

**การพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์
ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี***
**DEVELOPMENT ASQ3R_s PROGRAM FOR ENHANCING READING
ACHIEVEMENT IN UNDERGRADUATE STUDENTS**

อิทธิพัทธ์ โยระพันธ์

Ittipat Yotapan

ปรีชญา แก้วแก่น

Pratchaya Kaewkaen

ภัทราวดี มากมี

Pattrawadee Makmee

กนก พานทอง

Kanok Pantong

มหาวิทยาลัยบูรพา

Burapha University, Thailand

E-mail: ittipat@buu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความฉบับนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี และศึกษาผลการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพาชั้นปีที่ 3 จำนวน 60 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ 1) เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ 2) เครื่องมือใช้วัดตัวแปรตาม ได้แก่ โปรแกรมทดสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล t - test ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ทำให้การอ่านมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านมากกว่าการอ่านแบบปกติและผลการตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ของผู้ทรงคุณอยู่ระดับดีมาก (ค่า CVI = 1.00) 2) ผลการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนกับหลังใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี ผลวิจัยพบว่า คะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ($\bar{X}$ = 33.00, S.D.=2.51) มากกว่าผลคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ($\bar{X}$ = 22.75, S.D. = 2.55) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) คะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์มากกว่าคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง

* Received 11 July 2020; Revised 17 July 2020; Accepted 19 July 2020



และมากกว่าคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่อ่านด้วยหนังสือ โดยคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านมากกว่าและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน, โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์, นิสิตระดับปริญญาตรี

Abstract

This article is an experimental research. The purposes of this research are 1) to implement the ASQ3Rs Program for enhancing reading achievement in undergraduate students, 2) to study the efficiency of ASQ3Rs Program in enhancing reading achievement of undergraduate students. The samples include 60 third-year students at Burapha University. The instruments include 1) experimental instrument which is the ASQ3Rs Program for enhancing reading achievement and 2) dependent variable test instruments which are reading achievement evaluation program. t-test is used to analyze statistical data. The results are as follows. 1) The ASQ3Rs Program makes reading performance more readable than normal reading and the quality checking from experts result of ASQ3RR's program is very good. (CVI value = 1.00) 2) The comparison of the reading achievement before and after implementing the ASQ3Rs Program shows that the post-test score ($\bar{X}$ = 33.00, S.D. = 2.51) is higher than the pre - test score ($\bar{X}$ = 22.75, S.D. = 2.55) at the statistical significance of .05. 3) The comparison of the reading achievement of the samples using ASQ3Rs Program, the samples using e-learning program, and the samples reading from the book shows that the reading achievement score of the samples using ASQ3Rs Program is higher than the other groups at statistical significance of .05

Keywords: Reading Achievement, ASQ3Rs Program, Undergraduate Students

บทนำ

การเรียนรู้และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนิสิต ต้องมีทักษะการอ่าน การเขียน การคำนวณ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ การอ่านจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้และการพัฒนาสติปัญญาของคนในสังคม



การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถพฤติกรรม และค่านิยมต่าง ๆ รวมทั้งช่วยในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต พัฒนาไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดของชีวิต การอ่านจึงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์อย่างยิ่ง การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาสำหรับการออกไปทำงานจริง (P21 Partnership for 21st Century Learning, 2018)

