



การสร้างสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้เรื่อง
บริโภคให้รู้ยู่ให้เป็นยุคโควิด-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Creation of economic infographics in the unit learning of Consuming
it to be in the era COVID-19 for Pratom Suksa 4
at Wat Ban Sang School Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ราชวดี สุขสาคร¹ นรเศรษฐ์ เตชะ²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)ศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกและคู่มือการใช้งานในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ 2)ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกประกอบการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องบริโภคให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองโดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ของโรงเรียนวัดบ้านสร้าง จำนวน 38 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วยสื่ออินโฟกราฟิก แบบประเมินประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิก และคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิก แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโภคให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่ออินโฟกราฟิกและคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิก สาระเศรษฐศาสตร์ ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน 2) พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง บริโภคให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: อินโฟกราฟิก, สาระเศรษฐศาสตร์, โควิด-19, จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

¹ นักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อีเมลล์ rrachawadee1998@gmail.com

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อีเมลล์ noraseth_wizard@hotmail.com



Abstract

The objectives of this research were 1) to study the effectiveness of infographic media and manuals for creating economics infographic media 2) to study the satisfaction of Pratom suksa students towards teaching. media infographics to accompany the economics learning unit Consumption matters to live in the COVID-19 era of Pratom Suksa 4 students at Wat Ban Sang School Phra Nakhon Si Ayutthaya Province This research is a quasi-experimental research gathered from students in sample group. 38 students in Pratom Suksa 4/1 of Wat Ban Sang School were obtained by selecting a specific tool used in the research. It consists of infographics. Infographic Media Performance Assessment Form and an infographic media manual Student satisfaction assessment form for infographics Consumption matters in the era of COVID-19. The statistics used in the study were mean and standard deviation.

The results of the research were showed that 1) The effectiveness of infographic media and infographics manual economics were evaluated by experts with results as high level and used for instruction. 2) It was found that the satisfaction of students with infographics on consumption information is in the COVID era. -19 for Pratom suksa 4 students as a whole is at the highest level.

Keywords: Infographics, Economic strain, COVID-19, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ได้ส่งผลกระทบต่อประชากรโลกเป็นวงกว้าง (บงกช โมระสกุล, 2564) ส่วนสถานการณ์ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศโรคดังกล่าวโดยใช้ชื่อว่า “โรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” หรือ “โรคโควิด-19” เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทำให้ประชาชนในประเทศไทยต้องกักตัวอยู่บ้าน มีการปิดสถานที่ต่างๆและร่วมกันรักษาระยะห่างระหว่างกัน (Social Distancing) ส่งผลให้พฤติกรรมและการบริโภคของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงไปรวมถึงพฤติกรรมการบริโภคของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไป มีการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ โดยพิจารณาประกอบการตัดสินใจซื้อสินค้าจากการรีวิว จะเห็นได้ว่าภาวะแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้ผู้บริโภคไทยปรับตัวไปสู่ดิจิทัลมากขึ้นภายในเวลาชั่วพริบตา และมีการระมัดระวังเรื่องการใช้จ่ายมากขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

จากปัญหาที่คนไทยเผชิญอยู่ตอนนี้ไม่มีการกล่าวถึงในบทเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยในรายวิชานี้มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ทั้งที่ปัญหาข้างต้นมีความสอดคล้องกับ สาร



เศรษฐศาสตร์ที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน แต่เนื้อหาในหลักสูตรแกนกลางก็ยังไม่มีการสอดแทรกเรื่องโรคระบาดโควิด-19 เข้าไปในบทเรียน เนื่องจากโรคนี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่และคนไทยเพิ่งประสบปัญหา นี่ส่งผลให้ผู้บริโภคอาจไม่มีความรู้เพียงพอในการรับมือและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์นี้ได้ รวมถึงมีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนโดยการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา (2564) ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน ประกอบไปด้วย การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้ผู้สอนในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) เพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป (วิทยา วาโย, 2563) โดยการออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน มีการกำหนดออกแบบเป้าหมายของการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ตามหลัก 3R7C อย่างเหมาะสม โดยสมรรถนะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) ทางการศึกษา

