



วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Development of Online Learning Media on Thai Classical Masked Dance (Khon) Accompanied with Story Narrative for the 6th-grade Students

ทรงธรรม สุขยานี^{1*}, นงนุช นุชรป้อม² และ สวรรณยา เกตานิรุจน์³

Songtham Sukyanee^{1*}, Nongnuch Nuchrapom², and Sawanya Ketaniruj³

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา¹⁻³, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์⁴

Kasetsart University Laboratory School Center For Educational Research and Development, Kasetsart University,
Thailand⁴

Received: July 13, 2022 Revised: June 27, 2024 Accepted: June 30, 2024

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ 1) พัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ที่เรียนโขนตัวลิง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าอยู่ระหว่าง 83.38/89.25 แสดงว่าบทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ก่อนเรียนมีค่า $\bar{X} = 16.63$ และ S.D. = 0.67 และหลังเรียนมีค่า $\bar{X} = 17.85$ และ S.D. = 0.62 แสดงว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี 3) ผลของการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.49)

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์ โขน คำพากย์

*Songtham Sukyanee. Tel.: 092 767 6739

Email address: songtham.s@ku.th

Abstract

This research study aimed to 1) Develop online learning media on Thai Classical Masked Dance accompanied with story narrative for the 6th-grade students to meet the standardized criteria of 80/80, 2) Compare the pre and post-learning achievement before and after using the online media application, and 3) Investigate satisfaction of the 6th-grade students towards the online learning media. The participants of this study were 40 male sixth graders who acted as the Monkey character during the second semester, from Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development. The instruments of this study were: 1) The Online Learning Media of Thai Classical Masked Dance accompanied by story narrative for grade 6, 2) Pre and post-tests, and 3) A survey of students' satisfaction of the 6th-grade students towards the online learning media.

The result found that 1) The efficiency value of this online learning media was 83.38/89.25, which implied that the media met the standardized criteria of 80/80, 2) The learning achievement values of the pre-test was $\bar{X} = 16.63$, S.D. = 0.67, and the post-test was $\bar{X} = 17.85$, S.D. = 0.623. These values showed that the online media helped the students in learning the lessons very well, and 3) The learner's satisfaction towards this online media was at a Very Satisfied level. ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.49)

Keywords: Online Learning Media, Khon, Thai Classical Masked Dance, Story Narrative

■ บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ช่วยในการทำงานหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ โพธิ์ไพจิตร, 2558) ซึ่งบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีหน้าที่ในการกระจายข้อมูล ข่าวสาร ไปยังผู้รับสารโดยใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ธวัช รวมทรัพย์ & รัตน์พรพรข ประภาศิริลักษณ์, 2561) ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ (นิพนธ์ สุขปรีดี, 2563) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์ & พิฎา สมบูรณ์, 2564) โดยสามารถมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ากับผู้เรียนทั้งที่เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ โปรแกรม หรือชุดคำสั่ง เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด (สาวิตรี ผิงงาม, 2564) ประกอบกับสถานการณ์ในปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นอย่างมาก

ในส่วนของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบแนวคิดและทิศทางให้กับสถานศึกษาไปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีความรู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคม โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน พร้อมทั้งได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพที่ต้องยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีความเชื่อมั่นว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด ผู้สอนจำเป็นต้องมีบทเรียนที่ดีและเหมาะสมสำหรับผู้เรียน เพื่อ

ถ่ายทอดองค์ความรู้ของเนื้อหา รวมทั้งการวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพส่งผลให้ผู้เรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา ความฉลาดทางอารมณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีจินตนาการ การมีสุนทรียภาพ การชื่นชมความงามของตนเองและผู้อื่น ความเข้าใจทางด้านนาฏศิลป์ที่เป็นประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย จึงกำหนดเนื้อหาสาระและขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องโจน ซึ่งผู้เรียนจะถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม 4 ประเภท ตามความเหมาะสมของลักษณะรูปร่าง ได้แก่ ตัวพระ ตัวนาง ตัวยักษ์ และตัวลิง

