษด้วยตนเอง และ 8) ปลุกพืชผักสวนครัว ซึ่งในแต่ละสถานการณ์การอ่านนักเรียนจะได้อ่านบทอ่านหลากหลายรูปแบบ เช่น ฉลากสินค้า ประกาศ แผนผัง บทความ คู่มือ เว็บไซต์ อีเมล อินโฟกราฟิก กระดานสนทนา

แผนการจัดการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยพัฒนาโดยนำขั้นตอนการเรียนรู้ของบทเรียนแสงความรู้บนเว็บ ซึ่งสังเคราะห์มาได้จากหลักการและองค์ประกอบของบทเรียนแสงความรู้บนเว็บ มาผสมผสานกับหลักการของกลยุทธ์คิว เอ อาร์ เกิดเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 การได้มาซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์

ในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้จะมีการสอดแทรกคำถามของกลยุทธ์คิว เอ อาร์ 4 ประเภท ได้แก่ คำถามที่มีคำตอบปรากฏในบทอ่าน คำถามที่ต้องคิดและค้นหาคำตอบในบทอ่าน คำถามที่เกี่ยวกับผู้เขียนและผู้อ่าน และคำถามที่เกี่ยวกับผู้อ่าน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกับการเรียนรู้อย่างมากขึ้น ดังตัวอย่างแนวทางการจัดการเรียนรู้ในตารางที่ 1

ตาราง 1 แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรม	บทบาทผู้สอนและผู้เรียน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมและความสนใจในการเรียนรู้ ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือสอดคล้องกับชีวิตจริง แลก เปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน	1. การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยภาพเหตุการณ์ ข่าว คลิปวิดีโอ หรือสถานการณ์ที่กำลังเป็นปัญหากำลังอยู่ในความสนใจ หรือสอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน 2. การอภิปรายกลุ่มใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่กำหนด	เลือกใช้คำถามในกลยุทธ์คิว เอ อาร์ กระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ประสบการณ์เดิมที่มีต่อสถานการณ์ที่กำหนด และสังเกตการตอบคำถามของผู้เรียน	ตอบคำถามและร่วมอภิปรายในประเด็นคำถามของผู้สอน
ขั้นที่ 2 ขั้นมอบหมายภาระงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบขั้นตอน วิธีการ ระยะเวลาการทำงาน และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บนเทคโนโลยีเว็บที่จำเป็นหรือเกี่ยวข้องกับภาระงาน และรอบคอบใน	การอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของภาระงาน ขั้นตอนวิธีการ และระยะเวลาการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด	บอกวัตถุประสงค์ อธิบายขั้นตอน วิธีการ ระยะเวลาการทำงาน แหล่ง ข้อมูล และเน้นย้ำให้ผู้เรียนรอบคอบในการค้นหาคำตอบ	ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการทำงาน แหล่งข้อมูล พร้อมทั้งวางแผนกำหนดบทบาท

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรม	บทบาทผู้สอนและผู้เรียน	
		บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
การค้นหาคำตอบโดยคำนึงถึงประเภทของคำถามเป็นสำคัญ			ในการทำงานให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
ขั้นที่ 3 ขั้นการทำงาน	การมอบหมายภาระงานที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้เข้าถึงและมีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลที่หลากหลายและขัดแย้งกัน ฝึกการเปรียบเทียบ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล ใช้ความรู้และประสบการณ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ค้นหาคำตอบ ทำความเข้าใจและสร้างความหมายให้กับสิ่งที่อ่านตามภาระงานอย่างเป็นลำดับขั้น	สังเกตการทำงานของ ผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือ ด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนพบปัญหา และเฉลยคำตอบในแต่ละภาระงาน	ลงมือปฏิบัติงาน โดยตอบคำถามและระบุแหล่งที่มาของคำตอบ 4 ประเภทในกลยุทธ์คิว เอ อาร์ และตรวจคำตอบในแต่ละภาระงานตามที่ผู้สอนเฉลย
ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล	การร่วมกันอภิปรายและประเมินผลการทำงาน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์รูบริคส์ เพื่อให้ผู้เรียนทราบข้อดีและข้อบกพร่องของงาน	รับฟังการอภิปรายและการประเมินผลการทำงาน ให้ข้อสังเกตโดยใช้คำถามในกลยุทธ์คิว เอ อาร์ กระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาข้อดีและข้อบกพร่องในการทำงานของตนเอง	อภิปรายผลการทำงานของตนเองโดยใช้เกณฑ์รูบริคส์ วิเคราะห์และเสนอแนวทางปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป
ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป	การอภิปรายกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรมหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการอ่าน และเชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์อื่น	เลือกใช้คำถามในกลยุทธ์คิว เอ อาร์ กระตุ้นให้ผู้เรียนสรุปและเชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์การอ่าน ประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น และสังเกตการตอบคำถามของผู้เรียน	ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น ร่วมอภิปรายในประเด็นคำถามของผู้สอน

ผลการพิจารณาคำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน พบว่ามีเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 เมื่อพิจารณารายการประเมินพบว่า มีคำดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Pasiphol, 2016) นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงการใช้คำถาม การอ้างอิงแหล่งที่มาของบทอ่าน และการวัดและประเมินผลให้ชัดเจนมากขึ้นก่อนนำไปใช้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 เครื่องมือ คือ

2.2.1 แบบวัดความเข้าใจในการอ่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ทดสอบความเข้าใจในการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน แต่ละฉบับมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน และแบบเขียนตอบ จำนวน 5 ข้อ 10 คะแนน รวม 35 คะแนน ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย

จำนวน 3 คน ผลการพิจารณาพบว่า แบบวัดความเข้าใจในการอ่านฉบับก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย 0.91 และ 0.92 ตามลำดับ จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่ามากกว่า 0.50 ไปใช้ ส่วนข้อที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 มีอยู่ 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อนำไปทดลองใช้ (Try out) พบว่า ฉบับก่อนเรียนมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.79 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.88 และมีค่าความเที่ยง 0.70 ส่วนฉบับหลังเรียน มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.73 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.88 และมีค่าความเที่ยง 0.73 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Pasiphol, 2016)

2.2.2 แบบวัดความผูกพันกับการอ่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้วัดความผูกพันกับการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) ให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับความผูกพันกับการอ่านของตนเองตามระดับการปฏิบัติจริง ประกอบด้วยคำถามเชิงบวกและเชิงลบ รวมจำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน ให้คะแนนในลักษณะ 0-1 เช่น ข้อคำถามเชิงบวก หากเลือกตอบ “เป็นจริงมากที่สุด” และ “เป็นจริงมาก” ได้ 1 คะแนน หากเลือกตอบ “เป็นจริงบางส่วน” “เป็นจริงน้อยมาก” “ไม่เป็นจริงเลย” หรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องพบว่า มีค่าเฉลี่ย 1.00 และทุกข้อคำถามมีค่า 1.00 เมื่อนำไปทดลองใช้ (Try out) พบว่าข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.56 และมีค่าความเที่ยง 0.80 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Pasiphol, 2016)

2.2.3 แบบบันทึกความผูกพันกับการอ่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างเรียน มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ให้นักเรียนเขียนบันทึกการอ่านในชีวิตประจำวันตามหัวข้อที่ครูกำหนด ได้แก่ วันเดือนปีที่อ่าน เรื่องที่อ่าน แหล่งที่เข้าถึงบทอ่าน แรงจูงใจในการอ่าน และประโยชน์หรือสิ่งที่ได้รับจากการอ่าน ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องในด้านรูปแบบ คำชี้แจง และรายการที่บันทึก จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ย 0.89 ซึ่งเป็นค่ายอมรับได้ (Pasiphol, 2016) แต่มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงการใช้คำในบางรายการให้ชัดเจน และปรับรูปแบบให้สะดวกต่อการบันทึกมากขึ้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความเข้าใจในการอ่าน และแบบวัดความผูกพันกับการอ่าน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยดำเนินการดังนี้

3.1.1 เปรียบเทียบคะแนนการรู้เรื่องการอ่านระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบ t-test dependent ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

3.1.2 เปรียบเทียบคะแนนการรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบ t-test dependent ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์จากแบบวัดความเข้าใจในการอ่าน แบบบันทึกความผูกพันกับการอ่าน และผลงานที่แสดงถึงการรู้เรื่องการอ่านของนักเรียน โดยรวบรวมประเด็นที่น่าสนใจ จัดกลุ่มข้อมูล เรียบเรียง และสรุปผลการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1.1 ผลการเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บไซต์ร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ พบว่าคะแนนการรู้เรื่องการอ่านหลังเรียน ($M = 24.58, SD = 5.38$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M = 19.88, SD = 5.92$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนการรู้เรื่องการอ่านระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง (n=33)	คะแนนเต็ม	คะแนนการรู้เรื่องการอ่าน		t	p
		M	SD		
ก่อนเรียน	50	19.88	5.92	4.31**	.00
หลังเรียน	50	24.58	5.38		

