

**การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์
วิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**

The development of inquiry-based learning management with an online e-book on the subject of the local government system in Thailand for mathayomsuksa 6 students of the social studies, religion and culture department.

สุภาพร ชมระกา¹

Supaporn Chomraka¹

โรงเรียนบัวขาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110

Buakao school, Kuchinarai district, Kalasin 46110, Thailand

*Corresponding author: E-mail: Kaojokekk@gmail.com Tel.0855249956

เฉพาะเจ้าหน้าที่รับผิดชอบวารสาร

วันที่รับบทความ....., วันที่แก้ไขบทความ....., วันที่ตอบรับบทความ....., วันที่เผยแพร่.....

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบัวขาว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์จำนวน 10 แผน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ จำนวน 6 เล่ม 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.10/81.88 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7185 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7185 คิดเป็นร้อยละ 71.85 3) นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์

ABSTRACT

The purposes of this study were to 1) develop the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture by standard efficiency of 80/80, 2) examine the effectiveness index of the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture, 3) compare the students’ learning achievement before and after using the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture and 4) study students’ satisfaction on the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture.

The samples were students of Mathayom Suksa 6, class 6/9, in the second semester academic year of 2021 at Buakhao School, under the Kalasin Provincial Administrative Organization obtained through the cluster random sampling technique which comprised of 39 students. The instruments employed for study were the learning management plans towards E-books in total of 10 plans, 6 E-books online, a multiple-choice achievement test with 4 options 30 items, and students estimated scale satisfaction form with 10 numbers. The obtained data were analyzed by Percentage, Mean, Standard Deviation, and t-test dependent respectively.

The results of the study were as follows:

1. The learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture were standard efficiency 84.10/81.88 which was higher than the criteria set of 80/80.

2. The effectiveness index of the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture was found as 0.7185 shown that the learning management made students had more knowledgeable of 71.85 percent.

3. After learning by using the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture of Mathayom Suksa 6 students, the students’ learning achievement were higher than before using it statistically significant difference level of the .01.

4. Students were satisfied in learning by the learning management on the Inquiry-Based Learning towards E-books online on the subject “Thai Local Domination” in the Learning Area of Social Studies, Religion and Culture overall and each items were at the highest level.

Keywords : the inquiry-based learning management, online e-book

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้ มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าว มุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560, หน้า 24) สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่เน้นย้ำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 ข, หน้า 5) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีทางการศึกษา มาตรา 66 ยังกล่าวว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย”

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนในระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบมีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ในแต่ละด้านดังนี้ คือ ด้านความรู้ จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของวิชาต่าง ๆ ในสาขาสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา ปรัชญาและศาสนาตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น ด้านทักษะกระบวนการ ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะและกระบวนการต่างๆ เช่น ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะทางการสืบสวนสอบสวน ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ การสืบค้น เป็นต้น ด้านเจตคติและค่านิยม ผู้เรียนจะได้พัฒนาเจตคติและค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง มีวินัย มีความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีในการบริโภค เห็นคุณค่าในการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่นและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่ม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติเห็นคุณค่า อนุรักษ์และพัฒนา ศิลปะวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนาและการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและด้านการจัดการและปฏิบัติ ผู้เรียนจะเกิดทักษะในการทำงานกลุ่มสามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ได้รับการอบรมมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 ก, หน้า 1 – 18)

สถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 2019 ทำให้ประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อโควิด 2019 เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้โรงเรียนทั่วประเทศไม่สามารถจะจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ แต่โรงเรียนก็ต้องเปิดการเรียนการสอนตามปกติแบบวิถีใหม่ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นแบบ on-line ,on-hand, on-air, on-demand หรือรูปแบบอื่น ๆ ตามความเหมาะสมกับสภาพความพร้อมของโรงเรียน ของครูผู้สอนและของผู้เรียน เพื่อให้ให้นักเรียนมีคุณภาพเป็นไปตามหลักสูตรสถานศึกษาเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ในปัจจุบันทั้งที่กำลังพัฒนาและสื่อที่ผลิตสำเร็จออกมาสำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่มักมุ่งเน้นด้านวิชาการเป็นหลัก จึงไม่ค่อยสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียนเท่าใดนักโดยสื่อดังกล่าวจะขาดสิ่งเร้าและแรงเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียน การเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้เกิดจากความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นโรงเรียนจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของโรงเรียน ครูผู้สอนและนักเรียนทุกคนต้องได้เรียนรู้อย่างทั่วถึงเสมอภาค และเต็มตามศักยภาพ ซึ่งจากข้อมูลสภาพปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นที่จะต้องรีบแก้ไขและพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยต้องหาวิธีการที่จะทำให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้า เรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเทคนิควิธีสอนใหม่ ๆ และการนำสื่อเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจากการค้นคว้า พบว่าการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือค้นคว้าหาคำตอบและนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระ จากสภาพปัญหาที่พบและนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานมา การที่จะแก้ปัญหาคือการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 2019 รวมทั้งได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษานั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก คำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความแตกต่างด้านสติปัญญาและพัฒนาการเรียนรู้ที่มีสาระทางวิชาการผนวกกับความท้าทายและความบันเทิงเข้าไปด้วย ในรายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับตัว ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ขั้นการสอนของ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ยึดการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based learning) ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (The 5 E's of Inquiry-Based Learning) ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation)

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง ขั้นกิจกรรมที่ครูนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ มาจากเหตุการณ์ปัจจุบันหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ครูกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดน่าสนใจครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือการเสนอประเด็นขึ้นก่อน

1.2 ขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง วางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลข้อสนเทศหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

1.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) หมายถึง ขั้นกิจกรรมที่นักเรียนนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์แปลผลสรุปผล สร้างองค์ความรู้ใหม่และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ

1.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) หมายถึง ขั้นกิจกรรมที่นำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวความคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ

1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ขั้นกิจกรรมที่ประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้างอย่างไรและมากน้อยเพียงใดจากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับให้นักเรียนได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าผ่านทางระบบออนไลน์ มีเนื้อหาสาระครอบคลุมรายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เล่ม

3. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ นักเรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้การสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry-based learning) 5 ขั้นตอน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4. ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการเรียนรู้ ซึ่งในที่นี้ หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 เป็นเกณฑ์ที่ผู้ศึกษาคาดหวังว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ เท่ากับ 80/80 ซึ่งมีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำใบกิจกรรมหลังเรียนท้ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ทั้ง 6 เล่ม ในระหว่างเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนร้อยละ 80

5. ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ตามกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ซึ่งได้จากคะแนนสอบของนักเรียนจากการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

