



การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา  
เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น

ประถมศึกษาตอนต้น

โดย

นางสาวทยา เลิศชนะเดชา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้น  
กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับ  
ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา) แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL IN GEOGRAPHY  
ACCORDING TO ACTIVE LEARNING FOCUSED ON CASE STUDY BASED  
LEARNING TO ENHANCE ANALYTICAL SKILLS ACCORDING TO MARZANO'S  
TAXONOMY FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Doctor of Philosophy CURRICULUM AND INSTRUCTION  
Department of Curriculum and Instruction  
Academic Year 2023  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

โดย นางสาวทยา เลิศชนะเดชา

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา) แบบ 2.1  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ กิจรุ่งเรือง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรพิมล รอดเคราะห์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร. คณิต เขียววิชัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. มารุต พัฒนาผล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ กิจรุ่งเรือง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรัญญา จันทร์ชูสกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรพิมล รอดเคราะห์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริวรรณ วณิชวัฒน์วรชัย)

640630041 : หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา) แบบ 2.1 ปรัชญาคุณปฏิบัติ

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน, ทักษะการคิดวิเคราะห์ของมารซาโน

นางสาว ทิธา เลิศชนะเดชา: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมารซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) พัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดย 3.1) เปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน 3.2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3.3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบและ 4) ประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1.1) การศึกษาและวิเคราะห์ เอกสาร หลักสูตร เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.2) การสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมระดับประถมศึกษา และ 1.3) การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้จากผู้เรียน 2) การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งหาคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่มและประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมารซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) การประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

#### ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้หลักการ 5 หลักการ ดังนี้ 1) หลักการปฏิบัติ 2) หลักการปฏิสัมพันธ์ 3) หลักการรวบรวมข้อมูล 4) หลักการวิเคราะห์ และ 5) หลักการนำไปใช้ และได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำปัญหาที่ผู้เรียนพบเจอในชีวิตประจำวันโดยใช้กรณีศึกษาที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้ 2) ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมโดยใช้สื่อที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และสื่อเทคโนโลยี 3) ด้านการวัดและประเมินผล จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมารซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ABABA Model) ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นกำหนดปัญหา (Assigning: A) (2) ขั้นระดมความคิด (Brainstorming: B) (3) ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems: A) (4) ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B) (5) ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A) 4) การวัดและประเมินผล โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบอัตนัย และประเมินผลตามเกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano ประกอบด้วย (1) การจับคู่ (Matching) (2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) (3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) (4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) (5) การคาดการณ์ (Specifying) และ 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน หลักการตอบสนอง

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า 3.1) ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมารซาโนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3.3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากทุกด้านของการประเมิน ( $M = 2.77, SD = 0.00$ )

4. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านของการประเมิน ( $M = 4.71, SD = 0.06$ )

## 640630041 : Major CURRICULUM AND INSTRUCTION

Keyword : Instructional Model in Geography, Active Learning; Case Study Based Learning, Analytical Skills According to Marzano's Taxonomy

MISS Thayida LERTCHANADECHA : THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL IN GEOGRAPHY ACCORDING TO ACTIVE LEARNING FOCUSED ON CASE STUDY BASED LEARNING TO ENHANCE ANALYTICAL SKILLS ACCORDING TO MARZANO'S TAXONOMY FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS Thesis advisor : Assistant Professor Poranat Kitroongrueng, Ph.D.

The purposes of this study were 1) to study the fundamental information, problems, and necessities for developing the instructional model. 2) To develop and find the quality of the instructional model. 3) To study the effectiveness of the instructional model: 3.1) comparing analytical skills before and after studying; 3.2) comparing the learning achievement of geography before and after studying; and 3.3) studying the students' satisfaction with the instructional model. 4) To evaluate and acknowledge the instructional model. Furthermore, the research was divided into 4 steps: 1) collecting the fundamental information, problems, and necessities for developing the instructional model, including 1.1) studying and analyzing the concepts, theories, and related research, 1.2) interviewing the target groups about the problems and necessities, including experts, school administrators, and elementary teachers of social studies, religion and culture department, and 1.3) surveying the elementary students' opinions about the necessities of developing the instructional model. 2) Designing and developing the instructional model and verifying its quality using a focus group discussion from the experts. 3) Applying the instructional model with the sampling groups, which were 35 third-year elementary school students, using the form to evaluate the analytical skills according to Marzano's taxonomy, the assessment test in geography, and the form for evaluating the students' satisfaction with the instructional model. 4) Evaluating and verifying the instructional model while the data was analyzed using mean (M), standard deviation (SD), and content analysis.

According to the study of the fundamental information, problems, and necessities for developing the instructional model, it could be seen that the instructional model contained 5 principles, including: 1) performing; 2) interaction; 3) data collection; 4) analysis; and 5) implementation. Moreover, it was found that the instructional guidelines were as follow: 1) The instruction could be conducted by applying the various case studies and problems that the students faced in their daily lives. They could learn by doing and reflect on what they had learned. 2) The instructional media, such as geographic tools and digital media, were able to be used for instructing. 3) The various methods of assessment and evaluation should be applied to the instruction.

2. The instructional model in geography according to active learning, which was focused on case study-based learning to enhance analytical skills according to Marzano's taxonomy for elementary school students (ABABA Model), contained 1) principles, 2) purposes, 3) 5 instructional steps: 3.1) assigning: A, 3.2) brainstorming: B, 3.3) adjusting problems: A, 3.4) briefing and presenting: B, and 3.5) assessing: A., 4) the assessment and evaluation, including formative assessment and summative assessment, to verify the students' analytical skills after studying. The tests of analytical skills and assessment were conducted according to Marzano's taxonomy, including (1) matching, (2) classifying, (3) error analysis, (4) generalizing, and (5) specifying. Furthermore, there were the social systems, support systems, and response systems.

3. For the effectiveness of the instructional model, it was found that 3.1) the students' score after studying according to Marzano's taxonomy was significantly higher than before studying at .05 level, 3.2) The result of all parts of the students' satisfaction evaluation with the instructional model was at the high level. (M = 2.77, SD = 0.00)

4. The result of all parts of the evaluation and verification of the instructional model and the handout of the model was at the highest level. (M = 4.71, SD = 0.06)

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก ผศ. ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง ผศ. ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล และ ผศ. ดร.พรพิมล รอดเคราะห์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ. ดร.มารุต พัฒผล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ ผศ. ดร.ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ สนับสนุน และตรวจสอบข้อบกพร่องตลอดการดำเนินการวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ. ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะ ผศ. ปิยะ มีอนันต์ ผศ. ดร.จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ อาจารย์ธรรมาธิ ปัญญาพูนผล อาจารย์มณฑิลา ศรีจินดา ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย และ ผศ. ดร. กานต์รวี บุชยานนท์ อาจารย์ ผศ. ภาสตา ภาคาผล อาจารย์ ดร. อลงกรณ์ อัครโสวรรณ อาจารย์ ดร. กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์ อาจารย์ ดร. รุจน์ ภาษาที่กรุณาให้สัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

ขอขอบคุณพระคุณ รศ. ดร.เมษา นวลศรี ผศ. ดร.นันทนธร บรรจงปรุ ผศ. ดร.ธนภัทร จันทร์เจริญ ผศ. ดร.อัศนีย์ ทองศิลป์ ผศ. ดร.สันติ สุขสัตย์ อาจารย์จิระศักดิ์ ทวีเงิน และอาจารย์พัลลภ คงนุรัตน์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้และ ดร.นฤนาถ เอี่ยมฉ่ำ ที่กรุณาเป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นพคุณ คุณาชีวะ และคณะผู้บริหารสถานศึกษา อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน และคณาจารย์ในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร และเพื่อนร่วมหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน เพื่อนร่วมงานที่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) เพื่อนร่วมวิชาชีพ และเพื่อน ๆ ที่ให้คำแนะนำและกำลังใจเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครูบาอาจารย์และครอบครัวที่สนับสนุนให้เกิดพลังกาย พลังใจ พลังสติปัญญาที่ดีเสมอมา ส่งเสริมและสนับสนุนโอกาสให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในครั้งนี้

คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอนข้าพเจ้าตั้งแต่อนุบาล จนถึงปัจจุบัน และมีพระคุณทุกท่าน และขอน้อมคารวะแต่ผู้เขียนเอกสารที่ได้ศึกษาค้นคว้าและใช้อ้างอิงทุกท่าน

ทยิดา เลิศชนะเดชา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	12
คำถามการวิจัย.....	19
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	19
สมมติฐานการวิจัย.....	20
ขอบเขตของการวิจัย.....	20
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	22
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	24
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	26
1. หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับ ปรับปรุง 2560).....	28
1.1 สาระและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.....	29
1.2 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3.....	31



1.3	โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 .....	33
2.	เป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ .....	35
2.1	การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์.....	39
2.2	การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา .....	39
2.3	การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ .....	42
3.	แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	45
3.1	ความหมายของรูปแบบการจัดการรู้.....	45
3.2	ประเภทของรูปแบบการสอน.....	46
3.3	องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	48
3.4	แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	52
3.5	งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	54
4.	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	58
4.1	ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	58
4.2	ความหมายของการจัดเรียนรู้เชิงรุก .....	59
4.3	ลักษณะสำคัญการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	61
4.4	องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	63
4.5	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	72
4.6	วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	78
4.7	บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	79
4.9	งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	81
5.	แนวคิดเกี่ยวกับกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	85
5.1	ความหมายของกรณีศึกษา.....	86
5.2	ประเภทของกรณีศึกษา.....	86
5.3	การสร้างกรณีศึกษา.....	91

5.4 ความหมายการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	92
5.5 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	93
5.6 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	94
5.7 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	100
5.8 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน.....	104
5.9 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา .....	105
6. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้.....	109
6.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory).....	109
6.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning).....	114
7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ .....	119
7.1 ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์.....	120
7.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ .....	122
7.3 แนวทางการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ .....	143
7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์.....	148
8. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ .....	153
8.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	153
8.2 ประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	154
8.3 คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี .....	156
8.4 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	157
9. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ .....	160
9.1 ความหมายของความพึงพอใจ.....	160
9.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ .....	161
9.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ .....	161
9.4 การวัดความพึงพอใจ .....	164

10. การศึกษาความสัมพันธ์เชิงแนวคิด.....	168
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	183
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	186
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D <sub>1</sub> ) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิง รุก ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	199
ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบ การ จัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น.....	225
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจั ดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E).....	231
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	235
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น.....	236
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	254

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	290
ตอนที่ 4 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น .....	298
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	308
สรุปผลการวิจัย.....	310
อภิปรายผล.....	317
ข้อเสนอแนะ .....	324
รายการอ้างอิง .....	326
ภาคผนวก.....	341
ภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และสัมภาษณ์	342
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	346
ภาคผนวก ค เครื่องมือการวิจัย.....	429
ภาคผนวก ง คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย.....	475
ภาคผนวก จ ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	508
ภาคผนวก ฉ หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ .....	513
ภาคผนวก ช ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเรียนรู้.....	519
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างผลงานของผู้เรียน.....	521
ประวัติผู้เขียน .....	524

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 .....	29
ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.2 .....	30
ตารางที่ 3 มาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่ 3 กลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.....	31
ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 .....	33
ตารางที่ 5 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย .....	35
ตารางที่ 6 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	51
ตารางที่ 7 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	70
ตารางที่ 8 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	77
ตารางที่ 9 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	99
ตารางที่ 10 บทบาทของครูผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	101
ตารางที่ 11 สังเคราะห์ทฤษฎีที่นำมาใช้ในรูปแบบ .....	119
ตารางที่ 12 ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007).....	132
ตารางที่ 13 การประยุกต์การใช้แนวคิดของมาร์ซาโนในสาระภูมิศาสตร์ .....	135
ตารางที่ 14 ผลการสังเคราะห์กระบวนการคิดวิเคราะห์ .....	141
ตารางที่ 15 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007).....	148
ตารางที่ 16 สรุปวิธีการขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซา โนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น .....	197

ตารางที่ 17 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	206
ตารางที่ 18 โครงสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน .....	213
ตารางที่ 19 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007).....	215
ตารางที่ 20 แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง (Reliability).....	217
ตารางที่ 21 แผนผังการสร้างข้อสอบ (Test blue print) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์....	218
ตารางที่ 22 สรุปวิธีการดำเนินการขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบ และพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	223
ตารางที่ 23 สรุปวิธีการดำเนินการขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้น กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	230
ตารางที่ 24 สรุปวิธีการดำเนินการขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมิน และรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E).....	234
ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่สัมภาษณ์ .....	238
ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม .....	249
ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	250
ตารางที่ 28 (ร่าง) เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007).....	265
ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม .....	266
ตารางที่ 30 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้....	273

ตารางที่ 31 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	276
ตารางที่ 32 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน.....	286
ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับแนวคิด และทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง.....	286
ตารางที่ 34 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007).....	289
ตารางที่ 35 ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน .....	292
ตารางที่ 36 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน .....	293
ตารางที่ 37 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	294
ตารางที่ 38 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังการศึกษาประสิทธิผล .....	299
ตารางที่ 39 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	301
ตารางที่ 40 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ .....	305



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	18
ภาพที่ 2 พีระมิตการเรียนรู้ (Learning Pyramid) จาก National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA. (1960).....	59
ภาพที่ 3 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ Edwards (2015: 25).....	66
ภาพที่ 4 รูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้.....	124
ภาพที่ 5 ระดับของกระบวนการจัดการกระทำข้อมูลของทฤษฎีการคิดของ Marzano (Marzano's Taxonomy) .....	127
ภาพที่ 6 การสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน .....	170
ภาพที่ 7 การสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	173
ภาพที่ 8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับทฤษฎีการเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้.....	176
ภาพที่ 9 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	178
ภาพที่ 10 การวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	180
ภาพที่ 11 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับกระบวนการคิดวิเคราะห์.....	182
ภาพที่ 12 กรอบดำเนินการวิจัย .....	185
ภาพที่ 13 (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น.....	264
ภาพที่ 14 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น .....	288



ภาพที่ 15 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็น  
ฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา  
ตอนต้น ฉบับสมบูรณ์ ..... 307



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์ในปัจจุบันประเทศไทยในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากการปฏิวัติเทคโนโลยีสารสนเทศและการเปลี่ยนแปลงด้านนวัตกรรม ซึ่งสถานการณ์นี้เรียกว่า VUCA World ส่งผลให้ความรู้ที่มีอยู่นั้นมีอายุสั้น มีความไม่แน่นอนและไม่สามารถคาดการณ์ได้ ประกอบกับบทวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญจากองค์การความร่วมมือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ (OECD: Organization of Economic Cooperation Development, 2018: 3) ที่กล่าวเอาไว้ว่า ปัจจุบันสภาวะการณ์ทางสังคมของโลกกำลังเปลี่ยนไป อาชีพในอนาคตมีแนวโน้มที่จะแตกต่างจากปัจจุบันหรือแปลกใหม่เกิดขึ้น โดยที่โรงเรียนหรือผู้จัดทำหลักสูตรไม่สามารถคาดการณ์ได้ รวมถึงแนวโน้มการจ้างงานในอนาคต พบว่า นายจ้างคาดหวังว่าลูกจ้างต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ กอปรกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 มิยยุทธศาสตร์การพัฒนาผู้อยู่ในช่วงวัยการศึกษาในระดับพื้นฐาน โดยให้สถานศึกษาพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565: 126) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ในมาตรา 24 ได้ระบุให้สถานศึกษา 1) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 2) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (กระทรวงการศึกษาดิจิทัล, 2546: 14) และเป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มีการวางเป้าหมายในการพัฒนาเด็กวัยเรียน/วัยรุ่นให้มีความรู้จักการคิดวิเคราะห์ รักการเรียนรู้มีสำนึกพลเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหาปรับตัว สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561: 32) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง โดยให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560: 111) และสอดคล้องกับแนวทางหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่ได้ให้ความสำคัญกับสมรรถนะ 5 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวง การศึกษาธิการ, 2560: 16) จากเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติและหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จะเห็นได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ ในการแก้ปัญหามีความสำคัญมากกว่าการมีความรู้เพียงอย่างเดียว จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารหรือผู้ที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษาในด้านหลักสูตรที่ต้องเปลี่ยนแปลงและจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใน กระบวนการจัดการเรียนรู้และต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ เพื่อเตรียม ความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นหนึ่งในทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีความสำคัญ โดยทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่ช่วยให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาสู่ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านทักษะด้านอื่น ๆ

การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้ เหตุผลในการแยกแยะองค์ประกอบเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และ หาความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องขององค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ค้นหาสภาพ ความเป็นจริงของเหตุและผลในสิ่งที่เกิดขึ้น ผลกระทบ จนนำไปสู่การประเมินค่า ตัดสินใจเลือกสิ่งที่ เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สรุปและอภิปราย โดยระบุขอบเขตการวิเคราะห์ที่สามารถสังเกต หรือวัดได้ เช่น 1) การระบุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 2) การรวบรวมและศึกษาเรื่องที่วิเคราะห์ 3) การกำหนด เกณฑ์ในการวิเคราะห์ 4) การแยกแยะข้อมูลได้ตามเกณฑ์ และการระบอบองค์ประกอบของสิ่งที่ วิเคราะห์ 5) การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์ 6) สามารถ นำเสนอผลการวิเคราะห์ และ 7) สามารถนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ (Bloom, 1956; Dewey, 1993; Lane, 2020; 7893; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ ศักดิ์, 2553; ทิศนา ขัมมณี, 2560; สุวิทย์ มูลคำ, 2554) โดย Bloom (1956: 201) นักจิตวิทยาได้ศึกษาพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางปัญญาและการคิด ได้แบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของเรื่องราว 2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ 3) การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ

ทั้งนี้ การคิดวิเคราะห์ นอกจาก Bloom (1956) แล้วยังมีนักการศึกษาอีกท่าน คือ Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 38) ได้ให้รูปแบบพฤติกรรมกรการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากข้อจำกัด ของวัตถุประสงค์ของ Bloom โดยนำทักษะการคิดผนวกกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกับการคิด ของผู้เรียน ซึ่ง Marzano ได้ปรับพฤติกรรมกรเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตนเอง

ระบบอภิปัญญา และระบบพุทธิพิสัย โดยแบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) และ 5) การคาดการณ์ (Specifying) ในการวิเคราะห์เรื่องราวหรือเหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด จำเป็นต้องมีขั้นตอนในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หาเหตุและผล จนได้คำตอบของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ 2) กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์ 3) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) สรุปและอภิปราย ตามทฤษฎีของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 38) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์มีความซับซ้อนมากกว่าความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย เป็นการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือนหรือความแตกต่างอย่างมีหลักการ สามารถจัดลำดับจัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ระบุเหตุผลของการเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูล สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้ ระบุเจาะจง หรือสรุปอย่างมีเหตุผลจนสามารถเกิดเป็นความรู้ใหม่ได้และนำหลักการเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้พื้นฐานของความรู้

การสอนคิด โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์เป็นเรื่องที่สำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณภาพ ถึงแม้ว่า หน่วยงานด้านการศึกษามีเป้าหมายและกำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ แต่ในทางปฏิบัติจริงนั้นพบว่า ยังมีจุดอ่อนอยู่มาก ทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการวัดและการประเมินทักษะทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอีกด้วย ซึ่งตรงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ที่กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของคนไทยอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐานเป็นการทดสอบที่ไม่ได้วัดเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นการวัดการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และคะแนนสอบ PISA ซึ่งเป็นคะแนนวัดการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ พบว่า คะแนนมีแนวโน้มลดลง จากอันดับที่ 50 จาก 79 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ในปี 2555 เป็นอันดับที่ 66 ในปี 2561 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565: 56) สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ วรคามิน ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ และยศวีร์ สายฟ้า (2559) ได้ศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทย พบว่า นักเรียนไทยได้คะแนนการคิดวิเคราะห์ เกินร้อยละ 60 ในทุกวิชา เพียงร้อยละ 2.09 แปลว่า นักเรียนไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำมาก แม้ว่า จะมีการประเมินผลการเรียนในโรงเรียนอย่างเข้มข้น โดยระดับการคิดวิเคราะห์แปรผกผันกับเกรดเฉลี่ย แสดงถึงการไม่บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนการสอนการคิดวิเคราะห์หรือการวัดผล การคิดวิเคราะห์ในโรงเรียนอาจไม่มีประสิทธิผล ด้วยเหตุนี้สถานศึกษาจึงจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน

เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเหตุผลมาสนับสนุนการคิดวิเคราะห์ อีกทั้งครูผู้สอนจะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ที่เป็นจริง จะทำให้ทักษะการคิดวิเคราะห์ฝังอยู่ในตัวผู้เรียนและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ซึ่งทางโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ก็เกิดปัญหาแบบนี้เช่นเดียวกัน ดังจะเห็นได้จากรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ประจำปี 2563-2565 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) พบว่า ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (National Test: NT) ของนักเรียนปรากฏผลคะแนนเฉลี่ยรวมย้อนหลัง คือ ผลการทดสอบปีการศึกษา 2563 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 60.22 ส่วนผลการทดสอบปีการศึกษา 2564 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 69.67 และผลการทดสอบปีการศึกษา 2565 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 61.06 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบ ปีการศึกษา 2565 ลดลงจากปีการศึกษา 2564 (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม), 2563: 12; โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม), 2564: 11; โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม), 2565: 14) และทั้งนี้ในการประเมินผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติมีความเกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ เพราะมีการประเมินผู้เรียนทางด้านความสามารถพื้นฐานด้านการอ่าน (Literacy) ด้านคำนวณ (Numeracy) และด้านเหตุผล (Reasoning Abilities) ผู้วิจัยจึงตั้งข้อสังเกตว่า ถ้าหากได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อาจจะช่วยส่งผลให้ผลการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในสาระภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ หากมีการปูพื้นฐานทางด้านการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างดีแล้ว จะส่งผลให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ในรายวิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี อาทิ วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ทดสอบทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะสำคัญจะช่วยในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นสถานศึกษาและครูผู้สอนจึงต้องมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การที่เราจะพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้นั้น กระบวนการที่สำคัญต้องเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนเชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งครูผู้สอนจะลดบทบาทในการสอนลงแล้วเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปด้วยกัน เมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง จะทำให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่าในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้เรียนจะเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระ

โดยเชื่อมกับประสบการณ์เดิม แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมินคุณค่าเดิมและสร้างแนวคิดของตนเองซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น สอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนหรือจัดกลุ่มย่อยให้ผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม สลับกับช่วงเวลาที่ครูผู้สอนใช้การบรรยาย โดยจะมีการประมวลผลคำตอบของผู้เรียนและนำเสนอข้อมูลใหม่ที่ได้จากการทำกิจกรรมร่วมกัน (Auerbach & Schussler, 2017; Bonwell & Eison, 1991; Cavanagh et al., 2018; Felder & Brent, 2009; ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ, 2551) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงมีความสำคัญที่จะช่วยในการพัฒนาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยมีครูผู้สอนคอยแนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน รวมถึงเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีความท้าทายรวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2553; นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559; สุพรรณิ ชาญประเสริฐ, 2557) ซึ่งมีหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 12 หลักการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ดังนี้ 1) หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน 4) หลักการมีทักษะการสื่อสาร 5) หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม 6) หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 7) หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน 8) หลักการพัฒนาทักษะ 9) หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม 10) หลักการแสวงหาความรู้ 11) หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และ 12) หลักการสะท้อนคิด ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ Meyers & Jones (1993: 19-20) ที่ได้เสนอแนวคิดไว้ 9 วิธี คือ 1) การอภิปรายกลุ่มย่อย 2) เกม 3) การแสดงบทบาทสมมติ 4) การแสดงละคร 5) การใช้กรณีศึกษา 6) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง 7) การอ่านอย่างกระตือรือร้น 8) การเขียน 9) การทำงานกลุ่ม ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนและผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง จากทฤษฎีและความสำคัญข้างต้น จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและกระตุ้นทั้งด้านความคิดวิเคราะห์เป็นหลัก ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถตอบสนองต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยครูผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยีและปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นครูผู้สอนแบบบรรยายมาเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักการแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเองจนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (ทิตินา แคมมณี, 2561; บัณฑิต ทิพากร, 2550)

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์การเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานมาใช้ในการงานวิจัย เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และผู้เรียนต้องหาหลักฐานเอกสาร มาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล สนับสนุนคำตอบและใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย การจัดการเรียนรู้แบบนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (Ertmer & Russell, 1995; Fauziah et al., 2022; Lisa & Wijayanti, 2023; Padmanabha et al., 2023; Ryan, 2023; Smith and Ragan, 2005; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2550) ซึ่งมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน 7 หลักการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ดังนี้ 1) หลักการสืบค้น 2) หลักการทำงานร่วมกัน 3) หลักการวิเคราะห์ข้อมูล 4) หลักการมีเหตุผล 5) หลักการแก้ปัญหา 6) หลักการสรุป 7) หลักการนำเสนอ และจากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ ผู้วิจัยเลือกทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง โดยอยู่ภายใต้การดูแลช่วยเหลือควบคุมจากครูผู้สอนเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ได้มีการเปลี่ยนจากเดิมที่เน้นการศึกษาจากปัจจัยภายนอกมาเป็นสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ หรือกระบวนการรู้คิดและกระบวนการคิด (Cognitive processes) ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ แบ่งตามความสามารถผู้เรียนทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยสมาชิกมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จบรรลุผล ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเป็นการพัฒนาทักษะ การอยู่ร่วมกันทางสังคมของผู้เรียน (Adam & Hamm, 1990; Artzt & Newman, 1990; Slavin, 1987; ทิศนา แชนมณี, 2561; วัชรรา เล่าเรียนดี, 2555; วัฒนาพร ระวังบุทช์, 2542; อารมณ์ ใจเที่ยง, 2550) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานจะให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลักและเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต สถานศึกษาจึงควรนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานมาจัดการเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระในการจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษาซึ่งกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา วัฒนธรรมมีเนื้อหาที่สามารถบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่นได้ โดยเฉพาะภูมิศาสตร์เป็นสาระที่ต้องใช้การจัดการเรียนรู้และเทคนิควิธีการสอนหลากหลาย

เนื่องจากภูมิศาสตร์ต้องใช้ทักษะในด้านการใช้แผนที่ การสังเกต การสืบค้นข้อมูลและการเรียนรู้ภาคสนาม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้กำหนดสาระต่าง ๆ ออกเป็น 5 สาระ คือ 1) ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2) หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม 3) เศรษฐศาสตร์ 4) ประวัติศาสตร์ และ 5) ภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลรอบตัวเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและพัฒนาการอยู่ร่วมกันเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก ซึ่งการสอนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จะต้องฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ซึ่งถือเป็นเรื่องสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนตระหนักถึงเหตุและผลที่จะเกิดจากข้อมูลที่มีเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาปัจจุบันหรือแนวโน้มที่จะเป็นไปในอนาคตเพื่อปรับตัวเตรียมตัวได้ถูกต้องเหมาะสม การคิดวิเคราะห์ทางสังคมเป็นเรื่องละเอียดอ่อนที่ต้องรู้จักหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลในการคิดวิเคราะห์ให้ตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่เป็นหรือน่าจะเป็นและนำไปปฏิบัติหรือใช้ในการดำเนินชีวิตซึ่งการคิดวิเคราะห์นี้จะต่างไปจากวิทยาศาสตร์ที่มีสูตรความเป็นเหตุเป็นผลสามารถพิสูจน์ได้ตรงไปตรงมา (ประณาท เทียนศรี, 2556: 1) กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในส่วนของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน รองรับการเปลี่ยนแปลง โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจนและมีความเป็นสากลยิ่งขึ้น และได้อธิบายถึงสาระภูมิศาสตร์ไว้ว่า ภูมิศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถบูรณาการกับประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้ รวมทั้งได้พิจารณาเห็นว่า ปัจจุบันพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ของโลกเกิดภาวะวิกฤตด้านกายภาพด้านสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบอย่างรุนแรงมากขึ้น นอกจากนั้นกระแสโลกาภิวัตน์ ความทันสมัยของวิทยาการและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีมากขึ้น ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างความยั่งยืน ซึ่งการเรียนรู้เพียงสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และบางครั้งก็เกิดขึ้นโดยคาดการณ์ไม่ได้ (กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560: 132-133) กล่าวได้ว่า กระแสโลกาภิวัตน์กำลังเปลี่ยนแปลงโลกและชีวิตของทุกคน การเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับการดำรงชีวิตในความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันจึงมีความจำเป็นประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ส่งผลการดำรงชีวิตหลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก การละลายของธารน้ำแข็ง การเพิ่มขึ้นของภัยพิบัติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการนำทรัพยากรธรรมชาติ



มาใช้ในปริมาณมากและรวดเร็วทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ปัญหาดังกล่าวถึงแม้เกิดขึ้นในบางบริเวณของโลก แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นเชื่อมโยงไปทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อทุกภูมิภาคเป็นวงกว้าง ทำให้ทุกประเทศต้องหันมาสนใจการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมากขึ้น (กนก จันทรา, 2561: 1) ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีทักษะ กระบวนการและความสามารถทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ประกอบกัน การสอนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์จึงเป็นแนวทางการจัดการศึกษาผู้เรียนเกิดจากความเข้าใจปรากฏการณ์ของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นบนโลก หากผู้เรียนเข้าใจในลักษณะทางกายภาพของโลก เข้าใจระบบธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนจะรู้จักการคิดวิเคราะห์ รู้เท่าทันตระหนักถึงเหตุและผลและสามารถปรับตัวในการดำเนินชีวิตตามสภาพแวดล้อมได้ (ณัฐวิวัฒน์ อนันตะสุข และคณะ, 2564: 9)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาทักษะการคิดเชิงพื้นที่ การคิดเชิงอนาคต การคิดเชิงระบบ และทักษะการแปลความหมายข้อมูลทางภูมิศาสตร์และสถิติ โดยสมาคมนักภูมิศาสตร์อเมริกา (Association of American Geographers, 1984: 42) ได้กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไว้ 5 ด้าน คือ 1) การถามคำถามทางภูมิศาสตร์ 2) การได้มาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) การจัดระเบียบข้อมูลภูมิศาสตร์ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 5) การตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ โดยขั้นตอนทั้ง 5 ด้านไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากทุกขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้ทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้อธิบายไปในทิศทางเดียวกันว่า ภูมิศาสตร์นั้นมีความเกี่ยวข้องกับการเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนั้นนักภูมิศาสตร์คือผู้ตรวจสอบและศึกษาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในโลก การรู้เรื่องภูมิศาสตร์จึงต้องมีความสามารถในการให้เหตุผล ต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการตรวจสอบสถานที่ สิ่งแวดล้อม และพื้นที่โดยรอบ ซึ่งการสอนให้ท่องจำเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ การสอนให้คิดวิเคราะห์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจากการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของทักษะที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจให้ตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่เป็นหรือน่าจะเป็น ดังนั้นการส่งเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนเกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง มีทักษะเฉพาะทางที่หลากหลาย มีความเข้าใจในสาระภูมิศาสตร์ ความเป็นพลเมืองของประเทศตัวเองและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และรับมือกับปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันได้ (Bednarz et al, 1994; Ikhsan, Kurnianto, & Apriyanto, 2018; Maude, 2010; กนก จันทรา, 2561) จะเห็นได้ว่า กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์

โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้การสืบค้น รวบรวมตีความสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจระบบธรรมชาติมนุษย์ การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนและเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ ซึ่งที่ผ่านมามีทฤษฎีการคิดที่ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัย คือ ทฤษฎีการคิดของ Bloom (1956) แต่ปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้คน แม้แต่การเรียนการสอนจึงต้องเปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนถึงทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคปัจจุบัน ดังจะเห็นได้ว่า Marzano (Marzano & Kendall, 2007) นักการศึกษาได้นำเสนอทฤษฎีการคิดที่พัฒนามาจากข้อจำกัดทฤษฎีการคิดของ Bloom ที่แบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความสำคัญ 2) ความสัมพันธ์ และ 3) หลักการของเรื่องนั้น ๆ เนื่องจากทฤษฎีการคิดดังกล่าวมีทักษะการวิเคราะห์พื้นฐานทั่วไปที่ไม่มีความซับซ้อน Marzano จึงได้พัฒนาทักษะของการคิดวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อนมากกว่า โดยแบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน คือ 1) การจับคู่เพื่อจำแนกความเหมือนความแตกต่าง 2) การจัดหมวดหมู่ 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด 4) การสรุปหลักเกณฑ์ และ 5) การคาดการณ์ ซึ่งทฤษฎีนี้มีนักการศึกษาในต่างประเทศได้นำมาใช้ในการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ครูตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยย่อยของบทเรียนและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน พัฒนาทักษะการคิด สามารถเรียนรู้ได้ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (Irvine, 2021; Su, 2021; วรญา สร้อยทอง และพีร วงศ์อุปราช, 2563; สมาพร มณีอ่อน, 2559) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ให้เกิดประสิทธิภาพตามที่กล่าวข้างต้นครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งสถานศึกษาควรมีบทบาทในการกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคต

นโยบายของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มีเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เต็มตามศักยภาพ และรู้จักแสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับยุคสมัย รวมถึงมีวิธีการเรียนการสอนใหม่ ๆ โดยใช้กิจกรรมที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งส่งเสริมและฝึกทักษะด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ไขปัญหาและสามารถนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไป

ใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตของคนและในสังคมได้อย่างมีความสุข และในปัจจุบันหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้เป็น กลุ่มที่มุ่งเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ที่ผู้เรียนทุกคน ต้องเรียนในทุกช่วงชั้น ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีสาระความสำคัญ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของโลก สังคม ชุมชนทางด้านเศรษฐกิจสังคม การเมือง และ สภาพแวดล้อม การปรับตัวของสภาพแวดล้อม การขัดเกลาทางสังคมเพื่อสร้างให้คนในสังคม มีความรับผิดชอบรู้เท่าทันเหตุการณ์มีพื้นฐานทางการคิด มีทักษะทางสังคม มีวิจารณ์ญาณ คุณธรรม และค่านิยม ความเป็นไทยความเป็นสากลสืบทอดวัฒนธรรมที่ดั่งงามเห็นคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น (กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560: 132) สำหรับการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนในระดับ ประถมศึกษาตอนต้นนั้น ควรสอนด้วยการปูพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์โดยใช้เหตุผลมากกว่า การฝึกให้จำ เพราะในปัจจุบันมีข้อมูลจำนวนมากเกินกว่าจะจดจำ แต่ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมควรปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ถึงเหตุผลต่าง ๆ จนได้คำตอบหรือ ฝึกให้ผู้เรียนรู้วิธีการหาข้อมูลหรือเข้าถึงแหล่งของข้อมูล เพราะเป็นการปูพื้นฐานการเรียนรู้และ การทำงานในอนาคต ดังนั้นการมีข้อมูลที่ทันสมัย ถูกต้อง รวดเร็ว ย่อมนำมาประกอบการตัดสินใจ ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น (ประณาท เทียนศรี, 2556: 25) จากข้อความที่กล่าวในข้างต้นผู้วิจัย เล็งเห็นว่า จึงควรส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ติดตัวสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ครูผู้สอนต้องสอนแบบเปิดโอกาสให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็นด้วยการถามคำถามที่แยบยล แต่ไม่ยากเกินไป ห้องเรียนต้องมีบรรยากาศส่งเสริม การแสดงความคิดเห็น และการจัดการศึกษาต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบ ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองได้อย่าง เต็มที่ ทำให้ผู้เรียนรู้คุณค่าเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน แสดงพฤติกรรมและบทบาท การมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542; สิริวรรณ ศรีพหล, 2552) นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลเกี่ยวกับด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของคณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) พบว่า คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของผู้เรียนด้านการคิดวิเคราะห์ที่อยู่ในระดับดี และจากการวิเคราะห์แบบฝึกหัด กิจกรรมการจัดการเรียนรู้และข้อสอบของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ พบว่า นักเรียนส่วนมากทำแบบฝึกหัดและข้อสอบได้คะแนนน้อยใน ส่วนที่มีลักษณะการคิดวิเคราะห์ โดยพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ ขาดองค์ความรู้ ไม่สามารถ เชื่อมโยงความรู้ที่เรียนได้ และผู้เรียนท่องจำเนื้อหาเพื่อการสอบเท่านั้น ซึ่งอาจเกิดจากกระบวนการ จัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน และการมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนยังมีไม่มากพอ และ จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและครูผู้สอนวิชา

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ในเรื่องที่เรียนได้ โดยการตอบคำถามของครู การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบอยู่ในระดับดี ซึ่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมกล่าวว่า จากการนิเทศการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมพบว่า ส่วนใหญ่จะให้การบรรยายและเล่าเรื่องให้จบเนื้อหาและผู้เรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้นยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมน้อย จึงขาดทักษะในการนำข้อมูลทางสังคมมาช่วยในการตัดสินใจปัญหาอย่างมีเหตุผล มีหลักการ และความรอบคอบ การที่ผู้เรียนขาดทักษะการคิดเป็นระบบทำให้ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาการเรียนรู้อารยะภูมิศาสตร์ได้อย่างลึกซึ้ง ส่งผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงไม่เป็นไปตามความมุ่งหมาย ครูผู้สอนควรมีวิธีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น และครูผู้สอนควรศึกษาและนำรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ (กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, 2566: 5) สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของกัญญารัตน์ โคจร และคณะ (2563) พบว่า การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนส่วนใหญ่ครูผู้สอนใช้การบรรยายเป็นหลักผู้เรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมขาดการลงมือปฏิบัติครูผู้สอนขาดการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้คำถามเพื่อฝึกฝนผู้เรียน แต่มีบางครั้งที่การใช้คำถามสามารถกระตุ้นการคิดของผู้เรียนได้จึงทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น เนื่องจากทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดขั้นสูงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะต่างๆอันจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม หากมีการปูพื้นฐานการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นวัยที่มีความคิดก้าวไกลพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ จึงควรแก่การปลูกฝังให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดเพื่อนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ด้วยแนวคิด หลักการและเหตุผลดังกล่าวในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้กระบวนการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้นได้ และควรจะเริ่มวางรากฐานการพัฒนาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุที่จะสามารถพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ที่เป็นช่วงวัยที่เหมาะสมในการปูพื้นฐานทักษะการคิดวิเคราะห์ เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดพื้นฐานของการคิดขั้นสูงทุกประเภท ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสามารถนำเนื้อหาสาระมาบูรณาการควบคู่กิจกรรมการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนาน มีการกระตุ้นเร้าความสนใจและผู้เรียนได้ลงมือทำปฏิบัติด้วยตนเอง ด้วยการศึกษจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนได้เตรียมไว้ให้ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อเป็นการวางรากฐานในการพัฒนากระบวนการด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับสูงขึ้นไป

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

#### 1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ร่วมกับแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model ดังนี้ กระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็นการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Analysis : A) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม (Design and Development : D&D) และตรวจสอบคุณภาพก่อนนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) เป็นการนำนวัตกรรมไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย (Implementation : I) และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) เป็นการประเมินผลและปรับปรุงนวัตกรรม (Evaluation: E) (มารุต พัฒผล, 2562; มาเรียม นิลพันธุ์, 2558; รัตนะ บัวสนธ์, 2562) และผู้วิจัยได้ใช้การออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนให้มีความเป็นระบบเกี่ยวเนื่องกัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและหลักการแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นออกแบบนวัตกรรมในการระบุแนวคิด แนวทาง หรือวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) เป็นการพัฒนานวัตกรรมตามที่ได้ออกแบบไว้รวมถึงเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลนวัตกรรม ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำนวัตกรรมไปใช้จริง และ ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้และปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (Kruse, 2009; จินตนา ศิริธัญญรัตน์, 2561)

## 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบแผนของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากร และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์องค์ประกอบของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ หมายถึง หลักการ แนวคิดและทฤษฎี ที่นำมาเป็นหลักพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ หมายถึง จุดมุ่งหมายของ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอน การจัดการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการสอน ขั้นตอนหรือกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในการวิจัยนี้คือ ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้และสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้และ 4) การวัดและประเมินผล หมายถึง เป็นกระบวนการศึกษาประสิทธิภาพผลของผู้เรียนที่เป็นไปตามเกณฑ์ การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 5) ระบบสังคม การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ระบบสนับสนุน จัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของ ผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน หลักการตอบสนอง ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจ ในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย (Anderson, 1997; Joyce & Weil, 2017, Kemp, 1985, Kibler, 1974; สมาน อัครภูมิ, 2550; ทิศนา แคมมณี, 2561)

## 3. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการที่ใช้ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้มาจัดเป็นกิจกรรม การเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสอดคล้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี พื้นฐานของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีเนื้อหาที่ต้องการพัฒนา ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการสอนเข้ามาช่วย และมีการทดสอบประเมินประสิทธิภาพผล การเรียนรู้เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Hough & Duncan, 1970; Joyce & Weil, 2017; ทิศนา แคมมณี, 2561; สมเจตน์ พันธุ์พรม 2562) ผู้วิจัย ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้ แบบร่วมมือ

3.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน โดยอาศัยการบูรณาการระหว่างความรู้เดิมของผู้เรียนผนวกกับสิ่งที่พบเห็นจากการเรียนรู้ การปฏิบัติจริง จากสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม ซึ่งผู้เรียนจะพยายามทำความเข้าใจกับเหตุการณ์

แล้วมีการปรับเปลี่ยนความรู้ความคิดใหม่ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ (Ausubel, 1963; Brook & Brooks, 1993; Piaget, 1960; Vygotsky, 1978; ทิศนา แคมมณี, 2561; พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2548; ลักขณา สรวิวัฒน์, 2557) ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ที่นำมาใช้ในรูปแบบได้ ดังนี้ 1) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น 2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ใน บทเรียน 3) ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ 4) เปิดช่องทางการเรียนรู้ ที่หลากหลายตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน 5) การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่าง ผู้เรียนกับครูผู้สอนและผู้เรียนกับเพื่อนผู้เรียน และ 6) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวก

3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ ที่มีความสามารถต่างกัน ประกอบด้วยผู้เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยสมาชิกทุกคน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ติดต่อกัน คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม เพื่อให้งานสำเร็จบรรลุผล ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเป็นการพัฒนา ทักษะการอยู่ร่วมกันทางสังคมของผู้เรียน (Adam & Hamm, 1990; Johnson et al., 1994; ทิศนา แคมมณี, 2561; พรรณรศม์ เก้าธรรมสาร, 2540; วิชรา เล่าเรียนดี, 2555; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2554; อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550) ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่นำมาใช้ในรูปแบบนี้ได้ดังนี้ 1) จัดการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียน เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้จักความรับผิดชอบและทำงานสำเร็จบรรลุเป้าหมายไปด้วยกัน 2) ฝึกการปรับตัวอยู่ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ติดต่อกัน 3) ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองด้วยการ แสดงความคิดเห็นและลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน 4) เปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน และ 5) พัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและทักษะ การสื่อสาร

#### 4. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

จากการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าในสิ่งที่กำลังทำอยู่ โดยผู้เรียน จะความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมกับประสบการณ์เดิมที่มี แยกแยะ ความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมินคุณค่าเดิมและสร้างแนวคิดของตนเอง ซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น (Baldwin & William, 1988; Bonwell & Eison, 1991; Drew & Mackie, 2011; Edwards, 2015; Fink, 1999; Hazzan et al., 2011; Johnson et. al., 1991; Joyce & Weil, 2017; McKinney, 2010; Meyers & Jones, 1993; Shenker, Goss & Bernstein,

1996; Tileston, 2007; ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2553; เวนานิตย สงคราม, 2557; พิมพ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2559; วิชา เล่าเรียนดีและคณะ, 2560) ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ 12 หลักการ ได้แก่ 1) หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) หลักการจัดการ กิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน 4) หลักการมีทักษะ การสื่อสาร 5) หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม 6) หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 7) หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน 8) หลักการพัฒนา ทักษะ 9) หลักการทำงานร่วมกันเป็นทีม 10) หลักการแสวงหาความรู้ 11) หลักการใช้ทรัพยากร ทางการสอน และ 12) หลักการสะท้อนคิด

### 5. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

จากการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐาน หมายถึง การสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และผู้เรียนต้องหาหลักฐานเอกสาร มาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล สนับสนุนคำตอบและใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย การจัดการเรียนรู้ แบบนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ในงานวิจัย ครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานได้ 7 หลักการ ได้แก่ 1) หลักการสืบค้น 2) หลักการทำงานร่วมกัน 3) หลักการวิเคราะห์ข้อมูล 4) หลักการมีเหตุผล 5) หลักการแก้ปัญหา 6) หลักการสรุป และ 7) หลักการนำเสนอ (Easton, 1992; Good, 1973; Herreid, 2006; Kolodner, 1992; Mellish & Brink, 1990; Williams, 2005; เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง, 2534; ทิศนา แชมมณี, 2560; สุคนธ์ สินธพานนท์, 2550; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2552)

### 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์

จากการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก หรือใช้กระบวนการที่ซับซ้อนโดยใช้เหตุผลในการแยกแยะองค์ประกอบ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไรมีสาระสำคัญอะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร โดยพิจารณาอย่างรอบคอบถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดในการตัดสินใจ ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์กระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาที่ต้องการ วิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล และ ขั้นที่ 5 สรุปและอภิปราย (Dressel & Mayhew, 1957; Febrian & Fadly, 2021; Limbach & Waugh, 2010; Marzano & Kendall, 2007; ทิศนา แชมมณี และคณะ, 2544; ประพันธ์ศิริ สุเสารัส, 2556; สุวิทย์ มูลคำ, 2554) และในงานวิจัย



ครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์ของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินการคิดวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1) การจับคู่ (Matching) คือ ความสามารถในการจับคู่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์หรือเหตุการณ์ที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบและบรรยายละเอียดของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ได้

2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) คือ ความสามารถในการประมวลความรู้เป็นหมวดหมู่ที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีหลักการและมีหลักเกณฑ์

3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) คือ ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล

4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) คือ ความสามารถนำความรู้เดิมที่มีมาสรุปเป็นหลักเกณฑ์ใหม่จากข้อมูลที่ได้ทราบและสังเกต โดยนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 4.1) การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive) เป็นการคิดที่มาจากการเห็นรายละเอียดของข้อมูล หรือเห็นตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์ เป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้ และ 4.2) การให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive) เป็นการให้เหตุผลจากสิ่งทั่ว ๆ ไปสู่สิ่งที่เฉพาะเจาะจง มี 2 วิธีคือ 1) Synchronic เป็นการคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่มี 2 แบบ คือ การจัดกลุ่ม (Categorical) และแสดงความสัมพันธ์ (Associative) ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสองประเภทรูปนั้น และ 2) Diachronic เป็นการคิดโดยหาเหตุผล ผลกระทบหรือจัดลำดับประกอบด้วย การทำนายดูผลที่เกิด (Prediction) และค้นหาสาเหตุหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector)

5) การคาดการณ์ (Specifying) คือ ความสามารถสร้างหลักเกณฑ์ใหม่จากการสรุปหลักเกณฑ์หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้ เพื่อการกะประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจง

## 7. หลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับหลักการสอนภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีเป้าหมายและหลักการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะซึ่งไม่ใช่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นในเรื่องเนื้อหาวิชา แต่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายในเรื่องของทักษะกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในพื้นฐานของการให้คุณค่า โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์

หลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ได้ 9 หลักการ ดังนี้ 1) หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ 2) หลักการให้เหตุผล 3) หลักการรวบรวมข้อมูล 4) หลักการสังเกต 5) หลักการอยู่ร่วมกัน 6) หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 7) หลักการการคิดเชิงพื้นที่ 8) หลักการการคิดแบบองค์รวม และ 9) หลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน (กนก จันทรา, 2561; ตรุณี จำปาทอง, 2560; ประณาท เทียนศรี, 2556; สิริวรรณ ศรีพหล, 2560)

จากแนวคิดในการวิจัยที่ได้นำเสนอมาข้างต้นนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



**แนวคิดการพัฒนาารูปแบบ**

**การวิจัยและพัฒนา** มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) (มารุต พัฒนา, 2562; มาเรียม นิลพันธุ์, 2558; รัตนะ บัวสนธ์, 2562)

**ADDIE Model** มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) (Kruse, 2009; จินตนา ศิริธัญญารัตน์, 2561)

**องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้** มี 5 องค์ประกอบ คือ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4. การวัดและประเมินผล 5. ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง (Anderson, 1997; Joyce & Weil, 2017, Kemp, 1985; Kibler, 1974; สมาน อัครภูมิ, 2550; ทิศนา ขัมมณี, 2561)

**ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้**

**ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง** เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น จนเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Ausubel, 1963; Brook & Brooks, 1993; Piaget, 1960; Vygotsky, 1978; ทิศนา ขัมมณี, 2561; พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2548; ลักขณา ศรีวัฒน์, 2557)

**ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ** เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการทำงานกลุ่มสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม (Adam & Hamm, 1990; Johnson et al., 1994; ทิศนา ขัมมณี, 2561; พรรณรัศมี เสาธรรมสาร, 2540; วิชาเรณี เตชะคุปต์, 2555; สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2554; อารมณ์ ใจเที่ยง, 2550)

**การจัดการเรียนรู้เชิงรุก** เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่หลากหลายร่วมกัน ทำงานเป็นทีมโดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก มีหลักการสอน 12 หลักการ คือ 1) หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) หลักการจัดการกิจกรรมที่หลากหลาย 3) หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน 4) หลักการมีทักษะการสื่อสาร 5) หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม 6) หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 7) หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน 8) หลักการพัฒนาทักษะ 9) หลักการทำงานร่วมกันเป็นทีม 10) หลักการแสวงหาความรู้ 11) หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และ 12) หลักการสะท้อนคิด (Baldwin & William, 1988; Bonwell & Eison, 1991; Drew & Mackie, 2011; Edwards, 2015; Fink, 1999; Good & Brophy, 1987; Hazzan et al., 2011; Johnson et al., 1991; Meyers & Jones, 1993; Tileston, 2007; กาญจนา เกียรติประวัติ, 2552; นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559; ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2552; เนาวนิตย์ สงคราม, 2557; บัญญัติ ชำนาญกิจ, 2553; พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพียร ยินดีสุข, 2559; วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวารินทร์นะ แก้วอุไร, 2560)

**การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน** เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุอย่างสมเหตุสมผล อภิปรายสะท้อนคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีหลักการสอน 7 หลักการ ดังนี้ 1) หลักการสืบค้น 2) หลักการทำงานร่วมกัน 3) หลักการวิเคราะห์ข้อมูล 4) หลักการมีเหตุผล 5) หลักการแก้ปัญหา 6) หลักการสรุป 7) หลักการนำเสนอ (Easton, 1992; Good, 1973; Herreid, 2006; Kolodner, 1992; Mellish & Brink, 1990; Williams, 2005; เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง, 2534; การ์ดี เลียวไพโรจน์ ศากุน บุญอิต และศจี ศิริไกร, 2553; ทิศนา ขัมมณี, 2560; สุคนธ์ สินธพานนท์, 2550; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2550)

**ทักษะการคิดวิเคราะห์** มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาที่ต้องวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 ปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 5 สรุปและอภิปราย (Bloom, 1956; Dressel & Mayhew, 1957; Febrian & Fadly, 2021; Limbach & Waugh, 2010; Marzano & Kendall, 2007; ทิศนา ขัมมณี และคณะ, 2544; ประพันธ์ศิริ สุเสารัส, 2556; สุวิทย์ มูลคำ, 2554)

**การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์** ประกอบด้วย 9 หลักการ คือ 1) หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ 2) หลักการให้เหตุผล 3) หลักการรวบรวมข้อมูล 4) หลักการสังเกต 5) หลักการอยู่ร่วมกัน 6) หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 7) หลักการการคิดเชิงพื้นที่ 8) หลักการการคิดแบบองค์รวม 9) หลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน (กนก จันทรา, 2561; ประณาท เทียนศรี, 2556; ดรณิ จำปาทอง, 2560; สิริวรรณ ศรีพล, 2560)

**รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิด ของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น**

ประกอบด้วย

1. หลักการ
2. วัตถุประสงค์
3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้
  - 3.1 ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)
  - 3.2 ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)
  - 3.3 ขั้นที่ 3 ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)
  - 3.4 ขั้นที่ 4 ขึ้นสรุป และนำเสนอ (Briefing and presenting)
  - 3.5 ขั้นที่ 5 ขึ้นประเมิน ผลงาน (Assessing)
4. การวัดและประเมินผล
5. ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### คำถามการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นอย่างไร

