



การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

ฤทธิพันธ์ เจริญผล^{1*} และ ไกยสิทธิ์ อภิระดัง¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม

*614144042@webmail.npru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.80/79.90 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต บทเรียนออนไลน์ การค้นหาข้อมูล



Demonstration Method with e-Learning for Science Subject Principles of Finding Information on the Internet for Grade 5 students Watwangtaku School
Nakhon Pathom Province

Rittipan Jaroenphon* and Kaiyasith Apirating¹

¹Computer Education Department Faculty Science and Technology Nakhon Pathom Rajabhat University

*614144042@webmail.npru.ac.th

Abstract

The purposes of the research were to 1) evaluate the effective management result using Demonstration Method e-Learning which achievement and satisfaction for science subject Principles of Finding Information on the Internet for grade 5 students Watwangtaku School, 2) compare students' learning achievement before and after learning the developed management results using Demonstration Method e-Learning, and 3) assess student' satisfaction towards learning with the management results using Demonstration Method e-Learning. The sample group used in this research was 25 students in grade 5 students Watwangtaku School. The research instruments include learning management plan lessons, e-Learning, achievement of learning and questionnaire. The research statistics used in data analysis, percentage, mean, standard deviation and t-test dependent.

The research findings showed that the 1) the efficiency of management results using Demonstration Method e-Learning which achievement and satisfaction for science subject Principles of Finding Information on the Internet for grade 5 students Watwangtaku School was 80.80/79.90 2) the students' learning achievement after learning management results using e-Learning were higher than before learning at the statistically significant level of .05 3) the overall student' satisfaction towards learning with the management result using Demonstration Method e-Learning was high level.

Keywords: Demonstration Method, e-Learning, Search Engine

1. บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แนวทางการจัดการศึกษายึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้อง เสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ โดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา การจัดกระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจความถนัด และ ความแตกต่างระหว่างบุคคล [1] ส่วนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่จะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมี ความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม [2] ในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตในทุก ๆ ด้าน รวมถึง การประยุกต์ใช้ในการศึกษา มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต มาพัฒนาสร้างสรรค์สื่อในการเรียนการสอน ให้ ออกมาในรูปแบบการเรียนออนไลน์ในลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย เพราะการเรียนรู้ และการเรียนก็ได้จำกัดว่าต้องเรียนที่โรงเรียน เท่านั้น อีกหนึ่งทางเลือกของแหล่งเรียนรู้ที่จะช่วยขยายขอบเขตความรู้ และพัฒนาความสามารถ เน้นให้ผู้เรียนก้าวทันการ เปลี่ยนแปลงสังคมโลก เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีความสามารถ สมรรถนะ และมีทักษะ [3] e-Learning เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นการเรียน รูปแบบ On-Line เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ และส่งผ่านองค์ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่ที่แตกต่างกัน ให้ได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ร่วมกันอย่างมีชีวิตชีวา กระบวนการเรียนรู้ และสร้างสรรค์ขึ้นมาอย่างเหมาะสม และ นำไปใช้กับผู้เรียนทั้งในลักษณะของการศึกษาทางไกล และการฝึกอบรม โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัดและ ความสามารถของตนเอง ระบบ e-Learning ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะดำเนินการจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับ กระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างอัตโนมัติเสมือนกับการเรียนการสอนในสถานศึกษาปกติ [4] วิธีการสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) คือ กระบวนการที่ผู้สอน หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ โดยการแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อม ๆ กับการบอก อธิบาย ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเกิดการ เรียนรู้จากการสังเกตกระบวนการขั้นตอน การสาธิตนั้น ๆ แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสาธิต การจัดการเรียนรู้แบบนี้จึงเหมาะสมสำหรับการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นขั้นตอนของการปฏิบัติ เช่น สาธิตการค้นหาข้อมูลด้วย คำสำคัญ จะช่วยให้หาข้อมูลได้ง่ายและถูกต้อง ตรงความต้องการของเรา เป็นต้น [5]

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกั่ว จังหวัดนครปฐม เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่ดีขึ้น และมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกั่ว จังหวัดนครปฐม
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียน ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น
- 2.3 เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น



