

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภัทรพงษ์ สุขเกิด¹

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ปณณวิญญ์ ใบกุหลาบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สุขแก้ว คำสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บทความวิจัย

รับต้นฉบับ: 1 ธันวาคม 2563 วันแก้ไข: 3 ธันวาคม 2563 วันตอบรับ: 6 ธันวาคม 2563

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ ส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 ท่าน ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ท่าน ศึกษานิเทศก์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจำนวน 3 ท่าน ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับ 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนผดุงวิทยาคม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 7 คน และโรงเรียนหนองสรวงประชานุกูล อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 8 คน จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เลือกจากโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการคิดเชิงระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการคิดเชิงระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การตรวจสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired-Samples t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) เนื้อหา 4) การจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผล และการคิดเชิงระบบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1) ขั้นให้สถานการณ์กระตุ้นให้เกิดปัญหา 2) ขั้นทำความเข้าใจปัญหาและแสวงหาข้อมูล 3) ขั้นการเขียนแผนภาพ ขั้นที่ 4) นำเสนอผลงาน และ 5) ขั้นประเมินผลงาน และผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบทั้ง 4 ด้านได้แก่ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ 1) การคิดเชิงระบบในภาพรวมอยู่ในระดับร้อยละ 84.54 และผู้เรียนที่มีการคิดเชิงระบบเมื่อผ่านเกณฑ์ในระดับร้อยละ 75 ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน ประวัติศาสตร์ การคิดเชิงระบบ

¹การติดต่อและกรอขอบทความนี้ กรุณาส่งถึง ภัทรพงษ์ สุขเกิด มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-mail: td18bird@gmail.com

THE DEVELOPMENT OF LEARNING MODEL TO ENHANCE SYSTEM THINKING PROCESS FOR GRADE 9 STUDENTS

Pattarapong Sukkird¹

Pibulsongkram Rajabhat University

Punnawit baikularb

Pibulsongkram Rajabhat University

Sukkaew Comesorn

Pibulsongkram Rajabhat University

Research Article

Received: 1 December 2020 Revised: 3 December 2020 Accepted: 6 December 2020

The purposes of this research were as follows. 1) It was to develop history learning model to enhance system thinking process for Grade 9th students. The informants were 11 experts including three university lecturers, three educational supervisors for the department of social studies, religion, and culture, and five school directors. The instruments used in this research were a history learning model to enhance system thinking process for Grade 9th students, a five-rating scale questionnaire on four aspects: accuracy, appropriateness, probability, and usefulness. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation. 2) It was to study the results of using the developed model. The informants were 15 Grade 9th students, seven of whom were from Pharungwittaya School, Prompiram District, Phitsanulok, and eight of whom were from Nongsakae Prachanukun School, Prompiram District, Phitsanulok. These informants were selected by a purposive sampling and from the school with the system thinking problems. The instruments used in this research were 1) a history learning model to enhance system thinking process for Grade 9th students, 2) an observation form on system thinking behavior (the statistics used for data analysis consisted of percentages, mean, and standard deviation), and 3) a learning achievement test (the statistics were used to test a hypothesis by using an examination of the differences between the pre-test scores and the post-test scores). The data were analyzed by using paired-samples t-test.

The results were found as follows.

1. The developed model consisted of five factors: 1) the principle of the model, 2) the purposes of the model, 3) contents, 4) learning management, and 5) measurement and evaluation. The system thinking on history learning management to enhance system thinking for Grade 9th students comprised five key steps: 1) providing a situation provoking some problems, 2) understanding the problems and seeking for information, 3) drawing a diagram, 4) presenting the work, and 5) evaluating the work. The results of evaluating the quality of the model on four aspects, that is, accuracy, appropriateness, probability, and usefulness were at a high level.

2. The results of using the developed model were found as follows.

2.1 The overall system thinking was 84.54% and there were 14 students (93.33%) whose system thinking were higher than the criterion, above 75%.

2.2 The learning achievement results after learning with the model were significantly higher than those of before at the statistical level of .05.

Keywords: Learning model, History, System thinking process.