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นอย่างไร

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นมีประสิทธิผลเป็นอย่างไร ในเรื่องต่อไปนี้

3.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนอยู่ในระดับใด

4. การประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลกับประชากร คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 105 คน โดยมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน เป็นการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มจำนวน 1 ห้องเรียน

### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระภูมิศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 หน่วยที่ 6 เรื่อง แผนที่ แผนที่และภาพถ่าย ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน หน่วยที่ 7 เรื่องสภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน และหน่วยที่ 8 เรื่อง ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศ ทางน้ำ) มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางดินทางเสียง) ลักษณะของเมืองและชนบท ประกอบไปด้วย ตัวชี้วัด ส.5.1ป.3/1, ส.5.1ป.3/3, ส.5.2ป.3/1, ส.5.2ป.3/2, ส.5.2ป.3/5, ส.5.2ป.3/3 ส.5.2ป.3/4 ส.5.2ป.3/1, ส.5.2ป.3/2, ส.5.2ป.3/5 และ ส.5.2ป.3/3 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)

### ตัวแปรที่ศึกษา

#### ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และ 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมเป็น 24 ชั่วโมง ซึ่งแบ่งออกเป็น การทดสอบก่อนและหลังเรียน ทั้งหมด 4 ชั่วโมง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ชั่วโมง

ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 2 ชั่วโมงและในเวลา 2 ชั่วโมงจะใช้กระบวนการครบขั้นตอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้

### นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การออกแบบระบบการเรียนการสอนตามหลักการ แนวคิดและทฤษฎีด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน (Analysis: A) เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานด้วยการวิจัยเชิงเอกสาร และศึกษาข้อมูลพื้นฐานสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน จากบุคคลด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) การออกแบบและพัฒนารูปแบบ (Design and Development: D & D) เป็นการออกแบบ สร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation : I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างผ่านการวิจัยเชิงทดลอง และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) การประเมินผล (Evaluation: E) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น หมายถึง แบบแผนของกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงระบบที่เน้นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ ค้นคว้าหาข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับเพื่อนและครูผู้สอนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน โดยการแสดงออกมาผ่านกระบวนการพูดหรือเขียนจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตอนต้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการจำแนกปัญหา หรือ แยกแยะหลักการของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นวัตถุประสงค์ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้ เหตุผลในการแยกแยะสิ่งนั้นเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหา ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของ สิ่งที่กำหนดให้ โดยพิจารณาอย่างรอบคอบถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่าง ๆ มีข้อเท็จจริงเพียงใด ในการตัดสินใจ วัดได้จากแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบอัตนัย แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ และฉบับที่ 2 หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนจากเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ดังนี้

1) การจับคู่ (Matching) คือ ผู้เรียนสามารถจับคู่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์หรือเหตุการณ์ ที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถ เปรียบเทียบและบรรยายละเอียดของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ถูกต้อง ครบถ้วน

2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) คือ ผู้เรียนสามารถประมวลความรู้เป็นหมวดหมู่ ที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ที่มีลักษณะ คล้ายคลึงเข้าด้วยกัน โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้ถูกต้องครบถ้วน

3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) คือ ผู้เรียนความสามารถการแยกแยะ ข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างเป็นเหตุ เป็นผลได้ถูกต้องครบถ้วน

4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) คือ ผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมที่มีมาสรุป เป็นหลักเกณฑ์ใหม่จากข้อมูลที่ได้ทราบและสังเกต โดยนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือ สามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

5) การคาดการณ์ (Specifying) คือ ผู้เรียนสามารถสร้างหลักเกณฑ์ใหม่จากการสรุป หลักเกณฑ์หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้ เพื่อการประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นใน อนาคตได้อย่างถูกต้อง

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ หมายถึง ความสามารถทางด้านสติปัญญาในการเรียน สาระภูมิศาสตร์ของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ที่เกิด



จากกระบวนการจัดการเรียนรู้จากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สามารถวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ที่มีลักษณะเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ มี 30 ข้อ

5. ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ระดับการแสดงออกถึงความรู้สึของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประเมินความคิดเห็นในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านครูผู้สอน และด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมาก (3) พึงพอใจปานกลาง (2) พึงพอใจน้อย (1)

6. ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)

### ประโยชน์ที่ได้รับ

#### ด้านผู้เรียน

1. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในระหว่างและหลังการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับในรายวิชาอื่นและสถานการณ์อื่นที่ใกล้เคียงได้
2. ผู้เรียนที่ได้รับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์มีคุณลักษณะเป็นนักคิด นักแก้ปัญหา และนักวิเคราะห์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21

#### ด้านครูผู้สอน

1. ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
2. ครูผู้สอนได้แนวทางในการจัดทำแผนการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานสาระภูมิศาสตร์เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

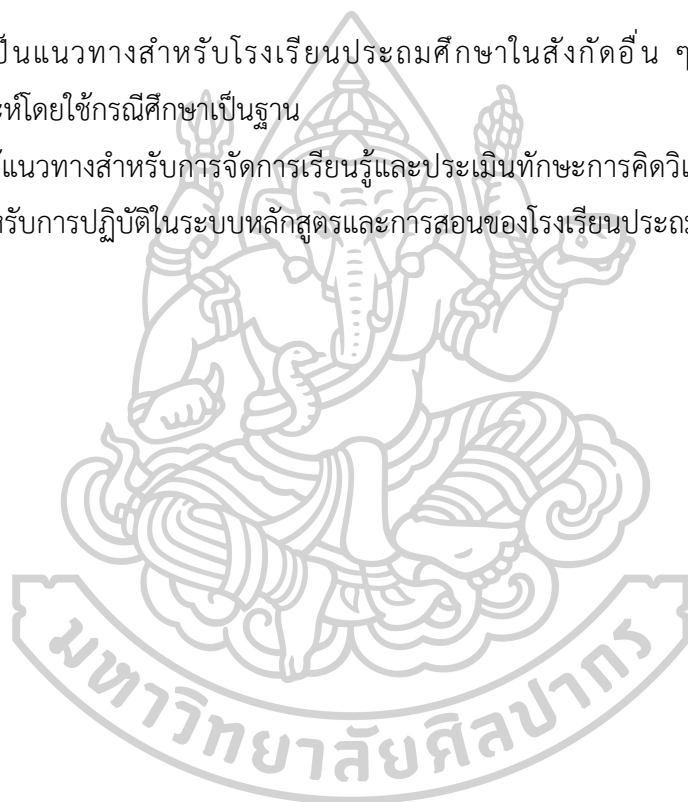
3. ครูผู้สอนทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนแล้วนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง

#### **ด้านเชิงนโยบาย**

1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) และสาธิตอื่น ๆ ได้มีแนวทางในการกำหนดนโยบาย โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุกและการใช้กรณีศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆที่มีเนื้อหาในลักษณะเดียวกันเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการคิดขั้นสูง

2. เป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดอื่น ๆ ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

3. ได้แนวทางสำหรับการจัดการเรียนรู้และประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับการปฏิบัติในระบบหลักสูตรและการสอนของโรงเรียนประถมศึกษา



## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

1.1 สาระและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.2 หลักสูตรกลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 3

1.3 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. เป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

2.1 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์

2.2 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา

2.3 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการรู้

3.2 ประเภทของรูปแบบการสอน

3.3 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.4 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.2 ความหมายของการจัดเรียนรู้เชิงรุก

4.3 ลักษณะสำคัญการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.4 องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.6 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

- 4.7 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
5. แนวคิดเกี่ยวกับกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.1 ความหมายของกรณีศึกษา
  - 5.2 ประเภทของกรณีศึกษา
  - 5.3 การสร้างกรณีศึกษา
  - 5.4 ความหมายการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.5 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.6 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.7 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.8 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน
  - 5.9 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา
6. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
  - 6.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)
  - 6.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning)
7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 7.1 ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 7.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 7.3 แนวทางการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์
  - 7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์
8. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์
  - 8.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 8.2 ประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 8.3 คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี
  - 8.4 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
9. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
  - 9.1 ความหมายของความพึงพอใจ
  - 9.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ
  - 9.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
  - 9.4 การวัดความพึงพอใจ
10. การศึกษาความสัมพันธ์เชิงแนวคิด

**1. หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)**

หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) มีนโยบาย การพัฒนาผู้เรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้ 1) จัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เต็มตาม ศักยภาพ และรู้จักแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองสามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม กับยุคสมัย 2) จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและจิตใจร่าเริงแจ่มใสเป็นผู้นำในสังคมไทย รู้จักอนุรักษ์ และธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปัญหาสังคมในปัจจุบัน พร้อมทั้งเป็นประชากรที่มีคุณภาพ ในอนาคต 3) ให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตของตน และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข 4) จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นวิธีการเรียนการสอนใหม่ ๆ โดยใช้กิจกรรมที่ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered) พร้อมทั้งฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ไขปัญหา และกล้าแสดงออกตามแนวทางประชาธิปไตย 5) จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นสร้าง ส่งเสริมเอกลักษณ์ของ ชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกันรวมทั้งโรงเรียนจะพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและ ความต้องการของผู้เรียน จากนโยบายดังกล่าวโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ได้มีการจัดหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นพบความสามารถของตนเอง และพัฒนาความสามารถของตนเองได้อย่างเต็ม ศักยภาพโดยในช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาทั้ง 8 กลุ่มสาระตามที่โรงเรียนกำหนด ได้แก่ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 5) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา 6) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ 7) การงานอาชีพ และ 8) กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเพื่อตรวจสอบความสนใจ และความถนัดของตนเอง ในช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) ผู้เรียนจะได้เลือกเรียนในวิชาที่ตนเองถนัดและสนใจเป็นพิเศษ เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่โรงเรียน กำหนดให้เพื่อเพิ่มเติมศักยภาพของตนเอง ตามตารางโครงสร้างหลักสูตรของโรงเรียน (โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม), 2565: 10-11) ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาได้ดำเนินการตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้มีการปรับปรุงตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579) เพื่อการสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

รองรับการเปลี่ยนแปลง โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน และมีความเป็นสากลยิ่งขึ้น ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้แบ่งการศึกษา ออกเป็น 5 สาระ คือ 1) ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2) หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ในสังคม 3) เศรษฐศาสตร์ 4) ประวัติศาสตร์ และ 5) ภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษา ข้อมูลรอบตัวเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและ พัฒนาการอยู่ร่วมกันเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก ซึ่งการสอนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้คำนึงถึง เป้าหมายของการจัดการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน 2551 ประกอบด้วย (1) ความรู้ความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ (2) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ (3) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (4) ทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสาระภูมิศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ ลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์ กับ สิ่งแวดล้อม ที่ ก่อให้เกิด การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใน การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัย อันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560:16)

### 1.1 สาระและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

#### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทาง ภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
1. สืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน</li> <li>แผนที่ แผนที่ แผนผัง และรูปถ่าย</li> <li>ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง</li> </ul>

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์  
มาตรฐาน ส 5.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
2. วาดแผนผังเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตำแหน่งที่ตั้งของสัมพันธ์ของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน เช่น สถานที่ราชการ ตลาด โรงพยาบาล ไปรษณีย์</li> </ul>

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์  
มาตรฐาน ส 5.2

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
1. เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน</li> </ul>
2. อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เช่น การคมนาคม บ้านเรือน และการประกอบอาชีพในชุมชน</li> <li>การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน</li> </ul>
3. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์</li> <li>สาเหตุของการเกิดมลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์</li> </ul>
4. อธิบายความแตกต่างของลักษณะเมืองและชนบท	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะของเมืองและชนบท</li> </ul>

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์  
มาตรฐาน ส 5.2 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
5. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน</li> </ul>
6. มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน</li> <li>การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน</li> </ul>

จากตารางที่ 1 และ 2 สามารถสรุปได้ว่า เมื่อผู้เรียนจบหน่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวและชุมชน และสามารถปรับตัวเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

### 1.2 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ได้จัดทำเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ระบุถึงสิ่งที่ผู้เรียนควรจะได้ ปฏิบัติได้ คุณลักษณะของผู้เรียนที่แสดงถึงความมีคุณธรรมจริยธรรมที่พึงประสงค์และทักษะกระบวนการต่าง ๆ ตามที่กำหนด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 มาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่ 3 กลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

สาระที่	รายการ	มาตรฐาน	ตัวชี้วัดชั้นปี
1	ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม	ส 1.1	7
		ส 1.2	3
2	หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	ส 2.1	4
		ส 2.2	3
3	เศรษฐศาสตร์	ส 3.1	3
		ส 3.2	3



ตารางที่ 3 มาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่ 3 กลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ)

สาระที่	รายการ	มาตรฐาน	ตัวชี้วัดชั้นปี
4	ประวัติศาสตร์	ส 4.1	2
		ส 4.2	3
		ส 4.3	3
5	ภูมิศาสตร์	ส 5.1	2
		ส 5.2	6
<b>รวม</b>		11	39

จากตารางที่ 3 มาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปีที่ 3 กลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งผู้วิจัยเลือกสาระสำหรับการทดลองการวิจัยในครั้งนี้ คือ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ และได้ศึกษาคำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

#### คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จากการศึกษาคำอธิบาย รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รหัสวิชา ส 13101 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กำหนดเวลา 20 ชั่วโมง มีคำอธิบายรายวิชา ดังนี้

ศึกษา แผนที่ แผนที่ และภาพถ่ายในการหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน ความสัมพันธ์ของลักษณะกายภาพกับลักษณะทางสังคมของชุมชน การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ เกี่ยวกับมลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ ความแตกต่างของเมืองและชนบท ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

**ตัวชี้วัด :** รวมจำนวน 8 ตัวชี้วัด

ส5.1 ป.3/1, ป.3/2 และ ส5.2 ป.3/1, ป.3/2, ป.3/3, ป.3/4, ป.3/5, ป.3/6

### 1.3 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สินค้าและบริการ</li> <li>- ภาษี</li> <li>- การวางแผนการใช้จ่าย</li> </ul>	12
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สิทธิ บทบาท หน้าที่</li> <li>- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆตามกระบวนการประชาธิปไตย</li> <li>- ปัจจัยการตั้งถิ่นฐาน</li> <li>- การใช้เส้นเวลา (Time Line) ลำดับเหตุการณ์</li> <li>- ประเพณีและวัฒนธรรมเกิดจากปัจจัยทางสังคมและทางภูมิศาสตร์</li> </ul>	12
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พระพุทธประวัติ (โดยย่อ)</li> <li>- การทำความดี (โหวท 3)</li> <li>- พระรัตนตรัย</li> <li>- พุทธศาสนสุภาษิต</li> <li>- มารยาทชาวพุทธ</li> <li>- การปฏิบัติตนในศาสนพิธี</li> <li>- การฝึกสวดมนต์และนั่งสมาธิ</li> <li>- ข้อคิดจากประวัติชาดกและศาสนิกชนตัวอย่าง</li> <li>- ชื่อและความสำคัญของศาสนวัตถุ ศาสนสถานและศาสนบุคคล</li> </ul>	12
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สถาปนาอาณาจักรสุโขทัย อโยธยา กรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์</li> <li>- วิถีกรรมของบรรพบุรุษที่มีส่วนปกป้องชาติ</li> <li>- พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของในหลวง รัชกาลที่ 9</li> </ul>	12

ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>		
5	- ประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น - วันหยุดราชการที่สำคัญ - บุคคลสำคัญในท้องถิ่น - ที่มาของศักราชที่ปรากฏในปฏิทิน	12
6	- แผนที่ แผนที่และภาพถ่าย - ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน - ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะทิศทาง - การวาดแผนผังโรงเรียนและชุมชน	12
7	- สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีต และปัจจุบัน - การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ - ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน - การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน	12
8	- ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ - มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศ ทางน้ำ) - มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางดิน ทางเสียง) - ลักษณะของเมืองและชนบท	12
รวมเวลาเรียน		48
รวมเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา		96

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาหน่วยที่ 6 - 8 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส.5.1 สืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนที่ แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง และ ส.5.2 วาดแผนผังเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน โดยใช้ตัวชี้วัด ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ ส.5.2ป.3/4 อธิบายความแตกต่างของลักษณะเมืองและ

ชนบท ส.5.2ป.3/5 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน  
 ส.5.2ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>		
6	- แผนที่ แผนที่และภาพถ่าย - ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน	4
7	- สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีต และปัจจุบัน - การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ - ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน - การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน	10
8	- ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ - มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศ ทางน้ำ) - มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางดิน ทางเสียง) - ลักษณะของเมืองและชนบท	6
รวมเวลาเรียน		20

## 2. เป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จะช่วยกำหนดขอบเขตและทักษะภูมิศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ซึ่งมีนักการศึกษากำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ดังต่อไปนี้

National Curriculum Standards for Social Studies (NCSS) ได้กำหนดเป้าหมายของการเรียนสังคมศึกษา คือ การส่งเสริมสมรรถนะพลเมือง ซึ่งรวมทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการเชิงวิชาการ และอุปนิสัยประชาธิปไตย (Democratic Dispositions) ซึ่งมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมกับผู้อื่นในกิจกรรมต่าง ๆ ของสาธารณะ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในแนวคิดและค่านิยมประชาธิปไตย สมรรถนะพลเมืองจึงจำเป็นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของค่านิยมประชาธิปไตย และคาดหวังให้พลเมืองมีความสามารถที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ของพวกเขาเกี่ยวกับชุมชน ประเทศชาติ และประชาคมโลก ในกระบวนการศึกษาหาความรู้ มีทักษะในการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล

ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ตลอดจนมีทักษะคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และแก้ปัญหา ทั้งนี้เพื่อพัฒนาสมาชิกรุ่นใหม่ของสังคมให้มีความรู้เพียงพอ มีทักษะ และมีความเชื่อมั่นในอุดมการณ์ประชาธิปไตย เพื่อให้พวกเขามีส่วนสืบสานและพัฒนาวิถีชีวิตประชาธิปไตยของสังคม และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของประชาคมโลก (Herczog, 2010: 218)

Pauw (2015: 307) และ Sætre (2016: 6378) ได้อธิบายถึงเป้าหมายการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ว่า การส่งเสริมให้สภาพแวดล้อมมีความยั่งยืนต้องมีการศึกษาประวัติศาสตร์เพื่อให้เข้าใจสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อนและความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมในโลก โดยอาศัยข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อคาดการณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ประวัติศาสตร์ช่วยส่งเสริมความรู้ ทักษะแนวคิดความเป็นอยู่ของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของผู้เรียน ชุมชนและโลก

Yli-Panula, Jeronen, and Lemmetty (2019: 2) ได้อธิบายถึงเป้าหมายของสาระภูมิศาสตร์ว่า การเรียนการสอนภูมิศาสตร์ควรอยู่บนพื้นฐานของความรู้ทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนสามารถปลูกฝังและเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ โดยการจัดการเรียนการสอนที่ควบคู่ไปกับกิจกรรมที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสถานที่ในชุมชน อันจะก่อให้เกิดการเห็นความสำคัญของชุมชน เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะพัฒนาชุมชนและเจตคติที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตนให้เหมาะสม

ประณาท เทียนศรี (2556: 20) ได้อธิบายถึงเป้าหมายของสาระภูมิศาสตร์ว่า การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาซึ่งเป็นรายวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้การดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนสามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจนั้นไปปรับใช้ให้เข้ากับสภาพสังคมที่แปรเปลี่ยนได้อย่างเหมาะสม สมดุลและยั่งยืน จุดมุ่งหมายสำคัญของรายวิชาสังคมศึกษาโดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาที่ใช้ในการดำเนินชีวิตของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในการสร้างพลเมืองดีของประเทศ อันเป็นรากฐานของพลโลกต่อไป ดังนั้น การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา หรือสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจึงต้องใช้วิธีการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างเสริมเติมเต็มประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ใช้สติปัญญา ความรู้ความคิด ความสามารถ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ดี ตลอดจนต้องจัดให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ของตนเอง พัฒนาและขยายความคิดของตนเอง จากความรู้ที่ได้เรียน โดยมีกระบวนการดังนี้

1. การพัฒนาทักษะทางปัญญา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของวิชา อันประกอบด้วยเครื่องมือช่วยคิด กระบวนการคิด

ทักษะการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการบูรณาการที่เชื่อมโยง เป็นสาระเรื่องราวต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมรอบตัว เป็นต้น

2. การพัฒนาทักษะทางสังคม เป็นกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อสร้างผู้เรียนให้มีทักษะชีวิตพื้นฐาน เช่น ทักษะการรู้จักตนเอง ทักษะการคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทักษะการปรับตัว ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการวางแผนและการจัดการ ตลอดจนทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

3. การพัฒนาเจตพิสัยและคุณลักษณะ เป็นกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการพัฒนาค่านิยมและเจตคติที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมนั้น เช่น ความขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ อดทน โดยยึดหลักธรรมะมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของผู้เรียน เป็นต้น

กระทรวงการศึกษาศึกษา (2560: 16) ได้อธิบายถึงเป้าหมายของสาระภูมิศาสตร์ว่า การสอนภูมิศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัย อันจะนำไปสู่การปรับใช้ ในการดำเนินชีวิต ดังนั้น เพื่อให้การเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงได้กำหนดทิศทางสำหรับครูผู้สอน เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ จึงได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย (1) ความรู้ความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ การใช้ภูมิสารสนเทศและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (2) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ (3) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปเพื่อหาคำตอบ (4) ทักษะทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน

กนก จันทรา (2561: 4) ได้อธิบายถึงเป้าหมายของสาระภูมิศาสตร์ว่า ต้องเน้นการพัฒนา การคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยเปิด โอกาสให้ผู้เรียนสืบค้น รวบรวม ตีความสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม สำหรับการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การเรียน เกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จะเน้นไปที่การอ่านและแปลความหมายเท่านั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึก อ่านทำความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ และการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ส่วนการศึกษาถึงวิธีการ ได้มาซึ่งข้อมูลจะเรียนในระดับอุดมศึกษา วัตถุประสงค์สุดท้ายของการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถ ตัดสินใจในการมีส่วนร่วมจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ

จากการศึกษาเป้าหมายการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปเป้าหมายการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ ดังนี้

1. การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อความยั่งยืน
2. การปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
3. การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต
4. การพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักการคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบ

และให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน

ดังนั้นการที่จะให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ จึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบ และให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้การสืบค้น รวบรวมตีความสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์จากแหล่งสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้ ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจระบบธรรมชาติมนุษย์ การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การปรับตัวตามการ เปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน และเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ จะเห็นได้ว่า การสอนให้คิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญใน การสอนภูมิศาสตร์ ตัวอย่าง การคิดวิเคราะห์ เช่น การจำแนกแยกแยะส่วนต่าง ๆ ของเหตุการณ์หรือ สิ่งต่าง ๆ ว่าประกอบด้วย อะไรบ้าง มีความสำคัญและสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล ที่เป็นอย่างนั้นต้องอาศัยหลักการใด เป็นต้น ตัวอย่างของการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล เช่น ข้อมูล แผนที่ สามารถวิเคราะห์ศึกษารูปแบบและความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ข้อมูลที่เป็นตาราง กราฟ สามารถ ศึกษาแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ และข้อมูลเอกสาร ตำรา สามารถศึกษา ความหมาย อธิบาย และสังเคราะห์คุณลักษณะของแต่ละสิ่งที่สนใจ เป็นต้น จากตัวอย่างขั้นตอน

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลแสดงให้เห็นว่า การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการคิดในระดับที่สูงขึ้นไม่ว่าจะเป็นการคิดตัดสินใจเพื่อสร้างทางเลือกโดยมีเหตุผลประกอบหรือการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อก่อให้เกิดการสร้างและพัฒนาสิ่งใหม่

## 2.1 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Fien and Gerber (1988: 52) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ว่า ควรสอนให้ผู้เรียนตระหนักในพื้นฐานของการให้คุณค่า มีเป้าหมายการสอนที่ชัดเจนจึงควรสอนคู่กับคุณธรรมจริยธรรมเพื่อให้เกิดผลอย่างแท้จริง

Pepper (1985: 47) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ว่า ภูมิศาสตร์เป็นศาสตร์ที่โยงไปถึงความสัมพันธ์ด้านผู้คนและสิ่งแวดล้อม ประเด็นของสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ทั่วโลกต่างให้ความสนใจและมองว่า กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ศึกษา เกี่ยวกับพื้นที่ลักษณะทางกายภาพสิ่งแวดล้อมและทางสังคมเป็นสำคัญ

Brook and Brooks (1993: 123) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ว่า การจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ มองหาความสัมพันธ์ของเนื้อหาเพื่อประกอบเป็นความรู้ใหม่ โดยผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อตอบสนอง และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ควรสอนให้ผู้เรียนตระหนักในพื้นฐานของการให้คุณค่า มีเป้าหมายการสอนที่ชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต

## 2.2 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา

### 2.2.1 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาในต่างประเทศ

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโลกตามกระบวนการโลกาภิวัตน์ส่งผลต่อสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การศึกษาจึงมีความสำคัญที่ต้องปลูกฝังผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อปรับตัวเหมาะสมกับการคิดวิเคราะห์ทางสังคม ดังนั้น ครูผู้สอนสาระภูมิศาสตร์จึงต้องหาวิธีการสอนที่เหมาะสมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยเฉพาะผู้เรียนในวัยประถมศึกษา เป็นวัยที่มีความพร้อมในการส่งเสริมทักษะด้านต่าง ๆ



ในประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียมีการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการอ่านออกเขียนได้ สาระภูมิศาสตร์ไม่ได้ถูกจัดเป็นวิชาหลักแต่นำไปรวมกับสาระวิทยาศาสตร์หรือสาระสังคมศึกษา เน้นประวัติศาสตร์ และวิชาศิลปะหรือภาษามากกว่า ซึ่งหัวข้อการเรียนสาระภูมิศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับความเป็นพลเมือง ประชาธิปไตย สิ่งแวดล้อม รอบตัว ชุมชน ครอบครัว จังหวัด ภูมิภาค ทรัพยากร สถานที่ ประเทศและโลกของเรา เนื่องจากสาระภูมิศาสตร์ของประเทศที่กล่าวมาข้างต้น จัดสาระภูมิศาสตร์เป็นวิชาเลือกจึงไม่มีการวัดและประเมินผล มีเพียงประเทศอังกฤษ และฟิลิปปินส์ได้ให้ความสำคัญกับสาระภูมิศาสตร์ โดยให้เป็นวิชาหลักให้แก่ผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ได้แก่ การสอนแบบสถานที่เป็นฐาน (Place-Based Learning) การเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry-based Learning) การเรียนรู้การทำแผนที่และโครงการการเรียนรู้ (Cartographic Learning and Project-based Learning) การสอนตามประเด็น (Issue-based teaching) และการออกไปเรียนรู้แบบภาคสนาม (Fieldwork) เนื้อหาที่เรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ชุมชน ทรัพยากร สถานที่ จังหวัดและภูมิภาค (Gil, Jr & Destura, 2021: 49-50; Segeren, 2012: 134-135) ส่วนประเทศนอร์เวย์ในช่วงปีการศึกษา 20 ปีก่อนไม่มีการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ แต่ใช้การเรียนสาระภูมิศาสตร์ร่วมกับสาระวิทยาศาสตร์ หลังจาก 20 ปีหลังได้มีการแยกสาระภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์และสังคมศึกษาออกจากกัน โดยสาระภูมิศาสตร์มีหัวข้อการเรียนเกี่ยวกับการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น มลพิษ การใช้เทคโนโลยีและการรีไซเคิลสินค้า เป็นต้น (Sætre, 2016: 6378) ส่วนในประเทศอินโดนีเซียและสิงคโปร์มีการสอนสาระภูมิศาสตร์ร่วมกับสาระสังคมศึกษา ซึ่งมีหัวข้อการเรียนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ สถานที่ และสิ่งแวดล้อม เป้าหมายประการหนึ่งคือการรับรู้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของสังคมและสิ่งแวดล้อม (Salimi, 2017: 4) และการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในระดับประถมศึกษาของประเทศจีนนำสาระภูมิศาสตร์ร่วมกับสาระวิทยาศาสตร์และสาระสังคมศึกษา โดยหัวข้อการเรียนเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์และพื้นฐานนโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับประชากร ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม (Miao, Meadows, Duan & Guo, 2022: 17)

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาในต่างประเทศข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาในต่างประเทศส่วนใหญ่ไม่ได้ให้สาระภูมิศาสตร์เป็นวิชาหลัก แต่ให้เป็นวิชาเลือก โดยไม่มีการวัดและประเมินผล ซึ่งในบางประเทศนำสาระภูมิศาสตร์ไปรวมกับสาระอื่น ๆ เช่น สังคมศึกษาหรือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งในต่างประเทศมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบสถานที่เป็นฐาน การเรียนรู้แบบสืบสอบ การเรียนรู้การทำแผนที่และโครงการการเรียนรู้ การสอนตามประเด็น และการออกไปเรียนรู้

แบบภาคสนาม ซึ่งเนื้อหาที่เรียนรู้เรื่องของสาระภูมิศาสตร์เป็นเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน ชุมชน ทรัพยากร สถานที่ จังหวัดและภูมิภาค ความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ กับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น มลพิษ การใช้เทคโนโลยีและการไร้เคลือบสนค้า เป็นต้น

## 2.2.2 การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาในประเทศไทย

การจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาครูจะต้องคำนึงถึงธรรมชาติ ลักษณะนิสัย และความต้องการของผู้เรียนในแต่ละวัย เพื่อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับช่วงวัยและความสนใจของผู้เรียน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ โดยธรรมชาติของวัยประถมศึกษาจะเป็นช่วงวัยประมาณ 6-12 ปี ซึ่งวัยนี้สมาธิของผู้เรียนยังไม่มั่นคงและยาวนานนัก สาระเนื้อหาจึงไม่ควรใช้ภาษาไทยที่ซับซ้อนในการอธิบาย และสาระควรเป็นเนื้อหาสั้น ๆ กระชับ ไม่ยืดเยื้อ ควรกำหนดขอบเขตของเนื้อหาให้ชัดเจน เพราะขอบข่ายของเนื้อหาภูมิศาสตร์ค่อนข้างกว้าง โดยเฉพาะผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น สมาธิของผู้เรียนยังไม่สามารถติดตามเนื้อหาสาระได้ยาวนาน การสอนจึงไม่ควรมุ่งเน้นไปที่เนื้อหาสาระมากนัก แต่ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมหรือลงมือทำกิจกรรมให้มาก ซึ่งครูผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนรู้สึกว่า การเรียนเป็นเรื่องที่สนุก น่าสนใจ กระตุ้นสร้างความสนใจ ให้นักเรียนเกิดความอยากเรียนรู้ มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นสาระการเรียนรู้ ในแต่ละคาบจึงยังคงกระชับ ไม่ให้มากเกินไป ผู้เรียนในวัยนี้รู้จักคิดหาเหตุผลได้ดี การเรียนการสอนจึงควรเน้นการฝึกให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล ขณะเดียวกันควรฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้รู้จักการปรับตัวเข้ากับเพื่อน ๆ สร้างความเชื่อมั่นในการแสดงความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นและใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการทำงาน สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ความสนใจในการเรียนยาวนานขึ้น ครูผู้สอนสามารถให้เนื้อหาสาระการเรียนรู้ได้มากขึ้น แต่ต้องอธิบายด้วยคำที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าอยาก และเป็นวัยอยากรู้อยากเห็น ผู้เรียนควรจะได้ศึกษาแบบบูรณาการความรู้ของตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนในวัยประถมศึกษา ควรได้รับการปูพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์โดยใช้เหตุผลมากกว่าการฝึกให้จำ เพราะโลกข้อมูลในปัจจุบันมีมากมายเกินการจะจดจำ และควรสอนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน จากประสบการณ์เดิมหรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยมาก่อน สอนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม เช่น การยกตัวอย่าง หรือใช้ข่าวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์หาเหตุผลมาสนับสนุน และสอนให้รู้จักวิธีหาข้อมูล จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพราะการมีข้อมูลที่ทันสมัยถูกต้องรวดเร็ว ย่อมนำมาประกอบการตัดสินใจต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ (ประณาท เทียนศรี, 2556: 25-27) จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ส่วนใหญ่มักมีการจัดการเรียนการสอนของครูไม่สอดคล้องกับแนวคิดของหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรแบบอิงมาตรฐาน ทั้ง ๆ ที่ครูและศึกษานิเทศก์มีความเข้าใจ

หลักสูตรและการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบบอิงมาตรฐาน ซึ่งครูใช้หนังสือเรียนของสำนักพิมพ์เป็นสื่อการสอน โดยแบบเรียนมักจะเสนอความรู้ที่เป็นเนื้อหา รวมถึงการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการบรรยายเนื้อหาสาระ ใช้วิธีการบรรยายความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริงของสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระมากกว่าการให้ผู้เรียนได้สรุปองค์ความรู้เชิงมโนคติและหลักการของแต่ละสาระการเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการยังทำได้น้อย รวมถึงการวัดและประเมินผลด้านความรู้ความจำด้วยแบบทดสอบมากกว่าทักษะกระบวนการคิด ทำให้ให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (ดร.ณิ จำปาทอง, 2560: 128-132; สิริวรรณ ศรีพหล, 2560: 477)

จากศึกษาการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ควรใช้การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และรู้จักสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ นอกเหนือจากหนังสือเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ห้ันเป็นทักษะพื้นฐานของการคิดขั้นสูง

## 2.3 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์

### 2.3.1 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ในต่างประเทศ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต โดยการนำวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการสอนและกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับครูผู้สอน โดยเฉพาะสาระภูมิศาสตร์เป็นสาระที่ต้องใช้การจัดการเรียนรู้และเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย เนื่องจากสาระภูมิศาสตร์ต้องใช้ทักษะในการใช้แผนที่ การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ภาคสนาม ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ในประเทศนิวซีแลนด์มีวิธีการจัดการเรียนรู้ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อกระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์และพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ 2) การใช้เว็บไซต์เพื่อพูดคุยถึง ‘World Regional Geography’ เพื่อทำโครงการแบ่งกลุ่มในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้และอภิปรายเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และภูมิศาสตร์กายภาพ 3) การนำวารสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์เข้ามาใช้การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน 4) การทำแผนสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-portfolio) ซึ่งมีแบบฝึกหัด 10 แบบฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (Scheyvens, Griffin, Jocoy, Liu, & Bradford, 2008: 65) ส่วนประเทศตุรกีมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์เพื่อเน้นการพัฒนาทักษะ 8 ด้าน คือ 1) ทักษะแผนที่ 2) ทักษะการสังเกต 3) ทักษะการทำงานภาคสนาม 4) ทักษะการสืบค้นเชิงภูมิศาสตร์ 5) ทักษะการเตรียมและอธิบายตาราง กราฟิก และไดอะแกรม 6) ทักษะลำดับ

เหตุการณ์ 7) ทักษะการใช้หลักฐาน 8) ทักษะการรับรู้การเปลี่ยนแปลงและความต่อเนื่องในหลักสูตร มีการเน้นย้ำว่าจุดมุ่งหมายทั่วไป 13 ประการของหลักสูตรภูมิศาสตร์ควรสำเร็จโดยผู้เรียนก่อนที่จะจบการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ 1) ทำความเข้าใจกรอบทฤษฎีและกรอบแนวคิดของสาระภูมิศาสตร์ และใช้เทคนิคการค้นคว้าและการนำเสนอซึ่งใช้ในการสร้างข้อมูลภูมิศาสตร์ 2) มีความสามารถในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ 3) เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานของโลกและชีวิต 4) เข้าใจการทำงานและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและระบบของมนุษย์ 5) มีจิตสำนึกในการดูแลคุณค่าของชาติและโลก 6) รู้จักความรับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานของระบบนิเวศ 7) รู้จักความรับผิดชอบในการประหยัดทรัพยากรมนุษย์และธรรมชาติ 8) ตรวจสอบ/กลั่นกรองปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการในระดับท้องถิ่นและระดับโลก 9) รู้ว่าความก้าวหน้าต้องสอดคล้องกับธรรมชาติ 10) รู้จักภัยธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อม และพัฒนามาตรการป้องกัน 11) รู้ถึงความสำคัญขององค์กรด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมการเมือง และเศรษฐกิจในแง่ของภูมิศาสตร์และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ 12) มีจิตสำนึกถึงความสำคัญของตूरกีในแง่ของความสัมพันธ์ในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และตूरกีเป็นประเทศสังเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ และ 13) รู้ถึงความสำคัญของคุณค่าทางภูมิศาสตร์ในการได้รับ "จิตสำนึกแห่งมาตุภูมิ" (Artvinli, 2012: 48)

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ในต่างประเทศ สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสาระภูมิศาสตร์ ซึ่งในต่างประเทศมีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ โดยสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยนำทฤษฎีและสื่อการเรียนรู้รวมทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนเกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์และเป้าหมายของผู้เรียนควรได้รับก่อนสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา

### 2.3.2 การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ในประเทศไทย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ผู้เรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนน้อย แต่ครูผู้สอนจะพยายามป้อนความรู้ให้กับผู้เรียนมากเกินไปจนทำให้สมองเกิดความเหนื่อยล้าทำให้นักเรียนเกิดความเครียดและรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อ ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการของผู้เรียนเป็นอย่างมาก จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในการเรียนการสอนในสาระภูมิศาสตร์นั้นจะต้องอาศัยทั้งเทคนิคและวิธีการ สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยี การสื่อสาร นวัตกรรม ที่สำคัญที่สุดนั้นผู้สอนจะต้องศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีความรู้ เทคนิค วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้นดังนั้นบทบาทของผู้สอนจำเป็นต้องต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้อย่างเชิงรุก ผู้สอนจึงเป็นผู้ที่คอยให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นประจำเป็นผู้ที่นำบทบาท

ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก มีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากวิธีการเรียนการสอนแบบเดิมมาเป็นวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ (สุภัญญา อิ่มใจ, 2557: 2) ในการจัดหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในวิชาภูมิศาสตร์จึงเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพแหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 2)

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์ต้องมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เนื่องจากสาระภูมิศาสตร์ต้องใช้ทักษะหลายด้านในการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นที่เน้นผู้เรียนให้มีอิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อันจะทำให้เกิดทักษะติดตัวของผู้เรียนจนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ในอนาคต

จากการศึกษาเป้าหมายการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสาระภูมิศาสตร์และพัฒนาการและบทบาทความสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการสอนภูมิศาสตร์ได้ 9 หลักการ ดังนี้

1. หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ เป็นความเข้าใจในลักษณะทางกายภาพของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์กระบวนการทางภูมิศาสตร์การใช้ภูมิสารสนเทศและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

2. หลักการให้เหตุผล เป็นการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

3. หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปเพื่อหาคำตอบ

4. หลักการสังเกต เป็นการสังเกตสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเพื่อให้ได้รายละเอียดหรือข้อมูล

5. หลักการอยู่ร่วมกัน เป็นการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยสมาชิกทุกคนรวมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

6. หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เป็นการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาการสำรวจ การเก็บรวบรวม การแปลความหมาย การบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

7. หลักการการคิดเชิงพื้นที่ เป็นความเข้าใจแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์กับเวลา

8. หลักการการคิดแบบองค์รวม เป็นวิธีการมองเชิงภาพรวมของเป้าหมาย ปัญหา หรือ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยตระหนักถึงองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันและกัน ทั้งในแง่องค์ประกอบที่ทำให้เป้าหมายสำเร็จ หรือในแง่สาเหตุต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหา ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจบางอย่าง เป็นการมองรอบด้านให้ได้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา หรือทำให้เป้าหมายสำเร็จโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่

9. หลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน เป็นการนำเทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล สถิติ วิเคราะห์ ประมวลผล ตีความและสรุปผลสถิติประชากร สถิติพลเมือง สถิติท่องเที่ยว

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย ความหมาย ประเภท องค์ประกอบ และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

#### 3.1 ความหมายของรูปแบบการจัดการรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนได้จัดไว้อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน การประเมินผลจนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ จากการศึกษา ได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ดังต่อไปนี้

Hough and Duncan (1970: 144) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นกิจกรรมของบุคคล ซึ่งมีหลักและเหตุผลเป็นกิจกรรมที่บุคคลได้ใช้ความรู้ของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้และความผาสุก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมในแง่มุมต่าง ๆ 4 ด้าน คือ

1. ด้านหลักสูตร (Curriculum) หมายถึง การศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษาความเข้าใจ ในจุดประสงค์รายวิชาและการตั้งจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน ตลอดจนการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่น

2. ด้านการจัดการเรียนรู้ (Instruction) หมายถึง การเลือกวิธีสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้

3. ด้านการวัดผล (Measuring) หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสมและสามารถวิเคราะห์ผลได้

4. ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดได้

Anderson (1997: 179) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ จะต้องประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ และข้อมูลอื่น ๆ ที่สนับสนุนให้การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประสบความสำเร็จ สิ่งสำคัญของรูปแบบ คือ กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ และผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้

Joyce and Weil (2017: 10) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ แบบ (Pattern) หรือแผน (Plan) ที่จะนำไปใช้เพื่อจัดการเรียนรู้หรือเป็นแนวทางในการสอนของครูที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อความรู้ ความคิด ทักษะ ค่านิยม วิธีการคิดและวิธีการแสดงออกในการเรียนรู้ของตนให้ง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทิตินา แคมมณี (2561: 222) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ รูปแบบ ต้องได้รับการพิสูจน์ ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถเป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เฉพาะรูปแบบนั้น ๆ

สมเจตน์ พันธุ์พรม (2562: 23) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนหรือสภาพการจัดการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการแนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอน เทคนิคการสอนต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ยึดถือและรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน

จากการศึกษาความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนการของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสอดคล้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีเนื้อหาที่ต้องการพัฒนา ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการสอนเข้ามาช่วยและมีการทดสอบประเมินประสิทธิภาพผลการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

### 3.2 ประเภทของรูปแบบการสอน

ประเภทของรูปแบบการสอนมีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของรูปแบบการสอนตามลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

Saylor et al. (1981: 272) ได้แบ่งรูปแบบการสอนออกเป็น 5 กลุ่ม ตามจุดมุ่งหมายของการสอน คือ 1) รูปแบบที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา/สาขาวิชา (Subject matter/ Disciplines) เช่น การบรรยาย การอภิปราย การถามคำถาม เป็นต้น 2) รูปแบบที่เกี่ยวกับสมรรถภาพ/เทคนิควิธีการ

(Competencies/ Technology) เช่น การทำแบบฝึกหัด การทบทวน และบทเรียนโปรแกรม เป็นต้น 3) รูปแบบที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์/กระบวนการ (Human traits/ Processes) เช่น การค้นคว้าเป็นกลุ่ม การเรียนแบบสืบสอบ เป็นต้น 4) รูปแบบที่เกี่ยวกับหน้าที่ทางสังคม/กิจกรรม (Social functions/ Activities) เช่น การร่วมกิจกรรมกับชุมชน 5) รูปแบบที่เกี่ยวกับความสนใจและความต้องการ/กิจกรรม (Interests & needs/ Activities) เช่น การเรียนแบบเอกเทศหรือการเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น

Joyce & Weil (2017: 11-12) ได้จัดกลุ่มของรูปแบบการสอนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยอยู่บนพื้นฐานที่มุ่งเน้นเป้าหมายทางการศึกษาและวิธีการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่

1. รูปแบบการสอนที่เน้นการจัดกระบวนการสารสนเทศ (The information-Processing family) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการรวบรวมและจัดกระทำข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจปัญหา สร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหา พัฒนาแนวคิดและอภิปรายปัญหาได้ รูปแบบการสอนนี้จะเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนการคิดเชิงอนุมาน (Inductive thinking) การฝึกกระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific inquiry) รูปแบบอุปนัยรูปภาพโลก (The picture world inductive model) การสอนการสร้างมโนทัศน์ (Concept attainment) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Synectics) การสอนการจำ (Memorization) การสอนการให้โครงสร้างทางความคิด (Advance organizers) และ การฝึกกระบวนการสืบสอบ (Inquiry training) เป็นต้น

2. รูปแบบการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The social family) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเพื่อเน้นความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยการพัฒนาการอยู่ร่วมกันและร่วมมือเพื่อทำงานร่วมกันทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบการสอนนี้จะเน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทำงานร่วมกันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การเรียนรู้ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน (Partners in learning) การสอนแบบค้นคว้าทำงานเป็นกลุ่ม (Group investigation) และ การแสดงบทบาทสมมติ (Role play) เป็นต้น

3. รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาบุคคล (The personal family) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ อารมณ์ ทักษะคิด ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ เข้าใจความแตกต่างของผู้อื่นที่ต้องอยู่ร่วมกันและเตรียมพร้อมในการเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง เมื่อเผชิญปัญหาต่าง ๆ รูปแบบการสอนนี้จะเน้นผู้เรียนในด้านอารมณ์ ทักษะคิด ความเข้าใจ ความแตกต่างและบทบาทหน้าที่ของตนเอง รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนแบบไม่สั่งการ (Nondirective teaching) การสอนเพื่อพัฒนามโนทัศน์เชิงบวกในตนเอง (Developing positive self-concept) เป็นต้น



4. รูปแบบการสอนที่เน้นพัฒนาด้านพฤติกรรม (The behavioral system family) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการปรับพฤติกรรม การตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้เรียนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมไปในทิศทางที่ดีขึ้น รูปแบบการสอนนี้จะเน้นผู้เรียนในการปรับพฤติกรรม การตอบสนองหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียน รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้แก่ การเรียน การสอนที่ชัดเจน (Explicit instruction) การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning) การสอนตรง (Direct instruction) และ สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นต้น

ทิสนา แคมมณี (2561: 224) ได้จัดหมวดหมู่ของรูปแบบตามลักษณะของวัตถุประสงค์เฉพาะ หรือเจตนาของรูปแบบ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้ 5 หมวด ดังนี้ 1) รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนา พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในรูปของ ข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด 2) รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมที่พึงประสงค์ 3) รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นรูปแบบที่มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออก ต่าง ๆ 4) รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (Process Skills) เป็นรูปแบบที่มุ่งเน้น การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญา กระบวนการทางสังคม หรือกระบวนการทำงานร่วมกัน และ 5) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้น การบูรณาการ (Integration) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้การบูรณาการทั้งด้านเนื้อหาสาระและวิธีการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของรูปแบบการสอนข้างต้น สรุปได้ว่า ประเภทของ รูปแบบการสอนสามารถแบ่งได้ตามวัตถุประสงค์ของนักการศึกษาว่าใช้เกณฑ์ใดในการแบ่ง ได้แก่ การแบ่งตามจุดมุ่งหมายการสอน การแบ่งตามเป้าหมายทางการศึกษา หรือการแบ่งตามประสิทธิผล ของการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้มุ่งเน้นการพัฒนา รูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นประสิทธิผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยตรง

### 3.3 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นรู้มีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ มีนักการศึกษาเสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ไว้อย่างหลากหลายและน่าสนใจ ดังนี้

Kibler (1974: 44) ได้เสนอรูปแบบการสอนมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) จุดมุ่งหมายในการสอน เป็นผลผลิตทางการเรียนการสอนที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในผู้เรียน ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมทาง ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านจิตใจ (Affective Domain) และด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) 2) การวัดพฤติกรรมพื้นฐาน เป็นการตรวจสอบความพร้อม ความรู้พื้นฐาน และทักษะเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนการเรียนการสอน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเริ่มต้นตั้งแต่พฤติกรรมพื้นฐานต่อเนื่องจนถึงพฤติกรรมปลายทาง และ 4) การประเมินผลสรุป เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ อย่างไร

Kemp (1985: 2) ได้ออกแบบการสอนที่ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความต้องการในการเรียน จุดมุ่งหมายในการสอน สิ่งสำคัญ/ข้อจำกัด (Learning Needs, Goals, Priorities/Constraints) 2) หัวข้อเรื่อง งาน และจุดประสงค์ทั่วไป (Topics-Job Tasks Purposes) ในการสอน 3) ลักษณะของผู้เรียน (Learner Characteristics) 4) เนื้อหาวิชาและการวิเคราะห์งาน (Subject Content, Task Analysis) 5) วัตถุประสงค์ของการเรียน (Learning Objectives) 6) กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching/Learning Activities) 7) ทรัพยากรในการสอน (Instructional Resources) หมายถึง สื่อการสอนที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8) บริการสนับสนุน (Support Services) 9) การประเมินผลการเรียน (Learning Evaluation) และ 10) การทดสอบก่อนการเรียน (Pretesting)

Anderson (1997: 180) ได้เสนอองค์ประกอบรูปแบบการสอนไว้ ดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบการสอน กล่าวถึงความเชื่อ ความคิดพื้นฐานของรูปแบบการสอน โดยหลักการของรูปแบบการสอนจะเป็นกรอบเพื่อกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนในรูปแบบการสอน 2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ เป็นสิ่งที่ผู้สอนระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน การวางเป้าหมายการเรียนรู้ต้องชัดเจนเพื่อความสำเร็จในการสอน 3) สารการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยเนื้อหา และกระบวนการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้วางแผน 4) การสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้การสอนบรรลุจุดเป้าหมายและวัตถุประสงค์และ 5) การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสอนซึ่งดูได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และกระบวนการเรียนการสอน

Joyce and Weil (2017: 87) ได้เสนอองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. โครงสร้างของรูปแบบ (Syntax) เป็นการให้รายละเอียดว่า รูปแบบการสอนนั้นแบ่งออกเป็นขั้นตอน โดยเรียงลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้น ๆ ซึ่งในแต่ละรูปแบบจะมีขั้นตอนการสอนไม่เท่ากัน

2. ระบบสังคม (Social System) เป็นการอธิบายบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างของครูผู้สอนและผู้เรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยแต่ละรูปแบบบทบาทของผู้สอนจะมีหลายบทบาทแตกต่างกันออกไป

3. หลักการของปฏิกิริยาตอบสนอง (Principle of Reaction) เป็นการอธิบายถึงวิธีการที่ครูผู้สอนจะตอบสนองต่อพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน ทั้งนี้อาจเป็นการปรับพฤติกรรม โดยการให้รางวัล การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนมีอิสระ

4. ระบบสนับสนุน (Support System) เป็นการอธิบายถึงเงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการสอน หรือความจำเป็นที่มีความสำคัญที่จะช่วยเอื้อต่อการนำรูปแบบการสอนไปใช้

สมาน อัครภูมิ (2550: 10) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1) มีวัตถุประสงค์ของรูปแบบโดยผู้ที่พัฒนารูปแบบขึ้นมาจะต้องทราบว่าพัฒนาขึ้นมาเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเพื่อให้การดำเนินงานอย่างใด อย่างหนึ่งเกิดผลดีขึ้นมา  
2) มีทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบเพื่อให้การดำเนินงานของรูปแบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  
3) มีระบบงานและกลไกของรูปแบบ  
4) มีวิธีการดำเนินงานของรูปแบบมีการกำหนดภารกิจ กระบวนการ วิธีการกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตามรูปแบบ  
5) มีแนวทางการประเมินรูปแบบเป็นการกำหนดแนวทางและเครื่องมือในการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ  
6) มีคำอธิบายประกอบรูปแบบ คือ การอธิบายคำศัพท์เฉพาะเพื่อสื่อความให้ตรงกันในการนำรูปแบบไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ  
7) มีเงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ เป็นการระบุข้อจำกัด ข้อระมัดระวังในการนำรูปแบบไปใช้ และเงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ

ทิตินา แคมมณี (2561: 222) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1) ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบนั้น  
2) มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ  
3) มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ หรือกระบวนการนั้น ๆ  
4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อาสังเคราะห์ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้	นักการศึกษา						ความถี่
	Kibler (1974: 44)	Kemp (1985: 2)	Anderson (1997: 180)	Joyce & Weil (2017: 87)	สมาน อัครภูมิ (2550: 10)	ทิศนา แจมเมณี (2561: 222)	
1. หลักการ	✓		✓	✓	✓	✓	5
2. วัตถุประสงค์	✓	✓	✓	✓	✓		5
3. เนื้อหาวิชา/สาระ		✓	✓				2
4. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
5. การวัดและประเมินผล	✓	✓		✓	✓		4
6. ระบบสังคม/ระบบสนับสนุน/ ทรัพยากร/เงื่อนไขของการนำรูปแบบ ไปใช้		✓	✓	✓	✓	✓	5

จากการศึกษาและสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำไปใช้ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกประเด็นที่มีความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป ได้แก่ 1) หลักการ หมายถึง หลักการแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาเป็นหลักพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ หมายถึง จุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการสอน ขั้นตอนหรือกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในการวิจัยนี้คือ ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้และสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้ และ 4) การวัดและประเมินผล หมายถึง เป็นกระบวนการศึกษาประสิทธิภาพผลของผู้เรียนที่เป็นไปตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5) ระบบสังคม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ระบบสนับสนุน จัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน หลักการตอบสนอง ครูผู้สอนอำนวยความสะดวก

ความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

### 3.4 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนไว้ ดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 ระบบการเรียนการสอน ADDIE Model

ADDIE Model เป็นการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design: ID) ที่พัฒนามาจาก แนวคิดเดิมของ University of Florida ที่ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนให้มีความเป็นระบบเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน มีนักการศึกษาเสนอการออกแบบการเรียนการสอนที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น และหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นรากฐานสำหรับขั้นตอนการออกแบบการสอนขั้นตอนอื่น ๆ ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นออกแบบนวัตกรรมในการระบุแนวคิด แนวทาง หรือวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายการสอน ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) เป็นการพัฒนานวัตกรรมตามที่ได้ออกแบบไว้รวมถึงเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลนวัตกรรม และเอกสารสนับสนุนต่าง ๆ ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำนวัตกรรมไปใช้จริงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้และปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด การประเมินอาจเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนา (formative evaluation) หรือการประเมินผลรวม (summative evaluation) (Kruse, 2009: 2; จินตนา ศิริธัญญารัตน์, 2561: 31)

จากการศึกษาขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการจำเป็น และหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อระบุปัญหา แหล่งของปัญหา และวินิจฉัยคำตอบที่ทำได้

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นออกแบบนวัตกรรมในการระบุแนวคิด แนวทาง หรือวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อวางแผนกลยุทธ์สำหรับการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) เป็นการพัฒนานวัตกรรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ รวมถึงเครื่องมือทั้งหมดที่จะใช้ในการวัดและประเมินผลนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำนวัตกรรมไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อวัดผลประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการนำนวัตกรรมไปใช้ และปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งการประเมินนี้อาจเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาหรือประเมินผลรวม

### 3.4.2 การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

การวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าที่ทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ทำให้สามารถพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล รวมถึงสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ดังนั้นการเรียนการสอนจัดเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสามารถใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ มีนักการศึกษาเสนอขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น (Analysis : A) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม (Design and Development : D&D) และตรวจสอบคุณภาพก่อนนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) เป็นการนำนวัตกรรมไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย (Implementation : I) และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) เป็นการประเมินผลและปรับปรุงนวัตกรรม (Evaluation: E) (มารุต พัฒนาผล, 2562; มาเรียม นิลพันธุ์, 2558; รัตนะ บัวสนธ์, 2562)

จากการศึกษาขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สํารวจสภาพปัจจุบันและปัญหาที่ต้องการแก้ไขของกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย ตลอดจนการวิเคราะห์เอกสารต่าง ๆ แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสังเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม โดยนำผลจากขั้นตอนที่ 1 (R1) มาออกแบบ สร้างและหาคุณภาพของนวัตกรรมด้วยการประเมินความเหมาะสมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) เป็นการนำนวัตกรรมที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อศึกษาประสิทธิผลที่ได้จากนวัตกรรมผ่านการวิจัยเชิงทดลอง

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) เป็นการประเมินผลและปรับปรุงนวัตกรรม โดยนำผลจากขั้นตอนที่ 3 มาปรับปรุงนวัตกรรมให้มีความสมบูรณ์

จากการศึกษาขั้นตอนแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการสอนแบบ ADDIE Model (Kruse, 2009) ร่วมกับ

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของผู้วิจัยมากที่สุด และผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ซึ่งได้ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D2) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E)

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัย ต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศไทย ดังนี้

เรวดี จันทร์รัศมีโชติ (2558) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการประยุกต์ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิมสู่การเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย มิวัตฤประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยประยุกต์ทฤษฎี คอนสตรัคติวิซิมสู่กระบวนการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) สร้างรูปแบบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) ศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบประกอบด้วย ครูผู้สอน วิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (IS) จำนวน 186 คน และผู้เรียน จำนวน 571 คน ได้มา จากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองรูปแบบ

การพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้น ได้มาจากการเลือกอย่างเจาะจงประกอบด้วย ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 80 คน ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบสอบถามการพัฒนาแบบการเรียนรู้การสอน ผลการวิจัย 1) ความต้องการพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยประยุกต์ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึ่มสู่กระบวนการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีความต้องการพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด คือ การเตรียมความพร้อมของตนเอง รองลงมาคือ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในสถานการณ์อื่นได้ ด้านครูมีความต้องการพัฒนาผู้เรียนมากที่สุด คือ การสร้างมาตรฐานการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รองลงมาคือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนยังเห็นปัญหาได้ตามความเป็นจริงโดยใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ใหม่และนำข้อค้นพบไปนำเสนอต่อสังคม 2) รูปแบบการพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 11 ขั้นตอนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนดำเนินงาน ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมการกระตุ้นด้วยปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 4 การหาคำหรือประโยคที่สำคัญ ส่วนที่ 2 การพัฒนาความคิด ได้แก่ ขั้นตอนที่ 5 การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความคิด ขั้นตอนที่ 6 จัดระบบการทำงานและลงมือปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 7 ระดมความคิดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และส่วนที่ 3 การลงมือกระทำ ได้แก่ ขั้นตอนที่ 8 ฝึกปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลและฝึกการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 9 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างหรือเขียนวิธีการในการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 10 ตรวจสอบสมเหตุสมผล ขั้นตอนที่ 11 นำข้อมูลที่จัดระบบแล้วมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป 3) พบว่าประสิทธิผลจากมากไปหาน้อย คือ ความรับผิดชอบ การเรียนของต้นมีความรักการเรียน การมีมีโนทัศน์ตนเอง ความสามารถใช้ทักษะพื้นฐาน และทักษะการแก้ปัญหา การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์และการมองอนาคตในแง่ดี

โรจนฤทธิ์ จันนุ้ม (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซิมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างและศึกษาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซิม เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซิม เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสร้างและศึกษาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซิมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า (1.1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซิม เพื่อเสริมสร้าง



ความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล มีกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ชั้น คือ (1) ชั้นมองปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (2) ชั้นวางแผนจัดการปัญหา (3) ชั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน (4) นำเสนอควบคุมการประเมิน ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (1.2) ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.6917 2) ผลการใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า (2.1) ความคิดสร้างสรรค์บนการทำชิ้นงานที่เกิดจากการเรียนรู้ระหว่างเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นตามลำดับและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมหลังเรียนอยู่ในระดับดี (2.2) ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึมเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จรัมจิต สร้อยสมุทร (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะ การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 16 คน ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสามัคคีธรรมมานุสรณ์ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คู่มือการใช้หลักสูตร จำนวน 1 เล่ม แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที (t-test for

dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการพัฒนาหลักสูตร พบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรคือเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น หลักสูตรมีโครงสร้างเวลาเรียนตลอดหลักสูตร จำนวน 12 ชั่วโมง และรายละเอียดของเนื้อหาหลักสูตรมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา 2. ประสิทธิผลของหลักสูตร พบว่า หลังจากเรียนโดยใช้หลักสูตรการเรียนรู้อังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 23.40, SD = 3.27$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 15.20, SD = 1.93$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -8.508, Sig. = .000$ ) 3. ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรการเรียนรู้อังกฤษตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.66, SD = 0.56$ )

สุภัทรพงศ์ รวงผึ้งรุ่งโรจน์ และคณะ (2564) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดี ไทย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดีไทย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี การสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดีไทย และ 3) ศึกษาเจตคติที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดีไทย การวิจัยนี้เป็น การวิจัยและพัฒนา ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแก่ง “วิทยสถานาร” จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อารมณ์ดีไทย 2) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) แบบประเมินความสามารถด้าน การสร้างสรรค์นวัตกรรมและด้านการสื่อสาร สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ 4) แบบประเมินพฤติกรรม ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำและความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม และ 5) แบบวัดเจตคติที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดีไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระ ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบ การเรียนรู้อารมณ์ดีไทยมีองค์ประกอบ คือ หลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล บทบาทของครูและบทบาทของผู้เรียน 2) ผลการใช้ รูปแบบการเรียนรู้อารมณ์ดีไทยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อารมณ์ดีไทยและความสามารถใน ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 และทักษะในศตวรรษที่ 21 อยู่ในเกณฑ์การจัดอันดับคุณภาพมากที่สุด 3) เจตคติ ของผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก องค์ความรู้จากการวิจัย คือ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎี

การเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้วรรณคดีไทยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

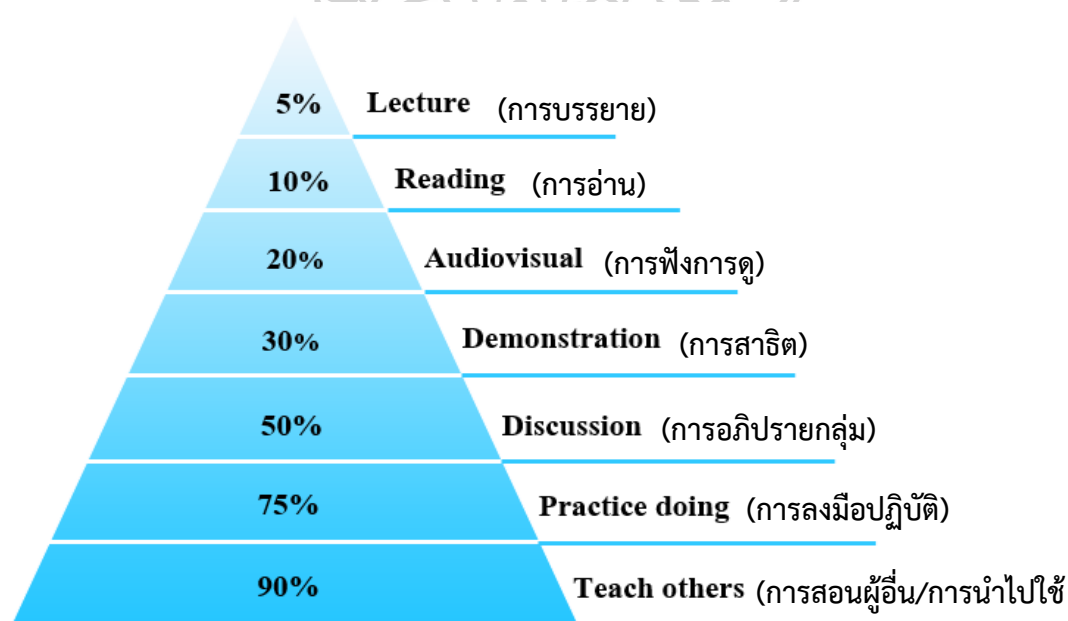
#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ผู้วิจัยที่ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วย ความเป็นมา ความหมาย ลักษณะสำคัญ องค์ประกอบ ขั้นตอน วิธีสอนและเทคนิคการสอน บทบาทของครูและบทบาทของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

##### 4.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การเรียนรู้เชิงรุก หรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น จัดว่าเป็นหลักการ (Principle) ที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักการดังกล่าวเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาแนวพิพัฒนานิยม (Progressivism) ซึ่งมี Dewey เป็นนักคิดคนสำคัญที่มีจุดเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดเป็นผู้ไตร่ตรองสะท้อนคิด และเป็นผู้ปฏิบัติ (Learning by doing) และอยู่บนฐานทฤษฎีกลุ่มความเข้าใจ (Cognitivism) กลุ่มสร้างความรู้ (Constructivism) เป็นต้น หลักดังกล่าวก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) และเป็นการเรียนรู้เพื่อชีวิต (Education is Life) ซึ่งหากได้รับการส่งเสริมสนับสนุนที่ดีจากครูก็จะกลายเป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) ได้ต่อไป การจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงไม่ใช่เรื่องใหม่ของการการศึกษา แต่คุณค่าของแนวทางดังกล่าวที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ลักษณะนี้มีความเป็นปัจจุบัน (Classic) อยู่เสมอและได้ใช้ต่อเนื่องมาตั้งแต่มีการใช้หลักสูตรประถมศึกษาฉบับปีพุทธศักราช 2521 ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจนถึงยุคปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542 หมวด 4 การจัดการเรียนรู้ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ล้วนตั้งอยู่บนฐานคิดของการเรียนรู้เชิงรุกทั้งสิ้น การเรียนรู้เชิงรุกจึงเป็นหลักการข้อใหญ่สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ผ่านกระบวนการคิด อย่างมีวิจารณญาณและการออกแบบการเรียนรู้ (Instructional Design) ของครูในภาคปฏิบัติซึ่งแสดงให้เห็นได้จากหน่วยหรือแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูนำไปใช้แล้วได้ผล ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีขึ้น สามารถยกระดับคุณภาพทั้งด้านความรู้ ความสามารถ และเจตคติต่อวิชาและต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้แล้วในปัจจุบันมีข้อมูลด้านประสาทวิทยา (Neuro Science) และการเรียนรู้ของสมอง (Brain-based Learning) ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นความรู้ใหม่ทางครุศึกษา (New Pedagogy) เป็นพื้นฐานสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้มีความหมายและมีความท้าทายชัดเจนขึ้นกว่าในอดีต และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืนยิ่งขึ้น (วีชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560: 65)

นอกจากนี้แล้วจากแนวคิดพีระมิตการเรียนรู้ (Learning Pyramid) ที่สถาบัน NTL Institute for Applied Behavioral Science ได้เสนอข้อมูลที่สามารถนำมาช่วยในการขยายความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการเรียนรู้แบบเป็นผู้รับ (Passive Learning) อันเป็นหลักของการจัดการเรียนรู้ในอดีตที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered) ซึ่งเคยมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอดีตที่ผ่านมาโดนให้ความสำคัญกับการฟังการอ่าน การได้ยิน ได้เห็น รวมทั้งการสาธิตของครูผู้สอน ทั้งนี้แนวการจัดการเรียนรู้วิธีดังกล่าวจะ อยู่ที่ส่วนยอดของพีระมิต แสดงให้เห็นว่าผู้เรียน เรียนรู้จากการถ่ายทอดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งแตกต่างไปจากการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายแลกเปลี่ยน การลงมือปฏิบัติ และการนำความรู้ไปใช้ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้อื่น เป็นแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered) และสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้แล้ว ซึ่งอยู่ที่ส่วนฐานของพีระมิตการเรียนรู้ดังภาพที่สรุปและเสนอไว้ ดังนี้ (วัชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560: 66)



ภาพที่ 2 พีระมิตการเรียนรู้ (Learning Pyramid) จาก National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA. (1960).

#### 4.2 ความหมายของการจัดเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจะใช้กิจกรรมหรือวิธีการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้น ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและใช้กระบวนการคิดขั้นสูง จากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการจัดเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังต่อไปนี้

Bonwell & Eison (1991: 2) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงมากกว่าการฟัง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน อธิบายและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งสัมพันธ์กัน 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

Shenker, Goss & Bernstein (1996: 1) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทบาทการเรียนรู้ของตนเองมากกว่าการสร้างความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ มาใช้โดยเป็นผู้รับฝ่ายเดียว การที่ผู้ใดกระทำการต่าง ๆ ด้วยตนเองและนำไปสู่การคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ตนกำลังทำอยู่

Stoltzfus & Libarkin (2016: 1) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า การเรียนรู้เชิงรุกอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผู้เรียนต้องสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้คงอยู่ต่อไป คุณลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียนคือ ลดการบรรยายเพื่อให้ผู้เรียนนั่งฟังและใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน

Auerbach & Schussler (2017: 57) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ สามารถอภิปรายแนวคิดและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

Cavanagh et al. (2018: 1) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานร่วมกันระหว่างเพื่อน การทดลอง การเขียน และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เป็นต้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2552: 2) ที่ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความแก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จทางด้านวิชาการ เกิดทักษะทางด้าน การติดต่อสื่อสารระหว่างกัน มีการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดไปสู่ในระดับที่สูงขึ้น เกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนและเกิดแรงจูงใจต่อการเรียน

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2551: 1) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก โดยผู้เรียนจะสร้างความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมกับประสบการณ์เดิมที่มี แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมินคุณค่าเดิมและสร้างแนวคิดของตนเองซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากวิธีการเรียนรู้ระดับผิวเผิน โดยเน้นการรับรู้ข้อมูลและจดจำข้อมูลเท่านั้น

โดยลักษณะนี้จะเป็นผู้เรียนที่เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning How to learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้น และมีทักษะที่สามารถเลือกรับรู้ข้อมูลวิเคราะห์และสังเกตข้อมูลได้อย่างมีระบบ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2561: 6) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ ฟัง อ่าน เขียน และแสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำกิจกรรมและในขณะเดียวกันผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดขั้นสูงได้แก่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าในสิ่งที่กำลังทำอยู่

จากการศึกษาความหมายของความหมายการจัดการเรียนรู้เชิงรุกข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งครูผู้สอนจะลดบทบาทในการสอนลงแล้วเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปด้วยกัน เมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง จะทำให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่าในสิ่งที่กำลังทำอยู่และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้เรียนจะความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมกับประสบการณ์เดิม แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมินคุณค่าเดิมและสร้างแนวคิดของตนเอง ซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น

#### 4.3 ลักษณะสำคัญการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะสำคัญหลายประการ โดยมีนักการศึกษากล่าวถึงลักษณะสำคัญการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

Bonwell and Eison (1991: 3-4) ได้ให้ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งลดกระบวนการสื่อสาร และการถ่ายทอดเนื้อหาให้กับนักเรียนเพียงอย่างเดียว เน้นการพัฒนาการคิดระดับสูง

2. เน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติมากกว่าฟังบรรยาย

3. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น อ่าน เขียน และอภิปราย

4. เน้นการสำรวจเจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในตัวนักเรียน

5. เน้นการวัดและประเมินด้านการคิดระดับสูง

6. ทั้งครูและนักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการสะท้อนความคิดอย่างรวดเร็ว

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553: 33) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

2. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด

3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

6. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง

8. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศและหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอดความคิดรวบยอด

9. ครูผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้และการสรุปบทวนของผู้เรียน

สุพรรณิ ขาญประเสริฐ (2557: 4) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงสุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดขั้นสูง

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการลงมือปฏิบัติ ทำงาน คิดและแก้ปัญหาพร้อมกัน

4. ครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ออกแบบกิจกรรมและจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การฟัง อ่าน เขียน แสดงความคิดเห็นและการคิดขั้นสูง

5. ผู้เรียนมีอิสระและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างมากและมีผู้เรียนส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559: 17) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. ครูผู้สอนควรกำหนดเป้าประสงค์ (Purposive) โดยเป้าประสงค์นั้น ควรสัมพันธ์กับกิจกรรม/งานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เน้นการพัฒนาทักษะผู้เรียนมากกว่าเนื้อหา เน้นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวคิด การวางแผนการเรียนรู้ การยอมรับ การประเมินผลและการนำเสนอผลงาน

3. วิธีการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อน สิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้จากกิจกรรมและสามารถให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับจากครูผู้สอนทันทีทันใดในการทำกิจกรรม

4. ควรมีกิจกรรมการเจรจาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน

5. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิพากษ์วิจารณ์ในสิ่งที่ผู้เรียนชื่นชอบและไม่ชอบ รวมทั้งวิจารณ์เกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียนรู้

6. ครูผู้สอนต้องออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกิจกรรมที่ต้องมีความหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง แก้ปัญหาได้ตามสภาพจริง (Authentic Situation)

7. การจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในระดับสูง (Higher Order Thinking) ได้แก่ การวิเคราะห์การสังเคราะห์และการประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์นั้น

8. การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง หรือสถานการณ์จริงรวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

9. การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเรียนเหมือนไม่เรียน สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้กระบวนการกลุ่มและมีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งตัวผู้เรียน เพื่อนและครูผู้สอน

10. การจัดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะการเรียนรู้ภายในห้องเรียน สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้านและสามารถเรียนรู้ได้จากบุคคลทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้ความรู้ไม่มีขอบเขตจำกัด

จากลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยมีครูผู้สอนคอยแนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน รวมถึงเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง และสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีความท้าทายรวมถึงสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย

#### 4.4 องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ มีนักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้อย่างหลากหลายและน่าสนใจ ดังต่อไปนี้

Bonwell & Eison (1991: 2) กล่าวถึงองค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. เรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยาย
2. เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าการถ่ายทอดความรู้
3. เกิดความสามารถในการคิดขั้นสูง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม



5. ผู้เรียนได้สำรวจทัศนคติและคุณค่าในตัวเอง

Meyers & Jones (1993: 19) กล่าวถึงองค์ประกอบการสอนแบบเชิงรุกไว้ ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Elements) เป็นบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสะท้อนความคิด โดยการฟังและการพูดจะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน การอ่านจะช่วยให้ผู้เรียนค่อยๆ ประมวลข้อมูลให้เป็นข้อสรุป การเขียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปในภาษาของตนเอง การสะท้อนจะเป็นการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือสื่อสารความรู้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ

2. กลวิธีจัดการเรียนรู้ (Learning Strategies) เป็นเทคนิคหรือวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหา บริบท และความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and Produce a Newsletter) การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student Debates) และการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept Mapping) เป็นต้น

3. ทรัพยากรทางการสอน (Teaching Resources) ซึ่งหมายถึงอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนสื่อและแหล่งความรู้ชนิดต่าง ๆ เช่น หนังสือ เว็บไซต์ วิทยากร นอกจากนี้ยังรวมไปถึงภาระงานต่าง ๆ ที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำการบ้านด้วย

Fink (1999: 1) กล่าวถึงองค์ประกอบของการสอนแบบเชิงรุกไว้ ดังนี้

1. การสนทนากับตัวเอง เพื่อผู้เรียนจะได้สะท้อนความคิด ถามตนเองว่าคิดอะไร มีความรู้สึกอย่างไร โดยบันทึกการเรียนรู้ หรือแฟ้มสะสมงานที่กำลังเรียนอะไร เรียนอย่างไร สิ่งที่ยั่งยืนมีบทบาทอย่างไรในชีวิตประจำวัน

2. การสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น การสอนแบบเดิมจะจำกัดความคิดในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ขาดความกระตือรือร้นในการสนทนา หากครูผู้สอนมอบหมายให้มีการอภิปรายกลุ่มย่อยในหัวข้อที่น่าสนใจช่วยสร้างสถานการณ์แห่งการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

3. ประสบการณ์จากการลงมือทำ ผู้เรียนเกิดประสบการณ์โดยตรงจากการออกแบบและทำการทดลองหรือทางอ้อมจากกรณีศึกษา บทบาทสมมติ เป็นต้น

4. ประสบการณ์ที่ได้จากการสังเกต ผู้เรียนมองหรือฟังคนอื่นที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำลังเรียน ผู้เรียนอาจสังเกตโดยตรงจากสิ่งที่เกิดขึ้น หรือจากสถานการณ์จำลอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่า

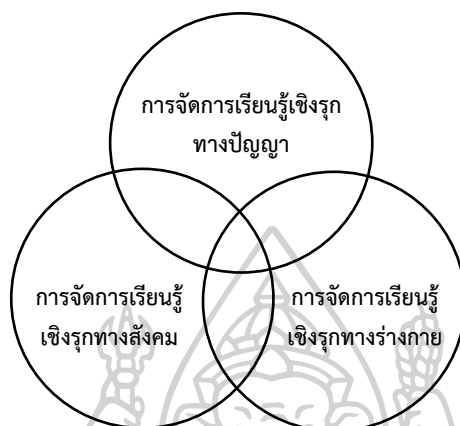
Drew and Mackie (2011: 7) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและด้านลงมือปฏิบัติ โดยผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการค้นหาข้อมูลของเรื่องที่จะเรียน แล้วนำข้อมูลนั้นมาแสดงความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่ม และสามารถเชื่อมโยงความรู้จนเกิดเป็นความรู้ใหม่
2. การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมจริง โดยผู้เรียนเรียนรู้ตามสภาพจริงบนประสบการณ์ที่เป็นจริง
3. ความรับผิดชอบและความคิดริเริ่มของผู้เรียน ผู้เรียนต้องเปลี่ยนจากการรอรับความรู้เป็นการเรียนรู้แบบร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสร้างความรู้ด้วยตนเอง
4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้เรียนต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
5. กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความรู้ กระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ครูผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นการช่วยให้คำแนะนำ
6. การประเมินตามสภาพจริง ต้องมีการประเมินในลักษณะที่หลากหลายและเห็นถึงความแตกต่างของผู้เรียน

Edwards (2015: 25-26) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. ทางปัญญา (Intellectual) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหา โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองมากกว่าการเป็นผู้รับ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบเชิงรุกต้องการผู้เรียนที่มีส่วนร่วมกับเนื้อหา โดยพึ่งพาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) หรือมากกว่านั้น เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ นอกจากนี้แล้ว ควรส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนอีกด้วย โดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 1.1 กิจกรรมการคิดเชื่อมโยง (Concept maps) 1.2 กิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry activities) 1.3 กิจกรรมการแก้ปัญหา (Problem-solving activities) 1.4 กิจกรรมการสังเคราะห์งานวิจัย (Synthesizing research) 1.5 กิจกรรมการสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้พร้อมนำเสนอ
2. ทางสังคม (Social) คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งวิธีการที่ง่ายที่สุด คือ ให้ผู้เรียนปรึกษาปัญหาที่กำหนดขึ้นภายในกลุ่มของตนเองหรือระหว่างกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่มากยิ่งขึ้น โดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 2.1 การสนทนากลุ่มใหญ่ (Whole group discussions) 2.2 การสนทนากลุ่มเล็ก (Small group discussions) 2.3 งานกลุ่ม (Small group projects)
3. ทางร่างกาย (Physical) คือ การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายขณะเรียนรู้ เช่น อาจจัดกิจกรรมสำหรับค้นหาข้อมูล โดยที่เนื้อหาแต่ละส่วนอาจหลาย ๆ จุดภายในห้องเรียน โดยมี

ตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 3.1 การทดลองในห้องปฏิบัติการ (Lab experiments) 3.2 งานหัตถกรรม (Hands-on projects) 3.3 เกมส์ (Games) 3.4 สร้างแบบจำลอง (Building models) 3.5 บทบาทสมมติ (Manipulatives) จากองค์ประกอบทั้ง 3 ที่ได้กล่าวมานั้นสามารถอธิบายได้ ดังภาพประกอบนี้



ภาพที่ 3 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ Edwards (2015: 25)

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2553: 13) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

1. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นองค์ประกอบที่ครูผู้สอนพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนดึงประสบการณ์เดิมของตนมาเชื่อมโยงหรืออธิบาย ประสบการณ์หรือเหตุการณ์ใหม่ แล้วนำไปสู่การขบคิดเพื่อเกิดข้อสรุปหรือองค์ความรู้ใหม่ และแบ่งปันประสบการณ์ของตนกับผู้อื่นที่อาจมีประสบการณ์เหมือนหรือต่างจากตนเองเป็นการรวบรวมมวลประสบการณ์ที่หลากหลายจากแต่ละคน เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้สิ่งใหม่ร่วมกัน องค์ประกอบนี้ทำให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนและครูผู้สอนดังนี้

ผู้เรียนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญเพราะได้มีส่วนร่วมในฐานะสมาชิก มีผู้ฟังเรื่องราวของตนเองและได้รับรู้เรื่องราวของคนอื่น นอกจากจะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์แล้ว ยังทำให้สัมพันธ์ภาพในกลุ่มผู้เรียนเป็นไปด้วยดี

ครูผู้สอนไม่เสียเวลาในการอธิบายหรือยกตัวอย่าง เพียงแต่ใช้เวลาเล็กน้อย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และยังช่วยให้ครูผู้สอนได้ทราบถึงความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของ ผู้เรียนซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป ในกรณีที่ผู้เรียนไม่มีประสบการณ์ในเรื่องที่สอนหรือมีน้อย ครูผู้สอนอาจต้องจัดประสบการณ์ให้ซึ่งทำได้ทั้งตรงตรง เช่น การนำตัวอย่างดินเหนียว ดินร่วนและดินทราย ให้เด็กได้สัมผัส เพื่อสังเกตความแตกต่าง และทางอ้อม เช่น การเล่าประสบการณ์ชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากเรื่องเช่นนี้ไม่สามารถจัดประสบการณ์ตรง

ได้ กิจกรรมในองค์ประกอบนี้เป็นไปได้ 2 ลักษณะ คือ การตั้งคำถามเพื่อให้ได้คำตอบที่มาจากประสบการณ์หลากหลายของผู้เรียน และจัดประสบการณ์ที่จำเป็นให้ผู้เรียนเพื่อความเข้าใจหรือกระตุ้นให้เกิดการคิด โดยมีจุดเน้นสำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน ดังนี้

ด้านความรู้ เป็นประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่สอน

ด้านเจตคติ เป็นการจัดประสบการณ์ด้านอารมณ์ความรู้สึกให้ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกที่สอดคล้องกับจุดประสงค์และนำไปสู่การสะท้อนความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับความคิดความเชื่อต่อไป

ด้านทักษะ เป็นการให้ผู้เรียนได้ทดลองทักษะนั้น ๆ ตามประสบการณ์เดิมหรือสถานการณ์ทำทักษะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจชัดเจน

2. การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์มวลประสบการณ์ข้อมูลความคิดเห็น ฯลฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ชัดเจน หรือเกิดข้อสรุป องค์ความรู้ใหม่ หรือตรวจสอบ ปรับ เปลี่ยนความคิดความเชื่อของตนเอง กิจกรรมในองค์ประกอบนี้เป็นกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการตั้งประเด็นให้ผู้เรียนได้คิด สะท้อนความคิดหรือบอกความคิดเห็นตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ และได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด ระหว่างกันอย่างลึกซึ้งจนเกิดความเข้าใจชัดเจน ได้ข้อสรุปหรือองค์ความรู้ใหม่ หรือเกิด ปรับ เปลี่ยนความคิดความเชื่อตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยมีจุดเน้นสำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน ดังนี้

ด้านความรู้ ตั้งประเด็นให้อภิปรายและเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อสรุปความรู้ใหม่ที่ได้ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น การสรุปสาระสำคัญ การวิเคราะห์กรณีศึกษา การวิเคราะห์เปรียบเทียบ การวิเคราะห์ประเด็นความรู้ เพื่อหาข้อสรุปและนำไปสู่ความคิดรวบยอด เป็นต้น

ด้านเจตคติ ตั้งประเด็นให้อภิปรายที่ท้าทาย กระตุ้นให้เกิดความคิดหลากหลาย เน้นในเรื่องคุณค่าอารมณ์ ความรู้สึก ให้ผู้เรียน ความคิดความเชื่อ มีความสอดคล้องกับความรู้สึกของผู้เรียนและนำไปสู่จุดประสงค์ที่ต้องการ ข้อสรุปจากการอภิปรายและความคิดรวบยอดที่ได้ จะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนด

ด้านทักษะ ตั้งประเด็นให้อภิปรายโต้แย้งกันในเรื่องขั้นตอนการลงมือทำทักษะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถ่องแท้ในแนวทางปฏิบัติทักษะนั้น และเกิดความมั่นใจก่อนจะได้ลงมือปฏิบัติจนชำนาญ

3. การนำเสนอความรู้ เป็นองค์ประกอบที่ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ขั้นตอน หรือข้อสรุปต่าง ๆ โดยครูเป็นผู้จัดให้เพื่อใช้เป็นต้นทุนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือช่วยให้การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ กิจกรรมในองค์ประกอบนี้ได้แก่ การให้แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ข้อมูลความรู้ ขั้นตอนทักษะ ซึ่งทำได้โดยการบรรยาย ดูวีดิทัศน์ ฟังแถบเสียง อ่านเอกสาร/ ใบความรู้ / ตำรา ฯลฯ หรือการรวบรวมประสบการณ์ของผู้เรียนที่เป็นผลให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระเพิ่มขึ้น

หรือการนำความคิดรวบยอดที่ได้จากการรวบรวมข้อสรุปของการสะท้อนความคิดและอภิปราย ประเด็นที่ได้มอบหมายให้ กิจกรรมเหล่านี้ควรทำเป็นขั้นตอนและประสานกับองค์ประกอบการเรียนรู้ อื่น ๆ โดยมีจุดเน้นสำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน ดังนี้

ด้านความรู้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ ข้อมูลความรู้อย่างชัดเจน

ด้านเจตคติ ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักและความคิดความเชื่อที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ กำหนดให้ผู้เรียนรับรู้แนวทางปฏิบัติตามขั้นตอนของทักษะนั้น ๆ อย่างชัดเจน

ด้านทักษะ ผู้เรียนรับรู้แนวทางปฏิบัติตามขั้นตอนของทักษะนั้น ๆ อย่างชัดเจน

4. การประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ เป็นองค์ประกอบที่ผู้เรียนได้นำความคิดรวบยอดหรือ ข้อสรุปหรือองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นไปประยุกต์หรือทดลองใช้ หรือเป็นการแสดงผลสำเร็จของ การเรียนรู้ในองค์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งครูผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมในองค์ประกอบนี้ในการประเมินผล การเรียนรู้ได้ เมื่อพิจารณาให้ดูจะเห็นว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จัก การนำไปใช้ในชีวิตจริง ไม่ใช่แค่เรียนรู้เท่านั้นจุดเน้นของกิจกรรมในองค์ประกอบนี้ สำหรับ จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละด้าน มีดังนี้

ด้านความรู้ เป็นการผลิตซ้ำความคิดรวบยอดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สร้างคำขวัญ ทำแผนภาพ จัดนิทรรศการ เขียนเรียงความ ทำรายงานสรุปสาระสำคัญ ทำตารางวิเคราะห์/เปรียบเทียบ เป็นต้น

ด้านเจตคติ เป็นการแสดงออกที่สอดคล้องกับเจตคติที่เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ เช่น เขียน จดหมายให้กำลังใจผู้ติดเชื่อเฮดส์ สร้างคำขวัญรณรงค์รักษาความสะอาดในโรงเรียน เป็นต้น

ด้านทักษะ เป็นการลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนของทักษะที่ได้เรียนรู้

การนำองค์ประกอบทั้ง 4 มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จะใช้องค์ประกอบใดก่อนหลัง หรือให้องค์ประกอบใดกี่ครั้งในแต่ละแผนการเรียนรู้ สามารถออกแบบตามความเหมาะสมกับ สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ควรต้องให้มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ เพื่อให้เกิด ความสมบูรณ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบใฝ่รู้

เนาวนิตย์ สงคราม (2557: 39) ได้เสนอองค์ประกอบของการสอนแบบเชิงรุกไว้ ดังนี้

1) ผู้เรียนมีกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย 2) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและครู 3) ผู้เรียนใช้ ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนในการลงมือทำงาน 4) ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ในระดับที่สูงขึ้น 5) ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน และ 6) ผู้เรียนพัฒนาทักษะการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2559: 6) ได้เสนอองค์ประกอบของการสอนแบบ เชิงรุกหรือการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้ 1) ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม 2) ผู้เรียนได้รับ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และ 3) ผู้เรียนได้รับการ บ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน

วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2560: 2) ได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมและกระตุ้นความสงสัยใคร่รู้ในปัญหา ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้และสนใจ ในสถานการณ์ปัญหา ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้ใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิม อธิบายหรือหาคำตอบกับสถานการณ์หรือปัญหา

2. การลงมือสร้างความเข้าใจและวางแผนในการเรียนรู้ ควรเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดจำแนกวิเคราะห์ กำหนดประเด็น และทำความเข้าใจของสถานการณ์หรือปัญหาที่กำลังเผชิญและร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ใช้ทักษะการแก้ปัญหา กำหนดกรอบวิธีการและการลงมือปฏิบัติ สำรองตรวจสอบอย่างเป็นระบบ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

3. การลงข้อสรุปผลการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการใช้ทักษะการสื่อสารร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ การสรุปและการสร้างองค์ความรู้ ตลอดจนนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย

4. การขยายความรู้สู่นวัตกรรม เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์วิชาอื่น ๆ เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงานขึ้นมาใหม่ โดยผู้เรียนมีอิสระในการเลือกที่จะสร้างสรรค์นวัตกรรม ในลักษณะของผลงานที่เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มและสามารถนำผลงานออกสู่นอกห้องเรียนให้สังคมภายนอกได้รับรู้และเป็นประโยชน์ใช้ได้จริง

5. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ตลอดกระบวนการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ โดยประเมินร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน กระตุ้นให้ผู้เรียน อภิปรายร่วมกัน แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปลงองค์ความรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน นำเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาสังเคราะห์ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	นักรการศึกษา									ความถี่
	Bonwell & Eison (1991: 2)	Meyers & Jones (1993: 19)	Fink (1999: 1)	Drew & Mackie (2011: 7)	Edwards (2015: 25-26)	บัญญัติ ชำนาญกิจ (2553: 13)	เมาวนิตย์ สงคราม (2557: 39)	พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2559: 6)	วิวัฒน์ ดวงกุ่มเมต และวารินทร์ แก้วอุไร (2560: 2)	
1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่า การฟังบรรยาย	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	7
2. การเกิดความสามารถในการคิด ขั้นสูง	✓						✓	✓		3
3. การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	✓				✓		✓	✓		4
4. การบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน	✓						✓	✓		3
5. การนำเสนอความรู้สื่อสารกับผู้อื่น และการสะท้อนคิด		✓	✓			✓	✓		✓	5
6. กลวิธีจัดการเรียนรู้หรือวิธีการสอน		✓		✓		✓				3
7. ทรัพยากรทางการสอน		✓								1
8. การสนทนากับตัวเอง			✓							1
9. ประสบการณ์ที่ได้จากการสังเกต			✓							1
10. การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมจริง				✓					✓	2
11. ความรับผิดชอบและความคิดริเริ่ม ของผู้เรียน				✓						1
12. การเรียนรู้แบบร่วมมือ				✓	✓		✓			3
13. การขยายความรู้สู่นวัตกรรม						✓				1
14. การประเมินผล				✓		✓			✓	3
15. ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ ที่หลากหลายและสร้างองค์ความรู้ ร่วมกัน				✓		✓	✓		✓	4
16. ผู้เรียนพัฒนาทักษะการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง							✓			1

จากการศึกษาและสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำไปใช้ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกประเด็นที่มีความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป ได้ 9 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านการเรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยาย หมายถึง การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์หรือการปฏิบัติของตนเอง เปิดโอกาสได้แก้ปัญหาและแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง
2. ด้านการเกิดความสามารถในการคิดขั้นสูง หมายถึง เกิดทักษะการคิดในการค้นหาสาเหตุ จุดเด่นของเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหา
3. ด้านการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติ
4. ด้านการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนประพฤติสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติในการดำรงชีวิตในสังคม
5. ด้านการนำเสนอความรู้สื่อสารกับผู้อื่นและการสะท้อนคิด หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเพื่อค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน และสะท้อนคิดเกี่ยวกับความคิดของตนเอง เมื่อพบเจอกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา แสดงออกมาผ่านกระบวนการพูดหรือเขียน เป็นการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลโดยอาศัยทั้งความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
6. ด้านกลวิธีจัดการเรียนรู้หรือวิธีการสอน หมายถึง เทคนิคหรือวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหา บริบท และความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้
7. ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง ผู้เรียนต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
8. ด้านการประเมินผล หมายถึง การประเมินร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน กระตุ้นให้ผู้เรียน อภิปรายร่วมกัน แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปลงข้อสรุปร่วมกันทั้งชั้นเรียน นำเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
9. ด้านผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน หมายถึง การมีกิจกรรมต้องเหมาะสมกับวัย ความต้องการ เป็นที่สนใจและสอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง และผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์มวลประสบการณ์ข้อมูลความคิดเห็น ฯลฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ชัดเจน หรือเกิดข้อสรุปองค์ความรู้ใหม่



#### 4.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

Baldwin and William (1988: 7) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความคุ้นเคย (Warming Up) เป็นขั้นตอนการสร้างบรรยากาศตอนเริ่มต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดกลุ่ม (Group Forming) เปลี่ยนจากการสร้างบรรยากาศไปเป็นการสนับสนุนดูแลกลุ่ม สร้างความคาดหวังที่ท้าทายและย้ำความมั่นใจว่าจะเป็นกลุ่มที่แลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 การทำงานเป็นกลุ่ม (Group-Working) เหมือนเช่นกระบวนการเรียนรู้สมาชิกกลุ่มจะทำงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและกลุ่มจะมีการช่วยเหลือกัน

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Application) กระตุ้นให้สมาชิกพยายามประยุกต์สถานการณ์เรียนรู้ซึ่งท้าทายความคิด

Johnson et. al. (1991: 29) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชี้นำ เป็นขั้นที่แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับสิ่งที่ผู้เรียนมีพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว (3-5 นาที) พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหา แนวคิด ประเด็นหลักในการสอนผู้เรียน จะเห็นความสำคัญและอยากเรียนรู้เรื่องนั้นมากขึ้น

ขั้นที่ 2 ชี้นำสอน เป็นขั้นที่ครูผู้สอนสอนเนื้อหา (10-15 นาที) ตามด้วยกิจกรรมอื่น (3-4 นาที) ปกติครูผู้สอนมักจะสอนติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเฉื่อย และไม่กระตุ้นการเรียนรู้จากการศึกษาพบว่าสมาธิหรือความสนใจของผู้เรียนจะลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 15 นาที ดังนั้นในรูปแบบการสอนจึงแนะนำการสอน 10-15 นาที ตามด้วยกิจกรรมอื่น 3-4 นาที เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศและเป็นการให้โอกาส ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น การตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบ หรือจะให้ผู้เรียนช่วยกันคิดเป็นกลุ่มเพื่อตอบผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหา และจำได้นานกว่า ถ้ามีการอภิปรายร่วมกัน ครูผู้สอนทำซ้ำโดยสอนเนื้อหาสลับกับกิจกรรมเรื่อยๆ ไป จนใกล้หมดเวลาสอน

ขั้นที่ 3 ชี้นำสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง (4-6 นาที) โดยครูผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจของตนเอง โดยเขียนใจความสำคัญของเนื้อหาลงในแผ่นกระดาษ และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนข้างๆ กันอ่านหรือครูผู้สอนอาจสุ่มให้ผู้เรียนมาอ่านหน้าชั้นเรียน

Tileston (2007: 25) ผู้พัฒนารูปแบบที่ชื่อว่ารูปแบบยุทธวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Strategic Learning Model) เป็นนักการศึกษาผู้นำด้านหลักสูตรและการสอน การบริหาร การวิจัย และเป็นนักเขียนหนังสือสิ่งพิมพ์ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาทางการศึกษาในระดับประเทศมาเป็นเวลามากกว่า 30 ปี ในระยะเวลากว่า 25 ปีที่ผ่านมา Tileston (2007: 25) ได้ให้ความสนใจกับการวิจัยด้านสมองการเรียนรู้ และการพัฒนาความจำในระยะยาว ตลอดจนได้พัฒนารูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานนี้ขึ้น ผ่านการวิจัยและการวิเคราะห์ทอภิมาน (Meta Analysis) ว่าทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษา กระบวนการของรูปแบบมีด้วยกัน 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นสร้างการเชื่อมต่อ (Plugging in) ชั้นเสริมพลังการเรียนรู้ (Powering up) ชั้นสังเคราะห์ข้อมูลสร้างความหมาย (Synthesizing) ชั้นใช้แหล่งความรู้ภายนอกสนับสนุน (Outsourcing) และชั้นไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflecting) ซึ่งแต่ละชั้นมีความสำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชั้นสร้างการเชื่อมต่อ (Plugging in) เป็นการจัดปัจจัยเบื้องต้นก่อนสอนตามรูปแบบ เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการเรียนทั้งด้านกายภาพ และในเชิงจิตวิทยาที่สนองต่อต่อลักษณะของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะเรียนรู้และพบกับความสำเร็จเป็นการเตรียมบริบทที่เกี่ยวข้องก่อนสอน ทั้งนี้ผู้เขียนได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ครูต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

บริบทของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ควรจัดให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน

1. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสำเร็จ และใช้พลังความสามารถที่มีอยู่ในตนเอง (Self-Efficacy) เพื่อสร้างความสำเร็จครั้งใหม่ต่อไป
2. ไม่สร้างบรรยากาศที่เคียดแค้นข่มขู่ (Nonthreatening) หรือการจัดทุกอย่างไว้เป็นสูตรสำเร็จ เพราะผู้เรียนยุคดิจิทัลควรได้เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกด้วยตัวเขา
3. จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้ว่าพวกเขามีความพร้อม และมีปัจจัยสนับสนุน การเรียนรู้ที่พร้อม อาทิ ระยะเวลา และค่าปรึกษาที่มีคุณภาพ เป็นต้น
4. ทำให้ผู้เรียนมองเห็นว่าสิ่งที่เรียนมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับตัวเขาอย่างไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ชั้นเสริมพลังการเรียนรู้ (Powering up) การเสริมพลังการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำเสนอไว้ มีพื้นฐานมาจากระบบการเรียนรู้ของสมอง (Brain-based Learning) และระบบการรู้คิด (Metacognitive System) ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทุกประสาทสัมผัส (Senses) ในการรับรู้ข้อมูลในเบื้องต้น และนำสู่การประมวลผลในสมองต่อไป ในส่วนของครูจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนใช้ระบบดังกล่าวได้ผ่านการมีมุมมองดังต่อไปนี้

1. ทำให้ผู้เรียนเชื่อว่าเรามีความสามารถเพียงพอต่อการสร้างความสำเร็จในการเรียนรู้
2. สร้างความรู้สึกเชิงบวกต่อการเรียน ห้องเรียน ครู เพื่อนร่วมชั้น บรรยากาศเช่นนี้จะช่วยให้สมองเกิดแรงขับที่ทรงพลัง
3. ทำให้รู้สึกว่ามีเครื่องมือการเรียนรู้ (Tool) สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จ
4. ทำให้มองผลของการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นว่ามีความสำคัญ คุ่มค่า คุ่มเวลาและความพยายามที่ได้ทุ่มเท

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเคราะห์ข้อมูลสร้างความหมาย (Synthesizing) Tileston (2007: 25) กล่าวถึงการสังเคราะห์ว่า เป็นการเรียนรู้โดยนำข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายในเรื่องเดียวกันมาบูรณาการทำให้เกิดความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนวิธีการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสังเคราะห์ความรู้ได้นั้นต้องเกิดจากการผสมผสานวิธี ดังแนวทางต่อไปนี้

1. มอบหมายงานที่เป็นสาระ (Serious Work)
2. ผู้เรียนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการเรียนรู้
3. ใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ซึ่งไม่ใช่เฉพาะโปรแกรมนำเสนอ
4. สนับสนุนด้วยผลการวิจัย
5. ใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลาย
6. ใช้การบรรยายเท่าที่จำเป็นโดยอยู่ในขอบเขตความสามารถที่จะรับฟังของผู้เรียน อาทิ 5 นาที สำหรับผู้เรียนในชั้นเล็ก ๆ
7. สร้างห้องเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน (Community of Learner Together)

ขั้นที่ 4 ขั้นใช้แหล่งความรู้ภายนอกสนับสนุน (Outsourcing) ในขั้นนี้ Tileston (2007: 25) เสนอว่าเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนควรได้แสดงความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อมูลและวิธีการของเขาเอง ทั้งนี้ อาจใช้แหล่งข้อมูลจากภายนอกเพื่อเป็นข้อมูลเติมเต็มให้ความรู้นั้นมีความหมายยิ่งขึ้น แหล่งข้อมูลจึงมิได้ สถานที่เท่านั้น แต่ยักรวมทุกสิ่งที่มองเห็น สัมผัสเคลื่อนไหว และถ้อยคำภาษา เป็นต้น ผู้เขียนได้เสนอวิธีการสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียน นั่นคือ การใช้รูปแบบการสอนรูปธรรม (Concrete Model) อาทิ ผังกราฟิกต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวแทนการเรียนรู้ โดยเฉพาะความคิดรวบยอดในเรื่องที่ยาก อาทิ เรื่องลำดับการเปรียบเทียบ และการจำแนก เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflecting) เป็นขั้นสุดท้ายของรูปแบบ เป็นขั้นที่ฝึกผู้เรียนให้คิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของที่จะเชื่อมโยงความรู้สู่การนำไปใช้ในโลกแห่งความเป็นจริง ซึ่งผู้เขียนได้กล่าวไว้ว่าหลักสูตรและการสอนที่จัดขึ้นจะไร้ค่า ถ้าหากไม่สามารถทำให้ผู้เรียนนำไปใช้ในชีวิตได้รวมทั้งเพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผู้เรียนการไตร่ตรองสะท้อนคิดตามทัศนะของผู้เขียนได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ การแสดงแนวทางที่ผู้เรียนจะนำข้อมูลความรู้ไปใช้ และการประเมินการเรียนรู้เป็นรายบุคคลจากการรู้คิด (Metacognition) ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

Hazzan et al. (2011: 19-20) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จุดประกาย (Trigger) เป็นการนำเสนอหัวข้อที่กำลังจะเรียน โดยใช้คำถามปลายเปิดหรือคำถามที่มีลักษณะเป็นข้อขัดแย้ง เพื่อกระตุ้นความสนใจ และให้ความหมายกับสิ่งที่กำลังจะเรียน ครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญหากับปัญหาที่จะใช้ในขั้นนี้ให้มาก เนื่องจากเป็นขั้นแรกของกิจกรรม

ทั้งหมด โดยให้ผู้เรียนร่วมกันคิดแก้ปัญหาเป็นกลุ่มย่อย เป็นคู่ หรือแบบรายบุคคล ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องนำแนวคิดในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมาทบทวน ปรับแก้ จัดการเพื่อให้ได้วิธีในการแก้ปัญหา และได้คำตอบของปัญหาในที่สุด

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity) เป็นขั้นตอนในการเตรียมนำเสนอวิธีการใช้การแก้ปัญหาจากขั้นที่ 1 ในขั้นตอนนี้อาจจะใช้เวลามาก หรือน้อยตามแต่ความสำคัญของหัวข้อที่เรียน โดยครูผู้สอนจะต้องทำการสังเกตในแต่ละกลุ่มย่อย ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการทบทวนวิธีการแก้ปัญหากลุ่มตนเองให้ลึกซึ้ง หรือพิจารณาทางเลือกอื่น ๆ ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 อภิปราย (Discussion) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาให้กับเพื่อนร่วมชั้น ครูจะเป็นผู้รวบรวมวิธีการแก้ปัญหาที่สำคัญเชื่อมโยงสู่หลักการสัญลักษณ์ ให้กลายเป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาอื่น ๆ ทั่วไปได้ ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนจะต้องเป็นผู้ฟังที่ตีกระตุ่นให้ผู้เรียนให้อธิบายวิธีการแก้ปัญหาให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นด้วยคำถามว่า "ทำไม" หรือ "อย่างไร" ไม่ตัดสินวิธีการหรือแนวคิดของผู้เรียน ในขณะเดียวกันอาจมีเพื่อนร่วมชั้นขอคำอธิบายเพิ่มเติมหรือแสดงความคิดเห็นต่อวิธีการแก้ปัญหของเพื่อนได้แต่ต้องแสดงออกด้วยความเคารพ ความคิดของเพื่อน ซึ่งการอภิปรายจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการออกแบบปัญหาจากขั้นที่ 1

ขั้นที่ 4 สรุป (Summary) ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนจะมีบทบาทมากที่สุดในการสรุปเน้นจุดสำคัญเพื่อสร้างความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน เชื่อมโยงกระบวนการทั้งหมดจาก 3 ขั้นตอนแรก ไม่ว่าจะเป็นวิธีการแก้ปัญหของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม แนวคิดของนักเรียนที่เกิดขึ้นในการอภิปรายสู่ทฤษฎีและหลักการสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหัวข้อตามที่ได้วางแผนเอาไว้

กาญจนา เกียรติประวัติ (2552: 141) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปฐมนิเทศและเร้าความสนใจ (Orientation and Motivation) ในขั้นนี้เป็นการพิจารณางานจุดมุ่งหมายและการวางแผน ความเข้าใจแจ่มแจ้งในสิ่งที่จะทำ จะช่วยไม่ให้ผู้เรียนต้องเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Work Period) ผู้เรียนทุกคนอาจทำงานปัญหาเดียวกันหรือคนละปัญหาได้ในช่วงนี้เป็นการทำงานภายใต้การนิเทศ ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการมอบหมายงานหรือในการทำงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปกิจกรรม (Culminating Activities) อาจเป็นการอภิปราย การรายงานการจัดนิทรรศการผลงานและอภิปรายเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน

ปริญญช พรหมภาสิต (2559: 13-14) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมตัว ผู้สอนทำความเข้าใจในหลักการของ Active Learning เปิดความคิด (Mindset) ใจกว้าง เชื่อมั่นและยอมรับในความสามารถ การแสดงออกและความคิดของผู้เรียน สร้างความเข้าใจกับผู้เรียน สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้เรียนมีความเชื่อถือในตัวเอง การออกแบบการจัดการเรียนรู้ พิจารณารายละเอียดคำอธิบายของรายวิชา พิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน กำหนดเนื้อหาที่เหมาะสมที่สามารถใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคที่หลากหลาย โดยมีแนวทางสำคัญ 2 ส่วน คือ การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (ประสบการณ์) 2) การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน (สะท้อนความคิดและอภิปราย) 3) การนำเสนอความรู้ (ความคิดรวบยอด) 4) การลงมือปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ (ประยุกต์แนวคิด) โดยแต่ละองค์ประกอบสามารถสลับลำดับขั้นกันได้ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา รายวิชา การออกแบบปฏิสัมพันธ์ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเลือกใช้กลุ่มใหญ่ กลุ่ม 2 คน กลุ่ม 3 คน กลุ่มละ 3 4 คน หรือกลุ่มละ 5-6 คน จัดเตรียมทรัพยากร สื่ออุปกรณ์หรือสถานที่ที่จำเป็น

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ (Active Learning : AL) โดยในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ โดยเลือกใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาผสมผสานกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและรายวิชา วัตถุประสงค์ และมาตรฐานผลการเรียนของ รายวิชา ลักษณะของผู้เรียน รวมถึงปัญหาที่เกิดจากการเรียนการสอนที่ผ่านมา ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเลือกใช้เทคนิคในบางหัวข้อของรายวิชาเท่านั้นและมีการปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมิน เน้นการประเมินผลระหว่างการจัดการเรียนรู้ (Formative) โดยสังเกต พฤติกรรม การตอบคำถาม ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมของผู้เรียน โดยการประเมินตามสภาพจริงและการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นปรับปรุง ปรับปรุงระหว่างการจัดกิจกรรมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและปรับปรุงหลังการจัดกิจกรรม

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาสังเคราะห์ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	นักรการศึกษา						ความถี่
	Baldwin & William (1988: 7)	Johnson et. al. (1991: 29)	Tileston (2007: 25)	Hazzan et al. (2011: 19)	กาญจนา เกียรติประวัติ (2552: 141)	ปรียานุช พรหมภักดี (2559: 13-14)	
1. ขั้นสร้างบรรยากาศ ไร้ความสนใจ เชื่อมโยงเนื้อหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
2. ขั้นสอนเนื้อหา ตั้งคำถาม การอภิปรายร่วมกันคิด	✓	✓	✓	✓	✓		5
3. ขั้นปฏิสัมพันธ์การทำงานเป็นกลุ่ม	✓	✓	✓	✓		✓	5
4. ขั้นใช้แหล่งเรียนรู้ภายนอก			✓				1
5. ขั้นสรุป อภิปรายสะท้อนคิด		✓	✓	✓	✓	✓	5
6. ขั้นประเมินและนำไปใช้	✓		✓			✓	3

จากการศึกษาและสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยเลือกประเด็นที่มีความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป ซึ่งได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างบรรยากาศ ไร้ความสนใจ เชื่อมโยงเนื้อหา เป็นขั้นที่แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับความรู้เดิมของผู้เรียน พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหาและประเด็นหลักในการสอน

ขั้นที่ 2 ขั้นสอนเนื้อหา ตั้งคำถาม การอภิปรายร่วมกันคิด เป็นขั้นที่ครูผู้สอนสอนเนื้อหาแล้ว นำกิจกรรมอื่นเข้ามาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน เพื่อสร้างโอกาสให้ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิสัมพันธ์การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนเริ่มทำงานเป็นกลุ่มย่อย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ มาทำงานที่รับมอบหมาย จากครูผู้สอน โดยครูผู้สอนจะต้องทำการสังเกตในแต่ละกลุ่มย่อย ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการทบทวนวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองให้ลึกซึ้ง หรือพิจารณาทางเลือกอื่น ๆ ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป อภิปรายสะท้อนคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนอภิปรายการแลกเปลี่ยนสะท้อนคิด ประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน โดยครูผู้สอนเน้นจุดสำคัญเพื่อสร้างความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมิน และนำไปใช้ เป็นขั้นที่ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานตามสภาพจริงจากการสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม การนำเสนอ จากชิ้นงาน และจากการสะท้อนคิด สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

#### 4.6 วิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีนักการศึกษาเสนอวิธีสอน และเทคนิคการสอนไว้ดังนี้

Mayers and Jones (1993: 19-20) ได้เสนอวิธีการจัดการเชิงรุกไว้ 9 วิธี ดังนี้

- 1) การอภิปรายกลุ่มย่อยเป็นกลวิธีให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุป แบ่งเป็นการอภิปรายกลุ่มย่อยกับการอภิปรายในชั้นเรียน
- 2) เกม กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสนุกตื่นเต้นมีส่วนร่วมและกระตุ้นการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น
- 3) การแสดงบทบาทสมมติ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และค่านิยมเมื่อได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสถานการณ์ที่สมมติขึ้น
- 4) การแสดงละคร เหมาะสมสำหรับใช้สอนในเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก แต่มีข้อจำกัด ที่ใช้เวลาในการสอนนาน
- 5) การใช้กรณีศึกษา เป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์สภาพแวดล้อมเฉพาะเรื่อง การใช้กรณีศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนร่วมพิจารณาแสดงความรู้สึกเพื่อสรุปปัญหา แนวคิด และแนวทางแก้ปัญหา
- 6) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่เลียนแบบสภาพการณ์ที่คล้ายคลึงกับเหตุการณ์จริง ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติออกความคิดเห็น หรือตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
- 7) การอ่านอย่างกระตือรือร้น เป็นกลวิธีที่อ่านที่ต้องการหาคำตอบหรือตั้งคำถามโดยประมวลความคิดจากสิ่งที่อ่าน
- 8) การเขียน อย่างกระตือรือร้นเป็นกลวิธีกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงออกเชิงความรู้ด้วยการเขียน และ
- 9) การทำงานกลุ่ม เป็นการจัดให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มย่อยพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเห็นในสิ่งที่เรียน นอกจากนี้ McKinney (2010: 69) ได้เสนอรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุกได้ดี ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think-Pair-Share) คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็น ที่กำหนดคนเดียว 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ

เพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share) 2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดกลุ่มๆ ละ 3-6 คน 3) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงานและหรือขั้นการประเมินผล 4) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิดเพื่อนำเสนอความคิด รวบรวม และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิดโดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็น รายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่น ได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้นจึงสรุปวิธีสอนและเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยอาจใช้วิธีหรือเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก จะทำให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน ลักษณะของกิจกรรมควรจัดในลักษณะการทำงานกลุ่ม รวมไปถึงการสื่อสารระหว่างกันของผู้เรียน

#### 4.7 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

##### 4.7.1 บทบาทของครูผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักการศึกษาได้เสนอบทบาทของครูผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้ (Tileston, 2007: 25; ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2552: 3)

1. ตั้งความคาดหวังว่าผู้เรียนแต่ละคนจะเกิดผลการเรียนรู้ตามระดับคุณภาพที่กำหนด หรือยอมรับได้ โดยจัดให้ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการเรียนกิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการต้องสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น จำเป็นต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจนโดยสามารถกำหนดรายละเอียดลงในประมวลรายวิชา เป็นต้น

3. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครูผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว แม้รายวิชาที่เน้นทางด้าน การบรรยายหลักการ และทฤษฎีเป็นหลักก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปรายการแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนดเสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยายหรือกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งที่เรียน และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม ความรู้ที่ได้รับ และโลกของความเป็นจริง



5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัตและจัดหาสื่อการสอนที่เป็นรูปธรรม และเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน กิจกรรมที่เป็นพลวัต ได้แก่ การฝึกแก้ปัญหา การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

6. ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เชิงรุก (Active Participant) โดยเป็นทั้งโค้ช ทั้งผู้แนะนำ ประเมินและผู้อำนวยการความสะดวก

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการค้นคว้า และระดมความคิด

8. ประเมินการเรียนรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย และให้มุมมองแก่ผู้เรียนเพื่อให้เห็นความสามารถของตนเอง

9. ใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

#### 4.7.2 บทบาทของผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

มีนักการศึกษาได้เสนอบทบาทของผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้ (Good & Brophy, 1987; นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์, 2559)

1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองในการเตรียมตัวล่วงหน้าให้พร้อมที่จะเรียนรู้ศึกษา และปฏิบัติงานในสิ่งที่ผู้สอนมอบหมายให้ศึกษาล่วงหน้า

2. ให้ความร่วมมือกับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เริ่มจากการวางแผนการจัดการเรียนรู้ออก การดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล

3. มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น

4. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำงานเป็นทีม และการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สนับสนุนกันอย่างจริงใจและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

5. มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. มีการใช้ความคิดเชิงระบบ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชื่อมโยง และการคิดอย่างสร้างสรรค์

7. มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้เพราะการเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องที่น่าเบื่อ แต่เป็นการเรียนแบบสนุกสนานมีชีวิตชีวา

8. สร้างแรงจูงใจในตัวเอง โดยการตั้งความคาดหวังในความสำเร็จไว้เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันให้ความสนใจกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องและมีความอดทน

จากการศึกษาบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกข้างต้น สรุปได้ว่า ครูต้องมีการตั้งเป้าหมายในเรื่องของการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีการวางแผนเวลา การจัดการเรียนการสอนทั้งเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน จัดหาสื่อการสอนที่

สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายท้าทายเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและเกิดปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สร้างบรรยากาศที่กระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน และมีวิธีการประเมินการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่วนผู้เรียนต้องรู้บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการทำงาน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและให้ความร่วมมือกับครูผู้สอน มีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

#### 4.9 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัยต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศไทย ดังนี้

Christou et al. (2007) ศึกษาการเคลื่อนไหวของผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จากการศึกษาพบว่า การเคลื่อนไหวในระหว่างการเรียนรู้ในการสอนเกี่ยวกับความรู้สึกเชิงเรขาคณิต ผู้เรียนได้สังเกตและลงมือปฏิบัติทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสนใจ ในระหว่างการเรียนรู้อยู่ตลอด งานวิจัยนี้สนับสนุนให้ครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียน ให้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองและครูผู้สอนต้องใช้ความสนใจทุกสถานการณ์ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ

Marusic & Slisko (2014) ศึกษาประสบการณ์ของผู้เรียนในการเรียนฟิสิกส์ โดยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกและการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional teaching) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีใหม่คือรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งถูกแบ่งเป็น RPO และ ED กับการสอนแบบดั้งเดิมของวิชาฟิสิกส์การสำรวจครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้กลุ่มตัวอย่างผู้เรียน 176 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนในชั้นปีสุดท้ายของมัธยมปลายใน Split สาธารณรัฐของ Croatia จากการเก็บข้อมูล 1 ภาคการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่ม RPO เลือกวิธีใหม่ 36% เลือกการสอนแบบดั้งเดิม 41% เลือกทั้ง 2 วิธี 23% ในทางตรงกันข้ามกลุ่ม ED เลือก วิธีใหม่ 91% เลือกการสอนแบบดั้งเดิม 1% เลือกทั้ง 2 วิธี 8% ทั้งหมดเป็นข้อมูลสำคัญให้นักคิดที่เป็นรูปธรรมของผู้เรียนกลุ่ม ED ที่เลือกรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในการเรียนฟิสิกส์

Thomas and Macias-Moriarity (2014) ศึกษาความรู้และความเชื่อมั่นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่เรียนโปรแกรมคลินิกวิทยาโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้และความเชื่อมั่นหลังจากที่เรียนรายวิชาพิษวิทยาทางคลินิก โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สองในสามของกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการนำเสนอผลงานของนักศึกษา และให้เพื่อนที่ไม่ได้นำเสนอประเมินเพื่อน โดยการตั้งคำถามจากการนำเสนอหรือเขียนคำถามในเนื้อหาที่นำเสนอมีการทดสอบราย

สัปดาห์ อภิปรายและร่วมสรุปเนื้อหาที่เรียน ผลการศึกษาพบว่าหลังเสร็จสิ้นการเรียนคะแนนความรู้และความเชื่อมั่นของนักศึกษาเพิ่มสูงขึ้นและมีความสัมพันธ์กัน

Sari et al (2020) ศึกษาการพัฒนาทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา ที่คาดหวังด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุกของ MIKiR มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่การแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกของ MIKiR กับทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของครูประถม ใช้การศึกษาทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กลุ่มอย่างคือ ครูระดับประถมศึกษาจากวิทยาลัยครูในเมืองเปกันบารู ประเทศอินโดนีเซีย จำนวน 41 คน ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการเรียนรู้เชิงรุกของ MIKiR ทำให้ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของครูประถมดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพตามที่คาดหวัง และทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น

จิรภา อรรถพร (2557) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์ และ 3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินรูปแบบฯ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนามี 9 องค์ประกอบ คือ 1) บทบาทครูผู้สอน 2) บทบาทผู้เรียน 3) ระบบจัดการเรียนรู้ 4) เนื้อหาของบทเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 6) การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี 7) กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ 8) กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน 9) การวัดและประเมินผล โดยมี 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้นระดมสมอง 4) ขั้นสังเกตการณ์ 5) ขั้นสะท้อนความคิด ผลการทดลองพบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นในแต่ละสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศักดิ์ดา เปลียนเดชา (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเชิงรุกและความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุก 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุก ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเชิงรุกและความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างแรงจูงใจ และทำทายความสามารถในการอ่าน 2) ขั้นกำหนดเป้าหมายและวางแผนการอ่าน 3) ขั้นการฝึกปฏิบัติการอ่านอย่างมีส่วนร่วม 4) ขั้นสะท้อนผลและการประเมินการอ่าน 5) ขั้นสร้างสรรค์ความรู้จากการอ่านสู่การเขียนและการนำไปใช้ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุก

เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ ความสามารถในการอ่านเชิงรุก 83.83/89.17 และความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ 0.08/80.50

ประจักษ์ น้อยเหนือ (2563) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิด Active Learning เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และความซาบซึ้งในวรรณคดีไทยของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) ประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3) ขยายผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธีที่มีลักษณะเป็นแบบแผน เชิงผสมผสานแบบรองรับภายในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 30 คน โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยธนบุรีกลุ่มขยายผลการวิจัย คือ ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 จำนวน 20 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิด Active Learning คู่มือการใช้รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบวัดความซาบซึ้งในวรรณคดีไทย และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีชื่อว่า “ACTIVE Model” ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 กระตุ้นความคิด (A: Activating) ขั้นที่ 2 พินิจเนื้อหา (C: Concentrating) ขั้นที่ 3 พิจารณาแนวทางแก้ไข (Trying the solutions) ขั้นที่ 4 เลือกใช้วิธีที่เหมาะสม (I: Ideating best solutions) ขั้นที่ 5 ทบทวนความเป็นไปได้ (V: Verifying for appreciation) และขั้นที่ 6 ขยายความรู้สู่ชุมชน (E: Expanding) มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 2.1) หลังใช้รูปแบบผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2.2) หลังใช้รูปแบบผู้เรียนมีพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง 2.3) หลังใช้รูปแบบผู้เรียนมีความซาบซึ้งในวรรณคดีไทย และ 2.4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 3) ผลการขยายผลรูปแบบ พบว่า หลังใช้รูปแบบผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ผู้เรียนมีความซาบซึ้งในวรรณคดีไทย และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

มยุรี เจริญศิริ (2563) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบโรงเรียนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบ 2) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนา 3) ขยายผลรูปแบบโรงเรียนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครู จำนวน 4 คน และผู้เรียนโรงเรียนเทศบาลอ้อมน้อยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 จำนวน 104 คน เครื่องมือที่ใช้

ในการวิจัย คือ แบบประเมินสมรรถนะของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษา ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning แบบประเมินและแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบโรงเรียนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา มีชื่อว่า “AECAD Model” ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบไปใช้และกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นที่ 1 Analysis ศึกษา วิเคราะห์ขั้นที่ 2 Empower สร้างความตระหนัก ขั้นที่ 3 Collaboration สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ 3.1) Set Goal กำหนดประเด็น 3.2) Plan วางแผน 3.3) Implement ดำเนินการ 3.4) Reflect สะท้อนผล ขั้นที่ 4 Applying นำผลที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ ขั้นที่ 5 Dissemination การเผยแพร่เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ 2. ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 1) สมรรถนะของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาอยู่ในระดับมาก 2) พัฒนาการสมรรถนะของครูด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 3) พัฒนาการสมรรถนะของครูด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4) พัฒนาการของครูด้านคุณลักษณะของการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 5) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก 6) พัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก 3. ผลการขยายผลรูปแบบพบว่า 1) สมรรถนะของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาอยู่ในระดับและเห็นว่ารูปแบบโรงเรียนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนระดับชั้นศึกษามีความเหมาะสม 2) สมรรถนะของครูด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 3) สมรรถนะของครูด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4) พัฒนาการของครูด้านคุณลักษณะของการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 5) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก 6) พัฒนาการความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้สรุปเป็นหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ 12 หลักการ ดังนี้

1. หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้น จากประสบการณ์หรือการปฏิบัติของตนเอง เปิดโอกาสได้แก้ปัญหาและแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง

2. หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยกิจกรรมต้องเหมาะสมกับวัย ความต้องการ เป็นที่สนใจและสอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง
3. หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน ผู้สอนต้องมีวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยยกระดับการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอนและระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกัน
4. หลักการมีทักษะการสื่อสาร เป็นทักษะในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน โดยการฟังและพูดจะช่วยในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเพื่อค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน การอ่านจะช่วยให้ได้ข้อมูล การเขียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้สื่อสารสิ่งที่ได้ออกมา
5. หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติ
6. หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา
7. หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน เป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนประพฤติสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติในการดำรงชีวิตในสังคม
8. หลักการพัฒนาทักษะ เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติมากกว่าการถ่ายทอด ทำให้ความรู้อิ่มความคงทนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดีกว่าการนั่งรับฟังความรู้เพียงอย่างเดียว
9. หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นการงานกลุ่มที่มีมากกว่า 2 คนขึ้นไป โดยสมาชิกทุกคนจะมีเป้าหมายในการทำงานไปในทิศทางเดียวกัน
10. หลักการแสวงหาความรู้ เป็นการเรียนรู้จากการสังเกต สนใจสิ่งรอบข้างและพยายามหาคำตอบในสิ่งที่ตนเองต้องการ
11. หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน เป็นการนำทรัพยากรทางด้านครูผู้สอน อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า
12. หลักการสะท้อนคิด การคิดเกี่ยวกับความคิดของตนเองเมื่อพบเจอกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา แสดงออกมาผ่านกระบวนการพูดหรือเขียน เป็นการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลโดยอาศัยทั้งความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหานั้นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

## 5. แนวคิดเกี่ยวกับกรณีศึกษาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางที่ใช้กรณีศึกษามีการจัดการเรียนรู้มานานแล้ว ในอดีตวงการศึกษไทยหรือนักการศึกษาไทยในโรงเรียนไทย เรารู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า วิธีสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) แต่ในปัจจุบันวงการศึกษานิยมใช้ คำว่า กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case Based

Learning ) สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้จะใช้คำว่า กรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยที่ได้ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกรณีศึกษาและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานประกอบไปด้วย ความหมายของกรณีศึกษา ประเภทของกรณีศึกษา การสร้างกรณีศึกษา ความหมายของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ดังนี้

### 5.1 ความหมายของกรณีศึกษา

กรณีศึกษาเป็นการนำเรื่องราวมาใช้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะให้แก่ผู้เรียนในด้านการคิดวิเคราะห์ จากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของกรณีศึกษา ดังต่อไปนี้

Shulman (1992: 21) ให้ความหมายของกรณีศึกษาไว้ว่า กรณีศึกษาเป็นเรื่องราว เรื่องเล่า หรือชุดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดในสถานที่ที่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้แล้วกรณีศึกษาเป็นได้ทั้ง ลักษณะของเอกสารที่บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือในลักษณะของเรื่องที่แต่งขึ้น

Yin (2014: 7) ได้กล่าวว่า กรณีศึกษาเป็นบรรยายเชิงพรรณนา คำอธิบาย การสำรวจ ปรากฏการณ์โดยละเอียดในบริบทโลกแห่งความเป็นจริง

Wohlin (2021: 3) ได้กล่าวว่า กรณีศึกษาเป็นการสืบสวนเชิงประจักษ์ โดยใช้วิธีการ รวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่ร่วมสมัยในบริบทในชีวิตจริง

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542: 76) กล่าวว่า กรณีศึกษา หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น หรือคำบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว หรือด้วยการออกแบบและเขียนเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อหรือเครื่องมือที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ (Learning Vehicle โดยมีวัตถุประสงค์ชัดเจนเพื่อการศึกษ (Education Objectives)

จากการศึกษาความหมายของกรณีศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า กรณีศึกษาเป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่นำมาใช้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนเพื่อเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ การให้เหตุผล และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้

### 5.2 ประเภทของกรณีศึกษา

ประเภทของกรณีศึกษามีนักการศึกษาได้แบ่งของกรณีศึกษาตามลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

Reynolds (1980: 125) ได้แบ่งประเภทของกรณีศึกษาไว้ 9 แบบ ดังนี้

1. กรณีศึกษาแบบภูมิหลัง (The Background Case) เป็นกรณีศึกษาที่เขียนขึ้นขึ้นเพื่อเป็นการให้ข่าวสารข้อมูลความจริงแก่ผู้เรียนในสถานการณ์เฉพาะที่ผู้เขียนต้องการ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถรับทราบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวพันกับสถานการณ์จริง ๆ ได้โดยง่าย การใช้ Background Case เหมาะกับผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้ว (Senior Learner) มากกว่า

2. กรณีศึกษาแบบฝึกปฏิบัติ (The Exercise Case) เป็นกรณีศึกษาที่คล้ายคลึงกับ Background Case แต่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ จากกรณีตัวอย่างที่เขียนขึ้นจากสถานการณ์ที่เป็นจริงมากกว่าการเป็นแบบฝึกหัดทางวิชาการ

3. กรณีศึกษาแบบสถานการณ์ (The Situation Case) เป็นกรณีศึกษาที่เขียนขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามที่ผู้เขียนต้องการ ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์ของความสำเร็จหรือความล้มเหลว

4. กรณีศึกษาแบบซับซ้อน (The Complex Case) เป็นประเภทหนึ่งของ Situation Case แต่เหตุการณ์และข้อมูลที่เขียนในกรณีตัวอย่างแบบนี้มีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่า ข้อมูลที่ให้จะเป็นเพียงผิวเผินซึ่งดูเหมือนจะไม่มีความสัมพันธ์กัน และอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความไขว้เขวได้ ถึงแม้ในความเป็นจริงแล้วข้อมูลจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันก็ตาม

5. กรณีศึกษาแบบตัดสินใจ (The Decision Case) กรณีศึกษานี้แตกต่างจากกรณีศึกษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมด เพราะกรณีศึกษาแบบ Decision Case ผู้เรียนจะต้องฝึกวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ จากข้อมูลที่กำหนดให้ในกรณีตัวอย่าง และฝึกการตัดสินใจว่าสร้างทางเลือกกว่าจะทำอะไรในเหตุการณ์นั้น ๆ แล้วเขียนเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

6. กรณีศึกษาจากเอกสาร (The In-Tray Case) เป็นกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจากพื้นฐานเอกสารต่าง ๆ ที่เข้าสู่โต๊ะหรือตะแกรงของผู้เขียนกรณีศึกษา กรณีศึกษานี้จะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนและผู้เรียนจะถูกจำกัดเวลาในการศึกษาเพื่อตัดสินใจดำเนินการในแต่ละเรื่องที่กำหนดไว้

7. กรณีศึกษาแบบสถานการณ์วิกฤติ (The Critical Incident Case) กรณีศึกษาแบบนี้ผู้เรียนจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นข้อ ๆ ซึ่งไม่ครบสมบูรณ์ ข้อมูลอื่น ๆ จะให้ได้ต่อเมื่อผู้เรียนได้ถามเพิ่มเติมจนกว่าข้อมูลที่เพิ่มให้เพียงพอแก่การเข้าใจของผู้เรียนในการแก้ปัญหากรณีตัวอย่างนั้น Critical Incident Case นี้เหมาะสำหรับการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการถามคำถามที่ถูกต้อง

8. กรณีศึกษาแบบลำดับเหตุการณ์ (The Sequential Case) เทคนิคของการใช้กรณีศึกษา คือ การหยุดเรื่องหรือสถานการณ์ที่จุดวิกฤติ (Critical Point) ของกรณีศึกษา แล้วทำให้ผู้เรียนทำนายผลของเหตุการณ์นั้น ๆ ในขณะที่หยุดเรื่องนั้นไว้ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เรียนทราบเรื่องราวต่อไปแล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างผลของการคาดการณ์หรือทำนายไว้ล่วงหน้ากับการปฏิบัติที่เกิดขึ้นจริงของกรณีศึกษานั้น

9. กรณีศึกษาแบบบทบาทสมมติ (The Role Play Case) เป็นการศึกษากกรณีศึกษา โดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงบทบาทสมมติ ตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกรณีตัวอย่าง จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และความรู้สึกโดยตรงจากเหตุการณ์นั้นในกรณีศึกษา



Herreid (1998: 62) ได้แบ่งประเภทของกรณีศึกษาไว้ 4 แบบ ดังนี้

1. รูปแบบการมอบหมายรายบุคคล (Individual Assignment Format) ครูมอบหมายงานให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลซึ่งโดยทั่วไปจะถูกใช้ในรูปแบบของการสอน อย่างไรก็ตาม นักเรียนได้สร้างโครงเรื่องรวมถึงเรื่องราวที่มีข้อความประกอบ ตัวอย่างเช่น ครูผู้สอนมอบหมายให้เขียนเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เหตุการณ์ วิทยานิพนธ์ บทความหนังสือ ซึ่งรวมถึงไปถึงกรณีตัวอย่างของเรื่องราวพร้อมกับข้อความประกอบ

2. รูปแบบการบรรยาย (Lecture Format) ผู้สอนใช้วิธีการบรรยายในชั้นเรียน โดยเล่าเรื่องให้ผู้เรียนฟัง บทบาทของผู้เรียน คือ การรับฟังกรณีต่าง ๆ และจดบันทึกหากจำเป็น นอกจากนี้ในชั้นเรียนหนึ่งชั้นเรียน ครูผู้สอนสองคนสามารถใช้กรณีต่าง ๆ ในการโต้เถียงและสนทนาในบางวิชาได้ ครูคนหนึ่งเล่าเรื่องราวของมุมมองหนึ่งและครูอีกคนเล่าอีกมุมมองหนึ่ง ครูสามารถโต้แย้งประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงเรื่องในด้านต่าง ๆ ของปัญหาได้

3. รูปแบบการอภิปราย (Discussion Format) เป็นรูปแบบที่รู้จักกันดีที่สุดสำหรับการดำเนินการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา บทบาทของครูผู้สอนคือการตั้งคำถามถึงมุมมองของนักเรียนเกี่ยวกับกรณี

4. รูปแบบกลุ่มย่อย (Small Group Format) เป็นรูปแบบที่นำกลยุทธ์การเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ร่วมกับวิธีการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ โดยไม่ต้องใช้การบรรยายอย่างเป็นทางการเน้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กรณีศึกษา การเรียนรู้จากปัญหายังประสบความสำเร็จในการใช้กรณีต่าง ๆ ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มย่อย และครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้เรียนได้รับกรณีศึกษาและได้เรียนรู้กรณีศึกษาดังกล่าว โดยใช้หนังสือ อินเทอร์เน็ต และผู้เรียนพบประเด็นสำคัญโดยได้รับความช่วยเหลือจากครูผู้สอน ผู้เรียนค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตและห้องสมุดเกี่ยวกับปัญหาเหล่านี้ ต่อจากนั้นผู้เรียนแบ่งปันสิ่งที่ค้นพบกับกลุ่ม และครูผู้สอนให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหา ช่วงสุดท้ายผู้เรียนรายงานตัวพร้อมแจ้งปัญหา

Davey (1991: 1990-1991) ได้กล่าวถึงรูปแบบของกรณีศึกษาไว้ว่ามี 6 แบบ ได้แก่

1. กรณีศึกษาแบบภาพ เป็นลักษณะการบรรยาย ใช้ตัวอย่าง 1-2 ตัวอย่างเพื่อแสดงสถานการณ์ เพื่อช่วยแปลข้อมูล โดยเฉพาะเหตุผลในการเชื่อของผู้เรียน เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในเนื้อหา ควรเลือกตัวแปรที่สำคัญ ๆ จำนวนน้อย ๆ เพื่อให้ผู้อ่านสนใจ หลุมพรางของกรณีศึกษาแบบภาพ คือ ต้องการนำเสนอข้อมูลเชิงลึกในแต่ละภาพ ปัญหาที่สำคัญคือ การเลือกตัวอย่าง กรณีศึกษาที่จะนำเสนอต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความหลากหลาย

2. กรณีศึกษาแบบริเริ่ม/สำรวจ เป็นกรณีศึกษาเกิดขึ้นก่อนการปฏิบัติ พิจารณาถึงความไม่แน่นอนของการปฏิบัติ เป้าหมาย และผลลัพธ์ การสำรวจกรณีศึกษาจะช่วยให้ระบุคำถาม

เลือกสร้างมาตรฐาน และพัฒนามาตรวัด เพื่อป้องกันไม่ให้มีผลกระทบต่อการปฏิบัติ หลุมพรางของกรณีศึกษาแบบริเริ่ม/สำรวจคือ การสรุปสิ่งที่ค้นพบที่ยังไม่เหมาะสมเพียงพอ

3. กรณีศึกษาแบบเหตุการณ์ภาวะวิกฤติ (Critical Instance Case Study) เป็นกรณีศึกษาที่มาจาก 1-2 จุดมุ่งหมาย สถานการณ์ที่น่าสนใจมีการประยุกต์ใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับเพื่อให้เข้าสู่คำถามที่ต้องการหาคำตอบ วิธีการที่เหมาะสมกับการหาคำตอบ เหตุและผลของคำถามเกี่ยวกับตัวสถานการณ์ที่ต้องคำนึงถึง หลุมพรางที่สำคัญในการใช้คือ การประเมินคำถามยังไม่เฉพาะเจาะจงเพียงพอ รวมทั้งจะต้องให้ความสำคัญกับการเลือกกรณีศึกษาแบบเหตุการณ์ภาวะวิกฤติ

4. กรณีศึกษาแบบโปรแกรมการปฏิบัติ (Program Implementation Case Study) จะช่วยในเรื่องของความเข้าใจผิดเมื่อปฏิบัติ กรณีศึกษาแบบนี้จะให้ความสำคัญกับปัญหาในการปฏิบัติ โดยเฉพาะรายงานเกี่ยวกับบุคคลที่เกิดขึ้นในเวลาที่ผ่านมาจะสามารถกำหนดเนื้อหาในการแปลผล ที่พบโดยทั่วไปต้องการการประเมินคำถามอย่างรอบคอบ ต้องการโปรแกรมปฏิบัติที่ดี และไม่เสียเวลาในการได้มาซึ่งข้อมูลข้อมูล การได้ข้อมูลจากหลายแหล่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการหาคำตอบ เพื่อนำมาการกำหนดความต้องการในการเรียนและความต้องการในการควบคุมคุณภาพ การจัดการข้อมูลเพื่อควบคุมคุณภาพ กระบวนการความเชื่อมั่น และรูปแบบการวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การรักษา

5. กรณีศึกษาแบบผลกระทบโปรแกรม (Program Effects Case Studies) สามารถตัดสินผลจากโปรแกรมและจัดการให้เหตุผลสำหรับความสำเร็จและความล้มเหลว เช่นเดียวกับโปรแกรมการปฏิบัติ คำถามที่จะนำมาประเมินต้องการให้เป็นลักษณะทั่วไปและมีหลากหลายโปรแกรม อาจยากที่จะตอบคำถามและจัดการกับแหล่งข้อมูล วิธีการแก้ปัญหา 1) รวบรวมกรณีศึกษาที่จะเป็นตัวแทนในการนำเสนอ 2) หาข้อมูลเพื่อนำมาประเมินผลข้อมูล รายงานผล สํารวจ อีกวิธีการหนึ่ง คือ 1) ใช้วิธีการอื่นก่อน 2) ระบุสิ่งที่ค้นพบจากสิ่งที่สนใจ กรณีศึกษาควรเลือกจากแหล่งหลายแหล่งเพื่อจะได้ข้อมูลที่มีประโยชน์

6. กรณีศึกษาแบบรวบรวม (Cumulative Case Studies) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง หลายช่วงเวลา รวบรวมกรณีศึกษาจากประสบการณ์ในอดีต รวบรวมข้อมูล จากการศึกษาหรือคาดการณ์ โครงสร้างที่แตกต่างเวลากันในอนาคต คาดการณ์รวบรวมข้อมูลทั่วไป โดยปราศจากการลงทุนและลงเวลาในการหากรณีศึกษาใหม่ ๆ เทคนิคในการเปรียบเทียบคุณภาพ และรวบรวมข้อมูลสิ่งสำคัญ คือ "การรวบรวม" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการ ลักษณะ 2 ลักษณะในกรณีศึกษาแบบรวบรวม คือ การสำรวจกรณีศึกษา เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อค้นพบ และเทคนิค Backfill เพื่อจะช่วยเหลือคาดการณ์ข้อมูล สิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับปัญหาในการตรวจสอบความถูกต้องและคุณภาพของแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ

Cololado State (2010: 5) ได้กล่าวถึงรูปแบบของกรณีศึกษามี 5 แบบ ดังนี้

1. กรณีศึกษาแบบภาพ (Illustrative Case Study) เริ่มต้นด้วยการบรรยายให้กับนักเรียน ฟังก่อน โดยใช้ 1-2 ตัวอย่างของเหตุการณ์เพื่อแสดงสถานการณ์ที่ต้องการ กรณีศึกษาโดยใช้ภาพ จะช่วยให้เกิดความคุ้นเคยและให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับหัวข้อหรือการคำถาม

2. กรณีศึกษาแบบริเริ่ม/การสำรวจ (Exploratory or Pilot Case Study) เรียกได้ว่าเป็นการย่อกรณีศึกษาที่ต้องการแสดงให้เห็นก่อนลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยทั่วไปกรณีศึกษาด้วยการริเริ่ม/การสำรวจจะช่วยในการระบุคำถามและเลือกชนิดของวิธีการประเมินก่อนการลงมือปฏิบัติจริง ข้อเสียของกรณีศึกษาชนิดนี้คือ การเริ่มค้นพบในระยะเริ่มแรกอาจเกิดหลุมพรางทำให้ด่วนสรุป โดยที่ยังไม่ศึกษาให้ถี่เพียงพอเสียก่อน

3. กรณีศึกษาแบบสถานการณ์ (Situation Case Study) เป็นกรณีศึกษาที่เล่าเรื่องราว เหตุการณ์ สภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพและเกิดการคิด เพื่อแก้ปัญหาช่วยฝึกการวิเคราะห์ มีการร่วมอภิปรายในประเด็นปัญหาร่วมกันจากกรณีศึกษา โดยในเหตุการณ์จะไม่มีคำตอบตัดสินใจให้

4. กรณีศึกษาแบบรวบรวม (Cumulative Case Study) เป็นกรณีศึกษาสำหรับการรวบรวม ข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล ในหลาย ๆ ช่วงต่างเวลากัน ความคิดหลังจากรวบรวมกรณีศึกษา เป็นข้อมูลจากการประสบการณ์ในอดีตเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา

5. กรณีศึกษาแบบเหตุการณ์ภาวะวิกฤติ (Critical Instance Case Study) เป็นการพิจารณาหรือจุดมุ่งหมายของสถานการณ์ที่น่าสนใจเพื่อให้เกิดคำถามหรือความท้าทายให้เป็นที่ ยอมรับ วิธีนี้มีประโยชน์กับการหาคำตอบที่ต้องการหาเหตุและผลจากคำถาม

Thomas (2011: 517) ได้จำแนกประเภทของกรณีศึกษาซึ่งแบ่งตามระยะเวลา ดังนี้

1. กรณีศึกษาย้อนหลัง (Retrospective case studies) เป็นรูปแบบการศึกษา ที่ง่ายที่สุด เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ในอดีตทุกประเภท เช่น สถานการณ์ บุคคลหรือเหตุการณ์

2. กรณีศึกษา ณ จุดหนึ่งของช่วงเวลา (Snapshot studies) เป็นการศึกษาในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น เหตุการณ์ปัจจุบัน หนึ่งวันในชีวิตของบุคคล ไดอะรี่ ไม่ว่าจะ เป็นเดือน หนึ่งสัปดาห์ หนึ่งวัน หรือ แม้แต่ระยะเวลาหนึ่งก็ตาม

3. กรณีศึกษาวิวัฒนาการตามลำดับเวลา (Diachronic studies) เป็นการศึกษาที่ เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

จากประเภทของกรณีศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบของกรณีศึกษามีหลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน โดยให้พิจารณาจาก ความเหมาะสมในการให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหา และสามารถตัดสินใจให้เหตุผล

ในการแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้กรณีศึกษาประเภทกรณีศึกษาแบบสถานการณ์ เป็นกรณีศึกษาที่เล่าเรื่องราวเหตุการณ์ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพและเกิดการคิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา เช่น เหตุการณ์ข่าวในปัจจุบันหรือสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กรณีศึกษาแบบบทบาทสมมติ เป็นกรณีศึกษาโดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกรณีตัวอย่าง กรณีศึกษาแบบภาพ เป็นกรณีศึกษาโดยใช้ภาพหรือวิดีโอแสดงสถานการณ์ที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสถานการณ์มากยิ่งขึ้น

### 5.3 การสร้างกรณีศึกษา

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะที่ดีของการสร้างกรณีศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Shulman (1992: 21) กล่าวถึง การสร้างกรณีศึกษา ดังนี้ 1) การวางโครงเรื่องทั้งส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และสรุปเรื่อง โดยมีเนื้อหาที่สร้างภาวะกดดัน ซึ่งต้องหาทางออกอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย 2) เป็นเรื่องราวที่มีความเป็นพิเศษ และมีลักษณะที่เฉพาะเจาะจง 3) มีกรอบเวลา และสถานที่ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 4) มองเห็นการกระทำ จิตใจ การเคลื่อนไหว ความคิด ความต้องการจำเป็น ความเข้าใจที่คาดเคลื่อน ความล้มเหลว ความอิจฉาและความผิดพลาด 5) สะท้อนบริบทของสังคม วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเรื่องราวดังกล่าวมาจากประสบการณ์การเรียนการสอนในทุก ๆ วัน และมาจากเหตุการณ์สำคัญที่ตื่นตันทึ่งน่าสนใจ

Herreid (1999: 62) กล่าวว่ากรณศึกษาที่ดีควรประกอบด้วย 1) การเล่าเรื่องราวในกรณีศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่คุณเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ 2) มีจุดเน้นและประเด็นในเรื่องที่สนใจ มีความสำคัญ มีปัญหา และมีแนวคิด 3) มีความน่าสนใจ และประเด็นที่ทันสมัย 4) ตัวละครหรือตัวเนื้อเรื่องในกรณีศึกษาสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเกี่ยวข้องที่จะต้องร่วมในการแก้ปัญหา หรือตอบประเด็นปัญหาในกรณีศึกษา 5) ในกรณีศึกษามีการเรียงลำดับ มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้คิดและรู้สึกอะไร กรณีศึกษาที่สามารถนำไปสู่เป้าหมายนั้นได้ 6) เนื้อเรื่องต้องมีความเชื่อมโยงให้ผู้เรียนสามารถคิดและแก้ปัญหาในกรณีศึกษาได้ 7) กรณีศึกษามีจุดเด่นในการนำมาเป็นบทบาทให้ผู้เรียนได้นำมาใช้ในการประยุกต์การเรียนรู้เนื้อหาหัวข้อนั้น ๆ เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ในการเรียนได้ง่ายขึ้น 8) ในกรณีศึกษา มีประเด็นอภิปรายและเกิดการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการอภิปราย 9) มีการผลักดันให้เกิดการตัดสินใจ 10) ในกรณีศึกษามีการแสดงออกถึงหลักการที่อยู่บนความเป็นจริง 11) ต้องถูกจัดการภายใต้ในเวลาที่มิได้มีเหตุผล กรณีศึกษาที่ดีจะมีการสรุปและจับประเด็น มีความยาวของกรณีศึกษาที่มีความยาวพอเพียง สรุปย่อส่วนสำคัญให้ผู้เรียนมีการกระตุ้นความสนใจ และใช้กรณีศึกษาที่ซับซ้อนในผู้เรียนที่มีความพร้อม

ปรียา สมพีช (2559: 267) กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างกรณีศึกษาแบบสถานการณ์ มีดังนี้

1. เลือกประเด็นหัวข้อของปัญหา กรณีเหตุการณ์ควรเป็นประเด็นหรือหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน

2. กระบวนการหาข้อเท็จจริง โดยตั้งสมมติฐานจากความจริงที่รวบรวมมาได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือจากกรณีศึกษาจริง

3. สร้างโครงร่างของกรณีศึกษา

4. เขียนรายละเอียดของกรณีศึกษาหรือเนื้อเรื่องที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการอภิปรายและหาทางแก้ปัญหา

5. จุดสิ้นสุดของการนำพาไปสู่การอภิปราย

จากการศึกษาการสร้างกรณีศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า การสร้างกรณีศึกษาต้องมีการวางแผนเป็นลำดับขั้นตอน ต้องมีการรวบรวมข้อมูล ต้องมีปัญหที่น่าสนใจสอดคล้องกับปัจจุบันเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมในปัญหานั้น ๆ ครูผู้สอนต้องผลักดันให้ผู้เรียนฝึกคิด มีประเด็นในการอภิปรายตัดสินใจ ควรมีการนำมาทดลองใช้เพื่อดูผลตอบรับและนำแนวทางไปปรับปรุงให้บรรลุวัตถุประสงค์

#### 5.4 ความหมายการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดให้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคตจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของกรณีศึกษา ดังต่อไปนี้

Ertmer & Russell (1995: 24) กล่าวถึง การเรียนด้วยกรณีศึกษาไว้ว่า การเรียนด้วยกรณีศึกษา (case-based learning) ว่าเป็นการใช้แนวทางการศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยในการศึกษานี้เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อสะท้อนถึงมวลประสบการณ์ภายหลังที่ต้องเผชิญในวิชาที่เรียน

Smith and Ragan (2005: 53) กล่าวถึง การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาว่า เป็นการเรียนรู้ด้วยการศึกษารณปัญหา ผู้เรียนจะได้รับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เป็นสถานการณ์จริง และผู้เรียนจะต้องดำเนินการแก้ปัญหานั้น ซึ่งในการแก้ปัญหาผู้เรียนจะเลือกจัดการกับหลักการต่าง ๆ การศึกษาเป็นรายกรณีเหมาะสมกับการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาที่ไม่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยเฉพาะปัญหานั้นต้องเป็นปัญหาที่ซับซ้อนมองได้หลาย ๆ มุมมอง การศึกษาเป็นรายกรณีสามารถพัฒนาทักษะการตัดสินใจได้ด้วยการพิจารณาหาทางแก้ปัญหาและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งต้องเป็นกรณีศึกษาที่เขียนขึ้นมาเพื่อให้ศึกษาและหาทางแก้ปัญหาโดยเฉพาะและต้องมีการเขียนตอบ

Fauziah et al. (2022: 1800) กล่าวถึง การเรียนแบบกรณีศึกษาไว้ว่า การเรียนรู้จากกรณีศึกษาเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ การอภิปรายสถานการณ์เฉพาะ และตัวอย่างเหตุการณ์จริงในสังคม

Lisa & Wijayanti (2023: 76) กล่าวถึง การเรียนแบบกรณีศึกษาไว้ว่า การเรียนรู้จากกรณีศึกษา หรือที่การสอนกรณีศึกษาหรือแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษา เป็นวิธีการเรียนรู้แบบ

ถามคำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในสภาพเหตุการณ์จากประสบการณ์จริงเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแรงจูงใจ

Padmanabha et al. (2023: 1) กล่าวถึง การเรียนแบบกรณีศึกษาไว้ว่า เป็นการเตรียมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการถามคำถาม โดยผู้เรียนจะใช้ความรู้ที่มีกับปัญหากรณีศึกษาที่ครูผู้สอนนำเสนอ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ทฤษฎีควบคู่กับการลงมือปฏิบัติ

Ryan (2023: 57) กล่าวถึง การเรียนแบบกรณีศึกษาไว้ว่า การเรียนรู้แบบใช้กรณีเป็นแนวทางที่ผู้เรียนต้องใช้ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการอภิปรายสถานการณ์ที่คล้ายกับสถานการณ์ในชีวิตจริง

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2550: 142) กล่าวถึง การเรียนแบบกรณีศึกษาไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา หมายถึง การสอนที่มีการนำเอาสภาพการณ์หรือปัญหาหรือใช้กรณีเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงหรืออาจเกิดขึ้นได้จริงมาดัดแปลงเพื่อเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียน ได้ศึกษา วิเคราะห์และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจ มองเห็นปัญหาอย่างแท้จริงและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้น ๆ ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ตลอดจนร่วมกันตัดสินใจ

ทิตนา แคมมณี (2561: 362) กล่าวถึง วิธีการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริงและตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

จากการศึกษาความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานข้างต้น สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และผู้เรียนต้องหาหลักฐานเอกสาร มาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล สนับสนุนคำตอบและใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย การจัดการเรียนรู้แบบนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความรู้อุ้เดิมกับความรู้ใหม่หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

### 5.5 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

Mason, Mayer and Ezell (1982: 276) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาไว้ ดังนี้

1. จุดเน้นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไม่ใช่ทฤษฎี หรือหลักการที่เป็นนามธรรม แต่เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ กับปัญหาทั้งหลายที่มีอยู่ในสถานการณ์นั้น

2. เป็นการฝึกวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อหาข้อตกลงใจว่า อะไร และสิ่งใด สามารถปฏิบัติ การได้

เสริมศรี ไชยศร (2539: 106) กล่าวว่า การใช้กรณีศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิด ความเข้าใจในเนื้อหา และเกิดความรู้สึกนึกคิดต่าง 1 ขึ้น ครูผู้สอนจะนำกรณีมาใช้ในเชิงอุปนัย (Inductive) หรือนิรนัย (Deductive) ก็ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของครูเอง ถ้าใช้ในเชิงอุปนัยจะเป็น ทำนองว่า ครูยกกรณีให้ผู้เรียนวิเคราะห์ เพื่อสรุปปัญหา แนวคิด และแนวทางแก้ปัญหาเอง แต่ถ้าใช้ ในเชิงนิรนัย จะหมายถึง ครูอธิบายหลักการ หลักเกณฑ์ต่าง ๆ แล้วยกกรณีขึ้นมาประกอบเป็น ตัวอย่างชัดเจนขึ้น

ทิตนา แคมมณี (2561: 362) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา ว่า เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนรู้มีมุมมองที่ กว้างขึ้น

จากแนวคิดที่นักการศึกษาได้กล่าวข้างต้นจึงสรุปวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ กรณีศึกษาได้ว่า เป็นการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนในการเผชิญปัญหาหรือสถานการณ์ ทำให้ผู้เรียนได้ ฝึกการคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ประยุกต์ใช้ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสามารถตัดสินใจแก้ไข ปัญหาหรือหาคำตอบได้อย่างถูกต้องเมื่อพบกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

### 5.6 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

Mellish and Brink (1990: 24) ได้อธิบายขั้นตอนของการสอนโดยใช้กรณีศึกษาไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา และเตรียมพร้อมที่จะวิเคราะห์ วิเคราะห์ สาระสำคัญในกรณีศึกษา
2. ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้ ในขั้นนี้ผู้เรียนอาจต่อต้านข้อคิดเห็นใหม่ๆ ที่ขัดแย้งกับความเชื่อของตน
3. ผู้เรียนเปรียบเทียบสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ วิเคราะห์ระหว่างของตนเอง และของกลุ่ม
4. ผู้เรียนผสมผสานความรู้ใหม่และความรู้เก่าเข้าด้วยกัน

Easton (1992: 12) กล่าวถึงขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานว่า ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การทำความเข้าใจสถานการณ์ 2) การวินิจฉัยขอบเขตของปัญหา 3) สร้างทางเลือกในวิธีการแก้ไขปัญหา 4) ทำนายผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น 5) ประเมินทางเลือก 6) วิเคราะห์ผลออกมาชัดเจน 7) สื่อสารผลลัพธ์ที่ได้

Good (1973: 375) กล่าวถึงขั้นตอนของการสอนโดยใช้กรณีศึกษาไว้ดังนี้

1. กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัย ความรู้ พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่น ๆ

2. กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหาเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

3. กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

4. กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิด อย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

5. กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวนส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

6. ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. จากรายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้อ่าน กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้

Kolodner (1992: 22) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา ดังนี้

1. การระลึกถึงประสบการณ์เดิม ขึ้นอยู่กับว่ากรณีศึกษานั้นสร้างได้ดีเพียงใดเหมาะสมที่จะดึงประสบการณ์เดิมเพื่อเข้าไปอยู่ในความจำของผู้เรียนหรือไม่ ถ้ากรณีศึกษานั้น ๆ มีความชัดเจนมากกว่าการรับรู้ในกรณีศึกษานั้นก็จะดียิ่งขึ้นตามไปด้วย

2. การตีความสถานการณ์ใหม่จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เป็นกระบวนการของการเปรียบเทียบ และจำแนกความแตกต่างจากประสบการณ์เดิมไปสู่ประสบการณ์ใหม่

3. นำวิธีการแก้ปัญหาแบบเดิมที่จำเป็นต้องใช้มาใช้ในสถานการณ์ใหม่ กล่าวคือถ้าการแก้ปัญหาในกรณีศึกษาเดิมมีส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาใหม่ได้ ผู้เรียนก็จะยอมรับนำวิธีนั้นเพื่อนำมาใช้ แต่ถ้าไม่มีส่วนสำคัญในการแก้ปัญหาวิธีนั้นก็จะได้ไม่ได้รับความสนใจ

Williams (2005: 577) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา ดังนี้

1. การนำเสนอกรณีให้แก่วิธีเรียน โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาคำกรณี

2. วิเคราะห์กรณีเป็นรายกลุ่ม กลุ่มจะวิเคราะห์กรณีเป้าหมายของกลุ่มคือการระบุปัญหา/ประเด็นที่เป็นไปได้ในกรณีนี้

3. ระดมความคิด เมื่อพิจารณาถึงจำนวนปัญหา/ประเด็นที่เป็นไปได้ในการศึกษา กลุ่มสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหานั้นทีละข้อหรือทำงานร่วมกันทั้งหมด

4. กลุ่มกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ หลังจากทีกลุ่มระดมความคิดหาแนวทางแก้ไขแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สิ่งสำคัญคือต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหา



เหล่านี้ เพื่อพิจารณาว่าควรแก้ไขลำดับใด และควรให้ความสำคัญกับปัญหาใด ในการจัดลำดับความสำคัญ ผู้เรียนจะเริ่มเข้าใจถึงต้นตอของปัญหาโดยรวม แล้วร่วมกันสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้

5. แบ่งกลุ่มการค้นคว้า เมื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ถูกกำหนดไว้แล้ว ผู้เรียนจะพยายามหาวิธีแก้ปัญหาจากการค้นคว้า เพื่อแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับบทความ บทสัมภาษณ์ครู และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่สามารถแก้ไขตามแนวทางปฏิบัตินี้ได้ นักเรียนจะสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาที่แท้จริงตามข้อเท็จจริงและรายละเอียดของกรณี

6. นำเสนอข้อค้นพบ แนวทางแก้ไขเหล่านี้จะถูกแบ่งปันในชั้นเรียน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

7. การสะท้อนของผู้เรียน การไตร่ตรองและสะท้อนสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดกระบวนการ

Herreid & Schiller (2013: 63) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ ดังนี้

1. ขั้นการบรรยาย (Lecture method) เป็นขั้นสร้างความรู้ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งสืบค้นต่าง ๆ

2. ขั้นนำเสนอกรณีตัวอย่าง (Clicker case method) ครูนำเสนอเรื่องราวของกรณีตัวอย่าง และมีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

3. ขั้นอภิปราย (Classroom Discussion) ผู้เรียนภายในห้องเรียนมีการอภิปรายความคิดร่วมกัน มีการถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเองกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

4. ขั้นให้คำแนะนำรายบุคคล (Individual Case Instruction) ครูให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการตอบคำถามจากสถานการณ์ โดยชี้แนะแนวทางในการค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