การจัดการเรียนการสอนในยุค COVID-19 ครูผู้สอนควรมีการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยหลากหลาย และเข้าใจง่าย เช่น รูปภาพ วิดีโอคลิป การ์ตูนแอนิเมชัน ข้อความกราฟิก เสียงพูด ดนตรีประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจ รวมทั้งสื่อที่ใช้ควรมีการเชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะอาจเลือกใช้สื่อที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียน เช่น ข่าวสารสถานการณ์เด่น ดารา นักแสดง เครื่องสำอางออนไลน์ ร่วมกับเทคนิคการถ่ายทอดผ่านสื่ออย่างเหมาะสมจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ได้ แต่สิ่งสำคัญสำหรับการนำสื่อมาใช้นั้น ผู้สอนควรมีการวางแผน ออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น โดยสื่ออินโฟกราฟิกจัดเป็นสื่อสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นความสนใจให้แก่ผู้เรียนได้ เนื่องจากอินโฟกราฟิก คือการที่ผู้ส่งสารนำข้อมูลที่ซับซ้อนและยากต่อการทำความเข้าใจ รวมถึงประสบการณ์และความรู้ มาสรุปเป็นสาระสำคัญ และถ่ายทอดสารสนเทศออกมาให้ผู้รับสารในลักษณะรูปภาพและกราฟิก ซึ่งออกมาในรูปของกราฟเส้น กราฟแท่ง สัญลักษณ์ แผนภูมิ แผนภาพ และรูปภาพที่สามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เป็นต้น กราฟิกถูกออกแบบมาในลักษณะภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว มุ่งหมายให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจได้โดยง่ายมองภาพได้อย่างชัดเจนภายในระยะเวลาอันรวดเร็วโดยไม่ต้องมีผู้นำเสนอเพื่อขยายความในปัจจุบันมีการนำมาใช้เป็นสื่อเสริมในกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ รวมถึงการใช้เป็นสื่อเผยแพร่ความรู้ในแหล่งต่างๆ เช่น ป้ายโฆษณา สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ เป็นต้น (พนมวรรณ ผลสาส์, 2561) โดยองค์ประกอบที่สำคัญของอินโฟกราฟิก คือ ความน่าสนใจของหัวข้อ รูปภาพ การนำเนื้อหาที่ได้มาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ และเรียบเรียงข้อมูลที่จะนำเสนอก่อน



แสดงออกมาลักษณะของภาพ และการจัดรูปแบบให้มีความสวยงาม น่าสนใจ สามารถจดจำได้แม้ระยะเวลาจะนาน เพียงใด ซึ่งจะส่งผลให้การสื่อสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (จิตตานันท์ ทองทัບ, 2560)

โรงเรียนวัดบ้านสร้างได้รับผลกระทบจากโรคระบาดโควิด-19 เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่ง ศบค.มีการประกาศยกระดับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้เป็นพื้นที่ควบคุมสูงสุด และเข้มงวดส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากที่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (On-site) ได้เปลี่ยนมาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Online และ On-hand และเนื่องจากบริบทของโรงเรียนวัดบ้านสร้างยังมีสื่อเทคโนโลยีที่ไม่เพียงพอส่งผลให้ครูไม่สามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนการสอนแบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยากและละเอียดมาก เข้าใจ โดยเฉพาะกับหน่วยการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ อาจส่งผลให้นักเรียน เบื่อหน่ายและยากต่อการทำความเข้าใจ ประกอบกับในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมยังไม่มีสื่อการเรียนรู้อิงหน่วยการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ที่สร้างความเข้าใจการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปปรับใช้กับการสอนได้หลากหลายรูปแบบทั้ง ON-SITE ONLINE ON-DEMAND