การอ่านหนังสือทำให้สมองเกิดการเปลี่ยนแปลง Burmister. ทดลองให้กลุ่มตัวอย่างอ่านนิยายทุกเย็นและถ่ายภาพรังสีสมองในเช้าวันรุ่งขึ้น โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือติดต่อกันเป็นเวลา 19 วัน เมื่ออ่านจบเล่มแล้วทำการถ่ายภาพรังสีต่ออีกเป็นเวลา 5 วัน ผลการศึกษาพบว่า การอ่านหนังสือนิยายสามารถทำให้ส่วนต่าง ๆ ในสมองทำงานเชื่อมโยงกันมากขึ้น และไม่เพียงแค่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสมองในระยะสั้น แต่ยังส่งผลได้นานกว่า โดยการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทนี้จะคงอยู่ต่อไป คล้ายกับความทรงจำของกล้ามเนื้อ การทดลองได้ทำการถ่ายภาพรังสีสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Functional Magnetic Resonance Imaging: fMRI) เพื่อตรวจสอบการทำงานเชื่อมโยงกันของสมอง พบว่าการทำงานของสมองจะทำงานสัมพันธ์กันเป็นแบบเครือข่ายประกอบไปด้วยสมองส่วน วิสซวล คอร์เทกซ์ (Visual Cortex) ทำหน้าที่ประมวลข้อมูลสายตาอยู่ในสมองกลีบท้ายทอยด้านหลังของสมอง แองกูลาร์ไจรัส (Angular Gyrus) เป็นเขตสมองในสมองกลีบข้างมีบทบาทในการประมวลผลเกี่ยวกับภาษาการประมวลผลเกี่ยวกับตัวเลข การรู้จำปริภูมิ (Spatial Cognition) การค้นคว้าความจำ ความใส่ใจและการรู้ใจตนและผู้อื่น (Theory of Mind) (Burmister, L. E., 1978)

การพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ (ASQ3R Program) ซึ่งนำมาใช้เป็นเทคนิคการอ่านจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์การอ่าน (Flavell, H. A et al., 2002) และเกิดกระบวนการจำที่ดีซึ่งเกิดจากกระบวนการใส่รหัสข้อมูล (Encoding) กระบวนการเก็บจำ (Storage) และกระบวนการนำข้อมูลออกมาจากระบบการจำ (Retrieval) (Galotti, K. M., 2008) เทคนิคการอ่านแบบ SQ3R ของโรบินสัน มีขั้นตอนโดยสรุปคือ อ่านเรื่องราว ๆ เพื่อหาประเด็นสำคัญของเรื่องแล้วนำมาตั้งคำถามซึ่งคำถามจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้มีความอยากรู้อยากเห็น ช่วยให้การอ่านเป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมายทั้งยังช่วยให้จับประเด็นสำคัญของเรื่องได้ถูกต้อง (Robinson, F. P., 1961) เบอร์มิสเตอร์ ได้จัดกระบวนการอ่าน 5 ขั้นตอนตามแนวของโรบินสัน (Robinson) เปรียบเทียบกับกระบวนการจำมนุษย์ของฟลาวเวลล์ (Flavell) ดังนี้คือ การอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง (Burmister, L. E., 1978) (S - Survey) การตั้งคำถามที่ต้องการรู้ (Q - Question) อ่านอย่างละเอียดเพื่อทำความเข้าใจและจับประเด็นที่สำคัญ (R - Read) สอดคล้องกระบวนการจำของฟลาวเวลล์คือกระบวนการใส่รหัสข้อมูล (Encoding) การจดจำข้อความที่สำคัญเพื่อบันทึกความจำ (R - Recite) จะสอดคล้องกับกระบวนการเก็บความจำ (Storage) การทบทวนเรื่องทีอ่านทั้งหมดโดยการอ่านคำถามที่ตั้งไว้ และหาคำตอบของแต่ละข้อคำถาม (R - Review) สอดคล้องกับกระบวนการนำ