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเดินทางมาเรียนที่โรงเรียนได้ (สุதாகาญจน์ ปัทมดิถ, ฉันทนา จันทรรจง, ภาณุวัฒน์ รักดีวงศ์, ทักษิ อุดมรัตน์, วรินทร์ บุญยิ่ง & รัตนชฎาวรรณ อยู่ภาค, 2564) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของบทเรียนออนไลน์เข้ามาช่วยแก้ปัญหา ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยบทเรียนออนไลน์นี้สามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับเรื่องโจนได้ ผ่านข้อความ รูปภาพ เสียง สื่อประสม ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้เรื่องโจน ผ่านบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน (Blended Learning) คือ การที่ผู้สอนใช้วิธีที่หลากหลายมาผสมผสานเข้ากันได้ ทั้งในรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิมที่เป็นการเผชิญหน้ากันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์ (ปณิดา วรรณพิรุณ, 2551) ภายในบทเรียนออนไลน์ยังสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอนได้ กรณีที่ผู้เรียนเกิดปัญหา ผู้เรียนสามารถสอบถามปัญหาต่าง ๆ กับผู้สอนได้ โดยผ่านบทเรียนออนไลน์ หรือในบางครั้งผู้สอนต้องการนัดหมายกับผู้เรียนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถกำหนดวันและเวลาได้ตามความต้องการ นอกจากนี้บทเรียนออนไลน์ยังสามารถออกแบบบทเรียนให้มีทั้งแบบฝึกหัด และแบบทดสอบที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน หรือฝึกทักษะในด้านต่าง ๆ โดยแบ่งบทเรียนออนไลน์ออกเป็นหน่วย ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน (วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์, & จรรยา คนใหญ่, 2563) ในส่วนของข้อดีสำหรับบทเรียนออนไลน์ยังช่วยขยายขอบเขตการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางมาโรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ผ่านบทเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความต้องการ หรือตามความสนใจของตนเอง (พงศรัตน์ ธรรมชาติ & ขวลิต เกิดทิพย์, 2564)

ดังนั้นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวในการนำสื่อบทเรียนออนไลน์มาประยุกต์ใช้กับผู้เรียน เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ที่เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องการเดินทางโจนประกอบคำพากย์ ซึ่งบทเรียนออนไลน์จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีความเข้าใจในด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการเดินทางโจนประกอบคำพากย์ รวมทั้งยังปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาโรงเรียน แต่ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของการเดินทางโจนประกอบคำพากย์ได้เป็นอย่างดีผ่านบทเรียนออนไลน์ และยังสามารถศึกษาค้นคว้าเนื้อหาเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากยิ่งขึ้น และไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาหรือสถานที่ในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

■ จุดประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ทำการศึกษาบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น โดยบทเรียนออนไลน์มีการเชื่อมโยงแบบหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (วันวิสา มั่นทวี, 2556: 10) และใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว (สุดใจ ปลื้มจิตร, 2557: 15) ในส่วนของบทเรียนออนไลน์ได้รวบรวมสื่อประสมไว้อย่างหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้ โดยผ่านช่องทางสนทนาออนไลน์เสมือนกับการจำลองห้องเรียนปกติไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระตามความสนใจของตนเอง ไม่จำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ (ณิชา ชำนิยนต์, 2560: 14)