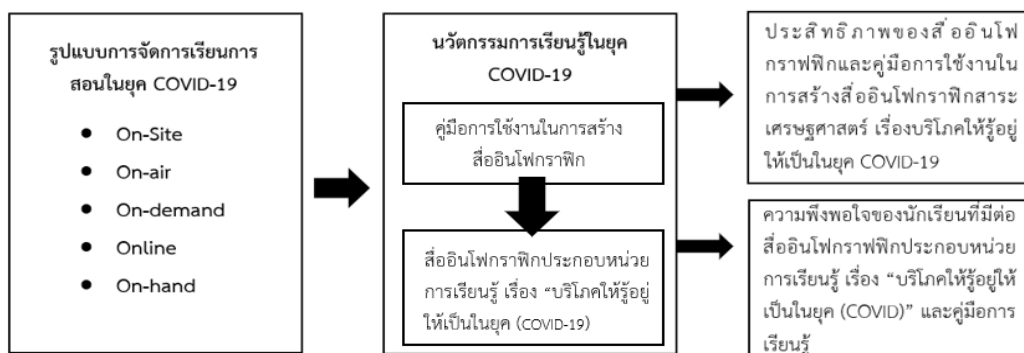
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโภคนิเวศให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 เนื่องจากสื่ออินโฟกราฟิกเป็นสื่อที่น่าสนใจและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นสื่ออินโฟกราฟิกมีอยู่มากในรูปแบบของการโฆษณาในทางธุรกิจ แต่ทางการศึกษายังมีไม่มากเท่าที่ควร โดยเฉพาะกับสื่ออินโฟกราฟิกในสาระเศรษฐศาสตร์ ที่มุ่งเน้นปลูกฝังให้ผู้เรียนฉลาดซื้อฉลาดบริโภคในยุคโควิด และเท่าทันต่อสถานการณ์ มีวิจารณ์ญาณในการเลือกซื้อสินค้าที่จำเป็นและเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จึงเป็นที่มาของงานวิจัยครั้งนี้ที่มุ่งเน้นการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก สาระเศรษฐศาสตร์ ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโภคนิเวศให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และคาดว่าจะประโยชน์ต่อผู้เรียนเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคนิเวศในยุคสถานการณ์ COVID-19 อีกทั้งยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับผู้สนใจนำไปใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกและคู่มือการใช้งานในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องบริโภคนิเวศให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก ประกอบหน่วยการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องบริโภคนิเวศให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยเป็นนักศึกษาที่อยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนจากปกติที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเผชิญหน้ากันในห้องเรียน เปลี่ยนมาเป็นรูปแบบการสอนออนไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 ห้อง รวม 76 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ของโรงเรียนวัดบ้านสร้างที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 คน ที่ได้มาจากการวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

2) ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่

1) สื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริบทให้รู้ อยู่ให้เป็น กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่

1) ประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกและคู่มือการใช้งานในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องบริบทให้รู้ อยู่ให้เป็น กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริบทให้รู้ อยู่ให้เป็นกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



14 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานแบบ Online

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 สื่ออินโฟกราฟิกและคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิก สารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยหาประสิทธิภาพจากดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประกอบไปด้วย

อินโฟกราฟิกที่ 1 เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการในยุค COVID-19

อินโฟกราฟิกที่ 2 เรื่อง รู้ทันสิทธิผู้บริโภค 5 ประการ

อินโฟกราฟิกที่ 3 เรื่อง ฉลาดบริโภคกับเครื่องหมายที่ควรรู้

3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 ซึ่งเป็นแบบประเมินค่าชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

4) การเก็บข้อมูล

4.1 แบบประเมินประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19

4.2 แบบประเมินประสิทธิภาพคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19

4.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ผลแบบประเมินประสิทธิภาพของสื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19 พิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

5.2 วิเคราะห์ผลแบบประเมินประสิทธิภาพของคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19 พิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

5.3 วิเคราะห์ผลแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง บริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นยุคโควิด-19 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ได้สื่ออินโฟกราฟิกสารระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID - 19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