ข้อมูลออกมาจากระบบการจำ (Retrieval) นอกจากเทคนิคการอ่านที่ดี มีผลต่อเกิดผลสัมฤทธิ์ การอ่านแล้วความใส่ใจ (Attention) ในการอ่านก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะเป็นการเลือก ข้อมูลจากสิ่งเร้ามารู้กับข้อมูลที่ตั้งออกมาจากความรู้สึก ความจำ และกระบวนการคิด รวมถึงการทำงานร่วมกับจิตสำนึก (Consciousness) ในช่วงเวลาขณะใดขณะหนึ่งซึ่งความใส่ใจ มีความสัมพันธ์กับการตระหนักรู้ของมนุษย์ (Awareness) โดยตรง (อุบลวรรณ ภวากานันท์, 2555) และยังมีปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของมนุษย์ได้แก่ 1) ปัจจัยของตัวกระตุ้น เช่น ขนาด ของตัวอักษร สี การเคลื่อนไหว ความถี่ของการได้รับข้อมูลจากตัวกระตุ้น ช่วงเวลาของข้อมูล และสภาพการเป็นอยู่ของข้อมูล 2) ปัจจัยด้านตัวผู้รับ เช่น ความคุ้นเคย อารมณ์ แรงจูงใจและ ความสนใจ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีความใส่ใจ (Attention Theory) มาบูรณาการร่วมกับเทคนิค การอ่านแบบ SQ3R มาพัฒนาเป็นโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ (ASQ3R Program) สำหรับการ เพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยยังไม่พบว่ามีผู้ใด ทำการศึกษามาก่อน โดยงานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของนิสิตระดับปริญญา ตรีด้านการเพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่านเพื่อให้นิสิตมีศักยภาพที่สอดคล้องกับทักษะการดำรงชีวิตใน ศตวรรษที่ 21 และทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไปเมื่อสำเร็จ การศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิต ระดับ ปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการ อ่านใน นิสิตระดับปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการทดลองแบบ 3 ปัจจัย ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (3 - Factor Pretest and Posttest Design) (Edmond, W. A., & Kennedy, T. D., 2017) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้ พัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์และศึกษาผลการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์สำหรับการ เพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี

การพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่านในนิสิต ระดับปริญญาตรี มีขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์

การพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์เพื่อใช้สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ในนิสิตระดับปริญญาตรี สร้างขึ้นจากการบูรณาการทฤษฎีความใส่ใจกับเทคนิคการอ่านเอส คิวทรีอาร์ของ Robinson (Robinson, F. P., 1961) และทฤษฎีการจำมนุษย์ของ Flavell



การพัฒนาโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ 3) การตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4) การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 5) การปรับแก้ไขโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ 6) การทดลองใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์และปรับแก้ไขให้เหมาะสม 7) เสนอขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัย 8) การนำโปรแกรมไปใช้งานจริง (Flavell, H. A et al., 2002)

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ขั้นตอนการออกแบบดังนี้ 1) ขั้นตอนการอ่านแบบสำรวจ (Survey) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงข้อมูลขอบเขตของเนื้อหาที่สำคัญ 2) ขั้นตอนการตั้งคำถาม (Question) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะมีขั้นตอนให้ตั้งคำถามที่ต้องการรู้ก่อนที่จะอ่านเนื้อหา 3) การอ่านเนื้อหาอย่างละเอียด (Read) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงเนื้อหาไปตามลำดับแบบอัตโนมัติ แต่ผู้อ่านก็สามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติม 4) การเน้นจำ (Recite) ผู้อ่านสามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติมหรือต้องเน้นจำเป็นพิเศษ 5) การทบทวน (Review) ผู้อ่านสามารถอ่านซ้ำตามกระบวนการของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ก็ครั้งก็ได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการติดตั้งใช้งานง่าย เนื้อหาที่นำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ (ASQ3R) คัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ประเมินความเหมาะสมเชิงเนื้อหาของบทความจากคู่มือแนวทางปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ภาคประชาชนพิมพ์เผยแพร่ปี พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จำนวน 3 บทความผลประเมินความเหมาะสมเชิงเนื้อหา ค่า CVI = 1.00 ทั้งภาพรวมและรายข้อ เกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 1) เนื้อหามีความทันสมัย (ค่า CVI = 1.00) 2) เนื้อหาที่น่าสนใจ (ค่า CVI = 1.00) 3) เนื้อหาเหมาะสมกับคนอายุ 18 ปีขึ้นไป (ค่า CVI = 1.00) 4) นิสิตสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (ค่า CVI = 1.00) 5) เนื้อหาประโยชน์ในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (ค่า CVI = 1.00)

**การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่าน
ในนิสิตระดับปริญญาตรี มีรายละเอียดดังนี้**

ประชากร

นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30,548 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 60 คน อายุ 20 ปี เพศหญิง 54 คน เพศชาย 6 คน ทุกคนมีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะหรือสมอง ไม่มีประวัติเกี่ยวกับสุขภาพจิต