5. ขั้นวิเคราะห์เป็นกลุ่ม (Small Group Cases) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม มีการระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม มีการโต้แย้งและปรับความเข้าใจในความรู้ของตนเองกับสมาชิกภายในกลุ่ม

สுகนธ์ สินธพานนท์ (2550: 143) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ครูแนะนำวิธีการศึกษา และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยตามความเหมาะสม ประมาณกลุ่มละ 5 - 7 คน ครูแนะนำจุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่ผู้เรียนต้องพิจารณาก่อนลงมือศึกษา จะเป็นการกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียน ได้ศึกษาบทเรียนด้วยความตั้งใจอย่างแท้จริง

2. ขั้นเสนอกรณีศึกษา ครูใช้กรณีศึกษาซึ่งอาจจะเป็นเอกสาร สไลด์ วิดีทัศน์ บทเรียน การ์ตูน บทบาทสมมติ การเล่านิทาน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละบทเรียนจะใช้สื่อการสอนเพียงหนึ่งประเภทเท่านั้น ในกรณีที่ครูใช้วิธีการเล่านิทานนั้น ครูควรใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการเล่า เช่น รูปภาพ ข้อความสำคัญ คติพจน์ คติธรรม และติดภาพหรือข้อความเหล่านั้นไว้ตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนกลับมาศึกษาเพิ่มเติมได้ภายหลัง เพื่อไม่ให้ผู้เรียนลืม และจะได้ทบทวนหรือศึกษาในขั้นวิเคราะห์

3. ขั้นวิเคราะห์ ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายระดมพลังสมอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษา เพื่อตัดสินใจหาแนวทางแก้ปัญหาและสรุปผลการอภิปรายของสมาชิกในกลุ่ม และตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการอภิปราย ต่อชั้นเรียน ซึ่งครูคอยบันทึกคำตอบหรืออาจจะมอบหมายให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งจดบันทึกคำตอบ หรือข้อคิดเห็นของสมาชิกแต่ละกลุ่มลงบนกระดาษอย่างเป็นระเบียบ เพื่อผู้เรียนได้พิจารณาผลการวิเคราะห์ของตนอีกครั้งหนึ่งก่อนสรุปข้อคิดเห็น

4. ขั้นสรุป ผู้เรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกับผู้สอนอภิปรายหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา และแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา และบันทึกสาระสำคัญ เป็นการสรุปข้อคิดที่ได้จากการวิเคราะห์รายละเอียดในกรณีศึกษาให้เป็นหลักการทั่วไป ครูควรเสนอหลักการหรือทฤษฎีหรือข้อปฏิบัติที่สัมพันธ์กับกรณีศึกษา ซึ่งครูได้ศึกษาค้นคว้าเตรียมมาให้แก่ผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนมีหลักการและมีแนวปฏิบัติที่กว้างขวางขึ้น

5. ขั้นประเมินผล ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มตอบปัญหา ซึ่งครูได้กำหนดจากกรณีศึกษาที่ได้ศึกษาไปแล้ว นอกจากนั้นครูอาจจะประเมินผลผู้เรียนจากการสังเกตในการร่วมสนทนาการรายงานการตอบคำถาม การทำงานกลุ่มของผู้เรียน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2552: 127) กล่าวถึงการสอนโดยใช้กรณีศึกษา มีขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ขั้นนำเสนอกรณีศึกษา ครูผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นคำถามที่ได้เตรียมไว้สำหรับผู้เรียนได้อภิปราย วิธีการนำเสนอสามารถทำได้หลายวิธี เช่น พิมพ์เป็นเอกสารแจกให้อ่านเล่ากรณีตัวอย่างให้ฟัง หรือนำเสนอโดยใช้สื่อ เช่น วิดีทัศน์ ภาพยนตร์ เป็นต้น ครูผู้สอนอาจใช้กรณีศึกษาที่เป็นเรื่องจริงก็ได้ แต่กรณีนี้ครูผู้สอนต้องมีความชำนาญในการวิเคราะห์กรณีศึกษา และตั้งประเด็นคำถามสำหรับการค้นหาคำตอบ

2. ขั้นศึกษากรณีศึกษา และการอภิปราย

2.1 แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยตามความเหมาะสม

2.2 ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา โดยให้เวลาในการศึกษาอย่างเพียงพอ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มหาคำตอบจากประเด็นคำถามที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ ผู้เรียนแต่ละคนควรมีคำตอบตามประเด็นคำถามเพื่ออภิปราย

2.3 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายประเด็นคำถามเพื่อให้ได้ข้อสรุปของกลุ่มย่อย

2.4 นำเสนอผลการอภิปรายระหว่างกลุ่มเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การสอนโดยใช้กรณีศึกษานี้ไม่ได้มุ่งคำตอบใดคำตอบหนึ่ง คำถามสำหรับการอภิปรายจึงไม่มีคำตอบถูกหรือผิดอย่างแน่ชัด แต่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นคำตอบและเหตุผลที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน

มีความคิดที่กว้างขวางมากขึ้น ดังนั้นการอภิปรายจึงควรมุ่งประเด็นไปที่เหตุผลหรือที่มาของหลักการที่ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

### 3. ชั้นสรุปผลการเรียนรู้

3.1 ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายคำตอบ ปัญหา มุมมอง และวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน และสรุปสาระสำคัญหรือข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้

3.2 ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทำแบบทดสอบ การตรวจผลงาน การสังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน เป็นต้น

ทิตินา แคมมณี (2561: 362-363) กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาไว้ดังนี้ 1) ผู้สอนหรือผู้เรียนนำเสนอกรณีศึกษา 2) ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา 3) ผู้เรียนอภิปรายประเด็นคำถามเพื่อหาคำตอบ 4) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายคำตอบ 5) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ 6) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

โดยมีเทคนิคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการนำกรณีศึกษามาใช้ในการสอน ดังนี้

1. การเตรียมการ ก่อนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมกรณีศึกษาให้พร้อม กรณีศึกษาที่เหมาะสมจะต้องมีสาระซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง กรณีที่นำมาใช้ส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องที่มีสถานการณ์ปัญหาขัดแย้ง ผู้สอนอาจใช้วิธีการตั้งประเด็นคำถามที่ท้าทายให้ผู้เรียนคิดก็ได้ ผู้สอนอาจนำเรื่องจริงมาเขียนเป็นกรณีศึกษา หรืออาจใช้ เรื่องจากหนังสือพิมพ์ ข่าว และเหตุการณ์รวมทั้งจากสื่อต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เป็นต้น เมื่อได้กรณีที่ต้องการแล้วผู้สอนจะต้องเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการอภิปรายเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ

2. การนำเสนอกรณีศึกษา ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอกรณี หรืออาจใช้เรื่องจริงจากผู้เรียนเป็นกรณีศึกษาก็ได้ (แต่ครูต้องมีความชำนาญในการวิเคราะห์กรณี และตั้งประเด็นคำถามได้เร็ว) วิธีการนำเสนอทำได้หลายวิธี เช่น การพิมพ์เป็นข้อมูลมาให้ผู้เรียนอ่าน การเล่ากรณีศึกษาให้ฟัง หรือนำเสนอ โดยใช้สื่อ เช่น สไลด์ วิทยุทัศน์ ภาพยนตร์ หรืออาจให้ผู้เรียนแสดงเป็นละครหรือบทบาทสมมติก็ได้

3. การศึกษากรณีศึกษาและการอภิปราย ผู้สอนควรแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้เวลาอย่างเพียงพอในการศึกษากรณีศึกษา และคิดหาคำตอบ ไม่ควรให้ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามทันที ผู้เรียนแต่ละคนควรมีคำตอบของตนเตรียมไว้ก่อน แล้วจึงร่วมกันอภิปรายเป็นกลุ่ม และนำเสนอผลการอภิปรายระหว่างกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนกัน ผู้สอนพึงตระหนักว่าการสอนโดยใช้กรณีศึกษานี้ มิได้มุ่งที่ความถูกต้องของคำตอบ คำถามสำหรับการอภิปรายนี้ ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดอย่างชัดเจนแน่นอน แต่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นคำตอบและเหตุผลที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่

กว้างขึ้นด้วยเหตุนี้การอภิปรายจึงควรมุ่งความสนใจไปที่เหตุผลหรือที่มาที่ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหา เป็นสำคัญ

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาทั้งหมดนั้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน	นักการศึกษา									ความถี่
	Mellish & Brink (1990: 24)	Easton (1992: 12-14)	Good (1973: 375)	Kolodner (1992: 22)	Williams (2005: 577)	Herreid & Schiller (2013: 63)	ศุคนธ์ ลินธพานนท์ (2550: 143)	สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2552: 127)	ทิศนา ขมมณี (2561: 362-363)	
1. การทำความเข้าใจและนำเสนอกรณีตัวอย่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
2. การระบุขอบเขตและการวิเคราะห์วิจารณ์ปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓					5
3. การระดมความคิด	✓	✓	✓	✓	✓		✓			6
4. การเปรียบเทียบสิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์	✓									1
5. การคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น		✓	✓							2
6. การผสมผสานความรู้ใหม่และความรู้เก่าเข้าด้วยกัน	✓									1
7. การวิเคราะห์ผลและอภิปราย		✓	✓			✓	✓	✓	✓	6
8. สรุปและประเมินผล		✓	✓				✓	✓		4

จากการศึกษาและสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา ประกอบไปด้วยขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยเลือกประเด็นที่มีความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป ได้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นทำความเข้าใจพร้อมนำเสนอปัญหาและกรณีศึกษา ผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นคำถาม แล้วให้ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา และเตรียมพร้อมที่จะวิเคราะห์วิจารณ์สาระสำคัญในกรณีศึกษา

2. ขั้นระบุขอบเขตและการวิเคราะห์วิจารณ์ปัญหา ผู้สอนกำหนดขอบเขตปัญหาแล้วให้ผู้เรียนจัดกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ วิจารณ์กรณีศึกษา อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

3. ขั้นระดมความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์หาสาเหตุ และสร้างทางเลือกในการแก้ไขปัญหา

4. ขั้นวิเคราะห์ผลและอภิปราย เป็นการเลือกวิธีแก้ปัญหาหลังจากได้ศึกษาค้นคว้า ระดมสมอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหลังจากใช้วิธีแก้ปัญหาที่เลือกไว้

5. ขั้นสรุปและประเมินผล ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุ และแนวทางในการตัดสินใจแก้ปัญหา นอกจากนี้ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้

### 5.7 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

มีนักการศึกษาได้เสนอบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานไว้ ดังนี้

Mauffette-Leenders, Erskine, and Leenders (2007: 45) ได้อธิบายถึงบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 บทบาทของครูผู้สอนกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

เวลาเรียน	บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน
ก่อนเรียน	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดกรณีศึกษา และอ่านเพื่อเตรียมการสำหรับผู้เรียน</li> <li>จัดเตรียมชั้นเรียน</li> <li>วางแผนการสอนด้วยกรณีศึกษา</li> </ol> <p>(อาจจะปรึกษากับเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับกรณีศึกษา)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>รับกรณีศึกษาและอ่านสิ่งที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>อ่านและเตรียมตนเอง</li> <li>เริ่มวางแผนเตรียมการเกี่ยวกับกรณีศึกษา</li> <li>มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มเล็กเกี่ยวกับกรณีศึกษา</li> <li>เพิ่มแผนการเตรียมการสำหรับกรณีศึกษา</li> </ol>
ขณะเรียน	<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์คำถามที่จะเกิดขึ้นจากการอ่าน</li> <li>นำการอภิปรายโดย ตรวจสอบ บันทึก และอำนวยความสะดวก จัดหาข้อมูล ทฤษฎี หรือการเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งอาจจะช่วยเพิ่มการคิดและการเรียนในชั้นเรียน</li> <li>ดำเนินการตามแผนการสอนด้วยกรณีศึกษา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาคำถามจากสิ่งที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>มีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน โดยแบ่งปันความรู้ความเข้าใจในกรณีศึกษาและรับฟังเมื่อผู้อื่นแสดงความคิดเห็น ใช้แผนการเตรียมการสำหรับกรณีศึกษา</li> </ol>
หลังเรียน	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผลการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและบันทึกความพึงพอใจ</li> <li>ประเมินแผนการสอนด้วยกรณีศึกษา</li> <li>ประเมินกรณีศึกษาและสื่อตามวัตถุประสงค์และบันทึกการสอน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนผลสรุปของชั้นเรียน</li> <li>บันทึกแนวคิดหลัก</li> <li>ทบทวนแผนการเตรียมการสำหรับกรณีศึกษา</li> </ol>

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2534: 71) ได้กล่าวเกี่ยวกับบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนไว้ดังนี้ ปกติแล้วบทบาทเบื้องต้นของผู้สอน จะเป็นเพียงชี้แนวทางการอภิปราย หรือถามด้วยคำถามหลักเพียงเพื่อให้มั่นใจว่า การอภิปรายไม่ออกไปนอกหลักสูตร ผู้สอนจะไม่ให้คำตอบแก่ผู้เรียนอย่างเด็ดขาด เพราะจุดเน้นของการเรียนการสอน โดยการใช้กรณีศึกษานั้น ผู้สอนจะบังคับให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการใช้ความคิดอย่างหนัก ผู้สอนอาจจะเตรียมคำถามไว้ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น เช่น ท่านคิดว่า เป็นอะไร ท่านคิดว่าควรทำอย่างไร ท่านเห็นด้วยกับที่เพื่อนท่านได้เสนอความเห็นหรือไม่ ท่านเห็น

ด้วยหรือไม่เพราะอะไร เป็นต้น ผู้เรียนจึงจะต้องเตรียมตัวเกี่ยวกับกรณีศึกษา ที่จะต้องใช้ในการเรียน การสอนนั้นเป็นอย่างดี มิฉะนั้นผู้เรียนจะไม่สามารถมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพได้

การดี เลียวไพโรจน์ ศากุน บุญอิต และศจี ศิริไกร (2553: 33) กล่าวว่า กรณีศึกษาเป็น เครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ ภาคทฤษฎีเข้ากับการดำเนินงาน จริงในภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้ประกอบการสอนในหลากหลาย สาขาวิชา ดังนั้นการสอนแบบกรณีศึกษาจะบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ผู้สอนควรมีการเตรียมตัว ดังนี้

1. การกำหนดมิติความยากง่ายของกรณีศึกษา มิติความยากง่ายของกรณีศึกษาแบบ Richard Ivey School of Business, The University of Western Ontario แบ่งเป็น 3 มิติ ซึ่งทั้ง 3 มิติสามารถแบ่งเป็นระดับความซับซ้อนได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

#### 1.1 มิติการวิเคราะห์ (Analytical)

ระดับ 1 มีความซับซ้อนน้อยที่สุดจะมีการกำหนดปัญหาสิ่งที่จะต้องตัดสินใจมีการกำหนด ทางเลือกในการแก้ปัญหาและมีการวิเคราะห์ทางเลือกเบื้องต้นไว้ให้แล้ว

ระดับ 2 มีความซับซ้อนมากขึ้นจะมีการกำหนดปัญหาและสิ่งที่จะต้องตัดสินใจไว้อย่าง ชัดเจนแต่ไม่ได้กำหนดทางเลือกไว้ให้

ระดับ 3 มีความซับซ้อนมากที่สุด จะไม่มีการระบุปัญหาและตัวเลือกไว้ ผู้อ่านจึงต้อง ตัดสินใจเองทั้งหมดในการวางกรอบปัญหาต่าง ๆ

1.2 มิติแนวคิดและทฤษฎี (Conceptual) ระดับความยากง่ายของการศึกษาจะถูก กำหนดโดยการนำแนวคิดหรือทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ถ้าเป็นแนวคิดง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนก็ จะถืออยู่ในระดับ 1 แต่หากต้องใช้แนวคิดและทฤษฎีหลายทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ร่วมกันก็ถือว่าอยู่ใน ระดับ 3

#### 1.3 มิติการนำเสนอ (Presentation)

ระดับ 1 กรณีศึกษาสั้น มีความชัดเจน อ่านง่าย มีข้อมูลที่จำเป็นในการวิเคราะห์

ระดับ 2 มีข้อมูลในภาพรวม และข้อมูลที่อาจไม่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์

ระดับ 3 ผู้เรียนต้องหาข้อมูลที่จำเป็นเองจากแหล่งอื่น

2. โครงสร้างคู่มือการสอน (Teaching Note) โดยทั่วไปประกอบด้วย

2.1 ชื่อกรณีศึกษา (Case's Name)

2.2 ปัญหาและประเด็นหลัก (Current Problems and Issues)

2.3 แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Relevant Concept and Theory)

2.4 วัตถุประสงค์ในการเรียนด้วยกรณีศึกษา

## 2.5 คำถามหลัก

## 2.6 แนวทางคำตอบ

3. การสอนกรณีศึกษาต้องอาศัยการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดีของผู้สอนและผู้เรียน ทั้งก่อนเข้าห้องเรียน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังเลิกเรียน

### ก่อนเข้าห้องเรียน

มอบหมายกรณีศึกษาและหนังสือให้นักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านเนื้อหาและกระบวนการสอน ทั้งนี้หมายรวมถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ รายชื่อผู้เรียน (Call List) แผ่นกระดาน (Board Plan) หัวข้อคำถามในการเปิดอภิปราย (Opening Question) คำถามสืบเนื่อง (Follow Up Question) และบทสรุป (Closing Comments)

### ระหว่างการเรียนการสอน

เป็นผู้นำการอภิปรายโดยการถามคำถามและควบคุมทิศทางอภิปรายและเสนอข้อคิดเห็น

1. เชื่อมโยงและจัดการความต่อเนื่องของข้อมูล และสามารถโต้ตอบกับเรียนได้อย่างมีเหตุและผล มีความยืดหยุ่นในคำตอบที่อาจมีการตั้งประเด็นไว้ก่อนหน้า
2. ให้ข้อมูล ทฤษฎีและความรู้เพิ่มเติม
3. ตั้งคำถามชวนคิดในการแสดงความคิดเห็นที่มีมุมมองที่แตกต่าง
4. กระตุ้นให้การต่อยอดเนื้อหาระหว่างผู้เรียน โดยอาจต่อยอดในแนวคิดทิศทางเดียวกัน แต่มีความลึกซึ้งมากขึ้นหรือต่อยอดจากผู้เรียนที่มีมุมมองแนวคิดและประสบการณ์ที่แตกต่าง
5. ให้ผู้เรียนตอบตามความสมัครใจ (Warm Calls) หรือเรียกสุ่มตอบ (Cold Calls)
6. มีการสรุปผลการเรียนรู้ และชี้้นำในการหาข้อมูลและองค์ความรู้เพิ่มเติมนอก

### หลังการเรียนการสอน

ประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียนประเมินแผนการสอนของเรื่องนั้น ๆ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการสอนหรือไม่

1. ขนาดของชั้นเรียน จำนวนผู้เรียนมีผลอย่างมากต่อคุณภาพการเรียนรู้ในการสอนด้วยกรณีศึกษา โดยทั่วไปแล้วจำนวนนักเรียนชั้นต่ำจะอยู่ที่ 12 คนแต่ไม่เกิน 100 คน แต่จำนวนที่เหมาะสมนั้นควรอยู่ระหว่าง 20 - 35 คน
2. การจัดวางอุปกรณ์ในชั้นเรียน การจัดวางสิ่งของในชั้นเรียนที่เหมาะสมนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งหลักการง่าย ๆ ของผังของห้องเรียนที่เหมาะสม คือ ผู้เรียนทั้งหมด รวมทั้งผู้สอน จะต้องสามารถมองเห็นทุกคนในชั้นเรียน โดยไม่มีสิ่งกีดขวางถ้าผู้สอนไม่สามารถมองเห็นผู้เรียนที่กำลังพูดอยู่ได้นั้นความมีประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนก็จะลดลง

จากการศึกษาบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานข้างต้น สรุปได้ว่า ครูต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านเนื้อหา กระบวนการสอน กิจกรรม



สื่อที่เกี่ยวข้อง คอยให้คำแนะนำและกระตุ้นผู้เรียนได้วิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมชั้นเรียน ส่วนผู้เรียนต้องเรียนรู้ โดยการวางแผนเตรียมการเกี่ยวกับกรณีศึกษา มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม และการเตรียมการเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ปัญหา

### 5.8 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Easton (1992 : 7) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาสามารถพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยช่วยพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ 9 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ การวิเคราะห์ ทักษะการประยุกต์ใช้ ทักษะความสร้างสรรค์ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางสังคม ทักษะการวิเคราะห์ตนเอง และเจตคติ

Herreid (1999: 62) กล่าวว่า ข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ว่า

1. การเรียนรู้จากกรณีศึกษาเป็นวิธีการที่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน โดยการให้นักเรียนประเมินสถานการณ์หรือระบุปัญหาในรูปแบบต่างๆ

2. กระบวนการตัดสินใจของนักเรียนได้รับการพัฒนาโดยการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสม จากนั้นมีการขยายทางเลือกออกไปและได้ข้อสรุป นอกจากนี้ กรณีต่าง ๆ ยังมีประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการตัดสินใจตั้งแต่การวิเคราะห์ไปจนถึงการปฏิบัติ

3. วิธีสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นกระบวนการสอนเชิงรุกซึ่งตรงกันข้ามกับวิธีการบรรยาย ดังนั้น นักเรียนจึงเรียนรู้โดยการวิเคราะห์และทำกิจกรรมด้วยตนเอง แทนที่จะได้รับแจ้งว่าทำอย่างไร นักเรียนส่วนใหญ่เรียนรู้จากการลงมือทำมากกว่าการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย

ปรียา สมพีช (2559: 268) กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ปัญหาจากกรณีศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้จากกรณีศึกษาที่เป็นบทเรียนที่ดีที่สุดที่ช่วยสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ช่วยพัฒนาทักษะการตั้งคำถาม และการกล้าแสดงออกของผู้เรียนในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หรือไม่มีรูปแบบตายตัวได้ โดยวิธีการแก้ปัญหาหรือทางออกของปัญหาสถานการณ์นั้นผู้เรียนคิดค้นหาแนวทางด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความนับถือ และมีทักษะการโต้แย้งที่มีคุณภาพ และถือเป็นวิธีการเรียนที่มีการเตรียมผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นประโยชน์ต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากการเรียนด้วยกรณีศึกษาแล้ว ผู้สอนสามารถพบมุมมองใหม่ ๆ จากปัญหาเก่า ๆ ได้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับผู้เรียนอีกด้วย

ทศนา แคมมณี (2561: 364) กล่าวถึง ข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาไว้ว่า

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น
2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง และได้ฝึกแก้ปัญหา โดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะแก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง
3. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกันและกัน
4. เป็นวิธีสอนที่ให้ผลดีมากสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้ และประสบการณ์หลากหลายสาขา จากการศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานข้างต้น สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานช่วยพัฒนาทักษะการคิดที่หลากหลายของผู้เรียน ทั้งการคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้คิด และตัดสินใจอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนเผชิญกับสถานการณ์จริง

#### 5.9 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา ซึ่งประกอบด้วย งานวิจัยต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศไทย ดังนี้

Ward (1998) ศึกษาความกระตือรือร้นความร่วมมือและการเรียนโดยใช้กรณีศึกษาบนเว็บที่มีประเด็นกรณีศึกษา เป็นตัวอักษรและแบบกราฟิกเป็นหลักในการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต โดยเนื้อหาเป็นเรื่องทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยสภาพสถานการณ์ในกรณีศึกษาที่เป็นภาพ ในการสร้างประเด็นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ในขณะที่เดียวกันทำให้ผู้เรียนมีการเรียนร่วมกัน ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบเชิงลึกมีความสามารถมากกว่าผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบตื้นในทุกรายวิชา

Flynn and Klein (2001) ศึกษาอิทธิพลของอภิปรายกลุ่มย่อยในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกศึกษากรณีได้ โดยจะเลือกเรียนด้วยตนเองเพียงคนเดียว หรือเลือกศึกษากรณีเป็นกลุ่มขนาดเล็กจำนวน 4-5 คน จากการศึกษาพบว่า ความสำเร็จของการศึกษากรณีนั้นผู้ที่เรียนเป็นกลุ่มย่อยสามารถคิดวิเคราะห์และพิจารณาทางเลือกได้ดีกว่าผู้เรียนเพียงลำพังอย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนเป็นกลุ่มย่อยมากกว่าการเรียนเพียงลำพัง

Mitchem et al. (2008) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้การอภิปรายออนไลน์ของนักศึกษาครู โดยแบ่งรูปแบบการอภิปรายออนไลน์เป็น 3 ประเภทได้แก่ 1) open discussions 2) prompted discussions 3) structured chat discussions เพื่อศึกษาว่ารูปแบบการอภิปรายที่แตกต่างกันส่งผลต่อการมีส่วนร่วมแบบแผนในการอภิปราย รวมทั้งความพึงพอใจของ

ผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในชั้นเรียน และร่วมอภิปรายในรูปแบบที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมอภิปรายทั้ง 3 แบบ ทำให้ได้รับทราบความคิดเห็นที่หลากหลาย สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีศึกษาได้รวดเร็วขึ้นและสามารถนำไปใช้ได้ ทำให้สะดวกกว่าการเรียนในชั้นเรียน ทั้งการแสดงความคิดเห็นและไม่รู้สึกลัว กลุ่มผู้เรียนขนาดเล็กทำให้รู้สึกดี เพราะมีบางอย่างที่สนใจคล้ายๆ กัน ผู้เรียนรู้สึกสนุกในการสนทนาในกลุ่มย่อย รู้สึกสนุกกับกิจกรรมกลุ่ม

Choi and Lee (2009) ศึกษาการออกแบบและพัฒนาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา เพื่อเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาออนไลน์ สำหรับการแก้ปัญหาการจัดการชั้นเรียนขึ้น เรียกย่อๆ ว่า "CBL-CMPS" ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดของกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ ผลการวิจัยพบว่า สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่สร้างขึ้น สามารถปรับปรุงทักษะการแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนประกอบด้วย 5 ทักษะย่อยได้แก่ 1) มุมมองที่หลากหลาย (Multiple perspectives) 2) มีเหตุผลสนับสนุน (Justification) 3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) 4) การเชื่อมโยงกับทฤษฎี (Linking Theory) 5) การพิจารณาทางเลือกและเหตุผลสนับสนุน

ปรียา สมพิช (2556) ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้กรณีศึกษาตามแนวโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาความต้องการในการจัดการเรียนการสอนด้านจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนของสาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2) สร้างรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษาตามแนวโยนิโสมนสิการ เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชน 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนก่อนและหลังเรียน 4) ศึกษาพฤติกรรมการณ์เรียนของกลุ่มตัวอย่าง และ 5) เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยกรณีศึกษาตามแนว โยนิโสมนสิการ เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชน สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นในชั้นตอนที่ 1 มีอาจารย์ จำนวน 180 คน และ นักศึกษาจำนวน 402 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ แบบวัดการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนแบบสังเกตพฤติกรรมการณ์เรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) เนื้อหา 4) กรณีศึกษา 5) วิธีคิดตามแบบโยนิโสมนสิการ 6) เทคโนโลยีการเรียนการสอน และ

7) การประเมินผล 2. ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นตอนการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาตามแนวโยนิโสมนสิการมีขั้นตอนย่อย ดังนี้ 2.1) ขั้นทำความเข้าใจและระบุปัญหาเชิงจริยธรรม 2.2) ขั้นวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเชิงจริยธรรม 2.3) ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหาเชิงจริยธรรม 2.4) ขั้นตัดสินใจเชิงจริยธรรมในการแก้ปัญหา 2.5) ขั้นไตร่ตรองสะท้อนคิด 2.6) ขั้นนำเสนอและประเมินผล และ 3) ขั้นการประเมินผล 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

โสภณ ชัยวัฒนกุลวานิช (2556) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ: กรณีศึกษาเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research หรือ PAR) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพ: กรณีศึกษาเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต: กรณีศึกษาเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) รูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ด้านรูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือก มี 4 รูปแบบ คือสถานศึกษารูปแบบพิเศษ นวัตกรรมการศึกษา การจัดโปรแกรมพิเศษ และการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร ด้านหลักสูตร มุ่งเน้นเนื้อหาวิชาการ การสร้างทักษะ และการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการบำบัดรักษา ด้านหลักการสำคัญเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาศักยภาพนักเรียนเป็นรายบุคคล กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและตระหนักถึงคุณค่าในตัวเอง การสร้างการเปลี่ยนแปลงผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การกระจายโอกาสทางการศึกษา การร่วมมือของภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม 2) สภาพและปัญหาการจัดการศึกษาทางเลือก ประกอบด้วย สภาพการจัดการศึกษา 7 ประการ ดังนี้ 2.1) การบริหารจัดการในรูปแบบคณะกรรมการระดับประเทศและระดับหน่วยงาน 2.2) การสนับสนุนในด้านนโยบาย วิชาการและทรัพยากร 2.3) นวัตกรรมการสอนแบบสองภาษาสำหรับเด็กหูหนวกตามแนวการศึกษาวอลดอร์ฟ 2.4) การฝึกอบรมครูที่เป็นระบบต่อเนื่องสม่ำเสมอ 2.5) เครือข่ายการดำเนินงานในรูปแบบการมีส่วนร่วม 2.6) การนิเทศ กำกับและติดตามที่เป็นระบบอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยใช้เทคนิคการนิเทศแบบเยี่ยมชั้นเรียน และการนิเทศแบบ Mentoring และ 2.7) การวิจัยประเมินผลมีการวิจัยประเมินผลทุกระยะทั้งระดับโรงเรียน ระดับโครงการและมีการเผยแพร่ผลงานวิจัย และสภาพปัญหา อัตรากำลังครูและงบประมาณดำเนินงาน

มีไม่เพียงพอ ความรู้และความสามารถของครูยังไม่พอ และนักเรียนมีความพิการซ้ำซ้อน 3) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีชื่อเรียกว่า AVS Model ประกอบด้วย แนวการเรียนรู้ที่มีลักษณะยืดหยุ่น มีความเป็นอิสระและมีการบูรณาการเนื้อหา 3 ส่วนเข้าด้วยกันดังนี้ ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางอาชีพ และทักษะทางสังคม โดยมีบริการสนับสนุน 6 บริการ ได้แก่ 2.1) การให้คำปรึกษา 2.2) การสนับสนุนการเรียนรู้ 2.3) การสอนและการเรียนรู้ 2.4) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก 2.5) การบริการพิเศษ และ 2.6) การนิเทศ กำกับและติดตาม ทั้งนี้ต้องมีทัศนคติที่ดีและได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม โดยมีปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการ คือ ความรู้ ความเข้มแข็ง ความร่วมมือและความชัดเจน

อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์ (2557) ศึกษาการประยุกต์ใช้การวิจัยกรณีศึกษากับการสอนและการคิดสะท้อนเพื่อการพัฒนาทักษะของนิสิตนักศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาอุดมศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการพัฒนานิสิตนักศึกษา 2) ประยุกต์ใช้การวิจัยกรณีศึกษา ประกอบกับการบันทึกอนุทินและการคิดสะท้อนในกิจกรรมปฏิบัติการจริง เพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาอุดมศึกษา กรณีศึกษา คือ 1) นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 4 คน 2) นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิตที่เคยศึกษารายวิชานี้ ชั้นปีที่ 2-5 ชั้นปีละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 4 คน 3) บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับดุขฎิบัณฑิตจากสาขาวิชาอุดมศึกษาที่เคยศึกษารายวิชานี้ จำนวน 4 คน ได้แก่ สำเร็จการศึกษาภายใน 3 ปี จำนวน 2 คน สำเร็จการศึกษามากกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการพัฒนานิสิตนักศึกษา ได้แก่ (1) การพัฒนานิสิตนักศึกษา เป็นพันธกิจหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นภารกิจร่วมกันของบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัย ทั้งระดับอาจารย์ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงที่จะต้องสอนนิสิตในหลักสูตรและบุคลากรที่จะต้องปฏิบัติงานในกิจกรรมนอกหลักสูตร (2) การจัดการเรียนการสอน ควรเน้นการวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวางแผนกิจกรรม ในการพัฒนานิสิตนักศึกษา ประกอบกับทฤษฎีการพัฒนานิสิตนักศึกษา 2) การประยุกต์ใช้การวิจัยกรณีศึกษา ประกอบกับการบันทึกอนุทินและการคิดสะท้อนในกิจกรรมปฏิบัติการจริง เพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาอุดมศึกษา ได้แก่ (1) คณาจารย์ ควรมีส่วนร่วมในการพัฒนานิสิตนักศึกษาทั้งในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมนิสิต (2) การวัดและประเมินผล ควรแสดงวิธีการวัดประเมินผลที่ชัดเจน การประเมินตามสภาพจริง (3) นิสิตควรได้รับการพัฒนาด้านสติปัญญา สังคม และอารมณ์ความมั่นใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสัมพันธ์กับผู้อื่น บุคลิกภาพ ค่านิยม และความเชื่อ

จากการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ประกอบไปด้วยขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน บทบาทของผู้สอน

และบทบาทของผู้เรียน ผู้วิจัยได้สรุปหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานได้ 7 หลักการ ดังนี้

1. หลักการสืบค้น ผู้เรียนรู้วิธีการสืบค้น หาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้
2. หลักการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ความรู้สึก เจตคติซึ่งกันและกันทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
3. หลักการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียนจัดกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ วิจัยกรณีศึกษา อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา
4. หลักการมีเหตุผล ผู้เรียนได้ฝึกพิจารณากรณีศึกษาอย่างละเอียดรอบคอบ สมเหตุสมผล เพื่อให้เกิดข้อสรุป ทำให้ผู้เรียนรู้จักการตัดสินใจอย่างมีหลักการและมีเหตุผล
5. หลักการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้ฝึกฝน เผชิญปัญหาจากกรณีศึกษา โดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น เพื่อช่วยกันแก้ปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น
6. หลักการสรุป ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองอภิปรายสรุปปัญหา มุมมอง และวิธีการแก้ปัญหา
7. หลักการนำเสนอ ผู้เรียนนำเสนอผลการสรุปอันเกิดจากการวิเคราะห์ วิจัยกรณีศึกษา

## 6. ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยที่ได้ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning) ดังนี้

### 6.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสร้างความหมายจากการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่น ๆ ซึ่งทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็น 2 ประเภทได้แก่ Cognitive Constructivism และ Social Constructivism โดยนักการศึกษาสำคัญที่เสนอแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ Piaget (1960: 160), Vygotsky (1978: 90) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งลักษณะ สิริวัฒน์ (2557: 185) ได้กล่าวว่า แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ ซึ่งมีความหมายทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยา ทฤษฎีด้านจิตวิทยาเริ่มต้นด้วย Piaget (1960: 160) ที่เสนอไว้ว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการส่วนบุคคล มีความเป็นเอกนัย และ Vygotsky (1978: 90) ได้ขยายขอบเขตการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่าเกิดจาก

การสื่อสารทางภาษากับบุคคลอื่น ซึ่งผลงานเป็นที่ยอมรับกันในประเทศรัสเซียและเริ่มเผยแพร่สู่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรป สำหรับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเองจัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive Psychology) มีรากฐานมาจากผลงานของ Ausubel (1963: 78) และ Piaget (1960: 160)

### 6.1.1 ความหมายของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วยให้เกิดประสบการณ์ ซึ่งจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ดังต่อไปนี้

Krogh (1994: 556) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า เป็นปรัชญาที่เกี่ยวกับพัฒนาการในการสร้างความรู้ สติปัญญา และจริยธรรมขึ้นมาด้วยตัวของเด็กเอง ซึ่งพัฒนาการนั้นเป็นผลมาจากการดูดซึมเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้าง (Accommodation)

Martin (1994: 44) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า เป็นกระบวนการทางความคิดเน้นถึงความสำคัญของความคิดจากการผสมผสานระหว่างความรู้เก่ากับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง โดยเชื่อว่ากุญแจสำคัญของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ คือตัวผู้เรียนควรจะสร้างแนวความคิดด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม

Troutman & Lichtenberg (1987: 557) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า เป็นการค้นหาความรู้ให้กับตนเอง มีการรวบรวมความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) โดยการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมยอมรับสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาในสิ่งแวดล้อม พิสูจน์ความเป็นจริงจากสมมติฐานที่ตั้งขึ้นและสรุปเอง โดยสร้างการเชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตัวเองกับผู้อื่น เพื่อเป็นพื้นฐานให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่

เชิดศักดิ์ ชุมนุม (2540: 48) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า ความรู้ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมาซึ่งมีความหมายเฉพาะตัวของสิ่งนั้น ๆ คนสร้างความรู้ได้เองเขานำข้อมูล จากภายนอกผสมผสานกับสิ่งที่เขารู้แล้วแต่เดิม สร้างเป็นความรู้ใหม่ที่มีความหมายขึ้น

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2541: 198-200) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่า เป็นทฤษฎีที่นำทฤษฎีจิตวิทยา และปรัชญาการศึกษาที่หลากหลายมาปรับประยุกต์ โดยมีเป้าหมายที่จะอธิบายและค้นหาว่า มนุษย์เกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้ อย่างไรทฤษฎีนี้จึงมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยอาศัยประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง

สมาลี ชัยเจริญ (2548: 109) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองไว้ว่าเป็นทฤษฎีที่เน้นในเรื่องการสร้างความรู้ใหม่โดยเชื่อว่าผู้เรียนมีความรู้เดิมอยู่แล้ว การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ตนพบเห็นกับความรู้ความเข้าใจเดิมมาก่อน โดยพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ และปรากฏการณ์ที่พบมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา

จากการศึกษาความหมายของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสรุปได้ว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของผู้เรียน โดยอาศัยการบูรณาการระหว่างความรู้เดิมของผู้เรียนผนวกกับสิ่งที่พบเห็นจากการเรียนรู้การปฏิบัติจริง จากสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมซึ่งผู้เรียนจะพยายามทำความเข้าใจกับเหตุการณ์ แล้วมีการปรับเปลี่ยนความรู้ความคิดใหม่ให้สอดคล้องกับประสบการณ์

### 6.1.2 หลักการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสร้างความหมายจากการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่น ๆ ซึ่งทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็น 2 ประเภท ได้แก่ Cognitive Constructivism และ Social Constructivism ซึ่งหลักการสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2557: 186-187)

1. ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญาของตน (Cognitive Apparatus)

2. การเรียนรู้ตามแนว (Constructivism) โดยโครงสร้างทางปัญญาเป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเองครูผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ แต่ครูผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น

3. การที่ผู้เรียนไม่ได้รับเอาข้อมูลและเก็บข้อมูลความรู้ขึ้นมาเป็นของตนเองทันที แต่จะแปลความหมายของข้อมูลความรู้เหล่านั้น โดยประสบการณ์ของตนและเสริมขยายและทดสอบการแปลความหมายของตนด้วย

4. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่แต่ละบุคคลได้สร้างความรู้ขึ้นและทำให้สำเร็จโดยผ่านกระบวนการของความสมดุล ซึ่งกลไกของความสมดุลเป็นการปรับตัวของตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อยู่ในสภาพสมดุลที่ประกอบด้วยกระบวนการ 2 ประการคือ

1) การซึมซับหรือการดูดซึม (Assimilation) เป็นกระบวนการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและซึมซับหรือดูดซึมเอาประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่เหมือนหรือคล้ายคลึง



กัน โดยสมองจะปรับเอาประสบการณ์ใหม่เข้ากับความคิด ความรู้ในโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้เดิมที่มีอยู่

2) การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการซึมซับหรือดูดซึมคือ เมื่อได้ซึมซับเอาประสบการณ์ใหม่เข้าไปในโครงสร้างเดิมแล้ว จะทำการปรับประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ในสมองก่อนแล้ว แต่ถ้าเข้ากันไม่ได้ก็จะทำการสร้างใหม่ขึ้นมาเพื่อรับประสบการณ์ใหม่นั้น

วิธีการจัดการเรียนการสอนเมื่อใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) จะเป็นการเรียนการสอน ดังนี้ 1) กรณีศึกษา (Case studies) หรือการแก้ปัญหาเพื่อการเรียนรู้ 2) การนำเสนอผลงานชิ้นงานให้ปรากฏแก่สายตาหลายด้าน หลายมิติหรือการจัดทำสื่อแนะแนวทาง คำแนะนำ 3) การกำกับดูแลหรือการฝึกงาน 4) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) 5) การเรียนรู้โดยการสืบค้น (Discovery learning) 6) การเรียนรู้โดยการกำหนดสถานการณ์ (ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2557: 186-187)

สิ่งเหล่านี้เป็นแนวทางช่วยให้เลือกใช้เครื่องมือในการเรียนการสอน เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีรูปแบบวิธีการต่าง ๆ มากมายที่เน้นบทบาทให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองหรือ รูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

### 6.1.3 บทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Brook & Brooks, 1993: 123; พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2548: 85; ทิศนา แคมมณี, 2561: 362-363)

#### บทบาทของครูผู้สอน

1. ส่งเสริมให้กำลังใจ ยอมรับ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำในสิ่งที่สนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการคิดการทำและการเรียนรู้ต่อไป
2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่มีบรรยากาศที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ
3. จัดสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ เช่น ตามวัย ตามความถนัดความสามารถ และตามประสบการณ์
4. เมื่อมอบหมายให้ผู้เรียนทำงาน ครูต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน อาจมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาต่าง ๆ
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอแนะบทเรียน วิธีในการสอน และเนื้อหา

6. ครูต้องพยายามทำความเข้าใจความคิดรวบยอดของผู้เรียน ก่อนที่จะร่วมแสดงความคิดเห็นของครูเอง

7. ครูต้องกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบเสาะโดยใช้คำถามปลายปิด ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตั้งคำถามด้วยตนเอง

9. การใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการให้ผู้เรียนสร้างสาระการเรียนรู้และผลงานต่าง ๆ ด้วยตนเอง

10. ครูจะต้องพยายามให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดของตัวเอง เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในประเด็นปัญหา และความคิดของตนเอง

11. ครูจะต้องให้ความสนใจในประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้นำมาใช้ในการแก้ปัญหา และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ร่วมอภิปรายในการแก้ปัญหา

12. ครูต้องให้เวลากับผู้เรียนเพื่อรอคำตอบ หลังจากที่บือนคำถาม หรือเสนอสถานการณ์ปัญหา

13. ครูต้องให้เวลาผู้เรียน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

14. ครูต้องเอาใจใส่ต่อธรรมชาติในการอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน

15. การประเมินผลการเรียนรู้ต้องประเมินทั้งผลงานและกระบวนการ และใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมิน เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยครูและ เพื่อน การสังเกต การประเมินโดยแฟ้มสะสมงาน

#### บทบาทของผู้เรียน

1. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้รวมทั้งสร้างสิ่งประดิษฐ์ด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ คือ กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและมีปฏิสัมพันธ์

4. ผู้เรียน เรียนรู้อย่างมีความสุข

5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้

จากการศึกษาบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองสรุปได้ว่า ครูผู้สอนต้องใช้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่มีอยู่ในบริบทจริงเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยน ซักถาม หาเหตุผลและลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหาที่เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาและเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหานั้นเอง ส่วนผู้เรียนต้องรู้จัก

การฝึกฝนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ กล้าแสดงออก มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน-ครูผู้สอนและสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ รวมถึงมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

## 6.2 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning)

ผู้วิจัยที่ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning) ประกอบไปด้วยความหมายของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ องค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือและบทบาทของผู้เรียนในการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

### 6.2.1 ความหมายของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นทฤษฎีที่เน้นให้ผู้เรียนได้แบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังต่อไปนี้

Richards and Rodgers (2002: 235) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนทั่ว ๆ ไป การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หรือที่รู้จักอีกชื่อหนึ่งว่า Collaborative Learning ใช้อย่างกว้างขวางในการจัดกิจกรรมคู่และกลุ่มเล็กในชั้นเรียนซึ่งความสำคัญขึ้นอยู่กับสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนในกลุ่มและผู้เรียนต่างกลุ่ม

Slavin (1987: 4) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการสอนผู้เรียนในกลุ่มเล็ก และกำหนดสมาชิกกลุ่มละ 5 คน ที่มีความสามารถต่างกัน ประกอบด้วยผู้เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 1 คน ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องช่วยเหลือเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันในการเรียนหรือการทำกิจกรรมต่างๆ สมาชิกในกลุ่มจะได้รางวัล ถ้ากลุ่มทำคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้

Artzt and Newman (1990: 448) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการเรียนที่จัดสมาชิกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ให้ร่วมกันแก้ปัญหาหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542: 41) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ และในความสำเร็จของกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2552: 171) ได้ให้ความหมายทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกัน

ในการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งเป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจนมีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนของตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากการศึกษาความหมายของทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning) สรุปได้ว่า ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ แบ่งตามความสามารถทั้งเก่งและอ่อน โดยสมาชิกทุกคนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน โดยสมาชิกทุกคนจะคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จบรรลุผล ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเป็นการพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันทางสังคมของผู้เรียน

### 6.2.2 องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษาองค์ประกอบสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือมีองค์ประกอบหลักด้วยกัน 5 ประการ คือ (Johnson et al., 1994: 103; อภรณ์ ใจเที่ยง, 2550: 121; ทิศนา แคมมณี, 2561: 323; วัชรรา เล่าเรียนดี, 2555: 2-3)

1. การพึ่งพาอาศัยกัน (Positive interdependence) หมายถึง สมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน มีส่วนรับในความสำเร็จร่วมกัน ใช้วัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน แต่ละคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ส่วนรวม โดยครูต้องอธิบายวิธีการเรียนรู้และงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ รวมถึงแจ้งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของกลุ่ม อย่างชัดเจน และครูต้องพยายามทำให้ผู้เรียนเข้าใจและยอมรับว่า ความพยายามของตนให้ผลดีต่อตนเองและสมาชิกของกลุ่มทุกคน การยอมรับและพึ่งพาอาศัยทางบวกจะช่วยสร้างความผูกพันในภาระหน้าที่ต่อความสำเร็จของกลุ่มเช่นเดียวกับความสำเร็จของตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนแบบร่วมมือกัน

2. การปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด (Face to face promotive interaction) เนื่องจากผู้เรียนต้องปฏิบัติงานร่วมกันอย่างจริงจัง ทุกคนต้องยอมรับกันและกัน สนับสนุนช่วยเหลือกัน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในเป้าหมายเดียวกัน เช่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายความรู้แก่กัน ถามและตอบคำถามซึ่งกันและกัน โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย

3. การตรวจสอบความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual accountability) โดยสมาชิกกลุ่มทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของกลุ่มมีการร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานโดยไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน รวมถึงสมาชิกกลุ่มต้องเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเป้าหมายการทำงานกลุ่ม

รวมถึงความก้าวหน้าและความพยายามในการปฏิบัติงานซึ่งวัดผลได้ เพื่อให้ทราบว่าสมาชิกคนใดต้องการความช่วยเหลือ การสนับสนุน การกระตุ้นเสริมแรงเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ ประสบความสำเร็จ โดยที่ทุกคนต้องเข้มแข็งและพัฒนาขึ้น จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องตรวจสอบว่า สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบต่องานกลุ่มหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เพื่อให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ทำหน้าที่ของตัวเองอย่างเต็มที่ เช่น การสุ่มถามสมาชิกในกลุ่ม สังเกตและบันทึกการทำงานกลุ่ม ให้ผู้เรียนอธิบายสิ่งที่ตนเรียนรู้ให้เพื่อนฟัง ทดสอบรายบุคคล เป็นต้น

4. การฝึกทักษะการช่วยเหลือกันทำงานและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interdependence and small group skills) ผู้เรียนควรได้ฝึกทักษะที่จะช่วยให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ ซึ่งครูควรสอนทักษะการทำงานเป็นทีมให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเช่นเดียวกับการให้ความรู้และทักษะทางวิชาการต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร การยอมรับและช่วยเหลือกัน การวิจารณ์ความคิดเห็นโดยไม่วิจารณ์บุคคล การแก้ปัญหาคความขัดแย้ง การให้ความช่วยเหลือ และการเอาใจใส่ต่อทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน การทำความรู้จักและไว้วางใจผู้อื่น เป็นต้น

5. การฝึกกระบวนการกลุ่ม (Group process) สมาชิกต้องรับผิดชอบต่อการทำงานกลุ่ม ต้องสามารถประเมินการทำงานของกลุ่มได้ว่า ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ต้องแก้ไขปัญหาที่ใด และอย่างไร เพื่อให้การทำงานกลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

จากองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน โดยผู้เรียนมีเป้าหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และเชิงสร้างสรรค์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม รับผิดชอบงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เป็นการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทักษะทางสังคมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

### 6.2.3 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษาบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือได้มีนักการศึกษา กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (พรณรัตน์ เเงาธรรมสาร, 2540: 35; ทิศนา แคมมณี, 2561: 323; สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2554: 225)

#### 1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

1.1 ตั้งจุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการต่าง ๆ โดยปลูกฝังให้เห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกัน

1.2 กำหนดขนาดของกลุ่มที่มีความหลากหลายในชั้นเรียน อาจคละกันในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น

1.3 กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม สร้างความมุ่งมั่นของผู้เรียนที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างทั่วถึง ครูควรมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานให้ทุกคน และบทบาทหน้าที่นั้น ๆ โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกและตัดสินใจ

1.4 จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กัน ครูจำเป็นต้องคิดออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้เอื้อและสะดวกต่อการทำงานของกลุ่ม

## 2. ด้านการสอนครูควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

2.1 อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ครูควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่าง ๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงาน

2.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังจะมีลักษณะอย่างไร เกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของงานคืออะไร

2.3 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการฟังและเกื้อกูลกัน ครูควรอธิบายหลักเกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่ และระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

2.4 อธิบายถึงวิธีการช่วยเหลือกันระหว่างกลุ่ม

2.5 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการ ในการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้เสนอผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

2.6 ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง หากครูชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง จะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามจะแสดงพฤติกรรมนั้น

## 3. ด้านการควบคุมกำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม

3.1 ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

3.2 สังเกตการณ์การทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่า สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจในงาน หรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิก ให้ข้อมูลป้อนกลับให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

3.3 เข้าไปช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและการทำงาน เมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ ครูสามารถเข้าไปชี้แจง สอนซ้ำ หรือให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ

3.4 สรุปการเรียนรู้ ครูควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น

#### 4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

4.1 ประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

#### 6.2.4 บทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษาบทบาทของผู้เรียนในการเรียนแบบร่วมมือได้มีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Adam & Hamm, 1990: 33; อรรถพรณ พรศรีมา, 2540: 34-35)

1. ผู้เรียนต้องไว้วางใจซึ่งกันและกัน และพัฒนาทักษะสื่อความหมายของตนให้ดี
2. ในการทำกิจกรรมการเรียนในแต่ละกิจกรรม โดยสมาชิกแต่ละคนจะมีบทบาทและหน้าที่ของตนเอง เช่น คนหนึ่งจะทำหน้าที่ประสานงาน คนหนึ่งทำหน้าที่เลขานุการกลุ่ม ส่วนสมาชิกที่เหลือจะทำหน้าที่เป็นเพื่อนร่วมทีม สมาชิกแต่ละคนจะต้องได้รับมอบหมาย หน้าที่รับผิดชอบ ทุกคนในกลุ่มจะต้องเข้าใจเรื่องที่กำลังเรียน และสามารถตอบคำถามได้เหมือนกันทุกคน จะไม่มีสมาชิกคนใดของกลุ่มถูกทอดทิ้ง ผู้ประสานงานกลุ่มต้องกระตุ้นให้สมาชิก ทุกคนมีส่วนร่วมเสริมสร้างความสำเร็จของกลุ่ม
3. ผู้เรียนควรให้เกียรติและฟังความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกทุกคน สมาชิกในกลุ่มอาจวิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อนได้ แต่ไม่อาจวิจารณ์ตัวบุคคล และควรเป็นไปเพื่อความชัดเจนในความคิดเห็น
4. ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ตนเองและเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ผู้เรียนจะร่วมกันทำกิจกรรมการดูแลให้ทุกคนได้ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ และการช่วยกันควบคุมเวลาในการทำงาน

จากการศึกษาบทบาทหน้าที่ของครู-ผู้เรียนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า ครูผู้สอนควรจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนแบบร่วมมือ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจ เข้าใจและให้กำลังผู้เรียนในความคิดที่หลากหลาย กระตุ้นให้รู้จักการใช้ข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว และให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทในกิจกรรมที่เรียนอยู่เสมอ ส่วนผู้เรียนต้องมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน ให้สมาชิกได้ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่และการช่วยกันควบคุมเวลาในการทำงาน

จากศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับหลักการสอน บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้ บทบาทครูผู้สอน บทบาทผู้เรียน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาไว้ในรูปแบบดังนี้

