

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระหว่างสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

COMPARISON IN STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN USING STATIC INFOGRAPHICS AND MOTION INFOGRAPHICS TECHNIQUES IN SUBJECT BUDDHIST DAYS FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Received: May 11, 2019

Revised: August 19, 2019

Accepted: August 30, 2019

นภัสวันต์ ปิ่นแก้ว*

Naphatsawan Pinkaew*

วัดساتรี ดิเทียนต์**

Watsatree Diteeyont**

* นิสิตปริญญาโท สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

* Student in Master of Education (Educational Communications and Technology), Department of Educational Technology, Kasetsart University

* Email: naphatsawan.pi@ku.th

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์และปริญญาเอก สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** Assistant Professor, and Ph.D. of Education (Educational Communications and Technology), Department of Educational Technology, Kasetsart University

** Email: watsatree@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดลาดพร้าว ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2560 โรงเรียนวัดลาดพร้าว โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเทคนิคการนำเสนอสื่ออินโฟกราฟิก คือ สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว จำนวนกลุ่มละ 75 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ วิเคราะห์หำร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์โดยใช้หลัก t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีความแตกต่างกันโดยนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวที่ระดับ 0.05 และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวอยู่ในระดับมากที่สุดและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว

Abstract

The purposes of this research were to 1) to compare student learning achievement between using Static Infographics and Motion Infographics Techniques in a subject of Buddhist Days for middle school student and 2) to explore the students' satisfaction toward the medias that integrated usages of Static Infographics and Motion Infographics Techniques in a Subject of Buddhist Days Subject for middle school student. The samples were middle school students who enrolled in the second semester of the academic year 2017 at Wat Lad Phraow school. Those students were divided into 2 groups by using Simple Random Sampling method. Each group contained 75 participants and they studied by using Static Infographics and Motion Infographics medias. Research tools also included Static Infographics and Motion Infographics medias, pre-posttests and satisfaction questionnaires. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, T-test

The results of the study revealed 1) The Comparison of student achievement at Learning between Static Infographics and Motion Infographics medias in a subject of Buddhist Days found that students with Static Infographics have score higher than students with Motion Infographics medias at the significance level of 0.05 and 2) Student's satisfaction scores toward in Motion Infographics techniques were higher than Static Infographics techniques.

Keywords: Static Infographics, Motion Infographics

บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในด้านการศึกษามากขึ้น จึงมีการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นทางเลือกหรือเป็นการเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียน เพราะความรู้ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้จากตำราหรือหนังสือเพียงอย่างเดียว แต่สามารถเรียนรู้จากสื่อหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ทันยุคเท่าทันต่อเหตุการณ์ ทั้งนี้เทคโนโลยียังช่วยให้การเรียนการสอนมีความหมายอย่างแท้จริงด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ด้วยการนำเสนอข้อมูลหรือสารสนเทศมีหลากหลายรูปแบบ ทำให้รูปแบบของการนำเสนอสื่อต่างๆ มีมากขึ้นตามไปด้วย แต่สิ่งที่จำเป็นในการนำเสนอต้องเป็นรูปแบบข้อมูลที่เข้าใจง่าย ซึ่งปัจจุบันการสื่อสารด้วยปริมาณข้อมูลที่สั้น กระชับ และสามารถเข้าใจความหมายที่ต้องการนำเสนอได้ทันทีและภาพที่ดูน่าสนใจ ทำให้เกิดการรับรู้ข้อมูลได้ดีกว่า เนื่องจากมนุษย์ชอบและจดจำภาพสวย ๆ ได้มากกว่าการอ่าน จึงทำให้เกิดการนำเสนอในรูปแบบใหม่ขึ้น ซึ่งเรียกว่า อินโฟกราฟิก (Infographics)

อินโฟกราฟิก เป็นหนึ่งในเทคนิคที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันและนิยมในโลกของ Social Network เพราะสามารถตีความได้ง่าย ทำให้เข้าใจในข้อมูลที่ต้องการนำเสนอได้อย่างรวดเร็ว เป็นการนำลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่เป็นลายเส้น สัญลักษณ์ ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลาที่ยรวดเร็ว สามารถสื่อให้ผู้ชมได้เข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้ (จงรัก เทตนา, 2555)