ไม่มีภาวะซึมเศร้า การเคลื่อนไหวร่างกายปกติ ความคมชัดของสายตาปกติ มีความจำปกติและมีความสามารถในการอ่านปกติ

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ 2) เครื่องมือใช้วัดตัวแปรตาม ได้แก่ โปรแกรมทดสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

การกำหนดแบบแผนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์การอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Design) ใช้แบบแผนการทดลอง 3 ปัจจัย ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (3 - Factor Pretest and Posttest Design) โดยมีแบบแผนการทดลองดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง 3 ปัจจัย ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (3-Factor Pretest and Posttest Design)

การสุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment)	กลุ่ม (Group)	ทดสอบก่อน (Pre-test)	ทดลอง (Intervention)	ทดสอบหลัง (Post-test)
R	E1	O _{1E1}	X _A	O _{2E1}
	E2	O _{1E2}	X _B	O _{2E2}
	E3	O _{1E3}	X _C	O _{2E3}

แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 กำหนดให้ใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้โปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ใช้หนังสือ เนื้อหาจากสื่อทั้ง 3 ประเภทเป็นเนื้ออันเดียวกัน ก่อนทำการทดลองทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบพัฒนาการระหว่างก่อนและหลังการทดลอง งานวิจัยนี้มีการทดลองเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง นำคะแนนก่อนการทดลองและคะแนนการทดลองครั้งสุดท้ายมาใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ t - test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการอ่าน (Reading Achievement)



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย 1) ผลการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ 2) ผลการศึกษาการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์

ผลการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมมีดังนี้ 1) ขั้นการอ่านแบบสำรวจ (Survey) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงข้อมูลขอบเขตของเนื้อหาที่สำคัญ 2) ขั้นการตั้งคำถาม (Question) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะมีขั้นตอนให้ตั้งคำถามที่ต้องการรู้ก่อนที่จะอ่านเนื้อหา 3) การอ่านเนื้อหาอย่างละเอียด (Read) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงเนื้อหาไปตามลำดับแบบอัตโนมัติ แต่ผู้อ่านก็สามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติม 4) การเน้นจำ (Recite) ผู้อ่านสามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติมหรือต้องเน้นจำเป็นพิเศษ 5) การทบทวน (Review) ผู้อ่านสามารถอ่านซ้ำตามกระบวนการของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ก็ครั้งก็ได้ ผลประเมินคุณภาพของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน มีดังนี้ ผลประเมินความเหมาะสมและคุณภาพของโปรแกรม

เอเอสคิวทรีอาร์มีคุณภาพมากและมีความเหมาะสม ค่า CVI = 1.00 ทั้งภาพรวมและรายข้อ เกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 1) โปรแกรมมีความทันสมัย (ค่า CVI = 1.00) 2) โปรแกรมมีความน่าสนใจ (ค่า CVI = 1.00) 3) โปรแกรมมีความเหมาะสมกับคนอายุ 18 ปีขึ้นไป (ค่า CVI = 1.00) 4) นิสิตสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (ค่า CVI = 1.00) 5) โปรแกรมเหมาะสมสำหรับเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี (ค่า CVI = 1.00) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์มีความเหมาะสมในการนำไปทดลองใช้สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี

2. ผลการศึกษาการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี

ผลการศึกษาการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรีจากแผนการทดลองในตารางที่ 1 ข้อมูลคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนกับหลังทำการทดลองแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	คะแนนการทดลอง ของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 (E1)				คะแนนการทดลอง ของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (E2)				คะแนนการทดลอง ของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 (E3)			
	Pre-Test	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Pre-Test	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Pre-Test	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
$\bar{X}$	22.75	24.25	27.75	33.00	23.00	23.75	26.25	28.75	22.75	23.25	25.75	26.50
S.D.	2.55	1.83	2.55	2.51	2.51	2.22	2.22	2.75	2.55	2.45	1.83	2.35

