



The Comparison of Critical Thinking Ability and Information Retrieval Skills using Historical Methods Problem-based Learning and Conventional Methods History Learning Materials for Matthayomsuksa 2 students

Phuchit Phukabsai

Rajabhat Maha Sarakham University

E-mail: gusjang2000@gmail.com

Arun Suikraduang

Rajabhat Maha Sarakham University

E-mail: arun.suikraduang@gmail.com

Received	Reviewed	Revised	Accepted
01/03/2026	04/04/2026	19/04/2026	19/05/2026

Abstract

Background and Aims: This study aimed to design and evaluate history learning activities for Matthayomsuksa 2 students through the use of the historical method and problem-based learning, grounded in a student-centered and active learning framework. The effectiveness of the instructional activities was examined according to the 80/80 efficiency criterion. In addition, the study sought to compare students' critical thinking ability and information retrieval skills after receiving three instructional approaches: the historical method, problem-based learning, and conventional instruction. Furthermore, students' satisfaction with learning activities implemented through the historical method and problem-based learning was investigated to reflect instructional quality and learners' engagement within constructivist learning environments.

Methodology: The independent variable in this study was the instructional approach, consisting of three types of learning activities: the historical method, problem-based learning, and conventional instruction. The dependent variables included students' critical thinking ability, information retrieval skills, and satisfaction with student-centered learning activities. The sample consisted of 126 Grade 8 students from three classrooms



at Kalasinpittayasan School. The research instruments included ten lesson plans based on the historical method and problem-based learning, a critical thinking ability test, an information retrieval skills assessment, and a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and F-test.

Results: The results indicated that learning activities based on the historical method and problem-based learning exceeded the established efficiency criterion. The instructional efficiency of the historical method was 85.29/85.94, while that of problem-based learning was 82.91/81.09. In terms of critical thinking ability, students who learned through the historical method and problem-based learning did not differ significantly from each other; however, both groups demonstrated significantly higher scores than those receiving conventional instruction at the .01 level ($F = 56.165, p < .01$). Regarding information retrieval skills, students taught through problem-based learning achieved the highest performance, followed by those in the historical method group and the conventional instruction group, with statistically significant differences at the .01 level ($F = 28.866, p < .01$). Furthermore, students who participated in learning activities based on the historical method and problem-based learning reported an overall high level of satisfaction with the learning activities.

Conclusion: Active learning through both the historical method and problem-based learning enhances students' knowledge construction processes in accordance with constructivist learning theory. By engaging with problems and evidence to evaluate information and generate conclusions independently, students develop higher levels of critical thinking, rational use of information, and positive attitudes toward learning, which represent key goals of curriculum and instructional development in the 21st century.

Keyword: Active Learning; Historical Method; Problem-Based Learning; Critical Thinking Ability; Information Retrieval Skills; Students' satisfaction



การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสืบค้นสารสนเทศ ของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ สารการการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภูชิต ภูกาบไส

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อีเมล: gusjang2000@gmail.com

อรุณ ชัยกระเดื่อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อีเมล: arun.soikraduang@gmail.com

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน ภายใต้กรอบแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้เชิงรุกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 นอกจากนี้ งานวิจัยยังมุ่งเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสืบค้นสารสนเทศของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้งสามรูปแบบ ได้แก่ แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อสะท้อนคุณภาพของการจัดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในบริบทการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

ระเบียบวิธีการวิจัย: การวิจัยนี้กำหนดตัวแปรอิสระเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3 วิธี ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ จำนวน 126 คน รวม 3 ห้องเรียน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน จำนวน 10 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบวัดความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบเอฟ (F-test)



ผลการวิจัย: กิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.29/85.94 และแบบปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.91/81.09 ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน แต่ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 56.165, p < .01$) ในด้านความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศสูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ และกลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยความแตกต่างดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 28.866, p < .01$) นอกจากนี้ ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สรุปผล: การจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งแบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน ช่วยเสริมสร้างกระบวนการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนได้ใช้ปัญหาและหลักฐานในการประเมินและสร้างข้อสรุปด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การใช้สารสนเทศอย่างมีเหตุผล และทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก; วิธีการทางประวัติศาสตร์; ปัญหาเป็นฐาน; คิดอย่างมีวิจารณญาณ; การสืบค้นสารสนเทศ; ความพึงพอใจ

บทนำ

โลกยุคผันผวน ซับซ้อน และคาดการณ์ได้ยาก (VUCA World) ทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องยกระดับสมรรถนะผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสืบค้นสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือท่ามกลางสารสนเทศจำนวนมาก (วรธา มงคลสืบสกุล, 2565; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565; วิจารณ์ พานิช, 2556) ในเชิงทฤษฎีด้านหลักสูตรและการสอน แนวคิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ซึ่งความรู้มีได้ถ่ายทอดตรงจากครูสู่ผู้เรียน หากถูกสร้างขึ้นผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับปัญหา หลักฐาน และบริบทจริง โดยอาศัยการตั้งคำถาม การอภิปราย และการตรวจสอบเหตุผล ขณะเดียวกัน แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกและกรอบทักษะศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนลงมือคิดและลงมือปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะคิดขั้นสูงและการรู้เท่าทันสารสนเทศ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้



ประวัติศาสตร์จึงควรขยับจากการท่องจำเหตุการณ์ไปสู่การฝึกใช้หลักฐาน ตั้งคำถาม ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ตีความ และอธิบายอย่างมีเหตุผลภายใต้ความเป็นไปได้ของหลายมุมมอง

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเชิงประจักษ์จากรายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2566 ของโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์สะท้อนว่า แม้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการประเมินโดยรวมมีแนวโน้มสูงขึ้น (โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์, 2567) แต่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและการให้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาตามสถานการณ์ อีกทั้งครูผู้สอนสาระประวัติศาสตร์รายงานว่านักเรียนจำนวนมากยังขาดทักษะการสืบค้นสารสนเทศและการนำข้อมูลไปใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาพดังกล่าวสะท้อนช่องว่างเชิงระบบระหว่าง เป้าหมายเชิงสมรรถนะของหลักสูตรที่มุ่งทักษะศตวรรษที่ 21 กับการปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนที่ยังเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม ตรวจสอบหลักฐาน และสืบค้นอย่างเป็นระบบไม่เพียงพอ

ภายใต้กรอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวทางที่มีศักยภาพในการลดช่องว่างดังกล่าวคือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากหลักฐานและการแก้ปัญหาอย่างมีความหมาย ในรายวิชาประวัติศาสตร์ “วิธีการทางประวัติศาสตร์” สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาโดยตรง เพราะเน้นกระบวนการสืบเสาะจากหลักฐานตั้งแต่การกำหนดประเด็นคำถาม การรวบรวมหลักฐาน การวิเคราะห์และประเมินคุณค่า การตีความและสังเคราะห์ ไปจนถึงการนำเสนอ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนฐานหลักฐาน (พิชาติ แก้วพวง, 2563) ขณะเดียวกัน การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวตั้งเพื่อให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นการค้นคว้า วางแผนสืบค้น คัดกรองแหล่งข้อมูล และประเมินคำตอบร่วมกัน จึงมีแนวโน้มส่งเสริมทักษะการสืบค้นสารสนเทศและการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผลในบริบทจริง (พิชาติ แก้วพวง, 2563)

แม้ว่าวิธีการทางประวัติศาสตร์และปัญหาเป็นฐาน จะเป็นแนวทางเชิงรุกภายใต้ฐานคิดเชิงสร้างสรรค์ที่คาดว่าจะยกระดับทักษะสำคัญของผู้เรียน แต่ในเชิงวิชาการยังขาดหลักฐานเชิงเปรียบเทียบในบริบทเดียวกันที่ประเมินผลลัพธ์พร้อมกัน ทั้งด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสืบค้นสารสนเทศ เมื่อเทียบกับการสอนแบบปกติที่ยังใช้แพร่หลายและมักเน้นการถ่ายทอดความรู้มากกว่าการสืบเสาะจากหลักฐานและปัญหาจริง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยเปรียบเทียบประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ 3 วิธี ได้แก่ วิธีการทางประวัติศาสตร์ ปัญหาเป็นฐานและการสอนแบบปกติ ในรายวิชาประวัติศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการตัดสินใจเชิงหลักสูตรและการสอนในการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ทักษะศตวรรษที่



วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ในรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานในรายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐาน และแบบปกติ
- 4) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐาน และแบบปกติ
- 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ และแบบปัญหาเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

- 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน มีความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศสูงกว่่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

ขอบเขตการวิจัย

กิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์จากหลักฐาน ผ่านกระบวนการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ โดยมีฐานคิดสำคัญจากการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่ผู้เรียนสร้างความหมายจากการลงมือวิเคราะห์หลักฐานด้วยตนเองและการเรียนรู้เชิงสังคมผ่านปฏิสัมพันธ์ การอภิปราย และการเรียนรู้ร่วมกันและแนวคิด Active Learning ในสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดำเนินกิจกรรมเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) **ขั้นกำหนดหัวข้อประเด็น** หมายถึง ขั้นที่ครูจัด “สถานการณ์หรือคำถามชวนคิด” ที่เชื่อมโยงบริบทใกล้ตัวและเหมาะสมกับระดับผู้เรียน แล้วให้ผู้เรียนร่วมกันเลือกหรือกำหนดประเด็นศึกษาตั้งคำถามย่อย และคาดเดาคำอธิบายเบื้องต้น เพื่อกระตุ้นการสร้างความหมายและการมีส่วนร่วมเชิงรุก
- 2) **ขั้นรวบรวมข้อมูล** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนสืบค้นและรวบรวมหลักฐานจากแหล่งที่หลากหลาย โดยครูทำหน้าที่จัดแหล่งเรียนรู้หรือสื่อแนวทางและกำกับจริยธรรมการใช้ข้อมูล ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม แบ่งบทบาท แลกเปลี่ยนข้อมูลที่พบ



3) **ขั้นวิเคราะห์และประเมินคุณค่า** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนตรวจสอบที่มา จุดประสงค์ ความน่าเชื่อถือ และความสอดคล้องของหลักฐาน เปรียบเทียบหลักฐานหลายชั้น แล้วเรียบเรียงลำดับเหตุการณ์หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ครูตั้งคำถามชี้แนะและจัดแนวทางการคิด ขณะที่ผู้เรียนอภิปรายโต้แย้งด้วยเหตุผลร่วมกัน

4) **ขั้นตีความและสังเคราะห์** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนตีความหลักฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พิจารณาความเป็นไปได้ของหลายมุมมอง และสังเคราะห์เป็นข้อสรุปหรือคำอธิบายที่มีหลักฐานรองรับ หากหลักฐานขัดแย้งกันให้ใช้การอภิปรายเพื่อเลือกข้อสรุปที่สมเหตุสมผล พร้อมอธิบายเหตุผล

5) **ขั้นนำเสนอผลงาน** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอข้อสรุปพร้อมหลักฐานสนับสนุนด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เปิดให้เพื่อนซักถามและให้ข้อเสนอแนะ แล้วผู้เรียนสะท้อนคิด หรือปรับปรุงข้อสรุปของตน เพื่อยกระดับการเรียนรู้เชิงรุกและการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์

กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์ปัญหา เป็นตัวตั้งให้ผู้เรียนสร้างความรู้และคำอธิบายด้วยตนเองด้วยการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกัน การอภิปรายแลกเปลี่ยน และการตรวจสอบเหตุผลซึ่งกันและกันด้วยการเรียนรู้เชิงสังคม โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและจัดแนวทางการเรียนรู้ ในสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1) **ขั้นเชื่อมโยงและระบุปัญหา** หมายถึง ขั้นที่ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่สัมพันธ์กับบริบทจริงเพื่อกระตุ้นความสนใจ แล้วให้ผู้เรียนร่วมกันระบุประเด็นและตั้งคำถามเริ่มต้น เพื่อเปิดกระบวนการสร้างความหมายและการมีส่วนร่วมเชิงรุก

2) **ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความเข้าใจ แยกแยะข้อเท็จจริง สิ่งที่ทราบกับสิ่งที่ยังไม่ทราบ และกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม โดยครูตั้งคำถามชี้แนะและจัดแนวทางการคิด

3) **ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนกำหนดคำถามย่อย วางแผนสืบค้น แบ่งบทบาท และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำข้อมูลมาอธิบายปัญหา โดยครูสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และกำกับการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม

4) **ขั้นสังเคราะห์ความรู้** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนจัดระเบียบข้อมูล เชื่อมโยงเหตุผล เปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง และสังเคราะห์เป็นคำอธิบาย แนวทางแก้ปัญหาที่มีหลักฐานรองรับ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่จากประสบการณ์การค้นคว้า

5) **ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องและความสมเหตุสมผลของคำตอบโดยใช้เกณฑ์หลักฐาน อภิปรายโต้แย้งอย่างมีเหตุผล รับฟังมุมมองที่แตกต่าง และปรับปรุงข้อสรุปของกลุ่ม



6) **ชั้นนำเสนอและประเมินผลงาน** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอแนวทางและคำตอบพร้อมหลักฐานสนับสนุน เปิดให้กลุ่มอื่นซักถามและประเมิน แล้วผู้เรียนสะท้อนคิดและปรับปรุงผลงานหรือข้อสรุปของตน เพื่อยกระดับการเรียนรู้จากการลงมือทำและปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน

การสอนแบบปกติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ที่ครูเป็นศูนย์กลาง โดยดำเนินการสอนตามแผนการสอนและเนื้อหาตาม เอกสารประกอบการสอนของโรงเรียนเป็นหลัก ใช้วิธีบรรยายอธิบายเนื้อหา โดยใช้หนังสือเรียน และ PowerPoint สอดแทรกการถาม-ตอบเพื่อทบทวนความเข้าใจให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือใบงานเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจ สรุปประเด็นสำคัญท้ายคาบ และมอบหมายงานตามความเหมาะสม ทั้งนี้ลักษณะการเรียนรู้จะมุ่งเน้นการรับความรู้จากครูมากกว่าการลงมือสืบค้นหลักฐาน ตั้งคำถาม และสังเคราะห์ข้อสรุปด้วยตนเองอย่างเป็นกระบวนการ

1) **ชั้นนำ** หมายถึง ขั้นตอนแรกในการเริ่มการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความสนใจและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ

2) **ขั้นสอน** หมายถึง ขั้นตอนที่ครูสอนเนื้อหาสาระหลัก โดยใช้ การบรรยายประกอบสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเข้าใจเนื้อหาที่สอน

3) **ขั้นสรุป** หมายถึง ขั้นตอนสุดท้ายที่ครูสรุปเนื้อหาที่สอนและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นขั้นตอนที่ครูสามารถประเมินความเข้าใจของผู้เรียนได้

ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบวิถีทางประวัติศาสตร์และการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สารการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งด้านกระบวนการและผลลัพธ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ได้จากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้ระหว่างเรียนจากการประเมินผลงานและพฤติกรรมระหว่างการจัดการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ได้จากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงความสามารถในการใช้เหตุผลอย่างรอบคอบเพื่อพิจารณาข้อมูลหลักฐาน แยกแยะ วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปเพื่อตัดสินใจอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในกรอบทักษะศตวรรษที่ 21 โดยในการวิจัยนี้ประเมินจากคะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การประเมินข้อมูล โดยครอบคลุมความสามารถในการพิจารณาคุณภาพของข้อมูลและแหล่งที่มาอย่างมีเกณฑ์ ไม่ว่าจะเป็น ความน่าเชื่อถือ ความสอดคล้อง และความหมายของข้อมูล เพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น ดีความข้อมูลได้ถูกต้อง และประเมินข้อ



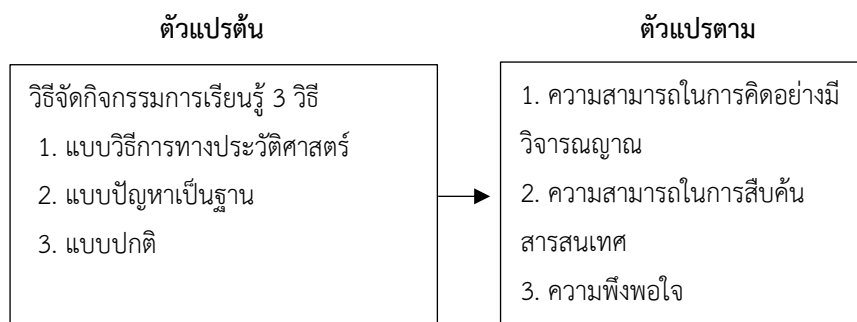
โต้แย้งบนฐานหลักฐาน 2) การคิดเชิงเหตุผล ครอบคลุมความสามารถในการใช้ตรรกะและหลักการให้เหตุผลเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่ข้อสรุปอย่างเป็นระบบ ทั้งการอุปนัยและนิรนัย ตลอดจนการพิจารณาเงื่อนไข ข้อสมมติที่ทำให้เหตุผลมีความน่าเชื่อถือ 3) การตัดสินใจและแก้ปัญหาเชิงประยุกต์ ครอบคลุมความสามารถในการนำข้อมูลและเหตุผลไปใช้กำหนดปัญหา วางแผน เปรียบเทียบทางเลือก และเลือกแนวทางที่เหมาะสมในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์ใหม่ พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบการตัดสินใจ และ 4) ทักษะคิดในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่จะสะท้อนคุณลักษณะที่เอื้อต่อการใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ครอบคลุม ความเปิดกว้าง ยืดหยุ่นเมื่อพบหลักฐานใหม่ ความระมัดระวังต่ออคติ และความเคารพต่อเหตุผลของผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบและปรับปรุงความคิดของตนได้อย่างต่อเนื่อง

ความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ หมายถึงสมรรถนะในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ วางแผนค้นหา เข้าถึงแหล่งข้อมูล คัดกรองหรือประเมินคุณภาพของข้อมูล และนำไปใช้สรุปคำตอบอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะด้านสารสนเทศ ที่มองการสืบค้นเป็นกระบวนการแก้ปัญหาด้วยสารสนเทศและเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยในการวิจัยนี้ประเมินจากคะแนนแบบวัดความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดหัวข้อและแหล่งสารสนเทศ ครอบคลุมการแปลงประเด็นคำถามให้เป็นหัวข้อที่ค้นหาได้ และการเลือกประเภทแหล่งข้อมูลให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ พร้อมพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลเบื้องต้น 2) การเลือกแหล่งเครื่องมือช่วยค้นและคำสำคัญ ครอบคลุมการเลือกเครื่องมือหรือช่องทางสืบค้นและการกำหนดคำค้นให้ครอบคลุมและตรงประเด็น รวมถึงการปรับคำค้นตามผลลัพธ์ที่ได้เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดข้อมูลรบกวน 3) การวางแผนและดำเนินการสืบค้น ครอบคลุมการกำหนดขั้นตอนการค้นและการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เทคนิคการค้นขั้นสูง การจำกัดผลลัพธ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและสอดคล้องกับเป้าหมายการค้น 4) การจัดบันทึกและปรับปรุงผล ครอบคลุมการบันทึกแหล่งอ้างอิงและสาระสำคัญอย่างเป็นระบบ การเชื่อมโยง เปรียบเทียบข้อมูล และการปรับกระบวนการสืบค้น เมื่อข้อมูลไม่ตรงความต้องการหรือคุณภาพไม่เพียงพอ และ 5) การประเมินและคัดเลือกข้อมูล ครอบคลุมการประเมินความถูกต้อง ความทันสมัย ความตรงประเด็น และความน่าเชื่อถือของสารสนเทศก่อนนำไปสังเคราะห์เป็นคำตอบหรือข้อสรุป ตลอดจนการคัดเลือกและจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ ยินดี พอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ



กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองการทดสอบหลังการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Posttest – Only Control Group Design) แบบมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (อรรณู ชูกระเดื่อง, 2566)

โดยกำหนดมาตรการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความใกล้เคียงกัน ก่อนเริ่มทดลอง ได้แก่ สุ่มเลือกห้องเรียน จากประชากรเดียวกันภายในระดับชั้นเดียวกัน ใช้เนื้อหา จำนวนชั่วโมงเรียน และช่วงเวลาการจัดการเรียนรู้ 10 ชั่วโมงเท่ากันทุกกลุ่ม ควบคุมครูผู้วิจัยให้เป็นบุคคลเดียวกัน และใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดขั้นตอนชัดเจน เพื่อลดความแตกต่างจากรูปแบบการสอนของครู ใช้สื่อพื้นฐานในโรงเรียนที่ใกล้เคียงกัน ใช้เครื่องมือวัดหลังเรียนชุดเดียวกันและเกณฑ์การให้คะแนนเดียวกันในการประเมินผลทุกกลุ่ม ทั้งนี้ภายหลังจากเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบสมมติฐานทางสถิติเพื่อรองรับการเปรียบเทียบ ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนก่อนทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 17 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 663 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ห้องเรียน โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ จำนวนนักเรียนทั้งหมด 112 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาฬสินธุ์ โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากประชากรนักเรียนระดับชั้นเดียวกันทั้ง 17 ห้องเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดกรอบการคัดเลือกห้องเรียนเพื่อให้เกิดความโปร่งใสและลดอคติ โดยเลือกเฉพาะห้องเรียนที่มีเงื่อนไขใกล้เคียงกัน ได้แก่ เป็นห้องเรียนระดับชั้น



มัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนเดียวกัน เรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ตามแผนการเรียนรู้ปกติ และสามารถจัดให้ผู้สอนคนเดียวกันดำเนินการสอนได้ครบตามแผน เมื่อได้รายชื่อห้องเรียนที่เข้าเกณฑ์แล้ว ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มเลือก 3 ห้องเรียนจากรายชื่อดังกล่าว และสุ่มกำหนดให้ 2 ห้องเป็นกลุ่ม และอีก 1 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/12 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง พัฒนาการของทวีปเอเชีย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แหล่งอารยธรรมโบราณในทวีปเอเชีย รวมทั้งหมด 10 แผน 10 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์แผนการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนวิธีละ 10 แผน เวลา 10 ชั่วโมง มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนอยู่ระหว่าง 4.60-5.00 ผลการประเมินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ 32 คะแนน มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3) แบบวัดความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ 20 คะแนน มีค่า IOC เท่ากับ 0.60 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

4) แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 10 ข้อ มีค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.6-1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) นำหนังสือจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



2) ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงทำความเข้าใจและสร้างข้อตกลงกับ นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเรื่อง การเรียน เวลาเรียนและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐาน และแบบปกติโดยให้ความสำคัญกับนักเรียน

3) ดำเนินการทดลองโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหา เป็นฐานและแบบปกติ จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาในการสอน ทั้งหมด 10 ชั่วโมง

4) เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและ แบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามการทดลองแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดความสามารถในการสืบค้น สารสนเทศและทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร $E1/E2$

2) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร $E1/E2$

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มที่เรียน ด้วยจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ ด้วย สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ผ่านการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

4) วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ ด้วยสถิติ ทดสอบเอฟ (F-test) ผ่านการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

5) วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และ แบบปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรี สะอาด, 2556)

4.51-5.00	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมาก
2.51-3.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจน้อย
1.00-1.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด



ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1) ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ ระหว่างเรียน (E1) เท่ากับ 238.80 คิดเป็นร้อยละ 85.29 และคะแนนจากการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน (E2) เท่ากับ 27.50 คิดเป็นร้อยละ 85.94 ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.29/85.94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ดังแสดงในตารางที่ 1

2) ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ระหว่างเรียน (E1) เท่ากับ 232.15 คิดเป็นร้อยละ 82.91 และคะแนนจากการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน (E2) เท่ากับ 25.95 คิดเป็นร้อยละ 81.09 ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.91/81.09 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และปัญหาเป็นฐาน

กิจกรรมการ เรียนรู้	ผลการ ทดสอบ	จำนวน (n)	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
วิธีการทาง ประวัติศาสตร์	ระหว่างเรียน	40	280	9552	238.80	17.71	85.29
	หลังเรียน	40	32	1100	27.50	2.22	85.94
ปัญหาเป็น ฐาน	ระหว่างเรียน	40	280	9286	232.15	29.74	82.91
	หลังเรียน	40	32	1038	25.95	3.40	81.09

3) ก่อนการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนด้วยสถิติ Levene's (based on mean) พบว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p = .014 > .01$) ส่งผลให้การทดสอบสมมติฐานมีความเข้มงวดเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังแสดงในตารางที่ 2

4) ก่อนการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนด้วยสถิติ Levene's (based on mean) พบว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p = .656 > .01$) ส่งผลให้การทดสอบสมมติฐานมีความเข้มงวดเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p	η^2
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ระหว่างกลุ่ม	1265.57	2	632.784	56.165	< .001	.499
	ภายในกลุ่ม	1273.12	113	11.267			
	รวม	2538.69	115				
ความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ	ระหว่างกลุ่ม	360.116	2	180.058	28.866	< .001	.338
	ภายในกลุ่ม	704.875	113	6.238			
	รวม	1064.991	115				

จากตารางที่ 2 พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ แบบปัญหาเป็นฐานและแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลสูง ($F = 56.165$, $p < .01$, $\eta^2 = .499$) และความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศระหว่างนักเรียนแต่ละกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีขนาดอิทธิพลสูง ($F = 28.866$, $p < .01$, $\eta^2 = .338$) ซึ่งให้เห็นว่าสมมติฐานผ่านการทดสอบทางสถิติและมีผลกระทบจริงในระดับสูงต่อความสามารถของผู้เรียน เมื่อพบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศของนักเรียนแต่ละกลุ่ม จะทำการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการสืบค้นสารสนเทศของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 วิธี

ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการทางประวัติศาสตร์	ปัญหาเป็นฐาน
การคิดอย่างมี วิจารณญาณ (32 คะแนน)	วิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X} = 27.50$)	-	-
	ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X} = 25.95$)	1.550	-
	แบบปกติ ($\bar{X} = 19.72$)	7.778**	6.228**
การสืบค้น สารสนเทศ (20 คะแนน)	วิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X} = 14.05$)	-	-
	ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X} = 16.03$)	1.975**	-
	แบบปกติ ($\bar{X} = 11.67$)	2.383**	4.358**

** $p < .01$



จากตารางที่ 3 สะท้อนให้เห็นธรรมชาติของกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X}$ = 27.50) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เหตุผลจากหลักฐานมากกว่าการรับสารแบบท่องจำ เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือและอภิปรายข้อค้นพบที่ได้ ขณะที่การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X}$ = 25.95) ใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวตั้งให้ผู้เรียนตั้งคำถาม กำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม แลกเปลี่ยนข้อโต้แย้ง และประเมินความสมเหตุสมผลของคำตอบร่วมกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นการคิดในลักษณะใกล้เคียงกัน จึงทำให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ต่างกันระหว่างสองแนวทาง แต่แตกต่างจากการสอนแบบปกติ ($\bar{X}$ = 19.72) ที่เน้นการบรรยายและการทำแบบฝึกหัดตามครูเป็นหลัก เปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนฝึกตรวจสอบหลักฐานและโต้แย้งด้วยเหตุผลน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 วิธี พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกคู่ ผลดังกล่าวสะท้อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X}$ = 16.03) เปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนฝึกวงจรการสืบค้นอย่างเป็นระบบมากกว่า ได้แก่ การแปลงปัญหาเป็นประเด็นย่อยที่ค้นคว้าได้ การกำหนดคำสำคัญ การเลือกแหล่งข้อมูล การคัดกรองความน่าเชื่อถือ การปรับคำค้นหรือปรับแหล่งข้อมูลเมื่อผลไม่ตรงความต้องการ และการนำข้อมูลไปอธิบายหรือโต้แย้งเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีเป้าหมาย จึงทำให้ทักษะการสืบค้นสูงเด่นชัดกว่าวิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X}$ = 14.05) แม้ว่าวิธีการทางประวัติศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนฝึกการคัดกรองและใช้หลักฐานได้ดี แต่โดยธรรมชาติของการจัดกิจกรรมมักเน้นหลักฐานที่กำหนดกรอบไว้เพื่อพาไปสู่การตีความ จึงอาจมีโอกาสฝึกการสืบค้นแบบ แสวงหาและปรับกลยุทธ์การค้นน้อยกว่าแบบปัญหาเป็นฐาน แต่สูงกว่าการสอนแบบปกติ ($\bar{X}$ = 11.67) ที่ลดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม วางแผนค้น และประเมินแหล่งข้อมูลด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเห็นว่าแต่ละวิธีมีจุดเน้นเชิงหลักสูตรแตกต่างกัน โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์เด่นด้านการใช้หลักฐานเพื่อไตร่ตรองเชิงเหตุผล ส่วนปัญหาเป็นฐานเด่นด้านการตั้งคำถามและการค้นหาความรู้เชิงรุก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและปฏิสัมพันธ์

5) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์และแบบปัญหาเป็นฐาน



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนและแปลผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนแบบวิถีการทางประวัติศาสตร์

ข้อ ที่	วิธีการทางประวัติศาสตร์				ปัญหาเป็นฐาน			
	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปล ผล	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปล ผล
1	กิจกรรมทำให้ฉันเกิด ความสงสัยและอยากร ค้นหาคำตอบด้วย ตนเอง	3.68	4.00	มาก	สถานการณ์ปัญหาที่ ครูกำหนดมีความ น่าสนใจและ เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง	4.21	1.13	มาก
2	ฉันได้ฝึกทักษะการ สืบค้นข้อมูลจาก แหล่งหลักฐานที่ หลากหลาย	3.89	1.49	มาก	ฉันสามารถวิเคราะห์ หาสาเหตุและระบุ ประเด็นสำคัญของ ปัญหาได้	4.37	0.83	มาก
3	ฉันสามารถตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของ หลักฐานที่นำมาใช้ได้	3.74	1.48	มาก	ฉันได้วางแผนและ แสวงหาความรู้จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อมาแก้ปัญหา	4.42	0.84	มาก
4	กิจกรรมช่วยให้ฉัน แยกแยะระหว่าง “ข้อเท็จจริง” กับ “ข้อคิดเห็น” ได้	4.16	1.17	มาก	ฉันได้ร่วมกันระดม สมองและ แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกับเพื่อนใน กลุ่ม	4.05	1.13	มาก
5	ฉันสามารถเชื่อมโยง ข้อมูลเพื่ออธิบาย เหตุการณ์ได้อย่างมี เหตุผล	3.68	1.38	มาก	ฉันสามารถนำข้อมูล ที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อ เลือกแนวทาง แก้ปัญหาที่ดีที่สุด	4.53	0.61	มากที่สุด
6	ฉันได้แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและเปิด ใจรับฟังมุมมองที่ แตกต่าง	4.26	1.15	มาก	ฉันได้สรุปองค์ความรู้ และตรวจสอบความ ถูกต้องของคำตอบ ก่อนนำเสนอ	4.37	0.76	มาก



ข้อ ที่	วิธีการทางประวัติศาสตร์				ปัญหาเป็นฐาน			
	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล
7	ฉันได้สรุปองค์ความรู้ และนำเสนอข้อมูล ด้วยความคิด สร้างสรรค์	3.79	1.36	มาก	ฉันได้นำเสนอแนว ทางการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์และ เข้าใจง่าย	4.58	0.69	มาก ที่สุด
8	วิธีการเรียนนี้ช่วยให้ ฉันเข้าใจบทเรียนได้ ลึกซึ้งกว่าการท่องจำ	3.74	1.37	มาก	กิจกรรมนี้ช่วยพัฒนา ทักษะการแก้ปัญหา และการตัดสินใจของ ฉัน	4.89	0.32	มาก ที่สุด
9	ฉันสามารถนำทักษะ การคิดวิเคราะห์ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิต จริงได้	3.74	1.24	มาก	ฉันได้พัฒนาทักษะ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับฟัง ผู้อื่น	4.68	0.67	มาก ที่สุด
10	ฉันรู้สึกสนุกและพึง พอใจต่อบรรยากาศ ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้	4.11	1.15	มาก	ฉันมีความสุขและ กระตือรือร้นในการ เรียนรู้ผ่านการลงมือ ทำจริง	4.74	0.56	มาก ที่สุด
รวม		3.88	0.76	มาก		4.48	0.25	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนแบบวิธีการทางประวัติศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมากคือ ฉันได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเปิดใจรับฟังมุมมองที่แตกต่าง ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 1.15) รองลงมาได้แก่ กิจกรรมช่วยให้ฉันแยกแยะระหว่าง “ข้อเท็จจริง” กับ “ข้อคิดเห็น” ได้ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 1.17) และ ฉันรู้สึกสนุกและพึงพอใจต่อบรรยากาศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 1.15) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนแบบปัญหาเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุดคือ กิจกรรมนี้ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจของฉัน ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.32)



รองลงมาได้แก่ ฉันมีความสุขและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง ($\bar{X}$ = 4.74 , S.D. = 0.56) และ ฉันได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการยอมรับฟังผู้อื่น ($\bar{X}$ = 4.68 , S.D. = 0.67)

อภิปรายผลการวิจัย

1) การวิจัยครั้งนี้พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.29/85.94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสะท้อนว่าแผนการจัดการเรียนรู้สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์ทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียนได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ที่มองว่าผู้เรียนสร้างความหมายจากการลงมือทำกับ “หลักฐาน” และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในชั้นเรียน มากกว่าการรับถ่ายทอดเนื้อหาเพียงอย่างเดียว กระบวนการของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่ให้ผู้เรียนตั้งประเด็น สืบเสาะหลักฐาน ประเมินความน่าเชื่อถือ เปรียบเทียบหลักฐาน และสังเคราะห์ข้อสรุป เป็นเสมือนการฝึกให้ผู้เรียนทำงานแบบผู้เชี่ยวชาญเบื้องต้น โดยครูทำหน้าที่จัดแนวทางการคิดผ่านคำถามชี้แนะและเกณฑ์การประเมินหลักฐาน จึงเอื้อต่อการเรียนรู้เชิงลึกและการคงอยู่ของความรู้มากกว่าการท่องจำ นอกจากนี้ ความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมยังสะท้อนความเหมาะสมของลำดับกิจกรรมและภารกิจที่เชื่อมโยงกันเป็นขั้นตอน ช่วยลดภาระทางความคิดของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ คณาวิทย์ ฌอคร โขเคเจริญ (2561) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายวิชาประวัติศาสตร์ไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับผังความคิด และพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องรัฐโบราณและรัฐไทยในดินแดนไทย มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.54/81.81

2) กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.91/81.09 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 สะท้อนความสอดคล้องระหว่างกรอบการออกแบบภารกิจการเรียนรู้กับผลลัพธ์ที่ต้องการพัฒนา โดยสามารถอธิบายได้ด้วยกรอบการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เริ่มต้นจากสถานการณ์ปัญหาที่มีความหมาย ทำให้ผู้เรียนต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันกำหนดสิ่งที่ยังไม่รู้ วางแผนค้นคว้า และตรวจสอบคำตอบด้วยเหตุผลและหลักฐานจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย กลไกสำคัญจึงไม่ใช่เพียงการทำกิจกรรมตามขั้นตอน แต่เป็นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านวงจรของการตั้งคำถาม เพื่อดำเนินการสืบค้นนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้และร่วมกันประเมินคำตอบเพื่อเผยแพร่ข้อสรุปที่ได้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่เน้นความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง เมื่อครูทำหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวกและจัดแนวทางให้เหมาะสม ผู้เรียนจะสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่จากประสบการณ์เดิมและข้อมูลที่ค้นพบ จึงทำให้ประสิทธิภาพของกิจกรรมเป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้ผลที่พบสอดคล้องกับงานของ ขุภาพร จันทนา (2565) ที่ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัย



รัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกแผน โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.70-4.88 และมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7638 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 76.38

3) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า กลุ่มวิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X}$ = 27.50) และกลุ่มปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X}$ = 25.95) ไม่แตกต่างกัน แต่ทั้งสองกลุ่มสูงกว่ากลุ่มปกติ ($\bar{X}$ = 19.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลที่ไม่แตกต่างกันระหว่างวิธีการทางประวัติศาสตร์และปัญหาเป็นฐาน สามารถอธิบายเชิงกลไกได้ว่า ทั้งสองแนวทางมีองค์ประกอบร่วมที่สอดคล้องกับ Constructivism และการเรียนรู้เชิงสืบเสาะ ได้แก่ การกำหนดประเด็น การใช้หลักฐานหรือข้อมูลเพื่อให้เหตุผล และการอภิปรายโต้แย้งและตรวจสอบความสมเหตุสมผลร่วมกัน ซึ่งเป็นแกนกลางของการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ วิธีการทางประวัติศาสตร์ทำให้ผู้เรียนฝึกประเมินหลักฐานผ่าน ที่มา ความน่าเชื่อถือ ความสอดคล้อง และสังเคราะห์คำอธิบายจากหลักฐานหลายชิ้น ขณะที่ปัญหาเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนต้องรวบรวมข้อมูลเพื่ออธิบายปัญหา เปรียบเทียบแนวทาง และประเมินคำตอบของตนผ่านการแลกเปลี่ยนในกลุ่ม เมื่อทั้งสองแนวทางต่างจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิดด้วยเหตุผลบนฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ในทางตรงข้าม การสอนแบบปกติที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาและการฝึกตามครูมีข้อจำกัดในการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม ตรวจสอบหลักฐาน และสร้างข้อสรุปด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้คะแนนต่ำกว่า ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานของ วิไลพร สำเภาพันธ์ (2566) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และพบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X}$ = 12.18, t = 5.55)

เมื่อพิจารณาเทียบกับงานวิจัยต่างประเทศ ผลการวิจัยครั้งนี้มีแนวโน้มสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Wineburg และ McGrew (2016) ที่ชี้ว่าการตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลและการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานเป็นทักษะที่เกิดจากการฝึกคิดกับหลักฐานในสถานการณ์จริง มากกว่าการรับสารแบบท่องจำ อย่างไรก็ตาม บริบทของงานดังกล่าวเน้นการประเมินข้อมูลออนไลน์และการรู้เท่าทันสื่อ ในขณะที่งานวิจัยนี้อยู่ในบริบทการเรียนประวัติศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภายใต้หน่วยการเรียนรู้ที่กำหนด ทำให้การออกแบบหลักฐานและแนวทางการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญต่อผลลัพธ์ โดยเฉพาะการกำหนดภารกิจให้ผู้เรียนต้องอธิบายด้วยเหตุผลและเปิดพื้นที่การอภิปรายโต้แย้งอย่างมีหลักฐานรองรับ จึงส่งผลให้กลุ่มวิธีการทางประวัติศาสตร์และกลุ่มปัญหาเป็นฐาน มีพัฒนาการด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มปกติอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ Tshewang และ Wangdi (2021) ที่รายงานว่าการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ในชั้นเรียนประวัติศาสตร์ช่วยยกระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างข้อสรุปจาก



การค้นคว้า ทั้งนี้ จุดที่ควรพิจารณาเชิงเปรียบเทียบคือบริบทการจัดการเรียนรู้ของต่างประเทศอาจมีความแตกต่างด้านเวลาเรียน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และวัฒนธรรมการอภิปรายในชั้นเรียน ซึ่งอาจมีผลต่อความเข้มข้นของการโต้แย้งด้วยเหตุผล ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ควบคุมชั่วโมงเรียนและใช้แผนการสอนที่กำหนดขั้นตอนชัดเจน จึงสะท้อนให้เห็นว่าแม้อยู่ในบริบทโรงเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการค้นคว้าและการให้เหตุผลจากข้อมูลยังสามารถส่งผลต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีนัยสำคัญ

4) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศพบว่า กลุ่มปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 16.03) รองลงมาคือกลุ่มวิธีการทางประวัติศาสตร์ ($\bar{X}$ = 14.05) และกลุ่มปกติ ($\bar{X}$ = 11.67) ตามลำดับ ผลดังกล่าวสามารถตีความด้วยกรอบการเรียนรู้เชิงรุกและแนวคิดการรู้สารสนเทศที่มองการสืบค้นเป็นกระบวนการแก้ปัญหาด้วยสารสนเทศ มากกว่าการค้นหาเพียงครั้งเดียว กล่าวคือปัญหาเป็นฐานบังคับให้ผู้เรียนต้องแปลงปัญหาเป็นคำถามย่อย กำหนดคำค้น เลือกแหล่งข้อมูล ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ และปรับกลยุทธ์การค้นเมื่อข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่ตรงประเด็น จากนั้นจึงนำข้อมูลไปใช้สังเคราะห์คำตอบและอธิบายเหตุผลต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม กลไกดังกล่าวทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสืบค้นอย่างเป็นระบบครบวงจร จึงส่งผลให้คะแนนสูงกว่าอย่างชัดเจน ในเชิงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผลนี้สะท้อนสมรรถนะสำคัญด้านการรู้เท่าทันสารสนเทศและการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องได้ในสังคมที่มีข้อมูลจำนวนมาก

ขณะที่วิธีการทางประวัติศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการคัดกรองและใช้หลักฐานได้ดีผ่านขั้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประเมินคุณค่า และตีความหรือสังเคราะห์ ซึ่งเอื้อต่อการพิจารณาความน่าเชื่อถือของหลักฐานอย่างมีเกณฑ์ อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบกิจกรรมสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยจำเป็นต้องกำหนดประเด็นศึกษาและจัดเตรียม ชี้นะประเภทหลักฐานไว้ค่อนข้างมากเพื่อเป็นแนวทาง ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกการกำหนดกลยุทธ์การค้น และการปรับคำค้นปรับแหล่งข้อมูล แบบทำซ้ำ น้อยกว่าแบบปัญหาเป็นฐาน ที่เริ่มจากปัญหาเปิดและต้องค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อให้ได้คำตอบที่น่าไปใช้ได้จริง ส่วนการสอนแบบปกติที่เน้นการบรรยายและสื่อประกอบเป็นหลักยังลดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม วางแผนค้น คัดกรอง และอ้างอิงแหล่งข้อมูลด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้คะแนนต่ำที่สุด ในเชิงหลักสูตรและการสอน ผลต่างดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า หากต้องการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศให้เด่นชัด ควรออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เผชิญภารกิจเชิงสารสนเทศ ที่ต้องค้น คัดกรอง ตรวจสอบและใช้ข้อมูลเพื่อสร้างคำตอบอย่างเป็นระบบ พร้อมมีเกณฑ์ประเมินที่ย้ำคุณภาพแหล่งข้อมูลและเหตุผลของการเลือกใช้ข้อมูล ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงระวีปัญญา (2558) ที่พบว่าทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ ปกเกศ จุลสุคนธ์ (2562) ที่ศึกษาผลการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศ พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 4.21$, $t = 33.75$) ซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้รับการชี้แนะกระบวนการสืบค้นข้อมูลอย่างถูกต้องและเป็นระบบ

5) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, $S.D. = 0.76$) ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ ซึ่งเกิดจากวิธีวิจัยเอกสารหลักฐานประกอบ โดยใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์เป็นข้อมูลพิจารณา พิสูจน์ ตีความ ให้ได้ข้อเท็จจริง เพื่อให้สามารถอธิบายและวิเคราะห์เหตุการณ์หรือหลักฐานข้อมูลทางประวัติศาสตร์ให้เป็นประจักษ์และเชื่อถือได้ว่าเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับมนุษย์ในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ผ่านมาแล้วอย่างเป็นระบบและสมเหตุสมผล ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ อัครเดช แสนณรงค์ (2558) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายวิชา ส31102 ประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เจตคติต่อการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์อยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ สาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, $S.D. = 0.25$) ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือ โดยเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้และกระตุ้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาแล้วให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าโดยกลุ่มย่อย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้เกิดทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียนหลังจากนั้นจึงประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวภาพร จันทนา (2565) ซึ่งได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทย สมัยรัตนโกสินทร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, $S.D. = 0.11$) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความตื่นตัวกระตือรือร้นให้ความสนใจพยายามทำความเข้าใจปัญหาและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาข้อมูลด้วยตัวเองอย่างหลากหลายจึงทำให้นักเรียนวิเคราะห์และเข้าใจปัญหาได้ง่ายขึ้นช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำ

ข้อเสนอแนะ

1) จากผลการวิจัยควรออกแบบกิจกรรมให้มุ่งพัฒนาองค์ประกอบทักษะ อย่างชัดเจน ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสืบค้นสารสนเทศ ทั้งนี้ควรใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์เป็นสื่อกลาง



และให้ครูจัดแนวทางการเรียนรู้ผ่านคำถามชี้้นำ เกณฑ์ประเมินหลักฐาน และการสะท้อนคิดหลังทำกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการใช้สารสนเทศอย่างรับผิดชอบ

2) ควรบูรณาการการเรียนรู้เชิงรุก โดยเฉพาะวิธีการทางประวัติศาสตร์และการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ไว้ในโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ จากผลที่พบว่าปัญหาเป็นฐานเด่นด้านการสืบค้นสารสนเทศ ขณะที่วิธีการทางประวัติศาสตร์เด่นด้านการใช้หลักฐานเพื่อให้เหตุผล จึงเสนอให้ใช้แนวทางผสมผสานในระดับหน่วยเพื่อพัฒนาทักษะทั้งสองด้านอย่างสมดุล

3) เพื่อให้การนำผลการวิจัยไปใช้เกิดผลอย่างยั่งยืน ควรสนับสนุนเชิงระบบ จัดสรรทรัพยากร และสื่อการเรียนรู้ พัฒนาครูด้านการเรียนรู้เชิงรุก การสืบเสาะ และการประเมินสมรรถนะ ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศแบบโค้ช และชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ ปรับระบบประเมินผลให้สอดคล้องกับสมรรถนะ

4) ควรกำหนดบทบาทครูและผู้เรียนและเกณฑ์คุณภาพของชิ้นงานให้ชัดเจนตั้งแต่ต้น โดยย้ำว่าการเรียนรู้มุ่งที่คุณภาพของเหตุผลและหลักฐาน ควบคู่กับการวางแผนการจัดกลุ่ม การกำกับ การอภิปราย และการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการจัดกิจกรรม

5) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายโรงเรียน และบริบท เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผล ศึกษาระยะยาวและติดตามผลเพื่อประเมินความคงทนของทักษะ ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน โดยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายกลไกการเรียนรู้และพิจารณาแบบแผนก่อน-หลังเรียน หรือการควบคุมความสามารถเดิม เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของข้อสรุปเชิงสาเหตุ

เอกสารอ้างอิง

- กนกพจน์ ณยศ, โชคเจริญ, และ รัชชัย จิตนันท์. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายวิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับผังความคิด. *วารสารการบริหารและการนิเทศการศึกษา*, 9(3), 35-43.
- ชฎาพร จันทนา และ อรัญ ชูกระเดื่อง. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 16(3), 131-140.
- ปัทมรา กุลสุนทร. (2562). ผลการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 13(1), 154-163.



- พิชาติ แก้วพวง. (2563). *ศาสตร์การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. (2566). *รายงานประจำปีของสถานศึกษา Self-Assessment Report : SAR ปีการศึกษา 2566*. กาฬสินธุ์: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์.
- วรรณ มงคลสินธุ์. (2565). แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายสู่การพัฒนาทักษะแรงงาน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงหลังยุคโควิด-19. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(1), 283-298.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิไลพร สำเภาเนา. (2566). *การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์ปติ. (2557). *ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skills)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. กรุงเทพฯ: ราชกิจจานุเบกษา.
- แสงระวี ปัญญา. (2558). การพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. *วารสารการวิจัยกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 9(1), 1-12.
- อริญ ชูยกระเดื่อง. (2566). *เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัยทางการศึกษา (Education Research)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Kim, K., Sharma, P., Land, S. M., & Furlong, K. P. (2013). Effects of active learning on enhancing student critical thinking in an undergraduate general science course. *Innovative Higher Education*, 38(3), 223–235.
- Shirazi, F., & Heidari, S. (2019). The relationship between critical thinking skills and learning styles and academic achievement of nursing students. *The Journal of Nursing Research*, 27(4), e38.
- Tshewang, S., & Wangdi, R. (2021). Application of Problem-Based Learning (PBL) strategy in History class to enhance critical thinking skill of 8th standard students. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 23(1), 1–14. doi.org
- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). *Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning (Executive Summary)*. Stanford History Education Group.