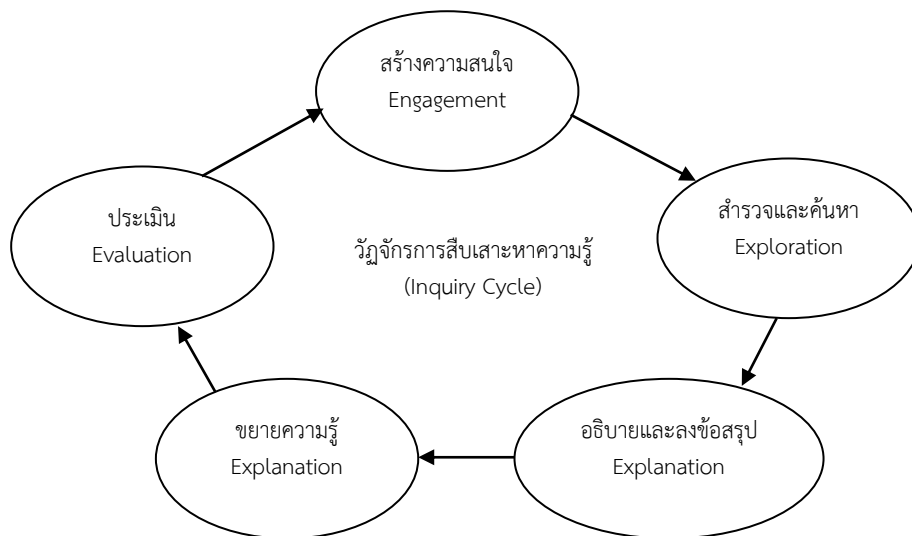
7. ความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งวัดได้โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, หน้า 219-221) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle) ว่าประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการกิจกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่น่าสนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้นหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษา
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนามการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้ มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น
5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้างอย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ ทั้งนี้กิจกรรมที่จะให้นักเรียนทำการสำรวจตรวจสอบ จะต้องเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและนักเรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ โดยกิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบหรือแสวงหาความรู้ใหม่ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ปัลลันธนา สวงวนบุญญพงษ์ (2542, หน้า24) กล่าวถึงองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทางการเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) หมายถึง การที่ผู้ชมมัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการโดยใช้ตัวอักษร ปุ่ม หรือภาพ สำหรับตัวอักษรที่สามารถเชื่อมโยงได้จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากอักษรตัวอื่น ๆ ส่วนปุ่มก็จะมีลักษณะคล้ายกับปุ่ม เพื่อชมภาพยนตร์หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่ต้องการหรือเปลี่ยนหน้าข้อมูล ส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทาง คือ การโต้ตอบระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และการมีปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล รูปภาพ ฟังเสียง หรือดูภาพ วิดิทัศน์ ซึ่งรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งดังต่อไปนี้

1. การใช้เมนู (Menu Driven) ลักษณะที่พบเห็นได้ทั่วไปของการใช้เมนู คือ การจัดลำดับหัวข้อทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกข่าวสารข้อมูลที่ต้องการได้ตามที่ต้องการและสนใจการใช้เมนูมักประกอบด้วยเมนูหลัก (Main Menu) ซึ่งแสดงหัวข้อหลักให้เลือกและเมื่อไปยังแต่ละหัวข้อหลักก็จะประกอบด้วยเมนูย่อยที่มีหัวข้ออื่นให้เลือก หรือแยกไปยังเนื้อหาหรือส่วนนั้น ๆ เลยทันที
2. การใช้งานข้อมูลไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Database) เป็นรูปแบบปฏิสัมพันธ์ ที่ให้ผู้ใช้สามารถเลือกไปตามเส้นทางที่เชื่อมคำสำคัญซึ่งอาจเป็นคำ ข้อความ เสียง หรือภาพคำสำคัญเหล่านี้ จะเชื่อมโยงกันอยู่ในลักษณะเหมือนใยแมงมุม โดยสามารถเดินหน้าและถอยหลังได้ตามความต้องการของผู้ใช้
3. การจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย เนื่องจากมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียที่เป็นการพัฒนาแบบใช้หลายสื่อผสมกัน (Multimedia) และเทคโนโลยี สื่อมัลติมีเดีย มีจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องใช้เนื้อที่เก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก สื่อที่ใช้จัดเก็บต้องมีขนาดความจุมากพอที่จะรองรับข้อมูลในรูปแบบวีดิโอ รูปภาพ ข้อความ ปัจจุบันแผ่นซีดีรอม (CD-ROM :Compact Disk Read Only Memory) และแผ่นดีวีดี (DVD) ได้รับความนิยมแพร่หลายสามารถเก็บข้อมูลได้สูงมากและเก็บข้อมูลเพิ่มข้อมูลอื่นๆ ได้มากเท่าที่ต้องการ จึงกล่าวได้ว่าซีดีรอมและดีวีดีเป็นสื่ออีกชนิดหนึ่งที่ปฏิวัติรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถทบทวนและเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองในเวลาที่ใช้เรียนสะดวกและมีประสิทธิภาพ

3. ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจ

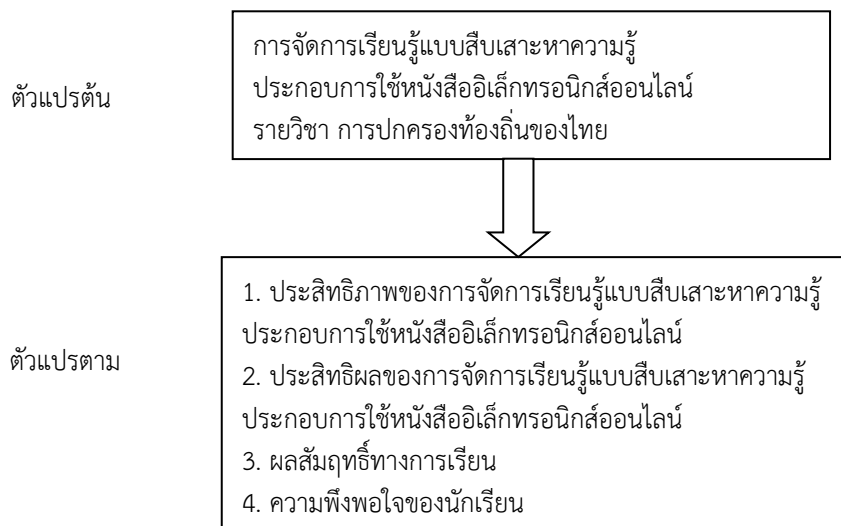
ณัฐกร สงคราม (2553, หน้า 63-64) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจที่ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้เพื่อออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ทฤษฎีสร้างแรงจูงใจของมาโลนและเลปเปอร์ (Malone and Lepper) และ ARCS Model ของเคลเลอร์และซูซูกิ (Keller and Suzuki) ทฤษฎีสร้างแรงจูงใจของมาโลนและเลปเปอร์ กล่าวถึงองค์ประกอบที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนว่าประกอบด้วย ความท้าทาย (Challenge) ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) จินตนาการเพ้อฝัน (Fantasy) และการควบคุม (Learner Control) ส่วน ARCS โมเดล เน้นองค์ประกอบ 4 ด้านเช่นเดียวกัน คือ ความสนใจ (Attention) ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ความเชื่อมั่น (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) สามารถสรุปเป็นหลักการที่ใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- 3.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกระดับความท้าทายของบทเรียนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน
 - 3.2 กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเป็นระยะๆ ซึ่งอาจใช้วิธีการทำให้เกิดความสงสัย ใช้วิธีบังข้อมูลบางส่วนหรือบอกคำตอบเฉพาะส่วน หรือใช้การซ่อนข้อมูลไว้ในภาพแล้วทำให้ผู้เรียนหาคำตอบที่เหลือหรือข้อมูลซ่อนอยู่เอง เป็นต้น
 - 3.3 กระตุ้นจินตนาการเพ้อฝัน โดยสร้างสถานการณ์ต่างๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำ ได้เห็น ได้ยิน ในสิ่งที่อยากทำ อยากเห็น อยากได้ยิน ฯลฯ
 - 3.4 ให้ผู้เรียนเลือกที่จะกำหนดกิจกรรมในการเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าชั้นเรียนจนจบบทเรียน สามารถควบคุมบทเรียนได้อย่างเหมาะสมและสะดวก
 - 3.5 ควรออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนสนใจตลอดการเรียน ไม่ใช่สนใจเฉพาะช่วงแรกเท่านั้น
 - 3.6 ใช้รูปแบบหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวข้องและประโยชน์ที่จะได้รับเพื่อให้เห็นความสำคัญของการเรียน โดยอาจยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องและใกล้เคียงกับวิชาที่เรียนหรือการนำไปใช้จริง
 - 3.7 สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้เรียน โดยการบอกเป้าหมายให้ชัดเจนว่าต้องทำอะไรและให้โอกาสในการทำกิจกรรมนั้นอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้ผู้เรียนควบคุมกิจกรรมด้วยตนเอง
 - 3.8 สร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียน โดยแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นจะนำไปใช้ในชีวิตจริงอย่างไร
- จากการศึกษาเอกสาร สรุปได้ว่า จากขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีหลายรูปแบบ ครูสามารถเลือกรูปแบบที่มีขั้นตอนเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนตนเอง ไปใช้ในการ

จัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นตอนจะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกชั้นตอน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แก้ปัญหา แปรผลข้อมูล สรุปผลด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้คอยช่วยเหลือ คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ได้ถามและคอยอำนวยความสะดวกในการสืบเสาะหาความรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบใหม่ที่มีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับที่จะนำไปสร้างและพัฒนาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจของนักเรียนในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ จากข้อดีดังกล่าวของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ศึกษาจึงได้สร้างและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เพื่อกระตุ้นและเร้าความสนใจของนักเรียนในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (The 5 E's of Inquiry-Based Learning) ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8, 6/9 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบัวขาว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เรียนรายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 68 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/9 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบัวขาว สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 39 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 แผน (ไม่รวมแผนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เล่ม
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยปฐมนิเทศการจัดการศึกษาระบบการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ผ่านระบบการเรียนออนไลน์
2. นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบออนไลน์ผ่านระบบ Google Form จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ครูตรวจคำตอบของนักเรียนและบันทึกคะแนนไว้
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาสอนทั้งหมด 10 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนทำใบกิจกรรมออนไลน์ เมื่อเรียนจบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์แต่ละเล่ม เล่มละ 10 คะแนน
4. ทดสอบหลังเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Form จำนวน 30 ข้อ และสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Form โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ครูตรวจคำตอบของนักเรียนและบันทึกคะแนนไว้
5. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพ ดัชนีประสิทธิผล เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมี 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ค่าความยาก (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ หาประสิทธิภาพ (E1/E2) และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลได้ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $84.10 / 81.88$ สูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้
2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7185

หมายความว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7185 คิดเป็นร้อยละ 71.85

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ การสืบเสาะหาความรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 4.92$, S.D = 0.27) เนื้อหาสาระในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ ($\bar{X} = 4.90$, S.D = 0.31) และฉันชอบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง การปกครองท้องถิ่นไทย ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 4.87$, S.D = 0.34) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.10 / 81.88 แสดงว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการสร้างและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ได้ผ่านขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบตามหลักวิชาการ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู เนื้อหา เทคนิควิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุงให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองสอนจริง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจและความเหมาะสมกับวัยของเด็กนักเรียน คำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการในเรื่องความสนใจและความต้องการในการอ่านของเด็กแต่ละวัยว่ามีความแตกต่างกัน นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการเสนอความรู้ในลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสะดวกในการเข้าถึงผ่านทางระบบออนไลน์ มีปุ่มสำหรับกดเพื่อรับชมคลิปวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนรู้ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ แนวคิดทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมการเรียนรู้ การถ่ายโอนการเรียนรู้ และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2542, หน้า 57-67) และสอดคล้องกับที่ ญัฐกร สงคราม (2553, หน้า 63-64) กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจที่ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้เพื่อออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ ทฤษฎีสร้างแรงจูงใจของมาโลนและเลปเปอร์ (Malone and Lepper) และ ARCS Model ของเคลเลอร์และซูซูกิ (Keller and Suzuki) ทฤษฎีสร้างแรงจูงใจของมาโลนและเลปเปอร์ กล่าวถึงองค์ประกอบที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนว่าประกอบด้วย ความท้าทาย (Challenge) ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) จินตนาการเพื่อฝัน (Fantasy) และการควบคุม (Learner Control) ส่วน ARCS โมเดล เน้นองค์ประกอบ 4 ด้านเช่นเดียวกัน คือ ความสนใจ (Attention) ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ความเชื่อมั่น (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) ซึ่งจากเหตุผลที่กล่าวมาส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ที่ผู้วิจัย สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรรถ อารีรอบ (2556, หน้าบทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) ผลการวิจัย พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทยมีประสิทธิภาพ 87.56/87.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ พระมหาพรเมธ ฐานวฑฒโก (นวลรักษา) (2561, หน้า 76) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักธรรมนำชาวพุทธ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมงคล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักธรรมนำชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 81.56 / 86.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ปกติ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จุฑารัตน์ นาคมาลี (2563, หน้า 230) ได้วิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ E-book ชุดประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทิวาภิเศก

พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ชุดประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.93/81.11 และ ยังสอดคล้องกับกรณีการ กลับสกุล (2560, หน้า 76-77) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศศรีวิทยาพุทธมณฑล พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 80.12/86.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7185 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7185 คิดเป็นร้อยละ 71.85 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย มีรูปแบบการนำเสนอองค์ความรู้ที่น่าสนใจ และมีการนำเสนอตามลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยเรียงลำดับการเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสามารถของนักเรียน ทำให้นักเรียนแต่ละคนสามารถที่จะเรียนรู้และทำความเข้าใจในบทเรียนตามระดับความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่นำมาใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นเล่ม แต่ละเล่มบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนศึกษาอะไร และศึกษาอย่างไร มีการใช้ภาพและเสียงที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างจินตนาการที่เหมาะสมกับวัยโดยการใช้ข้อความเสียง หรือสร้างสถานการณ์สมมติ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งอาจใช้ภาพหรือกราฟิกแทนที่จะใช้คำอ่านเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย หรือประหลาดใจเมื่อเริ่มต้นบทเรียนหรือระหว่างเนื้อหาแต่ละตอน (ณัฐกร สงคราม. 2553, หน้า 47) ประกอบกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย สร้างขึ้นโดยเน้นการเสริมแรงตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์ (Skinner) ทำให้นักเรียนเกิดกำลังใจและความสนใจตั้งใจที่จะเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย สูงกว่าปกติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาวรเมธ ฐานวาทมโก (นวลรักษา) (2561, หน้า 76) ได้วิจัย เรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักธรรมนำชาวพุทธ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมงคล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมนำชาวพุทธ ก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนมีอัตราสูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการใช้ เท่ากับ 49.04 หลังการใช้ เท่ากับ 71.13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < .05$ และค่าเฉลี่ยร้อยละหลังการใช้ เท่ากับ 86.67 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ คือ ร้อยละ 80