3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกั่ว จังหวัดนครปฐม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3.3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จินตวีร์ [6] ได้กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ (e-Learning) เป็นการเรียนการสอนที่รวมถึงการถ่ายทอดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ผ่านตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอด

วรรณะ [7] กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ (e-Learning) เป็นรูปแบบการเรียน การสอนที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหาในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ มีการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (Anywhere-Anytime Learning)

ทศนา [8] ได้กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้การสาธิต คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดูแล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต

อารมณ [9] ได้กล่าวว่า วิธีการสอนแบบสาธิต หมายถึง วิธีการสอนที่ผู้สอนหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง (อาจเป็นวิทยากรที่ผู้สอนเชิญมา) แสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อม ๆ กับการบอก อธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกตกระบวนการขั้นตอนการสาธิตนั้น ๆ

ศิริรัตน์ และโกยสิทธิ์ [10] ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขavnปรีชาอุทิศ) จังหวัดนครปฐม พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.22/80.06 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

นฐพร และคณะ [11] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมุนไพรจากพืชใบเลี้ยงคู่สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมุนไพรจากพืชใบเลี้ยงคู่ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ 81.00/88.35 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผู้เรียนมีผลคะแนนทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 โดยแปลผลอยู่ในระดับมาก

ภททิยะ และคณะ [12] ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสาธิต เรื่อง การจำลองความคิด ที่มีต่อทักษะปฏิบัติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะปฏิบัติ เรื่อง การจำลองความคิด หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสาธิต สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจำลองความคิด หลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสาธิต สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสาธิต เรื่อง การจำลองความคิดอยู่ในระดับมาก

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

5.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 บทเรียนออนไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนออนไลน์ และการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ลำดับเนื้อหา วิธีสอน และการวัดประเมินผลที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

5.1.2 วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนแบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์

พัฒนาบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยวางแผน ออกแบบ และสร้างบทเรียนออนไลน์ตามเนื้อหาที่ออกแบบไว้

5.1.3 พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต ร่วมกับบทเรียนออนไลน์

พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยวางแผน ออกแบบ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ ตามหลักสูตรของโรงเรียน โดยเน้นการทำให้ดูเป็นตัวอย่าง แล้วให้นักเรียนทำตาม ตัวอย่างเช่น ให้นักเรียน พิมพ์คำสำคัญในการค้นหาข้อมูลตามครู

5.1.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

5.1.5 หาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพแยกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 3 คน 2) การประเมินการยอมรับคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบสาธิต เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และ 3) หาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน

5.1.6 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล

โดยหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และหาความพึงพอใจของนักเรียน

5.2 เครื่องมือการวิจัย

5.2.1 บทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม



5.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบสาคิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

5.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

5.2.4 การประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

5.2.5 การประเมินการยอมรับคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบสาคิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม

5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.3.1 ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้อง จำนวน 52 คน

5.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 25 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม

5.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน [13] ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

6. ผลการวิจัย

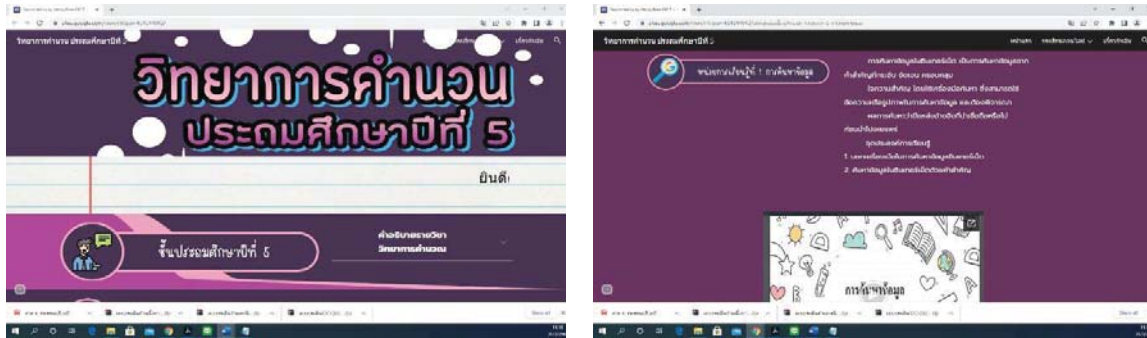
6.1 ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาคิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาคิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาคิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์