**p < .01

1.2 ผลการเปรียบเทียบการรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ พบว่า องค์ประกอบหลักของการรู้เรื่องการอ่านทั้ง 2 องค์ประกอบ คือ ความเข้าใจในการอ่าน และความผูกพันกับการอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของความเข้าใจในการอ่านทั้ง 2 องค์ประกอบ คือ การทำความเข้าใจบทอ่าน และการพิจารณาคุณค่าบทอ่าน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนการรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของ การรู้เรื่องการอ่าน	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
		M	SD	M	SD		
1. ความเข้าใจในการอ่าน	35	14.91	4.36	18.58	4.18	4.36**	.00
1.1 การทำความเข้าใจบทอ่าน	22	8.85	3.28	10.52	3.23	2.41**	.01
1.2 การพิจารณาคุณค่าบทอ่าน	13	6.06	1.92	8.06	1.94	4.62**	.00
2. ความผูกพันกับการอ่าน	15	4.97	2.80	6.00	3.38	2.04*	.03

*p < .05, **p < .01

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ภายใต้คำถามการวิจัย โดยนำเสนอตามองค์ประกอบหลักของการรู้เรื่องการอ่าน ดังนี้

2.1 ความเข้าใจในการอ่าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากใบงานการเรียนรู้ และแบบวัดความเข้าใจในการอ่านก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ช่วงแรก ๆ ของการจัดการเรียนรู้ นักเรียนบางส่วนยังตอบไม่ตรงคำถาม ไม่สามารถค้นหาคำตอบ ระบุใจความสำคัญ บอกวัตถุประสงค์ของผู้เขียนที่ถูกต้องได้ และยังไม่ได้ใช้ข้อมูลในบทอ่านประกอบการประเมินคุณค่า ความน่าเชื่อถือ หรือตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผล แต่เมื่อเรียนไปได้สักระยะนักเรียนมีพัฒนาการในทักษะต่างๆ ดังกล่าวที่ดีขึ้น

2.2 ความผูกพันกับการอ่าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกความผูกพันกับการอ่าน และแบบสรุปประเด็นที่ได้จากการเรียนรู้หลังการสอน พบว่า นักเรียนจะเลือกอ่านบทอ่านในเรื่องที่ตนเองสนใจ โดยสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ในการอ่านตาม Mullis and Martin (2019); NAEP (2019) ได้ 2 วัตถุประสงค์ คือ 1) การอ่านเพื่อประสบการณ์ทางวรรณกรรม มีบทอ่านที่นักเรียนเข้าถึง เช่น นิทาน การ์ตูน นวนิยาย และ 2) การอ่านเพื่อรับและใช้ข้อมูล มีบทอ่านที่นักเรียนเข้าถึง เช่น ข่าว ฉลากสินค้า ป้ายนิเทศ ป้ายประชาสัมพันธ์ หนังสือเรียน นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งนักเรียนสามารถสรุปความรู้ความเข้าใจและนำเสนอแนวทางการนำสิ่งที่ได้รับจากการอ่านไปปรับใช้ในชีวิตได้