ดังนั้น อินโฟกราฟิก จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลจำนวนมากๆ ที่มีความซับซ้อนให้ออกมาในรูปแบบที่เข้าใจง่าย กราฟิกที่สวยงาม ความคิดที่สร้างสรรค์ และองค์ประกอบที่ดีสามารถทำให้เกิดความน่าสนใจ ดึงดูดสายตาของคนดู เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นรับรู้ข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทางตาหรือการมองเห็นมากที่สุดถึง 70% (ปาลิดา ศรีทาบุตร และ นฤมล อินทธีรภัก, 2559) อินโฟกราฟิกจึงเป็นเทคนิคการนำเสนอรูปแบบหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยม และได้รับความนิยมในทุกระดับชั้นการศึกษา

เด็กและเยาวชนมีการรับรู้เทคนิคการนำเสนอสื่ออินโฟกราฟิกได้ดี เพราะการนำเสนอเรื่องราวผ่านอินโฟกราฟิก ช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างความเข้าใจได้ง่ายขึ้น (สุรัตน์ วงศ์คาพา, 2554) จะเห็นได้ว่าสื่ออินโฟกราฟิกเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมต่อการถ่ายทอดเรื่องราวสำหรับเด็กและเยาวชนและจากรายงานข้อค้นพบทางการวิจัยเกี่ยวกับการนำอินโฟกราฟิก มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแสดงให้เห็นประโยชน์ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ กระบวนการคิด ความพึงพอใจและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน (พัชร เมืองมูลิก, 2556) นอกจากนี้ อินโฟกราฟิกยังสามารถพัฒนากระบวนการคิดได้อีกด้วย (นภาพรรณ จินตชิน, 2556) โดยครูสามารถใช้สื่อนี้เป็นตัวกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้เนื้อหาที่น่าสนใจ ช่วยให้นักเรียนเห็นภาพเหตุการณ์ในช่วงเวลานั้นได้โดยไม่ต้องจินตนาการ ทำให้เกิดความเข้าใจง่ายและเพลิดเพลินกับสื่อที่พัฒนาขึ้น มีแรงจูงใจในการเรียน มีสมาธิจดจ่อกับการเรียน ถือว่าเป็นการฝึกสมาธิอีกด้วย (วิไลภรณ์ ศรีไพศาล, 2559)

ปัจจุบันสื่ออินโฟกราฟิก มีอยู่ทั้งหมด 2 รูปแบบ คือ สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว โดยสื่ออินโฟกราฟิก (Infographics) ทั้ง 2 ประเภทเป็นเทคนิคการนำเสนอเพื่อสื่อความหมายโดยใช้ภาพและกราฟิกเป็นหลักเช่นเดียวกัน แต่แตกต่างกันที่ สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง (Static Infographics) นำเสนอโดยใช้ภาพหรือกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เมื่อดูแล้วสามารถเห็นรายละเอียดทั้งหมดได้ในคราวเดียว ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน และช่วยประหยัดเวลา เพราะอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเปรียบเสมือนเป็นการรวบรวมและสรุปข้อมูลความรู้ทุกอย่างออกมาเป็นรูปภาพและกราฟิกให้แล้วเสร็จในหน้ากระดาษเดียว ดังนั้นจึงทำให้อ่านง่ายสามารถศึกษาข้อมูลยากๆ ได้เร็วขึ้น แต่ถ้าผู้เรียนไม่มีความสนใจ อ่านไม่ครบหรือตีความหมายผิดไปก็อาจจะทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในบทเรียนอย่างแท้จริง เพราะอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งจะไม่มีเสียงพากย์บรรยายประกอบ (วิไลภรณ์ ศรีไพศาล, 2559)

ส่วนอินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว (Motion graphics) เป็นเทคนิคการนำเสนอจัดทำขึ้นในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว โดยการนำภาพและกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้เอามาจัดเรียงต่อกันเพื่อสื่อความหมายและมีการใช้เสียงเพลงและมีการพากย์เสียงบรรยายประกอบ ทำให้ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลาที่ยาวรวดเร็ว รวมทั้งยังผลิตเพลินจากสิ่งที่ได้รับชมด้วย แต่ผู้เรียนจะไม่สามารถเห็นรายละเอียดทั้งหมดได้ในคราวเดียว ต้องรับชมต่อไปเรื่อยๆจนจบ แต่ถ้าหากดูไม่จบอาจจะไม่เข้าใจในบางช่วงบางตอนของบทเรียนได้ (ศุภลักษณ์ จุศรีศรี, 2561)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ของสาระที่ 1 ในเรื่อง ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจประวัติความสำคัญ ศาสดา วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) จากมาตรฐานการเรียนรู้ เห็นได้ว่าเป็นการเน้นการเรียนการสอนเรื่องพระพุทธศาสนาเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง อันเนื่องมาจากในหลักสูตรกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนในทุกชั้นปี และพระพุทธศาสนายังเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ต้องพบเจอในชีวิตประจำวัน แต่ในทางกลับกัน การจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนายังประสบปัญหาอยู่หลายประการ วิชาพระพุทธศาสนากลับเป็นวิชาที่ถูกละเลยความสำคัญทั้งที่เป็นเรื่องใกล้ตัว นักเรียนไม่เข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญในเนื้อหาวิชาที่เรียน เพราะมองเป็นเรื่องไกลตัวและมองว่าเป็นเรื่องของผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุเท่านั้น

