

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ
เทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Effect of Social Studies Activities Integrated with Flipped Classroom and
Augmented Reality on the Analytical Thinking and Inquisitiveness of
Fifth Grade Students

ดารารัตน์ วงศ์เรืองศักดิ์^{1*} เกศินี ครุณาสวัสดิ์² และ แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์³

Dararat Wongruengsak, Kasinee Karunasawat and Jaemjan Sriarunrasmee

^{1*} สาขาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ (วิทยาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Educational Science and Learning Management (Social study), Faculty of Education, Srinakharinwirot University

² ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Department of curriculum and Instruction, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

³ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Department of Educational Technology, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

* Corresponding author e-mail: dararat.wongruengsak@g.swu.ac.th

Received: 14/12/2022 Revised: 18/01/2023 Accepted: 22/01/2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม โดยใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล จำนวน 1 ห้องเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 ด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และ 4) แบบทดสอบวัดความใฝ่เรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดบทบาทครูและบทบาทนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และขั้นตอนที่ 4 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และ 2) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีคะแนนความใฝ่เรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา เทคโนโลยีความจริงเสริม ห้องเรียนกลับด้าน การคิดวิเคราะห์ ความใฝ่เรียนรู้

Abstract

The objectives of the study were to develop social studies learning activities using flipped classrooms with augmented reality technology and study the effectiveness of social studies learning activities using flipped classrooms with augmented reality technology. This research uses quasi-experimental methods. Research samples were sampling by cluster random sampling and classroom as sampling unit. Research tools were 1) lesson plan, 2) social studies learning activities efficiency assessment, 3) analytical thinking test, and 4) inquisitiveness test. Data were analyzed using descriptive statistics and dependent sample t-test. The study found that: 1) The results of learning activity development were divided into 4 steps: Step 1: determining the objectives of social studies learning activities in inverted classrooms with augmented reality technology; Step 2: determining the roles of teachers and students in organizing learning activities; Step 3: schedule social studies learning activities using augmented reality technology in a flipped classroom. Step 4: measurement and evaluate social studies learning management using flipped classrooms and augmented reality technology. 2) The effectiveness of the learning activities using the flipped classroom and augmented reality technology revealed that the students' analytical thinking scores after learning were higher than before was at the statistical significance level of .05, and students' learning ambition after learning was higher than before, higher than before the study was statistically significant level of .05.

Keywords: Social studies learning activities, Augmented reality, Flipped classroom, Analytical thinking, Inquisitiveness

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 มีเป้าหมายพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนในชาติ ให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สังคมแห่งการเรียนรู้ มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นรากฐานสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ฉะนั้นการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนให้มากขึ้น ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม คือ การเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด กระบวนการคิด (ศิริวรรณ วณิชวัฒนารชัย 2558) สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนและผู้สอนก้าวเข้าสู่การเรียนรู้ในอนาคตไปพร้อมๆ กัน (Wiggins and Tighe, 2011) เพื่อให้ก้าวเข้าสู่โลกอนาคตโดยสมบูรณ์ นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนว่า ผู้ที่มีความใฝ่เรียนรู้ จะต้องแสวงหาความรู้ มีการค้นคว้าหาคำตอบหาเหตุผล คิดวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ มีความตื่นตัวกับการเปลี่ยนแปลง เรียนรู้ต่อเนื่องและมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษ สามารถอยู่ร่วมกันในยุคข้อมูลข่าวสารที่มีการปรับตัวเพื่อให้เท่าทันข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีโดยการพัฒนาความรู้และการคิดวิเคราะห์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและแสดงความคิดเห็นต่างๆ จึงสร้างสรรค์ นำไปสู่การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเท่าทันสถานการณ์ต่อการเติบโตของสังคม (เสาวลักษณ์ พันธบุตร, 2560) ซึ่งคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้เป็นจุดที่สร้างศักยภาพในการนำชีวิตไปสู่ความสำเร็จ หากผู้เรียนไม่มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อย่อมส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างมากทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารและคมนาคม ประกอบกับการแพร่ระบาดของสถานการณ์โควิด 19 ที่เริ่มระบาดเมื่อเดือน