- โดยรวมของสื่ออินโฟกราฟิกมีความเหมาะสม



- สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้เป็นผู้ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิกเรื่องบริโภครู้ให้เป็นผู้ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้พิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|-----------|--|-----------|------|-------|
| 1 | ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระกับจุดประสงค์ | 3.92 | 0.28 | มาก |
| 2 | ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียน | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 3 | เนื้อหาสาระที่น่าเสนอเข้าใจได้ง่าย | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 4 | ความน่าสนใจและประโยชน์ของความรู้ที่ได้รับ | 3.56 | 0.58 | มาก |
| 5 | ความสอดคล้องระหว่างสื่อการเรียนรู้กับเนื้อหา | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 6 | ภาพที่ใช้สื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหา | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 7 | ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความน่าสนใจสามารถสื่อสารออกมาได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 8 | ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับนักเรียน | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 9 | ความชัดเจนของคำแนะนำในการใช้สื่อ | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 10 | ความง่ายต่อการเรียนรู้ | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 11 | การออกแบบสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสม | 3.85 | 0.45 | มาก |
| รวมเฉลี่ย | | 3.79 | 0.41 | มาก |

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโภครู้ให้เป็นผู้ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีประสิทธิภาพมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.41)

2. ได้คู่มือสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้เป็นผู้ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

- โดยรวมของคู่มือสื่ออินโฟกราฟิกมีความเหมาะสม
- คู่มือสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้เป็นผู้ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก



ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพคู่มือสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริบทให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้พิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|-----|---|-----------|------|-------|
| 1 | เนื้อหามีความชัดเจนน่าเชื่อถือ | 3.92 | 0.28 | มาก |
| 2 | จัดลำดับหัวข้อได้อย่างถูกต้อง | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 3 | มีการอธิบายเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 4 | สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับผู้ใช้งานได้ | 3.56 | 0.58 | มาก |
| 5 | สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 6 | เนื้อหาโดยรวมมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้ใช้งาน | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 7 | การจัดภาพ ข้อความมีความเหมาะสมเป็นระเบียบ | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 8 | การใช้สีของข้อความ สีพื้นมีความเหมาะสม | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 9 | ขนาดตัวอักษรและขนาดรูปภาพเหมาะสม | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 10 | การออกแบบดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 11 | การลำดับขั้นตอนการเรียงเรียงตั้งแต่ต้นจนจบมีความเหมาะสม | 3.85 | 0.45 | มาก |
| 12 | จุดประสงค์ของนวัตกรรมมีความชัดเจน ครบถ้วน | 3.56 | 0.58 | มาก |
| 13 | ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมมีความน่าเชื่อถือและครบถ้วนชัดเจน | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 14 | องค์ประกอบของคำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ ชัดเจน เข้าใจง่าย | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 15 | รูปแบบสื่ออินโฟกราฟิกมีความน่าสนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างได้ | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 16 | ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมโดยใช้โปรแกรม Powerpoint เป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจง่าย มีรายละเอียดครบถ้วน | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 17 | ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมโดยใช้โปรแกรม CANVA เป็นลำดับขั้นตอน เข้าใจง่าย มีรายละเอียดครบถ้วน | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 18 | ขั้นตอนการใช้นวัตกรรมสามารถชี้แนะแนวทางในการใช้นวัตกรรมให้บรรลุตามจุดประสงค์เรียนรู้ | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 19 | บทบาทของครูผู้สอน ระบุสิ่งที่ครูผู้สอนต้องเตรียมในการใช้สื่ออินโฟกราฟิกได้ละเอียดครบถ้วน | 3.56 | 0.58 | มาก |



| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|-----------|---|-----------|------|-------|
| 20 | บทบาทของผู้เรียน ระบุสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 21 | การวัดและประเมินผล สามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ | 3.84 | 0.37 | มาก |
| 22 | แผนการจัดการเรียนรู้ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมีเนื้อหาเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน | 3.76 | 0.44 | มาก |
| รวมเฉลี่ย | | 3.77 | 0.46 | มาก |

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพคู่มือสื่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโศกให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีประสิทธิภาพมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.46)

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบหน่วยการเรียนรู้ เรื่องบริโศกให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโศกให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 38 คน

| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|-----|--|-----------|------|-------|
| 1 | เนื้อหาในสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโศกให้รู้ยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | 3.76 | 0.41 | มาก |
| 2 | การจัดเรียงของเนื้อหาเหมาะสม | 3.85 | 0.58 | มาก |
| 3 | ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 4 | เนื้อหาที่น่าสนใจสามารถเข้าใจได้ง่าย | 3.56 | 0.58 | มาก |
| 5 | ผู้เรียนสามารถนำความรู้ในครั้งนี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ | 3.84 | 0.45 | มาก |
| 6 | ภาพที่ใช้สื่อมีความสอดคล้องกับเนื้อหา | 3.84 | 0.59 | มาก |
| 7 | ภาพที่ใช้ประกอบสื่อมีความน่าสนใจสามารถสื่อสารออกมาได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม | 3.76 | 0.44 | มาก |
| 8 | ภาพที่ใช้มีความชัดเจน สวยงาม และน่าสนใจ | 3.80 | 0.41 | มาก |
| 9 | ภาพประกอบมีสีที่คมชัดและน่าสนใจ | 3.84 | 0.37 | มาก |



| ข้อ | รายการ | \bar{X} | S.D. | แปลผล |
|-----------|---|-----------|------|-------|
| 10 | รูปแบบการเชื่อมโยงของเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย | 3.92 | 0.48 | มาก |
| 11 | การใช้โทนสีภาพเป็นสีโทนเดียวกันดูแล้วสบายตา | 3.85 | 0.45 | มาก |
| รวมเฉลี่ย | | 3.79 | 0.46 | มาก |

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องบริโภครู้ให้อ่านเป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.46) โดยเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีการจัดเรียงเนื้อหาได้เหมาะสม มีการใช้ภาพประกอบที่สีสันสวยงาม น่าสนใจและมีโทนสีภาพเป็นโทนเดียวกัน มีรูปแบบการเชื่อมโยงของเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

อภิปรายผล

จากการวิจัยในครั้งนี้ได้สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้อ่านเป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้นำประเด็นสำคัญที่ค้นพบมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. การสร้างสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้อ่านเป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาตามกระบวนการและตามหลักวิชาการ โดยเริ่มตั้งแต่ศึกษาค้นคว้าเอกสารหลักสูตร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่ออินโฟกราฟิก และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียนจึงดำเนินการสร้างอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้นำสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้อ่านเป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อสอบถามความเหมาะสมของสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของสื่ออินโฟกราฟิกที่มีประสิทธิภาพ จงรัก เทศนา (2556) เสนอแนะว่า การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกที่ดีทำให้มีประสิทธิภาพ (Good design is effective) การบรรยายด้วยภาพถ้ามีการออกแบบที่ดีจะดึงดูดใจผู้ชม สิ่งสำคัญคือการออกแบบอินโฟกราฟิกให้เข้าใจง่าย ใช้ความคิดสร้างสรรค์ออกแบบให้น่าสนใจ ภาพ กราฟิก สี ชนิด แบบ และช่องว่าง

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้น เมื่อนักเรียนได้ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภครู้ให้อ่านเป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จึงสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ ผลการศึกษาค้นคว้านี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จักรภัทร เครือฝึก (2559) ได้สร้างสร้างการรับรู้วัดการรับรู้ และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนของการใช้หนังสือประกอบการเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ ผลการศึกษพบว่า การเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง



ดาราศาสตร์และอวกาศ ทั้งด้าน ภาษา ด้านตัวอักษร และ ด้านเนื้อหาโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านภาษามีคุณภาพมาก และความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก

2. การสร้างคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาตามกระบวนการและตามหลักวิชาการ โดยเริ่มตั้งแต่ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคู่มือประกอบการสอน อย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้นำคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อสอบถามความเหมาะสมของคู่มือการใช้สื่ออินโฟกราฟิกเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับนันทน์สน รอดทัศน (2554) กล่าวว่า องค์ประกอบของคู่มือนั้นจำเป็นต้องมีให้ครบถ้วน ชัดเจนทุกองค์ประกอบโดยแบ่งออกเป็น ส่วนๆ ประกอบด้วย ส่วนของคำชี้แจง ส่วนของเนื้อหาสาระ ส่วนของกิจกรรม ขั้นตอนวิธีการ และวิธีการดำเนินการส่วนของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อต่างๆ ส่วนข้อเสนอแนะ ส่วนของการวัดผลและประเมินผล