ซึ่งการจัดการเรียนรู้การศึกษา 2560 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดลาดพร้าว ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ได้มีการนำสื่อการเรียนการสอนต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในรายวิชามากขึ้น รวมทั้งอินโฟกราฟิกด้วย แต่ทั้งนี้เป็นในรายวิชาอื่นๆ แต่ในทางกลับกันในวิชาพระพุทธศาสนานั้นกลับยังไม่มีมีการนำเทคนิคการนำเสนอสื่ออินโฟกราฟิกมาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งที่พบว่า วิชาพระพุทธศาสนา มีเนื้อหาการเรียนจำนวนมาก ไม่สามารถเห็นภาพที่ชัดเจน เพราะการเรียนวิชาพระพุทธศาสนาเป็นการเรียนรู้ที่เนื้อหา มีลักษณะเป็นแนวคิดและ หลักคำสอนเป็นส่วนใหญ่ และความรู้ที่ได้นั้นเป็นเพียงการให้ข้อมูลในรูปแบบของตัวหนังสือและภาพประกอบเท่านั้น ยังไม่มีสื่อการสอนที่มีความน่าสนใจและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ผู้เรียนจึงเบื่อหน่าย จึงกลายเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจในบทเรียน จึงทำให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานี้

จากเหตุผลข้างต้นผู้จัดทำได้จึงเล็งเห็นความสำคัญของเทคนิคการนำเสนอสื่ออินโฟกราฟิก ซึ่งเป็นเทคนิคในการนำข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมากมาสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารได้ด้วยภาพ ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีและสร้างความเข้าใจได้ง่าย แต่ด้วยเทคนิคการนำเสนอสื่ออินโฟกราฟิก มีทั้งหมด 2 ประเภท คือ สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว โดยสื่ออินโฟกราฟิกทั้ง 2 ประเภท มีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนโดยเปรียบเทียบสื่ออินโฟกราฟิกทั้ง 2 รูปแบบ ทั้งสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการนำเสนออินโฟกราฟิกที่แตกต่างกัน สื่ออินโฟกราฟิก ซึ่งจะช่วยทำให้การเรียนการสอนนั้นก่อประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนสูงสุดส่งผลให้การศึกษาในระบบนั้นเกิดการพัฒนาและมีความก้าวหน้ามากขึ้น และผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระหว่างสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง และสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อการศึกษาเอกสารไว้ดังนี้

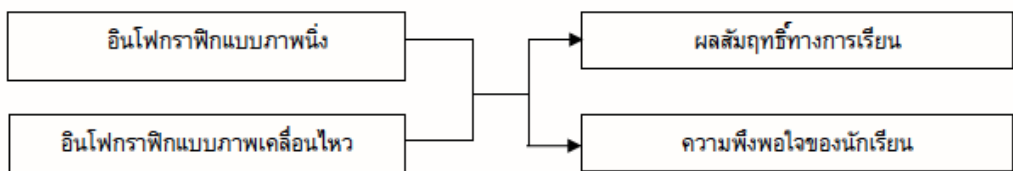
1. อินโฟกราฟิก โดยประกอบด้วยความหมาย ประเภทและขั้นตอนการสร้างสื่ออินโฟกราฟิก
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ประกอบไปด้วย วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา จะมีความแตกต่างกันที่ระดับ 0.05

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาการเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ว่ามีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่ โดยเขียนแผนผังกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดลาดพร้าว จำนวน 150 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดลาดพร้าว โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 75 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 คือ นักเรียนที่ศึกษาด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง จำนวน 75 คน
 2. กลุ่มที่ 2 คือ นักเรียนที่ศึกษาด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว จำนวน 75 คน
- โดยในแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นละ 25 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยสื่ออินโฟกราฟิก 2 ชุด คือ

1. สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเพื่อการเรียนรู้จากแบบประเมินคุณภาพสื่อแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน โดยด้านที่ 1 คือ แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านที่ 2 คือ แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพระดับในดีมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.51) และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพระดับในดีมาก ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.67)

2. สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้จากแบบประเมินคุณภาพสื่อแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ได้แบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน โดยด้านที่ 1 คือ แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านที่ 2 คือ แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพระดับในดีมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.47) และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพระดับในดีมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.23)

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากการใช้สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ตรวจวัดผลความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากแบบประเมินดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 ถือว่ามี ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้ได้

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มๆละ 75 คน โดยทำแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ (Likert Rating Scale)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง

ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง โดยการให้นักเรียนแต่ละคนใช้โทรศัพท์มือถือสแกน QR Code เพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้เวลาในการทำ 20 นาที จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง โดยการให้นักเรียนแต่ละคนใช้โทรศัพท์มือถือ

แสดง QR Code เพื่อศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง ใช้เวลาในการรับชม 15 นาทีและเมื่อได้ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดความรู้หลังเรียนและทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่ออินโฟกราฟิกภาพเคลื่อนไหว

ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว โดยการให้นักเรียนแต่ละคนใช้โทรศัพท์มือถือสแกน QR Code เพื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้เวลาในการทำ 20 นาที จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว โดยการให้นักเรียนแต่ละคนใช้โทรศัพท์มือถือสแกน QR Code เพื่อศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ใช้เวลาในการรับชม 15 นาทีและเมื่อได้ศึกษาสื่ออินโฟกราฟิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดความรู้หลังเรียนและทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากการทำแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลมาหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยหาค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัย

ในการศึกษาเปรียบเทียบสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยแบ่งออกตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ

ตารางที่ 1 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

(n=3)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.33	0.49	ดีมาก
ด้านการใช้ภาษา	4.25	0.58	ดีมาก
ด้านเทคนิคการถ่ายทอด	4.33	0.46	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.31	0.51	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้ทำการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยพิจารณาแต่ละรายการประเมินพบว่า ทุกด้านมีคุณภาพระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.51) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปชี้ให้เห็นว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดลองต่อไปได้

ตารางที่ 2 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการผลิตสื่อ (n=3)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการออกแบบ	4.71	0.33	ดีมาก
ด้านเทคนิคการถ่ายทอด และการดำเนินเรื่อง	4.24	0.22	ดี
ด้านการนำไปใช้	4.78	0.34	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.67	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ ทำการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผลการพิจารณาพบว่าคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.67) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งเห็นว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดลองต่อไปได้

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ

ตารางที่ 3 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (n=3)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.29	0.41	ดีมาก
ด้านการใช้ภาษา	4.25	0.43	ดีมาก
ด้านเทคนิคการถ่ายทอด	4.33	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.29	0.47	ดีมาก

จากตารางที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ได้ทำการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยพิจารณาแต่ละรายการประเมินพบว่า ทุกด้านมีคุณภาพระดับในดีมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.47) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปซึ่งเห็นว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดลองต่อไปได้

ตารางที่ 4 การประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ (n=3)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการออกแบบ	4.43	0.25	ดีมาก
ด้านเทคนิคการถ่ายทอด และการดำเนินเรื่อง	4.39	0.21	ดีมาก
ด้านการนำไปใช้	4.78	0.34	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.48	0.23	ดีมาก

จากตารางที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ ได้ทำการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยพิจารณาแต่ละรายการประเมินพบว่า สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.23) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปชี้ให้เห็นว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการทดลองต่อไปได้

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพหนึ่งเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

(n=75)

คะแนนทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	15	6.23	2.39	15.99	0.00*
หลังเรียน	15	12.72	1.71		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 5 นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพหนึ่ง ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 6.23 คะแนน และเมื่อเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพหนึ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แล้วค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นเท่ากับ 12.72 คะแนน โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.39 และ 1.71 และเมื่อเปรียบเทียบ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการคำนวณหาค่า t-test แล้วค่า t อยู่ที่ระดับ 15.99 และค่า P อยู่ที่ระดับ 0.00* ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนที่ได้เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพหนึ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน จากการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

(n=75)

คะแนนทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	T	P
ก่อนเรียน	15	7.22	2.14	16.7	0.00*
หลังเรียน	15	12.24	2.06		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 7.22 คะแนน และเมื่อเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แล้วค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นเท่ากับ 12.24 คะแนน โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.14 และ 2.06 และเมื่อเปรียบเทียบ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการคำนวณหาค่า t-test แล้วค่า t อยู่ที่ระดับ 16.7 และค่า P อยู่ที่ระดับ 0.00* ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนที่ได้เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ประเภทสื่ออินโฟกราฟิก	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง	15	12.72	1.71	3.22	0.00*
สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว	15	12.24	2.06		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยของการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง ($\bar{X} = 12.72$, S.D. = 1.71) และการเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X} = 12.24$, S.D. = 2.06)

จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

องค์ประกอบของความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.59	0.50	มากที่สุด
ด้านสื่อ	4.14	0.76	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 แสดงความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง จำนวน 75 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

องค์ประกอบของความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.65	0.46	มากที่สุด
ด้านสื่อ	4.29	0.69	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.47	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 แสดงความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว จำนวน 75 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปและอภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ได้เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งและสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง ($\bar{X}$ = 12.72 , S.D. = 1.71) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างจาก นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}$ = 12.24 , S.D. = 2.06) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจจะเกิดผลมาจากที่สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งนั้น นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองตามลำพังได้ สามารถอ่านซ้ำในส่วนที่ไม่เข้าใจและสามารถใช้เวลาอยู่กับสื่อการสอนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับ วิไลภรณ์ ศรีไพศาล (2559) ที่กล่าวว่า สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งจะนำเสนอโดยใช้ภาพหรือกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เมื่อดูแล้วสามารถเห็นรายละเอียดทั้งหมดได้ในคราวเดียว ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียน และช่วยประหยัดเวลา เพราะอินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเปรียบเสมือนเป็นการรวบรวมและสรุปข้อมูลความรู้ทุกอย่างออกมาเป็นรูปภาพและกราฟิกให้แล้วในหน้ากระดาษเดียว ดังนั้นจึงทำให้อ่านง่ายสามารถศึกษาข้อมูลยากๆ ได้เร็วขึ้น ซึ่งจากการสังเกตข้อแตกต่างในการเรียนจากสื่ออินโฟกราฟิกทั้ง 2 เทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว หากไม่ได้ตั้งใจดูและรับชมสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวทั้งหมด นักเรียนมักจะตอบคำถามได้อย่างไม่เต็มที่และมีข้อสงสัย หรือมักจะรับชมสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวเพิลิตเพิลินจนลืมการจดจำเนื้อหา จะสอดคล้องกับ ศุภลักษณ์ จุฑาธิ (2561) ที่กล่าวไว้ว่า สื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว เป็นเทคนิคการนำเสนอจัดทำขึ้นในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว เป็นการนำภาพและกราฟิกที่เคลื่อนไหวได้เอามาจัดเรียงต่อๆ และมีการใช้เสียงเพลงและมีการพากย์เสียงบรรยายประกอบทำให้ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลาที่ยาวรวดเร็ว ผู้เรียนจะไม่เห็นรายละเอียดทั้งหมดได้ในคราวเดียว ต้องรับชมต่อไปเรื่อยๆจนจบ แต่ถ้าหากดูไม่จบอาจจะไม่เข้าใจในบางช่วงบางตอนของบทเรียนได้

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวมากกว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.47 ซึ่งแตกต่างจากสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่งเพียงเล็กน้อยที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 4.37 ซึ่งสอดคล้องกับ สุดารัตน์ วงศ์คาพา (2554) กล่าวว่า การนำเสนอเรื่องราวผ่านอินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ทำให้เด็กและเยาวชนมีการรับรู้สื่ออินโฟกราฟิกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด จะเห็นได้ว่าสื่ออินโฟกราฟิกเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมต่อการถ่ายทอดเรื่องราวสำหรับเด็กและเยาวชน และยังสอดคล้องกับ พัชรี เมืองมูลิก (2557) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การนำอินโฟกราฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแสดงให้เห็นประโยชน์ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ กระบวนการคิดและความพึงพอใจของผู้เรียนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ระดับนโยบาย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหา เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เน้นในเรื่องความจำ ดังนั้น จึงควรศึกษาในเนื้อหาหรือรายวิชาอื่นๆ ที่เน้นในเรื่องความเข้าใจ เพราะโดยทั่วไปสื่ออินโฟกราฟิกมักจะเกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนใหญ่ หากนำความรู้หรือรายวิชาอื่นๆ ที่ต้องใช้ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้กับสื่ออินโฟกราฟิก จะทำให้สามารถทราบและเปรียบเทียบได้ว่าสื่ออินโฟกราฟิกสามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ และควรศึกษาโดยการนำสื่ออินโฟกราฟิกทั้ง 2 รูปแบบ ทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวมาประยุกต์ร่วมกันแบบผสมผสาน เพื่อเปรียบเทียบว่าเมื่อนำสื่ออินโฟกราฟิกมาผสมผสานกันแล้ว โดยสัดส่วนที่แตกต่างกัน สื่ออินโฟกราฟิกรูปแบบใดที่สามารถทำให้นักเรียนจดจำและเข้าใจในเนื้อหาความรู้ได้มากขึ้น