| คะแนน | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละคะแนนเฉลี่ย |
|------------------------|-----------|-----------|-------------------|
| คะแนนระหว่างเรียน (E1) | 40 | 32.32 | 80.80 |
| คะแนนสอบหลังเรียน (E2) | 40 | 31.96 | 79.90 |

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 32.32 คิดเป็นร้อยละ 80.80 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 31.96 คิดเป็นร้อยละ 79.90 สรุปว่า การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์



ภาพที่ 1 ตัวอย่างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

6.2 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกุง จังหวัดนครปฐม ที่พัฒนาขึ้น กับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 3 คน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความคิดเห็น |
|--|-----------|----------------------|------------------|
| 1. ความเหมาะสมของขนาดของตัวอักษร | 3.67 | 0.58 | มาก |
| 2. รูปแบบตัวอักษรมีความชัดเจนและอ่านได้ง่าย | 4.33 | 1.15 | มาก |
| 3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และสีพื้นหลังตัวอักษร | 4.33 | 1.15 | มาก |
| 4. ความเหมาะสมของการจัดวางตัวอักษร/ข้อความในแต่ละ Frame | 4.33 | 0.58 | มาก |
| 5. ความถูกต้องของข้อความตามหลักการใช้ภาษา | 4.67 | 0.58 | มากที่สุด |
| 6. ขนาดของภาพเหมาะสมกับหน้าจอ | 4.67 | 0.58 | มากที่สุด |
| 7. สีและความชัดเจนของภาพ | 4.33 | 1.15 | มาก |
| 8. ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการสื่อความหมาย | 4.67 | 0.58 | มากที่สุด |
| 9. ความสมดุลของการจัดวางภาพในแต่ละกรอบ | 4.33 | 0.58 | มาก |
| 10. การควบคุมบทเรียนมีความเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน | 4.33 | 0.58 | มาก |
| 11. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้ | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| โดยรวม | 4.42 | 0.71 | มาก |



จากตารางที่ 2 ผลการประเมินการยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู่ จังหวัดนครปฐม พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีการยอมรับต่อคุณภาพบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของการยอมรับเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71

6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู่ จังหวัดนครปฐม ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

| การทดสอบ | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | S.D. | df | t | sig |
|---------------------|-------|-----------|------|----|--------|------|
| คะแนนทดสอบก่อนเรียน | 25 | 16.48 | 4.39 | 24 | 17.49* | 0.00 |
| คะแนนทดสอบหลังเรียน | 25 | 31.96 | 1.70 | 24 | | |

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.48 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่า 31.96 สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.4 ผลการหาความพึงพอใจของนักเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู่ จังหวัดนครปฐม ที่แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการหาความพึงพอใจของนักเรียน

| รายการ | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความคิดเห็น |
|---|-----------|----------------------|------------------|
| 1. การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | 4.44 | 0.51 | มาก |
| 2. การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตช่วยให้เข้าใจเนื้อหาการเรียน | 4.52 | 0.51 | มากที่สุด |
| 3. การจัดการเรียนรู้แบบสาธิตจัดลำดับเนื้อหาต่อการเรียนรู้ | 4.44 | 0.51 | มาก |
| 4. บทเรียนออนไลน์มีตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน | 4.60 | 0.50 | มากที่สุด |
| 5. บทเรียนออนไลน์มีรูปแบบสวยงาม น่าสนใจ | 4.56 | 0.51 | มากที่สุด |
| 6. บทเรียนออนไลน์มีภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา | 4.52 | 0.59 | มากที่สุด |
| 7. บทเรียนออนไลน์มีความยาวของบทเรียนที่เหมาะสม | 4.48 | 0.65 | มาก |
| 8. นักเรียนพอใจต่อวิธีการนำเสนอเนื้อหา | 4.48 | 0.51 | มาก |
| 9. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น | 4.44 | 0.51 | มาก |
| 10. การเข้าออกบทเรียนออนไลน์ได้สะดวก | 4.36 | 0.64 | มาก |
| โดยรวม | 4.48 | 0.54 | มาก |