ปัจจุบันการแสดงโขนถือว่าเป็นศิลปะนาฏกรรมชั้นสูงของไทยที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณพุทธศตวรรษที่ 20 จัดเป็นมหรสพหลวงของไทย แต่เดิมพระมหากษัตริย์ทรงถือว่าการแสดงโขนเป็นเครื่องราชูปโภคส่วนพระองค์อย่างหนึ่ง (ประวิทย์ ฤทธิบุญ, 2563: 11) และการแสดงโขนในประเทศไทยนิยมแสดงเรื่องรามเกียรติ์ ซึ่งเป็นมหากาพย์จากเรื่องรามายณะของประเทศอินเดีย เช่นเดียวกันกับหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีการแสดงเรื่องรามเกียรติ์ แต่การแสดงโขนของไทยมีลักษณะเป็นศิลปะการแสดงชั้นสูงที่แตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ด้วยรายละเอียดและรูปแบบการแสดงที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2562: 7) โดยที่โขนมีวิวัฒนาการมาจากการละเล่น 3 ประเภท ได้แก่ หนังใหญ่ ชักนาคตีกดาบรพร และกระบี่กระบอง กล่าวคือ ท่าทางลักษณะการเดินโขนนำมาจากหนังใหญ่ รูปแบบเครื่องแต่งกายโขนนำมาจากชักนาคตีกดาบรพร และท่าทางการต่อสู้ขึ้นลอยต่อกันนำมาจากกระบี่กระบอง (กรมศิลปากร, 2556: 11) รวมทั้งยังมีการพากย์ที่จัดเป็นองค์ประกอบสำคัญของการแสดงโขน เนื่องจากผู้แสดงโขนต้องสวมหัวโขนไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยตนเอง จึงต้องมีผู้ทำหน้าที่ในการเจรจาแทนผู้แสดง (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม, 2562: 61)

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบบแผนการวิจัยเป็นแบบกึ่งการทดลอง (Quasi-Experimental Design)

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ที่เรียนโซนตัวลิง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทำการฝึกหัดไขว้ตัวลิงเบื้องต้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทำไขว้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัวลิง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 บทพยางค์รถ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ทำเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ โดยมีกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ 2) ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา รวมทั้งหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ และการเดินไขว้ประกอบคำพยางค์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 4) ออกแบบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ 5) ออกแบบบทเรียนออนไลน์ โดยมีขั้นตอนในการออกแบบ ได้แก่ การสร้างชั้นเรียนรายวิชา การนำเนื้อหาเรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละหน่วยการเรียนรู้มาจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลข้อความ เสียง ภาพ และสื่อประสม จากนั้นนำไฟล์ข้อมูลเข้าผ่านแอปพลิเคชัน Microsoft Teams

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบไปด้วยแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบคู่ขนาน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) กำหนดโครงสร้างการออกแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามตัวชี้วัด 3) ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบคู่ขนาน นำข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้าผ่านแอปพลิเคชัน Microsoft Teams

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ 2) กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ครอบคลุมองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะคำตอบเป็น

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์แปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้ 4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าผ่านแอปพลิเคชัน Microsoft Teams

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ แนะนำขั้นตอนการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้กับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
2. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการดำเนินการดังนี้
 - 2.1 ผู้เรียนทำการทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ เพื่อจะได้ทราบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
 - 2.2 ผู้สอนชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 2.3 ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาสาระในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการเดินไขว้ประกอบคำพากย์ จากทำพื้นฐานในเรื่องของการฝึกหัดไขว้ตัวลงเบื้องต้น ทำไขว้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัวลง บทพากย์รถ และทำเดินไขว้ประกอบคำพากย์
 - 2.4 ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 10 ข้อ จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้
 - 2.5 เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาสาระครบทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน
3. ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

คะแนนการทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ คะแนนการทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 10 ข้อ รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 40 ข้อ คะแนนการทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 ข้อ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

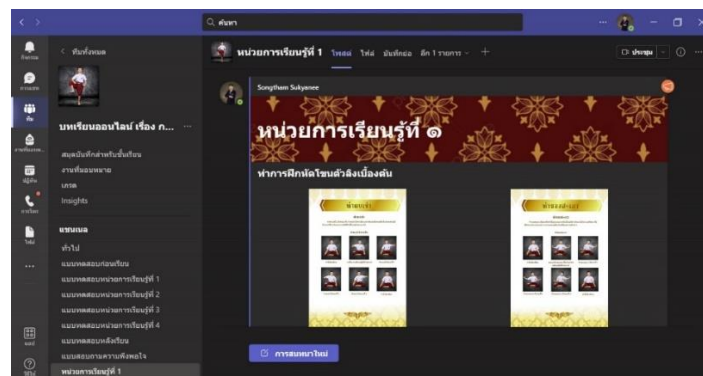
ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อมูลที่ใช้สำหรับการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ คะแนนทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนทดสอบหลังเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนทดสอบหลังเรียน

ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้					ค่าเฉลี่ยคะแนน ทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20)
หน่วย การเรียนรู้ที่ 1 (คะแนนเต็ม 10)	หน่วย การเรียนรู้ที่ 2 (คะแนนเต็ม 10)	หน่วย การเรียนรู้ที่ 3 (คะแนนเต็ม 10)	หน่วย การเรียนรู้ที่ 4 (คะแนนเต็ม 10)	รวม (คะแนนเต็ม 40)	
8.48	8.20	8.35	8.33	33.35	17.85

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยผลรวมของคะแนนทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้เท่ากับ 33.35 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 17.85 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปได้ว่า ค่าดัชนีประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 83.38/89.25



ภาพที่ 1. การใช้งานสื่อบทเรียนออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน Microsoft Teams



ภาพที่ 2. ตัวอย่างสื่อบทเรียนออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ท่าการฝึกหัดโขนตัวละครเบื้องต้น



ภาพที่ 3. ตัวอย่างสื่อบทเรียนออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ท่าโขนที่เป็นลักษณะเฉพาะตัวละคร



ภาพที่ 4. ตัวอย่างสื่อทเรียนออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 บทพากย์รอก



ภาพที่ 5. ตัวอย่างสื่อทเรียนออนไลน์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ท่าเต้นโจนประกอบคำพากย์

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเต้นโจนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2

คะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนทดสอบหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโชนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าร้อยละ
ก่อนเรียน	20	16.63	0.67	83.13
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	10	8.48	0.96	84.75
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	10	8.20	1.04	82.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	10	8.35	1.03	83.50
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	10	8.33	1.07	83.25
หลังเรียน	20	17.85	0.62	89.25

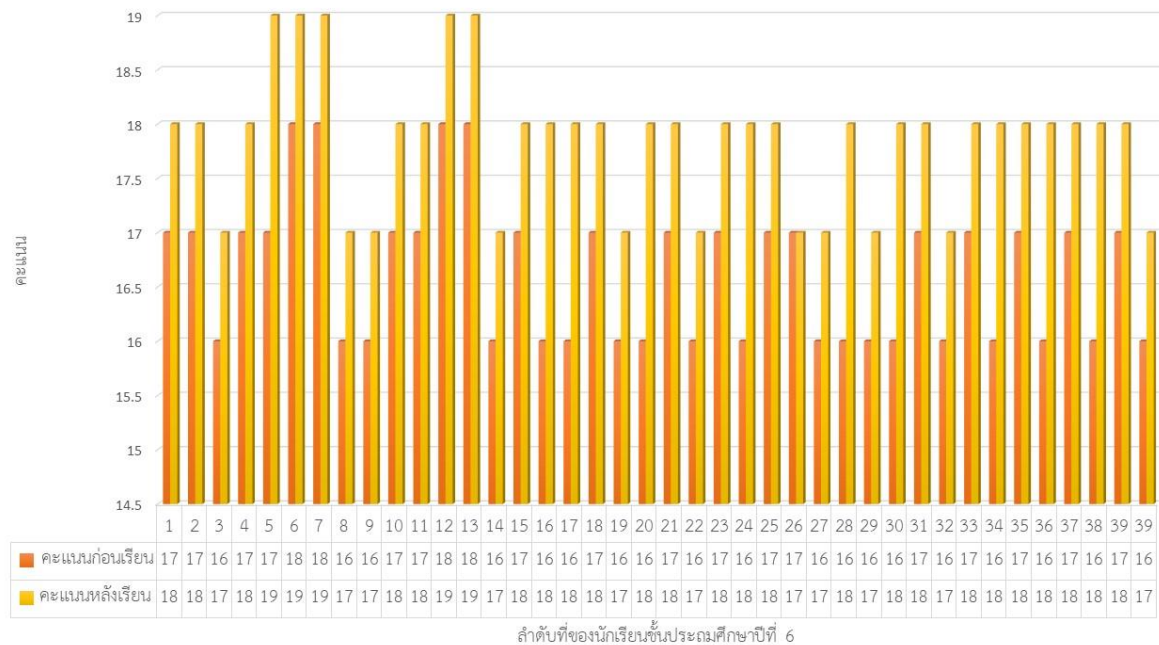
จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า คะแนนของผู้เรียนแสดงถึงผลการทำงานแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 82.00–84.75 โดยหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 8.48 S.D. = 0.96 ร้อยละ = 84.75 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน และค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 16.63 S.D. = 0.67 ค่าร้อยละ = 83.13 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 17.85 S.D. = 0.62 ร้อยละ = 89.25 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโชนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนเรียน	20	16.63	0.67
หลังเรียน	20	17.85	0.62