2. ระดับปฏิบัติการ จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เนื่องจากสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง นักเรียนสามารถจำกัดการเวลาในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะนักเรียนใช้มือถือสมาร์ทโฟนของตนเองในการเรียนรู้ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง แต่อินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนดูสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหวที่จอโปรเจคเตอร์พร้อมกันทุกคน นักเรียนไม่สามารถหยุดหรือควบคุมสื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพนิ่ง มักใช้เวลาการเรียนรู้มากกว่าสื่ออินโฟกราฟิกแบบภาพเคลื่อนไหว ดังนั้นควรศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการจำกัดเวลา และกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอให้เหมือนกัน

3. สำหรับการทําวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมอื่นๆ นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีขอบเขตกว้างยิ่งขึ้น เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับ เพศ อายุ และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาและนำมาเปรียบเทียบกับความรู้และการตอบสนองต่อสื่ออินโฟกราฟิก รวมถึงปัจจัยด้านความแตกต่างทางด้านระดับชั้นการเรียนรู้

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลชัย กุลตวันิช. (2559). *Motion Graphic สื่อการเรียนรู้ยุค 4.0*. สืบค้น 25 มีนาคม 2561, จาก <http://www.kulachai.com>
- จรงค์ เทศนา. (2555). *การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics)*. สืบค้น 14 ตุลาคม 2561, จาก <https://www.learningstudio.info/infographics-design>
- พัชรี เมืองมุลิก. (2557). *การพัฒนาสื่อการสอนด้วยภาพอินโฟกราฟิกส์ผ่านระบบเครือข่ายวิทยาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นภาพรรณ จินตชิน. (2556). *การศึกษาการพัฒนาการเรียน โดยการฝึกกระบวนการคิดแบบบูรณาการ การสร้างสรรค์ผลงานด้วยทักษะการออกแบบโปสเตอร์โดยการใช้โปรแกรม infographic เรื่อง อาเซียนสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย (วิจัยในชั้นเรียน)*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2560, จาก http://www.wattana.ac.th/vichakan/research/56/primary/social_studies10-56.pdf
- ปาไลดา ศรีทาบุตร และ นฤมล อินทิกษ์. (2559). *การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง “เพราะอะไรถึงอ้วน” (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ภาสวัฒน์ เนตรสุวรรณ และ จิรพันธุ์ ศรีสมพันธ์. (2557). *การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเรื่องพื้นฐานคอมพิวเตอร์ กราฟิก สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมของบริษัท ที สแควร์ครีเอทีฟ จำกัด (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิไลภรณ์ ศรีไพศาล. (2559). *ทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายด้วย Infographics*. (เอกสารความรู้ สตร.). สืบค้น 25 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.pattani.go.th/stabundamrong>
- ศุภลักษณ์ จุฑาเครือ. (2561). *การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Gifographic*. (คู่มือการฝึกอบรม). สืบค้น 20 ตุลาคม 2561, จาก http://www.muit.mahidol.ac.th/muit_training/gifographic2018/Manual-Gifographic.pdf
- สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2559). *ทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายด้วย Infographics*. (เอกสารความรู้ สตร.) สืบค้น 25 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.pattani.go.th/stabundamrong>.
- สุดาร์ตน์ วงศ์คาพา (2554). *การพัฒนาสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อรณรงค์แก้ปัญหาเด็กอ้วน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *การเพิ่มประสิทธิภาพเทคนิคการนำเสนอรูปแบบ Infographics (คู่มือการฝึกอบรม)*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.krumontree.com/pdf/InfographicManual.pdf>