สรุปและอภิปรายผล

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ ที่มีต่อการรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า 1) การรู้เรื่องการอ่านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) การรู้เรื่องการอ่านจำแนกเป็นรายองค์ประกอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chhouk (2017); Widayarni (2018) ที่พบว่าบทเรียนแสงความรู้บนเว็บสามารถพัฒนาการอ่านและแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนได้ นอกจากนี้ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ เช่น งานวิจัยของ Nurhayati et al. (2019); Siagian (2020) ที่พบว่ากลยุทธ์คิว เอ อาร์ เป็นกลยุทธ์การอ่านที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาการอ่านของนักเรียนได้ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวจึงส่งผลให้นักเรียนมีการรู้เรื่องการอ่านสูงขึ้น อภิปรายผลการวิจัยโดยนำเสนอจุดเด่นของวิธีการจัดการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ มุ่งส่งเสริมความสามารถในการอ่านทั้งในระดับพื้นฐานและระดับสูงของนักเรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวนี้อาศัยแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้แบบสืบสอบ จึงต้องใช้สถานการณ์การอ่านที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกันทางความคิด กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้การอ่านระดับสูงในการวิเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินความแตกต่างกันของข้อมูล นำไปสู่การลงข้อสรุปและให้เหตุผลที่น่าเชื่อถือ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนจะใช้กลยุทธ์คิว เอ อาร์ ผ่านตนเองในการหาคำตอบ โดยเริ่มตั้งแต่การอ่านระดับพื้นฐานเพื่อทำความเข้าใจบทอ่าน ไปสู่การอ่านระดับสูงเพื่อพิจารณาคุณค่าบทอ่าน สังเกตได้จากนักเรียนมีพัฒนาการการตอบคำถามในใบงานการเรียนรู้แต่ละครั้ง และในแบบวัดความเข้าใจในการอ่านฉบับหลังเรียนที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรอบคอบในการอ่านเข้าใจที่มาของคำตอบและตอบคำถามได้ถูกต้อง ดังที่ Khunrit (2019) และ Nusawat (2017) ได้กล่าวถึงหลักการสอนอ่านในปัจจุบันสรุปได้ว่า ควรจัดสถานการณ์การอ่านที่ทำให้นักเรียนเกิดความสับสน ความสงสัย และใช้คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมในการแสวงหาคำตอบและสร้างความหมายจากเรื่องราวที่อ่านได้ด้วยตนเอง ถือเป็นการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงความรู้บนเว็บร่วมกับกลยุทธ์คิว เอ อาร์ มุ่งส่งเสริมแรงจูงใจในการอ่านและการนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปใช้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวมีความโดดเด่นในการใช้เทคโนโลยีเว็บ การใช้สถานการณ์การอ่านที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และการใช้บทอ่านหรือสื่อเสมือนจริงให้นักเรียนอ่านอย่างน้อยสถานการณ์ละ 5 บทอ่าน ทำให้เห็นว่าการอ่านเป็นเรื่องใกล้ตัว นักเรียนจึงมีความสนใจ ความกระตือรือร้น และความมั่นใจในการอ่าน นอกจากนี้ นักเรียนยังได้ใช้กลยุทธ์คิว เอ อาร์ ผ่านตนเองในการวิเคราะห์วิจารณ์การใช้ภาษา กลวิธีการเขียน ประเมินความน่าเชื่อถือของบทอ่านที่มีความหลากหลาย ทำให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทอ่าน กับครู และระหว่างนักเรียนด้วยกันมากยิ่งขึ้น เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผลจากการทำกิจกรรมพบว่า นักเรียนสามารถสรุปความรู้และเสนอแนวทางการนำสิ่งที่ได้จากการอ่านไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านมากขึ้น สอดคล้องกับ Gürgil et al. (2019) และ Halat (2008) ที่กล่าวว่า การใช้สื่อ สถานการณ์ หรือกิจกรรมที่น่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของนักเรียน จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความกระตือรือร้น และการเห็นคุณค่าของสิ่งเรียนได้

แม้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวสามารถพัฒนาองค์ประกอบด้านความผูกพันกับการอ่านได้ แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงไม่แตกต่างกันมากเมื่อเทียบกับองค์ประกอบด้านอื่นๆ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนบางคนไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือครูอาจเลือกสถานการณ์การอ่านและบทอ่านไม่ตอบสนองต่อแรงจูงใจในการอ่านของนักเรียนที่มีอยู่อย่างหลากหลาย ทำให้นักเรียนไม่สนใจ ไม่กระตือรือร้น หรือไม่มั่นใจในการอ่าน ดังที่ Khammani (2017) กล่าวว่า แรงจูงใจของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ สำหรับในด้านการอ่าน Cambria and Guthrie (2010) กล่าวว่า แรงจูงใจในการอ่านเป็นมิติสำคัญที่ควรมีควบคู่ไปกับทักษะการอ่าน หากมีเพียงทักษะการอ่านแต่ขาดแรงจูงใจในการอ่าน ก็จะไม่สามารถเป็นนักอ่านที่สมบูรณ์ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรเตรียมความพร้อมของนักเรียนด้วยการสอนหรือประเมินความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการอ่านของนักเรียน สำนวความพร้อมด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตของนักเรียนและโรงเรียน เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุน นอกจากนี้ ครูควรเข้าไปสร้างกิจกรรมการเรียนรู้บนแพลตฟอร์มของบทเรียนแสงความรู้บนเว็บ และให้นักเรียนได้เข้าไปทำกิจกรรมสัก 1-2 คาบ เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคย

1.2 ครูควรจัดสถานการณ์การอ่านโดยใช้บทอ่านที่หลากหลายทั้งด้านรูปแบบ ประเภท และการใช้ภาษา ซึ่งแต่ละบทอ่านควรมีเนื้อหาหรือมุมมองที่ขัดแย้งกัน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประเมินคุณค่า หรือตัดสินใจ เช่น การตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากฉลากสินค้าที่มีรายละเอียดแตกต่างกัน การประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ที่มาแสดงความคิดเห็นบนกระดานสนทนา

