

การใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E
เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
Using QR Code for the 5E Inquiry-Based Learning Management
on Social Literacy among Prathom Suksa 5 Students

กุลธิดา ชันทอง*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อประกอบการใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือการหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าสถิติ t - test

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E, QR Code, รู้เท่าทันสังคมออนไลน์

Abstract

The purpose of this research was to compare academic achievement of Prathom Suksa 5 students before and after using QR Code for the 5E Inquiry-Based Learning Management on Social Literacy. The sample of this study was 27 Prathom Suksa 5 students in the first semester, academic year 2019 at Rittiyawannalai School under Sai Mai District Office in Bangkok. The research instrument w learning materials on using QR code for the 5E Inquiry-Based Learning Management on Social Literacy among Prathom Suksa 5 students. Data were analyzed using statistics, including percentage, mean, standard deviation, and t-test statistics.

*ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

The research results indicated that after using QR Code for the 5E Inquiry - Based Learning Management on Social Literacy, the sample's academic achievement was higher than before with a statistical significance level of .01.

Keywords: 5E Inquiry - Based Learning Management, QR Code, Social Literacy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเศรษฐกิจสังคมโลกได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากมีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อวิถีชีวิต สังคม เศรษฐกิจ รวมถึงด้านการศึกษาด้วย การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมจึงอาจไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบันที่ต้องมีพื้นฐานความรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องตามแนวทางแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ รัฐจึงได้วางนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน โดยได้ตระหนักถึงความสำคัญของเยาวชนรุ่นใหม่ ที่เน้นพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปสู่หลักสูตรวิทยาการคำนวณ ที่มีเป้าหมายมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นเป็นตอนเป็นระบบ สามารถค้นหาข้อมูลสารสนเทศประเมิน จัดการ วิเคราะห์สังเคราะห์และนำสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัยรู้เท่าทันมีความรับผิดชอบมีจริยธรรม

จากการเป็นครูผู้สอนประจำวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 ห้อง ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ในปีที่ผ่านมา เมื่อประเมินผลการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ปีการศึกษา 2561 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.55 คะแนน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนตั้งไว้ในแผนประกันคุณภาพการศึกษา คือ 70 คะแนน ถือว่า นักเรียนมีคะแนนอยู่ในระดับที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์จากสภาพปัญหาที่กล่าวมา ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขย่อมส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาและผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่จะศึกษาในระดับสูงต่อไป อีกทั้งการเรียนของนักเรียนบางคนในห้องเรียนไม่สนใจการเรียน จึงทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ไม่เอื้อต่อการเรียนการสอนทำให้เกิดปัญหาในการเรียนรู้ โดยสาเหตุที่นักเรียนไม่สนใจการเรียนมาจากวิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม ๆ โดยยึดหนังสือ ใบความรู้ใบงานเป็นหลัก การทำกิจกรรมกลุ่มมีน้อย ทำให้นักเรียนเกิดการเบื่อหน่าย จึงพูดคุยกันในช่วงโหม่งระหว่างเรียน ขาดความสนใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเท่าที่ควร

ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวควรได้รับการแก้ไข จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ และลดปัญหานักเรียนขาดความสนใจในการเรียน โดยพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับ

การเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ดังนั้นจึงสนใจที่จะสร้างและศึกษาการนำ QR - code มาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ร่วมกับสื่อประสมเพื่อให้เนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจ ทันสมัยขึ้น โดยมีแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดให้ผู้เรียนสามารถนำแท็บเล็ต (Tablet) หรือโทรศัพท์มือถือ (Smartphone) มาเป็นอุปกรณ์เสริมช่วยในการเรียนรู้ โดยนำ QR code มาใช้ร่วมกับสื่อประสมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ QR - code เป็นตัวนำทางเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่ทันสมัย น่าสนใจ โดยผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนในรูปแบบวิดีโอและแบบทดสอบออนไลน์ที่สามารถประมวลผลคะแนนได้ทันทีซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น ซึ่งการใช้ QR code ร่วมกับสื่อประสมนี้เป็นนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นและมีใจรักที่จะศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น โดยผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นสื่อใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบันสามารถแบ่งปันเนื้อหาระหว่างกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งถ้าผู้เรียนรู้จักเลือกใช้งานก็จะได้รับประโยชน์มากมาย ในทางตรงกันข้าม หากผู้เรียนไม่รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ก็อาจได้รับโทษเช่นกัน

ผู้วิจัยได้ออกแบบ วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคและมีความหลากหลายให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด รวมถึงสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้สำหรับจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้นำรูปแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E Instructional Model) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ซึ่งกระบวนการปฏิบัติมีขั้นตอนดังนี้

1. กระตุ้นความสนใจ (Engagement) ให้ผู้เรียนสนใจใคร่รู้ในเรื่องที่เรียน มีลักษณะเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน
2. สำรวจและค้นหา (Exploration) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ร่วมกันสร้างและพัฒนาคิดไตรวบยอด
3. อธิบายความรู้ (Explanation) นำเอาความรู้จากการสำรวจและค้นหา ที่พัฒนาเป็นความคิดรวบยอดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
4. ขยายความเข้าใจ (Elaboration) ผู้เรียนได้ขยายความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
5. ตรวจสอบผล (Evaluation) ผู้เรียนได้ตรวจสอบแนวความคิดที่ได้เรียนรูมาแล้วว่าถูกต้องและได้รับการยอมรับเพียงใด

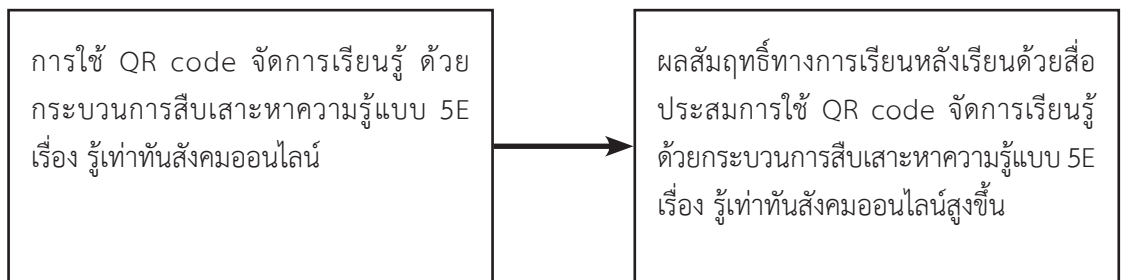
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 683 คน

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 27 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวนทั้งหมด 18 ห้องเรียน เป็นห้องเรียน 2 ภาษา EP (English Program) จำนวน 4 ห้องเรียน ซึ่งทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนแต่ละห้อง แบบคละความสามารถ คือ จัดนักเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน ในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน ทั้ง 4 ห้องเรียน จำนวนห้องละ 27 คน ซึ่งนักเรียนในห้องเรียนดังกล่าว จะมีความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์การเรียนรู้เพื่อช่วยในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์ (SMART PHONE) และแท็บเล็ต (Tablet) มากกว่านักเรียนในห้องเรียนปกติ

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วย การใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



วิธีดำเนินการทดลอง

1. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้การใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ โดยศึกษาขอบข่ายเนื้อหาวิชา คำอธิบายรายวิชา คู่มือครู หนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สารเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาความรู้ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการสอน และการวัดผลประเมินผล

2. สร้างคลิปวิดีโอการเรียนรู้ เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ และสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post - test) ในรูปแบบออนไลน์

3. สร้างสื่อประสมการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จัดทำเป็นรูปเล่ม โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ชื่อเรื่อง

3.2 คำแนะนำสำหรับครูและนักเรียน

3.3 มาตรฐานการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 QR code เพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนในรูปแบบออนไลน์

3.5 ใบความรู้และใบงาน

3.6 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3.7 เฉลยใบงานและแบบทดสอบ

4. นำสื่อประสมการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สังกัดสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม เรื่อง ภาษา เนื้อหา และเวลาในการใช้ผลจากการนำไปทดลองใช้ เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจึงดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงอีกครั้งก่อนที่จะนำไปทดลองต่อไป

5. นำสื่อประสมการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ดัง 5 ขั้นตอนต่อไปนี้

5.1 ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ พร้อมกับอธิบายแนวทางการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้เรียนเพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน เตรียมความพร้อมของผู้เรียน

5.2 ขั้นที่ 2 สำรวจค้นหา ครุ่นหาผู้เรียนใช้สื่อประสม เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ แล้วครูสาธิตการใช้งาน QR code เพื่อให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 10 ข้อ เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ โดยการสแกน QR code ผ่านเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต



5.3 ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ ให้ผู้เรียนศึกษาดูเนื้อหาบทเรียนจากคลิปวิดีโอตามลำดับ โดยสแกน QR code เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ โดยการสแกน QR code ผ่านเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยครูอธิบายเนื้อหาความรู้อีกครั้งหนึ่ง

5.4 ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และทำกิจกรรมใบงานเดี่ยวและใบงานกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน อภิปรายร่วมกันวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในเนื้อหาบทเรียน แล้วให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน โดยครูช่วยสรุปและเสนอแนะเพิ่มเติม ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยในส่วนที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ

5.5 ขั้นที่ 5 ตรวจสอบผล ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 10 ข้อ เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ โดยการสแกน QR code ผ่านเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ครูและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลและประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนในการทำกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ QR Code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ จำนวน 1 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน
3. สื่อประสมการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนการทำใบงานและคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อนำมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าสถิติ t - test แบบ Dependent ใช้ในการทดสอบระดับความมีนัยสำคัญของคะแนนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง



ตาราง 1 แสดงผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แบบบันทึกคะแนน				
นักเรียนเลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง	d2
1	6	10	4	16
2	4	8	4	16
3	5	8	3	9
4	6	10	4	16
5	5	9	4	16
6	5	9	4	16
7	5	10	5	25
8	5	9	4	16
9	5	9	4	16
10	6	10	4	16
11	5	10	5	25
12	4	8	4	16
13	5	9	4	16
14	6	10	4	16
15	5	9	4	16
16	5	10	5	25
17	6	10	4	16
18	4	9	5	25
19	6	10	4	16
20	5	10	5	25
21	7	10	3	9
22	7	10	3	9
23	6	10	4	16
24	6	9	3	9
25	5	10	5	25
26	5	10	5	25
27	6	10	4	16
SD	0.78	0.69	0.63	5.16
sum	145	256	111	467
x	5.37	9.48	7.68	32.38



ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	27	5.37	0.78	26	33.35
หลังเรียน	27	9.48	0.69	26	

จากข้อมูลในตาราง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 5.37 คะแนน และ 9.48 คะแนน ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วย t - test พบว่า $t = 33.35$ ส่วนค่า t ที่ได้จากตาราง ระดับ 0.01, $df = 26$ ($df = n - 1$) มีค่าเท่ากับ 2.47 ซึ่งค่า t จากการคำนวณนั้น มีมากกว่าค่า t จากตาราง สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพุทธนิยวรรณาลัย สังกัดสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้ QR code จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E เรื่อง รู้เท่าทันสังคมออนไลน์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิวิมล สนิทบุญ (2559) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อมนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยสื่อประสม ที่มีกระบวนการอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นเป็นตอน โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันกับเพื่อน ได้ลองผิดลองถูก ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นนี้ ช่วยดึงดูดความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทันยุคปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจากการที่ได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยี การสแกน QR code เพื่อศึกษาดูเนื้อหาบทเรียนที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบ เช่น คลิปวิดีโอ และทำแบบทดสอบออนไลน์ที่มีการประมวลผลคะแนนโดยทันที ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนและทำแบบทดสอบออนไลน์หรือเข้ามาศึกษาหรือดูซ้ำ ๆ ได้ทุกเมื่อ เป็นการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีระดับพื้นฐานให้กับผู้เรียนในเนื้อหาบทเรียนได้เป็นอย่างดี โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ และสรุปความรู้เพิ่มเติม การนำเครื่องมือหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่าง QR code มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E นี้ ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ช่วยตอบโจทย์การศึกษาในยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรมีการเสริมแรง ชมเชย ด้วยการบอกคะแนนและให้ข้อเสนอแนะในสิ่งที่ควรแก้ไขในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและนำข้อบกพร่องนั้นไปแก้ไขได้

1.2 การใช้งาน QR code ผ่านเครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตอาจไม่เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพราะทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน ควรมีครูช่วยสอนมากกว่า 1 คน เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนได้อย่างทั่วถึงและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น

1.3 ปัจจุบันนี้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูผู้สอน เพราะการศึกษาสมัยใหม่นี้ มีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะการออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนเป็นสิ่งสำคัญ ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรอบรู้และก้าวหน้าทันเทคโนโลยีเพื่อนำเทคโนโลยีนั้นมาช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรประยุกต์การใช้ QR code ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาบทเรียนอื่นหรือในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย

2.2 ควรมีการนำนวัตกรรมหรือวิธีการสอนในรูปแบบอื่น เช่น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PROBLEM - BASED LEARNING) การใช้สื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ ฯลฯ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย ทันสมัย เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2560). **รู้เท่าทันสังคมออนไลน์อย่างสร้างสรรค์**. สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2562, จาก http://www.bict.moe.go.th/attachments/category/22/socialmedia_literacy.pdf.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม พ.ศ. 2560)**. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2561, จาก [https://opec.go.th/ckfinder/userfiles/files/general/123\(2\).pdf](https://opec.go.th/ckfinder/userfiles/files/general/123(2).pdf).
- นพดล ผู้มีจรรยาและณมน จีรังสุวรรณ (2556. ตุลาคม – ธันวาคม). “การพัฒนาระบบและกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ u-learning ด้วยการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้แท็บเล็ตและ QR code”. วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. 8(26): 13-24.
- ศศิวิมล สนิทบุญ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อมโนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2562, จาก www.moe.go.th/jarawporn/.../search_learning_summer49.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์ จำกัด.