ธันวาคม พ.ศ. 2562 ทึนครอู้ฮั่นจนเกิดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในหลายประเทศ ผู้เรียนที่ขาดความใฝ่รู้และไม่รับรู้ข้อมูลข่าวสารดังกล่าว อาจส่งผลให้การดูแลป้องกันตนเองนั้นไม่ทันการ หรือหากรับรู้ข้อมูลแต่ไม่ได้วิเคราะห์และประเมินค่าของข้อมูลที่ได้ก็อาจหลงเชื่อในข่าวลวงจนเกิดความวิตกกังวลอันส่งผลต่อร่างกาย อารมณ์ และจิตใจได้ (นันทิกา หนูสม และวิโรจน์ สุทธิสีมา, 2561) จะเห็นได้ว่า ความใฝ่เรียนรู้นั้นสำคัญ ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้เรียนพึงมี และเป็นจุดเน้นที่หลายโรงเรียนให้ความสำคัญเช่นกัน เช่น โรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย เป็นโรงเรียนเอกชน นำปรัชญาที่ว่า ความวิริยะ อุตสาหะ เป็นหนทางนำไปสู่ความสำเร็จ มาใช้เป็นนโยบายของโรงเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาอบรมนักเรียนเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และรู้จักแสวงหาข้อเท็จจริง เป็นผู้รู้จักใช้ปัญญาและมีทักษะ ในระดับประถม มัธยม และอาชีวศึกษา เป็นพื้นฐานในการค้นคว้าหาความรู้และความจริงต่อเนื่องได้ตลอดชีวิต ที่จะเอื้อต่อการประกอบสัมมาชีพและการดำรงชีวิตอยู่ (มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย, 2555)

จากสภาพปัญหาด้านการคิดวิเคราะห์และใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนดังกล่าว รวมถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้อันเป็นหน้าที่สำคัญของครูสังคมศึกษา ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนสังคมศึกษาจึงได้ศึกษาค้นคว้าแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียนเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงได้สนใจการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างใช้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality: AR) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการเสริมสร้างพัฒนาการเกี่ยวกับความใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการจัดการเรียนรู้อย่างใช้ห้องเรียนกลับด้านเป็นการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีบทบาทในการตั้งประเด็นคำถามผ่านการทำกิจกรรมหรืองานที่ได้รับมอบหมาย ลงมือปฏิบัติ (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ (วิจารณ์ พานิช, 2555) ทั้งนี้ยังมีการฝึกตั้งคำถามทำความเข้าใจคำถามให้ชัดเจนแล้วหาคำตอบด้วยตนเองเป็นการเรียนที่เรียกว่า Open Learning คือ ไม่มีคำถามและคำตอบตายตัวเป็นรูปแบบการเรียนที่ได้ฝึกฝนกระบวนการคิด การคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการเพื่อไปสู่ความสามารถในการคิดอย่างลึกซึ้งและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม (Bergmann and Sams, 2012) สอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการที่เน้นการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายนอกและภายในโรงเรียนโดยใช้ความเพียรพยายามและความตั้งใจในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ทั้งนี้การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นรูปแบบการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะดังกล่าว โดยครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นการเรียนรู้จากนอกชั้นเรียน เรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ครูจะเป็นคนถ่ายทอดเนื้อหา ความรู้ และประสบการณ์เรียนรู้แก่ผู้เรียนโดยที่ยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง ดังนั้น การสอนแบบกลับด้านจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูไปจากบทบาทเดิมที่เคยมีมา กล่าวคือ ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่จะมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำ ผู้สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ คอยเสริมแรง กระตุ้น สร้างบรรยากาศเชิงบวก รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนให้เกิดขึ้นในชั้นเรียนนั้นๆ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556) ซึ่งภูมิศาสตร์เป็นสาระหนึ่งในรายวิชาสังคมศึกษาที่มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับศาสตร์ต่างๆ ที่มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม และรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมนั้น ดังนั้นการสอนสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ควรสอนให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ หาเหตุผลมาสนับสนุน การรู้จักคิดวิเคราะห์เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนตระหนักถึงเหตุและผลที่จะเกิดจากข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาปัจจุบันหรือแนวโน้มที่จะเป็นไปในอนาคตเพื่อปรับตัวหรือเตรียมตัวได้เหมาะสม (ประณาท เทียนศรี, 2556) นอกจากนี้ผู้เรียนจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ตลอดเวลา ทั้งข้อมูลข่าวสารจากภายในและภายนอกห้องเรียน