¹ Correspondence concerning this article and requests for reprints should be addressed to Pattarapong Sukkird

E-mail: td18bird@gmail.com Pibulsongkram Rajabhat University.

บทนำ

โลกในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ ทำให้โลกมีลักษณะไร้พรมแดนทุกประเทศจึงต้องเร่งเตรียมความพร้อมประชาชนของตนให้มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ได้ในระบบเศรษฐกิจโลกยุคใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงมีความเป็นอยู่อย่างยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาและปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การศึกษาเป็นกระบวนการทางสังคมที่สร้างและพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความคิด พฤติกรรม คุณธรรม และทัศนคติที่เหมาะสม เพื่อให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม พัฒนาคนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ อย่างมีคุณภาพ รวมถึงการสร้างคนให้ใช้ประโยชน์และอยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล อนุรักษ์ พื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้กำหนดสาระหลัก และตัวชี้วัดจำเป็นสำหรับผู้เรียนไว้ 5 สาระ ประวัติศาสตร์เป็นหนึ่งในสาระที่ถูกระบุกำหนดขึ้น และมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนในการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

ประวัติศาสตร์ เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุการณ์ที่เป็นมาหรือเรื่องราวของประเทศชาติที่มีบันทึกไว้เป็นหลักฐาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) การเรียนประวัติศาสตร์จึงเป็นการศึกษาให้เข้าใจ โดยอธิบายว่าเหตุการณ์สำคัญในอดีตเกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างไร ประวัติศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานการศึกษาในศาสตร์ต่าง ๆ การศึกษาประวัติศาสตร์ต้องทำความเข้าใจ ตีความสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต โดยศึกษาจากหลักฐาน เอกสารต่าง ๆ เช่น จารึก ตำรา พระราชพงศาวดาร พระราชหัตถเลขาจดหมายเหตุ หรือฐานทางโบราณคดี เป็นต้นนักเรียนที่เคยเรียนวิชาประวัติศาสตร์จะคิดว่าประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้เกิดความรักชาติ ความสนุกสนาน ฝึกฝนการอ่าน รื้ออดีตและพัฒนาการประเทศชาติของตน ฯลฯ ซึ่งคำตอบดังกล่าวนั้นถูกต้องตามมุมมองการใช้ประวัติศาสตร์เป็นเครื่องมือด้านใดด้านหนึ่ง แต่แท้จริงแล้วความสำคัญเหนือสิ่งอื่นใดในการเรียนประวัติศาสตร์นั้นอยู่ที่ผู้เรียนได้ฝึกฝนภาพของอดีตที่ไม่มีใครสามารถรับรู้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน (National Center for History in the Schools, 1996)

การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจึงขัดกับลักษณะของวิชาประวัติศาสตร์ว่า ความจริงทางประวัติศาสตร์ไม่ได้มีเรื่องเล่าที่ดีที่สุดเพียงเรื่องเดียว แต่ขึ้นอยู่กับให้ความหมาย การตีความและความสำคัญที่มีต่อเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ของผู้ศึกษา ดังนั้นนักเรียนจึงควรได้รับการกระบวนการเรียนรู้ การคิดอย่างเป็นระบบมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับที่สำนักวิชาการและ

มาตรฐานการศึกษา (สุนทร ชุตินทรานนท์ และคณะ, 2558) สรุปผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนสาระประวัติศาสตร์ว่า นักเรียนในระดับชั้นพื้นฐานยังขาดการพัฒนาทักษะการคิด การสืบค้นความรู้ และการตั้งคำถาม ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อปัญหาดังกล่าวคือ การสอนของครูที่เน้นข้อมูลและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาสาระมากกว่าการฝึกทักษะกระบวนการและการฝึกให้นักเรียนคิด ส่งผลให้นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนและไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

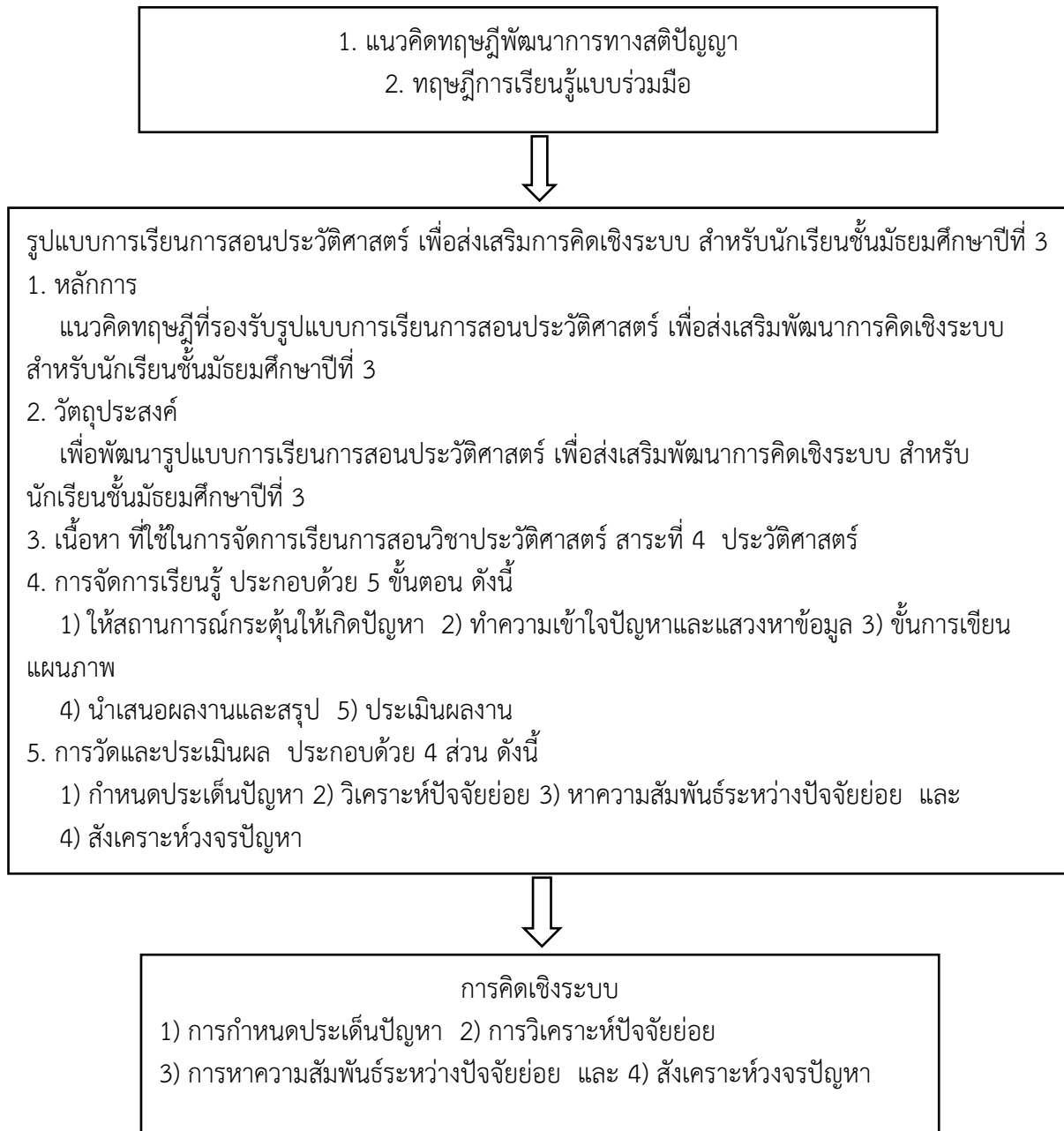
การคิดเชิงระบบมุ่งให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้ตามตัวชี้วัดรายวิชา คือ ศึกษาการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความสัมพันธ์กันและแตกต่างกัน เพื่อให้สามารถปรับตนเองเข้ากับบริบทสภาพแวดล้อมเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีความรู้ทักษะคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบ ยังจะช่วยให้ นักเรียนใช้วิจรณ์ญาณในการตัดสินใจในการเรียนรู้ มีเหตุและผลโดยใช้การค้นคว้าประกอบการพิจารณาด้วยตนเองอย่างมีระบบ การพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น และเป็นผลต่ออย่างยิ่งในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในด้านพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรง กระบวนการคิดเชิงระบบเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เยาวชนเกิดการกระทำที่เหมาะสมรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มองอย่างองค์รวม ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลาโดยมุ่งเน้น ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการกลุ่ม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนประวัติศาสตร์: เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นผู้วิจัยมีความมุ่งหมายหลักในการศึกษาค้นคว้าหาารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์: เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางให้กับครูและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในการพัฒนาการคิดเชิงระบบของนักเรียน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการศึกษาเอกสาร แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสาร แนวคิด

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การเรียนการสอนประวัติศาสตร์ แนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการคิดเชิงระบบ

1.2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากนั้นนำข้อมูลจากข้อ 1.1 มาวิเคราะห์โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบด้าน 1) ความถูกต้อง 2) ความเหมาะสม 3) ความเป็นไปได้ และ 4) ความเป็นประโยชน์ แล้วจึงนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้และแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 11 ท่าน ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 ท่าน ศึกษานิเทศก์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 3 ท่าน ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1.3 ปรับปรุงแก้ไขและสร้างเอกสารคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.4 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการใช้รูปแบบ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว

1.5 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการคิดเชิงระบบ ซึ่งเป็นแบบวัดสถานการณ์โดยใช้การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric Score) โดยศึกษาทฤษฎีและเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสังเกต และการคิดเชิงระบบ ซึ่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบความถูกต้อง นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม โดยผู้วิจัยและครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ร่วมใช้แบบประเมิน เพื่อเป็นการหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยการหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน (Inter-rater Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่น .95 โดยแบบสังเกตเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จากการแสดงพฤติกรรมในระดับดีเยี่ยม ดี พอใช้ จากพฤติกรรม 4 ด้าน คือ กำหนดประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัจจัยย่อย หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยและสังเคราะห์วงจรปัญหา โดยเทียบเกณฑ์พฤติกรรม การคิดเชิงระบบที่ร้อยละ 75

1.6 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ และหลักสูตรมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ ที่ 2 และ 3 โดยสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (item object Congruence Index: IOC) โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1 จากนั้นนำไปปรับปรุงแล้วไปทดลองกับที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดย่านซัด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับนี้เท่ากับ 0.92 ด้วยสูตรหาความเชื่อมั่นแบบทดสอบของ คูเตอร์-ริชาร์ด (KR-20) และวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544: 82) โดยรวมแบบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าความยากง่ายของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ทุกข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.1 ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาดำเนินการทดลองใช้กับนักเรียน ซึ่งประชากรประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนผดุงวิทยา อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 7 คน และ โรงเรียนหนองสะแกประชานุกุล อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 8 คน รวม 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกจากโรงเรียนที่มีปัญหาด้านการคิดเชิงระบบ โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการคิดเชิงระบบ และ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ทำการทดสอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน บันทึกคะแนนของผู้เรียนและประเมินพฤติกรรมกรรมการคิดเชิงระบบของผู้เรียนตามแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการคิดเชิงระบบ

2.3 เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ โดยผลที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการคิดเชิงระบบ นำมาหาค่าร้อยละเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การคิดเชิงระบบที่ร้อยละ 75 และนำผลคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนและหลังเรียนมาทดสอบค่าทีเพื่อหาความแตกต่าง

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังภาพ 2



ภาพ 2 รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากภาพ 2 จะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ 1) หลักการจัดการเรียนรู้ โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับครูผู้สอนและการส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบที่มีขั้นตอนอย่างชัดเจน 2) วัตถุประสงค์เพื่อจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ 3) เนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ 2 เรื่อง คือ พัฒนาการของมนุษย์ชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย 4) การจัดการเรียนการสอน ดังนี้ ขั้นให้สถานการณ์กระตุ้นให้เกิดปัญหา ขั้นทำความเข้าใจปัญหาและแสวงหาข้อมูล ขั้นการเขียนแผนภาพ ขั้นนำเสนอผลงานและสรุปและขั้นประเมินผลงาน 5) การวัดผลและประเมินผล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลการคิดเชิงระบบ ดังนี้ กำหนดประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัจจัยย่อย หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย และสังเคราะห์วงจรปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ความถูกต้อง			ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			ความมีประโยชน์		
	M	S	ระดับ	M	S	ระดับ	M	S	ระดับ	M	S	ระดับ
1.รูปแบบ (องค์ประกอบฯ)	4.45	0.57	มาก	4.51	0.57	มากที่สุด	4.38	0.56	มาก	4.29	0.60	มาก
2.หลักการ	4.53	0.57	มากที่สุด	4.38	0.59	มาก	4.33	0.58	มาก	4.36	0.65	มาก
3.จุดประสงค์	4.59	0.50	มากที่สุด	4.32	0.48	มาก	4.45	0.51	มาก	4.36	0.58	มาก
4.เนื้อหา	4.68	0.48	มากที่สุด	4.50	0.51	มาก	4.50	0.51	มาก	4.41	0.59	มาก
5.วิธีการดำเนินการ	4.60	0.49	มากที่สุด	4.47	0.50	มาก	4.40	0.49	มาก	4.29	0.63	มาก
6.การวัดและ ประเมินผล	4.40	0.63	มาก	4.33	0.64	มาก	4.18	0.55	มาก	4.27	0.71	มาก
รวม	4.52	0.56	มากที่สุด	4.42	0.57	มาก	4.35	0.54	มาก	4.32	0.63	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1) ด้านความถูกต้องของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด $M = 4.52$, $S = 0.56$) เมื่อพิจารณารายการประเมินเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

2) ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก $M = 4.42$, $S = 0.57$) เมื่อพิจารณารายการประเมินเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3) ด้านความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก $M = 4.35$, $S = 0.54$) เมื่อพิจารณารายการประเมินเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

4) ด้านความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยรวมมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก $M = 4.32$, $S = 0.63$) เมื่อพิจารณารายการประเมินเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1) ผลการประเมินการคิดเชิงระบบของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับร้อยละ 84.54 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า ผู้เรียนที่มีการคิดเชิงระบบในระดับร้อยละ 75 ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33

2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ : เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ประชากร	n	คะแนนเต็ม	M	S	t	p
ก่อนการใช้รูปแบบ	15	60	31.26	2.60	14.43*	.000
หลังการใช้รูปแบบ	15	60	45.13	3.73		

* $p < .05$

จากตาราง 2 พบว่า จากการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ค่า $t = 14.43$ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าและก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการดำเนินการ และการวัดและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.45$) สามารถใช้ในการสอนประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของ Joyce & Weil; ทิศนา ขัมมณี (2555) ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการศึกษางานวิจัยของ มนตรี แยมกสิกร (2546) และบุญเลี้ยง หุมทอง (2553) เพื่อนำความรู้จากทฤษฎีมาเชื่อมโยงเข้ากับข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนไปขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถาม และนำรูปแบบการเรียนการสอนไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce & Well (1996) ซึ่งสรุปการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนไว้จะต้องมีทฤษฎีรองรับ เช่น มีวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี และตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง โดยออกแบบการจัดการเรียนให้ใช้ได้อย่างกว้างขวางหรือจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่นเดียวกับ

เรขา อรัญวงศ์ (2543) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนต้องประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ ต้องมีการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการสอน เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ตรวจสอบคุณภาพรูปแบบควรดำเนินการทั้งโดยผู้ทรงคุณวุฒิและทดลองใช้จริง การทดลองใช้ และวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการเรียนรู้ (2550) ที่ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ กำหนดปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้าสังเคราะห์ความรู้ สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และนำเสนอและประเมินผลงาน เช่นเดียวกับประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553) ที่ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนเตรียมและแบ่งกลุ่ม ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นทำความเข้าใจปัญหาที่กำหนด ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นสรุปประเมินค่าของคำตอบและขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า

2.1 ผลการประเมินการคิดเชิงระบบในภาพรวมอยู่ในระดับร้อยละ 84.54 และผู้เรียนที่มีการคิดเชิงระบบเมื่อเทียบกับเกณฑ์ในระดับร้อยละ 75 ขึ้นไป จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 สอดคล้องกับงานวิจัยของปริยานันท์ เหมไธสง (2558) ที่ได้พัฒนารายวิชาเพิ่มเติมเพื่อสร้างกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผลการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกถึงความสามารถในการใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ โดยภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 80 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน 1) ขั้นให้สถานการณ์กระตุ้นให้เกิดปัญหา การกำหนดสถานการณ์ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหาและวิเคราะห์บริบทของปัญหา 2) ขั้นเข้าใจปัญหาและแสวงหาข้อมูล ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจว่าปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยอะไรบ้าง ใช้การระดมสมองและอภิปรายร่วมกัน 3) การเขียนภาพการนำเสนอแนวคิดของแต่ละคนในกลุ่ม โดยการระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เขียนกราฟแสดงแผนพฤติกรรมและแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุ 4) ขั้นนำเสนอผลงานและสรุป โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอผลงานและสรุปผลการคิดร่วมกัน อภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปของประเด็นปัญหา 5) ขั้นประเมินผลงาน ผู้เรียนได้ประเมินกระบวนการคิดของตนเองและของกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญเลี้ยง ทุมทอง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 4 มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การเตรียมการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ และมี 8 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นกระตุ้นให้เกิดปัญหา ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นพัฒนาความคิด ขั้นสื่อสารและปรับปรุงการคิด ขั้นวางแผนการนำเสนอผลการคิดของกลุ่ม ขั้นนำเสนอผลการคิด ขั้นอภิปรายผลการคิด และขั้นประเมินกระบวนการคิด

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ : เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิยม กิมาณวัฒน์ (2549) ได้พัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 42 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนกระบวนการคิดเชิงระบบหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสูงกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ แต่อย่างไรก็ตามนักเรียนบางส่วนมีทักษะหรือพื้นฐานที่ไม่ค่อยดี อาจเป็นปัจจัยมาจากตัวนักเรียนเองหรือพื้นฐานทางครอบครัว ซึ่งส่งผลให้ยากต่อการทำความเข้าใจ แต่ด้วย

กระบวนการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มี ขั้นตอน องค์ประกอบที่ชัดเจน จึงส่งผลให้การคิดเชิงระบบของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนตรี แยมกสิกร (2546) และบุญเลี้ยง ทุมทอง (2553) ที่พัฒนารูปแบบการสอนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในด้านการคิดให้สูงขึ้น โดยมี กระบวนการพัฒนารูปแบบการสอนที่เป็นระบบ มีขั้นตอนและองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนารูปแบบการสอนที่ชัดเจน จนส่งผลให้รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ นำไปใช้พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม จุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบที่กำหนดไว้ได้อย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ในการนำรูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้นั้นครูผู้สอนควรครูผู้สอนต้องศึกษาหลักการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลายให้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน เนื้อหาการเรียน มาตรฐานตัวชี้วัด สื่อการเรียนรู้และการใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนให้หลากหลายและครอบคลุมมาตรฐาน และตัวชี้วัด

2. การปรับกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอน ประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบกิจกรรมนักเรียน และเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ ของนักเรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ นี้ไปทดลองใช้ กับระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรมีการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดด้านอื่น ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ*

วิชาคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 4. วิทยานิพนธ์ ป.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มนตรี แยมกสิกร. (2546). *การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนิสิตระดับปริญญาตรี*

สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ป.ด. (สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เรชา อรัญวงศ์. (2543). *รูปแบบการสอน (Models of Teaching)*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กำแพงเพชร:

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ทิศนา ขมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

----- . (2555). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 15).

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). *การพัฒนาการคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119

เทคนิค พรินต์.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คพับลิเคชันส์.
- สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Models of teaching (5th ed.)*. London: Allyn & Bacon.
- National Center for History in the Schools. (1996). *National standards for history : Basic edition*. (pp. 27). Los Angeles, CA: NCHS at the University of California.