

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย

ที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียในวิชาประวัติศาสตร์

**The Achievement and the Satisfaction of Grade 8 Students
Nongyaisiriworrawatwittaya School by Using
Multimedia on the History**

ทัศนาวลัย อินทรียา และ อรนุช ลิมตศิริ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Tassanawalai Indraya and Oranuch Limtasiri

Ramkhamhaeng University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: nooinn079@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย กลุ่มตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน สื่อมัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ประเภทไม่อิสระ dependent sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.33/83.11 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* วันที่รับบทความ: 17 มิถุนายน 2564; วันที่แก้ไขบทความ 25 มิถุนายน 2564; วันที่ตอบรับบทความ: 26 มิถุนายน 2564

Received: June 17, 2021; Revised: June 25, 2021; Accepted: June 26, 2021

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38

คำสำคัญ: สื่อมัลติมีเดีย; ประวัติศาสตร์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความพึงพอใจ

Abstracts

The purposes of this research were: 1) To develop of the multimedia on the Civilizations in Asia for Grade 8 students. 2) to compare learning achievement before and after learning by using multimedia on the Civilizations in Asia 3) to study of Grade 8 students satisfaction after learning with multimedia on the Civilizations in Asia. The sample were 30 from Nongyaisiriworawatwittaya School on the second semester on the academic year 2020. The research instruments consisted of The multimedia on the Civilizations in Asia with 5 lesson plans, The multimedia, the achievement test, the students satisfaction after leaning with multimedia. The statistics for data analysis were mean, standard deviate and t-test (dependent samples).

The results were as follow :

1) Multimedia on the Civilizations in Asia of Grade 8 students was efficient at 82.33/83.11

2) The comparative after achievement learning Multimedia on the Civilizations in Asia was higher than before learning with statistically significant at level of .05

3) The satisfaction of students after leaning with Multimedia on the Civilizations in Asia was at the highest level.

Keywords: Multimedia; History; Learning Achievement; Satisfaction

บทนำ

“คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” คือ วิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ซึ่งมีเป้าหมายในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ สนองตอบและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัตและบริบทที่เปลี่ยนแปลงทั้งเรื่องการเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม รวมทั้งวิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งสอดคล้องกับปัจจุบันที่สภาพการณ์ของโลกรวมถึงประเทศไทยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงและเกิดปัญหาในทุกด้าน การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนไทยสามารถเอาตัวรอดได้เมื่อต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูผู้สอนที่จะต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการสอน โดยจะต้องวิเคราะห์ว่า ผู้เรียนควรมีทักษะกระบวนการและคุณลักษณะใดเมื่อต้องดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และความท้าทายคือ จะจัดการเรียนรู้อย่างไรให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าว ซึ่งแนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจและมีแนวทางในการสอนให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก (อดิสรณ์ เรื่องกิจจจันท์, 2561 : 25-39) รวมทั้งพยายาม

เปลี่ยนแปลงบทบาทครูจากผู้บรรยายมาเป็นคณะครุร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) ให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือไปเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่าน Technology ให้เข้าถึงความรู้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการรู้แบบนี้ว่า **Active Learning** ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 1)

จากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ พบว่า ประวัติศาสตร์เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และความเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 2) ดังนั้น ประวัติศาสตร์จึงเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มนุษย์คิดและกระทำ ตามมิติของเวลา และเป็นศาสตร์ที่ศึกษาประสบการณ์ของมนุษย์ได้ดีกว่าศาสตร์แขนงอื่น ทั้งยังเป็นวิชาพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้โดยทำหน้าที่เชื่อมศาสตร์ทั้งสามสาขา คือ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า พื้นฐานความรู้และความเข้าใจทางประวัติศาสตร์ จะเป็นรากฐานสำคัญของการเข้าใจปัญหาต่าง ๆ ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไรมีเหตุผล มาตรการในการแก้ไขปัญหา ก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกัน การกระทำหรือการตัดสินใจใด ๆ ที่มีได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ทางประวัติศาสตร์แล้วมักผิดพลาดได้ง่าย วิชาประวัติศาสตร์จึงเป็นศาสตร์ที่สำคัญยิ่งในการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 21)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ที่ดีจะก่อคุณค่าด้านเจตคติและค่านิยมที่ดีแก่ผู้เรียน ท้องถิ่น และประเทศชาติ เนื่องจากการศึกษาประวัติศาสตร์นั้นเป็นการสอนวิธีคิดที่มีเหตุผลและวางอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานข้อเท็จจริง ทำให้มองเห็นปัญหาอย่างชัดเจน และแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ (ศศิพัชร จำปา, 2559 : 1158-1171) แต่ในปัจจุบันคนไทยจำนวนมากยังไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ หรือให้ความสนใจกับประวัติศาสตร์น้อยมาก เพราะโดยทั่วไปเห็นว่าทางไกลชีวิตจริง ปราศจากประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และรูปแบบการสอนประวัติศาสตร์มักเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลัก สอนแบบบรรยาย ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เรียนด้วยวิธีท่องจำ ทำให้ผู้เรียนเห็นว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 19) ในขณะที่พระราชบัญญัติทางการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2553 ได้กล่าวไว้ว่า การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนให้มากขึ้น โดยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิด การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งครูผู้สอนจะต้องเตรียมการสอนในแต่ละครั้งเป็น