ตารางที่ 11 สังเคราะห์ทฤษฎีที่นำมาใช้ในรูปแบบ

ทฤษฎี	Core concept	การนำมาใช้ในรูปแบบ
ทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory)	- การเรียนรู้ที่ตรงกับ สภาพที่เป็นจริง - ลงมือปฏิบัติด้วย ตนเองตาม ความสนใจ	1. กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น 2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ในบทเรียน 3. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ 4. เปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน 5. การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนและผู้เรียนกับเพื่อนผู้เรียน 6. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวก
ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning)	- บทบาทและหน้าที่ ของตนเอง - การปฏิสัมพันธ์กัน ของผู้เรียน - ฝึกกระบวนการ กลุ่ม	1. จัดการเรียนรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้จักความรับผิดชอบและทำงานสำเร็จบรรลุเป้าหมายไปด้วยกัน 2. ฝึกการปรับตัวอยู่ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน 3. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองด้วยการแสดงความคิดเห็นและลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน 4. เปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน 5. พัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและทักษะการสื่อสาร

## 7. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบไปด้วย ความหมายของการคิดวิเคราะห์ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์



กระบวนการคิดวิเคราะห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ เกณฑ์การให้คะแนน การคิดวิเคราะห์ ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

### 7.1 ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะทางการคิดโดยใช้เหตุและผลในการจำแนกหรือหาข้อเท็จจริง ซึ่งจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ดังต่อไปนี้

Bloom (1956: 6) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร มีอะไรเป็นสาเหตุ มีอะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นด้วยหลักการอะไร

Dewey (1993: 9) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดพิจารณาอย่างรอบคอบและจริงจังเกี่ยวกับความเชื่อใด ๆ หรือความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ บนพื้นฐานของสิ่งสนับสนุนการคิดพิจารณานั้นและหมายถึงการพิจารณาข้อสรุปที่เป็นเป้าหมายของการคิดนั้น ซึ่งกว้างไกลกว่าสภาวะที่ความคิดนั้นปรากฏอยู่

Rasheva-Yordanova, et al. (2018: 7893) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้คนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยการแยกปัญหาออกเป็นส่วนย่อยและหาความสัมพันธ์ของปัญหานั้น จากนั้นดึงความรู้ที่มีจากการรวบรวมมาใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งการแยกปัญหาออกเป็นส่วยย่อยจะทำให้การแก้ปัญหาสามารถจัดการได้ง่ายและมีระบบ

Lane (2020: 9) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะคิดที่การระบุปัญหาหรือกำหนดปัญหา โดยนำปัญหามาแบ่งเป็นปัญหาย่อยและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงกันเพื่อหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมถึงต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาเพื่อมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ และประเมินเลือกที่ดีที่สุด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553: 2) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556: 53) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ แก่นแท้ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้น ๆ สามารถอธิบาย

ตีความสิ่งที่เห็น ทั้งที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร และใช้เป็นฐานในการคิดระดับอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเหตุการณ์ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ชัดเจนอะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล ส่งผลกระทบต่ออีกนัยอย่างไร อาศัยหลักการใด จนได้ความคิด เพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

ทิตินา แชมมณี (2560: 50) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นการจำแนกแยกแยะสิ่ง/เรื่อง/ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อหาส่วนประกอบ องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องนั้น หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมาอธิบายเรื่องนั้น และประเมินและตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการวิเคราะห์ที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ ดังนี้

- 1) สามารถระบุวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์
- 2) สามารถรวบรวมและศึกษาข้อมูล/เรื่อง/สิ่งที่วิเคราะห์
- 3) สามารถกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์
- 4) สามารถแยกแยะข้อมูลได้ตามเกณฑ์ และระบุองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์
- 5) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
- 6) สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ และ
- 7) สามารถนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการตอบคำถามตามวัตถุประสงค์

สุวิทย์ มุลคำ (2558: 9) ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

จากการศึกษาความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการแยกแยะองค์ประกอบเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องขององค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ค้นหาสภาพความเป็นจริงของเหตุและผลในสิ่งที่เกิดขึ้น ผลกระทบ จนนำไปสู่การประเมินค่า ตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สรุปและอภิปราย โดยระบุขอบเขตการวิเคราะห์ที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ เช่น

- 1) การระบุวัตถุประสงค์
- 2) การรวบรวมและศึกษาเรื่องที่วิเคราะห์
- 3) การกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์
- 4) การแยกแยะข้อมูลได้ตามเกณฑ์ และการระบุองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์
- 5) การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
- 6) สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ และ
- 7) สามารถนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการตอบคำถามตามวัตถุประสงค์

## 7.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์

### 7.2.1 ทฤษฎีของ Bloom

Bloom (1956: 201-203) ได้พัฒนากรอบทฤษฎี โดยจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดรูปแบบของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางปัญญาและการคิด อันเป็นผลมาจากประสบการณ์การศึกษา เรียกว่า Bloom's taxonomy โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์เกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ทักษะทั้ง 3 ด้านนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความคิด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่

1.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่าง ๆ และระลึกเรื่องราวนั้น ๆ ออกมาได้ถูกต้องแม่นยำ

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก ตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

1.3 การนำความรู้ไปประยุกต์ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักการหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องที่ได้รู้มา นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้นและมีคุณภาพสูงขึ้น

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป การประเมินเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์คือ มาตรฐานในการวัดที่กำหนดไว้

2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) (พฤติกรรมด้านจิตใจ) ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ตั้งงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ จะประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 5 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ 2) การตอบสนอง 3) การเกิดค่านิยม 4) การจัดระบบ 5) บุคลิกภาพ

3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) (พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท) พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะประกอบด้วย 5 ชั้น ดังนี้ 1) การรับรู้

- 2) กระทำตามแบบ 3) การหาความถูกต้อง 4) การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจ  
5) การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

โดย Bloom (1956: 204-207) ได้เสนอกรอบการคิดออกเป็น 2 ระดับ คือ พัฒนาความคิดระดับต่ำ (lower order thinking skills) และการพัฒนาความคิดระดับสูง (higher order thinking skills) มีรายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาความคิดระดับต่ำ (lower order thinking skills) ประกอบด้วย

ระดับ 1 : ความรู้ความจำ (knowledge) หมายถึง ความรู้ในเนื้อหา ความรู้ที่เกี่ยวกับความจริง เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ คำศัพท์ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการแบ่งประเภทหรือการจัดกลุ่ม

ระดับ 2 : ความเข้าใจ (comprehension) หมายถึง การมีความเข้าใจในความรู้ที่เรียนแบ่งออกเป็นการอธิบายด้วยคำพูด การแปลความหมาย การตีความหรือบอกผลของสิ่งนั้น ๆ ได้

ระดับ 3 : นำไปใช้หรือการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ (application) หมายถึง ความสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน

2. การพัฒนาความคิดระดับสูง (higher order thinking skills)

ระดับ 4 : การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง ความสามารถที่จะแบ่งสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ ออกเป็นส่วนย่อย และแสดงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยนั้น

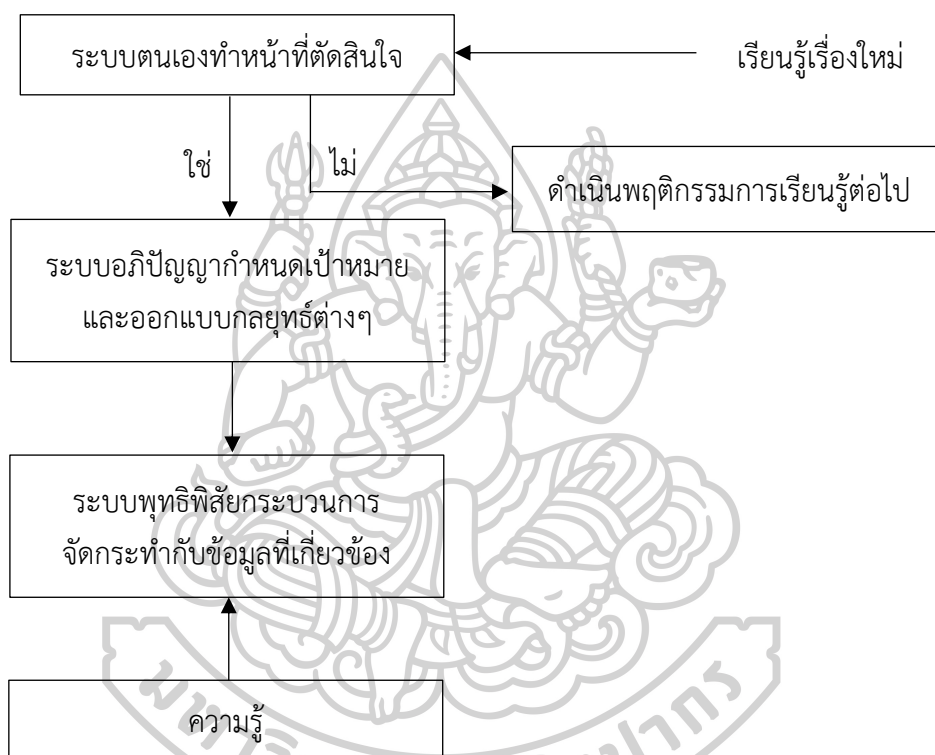
ระดับ 5 : การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถที่จะรวบรวมสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือประสบการณ์เข้าเป็นสิ่งใหม่

ระดับ 6 : การประเมิน (evaluation) หมายถึง ความสามารถที่จะใช้ความรู้ที่เรียนมา ในการตัดสินใจ วิเคราะห์ หรือคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้

การที่บุคคลจะมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จะต้องสามารถวิเคราะห์และเข้าใจในสถานการณ์ใหม่หรือข้อความจริงใหม่ได้ ดังนั้น การจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ อาจต้องผสมผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดจำพวก การแปล การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อย และความสัมพันธ์เพื่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้สู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผลตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของ Bloom (1956) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิเคราะห์จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผลและเป็นการเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคล แม้จะจำรายละเอียดของความรู้ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และภายใต้สภาวะใดที่ต้องนำความสามารถด้านการวิเคราะห์มาใช้

### 7.2.2 ทฤษฎีของ Marzano (Marzano's Taxonomy)

Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 41-43) นักวิจัยทางการศึกษาที่มีชื่อเสียงได้เสนอรูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากข้อจำกัดของวัตถุประสงค์ของ Bloom (1956) โดยนำทักษะการคิดผนวกกับปัจจัยต่าง ๆ หรือตัวแปรที่ส่งผลกับการคิดของผู้เรียน ซึ่ง Marzano ได้ปรับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็น 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตนเอง ระบบอภิปัญญาและระบบพุทธิพิสัย ดังแสดงภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

ที่มา : Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007: 41). *Designing A New Taxonomy of Education* Objective. California: Corwin Press.

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ระบบทั้งสามจะใช้ในการเก็บสะสมความรู้ที่อยู่ในองค์ประกอบที่สี่ของแบบจำลองพฤติกรรม (Marzano & Kendall, 2007: 41-43) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระบบตนเอง (The Self-System) เป็นความรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นตัวตัดสินใจ เมื่อพบกับความรู้ใหม่ ถ้าความรู้ใหม่มีความสำคัญหรือมีประโยชน์หรือมีความรู้สึกทางบวกที่สามารถนำไปใช้กับ

การเรียนหรือการทำงาน ผู้เรียนจะเลือกตัดสินใจที่จะเรียนรู้ความรู้ใหม่นั้น แต่ถ้าความรู้ใหม่เป็นสิ่งที่ผู้เรียนไม่มีความสนใจ การตัดสินใจเลือกที่จะเรียนรู้จะมีแรงจูงในการเรียนรู้น้อย

2. ระบบอภิปัญญา (The Metacognitive System) เป็นการประเมินการคิดของผู้เรียนที่วางแผนถึงเป้าหมายว่า จะนำความรู้ใหม่นั้นไปใช้ประโยชน์อย่างไร ผู้เรียนที่ตระหนักความสำคัญของความรู้ใหม่จะสามารถปรับปรุงกระบวนการคิดได้ดีขึ้น ถ้าผู้เรียนเลือกที่จะเรียนรู้กับความรู้ใหม่ ระบบตนเองจะตัดสินใจในความคิดของผู้เรียนให้เริ่มหาวิธีการศึกษาเพิ่มเติม เช่น การค้นหาจากแหล่งเรียนรู้ ครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญหรือเกี่ยวข้องกับความรู้ใหม่นั้น เป็นต้น ดังนั้นผู้เรียนจึงมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ของแผนการเรียนที่ครูผู้สอนกำหนด ซึ่งระบบอภิปัญญาจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อเนื่องกับระบบระบบพุทธิพิสัย

3. ระบบพุทธิพิสัย (The Cognitive System) เป็นความคิดของผู้เรียน โดยการเรียกใช้ความรู้ การทบทวน ทวนซ้ำ การนำไปปฏิบัติ ความเข้าใจในความรู้การสังเคราะห์หรือเลือกใช้ความรู้ การวิเคราะห์โดยสามารถจับคู่ความสัมพันธ์ แยกแยะเป็นหมวดหมู่ หรือวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปและเฉพาะเจาะจงได้ และการนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจในการแก้ปัญหา และทำการสำรวจสืบค้นจากการทดลอง

Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 44-48) จึงได้พัฒนารูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ โดยมีเพื่อพัฒนาจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภทและกระบวนการจัดกระทำข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของความรู้ ได้แก่

1. ข้อมูล คือ การจัดระบบความคิดเห็นจากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิดรวบยอด ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ สมเหตุและผล เฉพาะเรื่องและหลักการ

2. กระบวนการ คือ กระบวนการเพื่อการเรียนรู้จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ คือ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำเนื้อจากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้น

ส่วนกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูลมี 6 ระดับ โดยสองระดับแรก คือระดับที่ 6 และระดับที่ 5 เป็นการจัดการและการกระทำทั่วไปของผู้เรียนที่อยู่ภายนอกกระบวนการรู้คิด ส่วนระดับที่ 4 ลงมาถึงระดับที่ 1 จะอยู่ภายในกระบวนการรู้คิด ซึ่งเป็นการอธิบายถึงระดับของความคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับที่ 1 : การตรวจสอบแก้ไข เป็นการกระตุ้นและถ่ายโอนความรู้จากความจำถาวร (Permanent Memory) ไปสู่ความจำในการลงมือทำ (Working Memory) การตรวจสอบแก้ไขเป็น

กระบวนการที่อยู่ในระบบการรู้คิดและเป็นกระบวนการซึ่งมีมาแต่กำเนิด กระบวนการตามสภาพจริงที่จัดอยู่ในการตรวจสอบแก้ไขนี้ค่อนข้างจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของความรู้ที่ได้รับ การตรวจสอบแก้ไข ถ้ากล่าวตามนัยของความรู้ที่เป็นข้อมูล การตรวจสอบแก้ไขจะรวมถึงการถ่ายโอนอย่างง่ายเกี่ยวกับรายละเอียดหรือแนวคิดที่รวบรวมมาจากความจำไปสู่ความจำในการลงมือทำ ซึ่งตาม New Taxonomy การตรวจสอบแก้ไขเทียบได้กับการระลึก (Recall) เช่น เมื่อผู้เรียนแก้ไขข้อมูลที่ขัดแย้งกันจากความจำถาวรและสะสมมันไว้ในความจำในการลงมือทำข้อมูลนี้จะรวมถึงการระลึกถึงรายละเอียดจากตัวแปรข้อมูลด้วย นั่นคือ เมื่อข้อมูลได้รับการแก้ไขจากความจำถาวร มันจะบรรจุองค์ประกอบที่ไม่ชัดเจนในประสบการณ์เริ่มต้นของผู้เรียนเกี่ยวกับข้อมูลเพราะว่าโดยธรรมชาติคนเราจะวางแผนอย่างละเอียดกับข้อมูลเริ่มต้นที่นำไปสู่ความจำในการลงมือทำ

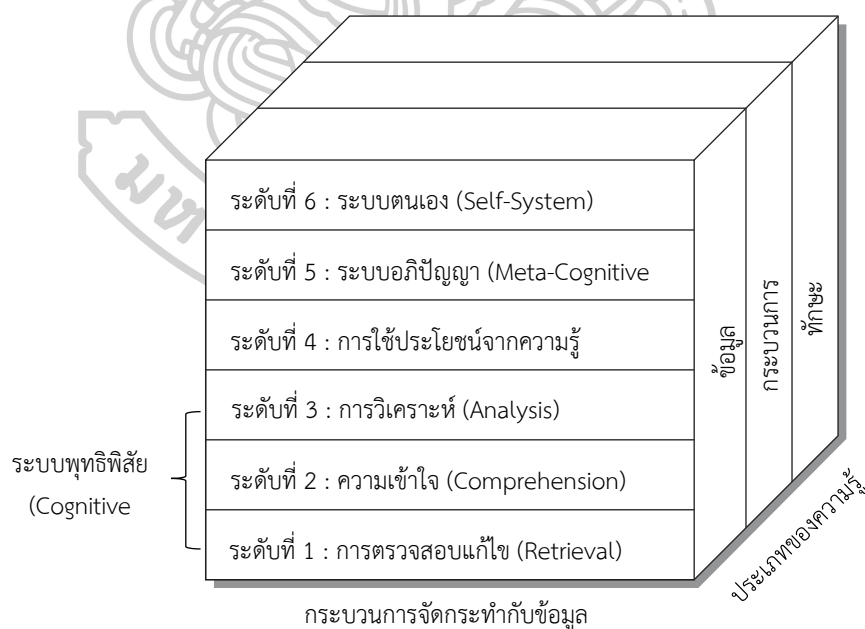
ระดับที่ 2 : ความเข้าใจ ประกอบด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กันสองกระบวนการ คือ การสังเคราะห์และการนำเสนอตัวแทนความคิด การสังเคราะห์เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการกลั่นความรู้ที่ประกอบด้วยการนำออก (Deletion) การสร้างกรณีทั่วไป และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Construction) ส่วนการนำเสนอตัวแทนความคิดเป็นกระบวนการแห่งความเข้าใจของการสร้างสรรค์สัญลักษณ์ที่มีความต่อเนื่องกันในความรู้ซึ่งให้กำหนดเส้นทางที่เป็นกระบวนการของการสังเคราะห์ การนำเสนอตัวแทนความคิดเป็นการแปลงความรู้ไปสู่สัญลักษณ์ มโนภาพ (ที่ไม่ใช่ภาษา) บางอย่าง การนำเสนอตัวแทนความคิดทางสัญลักษณ์ที่เป็นที่รู้จักกันดีในชั้นเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ ผังความคิด (Graphic Organizers) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงภาษาและสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน

ระดับที่ 3 : การวิเคราะห์ ในกระบวนการวิเคราะห์จะประกอบด้วยดำเนินการทางการคิด 5 ประเภทคือ 1) การจับคู่ (Matching) เป็นการจับคู่สิ่งต่าง ๆ ที่เหมือนกันหรือแตกต่างกัน 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) เป็นจัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการจัดประเภท โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) เป็นการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) เป็นการอนุมานสิ่งที่เคยเรียนแล้วไปสู่สถานการณ์และสิ่งแวดล้อมใหม่ และ 5) การคาดการณ์ (Specifying) เป็นการสร้างข้อมูลที่อาศัยการทำนาย ซึ่งการดำเนินการทางการคิดเหล่านี้จะผุดขึ้นมาอย่างเป็นธรรมชาติ โดยปราศจากการคิดอย่างมีจิตสำนึก (Conscious Thought)

ระดับที่ 4 : การใช้ประโยชน์จากความรู้ เป็นกระบวนการที่แต่ละคนจะใช้เพื่อทำให้งานของตนประสบผลสำเร็จ ในระดับนี้จะจำแนกการใช้ประโยชน์จากความรู้ออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) การตัดสินใจ (Decision Making) 2) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 3) การค้นพบที่ได้มาจากการทดลอง (Experimental Inquiry) และ 4) การสืบเสาะหาความรู้ (Investigation)

ระดับที่ 5 : ระบบการควบคุมการรู้คิดของตนเอง เป็นการรับรู้เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของเด็ก เป็นความคิดในการรวบรวมกระบวนการคิดของเด็กเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายสามารถสะท้อนและปรับความคิดของตัวเอง ระบบการควบคุมการรู้คิดของตนเองจำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) การกำหนดเป้าหมายเฉพาะ (Goal Specification) 2) การควบคุมกระบวนการ (Process Monitoring) 3) การควบคุมความชัดเจน(Monitoring Clarity) และ 4) การควบคุมความถูกต้อง (Monitoring Accuracy)

ระดับที่ 6 : ระบบของตนเอง เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจและความสนใจของคน ประกอบด้วย ระบบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของเจตคติ ความเชื่อและอารมณ์ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบเหล่านี้เป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบของตนเองจะเป็นตัวกำหนดว่าคนเราจะเข้าไปพัวพันกับภาระงานหรือไม่เข้าไปพัวพันกับภาระงานนั้น ถ้าเรามีความสนใจในภาระงานใด ตัวแปรที่เกี่ยวกับความคิด ได้แก่ ระบบการควบคุมการรู้คิดของตนเองระบบการรู้คิดและตัวแปรด้านความรู้ จะถูกนำมาใช้ ระบบของตนเองประกอบด้วย 1) การตรวจสอบความสำคัญ (Examining Importance) 2) การตรวจสอบประสิทธิภาพ (Examining Efficacy) 3) การตรวจสอบการตอบสนองทางอารมณ์ (Examining Emotional Response) และ 4) การตรวจสอบแรงจูงใจทั้งหมด (Examining Overall Motivation)



ภาพที่ 5 ระดับของกระบวนการจัดกระทำข้อมูลของทฤษฎีการคิดของ Marzano (Marzano's Taxonomy)

ที่มา : Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007: 50). *Designing A New Taxonomy of Education Objective*. California: Corwin Press.



ตามทฤษฎีของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 50-51) กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ มีความซับซ้อนมากกว่าความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย มีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือนหรือความแตกต่างอย่างมีหลักการ สามารถจัดลำดับ จัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ระบุเหตุผลของการเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูล สามารถตีความหรือบอกหลักเกณฑ์พื้นฐานของความรู้ ระบุ เจาะจง หรือสรุปอย่างมีเหตุผล จนสามารถเกิดเป็นความรู้ใหม่ได้และนำหลักการเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้พื้นฐานของความรู้

จากการศึกษาทฤษฎีของ Bloom (1956) และทฤษฎีของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) พบว่า ทฤษฎีของ Bloom (1956) เน้นการคิดวิเคราะห์เฉพาะสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เท่านั้น ในขณะที่ทฤษฎีของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ได้นำปัจจัยภายนอกหรือตัวแปรที่มีผลต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ โดยมีกระบวนการที่ละเอียดและหลากหลายซึ่งการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์มีเนื้อหาที่หลากหลายและซับซ้อนที่ผู้เรียนต้องเข้าใจ จึงต้องใช้ทักษะการคิดควบคู่กับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หากผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจในเนื้อหา ผู้เรียนจะไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งทฤษฎีของ Marzano เป็นทฤษฎีที่ใช้กระบวนการวิเคราะห์ที่ละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล จึงทำให้ผู้วิจัยเลือกใช้ทฤษฎีของ Marzano เป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### 7.2.3 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

จากการศึกษาแนวคิดของลักษณะของการคิดวิเคราะห์ของนักการศึกษาหลายคน (Clark, 1970: 11-13; ชนาธิป พรกุล, 2554: 177-178; ทิศนา แคมมณีและคณะ, 2544: 104-105; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556: 53-54; วีระ สุดสังข์, 2550; สุวิทย์ มูลคำ, 2554: 23-24) ได้เสนอลักษณะของการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของ Bloom (1956: 204-207) เป็นฐาน ซึ่งแบ่งลักษณะของการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของเรื่องราว (Analysis of Element) เป็นค้นหาส่วนประกอบของเรื่อง ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ชนิดว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด 2) วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่างๆ 3) วิเคราะห์เสถียร เป็นการค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็นหรือเกิดขึ้น เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือเหตุการณ์ เป็นต้น

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์

ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์ เช่น ความสัมพันธ์แบบใด มีสิ่งสอดคล้องกันหรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้และมีสิ่งใดไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ มีข้อความใดมีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผล เพราะอะไร 2) วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ เช่น สิ่งใดเกี่ยวข้องมากที่สุดหรือน้อยที่สุด สิ่งใดสัมพันธ์กับสถานการณ์หรือเรื่องราวมากที่สุด และการเรียงลำดับมากน้อยของสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง 3) วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ เช่น เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้วเกิดผลลัพธ์อะไรตามมาบ้าง 4) วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ เช่น ทำแบบนี้เพื่ออะไร เกิดสัมฤทธิ์ผลอะไร 5) วิเคราะห์สาเหตุและผล 6) วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย

3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) เป็นหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้นว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด หรือการค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือติด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่า มีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์หลักการได้ดีจะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ 2) วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะ เพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้

Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 60-62) ได้สรุปลักษณะของการคิดวิเคราะห์ไว้เป็น 5 ด้านดังนี้

1. การจับคู่ (Matching) หมายถึง ความสามารถในการจับคู่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ที่เหมือนกัน ทั้งรูปร่าง ลักษณะ โดยสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบและระบุตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะความเหมือนความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ได้ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ความสามารถในการจับคู่ เป็นการฝึกใช้ความรู้พื้นฐาน โดยไม่ใช่ข้อมูลทั้งหมด ซึ่งเป็นการจับคู่ระหว่างสองสิ่งที่มีความเหมือนกันและมีความแตกต่างกัน ตั้งแต่การจับคู่อย่างง่ายจนไปถึงการจับคู่อย่างสลับซับซ้อน เช่น การหาสิ่งที่เหมือนกันของสุนัข 2 ตัว ต้องเริ่มจากการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่เหมือนกันตั้งแต่ลักษณะภายนอกไปจนถึงสายพันธุ์ เป็นต้น

คุณลักษณะที่สำคัญของการจับคู่ คือ

1.1 การระบุองค์ประกอบหรือคุณลักษณะที่จับคู่ไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้

1.2 การจำแนกความเหมือนหรือมีความแตกต่างของสิ่งที้นำมาวิเคราะห์ว่าเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร

1.3 การระบุความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งที่นำมาวิเคราะห์อย่างแม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เป็นหมวดหมู่ที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการจัดประเภท โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีหลักการและมีหลักเกณฑ์

คุณลักษณะที่สำคัญของการจัดหมวดหมู่

- 2.1 การระบุคุณลักษณะที่กำหนดของสิ่งที่ต้องการจัดประเภท
- 2.2 การระบุประเภทที่อยู่เหนือกว่าการจัดประเภทที่จัดไว้และอธิบายเหตุผลในการจัดประเภทนั้น ๆ
- 2.3 การระบุประเภทย่อยหนึ่งประเภทหรือมากกว่า (ถ้ามี) และอธิบายถึงความเกี่ยวข้องกัน

3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สังเกตและใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่ เพื่อระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติ หรือเป็นไปได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ สามารถสรุปประเด็นต่าง ๆ และยกเหตุผลประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม ทั้งนี้ต้องมีความสามารถในการสรุปจากความรู้ที่มีมาก่อนเป็นความรู้ที่เชื่อถือได้ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป มีข้อมูลสนับสนุนหรือมีการพิจารณาแล้วว่า เป็นความจริง การวิเคราะห์เหตุผลเช่นนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด โดยใช้เหตุผลตามข้อมูลในการอธิบายความสัมพันธ์ และความไม่สัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ การระบุข้อมูลหรือสิ่งที่ไม่ถูกต้องไม่สมเหตุสมผล สิ่งผิดปกติ แตกต่างออกไปจากที่ควรจะเป็น การพัฒนาความสามารถในด้านนี้จะเกิดขึ้นได้ ควรให้มีการโต้แย้งถกเถียงกันโดยใช้เหตุผล

4. การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถนำความรู้เดิมที่มีมาสรุปเป็นหลักเกณฑ์ใหม่จากข้อมูลที่ได้ทราบและสังเกต โดยนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้ โดยมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive) เป็นการคิดที่มาจากการเห็นรายละเอียดของข้อมูล หรือเห็นตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์ เป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้

4.2 การให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deduction) เป็นการให้เหตุผลจากสิ่งทั่ว ๆ ไปสู่สิ่งที่เฉพาะเจาะจง มี 2 วิธีคือ Synchronic และ Diachronic

4.2.1 แบบ Synchronic เป็นการคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่มี 2 แบบ คือ การจัดกลุ่ม (Categorical) และแสดงความสัมพันธ์ (Associative) ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสองประเภทนั้น ตัวอย่างเช่น

การจัดกลุ่ม (Categorical)	ความสัมพันธ์ (Associative)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์คือ สุนัข แสดงว่า เป็น สัตว์</li> <li>- หากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์คือ สุนัขตัวใหญ่ยาว มีสีขาและสีขนยาว แสดงว่า เป็นสุนัขสายพันธุ์ คอลลี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์คือ สุนัข แสดงว่า มีพฤติกรรมเหมือนแมว</li> <li>- หากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์คือ สุนัข แสดงว่า เป็น สัตว์มีกระดูก</li> </ul>

4.2.2 แบบ Diachronic เป็นการคิดโดยหาเหตุผล ผลกระทบหรือจัดลำดับ ประกอบด้วย การทำนายดูผลที่เกิด (Prediction) และค้นหาสาเหตุหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector) ตัวอย่างเช่น

การทำนาย (Prediction)	สิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนจะรู้สึกรำคาญ เมื่อสุนัขเห่า</li> <li>- ถ้าคนเป่านกหวีด สุนัขจะวิ่งไปหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าสุนัขวิ่งไล่ คนจะวิ่งหนี</li> <li>- ถ้าสุนัขกระดิกเข้ามาหา คนก็จะลูบหัวสุนัข</li> </ul>

การประยุกต์ใช้นี้ไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการการให้เหตุผลเท่านั้น แต่เป็นความสามารถในการแสดงออกได้ มักเป็นการให้เหตุผลโดยอุปนัยเท่านั้น ส่วนองค์ประกอบที่สำคัญของการสรุปหลักเกณฑ์ มีดังนี้ 1) การให้ความสนใจกับข้อมูลหรือการสังเกตที่เฉพาะเจาะจง 2) ความสัมพันธ์ของข้อมูล 3) การสร้างข้อความทั่วไปที่อธิบายรูปแบบหรือความสัมพันธ์

5. การคาดการณ์ (Specifying) หมายถึง ความสามารถสร้างหลักเกณฑ์ใหม่จากการสรุปหลักเกณฑ์หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้ เพื่อการกะประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจง สามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ความสามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้นและปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่เกิดขึ้นต่อไปได้ โดยทั่วไปเป็นการให้เหตุผลเชิงนิรนัย แล้วสามารถระบุรายละเอียดได้ สร้างเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นอย่างจำเพาะเจาะจงได้ จากข้อสรุป กฎ สูตร ทฤษฎี หรือหลักการใหญ่

การคาดการณ์เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้ใหม่จากหลักการที่มีอยู่แล้ว คาดเดาทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสามารถระบุสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา สิ่งใดจริง สิ่งใดไม่จริง และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการได้อย่างเหมาะสม มักเป็นการให้เหตุผลโดยนินัยมีลักษณะ ดังนี้

5.1 การระบุหลักเกณฑ์หรือหลักการที่นำมาปรับใช้กับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

5.2 การตรวจสอบว่า สถานการณ์นั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือหลักการที่นำมาใช้

5.3 เมื่อใช้หลักเกณฑ์หรือหลักการนั้นมาประยุกต์ใช้แล้ว ทำนายว่าอะไรคือความรู้ที่เกิดขึ้นและลงความคิดเห็น บอกข้อสรุปหรือบอกสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ว่า มีอะไรบ้าง

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายคน (สวิตช์ มูลคำ, 2554; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) ที่กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สรุปลักษณะของการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

Bloom (1956)	Marzano (Marzano & Kendall, 2007)
<p><b>1. การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของเรื่องราว (Analysis of Element)</b></p> <p>1.1 การวิเคราะห์ว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด</p> <p>1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อยของสิ่งต่าง ๆ</p> <p>1.3 วิเคราะห์เลศนัย เป็นการค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็นหรือเกิดขึ้น เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือเหตุการณ์ เป็นต้น</p>	<p><b>1. การจับคู่ (Matching)</b></p> <p>1.1 การระบุองค์ประกอบหรือคุณลักษณะที่จับคู่ไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้</p> <p>1.2 การจำแนกความเหมือนหรือมีความแตกต่างของสิ่งนำมาวิเคราะห์ว่าเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร</p> <p>1.3 การระบุความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งนำมาวิเคราะห์อย่างแม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้</p>

ตารางที่ 12 ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

Bloom (1956)	Marzano (Marzano & Kendall, 2007)
<p><b>2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)</b></p> <p>2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์</p> <p>2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์</p> <p>2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์</p> <p>2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ</p> <p>2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล</p> <p>2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย</p>	<p><b>2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)</b></p> <p>2.1 ระบุคุณลักษณะที่กำหนดของสิ่งที่ต้องการจัดประเภท</p> <p>2.2 การระบุประเภทที่อยู่เหนือกว่าการจัดประเภทที่จัดไว้และอธิบายเหตุผลในการจัดประเภทนั้น ๆ</p> <p>2.3 การระบุประเภทย่อยหนึ่งประเภทหรือมากกว่า (ถ้ามี) และอธิบายถึงความเกี่ยวข้องกัน</p>
<p><b>3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles)</b></p> <p>3.1 วิเคราะห์ โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ เช่น คุณลักษณะสำคัญของการเป็นแพทย์ที่ดีมีอย่างไรบ้าง คำกล่าวนี้มีลักษณะอย่างไร</p> <p>3.2 วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ เช่น หลักการสอนที่ดีเป็นอย่างไร</p>	<p><b>3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis)</b></p> <p>หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สังเกตและใช้ความรู้เดิม ผสานกับความรู้ใหม่ เพื่อระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติ หรือเป็นไปไม่ได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ สามารถสรุปประเด็นต่าง ๆ และยกเหตุผลประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม</p>

ตารางที่ 12 ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ Bloom (1956) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

Bloom (1956)	Marzano (Marzano & Kendall, 2007)
	<p><b>4. การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing)</b></p> <p>4.1 การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive) เป็น การคิดที่มาจาก การเห็นรายละเอียดของข้อมูล หรือ เห็นตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์ เป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้</p> <p>4.2 การให้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive) เป็น การให้เหตุผลจากสิ่งทั่ว ๆ ไปสู่สิ่งที่เฉพาะเจาะจง มี 2 วิธีคือ</p> <p>4.2.1 แบบ Synchronic เป็นการคิดที่ เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่มี 2 แบบ คือ การจัดกลุ่ม (Categorical) และแสดงความสัมพันธ์ (Associative) ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสองประเภทนั้น</p> <p>4.2.2 แบบ Diachronic เป็นการคิดโดยหา เหตุผล ผลกระทบหรือจัดลำดับประกอบด้วย การทำนายดูผลที่เกิด (Prediction) และค้นหา สาเหตุหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector)</p>
	<p><b>5. การคาดการณ์ (Specifying)</b></p> <p>5.1 การระบุหลักเกณฑ์หรือหลักการที่นำมา ปรับใช้กับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น</p> <p>5.2 การตรวจสอบว่า สถานการณ์นั้นเป็นไปตาม หลักเกณฑ์หรือหลักการที่นำมาใช้</p> <p>5.3 เมื่อใช้หลักเกณฑ์หรือหลักการนั้นมา ประยุกต์ใช้แล้ว ทำนายว่าอะไรคือความรู้ที่เกิดขึ้น และลงความคิดเห็น บอกข้อสรุปหรือบอกสิ่งที่จะ เกิดขึ้นได้ว่า มีอะไรบ้าง</p>

จากตารางทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ Bloom (1956: 201-207) และ Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 60) พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ทั้งสองแนวความคิดนี้มีความคล้ายคลึงกัน แต่แนวความคิดของ Bloom (1956: 201-207) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน และนักการศึกษานำมาใช้อย่างแพร่หลาย ส่วนแนวความคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 60) มีทักษะของการคิดวิเคราะห์ที่ต้องใช้เหตุผล เป็นการศึกษาอย่างละเอียดและลุ่มลึก และแตกต่างจากแนวความคิดของ Bloom โดยเฉพาะในด้านของการคาดการณ์ ผู้วิจัยจึงใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของมาร์ซาโนในการพัฒนาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การประยุกต์การใช้แนวคิดของมาร์ซาโนในสาระภูมิศาสตร์

Marzano (Marzano & Kendall, 2007)	การประยุกต์ใช้ในสาระภูมิศาสตร์ (กนก จันทรา, 2561; กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560; ประณาท เทียนศรี, 2556)
1. การจับคู่ (Matching) หมายถึง ความสามารถในการจับคู่ของสิ่งต่าง ๆ ที่เหมือนกัน ทั้งรูปร่าง ลักษณะ โดยสามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบ ระบุตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะความเหมือนความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ได้	สังเกตสภาพแวดล้อม ลักษณะทางกายภาพ โรงเรียน ชุมชนและบ้านที่อยู่อาศัย เหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์จับคู่ความเหมือนหรือความแตกต่างพร้อมบอกเหตุผล
2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เป็นหมวดหมู่ที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการจัดประเภท โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่มีเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีหลักการและมีหลักเกณฑ์	แยกแยะสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภท แล้ววิเคราะห์หาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติที่มีความเหมือนหรือความคล้ายคลึงกัน เช่น จัดหมวดหมู่สถานที่จากแผนผังหรือแผนที่ตามเกณฑ์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์



ตารางที่ 13 การประยุกต์การใช้แนวคิดของมาร์ซาโนในสาขาระงูมิศาสตร์

Marzano (Marzano & Kendall, 2007)	การประยุกต์ใช้ในสาขาระงูมิศาสตร์ (กนก จันทรา, 2561; กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560; ประณาท เทียนศรี, 2556)
<p>3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาดมองเห็น1ความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สังเกตและใช้ความรู้เดิม ผสานกับความรู้ใหม่ เพื่อระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติ หรือเป็นไปได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ สามารถสรุปประเด็นต่าง ๆ และยกเหตุผลประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม</p>	<p>วิเคราะห์หาสาเหตุของสิ่งต่างๆ เรียงราวสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและสถานการณ์แต่ละสถานการณ์มีผลกระทบอย่างไร พร้อมบอกเหตุผล เช่น สาเหตุของการเกิดมลพิษด้านต่าง ๆ</p>
<p>4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถนำความรู้เดิมที่มีมาสรุปเป็นหลักเกณฑ์ใหม่จากข้อมูลที่ได้ทราบและสังเกต โดยนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 4.1) การให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive) เป็นการคิดที่มาจากความเห็นรายละเอียดของข้อมูล หรือเห็นตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์ เป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้ และ 4.2) การให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive) เป็นการให้เหตุผล จากสิ่งทั่ว ๆ ไปสู่สิ่งเฉพาะเจาะจง มี 2 วิธี คือ Synchronic และ Diachronic</p>	<p>สรุปหลักการสำคัญของสิ่งต่าง ๆ เรียงราวสถานการณ์ ที่เกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันของสิ่งเหล่านั้น เป็นการให้เหตุผล แสดงความคิดเห็นโดยการนำความรู้เดิมเป็นข้อมูลเพื่อไปสู่ความรู้หรือหลักการใหม่ เช่น แนวทางการแก้ไขปัญหา</p>

ตารางที่ 13 การประยุกต์การใช้แนวคิดของมาร์ซาโนในสาระภูมิศาสตร์

Marzano (Marzano & Kendall, 2007)	การประยุกต์ใช้ในสาระภูมิศาสตร์ (กนก จันทรา, 2561; กระทรวงการศึกษาธิการ, 2560; ประณาท เทียนศรี, 2556)
5) การคาดการณ์ (Specifying) หมายถึง ความสามารถสร้างหลักเกณฑ์ใหม่จากการสรุป หลักเกณฑ์หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้ เพื่อการกะประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจง	ระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้น ๆ และบอก สิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้ในอนาคต เป็นการนำ ความรู้หรือหลักการเดิมที่มีอยู่ ไปใช้เพื่อ การคาดเดา ทำนายสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น ในอนาคตอย่างเจาะจง รู้ว่าอะไรจริงหรือไม่จริง สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสม นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือนำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น การคาดการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน ว่าจะเป็นอย่างไรมาก่อน

#### 7.2.4 กระบวนการคิดวิเคราะห์

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของกระบวนการคิดวิเคราะห์มีนักการศึกษาเสนอ กระบวนการคิดวิเคราะห์ไว้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

Dressel and Mayhew (1957: 302) ได้เสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ประกอบ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การนิยามปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดปัญหาข้อโต้แย้งวิเคราะห์ ข้อความ หรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความหรือแนวคิด ภายใน ขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนด

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการพิจารณา ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่ คลุมเครือได้ แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 การจัดระบบข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาแหล่งที่มาของข้อมูล วินิจฉัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อความ พิจารณาความเพียงพอ ของข้อมูล จัดระบบโดยวิธีต่าง ๆ เช่น จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูล

ที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็นพิจารณา ข้อมูลที่แสดงถึงความลำเอียงและการโฆษณาชวนเชื่อ และตัดสินความขัดแย้งของข้อความและเสนอ ข้อมูลได้

ขั้นที่ 4 การเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการเลือกสมมติฐานกำหนด สมมติฐานจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล พิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหาได้

ขั้นที่ 5 การสรุป หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความคลุมเครือของข้อมูล โดยจำแนกข้อมูลที่มีเหตุผลหนักแน่น และน่าเชื่อถือว่ามี ความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่ การตัดสินใจสรุป ถ้าการสรุปไม่มีเหตุผลเพียงพอ ต้องมีการหาเหตุผลเพิ่มเติมมาพิจารณาตัดสิน การสรุปใหม่ แล้วจึงนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

Limbach and Waugh (2010: 5) ได้เสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยประกอบ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Determine Learning Objectives)

ขั้นที่ 2 สอนผ่านการใช้คำถาม (Teach Through Questioning)

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม (Practice Before Assessment)

ขั้นที่ 4 ทบทวนและพัฒนา (Review, Refine, and Improve)

ขั้นที่ 5 ให้ข้อมูลป้อนกลับและการประเมินผลการเรียนรู้ (Provide Feedback and Assessment of Learning)

Febrian & Fadly (2021: 7) ได้เสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยประกอบ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา (Identifying a problem)

ขั้นที่ 2 การค้นหาและรู้จักความสัมพันธ์ (Finding and Knowing the pattern of relationships carefully)

ขั้นที่ 3 ระบุและประเมินข้อผิดพลาดต่าง ๆ (Identifying and evaluating various errors)

ขั้นที่ 4 สรุปใจความสำคัญ (Summing up the main idea)

ทิศนา แคมมณี และคณะ (2544: 104) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูล

ขั้นที่ 2 ตั้งวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการจำแนกแยกแยะข้อมูล

ขั้นที่ 4 แยกแยะข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้เห็นองค์ประกอบของสิ่งที่วิเคราะห์

ขั้นที่ 5 หาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ และความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ

ขั้นที่ 6 นำเสนอผลการวิเคราะห์

ขั้นที่ 7 นำเสนอผลการวิเคราะห์มาสรุปตอบคำถามตามวัตถุประสงค์

สุวิทย์ มูลคำ (2554: 57) ได้นำเสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ หิน ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด เป็นต้น

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือหลักเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ เป็นการพินิจ พิจารณาทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้ การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดโดยใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลัก เป็นการคิดเชิงลึกลับคิดอย่างละเอียดจากเหตุไปสู่ผล ตลอดจนการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล ความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

สุพักตร์ พิบูลย์ (2555: 54) กล่าวว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ คือ กระบวนการทางความคิดที่ให้ผู้เรียนคิดอย่างมีระบบและมีเหตุผล เข้าใจต้นเหตุของปรากฏการณ์ในชีวิตและผลกระทบที่จะได้รับตามหลักวิทยาศาสตร์ โดยประมวลจากข้อเท็จจริงอย่างมีระบบ ไม่คิดอย่างคาดคะเน ถ้าคนในชาติมีความคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ ประเทศนั้นก็พัฒนาเร็วในทางตรงกันข้าม ถ้าคนภายในชาติใดขาดเหตุผลไม่ใช้ไหวพริบ หรือวิจรรณญาณในการใช้ชีวิต ประเทศนั้นก็พัฒนาอย่างเชื่องช้า เพราะคนส่วนใหญ่คิดไม่เป็น พลอยทำให้ประเทศชาติเต็มไปด้วยปัญหา ความดีของกระบวนการคิดก็คือ ทำให้คนในชาติมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นนักคิดค้น ไม่ชอบ

ลอกเลียนแบบใคร ใช้ชีวิตอย่างมีเหตุผล ประหยัดและรู้จักพอเพียงกระบวนการคิดต้องเริ่มสอนทั้งที่บ้านและโรงเรียนต้องสอนตั้งแต่เด็ก ๆ ซึ่งมีอยู่ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนเรียนจากการวิเคราะห์ หรือแยกแยะ เช่น ครูทำเสียงไก่ ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ว่าเป็นไก่ ครูทำเสียงม้า ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ว่าเป็นม้า แทนที่จะจำศัพท์หรือท่องศัพท์กลับเป็นการวิเคราะห์เสียงของสัตว์ เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคิด และแยกแยะ ขณะเดียวกันก็จะจำศัพท์ได้โดยอัตโนมัติ

ขั้นที่ 2 คือ การสังเคราะห์หรือสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนวาดรูปไก่ และม้า และเขียนภาษาอังกฤษได้รูปเหล่านั้น หรืออาจจะร้องเพลงเป็นภาษาอังกฤษ เรื่อง hen and horse ขั้นตอนที่ 2 นี้ นอกจากผู้เรียนจะจำศัพท์และเขียนศัพท์ไก่และม้าได้ด้วยความเข้าใจยิ่งขึ้นแล้วยังได้แสดงออกหรือสร้างสรรค์ความถนัดที่ตนเองมีอยู่ โดยการร้องเพลง หรือวาดรูปตามความถนัดซึ่งเป็นคะแนนส่วนหนึ่งในการวัดผลการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 การนำสิ่งที่เรียนไปใช้นอกห้องเรียนหรือที่บ้าน เช่น อาจร้องเพลงติดปากเพื่อร้องให้พ่อแม่ฟัง หรือวาดรูปโดยบรรยายเป็นภาษาอังกฤษให้ผู้ปกครองที่บ้านดู สร้างความภูมิใจให้กับตัวผู้เรียนเองและนำผลการเรียนทุกวิชาไปใช้ในแต่ละวัน เป็นต้น

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556: 53) กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นการคิดระดับสูง การคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะวิเคราะห์ว่าจะวิเคราะห์อะไร กำหนดขอบเขตและนิยามของสิ่งที่ จะคิดให้ชัดเจน เช่น จะวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียนของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าต้องการวิเคราะห์เพื่ออะไร เช่น เพื่อจัดอันดับเพื่อหาเอกลักษณ์ เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหาแนวทางแก้ไข

ขั้นที่ 3 พิจารณาข้อมูลความรู้ ทฤษฎี หลักการ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่าจะใช้หลักใด เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และจะใช้ในการวิเคราะห์ได้อย่างไร

จากการศึกษากระบวนการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์กระบวนการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 14 ผลการสังเคราะห์กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์	นักการศึกษา							ความถี่
	Dressel & Mayhew (1957: 302)	Limbach & Waugh (2010: 5)	Febrian & Fadly (2021: 7)	พิตินา เขมมณี และคณะ (2544: 104)	สุวิทย์ มูลคำ (2554: 57)	สุพิศตร์ พิบูลย์ (2555: 54)	ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556: 53)	
1. ขึ้นกำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์	✓		✓	✓	✓		✓	5
2. ขึ้นกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์		✓		✓	✓		✓	4
3. ขึ้นกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล				✓	✓		✓	3
4. ขึ้นปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓		6
5. ขึ้นสรุปและอภิปราย	✓		✓	✓	✓			4

จากตารางที่ 14 ผู้วิจัยสรุปได้ว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ หมายถึง การกำหนดเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้วิเคราะห์ เช่น รูปภาพ วิดีโอ เรื่องราว หรือสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์ หมายถึง การกำหนดความต้องการในการวิเคราะห์ว่า จะวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหาหนทางแก้ไข หรือเพื่อหาความสำคัญ

ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การกำหนดทฤษฎี หลักการ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่า จะใช้หลักใดในการวิเคราะห์ปัญหา

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การแยกแยะข้อมูล โดยใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปและอภิปราย หมายถึง เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาผลลัพธ์ ซึ่งเป็นคำตอบของปัญหาที่กำหนดให้วิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

### 7.2.5 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์การคิดวิเคราะห์ไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Meyerson (1993: 154) กล่าวถึงประโยชน์การคิดวิเคราะห์ไว้ว่า

1. การมุ่งคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่บีบบังคับด้วยเวลาที่เคลื่อนไปในแต่ละวัน ขณะที่เราทราบดีว่า กิจกรรมในโรงเรียนหาสิ้นสุดไม่ได้ การคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ต้องการอยู่นิ่ง ๆ ในกรอบประสบการณ์ของเราและมองห่าออกมา

2. การมุ่งคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เริ่มด้วยกระบวนการของการระบุประเด็นและความเอาใจใส่ และสิ่งที่สนใจว่าจะอะไรเป็นความสำคัญอย่างแท้จริง เมื่อเราอยู่ในสถานการณ์ที่ท่วมท้นจำนวน ความต้องการ การคิดอย่างรอบคอบเป็นเสมือนพาหนะที่พาเราผ่านทะเลของความต้อการนั้น ๆ และเป็นสิ่งสำคัญมาก ๆ ซึ่งเราต้องใช้เวลาและความสนใจฝังเข้าไปภายใน

3. การครุ่นคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการให้ประสบการณ์ วิธีที่ให้มองห่าออกมา ช่วยให้เรารู้สึกได้ว่าเกิดอะไรขึ้น ซึ่งสามารถใช้การบันทึกเทปหรือการเขียนบันทึกประจำวัน สรุปประโยชน์ ผู้เรียนจะได้รับการฝึกวิเคราะห์ที่ตรงตรง คือทำให้เกิดการคิดรอบคอบ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553: 2) กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1) ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา 2) ช่วยให้เกิดความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 3) ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป 4) ช่วยขุดค้นสาระความประทับใจครั้งแรก 5) ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานของความรู้เดิม 6) ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล 7) เป็นพื้นฐานการคิดมิติอื่น ๆ 8) ช่วยในการแก้ปัญหา 9) ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ 10) ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล 11) ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง

สุวิทย์ มูลคำ (2554: 57) ได้อธิบายประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า

1. ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้างทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาการประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ความรู้สึกหรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง

3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ แต่สืบสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกันจะช่วยให้เราไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้

4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก ทำให้เรามองอย่าครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่

5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต การหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏพิจารณาตามความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป

6. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่พึ่งพิงอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำ ทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง

7. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่มีวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานการณ์ ณ เวลานั้น อันจะช่วยให้สามารถคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้สมเหตุสมผล

จากการศึกษาประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้รู้ข้อเท็จจริง ความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไร ทำให้การพิจารณาเรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอน การคิดวิเคราะห์ช่วยให้สามารถแก้ปัญหา ประเมินและตัดสินใจ และสรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรู้อย่างสมเหตุสมผล

### 7.3 แนวทางการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์

การวัดและประเมินผลมีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอน โดยส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน อีกทั้งเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ แบบทดสอบปรนัยและแบบทดสอบอัตนัย ดังนี้ (สุวิมล กฤษณกุลหาสน์, 2564: 178-180)

1.1 แบบทดสอบปรนัย ข้อสอบแบบปรนัย (Objective Test or Selected-response Item) มีอยู่หลายแบบด้วยกัน ได้แก่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice question) ข้อสอบแบบ ถูก ผิด (true/false) และ ข้อสอบแบบ จับคู่ (matching) แต่ที่นิยมใช้ในการวัดผลมากที่สุดในปัจจุบัน คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice question) ประเภทที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (one best answer) แบบทดสอบปรนัยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ข้อดีของแบบทดสอบปรนัย

1) สามารถวัดได้ลึก ข้อสอบแบบเลือกตอบนอกจากจะใช้วัดความรู้ความจำแล้วยังสามารถวัดสมรรถภาพสมองระดับสูง ๆ ได้ดี แต่ที่มักพบเห็นว่ามีแต่วัดจำ เนื่องจากผู้ออกข้อสอบยังไม่มีความสามารถพอที่จะสร้างคำถามประเภทวัดได้ลึก ๆ



2) คะแนนมีความเชื่อมั่น ทั้งนี้ เพราะสามารถลดการเดาลงได้มาก คะแนนที่ได้จึงคงเส้นคงวาขึ้น คุณสมบัติข้อนี้เองที่ทำให้ผู้สร้างข้อสอบมาตรฐานนิยมใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ

3) ครูสามารถนำผลที่ได้จากการตอบข้อสอบปรนัยไปใช้ในการวินิจฉัยผลการเรียนของเด็กได้ ว่าเขากพร่องในเนื้อหาใด

4) มีความเที่ยงตรงสูง เนื่องจากสามารถสร้างได้จำนวนหลายข้อ และวัดได้ทั้งความจำ ความเข้าใจ การลงสรุป การหาความสัมพันธ์หรือการประเมินค่า

5) เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ข้อสอบ ข้อสอบที่สร้างขึ้นมาชนิดนี้ เหมาะใช้ในการวิเคราะห์หาคุณสมบัติ และข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น เช่น สามารถวิเคราะห์แยกแยะให้เห็นว่า ข้อใดง่ายมากง่ายน้อย มีอำนาจจำแนกสูง - ต่ำ ตัวเลือกใดมีคุณภาพ ตัวใดด้อยคุณภาพ การวิเคราะห์ประเภทนี้ทำได้ยาก หรือไม่ได้เลยกับข้อสอบแบบอัตนัย

6) คำถามไม่กำกวม ไม่เป็น 2 แง่ 2 มุม ข้อสอบแบบปรนัยแบบอื่น ๆ มักจะเป็นคำถามที่กำกวม แต่ข้อสอบแบบเลือกตอบมีโอกาสเกิดขึ้นเช่นนี้ได้้น้อย

#### ข้อจำกัดของแบบทดสอบปรนัย

1) สร้างยาก เพราะเป็นแบบทดสอบที่อยู่ในข่าย "สร้างสรรค์" ต้องอาศัยเวลา ประสบการณ์ และทักษะที่จะสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดนี้ได้ จุดที่ทำให้ออกข้อสอบ

2) ค่าใช้จ่ายสูง เช่น กินที่มาก เปลืองแรงงานและเงิน จากการศึกษางานวิจัยที่ใช้เครื่องมือแบบทดสอบปรนัย ได้แก่

ชูสิทธิ์ ทินบุตร (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบจำลองสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ จำนวน 40 ข้อ มีลักษณะแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

จิรัชญา แสงยนต์ (2560) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy) ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจับคู่ 2) การจำแนก 3) การวิเคราะห์ความผิดพลาด 4) การสรุปความทั่วไป 5) การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ จำนวน 70 ข้อ ลักษณะแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

พรทิพย์ ตรีสกุลวงษ์ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยบูรณาการในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ จำนวนด้านละ 15 ข้อ มีลักษณะแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

สำเนา หมิ่นแจ่ม (2562) การพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ ซึ่งแบบทดสอบของครู จำนวน 50 ข้อ ของผู้เรียน จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ที่เป็นแบบทดสอบปรนัยจะมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเติมคำ แบบจับคู่ แบบถูก-ผิด แบบเลือกตอบ มีข้อดีคือ สามารถวัดได้ลึก คะแนนมีความเที่ยงตรงสูง และคำถามไม่กำกวม และข้อเสีย คือ สร้างยากและค่าใช้จ่ายสูง และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ที่เป็นแบบทดสอบปรนัยพบว่า ข้อสอบมีเงื่อนไขในการทำแบบทดสอบปรนัยจะต้องแบ่งออกเป็น 3 ด้านตามแนวคิดของ Bloom และ 5 ด้านตามแนวคิดของ Marzano และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนพบว่า ใช้เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2. แบบทดสอบอัตนัย ข้อสอบอัตนัยที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ที่พบในงานวิจัยมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบทดสอบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) แบบทดสอบลักษณะนี้เน้นความลึกและขอบเขตของความรู้ เน้นเสรีภาพของการแสดงออก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงแนวความคิดได้อย่างอิสระ ช่วยให้ผู้สอบเกิดความคิดริเริ่มและความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะของคำตอบจะสะท้อนให้ผู้สอนได้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านทัศนคติและค่านิยมด้วยแบบทดสอบอัตนัยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### **ข้อดีของแบบทดสอบอัตนัย**

- 1) ข้อสอบอัตนัยเป็นข้อสอบที่สร้างง่ายกว่าข้อสอบแบบเลือกตอบ และใช้เวลาเตรียมข้อสอบน้อยกว่าข้อสอบปรนัย
- 2) ข้อสอบอัตนัยสามารถใช้วัดเจตคติ คุณค่าและความคิดเห็น รวมทั้งความสามารถด้านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

3) ข้อสอบอัตนัยสามารถช่วยสร้างประสบการณ์ในการเรียนที่ดี เพราะการเขียนตอบ ข้อสอบอัตนัยนั้น ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนการเรียบเรียงความคิด และแสดงความคิดเห็นออกมา อย่างมีเหตุผล

4) ข้อสอบอัตนัยช่วยส่งเสริมการเขียนและการใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

#### ข้อจำกัดของแบบทดสอบอัตนัย

1) เนื่องจากจำนวนคำถามมีน้อย จึงไม่สามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอนไปทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ข้อสอบขาดความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2) ขาดความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนน เพราะข้อสอบอัตนัยนั้นถ้าให้คะแนนครูตรวจ 2 คน จึงยากที่ผู้ตรวจ 2 คนนั้น จะให้คะแนนคำตอบเดียวกันได้เท่ากัน

3) คำถามอาจจะกำกวม ผู้เรียนอาจตอบคำถามไม่ได้ เพราะไม่เข้าใจคำถามมากกว่าที่จะตอบไม่ถูก เพราะไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ตอนนั้น

4) เสียเวลาในการตรวจเป็นอันมาก ถ้าผู้เข้าสอบมีจำนวนมาก ครูอาจจะตรวจไม่ทันเวลา จากการศึกษางานวิจัยที่ใช้เครื่องมือแบบทดสอบอัตนัย ได้แก่

กรรณิการ์ กวางศิริ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความเข้าใจ ที่คงทนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบทดสอบอัตนัยประกอบด้วยการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ จำนวน 6 ข้อ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ (scoring rubrics) กำหนดคุณภาพ โดยกำหนด การเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับ ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบคำถามในด้านเนื้อหา ความสัมพันธ์ และหลักการได้ ถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น ครบถ้วน

2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบคำถามในด้านเนื้อหา ความสัมพันธ์ได้ถูกต้องตรงประเด็น แต่ไม่บอกหลักการ

1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องในด้านเนื้อหา แต่บอกความสัมพันธ์และ หลักการไม่ถูกต้อง

0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนตอบคำถามไม่ถูกต้องในด้านเนื้อหา ความสัมพันธ์และหลักการ พัทรี นาคผง (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ใช้แบบทดสอบวัดทักษะ การคิดวิเคราะห์เรื่อง พลังงานความร้อน ใช้แบบทดสอบอัตนัยประกอบด้วยการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ จำนวน 3 ข้อ โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ ดี (3) พอใช้ (2) และปรับปรุง (1)

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ที่เป็นแบบทดสอบอัตนัยจะมีลักษณะเป็นข้อสอบไม่จำกัดคำตอบ เน้นความลึก ขอบเขตของความรู้และทัศนคติของผู้เรียนมีข้อดี คือ ใช้วัดเจตคติ คุณค่าและความคิดเห็น รวมทั้งความสามารถด้านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้เป็นอย่างดี และข้อเสีย คือ คำถามมีน้อยอาจไม่ครอบคลุมเนื้อหาเนื้อหาที่สอนไปทั้งหมด และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการคิดวิเคราะห์ที่เป็นแบบทดสอบอัตนัย พบว่า เจาะใจในการทำแบบทดสอบอัตนัยจะต้องแบ่งออกเป็น 3 ด้านตามแนวคิดของ Bloom และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนพบว่า ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้ 3, 2 และ 1 สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนเป็นแบบวัดอัตนัยที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์ 10 สถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนเขียนตอบ เนื่องจากสามารถวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ได้หลายด้าน สามารถจำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ได้อย่างหลากหลายโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในหัวข้อถัดไป

## 2. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะมีทั้งเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom (1956) โดยใช้แบบประเมินค่าที่มีลักษณะของค่าคะแนน 3 ระดับและเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) โดยใช้แบบประเมินค่าที่มีลักษณะของค่าคะแนน 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแนวคิดของมาร์ซาโน เพราะมีความละเอียดซับซ้อนมากกว่าของบลูม โดยใช้แบบประเมินค่าที่มีลักษณะของค่าคะแนน 5 ระดับ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

ประเด็น การคิดวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน			
	ดี (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ควรปรับปรุง (0)
1. การจับคู่ (Matching)	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างและบอกเหตุผลของ เนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างและบอกเหตุผลของ เนื้อหาได้ถูกต้องแต่ไม่ ชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างของเนื้อหาได้ ถูกต้องแต่บอกเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถจับคู่และ ให้เหตุผลได้เลย
2. การจัด หมวดหมู่ (Classifying)	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันและ อธิบายได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันหรือ อธิบายอย่างใดอย่างหนึ่งได้ ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันได้ ถูกต้องแต่อธิบายไม่ได้	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกัน และอธิบายได้ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ ข้อผิดพลาด (Error analysis)	สามารถวิเคราะห์ระบุสภาพ ปัญหาและอธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ระบุสภาพ ปัญหาหรืออธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ ชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ความ แตกต่างของสภาพปัญหาได้ ถูกต้องแต่อธิบายสาเหตุ ไม่ได้	ไม่สามารถวิเคราะห์ความ แตกต่างของสภาพปัญหา และอธิบายสาเหตุของ ปัญหาได้ถูกต้อง
4. การสรุป หลักเกณฑ์ (Generalizing)	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ และ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ หรือ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้องแต่ ไม่ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง แต่อธิบายเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ และ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง
5. การคาดการณ์ (Specifying)	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์และให้เหตุ ผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์หรือให้เหตุ ผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์ถูกต้องแต่ให้ เหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถนำหลักการ ความรู้มาใช้คาดการณ์และ ให้เหตุผลได้ถูกต้อง

#### 7.4 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัยต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศไทย ดังนี้

Nuroso, Siswanto and Huda (2018) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในชวากลาง เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบทดสอบและแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบ ICAE Model มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การบ่มเพาะปัญหา โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน ระบุจุดประสงค์ของบทเรียน กระตุ้นให้ ผู้เรียนนำเสนอปัญหาและวางแผนในการสืบค้น ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล โดยครูเป็นผู้คอยแนะ

ให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน สืบค้นข้อมูลเพื่อตอบปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ เป็นการสร้างเงื่อนไขเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอสิ่งที่ค้นพบ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล เป็นการแนะนำและอำนวยความสะดวกในการประเมินการวิเคราะห์ของผู้เรียน 2. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบ ICARE Model คือ 1) ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้และวิเคราะห์เนื้อหาวิทยาศาสตร์กับประสบการณ์ของตนเองได้ 2) ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้ 3) ผู้เรียนเคารพในการตัดสินใจและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม 4) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในงานของตนเอง

Azizah, Rahayu and Cahyana (2018) ศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบโต้ตอบเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษา เรื่อง วัสดุวัฏจักรของน้ำ โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเอสดี ไอ อาจารย์ 13 รวามาเมืองและโรงเรียนอิสลาม เอที ทะวะ ระวามาเมือง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

Darmawa (2020) ศึกษาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในการแก้ปัญหาพื้นที่รูปหลายเหลี่ยม โดยมีประชากร คือ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนที่อยู่ในทีมคณิตศาสตร์โอลิมปิกระดับประถมศึกษาสุมแบบเจาะจง (ไม่ได้ระบุจำนวน) เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบคณิตศาสตร์เรื่องพื้นที่รูปหลายเหลี่ยมและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผลการวิจัย พบว่า การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในการแก้ปัญหาพื้นที่รูปหลายเหลี่ยมพบว่า ผู้เรียนสามารถให้เหตุผลและมีลำดับขั้นตอนในการคิดแก้ไขพื้นที่รูปหลายเหลี่ยมได้อย่างชัดเจน แต่ครูผู้สอนควรประยุกต์ใช้แนวคิดของพื้นที่รูปหลายเหลี่ยมให้หลากหลายและใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และคุ้นเคยกับแบบทดสอบเกี่ยวกับพื้นที่รูปหลายเหลี่ยม

Lubis, Yusup, Dasopang and Januariyansah (2021) ศึกษาประสิทธิภาพผลของสื่อมัลติมีเดียเชิงโต้ตอบที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ โดยมีประชากร คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 67 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนมีระดับสูงขึ้น 44.74% เมื่อเทียบกับห้องเรียนที่ไม่ได้ทำการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดีย

Wahyuningtyas, Sudiyanto and Rintayati (2021) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติโดยใช้ YouTube ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษา โดยมีประชากร คือ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียน Sambirejo กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 22 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้สื่อจาก YouTube และกลุ่มที่ใช้ตำราเรียน เนื้อหาเกี่ยวกับโครงกระดูก เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบทักษะ

การคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผลการทดสอบของผู้เรียนมีคะแนนหลังใช้ YouTube สูงกว่าก่อนใช้ YouTube สรุปได้ว่า การใช้สื่อจาก YouTube มีประสิทธิภาพกว่า การเรียนโดยใช้ตำราเรียน

กรรณิการ์ กวางศิริ (2554) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความเข้าใจที่คงทนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองโพวิทยา อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง สมบัติของสารละลายกรด-เบส มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีค่าเท่ากับ 85.90/85.00 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ความเข้าใจคงทนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนความเข้าใจที่คงทนเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ การอธิบาย การแปลความ การประยุกต์ใช้ การประเมินตนเอง การมีมุมมองที่หลากหลาย และการเข้าใจความรู้ผู้อื่น ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

วัลลดา หนูรุ่ง (2557) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประเด็นการสนทนากลุ่ม แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ และแบบประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) วิจัยเชิงสำรวจ พบว่า จากการสอบถามความต้องการของผู้เรียนและการสนทนากลุ่มในด้านลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนและผู้ร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่า ควรเป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน และผู้เรียนได้เรียนโดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยเน้นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งสรุปความคิดเห็นตรงกันว่าควร ใช้การทำโครงการ 2) วิจัยและพัฒนานวัตกรรม พบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการใช้เวลา จำนวน 17 สัปดาห์ 3) วิจัยเชิงทดลอง พบว่า จากการจัดการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ มีขั้นตอนการทำ

โครงการเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นเสนอสถานการณ์ปัญหา ผู้เรียนได้ฝึกคิด ตอบคำถามของครูที่ใช้รูปภาพกระตุ้น แล้วใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ขั้นกำหนดปัญหา ผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะศึกษาด้วยหลักการและเหตุผลของแต่ละคน แล้วร่วมกันประเมินและตัดสินใจเลือกประเด็นหรือเรื่องที่จะศึกษา ขั้นสร้างโครงร่างโครงการ ผู้เรียนร่วมกันคิดในการเขียนโครงร่างโครงการ ตลอดจนวางแผนจัดทำปฏิทินการทำงาน ปฏิบัติงาน กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนโดยใช้หลักประชาธิปไตย ขั้นลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงตามแผนงานที่กำหนด ทุกคนทำตามบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และขั้นนำเสนอโครงการ ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนโครงการตามบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีการวางแผนร่วมกันในการจัดรูปแบบผลงานและการนำเสนอ 4) วิจัยเชิงประเมิน พบว่า ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกระบวนการทำโครงการ อยู่ในระดับดี โดยที่ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ย 26.00 คิดเป็นร้อยละ 86.67 ผลของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ในกระบวนการทำโครงการ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ มีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ชัยยา บุรีสุวรรณ (2559) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการสอน การฟังและการอ่าน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงเหตุผลของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเด็กผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวัดน้ำพุ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยรูปแบบการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการคิดเชิงเหตุผล ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการสอนมีชื่อว่า "KAI Model" มีองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ สารความรู้ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ระบบสังคม และสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ กระบวนการสอนประกอบด้วย: ขั้นที่ 1 ทำความรู้ให้ชัดเจน ขั้นที่ 2 เรียนรู้จากการปฏิบัติ และขั้นที่ 3 เพิ่มพูนความสามารถการจัดระบบข้อมูล ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ 78.36/75.00, 78.36/70.00 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน การฟัง และการอ่าน เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงเหตุผลของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า 2.1) หลังเรียนตามรูปแบบการสอน ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2.2) หลังเรียนตามรูปแบบการสอน ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น (KAI Model) ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 4) ผลการขยายผลรูปแบบการสอน พบว่า หลังการเรียนตามรูปแบบการสอนผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สมาพร มณีอ่อน (2559) ศึกษาารูปแบบการพัฒนาวิชาชีพโดยผสมผสานเครือข่ายสังคม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวัดและประเมินผลของครูวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการคิดของผู้เรียน พบว่า ครูมีพัฒนาการของพฤติกรรมการวัดและประเมินผลด้านทักษะการคิดของผู้เรียนสูงขึ้นในภาพรวม และผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดเป็นระบบสูงขึ้น

พรทิพย์ ตรีสกุลวงษ์ (2561) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงใต้โดยบูรณาการในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 412 คน ผลการวิจัยพบว่า ประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน และพฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และบรรยากาศในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural equation model: SEM) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลและเส้นทาง (Path analysis) ส่วนผลการใช้รูปแบบเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 20.73 คิดเป็นร้อยละ 46.06 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 38.18 คิดเป็นร้อยละ 84.85 และด้านคุณภาพพบว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากรูปแบบของกิจกรรมช่วยส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการเรียนรู้สามารถสืบค้นความรู้จากการสอบถามผู้รู้ในท้องถิ่น อันเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติการใฝ่รู้ใฝ่เรียนพัฒนาบุคลิกภาพในการเรียนรู้ของตนเอง รู้วิธีการที่จะสืบค้นหาความรู้ กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น อีกทั้งสามารถแสดงศักยภาพที่ซ่อนเร้น เช่น ทักษะในการสื่อสาร ทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น และนำเสนอผลงาน เป็นต้น ทำให้สามารถช่วยเหลือการปฏิบัติงานของกลุ่มได้ดี ส่งผลให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นทีม และพัฒนาบุคลิกภาพความมั่นใจในตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพความถนัดและความสนใจ

วรญา สร้อยทองและพีร วงศ์อุปราช (2563) ศึกษาการออกแบบโปรแกรมเพิ่มความสามารถด้านการบริหารจัดการของสมองด้วยทฤษฎีการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของ Marzano ในเด็กผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมที่ออกแบบได้เป็นอย่างดี

## 8. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์

ผู้วิจัยที่ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ประกอบไปด้วย ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

### 8.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะทางการคิดโดยใช้เหตุและผลในการจำแนกหรือหาข้อเท็จจริง ซึ่งจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ดังต่อไปนี้

Good (1973: 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึงความสำเร็จ ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะหรือประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงหมายความว่า ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ สามารถสังเกตได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบในการสอน เป็นความสามารถหรือคุณลักษณะของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนการสอนนั่นเอง

Wehmeier (2000: 9) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสำเร็จในด้านความรู้ทักษะและสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควร ประกอบด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย 3 ส่วน คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของด้านอื่น ๆ มาประกอบกันทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

Gromlund (1993: 1) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า เป็นกระบวนการเชิงระบบเพื่อการวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีหน้าที่หลักสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552: 3) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556: 118) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ ความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีต หรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

ทิตินา แคมมณี (2560: 362) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์คือ การทำให้สำเร็จ หรือประสิทธิภาพทางด้านกรกระทำในทักษะที่กำหนดให้หรือด้านความรู้

ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

จากการศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลหรือผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรที่ได้รับจากทักษะหรือองค์ประกอบของครูผู้สอน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรประกอบด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านอื่น ๆ

## 8.2 ประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ได้มีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลายประเภท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553: 18) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้สึกที่ผู้เรียนได้เรียนในท้องว่า ผู้เรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมที่ตรงไหนจะได้สอนเสริม หรือวัดความพร้อมที่จะขึ้นบทใหม่ ฯลฯ ตามแต่ที่ครูปรารถนา

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาหรือครูที่สอนวิชานั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องนั้น ๆ จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ในเด็กแต่ละคน

บุญชม ศรีสะอาด (2560: 70) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referencad Test) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อนำแบบทดสอบเอาไป Try out และมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนสำหรับตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อน ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อน ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้กลุ่มเปรียบเทียบ

อรนุช ศรีสะอาด (2553: 45) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) คือ แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปในโรงเรียนและสถาบันการศึกษา

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardizer Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยทั่ว ๆ ไป แบบทดสอบชนิดนี้จะต้องผ่านการวิเคราะห์แล้วว่ามีคุณภาพดีมีมาตรฐาน คือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ และมาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แนวความคิดในการวัดที่นิยม ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิสัยของวารี ธีระจิต (2534) ซึ่งจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิสัยออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นเรื่องที่ต้องการรู้ว่าผู้เรียนระลึกได้จำข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริงได้ เพราะข้อเท็จจริงบางอย่างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้

2. ความเข้าใจ (Comprehension) แสดงถึงระดับความสามารถ การแปลความ การตีความ และขยายความในเรื่องราวต่าง ๆ ได้ เช่น การจับใจความได้ อธิบายความหมายและขยายเนื้อหาได้

3. การนำไปใช้ (Application) ต้องอาศัยความเข้าใจเพื่อเป็นพื้นฐานในการช่วยตีความของข้อมูล เมื่อต้องการทราบว่าข้อมูลนั้นมีประเด็นสำคัญอะไรบ้าง อยาอาศัยความรู้จักเปรียบเทียบ แยกแยะแตกต่าง พิจารณาการนำข้อมูลไปใช้โดยการใช้เหตุผลได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นทักษะทางปัญญาในระดับที่สูงจะเน้นการแยกแยะข้อมูล ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และพยายามมองหาส่วนประกอบที่มีความสัมพันธ์และการจัดรวบรวม Bloom ได้แยกจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับ คือ การพิจารณาหรือการจัดประเภท องค์ประกอบต่าง ๆ การสร้างความสัมพันธ์เกี่ยวข้อกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นและ ควรคำนึงถึงหลักการที่ได้จัดรวบรวมไว้แล้ว

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แยกแยะกันอยู่มารวมเข้ากัน ในรูปแบบใหม่ ถ้าสามารถสังเคราะห์ได้ ก็สามารถประเมินได้ด้วย

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การใช้เกณฑ์และมาตรฐานเพื่อพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้นบรรลุหรือไม่ การที่ผู้เรียนสามารถประเมินค่าได้ต้องอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นแนวทางในการตัดสินคุณค่า การตัดสินใด ๆ ที่ไม่ได้อาศัยเกณฑ์ที่น่าจะเป็นลักษณะ ความคิดเห็นมากกว่าการประเมินข้อความดังกล่าว

จากการศึกษาการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น ต้องคำนึงจุดมุ่งหมายของแผนการสอนด้านพุทธิสัย รวมถึงต้องมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จในด้านของความรู้ ด้านทักษะต่าง ๆ

### 8.3 คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2550: 29; สมนึก ภัททิยธนี, 2556: 223)

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราจะวัดได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและควบคุมพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร หรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในเนื้อหาแต่ละหน่วยได้อย่างครบถ้วน แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงโครงสร้าง ความเที่ยงตรงตามสภาพและความเที่ยงตรงตามการพยากรณ์
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถให้ผลคงที่แน่นอนไม่ว่าจะทดสอบกี่ครั้งก็ตาม
3. ความเป็นปรนัย (Objective) ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน คำถามมีความชัดเจนเข้าใจตรงกัน ต้องตรวจให้คะแนนตรงกันคือ มาตรฐานการให้คะแนนชัดเจนทำให้ผู้ตรวจสามารถตรวจให้คะแนนตรงกันและการแปลความหมายของคะแนนตรงกัน คือ คะแนนที่ได้บอกสถานภาพของผู้สอบได้ตรงกัน
4. มีความลึกของคำถาม (Searching) หมายถึง คำถามจะไม่ถามเพียงความรู้ความจำตามตำราตามที่ครูสอนเท่านั้น แต่ต้องให้เด็กนำความรู้ไปวิเคราะห์วิจารณ์และใช้สถานการณ์จริงได้
5. มีความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ลักษณะคำถามแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นไม่เปิดโอกาสให้มีความเสียเปรียบในกลุ่มของผู้เรียนผู้เข้าสอบด้วยกัน และไม่เปิดโอกาสให้ใช้การเดาคำตอบนั้นคือแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องครอบคลุมทั้งเนื้อหาวิชา และสมรรถภาพของสมอง
6. มีลักษณะกระตุ้นหรือยั่ว (Exemplary) หมายถึง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องประกอบด้วยคำถามที่จะสร้างเป็นแบบอย่างที่ดี ให้แก่ผู้เรียนไม่ควรถามสิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม ไม่ควรปฏิบัติ
7. มีลักษณะจำเพาะเจาะจง (Definite) หมายถึง ตั้งคำถามและคำตอบที่มุ่งถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างชัดเจน ไม่คลุมเครือ
8. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อมั่นได้มากที่สุด ใช้เวลาที่เหมาะสมและประหยัดค่าใช้จ่าย
9. ต้องมีความยาก (Difficult) พอเหมาะ หมายถึง จะต้องไม่ง่ายหรือยากเกินไปผลการทดสอบโดยเฉลี่ยควรเท่ากับหรือสูงกว่า ร้อยละ 0 ของคะแนนเต็มเล็กน้อย
10. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ สามารถแยกประเด็นออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกระดับตั้งแต่อ่อนจนถึงเก่งที่สุด

จากการศึกษาคุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีข้างต้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดผลที่สำคัญ เพราะเป็นข้อมูลให้แก่ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนว่า สอนบรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษามากน้อยเพียงใด และสะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนว่า มีคุณภาพ ประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และต้องปรับปรุงแก้ไข หรือไม่อย่างไร เพราะฉะนั้นแบบทดสอบที่ใช้จะต้องมีคุณภาพในทุก ๆ ด้าน จึงจะสามารถใช้ผลการสอบเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

#### 8.4 หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552: 3-4) ได้แบ่งหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์หลักสูตรและการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการ ตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบความรู้พื้นฐานในการออกแบบทดสอบ โดยระบุจำนวนของข้อสอบในแบบทดสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดได้

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่นำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนมุ่งหวังจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งครูผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 3 กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้างโดยการศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่า เป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนแล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความเข้าใจในหลักการและวิธีการเขียนข้อสอบ

ขั้นที่ 4 เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้วในข้อ 3

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

ขั้นที่ 6 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมดจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิ ทอบแบบทดสอบ (Direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

ขั้นที่ 7 ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปใช้ทดลองสอบกับกลุ่มที่มี

ลักษณะคล้ายค ลิ้งกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ โดยสภาพการปฏิบัติจริงของการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมีการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ ส่วนใหญ่นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อ ๆ ไป

ขั้นที่ 8 จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง นำผลจากการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่า ข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556: 119) ได้แบ่งหลักการสร้างแบบทดสอบ ออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการสอบให้อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยระบุเป็นข้อๆ และให้วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเหล่านั้น สอดคล้องกับเนื้อหาสาระทั้งหมดที่จะทำการทดสอบด้วย

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงเรื่องของเนื้อหาสาระที่จะทำการทดสอบให้ครบถ้วน

ขั้นที่ 3 เตรียมตารางเฉพาะ หรือผังของแบบทดสอบ เพื่อแสดงถึงน้ำหนักของเนื้อหาวิชา แต่ละส่วน และพฤติกรรมต่างๆ ที่ต้องการทดสอบให้เด่นชัด สั้นกะทัดรัด และมีความชัดเจน มีลักษณะเป็นตาราง 2 ทาง คือตั้งเป็นหัวข้อของเนื้อหาที่จะทดสอบ ส่วนในแนวนอนเป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยจะมีการระบุน้ำหนักความสำคัญของเนื้อหาที่จะทดสอบเกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนรู้ตามระดับต่างๆ ไว้ด้วย

ขั้นที่ 4 สร้างข้อกระทงทั้งหมดที่ต้องการจะทดสอบให้เป็นไปตามสัดส่วนของน้ำหนักที่ระบุไว้ในตารางเฉพาะ โดยจะต้องคำนึงถึงหลักการที่สำคัญ 2 ข้อ คือ 1) ต้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียนการสอน และ 2) ต้องตรงตามเนื้อหาที่จะวัดความสามารถของผู้เข้าสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2560: 60-61) ได้แบ่งหลักการสร้างแบบทดสอบตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบขั้นแรกสุดต้องทำการวิเคราะห์ว่า วิชาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดผลนั้นมีจุดประสงค์ของการสอนหรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้าง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร จัดเขียนหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยทุกหัวข้อ พิจารณาความเกี่ยวโยง ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น จากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตรตารางนี้มี 2 มิติ คือด้านเนื้อหา กับสมรรถภาพที่ต้องการวัด เขียนหัวข้อเนื้อหาที่เป็นหัวข้อเรื่องใหญ่ ๆ ตามหลักสูตรวิชานั้นลงในแต่ละแถวของตารางตามลำดับ ส่วนด้านบนจะเป็นสมรรถภาพซึ่งได้จากการวิเคราะห์จุดประสงค์และในการทำตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบนั้น ขั้นแรกสุดพิจารณาว่า จะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อ เขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้ายจากนั้นพิจารณาว่า หัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อย เขียนลำดับ

ความสำคัญแล้วกำหนดจำนวนข้อสอบที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับว่าเรื่องนั้นต้องการให้เกิดสมรรถภาพในด้านใดมากน้อยกว่ากัน

ขั้นที่ 2 กำหนดแบบของข้อคำถาม และศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ ทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด ศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ หลักการเขียนข้อคำถามสมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

ขั้นที่ 3 เขียนข้อสอบ โดยใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ขั้นที่ 1 เป็นกรอบซึ่งจะทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหาและทุกสมรรถภาพ ส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ศึกษาในขั้นที่ 2

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบข้อสอบ นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง โดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชา พิจารณาว่าแต่ละข้อวัดในเนื้อหาและสมรรถภาพตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความชัดเจนเข้าใจง่ายเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ ตัวถูกตัวลวง เหมาะสมเข้าหลักเกณฑ์หรือไม่ หลังพิจารณาทบทวนเองแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล และด้านเนื้อหาสาระ พิจารณาข้อบกพร่อง แล้วนำเอาข้อวิจารณ์นั้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 5 พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง นำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ โดยจัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจนการจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุง นำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริง ซึ่งได้เรียนในวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอบแล้ว นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์คุณภาพ คัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์มีจำนวนมากว่าที่ต้องการ ต้องตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับ นำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบที่เข้าเกณฑ์เหล่านั้นมาหาค่าความเชื่อมั่น

ขั้นที่ 7 พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง นำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกและระดับความยากเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับที่จะใช้จริง ซึ่งจะต้องมีคำชี้แจงวิธีทำด้วย และในการพิมพ์นอกจากใช้รูปแบบที่เหมาะสมแล้ว ควรคำนึงถึงความประณีต ความถูกต้อง ซึ่งจะต้องตรวจทานให้ดี

จากการศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้างต้น สรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ควรสร้างด้วยการวิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชาทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบที่กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม ศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ ตรวจสอบ พิมพ์



แบบทดสอบฉบับทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง

## 9. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ผู้วิจัยที่ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจประกอบไปด้วย ความหมายของความพึงพอใจ องค์ประกอบของความพึงพอใจ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ และการวัดความพึงพอใจ ดังนี้

### 9.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกดีที่เกิดขึ้น หลังจากได้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วประสบผลสำเร็จ ซึ่งจากการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังต่อไปนี้

Good (1973: 320) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพคุณภาพหรือระดับความพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งทำอยู่

Oliver (1997: 460) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า คือการตอบสนองที่แสดงถึงความรู้ประสงค์ของลูกค้าเป็นวิจารณ์ญาณของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการ ความพึงพอใจมีมุมมองที่แตกต่างกันแล้วแต่มุมมองของแต่ละคน

Wolman (1973: 84) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ความต้องการหรือแรงจูงใจ

Quirk (1987: 35) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้ที่มีความสุขหรือความพอใจ เมื่อได้รับความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ต้องการ

Horrby (2000: 42) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกที่ดีเมื่อประสบความสำเร็จหรือได้รับสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นเป็นความรู้สึกที่พอใจ

พรรณี ชูทัยเจนจิต (2550: 14) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจเป็นความรู้สึกในทางบวกความรู้สึกที่ดี ที่ประทับใจต่อสิ่งเร้าต่างๆไม่ว่าจะเป็นสินค้าและบริการ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

วีระ ไทยพานิช (2551: 39) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ในการวัดความรู้สึกหรือการวัดทางบวก หมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ ซึ่งเป็นความเข้มข้น ความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์ หรือไม่พึงประสงค์ ซึ่งมีวิธีวัดนี้อยู่หลายวิธี เช่น วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้แบบสอบถาม

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ (2553: 189) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นสภาพความรู้สึกที่มีความสุข สดชื่น เป็นภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออกเมื่อได้รับผลสำเร็จทั้งปริมาณและคุณภาพ ตามจุดมุ่งหมาย ตามความต้องการ ความพึงพอใจจึงเป็นผล

ของความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง โดยมีการจูงใจ (Motivation) หรือสิ่งจูงใจ (Motivators) เป็นตัวเหตุ

จากการศึกษาความหมายของความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับการแสดงออกถึงความรู้สึกในเชิงบวกหรือระดับความพอใจ เมื่อได้รับความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายหรือได้รับการตอบสนองสิ่งที่ต้องการทั้งในด้านวัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งความพึงพอใจมีมุมมองที่แตกต่างกันแล้วแต่มุมมองของแต่ละคน

## 9.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

จากการศึกษาองค์ประกอบของความพึงพอใจที่นั่นได้มีนักการศึกษาเสนอองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

คอลลีเยาะ เจ๊ะโต (2559: 11) ได้เสนอองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านรายวิชา ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล (2561: 2829) ได้เสนอองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ด้านการออกแบบ ส่วนที่ 2 ด้านเนื้อหา ส่วนที่ 3 ด้านประโยชน์ที่ได้ และส่วนที่ 4 ด้านภาพรวมของสื่อ

ทิพาวรรณ ศิลวัฒน์านุสานต์ และคณะ (2563: 37) ได้เสนอองค์ประกอบของความพึงพอใจไว้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนว่า มีองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผลการเรียนรู้ 2) ด้านการออกแบบโครงสร้างเนื้อหา 3) ด้านรูปแบบสื่อการเรียนการสอน 4) ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) ด้านการนำไปใช้

จากการศึกษาองค์ประกอบของความพึงพอใจข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความพึงพอใจประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านสื่อที่สนับสนุนการเรียนการสอน และ 3) ด้านการประเมินผลและการนำไปใช้

## 9.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

จากการศึกษาการเรียนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจได้มีนักศึกษากล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ดังนี้

Thorndike (1978: 189-190) ได้กล่าวถึง หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของ Thorndike มีความสำคัญว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอาปฏิกริยาตอบสนองเชื่อมต่อไปกับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสมหรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้น ด้วยการสร้างสิ่งเชื่อมโยงหรือพันธะระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองนั่นเอง กล่าวคือ เมื่อสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ไขปัญหานั้น โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลาย ๆ รูปแบบ

ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมาว่า ถ้ามีสิ่งเร้าหรือปัญหาเช่นนี้อีกจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองเช่นไรสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ Thorndike ได้ให้ความสำคัญอย่างมาก ได้แก่ การเสริมแรง คือ ความพึงพอใจที่ร่างกายได้รับ เพราะจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีมากยิ่งขึ้น Thorndike ได้สรุปกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 กฎ คือ

1. กฎความพอใจ (Law of Effect) มีใจความว่า พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะเข้มแข็งหรืออ่อนกำลังลง ย่อมขึ้นอยู่กับผลต่อเนื่องหลังจากที่ได้ตอบสนองไปแล้ว กล่าวคือ ถ้าหากการตอบสนองที่กระทำไปนั้นทำให้เกิดความพอใจ พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองก็จะเข้มแข็งขึ้น ถ้าหากการตอบสนองที่กระทำไปนั้นทำให้เกิดความไม่พอใจ ความเข้มแข็งของพันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองก็จะอ่อนกำลังลง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ถ้าหากการตอบสนองที่กระทำต่อสิ่งเร้านั้นนำไปสู่การได้รับรางวัล พันธะหรือตัวเชื่อมก็จะเข้มแข็ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการเสริมแรงหรือรางวัลหรือความสำเร็จ จะส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ หรือก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

2. กฎการฝึกหัด (Law of Exercise) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ควรได้รับการฝึกฝนหรือทำซ้ำ ๆ อยู่เสมอ ๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองให้มั่นคงยิ่งขึ้น แบ่งออกเป็นกฎย่อย ๆ 2 กฎ คือ

2.1 กฎการใช้ (Law of Use) มีใจความว่า พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะเข้มแข็งขึ้นเมื่อได้ทำบ่อย ๆ

2.2 กฎการไม่ได้ใช้ (Law of Disuse) มีใจความว่า พันธะหรือตัวเชื่อมระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองจะอ่อนกำลังลง เมื่อไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่องมีการขาดตอนหรือไม่ได้ทำบ่อย ๆ หรือกล่าวสั้น ๆ ได้ว่า เราจะเรียนรู้หรือจำได้โดยการกระทำหรือได้ใช้ และจะไม่เกิดการเรียนรู้หรือจะเกิดการลืมขึ้น เมื่อไม่ได้กระทำหรือได้ใช้

3. กฎความพร้อม (Law of Readiness) Thorndike ให้ความสำคัญกับความพร้อมอย่างมากในการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ เขาเห็นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้าบุคคลนั้นมีความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งหมายถึงความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งนั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กฎย่อย คือ

3.1 เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วได้ทำ เขาย่อมเกิดความพึงพอใจ

3.2 เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วไม่ได้ทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ

3.3 เมื่อบุคคลไม่พร้อมที่จะทำแต่ต้องทำ เขาย่อมเกิดความไม่พอใจ

ทฤษฎีของ Maslow (1943: 379) ได้เสนอทฤษฎีตามลำดับขั้นของความต้องการ โดยอธิบายว่า มนุษย์จะมีความต้องการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ประกอบไปด้วย 8 ขั้นดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) ได้แก่ ความต้องการอาหารน้ำ อากาศ การพักผ่อนหลับนอน เพศ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด ฯลฯ

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ ความต้องการความอบอุ่น มั่นคง ต้องการการคุ้มครองและหนีจากอันตราย ฯลฯ ความต้องการประเภทนี้ มีมาตั้งแต่ยังเป็นทารก เราจะสังเกตเห็นว่าเด็กพยายามจะหลบหนีจากสถานการณ์ที่เป็นอันตราย จะหนีจากสถานการณ์แปลกใหม่หรือคนแปลกหน้า

3. ความต้องการความรักและการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (Belongness and Love Needs) ได้แก่ ความต้องการเพื่อนหรือมิตร ต้องการผู้ร่วมงานต้องการคู่รักหรือครอบครัว

4. ความต้องการยกย่องสรรเสริญ (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการให้ผู้อื่น เคารพนับถือตน ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนเองมีค่า หรือได้รับการยกย่องสรรเสริญต้องการเชื่อมั่นในความสามารถของตน ผู้ที่ล้มเหลวที่จะได้รับสนองตอบความต้องการนี้อาจทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีปมด้อยหรือขาดความรู้สึกว่ามีผู้คอยช่วยเหลือค้ำจุน

5. ความต้องการรู้และเข้าใจ (Need to Know and Understand) เป็นความต้องการจะสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา (Intellectual Achievement) หมายถึง ความปรารถนา ที่จะรู้ หรืออยากรู้ และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง Maslow (1943) มีความเห็นว่าความต้องการตั้งแต่ขั้นนี้เป็นต้นไปจะไม่เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน

6. ความต้องการสุนทรียะ (Aesthetic Needs) ได้แก่ ความต้องการความเป็นระเบียบ (Order) สัจจะธรรม (Truth) และความงาม

7. ความต้องการสร้างความสำเร็จตน และการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเอง และรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ต้องการที่จะคิดหรือกระทำให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างสร้างสรรค์และต้องการพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพของตน

8. ความต้องการที่อยู่เหนือสามัญสำนึก (Transcendence Needs) เป็นอัจฉริยะบุคคลที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับมนุษยชาติอย่างถึงที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ มีชีวิตอยู่เพื่อผู้อื่น

ทฤษฎีของ Vroom (1964: 125) ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเสนอแนวความคิดว่า บุคคลจะได้รับการกระตุ้นให้กระทำสิ่งซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมาย ถ้าเชื่อในคุณค่าของเป้าหมายและมองเห็นว่า จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายได้ทฤษฎีของ Vroom เป็นการจูงใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งซึ่งมีคุณค่าในผลลัพธ์

จากการใช้ความพยายาม (อาจจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ) คุณด้วย ความคาดหวังจากการใช้ความพยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่ง Vroom ได้ระบุว่าการจูงใจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่แต่ละบุคคลจะพยายามกำหนดเป้าหมายและโอกาสเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นทฤษฎีของ Vroom และการปฏิบัติ

(The Vroom theory and Practice) สิ่งที่น่าสนใจของทฤษฎีนี้ก็คือการระลึกถึง ความสำคัญของความต้องการเฉพาะบุคคลและการจงใจให้เหมาะสม มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

V มาจากคำว่า Valence หมายถึง ความพึงพอใจ

I มาจากคำว่า Instrumentality หมายถึง สื่อเครื่องมือ

E มาจากคำว่า Expectancy หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้น ๆ บุคคลมีความต้องการและมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง

ดังนั้น จึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการความหวังในสิ่งที่คาดหวัง ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองตามที่ตั้งความหวังไว้แล้วนั้นบุคคลก็จะได้รับความพึงพอใจและขณะเดียวกันก็จะคาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ

สรุปได้ว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจจะเกี่ยวข้องกับลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ ซึ่งต้องได้รับความพึงพอใจจากความต้องการพื้นฐานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นตามลำดับ ตามแนวคิดของ Maslow (1943: 379) คือ 1) ความต้องการทางสรีระ 2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย 3) ความต้องการความรักและการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม 4) ความต้องการยกย่องสรรเสริญ 5) ความต้องการรู้และเข้าใจ 6) ความต้องการสุนทรีย์ 7) ความต้องการสร้างความสำเร็จตน และการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน 8) ความต้องการที่อยู่เหนือสามัญสำนึก ตามทฤษฎีของ Thorndike (1978: 189-190) ที่กล่าวถึงกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 3 กฎ คือ กฎความพอใจกฎการฝึกหัด และกฎความพร้อม และทฤษฎีของ Vroom (1964: 125) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของความพึงพอใจ คือ V (Valence) หมายถึง ความพึงพอใจ I (Instrumentality) หมายถึง สื่อเครื่องมือ E (Expectancy) หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้น ๆ บุคคลมีความต้องการและมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง

#### 9.4 การวัดความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้วัดความพึงพอใจ เช่น แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยชุดข้อความที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยการเครื่องหมายหรือเขียนตอบหรือกรณีที่ กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยาก อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยมถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของบุคคล มีรายละเอียดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, 95-98)

1. โครงสร้างแบบสอบถาม มีส่วนประกอบโครงสร้างของแบบสอบถาม 3 ส่วน คือ

1.1 คำชี้แจงในการตอบ ที่ปกของแบบสอบถามจะเป็นคำชี้แจง ซึ่งมักจะระบุถึงจุดประสงค์ในการให้ตอบแบบสอบถาม หรือจุดมุ่งหมายของการทำวิจัย อธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง

1.2 สถานภาพส่วนตัวผู้ตอบ ส่วนที่ 2 ของแบบสอบถามจะให้ตอบเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัว เช่น ชื่อ-สกุล เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ฯลฯ

1.3 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เป็นส่วนสุดท้ายและเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

2. รูปแบบของแบบสอบถาม ข้อคำถามในแบบสอบถามอาจมีลักษณะเป็นปลายเปิดหรือแบบปลายปิด แบบสอบถามฉบับหนึ่งอาจเป็นแบบปลายเปิดทั้งหมด เป็นแบบปลายปิดทั้งหมดหรือแบบผสมก็ได้ ดังนี้

2.1 ข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open - ended Form or Unstructured Questionnaire) เป็นคำถามที่ไม่ได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ แต่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ โดยใช้คำพูดของตนเอง

2.2 ข้อคำถามปลายปิด (Closed Form or Unstructured Questionnaire) เป็นคำถามที่มีคำตอบให้ผู้เขียนเขียนเครื่องหมาย - ลงหน้าข้อความ หรือตรงกับช่องที่เป็นความจริงหรือความเห็นของตน มีหลายแบบ ได้แก่

2.2.1 แบบให้เลือกตอบคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบเดียว จาก 2 คำตอบ

2.2.2 แบบให้เลือกตอบคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของตนเพียงคำตอบเดียว จาก หลายคำตอบ (มากกว่า 2 คำตอบ)

2.2.3 แบบให้เลือกตอบคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง หรือความคิดเห็นของตนได้หลายคำตอบ

2.2.4 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของตน

2.2.5 แบบผสม หมายถึงมีหลายแบบอยู่ด้วยกัน

2.2.6 แบบให้เรียงลำดับความสำคัญ

2.2.7 แบบเติมคำสั้น ๆ ลงในช่องว่าง แม้ว่าจะเป็นการเติมคำแต่ก็ไม่จัดว่าเป็นปลายเปิด เพราะส่วนที่เติมมีความเฉพาะเจาะจง

3. หลักเกณฑ์การสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายให้แน่นอนว่าต้องการถามอะไร

3.2 สร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และให้ครอบคลุม

3.3 เรียงข้อคำถามตามลำดับ ตามหัวข้อที่ได้วางโครงสร้างไว้

3.4 ไม่ควรให้ผู้ตอบ ตอบมากเกินไป เพราะจะทำให้เบื่อไม่ให้ความร่วมมือหรือตอบโดยไม่ตั้งใจ

3.5 ให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความลำบากน้อยที่สุดในการตอบ ดังนั้นควรใช้ข้อคำถามแบบปลายปิด ผู้ตอบแบบสอบถามเพียงแค่กาตอบในแบบสอบถาม

3.6 สร้างข้อคำถามให้มีลักษณะที่ดี คือมีลักษณะดังนี้

3.6.1 ใช้ภาษาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย ไม่กำกวม ไม่มีความซับซ้อน

3.6.2 ใช้ข้อความที่สั้นกะทัดรัด ไม่มีส่วนฟุ่มเฟือย

3.6.3 เป็นข้อคำถามที่เหมาะสมกับผู้ตอบ โดยคำนึงถึงสติปัญญาในระดับ

3.6.4 แต่ละข้อควรถามเพียงปัญหาเดียว

3.6.5 หลีกเลี่ยงคำถามที่จะตอบได้หลายทาง

3.6.6 หลีกเลี่ยงคำถามที่จะทำให้ผู้ตอบเบื่อหน่าย ไม่รู้เรื่อง หรือไม่

3.6.7 หลีกเลี่ยงคำถามที่ผู้ตอบตีความแตกต่างกัน เช่น บ่อย ๆ เสมอ ๆ

3.6.8 ไม่ใช่คำถามที่เป็นคำถามนำให้ผู้ตอบตามแนวหนึ่งแนวใด

3.6.9 ไม่เป็นคำถามที่จะทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจหรืออึดอัดใจที่จะตอบ

3.6.10 ไม่ถามในสิ่งที่รู้แล้ว หรือวัดด้วยวิธีอื่นได้ดีกว่า

3.6.11 ไม่ถามในเรื่องที่เป็นความลับ

3.6.12 คำตอบที่ให้เลือกในข้อคำถามควรมีให้ครอบคลุม กลุ่มตัวอย่างทุกคนสามารถเลือกตอบได้ตรงกับความจริงตามความเห็นของเขา บางครั้งอาจมีตอนให้เติม เช่น อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

4. มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นมาตราวัดชนิดหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือประเภทแบบสอบถาม แบบวัดด้านจิตพิสัย เช่น เจตคติ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ฯ มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

4.1 มีระดับความเข้มข้นให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็น เหตุผลสภาพความเป็นจริง ตั้งแต่ 3 ระดับ ขึ้นไป

4.2 ระดับที่ให้เลือกอาจเป็นชนิดที่มีด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกันหรือมีเฉพาะด้านบวก หรือมีเฉพาะด้านลบ โดยที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นศูนย์หรือระดับน้อยมาก กรณีที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อเดียวกัน จะมีด้านใดด้านหนึ่งเป็นทางบวกและด้านตรงข้ามจะเป็นทางลบ ส่วนที่อยู่กึ่งกลางจะเป็นกลางหรือเป็นศูนย์

4.3 บางข้อมีลักษณะเชิงนิมาน (Positive Scale) บางข้อมีลักษณะเชิงนิเสธ (Negative Scale)

4.4 สามารถแปลงผลตอบเป็นคะแนนได้ ซึ่งขึ้นกับว่าจะป็นข้อที่มีลักษณะเชิงนิมาน หรือเป็นลักษณะเชิงนิเสธ ข้อที่มีลักษณะเชิงนิมาน ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งจะได้

5. คะแนน เห็นด้วยจะได้ 4 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน หรือจะใช้ ระบบ 4, 3, 2, 1, 0 ก็ได้ ข้อที่มีลักษณะเชิงนิเสธจะได้คะแนนแบบตรงข้าม กล่าวคือ ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน เห็นด้วยได้ 2 คะแนน ไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยได้ 4 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนนส่วนมากแต่ละข้อจะมีระดับให้เลือกเหมือน ๆ กัน ดังนั้นจะนิยมจัดทำเป็นช่องที่สะดวกต่อการตอบ แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน	5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้คะแนน	4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน	3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้คะแนน	2 คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1 คะแนน

ค่าเฉลี่ยที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแต่ละข้อแล้วเทียบเกณฑ์การประเมิน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของ Likert (1932: 55) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดทัศนคติในลักษณะของทิศทาง ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทางคือ ทางบวก หรือ ทางลบ โดยสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น แบบสอบถามแบบสั่งกต แบบสัมภาษณ์เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน โดยคำนึงโครงสร้างหลักในการสร้างรูปแบบและลักษณะของแบบสอบถามที่ดี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้แบบประเมินความพึงพอใจชนิดแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ดังนี้ พึงพอใจมาก (3) พึงพอใจปานกลาง (2) และพึงพอใจน้อย (1) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



## 10. การศึกษาความสัมพันธ์เชิงแนวคิด

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน หลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อสังเคราะห์เป็นหลักการ แนวทางการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) โดยแบ่งการศึกษาความสัมพันธ์เชิงแนวคิดเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานระหว่าง หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งเป็นขั้นตอนของการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานมาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ได้หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งได้ 5 หลักการ ดังนี้

1) หลักการทำความเข้าใจปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นคำถามให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน หลักการมีทักษะการสื่อสาร หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน หลักการพัฒนาทักษะ หลักการทำงานร่วมกันเป็นทีม หลักการแสวงหาความรู้ หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และ หลักการสะท้อนคิด มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการสืบค้น