3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู้ เรื่องบริโภคให้รู้อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีการจัดเรียงเนื้อหาได้เหมาะสม มีการใช้ภาพประกอบที่สีสันสวยงามน่าสนใจและมีโทนสีภาพเป็นโทนเดียวกัน มีรูปแบบการเชื่อมโยงของเนื้อหาทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งในการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างตามแนวคิดของ ทิฆร นามวงศ์ (2560) ได้ออกแบบกระบวนการสร้างอินโฟกราฟิกไว้ 9 ขั้นตอน ซึ่งเป็นกระบวนการตั้งแต่เริ่มเลือกหัวข้อจนถึงกระบวนการตรวจสอบและปรับปรุง โดยกระบวนการเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การค้นหาข้อมูล การแปลงข้อมูล การออกแบบ รวมไปถึงการปรับปรุงแก้ไขทั้งยังช่วยให้การออกแบบอินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ผลเป็นไปในทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของ จักรภัทร เครือพัก (2559) ได้สร้างการรับรู้ วัตถุประสงค์ และประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนของการใช้หนังสือประกอบการเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ ผลการศึกษพบว่า การเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดาราศาสตร์และอวกาศ ทั้งด้าน ภาษา ด้านตัวอักษร และ ด้านเนื้อหาโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านภาษามีคุณภาพมากที่สุด และความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- (1) ควรเพิ่มกิจกรรมท้ายบทเรียนแต่ละเรื่อง เช่น ให้นักเรียนแสดงละคร เพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหา
- (2) ควรมีสื่อประกอบการสอนเพื่อให้เห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้น



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- (1) ควรจัดทำสื่ออินโฟกราฟิกในสาระอื่นๆ ในระดับชั้นอื่นๆ ด้วยเพื่อเป็นการเพิ่มความรู้และเสริมทักษะในการอ่านและพัฒนาการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
- (2) ควรศึกษาหารูปแบบการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกเพิ่มเติมแบบใหม่ๆ ให้ดูทันสมัยทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สนุกเพลิดเพลินและได้รับความรู้จากการอ่านมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไปได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก สื่ออินโฟกราฟิกสาระเศรษฐศาสตร์ประกอบการเรียนรู เรื่อง บริโภคให้รู้ อยู่ให้เป็นในยุค COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านสร้าง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์นรเศรษฐ์ เตชะ และคณะผู้บริหารและครูโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการจัดทำวิจัย จนโครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิงในการทำวิจัย จนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- จจ รักษ์ เท ศ น า . (2556). **อิน โ ฟ ก ร า ฟิ ก ส์ (Infographics)**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : http://www.krujongrak.com/infographics_information.pdf. [2564, 6 พฤศจิกายน]
- จักรภัทร เครือฟัก. (2559). **การวัดการรับรู้และความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจ่านกร้องที่มีต่อสื่อประกอบการเรียนรู้แบบอินโฟกราฟิกรายวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง ดาราศาสตร์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.**
- จิตตานันท์ ทองทับ. (2560). **การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics Design)**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>. [2564, 12 พฤศจิกายน]
- ทิชพร นามวงศ์. (2560). **การออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปกร.
- นันทมนัส รอดทัศนาศ. (2554). **การจัดทำคู่มือจัดกิจกรรมพัฒนาความมีวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอน**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บงกช โมระสกุล และพรศิริ พันธสี. (2564). **ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
- พนมวรรณ ผลสาส์. (2561). **การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกตามทฤษฎีการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง การออมเพื่ออนาคต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.



วิทยา วาโย อภิรดี เจริญนุกูล ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์
ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). แนวทางการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่
ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้นจาก <https://www.covid19.obec.go.th>.
[2564, 4 พฤศจิกายน]