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโชนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน มีค่า $\bar{X}$ = 16.63 และ S.D. = 0.67 และหลังเรียน มีค่า $\bar{X}$ = 17.85 และ S.D. = 0.62



ภาพที่ 6. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

จากภาพที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า หลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการสรุปผล จากคะแนนการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังตารางที่ 4

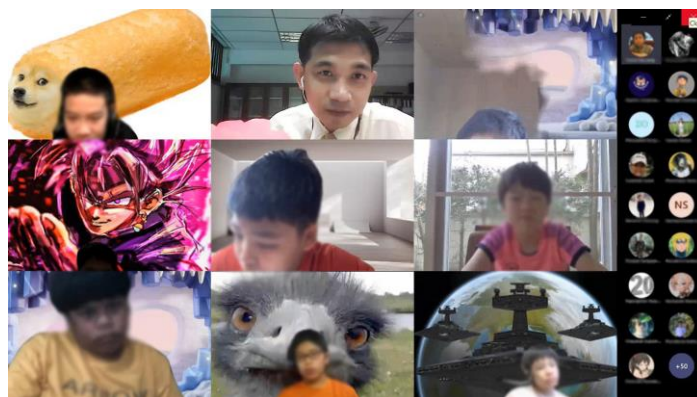
ตารางที่ 4

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผล ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินไขว้ประกอบคำพยางค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	สรุปผล
1. ความสะดวกในการลงชื่อเข้าใช้งานโปรแกรม Microsoft Teams	4.60	0.50	มากที่สุด
2. ความน่าสนใจในการนำเสนอเนื้อหาสาระผ่านสื่อประสม	4.68	0.47	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอด้วยสื่อประสม	4.63	0.49	มากที่สุด

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	สรุปผล
4. ความรู้ที่ได้รับจากการนำเสนอผ่านสื่อประสม	4.70	0.46	มากที่สุด
5. ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาเนื้อหาสาระความรู้	4.68	0.47	มากที่สุด
6. ความชัดเจนของคำชี้แจงในการฝึกปฏิบัติตามใบงาน	4.45	0.50	มากที่สุด
7. ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระกับกิจกรรมการฝึกปฏิบัติตามใบงาน	4.73	0.45	มากที่สุด
8. ความชัดเจนของคำชี้แจงในใบงานและแบบทดสอบ	4.60	0.50	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ผ่านสื่อบทเรียนออนไลน์	4.50	0.51	มากที่สุด
10. ความสะดวกในการใช้ช่องทางการสื่อสารของผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน	4.50	0.51	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวม	4.61	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61, S.D. = 0.49$) และเมื่อพิจารณาจากรายการแต่ละรายการพบว่ามีค่าความพึงพอใจระดับมากที่สุดทุกรายการ และมีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระความรู้กับกิจกรรมการฝึกปฏิบัติตามใบงาน ($\bar{x} = 4.73, S.D. = 0.45$)



ภาพที่ 7. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินขบวนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีประสิทธิภาพ 83.38/89.25 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์วิภา มะลิชัย, ดำรัส อ่อนเฉวียง, & สุขมิตร กอมณี. (2563) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาภาษาจีนกลาง เรื่อง ฟินอิน ด้วยกูเกิลคลาสรูม (Google Classroom) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า บทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพ 90.25/95.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธาสินี นาครด, ไกรเดช ไกรสกุล, & วิจิต สุขทร. (2557) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีประสิทธิภาพ 86.41/83.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์นั้นเกิดจากการพัฒนาสื่อขึ้นโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ขั้นตอนการวางแผนการออกแบบการเรียนรู้เพื่อจัดทำโครงสร้างรายวิชา ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวทางของการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับที่เริ่มจากการกำหนดผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียน เป็นเป้าหมายในการประเมินและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งแนวทางการบูรณาการเนื้อหาสาระความรู้ที่นำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างของรายวิชา โดยมีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง เพื่อนำมาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ให้มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนรวมทั้งระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง (2556) กล่าวว่า ในการออกแบบเปรียบเสมือนการวางโครงร่างของพิมพ์เขียวให้กับบทเรียน เพื่อนำไปเป็นต้นแบบการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน จากนั้นจึงเขียนเนื้อหาและกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน นำเนื้อหาพร้อมทั้งกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ไปจัดทำเป็นรูปแบบวิธีการ การจัดการเรียนรู้เพื่อจัดทำโครงสร้างของบทเรียนออนไลน์ โดยจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำส่วนประกอบต่าง ๆ ของสื่อบทเรียนออนไลน์ และขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบที่เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ประเมินจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือประเมินคุณภาพของสื่อการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) กับผู้เรียน จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง เก่ง และการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10) กับผู้เรียน จำนวน 12 คน ที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง เก่ง ผลการทดสอบมีค่า ดังนี้ E_1/E_2 เท่ากับ 70.83/76.67 และ 77.71/79.58 สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) กล่าวว่า ขั้นตอนของการประเมินประสิทธิภาพสื่อมีรูปแบบดังนี้ 1) การทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดสอบหาประสิทธิภาพสำหรับผู้สอน 1 คน ทดสอบหาประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน จำนวน 1-3 คน โดยใช้ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง เก่ง ระหว่างการทดสอบหาประสิทธิภาพสื่อให้ผู้สอนจับเวลาในการทำกิจกรรมและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีความหงุดหงิด หรือทำหน้าหงาย หรือมีท่าทางที่ไม่เข้าใจหรือไม่ จากนั้นประเมินผลการเรียนจากกระบวนการ ได้แก่ กิจกรรมหรือภารกิจ รวมทั้งงานที่ได้มอบหมายให้ทำ และการทดสอบหลังเรียน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อหากไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระ หรือกิจกรรมระหว่างเรียน หรือแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพแบบนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยไม่ต้องวิตกกังวล เมื่อปรับปรุงแล้วคะแนนที่ได้จะสูงขึ้น โดย E_1/E_2 จะมีค่าประมาณ 60/60 2) การทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดสอบหาประสิทธิภาพสำหรับผู้สอน 1 คน ทำการทดสอบหาประสิทธิภาพสื่อกับผู้เรียน 6-10 คน โดยให้ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง ระหว่างการทดสอบหาประสิทธิภาพให้ผู้สอนจับเวลาในการทำกิจกรรมและสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนว่ามีความหงุดหงิด หรือทำหน้าหงาย หรือมีท่าทางที่ไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากการทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนจากกระบวนการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจ งานที่มอบหมายให้ทำ และ