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54

7. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 32.32 คิดเป็นร้อยละ 80.80 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 31.96 คิดเป็นร้อยละ 79.90 สรุปว่า การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต ร่วมกับบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เพราะนักเรียนเรียนแบบการกระทำ ตามครูผู้สอน เช่น การใช้คำสำคัญในการ ค้นหาข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริรัตน์ และโกยสิทธิ์ [10] ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขavnปรีชาอุทิศ) จังหวัดนครปฐม พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.22/80.06 และนฐพร และคณะ [11] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมุนไพรจากพืชใบเลี้ยงคู่สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า บทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมุนไพรจากพืชใบเลี้ยงคู่ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ 81.00/88.35 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

7.2 ผู้เชี่ยวชาญยอมรับคุณภาพบทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดวังตะกู จังหวัดนครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของการยอมรับ เท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 สอดคล้องกับ พิเชฐ และคณะ [14] ได้วิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายใต้ บทเรียนออนไลน์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนสำหรับรายวิชาเครือข่ายในสำนักงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีระดับความพึงพอใจใน ระดับมาก

7.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพ จึงทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ เยาวลักษณ์ [15] ได้วิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ผ่านระบบ ห้องเรียนออนไลน์คลาสดาร์ทเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พบว่า การเรียนด้วย บทเรียนออนไลน์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสาธิตร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ เยาวลักษณ์ [15] ได้วิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ผ่านระบบห้องเรียน ออนไลน์คลาสดาร์ทเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก

8. ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้ดำเนินงานโดยมีความร่วมมือจากโรงเรียน ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้งานจำเป็นต้องศึกษาบริบทของ โรงเรียน รวมทั้งความต้องการให้บริการวิชาการตามที่โรงเรียนต้องการ การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในขอบเขตของกลุ่ม สาระการเรียนรู้อื่น ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน และควรศึกษาความต้องการของโรงเรียนเพื่อนำมาจัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้ เพื่อโรงเรียนจะได้นำไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น



9. เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2561**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [3] อาภาพร กลิ่นเทศ. (2564). มู้กส์บทเรียนออนไลน์: การให้ที่ไม่มีสิ้นสุด. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 11(1), 438-452.
- [4] มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). **เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [5] สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2552). **21 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- [6] จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2556). **อีเลิร์นนิ่งคอร์สแวร์ : แนวคิดสู่การปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในทุกระดับ**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [7] วรธนะ คัทจันทร์. (2558). **ผลของการใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งผลต่อเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [8] ทิศนา แคมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [9] อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- [10] ศิริรัตน์ โภคาการณ์ และไถยสิทธิ์ อภิระติง. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขานวนปริชาอุทิศ) จังหวัดนครปฐม. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 7**, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- [11] นฐพร ลัยรัตน์, ธนะวัฒน์ วรณประภา และนคร ละลอกน้ำ. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมุนไพรจากพืชใบเลี้ยงคู่สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา. **วารสารบัณฑิตศึกษา**. 17(78), 125-131.
- [12] ภัททิยะ จันทร์อุดม, เรวดี กระโหมวงค์ และเดือนเพ็ญ กษกรจารุพงศ์. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสาธิต เรื่อง การจำลองความคิด ที่มีต่อทักษะปฏิบัติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ**. 19(1), 88-98.
- [13] บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- [14] พิเชษฐ สุวรรณโณ, อรุณรักษ์ ตันพานิช และภาวณา พรหมสาลี. (2564). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายใต้บทเรียนออนไลน์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนสำหรับรายวิชาเครือข่ายในสำนักงาน. **วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์**. 18(1), 45-51



- [15] เยาวลักษณ์ ชมนาวัง. (2564). ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ผ่านระบบห้องเรียนออนไลน์คลาสดาร์ทเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 18(1), 95-104.