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการศึกษาที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นเป็นสื่อการสอนที่น่าสนใจ เพราะมีทั้งภาพ มีคลิปวิดีโอประกอบ มีการแทรกเกมออนไลน์ให้เล่น เพื่อทบทวนความรู้ มีภาพประกอบ ซึ่งภาพต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยนำมาใส่ไว้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีสีสันสวยงาม และสอดคล้องกับเนื้อหา ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน นอกจากนั้นคลิปวิดีโอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จาก การฟัง และสามารถที่จะเรียนรู้ซ้ำ ๆ ก็ครั้งก็ได้ซึ่งเป็นไปตามหลักการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญานิยมมา ออกแบบบทเรียน เช่น ใช้เทคนิคเพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียนโดยการผสมผสานข้อมูลและการออกแบบหัวเรื่องที่เร้าความสนใจ การสร้างความน่าสนใจในการศึกษาบทเรียนอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการและรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป การใช้ภาพและกราฟิกประกอบการสอน การคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในแง่ของการเลือกเนื้อหาการเรียน การเลือกกิจกรรมการเรียนการใช้ภาษากาฟิก ประกอบบทเรียน (ณรงค์ ศรีท้วม. 2550, หน้า 32-33) และยังสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจที่นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกของเลปเปอร์ ซึ่งเชื่อว่าแรงจูงใจที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรจะเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากกว่าแรงจูงใจภายนอก ซึ่งแรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การสอนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน คือ การสอนที่ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน มีกิจกรรมที่ทำทนายผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเลปเปอร์ (Lepper. 1985 : มปน. ; อ่างอิงในพนธ์ยศ ศรีนเรศพงษ์. 2549, หน้า ออนไลน์) ซึ่งจากข้อดีดังกล่าวของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ ดังที่กล่าวมาแล้วทำให้นักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จามจุรี มณีแนม (2560, หน้า 112) ได้วิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่องบุคคลสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับอรุณ อารีรอบ (2556, หน้า บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องประวัติศาสตร์ ศิลปกรรมไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) พบว่า ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทศนกร สมใจหวัง (2558, หน้า 177) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนแท็บเล็ต เรื่องความรู้สู่อาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนแท็บเล็ต เรื่องความรู้สู่อาเซียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ทั้ง 6 เล่ม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีรูปแบบที่น่าสนใจ มีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้ที่ชวนติดตาม มีปุ่มสำหรับกดเข้าชมคลิปวิดีโอแนะนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมี QR Code สำหรับสแกนเพื่อเล่นเกมในรูปแบบออนไลน์เพื่อเป็นการทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนไปแล้วยังมีกิจกรรมการวัดและประเมินผลแบบออนไลน์ เมื่อเรียนจบเนื้อหาแต่ละเล่ม มีกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจและเสริมแรงให้ผู้เรียนได้เรียนไปตามระดับความรู้ความสามารถและได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จ ทำให้ผู้เรียนเกิด ความสนุกไปกับการเรียนรู้ ไม่เบื่อหน่าย ประกอบกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย สร้างขึ้นตามทฤษฎีทางจิตวิทยา คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นดิค (Thorndike) ซึ่งประกอบไปด้วย กฎแห่งผล (Law of Effect) กฎนี้ได้กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ทั้งสองสิ่งที่จะเชื่อมโยงกันได้ถ้าสามารถสร้างสภาพอันน่าพึงพอใจให้แก่ ผู้เรียนได้อาจจะได้จากการเสริมแรง เช่น การรู้ว่าตนเองตอบคำถามได้ถูกต้องหรือการให้รางวัล เป็นต้น กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การที่ผู้เรียนได้กระทำซ้ำหรือทำบ่อยครั้งจะเป็นการช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงขึ้น ฉะนั้นการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกหัดในเรื่องที่เรียนนั้นตามความเหมาะสมด้วย และกฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เมื่อร่างกายพร้อมที่จะกระทำแล้วถ้ามีโอกาสที่จะกระทำย่อมเป็นที่พึงพอใจแต่ถ้าไม่มีโอกาสที่จะกระทำย่อมไม่เป็นที่พึงพอใจในทางตรงกันข้ามถ้าร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงานแต่ถ้าถูกบังคับให้ต้องกระทำก็จะเกิดความไม่พอใจเช่นกัน จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ จามจุรี มณีแนม (2560, หน้า 112) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่องบุคคลสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง บุคคลสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พัชรี คำวิเศษ (2558, หน้า 165) ได้วิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ตำนานสถานที่สำคัญในอำเภอเกาะสีชัง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ตำนานสถานที่สำคัญ ในอำเภอเกาะสีชังและอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี สาระประวัติศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่

การศึกษากิจการการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ความรู้ใหม่ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ครูนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่มเรื่องที่นำเสนอจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในเวลานั้นหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เด็กเพิ่งเรียนรู้อแล้วครูเป็นคนกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดน่าสนใจครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นก่อนแต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา

1.2 ขั้นการสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้วก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐานกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลข้อสนเทศหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้

คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลองการศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

1.3 ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนได้ข้อมูลมาอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้วจึงนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์แปลผลสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างสถานการณ์สมมติ หรือสร้างสรรค์เป็นชิ้นงาน ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทางเช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้

1.4 ชั้นขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวความคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อยซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องราวต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

1.5 ชั้นประเมินผล (Evaluation) ประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ประเมินผลงาน/ชิ้นงาน ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ประเมินคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้างอย่างไรและมากน้อยเพียงใดจากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เล่ม ประกอบด้วย รู้จักองค์การบริหารส่วนจังหวัด การบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด รู้จักเทศบาล การบริหารงานของเทศบาล รู้จักองค์การบริหารส่วนตำบล การบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล หนังสือในแต่ละเล่มจะมีองค์ประกอบได้แก่ คำนำ สารบัญ คำแนะนำการใช้อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ จุดประสงค์ เนื้อหา แบบทดสอบย่อยและบรรณานุกรม