อย่างที่ว่าเตรียมกิจกรรมอะไร กิจกรรมลักษณะใด จึงจะสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละช่วงวัย และจงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากที่จะลงมือกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียน ในการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนควรฝึกวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อย่างละเอียด ตัดสินใจแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และฝึกคิดอย่างสร้างสรรค์ (อรนุช ลิ้มศิริ, 2561 : 65) ด้วยเหตุนี้จึงมีนักทฤษฎี หลายท่านได้ให้ความสนใจในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยได้เสนอแนวทางและเทคนิค วิธีการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ตามความถนัด ของนักเรียน

จากการศึกษาค้นคว้าเบื้องต้นพบว่า การใช้สื่อมัลติมีเดีย เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถตอบสนอง รูปแบบการเรียนการสอนของผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ (วรวรรณ วงศ์ศรีจันทร์, 2560 : 164) ช่วยสร้างความสนใจ ผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ทำให้สามารถชักจูงใจ ผู้เรียนได้มากกว่าสื่ออื่น ๆ (รัตนติกานต์ เพนเทศ, 2559 : 271) เพราะไม่เพียงแต่เป็นการนำเอาเทคโนโลยี เสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ข้อความ และปฏิสัมพันธ์มารวมกันเท่านั้น แต่เทคโนโลยีนี้ยังเป็นช่องทางการ สื่อสารที่สามารถนำสื่อต่าง ๆ เข้ามารวมกัน นอกจากนี้ การแทรกคำถามระหว่างการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียน รู้สึกว่ามีการตอบโต้ในการเรียนรู้ แม้จะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (นรินธร นนทมาลย์, 2561 : 211)

การศึกษาสภาพปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจากครูผู้สอนยังคงใช้วิธีการสอนแบบ บรรยาย ขาดกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักเรียน ประกอบกับเนื้อหาสาระ เรื่องแหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชียมีหลากหลายทั้งอารยธรรมจีน อารยธรรมอินเดีย อารยธรรมเมโสโปเตเมีย อารยธรรมอิสลาม และแหล่งมรดกโลกในทวีปเอเชีย ทำให้นักเรียนขาดความสนใจ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดเชื่อมโยง ทำให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และไม่เห็นคุณค่าของการเรียนวิชาประวัติศาสตร์

จากการศึกษาผลการวิจัยและสภาพปัญหาดังกล่าวมาแล้วนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง แสวงหากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ที่สนองตอบความ ต้องการของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ที่หลากหลาย เข้าใจคุณค่าและเห็น ประโยชน์ของการเรียนประวัติศาสตร์อย่างแท้จริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง แหล่ง อารยธรรมในทวีปเอเชีย มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริราชวิทยายา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย วิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อน – หลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย ภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 115 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดีย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ที่ กำลังเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย จังหวัดชลบุรี ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 42 คน โดยการนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาประวัติศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เรียงจากสูงไปต่ำ และแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากนักเรียนกลุ่มปานกลาง 2 คน กลุ่มอ่อน 1 คน รวม 3 คน

กลุ่มที่ 2 ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากนักเรียนกลุ่มเก่ง 3 คน กลุ่มปานกลาง 3 คน กลุ่มอ่อน 3 คน รวม 9 คน

กลุ่มที่ 3 ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากนักเรียนกลุ่มเก่ง 10 คน กลุ่มปานกลาง 10 คน กลุ่มอ่อน 10 คน รวม 30 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่กำลังเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย จังหวัดชลบุรี ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชียจำนวน 5 แผน

2.2 สื่อมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Adobe Captivate 8 เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ประกอบด้วย 5 ชุด

ชุดที่ 1 อารยธรรมจีน

ชุดที่ 2 อารยธรรมอินเดีย

ชุดที่ 3 อารยธรรมเมโสโปเตเมีย

ชุดที่ 4 อารยธรรมอิสลาม

ชุดที่ 5 แหล่งมรดกโลกในทวีปเอเชีย

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แหล่งมรดกโลกในทวีปเอเชีย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

2.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย จำนวน 20 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย จำนวน 5 แผน ดำเนินการศึกษาเอกสารเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาประเมินคุณภาพและความสอดคล้องเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

2. พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย โดยศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์รายละเอียดวิธีการสร้างสื่อมัลติมีเดียจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอน จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการวัดและประเมินให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อแต่ละชุดประกอบด้วย ชื่อเรื่อง เข้าสู่บทเรียน คำแนะนำการใช้ จุดประสงค์ของบทเรียน เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัดและออกจากบทเรียน แล้วนำสื่อที่พัฒนาขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ทั้งนี้ สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นต้องผ่านเกณฑ์ความเหมาะสมในระดับดีขึ้นไป คือ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 จากนั้นนำสื่อมัลติมีเดียที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริรวาวิทยาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 ขั้นทดลองรายบุคคล (One-to-one Tryout) ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา จำนวน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2

2.2 ขั้นทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกนักเรียนกลุ่มเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2

2.3 ขั้นทดลองภาคสนาม (Field Tryout) นำสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงไปทดลอง และ หาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 แล้วนำสื่อมัลติมีเดียที่ผ่านการหาประสิทธิภาพไปใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ดำเนินการ โดยการศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากตำราและเอกสารต่าง ๆ และวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยสร้างให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และครอบคลุมเนื้อหาสาระการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (Bloom, 1956 : 123-125) จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ และคณะ, 2559 : 328-330) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา ที่เคยผ่านการเรียน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เกณฑ์ความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปคำนวณหาความเชื่อมั่น วิธีการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีการคำนวณจากสูตรของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson Method) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2552 : 93-94)

4. สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง แหล่งอารยธรรม ในทวีปเอเชีย โดยได้ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากตำราและเอกสารต่าง ๆ

เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยมีเกณฑ์ในการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หลังจากปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามแล้ว จึงนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

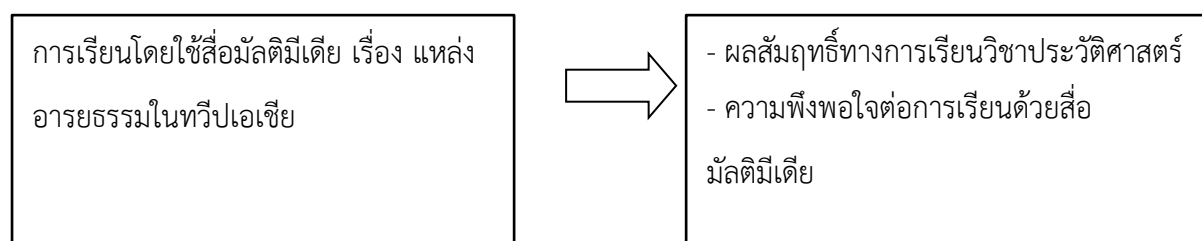
5. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน

6. จัดการเรียนการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

7. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรราชวิทยาลัย จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย

8. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน (เป็นแบบทดสอบเดียวกับก่อนเรียน)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาทีวิทยา ที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียในวิชาประวัติศาสตร์ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบรายบุคคล จำนวน 3 คน

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ประสิทธิภาพ E_1/E_2	เกณฑ์ 80/80
ระหว่างเรียน	3	50	40	2.65	80.00	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	3	30	24.33	1.15	81.11	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผ่านการทดลองหาค่าประสิทธิภาพแบบรายบุคคล จำนวน 3 คน ได้คะแนนระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.00 และประสิทธิภาพการทดสอบหลังเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีค่าเท่ากับ 80.00/81.11 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ประสิทธิภาพ E_1/E_2	เกณฑ์ 80/80
ระหว่างเรียน	9	50	40.22	2.22	80.44	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	9	30	24.78	2.59	82.59	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผ่านการทดลองหาค่าประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน ได้คะแนนระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.44 และประสิทธิภาพการทดสอบหลังเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.59 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีค่าเท่ากับ 80.44/82.59 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบภาคสนาม จำนวน 30 คน

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ประสิทธิภาพ E_1/E_2	เกณฑ์ 80/80
ระหว่างเรียน	30	50	41.17	2.26	82.33	ผ่านเกณฑ์
หลังเรียน	30	30	24.93	1.76	83.11	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ได้คะแนนระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.33 และประสิทธิภาพการทดสอบหลังเรียนได้คะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีค่าเท่ากับ 82.33/83.11 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t-test	df	Sig
ก่อนเรียน	30	30	8.87	2.39	18.09	29	.000
หลังเรียน	30	30	21.93	4.65			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.65 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.39 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านเนื้อหา	4.63	0.63	มากที่สุด
2. ด้านมัลติมีเดีย	4.33	0.85	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากบทเรียน	4.85	0.38	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.60	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริรวิวาทวิทยา จังหวัดชลบุรี พบว่า รวมทุกด้าน นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองใหญ่ศิริรวิวาทวิทยา สามารถอภิปรายผลในประเด็นต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก โดยได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.33/83.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยมีการดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบโดยการศึกษาองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน กระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย และการหาประสิทธิภาพของสื่อเป็นไปตามขั้นตอนที่วางเอาไว้ ผ่านกระบวนการตรวจสอบอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านการเชื่อมโยงหลายมิติ (hyperlink) เพื่อเพิ่มช่องทางการค้นคว้าหรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมของนักเรียน และคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่เน้นเนื้อหาที่กระชับ ชัดเจน และมีภาพประกอบที่น่าสนใจ ส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เน้นการออกแบบแบบฝึกหัดระหว่างเรียนให้มีความหลากหลาย และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีเน้นในเรื่องตัวอักษร กราฟิก และสีสันทัน เพื่อให้สื่อมัลติมีเดียมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น สามารถดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ

4.65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แสดงว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนาขึ้น เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดความรู้ นักเรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้เรื่อง แหล่ง อารยธรรมในทวีปเอเชีย ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของพรไพลิน เติดละอ (2562 : 108) เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ตามแผนการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม และการศึกษาวิจัยของพัชรวาลย์ จินอนงค์ (2558 : 114) ได้ศึกษา การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียน มีภาพ มีสีประกอบ และการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจและสนุกสนานไปกับการเรียน นอกจากนี้ นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้บ่อยตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริโรจน์ ศรีโกมลทิพย์ และ ศิวนิต อรรถวุฒิกุล (2559 : 1459-1472) เรื่อง ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียรวมกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการผลิตสื่อศิลปะสำหรับเด็ก พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่องการจัดการเรียนรู้การสร้างสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหน่วยมีความชัดเจน มีการจัดลำดับเนื้อหาแต่ละหน่วยจากง่ายไปหายาก และบททดสอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา ลักษณะของสื่อ การเรียนการสอน ตัวอักษรมีลักษณะอ่านง่ายชัดเจน และระบบบริหารจัดการเรียนรู้แบบชี้แนะมีการออกแบบรูปร่าง ตำแหน่ง การจัดวางหน้าจอและเมนูต่างๆ เหมาะสม การจัดการเรียนรู้มีสื่อเอกสาร สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับผู้เรียน และรูปแบบที่ใช้สวยงามน่าสนใจ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบ ซึ่งเสนอแนะเป็นแนวทาง ดังนี้

1. ควรสนับสนุนให้มีการใช้สื่อมัลติมีเดียในสถานศึกษาทุกระดับชั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้สูงขึ้น และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้ตัวแปรอื่น ๆ ร่วมกับการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น ความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย การคิดวิเคราะห์ เป็นต้น

3. ควรมีการศึกษาโดยใช้รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการเรียนโดยใช้สื่อ
มัลติมีเดีย เช่น การสอนแบบทอล์คไลน์ การจัดการเรียนรู้แบบ STAD เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรมตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *เพื่อนคู่คิด มิตรคู่ครู แนวทางการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร
: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *การสอนประวัติศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด.
- นรินทร์ นนทมาลย์. (2561). วิดีโอปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบเปิดในศตวรรษที่ 21. วารสารครุศาสตร์. 46 (4),
211-227.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2552). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กทม: ประสานการพิมพ์.
- พรไพลิน เติลละอ. (2562). การศึกษาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อการสอน
มัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สักทอง : วารสารวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี (สทวท). 6 (2), 101-110.
- พัชรารัตน์ จินอนงค์. (2558). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง ผ้าขาวม้าร้อยสี สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย:
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตนติกันต์ เพนเทศ. (2558). *ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาที่มีต่อการ
เรียนรู้และเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ภาษาถิ่น
เมืองเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- วรวรรณ วงศ์ศรีจันทร์. (2560). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้เทคนิควิธีคิดเขาวัวปัญญาเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะวิทยาการ
สารสนเทศ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ศศิพัชร จำปา. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นโดยใช้แหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดทางประวัติศาสตร์. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*. 9 (2), 1158-1171.
- ศิริโรจน์ ศรีโกมลทิพย์ และ ศิวินิต อรรถวุฒิกุล. (2559). ผลการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ในการผลิตสื่อศิลปะสำหรับเด็ก. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*. 9 (1), 1459-1472
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, บุญมี พันธุ์ไทย และสมจิตรา เรืองศรี. (2559). (พิมพ์ครั้งที่ 3). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- อดิสรณ์ เรืองกิจจามันท์. (2561). สานต่ออภิวินัยการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 : การส่งเสริมกระบวนการและคุณลักษณะความเป็นพลเมืองในมิติใหม่. *วารสารวิชาการ*. 21 (3), 25-39.
- อรนุช ลิ้มศิริ. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ Integrated Learning Management*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. New York: David McKay.