ข้อมูลคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 (E1) คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 22.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.55) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ คะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 1 ($\bar{X}$ = 24.25) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.83) คะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 2 ($\bar{X}$ = 27.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.55) และคะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 3 ($\bar{X}$ = 33.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.51) ส่วนข้อมูลคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (E2) คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 23.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.51) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง คะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 1 ($\bar{X}$ = 23.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.22) คะแนนเฉลี่ยการทดสอบ ครั้งที่ 2 ($\bar{X}$ = 26.25) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.22) และคะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 3 ($\bar{X}$ = 28.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.75) และข้อมูลคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 (E3) คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 22.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.55) เมื่อทดลองอ่านด้วยหนังสือ คะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 1 ($\bar{X}$ = 23.25) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.45) คะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 2 ($\bar{X}$ = 25.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.83) และคะแนนเฉลี่ยการทดสอบครั้งที่ 3 ($\bar{X}$ = 26.50) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 2.35 จากผลการทดสอบโดยการอ่านจากสื่อทั้ง 3 ประเภท ผลการทดสอบก่อนกับหลังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ดังนั้นจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ t - test ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติ t - test

กลุ่มทดลอง	คะแนนการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	Paired Differences (N=60)					t	df	Sig. (2-tailed)
				Mean	Std.	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
							Lower	Upper			
กลุ่มที่ 1 (E1)	ก่อนทดลอง	22.75	2.55	-10.25	1.12	.250	-10.77	-9.73	-41.00	19	.000
	หลังทดลอง	33.00	2.51								
กลุ่มที่ 2 (E2)	ก่อนทดลอง	23.00	2.51	-5.75	4.06	.909	-7.65	-3.85	-6.33	19	.000
	หลังทดลอง	28.75	2.75								
กลุ่มที่ 3 (E3)	ก่อนทดลอง	22.75	2.55	-3.75	3.19	.714	-5.24	-2.26	-5.25	19	.000
	หลังทดลอง	26.50	2.35								

Sig. < 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติ t-test ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 (E1) คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 22.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.55) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ จำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ($\bar{X}$ = 33.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.51) ค่า Mean Differences = -10.25 ค่า t = -41.00 ค่า df = 19 ค่า Sig. (2-tailed) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 (E1) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ จำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

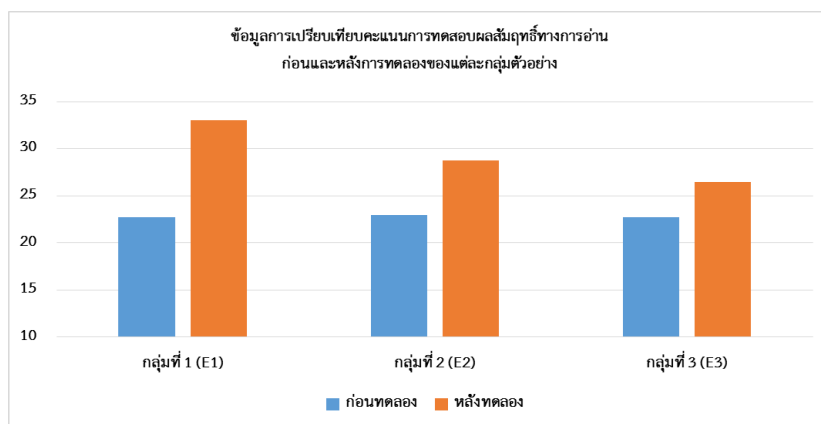
ส่วนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (E2) คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 23.00) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.51) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ($\bar{X}$ = 28.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.75) ค่า Mean Differences = -5.75 ค่า t = -6.33 ค่า df = 19



ค่า Sig. (2 - ailed) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (E2) เมื่อทดลองอ่านด้วยโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง จำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 (E3) คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 22.75) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.55) เมื่อทดลองอ่านด้วยหนังสือจำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ($\bar{X}$ = 26.50) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.35) ค่า Mean Differences = -3.75 ค่า t = -5.25 ค่า df = 19 ค่า Sig. (2-ailed) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 (E3) เมื่อทดลองอ่านด้วยหนังสือ จำนวน 3 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังการทดลองมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า คะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ มากกว่าคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรม อีเลิร์นนิ่งและมากกว่าคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองที่อ่านด้วยหนังสือ โดยคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านมากกว่าและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟข้อมูลดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟแสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง



อภิปรายผล

1. การพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์เพื่อใช้เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและพัฒนาความจำในนิสิตระดับปริญญาตรี สร้างขึ้นจากการบูรณาการทฤษฎีความใส่ใจของ Goldstein (E. Bruce Goldstein, 2011) และ Sternberg (Robert J Sternberg, & Karin Sternberg, 2012) กับเทคนิคการอ่านเอสคิวทรีอาร์ของ Robinson (Robinson, F. P., 1961) และทฤษฎีการจำมนุษย์ของ Flavell กระบวนการอ่านตามโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์มีดังนี้ 1) ขั้นตอนการอ่านแบบสำรวจ (Survey) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงข้อมูลขอบเขตของเนื้อหาที่สำคัญ 2) ขั้นตอนการตั้งคำถาม (Question) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะมีขั้นตอนให้ตั้งคำถามที่ต้องการรู้ก่อนที่จะอ่านเนื้อหา 3) การอ่านเนื้อหาอย่างละเอียด (Read) โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์จะแสดงเนื้อหาไปตามลำดับแบบอัตโนมัติ แต่ผู้อ่านก็สามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติม 4) การเน้นจำ (Recite) ผู้อ่านสามารถหยุดโปรแกรมเพื่อเน้นอ่านข้อมูลสำคัญ หรือย้อนกลับมาอ่านเนื้อหาใหม่หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติมหรือต้องเน้นจำเป็นพิเศษ 5) การทบทวน (Review) ผู้อ่านสามารถอ่านซ้ำตามกระบวนการของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ก็ครั้งก็ได้เนื่องจากเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการติดตั้งใช้งานง่าย เนื้อหาที่นำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ (ASQ3R) (Flavell, H. A., 2002) คัดเลือกโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ประเมินความเหมาะสมเชิงเนื้อหาของบทความจากคู่มือแนวทางปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ภาคประชาชนพิมพ์เผยแพร่ปี พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จำนวน 3 บทความ ผลประเมินความเหมาะสมเชิงเนื้อหา ค่า CVI = 1.00 ทั้งภาพรวมและรายข้อ เกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 1) เนื้อหามีความทันสมัย (ค่า CVI = 1.00) 2) เนื้อหาที่น่าสนใจ (ค่า CVI = 1.00) 3) เนื้อหาเหมาะสมกับคนอายุ 18 ปีขึ้นไป (ค่า CVI = 1.00) 4) นิสิตสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (ค่า CVI = 1.00) 5) เนื้อหาประโยชน์ในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (ค่า CVI = 1.00) หลังจากพัฒนาโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์เสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ผลประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ ค่า CVI = 1.00 ทั้งภาพรวมและรายข้อ เกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 1) โปรแกรมมีความทันสมัย (ค่า CVI = 1.00) 2) โปรแกรมมีความน่าสนใจ (ค่า CVI = 1.00) 3) โปรแกรมมีความเหมาะสมกับคนอายุ 18 ปีขึ้นไป (ค่า CVI = 1.00) 4) นิสิตสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ (ค่า CVI = 1.00) 5) โปรแกรมเหมาะสมสำหรับเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี (ค่า CVI = 1.00) 6) โปรแกรมเหมาะสมสำหรับพัฒนาความจำในนิสิตระดับปริญญาตรี (ค่า CVI = 1.00) และเมื่อนำโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่าคะแนนผลประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและคะแนนการทดสอบความจำทางการอ่านมากกว่ากลุ่มทดลองที่อ่านด้วย