สรุป

การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.10 / 81.88 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7185 หมายความว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7185 คิดเป็นร้อยละ 71.85

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1. ก่อนทำการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่่มือครูและตรวจสอบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมที่จะใช้งานเพื่อจะได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

1.2 ควรเผยแพร่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อสนเทศสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาต่อไป

1.3 ควรสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัยและความตรงต่อเวลา เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเนื้อหาสาระอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อน และมีปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ กับรูปแบบวิธีการสอนแบบอื่น ๆ เพื่อหาวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้อย่างแท้จริง

2.3 ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการแก้ปัญหาของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.4 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ รายวิชาการปกครองท้องถิ่นไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น ดังนั้นควรมีการนำรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551ก). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2551ข). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤษณี เพ็ชรทวีเดชและคณะ.(2546). *สุดยอดวิธีสอนวิทยาศาสตร์นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- เขต ดอนประจักษ์. (2558). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่องฟิสิกส์นิวเคลียร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. ผลงานทางวิชาการ. กภาพสินธุ์ : โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์.
- จุฑามาศ ทรงช่วง.(2556) *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 6(2) ; 19-25.
- ชาติรี เกิดธรรม. (2542). *การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ : เซ็นเตอร์ดีสคัฟเวอรี.
- ณรงค์ ศรีท้วม. (2550). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ระบบปฏิบัติการออกแบบร่วมกัน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์.กศ.ม. พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ณัฐกร สงคราม. (2553). *การออกแบบและพัฒนาวัสดุพิมพ์เพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ : วงศ์กมลโปรดักชั่นจำกัด.
- _____. (2542) *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2552). *นวัตกรรมการศึกษา ชุด E-Book อัจฉริยะ*. กรุงเทพฯ : ธารอักษร.

- ทัศนกร สมใจหวัง. (2558). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนแท็บเล็ต เรื่อง ความรู้สู่อาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุปผชาติ ทัทพิกรณ์และคณะ.(2544). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. (2545). *การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประวิต เอราวรรณ์. (2545). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2550). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ 7 ชั้น*, วารสารวิชาการ. 10(4) : 25-30 ; ตุลาคม-ธันวาคม.
- พระมหาวรเมธ ฐานาพุทธโก (นวลรักษา). (2561). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักธรรมนำชาวพุทธ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมงคล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดสระบุรี*. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พัชรี คำวิเศษ. (2558). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องตำนานสถานที่สำคัญในอำเภอเกาะสีชัง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี สาระประวัติศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พันธ์ยศ ศรีนเรศพงษ์. (2549). *ทฤษฎีแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts/20932>. 9 พฤษภาคม 2562.
- เยาวลักษณ์ เตียรณบรรจงและคนอื่นๆ. (2544). *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ครูสภา
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564)*. กรุงเทพฯ.
- อรรถ อาวีรอป. (2556). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องประวัติศาสตร์ศิลปกรรมไทย สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย)*. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Applewhite, Phillip B. (1965). *Organization Behavior*. New York : Prentice-Hall.
- Barker, Philip. (1992). *Electronic Books and Libraries of the Future*. The Electronic Library, 10(July 1992) : 139-149.
- Barker, Philip and Giller, Susan.(1992). *An Electronic Book for Early Learners*. Educational and Training Technology International.
- Hage, V. (2006). *E-Book Technology:The Relationship Between Self- Efficacy and Usage Levels Across Gender and Age*. Minnesota : Capella University.

- Patrick, H., Mantzicopoulos, P. and Samarapungavan, (2009). A. *Motivation for Learning Science in Kindergarten : Is there a Gender Gap and does integrated Inquiry and Literacy Instruction make a Difference*. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2), 166-191.
- Prescott. Danial A. (1961). *Report of conference on child study*. *Education Technology Publication*. New York : Englewood Cliffe.