การทำแบบทดสอบหลังเรียน หากไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้ผู้สอนปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระ หรือกิจกรรมระหว่างเรียน หรือแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น ซึ่งคะแนนของผู้เรียนครั้งนี้จะเพิ่มขึ้นประมาณ 10% คือ E_1/E_2 มีค่าประมาณ 70/70

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน มีค่า $\bar{X} = 16.63$ และ S.D. = 0.67 หลังเรียน มีค่า $\bar{X} = 17.85$ และ S.D. = 0.62 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรจาริน บำรุงกุล, ธนะวัฒน์ วรรณประภา, & อาจนรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์. (2564) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยผสมผสานแนวคิดบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ (WedQuest) ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เพื่อพัฒนาทักษะดนตรี (การเป่าขลุ่ยเพียงออ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยผสมผสานแนวคิดบทเรียนแสวงรู้บนเว็บร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน เพื่อพัฒนาทักษะดนตรีสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และศุภเศรษฐ์ พึ่งบัง (2562) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชันสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ดังนั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ในการใช้สื่อบทเรียนออนไลน์นี้ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางด้านการเรียนรู้ทั้งที่เป็นสื่อประสม เนื้อหาสาระความรู้ และการฝึกปฏิบัติตามใบงานต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ มีความเข้าใจในเรื่องของการเดินขบวนประกอบคำพากย์ได้เป็นอย่างดี

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินขบวนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.49) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจพร ตีระพัฒนานนท์, ดวงพร ธรรมะ, & ดำรัส อ่อนเฉยยิ่ง. (2563) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง การสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ นาดยา ช่วยชูเชิด (2563) เรื่อง ผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบสืบเสาะร่วมกับโปรแกรมมูเดล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบสืบเสาะร่วมกับโปรแกรมมูเดล โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละรายการที่ผู้เรียนได้ประเมิน พบว่า รายการด้านที่มากที่สุด ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม รองลงมา ด้านตัวอักษร สี การจัดการบทเรียน และด้านการออกแบบบทเรียน รายการที่น้อยที่สุด คือ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งรายการประเมินดังกล่าวนี้ แสดงให้เห็นว่าสื่อบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเวลา รวมทั้งความต้องการของหลักสูตร โดยจัดทำเป็นสื่อประสมและมีการนำเสนอการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ในการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์มีการติดต่อสื่อสาร เพื่อการสนทนา ปรัชญาหรือ หรือแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้สอน รวมทั้งการประเมินผลที่มีรูปแบบเป็นแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้เรียนโดยตรง

■ บทสรุปจากการวิจัย

1. สื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินขบวนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.38/89.25

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินขบวนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน มีค่า $\bar{X} = 16.63$ และ S.D. = 0.67 หลังเรียน มีค่า $\bar{X} = 17.85$ และ S.D. = 0.62

3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.49)

■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

1. การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การเดินโขนประกอบคำพากย์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้อจำกัดในเรื่องของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายที่ใช้งานซึ่งต้องผ่านแอปพลิเคชัน Microsoft Teams เครือข่ายที่ไม่เสถียรอาจทำให้ผู้เรียนขาดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และเกิดความสับสนในส่วนของเนื้อหาขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้สอนควรจัดเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ สื่อการสอนให้กับผู้เรียนได้สามารถเข้าไปศึกษาบทเรียนออนไลน์ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดความสนใจเกี่ยวกับเนื้อหาภายในบทเรียนออนไลน์
2. แอปพลิเคชัน Microsoft Teams เป็นแอปพลิเคชันที่มีระบบการใช้งานง่าย มีคำสั่งต่าง ๆ ไม่ยุ่งยาก รองรับอุปกรณ์ได้อย่างหลากหลาย ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้งานในเวลาว่างเพื่อทบทวนบทเรียนออนไลน์ หรือศึกษาเนื้อหาสาระเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง
3. ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนภายในห้องเรียนปกติกับกลุ่มทดลองที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ โดยใช้สื่อแอปพลิเคชัน Microsoft Teams

■ กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจาก โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

■ References

- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม กระทรวงวัฒนธรรม. (2562). โขน: มรดกวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ของมนุษยชาติรายการของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมศิลปากร. (2556). โขน อัจฉริยนาฏกรรมสยาม. กรุงเทพฯ: มรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์, & พิฏา สมบูรณ์. (2564). รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองทางเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 บริเวณพื้นที่ชายแดน จังหวัดจันทบุรี. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 15(3), 179-181.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 5(1), 7-20.
- ณิชา ชำนิยนต์. (2560). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ตัวช่วยเสริมศักยภาพบนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

- ธวัช รวมทรัพย์, & รัตน์พรช ประภาศิริลักษณ์. (2561). องค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต*, 13(1), 76.
- นงลักษณ์ โพธิ์โพธิ์. (2558). เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการความรู้. *วารสารวิชาการการตลาดและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 2(2), 10.
- นิตยา ช่วยชูจิต. (2556). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบสืบเสาะร่วมกับโปรแกรมมูเดล สำหรับนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารกลุ่มมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์*, 3(2), 52-64.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. (2563). นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กาญจนบุรี*, 9(2), 180.
- เบญจพร ตีระพัฒนานนท์, ดวงพร ธรรมะ, & ดำรัส อ่อนเฉวียง. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียน กลับด้าน เรื่อง การสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. *E-journal of Education Studies, Burapha University*, 2(2), 16-30.
- ประวิทย์ ฤทธิ์บุญ. (2563). โชนวิทยา: ศาสตร์ศิลป์ ถิ่นสยาม. กรุงเทพฯ: ทริบเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์รัตน์ ธรรมชาติ & ขวลิท เกิดทรัพย์. (2564). ทบทวนบทเรียน ONSITE สู่ ONLINE กับการพัฒนาครูที่ไร้ทิศทาง ในยุควิกฤต COVID-19. *วารสารมหาจุฬานาครธรรม*, 8(12), 23-25.
- พิมพ์วิภา มะลิชัย, ดำรัส อ่อนเฉวียง, & สุขมิตร กอมณี. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาภาษาจีนกลาง เรื่อง ฟินอิน ด้วยกูเกิลคลาธูม (Google Classroom) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *E-journal of education Studies, Burapha University*, 2(2), 31-43.
- ภัทรจาริน บำรุงกุล, ธนะวัฒน์ วรรณประภา, & อาจนรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดย ผสมผสานแนวคิดบทเรียนแสวงรู้บนเว็บ (WebQuest) ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เพื่อ พัฒนาทักษะดนตรี (การเป่าขลุ่ยเพียงออ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 18(80), 45-54.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2556). การออกแบบการเรียนการสอนด้วยระบบ e-learning. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 9(4), 23-27.
- วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, & จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้ สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์ อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-296.
- วันวิสา หมั่นทวี. (2556). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินตนเอง สำหรับบุคลากร ในกลุ่มบริษัทพัฒนายนต์. สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สาวิตรี ผิวงาม. (2564). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ดิจิทัลที่ส่งเสริมความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University*, 13(2), 15.
- สุดาภาญจน์ ปัทมดิลก, ฉันทนา จันทร์บรรจง, ภาณุวัฒน์ รักดีวงศ์, ทักษิ อุดมรัตน์, วรินทร์ บุญยิ่ง & รัตนชฎาพรรณ อยู่ภาค. (2564). การจัดการการศึกษาระดับชั้นปฐมวัยและประถมศึกษาช่วงการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19). *Journal of Information and Learning*, 32(3), 54-56.

- สุดใจ ปลื้มจิตร. (2557). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สุธาสิณี นาคกรด, ไกรเดช ไกรสกุล, & วิจิต สุขทร. (2557). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารนาครบุตริปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 6(1), 114-122.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ศุภเศรษฐ์ พึ่งบัว. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยบูรพา.