



การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
ร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลาย

THE DEVELOPMENT OF SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT THROUGH
GROUP INVESTIGATION INSTRUCTIONAL METHOD WITH GENERATIVE ARTIFICIAL

วงศ์กร รอดประยูร

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
ร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน
ปลาย



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT THROUGH
GROUP INVESTIGATION INSTRUCTIONAL METHOD WITH GENERATIVE ARTIFICIAL
INTELLIGENCE TO ENHANCE INFORMATION LITERACY OF HIGH SCHOOL
STUDENTS



The Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Educational Science & Learning Management)
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน

ปลาย

ของ

วงศ์กร รอดประยูร

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.เกศินี ครุณาสวัสดิ์)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะนา)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจน์ ภาชา)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผู้วิจัย	วงศกร รอดประยูร
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. เกศินี ครุณาสวัสดิ์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยการเลือกตัวอย่างแบบการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุนามแบบวัดซ้ำ (One Way Repeated Measurement MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 6 ขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นตอนสถานการณ์สมมติเจเนอเรทีฟเอไอ (2) ขั้นตอนระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัย (3) ขั้นตอนวางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอไอ (4) ขั้นตอนแสวงหาความรู้ (5) ขั้นตอนอภิปรายขยายผล และ (6) ขั้นตอนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป 2) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามแบบวัดซ้ำ พบว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : สังคมศึกษา, กระบวนการสืบสอบแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม, เจเนอเรทีฟเอไอ, เจมิไน, ความฉลาดรู้สารสนเทศ

Title	THE DEVELOPMENT OF SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT THROUGH GROUP INVESTIGATION INSTRUCTIONAL METHOD WITH GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ENHANCE INFORMATION LITERACY OF HIGH SCHOOL STUDENTS
Author	WONGSAKORN RODPRAYOON
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Dr. Kasinee Karunasawat

This study aimed to develop and evaluate the effectiveness of a learning management approach integrating group investigation with generative artificial intelligence (AI) to enhance information literacy among upper secondary students. The sample consisted of 30 twelfth-grade students from the second semester of the 2024 academic year, selected through cluster random sampling. Research instruments included the learning management plan, an information literacy assessment, and statistical analysis methods such as mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient, and one-way repeated measures MANOVA. The findings revealed that : (1) the developed learning approach followed six key steps: (1) encountering situations with generative AI, (2) brainstorming inquiry topics, (3) planning exploration with AI, (4) conducting investigations, (5) discussing and synthesizing findings, and (6) identifying further inquiry topics. (2) The approach significantly improved students' information literacy, Additionally, repeated measures MANOVA confirmed consistent and statistically significant improvement($p < 0.05$) across all assessment points.

Keyword : Social studies, Group investigation instructional, Generative artificial, Gemini, Information literacy

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีจากความอนุเคราะห์ และการผลักดันลูกศิษย์คนนี้ จากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.เกศินี คุรุณาสวัสดิ์ ครูผู้ต่อยอด ที่แนะแนวทางให้ ศิษย์คนนี้ประสบความสำเร็จในการจัดทำปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งยังเป็นครูผู้ มอบความรัก ความเมตตา ความปรารถนาดีต่อศิษย์คนนี้เสมอมา ดังคำกล่าวที่ว่า “ศิษย์มีวันนี้ได้ก็ เพราะครู” ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอบพระคุณคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ รวมถึงประธานการสอบปากเปล่า ปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะ ที่เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง รวมถึงให้ ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อความสมบูรณ์ของปริญญานิพนธ์ ตลอดจนผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจน์ ภาชา ที่เป็นคณะกรรมการสอบ รวมถึงเป็นผู้มอบประสบการณ์อันมีค่าในการเรียนในระดับ บัณฑิตศึกษาอันเป็นลู่วางสำคัญที่ผลักดันให้ผู้วิจัยก้าวมาสู่จุดหมายปลายทางที่มุ่งหวังไว้

ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนโชติ เกียรติ นภัทร อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิคุณเกษม อาจารย์ ดร.ณกามาส สิงห์ฉาย ครูวัฒนพงศ์ วรคุณวิศิษฐ์ ครูวิ ชูดา จินดา (ครูผู้เป็นแบบอย่างของข้าพเจ้า) ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ ให้ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อปริญญานิพนธ์ล้วนมาจากความเสียสละเวลาของท่าน

ขอบคุณนักเรียนโรงเรียนสาธิต PIM รุ่น 03 และทุกคนที่เกี่ยวข้องที่เป็นกำลังใจ ได้ถาม แสดงความร่วมมือเป็นอย่างดี ครูขอบคุณจากใจ “รัก”

ขอบคุณพี่ทิพย์ พี่เนส พี่กัปตัน (เอกสังคม) ที่ฝ่าฟันร่วมกันในทุกสถานการณ์ รวมถึงพี่นาง พี่เปา พี่กุ่ม พี่กวาง พี่มอร์ พี่กุก พี่ตาล และทุกคนที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกันเสมอมา

ขอบคุณเต้ย ณัฐศักดิ์ โดมาศที่เป็นชักชวนมาเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษานี้ และเป็น กำลังสำคัญให้แก่นักในช่วงเวลาที่ยากลำบาก ขอขอบคุณที่พากันเดินมาถึงจุดนี้จนสำเร็จ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของคุณพ่อวีระ และคุณแม่वासนา รอดประยูร รวมถึงพี่ชาย น้องชาย อันเป็นที่รักยิ่ง ผู้เป็นกำลังใจและสนับสนุนให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา และ ขอบพระคุณทุกท่านทั้งที่เกี่ยวข้องในความสำเร็จนี้ที่ได้กล่าวและไม่ได้กล่าวอีกครั้ง

วงศ์กร รอดประยูร

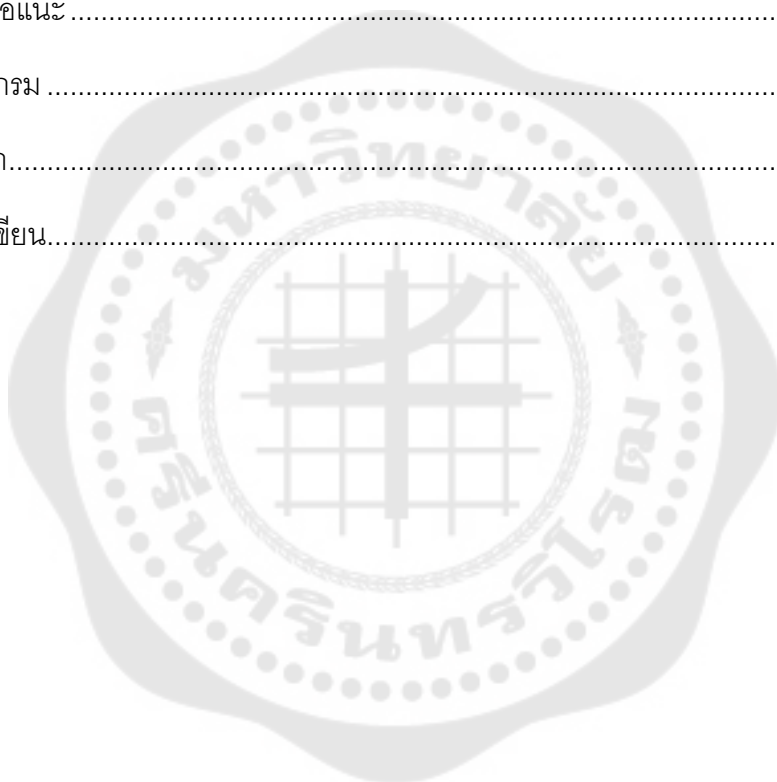
สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามวิจัย.....	7
ความมุ่งหมายของการวิจัย	7
ความสำคัญของการวิจัย	8
ขอบเขตการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
กรอบแนวคิดการวิจัย	12
สมมติฐานในการวิจัย.....	14
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	16
1. ความฉลาดรู้สารสนเทศ	16
1.1 ความเป็นมาและความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศ	16
1.2 องค์ประกอบและมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ	18
1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบและมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ	24
1.4 แนวทางการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน.....	26

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ	27
2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม	31
2.1 ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่ม	31
2.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม	32
2.3 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม	34
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่ม ..	34
3. เจเนอเรทีฟเอไอ	36
3.1 ความเป็นมาและความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเจเนอเรทีฟเอไอ ...	36
3.2 การประยุกต์เจเนอเรทีฟเอไอสำหรับการจัดการเรียนรู้	38
3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการจัดการศึกษา.....	40
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	44
1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	44
2. ระยะเวลาในการวิจัย.....	44
3. เนื้อหาในการทำวิจัย	45
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	45
5. แบบแผนการวิจัย.....	53
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	54
บทที่ 4 ผลการศึกษา	56
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหา ความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	56

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบ และแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	62
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	70
สรุปผลการวิจัย	70
การอภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	83
ประวัติผู้เขียน	124



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของ IFLA, Big 6 skills, สมาคมห้องสมุดและวิจัยสหรัฐอเมริกาและสำหรับนักเรียนไทยกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ	24
ตาราง 2 แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอ.....	46
ตาราง 3 โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอ.....	48
ตาราง 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศจำนวน 3 แผน	49
ตาราง 5 จำนวนข้อคำถามของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ จำแนกตามองค์ประกอบ	50
ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ	52
ตาราง 7 แบบแผนการวิจัย.....	53
ตาราง 8 บทบาทครู บทบาทนักเรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	59
ตาราง 9 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอกับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	60
ตาราง 10 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	62
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ.....	63
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศรายองค์ประกอบ....	63
ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	64

ตาราง 14 ผลการทดสอบรายคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศภาพรวมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยวิธีบนเฟอโรนี.....	65
ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศรายด้าน	65
ตาราง 16 ผลการทดสอบรายคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศรายด้านด้วยวิธีบนเฟอโรนี.....	67
ตาราง 17 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยอาณาจักรสุโขทัยและอาณาจักรอยุธยา	88
ตาราง 18 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น	91
ตาราง 19 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย	94
ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 1	97
ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 2	98
ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 3	99
ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 4.....	100

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	14
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการใช้ Gemini สำหรับสร้างภาพเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้.....	40
ภาพประกอบ 3 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับ เจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ.....	57
ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแท่งแสดงพัฒนาการของความฉลาดรู้สารสนเทศ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	69



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สภาพสังคมปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอก การคิดตัดสินใจ รวมถึงการแก้ปัญหาของบุคคลภายใต้สถานการณ์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวัน สารสนเทศจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคนในทุกระดับ ประกอบกับสภาพการณ์ของยุคปัจจุบันว่าเป็นยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าจากเทคโนโลยีดังที่กมลชนก พูลสวัสดิ์ และคณะ (2565, น. 1-8) กล่าวว่า ด้วยเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องได้ผลักดันให้โลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ อันเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางและแตกต่างไปจากวิถีทางดั้งเดิมของมนุษย์ การปรากฏขึ้นของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence : AI ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีฟังก์ชันโดยมีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งบทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ เอไอ มีอยู่รอบตัวในชีวิตประจำวันต่อมนุษย์มากมายดังที่ ศุภณัฐ เดิมชัยอนันต์ (2566) กล่าวว่า ในการดำเนินชีวิตประจำวันมีการนำเอไอมาประยุกต์ใช้เชื่อมโยงเข้ากับชีวิตประจำวันซึ่งปรากฏให้เห็นได้อย่างหลากหลาย เช่น โปรแกรมสำหรับการค้นหา (Search Engine) ใน Google Search ซึ่งมีเอไอมาเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยรวบรวมข้อมูล หรือการสแกนหน้าใบหน้าเพื่อปลดล็อกผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ ยังคงต้องมีการนำเอไอมาช่วยต่อการจดจำใบหน้า มีการแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ชื่นชอบเอไอยังสามารถนำประมวลและนำเสนอข้อมูลตามความสนใจได้ รวมถึงแอปพลิเคชันเพื่อการค้นหาและนำทางอย่าง Google Map ก็ยังต้องมีเอไอสำหรับวิเคราะห์สภาพจราจร เพื่อเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจแก่ผู้ใช้ เป็นต้น

ทั้งนี้ด้วยความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ปรากฏขึ้น ความฉลาดรู้สารสนเทศ หรือ Information Literacy เป็นส่วนสำคัญของการสร้างสังคมสารสนเทศ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ควรจะเป็นความเชี่ยวชาญของทุกคน โดยองค์กร Partnership for 21st Century Skills (P21) ได้ระบุว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การประเมินสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ การใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ตามสถานการณ์ที่พบเจอ การจัดการสารสนเทศที่ได้จากแหล่งที่หลากหลาย รวมถึงการประยุกต์ความเข้าใจขั้นพื้นฐานของประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้

สารสนเทศ ซึ่งความฉลาดรู้สารสนเทศเป็นการส่งเสริมให้บุคคลเกิดการรอบรู้และสืบเสาะแสวงหาความรู้จากสารสนเทศที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นทั้งรูปแบบและปริมาณได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจัดว่าเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เท็ดคัลด์ ไมท์ทอทอง, 2561, น. 171 - 190) จากสภาพบริบททางสังคมในปัจจุบันที่มีส่วนต่อการส่งเสริมพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้ที่มีความฉลาดรู้สารสนเทศแล้ว ขณะเดียวกันแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579 ยังได้กำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียน โดยให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยได้กล่าวถึง ความฉลาดรู้สารสนเทศ ดังนั้นการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคล เพื่อให้ดำรงอยู่ภายใต้บริบทสังคมในข้างต้นและตรงตามเป้าหมาย นโยบายของชาติที่ได้กำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ดังที่แวตตา เตชาทวิวรรณ (2559, น. 7) ได้กล่าวถึงความฉลาดรู้สารสนเทศว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมให้บุคคลได้รู้จักวิธีการที่จะเรียนรู้ เกิดกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการแก้ปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวันได้ จะเห็นได้ว่าจากส่วนสำคัญของความฉลาดรู้สารสนเทศจะมีความเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูล

ด้วยความสำคัญของการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีความฉลาดรู้สารสนเทศจากสภาพและแนวนโยบายที่ได้กล่าวมา การปรากฏขึ้นของปัญหายังคงเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยข้อมูลที่เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างมากประกอบกับการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสามารถทำได้อย่างรวดเร็วจึงเกิดปัญหาภาวะข้อมูลท่วมท้น (Information overload) โดยผู้ใช้มีการรับ ลงข้อสรุป และถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศโดยที่ไม่ได้คัดกรองและขาดวิจารณญาณ ทั้งยังขาดจริยธรรมต่อการนำสารสนเทศไปใช้ รวมถึงเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ายังส่งผลให้สารสนเทศของนักเรียนไม่ได้เจาะจงเพียงแค่ว่าเฉพาะในแบบเรียนหรือครูผู้สอนอีกต่อไป ด้วยข้อมูลข่าวสารที่มีมากมายในปัจจุบัน การรู้จักเลือกที่จะเชื่อหรือนำข้อมูลใดมาใช้นับเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นมากในสังคมสารสนเทศ(จิตติสา วิทยา, 2563; ญาดา ศรีอรุณ, 2557, น. 148) จากสภาพการณ์ตามบริบทข้างต้นสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่ได้นำเสนอข้อมูลการสังเคราะห์บริบทการพัฒนาประเทศในมิติสังคมและทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ประเด็นท้าทายเพื่อพัฒนาทุนทรัพยากรมนุษย์เชิงคุณภาพ คือ ปัญหาการขาดทักษะการอ่าน การศึกษาหาความรู้ลดลง รวมถึงการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับโลกนักเรียนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทักษะการคิดการรู้เท่าทันสื่อ ความฉลาดรู้สารสนเทศ ความฉลาดทางดิจิทัล เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

จากบริบทระดับชาติในข้างต้นสู่ปัญหาการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาต่อประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยสภาพการจัดการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนยังคงพบปัญหา กล่าวคือ นักเรียนยังขาดการให้ความสนใจ ใส่ใจต่อการนำสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน การกำหนดประเด็นจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนยังไม่มี ความหลากหลาย นอกจากนี้ยังต้องเพิ่มเติมวิธีการสำหรับการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล การประเมินสารสนเทศที่นำมาใช้ในแง่ของความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง ความทันสมัย ความสอดคล้อง ทั้งนี้โดยภาพรวมสะท้อนได้ว่านักเรียนควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศที่ยังคงเป็นหนึ่งในปัญหาที่พบในนักเรียนไทยสอดคล้องกับผลการวิจัยของญาดา ศรีอรุณ (2557, น. 93 - 99) ที่ศึกษาสภาพปัญหาของความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผลการวิจัยนำเสนอไว้ว่า ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่นักเรียนขาดการเห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นของสารสนเทศจึงขาดการสนใจต่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ขาดแคลนแหล่งเรียนรู้และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ขาดทักษะการสืบค้น การใช้ข้อมูลที่ยังไม่หลากหลาย รวมถึงยังขาดความชำนาญในทักษะด้านการอ่าน และวิเคราะห์ที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้สารสนเทศในแง่ของการประเมิน เป็นต้น ตามผลการวิจัยที่ได้กล่าวมาในข้างต้นได้แสดงถึงบริบทของปัญหาการขาดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนในช่วงเวลานั้น อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาถัดมายังคงปรากฏสื่อ รายงาน เอกสารจากแหล่งต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงพลวัตรของปัญหานี้ที่สอดคล้องกับบทความของสิทธิพล วิบูลย์นากุล (2563) กล่าวว่า ปัจจุบันเด็กและเยาวชนไทยกำลังตกเป็นเหยื่อของข่าวหรือข้อมูลปลอม เพราะเด็กไทยยังขาดความสามารถในการรับมือ การเชื่ออะไรโดยง่าย ไม่ไตร่ตรอง เชื่ออย่างไม่มีเหตุผล เชื่อเพราะมีคนเชื่อเยอะ และไม่ตรวจสอบข้อมูล ทั้งยังขาดการแยกแยะ ขาดความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล รวมถึงสอดคล้องกับรายงานองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาด้วยสอบถามนักเรียนโดยให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์จำลอง จากนั้นนำคำตอบของนักเรียนมาสร้างเป็นดัชนีการรู้ถึงวิธีในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Index of knowledge of strategies for assessing the credibility of sources) ที่ได้เผยความสามารถในการรับมือกับข้อมูลข่าวสารอันเป็นเท็จของเด็กอายุ 15 ปี จาก 77 ประเทศทั่วโลก พบว่า เด็กไทยยังขาดศักยภาพในการกรองข่าวปลอมไม่เพียงพอหรือไม่ทราบถึงวิธีที่ถูกต้องในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล (OECD, 2021, pp. 3 - 4) ซึ่งเมื่อพิจารณาจะเห็นได้ว่าสาเหตุดังกล่าวที่

ส่งผลต่อข้อมูลข้างต้นมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ ทั้งนี้ การศึกษาความฉลาดรู้สารสนเทศในช่วงเวลาที่ผ่านมา ปรากฏงานวิจัยที่มุ่งการศึกษาการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ รวมถึงในบริบทของระดับมัธยมศึกษา มีการศึกษาเพียงประเด็นเชิงสำรวจสภาพปัญหา ประเด็นการพัฒนาแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศในสาขาทางการวัด การประเมินและการวิจัยเพียงเท่านั้น (Chen et al., 2017; แพรววา สนามน้อย และคณะ, 2566; ญาดา ศรีอรุณ, 2557; ดวงแก้ว เงินพูลทรัพย์ และคณะ, 2561; นฤมล ศิริวงษ์, 2561; น้อย คันชังทอง, 2565) ดังนั้นสำหรับการวิจัยในประเด็นการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศ จึงยังคงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

หนึ่งวิชาสังคมศึกษาสามารถส่งเสริมการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศให้แก่ผู้เรียนได้ ดังที่ Walai Isarankura Na Ayudhaya (2023, pp. 18 - 20) ได้กล่าวว่าในยุคดิจิทัลครูสังคมศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนได้ โดยควรพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สำหรับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในสาระประวัติศาสตร์ได้สะท้อนความสำคัญของความฉลาดรู้สารสนเทศ เนื่องจากเป็นวิชาที่มีหน้าที่สร้างความเข้าใจและตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นตามสัญชาตญาณของมนุษย์เกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ อันเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ นับตั้งแต่อดีตที่มีความเป็นมาอย่างไร เกิดอะไรขึ้น และส่งผลอย่างไรต่อไปปัจจุบัน รวมถึงอนาคต โดยอาศัยข้อมูลที่หลากหลายอย่างหลัฐานทางประวัติศาสตร์มายืนยันประกอบการวิพากษ์วิเคราะห์ เพื่อสร้างความเข้าใจและย้ำเตือนต่อพื้นฐานวิวัฒนาการของมนุษย์จนเกิดความเข้าใจในการเชื่อมโยงระหว่างอดีต ปัจจุบัน รวมถึงอนาคตได้ (วงเดือน นาราสะจจ์, 2548; วินัย พงศ์ศรีเพียร, 2543) กล่าวได้ว่า ลักษณะของวิชาแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ศึกษากับข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง หรือข้อสรุปของตน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์จึงมีความสำคัญกับนักเรียนในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่งดังที่ สิริวรรณ ศรีพหล (2554, น. 132) กล่าวว่า การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในโรงเรียน ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี การเรียนรู้อดีตเพื่อเข้าใจสภาพและปัญหาในปัจจุบัน นอกจากนี้ เฉลิม นิติเขตต์ปรีชา (2559, น. 2 - 5) ยังกล่าวเพิ่มเติมว่า เป็นการเพิ่มพูนความเข้าใจในความคิดของคนอื่น ๆ ได้อย่างกระจ่างแจ้ง สร้างการลดอคติด้วยกลวิธีในการคิดอย่างเป็นกลางและมีเหตุผล รวมถึงสร้างการเรียนรู้บนพื้นฐานของการแสวงหาความรู้อันเป็นส่วนสำคัญของความฉลาดรู้สารสนเทศ

สำหรับในประเทศไทยกระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งมีกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และได้กำหนดให้สาระประวัติศาสตร์อยู่ในสาระที่ 4 โดยมีเนื้อหาสาระทางสังคมศาสตร์ที่เป็นมโนทัศน์เกี่ยวกับอดีต กาลเวลา เหตุการณ์ ยุค สมัย ศักราช ปี เดือน วัน หลักฐาน การเปลี่ยนแปลง เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ด้วยธรรมชาติที่เป็นลักษณะเฉพาะของวิชาประวัติศาสตร์ที่ควรจะเป็นที่ไม่ได้มีเพียงเรื่องเล่าเพียงชุดเดียวที่ตายตัวหรือดีที่สุด หากแต่ขึ้นอยู่กับมุมมองและการตีความของผู้ศึกษาแต่ละคน การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์จึงควรมุ่งเน้นให้นักเรียนได้สืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นพื้นที่แห่งการวิเคราะห์ ตีความ ประเมิน ได้แย้ง ตลอดจนนำเสนอ มุมมองข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ในแบบของตนเอง บนพื้นฐานของการใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์เป็นส่วนสำคัญ(สิริวรรณ ศรีพหล, 2554, น. 84; ศุภณัฐ พานา, 2563, น. 390) อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้จากธรรมชาติของวิชาที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปบนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่หลากหลาย ดังนั้นการสร้างการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศในวิชาประวัติศาสตร์ให้นักเรียน ควรต้องได้ฝึกกระบวนการคิด มีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เน้นทักษะที่หลากหลาย จากลักษณะของแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาในข้างต้นสัมพันธ์กับกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation)

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้สืบค้นหาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือ ปรีกษาหารือ แบ่งหน้าที่แก่กันและกัน ซึ่งทำให้รู้ถึงการทำงานเป็นและเข้าใจความคิดที่แตกต่างของผู้อื่น (Joyce & Weil, 2014, pp. 65 - 78; ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551, น. 211; วิมลรัตน์ ลิหะสุนนท์, 2551, น. 8) นอกจากนี้ยังเป็นการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานของแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นวิธีการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยนักเรียนจะมีตั้งคำถาม จากสถานการณ์ที่สนใจ และค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ นำเสนอผลลัพธ์ และหาหลักฐานมาสนับสนุนความคิดของตนเอง (University of Reading, 2016) ประกอบกับแนวคิดการเรียนรู้ของ Thelen (2012) ที่ว่าด้วยการแสวงหาความรู้ผ่านกลุ่มบุคคลร่วมกันซึ่งอิงจากลักษณะสังคมประชาธิปไตย สมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันจากกระบวนการดังกล่าวยังมีลักษณะเป็นกระบวนการกลุ่มที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานให้เกิดขึ้นได้ จากลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง

ให้ผู้เรียนรู้วิธีค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเปลี่ยนสภาพการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้ช่วยเหลือชี้แนะแนวทาง สอดคล้องกับบทบาทของครูผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ในวิชาของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อันเป็นวิชาหนึ่งที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้สามารถมีความรู้ทักษะ และเจตคติที่เหมาะสมเพื่อดำรงชีวิตในสังคมด้วยการเคารพ ยอมรับฟังในความแตกต่างอย่างมีเหตุผล ท่ามกลางการเข้ามาของเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลกต่อไป (วิภาดา พินลา, 2559, น. 350 - 351)

อย่างไรก็ตามจากความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยกระบวนการที่ดีและเหมาะสมเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นหากแต่เมื่อพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่กล่าวในช่วงต้นเกี่ยวกับสังคมสารสนเทศที่ควบคู่กับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทในหลากหลายภาคส่วนรวมถึง “ภาคการศึกษา” ดังที่ Okan and Anatoli (2023, pp. 100) กล่าวว่า เอไอ (AI) กำลังส่งผลกระทบต่อกิจกรรมเกือบทุกสาขา

โดยสาขาการศึกษาเป็นหนึ่งในสาขาที่มีการแพร่หลายของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือเอไอ (AI) เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาของนักเรียนและตัวช่วยการสอนของครู ครูผู้ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดการเรียนรู้จึงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนในยุคนี้ ดังที่ Walai Isarankura Na Ayudhaya (2023, pp. 18 - 20) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องบูรณาการเทคโนโลยีในชั้นเรียน ทำให้เกิดความแพร่หลายในการนำมาปรับใช้ รวมถึงเป็นตัวอย่างในฐานะผู้ใช้ให้แก่นักเรียน เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงศึกษาเอกสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ พบว่า ประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ได้รับความนิยมมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ คือ เจเนอเรทีฟ เอไอ (Generative AI) ซึ่งมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้โดยอิงตามข้อมูล หรือ คำสำคัญ ที่มนุษย์ป้อนคำสั่งที่เรียกว่า พรอมต์ (Prompt) เพื่อ “สร้างใหม่” แบบอัตโนมัติ อาทิ ข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอ เป็นต้น เช่น ChatGPT หรือ Midjourney ดังที่ Chiu (2023, pp. 1) ได้กล่าวถึงความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ประเภทดังกล่าวมีส่วนช่วยปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมการใช้เหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์ ดิจิทัล สื่อ และความรู้สารสนเทศของนักเรียนได้เป็นอย่างดี อนึ่งปัจจุบันเจเนอเรทีฟเอไอมียุ่หลากหลายในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ Gemini ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเจเนอเรทีฟเอไอประเภทที่ได้รับการพัฒนาโดยบริษัท กูเกิล (Google) ที่นิยมอย่างแพร่หลาย ใช้งานได้ง่ายสะดวก รวมถึงสามารถสร้างข้อความ และรูปภาพสำหรับประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ (Google, 2023) ซึ่งมีความสามารถของแพลตฟอร์มนี้มีความเหมาะสมต่อการนำไป

ปรับใช้ต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอมาปรับใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ย่อมมีแนวโน้มที่สามารถจะส่งเสริมผู้เรียนของนักเรียนได้อย่างสอดคล้องกับสภาพบริบทของสังคมแห่งสารสนเทศที่เทคโนโลยีกำลังก้าวหน้าและมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตของมนุษย์

จากภูมิหลังข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำถามวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคำถามในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายควรมีขั้นตอนเป็นอย่างไร
2. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งเสริมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศให้แก่นักเรียนได้มากน้อยเพียงใด อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายครั้งนี้ ผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1. ความสำคัญเชิงวิชาการ ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอ
2. ความสำคัญเชิงปฏิบัติการ มีแนวทางในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอสำหรับครูสังคมศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา
3. ความสำคัญเชิงนโยบาย นักการศึกษา ศักยภาพและหน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำผลการวิจัย ข้อเสนอแนะจากการวิจัยไปศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 135 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการลดความสามารถในการเรียนของนักเรียนทุกห้องเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ

2. ตัวแปรตาม

ความฉลาดรู้สารสนเทศ

เนื้อหาในการทำวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4-6/1 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยโดยมี 3 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัย และสมัยอยุธยา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยธนบุรี และสมัย

รัตนโกสินทร์ตอนต้น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยสมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และยุคสมัยประชาธิปไตย

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองจำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที เก็บข้อมูลด้วยทดลองตามหน่วยการเรียนรู้ 17 คาบเรียน โดยมีการวัดก่อนเรียน 1 ครั้ง การวัดระหว่างการทดลองมีจำนวน 3 ครั้ง รวม 4 ครั้ง (การวัดระหว่างเรียนจะดำเนินการหลังเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความฉลาดรู้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องใช้ สามารถค้นหาสืบค้น ประเมิน คัดเลือกสารสนเทศที่จำเป็นต่อการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเกิดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเอซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การกำหนดประเด็น คือ ความสามารถของนักเรียนที่สามารถกำหนดประเด็นที่จากเรื่องราว สถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงกำหนดสารสนเทศที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า

1.2 การเข้าถึงสารสนเทศ คือ ความสามารถของนักเรียนต่อกำหนดวิธีการสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงเข้าใจข้อดี ข้อจำกัดของสารสนเทศที่ต้องใช้ศึกษาเรียนรู้บนพื้นฐานของการจริยธรรม

1.3 การประเมินสารสนเทศ ความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์เนื้อหา ความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง ความทันสมัย และจำแนกสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องศึกษารวมถึงสรุปสังเคราะห์สารสนเทศที่ได้รับมา

1.4 การใช้สารสนเทศ คือ ความสามารถของนักเรียนต่อการใช้สารสนเทศเพื่อเกิดการเรียนรู้ด้วยการเผยแพร่ นำเสนอผลิตผลที่ได้ศึกษานำเสนอด้วยวิธีการรูปแบบที่หลากหลายเหมาะสม โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการจริยธรรม

ทั้งนี้สามารถวัดได้จากแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ ชนิดปรนัย เชิงสถานการณ์ จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบไปด้วย 3 สถานการณ์ ๆ ละ 4 ข้อ รวม 12 ข้อ

2. การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ สืบค้น หาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือ ปรีกษาหารือ แบ่งหน้าที่แก่กันและกัน ซึ่งทำให้รู้ถึงการทำงานเป็นและเข้าใจความคิดที่แตกต่างของผู้อื่น ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนกระตุ้นให้เกิดความสงสัย ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใช้ในการกระตุ้นความสนใจและความต้องการในการสืบสอบแสวงหาความรู้ต่อไปนั้น ควรเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน และจะต้องมีลักษณะที่ชวนให้สงสัย เพื่อท้าทายความคิดและความใฝ่รู้ของพวกเขา

ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์ ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และพยายามกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้ง หรือความแตกต่างทางความคิดขึ้นภายในใจของผู้เรียน เพื่อท้าทายให้ผู้เรียนพยายามเสาะแสวงหาข้อมูลหรือพิสูจน์ทดสอบความคิดของตน เมื่อมีความแตกต่างทางความคิดเกิดขึ้น ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนที่มีความคิดเห็นเหมือนกันรวมกลุ่มกัน หรืออาจรวมกลุ่มโดยให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันก็ได้

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการสืบสอบแสวงหาความรู้ เมื่อกลุ่มมีความคิดเห็นต่างกันไปแล้ว สมาชิกแต่ละกลุ่มจะช่วยกันวางแผนว่า แสวงหาข้อมูลอะไร เพื่อมารองรับข้อพิสูจน์หรือสมมติฐานของกลุ่มตน และกลุ่มจำเป็นต้องมีข้อมูลอะไรบ้าง และไปสืบสวนสอบสวนความรู้ดังกล่าวจากที่ไหน หรือจะมีวิธีการหรือเครื่องมือใดบ้างที่จะทำได้ข้อมูลดังกล่าว และเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วกลุ่มจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลอย่างไร นอกจากนี้ในกลุ่มควรที่จะระบุหน้าที่ของแต่ละคนว่าทำหน้าที่ใดบ้าง และควรกำหนดระยะเวลาในการทำงานด้วย ดังนั้นในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการสืบสวนสอบสวน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการกลุ่มผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนแหล่งความรู้ และการทำงานร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ ผู้เรียนดำเนินการหาและแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของนักเรียน

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ และอภิปรายผลของข้อมูล เมื่อกลุ่มรวบรวมข้อมูลได้มาแล้ว กลุ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ต่อจากนั้นจึงให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นและประเมินผลทั้งทางด้านผลงาน และกระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับ

ขั้นที่ 6 ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป การสืบสวนสอบสวนหาความรู้ของกลุ่มตามขั้นตอนข้างต้นจะช่วยให้กลุ่มได้รับความรู้ ความเข้าใจ และคำตอบในเรื่องที่ศึกษา และอาจพบประเด็นที่เป็นปัญหาชวนให้สงสัยต่อไป ผู้เรียนสามารถเริ่มต้นวงจรการเรียนรู้ใหม่ ตั้งแต่ขั้นที่ 1 เป็นต้นไป การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้จึงอาจมีต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. เจเนอเรทีฟเอไอ หมายถึง เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ประเภทหนึ่งที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองและสร้างสิ่งที่มนุษย์ป้อนคำสั่งออกมาแบบอัตโนมัติเป็นข้อความ ภาพนิ่ง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกประยุกต์ใช้ Gemini ที่มีความสามารถในการสร้างข้อความ และรูปภาพ สำหรับประกอบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

4. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ สืบค้น หาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือปรึกษาหารือ แบ่งหน้าที่แก่กันและกันซึ่งทำให้รู้ถึงการทำงานเป็นและเข้าใจความคิดที่แตกต่างของผู้อื่น ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีการนำเจเนอเรทีฟเอไอมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้วิจัยเลือกประยุกต์ใช้ Gemini ประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับ เจเนอเรทีฟเอไอประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเผชิญสถานการณ์สารสนเทศเจเนอเรไอ โดยนักเรียนเผชิญสถานการณ์ปัญหา ประเด็นที่ครูตั้งขึ้นจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ข้อความจากแชทบอท ภาพที่สร้างโดยเอไอ มาใช้เพื่อสร้างสถานการณ์สำหรับกระตุ้นเพื่อนำไปสู่ความสงสัย

2. ขั้นระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัย โดยนักเรียนแสดงความคิดเห็นในคำถามที่ครูตั้งขึ้นจากประเด็นในขั้นที่ 1 ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยมีการจัดกลุ่มที่คิดคล้ายกัน หรือต่างกัน หรือคละกันเพื่อกระตุ้นให้แสวงหาคำตอบพิสูจน์ความคิดของนักเรียน

3. ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่ใจ โดยนักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาความรู้ มีคำถามสำคัญคือ แสวงหาอะไร หาได้จากที่ไหน หาได้ด้วยวิธีการหรือเครื่องมือใด รวมถึงระบุหน้าที่ของสมาชิก ซึ่งครูคอยทำหน้าที่เสนอแนวทางรวมถึงกำหนดให้นักเรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการแสวงหาความรู้

4. ขั้นแสวงหาความรู้สู่คำตอบ โดยนักเรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยครูช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้คำแนะนำและติดตามผลการทำงานเป็นระยะ

5. ขั้นอภิปรายขยายผล นักเรียนนำเสนอผลของวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลด้วยสื่อต่าง ๆ โดยใช้เจเนอเรทีฟเอไอเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือในการวิเคราะห์ สรุปนำเสนอ

6. ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาผลการสืบแสวงหาความรู้ของตนเองเพื่อค้นหาประเด็นที่ต้องการสืบสอบต่อไปโดยอาจมาจากสิ่งที่เจเนอเรทีฟเอไอสร้างขึ้นมา เช่น ภาพ ข้อความ ข้อสรุป เป็นต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้มาจากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

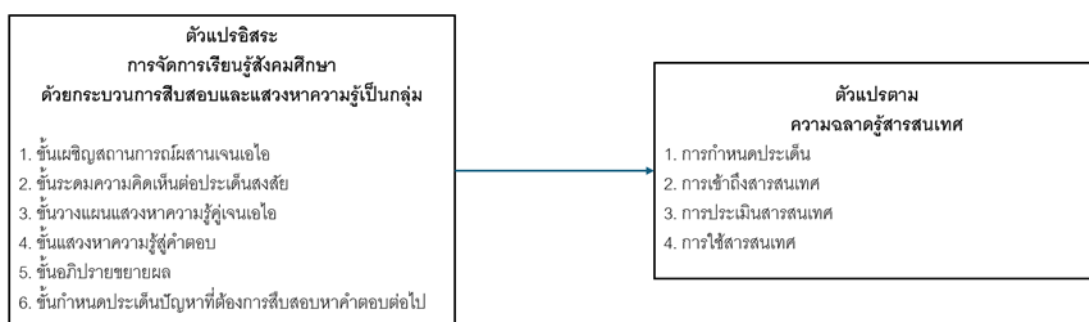
จากสภาพสังคมปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทั้งภายในและภายนอก การคิดตัดสินใจ รวมถึงการแก้ปัญหาของบุคคลภายใต้สถานการณ์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวันสารสนเทศจึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคนในทุกระดับ ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าจากเทคโนโลยี สังคมจึงขับเคลื่อนด้วยสารสนเทศซึ่งเป็นหัวใจหลักของการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ นอกจากความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศแล้ว ความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องได้ผลักดันให้โลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ อันเป็นเทคโนโลยีที่

สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางและแตกต่างไปจากวิถีทางดั้งเดิมของมนุษย์ การปรากฏขึ้นของเทคโนโลยีที่ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence : AI ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีฟังก์ชันโดยมีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้และการแก้ปัญหาต่าง ๆ (กมลชนก พูลสวัสดิ์ และคณะ, 2565, น. 1-6; สรียา ทับทัน, 2557, น. 1-8) ดังนั้นความฉลาดรู้สารสนเทศ หรือ Information Literacy อันเป็นส่วนสำคัญของการสร้างสังคมที่ตอบสนองกับสภาพการณ์ในข้างต้น เนื่องจากเป็นสิ่งที่ควรจะเป็นความเชี่ยวชาญของทุกคน เพื่อให้บุคคลเกิดการรอบรู้และสืบเสาะแสวงหาความรู้จากสารสนเทศที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นทั้งรูปแบบและปริมาณได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจัดว่าเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เทิดศักดิ์ ไม่เท่าทอง, 2561, น. 174) ซึ่งองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศโดยผู้วิจัยสังเคราะห์มาจากมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของ IFLA (2006), Big 6 skills (1990), สมาคมห้องสมุดและวิจัยสหรัฐอเมริกา (2000) และสำหรับนักเรียนไทยของชุดวิชา สัจจानนธ์และกาญจนา ใจกว้าง (2555) โดยผู้วิจัยสังเคราะห์เป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ (1) การกำหนดประเด็น (2) การเข้าถึงสารสนเทศ (3) การประเมินสารสนเทศ (4) การใช้สารสนเทศ โดยการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ส่งเสริมการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศให้แก่ผู้เรียนได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาระประวัติศาสตร์ที่ได้สะท้อนความสำคัญของความฉลาดรู้สารสนเทศ เนื่องจากลักษณะธรรมชาติของวิชาแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ศึกษากับข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง หรือข้อสรุปของตน มุ่งเน้นให้นักเรียนได้สืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นพื้นที่แห่งการวิเคราะห์ ตีความ ประเมินโต้แย้ง ตลอดจนนำเสนอมุมมองข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ในแบบของตนเอง บนพื้นฐานของการใช้หลักฐานทางประวัติศาสตร์เป็นส่วนสำคัญ (ศุภณัฐ พานา, 2563, น. 390; สิริวรรณ ศรีพหล, 2554, น. 84)

แนวคิดที่ผู้วิจัยนำมาใช้สำหรับจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศให้กับนักเรียนคือ กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้สืบค้นหาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือ ปรึกษาหารือ แบ่งหน้าที่แก่กันและกัน ซึ่งทำให้รู้ถึงการทำงานเป็นและเข้าใจความคิดที่แตกต่างของผู้อื่น (Joyce และ Weil, 2014, pp. 65 - 78; ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551, น. 211; วิมลรัตน์ ลิหะสุนนท์, 2551, น. 8) นอกจากนี้ที่ศินา แหมมณี (2560, น. 42)ยังกล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้ว่า ช่วยพัฒนาทักษะในการสืบสอบเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้โดยอาศัยกลุ่ม ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจ ความอยากรู้ การแสวงหาตอบที่ ต้องการ

นอกจากนี้เจเนอเรทีฟเอไอซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้โดยอิงตามข้อมูล หรือ คำสำคัญ ที่มนุษย์ป้อนคำสั่งที่เรียกว่า พรอมต์ (Prompt) เพื่อ “สร้างใหม่” แบบอัตโนมัติ อาทิ ข้อความ ภาพนิ่ง เป็นต้น มีส่วนช่วยปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมการใช้เหตุผลและการคิดเชิงวิพากษั ดิจิทัล สื่อ และความรู้สารสนเทศของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (Chiu, 2023, pp. 1)

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีกรอบแนวคิดดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

การพัฒนากระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีสมมติฐานการวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศจะต้องอาศัยการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนควรต้องได้ฝึกกระบวนการคิด มีการสร้างความรู้ด้วยตนเองด้วยการสืบสอบ เน้นทักษะที่หลากหลาย การมีเหตุผล ไม่หลงเชื่อกับข้อมูลต่าง ๆ อันมีอยู่มากมายที่ต้องพบเจอในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะทำให้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่เรียนได้มีโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ สืบค้น หาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือกัน ซึ่งลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อการเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้วิธีค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับข้อมูลร่วมกับผู้อื่น (Joyce & Weil,

2014, pp. 65 - 78; ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551, น. 211; วิมลรัตน์ ลีหะสุนนท์, 2551, น. 8) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Fadila Gastama (2023) ได้ศึกษาวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับสื่อเชิงโต้ตอบ Lectora Inspire ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับสื่อเชิงโต้ตอบ Lectora Inspire มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น และยังมีการอภิปรายเพิ่มเติมในแง่ของอิทธิพลของการจัดการเรียนรู้นั้นส่งเสริมเชิงบวกต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดปัญหาและการวิเคราะห์ การโต้แย้ง การนิรนัย และการตัดสินใจ รวมถึงการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นส่วนช่วยปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมการใช้เหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์ ดิจิทัล สื่อ และความรู้สารสนเทศของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (Chiu, 2023, pp. 1) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Muthmainnah และคณะ (2022) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ผลการศึกษาพบว่า การบูรณาการแอปเพื่อน AI มีบทบาทสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ TEFL สำหรับนักศึกษา สามารถช่วยเร่งความสำเร็จของ AI และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สำเร็จ นอกจากนี้ Santamaría-Velasco, J., Núñez-Naranjo, A., & Morales-Urrutia, X. (2025) ได้ทำการศึกษาการใช้ ChatGPT ในการสอนประวัติศาสตร์กับนักเรียน 40 คน โดยใช้การจำลองการสนทนากับ Simón Bolívar พบว่า แนวทางดังกล่าวเพิ่มทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ และการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานไว้ คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอมีพัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศสูงขึ้น

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความฉลาดรู้สารสนเทศ

- 1.1 ความเป็นมาและความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศ
- 1.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ
- 1.3 การสังเคราะห์องค์ประกอบและมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ
- 1.4 แนวทางการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน
- 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

- 2.1 ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
- 2.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
- 2.3 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

3. เจเนอเรทีฟเอไอ

- 3.1 ความเป็นมาและความหมายของปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ
- 3.2 การประยุกต์เจเนอเรทีฟเอไอสำหรับการจัดการเรียนรู้
- 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจเนอเรทีฟเอไอ

1. ความฉลาดรู้สารสนเทศ

1.1 ความเป็นมาและความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศ

"ความฉลาดรู้สารสนเทศ" มีการบัญญัติเป็นคำในภาษาไทยอย่างเป็นทางการโดยราชบัณฑิตยสภา ขณะเดียวกันยังมีการกล่าวถึงด้วยการเรียกที่หลากหลาย เช่น "ความฉลาดรู้สารสนเทศ" "ความรู้ความเข้าใจสารสนเทศ" "ความสามารถทางสารสนเทศ" "ทักษะทางสารสนเทศ" "การรู้เท่าทันสารสนเทศ" เป็นต้น ทั้งนี้ "ความฉลาดรู้สารสนเทศ" มาจากคำภาษาอังกฤษที่ว่า Information

Literacy ซึ่งเลียนแบบคำมาจากคำว่า “การรู้เรื่อง” หรือ การรู้หนังสือ ที่รวมความสามารถในการอ่าน การเขียน และการคิดเลข หรือที่เรียกว่า 3R (Read, Write, and Arithmetic) (Zurkowsky (1974: 6) อ้างถึงในแวตตา เตชาทวีวรรณ, 2551, น. 14) ในแวดวงการบรรณารักษศาสตร์นิยมใช้คำว่า “ความฉลาดรู้สารสนเทศ” ในปี ค.ศ. 1947 (พ.ศ.2517) ถือเป็นการปรากฏขึ้นเป็นครั้งแรกของคำจำกัดความดังกล่าวในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนายพอล ชูร์คาวสกี (Paul Zurkowsky) อดีตนายกสมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (Information Industry Association) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้สารสนเทศขึ้น จนมีการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้สารสนเทศต่อมาอีก เช่น ลี เบอร์ชินาล (Lee Burchinal) จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1989 (พ.ศ.2532) คณะกรรมการบริหารความฉลาดรู้สารสนเทศ สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA Presidential Committee on Information Literacy) ได้กำหนดนิยามซึ่งถือได้ว่าเป็นที่นิยมในการจำกัดความของความฉลาดรู้สารสนเทศในกลุ่มของนักวิชาการ และหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งได้นิยามความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศว่า ความรู้และความสามารถของบุคคลในการระบุความต้องการสารสนเทศของตนเอง ความสามารถในการค้นหา ประเมินคุณค่า และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากแต่การนิยามนี้ยังคงมีข้อถกเถียงในเรื่องของแนวทางที่เป็นรูปธรรม จึงมีบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ได้พยายามกำหนดนิยามให้ชัดเจนในทางปฏิบัติ ซึ่งในปี ค.ศ. 1994 (พ.ศ.2537) ดอยล์ (Doyle) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาข้อสรุปของนิยามโดยอาศัยเทคนิคเดลฟาย และได้นำเสนอ นิยามของความฉลาดรู้สารสนเทศผ่านเอกสารชื่อ “Final Report to the National Forum on Information Literacy” ซึ่งได้ให้ความหมายว่าความฉลาดรู้สารสนเทศเป็นความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และการใช้สารสนเทศที่หลากหลายจากแหล่งต่าง ๆ นอกจากนี้หน่วยงาน และนักวิชาการในต่างประเทศที่ได้นิยามความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศไว้ดังนี้ ขณะที่สมาคมห้องสมุดวิจัยและวิทยาลัย (Association of college & Research Libraries (ACRL) (2005 : Online) ได้นิยามความฉลาดรู้สารสนเทศเพิ่มเติมจากสมาคมห้องสมุดอเมริกัน ในประเด็นจริยธรรมในการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศ ฯ(Doyle (1994: 3) อ้างถึงในแวตตา เตชาทวีวรรณ, 2551, น. 15) (Doyle. 1994: 3 อ้างถึงในแวตตา เตชาทวีวรรณ. 2550: 15) นอกจากนี้แคทส์ และเลา (Catts & Lau) (2008: 7) กล่าวว่าความฉลาดรู้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของตัวบุคคลคนที่ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ จัดเก็บ ค้นหา และประเมินคุณภาพของสารสนเทศได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลอย่างจริยธรรมและถ่ายทอดความรู้ได้รวมไปถึง โอเมลูซอร์ และโอโก (Omeluzor และ Ogo, 2018, pp. 123) กล่าวว่าความฉลาดรู้สารสนเทศ หมายถึง พื้นฐานการของเรียนรู้ตลอด

ชีวิตที่ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเนื้อหาความสามารถกำหนดลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการประเมินและทำความเข้าใจเนื้อหาของสารสนเทศที่เข้าถึง ความฉลาดรู้สารสนเทศช่วยให้เข้าใจมากขึ้นตามเศรษฐกิจ กฎหมายและประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้อง การใช้ข้อมูลที่มีจริยธรรม ถูกต้องตามกฎหมาย

สำหรับในประเทศไทยแนวคิดความฉลาดรู้สารสนเทศปรากฏนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) โดยสำนักงานเพื่อการศึกษาในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกซึ่งได้นำเสนอแนวคิดความฉลาดรู้สารสนเทศตามแนวทางของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA) จนทำให้มีงานวิจัยและบทความเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศในประเทศไทยเพิ่มขึ้นมาตามลำดับ ทั้งนี้นิยามความหมายของความฉลาดรู้สารสนเทศได้มีนักวิชาการ นักการศึกษา รวมถึงนักวิจัยของไทยที่ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศไว้ดังที่ศิริพร ทิวชาติ (2545, น. 24) และสุจิน บุตรดีสุวรรณ (2546, น. 36) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า เป็นความสามารถหรือทักษะในการสืบค้น ประเมินและใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้วารสาร สันถาวร (2553, น. 140) ยังกล่าวเพิ่มเติมในประเด็นของการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการต่าง ๆ มาแล้วในรูปแบบที่มีความหลากหลาย รวมถึงญาดา ศรีอรุณ (2557, น. 11) ได้กล่าวสอดคล้องกับความหมายในข้างต้นและมีส่วนที่กล่าวเพิ่มเติมในประเด็นของการเข้าถึง การประเมิน และการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม

จากความเป็นมาและความหมายของหน่วยงาน นักวิชาการทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องใช้ สามารถค้นหาสืบค้น ประเมิน คัดเลือกสารสนเทศที่จำเป็นต่อการนำไปใช้อย่างมีจริยธรรม เพื่อเกิดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.2 องค์ประกอบและมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ

ความฉลาดรู้สารสนเทศเป็นทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ทุกรูปแบบ ทั้งนี้สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association (2005: Online) อ้างถึงในญาดา ศรีอรุณ, 2557, น. 12 - 13) ได้กำหนดองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศไว้ 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ ผู้เรียนจะต้องกำหนดเรื่องที่ต้องการจะค้นคว้า กำหนดความต้องการสารสนเทศ ระบุชนิดและรูปแบบที่หลากหลายของแหล่งสารสนเทศที่จะศึกษา เช่น ห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ บุคคล

สถานที่อินเทอร์เน็ต เป็นต้น รวมทั้งตระหนักถึงค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่จะได้รับ และทราบขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น

2. การเข้าถึงสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นคืนสารสนเทศที่มีความเหมาะสม กำหนดวิธีการค้นคืนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสารสนเทศจากบุคคลโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสามารถปรับวิธีการค้นคืนที่เหมาะสมตามความจำเป็น รวมถึงการตัดตอน บันทึก และการจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ

3. การประเมินสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถสรุปแนวคิดสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวม โดยใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง ความถูกต้องและความทันสมัย สามารถสังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เพื่อพิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่เพิ่มขึ้น อะไรคือสิ่งที่ขัดแย้งกัน และอะไรคือสิ่งที่คล้อยตามกัน

4. ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศใหม่ผนวกกับสารสนเทศเดิมที่มีอยู่ในการวางแผนและสร้างผลงาน หรือการกระทำตามหัวข้อที่กำหนด ทบทวนกระบวนการ พัฒนาการผลิตผลงานของตนเอง และสามารถสื่อสารหรือเผยแพร่ผลงานของตนเองต่อบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศที่กำหนดโดยสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association : ALA) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ถือว่าเป็นแนวคิดที่หน่วยงานอื่น ๆ นำมาเป็นหลักในการกำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของหน่วยงาน รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดของความฉลาดรู้สารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศ โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศได้มีหน่วยงานนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ กำหนดมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศไว้ดังนี้

1. มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของสมาพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุดหรืออิลฟา (IFLA) ได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับความฉลาดรู้สารสนเทศของผู้เรียนไว้ดังนี้ (Lau. 2006: 16-17)

1. การเข้าถึง (Access) หมายถึง ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากความสามารถหรือตัวบ่งชี้ได้แก่

1.1 การกำหนดความชัดเจนของความต้องการสารสนเทศ (Definition and articulation of the information need) คือ การกำหนดหรือตระหนักถึงสารสนเทศที่ต้องการ

ตัดสินใจต่อ วิธีการที่จะค้นหาสารสนเทศ อธิบายและนิยามสารสนเทศที่ต้องการ เริ่มต้นกระบวนการค้นหาสารสนเทศ

1.2 การกำหนดแหล่งสารสนเทศ (Location of information) คือ การระบุประเมินแหล่งสารสนเทศที่สำคัญได้ มีกลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ เข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่เลือกได้ รวมถึงเลือกและสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งที่ระบุได้

2. การประเมิน (Evaluation) ผู้ใช้ประเมินสารสนเทศอย่างวิจารณ์ญาณและรอบรู้ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากความสามารถหรือตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1 การประเมินสารสนเทศ (Assessment of information) คือ การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และคัดเลือกสารสนเทศ สรุปและตีความสารสนเทศ เลือกและสังเคราะห์สารสนเทศ ประเมินความถูกต้องแม่นยำและความเกี่ยวข้องของสารสนเทศที่สืบค้นได้

2.2 การจัดการสารสนเทศ (Organization of information) คือ การจัดเตรียมและแยกประเภทสารสนเทศ จัดกลุ่มและจัดระบบสารสนเทศ รวมถึงตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศใดดีที่สุดและมีประโยชน์มากที่สุด

3. การใช้ (Use) ผู้ใช้ประยุกต์ใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

3.1 การใช้สารสนเทศ (Use of information) คือ การค้นหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อนำเสนอ สื่อสาร และใช้สารสนเทศ ประยุกต์ใช้สารสนเทศที่ค้นได้ เรียนรู้หรือสร้างความรู้จากสารสนเทศนั้นรวมถึงนำเสนอผลผลิตของสารสนเทศ

3.2 การสื่อสารและการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม (Communication and ethical use of information) คือ การเข้าใจการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม เคารพการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย สื่อสารผลผลิตการเรียนรู้โดยคำนึงถึงสิทธิทางปัญญา และใช้รูปแบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องการสื่อสาร และการใช้สารสนเทศที่เป็นที่ยอมรับ

2. มาตรฐานทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศของบิกซิกส์ (Big 6 skills) ถูกพัฒนาขึ้นโดยไอเซ็นเบิร์กและเบอร์โควิทซ์ โดยกำหนดมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศไว้ทั้งหมด 6 ทักษะ เพื่อพิจารณาได้ดังนี้ (Eisenberg และ Berkowitz, 1992, pp. 5 - 10)

1. ทักษะการกำหนดภาระงาน (Task definition) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ เป็นความสามารถในการกำหนดปัญหาและระบุขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องนำมาใช้แก้ปัญหา

2. ทักษะการกำหนดกลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ (Information seeking strategies) เป็นขั้นตอนระดมความคิดเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการและมีความเป็นไปได้ และสามารถคัดเลือกแหล่งสารสนเทศที่ดีที่สุด

3. ทักษะการสืบค้นและการเข้าถึงสารสนเทศ (Location and access) เป็นขั้นตอน วางแผนในการสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ได้กำหนดไว้ในขั้นการวางแผนได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการของตนเอง รวมทั้งการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ

4. ทักษะการใช้สารสนเทศ (Use of information) เป็นขั้นตอนรวบรวมสารสนเทศที่ได้รับจากการสืบค้น นำมาแยกแยะ และคัดเลือกเฉพาะสารสนเทศที่ตรงความต้องการหรือมีความสัมพันธ์กันเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. ทักษะการสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis) เป็นขั้นตอนการรวบรวมและจัดกระทำสารสนเทศที่ได้รับทั้งหมด นำมาสังเคราะห์เรียบเรียงใหม่ในรูปแบบและภาษาของตนเอง เพื่อนำเสนอได้อย่างเหมาะสม โดยใช้รูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายพร้อมทั้งสื่อสารความคิดที่มีออกมาอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ทักษะการประเมินผลลัพธ์ (Evaluation) เป็นขั้นตอนการพิจารณาสารสนเทศที่ได้และกระบวนการทั้งหมดว่าสอดคล้องกับปัญหาที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกหรือไม่ สามารถอธิบายและประเมินผลงานของตนเอง รวมทั้งยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นที่วิจารณ์ผลงาน เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดผลงานของตนต่อไป

3. มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของห้องสมุดและวิจัยของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสามารถพิจารณาได้จากความสามารถหรือตัวบ่งชี้ 5 ด้านดังนี้ (American Library Association (2005: Online) อ้างถึงในญาดา ศรีอรุณ, 2557, น. 12 - 13)

1. การกำหนดลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการ หมายถึง บุคคลสามารถกำหนดเรื่องและขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาเพื่อกำหนดสารสนเทศที่จะค้นคว้า โดยสร้างคำถามเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการทราบ ระบุนแนวคิดหลักและคำศัพท์ที่อธิบายสารสนเทศ ทราบความแตกต่างของสารสนเทศแต่ละประเภท รู้จักคุณค่าและวิธีใช้สารสนเทศ ปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ รวมทั้งรู้จักและเลือกใช้แหล่งสารสนเทศที่ให้สารสนเทศได้ตรงความต้องการ

2. การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หมายถึง บุคคลสามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการค้นหาสารสนเทศที่

ต้องการ กำหนดกลยุทธ์การสืบค้นทั้งการกำหนดคำค้นและการใช้เทคนิคการสืบค้นตามกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักระบบการสืบค้นที่หลากหลายทั้งการสืบค้นโอเพน (OPAC) ของห้องสมุด และฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ทบทวนข้อบกพร่อง และปรับปรุงกลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศของตนเองได้เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสกัดข้อมูลที่ต้องการ เช่น การคัดลอกข้อความ การทำสำเนา การบันทึกภาพหรือเสียง เป็นต้น ตลอดจนบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศเพื่อใช้ในการอ้างอิง

3. การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ หมายถึง บุคคลสามารถใช้วิจารณญาณในการใช้เกณฑ์ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศเพื่อคัดสรรสารสนเทศที่ถูกต้อง เหมาะสม และตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษาได้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินสารสนเทศที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่ ความเกี่ยวข้อง ความทันต่อเหตุการณ์ ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องและความครบถ้วน รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปแนวคิดสำคัญของสารสนเทศที่รวบรวมได้ เพื่อตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่ได้รับนั้นมีคุณภาพตามต้องการหรือไม่

4. การใช้สารสนเทศให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึงบุคคลสามารถประยุกต์ความรู้ใหม่กับความรู้เดิมในการวางแผนและสร้างสรรค์ผลงาน โดยการจัดทำโครงร่างของตามวัตถุประสงค์ของงานเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา และบูรณาการสารสนเทศที่มีอยู่เดิมกับสารสนเทศใหม่ที่ได้รับเพื่อสร้างสรรค์ผลงานอันเป็นนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์และนำเสนอผลงานของตนเองให้เป็นที่เข้าใจต่อบุคคลอื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5. การมีจริยธรรมในการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ หมายถึง บุคคลสามารถเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย และการเมืองที่เกี่ยวกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจริยธรรมและปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ นโยบายขององค์กรหรือสถานศึกษา และจรรยาบรรณในการเข้าถึง การใช้ และการเผยแพร่สารสนเทศ และมีการอ้างอิงแหล่งสารสนเทศที่ใช้ในผลงาน โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์และผลกระทบต่อสังคม

4. มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนามาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนานักเรียนไทยให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ” ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานเพื่อความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย สามารถพิจารณาได้จากความสามารถหรือตัวบ่งชี้ดังนี้ (ชุติมา สัจจานันท์ และกาญจนา ใจกว้าง, 2555, น. 53 - 55)

1. มาตรฐานที่ 1 นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของสารสนเทศ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศรู้และตระหนักว่าสารสนเทศคือพื้นฐานของการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการดำรงชีวิตในระบอบประชาธิปไตย ตระหนักถึงความจำเป็นของการใช้สารสนเทศ สามารถกำหนดประเด็น ที่ต้องการเรียนรู้ และขอบเขตความต้องการสารสนเทศได้

2. มาตรฐานที่ 2 นักเรียนรู้แหล่งสารสนเทศและใช้เครื่องมือค้นหาสารสนเทศ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศรู้และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่สอดคล้องและเหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการเรียนรู้มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ ขอบเขต ข้อดีและข้อจำกัด ของแหล่งสารสนเทศ รู้วิธีและใช้เครื่องมือค้นหาสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้

3. มาตรฐานที่ 3 นักเรียนสามารถวิเคราะห์ ประเมิน และเลือกสารสนเทศที่ต้องการ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศในด้านความถูกต้อง เทียบตรง ความเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการ ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความทันสมัย และสามารถประยุกต์เกณฑ์เหล่านี้ในการเลือกสารสนเทศที่ต้องการได้

4. มาตรฐานที่ 4 นักเรียนสามารถรวบรวมจัดระบบและสังเคราะห์สารสนเทศ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศสามารถรวบรวม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่มสารสนเทศตามประเด็นที่ต้องการ

5. มาตรฐานที่ 5 นักเรียนสามารถใช้สารสนเทศและนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศรู้และใช้สารสนเทศได้ตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะในการเรียนรู้และ การดำรงชีวิตสามารถบูรณาการสารสนเทศที่ได้ไปสร้างความรู้ สร้างสรรค์ผลงานสื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่และแลกเปลี่ยนได้

6. มาตรฐานที่ 6 นักเรียนมีจริยธรรม เคารพกฎหมาย และมีความรับผิดชอบต่อสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ คือ นักเรียนผู้รู้สารสนเทศรู้และมีจริยธรรมในการแสวงหา การเข้าถึง และการใช้สารสนเทศ ปฏิบัติตามกฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ เคารพลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา เสรีภาพทางปัญญาและสิทธิส่วนบุคคล

1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบและมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ

องค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศที่กำหนดโดยสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association : ALA) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ถือว่าเป็นแนวคิดที่หน่วยงานอื่น ๆ นำมาเป็นหลักในการกำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของหน่วยงาน รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวชี้วัดของความฉลาดรู้สารสนเทศทั้งไทยและต่างประเทศ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของ IFLA, Big 6 skills, สมาคมห้องสมุดและวิจัยสหรัฐอเมริกาและสำหรับนักเรียนไทยกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ

องค์ประกอบ ของความ ฉลาดรู้ สารสนเทศ	ความสอดคล้องสอดคล้องระหว่างมาตรฐานกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ สารสนเทศ			
	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของ IFLA (2006)	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของ Big 6 skills (1990)	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของสมาคม ห้องสมุดและ วิจัย สหรัฐอเมริกา (2000)	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ สำหรับนักเรียนไทย ชุดิมา สัจจานนท์ และกาญจนา ใจ กว้าง (2555)
1. การกำหนด ประเด็น	1. การเข้าถึง สารสนเทศ	1. การกำหนด ภาระงาน	1. การกำหนด ลักษณะขอบเขต ที่ต้องการศึกษา	1. การตระหนักถึง ความสำคัญและ จำเป็นของ สารสนเทศ
2. การเข้าถึง สารสนเทศ		2. การกำหนดกล ยุทธ์การสืบ สารสนเทศ 3. การสืบค้นและ เข้าถึงสารสนเทศ	2. การเข้าถึง สารสนเทศอย่าง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	2. การรู้แหล่ง สารสนเทศและใช้ เครื่องมือสารสนเทศ

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของความฉลาด รู้สารสนเทศ	ความสอดคล้องสอดคล้องระหว่างมาตรฐานกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ สารสนเทศ			
	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของ IFLA (2006)	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของ Big 6 skills (1990)	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ ของสมาคม ห้องสมุดและ วิจัย สหรัฐอเมริกา (2000)	ความฉลาดรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนไทย ชุดิมา สัจจันนท์และ กาญจนา ใจกว้าง (2555)
3. การประเมิน สารสนเทศ	2. การประเมิน สารสนเทศ	4. การใช้ สารสนเทศ 5. การ สังเคราะห์ สารสนเทศ	3. การประเมิน สารสนเทศและ แหล่งสารสนเทศ 4. การใช้ สารสนเทศให้ บรรลุ วัตถุประสงค์ที่ วางไว้	3. การวิเคราะห์ประเมิน และเลือกสารสนเทศที่ ต้องการ 4. การจัดระบบและ สังเคราะห์สารสนเทศ
4. การใช้ สารสนเทศ	3. การใช้ สารสนเทศ	6. การ ประเมิน ผลลัพธ์	5. การมี จริยธรรมในการ ใช้และเข้าถึง สารสนเทศ	5. การใช้สารสนเทศและ นำเสนอผลงานได้อย่าง สร้างสรรค์ 6. การมีจริยธรรม เคารพ กฎหมาย และมีความ รับผิดชอบต่อสังคมที่ เกี่ยวกับสารสนเทศ

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศ
กับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ สามารถสรุปได้ว่ามาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศ

ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอในข้างต้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยมีผู้วิจัยสรุปรายละเอียดนิยามของแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

1. การกำหนดประเด็น หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่สามารถกำหนดประเด็นที่จากเรื่องราว สถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงกำหนดสารสนเทศที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า

2. การเข้าถึงสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนต่อกำหนดวิธีการสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงเข้าใจข้อดี ข้อจำกัดของสารสนเทศที่ต้องใช้ศึกษาเรียนรู้บนพื้นฐานของการจริยธรรม

3. การประเมินสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์เนื้อหา ความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง ความทันสมัย และจำแนกสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องศึกษา รวมถึงสรุปสังเคราะห์สารสนเทศที่ได้รับมา

4. การใช้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนต่อการใช้สารสนเทศเพื่อเกิดการเรียนรู้ด้วยการเผยแพร่ นำเสนอผลิตผลที่ได้ศึกษานำเสนอด้วยวิธีการรูปแบบที่หลากหลายบนพื้นฐานของการจริยธรรม

1.4 แนวทางการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน

สำหรับการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศผู้วิจัยศึกษาเอกสารรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง และเสนอแนวทางการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาทั้งไทย และต่างประเทศ โดยแอนดรูว์ วอลซ์ (Andrew Walsh) (2009) ได้เขียนบทความ “Information Literacy Assessment : Where Do We Start?” ที่มีการกล่าวถึงแนวทางเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการวัดประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศไว้ว่าสามารถทำได้หลากหลาย เช่น การเขียนเรียงความ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การตรวจจากผลงานแบบทดสอบ การประเมินตนเอง การจำลองสถานการณ์ เป็นต้น (Walsh, 2009, pp. 19 - 28) อย่างไรก็ตามการใช้แบบทดสอบแบบหลายตัวเลือกได้รับความนิยมมากต่อการนำมาใช้ในการวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ เนื่องจากมีข้อดีคือง่ายต่อการบริหารจัดการการตรวจการคำนวณคะแนน การแปลงค่าเป็นระดับผล สามารถใช้วัดข้อมูลตามความเป็นจริงได้ พัฒนาได้ง่าย ค่าใช้จ่ายไม่สูง เก็บรวบรวมข้อมูลได้เร็วมีความถูกต้องในการทำนายสูงน่าเชื่อถือและสามารถปรับให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายได้ (Oakleaf (2009) อ้างถึงไหนด วงแก้ว เงินพุลทรัพย์ และคณะ, 2561, น. 178) ประกอบกับสถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2563, น. 90 - 93) ได้เผยแพร่คู่มือมือการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพลเมืองรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเอกสารได้กล่าวถึงความฉลาดรู้สารสนเทศในฐานะส่วนหนึ่งของแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และ

ดิจิทัล (MIDL) ซึ่งมีส่วนที่ได้นำเสนอเกี่ยวกับตัวอย่างของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยมี การใช้เป็นรูปแบบของแบบวัดชนิดปรนัย

ทั้งนี้สำหรับแนวทางการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศนั้นสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่หลากหลายได้ อาทิ การเขียนเรียงความ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต การตรวจจากผลงาน แบบทดสอบ การประเมินตนเอง การจำลองสถานการณ์โดยวิธีการที่ได้รับความนิยม คือ การใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ

งานวิจัยในประเทศ

ชุติมา สัจจานันท์ และ กาญจนา ใจกว้าง (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทยตามมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศ 2) พัฒนาคู่มือการใช้ตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย และ 3) ศึกษาผลของการใช้ตัวชี้วัดและคู่มือการใช้ตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย ศึกษาโดยใช้การวิจัยเอกสาร การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การสอบถามและการทดลอง ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ครูบรรณารักษ์และนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทยจำแนกตามระดับการศึกษาเป็นระดับประถมศึกษา มี 7 ตัวชี้วัด ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มี 11 ตัวชี้วัด และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 14 ตัวชี้วัด 2) คู่มือการใช้ตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย มุ่งเน้นการนำตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทยประกอบด้วย ความเป็นมา วัดวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ กระบวนการพัฒนาตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย รายการตัวชี้วัด และ เกณฑ์การประเมิน 3 ผลของการใช้ตัวชี้วัดและคู่มือการใช้ตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทยพบว่า ครูผู้สอน ครูบรรณารักษ์ และผู้บริหารเห็นว่าตัวชี้วัด เกณฑ์และคู่มือมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนและการเรียนการสอนวิชาต่างๆ และการจัดกิจกรรมห้องสมุดโรงเรียน

ญาดา ศรีอรุณ (2557) ได้ศึกษาบทบาทครูสังคมศึกษาที่มีต่อการเสริมสร้างฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา บทบาท ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 474 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้ประเด็นปัญหาและกิจกรรมโครงงานเป็นกิจกรรมหลักที่ครูสังคมศึกษาใช้เสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศให้กับนักเรียน 2) ครูสังคมศึกษามีการเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศให้กับนักเรียนบ่อยครั้งทั้ง 6 มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย 3) ปัญหาที่มีต่อการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย คือ ครูมีเวลาว่างไม่ตรงกับนักเรียนในการให้คำปรึกษา ความชำนาญของครูในการจัดกิจกรรมที่หลากหลายความสามารถของนักเรียนในการสืบค้นข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาไม่มีประสิทธิภาพและงบประมาณไม่เพียงพอ 4) แนวทางการแก้ไขปัญหา คือ จัดอบรมครูในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศ ครูควรพัฒนาทักษะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศให้กับนักเรียนสถานศึกษาควรปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ และให้การสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอ

ดวงแก้ว เงินพูลทรัพย์ และคณะ (2561: 177 - 179) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบทดสอบทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวารสารศาสตร์ ซึ่งวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวารสารศาสตร์ ตามมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวารสารศาสตร์ในประเทศไทยที่ผู้ทำการวิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศแบบปรนัยที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น

นฤมล ศิริวงษ์ (2561: 96 - 105) ได้ศึกษาการศึกษาทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนิสิตครู มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศของนักศึกษาครู โดยมีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศ คือ แบบสอบถามทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตครูมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความฉลาดรู้สารสนเทศโดยรวมทุกมาตรฐานทั้งด้านการเรียนวิชาเอก วิชาชีพครูและด้านชีวิตประจำวันอยู่ในระดับปานกลาง

น้อย คันขังทอง (2565: 131) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานวัดความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานวัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักศึกษา ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบมาตรฐานวัดความฉลาดรู้สารสนเทศตามมาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดเกณฑ์มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศ ของสมาคมห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา

แพรววา สนามน้อย และคณะ (2566: 543 – 552) ได้ศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศ และกำหนดคะแนนจุดตัดเพื่อใช้พิจารณาระดับของทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยมีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 1,020 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศ

ผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนร้อยละ 34 ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จากการวัดทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศโดยภาพรวม

งานวิจัยต่างประเทศ

Gibson (2002) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง A qualitative investigation for designing intermediate (grades 4-6) information literacy instruction : Integrating inquiry, mentoring, and on-line resources โดยงานวิจัยชิ้นนี้กล่าวถึงปัญหาที่ผู้เชี่ยวชาญห้องสมุดระดับโรงเรียนประถมศึกษาได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับการสอนทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศเนื่องจากไม่มีเวลาเพียงพอในการสอน และมีความต้องการให้เพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เว็บโปรแกรมการสอนความฉลาดรู้สารสนเทศเรียนรู้ด้วยตนเองได้ในกรณีที่ครูหรือบรรณารักษ์ไม่อยู่ งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในการรับรู้เกี่ยวกับการใช้เว็บสารสนเทศออนไลน์ โดยทำการทดสอบกับเด็กนักเรียน จำนวน 10 คน อายุระหว่าง 10-11 ปี ที่มีพื้นฐานความรู้ความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ การสำรวจไฟล์เก็บข้อมูลการใช้คอมพิวเตอร์ รายงานประจำวันของนักเรียน (student journal) บันทึกการออกสำรวจ (research field note) และโครงการของนักเรียน (student project) โดยการกำหนดให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สร้างคำถามการค้นคว้าเพื่อการค้นคว้าสารสนเทศด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนไม่พึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ถึงแม้ว่านักเรียนบางคนจะได้เรียนรู้กลยุทธ์ใหม่ๆ ในการสืบค้นสารสนเทศก็ตามแต่คอมพิวเตอร์ออนไลน์ก็ไม่ได้ช่วยให้นักเรียนสามารถสืบค้นสารสนเทศที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง อีกทั้งงานวิจัยชิ้นนี้ยังได้อภิปรายเกี่ยวกับการค้นหามาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศที่เหมาะสมกับนักเรียน การออกแบบวิธีการสอนทักษะแบบ Big 6 รวมถึงการสอนความฉลาดรู้สารสนเทศในชั้นเรียนเพื่อฝึกการค้นคว้าข้อมูลให้กับนักเรียนอีกด้วย ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่านักเรียนต้องการการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการฝึกค้นคว้าข้อมูล โดยครูและบรรณารักษ์ต้องร่วมมือกันในการแนะนำหรือสอนนักเรียนให้เข้าใจในกระบวนการดังกล่าว

Hegarty (2004) พัฒนาตัวแบบสนับสนุนการเรียนรู้ (The Learning Support Model) โดยสถาบันเทคโนโลยีวอเตอร์ฟอร์ด สาธารณรัฐไอร์แลนด์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ให้เป็นผู้ใช้สารสนเทศที่เก่ง วิธีการสอนจะบูรณาการความฉลาดรู้สารสนเทศกับสาขาวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเรียนในชั้นเรียน เช่น รายวิชาการตลาดก็จะสอนความฉลาดรู้สารสนเทศ เน้นด้านการสืบค้นสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศด้านการตลาด เป็นต้น เนื้อหาที่ใช้สอนบนเว็บเกี่ยวกับความฉลาดรู้สารสนเทศ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การรู้จักห้องสมุดของสถาบัน (Library Orientation Tour)
2. การสอนความฉลาดรู้สารสนเทศ เนื้อหาที่สอน ได้แก่ การคิดแบบมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การทำวิจัย การอ้างอิง และการประเมินสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์

Lin Ching Chen (2001) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Integrating Information Literacy Social Studies in Taiwan การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลการบูรณาการการรู้สารสนเทศในหลักสูตรวิชาสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยผู้วิจัยและครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (Fifth-Grade) ได้ร่วมกันวางแผนจัดทำหลักสูตรโดยบูรณาการความฉลาดรู้สารสนเทศตามวิธีการ Big6 (ประกอบไปด้วยขั้นตอนการนิยามปัญหาหรือภาระงาน การระบุแหล่งสารสนเทศ การค้นคืนสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และการประเมินผลงาน) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ และการอภิปราย จากผลการศึกษาพบว่าสามารถบูรณาการความฉลาดรู้สารสนเทศเข้าไปสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

Lin Ching Chen (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง The Effects of Integrated Information Literacy in Science Curriculum on First-Grade Students' Memory and Comprehension Using the Super3 Mode โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการบูรณาการความฉลาดรู้สารสนเทศในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (First-Grade) โดยการใช้ Super3 Mode! ซึ่งเป็นรูปแบบเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ Plan Do Review การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้อง เมื่อนำนักเรียนทั้งสองกลุ่มมาทดสอบความจำในข้อมูลและความเข้าใจในแนวคิดวิทยาศาสตร์ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยชิ้นนี้

ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการความฉลาดรู้สารสนเทศเข้าไปในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาจะช่วยปูพื้นฐานให้เด็กเล็กกลายเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

Mei-Ling Wang (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Inquiry-Based Learning Integrated Information Literacy Instruction for the University Undergraduates: A Case Study Using Place Memory Topic โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สำนวจผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่มีการบูรณาการการสอนความฉลาดรู้สารสนเทศว่ามีผลต่อความฉลาดรู้สารสนเทศของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือไม่ ซึ่งมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 18 สัปดาห์ และประเมินผลลัพธ์ของความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่มีการบูรณาการการสอนความฉลาดรู้สารสนเทศ ส่งเสริมความฉลาดรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศในโรงเรียน พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักเรียนบทบาทการสอนความฉลาดรู้สารสนเทศของครูบรรณรักษ์ และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศให้กับนักเรียน ทำให้ทราบถึงสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนการสอนแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถรู้สารสนเทศให้กับนักเรียน รวมถึงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรฐานและตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยที่เป็นแนวทางสำหรับการวัดประเมินผลความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา และนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการวัดด้วยการใช้แบบวัดปรนัยเพื่อศึกษาความฉลาดรู้สารสนเทศ

2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

2.1 ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

Joyce & Weil (2014, pp. 80-88) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้จากแนวคิดหลักของเธเลน (Thelen) 2 แนวคิด คือ แนวคิดเกี่ยวกับการสืบเสาะแสวงหาความรู้ (inquiry) และแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (knowledge) ที่เน้นความสำคัญของปัญหาที่มีความหมายและท้าทายต่อผู้เรียน ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดความต้องการในการแสวงหาคำตอบ ปัญหาที่ก่อให้เกิดความงุนงงสงสัยหรือความขัดแย้งทางความคิด จะยิ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องการค้นหาความรู้หรือคำตอบมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมนุษย์ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมเพื่อสนองความต้องการของตนเอง ความขัดแย้งทาง

ความคิดระหว่างบุคคลหรือในกลุ่มจึงเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขหรือทำความเข้าใจ เฉลนยังเห็นว่า ความรู้เป็นเป้าหมายของการสืบสอบ ซึ่งได้จากการนำประสบการณ์หรือความรู้เดิมมาใช้ ในประสบการณ์ใหม่ ดังนั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งที่ค้นพบผ่านกระบวนการสืบสอบโดยอาศัยความรู้ และประสบการณ์เดิม

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มไว้สังเขปซึ่งผู้วิจัยสามารถกล่าวโดยสรุปความหมายได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ สืบค้น หาคำตอบในลักษณะของกระบวนการกลุ่มที่นักเรียนช่วยเหลือ ปรึกษาหารือ แบ่งหน้าที่แก่กันและกัน ซึ่งทำให้รู้ถึงการทำงานเป็นและเข้าใจความคิดที่แตกต่างของผู้อื่น (Joyce & Weil, 2014, pp. 65 - 78; ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551, น. 211; วิมลรัตน์ ลิหะสุนนท์, 2551, น. 8)

2.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ไว้ โดยตามแนวคิดของJoyce & Weil (2014, pp. 80 - 88) ได้เสนอขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนกระตุ้นให้เกิดความสงสัย ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใช้ในการกระตุ้นความสนใจและความต้องการในการสืบสอบ แสวงหาความรู้ต่อไปนั้น ควรเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน และจะต้องมีลักษณะที่ชวนให้สงสัย เพื่อท้าทายความคิดและความใฝ่รู้ของพวกเขา

ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์ ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และพยายามกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้ง หรือความแตกต่างทางความคิดขึ้นภายในใจของผู้เรียน เพื่อท้าทายให้ผู้เรียนพยายามเสาะแสวงหาข้อมูลหรือพิสูจน์ทดสอบความคิดของตน เมื่อมีความแตกต่างทางความคิดเกิดขึ้น ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนที่มีความคิดเห็นเหมือนกันรวมกลุ่มกัน หรืออาจรวมกลุ่มโดยให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันก็ได้

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการสืบสอบแสวงหาความรู้ เมื่อกลุ่มมีความคิดเห็นต่างกันแล้ว สมาชิกแต่ละกลุ่มจะช่วยกันวางแผนว่า แสวงหาข้อมูลอะไร เพื่อมารองรับข้อพิสูจน์หรือสมมติฐานของกลุ่มตน และกลุ่มจำเป็นต้องมีข้อมูลอะไรบ้าง และ

ไปสืบสวนสอบสวนความรู้ดังกล่าวจากที่ไหน หรือจะมีวิธีการหรือเครื่องมือใดบ้างที่จะทำได้ ข้อมูลดังกล่าวและเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วกลุ่มจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลอย่างไร นอกจากนี้ในกลุ่มควรที่จะระบุหน้าที่ของแต่ละคนว่าทำหน้าที่ใดบ้าง และควรกำหนดระยะเวลาในการทำงานด้วย ดังนั้นในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการสืบสวนสอบสวน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการกลุ่มผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่ผู้เรียนรวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนแหล่งความรู้ และการทำงานร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ ผู้เรียนดำเนินการเสาะแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ และอภิปรายผลของข้อมูล เมื่อกลุ่มรวบรวมข้อมูลได้มาแล้ว กลุ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ต่อจากนั้นจึงให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผล อภิปรายร่วมกันทั้งชั้น และประเมินผลทั้งทางด้านผลงาน และกระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับ

ขั้นที่ 6 ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป การสืบสวนสอบสวนหาความรู้ของกลุ่มตามขั้นตอนข้างต้นจะช่วยให้กลุ่มได้รับความรู้ความเข้าใจ และคำตอบในเรื่องที่ศึกษา และอาจพบประเด็นที่เป็นปัญหาชวนให้สงสัยต่อไปผู้เรียนสามารถเริ่มต้นวงจรการเรียนรู้ใหม่ ตั้งแต่ขั้นที่ 1 เป็นต้นไป การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้จึงอาจมีต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีภาพรวมการใช้ขั้นตอนตามการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม เพียงแต่มีการออกแบบให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยของตนเอง ดังเช่น งานวิจัยของ Allen (2002) ที่ได้ออกแบบให้ขั้นตอนของการนำเสนอผลมีการประยุกต์ใช้การแสดงบทบาทสมมติเพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ และอภิปรายผลของข้อมูล รวมถึง Fadila Gastama (2023) ได้ผสมผสานการใช้สื่อเชิงโต้ตอบ Lectora Inspire ที่มีส่วนในการส่งเสริมการกำหนดปัญหาและการวิเคราะห์ การโต้แย้ง การนิรนัย และการตัดสินใจ

จากขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม สรุปได้ว่าขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมสัมพันธ์กับลักษณะของการสืบสอบแสวงหาความรู้โดยเริ่มจากกำหนดปัญหาเป็นคำถาม รวมกลุ่มกำหนดข้อมูลที่ต้องใช้ ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอเป็นคำตอบของคำถาม ทั้งนี้ในบริบทที่ต่างกันการใช้ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้จะมีการประยุกต์ให้เหมาะกับงานวิจัยในแต่ละงาน

2.3 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

Joyce & Weil (2014, pp. 80 - 88) ผู้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้อย่างกว้างไว้ว่า เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ อีกรูปแบบหนึ่งที่มีกิจกรรมเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปเป็นคำตอบ ฝึกความรับผิดชอบในการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการแก้ไขปัญหาและเรียนรู้ร่วมกัน ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้วิถีชีวิตในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ทิสนา แคมมณี (2560, น. 42) ยังกล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้อย่างกว้างว่า ช่วยพัฒนาทักษะในการสืบสอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจ หรือความอยากรู้ และช่วยดำเนินการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม

งานวิจัยในประเทศ

วิมลรัตน์ ลิ้มสุพรรณ (2551) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความฉลาดทางอารมณ์ด้านทักษะทางสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 41 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศุภณัฐ พานา (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนเทพสุวรรณวิทยุวิทยา ต.ท่าคา อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม จำนวน 20 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Clark (1994: 49 - 498) ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับคณาจารย์ในระดับเกรด 7 และเกรด 8 จำนวน 3 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงการสอนคณิตศาสตร์ของครูในแง่ของการใช้วิธีการสืบสอบและแสวงหาความรู้ คลาร์ก ได้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือครูในการเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนโดยอาศัยมโนคติของการสืบสวนสอบสวนและเป็นที่ปรึกษาในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เวลาในช่วงพักกลางวัน 25 ครั้งและช่วงเช้า 5 ครั้ง นอกจากนั้น เขาจะทำหน้าที่เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และสะท้อนเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของครู ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเขาจะทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์ แบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยใช้เวลาในช่วงเช้า 42 ครั้ง และสัมภาษณ์ครูแต่ละคน 3 ครั้ง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมและสัมภาษณ์นั้นจะใช้การบันทึกเทปโทรศัพท์ทุกครั้ง และใช้แบบบันทึกการสังเกตชั้นเรียนในการสังเกตชั้นเรียนแบบมีส่วนร่วม ผลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ปรากฏว่าได้มีการพัฒนาการสอนของเขาในด้านนี้ได้เป็นอย่างดี และนอกจากนั้น ผลของการวิจัยในครั้งนี้ยังได้ส่งผลไปถึงการพัฒนาวิชาอื่นตามไปด้วย

Allen (2002) เสนอบทความ เรื่อง Social Science Model of Teaching Path to Effective : The Group Investigation Model. กล่าวถึงกลุ่ม การทดลองของ (Thelen) ได้พัฒนาการสอนแบบสืบสอบเป็นกลุ่มมาเป็นการสอนแบบเธเลน (Thelen Model) ใช้วิธีการคล้ายกัน คือ กำหนดปัญหาให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแก้ปัญหา โดยการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม แล้วนำความรู้แต่ละคนมาอภิปรายร่วมกัน ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นนำเสนอโดยการแสดงบทบาทสมมติรายงานหรืออื่นๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้ผ่านการอ่านของทุกคนมาแล้ว การวิจัยพบว่านักเรียนรู้และสามารถปฏิบัติจริง จากการที่นักเรียนสามารถอธิบายแก้ปัญหา พัฒนาการคิดการประยุกต์ใช้ การสาธิต วิจัยและสามารถเชื่อมโยงความคิดกับประเด็นต่างๆ ได้ และมีการตัดสินใจที่เที่ยงตรงต่อปัญหาต่าง ๆ

(Fadila Gastama และคณะ, 2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง The effect of group investigation model assisted by interactive media Lectora Inspire on high school students critical thinking skills โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับสื่อเชิงโต้ตอบ Lectora Inspire ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการทดลองวิธีการดังกล่าวกับกลุ่มทดลอง และจัดการเรียนรู้ตามแบบดั้งเดิมกับกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหา

ความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับสื่อเชิงโต้ตอบ Lectora Inspire มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุม และยังมีการอภิปรายเพิ่มเติมในแง่ของอิทธิพลของการจัดการเรียนรู้นั้นส่งเสริมเชิงบวกต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมปลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดปัญหาและการวิเคราะห์ การโต้แย้ง การนิรนัย และการตัดสินใจ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ที่นักเรียนสามารถอธิบายแก้ปัญหา พัฒนาระบบการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ จนสามารถถ่ายทอดออกมาผ่านการสาธิต วิเคราะห์และสามารถเชื่อมโยงความคิดกับประเด็นต่างๆ ได้ อันจะสะท้อนผ่านผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งผู้เรียนต่างมีผลลัพธ์ของการเรียนรู้ ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ การคิดขั้นสูง ทักษะต่าง ๆ ที่สูงขึ้น รวมถึงในปัจจุบันยังมีการนำเทคนิค วิธีการ สื่อต่าง ๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มเช่นกัน

3. เจเนอเรทีฟเอไอ

3.1 ความเป็นมาและความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเจเนอเรทีฟเอไอ

“ปัญญาประดิษฐ์” หรือ “Artificial Intelligence” ที่ซึ่งเรียกโดยย่อว่า “AI” เป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อกระแสการดำรงชีวิตของผู้คนทุกภาคส่วนในหลากหลายมิติ คำว่า “ปัญญาประดิษฐ์” หรือ “AI” ปรากฏครั้งแรกในปี ค.ศ. 1950 ผ่านงานวิจัยของแอลัน ทัวริง (Alan Turing) เรื่อง “Computing Machinery and Intelligence” ที่มีคำถามสำคัญคือ “เครื่องจักรคิดได้ไหม?” จากการวิจัยนี้จึงมีการริเริ่มให้ความหมายของปัญญาประดิษฐ์อันหมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่เหมือนมนุษย์ (International Business Machines, 2023) ในเวลาต่อมาจอห์น มักคาร์ที (John McCarthy) ได้นิยามความหมายของปัญญาประดิษฐ์ ผ่านเอกสารเรื่อง “What is artificial intelligence ?” ซึ่งได้นิยามความหมายว่า เป็นศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ในการสร้างความฉลาดให้กับเครื่องจักร (McCarthy, 2007, pp. 2)

สำหรับการนิยามความหมายในประเทศไทย สำนักงานราชบัณฑิตยสภาได้ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถของสิ่งประดิษฐ์ เช่น คอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ในการแสดงปฏิกิริยาหรือกระทำการใด ๆ ในสถานการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดด้วยตนเองเสมือนการทำงานของสมองมนุษย์ ความสามารถนี้เกิดจากคำสั่งหรือชุดคำสั่งที่สร้างขึ้น มิใช่เพียงเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานให้เกิดผลอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างแน่นอนแต่ให้คอมพิวเตอร์สามารถรวบรวมข้อมูล

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลแล้วสั่งให้หุ่นยนต์ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ กระทำการหรือไม่กระทำ การอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง เพื่อให้เกิดหรือระงับซึ่งผลอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง โดยปราศจากการสั่งการเพิ่มเติมของมนุษย์หรือร่วมกับการควบคุมของมนุษย์ เช่น โปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่สร้างปัญญาประดิษฐ์ให้กับยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกลสามารถ บังคับการเคลื่อนไหวของยานพาหนะโดยอัตโนมัติ (auto pilot) ไม่ว่าจะเป็นยานพาหนะทางบก ทางน้ำ หรือทางอากาศ ปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้กับการตรวจรักษาทางการแพทย์ การให้คำปรึกษาข้อ กฎหมาย การวางแผนภาษี การวาดภาพ การประพันธ์วรรณกรรม การเล่นเกม (สำนักงานราช บัณฑิตยสภา. 2562) นอกจากนี้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล เพื่อการใช้ประโยชน์ในมิติต่าง ๆ ได้อธิบายถึงหลักการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ว่า เป็นการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ความสามารถและความฉลาดเช่นเดียวกับมนุษย์โดยอาศัยการเรียนรู้ อันเปรียบเสมือนสมอง ที่เรียกว่า การเรียนรู้ของเครื่องจักร หรือ Machine Learning โดยอาศัย ข้อมูลขนาดใหญ่ หรือ Big Data (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. 2566: ออนไลน์) ทั้งนี้โดยทั่วไปมักเข้าใจว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ เอไอ เพิ่งเริ่มมีบทบาทในชีวิตประจำวัน ของมนุษย์จากการเปิดตัวของ ChatGPT หากแต่อยู่รอบตัวในชีวิตประจำวันมา ดังที่ศุภณัฐ เดิม ชัยอนันต์ (2566) กล่าวว่า การใช้เอไอในชีวิตประจำวันปรากฏให้เห็นก่อนการเข้ามาของ ChatGPT เสียอีก เช่น โปรแกรมค้นหา (Search Engine) อย่าง Google Search ซึ่งเป็นโปรแกรม ค้นหาที่ใช้เอไอเป็นตัวช่วยในการรวบรวมข้อมูลให้ได้ตรงกับที่ผู้คนหาต้องการ หรือการสแกนหน้า ใบหน้าเพื่อปลดล็อกอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็ต้องใช้เอไอในการจดจำใบหน้า และโซเชียลมีเดียที่ทุก ๆ คน ใช้งานเอไอก็ช่วยประมวลผลแสดงสิ่งที่ผู้ใช้สนใจและชื่นชอบ รวมถึงแอปพลิเคชันสำหรับค้นหา และนำทางอย่าง Google Map ก็ยังต้องมีเอไอสำหรับวิเคราะห์สภาพจราจรเพื่อตัดสินใจแนะนำ เส้นทางที่ดีที่สุดต่อผู้ใช้จากภาพรวมต่าง ๆ ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในข้างต้นจะเห็นได้ว่า เอไอมืออยู่หลากหลายประเภทเมื่อพิจารณาจากการใช้งาน ซึ่งเครื่องมือที่ถือเป็นตัวช่วยสำคัญใน การกิจอันหลากหลายในชีวิตประจำวันของมนุษย์ในทุกภาคส่วนของสังคม ปัจจุบันประเภทของ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ได้รับความนิยมหลังจากการเข้ามาของ ChatGPT คือ เจเนอเรทีฟ เอ ไอ (Generative AI) หรือ เจน เอไอ (Gen-AI) คือ เอไอที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้โดยอิงตามข้อมูล หรือ คำสำคัญ ที่มนุษย์ป้อนคำสั่งที่ เรียกว่า พรอมต์ (Prompt) เพื่อ “สร้างใหม่” แบบอัตโนมัติ อาทิ ข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอ เป็นต้น (โพสท์ทูเดย์: 2566 , ออนไลน์)

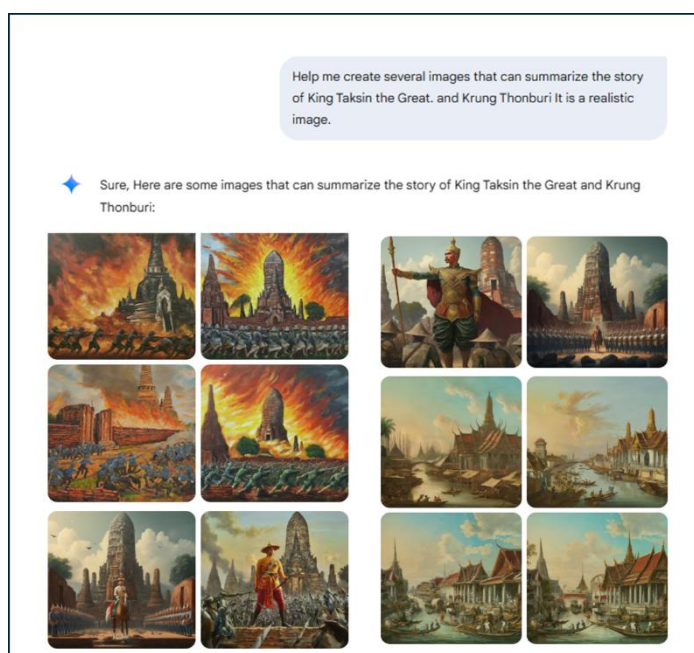
จากความเป็นมาและความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเจเนอเรทีฟเอไอ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีพัฒนาการนับตั้งแต่ยุค ค.ศ. 1950 ซึ่งเริ่มจากการตั้งคำถามเกี่ยวกับการคิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเองของเครื่องจักร คอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ หรือสิ่งประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จนนำไปสู่การพัฒนาสติปัญญาให้ชาญฉลาดเช่นเดียวกับมนุษย์ เพื่อกลายเป็นระบบที่ทำงานร่วมกันกับมนุษย์ต่อไป โดยประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่กำลังได้รับความนิยม คือ “เจเนอเรทีฟ เอไอ”

3.2 การประยุกต์เจเนอเรทีฟเอไอสำหรับการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร บทความวิชาการ บทความวิจัย รวมถึงแหล่งต่าง ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ พบว่า ทิศทางในปัจจุบันมีหลากหลายหน่วยงานทั้งนักวิชาการ นักวิจัยของประเทศไทย และต่างประเทศได้เสนอแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่อการจัดการเรียนรู้ จากบทความ “Artificial intelligence literacy teaching in social studies education” ของ Okan และ Anatoli (2023, pp. 100) กล่าวว่า แอปพลิเคชัน เอไอ (AI) กำลังส่งผลกระทบต่อกิจกรรมเกือบทุกสาขา โดยสาขาการศึกษาเป็นหนึ่งในสาขาที่มีการแพร่หลายของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการใช้เอไอ (AI) เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาของนักเรียนและตัวช่วยการสอนของครู ดังที่บทความของ (Baidoo-Anu และ Ansah, 2023, pp. 52) เรื่อง “Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning” ที่กล่าวถึงข้อดีของ ChatGPT ที่สามารถช่วยงานต่าง ๆ ของครูทั้งภาระงานและการสอนได้ อาทิ สามารถฝึกให้ให้คะแนนเรียงความของนักเรียนการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบที่นักเรียนสามารถโต้ตอบกับครูสอนพิเศษเสมือนจริงในลักษณะการสนทนา เป็นต้น ซึ่งช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการเรียนการสอน นอกจากนี้บทความ “AI กับอนาคตการศึกษา: ตัวช่วยที่ทำให้เด็กเก่งขึ้น หรือตัวการขัดขวางการเรียนรู้ ทำลายอาชีพครู” ของศุภณัฐ เต็มชัยอนันต์ (2566) ได้มีการนำเสนอตัวอย่างของการใช้เอไอ จากกรณีศึกษาของ Khan Academy องค์การการศึกษาที่ไม่แสวงหากำไร กำลังพัฒนาเอไอเพื่อเป็นติวเตอร์ส่วนตัวและผู้ช่วยครู คือ ‘Khanmigo’ เพื่อเปรียบเสมือนเป็นติวเตอร์ส่วนตัวให้กับนักเรียนซึ่งยังอยู่ในขั้นการทดลองโดยผู้ใช้ (Beta) โดยมีหลากหลายวิชาตั้งแต่คณิตศาสตร์ระดับประถม ประวัติศาสตร์อเมริกันระดับมัธยมต้น หน้าที่พลเมืองระดับมัธยมปลาย ไปจนถึงเคมีระดับมหาวิทยาลัย ที่มีวิธีการใช้งานคล้ายคลึงกับ ChatGPT โดยสามารถใช้ภาษาโต้ตอบกับผู้ใช้เกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ เมื่อนักเรียนตอบผิด Khanmigo จะไม่เฉลยคำตอบทันที แต่จะถามเหตุผลว่าทำไมถึงตอบแบบนั้นเพื่อที่จะได้รู้หรือคาดการณ์ว่านักเรียนเข้าใจ

ผิดในประเด็นใด เป็นต้น รวมถึงงานวิจัย Playing with AI to Investigate Human-Computer Interaction Technology and Improving Critical Thinking Skills to Pursue 21st Century Age. ของ (Muthmainnah และคณะ, 2022) นักการศึกษาในประเทศอินโดนีเซียได้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน Replika : My AI Friend ร่วมกับการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry-based Learning) มาใช้ผ่านเอไอในห้องเรียนเพื่อพูดคุยกับเพื่อนเอไอเป็นภาษาอังกฤษซึ่งผลการทดลองคือ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความสุขในการพูดคุยกับเพื่อนเอไอ มีแรงบันดาลใจในการเรียนภาษาอังกฤษ และยังช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ในการใช้ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ยังมีนักศึกษารายงานว่าการใช้เอไอฝึกฝนภาษาอังกฤษในลักษณะนี้ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เพราะว่าได้เรียนรู้ในการทำ ความเข้าใจ วิเคราะห์และประเมินข้อมูล ประกอบกับข้อเสนอของโปรดปราน บุญยพุกกณะ (2566) ได้เสนอแนะแนวปฏิบัติในการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเรียนรู้ไว้ว่า ผู้สอนควรเข้าใจถึงความสามารถและข้อจำกัดของเครื่องมือที่เลือกใช้และออกแบบกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลที่เหมาะสมกับเครื่องมือ นั้น ๆ และเสนอแนวทางการใช้เครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้เรียนเพื่อการใช้ได้อย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงต้องคำนึงเสมอว่าปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเพียงเครื่องมือ ผู้ใช้งานจึงมีความสำคัญในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบความถูกต้องของข้อมูลและผลงานที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น

นอกจากนี้การวิจัยในครั้งนี้มีการประยุกต์ใช้ Gemini เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนรู้โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวถูกพัฒนาโดย บริษัทกูเกิ้ล (Google) ที่สามารถสร้างข้อความ รวมถึงรูปภาพสำหรับประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการออกคำสั่งที่เรียกว่า พรอมต์ (Prompt) ผู้วิจัยนำเสนอการนำ Gemini มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการประยุกต์ใช้มีหลากหลายแนวทาง อาทิ ครูสามารถนำมาใช้ในการสร้างเนื้อหาสำหรับดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ดังที่การวิจัยนี้มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในชั้น เฝ้าดูสถานการณ์ผสมผสานเจนเอไอ ผู้วิจัยใช้ Gemini ช่วยสร้างภาพ ช่วยแต่งเรื่องสั้น ดังตัวอย่างในภาพดังนี้



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการใช้ Gemini สำหรับสร้างภาพเพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้

จากภาพประกอบที่ 2 แสดงให้เห็นถึงจุดเด่นต่อการนำ Gemini มาประยุกต์ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างภาพโดย พรอมต์ (Prompt) การระบุรายละเอียดที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้ปรากฏในภาพ รวมถึงสไตล์และองค์ประกอบที่ต้องการเพื่อให้ได้ภาพที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด ข้อจำกัดสำหรับ Gemini ในปัจจุบัน คือการพรอมต์สำหรับสร้างภาพจะต้องใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการออกคำสั่ง

จากศึกษาประเด็นข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประยุกต์เจเนอเรทีฟเอไอสำหรับการจัดการเรียนรู้เป็นทิศทางที่กำลังได้รับความนิยมในแวดวงการศึกษาโดยเอไอมีบทบาทสำคัญทั้งการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ เช่น การประมวลข้อมูล การโต้ตอบเสมือนเป็นผู้ช่วย และเป็นเครื่องมือที่ครูนำไปใช้เพื่อลดภาระงานต่าง ๆ ของตนเอง รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งของการนำไปผสมผสานในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับโลกในยุคปัจจุบันได้

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการจัดการศึกษา

งานวิจัยในประเทศ

พิชณะ พรหมลา และ สรเดช ครูทจจัน (2563, น. 100) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการใช้แพลตฟอร์มช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1” ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการนำแพลตฟอร์มมาช่วยในการจัดการ

เรียนรู้แบบผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความจำขณะปฏิบัติงานของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง (2564, น. 29) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแอปบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาแอปบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้หลักการพัฒนาแบบถูกกำหนดด้วยกฎที่ชัดเจน (Rule-Based approach) สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านเฟซบุ๊กแมสเซนเจอร์ (Facebook Messenger) มีบุคลิกลักษณะและการใช้ภาษาล้ำกับวัยของผู้เรียน ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการทบทวนความรู้ (Online Tutor) ผลจากการประเมินความพึงพอใจพบว่า ผู้ใช้แอปบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ณรงค์ สังวาระนที และคณะ (2565, 112) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ และเจตคติต่อเทคโนโลยี” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาฟิสิกส์และเปรียบเทียบเจตคติต่อเทคโนโลยี ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลอง เจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ และเจตคติต่อเทคโนโลยีสูงกว่ากลุ่มควบคุม

งานวิจัยต่างประเทศ

Muthmainnah และคณะ (2022, pp. 12) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “Playing with AI to Investigate Human-Computer Interaction Technology and Improving Critical Thinking Skills to Pursue 21st Century Age” ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลกระทบของการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ (EFL) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย การศึกษามุ่งเน้นไปที่บทบาทของ AI ในการเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CT) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการแอปเพื่อน AI มีบทบาทสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ TEFL สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย รวมถึงชี้ให้เห็นว่าเมื่อ AI รวมเข้ากับคำแนะนำการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถช่วยเร่งความสำเร็จของ AI และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สำเร็จ นอกจากนี้การศึกษายังเผยให้เห็นถึงผลกระทบเชิงบวกต่อทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน รวมถึงความสามารถในการฟังและการพูด ตลอดจนระดับแรงจูงใจในกระบวนการสอนภาษา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

Baskara (2023, pp. 223) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “Chatbots and Flipped Learning: Enhancing Student Engagement and Learning Outcomes through Personalised Support and Collaboration” ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงเอกสาร ด้วยวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูล Scopus และ World of Science โดยมุ่งเน้นไปที่การระบุประโยชน์หลัก ข้อเสีย ข้อกังวลด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัว และทิศทางในอนาคตของการใช้แชทบอทในบริบทการเรียนรู้แบบกลับด้าน ทั้งนี้ผลการวิจัยได้เสนอ แนวทางการวิจัยในอนาคต โดยเน้นความสำคัญของการจัดการข้อกังวลด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการใช้แชทบอทในด้านการศึกษา และการสำรวจศักยภาพสูงสุดของแชทบอทต่อการจัดการศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการจัดการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เจเนอเรทีฟเอไอกับการจัดการศึกษาเป็นทิศทางใหม่แนวทางหนึ่งของการจัดการศึกษาทั้งในประเทศและในระดับสากล โดยจะเห็นได้ว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะมีทั้งการใช้เทคโนโลยีเอไอเป็นเครื่องมือเพื่อยกระดับการเรียนรู้ รวมถึงการผสมผสานเจเนอเรทีฟเอไอเข้ากับการจัดการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะต่าง ๆ นอกจากนี้ยังปรากฏการเสนอแนวทางเพื่อการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้อย่างมีจริยธรรม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ระยะเวลาในการวิจัย
3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. แบบแผนการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 135 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ด้วยวิธีการจับสลาก เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการลดความสามารถในการเรียนของนักเรียนทุกห้องเรียน

2. ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองจำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที เก็บข้อมูลด้วยทดลองตามหน่วยการเรียนรู้ 17 คาบเรียน โดยมีการวัดก่อนเรียน 1 ครั้ง การวัดระหว่างการทดลองมีจำนวน 3 ครั้ง รวม 4 ครั้ง (การวัดระหว่างเรียนจะดำเนินการหลังเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้)

3. เนื้อหาในการทําวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4-6/1 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยโดยมี 3 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัย และสมัยอยุธยา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศและยุคสมัยประชาธิปไตย

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. หน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ

2. แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

1. หน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศโดยผู้วิจัยสังเคราะห์เป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ (1) การกำหนดประเด็น (2) การเข้าถึงสารสนเทศ (3) การประเมินสารสนเทศ (4) การใช้สารสนเทศ หลังจากนั้นนำองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศไปใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ และแนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3 ศึกษาวิเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับการใช้เจเนอเรทีฟเอไอ ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน โดยผู้วิจัย

นำเสนอแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับ
เจเนอเรทีฟเอไอ ผ่านตารางที่ 2

ตาราง 2 แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ

กระบวนการสืบสอบและ แสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แพลตฟอร์ม เจเนอเรทีฟเอไอที่ นำมาใช้
ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญสถานการณ์ผาน เจนเอไอ (1 ชั่วโมง)	- นักเรียนเผชิญสถานการณ์ ปัญหา ประเด็นที่ครูตั้งขึ้นจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ข้อความจากแชตบอท หรือ ภาพที่สร้างโดยเอไอ มาใช้เพื่อสร้างสถานการณ์สำหรับกระตุ้นเพื่อนำไปสู่ความสงสัย - ครูนำประเด็นมาตั้งคำถามให้กับนักเรียนเพื่อกระตุ้นความต้องการค้นหาคำตอบต่อไป	G e m i n i ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มเจเนอเรทีฟเอไอที่ถูกพัฒนาโดย กูเกิล (Google) ที่สามารถสร้างข้อความ รวมถึงรูปภาพสำหรับประกอบการจัดการเรียนรู้ได้
ขั้นที่ 2 ขั้นระดมความคิดเห็นต่อ ประเด็นสงสัย (25 นาที)	- นักเรียนแสดงความคิดเห็นในคำถามที่ครูตั้งขึ้นจากประเด็นในขั้นที่ 1 ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลายโดยมีการจัดกลุ่มที่คิดคล้ายกัน หรือต่างกัน หรือคละกันเพื่อกระตุ้นให้แสวงหาคำตอบพิสูจน์ความคิดของนักเรียน	
ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่ เจนเอไอ (25 นาที)	- นักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาความรู้มีคำถามสำคัญคือ แสวงหาอะไร หาได้จากที่ไหน หาได้ด้วยวิธีการหรือเครื่องมือใด รวมถึงระบุหน้าที่ของสมาชิก - ครูเสนอแนวทางรวมถึงกำหนดให้นักเรียนใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการแสวงหาความรู้	

ตาราง 2 (ต่อ)

กระบวนการสืบสอบและ แสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แพลตฟอร์ม เจเนอเรทีฟเอไอ ที่นำมาใช้
ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้ผู้คำตอบ (1 ชั่วโมง)	- นักเรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้ กำหนดไว้ โดยครูช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้ คำแนะนำและติดตามการทำงานของนักเรียน	
ขั้นที่ 5 ขั้นอภิปรายขยายผล (1 ชั่วโมง)	- นักเรียนนำเสนอผลของวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ด้วยสื่อต่าง ๆ ซึ่งอาจใช้เจเนอเรทีฟเอไอเป็นเครื่องมือ หนึ่งในการวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ	
ขั้นที่ 6 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ ต้องการสืบสอบหาคำตอบ ต่อไป (1 ชั่วโมง)	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาผลการสืบแสวงหา ความรู้ของตนเองเพื่อค้นหาประเด็นที่ต้องการสืบสอบ ต่อไปโดยอาจมาจากสิ่งที่เจเนอเรทีฟเอไอสร้างขึ้นมา เช่น ภาพ ข้อความ ข้อสรุป เป็นต้น	

1.4. เสนอโครงร่างแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเหมาะสม จากนั้นจึงจะสามารถนำแนวคิดการจัดกิจกรรมมาใช้ออกแบบร่างหน่วยการเรียนรู้

1.5 ร่างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น มากำหนดเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้วิจัยได้ออกแบบร่างของเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	เนื้อหา/ประเด็นย่อย	จำนวนคาบ
ปฐมนิเทศ และทดสอบก่อนเรียน*			1
1	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัย สุโขทัย และสมัยอยุธยา	- ประเด็นสำคัญสมัยสุโขทัย และสมัย อยุธยา - ทดสอบระหว่างเรียนครั้งที่ 1*	5
2	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัย ธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ ตอนต้น	- ประเด็นสำคัญสมัยธนบุรี และสมัย รัตนโกสินทร์ตอนต้น - ทดสอบระหว่างเรียนครั้งที่ 2*	5
3	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัย รัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย	- ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยใน สมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัย ประชาธิปไตย - ทดสอบระหว่างเรียนครั้งที่ 3*	5
สรุปสะท้อนคิดการเรียนรู้ และทดสอบหลังเรียน*			1
รวม			17

1.6 ตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยนำร่างหน่วยการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นและตัวอย่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง จากนั้นผู้วิจัยนำร่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และตัวอย่างกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1) อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิชาการสอนสังคมศึกษา หรือที่เกี่ยวข้องกับการสอนสังคมศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีบทความวิชาการ งานวิจัย หรือตำราทางด้านการสอนสังคมศึกษา และมีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีประสบการณ์สอนมากกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน

2) ครูผู้สอนในวิชาประวัติศาสตร์ หรือสังคมศึกษา และมีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีประสบการณ์สอนมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน

พิจารณาตรวจสอบโดยประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแบบประเมินแบบมาตราส่วนแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์ความเหมาะสมดังนี้ (โชติกา ภาชีผล, 2559, น. 132)

5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง แผนมีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง แผนมีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง แผนมีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง แผนมีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง แผนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

1.7 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำหน่วยการเรียนรู้ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศจำนวน 3 แผน

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ผลการตรวจสอบคุณภาพ (n=5)		
		M	S.D.	แปลความหมาย
1	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยอาณาจักรสุโขทัย และอาณาจักรอยุธยา	4.93	0.25	เหมาะสมมากที่สุด
2	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น	4.93	0.25	เหมาะสมมากที่สุด
3	พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย	4.95	0.21	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 – 3 พบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย ตรวจสอบได้จากภาคผนวก ข.

1.8 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้สารสนเทศ

2.2 กำหนดองค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ โดยผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบของหน่วยงานดังนี้ มาตรฐานความฉลาดรู้สารสนเทศของ IFLA (2006), Big 6 skills (1990), สมาคมห้องสมุดและวิจัยสหรัฐอเมริกา (2000) และสำหรับนักเรียนไทยของชุดมาสัจจานนท์และกาญจนา ใจกว้าง (2555) โดยผู้วิจัยสังเคราะห์เป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ (1) การกำหนดประเด็น (2) การเข้าถึงสารสนเทศ (3) การประเมินสารสนเทศ (4) การใช้สารสนเทศ

2.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศ และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.4 สร้างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ มีลักษณะเป็นแบบวัดเป็นแบบเชิงสถานการณ์ ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 4 ชุด ซึ่งมีโครงสร้างดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตาราง 5 จำนวนข้อคำถามของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ จำแนกตามองค์ประกอบ

ลำดับ ที่	ความฉลาดรู้ สารสนเทศ	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4	
		สร้าง	ใช้ จริง	สร้าง	ใช้ จริง	สร้าง	ใช้ จริง	สร้าง	ใช้ จริง
1	การกำหนดประเด็น	5	3	5	3	5	3	5	3
2	การเข้าถึงสารสนเทศ	5	3	5	3	5	3	5	3
3	การประเมินสารสนเทศ	5	3	5	3	5	3	5	3
4	การใช้สารสนเทศ	5	3	5	3	5	3	5	3
รวม		20	12	20	12	20	12	20	12

จากตารางที่ 5 ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศโดยแบ่งเป็นที่สร้าง และใช้จริง โดยข้อคำถามที่นำมาใช้มีเกณฑ์ในการผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยพิจารณาผลการตรวจสอบได้จากภาคผนวก ข.

2.5 นำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะพร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ ก่อนที่จะส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแบบทดสอบและหลักฐานที่ใช้ในแบบทดสอบ ความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความชัดเจนของภาษา โดยพิจารณาตรวจสอบโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) ตามเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดหรือสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดหรือสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่วัดหรือไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

โดยพิจารณาความสอดคล้องต้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงให้เรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- 1) อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิชาการสอนสังคมศึกษา หรือที่เกี่ยวข้องกับการสอนสังคมศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีบทความวิชาการ งานวิจัย หรือตำราทางด้านการสอนสังคมศึกษาและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีประสบการณ์สอนมากกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน
- 2) ครูผู้สอนในวิชาประวัติศาสตร์ หรือสังคมศึกษา และมีตำแหน่งทางวิชาการหรือมีประสบการณ์สอนมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน

พบว่า แบบวัดทุกฉบับมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 แปลว่าสามารถนำไปใช้ได้ (ดูรายละเอียดได้ในตารางภาคผนวก ก.)

2.6 จากนั้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้องของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศและแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

2.7 นำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน เพื่อปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศซึ่งผู้วิจัยกำหนดเวลาทดลองใช้ (try out) จำนวน 2 คาบเรียน ก่อนนำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง

2.8 นำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร Kuder-Richardson (KR-20) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ ซึ่งเกณฑ์ความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้จะต้องอยู่ในระดับดีซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2559, น.137 - 150) พบว่า แบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นทุกฉบับอยู่ระหว่าง 0.63 – 0.77 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ (ดูรายละเอียดได้ในตารางภาคผนวก ก.)

2.9 แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศทุกฉบับมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของแต่ละฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ซึ่งผลปรากฏดังตารางดังนี้

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

แบบวัดความ ฉลาดรู้ สารสนเทศ	แบบวัดชุดที่ 1	แบบวัดชุดที่ 2	แบบวัดชุดที่ 3	แบบวัดชุดที่ 4
แบบวัดชุดที่ 1	-	0.57*	0.46*	0.55*
แบบวัดชุดที่ 2		-	0.64*	0.43*
แบบวัดชุดที่ 3			-	0.49*
แบบวัดชุดที่ 4				-

*p-value $\leq .05$

** (n = 30)

จากตาราง 6 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 1 - 4 ด้วยตัวสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficients) มีความสัมพันธ์เชิงบวกซึ่งกันและกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศรายคู่ พบว่า ทุกคู่มีค่าสหสัมพันธ์ทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.41 – 0.64 แปลความหมายได้ว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางไปจนถึงสูง (Bart, 1999) ซึ่งหมายถึง แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2.10 นำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ ทั้งหมดที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ หลายครั้งแบบอนุกรมเวลาประยุกต์ (Applies One Group, Pretest-Posttest Time Series Design) (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551, น. 141 - 143) มีลักษณะของแบบแผนการวิจัยตามตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 แบบแผนการวิจัย

E	O ₁	X ₁	O ₂	X ₂	O ₃	X ₃	O ₄
---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

โดยกำหนดให้

E	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
X ₁₋₃	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ
O ₁₋₄	แทน	การทดสอบครั้งที่ 1 - 4

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้กิจกรรมพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ใช้เวลา 9 สัปดาห์ รวม 17 คาบเรียนโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมก่อนการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1.1 ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.2 ผู้วิจัยเตรียมสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมตามกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1.3 ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ประสานงานกับอาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ เพื่อกำหนดตารางสอน และขอบเขตเนื้อหาในการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้

2. ก่อนการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยแนะนำให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างปฐมนิเทศแจ้งวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และทำการทดสอบโดยใช้แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 1

3. ดำเนินการใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองจำนวน 15 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที จำนวน 9 สัปดาห์ โดยมีการทดสอบระหว่างการทดลองด้วยแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 2 - 4

4. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานในลำดับถัดไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องมือวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบทางสถิติแล้วเขียนบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

2.3 การหาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยใช้สูตรของวิทเนย์และซาเบอร์ (Whitney and Sabers)

2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยใช้สูตร Kuder-Richardson (KR-20)

2.5 การหาค่าความสัมพันธ์ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุนามแบบวัดซ้ำ (One Way Repeated Measurement MANOVA) โดยการวิเคราะห์จากพัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

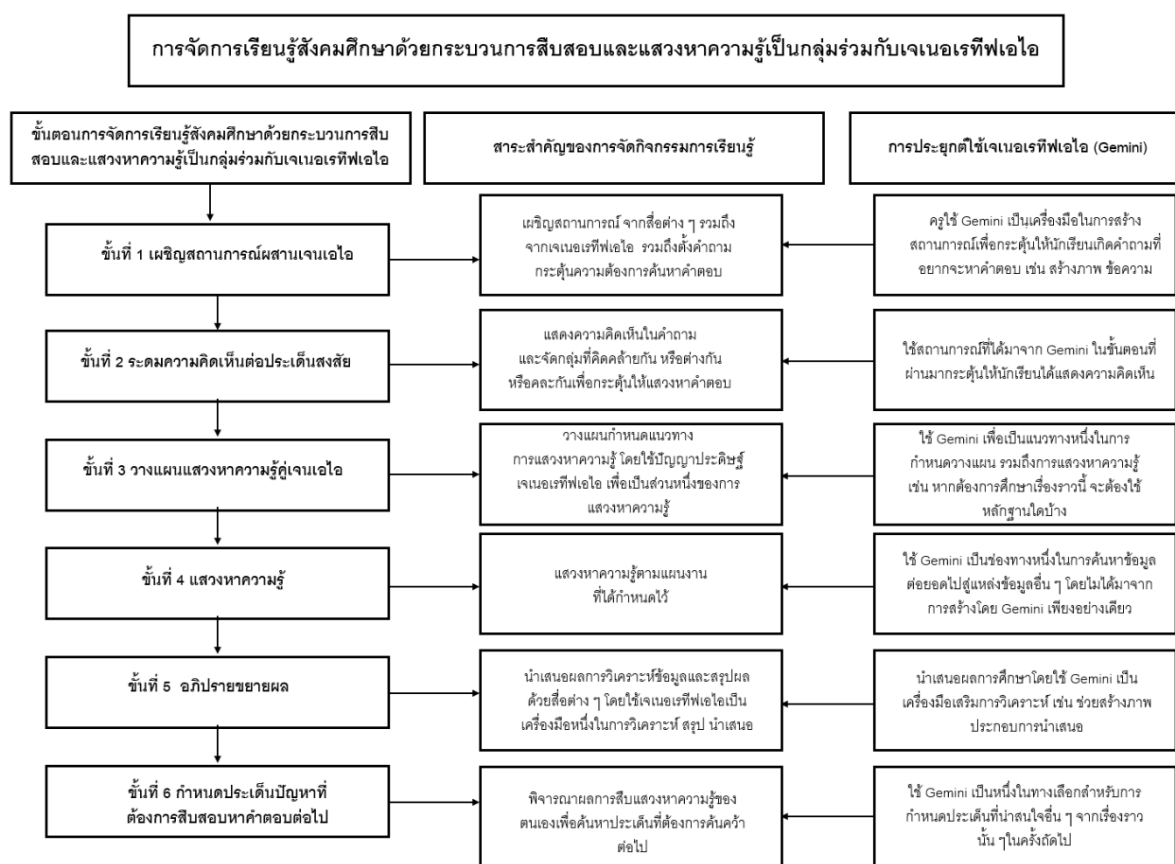
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบไปด้วยขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ บทบาทครู บทบาทนักเรียน รวมการนำการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ดังรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยศึกษา วิเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม การจัดการเรียนรู้โดยใช้เจเนอเรทีฟเอไอ และความฉลาดรู้สารสนเทศเพื่อนำมาสังเคราะห์และพัฒนาให้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของ Joyce & Weil (2014, pp. 80 - 88) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนกระตุ้นให้เกิดความสงสัย ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์ ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการสืบสอบแสวงหาความรู้ ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ และอภิปรายผลของข้อมูล ขั้นที่ 6 ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้เจเนอเรทีฟเอไอที่จะต้องใช้เอไอ (AI) เพื่อเป็นผู้ช่วยในการศึกษาของนักเรียนที่ต้องคำนึงเสมอว่าปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้นสัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการสืบสอบและ

แสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มุ่งให้นักเรียนร่วมกันแสวงหาคำตอบจากค้นคว้าหาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการกลุ่มเอไอจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Baidoo-Anu & Ansah, 2023, pp. 52; Joyce & Weil, 2014, pp. 65 - 78; Okan & Anatoli, 2023, pp. 100) ทั้งนี้เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอแล้ว จะได้รับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้ โดยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้การวิจัยดังภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 3 การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ

จากภาพประกอบ 3 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเผชิญสถานการณ์สารสนเทศเจเนอเรทีฟเอไอ โดยนักเรียนเผชิญสถานการณ์ปัญหา ประเด็นที่ครูตั้งขึ้นจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ข้อความจากแชทบอท ภาพที่สร้างโดยเอไอ มาใช้เพื่อสร้างสถานการณ์สำหรับกระตุ้นเพื่อนำไปสู่ความสงสัย

2. ขั้นระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัย โดยนักเรียนแสดงความคิดเห็นในคำถามที่ครูตั้งขึ้นจากประเด็นในขั้นที่ 1 ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยมีการจัดกลุ่มที่คิดคล้ายกัน หรือต่างกัน หรือคละกันเพื่อกระตุ้นให้แสวงหาคำตอบพิสูจน์ความคิดของนักเรียน

3. ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอไอ โดยนักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาความรู้ มีคำถามสำคัญคือ แสวงหาอะไร หาได้จากที่ไหน หาได้ด้วยวิธีการหรือเครื่องมือใด รวมถึงระบุหน้าที่ของสมาชิก ซึ่งครูคอยทำหน้าที่เสนอแนวทางรวมถึงกำหนดให้นักเรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการแสวงหาความรู้

4. ขั้นแสวงหาความรู้คู่คำตอบ โดยนักเรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยครูช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้คำแนะนำและติดตามผลการทำงานเป็นระยะ

5. ขั้นอภิปรายขยายผล นักเรียนนำเสนอผลของวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลด้วยสื่อต่าง ๆ โดยใช้เจเนอเรทีฟเอไอเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือในการวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ

6. ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาผลการสืบแสวงหาความรู้ของตนเองเพื่อค้นหาประเด็นที่ต้องการสืบสอบต่อไปโดยอาจมาจากสิ่งที่เจเนอเรทีฟเอไอสร้างขึ้นมา เช่น ภาพ ข้อความ ข้อสรุป เป็นต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์บทบาทครู บทบาทนักเรียนของกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อให้การพัฒนากิจการการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 บทบาทครู บทบาทนักเรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กระบวนการสืบสอบ และแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่มร่วมกับเจ เนอเรทีฟเอไอ	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
ขั้นที่ 1 เฝ ชี ญ สถานการณ์จำลองเจเน เอไอ	ครูสามารถนำปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อมูลจากแชทบอท หรือ ภาพที่สร้างโดย เอไอ มาใช้เพื่อสร้าง สถานการณ์สำหรับกระตุ้นเพื่อนำไปสู่ความ สงสัย	ผู้เรียนเผชิญปัญหาสถานการณ์ ที่มาจากการผลิตโดยเอไอที่ครู สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อเกิดความสงสัย ใครรู้ รวมถึงแสดงความคิดเห็น
ขั้นที่ 2 ระดมความคิดเห็นต่อ ประเด็นสงสัย	ครูใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอในขั้นที่ 1 มาต่อยอดเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการแสดง ความคิดเห็นที่หลากหลาย	
ขั้นที่ 3 วางแผน แสวงหา ความรู้คู่เจเนเอไอ	ครูนำเสนอแนวทางการใช้เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนตามความ เหมาะสม อย่างถูกต้อง มีจริยธรรม	ผู้เรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอเพื่อเป็น แนวทางหนึ่งในการกำหนด วางแผน รวมถึงการแสวงหา ความรู้
ขั้นที่ 4 แสวงหา ความ รู้คู่ คำตอบ	ครูคอยตรวจสอบรวมถึงให้คำแนะนำต่อการ แสวงหาความรู้	ผู้เรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอเพื่อเป็น แนวทางหนึ่งในการแสวงหา ความรู้
ขั้นที่ 5 อภิปรายขยายผล	ครูใช้เจเนอเรทีฟเอไอเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการ ออกแบบกิจกรรมของชั้นตอนนี้	ผู้เรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอเป็น เครื่องมือหนึ่งในการวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ รวมถึงใช้ข้อมูล จากเอไอเป็นส่วนหนึ่งของ ชั้นตอนนี้
ขั้นที่ 6 กำหนดประเด็นปัญหา ที่ต้องการสืบสอบหา คำตอบต่อไป	ครูกระตุ้นผู้เรียนให้พิจารณาผลการสืบแสวงหา ความรู้ของตนเองเพื่อ ประเด็นที่เป็นปัญหา ชวนให้สงสัยต่อไป	ผู้เรียนพิจารณาผลการสืบ แสวงหาความรู้ของตนเองเพื่อ ค้นหาประเด็นที่ต้องการสืบสอบ ต่อไป

นอกจากนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 9 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบของความฉลาดรู้สารสนเทศ
ขั้นที่ 1 เฝ้าดูสถานการณ์สถาน เจนเอไอ	กิจกรรมหน่วยที่ 1 : ทำให้เป็นเส้นเรื่อง นักเรียนทบทวนความรู้เดิมของสมัยสุโขทัยและอยุธยา โดยหาข้อมูลจากเอไอ และนำมาสร้างเป็นเส้นเวลาสำคัญ จากนั้นนักเรียนจะเห็นภาพกว้างของเรื่องราวนำไปสู่การกำหนดประเด็น กิจกรรมหน่วยที่ 2 : ภาพสื่อเรื่องราว นักเรียนวิเคราะห์ภาพที่มีที่มาจากการสร้างโดยใช้เอไอ และพิจารณาภาพ สู่การเข้าใจความรู้เกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบ รายละเอียดของสมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น จนนำไปสู่การกำหนดประเด็นที่สนใจที่ได้ประสบการณ์มาจากกิจกรรม กิจกรรมหน่วยที่ 3 : วิเคราะห์เรื่องสั้น นักเรียนอ่านเรื่องสั้นของบุคคล 2 คนที่สร้างโดยใช้เอไอ (เป็นนิมิตยุคปฏิรูปประเทศ และยุคเปลี่ยนแปลงการปกครอง) จากการอ่านนักเรียนจะตะกอนความคิดเข้าใจเรื่องราวในยุคสมัยดังกล่าว และนำสิ่งที่สังเกตเห็น หรือตั้งข้อสังเกตได้จากเรื่องสั้นมากำหนดประเด็น	การกำหนดประเด็น
ขั้นที่ 2 ระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัย	กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 3 กิจกรรมค้นอดีต Vol.1 – 3 กิจกรรมค้นอดีตเป็นกิจกรรมที่นักเรียนร่วมกันค้นคว้าสืบสวนเรื่องราวจากประเด็นที่สงสัย โดยจะร่วมกันนำประสบการณ์จากขั้นที่ 1 เป็นส่วนในการกำหนดประเด็นที่สงสัย โดยมีการพิจารณาข้อมูลจากเอไอมาเป็นทางเลือกของประเด็นที่สนใจศึกษา	

ตาราง 9 (ต่อ)

กระบวนการสืบ สอบและ แสวงหาความรู้ เป็นกลุ่มร่วมกับ เจเนอเรทีฟเอ ไอ	กิจกรรมการเรียนรู้	องค์ประกอบ ของความ ฉลาดรู้ สารสนเทศ
ขั้นที่ 3 วางแผนแสวงหา ความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอ	กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 3 กิจกรรมค้นอดีต Vol.1 – 3 นักเรียนที่เป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่มร่วมมือกันวางแผนการค้นคว้า เลือก วิธีการเข้าถึงข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ และต้องใช้ข้อมูลที่หลากหลายต่าง ประเภทกัน	เข้าถึง สารสนเทศ , การประเมิน สารสนเทศ
ขั้นที่ 4 แสวงหาความรู้คู่ คำตอบ	กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 3 กิจกรรมค้นอดีต Vol.1 – 3 นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติดำเนินการตามแผนที่ได้วางร่วมกันไว้ขั้นที่ 3 และ คัดเลือกแหล่งที่สัมพันธ์กับประเด็นที่กลุ่มตนเองสนใจ นำไปสู่การนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสร้างข้อสรุป	
ขั้นที่ 5 อภิปรายขยายผล	กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 3 กิจกรรมค้นอดีต Vol.1 – 3 นักเรียนได้นำเสนอผลงานที่ได้ทำการสรุปในขั้นที่ 4 ในรูปแบบที่ หลากหลาย ผสานการใช้ไอเป็นส่วหนึ่งของการนำเสนอ เช่น เลือกใช้ ภาพจากเอไอมาใช้ประกอบการนำเสนอเพื่อเลียงปัญหาจริยธรรมใน เรื่องลิขสิทธิ์ เป็นต้น	การใช้ สารสนเทศ
ขั้นที่ 6 กำหนดประเด็น ปัญหาที่ต้องการ สืบ สอบ ห า คำตอบต่อไป	กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 3 กิจกรรมค้นอดีต Vol.1 – 3 นักเรียนได้ฝึกการวิพากษ์ผลงานของสมาชิกร่วมชั้นเรียนถึงจุดเด่น จุดที่ ควรพัฒนา และถกตอบเรียนถึงผลงานหรือกลุ่มอื่น ๆ ว่าสามารถต่อยอด ในประเด็นใดต่อไปได้อีก	การกำหนด ประเด็น

จากตารางความสัมพันธ์ของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้
 ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอกับการส่งเสริมความ
 ฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้
 และกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอ
 ไอในในแต่ละขั้น สามารถส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศในแต่ละองค์ประกอบได้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่ได้ออกแบบผ่านหน่วยการเรียนรู้โดยนักเรียนทำแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศจำนวน 4 ครั้ง เพื่อวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของความฉลาดรู้สารสนเทศของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอประสิทธิผลดังนี้

ตาราง 10 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน/คน
ชาย	16
หญิง	14
รวม	30

จากตาราง การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การวิจัยนี้มีกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็น ชาย 16 คน และหญิง 14 คน รวม กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 30 คน

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุนาม

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุนาม (Repeated measure MANOVA) ผู้วิจัยดำเนินการพิจารณาข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

1) ตรวจสอบความปกติของการแจกแจงสำหรับตัวแปรตามด้วยการทดสอบ Shapiro-Wilk test ซึ่งเหมาะสมกับขนาดกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ ต่ำกว่า ($<$) 50 ($n = 30$) ผลการทดสอบ พบว่า มีการแจกแจงไม่ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตามแม้ข้อมูลบางส่วนจะมีการแจกแจงไม่ปกติ แต่เนื่องจากสถิติ Repeated Measures MANOVA สามารถใช้ในกรณีที่มีการละเมิดข้อตกลงความเป็นปกติเมื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่เล็กจนเกินไป ผู้วิจัยจึงตัดสินใจดำเนินการวิเคราะห์ต่อ

2) ทดสอบ Compound Symmetry ของความฉลาดรู้สารสนเทศทั้ง 4 องค์ประกอบโดยจาก Mauchly's Test of Sphericity พบว่า ไม่มีการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น ($W = .730, \chi^2(9) = 8.612, p = .475$) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถใช้การวิเคราะห์ Sphericity Assumed ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศ

ระยะเวลาในการทดลอง	M	S.D.
การวัดครั้งที่ 1	7.20	1.18
การวัดครั้งที่ 2	8.23	1.10
การวัดครั้งที่ 3	8.90	1.06
การวัดครั้งที่ 4	9.27	1.36

จากตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศพบว่า มีการเพิ่มขึ้นทุกครั้งตามลำดับ โดยการวัดครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.20 (S.D. = 1.18) การวัดครั้งที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.23 (S.D. = 1.10) การวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.90 (S.D. = 1.06) และการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.27 (S.D. = 1.36)

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความฉลาดรู้สารสนเทศรายองค์ประกอบ

ฉลาดรู้สารสนเทศ	การทดลอง	M	S.D.
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น	การวัดครั้งที่ 1	2.10	0.30
	การวัดครั้งที่ 2	2.33	0.48
	การวัดครั้งที่ 3	2.63	0.49
	การวัดครั้งที่ 4	2.73	0.45
องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ	การวัดครั้งที่ 1	2.00	0.41
	การวัดครั้งที่ 2	2.03	0.46
	การวัดครั้งที่ 3	2.33	0.48
	การวัดครั้งที่ 4	2.43	0.50
องค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ	การวัดครั้งที่ 1	1.27	0.58
	การวัดครั้งที่ 2	1.87	0.57
	การวัดครั้งที่ 3	1.73	0.45
	การวัดครั้งที่ 4	2.07	0.52
องค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ	การวัดครั้งที่ 1	1.80	0.41
	การวัดครั้งที่ 2	1.83	0.46
	การวัดครั้งที่ 3	1.97	0.41
	การวัดครั้งที่ 4	2.20	0.40

จากตาราง พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านการกำหนดประเด็นในการวัดครั้งที่ 1 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.10 (S.D. = 0.30) การวัดครั้งที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.10 (S.D. = 0.30) การวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.63 (S.D. = 0.49) และการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.73 (S.D. = 0.45) พบว่า เพิ่มขึ้นทุกครั้งตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการเข้าถึงสารสนเทศในการวัดครั้งที่ 1 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.00 (S.D. = 0.41) การวัดครั้งที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.03 (S.D. = 0.46) การวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.33 (S.D. = 0.48) และการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.43 (S.D. = 0.50) พบว่า เพิ่มขึ้นทุกครั้งตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการประเมินสารสนเทศในการวัดครั้งที่ 1 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.27 (S.D. = 0.58) การวัดครั้งที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.87 (S.D. = 0.57) การวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.73 (S.D. = 0.45) และการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.07 (S.D. = 0.52) พบว่า ครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยลดลงเล็กน้อย และเพิ่มขึ้นในครั้งที่ 4 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการกำหนดประเด็น ในการวัดครั้งที่ 1 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.80 (S.D. = 0.41) การวัดครั้งที่ 2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.83 (S.D. = 0.46) การวัดครั้งที่ 3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.97 (S.D. = 0.41) และการวัดครั้งที่ 4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.20 (S.D. = 0.40) พบว่า เพิ่มขึ้นทุกครั้งตามลำดับ

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Partial η^2
ระยะเวลา	74.087	3	24.696	20.181	.001	.410
ความฉลาดเคลื่อนไหว	106.433	87	1.223			

จากตารางพบว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F(3, 87) = 20.181, p < .001, \eta^2 = .410$) จากนั้นจึงทำการทดสอบรายคู่ต่อไป

ตาราง 14 ผลการทดสอบรายคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศภาพรวมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยวิธีบอนเฟอโรนี

ระยะเวลาการทดลอง	ค่าเฉลี่ย	การวัดครั้งที่ 1	การวัดครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 3	การวัดครั้งที่ 4
ทดลอง		7.20	8.23	8.90	9.27
การวัดครั้งที่ 1	7.20	-	-1.033*	-1.700*	-2.067*
การวัดครั้งที่ 2	8.23		-	-.667	-1.033*
การวัดครั้งที่ 3	8.90			-	-.367
การวัดครั้งที่ 4	9.27				

หมายเหตุ * $p \leq .05$

จากตารางผลการทดสอบการวัดซ้ำรายคู่ของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศโดยภาพรวมพบว่า เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพัฒนาการของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนอยู่ในทิศทางที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และการวัดครั้งที่ 1 แตกต่างกับการวัดครั้งที่ 2 – 4 และการวัดครั้งที่ 2 แตกต่างกับการวัดครั้งที่ 4

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศรายด้าน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p	Partial η^2
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น						
ระยะเวลา	7.500	3	2.500	14.032	.000	.326
ความฉลาดเคลื่อน	15.500	87	.178			
องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ						
ระยะเวลา	6.825	3	2.275	9.238	.000	.242
ความฉลาดเคลื่อน	21.425	87	.246			
องค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ						
ระยะเวลา	10.400	3	3.467	12.260	.000	.297
ความฉลาดเคลื่อน	24.600	87	.283			
องค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ						
ระยะเวลา	3.225	3	6.668	6.668	.000	.187
ความฉลาดเคลื่อน	14.025	87	.161			

จากตาราง พบว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น ($F(7.500,15.500) = , p\text{-value} < .000, \eta^2 = .326$) องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ $F(6.825,21.425) = , p\text{-value} < .000, \eta^2 = .242$) องค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ $F(10.400,24.600) = , p\text{-value} < .000, \eta^2 = .297$) องค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ $F(3.225,14.025) = , p\text{-value} < .000, \eta^2 = .187$)จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ามี ความแตกต่างของข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบรายคู่ เพื่อหาความแตกต่างของการวัดแต่ละครั้ง



ตาราง 16 ผลการทดสอบรายคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศรายด้านด้วยวิธีบอแนเฟอโรนี

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น					
ระยะเวลาการ	ค่าเฉลี่ย	การวัดครั้งที่ 1	การวัดครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 3	การวัดครั้งที่ 4
ทดลอง		2.10	2.33	2.63	2.73
การวัดครั้งที่ 1	2.10	-	-.233	-.533*	-.633*
การวัดครั้งที่ 2	2.33		-	-.300	-.400*
การวัดครั้งที่ 3	2.63			-	-.100
การวัดครั้งที่ 4	2.73				-
องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ					
ระยะเวลาการ	ค่าเฉลี่ย	การวัดครั้งที่ 1	การวัดครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 3	การวัดครั้งที่ 4
ทดลอง		2.00	2.03	2.33	2.43
การวัดครั้งที่ 1	2.00	-	.200	-.300	-.400*
การวัดครั้งที่ 2	2.03		-	-.500*	-.600*
การวัดครั้งที่ 3	2.33			-	-.100
การวัดครั้งที่ 4	2.43				-
องค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ					
ระยะเวลาการ	ค่าเฉลี่ย	การวัดครั้งที่ 1	การวัดครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 3	การวัดครั้งที่ 4
ทดลอง		1.27	1.87	1.73	2.07
การวัดครั้งที่ 1	1.27	-	-.600*	-.467*	-.800*
การวัดครั้งที่ 2	1.87		-	.133	-.200
การวัดครั้งที่ 3	1.73			-	-.333
การวัดครั้งที่ 4	2.07				-
องค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ					
ระยะเวลาการ	ค่าเฉลี่ย	การวัดครั้งที่ 1	การวัดครั้งที่ 2	การวัดครั้งที่ 3	การวัดครั้งที่ 4
ทดลอง		1.80	1.83	1.97	2.20
การวัดครั้งที่ 1	1.80	-	-.400*	-.400*	-.233
การวัดครั้งที่ 2	1.83		-	.000	.167
การวัดครั้งที่ 3	1.97			-	.167
การวัดครั้งที่ 4	2.20				-

หมายเหตุ * $p \leq .05$

จากตารางผลการทดสอบการวัดซ้ำรายคู่ของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศรายด้าน มีความแตกต่างกันทุกด้าน โดยผลการทดสอบรายคู่ขององค์ประกอบแต่ละด้าน นำเสนอได้ดังนี้

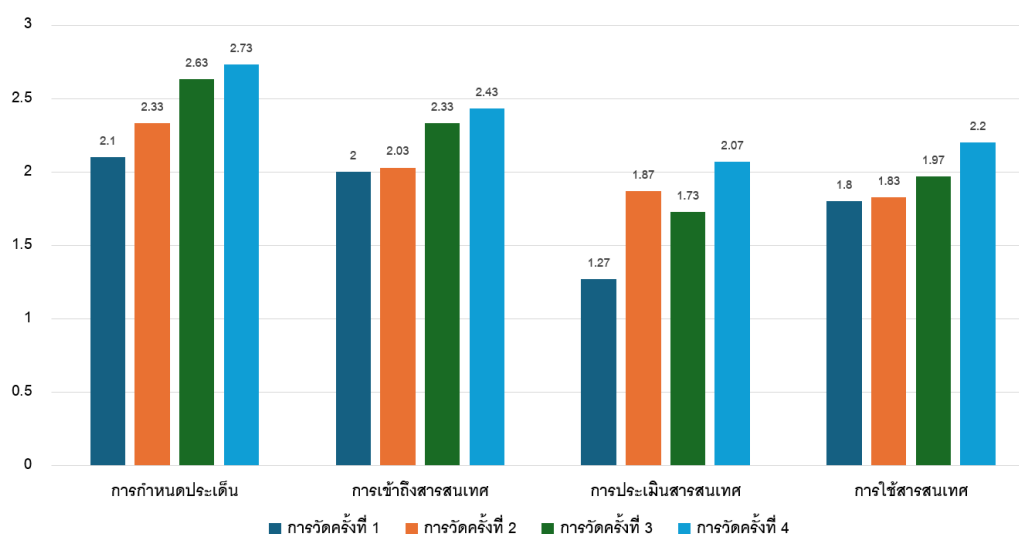
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น พบว่า พัฒนาการของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศด้านการกำหนดประเด็นของนักเรียนอยู่ในทิศทางที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ จากการทดสอบรายคู่ พบว่า การวัดครั้งที่ 1 แตกต่างกับ การวัดครั้งที่ 3 – 4 และการวัดครั้งที่ 2 แตกต่างกับการวัดครั้งที่ 4

องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ พบว่า พัฒนาการของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศของนักเรียนอยู่ในทิศทางที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ จากการทดสอบรายคู่ พบว่า การวัดครั้งที่ 4 แตกต่างกับ การวัดครั้งที่ 1 - 2

องค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ พบว่า พัฒนาการของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศด้านการประเมินสารสนเทศของนักเรียนเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีการลดลงของค่าเฉลี่ยเล็กน้อยการวัดครั้งที่ 3 เมื่อเทียบกับการวัดครั้งที่ 2 จากนั้นเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในการวัดการวัดครั้งที่ 4 จากการทดสอบรายคู่ พบว่า การวัดครั้งที่ 1 แตกต่างกับ การวัดครั้งที่ 2 - 4

องค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ พบว่า พัฒนาการของคู่ความฉลาดรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศของนักเรียนอยู่ในทิศทางที่สูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ จากการทดสอบรายคู่ พบว่า การวัดครั้งที่ 1 แตกต่างกับ การวัดครั้งที่ 2 - 3

พัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแท่งแสดงพัฒนาการของความฉลาดรู้สารสนเทศ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากแผนภูมิแท่งแสดงแนวโน้มพัฒนาการของความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยนับตั้งแต่การทดสอบด้วยแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งแสดงถึงพัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศที่เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเอ็มมีพัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความมุ่งหมายของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีขั้นตอนดังนี้

1) เเช็ชฐณการณณสนเจเนเอไอ โดยนักเรียนเช็ชฐณการณณ ปัญหาประเด็นที่ครูตั้งขึ้นจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงใช้ปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอ ประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อมูล ข้อความจากแชตบอท ภาพที่สร้างโดยเอไอ มาใช้เพื่อสร้างสถานการณ์สำหรับกระตุ้นเพื่อนำไปสู่ความสงสัย

2) ระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัย โดยนักเรียนแสดงความคิดเห็นในคำถามที่ครูตั้งขึ้นจากประเด็นในขั้นที่ 1 ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยมีการจัดกลุ่มที่คิดคล้ายกัน หรือต่างกัน หรือคละกันเพื่อกระตุ้นให้แสวงหาคำตอบพิสูจน์ความคิดของนักเรียน

3) วางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนเอไอ โดยนักเรียนวางแผนกำหนดแนวทางการแสวงหาความรู้ มีคำถามสำคัญคือ แสวงหาอะไร หาได้จากที่ไหน หาได้ด้วยวิธีการหรือ

เครื่องมือใด รวมถึงระบุหน้าที่ของสมาชิก ซึ่งครูคอยทำหน้าที่เสนอแนวทาง รวมถึงกำหนดให้นักเรียนใช้เจเนอเรทีฟเอไอ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการแสวงหาความรู้

4) แสวงหาความรู้ โดยนักเรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยครูช่วยอำนวยความสะดวกโดยให้คำแนะนำและติดตามผลการทำงานเป็นระยะ

5) อภิปรายขยายผล นักเรียนนำเสนอผลของวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลด้วยสื่อต่าง ๆ โดยใช้เจเนอเรทีฟเอไอเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือในการวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ

6) กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป โดยครูกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาผลการสืบแสวงหาความรู้ของตนเองเพื่อค้นหาประเด็นที่ต้องการสืบสอบต่อไปโดยอาจมาจากสิ่งที่เจเนอเรทีฟเอไอสร้างขึ้นมา เช่น ภาพ ข้อความ ข้อสรุปจากงานของตนเอง

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่า ความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุนาม (Repeated measure MANOVA)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัย การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยอภิปราย ดังนี้

ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 6 ขั้นตอนได้แก่ 1) เคารพสถานการณ์ผสมผสานเจเนอเรทีฟเอไอ 2) ระดมความ

คิดเห็นต่อประเด็น 3) วางแผนแสวงหาความรู้คู่ใจ 4) แสวงหาความรู้ 5) อภิปรายขยายผล 6) กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไป

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอโอที่ผู้วิจัยกล่าวมาข้างต้นมีแนวทางการพัฒนาอยู่บนพื้นฐานที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบสืบสอบ หรือ Inquiry-Based Learning ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้มีการขับเคลื่อนและเกิดการเรียนรู้ได้จากการแสวงหา เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ของตนเองต่อการตั้งคำถามจากสิ่งที่สงสัย ผู้กำหนดแนวทางในการแสวงหาคำตอบอย่างมีขั้นตอน โดยแนวทางการเรียนรู้จะเริ่มต้นด้วยคำถาม และลงท้ายด้วยคำตอบอันมีที่มาจากตนเองด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น การรวบรวมค้นหาข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์จนเป็นข้อสรุปอย่างเป็นระบบ (University of Reading, 2016; Makar, 2007; Kahn & O'Rourke, 2004) และยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ของ Thelen (2012) ที่ว่าด้วยการแสวงหาความรู้ผ่านกลุ่มบุคคลร่วมกันซึ่งอิงจากลักษณะสังคมประชาธิปไตยสมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะการอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ เรียนรู้และแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ขณะเดียวกันจากความมุ่งหมายที่เน้นให้สืบหาความรู้ด้วยตนเองแล้วยังเป็นสร้างเสริมให้นักเรียนได้เข้าใจถึงกระบวนการสร้างความรู้โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งสัมพันธ์กับผลการศึกษาของญาดา ศรีอรุณ (2557, น. 151) ที่ได้ข้อค้นพบว่า การเรียนรู้ที่เสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศได้จะต้องมีสภาพการณ์ของการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้ศึกษาประเด็นต่าง ๆ จากความสนใจอันมีที่มาจากการสำรวจ สังเกต ได้มีการวางแผนในการทำงาน รวมถึงได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจนได้ข้อค้นพบบางประการที่ตรงกับความสนใจของตน

นอกจากนี้การเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มีลักษณะของการเรียนรู้แบบสืบสอบแล้ว ผู้วิจัยยังเลือกประยุกต์ใช้เจเนอเรทีฟไอโอปัญญาประดิษฐ์ประเภทหนึ่งเข้ามาสอดแทรกเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยเจเนอเรทีฟไอโอสำหรับการเรียนรู้มีขึ้นเพื่อเป็นผู้ช่วยในการศึกษาหาความรู้ของนักเรียน ทั้งยังมีส่วนช่วยปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมการให้เหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์ ดิจิทัล ลี และความรู้สารสนเทศของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (Chiu, 2023) สัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มุ่งให้นักเรียนร่วมกันแสวงหาคำตอบจากค้นคว้าหาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการกลุ่มเอไอจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สอดคล้องกับเทิดศักดิ์ ไม่ทำทอง

(2561, น. 181) ได้เสนอว่าการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อ แพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เหมาะสมยังเป็นส่วนสำคัญหนึ่งที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนต่อการเปลี่ยนแปลงความฉลาดรู้สารสนเทศ จากขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนักเรียนจึงได้รับการส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ได้แก่ 1) การกำหนดประเด็น 2) การเข้าถึงสารสนเทศ 3) การประเมินสารสนเทศ 4) การใช้สารสนเทศ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการนำไปปรับใช้ในรายวิชาสังคมศึกษา สาระประวัติศาสตร์อันมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศเนื่องเป็นสาระที่ส่งผลให้เกิดกระบวนการคิด การสงสัย การตั้งคำถามกับสิ่งที่ได้พบเจอจากปัญหา สถานการณ์ด้วยกลวิธีที่หลากหลายจนนำไปสู่การค้นคว้าแสวงหาความรู้อย่างถูกต้อง มีจริยธรรม และเป็นระบบ เช่น วางแผนการค้นคว้า การเลือกค้นคว้าสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความสงสัยของตนเอง จนนำไปสู่การสร้างข้อสรุปในข้อมูลที่ได้มาภิปรายภายในกลุ่มร่วมกัน ผ่านการผสมผสานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เจเนอเรทีฟเอไอเป็นส่วนหนึ่งในทุกกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ดังที่สถาบันเพื่อความฉลาดรู้สารสนเทศ (Institute for Information Literacy) (2003) ได้เสนอว่า การพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศมิใช่เพียงการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องความฉลาดรู้สารสนเทศเท่านั้น แต่สามารถเชื่อมโยงและส่งเสริมเข้าสู่เนื้อหาของรายวิชาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรและรายวิชาได้

ผลการศึกษาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความฉลาดรู้สารสนเทศ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องใช้ สามารถค้นหาสืบค้น ประเมิน คัดเลือกสารสนเทศที่จำเป็นต่อการนำไปใช้อย่างมีจริยธรรม เพื่อเกิดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการความฉลาดรู้สารสนเทศสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยสะท้อนได้ว่าการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอสามารถส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะเห็นได้จากลักษณะกิจกรรมของกระบวนการเรียนรู้ในขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจะอภิปรายในลำดับถัดไปของแต่ละขั้นตอนอันเป็นผลต่อประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ที่ชวนกระตุ้นให้เกิดความสงสัย ผู้วิจัยเสนอตัวอย่างกิจกรรมจากหน่วยที่ 1 : ทำ

ให้เป็นเส้นเรื่อง โดยให้นักเรียนทบทวนความรู้เดิมของสมัยสุโขทัยและอาณาจักรอยุธยา ผ่านการสืบค้นหาข้อมูลจากเอไอ รวมถึงแหล่งต่าง ๆ นำมาสร้างเป็นเส้นเวลาสำคัญ และตัวอย่างกิจกรรม

หน่วยที่ 2 : ภาพสื่อเรื่องราวนักเรียนวิเคราะห์ภาพที่มีที่มาจากการสร้างโดยใช้เอไอ จากนั้นมีการพิจารณาภาพ เชื่อมโยงสู่การเข้าใจความรู้เกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบ รายละเอียดของสมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น จากกิจกรรมนักเรียนจะสามารถนำไปเห็นมโนทัศน์ของเรื่องราวที่จะต้องศึกษา สู่การกำหนดประเด็นที่สนใจที่ได้ประสบการณ์มาจากกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาหรือสถานการณ์ นับตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 – 6 ในทุกหน่วยผู้วิจัยจัดกิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมค้นคว้า ที่จะมียรายละเอียด และสิ่งที่นักเรียนได้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน โดยในขั้นตอนนี้ลักษณะของกิจกรรมเป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันค้นคว้าสืบสวนเรื่องราวจากประเด็นที่สงสัย โดยจะร่วมกันนำประสบการณ์จากขั้นที่ 1 เป็นส่วนในการกำหนดประเด็นที่สงสัย โดยมีการพิจารณาข้อมูลจากเอไอมาเป็นทางเลือกของประเด็นที่สนใจศึกษา รวมถึงเริ่มลงมือปฏิบัติต่อการเลือกแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องการประเด็นที่กำหนดขึ้นมา จากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 สามารถส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศในองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น ซึ่งเป็นความสามารถของนักเรียนในการกำหนดประเด็นที่จากเรื่องราว สถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงกำหนดสารสนเทศที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 3 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการสืบสอบแสวงหาความรู้ และขั้นตอนที่ 4 ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้ โดยนักเรียนที่เป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการค้นคว้า เลือกวิธีการเข้าถึงข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ และต้องใช้ข้อมูลที่หลากหลายต่างประเภทกัน ซึ่งในช่วงเวลานี้นักเรียนจะได้พิจารณาถึงแนวทางในการเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จะนำมาใช้ จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติดำเนินการตามแผนที่ได้วางร่วมกันไว้ และคัดเลือกแหล่งที่สัมพันธ์กับประเด็นที่กลุ่มตนเองสนใจ นำไปสู่การนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสร้างข้อสรุป จากขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 สามารถส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศในองค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ ความสามารถของนักเรียนต่อกำหนดวิธีการสืบค้นและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงเข้าใจข้อดี ข้อจำกัดของสารสนเทศที่ต้องใช้ และในองค์ประกอบที่ 3 การประเมินสารสนเทศ ความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์เนื้อหา ความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง ความทันสมัย และจำแนกสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเด็นที่ต้องศึกษา รวมถึงสรุปสังเคราะห์สารสนเทศที่ได้รับมาขั้นตอนที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สรุป นำเสนอ และอภิปรายผลของข้อมูล โดยนักเรียนได้นำเสนอผลงานที่ได้ทำการสรุปในขั้นที่ 4 ในรูปแบบที่หลากหลาย ผลงานการใช้เอไอเป็นส่วนหนึ่งของการนำเสนอ เช่น เลือกใช้ภาพจากเอไอมาใช้ประกอบการนำเสนอเพื่อเล็งปัญหาจริยธรรมในเรื่องลิขสิทธิ์ เป็นต้น

จากขั้นตอนที่ 5 สามารถส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศในองค์ประกอบที่ 4 การใช้สารสนเทศ ความสามารถของนักเรียนต่อการใช้สารสนเทศเพื่อเกิดการเรียนรู้ด้วยการเผยแพร่ นำเสนอ ผลิตผลที่ได้ทำการศึกษาไปสู่การนำเสนอด้วยวิธีการรูปแบบที่หลากหลายเหมาะสม โดยต้อง คำนึงถึงพื้นฐานของการจริยธรรม และในขั้นตอนที่ 6 ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการ สืบสอบหาคำตอบต่อไป เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการวิพากษ์ผลงานของสมาชิกพร้อมชั้น เรียนถึงจุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และถอดบทเรียนถึงผลงานหรือกลุ่มอื่น ๆ ว่าสามารถต่อยอดใน ประเด็นใดต่อไปได้อีก ยังสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ 1 การกำหนดประเด็น เช่นเดียวกัน จาก ตัวอย่างกิจกรรมของขั้นตอนที่ผู้วิจัยกล่าวไปในข้างต้นเป็นไปตามหลักการของการส่งเสริมความ ฉลาดรู้สารสนเทศของ Humes (2004) ซึ่งได้อธิบายไว้ว่า การส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศควร ให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ เพราะผู้ที่ถือว่ามีความ ฉลาดรู้สารสนเทศนั้นจะต้องอยู่ในกระบวนการของความกระตือรือร้นที่ต้องการแสวงหาความรู้ ขณะเดียวกันบทบาทของครูต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้ฝึก หรือผู้ให้คำปรึกษา ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ สังเกต สงสัยในลักษณะของการเรียนด้วยกระบวนการสืบสอบที่เน้นให้ตั้งคำถาม จน นำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์เพื่อค้นหาคำตอบและกำหนดผลสรุปได้

จากความสัมพันธ์ของการจัดการเรียนรู้ และการกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดกระทำกับกลุ่ม ตัวอย่างในข้างต้นสามารถส่งเสริมให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม (Group Investigation) ดังที่ Joyce & Weil (2014, pp. 80 - 88) และทิสนา แคมมณี (2560, น. 42) ได้อธิบายไว้ว่าเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมลักษณะของกลุ่มแบบร่วมมือกันรวมถึงเชื้ออำนาจต่อการพัฒนา ความสามารถของนักเรียนในการแสวงหาความรู้ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปเป็น คำตอบ ฝึกความรับผิดชอบในการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการแก้ไขปัญหาและเรียนรู้ร่วมกัน ยอมรับ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษาสาระ ประวัติศาสตร์ที่มีธรรมชาติที่เป็นลักษณะเฉพาะของวิชาที่ควรจะเป็นที่ไม่ได้มีเพียงเรื่องเล่าเพียง ชุดเดียวที่ตายตัวหรือดีที่สุด หากแต่ขึ้นอยู่กับมุมมอง และการตีความของผู้ศึกษาแต่ละคน ฉะนั้น การจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์จึงควรมุ่งเน้นให้นักเรียนได้สืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นพื้นที่ แห่งการวิเคราะห์ ตีความ ประเมิน ได้แย้ง ตลอดจนนำเสนอมุมมองข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ ในแบบของตนเอง บนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลและหลักฐานเป็นส่วนสำคัญ (สิริวรรณ ศรีพหล , 2554, น. 84; ศุภณัฐ พานา, 2563, น. 390)

โดยการเปลี่ยนแปลงของความฉลาดรู้สารสนเทศจะเกิดขึ้นก็ด้วยลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่เลือกใช้และรายวิชาที่จัดกระทำควบคู่กับการจัดการเรียนรู้นั้นส่งเสริมให้นักเรียนการแสวงหาความรู้ การส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปให้กับตนเองจากสิ่งที่สงสัยผ่านกำหนดประเด็น การค้นคว้าจนนำไปสู่การเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายตามด้วยประเมินข้อมูลที่ได้มา และนำไปใช้ให้สัมพันธ์กับความตั้งใจของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นสามารถพัฒนากระบวนการคิดที่มีธรรมชาติใกล้เคียงกับลักษณะของความฉลาดรู้สารสนเทศจากผลการวิจัยของ Fadila Gastama (2023) ได้ข้อค้นพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับสื่อมีเดียเชิงโต้ตอบส่งผลให้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น และยังมีการอภิปรายเพิ่มเติมในแง่ของอิทธิพลของการจัดการเรียนรู้นั้นส่งเสริมต่อกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมปลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดปัญหาและการวิเคราะห์ การโต้แย้ง การนิรนัย และการตัดสินใจ นอกจากนี้ Santamaria-Velasco, J., Núñez-Naranjo, A., & Morales-Urrutia, X. (2025) ได้ทำการศึกษาการใช้ ChatGPT ในการสอนประวัติศาสตร์กับนักเรียน 40 คน โดยใช้การจำลองการสนทนากับ Simón Bolívar พบว่า แนวทางดังกล่าวเพิ่มทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ และการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญรวมถึงผลการวิจัยของศุภณัฐพานา (2554) ที่ได้ข้อค้นพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการนำกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการนักเรียนในเชิงความรู้ ทักษะ และเจตคติ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังนำเจเนอเรทีฟเอไอซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สอดแทรกในขั้นตอนของกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม โดยเจเนอเรทีฟเอไอมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้โดยอิงตามข้อมูล หรือ คำสำคัญ ที่มีมนุษย์ป้อนคำสั่งที่เรียกว่า พรอมต์ (Prompt) เพื่อ “สร้างใหม่” แบบอัตโนมัติ อาทิ ข้อความ ภาพนิ่ง เป็นต้น มีส่วนช่วยปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนโดยการส่งเสริมการใช้เหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์ ดิจิทัล สื่อ และความรู้สารสนเทศของนักเรียนได้เป็นอย่างดี (Chiu, 2023) การประยุกต์ใช้เจเนอเรทีฟเอไอที่ต้องการใช้เอไอ (AI) เพื่อเป็นผู้ช่วยในการศึกษาของนักเรียนที่ต้องคำนึงเสมอว่าปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้นสัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการสืบสอบและ

แสวงหาความรู้เป็นกลุ่มที่มุ่งให้นักเรียนร่วมกันแสวงหาคำตอบจากคั่นคว้าหาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการกลุ่มเอไอจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ส่งเสริมให้กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น (Baidoo-Anu & Ansah, 2023, pp. 52; Joyce & Weil, 2014, pp. 65 - 78; Okan & Anatoli, 2023, pp. 100) ทั้งนี้งานวิจัยทั้งในไทย และต่างประเทศที่นำเจเนอเรทีฟเอไอ มาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ ดังเช่น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เจตคติต่อรายวิชา ความพึงพอใจ (Muthmainnah et al., 2022, pp. 12; ณรงค์ สังวาระนที และคณะ, 2565, น. 112; ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง, 2564, น. 29; พิษณะ พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน, 2563, น. 100)

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบข้อสังเกตจากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในช่วงเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้นักเรียนต้องอาศัยเวลาต่อการสร้างความเข้าใจอยู่สักระยะ จึงเป็นผลให้นักเรียนไม่แน่ใจหรือตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ทำยังไม่เต็มประสิทธิภาพ ครูจึงต้องมีเพิ่มบทบาทต่อการให้คำแนะนำให้แก่นักเรียนรายกลุ่มเพื่อขยายความเข้าใจในกิจกรรมที่สัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการทดลองทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความไม่คุ้นชินของกระบวนการเรียนที่เป็นสาเหตุหลักของข้อสังเกตในช่วงต้น นอกจากนี้ความเปลี่ยนแปลงที่ปรากฏเพิ่มเติมจากการเก็บข้อมูล คือ นักเรียนมีการแสดงพฤติกรรมที่คาดว่าจะได้รับการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศ เช่น การพูด การแสดงความคิดเห็นบนฐานของข้อมูล การใช้ข้อมูลในแหล่งที่มีความหลากหลายมากขึ้นไม่ซ้ำจำเจ การดำเนินการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบมากยิ่งขึ้นจนเกิดเป็นความเคยชิน รวมถึงการมีแนวโน้มของปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกในชั้นเรียนจากทำงาน การร่วมมือ การมีความสนใจในสิ่งเดียวกัน

ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ด้วยการนำกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ จึงสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนได้จึงเป็นผลให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความฉลาดรู้สารสนเทศเพิ่มสูงขึ้นในทุกครั้งจากการวัด และมีพัฒนาการของความฉลาดรู้สารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับที่ Hermann Ebbinghaus (1885) กล่าวว่า ข้อมูลที่เรียนรู้ใหม่จะค่อย ๆ ถูกลืมไปตามเวลา หากไม่มีการทบทวนซ้ำ ทั้งนี้การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดกระทำมีการเก็บข้อมูลแบบอนุกรมเวลาและแบบวัดซ้ำจึงทำให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ การเลือกเจเนอเรทีฟเอไอแต่ละแพลตฟอร์มมาประยุกต์ใช้ควรดูข้อจำกัด ข้อแตกต่าง และความเหมาะสม ความสัมพันธ์กับเป้าหมายของสิ่งที่ครูผู้สอนต้องการ รวมถึงทดลองใช้ด้วยตนเอง เนื่องจากปัจจุบันมีเจเนอเรทีฟเอไออยู่หลากหลายแพลตฟอร์มที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้

2. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ ครูที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 1 การเผชิญสถานการณ์ ปัญหาจะต้องมีลักษณะเปิดกว้าง ต่อยอดได้หลากหลายมุมมอง และขั้นตอนที่ 3 และ 4 ครูสามารถเป็นผู้อำนวยความสะดวกเรียนรู้ แนะนำการค้นหาข้อมูล หลักการประเมิน การเลือกใช้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ รวมถึงสอดแทรกการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม เช่น สิ่งที่คัดลอกมา ยืมมา ต้องมีการอ้างอิง

3. จุดสำคัญของการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ คือ การส่งเสริมกิจกรรมให้นักเรียนได้การแสวงหาความรู้ การส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปให้กับตนเองจากสิ่งที่สงสัยผ่านกำหนดประเด็น การค้นคว้า จนนำไปสู่การเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย ตามด้วยประเมินข้อมูลที่ได้มา และนำไปใช้ให้สัมพันธ์กับความตั้งใจของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีการประยุกต์ใช้คุณสมบัติอื่น ๆ ของ Gemini หรือ เจเนอเรทีฟเอไอแพลตฟอร์มอื่น ๆ เพื่อได้ข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มที่เหมาะสมต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

2. ควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมในด้านการประเมินสารสนเทศ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจากเจเนอเรทีฟเอไอ

3. ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ ศึกษาประเด็นใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ อันได้แก่ AI Literacy ให้สอดคล้องกับบริบทและสภาพของสังคมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- Ayudhaya, W. I. N. (2566). The Role of Social Studies Teachers in The Digital Era. The 1st International Conference on "The Citizenship Education of The Digital Era, International College for Sustainability Studies, Srinakharinwirot University.
- Baidoo-Anu, D., และ Ansah, L. (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7. <https://doi.org/10.61969/jai.1337500>
- Baskara, F. X. (2023). Chatbots and Flipped Learning: Enhancing Student Engagement and Learning Outcomes through Personalised Support and Collaboration. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 4, 223-238. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v4i2.331>
- Chiu, T. K. F. (2023). The impact of Generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: a case of ChatGPT and Midjourney. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- Eisenberg, M., และ Berkowitz, R. (1992). Information Problem-Solving: The Big Six Skills Approach. *School Library Media Activities Monthly*, 8.
- Fadila Gastama, A. N., Rosyida, F., Handoyo, B., และ Soelistijo, D. (2023). The effect of group investigation model assisted by interactive media Lectora Inspire on high school students critical thinking skills. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10, 233-244. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i3.59490>
- International Business Machines. (2023, (n.d.)). *What is artificial intelligence (AI)?* International Business Machines,. <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>
- Joyce, B., และ Weil, M. (2014). *Models of teaching* (Ninth Editions.). Prentice-Hall.
- McCarthy, J. (2007). From here to human-level AI. *Artif. Intell.*, 171, 1174-1182.
- Muthmainnah, Seraj, P., และ Oteir, I. (2022). Playing with AI to Investigate Human-Computer Interaction Technology and Improving Critical Thinking Skills to Pursue 21 st Century Age. *Education Research International*, Article ID 6468995, 1-17. <https://doi.org/10.1155/2022/6468995>.

- Okan, Y., และ Anatoli, R. (2023). Artificial intelligence literacy teaching in social studies education. *Journal of Pedagogical Research*, 7(3).
- Omeluzor, S., และ Ogo, E. P. (2018). Role of nigerian libraries for sustainable educational system, information literacy and national development. *Annals of Library and Information Studies*, 65, 122-127.
- Walsh, A. (2009). Information literacy assessment: where do we start? *Journal of librarianship and information science*, 41(1), 19 - 28.
- กมลชนก พูลสวัสดิ์ และคณะ (2565). ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 21(1), 1-8.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2560 – 2579. กระทรวงศึกษาธิการ.
- จิตติสา วิทยา. (2563, 25 ธันวาคม). ข้อมูลท่วมท้นไม่ได้ทำให้คนฉลาดขึ้น แต่เป็นเหยื่อเรื่องเท็จมากขึ้น. hfocus.
- เฉลิม นิตยเตตต์ปรีชา. (2559). เทคนิควิธีการสอนประวัติศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 6.). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุติมา สัจจานันท์, และ กาญจนา ใจกว้าง. (2555). การพัฒนาตัวชี้วัดความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนไทย. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โชติกา ภาษีผล. (2559). การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ *Learning Measurement and Evaluation*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาดา ศรีอรุณ. (2557). การศึกษาบทบาทครูสังคมศึกษาที่มีต่อการเสริมสร้างความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษา [ปริญญาานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ สัจวาระนที และคณะ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อวิชาฟิสิกส์ และเจตคติต่อเทคโนโลยี. *วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้*, 13(1), 112 - 124.
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2551). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงแก้ว เงินพุลทรัพย์, และคณะ. (2561). การพัฒนามาตรฐานและสมรรถนะการรู้สารสนเทศของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวารสารศาสตร์ในประเทศไทย. วารสารวิจัย สมาคม
ห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 9(1).

ทิพย์วรรณ พู่เฟื่อง. (2564). การพัฒนาเชทบอทให้ความรู้ด้านดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญา
ตรี The National Conference in Science and Technology,

ติศนา แหมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
(พิมพ์ครั้งที่ 21.). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทิดศักดิ์ ไผ่เท่าทอง. (2561). ทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.

วารสารวิชาการ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6(2), 171 - 190.

นฤมล ศิริวงษ์. (2561). การศึกษาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับนิสิตครู มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12(29), 96 - 105.

น้อย คันชิ่งทอง. (2565). การพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานวัดการรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ. วารสารห้องสมุด, 66(2), 139 - 149.

โปรดปราน บุญยพุกกณะ. (2566, 21 สิงหาคม 2566). จุฬาฯ'เจเนอเรทีฟ เอไอ'เรียนสอน มุ่งปั้น
บุคลากรตอบโจทย์ตลาดแรงงาน. <https://www.chula.ac.th/clipping/129864/>

พิชณะ พรหมลา และสรเดช ครุฑจ้อน. (2563). ผลการใช้เชทบอทช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบ
ผสมผสานสำหรับผู้เรียน ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสถาบันการ
อาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2), 100 - 109.

แพรววา สนามน้อย และคณะ. (2566). การสร้างแบบวัดทักษะความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3(1), 543 - 552.

วงเดือน นาราส์จจ. (2548). ประวัติศาสตร์ : วิธีการและพัฒนาการ (พ. 2, Ed.). โอ. เอส. พริ้นติ้ง
เฮ้าส์.

วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ ((พิมพ์ครั้งที่ 2)). โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วราภรณ์ สีนถาวร. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้
แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้สารสนเทศและทักษะเรียนรู้เป็น
ทีมของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏ [ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต].
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วินัย พงศ์ศรีเพียร. (2543). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนประวัติศาสตร์.

กระทรวงศึกษาธิการ.

วิภาดา พินลา. (2559). กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูสังคมศึกษาในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์
สำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18(2), 350 -
351.

วิมลรัตน์ ลิหะสุนนท์. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และความฉลาดทาง
อารมณ์ด้านทักษะทางสังคมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้
แบบกระบวนการสืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม [สารนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การ
มัธยมศึกษา)]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

แววตา เตชาทวิวรรณ. (2551). การบูรณาการความรู้สารสนเทศในระบบจัดการเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.

ศุภณัฐ เตมียอนันต์. (2566, 3 สิงหาคม 2566). AI กับอนาคตการศึกษา: ตัวช่วยที่ทำให้เด็กเก่งขึ้น
หรือตัวการขัดขวางการเรียนรู้ ทำลายอาชีพครู. thepotential.
<https://thepotential.org/knowledge/ai-future-education/>

ศุภณัฐ พานา. (2563). แนวทางในการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ = Guidelines for history
instruction. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 23(2), 390 - 399.

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2563). คู่มือการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพลเมืองรู้เท่าทันสื่อสำหรับระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย. มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน.

สรียา ทับทัน. (2557). การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ Media and Information Literacy. วารสาร
คุศศาสตร์อุตสาหกรรม, 13(2), 1-6.

สิริวรรณ ศรีพหล. (2554). การจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ในสถานศึกษา. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุจิน บุตรดีสุวรรณ. (2546). ความฉลาดรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. วารสาร
สารนิเทศ, 10(1-2), 36.





ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. หน่วยการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. อาจารย์ ดร.ผกามาส สิงห์ฉาย

ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้าฝ่ายพัฒนานุเคราะห์ด้านวิชาการ

โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

3. อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. ครูวิชุดา จินดา

ข้าราชการบำนาญ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

5. ครูวัฒนพงศ์ วรคุณวิศิษฐ์

ข้าราชการชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุราษฎร์ธานี

2. แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิต

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนโชติ เกียรติสินภัทร

อาจารย์ภาควิชาภาษาไทยและภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

3. อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. ครูวิชุดา จินดา

ข้าราชการบำนาญ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

5. ครูวัฒนพงศ์ วรคุณวิศิษฐ์

ข้าราชการชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุราษฎร์ธานี



**ผลการตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบ
สอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้
สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**

ตาราง 17 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัย
อาณาจักรสุโขทัยและอาณาจักรอยุธยา

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1	ครบถ้วนตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2	มีการลำดับขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. สาระสำคัญ				
2.1	เนื้อหามีความถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการ เรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2	จำนวนเนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลาในการเรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.3	เนื้อหา มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะสมกับ ระดับผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้				
3.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.2	สามารถวัดและประเมินผลได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้				
4.1	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลาง และจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2	เหมาะสมกับเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.3	มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.4	น่าสนใจและมีประโยชน์ต่อนักเรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
5. กิจกรรมการเรียนรู้				
5.1	สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2	โดยภาพรวมขั้นตอนที่ใช้เป็นไปตามกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.3	ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญสถานการณ์ผลงานเจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.4	ขั้นที่ 2 ขั้นระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัยมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.5	ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.6	ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้สู่คำตอบมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.7	ขั้นที่ 5 ขั้นอภิปรายขยายผลมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.8	ขั้นที่ 6 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไปมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
6. สื่อการเรียนรู้				
6.1	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.2	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.3	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่ใช้สามารถส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. การวัดและประเมินผล				
7.1	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.3	เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความเหมาะสมและสามารถประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
8. ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้				
8.1	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอสามารถพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่า เมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยอาณาจักรสุโขทัยและอาณาจักรอยุธยา พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินทุกด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 – 5.00

ตาราง 18 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์
สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1	ครบถ้วนตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2	มีการลำดับขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. สารสำคัญ				
2.1	เนื้อหามีความถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2	จำนวนเนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลาในการเรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.3	เนื้อหา มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะสมกับ ระดับผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้				
3.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.2	สามารถวัดและประเมินผลได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้				
4.1	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลาง และจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2	เหมาะสมกับเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.3	มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.4	น่าสนใจและมีประโยชน์ต่อนักเรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
5. กิจกรรมการเรียนรู้				
5.1	สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2	โดยภาพรวมขั้นตอนที่ใช้เป็นไปตามกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.3	ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญสถานการณ์ผลงานเจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.4	ขั้นที่ 2 ขั้นระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัยมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.5	ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.6	ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้สู่คำตอบมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.7	ขั้นที่ 5 ขั้นอภิปรายขยายผลมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.8	ขั้นที่ 6 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไปมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
6. สื่อการเรียนรู้				
6.1	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.2	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.3	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่ใช้สามารถส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. การวัดและประเมินผล				
7.1	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
7.2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
7.3	เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความเหมาะสมและสามารถประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
8. ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้				
8.1	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอสามารถพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่า เมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินทุกด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 – 5.00

ตาราง 19 ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัย
รัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1	ครบถ้วนตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2	มีการลำดับขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. สารสำคัญ				
2.1	เนื้อหามีความถูกต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2	จำนวนเนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลาในการเรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.3	เนื้อหา มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เหมาะสมกับ ระดับผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้				
3.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัด/สาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.2	สามารถวัดและประเมินผลได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้				
4.1	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลาง และจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.2	เหมาะสมกับเวลาการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.3	มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยาก	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.4	น่าสนใจและมีประโยชน์ต่อนักเรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
5. กิจกรรมการเรียนรู้				
5.1	สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.2	โดยภาพรวมขั้นตอนที่ใช้เป็นไปตามกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.3	ขั้นที่ 1 ขั้นเผชิญสถานการณ์ผลงานเจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.4	ขั้นที่ 2 ขั้นระดมความคิดเห็นต่อประเด็นสงสัยมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.5	ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่เจเนอเรทีฟเอไอมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.6	ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้สู่คำตอบมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.7	ขั้นที่ 5 ขั้นอภิปรายขยายผลมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.8	ขั้นที่ 6 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบต่อไปมีความชัดเจน เหมาะสมส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 19 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบคุณภาพ		
		M	S.D.	แปล ความหมาย
6. สื่อการเรียนรู้				
6.1	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.2	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่นำมาใช้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.3	สื่อและเจเนอเรทีฟเอไอที่ใช้สามารถส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7. การวัดและประเมินผล				
7.1	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.2	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
7.3	เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความเหมาะสมและสามารถประเมินความฉลาดรู้สารสนเทศได้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
8. ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้				
8.1	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้ร่วมกับเจเนอเรทีฟเอไอสามารถพัฒนานักเรียนให้เกิดความฉลาดรู้สารสนเทศได้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

ผลการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่า เมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ยุคปฏิรูปประเทศ และสมัยประชาธิปไตย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการประเมินทุกด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 – 5.00

ผลการตรวจคุณภาพแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 1

คำถามข้อ ที่	ค่า IOC	ความ สอดคล้อง	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	ความ เชื่อมั่น (KR-20)
1	1.00	สอดคล้อง	0.47	0.44	คัดเลือก	0.774
2	1.00	สอดคล้อง	0.30	0.43	คัดเลือก	
3	0.60	สอดคล้อง	0.27	0.26	คัดเลือก	
4	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.53	คัดเลือก	
5	0.80	สอดคล้อง	0.20	0.10	ตัดออก	
6	0.60	สอดคล้อง	0.37	0.37	คัดเลือก	
7	1.00	สอดคล้อง	0.70	0.19	ตัดออก	
8	1.00	สอดคล้อง	0.60	0.62	คัดเลือก	
9	0.80	สอดคล้อง	0.37	0.16	ตัดออก	
10	1.00	สอดคล้อง	0.63	0.39	คัดเลือก	
11	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.39	คัดเลือก	
12	1.00	สอดคล้อง	0.53	0.78	คัดเลือก	
13	0.80	สอดคล้อง	0.23	0.33	คัดเลือก	
14	1.00	สอดคล้อง	0.47	0.44	คัดเลือก	
15	0.80	สอดคล้อง	0.40	0.73	คัดเลือก	
16	0.80	สอดคล้อง	0.60	0.62	คัดเลือก	
17	1.00	สอดคล้อง	0.47	0.62	คัดเลือก	
18	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.52	คัดเลือก	
19	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.58	คัดเลือก	
20	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.51	คัดเลือก	

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 2

คำถามข้อ ที่	ค่า IOC	ความ สอดคล้อง	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	ความ เชื่อมั่น (KR-20)
1	1.00	สอดคล้อง	0.47	0.44	คัดเลือก	0.718
2	0.80	สอดคล้อง	0.30	0.43	คัดเลือก	
3	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.49	คัดเลือก	
4	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.51	คัดเลือก	
5	1.00	สอดคล้อง	0.17	0.35	ตัดออก	
6	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.07	ตัดออก	
7	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.71	คัดเลือก	
8	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.26	คัดเลือก	
9	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.54	คัดเลือก	
10	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.32	คัดเลือก	
11	1.00	สอดคล้อง	0.27	0.73	คัดเลือก	
12	0.80	สอดคล้อง	0.47	0.63	คัดเลือก	
13	1.00	สอดคล้อง	0.27	0.15	ตัดออก	
14	1.00	สอดคล้อง	0.30	0.69	คัดเลือก	
15	1.00	สอดคล้อง	0.30	0.65	คัดเลือก	
16	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.68	คัดเลือก	
17	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.30	คัดเลือก	
18	1.00	สอดคล้อง	0.23	0.33	คัดเลือก	
19	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.59	คัดเลือก	
20	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.37	คัดเลือก	

ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 3

คำถามข้อ ที่	ค่า IOC	ความ สอดคล้อง	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	ความ เชื่อมั่น (KR-20)
1	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.47	คัดเลือก	0.634
2	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.19	ตัดออก	
3	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.60	คัดเลือก	
4	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.15	ตัดออก	
5	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.02	ตัดออก	
6	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.61	คัดเลือก	
7	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.52	คัดเลือก	
8	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.41	คัดเลือก	
9	0.80	สอดคล้อง	0.37	0.43	คัดเลือก	
10	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.44	คัดเลือก	
11	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.22	คัดเลือก	
12	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.36	คัดเลือก	
13	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.47	คัดเลือก	
14	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.09	คัดเลือก	
15	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.51	คัดเลือก	
16	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.48	คัดเลือก	
17	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.24	คัดเลือก	
18	1.00	สอดคล้อง	0.50	0.44	คัดเลือก	
19	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.22	คัดเลือก	
20	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.24	คัดเลือก	

ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 4

คำถามข้อ ที่	ค่า IOC	ความ สอดคล้อง	ความยาก ง่าย (p)	อำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	ความ เชื่อมั่น (KR-20)
1	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.40	คัดเลือก	0.645
2	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.21	คัดเลือก	
3	1.00	สอดคล้อง	0.33	0.61	คัดเลือก	
4	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.15	ตัดออก	
5	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.61	คัดเลือก	
6	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.68	คัดเลือก	
7	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.60	คัดเลือก	
8	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.40	คัดเลือก	
9	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.44	คัดเลือก	
10	0.80	สอดคล้อง	0.33	0.43	คัดเลือก	
11	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.36	คัดเลือก	
12	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.38	คัดเลือก	
13	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.40	คัดเลือก	
14	0.80	สอดคล้อง	0.57	0.23	คัดเลือก	
15	1.00	สอดคล้อง	0.37	0.54	คัดเลือก	
16	1.00	สอดคล้อง	0.57	0.44	คัดเลือก	
17	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.15	ตัดออก	
18	1.00	สอดคล้อง	0.50	0.48	คัดเลือก	
19	1.00	สอดคล้อง	0.40	0.27	คัดเลือก	
20	1.00	สอดคล้อง	0.43	0.15	ตัดออก	



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
รหัสวิชา ส33103 รายวิชา สังคมศึกษา 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ชื่อหน่วย พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น
เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้น จำนวน 5 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญา มีความรักความภูมิใจ และอ้างความเป็นไทย

ตัวชี้วัด ส 4.3 ม.4-6/1 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย

2. ความคิดรวบยอดหลัก

กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ถือว่าเป็นการรวมกลุ่มสถาปนาอำนาจใหม่ของกลุ่มคนไทยที่ผ่านพ้นเหตุการณ์การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2310 รวมถึงยังเป็นช่วงเวลาที่ได้รับช่วงส่งต่อจารีตเดิมมาจากอดีตทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญนานับประการ

3. สาระการเรียนรู้

- พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. นักเรียนสามารถอธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

2. นักเรียนสามารถนำเสนอผลการค้นคว้าในเรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้

3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้

4. นักเรียนมีความฉลาดรู้สารสนเทศดังนี้

4.1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นในเรื่องที่เรียนได้

(ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การกำหนดประเด็น)

4.2. นักเรียนสามารถเลือกวิธีการสืบค้น ข้อดี ข้อจำกัดของสารสนเทศที่ใช้ในการค้นคว้าได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การเข้าถึงสารสนเทศ)

4.3. นักเรียนสามารถประเมินความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง และทันสมัย รวมถึงสรุปสารสนเทศที่เลือกใช้ในการค้นคว้าได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การประเมินสารสนเทศ)

4.4. นักเรียนสามารถเลือกวิธีการนำเสนอผลการค้นคว้าด้วยวิธีการที่เหมาะสมได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การใช้สารสนเทศ)

ด้านเจตคติ (A)

5. นักเรียนเห็นความสำคัญของการศึกษาประเด็นสำคัญต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ผ่านการอภิปรายสะท้อนคิดในชั้นเรียน

5. กิจกรรมการเรียนรู้ : กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มกับเจเนอเรทีฟเอไอ

(5 คาบเรียน 250 นาที)

คาบเรียนที่ 1 (50 นาที)

ขั้นที่ 1 : ชั้นเผชิญสถานการณ์ผานเอไอ

1. ครูใช้ภาพที่ได้มาจากการสร้างโดย Gemini Ai โดยแบ่งเป็นชุดภาพทั้งหมด 6 ชุด ภาพต่อไปนี้



2. นักเรียนร่วมกิจกรรมภาพสื่อเรื่องราว เข้ากลุ่มจำนวน 6 กลุ่มซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มผ่านแพลตฟอร์ม Random Group Generator ในรูปแบบออนไลน์ โดยตัวแทนกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับชุดภาพที่ได้มาจากการสร้างโดย Gemini Ai จากครู กลุ่มละ 1 ชุด โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

- นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด สังเกต พิจารณากลุ่มภาพชุดภาพที่ได้จากนั้นระบุให้ได้ว่าเป็นชุดภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับยุคสมัยใดระหว่างสมัยกรุงธนบุรี หรือ สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น และรู้ได้จากอะไรเขียนอธิบายลงในกล่องข้อความด้านล่างภาพ

3. ครูซักถามนักเรียนทุกกลุ่มว่าชุดภาพที่กลุ่มของตนเองได้สอดคล้องกับยุคสมัยใด และรู้ได้อย่างไร เมื่อซักถามครบทุกกลุ่ม ครูสนทนากับนักเรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกันโหวตเพื่อลงข้อสรุปในการเลือกว่าชุดภาพใดสะท้อนความเป็นสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้มากที่สุดอย่างละ 1 ชุด

4. นักเรียนร่วมกิจกรรมย้อนอดีต vol. 2 โดยนักเรียนเข้ากลุ่มเดิมของตนเองจากกิจกรรมที่ผ่านมาได้ทั้งหมด 6 กลุ่ม จากนั้นนักเรียนกลุ่ม 3 กลุ่มแรกจะรับชุดภาพยุคสมัยกรุงธนบุรี และ 3 กลุ่มหลังจะได้รับชุดภาพของยุคสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งทั้ง 2 ชุดภาพจะเป็นชุดภาพที่ผ่านการโหวตจากนักเรียนในชั้นเรียนมาแล้ว

5. นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันศึกษาชุดภาพที่สร้างโดย Gemini Ai ตามยุคสมัยที่กลุ่มตนเองได้รับจากนั้นจากนั้นเขียนประเด็นที่น่าสนใจ สนใจ ใคร่อยากรู้ในหัวข้อของยุคสมัยที่กลุ่มตนเองได้รับจำนวน 3 ประเด็น บันทึกลงในใบกิจกรรมย้อนอดีตข้อที่ 1 ดังตัวอย่างต่อไปนี้ อาทิ

“พระเจ้าตากสินมีแนวทางการกู้เอกราชอย่างไร”

“ที่มา และปัจจัยสำคัญใดที่ส่งผลให้มีการสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์”

“การค้าขายด้วยเรือสำเภามีความสำคัญกับอาณาจักรรัตนโกสินทร์อย่างไร”

6. ครูแนะนำให้นักเรียนทุกกลุ่มลองใช้ Gemini โดยให้นักเรียนเขียนคำสั่ง “ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยสมัย.....ที่เหมาะสมศึกษาค้นคว้าในเชิงลึก”



ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงธนบุรีที่เหมาะสมศึกษาค้นคว้าในเชิงลึก

สมัยกรุงธนบุรี (พ.ศ. 2310 - 2325) แม้จะมีช่วงเวลาสั้นๆ เพียง 15 ปี แต่เต็มไปด้วยเหตุการณ์สำคัญมากมายที่ส่งผลต่อการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของไทย ประเด็นเหล่านี้เหมาะแก่การศึกษาค้นคว้าในเชิงลึก เพื่อความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับช่วงหัวเลี้ยวหัวต่ออันสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย

ด้านการเมือง การปกครอง และการทหาร:

- **การกอบกู้เอกราช:** ศึกษาบทบาทของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชในการรวบรวมกำลังไพร่พล และต่อสู้กับกองทัพพม่า กลยุทธ์ทางการทหารที่ใช้ การจัดตั้งกองทัพ การขยายอิทธิพล และการสถาปนากรุงธนบุรีเป็นราชธานีใหม่

ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น (พ.ศ. 2325 - 2398) ที่เหมาะสมศึกษาค้นคว้าในเชิงลึก

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นเป็นช่วงเวลาที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายมากมาย อาณาจักรไทยเพิ่งถือกำเนิดใหม่หลังจากการเสียกรุงศรีอยุธยา บ้านเมืองยังอยู่ในสภาพที่ย่อยยับ ราชวงศ์จักรีต้องเผชิญกับภัยคุกคามจากทั้งภายในและภายนอก ท่ามกลางความยากลำบากนี้ ไทยก็สามารถฟื้นฟูบ้านเมือง ขยายอิทธิพล และวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับอนาคต ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ในช่วงนี้มีดังนี้

ด้านการเมือง การปกครอง และการทหาร:

- **การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์:** ศึกษาเหตุการณ์การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ปัจจัยที่นำไปสู่การเลือกกรุงเทพมหานครเป็นราชธานี พิธีกรรมสำคัญ และนโยบายของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช

คาบเรียนที่ 2 (50 นาที)

ขั้นที่ 2 : ชั้นระดมความคิดเห็นประเด็นสงสัย

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาประเด็นหัวข้อที่ได้จากการระดมสมองภายในกลุ่มที่บันทึกลงในใบกิจกรรมย้อนอดีตข้อที่ 1 และประเด็นทางประวัติศาสตร์ในสมัยของกลุ่มตนเองที่ได้จากการสร้างโดย Gemin AI แล้วสมาชิกในกลุ่มจึงลงข้อสรุปร่วมกันว่าสนใจศึกษาในประเด็นใด

ขั้นที่ 3 : ชั้นวางแผนแสวงหาความรู้คู่เอไอ

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดประเด็นย่อยในหัวข้อที่กลุ่มตนเองศึกษาค้นคว้าขั้นต่ำ 3 ประเด็นย่อยลงในใบงานกิจกรรมข้อที่ 2

9. ครูนำเสนอแนวทางการศึกษา ค้นคว้า การเข้าถึงข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น จากอินเทอร์เน็ต หนังสือ ตำรา รวมถึงการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เอไอ ได้แก่ Gemini ผ่านสไลด์นำเสนอ

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนแนวทางการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ โดยบันทึกแหล่งอ้างอิงลงในใบงานกิจกรรมข้อที่ 3 โดยครูวางแผนไขให้ใช้แหล่งข้อมูลที่ค้นคว้ามีความหลากหลายสำหรับต้องเกิน 5 แหล่งขึ้นไป และใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งด้วยหรือใช้เป็นเครื่องมือในการต่อยอดเพื่อการค้นคว้าหาแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับประเด็นที่ศึกษา ด้วยการใช้คำถาม รวมถึงการทำงานต้องมีการแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มของสมาชิกให้มีความชัดเจน

11. นักเรียนนำเสนอผลการกำหนดประเด็นย่อยที่วางแผนจะศึกษา รวมถึงแหล่งอ้างอิงที่จะค้นคว้าไว้

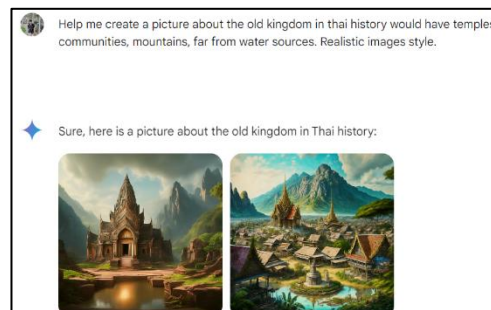
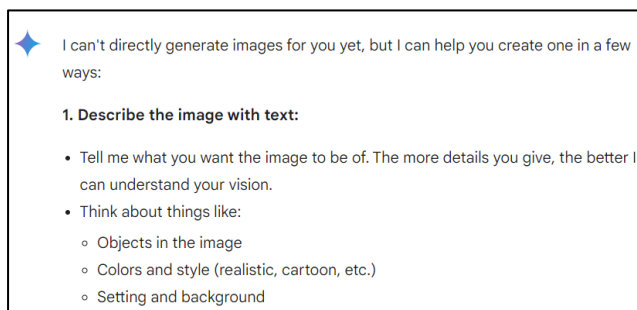
คาบเรียนที่ 3 (50 นาที)

ขั้นที่ 4 : ชั้นแสวงหาความรู้

12. ครูกระตุ้นติดตามเข้าสอบถามความคืบหน้าของการค้นคว้าข้อมูลของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

13. นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจากการค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลายมาวิเคราะห์เพื่อสร้างข้อสรุปตามประเด็นหลัก และประเด็นย่อย โดยจัดทำผลการวิเคราะห์เพื่ออภิปรายหน้าชั้นเรียนในรูปแบบของสไลด์ตามความถนัดและสนใจของนักเรียน โดยครูแนะนำสาธิตการใช้เทคโนโลยี

ปัญญาประดิษฐ์เอไอ Gemini เพื่อสร้างภาพหรือค้นหาภาพอีกครั้ง จากข้อความเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสไลด์ประกอบการอภิปราย



คาบเรียนที่ 4 - 5 (100 นาที)

ขั้นที่ 5 : ขั้นตอนอภิปรายผล

14. นักเรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการอภิปรายนำเสนอหน้าชั้นเรียน กับสมาชิกในทีมภายในกลุ่มพร้อมกับการซักถามจากครู เพื่อนร่วมชั้น รวมถึงมีการเสริมในประเด็นต่าง ๆ ที่ยังขาดหายไปสำหรับการทำงานในครั้งนี้ของนักเรียนโดยครู เมื่อนำเสนอเสร็จสิ้นทุกกลุ่มเขียนสรุปผลการศึกษาวិเคราะห์ลงในใบงานกิจกรรมข้อที่ 4

ขั้นที่ 6 : ขั้นตอนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาคำตอบไป

15. ครูกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนคิดผลการศึกษาของกลุ่มตนเองว่าสามารถเพิ่มเติมการค้นคว้าในประเด็นใดได้บ้างที่ต่อยอดมาจากการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน ลงในใบงานกิจกรรมข้อที่ 5

16. ทำแบบวัดความฉลาดสารสนเทศระหว่างเรียนครั้งที่ 2 จำนวน 12 ข้อ 3 สถานการณ์ 25 นาที

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สไลด์ประกอบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ “ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น”
2. อินเทอร์เน็ต
3. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ประเภทเจเนอเรทีฟเอไอ Gemini
4. ชุดภาพจำนวน 6 ภาพ ประกอบกิจกรรมภาพสื่อเรื่องราว
5. แบบวัดความฉลาดสารสนเทศระหว่างเรียนชุดที่ 2

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
ความรู้ (K) 1. นักเรียนสามารถอธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้	- สังเกตการณ์นำเสนอผลงานการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญจากกิจกรรมคั่นอดีต	- แบบประเมินการนำเสนอผลงานการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ	ใช้เกณฑ์ Rubric score โดยใช้เกณฑ์ตัดสินคุณภาพระดับ 2 ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
ทักษะ/กระบวนการ (P) 2. นักเรียนสามารถนำเสนอผลการค้นคว้าในเรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้ 3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้			

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
4. นักเรียนมีความฉลาดรู้สารสนเทศดังนี้ 4.1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นในเรื่องที่เรียนได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การกำหนดประเด็น) 4.2 นักเรียนสามารถเลือกวิธีการสืบค้น ข้อดี ข้อจำกัดของสารสนเทศที่ใช้ในการค้นคว้าได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การเข้าถึงสารสนเทศ) 4.3 นักเรียนสามารถประเมินความถูกต้อง ความเกี่ยวข้อง และทันสมัย รวมถึงสรุปสารสนเทศที่เลือกใช้ในการค้นคว้าได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การประเมินสารสนเทศ) 4.4 นักเรียนสามารถเลือกวิธีการนำเสนอผลการค้นคว้าด้วยวิธีการที่เหมาะสมได้ (ความฉลาดรู้สารสนเทศ : การใช้สารสนเทศ)	- ตรวจจากแบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ - ตรวจกิจกรรมค้นอดีต VOL.2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น	- แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศชุดที่ 2 - แบบประเมินกิจกรรมค้นอดีต VOL.2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น	เกณฑ์การให้คะแนน - ตอบคำถามถูกต้องให้ 1 คะแนน - ตอบคำถามผิดให้ 0 คะแนน ใช้เกณฑ์ Rubric score โดยใช้เกณฑ์ตัดสินคุณภาพระดับ 2 ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
5. นักเรียนเห็นความสำคัญของการศึกษาประเด็นสำคัญต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ผ่านการอภิปรายสะท้อนคิดในชั้นเรียน	- สังเกตพฤติกรรมการอภิปรายในชั้นเรียน	- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน	นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอภิปรายสะท้อนคิดอย่างมีเหตุผล

เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubrics score
สำหรับพิจารณาการนำเสนอผลงานการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ

เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	3	2	1	0
1. นักเรียนสามารถอธิบายพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้	นักเรียนสามารถอธิบายประเด็นที่เรียนได้ครบถ้วนครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญ	นักเรียนสามารถอธิบายประเด็นที่เรียนได้ครอบคลุมทุกประเด็นแต่ยังไม่ครบถ้วน หรืออธิบายครบถ้วนแต่ยังไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่เรียนทั้งหมด	นักเรียนสามารถอธิบายได้ แต่สิ่งที่อธิบายส่วนใหญ่ไม่ครอบคลุม ไม่ตรงประเด็นสำคัญ	นักเรียนไม่สามารถอธิบายประเด็นที่เรียนได้
2. นักเรียนสามารถนำเสนอผลการค้นคว้าในเรื่องพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้	นักเรียนสามารถนำเสนอได้ ครบถ้วน ชัดเจนตามประเด็นย่อยที่ได้วางโครงร่างไว้ทุกประเด็น	นักเรียนสามารถนำเสนอได้ครบถ้วน ชัดเจนตามประเด็นย่อยที่ได้วางโครงร่างไว้ทุกประเด็นแต่ยังไม่สมบูรณ์ ในบางประเด็น	นักเรียนสามารถนำเสนอได้แต่ไม่ครบถ้วนตามประเด็นย่อยที่ได้วางโครงร่างไว้ หรือนำเสนอครบถ้วนทุกประเด็น แต่ส่วนใหญ่ยังไม่สมบูรณ์	นักเรียนไม่สามารถนำเสนอผลการค้นคว้าได้
3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญของไทยในสมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้	นักเรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่ศึกษาได้ ได้ครอบคลุมหลักการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วน	นักเรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่ศึกษาได้ครอบคลุมหลักการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการถูกต้อง ชัดเจน 2 ใน 3 จากหลักการทั้งหมด	นักเรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่ศึกษาได้ครอบคลุมหลักการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการถูกต้องเพียง 1 หลักการ	นักเรียนไม่สามารถแสดงพฤติกรรม หรือ ไม่มีหลักฐานร่องรอยที่แสดงถึงการวิเคราะห์ประเด็นที่ศึกษาได้ครอบคลุมตามหลักการ

เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubrics score

สำหรับพิจารณาใบกิจกรรมคันอดีต VOL.2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	3	2	1	0
1. การกำหนดประเด็น	นักเรียนสามารถกำหนดประเด็นหลักที่สอดคล้องกับเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนได้ครบถ้วน 3 ประเด็น	นักเรียนสามารถกำหนดประเด็นหลักที่สอดคล้องกับเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนได้ 2 จาก 3 ประเด็น	นักเรียนสามารถกำหนดประเด็นหลักที่สอดคล้องกับเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนได้ เพียง 1 ประเด็น	นักเรียนไม่สามารถกำหนดประเด็นจากสถานการณ์ได้
2. การเลือกวิธีการสืบค้น	นักเรียนสามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่ใช้ประกอบการศึกษาได้ครบถ้วน 5 รายการ รวมถึง มีความหลากหลาย (เช่น หนังสือ บทความ เว็บไซต์ เป็นต้น)	นักเรียนสามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่ใช้ประกอบการศึกษาได้ครบถ้วน 5 รายการ แต่ยังขาดความหลากหลาย หรือระบุแหล่งสารสนเทศไม่ครบถ้วนรายการ แต่ปรากฏความหลากหลาย	นักเรียนสามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่ใช้ประกอบการศึกษาได้ ไม่ครบถ้วนรวมถึงขาดความหลากหลาย	นักเรียนไม่สามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่ใช้ประกอบการศึกษา
3. การประเมินสารสนเทศ	นักเรียนสามารถใช้สารสนเทศที่ค้นคว้าเพื่อสร้างข้อสรุปที่สอดคล้องกับประเด็นหลัก และประเด็นย่อยได้ครบถ้วนทุกประเด็น	นักเรียนสามารถใช้สารสนเทศที่ค้นคว้าเพื่อสร้างข้อสรุปที่สอดคล้องกับประเด็นหลัก และประเด็นย่อยได้ครบถ้วนแต่ยังมีบางประเด็นยังไม่สมบูรณ์	นักเรียนสามารถใช้สารสนเทศที่ค้นคว้าเพื่อสร้างข้อสรุปที่สอดคล้องกับประเด็นหลัก หรือประเด็นย่อย ได้เพียงประเด็นใดประเด็นหนึ่ง	นักเรียนไม่สามารถใช้สารสนเทศที่ค้นคว้าเพื่อสร้างข้อสรุปในประเด็นทั้งหมดได้
4. วิธีการนำเสนอ	นักเรียนมีวิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้น่าสนใจแปลกใหม่ สัมพันธ์กับประเด็น	นักเรียนมีวิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้น่าสนใจสัมพันธ์กับประเด็น แต่ยังขาดความแปลกใหม่	นักเรียนมีวิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้แต่ยังขาดความน่าสนใจ ไม่แปลกใหม่ ไม่สัมพันธ์กับประเด็น	นักเรียนไม่สามารถนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าได้

ตัวอย่าง : ใบกิจกรรมค้นอดีต VOL.2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น



ใบกิจกรรม : ค้นอดีต

vol. 2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

ยุคสมัยที่ได้รับ :

P 1

หัวข้อที่ค้นคว้า :

ประเด็นที่น่าสนใจ สนใจ ใคร่อยากรู้ 3 ประเด็น

1

1.1

1.2

1.3



ประเด็นที่น้อยที่ต้องการศึกษา

2

2.1

2.2

2.3

.....

.....





ใบกิจกรรม : ค้นอดีต

vol. 2 สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

P 2



แหล่งข้อมูลที่ใช้สำหรับการค้นคว้า

3

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

ผลการวิเคราะห์ (ย่อจากสิ่งที่นำเสนอ)

4

.....

.....

.....

.....



ประเด็นที่น่าศึกษาต่อ...

5

.....

.....

(ตัวอย่าง) แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ

รายวิชาสังคมศึกษา 6 ส33102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2/2567

ชุดระหว่างเรียนครั้งที่ 2

คำชี้แจง :

1. แบบวัดการรู้สารสนเทศระหว่างเรียนครั้งที่ 2 ฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 3 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 12 ข้อ
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในตัวเลือกที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียวบนกระดาษคำตอบ
3. เวลาในการทำแบบทดสอบ 25 นาที

ให้นักเรียนใช้สถานการณ์นี้ เพื่อตอบคำถามในข้อ 1- 4

สถานการณ์ที่ 1

พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชรัชกาลที่ 1 ถือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญนับตั้งแต่สมัยกรุงธนบุรีแล้ว และยังสามารถชัดเจนจากเหตุการณ์ศึกอะแซหุ่นกัในปี พ.ศ. 2318 ซึ่งมีหลักฐานกล่าวถึงบทบาทของพระยาจักรี (ร.1) ไว้อย่างหลากหลายน่าสนใจดังนี้

พงศาวดารฉบับพันจันทนุมาศ และบริติชมิวเซียมได้กล่าวตรงกันว่า “เจ้าพระยาจักรี เจ้าพระยาสุรสีห์เห็นเหลือกำลังก็พาทหารฝ่ากองทัพพม่าหนีออกจากเมืองพิษณุโลก ฝ่ายกองทัพทั้งปวงก็แตกกันเป็นอลหม่าน กองทัพพม่าก็ได้ที่ยกไล่ติดตาม

ขณะเดียวพระราชพงศาวดารฉบับพระพนรัตน์ยังกล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอตัวพระยาจักรีซึ่งหลักฐานอีก 2 ชิ้นไม่ได้กล่าวไว้ ดังนี้

“เวลาเมื่อพม่ากำลังตั้งค่ายล้อมเมืองนั้น อะแซหุ่นกัยกพลเสียค่ายไปเที่ยวตรวจชัยภูมิทุก ๆ วันเจ้าพระยาสุรสีห์คุมพลออกโจมตี สู้พม่าไม่ได้ต้องถอยมา เจ้าพระยาจักรีคุมพลออกรบเองตีพม่าต้องถอยหนีเข้าค่ายไปหลายครั้ง อะแซหุ่นกัยกย่องฝีมือเจ้าพระยาจักรี ถึงให้มาบอกว่าจะมาขอพบปะให้รู้จักกัน ครั้นเวลาวันหนึ่งจึงนัดหยุดรบ อะแซหุ่นกักับเจ้าพระยาจักรี ออกไปพบกันที่ในสนามยืนม้าเจรจากัน ความที่เจรจากล่าวว่า “อะแซหุ่นกัให้ล่ถามเจ้าพระยาจักรีว่าอายุเท่าใด เจ้าพระยาจักรีให้บอกไปว่าอายุได้ 30 เศษ แล้วจึงให้ถามอายุอะแซหุ่นกับ้าง บอกมาว่าอายุได้ 72 ปี อะแซหุ่นกัพิจารณาดูรูปลักษณะเจ้าพระยาจักรีแล้วสรรเสริญว่า ท่านนี้รูปงาม ฝีมือก็เข้มแข็ง อาจสู้รบเราผู้เป็นผู้เฒ่าได้ จงอุตส่าห์รักษาตัวไว้ ภายหน้าจะได้เป็นกษัตริย์เป็นแท้”

ที่มา : พงศาวดารฉบับพันจันทนุมาศ ฉบับบริติชมิวเซียม และฉบับพระพนรัตน์

1. จากสถานการณ์ควรกำหนดประเด็นหลักเพื่อการศึกษาต่อไปตามข้อใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
 - ก. ผลลัพธ์ของการสู้รบในสงครามกับพม่าที่เมืองพิษณุโลก
 - ข. ศีกอะแซหุ่นกี้ส่งเสริมอำนาจให้กับพระยาจักรีหรือไม่ อย่างไร
 - ค. ปัจจัยใดสนับสนุนให้รัชกาลที่ 1 มีการสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์
 - ง. มีหลักฐานร่วมสมัยใดบ้างที่มีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ศึกอะแซหุ่นกี้
2. โฉนดพงศาวดารฉบับพันจันทนุมาศ และบริติชมิวเซียมมาเปรียบเทียบเนื้อหาระหว่างกันการกระทำดังกล่าวมีจุดประสงค์หลักตามข้อใด
 - ก. เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของหลักฐาน
 - ข. เพื่อพิจารณาว่าเป็นหลักฐานปลอมหรือไม่
 - ค. เพื่อพิจารณาว่าหลักฐานใดคือหลักฐานชั้นต้น
 - ง. เพื่อจัดหมวดหมู่หลักฐานที่สอดคล้องกันไว้ด้วยกัน
3. ข้อใดสามารถเป็นข้อสรุปจากหลักฐานทั้ง 3 ชั้นที่มีต่อเหตุการณ์นี้ได้เหมาะสมที่สุด
 - ก. ศีกอะแซหุ่นกี้ในปี พ.ศ. 2318 สยามพ่ายแพ้ให้กับพม่า
 - ข. รัชกาลที่ 1 และพระอนุชา่วมรบกันในศึกครั้งนี้อย่างเด็ดเดี่ยว
 - ค. การขูดตัวเป็นสาเหตุหลักของการทำสงครามระหว่างสยามและพม่า
 - ง. มีการรบในศึกอะแซหุ่นกี้เกิดขึ้นจริงหากแต่พิธีการดูตัวยังขาดความชัดเจน
4. ปีต้องการนำเรื่องราวเหตุการณ์ศึกอะแซหุ่นกี้มาจัดทำละครเวทีประวัติศาสตร์ในโรงเรียน โดยจะมีการถ่ายทอดสดทางยูทิวบ์ (Youtube) สิ่งใดควรคำนึงมากที่สุด
 - ก. สำนวนภาษาที่ใช้ถ่ายทอดของตัวละคร
 - ข. เรื่องราวส่วนสำคัญที่ข้อมูลมีความหลากหลาย
 - ค. ฉากประกอบการแสดงที่ต้องมีความเสมือนจริง
 - ง. นักแสดงที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการอธิบายในหลักฐานทางประวัติศาสตร์

ให้นักเรียนใช้สถานการณ์นี้ เพื่อตอบคำถามในข้อ 5 – 8

สถานการณ์ที่ 2

“สมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท ตำแหน่งวังหน้าคนแรกและยังเป็นบุคคลสำคัญอีกท่านหนึ่งในสมัยรัตนโกสินทร์ยุคแรกเริ่มสถาปนาได้ทรงร่วมศึกสงครามขับไล่อริราชศัตรูปกป้องอาณาจักรถึง 8 ครั้ง อาทิ ครั้งศึกสงคราม 9 ทัพ”

ที่มา : ประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์ 1 (รัชกาลที่ 1 -5)

5. จากสถานการณ์ข้างต้น สามารถกำหนดประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับสมเด็จพระบวรราชเจ้ามหาสุรสิงหนาท ให้เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์รัตนโกสินทร์ในด้านใด
 - ก. ด้านการเมือง
 - ข. ด้านเศรษฐกิจ
 - ค. ด้านสังคมและวิถีชีวิต
 - ง. ด้านความสัมพันธ์กับชาวต่างชาติ
6. หากจะต้องค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ข้างต้นควรกำหนดคำค้นใดที่เจาะจงมากที่สุด
 - ก. ตำแหน่งวังหน้าในสมัยรัตนโกสินทร์
 - ข. พระราชประวัติของเจ้ามหาสุรสิงหนาท
 - ค. บทบาทที่สำคัญของเจ้ามหาสุรสิงหนาท
 - ง. สงครามครั้งสำคัญในสมัยรัตนโกสินทร์
7. หากจะประเมินสารสนเทศในการศึกษาเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ข้อใดควรคำนึงถึงน้อยที่สุด
 - ก. ความถูกต้องของข้อมูล
 - ข. ความเกี่ยวข้องของหัวเรื่องสำคัญ
 - ค. ความครบถ้วนตรงกับจุดประสงค์ที่จะค้นคว้า
 - ง. ความทันสมัยของข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
8. หากนักเรียนต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อระบุลงในรายงาน ควรระบุข้อมูลอย่างไร
 - ก. สรุปเป็นสำนวนของตนเองโดยสอดคล้องกับข้อความเดิม
 - ข. ดัดแปลงคำให้เป็นฉบับของตนเองมากขึ้น
 - ค. เพิ่มเติมข้อมูลที่นอกเหนือจากสาระสำคัญเดิมลงไป
 - ง. คัดลอกมาจากสารสนเทศเดิมทั้งหมด

ให้นักเรียนใช้สถานการณ์นี้ เพื่อตอบคำถามในข้อ 9 – 12

สถานการณ์ที่ 3

“การต่อไปภายหน้าการศึกษาสงครามข้างญวนข้างพม่าก็เห็นจะไม่มีแล้ว จะมีอยู่ก็แต่ข้างพวกฝรั่ง
ให้ระวังให้ดี อย่าให้เสียทีแก่เขาได้ การงานสิ่งใดของเขาที่ดีควรจะเรียนรู้อาไว้ก็เอาอย่างเขา
แต่อย่าให้นับถือเลื่อมใสไปทีเดียว”

ที่มา : พระราชดำรัสก่อนสวรรคตของ พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว | เนื้อเกล้าชาวไทย

9. หากนักเรียนต้องจัดทำรายงานโดยต้องกำหนดประเด็นย่อยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ข้างต้น
ตัวเลือกใดมีความเกี่ยวข้อง**มากที่สุด**

- ก. พระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 3
- ข. สถานการณ์ญวนกับพม่าในช่วงสมัยพระนั่งเกล้าฯ
- ค. อิทธิพลของประเทศมหาอำนาจตะวันตกในสมัยพระนั่งเกล้าฯ
- ง. สภาพบ้านเมือง วิถีชีวิตของราษฎรในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น



10. ถ้าต้องการใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ คำถามที่ดีที่สุดในการประเมินเว็บไซต์จากภาพที่แนบมาด้วยตรงกับตัวเลือกตามข้อใด

- ก. สามารถคัดลอกผลงานกับเว็บไซต์นี้ได้หรือไม่
- ข. รูปภาพประกอบเว็บไซต์สวยงามตามต้องการหรือไม่
- ค. ใครคือผู้เขียนข้อมูลเหล่านี้ และข้อมูลมีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่
- ง. ข้อความทั้งหมดถูกต้องตามโครงสร้างประโยคได้ไหม

11. “การงานสิ่งใดของเขาที่ดีควรจะเรียนร่ำเอาไว้ก็เอาอย่างเขา แต่อย่าให้นับถือเลื่อมใสไป
ทีเดียว” จากข้อความส่งผลต่อพัฒนาการภายในอาณาจักรรัตนโกสินทร์ในเวลาต่อมา ยกเว้นข้อใด

- ก. การปฏิรูปประเทศในด้านต่าง ๆ
 - ข. การดำเนินนโยบายต่างประเทศแบบผ่อนปรน
 - ค. รับและเรียนรู้วิทยาการจากตะวันตกมากขึ้น
 - ง. วางแนวทางประชาธิปไตยตามกระแสการเมืองโลก
12. บุคคลในข้อใดเป็นผู้ใช้สารสนเทศที่ดี
- ก. เอนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
 - ข. บีบแต่งเติมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุด
 - ค. ซืติดต่อเจ้าของผลงานก่อนจะนำข้อมูลมาใช้ในการทำงาน
 - ง. ดัดลอกข้อมูลโดยไม่มีการอ้างอิง





ภาคผนวก ง

รูปภาพการเก็บข้อมูลการวิจัย



รูปภาพส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม
ร่วมกับเจเนอเรทีฟไอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย



ภาคผนวก จ

ใบรับรองจริยธรรมในมนุษย์ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล





AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับ
เจเนอเรทีฟเอไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นายวงศ์กร รอดประยูร

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672562

รายการเอกสารที่รับรอง :

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2567 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
| 3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2567 |
| 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2567 |
| 5. ประวัติผู้วิจัย | |

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in
Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ
ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 25 ตุลาคม 2567

วันหมดอายุ : 24 ตุลาคม 2568

(ลงชื่อ).....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17
โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590



ที่ อว 8718/1554

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

7 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

เนื่องด้วย นายวงศ์กร รอดประยูร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.เกศินี คุรุณาสวัสดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง : SWUEC-672562

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบวัดความฉลาดรู้สารสนเทศ และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มร่วมกับเจเนอเรทีฟไอเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 35 คน หรือจำนวน 1 ห้องเรียนที่กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 063 380 4759

ประวัติผู้เขียน