ด้วยการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสารสนเทศต่างๆ ได้อย่างเป็นประโยชน์ เพื่อให้เรียนรู้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีแนวคิดให้ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้ รักการอ่าน และค้นคว้าเพื่อให้เป็นผู้รอบรู้อย่างต่อเนื่องและบรรลุเป้าหมายต่างๆ ในชีวิตที่ผู้เรียนวางไว้ (ประณม จันทิม 2546)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่มีความทันสมัยและเหมาะสมกับวัยผู้เรียน อีกทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการใฝ่เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เสริมสร้างให้เกิดกระบวนการคิดด้วยตนเอง เนื่องจากการคิดวิเคราะห์ช่วยเสริมสร้างการแก้ปัญหาต่างๆ ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันทางสังคมที่ดี สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง ผู้เรียนก็จะเริ่มเห็นคุณค่าในตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่เรียนรู้ เกิดความก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตนเองไปวิเคราะห์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีเหตุผล สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นพลเมืองที่ดี และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม
- 2) ศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม

2. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest - Posttest Design) มีวิธีดำเนินการดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 418 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/6 มีนักเรียนทั้งหมด 40 คน โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานคร มีการละความสามารถในการเรียนของนักเรียนในทุกห้องเรียน

2.2 เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ การพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมเพื่อจัดการเรียนการสอน 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของสื่อ 3) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และ 4) แบบทดสอบวัดความใฝ่เรียนรู้ มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมเพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง

2) ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบความใฝ่เรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เวลา 1 คาบเรียน และบันทึกคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน (Pre-Test)

3) ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมเรื่อง ลักษณะทางกายภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คาบละ 50 นาที รวมเวลาทดลองทั้งหมด 14 คาบเรียน

3.1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยออกแบบห้องเรียนกลับด้านออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การเรียนรู้นอกชั้นเรียน (Outside Class) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาจากสื่อเทคโนโลยีผ่านการเรียนด้วยตนเอง จากระบบการเรียนออนไลน์ นอกห้องเรียนหรือที่บ้าน และส่วนที่ 2 การเรียนรู้ในชั้นเรียน (Inside Class) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ครูออกแบบและจัดกิจกรรมให้เกิดขึ้นภายในห้องเรียน โดยให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งครูคอยทำหน้าที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการเรียน

3.2) การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงในกิจกรรมการเรียนรู้ สังคมศึกษา ผ่านทั้งการเรียนรู้นอกห้องเรียนและในห้องเรียน โดยเลือกใช้แผนที่ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และลักษณะภูมิประเทศทั้ง 6 ภูมิภาค ในรูปแบบของเทคโนโลยีความจริงเสริมลักษณะ 2 มิติ ผ่านแอปพลิเคชัน V-player ให้นักเรียนสแกนและร่วมกันทำกิจกรรม

4) เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมเรื่อง ลักษณะทางกายภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว จึงทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบความใฝ่เรียนรู้ โดยใช้เวลา 1 คาบ แล้วบันทึกคะแนนเป็นคะแนนหลังเรียน (Post-Test)

4.1) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างนิยามเชิงปฏิบัติการ จากนั้นกำหนดโครงสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ จากนั้นร่างข้อคำถามในลักษณะเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ นำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ครูสังคมศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านสังคมศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียน จำนวน 40 คน จากนั้นวิเคราะห์หาความยาก (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ผลปรากฏว่ามีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.34-0.77 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.11-0.61 โดยมีจำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนก จำนวน 29 ข้อ ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบตามโครงสร้างของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดไว้จำนวน 20 ข้อที่ผ่านเกณฑ์ และหาค่าดัชนีความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร Kuder-Richardson (KR-20) ปรากฏมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.74 ซึ่งมีโครงสร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	องค์ประกอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์			รวมจำนวนข้อ
	วิเคราะห์เนื้อหา	วิเคราะห์ความสัมพันธ์	วิเคราะห์หลักการ	
สาระการเรียนรู้แกนกลาง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน				
มาตรฐาน ส 5.1 ตัวชี้วัดที่ 1	2	2	2	6
มาตรฐาน ส 5.1 ตัวชี้วัดที่ 2	8	8	8	24

4.2) แบบทดสอบวัดความไม่เรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างนิยามเชิงปฏิบัติการ จากนั้นกำหนดโครงสร้างแบบทดสอบวัดความไม่เรียนรู้ โดยเป็นแบบทดสอบหลายตัวเลือกมีทั้งหมด 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ทุกตัวเลือกมีคะแนน โดยมีคะแนนตั้งแต่ 3, 2 และ 1 คะแนน นำแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ครูสังคมศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านสังคมศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนจำนวน 40 คน จากนั้นวิเคราะห์หาความยาก (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ผลปรากฏว่า มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.50-0.88 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.07-0.54 โดยมีจำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนก จำนวน 25 ข้อ ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบตามโครงสร้างของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดไว้จำนวน 15 ข้อที่ผ่านเกณฑ์ และหาค่าดัชนีความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ปรากฏมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.83 ซึ่งมีโครงสร้างแบบทดสอบวัดความไม่เรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 2 โครงสร้างแบบทดสอบวัดความไม่เรียนรู้

องค์ประกอบความไม่เรียนรู้	จำนวนข้อ	ข้อสอบที่วัด
เพียรศึกษาค้นคว้า	5	ข้อที่ 1-5
ความกระตือรือร้น	5	ข้อที่ 6-10
การต่อยอดการเรียนรู้	5	ข้อที่ 11-15

5) ตรวจสอบให้คะแนนการทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบความไม่เรียนรู้ แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าสถิติด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยใช้หลักทางสถิติ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

2) การศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที (Dependent Sample t-test) ดังนี้

2.1) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

2.2) เปรียบเทียบความไม่เรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

3. ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และความไม่เรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

3.1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนมีจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการใช้ห้องเรียนกลับด้าน

2) กำหนดบทบาทครู นักเรียน และทรัพยากรการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา บทบาทครู และบทบาทนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาเพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้ ในห้องเรียนมีความสมบูรณ์ โดยครูมีหน้าที่จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้ สนับสนุนการเรียนรู้ และนักเรียนจะเป็นผู้ศึกษาเนื้อหาที่เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำมาอภิปราย ปรัชญาหรือ ร่วมกันวิเคราะห์เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน และร่วมกันแสดงความคิดเห็น ประเมินผลต่อชิ้นงาน

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาให้เหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของโรงเรียน โดยผู้วิจัยวางแผนให้สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา หลักสูตรสถานศึกษา และตามจุดประสงค์ของการวิจัย โดยทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษากับนักเรียน โรงเรียนเซนต์คาเบรียล ใช้ระยะเวลา 16 คาบเรียน โดยแบ่งเป็นการทดสอบก่อนเรียน 1 คาบเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา จำนวน 7 แผนการเรียนรู้ ระยะเวลา 14 คาบเรียน และทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 คาบเรียน

4) การวัดและประเมินผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านผ่านการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยประเมินการคิดวิเคราะห์ผ่านแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ และประเมินความใฝ่เรียนรู้ผ่านแบบวัดเชิงสถานการณ์ความใฝ่เรียนรู้เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก ทุกตัวเลือกมีคำตอบจำนวน 15 ข้อ เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล และการวิเคราะห์ค่าที (Dependent Sample t-test)

3.2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล ดังนี้

1) ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์

ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับ คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน ก่อนเรียน	ผลรวมของคะแนน หลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล E.I.
800	300	677	.754

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม มีดัชนีประสิทธิผล .754 แสดงว่า นักเรียนมีพัฒนาการในการคิดวิเคราะห์เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 75.4

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อความใฝ่เรียนรู้

ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับ คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน ก่อนเรียน	ผลรวมของคะแนน หลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล E.I.
1,800	751	1,713	.902

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีดัชนีประสิทธิผล .902 แสดงว่า นักเรียนมีพัฒนาการในด้านความใฝ่เรียนรู้เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 90.2

2) ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน

การสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	40	20	7.50	2.22	39	33.193*	.000
หลังเรียน			16.92	1.42			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}=16.92$, $SD=1.42$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=7.50$, $SD=2.22$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(39)=33.193$, $p<.001$)

3) ผลการเปรียบเทียบความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบการความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน

การสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	40	45	18.78	2.06	39	57.396*	.000
หลังเรียน			42.83	1.45			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีคะแนนความใฝ่เรียนรู้หลังเรียน ($\bar{X}=42.83$, $SD=1.45$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=18.78$, $SD=2.06$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(39)=57.396$, $p<.001$)

4. สรุปผลและอภิปรายผล

4.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดบทบาทครู นักเรียน และทรัพยากรการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน

ขั้นตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม

ขั้นตอนที่ 4 การวัดและประเมินผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน

- 2) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า

2.1) ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(39)=33.193, p < .001$)

2.2) ผลการเปรียบเทียบความใฝ่เรียนรู้อีกก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนความใฝ่เรียนรู้อีกหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(39)=57.396, p < .001$)

4.2 อภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม สามารถแบ่งขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาออกเป็น 4 องค์ประกอบ โดยขั้นที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการใช้ห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับแนวคิดของดุสิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช (2562) เสนอว่าการนำเทคโนโลยีความจริงเสริมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมสามารถนำมาใช้กับสื่อประกอบการสอน หนังสือ ภาพ โสตทัศนวัสดุ เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการอ่านของเด็ก การอัดคลิปพร้อมเสียงประกอบใส่ในแอปพลิเคชัน และยังสามารถนำเสนอข้อมูลที่มิได้โครงสร้างภายในที่ซับซ้อน การนำเทคโนโลยีความจริงเสริมมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ความใฝ่เรียนรู้อีกยิ่งขึ้นและยังทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ส่งผลต่อการจดจำข้อมูลเนื้อหาได้ดีขึ้นด้วย และจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนได้ (นิพนธ์

บริเวณนั้นที่, 2552) ชั้นที่ 2 การกำหนดบทบาทครูและบทบาทนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน จะช่วยให้เสริมสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์และความไม่เรียนรู้ในห้องเรียนมีความสมบูรณ์ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีและแนวคิดของ Bergmann and Sams (2012) ที่กล่าวว่า การกำหนดบทบาทที่ชัดเจนของครูผู้สอนและบทบาทของนักเรียนจะช่วยให้นักเรียนมีทักษะการคิดเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งการที่ครูคอยสร้างบรรยากาศอบอุ่นและเป็นกันเอง ก็จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ และเกิดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และความไม่เรียนรู้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bokosmaty, Bridgeman and Muir (2019) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านบางส่วน (Partially Flipped Classroom) โดยแบ่งการจัดการเรียนรู้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การเรียนรู้นอกชั้นเรียนที่เป็นการเรียนรู้ออนไลน์ผ่าน Screencast, Tutorial, Online Quizzes ชั้นที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาให้เหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของโรงเรียน โดยผู้วิจัยวางแผนให้สอดคล้องตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา หลักสูตรสถานศึกษา และตามจุดประสงค์ของการวิจัย โดยทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล ใช้ระยะเวลา 16 คาบเรียน โดยแบ่งเป็นการทดสอบก่อนเรียน 1 คาบเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาจำนวน 7 แผนการเรียนรู้ ระยะเวลา 14 คาบเรียน และทดสอบหลังเรียนจำนวน 1 คาบเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และเสริมสร้างความไม่เรียนรู้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยห้องเรียนกลับด้านด้วยระยะเวลาตั้งแต่ 10 คาบเรียนขึ้นไปนั้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความไม่เรียนรู้ให้เป็นไปในทิศทางบวก (Bergmann and Sams, 2012) และชั้นที่ 4 ชั้นประเมินผลและสรุปผล (Evaluation) เป็นชั้นเรียนรู้ในห้องเรียนผ่านระบบประชุมทางไกลออนไลน์ (Web Conference) โดยใช้โปรแกรม Webex ที่คุณครูให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่นักเรียนได้ศึกษามา และให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีความจริงเสริม และสรุปผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของชินสรา เมธภัทรศิริ (2560) ที่กล่าวไว้ว่า การวัดประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านระบบออนไลน์จะช่วยให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้รับ ได้มีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนกันระหว่างเพื่อนนักเรียนกับครูผู้สอน

2) ผลการศึกษาประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีดัชนีประสิทธิผล .754 และ .902 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีพัฒนาการในการคิดวิเคราะห์คิดเป็นร้อยละ 75.4 และมีพัฒนาการด้านความไม่เรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 90.2 เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาซึ่งผ่านเกณฑ์ประสิทธิผลที่ระดับ .50 ขึ้นไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พันทิพา หนูชื่อตรง (2561) ได้ศึกษาผลการเรียนด้วยหนังสือร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์วิชาสังคมศึกษา เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อสร้างหนังสือเรียนร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อเปรียบเทียบการแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อหนังสือเรียนร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สื่อหนังสือเรียนร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับดีมาก รวมถึงการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับดี

ผลการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม มีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดดังกล่าวจะช่วยให้เด็กเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Morris (2013) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสลับบทบาทจากผู้สร้างเป็นผู้ชมในการเล่าเรื่องราวผ่านสื่อดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่า การให้ผู้เรียนเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์ ออกแบบชิ้นงาน และเป็นผู้ชมผลงานต่างๆ เหล่านั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หลักการในการประเมินตนเองผ่านกระบวนการตั้งคำถามเกี่ยวกับการประเมินตนเองในหัวข้อต่างๆ ที่ครูกำหนด อีกทั้งยังเป็นการฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆ ที่นำเสนอผ่านเรื่องราวที่ตนเองสร้างขึ้น เป็นการสะท้อนความรู้ความคิดที่ได้รับการปฏิบัติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมนึก กำลังเดช (2553) ได้ศึกษาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา ศึกษาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lee and Buxton (2013) ได้ศึกษาผลของการใช้การเขียนสะท้อนคิดในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนญี่ปุ่น จุดประสงค์ของการวิจัย คือ พิจารณาการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนและการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนมีส่วนช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างไร และมีวิธีการศึกษา คือ ให้นักเรียนเขียนบันทึกสะท้อนคิดเกี่ยวกับบทเรียนหรือประสบการณ์ต่างๆ ให้นักเรียนได้ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ความรู้สึกในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันโดยใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคำถามดังนี้ 1) อธิบายถึงการเรียนในห้องเรียนวันนี้แล้วเขียนบรรยายถึงเหตุการณ์ที่ได้ทำ 2) การกระทำนั้นช่วยให้เกิดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างไร 3) การกระทำใดทำให้เกิดความสับสน และ 4) นักเรียนมีความคิดอย่างไรในการพัฒนาตนเองด้านภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า การเขียนสะท้อนคิดมีส่วนช่วยนักเรียนในการเรียนภาษาอังกฤษ 3 ทางคือ การเข้าใจถึงกลไกในการเรียนรู้ของตนเอง การสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ และนอกจากนี้ยังพบว่า การเขียนสะท้อนคิดมีประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ คือ ช่วยในการจดจำ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความตระหนักรู้ ประเมินความคิดและการคิดวิเคราะห์ของตนเอง

ผลการเปรียบเทียบความใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริมมีคะแนนความใฝ่เรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จาตุรนต์ มหากนก (2562) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนม.ต้น เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสามารถเพิ่มระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการใฝ่รู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Milson and Robert (2008) ได้ศึกษาความใฝ่เรียนรู้ด้านสังคมศาสตร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ

ใช้วิธีการสอนด้านสังคมศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้โดยใช้สารสนเทศเป็นฐาน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ทำการค้นคว้าและนำเสนอ ผลการทดลองทำให้เห็นถึงความแตกต่างหลังเรียน เห็นคุณค่าของอินเทอร์เน็ตและแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้น และผู้เรียนมีวิธีการค้นหาข้อมูลเบื้องต้น โดยพยายามเลี่ยงอุปสรรค และครูเป็นผู้สนับสนุนในการเรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างในการพัฒนาความใฝ่เรียนรู้ที่ดีขึ้น

4.3 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ควรคำนึงถึงการออกแบบตามขั้นตอนที่วางไว้ และมีการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมผ่านผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้เครื่องมือวิจัยที่สมบูรณ์

1.2) การศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการทดสอบก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการสังเกตในการตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย

2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ควรพิจารณาบริบทของนักเรียนรวมถึง การส่งเสริมด้านเทคโนโลยีจากทุกภาคส่วน

2.2) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม ควรมีการวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาที่สอดคล้องเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

2.3) ผลการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความใฝ่เรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปทดลองใช้จริงและควรมีการติดตามผลเมื่อสิ้นสุดระยะการทดลอง

5. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.
- จาตุรนต์ มหากนก. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(2), 24-45.
- ชนิสรา เมธภัทรทรัพย์. (2560). "ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) กับการสอนคณิตศาสตร์". *นิตยสาร สสวท*. 46(209), 20-22.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์*. 5(3), 7-20.
- ณัฐพล รำไพ. (2561). *นวัตกรรมฉบับนักเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: วิสต้า อินเทอร์เน็ต.
- ดุสิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช. (2562). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 30(3), 16-29.
- ดุสิตา แดงประเสริฐ. (2549). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus. *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต*

- สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นันทิกา หนูสม และวิโรจน์ สุทธิสีมา. (2561). ลักษณะของข่าวปลอมในประเทศไทยและระดับความรู้เท่าทันข่าวปลอมบนเฟซบุ๊กของผู้รับสารในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารนิเทศศาสตร์*. 37(1), 37-45.
- นิพนธ์ บริเวรณันท์. (2552). *Augmented Reality เมื่อโลกความจริงผนวกเข้ากับโลกเสมือน*. สืบค้นจาก URL: http://www.ebooks.in.th/30348/Augmented_Reality/.
- นิรมล ศตวุฒิ. (2548). *การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ประณาท เทียนศรี. (2556). *การสอนสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาการคิด ของนักเรียนระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันทิพา หนูชื่อตรง. (2561). *ผลการเรียนด้วยหนังสือเรียนร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม และกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย BSG. (2555). *มาตรฐานการศึกษามูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 4 พุทธศักราช 2555* สืบค้นจาก URL: <http://www.act.ac.th/document/BSG-55.pdf>.
- เมธา อึ้งทอง, ผดุงชัย ภูพัฒน์ และชิตพล มังคลากุล. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักวิชาชีพครู. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*. 12(ฉบับพิเศษ), 82-92.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- _____. (2557). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- ศิริวรรณ วณิชวัฒน์วรชัย. (2558). *วิธีสอนทั่วไป*. นครปฐม: ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2562). *รายงานประจำปี 2562*. สืบค้นจาก URL: <https://www.niets.or.th/th/catalog/view/431>.
- สมนึก กำลั้งเดช (2553). *การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา*. สารนิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาชาติ*. กรุงเทพมหานคร : פרקหวานกราฟิค.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). *ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก URL: <http://phd.mbuisc.ac.th/academic/flipped%20classroom2.pdf>.
- เสาวลักษณ์ พันธบุตร. (2560). อยู่อย่างคนร่วมสมัยในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 5(2), 161-167.
- Bergmann, J. and Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.

- Bokosmaty, R., Bridgeman, A., and Muir, M. (2019). Using a Partially Flipped Learning Model to Teach First Year Undergraduate Chemistry. *Journal of Chemical Education*. 96(4), 629-639.
- Lee, O. and Buxton, A. (2013). Teacher Professional Development to Improve Science and Literacy Achievement of English Language Learners. *Theory Into Practice*. 52, 110-117.
- Milson, A. J., and Robert, J. A. (2008). The Internet and Inquiry Learning: Integrating Medium and Method in a Sixth Grade Social Studies Classroom. *Theory and Research in Social Education*. 30(2), 39-58.
- Morris, P. (2013). Reconstructing Project Management Reprised: A Knowledge Perspective. *Project Management Journal*. 44(5), 6-23.
- Wiggins, G. and Tighe, J. (2011). *The Understanding by Design Guide to Creating High-quality Units*. NY: ASCD.

ผู้เขียน



นางสาวดารารัตน์ วงศ์เรืองศักดิ์ (T)

นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ (วิทยาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
การศึกษา:

ปริญญาตรี ค.บ. สาขาสังคมศึกษา



อาจารย์ ดร.เกศินี ครุณาสวัสดิ์(T)

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
การศึกษา:

ปริญญาตรี ศษ.บ. สังคมศึกษา

ปริญญาโท ค.ม. การสอนสังคมศึกษา

ปริญญาเอก ค.ด. หลักสูตรและการสอน



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์(T)

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
การศึกษา:

ปริญญาตรี ค.บ. การมัธยมศึกษา:วิทยาศาสตร์ทั่วไป-คอมพิวเตอร์ศึกษา

ปริญญาโท ค.ม. โสตทัศนศึกษา

ปริญญาเอก ค.ด. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา