

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)
เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Development of Electronic Books with Inquiry-Based Learning (5E)
on Europe Continent in Social Studies for Mathayomsuksa 2 students

สุกัญญา ภูวนารถ* และกานต์วี บุษยานนท์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Sukanya Puwanat* and Kanrawee Busayanon
Faculty of Education Ramkhamhaeng University

Received: June 26, 2024

Revised: August 6, 2024

Accepted: 20 August 8, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ทวีปยุโรป 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทวีปยุโรป 4) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test (Dependent Samples) ผลวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ

Abstract

The objectives of this research were: (1) To compare students' learning achievement of Mathayomsuksa 2 students before and after studying with electronic books together with the inquiry-based learning process (5E) on Europe continent in social studies subject. (2) To study the satisfaction

*สุกัญญา ภูวนารถ (Corresponding Author)

e-mail: spsukanya1993@gmail.com

of Mathayomsuksa 2 students who studied using electronic books together with inquiry-based learning (5E) on Europe continent in social studies subject. The sample comprised 30 Mathayomsuksa 2 students from Matthayom Ban Bang Kapi School in the second semester of the academic year 2023, selected by purposive sampling. The research instruments included (1) Inquiry-based learning plan on the topic of Europe continent. (2) E-book on Europe continent, social studies subject. (3) Learning achievement test about Europe continent. (4) Satisfaction assessment towards learning management using electronic books combined with inquiry-based learning (5E). Statistics used in data analysis included percentage, mean, and standard deviation and t-test (Dependent Samples) for hypothesis testing. The research results showed that: 1) Learning achievement after studying with electronic books combined with inquiry-based learning (5E) on the continent of Europe in social studies was higher than before studying at the statistical significance level of .05. 2) Satisfaction of students who studied using electronic books combined with inquiry-based learning (5E) on Europe continent in social studies was found at the highest level with an average of 4.82.

Keyword: Electronic Books, Inquiry-based Learning Management (5E), Learning Achievement and Satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลบนฐานข้อมูลทั่วโลกได้กว้างขวาง ขาดัดวันตกมีการศึกษา และมีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา แต่ในขณะที่ประเทศไทยนั้นยังขาดความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจนทำให้ประเทศไทยอยู่ในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ มีความขัดแย้งทางการเมือง ความเหลื่อมล้ำกันทางสังคมและศีลธรรม ต่อมาคนไทยเริ่มมีการตื่นตัว ศึกษาข้อมูล และติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังวิกฤตการณ์ฟองสบู่แตกที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2540 ได้ให้บทเรียนที่มีคุณค่าแก่ประเทศไทย ทำให้ประเทศตระหนักได้ว่า การมุ่งพัฒนาเศรษฐกิจโดยละเลยการพัฒนาการศึกษานั้นไม่สามารถทำให้ประเทศชาติเจริญรุ่งเรืองอย่างยั่งยืนได้ เหตุการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาในฐานะที่เป็นเครื่องมือของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ทิตนา แชนณี, 2555) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรีได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำรงชีวิต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) การจัดการศึกษาให้ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการเรียนรู้ต้องมาจากการฝึกทักษะกระบวนการคิดการจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ทำให้คิดเป็นทำเป็น และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนต้องส่งเสริมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (วิภารัตน์ สุวรรณไพบัฒนะ, 2554) สภาพปัจจุบันพบว่าการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ยังเป็นการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการบรรยาย จดจำเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ ครูมีบทบาทเป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งผู้สอนไม่ได้ให้ความสำคัญกับการนำสื่อการสอนมาใช้เป็นส่วนประกอบหลัก นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษาน้อยลง จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ (สุไรยา หะมะจิ, 2563) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะหาแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ คือการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้ (5E) เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน

การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็นสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่นับได้ว่าเป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงแต่แสดงข้อความเท่านั้น แต่ยังสามารถแสดงเสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวอีกด้วย โดยมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในปัจจุบันได้ (เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม, 2559) การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) เป็นสื่อและนวัตกรรมที่ผู้สอนใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอนเป็นทางเลือกที่สำคัญ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning By Doing) ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริงในขั้นตอนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปในการปฏิบัติจริงได้ แต่รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 นั้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการปฏิบัติ และลงมือทำด้วยตนเอง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เนื่องจากการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558) โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความคิด และลงมือศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมินผล ซึ่งผู้เรียนต้องสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ จนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ ส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เหมาะที่จะนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการศึกษาให้มากขึ้น (เกษณี เตชะพหพงษ์, 2562) ซึ่งเหมาะกับการนำมาใช้เรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฝึกให้นักเรียนได้ลงมือทำ ได้สืบค้นหาความรู้ด้วยตนเองจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงต้องเน้นการบูรณาการเรียนการสอนในห้องเรียนร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์สูงสุดให้เกิดกับผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน จึงมีความสนใจพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อแก้ปัญหาคุณภาพการจัดการศึกษา พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน ผ่านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเติบโตเป็นคนที่สมบูรณ์ตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา

แนวคิดทฤษฎีและกรอบแนวคิด

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

1.1 ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

อัสมา ยะดี (2565) ได้กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีรูปแบบออนไลน์สามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายมิติ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหวผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และยังเป็นการเน้นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี จันทรรักษ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(E-book) การเสริมสร้างสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรคสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อมัลติมีเดียที่นำเสนอข้อมูลได้หลายมิติ เช่นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สีสันสวยงาม มีการสอดแทรกกิจกรรมต่างๆ ไว้ท้ายบทสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพและการป้องกันโรคสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าที่เรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ

1.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Barker (1992) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้ คือ

- 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือแบบตำรา (Text Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นการแปลงหนังสือจากสภาพสิ่งพิมพ์ปกติโดยใช้กระดาษมาเป็นรูปแบบสัญญาณดิจิทัล
- 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบหนังสือเสียงอ่าน เป็นหนังสือเด็กเริ่มเรียนหรือหนังสือฝึกหัดในการออกเสียง หรือฝึกพูด เป็นต้น
- 3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพ (Static Picture Books) เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของภาพนิ่ง หรืออัลบั้มภาพเป็นหลัก และยังเสริมด้วยการตั้งศักยภาพของ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนออีกด้วย
- 4) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว เป็นการเน้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของภาพวีดิทัศน์ (Video Clips) หรือ ภาพยนตร์สั้น ๆ ร่วมกับข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ
- 5) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม เป็นรูปแบบสื่อผสมระหว่าง สื่อภาพเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวกับสื่อประเภทมีเสียงในลักษณะต่าง ๆ ผสมเข้ากันกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ด้วย
- 6) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย คือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมแต่มีความหลากหลาย ตัวอย่างเช่น ตัวหนังสือภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงดนตรี อื่น ๆ
- 7) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง ผู้อ่านจะสามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาสาระอื่นที่ออกแบบเชื่อมโยงกันได้ภายในเล่ม
- 8) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ เป็นรูปแบบสื่อประสม แต่จะมีการนำโปรแกรมขั้นสูงมาใช้ จะสามารถมีปฏิริยาการตอบสนองหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้
- 9) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบสื่อหนังสือทางไกล คล้ายๆกับหนังสือแบบ Hypermedia Electronic Books แต่จะเน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ทั้งที่เป็นเครือข่ายเปิดและเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย
- 10) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไฮเบอร์สเปซ เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายๆรูปแบบ สามารถนำเสนอข้อมูล ในระบบสื่อที่หลากหลาย สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลากหลายมิติ

1.3 ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ณัฐภูมิ ศรีระชา (2564) ได้สรุปข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไว้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีข้อดีช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษาจากแฟ้มเอกสารหรือ หนังสือเล่มอื่นได้ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดทั่ว

โลก และข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนจะต้องมี ความรู้ความเข้าใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ ศรีวิมล (2562) ได้วิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป สูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีข้อดีช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้เรียนให้ความสนใจและให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน ที่สำคัญผู้เรียนสามารถย้อนดูเนื้อหาสาระที่สนใจได้ตลอดเวลา

สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และแบบทดสอบผ่านจอคอมพิวเตอร์โดยการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ของเนื้อหาที่ อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรือคนละแฟ้ม เปรียบได้กับหนังสือหนึ่งเล่ม เพียงแต่ไม่จำกัดเรื่องของเวลาและสถานที่ สามารถศึกษาค้นคว้าได้ตลอดเวลา

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) กชนนท ขวัญพุด (2562) กล่าวโดยสรุปว่า เป็นวงจรการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ได้รับการพัฒนามาจากวงจรการเรียนรู้ตามลำดับ ดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นตอนที่ครูมีหน้าที่ จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจยั่วให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ อยากเห็นอาจเป็น การทดลอง การนำเสนอข้อมูล การสาธิต หรือสถานการณ์ต่าง ๆ

2) ขั้นสำรวจ (Exploration) ขั้นตอนที่นักเรียนจะต้องกำหนดปัญหา ที่จะสำรวจตรวจสอบได้แล้ว ครูมีหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนตรวจสอบปัญหาและให้นักเรียน ดำเนินการสำรวจตรวจสอบ สืบค้นและรวบรวมข้อมูล

3) ขั้นอธิบาย (Explanation) ขั้นตอนที่หลังจากนักเรียนได้ทำการสำรวจแล้ว ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องมีหน้าที่ในการส่งเสริม แนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จัดทำข้อมูล ในรูปแบบต่างๆ ให้เห็นแนวโน้มหรือความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วนำมาสรุปผลและอภิปรายผล

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นตอนที่ให้ความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นเองจากการสืบเสาะหาความรู้ ในขั้นนี้ครูผู้สอนจะต้องมีบทบาทหน้าที่ในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การขยายกรอบแนวคิดของนักเรียนได้อย่างกว้างขวาง เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมนำไปสู่ความรู้ใหม่ ส่งผลทำให้มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทดลองเพิ่มขึ้น ชักถามให้นักเรียนเกิดความชัดเจนกระจ่างในความรู้ เชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับความรู้เดิม

5) ขั้นประเมิน (Evaluation) ขั้นนี้ครูผู้สอนจะต้องส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เกี่ยวข้อง สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง และควรเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินจุดเด่นและจุดด้อยในกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เปิดโอกาสให้เรียนได้มีการตรวจสอบซึ่งกันและกันได้

ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้หลักการคิดวิเคราะห์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ การลงมือปฏิบัติ การทำงานเป็นทีม ได้สืบค้นความรู้ได้ด้วยตนเองส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน สามารถพัฒนาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) และอับดุลเลาะ อุมาร์, (2562) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ในรายวิชาเคมี เรื่องสมดุลเคมี ที่มีต่อแบบจำลองทางความคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยพบว่า หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ส่งผลให้แบบจำลองทางความคิด เรื่อง สมดุลเคมี ของนักเรียนดีขึ้นตามลำดับ ส่วนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน มีผลสัมฤทธิ์การเรียนเคมีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุฬามาศ ศรีวิมล (2562) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าความสามารถในการเรียนรู้และความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้และมวลประสบการณ์ทั้งที่ครูกำหนดให้ และจากการเรียนรู้ด้วยตนเองในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความสามารถทางด้านร่างกายและสติปัญญาของแต่ละบุคคล ซึ่งวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป ซึ่งผลที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูนั้นส่งผลให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม และสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) วิเคราะห์หลักสูตร และสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร 2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีการสร้าง 4) เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 5) ตรวจทานข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนมีความถูกต้อง 6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง 7) ทดลองสอนและวิเคราะห์ข้อสอบ และ 8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงไปทดลองสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ การฝึกฝน การลงมือปฏิบัติ หรือจากมวลประสบการณ์ ทั้งในโรงเรียน นอกโรงเรียน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยมีผลที่ได้เป็นความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรม สามารถวัดผลได้จากงานที่ครูมอบ คะแนน เกณฑ์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

4. ความพึงพอใจ

4.1 ความหมายของความพึงพอใจ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้สอดคล้องกันสามารถสังเคราะห์ และสรุปได้ดังนี้ กชนนธ์ ขวัญพุด (2562) ความพึงพอใจนั้น เป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่จะทำงานด้วยความภูมิใจและเต็มใจเพื่อให้งานนั้นได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้โดยจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลและองค์กร

4.2 การวัดความพึงพอใจ สิริภัทร เมืองแก้ว (2561) กล่าวว่า มาตราวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธีได้แก่

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบ ความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ

2) การสัมภาษณ์เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค และวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ ข้อมูลที่เป็นจริงได้

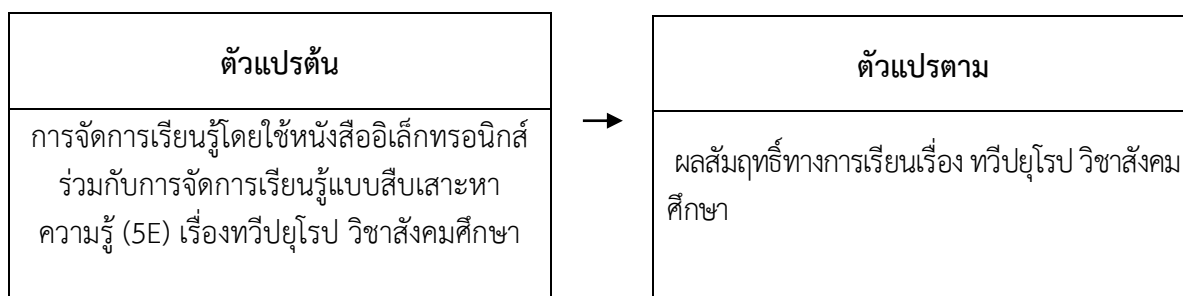
3) การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทางวิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกต อย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่สูงกว่าครูผู้สอนที่ต้องการให้ผู้เรียนพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์ รวมทั้งสื่อและนวัตกรรม การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน ให้มีแรงจูงใจในการศึกษาและทำกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา กรอบแนวคิดการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัย

สนใจที่จะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีประโยชน์และมีความน่าสนใจ เป็นสื่อมัลติมีเดียที่มีความหลากหลายที่เป็นรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ เสียง ฯลฯ สามารถเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน หรือหนังสือต่าง ๆ ได้ทันทีและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถปรับปรุงหนังสือให้มีความทันสมัยได้ และประหยัดทรัพยากรในการผลิต (ปานทิพย์ ผ่องอักษร และละเอียด แจ่มจันทร์, 2561) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้ โดยนำมาใช้ประกอบประกอบการเรียนรู้ เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกัน โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ จำนวน 150 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/10 โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเป็นห้องเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาต่ำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา จำนวน 5 แผน รวม 10 ชั่วโมง

2.1.1 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1 มีความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2 มีความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม และผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3 มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาสังคมศึกษา โดยให้ตรวจสอบความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแบ่งเป็น 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ระดับคุณภาพ ปรากฏว่าผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 4.95 อยู่ในระดับมากที่สุด

2.1.2 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้จัดการเรียนรู้ออกกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา

2.2.1 วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะใช้ในการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระสำคัญ สาระการเรียนรู้สื่อการเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล ในการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.2.2 ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 ชั่วโมง จำนวน 5 เรื่อง โดยจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านโปรแกรม Flip PDF professional 2.4.9.9 แล้วนำไปเผยแพร่บนเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบออนไลน์ สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต

2.2.3 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมแบ่งเป็น 5 ระดับ แล้วนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ระดับคุณภาพ ปรากฏว่าผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 4.81 อยู่ในระดับมากที่สุด

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่องทวีปยุโรป เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 35 ข้อ

2.3.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยเป็นลักษณะของข้อสอบปรนัย จำนวน 40 ข้อ ใช้จริง 35 ข้อ

2.3.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่าค่า IOC มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 37 ข้อ

2.3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาที่สร้างและผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนกลุ่มใกล้เคียง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ จำนวนนักเรียน 30 คน ปรากฏว่าจากจำนวนข้อสอบ 37 ข้อ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 35 ข้อ มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.13-0.53 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27-0.80 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.81 โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) แล้วจัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เพื่อใช้จัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.4.1 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามหลักของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 10 ข้อ นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรากฏว่าค่า IOC ของแบบประเมินเท่ากับ 1.00 จำนวน 10 ข้อ

2.4.2 จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้จัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา ทำการทดสอบนักเรียนก่อนเริ่มดำเนินการสอนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรป แบบปรนัย จำนวน 35 ข้อ

3.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

กระบวนการเรียนรู้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยการใช้คำถาม จากนั้นเชื่อมโยงเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิธีการ สแกนคิวอาร์โค้ด ที่ครูส่งให้ผ่านรูปแบบออนไลน์ นักเรียนตอบคำถามจาก

เกมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา ครูอธิบายเนื้อหาโดยใช้สื่อ Powerpoint จากนั้นให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามที่ครูผู้สอนมอบหมาย นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน จากนั้นนักเรียนทำกิจกรรมตามชุดกิจกรรมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูเดินสังเกตการทำกิจกรรมและให้คำแนะนำเช่นการใช้แผนที่ การใช้ลูกโลก 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปผลของกิจกรรมโดยใช้คำถามท้ายกิจกรรมเป็นแนวทาง 4) ขั้นขยายความรู้ ครูให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ผ่านการรับชมวิดีโอเรื่องทวีปยุโรป และ 5) ขั้นประเมิน ครูให้นักเรียนทดสอบความรู้จากชุดกิจกรรมท้ายบทในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องทวีปยุโรป

3.3 เมื่อดำเนินการสอนจนครบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรียบร้อยแล้วจากนั้นทำการวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สังคมศึกษา เรื่อง ทวีปยุโรป แบบปรนัยชุดเดิม เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

4.1 วิเคราะห์หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปยุโรป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) โดยใช้สถิติ Dependent Sample t-test

4.3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา

ผลการเรียน	จำนวน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ค่า t	Sig.
ก่อนเรียน	30	35	10.10	2.940		
หลังเรียน	30	35	24.33	2.695	19.378	<.000*

* $p \leq 0.05$

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา จากคะแนนเต็ม 35 คะแนนพบว่าคะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 ($\bar{X}=10.10$, S.D.=2.940) และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.33 ($\bar{X}=24.33$, S.D.=2.695) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา

ข้อที่	รายการที่ประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ	อันดับ
1.	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.87	0.34	มากที่สุด	3
2.	การนำเสนอน่าสนใจ	4.93	0.25	มากที่สุด	1
3.	มีการนำสื่อภาพประกอบ	4.80	0.40	มากที่สุด	4
4.	นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น	4.90	0.30	มากที่สุด	2
5.	นักเรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น	4.80	0.40	มากที่สุด	4
6.	การออกแบบหน้าจอเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด	4
7.	ลักษณะ ขนาด สีของตัวอักษรชัดเจน	4.87	0.34	มากที่สุด	3
8.	สื่อมีการออกแบบน่าสนใจ	4.80	0.40	มากที่สุด	4
9.	นักเรียนชอบเรียนจากสื่อการเรียนรู้	4.63	0.49	มากที่สุด	5
10.	สื่อช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	4.87	0.34	มากที่สุด	3
เฉลี่ยรวม		4.82	0.18	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.82$, S.D.=0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การนำเสนอที่น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.93$, S.D.=0.25) รองลงมาคือ นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.90$, S.D.=0.30) เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ลักษณะ ขนาด สีของตัวอักษรชัดเจน สื่อช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้นค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.87$, S.D.=0.34) มีการนำสื่อภาพประกอบ นักเรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น การออกแบบหน้าจอเหมาะสม สื่อมีการออกแบบน่าสนใจค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.80$, S.D.=0.40) และ ลำดับสุดท้าย คือ นักเรียนชอบเรียนจากสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.63$, S.D.=0.49)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง ทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมบ้านบางกะปิ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีเนื้อหาของบทเรียนชัดเจน เข้าใจง่าย มีสื่อและกิจกรรมที่หลากหลายน่าสนใจ เน้นให้นักเรียนได้ศึกษา สังเกต วิเคราะห์ อภิปราย และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาบทเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐวุฒิ ศรีระชา (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับการใช้

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาเคมี เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี จึงทำให้ผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าร้อยละ 80 ผลวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง และได้เรียนรู้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาการเรียน สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ ศรีวิล (2562) ได้วิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ สื่อมีความทันสมัย เนื้อหาชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่องทวีปยุโรป วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขั้นตอนการนำเสนอทั้งภาพ สี เสียง คำบรรยาย ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ประกอบ มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ รวมทั้งการจัดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำกิจกรรมกลุ่ม การลงมือปฏิบัติ สืบค้น หาข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการจัดสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มารุติศ วชิรโกเมน และมณฑล วชิรโกเมน (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบด้วย Photoshop สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านวังยาววิทยายน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่องการออกแบบด้วย Photoshop ระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความทันสมัย มีการจัดเรียงเนื้อหาเป็นขั้นตอนที่เข้าใจง่าย สะดวกในการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ผู้สอนจัดกิจกรรมได้หลากหลายน่าสนใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.1 ครูผู้สอนควรมีการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไปประยุกต์ใช้กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เช่นวิธีการสอนแบบ 4 MAT สอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน เป็นต้น

1.2 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีลำดับการสอนเป็นขั้นตอน ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องชี้แจงลำดับขั้นตอนในการสอนแก่นักเรียนให้ชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจการเรียนการสอนมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ชัดเจน ควรเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ให้พร้อมเพื่อความสะดวกในการทำกิจกรรม

2.2 ควรนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ศึกษาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในกลุ่มสาระอื่น ๆ นอกจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษา- ภาคบังคับ. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กชนนท์ ขวัญพุด. (2562). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เกษณี เตชพาหพงษ์. (2562). ผลของการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2559). การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑามาศ ศรีวิล. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป โดยใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ของนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 6.) นนทบุรี: พีบาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นตัง.
- ณัฐฉิ ศรีระชา. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทิศนา แคมณี. (2555). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ปานทิพย์ ผ่องอักษร และละเอียด แจ่มจันทร์. (2561). การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์: ถอดบทเรียนจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล E-book implementation: Lesson Learned from Nursing Students' Learning Outcome. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข Nursing Journal of the Ministry of Public Health, 28(3), 1-9.
- มารุตติศ วชิรโกเมน และมณฑล วชิรโกเมน. (2561). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การออกแบบด้วย Photoshop สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านวังยาววิทยายน. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. (2554). การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในรายวิชาวิจัยทางการพยาบาล. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 4(3), 21-24.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สิริภัทร เมืองแก้ว. (2561). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ E-book รายวิชาภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน (ภาษาจีน) สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- สุมาลี จันทรรักษ์. (2560). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเศษส่วน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองหนองใหญ่ (ทองคำ ปานข้าอนุสรณ์). ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุโรยา hmeji. (2563). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการ อำเภอดงหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช. ใน การประชุม

หาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 11 วันที่ 1-2 เมษายน 2563. (1-9). สงขลา: มหาวิทยาลัย
หาดใหญ่.

อับดุลเลาะ อุมาร์. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เรื่องสมมูลเคมี ที่มีต่อจำลองทาง
ความคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปรินญาณินพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อัสมา ยะดี. (2565). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
(E-book) กับการสอนปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า. ปรินญา
ณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

References

Barker, P. (1992). Electronic Books and Libraries of the Future. *The Electronic Library*, 10(1), 139-149.

คณะผู้เขียน

สุกัญญา ภูวนารถ

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวัตกรรมการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

e-mail: spsukanya1993@gmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์วี บุษยานนท์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

e-mail: kanrawee.b@rumail.ru.ac.th