โปรแกรมอีเลิร์นนิ่งและมากกว่ากลุ่มทดลองที่อ่านด้วยหนังสืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์มีความเหมาะสมและใช้ได้จริงในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและพัฒนาความจำทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤพัชร มลิรงค์ และคณะ ได้ศึกษาเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยประยุกต์ใช้การสอนอ่านแบบ SQ3R พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งประยุกต์ใช้การสอนอ่านแบบ SQ3R มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (นฤพัชร มลิรงค์ และคณะ, 2018) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Asiri ศึกษาประสิทธิผลของการฝึกทักษะการอ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์ (SQ3R Reading Techniques) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกทักษะการอ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์จะเข้าใจวัตถุประสงค์ และสามารถจำเนื้อหาและใจความสำคัญของเนื้อเรื่องที่อ่านได้ดีกว่าก่อนได้รับการฝึกทักษะการอ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Ahmad Asiri, 2017) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Habeeb et al ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านอิรัก เอฟล์ (IRAQI EFL) ของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์ (SQ3R Reading Techniques) เพื่อทดลองในการแก้ปัญหา นักศึกษาของอิรักจำนวนมากมีผลการทดสอบความเข้าใจในการอ่านอิรัก เอฟล์ (IRAQI EFL) ได้คะแนนความเข้าใจในการอ่านต่ำ โดยทำการทดลองใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์ เป็นเวลา 15 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาที่อ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์ (SQ3R Reading Techniques) มีคะแนนสอบอิรัก เอฟล์ (IRAQI EFL) สูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบเอสคิวทรีอาร์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Zinah Mahdi Habeeb & Salam Hamid Abbas, 2018)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ใหม่ที่ใช้สำหรับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรีซึ่งสร้างขึ้นจากทฤษฎีความใส่ใจของ Goldstein (2011) และ Sternberg (2012) กับเทคนิคการอ่านเอสคิวทรีอาร์ของ Robinson (1961) และทฤษฎี



การจำนุษย์ของ Flavell (2002) ซึ่งโปรแกรมจะมีกระบวนการอ่านและจำเนื้อหาในการอ่าน ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ก่อนและหลังใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรีผลวิจัยพบว่า ผลคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านหลังใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ มากกว่าก่อนใช้โปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมากกว่าการอ่านด้วยโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งกับการอ่านด้วยหนังสืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ไปใช้ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในนิสิตระดับปริญญาตรี ให้รู้หลักจากจำสาระสำคัญของเนื้อหา และสถาบันการศึกษา อาจารย์ ผู้ปกครอง นิสิต และประชาชนสามารถนำโปรแกรมเอเอสคิวทรีอาร์ไปใช้ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในสถาบันการศึกษา หรือใช้ในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของตนเองได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ทุนพัฒนาเส้นทางอาชีพนักวิจัยและนวัตกรรม ประเภททุนพัฒนาศักยภาพบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2563 รหัสโครงการ 1233698

เอกสารอ้างอิง

- นฤพัชร มลิ้งค์ และคณะ. (2018). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยประยุกต์ใช้การสอนอ่านแบบ SQ3R. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 20(4), 108-117.
- อุบลวรรณ ภวานันท์. (2555). จิตวิทยาการรู้ คิด และปัญญา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Ahmad Asiri. (2017). The Effectiveness of Using SQ3R to Teach Read Skills. Asian Journal of Educational Research, 5(1), 1-6.
- Burmister, L. E. (1978). Reading strategies for middle and secondary school teachers. Massachusetts: Addison-Wesley.
- E. Bruce Goldstein. (2011). Cognitive Psychology. Cannada: inda Schreiber - Ganster.
- Edmond, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). An applied reference guide to research designs. United States of America: SAGE Publication Ltd.
- Flavell, H. A. (2002). Cognitive development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.



- Flavell, H. A et al. (2002). Cognitive development. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Galotti, K. M. (2008). Cognitive psychology: In and out of the laboratory. Belmont: Wadsworth/Thomson.
- P21 Partnership for 21 st Century Learning. (2018). P21's Framework for 21 st Century Learning. เรียกใช้เมื่อ 28 October 2018 จาก <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>
- Robert J Sternberg, & Karin Sternberg. (2012). Cognitive Psychology. Wadsworth: Cengage Learning.
- Robinson, F. P. (1961). Effective study. New York: Harper & Brothers.
- Zinah Mahdi Habeeb & Salam Hamid Abbas. (2018). The Effectiveness of SQ3R Strategy In Promoting Iraqi Efl Students' Reading Comprehension. International Journal of Research in Social Sciences and Humanities, 8(4), 72-88.