1.3 ครูควรคำนึงถึงระดับชั้นหรือช่วงวัยของนักเรียน เพื่อเลือกสถานการณ์การอ่านให้สอดคล้องกับความสนใจ ภาระงานและบทอ่านให้มีความยากง่ายหรือมีจำนวนมากน้อยเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาความรู้เรื่องการอ่านที่เน้นเนื้อหาสาระการเรียนรู้อื่น เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การงานอาชีพ โดยครูอาจยกเหตุการณ์ปัจจุบัน หรือประเด็นปัญหาที่น่าสนใจในเนื้อหาสาระนั้น ๆ มาสร้างสถานการณ์การอ่านให้นักเรียนได้

2.2 ควรศึกษาแนวคิด วิธีสอน หรือเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่จะสามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้เรื่องการอ่านของนักเรียนได้ เช่น การสอนอ่านแบบเน้นโมโนทัศน์ การเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้ประเด็นทางสังคมเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

References

- Cambria, J., & Guthrie, J. T. (2010). Motivating and engaging students in reading. *The NERA Journal*, 46(1), 16-29.
- Chaimin, C., & Yuangsoi, P. (2019). Reading promotion in digital age schools. *Journal of Education Naresuan University*, 21(3), 356-367. [in Thai]
- Chhouk, C. (2017). *Development of an instructional model integrating WebQuest learning approach and reflective practice to enhance english critical reading Ability of undergraduate students in Cambodia*. (Doctor dissertation). Bangkok: Chulalongkorn University.
- Dodge, B. (2001). Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning & Leading with Technology*, 28, 6-9.
- Fletcher, J. (2014). A review of “effective” Reading Literacy practices for young adolescent 11 to 13 year old students. *Educational Review*, 66(3), 293-310.
- Gürgil, F., Ünal, M., & Aksoy, B. (2019). Social studies preservice teachers’ views on and experiences with WebQuest. *Journal of Education and Training Studies*, 7(4), 131-141.
- Halat, E. (2008). A good teaching technique: WebQuests. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 81(3), 109-112.
- Intharaksa, P. (2019). Learning management with social media. *Journal of Education Naresuan University*, 21(4), 357-365. [in Thai]
- Khammani, T. (2017). *Science of Teaching Pedagogy: knowledge for organizing effective* (21st ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Printing. [in Thai]

- Khunrit, B. (2019). Learning management models and techniques for developing reading skills towards transformative learning. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 30(2), 1-16. [in Thai]
- March, T. (2007). Revisiting WebQuests in a web 2 world. How developments in technology and pedagogy combine to scaffold personal learning. *Interactive Educational Multimedia*, 15, 1-17.
- Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2019). *PIRLS 2021 assessment framework*. United States: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- NAEP. (2019). *Reading framework for the 2019 National Assessment of Educational Progress*. Washington, DC: NAEP.
- National Institute of Educational Testing Service. (2019). *The Result of the Ordinary National Education Test (O-NET), Mathayom 3, Academic Year 2018*. Retrieved May 5, 2020, from http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM3_2561.pdf [in Thai]
- National Institute of Educational Testing Service. (2020). *The Result of the Ordinary National Education Test (O-NET), Mathayom 3, Academic Year 2019*. Retrieved May 5, 2020, from http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETM3_2562.pdf [in Thai]
- Nurhayati, Muslem, A., & Manan, A. (2019). QAR strategy for effective teaching of reading comprehension. *English Education Journal: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dan Pengembangan Pengajaran Bahasa*, 10(1), 95-111.
- Nusawat, N. (2017). Issues raising: How can reading literacy development be achieved? *Journal of Education Studies, Chulalongkorn University*, 45(3), 252-263. [in Thai]
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (volume I): What students know and can do*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- Pasiphol, S. (2016). *Learning measurement and evaluation*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. [in Thai]
- Raphael, T. E., & Au, K. H. (2005). QAR: Enhancing comprehension and test taking across grades and content areas. *International Reading Association*, 59(3), 206-221.
- Siagian, A. R. (2020). The effect of using Question and Answer Relationship (QAR) strategy on reading comprehension. *LINGUISTIK: Jurnal Bahasa & Sastra*, 5(1), 159-169.
- Sriwattanametakul, J. (2015). *A study of guidelines for promoting reading literacy activities of Thai lower secondary school teachers in Bangkok* (Master thesis). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Varatorn, S. (2007). *Suggest Thai Kids to be Bookworms (2)*. Bangkok: Thailand Knowledge Park. [in Thai]
- Widyarini, F. (2018). Using WebQuest to improve students' reading comprehension. *International Journal of Scientific Engineering and Research*, 6(10), 21-25.