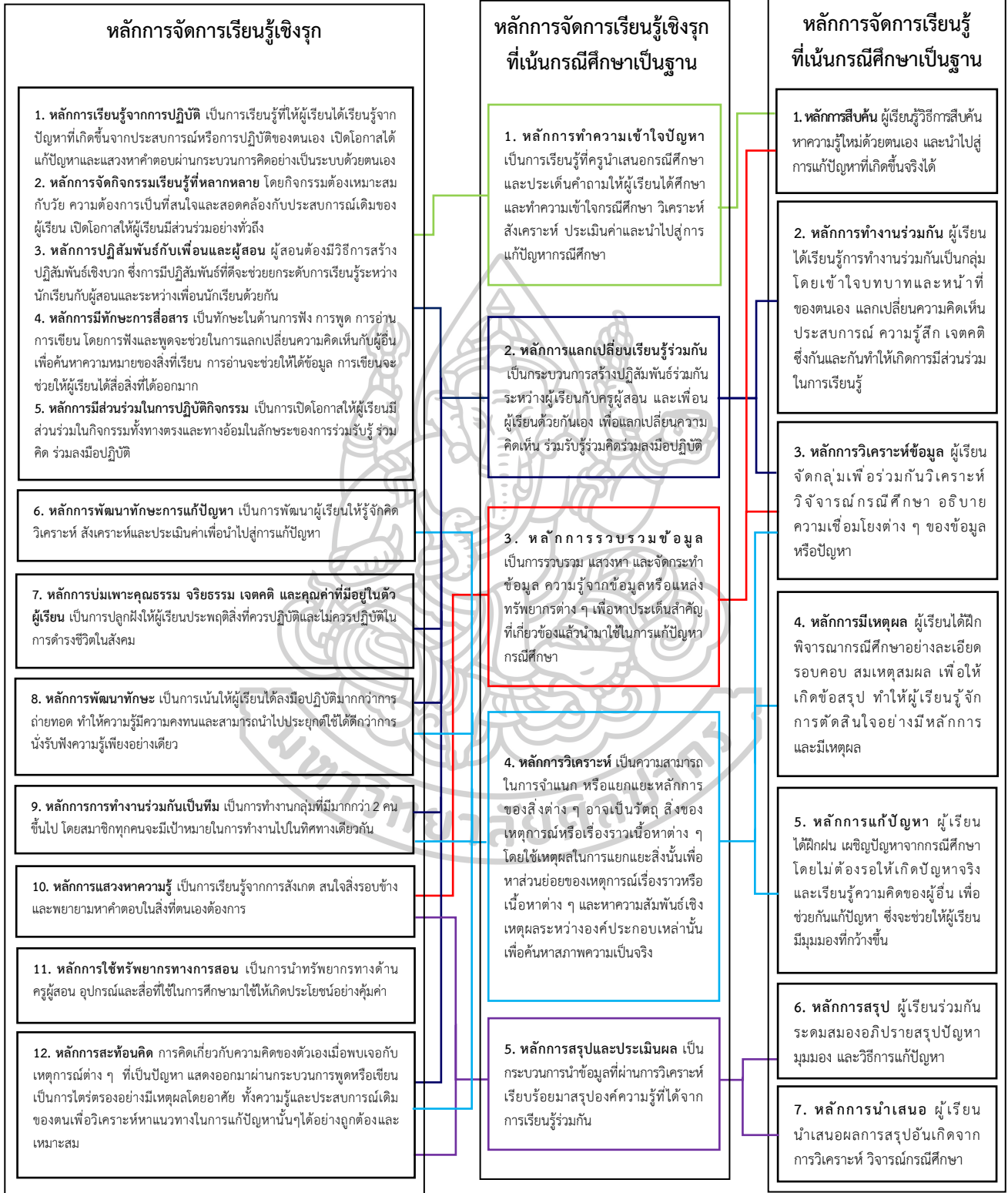
2) หลักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมรับรู้ร่วมคิดร่วมลงมือปฏิบัติ เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน หลักการมีทักษะการสื่อสาร หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน หลักการพัฒนาทักษะ หลักการทำงานร่วมกันเป็นทีม หลักการแสวงหาความรู้ หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และหลักการสะท้อนคิด มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการสืบค้น และหลักการทำงานร่วมกัน

3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหา และจัดกระทำข้อมูล ความรู้จากข้อมูล หรือแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หลักการจัดกิจกรรม เรียนรู้ที่หลากหลาย หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน หลักการมีทักษะการสื่อสาร หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา หลักการพัฒนาทักษะ หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม หลักการแสวงหาความรู้ หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และหลักการสะท้อนคิด มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการสืบค้น หลักการทำงานร่วมกัน หลักการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการมีเหตุผล หลักการแก้ปัญหา และหลักการสรุป

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการแยกแยะสิ่งนั้นเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน หลักการมีทักษะการสื่อสาร หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา หลักการพัฒนาทักษะ หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน และหลักการสะท้อนคิด มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการมีเหตุผล หลักการแก้ปัญหา และหลักการสรุป

5) หลักการสรุปและประเมินผล เป็นกระบวนการนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ หลักการพัฒนาทักษะ หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม หลักการแสวงหาความรู้ และหลักการสะท้อนคิด มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการแก้ปัญหา หลักการสรุปและหลักการนำเสนอ ดังภาพที่ 6

**ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานระหว่างหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน**



ภาพที่ 6 การสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์หลักการของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นระหว่างหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เป็นขั้นตอนของการนำหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานและหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์มาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ได้หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ซึ่งได้ 5 หลักการ ดังนี้

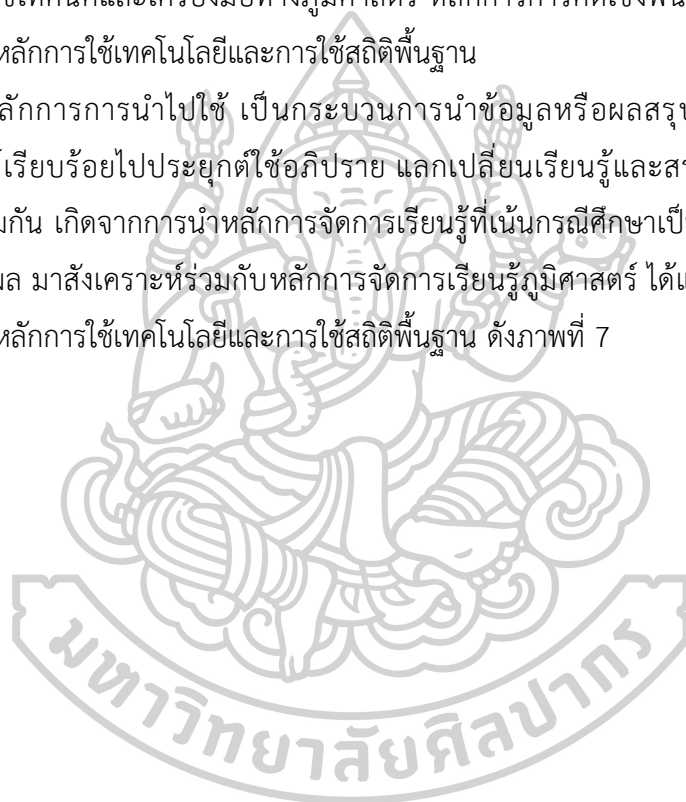
1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ได้แก่ หลักการทำความเข้าใจปัญหา หลักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ หลักการสรุปและประเมินผล มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ได้แก่ หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ หลักการให้เหตุผล หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการสังเกต หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และหลักการการคิดเชิงพื้นที่

2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ได้แก่ หลักการทำความเข้าใจปัญหา หลักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ หลักการสรุปและประเมินผล มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ได้แก่ หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ หลักการให้เหตุผล หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการสังเกต หลักการอยู่ร่วมกัน หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หลักการการคิดเชิงพื้นที่ และหลักการการคิดแบบองค์รวม

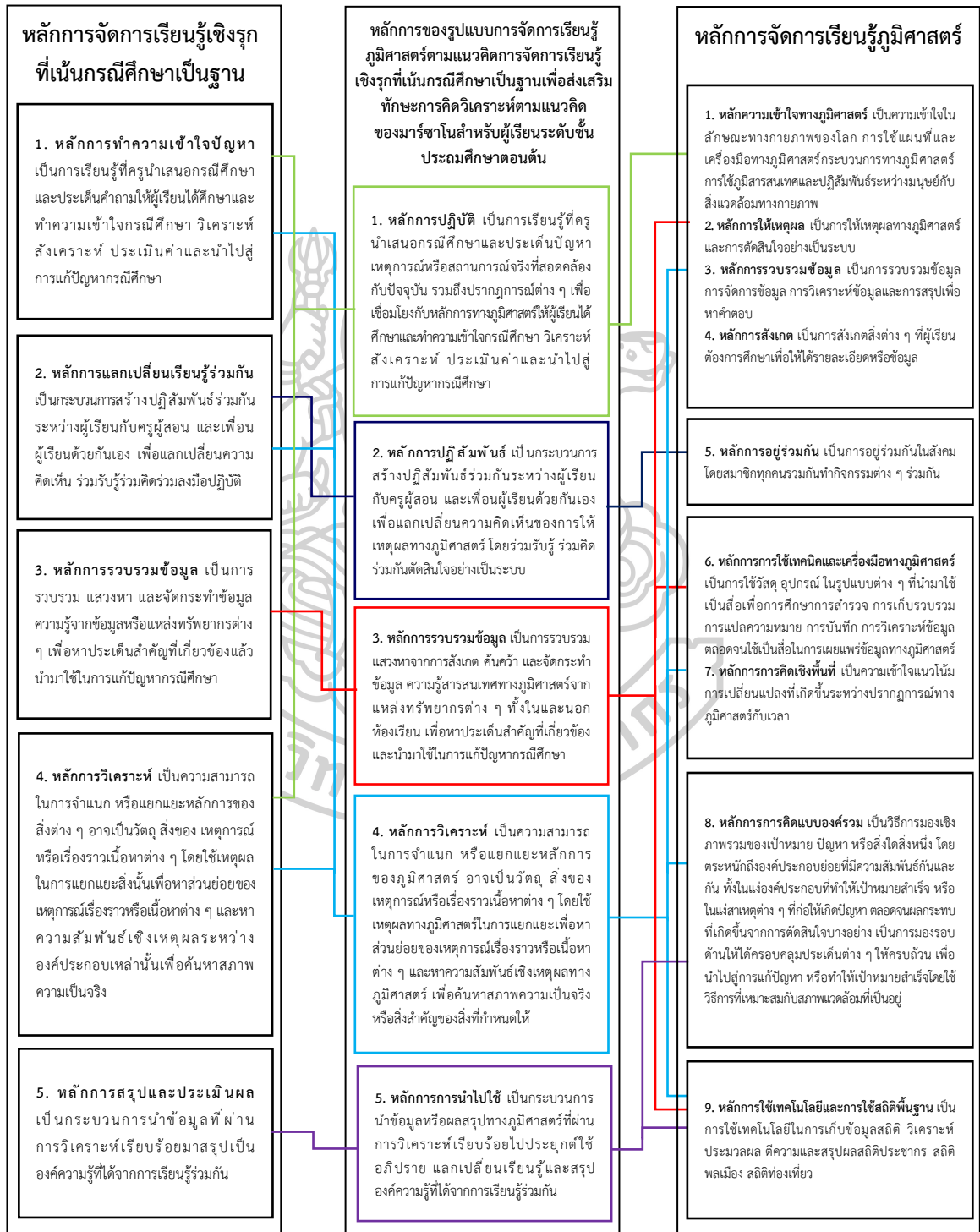
3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ได้แก่ หลักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการวิเคราะห์ หลักการสรุปและประเมินผล มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ได้แก่ หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ หลักการให้เหตุผล หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการสังเกต หลักการอยู่ร่วมกัน หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หลักการการคิดเชิงพื้นที่ หลักการการคิดแบบองค์รวมและหลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ได้แก่ หลักการทำความเข้าใจปัญหา หลักการรวบรวมข้อมูล และหลักการวิเคราะห์ มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ได้แก่ หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ หลักการให้เหตุผล หลักการรวบรวมข้อมูล หลักการสังเกต หลักการอยู่ร่วมกัน หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หลักการการคิดเชิงพื้นที่ หลักการการคิดแบบองค์รวม และหลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน

5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยไปประยุกต์ใช้อธิบาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดจากการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน คือ หลักการสรุปและประเมินผล มาสังเคราะห์ร่วมกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ได้แก่ หลักการการคิดแบบองค์รวม และหลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน ดังภาพที่ 7



ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นระหว่างหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานกับหลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์



ภาพที่ 7 การสังเคราะห์หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับทฤษฎี การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นขั้นตอนของการนำ หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้นมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานดังนี้

1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือ สถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทาง ภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและ นำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง คือ แบ่งกลุ่ม ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทำความเข้าใจประเด็นปัญหากรณีศึกษาร่วมกัน สะท้อนคิดเกี่ยวกับ สถานการณ์ในบทเรียน โดยผู้สอนคอยให้คำแนะนำ

2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วม รับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ แบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียน กับผู้เรียน ผู้เรียนกับครูผู้สอน ตลอดจนการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวก ฝึกการปรับตัวอยู่ ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและทักษะการสื่อสาร

3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำ ข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหา ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จาก สถานการณ์ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในการรวบรวมข้อมูล รู้จักความรับผิดชอบและ มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายไปด้วยกัน เปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความคิดเห็น และความสนใจของผู้เรียน

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์

เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ฝึกปฏิบัติด้วยการแสดงความคิดเห็นและลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกันในการวิเคราะห์ จำแนก หรือแยกแยะหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ และสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนผ่านการพูดหรือเขียน

5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อธิบาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนคิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ในบทเรียนจนเกิดองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังภาพที่ 8





ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้



ภาพที่ 8 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์หาแนวทางการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งได้ทั้งหมด 6 แนวทาง ดังนี้

1) ครูผู้สอนจัดเตรียมปัญหาและนำเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบันเพื่อเป็นกรณีศึกษา แล้วบูรณาการเชื่อมโยงกับความรู้และเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ และคำนึงถึงระดับเนื้อหาที่สามารถเชื่อมโยงไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างเหมาะสม

2) ครูผู้สอนส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายในกลุ่มและภายในห้องเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูผู้สอนผ่านกิจกรรมกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อฝึกการปรับตัวอยู่ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

3) ครูผู้สอนเปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รวบรวม แสวงหาและจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัญหา เพื่อหาประเด็นสำคัญของปัญหา

4) ครูผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการสร้างแนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ

5) ครูผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายความรู้ หรือสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของกระบวนการแก้ปัญหาและความเข้าใจร่วมกัน

6) ครูผู้สอนสรุปความรู้และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้คำแนะนำและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการแก้ปัญหาร่วมกับนักเรียน และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน ดังภาพที่ 9

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้  
 ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด  
 วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 9 การวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น เป็นขั้นตอนของการนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning) เป็นขั้นที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับความรู้เดิมของผู้เรียน พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหาและประเด็นหลักในการสอน โดยนำเสนอสถานการณ์กรณีศึกษาเพื่อกระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียน

2) ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming) เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิดมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม และศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ผู้สอนมอบหมายให้

3) ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข (Adjusting problems) เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันภายในกลุ่มจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน

4) ขั้นที่ 4 นำเสนอและสรุป (Briefing and presenting) เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ และออกมานำเสนอ โดยครูผู้สอนเน้นจุดสำคัญเพื่อสร้างความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน และสรุปความรู้ที่ผู้เรียนได้รับอีกครั้ง

5) ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันทำ และสะท้อนการคิดที่ได้จากการเรียนรู้ ดังภาพที่ 10

ขั้นตอนที่ 5 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 10 การวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นมาวิเคราะห์ร่วมกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1) ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning) เป็นขั้นที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับความรู้เดิมของผู้เรียน พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหาและประเด็นหลักในการสอน และนำเสนอสถานการณ์กรณีศึกษาเพื่อกระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ขั้นที่ 1 คือ กำหนดปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์ และขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2) ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียน ห้องเรียน ครู เพื่อนร่วมห้อง แล้วมอบหมายงานให้ผู้เรียนรับผิดชอบร่วมกัน โดยใช้ทรัพยากรเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล

3) ขั้นที่ 3 ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems) เป็นขั้นที่ผู้เรียนเริ่มทำงานเป็นกลุ่มย่อย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ มาทำงานที่มอบหมายจากครูผู้สอน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล

4) ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting) เป็นขั้นที่ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน โดยผู้สอนเน้นจุดสำคัญเพื่อสร้างความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน และสรุปความรู้ที่ผู้เรียนได้รับอีกครั้ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 5 สรุปและอภิปราย

5) ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนประเมินผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันทำและสะท้อนการคิดที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 5 สรุปและอภิปราย ดังภาพที่ 11

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นกับกระบวนการคิดวิเคราะห์



ภาพที่ 11 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับกระบวนการคิดวิเคราะห์

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้ 3.1) เพื่อศึกษาความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน 3.2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน 3.3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ร่วมกับการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

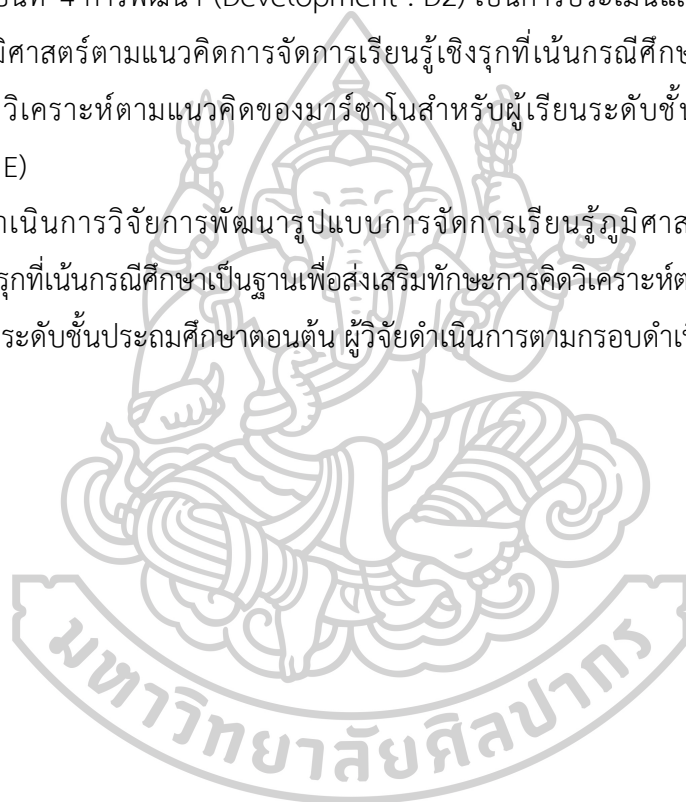


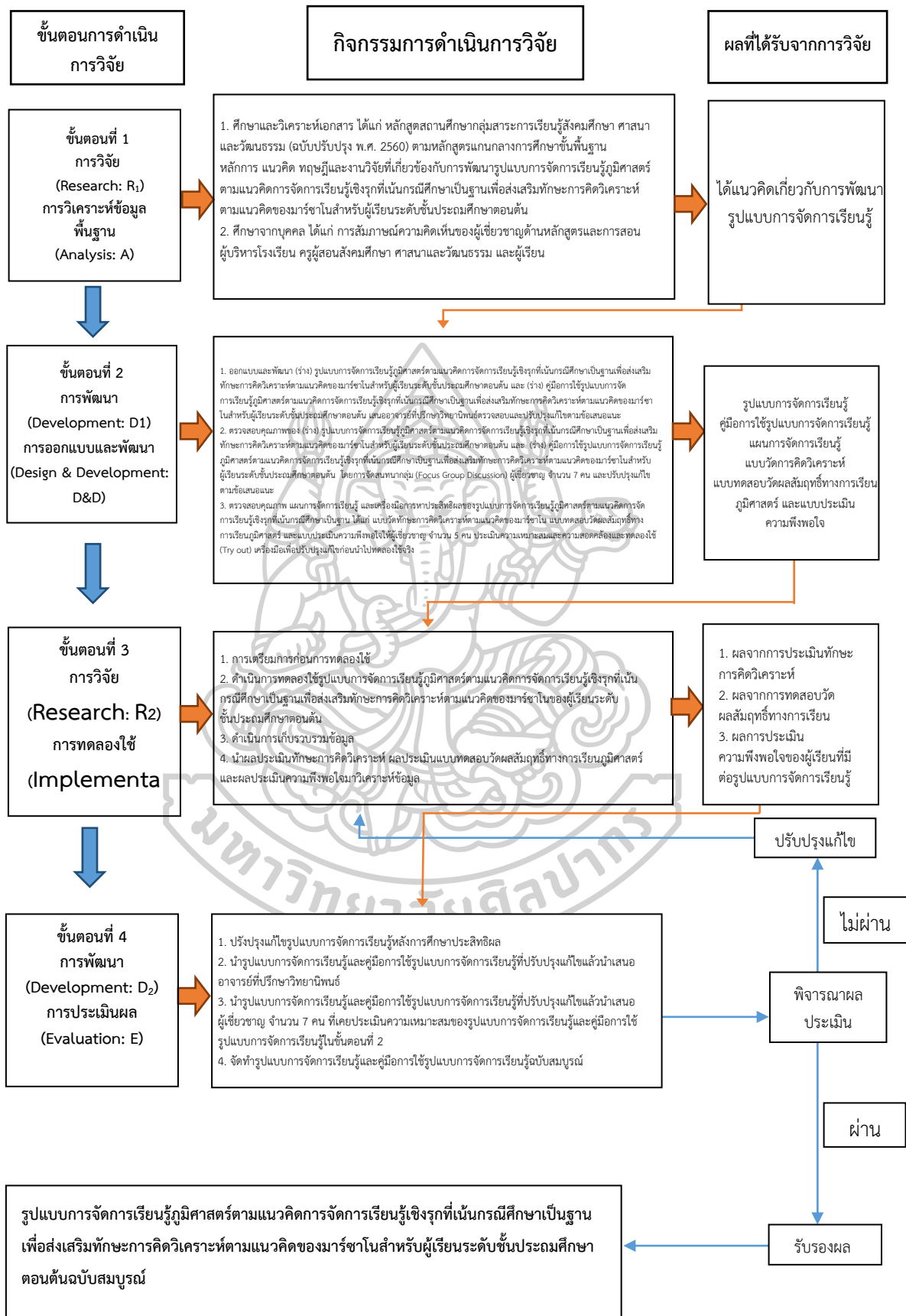
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E)

วิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการตามกรอบดำเนินการวิจัย ดังแผนภาพที่ 13





ภาพที่ 12 กรอบดำเนินการวิจัย

**ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา วิธีดำเนินการเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ดังนี้

#### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารโรงเรียนครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### **แหล่งข้อมูล**

##### **แหล่งข้อมูลเอกสาร**

1. หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2. เอกสารเกี่ยวข้องหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

##### **แหล่งข้อมูลบุคคล**

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือจบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้าน

หลักสูตรและการสอน ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปีขึ้นไป สำหรับการสัมภาษณ์ 5 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

2. ผู้บริหารโรงเรียน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่ มีประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียนสาธิตจากโรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) 2 ปีขึ้นไป ในเขตกรุงเทพมหานครจาก 4 โรงเรียน สำหรับการสัมภาษณ์ จำนวน 4 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

3. ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประถมศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่ มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป หรือมีตำแหน่งผลงานทางวิชาการ ตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือจบการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน สำหรับการสัมภาษณ์ จำนวน 8 คน จากโรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

4. ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ระดับชั้นละ 5 คน สำหรับการสัมภาษณ์ รวมจำนวน 15 คน โดยคณะกรรมการ ก่ง ปานกลาง อ่อน

#### วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ชาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1) การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร และ 2) การศึกษาข้อมูลจากบุคคล ดังนี้

##### 1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ชาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลและจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาเพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและหลักการที่จะนำไปใช้ในการออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

##### 2. การศึกษาข้อมูลจากแหล่งบุคคล

การศึกษาข้อมูลจากแหล่งบุคคลด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น ซึ่งมีการดำเนินการ ดังนี้

2.1 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2 สัมภาษณ์ผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

2.3 สัมภาษณ์ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

2.4 สอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีดังนี้

1. แบบวิเคราะห์เอกสารเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ฉบับ

2. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบมีโครงสร้าง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล

3. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบมีโครงสร้าง โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล

4. แบบสอบถามความคิดเห็นมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยมีตัวเลือกให้ตอบได้หลายคำตอบ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 ฉบับ

### **ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ**

#### **ฉบับที่ 1 แบบวิเคราะห์เอกสาร**

1. ศึกษาเอกสารการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร
2. สร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งจะมีความชัดเจน แบบวิเคราะห์เอกสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการจัดการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น

ประถมศึกษาตอนต้น โดยมีหัวข้อ ดังนี้ ประเภทของเอกสาร ชื่อเอกสาร ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์และสถานที่พิมพ์ วันที่ศึกษา ประเด็นที่ศึกษา สรุปประเด็นสำคัญ

3. นำแบบวิเคราะห์เอกสารที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบวิเคราะห์เอกสารข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่แก้ไขปรับปรุงแล้วตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสารจะพิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสารจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกรายการมีค่าความสอดคล้องระหว่างรายการที่ใช้วิเคราะห์เอกสารกับรายละเอียดที่ศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.94, SD = 0.22$ ) ซึ่งแสดงว่าแบบวิเคราะห์เอกสารที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปจัดทำเป็นแบบวิเคราะห์เอกสารข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ชาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขในประเด็น ดังนี้ 1) ประเภทเอกสาร เพิ่มตัวเลือกบทความวิชาการและบทความวิจัย และ 2) ระบุสำนักพิมพ์ในแบบวิเคราะห์เอกสาร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

## **ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีในการสร้างแบบสัมภาษณ์วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างประเด็นในการสัมภาษณ์ความคิดเห็น

2. สร้างประเด็นสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-end Questions) จะมีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ สถานะ สถานที่ทำงาน ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษาสูงสุด วันเวลาที่สัมภาษณ์ ส่วนตอนที่ 2 จะเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. นำประเด็นสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น

ในการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสารจะพิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของระหว่างประเด็นคำถามกับรายละเอียดที่ศึกษาในแต่ละประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.73$ ,  $SD = 0.26$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน



และครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเอกสารฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขในประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ควรมีข้อความเกี่ยวกับระดับชั้นที่สอน และ 2) ปรับข้อความในประเด็นคำถาม ข้อ 2 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส5.1 และ ส5.2 ดังนี้ “สภาพที่เป็นอยู่” ควรปรับเป็น “สภาพที่เป็นจริง” และ “สภาพที่คาดหวัง” ควรปรับเป็น “ความคาดหวัง” ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

### ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีในการสร้างแบบสัมภาษณ์วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างประเด็นในการสัมภาษณ์ความคิดเห็น

2. สร้างประเด็นสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน โดยลักษณะของข้อความ เป็นแบบปลายเปิด (Open-end Questions) จะมีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์ สถานที่ทำงาน ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษาสูงสุด วันเวลาที่สัมภาษณ์ ส่วนตอนที่ 2 จะเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. นำประเด็นสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องโดยใช้แบบประเมิน

ความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์จะพิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของระหว่างประเด็นคำถามกับรายละเอียดที่ศึกษาในแต่ละประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.70$ ,  $SD = 0.22$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในประเด็นคำถาม ข้อ 2 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส5.1 และ ส5.2 ดังนี้ “สภาพที่เป็นอยู่” ควรปรับเป็น “สภาพที่เป็นจริง” และ “สภาพที่คาดหวัง” ควรปรับเป็น “ความคาดหวัง” ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

**ฉบับที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยมีตัวเลือกให้ตอบได้หลายคำตอบสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 ฉบับ**

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างประเด็นในแบบสอบถามความคิดเห็น

2. สร้างข้อคำถามของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ จะมีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น เพศ ระดับชั้น ส่วนตอนที่ 2 จะเป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องโดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็นจะพิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของระหว่างประเด็นคำถามกับรายละเอียดที่ศึกษาในแต่ละประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.60$ ,  $SD = 0.00$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

5. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในคำถามข้อ 2 เกี่ยวกับด้านวิธีการประเมิน โดยเปลี่ยนจากข้อความ “อัตคลิพวิดีโอ” เป็น “บันทึกคลิพวิดีโอ” ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือถึงโรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 4 โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล

2. ติดต่อประสานงานเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อรวบรวมข้อมูลประกอบการดำเนินการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือจบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านหลักสูตรและการสอน ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 5 คน ผู้บริหารโรงเรียนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียน 2 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไปหรือมีตำแหน่งผลงานทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือจบการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน จำนวน 8 คน และสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ระดับชั้นละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน โดยคละความสามารถแบ่งปานกลาง อ่อน

3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะวิเคราะห์และนำเสนอในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ ในระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเสียง ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องของเนื้อหา และใช้รหัสแทนชื่อและนามสกุลจริงของผู้ให้สัมภาษณ์ในแบบบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีการเผยแพร่ภาพถ่ายหรือวิดีโอการสัมภาษณ์แก่สาธารณะ และข้อมูลจะถูกทำลายหลังการศึกษาวิจัยสิ้นสุดลง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)
3. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสอบถามความคิดเห็นด้วยการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

จากขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 16 สรุปวิธีการขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การทำวิจัย	การวิเคราะห์ ข้อมูล/สถิติที่ใช้	ผลที่ได้รับ
<p>1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎี หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เน้นการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>1. ศึกษาข้อมูลเอกสารจากเอกสาร 1.1 หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)</p> <p>1.2 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการคิดวิเคราะห์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>- หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)</p> <p>- เอกสารที่เกี่ยวข้องหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ที่เกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>การวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis)</p>	<p>การวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis)</p>	<p>ข้อมูลเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัด การเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ เป็นฐานวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม</p>

ตารางที่ 16 สรุปวิธีการขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการณศึกษาเป็นฐานการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ใน การทำวิจัย	การวิเคราะห์ ข้อมูล/สถิติที่ใช้	ผลที่ได้รับ
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม และผู้เรียนเกี่ยวกับ สภาพปัญหาและความต้องการ จำเป็นในการจัดการเรียนรู้ และ แนวทางการจัดการการเรียนรู้	2. ศึกษาข้อมูลจากแหล่งบุคคล 2.1 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ระดับประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการจำเป็น ในการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการ จัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ 2.2 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับ สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการ จัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์	1. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ การสอน จำนวน 5 คน 2. ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4 คน 3. ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวน 8 คน 4. ผู้เรียน จำนวน 15 คน	1. แบบสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร และการสอน ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอน ระดับชั้น ประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม 2. แบบสอบถาม ความคิดเห็น ผู้เรียน	1. การวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) 2. การวิเคราะห์ การแจกแจง ความถี่ และ ค่าร้อยละ	แนวคิดในการจัด การเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ เพื่อส่งเสริม ทักษะ การคิดวิเคราะห์ สำหรับผู้เรียน ระดับชั้น ประถมศึกษา ตอนต้น

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D<sub>1</sub>) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาพัฒนาเป็นรูปแบบแล้วจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน เพื่อวิพากษ์ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน และแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปทดลองใช้จริง (Implement) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวัตถุประสงค์ แหล่งข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา วิธีดำเนินการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ดังนี้

#### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และพัฒนาเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ คู่มือการนำรูปแบบไปใช้และแผนการจัดการเรียนรู้

2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ภูมิศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### แหล่งข้อมูล

#### แหล่งข้อมูลเอกสาร

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์
3. ผลการสังเคราะห์หลักการและแนวทางการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### แหล่งข้อมูลบุคคล

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน ทั้งนี้เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ก่อนการนำไปใช้จริงในชั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2)

#### วิธีดำเนินการ

1. พัฒนาการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น รวมทั้งคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยใช้แนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2. พัฒนาคู่่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือ ซึ่งประกอบด้วย 1) นิยามเชิงปฏิบัติการ 2) แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4) แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 5) ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ 6) ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ 7) ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล โดยแต่ละองค์ประกอบมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยนำเสนอแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) แนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการศึกษาจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน และ 2) แนวคิดสนับสนุนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการศึกษจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และผู้บริหาร แล้ววิเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และสังเคราะห์หลักการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

2.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบ เขียนอธิบายโดยยึดหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

2.4 แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ โดยศึกษาคู่่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และนำหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้มาเขียนอธิบายการเตรียมความพร้อมของผู้สอน

2.5 ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ ใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมน่ารู้ และมลพิษรอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นหน่วยที่จะใช้ในการทดลองการวิจัยในชั้นตอนที่ 3 โดยวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.6 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 2 แผน ประกอบไปด้วย 1) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สารสำคัญ 4) สารการเรียนรู้ 5) ชิ้นงาน / ภาระงานหรือหลักฐานการเรียนรู้ 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 8) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

2.7 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล โดยจากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ในบทที่ 2 ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ของการประเมินการคิดวิเคราะห์ นำมาใช้ในการสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน โดยแบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ และฉบับที่ 2 หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ

3. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เหมาะสมเพื่อนำไปจัดการเรียนการสอนอันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของภาคเรียนที่ 2 ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นใช้เวลาเรียนทั้งหมด จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 2 ชั่วโมงและในเวลา 2 ชั่วโมงจะใช้กระบวนการครบขั้นตอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

4. พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

1.3 นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) ซึ่งผลการตรวจสอบความเหมาะสมของทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.57, SD = 0.09$ ) ซึ่งแสดงว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.5 จัดทำเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับนำไปใช้จริง

1.6 สร้างประเด็นสนทนากลุ่ม โดยมีข้อคำถามแบบปลายเปิด (Opened Form) และนำ (ร่าง) ประเด็นสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น การพัฒนาคู่มือที่ใช้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นมีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

2.1 พัฒนา (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือ

ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (หลักการวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง) ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

2.2 นำ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.3 นำ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) ซึ่งผลการตรวจสอบความเหมาะสมของทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.41$ ,  $SD = 0.13$ ) ซึ่งแสดงว่าคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

2.4 จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

3. แผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

3.1 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่เหมาะสม เมื่อนำไปจัดการเรียนการสอน

แล้วจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานสาระภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นใช้เวลาเรียนทั้งหมด จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 2 ชั่วโมงและในเวลา 2 ชั่วโมงจะใช้กระบวนการครบขั้นตอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยกำหนดโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วย ที่	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
6	1) แผนที่ แผนผังและ ภาพถ่าย	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกความหมายและเลือกใช้ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้ 2. อธิบายความเหมือนหรือ ความแตกต่างของเครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ได้	ส.5.1ป.3/1 สืบค้นข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียน และชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อ แสดงความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง
	2) ข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ ในชุมชน	2	ผู้เรียนสามารถ 1. อธิบายความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางจาก แผนผังได้ 2. บอกข้อมูลทางภูมิศาสตร์ใน โรงเรียนและชุมชน โดยใช้แผนผัง ได้	ส.5.1ป.3/1 สืบค้นข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียน และชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อ แสดงความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง
7	1) สภาพ แวดล้อม ของชุมชนใน อดีตและ ปัจจุบัน	2	ผู้เรียนสามารถ 1. สามารถเปรียบเทียบและ อธิบายผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มี ต่อชุมชนได้	ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของชุมชนใน อดีตถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 17 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

หน่วย ที่	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
			2. นักเรียนสามารถบอกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้	ส.5.2ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน
	2) การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ได้ 2. อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้	ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์และการประกอบอาชีพ
	3) ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน (ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกลักษณะทางกายภาพของชุมชนได้ 2. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนได้	ส.5.2ป.3/5 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน
	4) ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน (ภาคกลางและภาคใต้)	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกลักษณะทางกายภาพของชุมชนได้ 2. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนได้	ส.5.2ป.3/5 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน



ตารางที่ 17 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

หน่วย ที่	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
	5) การประกอบ อาชีพที่เป็นผล มาจาก สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ ในชุมชน	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกอาชีพที่เป็นผลมาจาก สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติใน ชุมชนได้ 2. อธิบายเกี่ยวกับอาชีพที่เป็นผล มาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ในชุมชนได้	ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติในการ สนองความต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์และ การประกอบอาชีพ
8	1) ความหมาย และประเภท ของมลพิษโดย มนุษย์ 2) มลพิษที่เกิด จากการกระทำ ของมนุษย์ (ทางอากาศ และทางน้ำ)	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกความหมายและประเภท ของมลพิษได้ 2. อธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจาก มลพิษได้	ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์
	3) มลพิษที่เกิด จากการกระทำ ของมนุษย์ (ทางดิน ทาง เสียง)	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกความหมายและสาเหตุ ของการของมลพิษทางดินและ มลพิษทางเสียงได้ 2. อธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจาก มลพิษทางดินและมลพิษทาง เสียงได้	ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์

ตารางที่ 17 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

หน่วย ที่	เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
	4) ลักษณะของ เมืองและชนบท	2	ผู้เรียนสามารถ 1. บอกลักษณะของชุมชนเมือง และชุมชนชนบทได้ 2. บอกความแตกต่างของชุมชน เมืองและชุมชนชนบทได้	ส.5.2ป.3/4 อธิบายความ แตกต่างของลักษณะเมืองและ ชนบท

3.2 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย 1) มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด 2) สาระสำคัญ 3) สาระการเรียนรู้ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล

3.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คนเพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 186) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของ

ทุกประเด็น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.74$ ,  $SD = 0.05$ ) ซึ่งแสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะของผู้เรียนไม่แตกต่างจากผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยสุ่มเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 จากจำนวน 10 แผน ด้วยการสุ่มอย่างมีระบบ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีปัญหาเรื่องเวลา เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กินเวลาประมาณ 10 นาที แนวทางแก้ไข คือ ปรับแก้ไขในขั้นตอนที่ 2 โดยการลดข้อคำถามในกิจกรรมเพื่อกระชับเวลา และนำแนวทางแก้ไขไปปรับใช้กับทุกแผน

3.6 ปรับปรุงแก้ไขและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นสมบูรณ์

#### 4. เครื่องมือประเมินคุณภาพ

4.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

4.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

4.1.2 สร้างข้อคำถามของแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ และ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน จำนวน 4 ข้อ รวม 29 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสม น้อยที่สุด

4.1.3 นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.1.4 ตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มิตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 186) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของทุกประเด็น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4.1.5 จัดพิมพ์แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

4.2 แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

4.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

4.2.2 สร้างข้อคำถามของแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสม น้อยที่สุด

4.2.3 นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.2.4 ตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือมีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 186) ซึ่งผลการตรวจสอบความสอดคล้องของทุกประเด็น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 5.00, SD = 0.00$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4.2.5 จัดพิมพ์แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภูมิศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยประเมินจากข้อสอบอัตนัย (Essay test) จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ และฉบับที่ 2 หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน ใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) มีลักษณะของคะแนน 4 ระดับ เรียงลำดับการให้คะแนนจาก 0 ถึง 3 เป็นเกณฑ์แบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) ที่สอดคล้องกับลักษณะของการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano & Kendall, 2007) ได้แก่ 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error

analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying) มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ แนวทางการวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมถึงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง

1.2 กำหนดโครงสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนที่มีลักษณะเป็นข้อสอบอัตนัย โดยสร้างข้อสอบอัตนัย จำนวน 15 ข้อ ใช้จริงจำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ และฉบับที่ 2 หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

ตารางที่ 18 โครงสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

จุดประสงค์	เนื้อหา	จำนวนข้อสอบ อัตนัย	
		ข้อสอบ ที่สร้าง	ข้อสอบ ที่ใช้จริง
เพื่อวัดความสามารถในการจับคู่และการจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เหมือนกันและแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบระบุตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะความเหมือนความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของเรื่องที่วิเคราะห์	กำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สถานการณ์ที่ 1 สถานการณ์ที่ 2 สถานการณ์ที่ 3	3	2
เพื่อวัดความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดหมวดหมู่จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ สามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งของที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีความหมายมีหลักการและหลักเกณฑ์	กำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สถานการณ์ที่ 4 สถานการณ์ที่ 5 สถานการณ์ที่ 6	3	2

ตารางที่ 18 โครงสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

จุดประสงค์	เนื้อหา	จำนวนข้อสอบ อัตนัย	
		ข้อสอบ ที่สร้าง	ข้อสอบ ที่ใช้จริง
เพื่อวัดความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติความสัมพันธ์ และความไม่สัมพันธ์สอดคล้องของสิ่งต่าง ๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สามารถระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติไม่เหมาะสม เป็นไปไม่ได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และยกเหตุผล ประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลอย่างเหมาะสม	กำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สถานการณ์ที่ 7 สถานการณ์ที่ 8 สถานการณ์ที่ 9	3	2
เพื่อวัดความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มีไปสรุป เป็นหลักการใหม่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้	กำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สถานการณ์ที่ 10 สถานการณ์ที่ 11 สถานการณ์ที่ 12	3	2
เพื่อวัดความสามารถในการนำความรู้ หรือ หลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้เพื่อประมาณและคาดการณ์ สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจงสามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ สามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้น และปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้	กำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย สถานการณ์ที่ 13 สถานการณ์ที่ 14 สถานการณ์ที่ 15	3	2
<b>รวม</b>		<b>15</b>	<b>10</b>

### 1.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ดังนี้

ตารางที่ 19 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

ประเด็นการคิดวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน			
	ดี (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ควรปรับปรุง (0)
1. การจับคู่ (Matching)	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างและบอกเหตุผลของเนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างและบอกเหตุผลของเนื้อหาได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างของเนื้อหาได้ถูกต้องแต่บอกเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถจับคู่และให้เหตุผลได้เลย
2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันหรืออธิบายอย่างใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันได้ถูกต้องแต่อธิบายไม่ได้	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis)	สามารถวิเคราะห์ระบุสาเหตุของปัญหาและอธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ระบุสาเหตุของปัญหาหรืออธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของสาเหตุปัญหาได้ถูกต้องแต่อธิบายสาเหตุไม่ได้	ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของสาเหตุปัญหาและอธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง
4. การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing)	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรืออธิบายเหตุผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องแต่อธิบายเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง
5. การคาดการณ์ (Specifying)	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์หรือให้เหตุผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์ถูกต้องแต่ให้เหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้อง

1.4 สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งมีลักษณะตามโครงสร้างและเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ที่กำหนด และนำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.5 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมิน



ความสอดคล้อง ได้แก่ สอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจ (0) และไม่สอดคล้อง (-1) และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รวมถึงเกณฑ์การให้คะแนนที่ยอมรับได้ในระดับ  $\geq 0.50$  ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในแต่ละประเด็นการประเมินมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เห็นสอดคล้องกันระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้และนำไปใช้เก็บข้อมูลได้จริง และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.6 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีลักษณะของนักเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่า 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 186) โดยผู้วิจัยคัดเลือกแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนจากจำนวน 15 ข้อ ให้เหลือ 10 ข้อ ฉบับละ 5 ข้อ โดยพิจารณาจากค่าความยากและอำนาจจำแนกที่เป็นไปตามที่ผู้วิจัยกำหนดข้างต้น จากนั้นพิจารณาค่าความยากและอำนาจจำแนกข้อคำถามแต่ละคู่ ที่คู่ขนานกันที่มีค่าความยากและอำนาจจำแนกใกล้เคียงกันมากที่สุด แล้วจึงคัดเลือกข้อคำถาม ตามโครงสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ดังตารางที่ 18 พบว่า แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.57-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.56 เมื่อพิจารณาความเที่ยง ด้วยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายใน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.75 สำหรับฉบับที่ 2 หลังเรียน มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.66-0.74 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.38 เมื่อพิจารณาความเที่ยงด้วยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายใน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.81 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยากในภาพรวม ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน เท่ากับ 0.74 ฉบับที่ 2 หลังเรียน เท่ากับ 0.69 และค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนกในภาพรวม ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน เท่ากับ 0.36 และฉบับที่ 2 หลังเรียน เท่ากับ 0.30 พบว่า ทั้งสองฉบับมีค่าใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบถาม พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.82 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงที่อยู่ในระดับสูง (Hinkle, William & Stephen, 1998) แสดงว่าแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนทั้ง 2 ฉบับ มีความเป็นคู่ขนานกัน รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง (Reliability)

ข้อ	ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน		ฉบับที่ 2 หลังเรียน	
	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.80	0.22	0.66	0.20
2	0.74	0.38	0.67	0.31
3	0.80	0.36	0.74	0.38
4	0.57	0.56	0.67	0.27
5	0.80	0.27	0.72	0.33
M	0.74	0.36	0.69	0.30
ค่าความเที่ยงด้วยวิธี ตรวจสอบความ สอดคล้องภายใน (Cronbach's Alpha Method)	0.75		0.81	
ค่าความเที่ยงด้วยวิธี สอบซ้ำด้วยแบบ สอบสมมูล (test- retest with equivalent-forms method)	0.82			

### 1.7 จัดพิมพ์แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนฉบับสมบูรณ์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์เป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective tests) แบบเลือกตอบ (Multiple choices) ให้คะแนนที่แบบสองค่า (Dichotomous) มีลักษณะแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ มีขั้นตอนในการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ รวมถึงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง

2.2 กำหนดโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 45 ข้อ ใช้จริง จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ตามเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 21 แผนผังการสร้างข้อสอบ (Test blue print) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ระดับพฤติกรรม						ข้อสอบ ที่ใช้จริง
		ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	
ส.5.1ป.3/1 สํารวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผังแผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่งระยะ ทิศทาง	1. ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้		1 (1)					1 (2)
	2. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทางได้		4 (1)					4 (5)
ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน	3. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบันได้		2 (1)		1 (1)	1		4 (6)
ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ	4. ผู้เรียนสามารถอธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพได้			1 (1)				1 (2)
	5. ผู้เรียนสามารถบอกอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชนได้		1					1
ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์	6. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายและประเภทของมลพิษได้	2 (1)						2 (3)
	7. ผู้เรียนสามารถอธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์ได้			1 (1)	2 (1)	1		4 (6)
ส.5.2ป.3/4 อธิบายความแตกต่างของลักษณะเมืองและชนบท	8. ผู้เรียนสามารถอธิบายความแตกต่างของลักษณะเมืองและชนบทได้		2 (1)		2 (1)			4 (6)

ตารางที่ 21 แผนผังการสร้างข้อสอบ (Test blue print) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ระดับพฤติกรรม						ข้อสอบ ที่ใช้จริง
		ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	
ส.5.2ป.3/5 อธิบาย ความสัมพันธ์ของลักษณะ ทางกายภาพกับการดำเนิน ชีวิตของคนในชุมชน	9. ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของ ลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคน ในชุมชนได้		1 (1)	1 (1)	1	1		4 (6)
ส.5.2ป.3/6 มีส่วนร่วม ในการจัดการสิ่งแวดล้อม ในชุมชน	10. ผู้เรียนสามารถอธิบายผลกระทบของ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชนได้		1 (1)	1 (1)	2			4 (6)
	11. ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการจัด การสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้			1 (1)				1 (2)
รวม		2 (1)	12 (6)	5 (5)	8 (3)	3		30 (45)

\*หมายเหตุ ( ) แสดงจำนวนข้อสอบที่สร้างเพื่อ

จากตารางที่ 21 ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์  
โดยสร้างข้อสอบ จำนวน 45 ข้อ นำไปใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ตามโครงสร้างที่กำหนด  
เป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective tests) แบบเลือกตอบ (Multiple choices) ให้คะแนนแบบสอง  
ค่า (Dichotomous) มีลักษณะแบบตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 45 ข้อ  
มีขั้นตอนในการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และเกณฑ์การให้คะแนน  
เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้  
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนที่มีตำแหน่งทาง  
วิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผลที่มี  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 1 คน และครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา  
วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 2 คน  
เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องได้แก่ สอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจ (0)  
และไม่สอดคล้อง (-1) และวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC)  
ที่ยอมรับได้ในระดับ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบ  
แต่ละข้อมีค่า IOC เป็น 0.60-1.00 คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เห็นสอดคล้องกันระหว่างข้อสอบ

กับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์เป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และนำไปใช้เก็บข้อมูลได้จริง

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ไปทดลองใช้ (Tryout) กับ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีลักษณะของผู้เรียนไม่แตกต่างจากผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ความยาก ( $p$ ) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และ อำนาจจำแนก ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558; ขวลิต ชุกำแพง, 2559) จำนวน 30 ข้อ จากจำนวน 45 ข้อ พบว่า ทั้ง 45 ข้อมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.40-0.87 และค่าอำนาจ จำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.40 โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ความยากและอำนาจ จำแนก จำนวน 30 ข้อ ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในตารางที่ 18 มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.40-0.63 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.40 และวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับด้วยการวิเคราะห์ความเที่ยงตามสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ที่ยอมรับได้ในระดับ  $\geq 0.70$  ขึ้น ไป (Nunnally & Bernstein, 1994 cited in Stevanovic, 2013; Sharma, 2016) พบว่า ความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ จำนวน 30 ข้อที่คัดเลือกไปใช้ มีค่า 0.83

### 2.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ฉบับสมบูรณ์

3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น วัดได้จากระดับความพึงพอใจของ ผู้เรียน มีขั้นตอนการพัฒนาและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

3.2 ออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัด การเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตาม แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตรา ประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจมาก (3) ความพึงพอใจปานกลาง (2) ความพึงพอใจน้อย (1)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้และต้องการให้พัฒนาในกิจกรรมการเรียนรู้

3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

ในการหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความพึงพอใจจะพิจารณาจากเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179)

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความสอดคล้องมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความสอดคล้องมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความสอดคล้องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความสอดคล้องน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าความสอดคล้องต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1.00 แสดงว่าข้อความใช้ได้คือ มีความสอดคล้อง หากมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 179) ซึ่งผล

การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจ ตอนที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.58$ ,  $SD = 0.09$ ) และแบบประเมินความพึงพอใจ ตอนที่ 2 อยู่ในระดับมาก ( $M = 4.47$ ,  $SD = 0.00$ ) ซึ่งแสดงว่า แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

3.5 จัดพิมพ์ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) จากขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development:  $D_1$ ) (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development:  $D\&D$ ) สรุปได้ดังนี้







ตารางที่ 22 สรุปวิธีการดำเนินงานขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการพัฒนาแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ต่อ)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	การวิเคราะห์ ข้อมูล/สถิติที่ใช้	ผลที่ได้รับ
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการมีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</li> <li>2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์</li> <li>3. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของ ผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการมีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</li> <li>4. หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์</li> <li>5. โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน สำหรับประเมินคุณภาพ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการมีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</li> <li>2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์</li> <li>3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวิเคราะห์ความสอดคล้อง</li> <li>2. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</li> </ol>	<p>ได้เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้อัตนศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>

**ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาตามลำดับขั้นของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ไปทดลองใช้ในสภาพจริง

#### **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน

1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### **แหล่งข้อมูล**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 105 คน โดยมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 35 คน เป็นการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มจำนวน 1 ห้องเรียน

### วิธีดำเนินการ

ในการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นผู้วิจัยได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมการก่อนการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 2) การดำเนินการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ 3) การประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งประกอบด้วย แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดต่อไปนี้

**1. การเตรียมการก่อนการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

ผู้วิจัยเตรียมการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

#### 1.1 การชี้แจงข้อปฏิบัติในการเรียนการสอนกับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

1.1.2 ชี้แจงลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียนและบทบาทของครูผู้สอน

1.1.3 ชี้แจงเกณฑ์การวัดและประเมินผล

2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### 2.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง

การดำเนินการทดลอง เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลอง ดังนี้

#### 2.1.1 แบบการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Designs)

- The One-Group Pretest-posttest การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการทดลอง (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 144)

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

- The One Short Case Study ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลอง

ทดลอง	สอบหลัง
X	T <sub>2</sub>

X แทน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

T<sub>2</sub> แทน ศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นหลังเรียน

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการเก็บข้อมูลในการทดลอง แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. วางแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยเตรียมการในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1.1 คัดเลือกหน่วยการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้และเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์

1.2 เตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความจริง

1.3 เตรียมกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์

2. ชี้แจงสร้างความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ วิธีการวัด และประเมินผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่จะนำไป ทดลองใช้ และทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ฉบับละ 50 นาที

3. ดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาไว้ ซึ่งเป็นแผนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6-8 รวมเวลาทั้งหมด ในการทดลอง 24 ชั่วโมง (8 สัปดาห์) ซึ่งแบ่งออกเป็นทดสอบก่อนและหลังเรียน ทั้งหมด 4 ชั่วโมง และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ชั่วโมง

4. การประเมินระหว่างเรียน ประเมินได้จากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน การถามตอบ และการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

5. ผู้วิจัยกำหนดการทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ในสัปดาห์ที่ 8 ของการทดลอง โดยใช้เวลาฉบับละ 50 นาที และให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการ ใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

6. เก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผลหลังเรียนและนำไปวิเคราะห์ผลต่อไป

4. นำผลประเมิน ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และผลแบบประเมินความพึงพอใจมา วิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

2. เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และสถิติ  $t$ -test for dependent

2. การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ใช้ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ )

จากขั้นตอนที่ 3 (Research : R2) ทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 23 สรุปวิธีการดำเนินการดำเนินการขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R2) เป็นการทำทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้	ผลที่ได้รับ
<p>1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้</p> <p>1.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กับผู้เรียนที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p> <p>1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กับผู้เรียนที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>1. การเตรียมการก่อนการทดลองใช้</p> <p>2. ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p> <p>3. การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>4. นำผลประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภูมิศาสตร์ และผลแบบประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์ข้อมูล</p>	<p>ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์</p> <p>จำนวน 35 คน (ฝ่ายประเมิน)</p>	<p>1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p> <p>2. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p> <p>3. แผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>4. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p> <p>5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภูมิศาสตร์</p> <p>6. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน</p> <p>7. มีสื่อการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น</p>	<p>1. ค่าเฉลี่ย (M)</p> <p>2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)</p> <p>3. t-test dependent</p>	<p>1. ผลจากการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์</p> <p>2. ผลจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์</p> <p>3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p> <p>4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>

**ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E)**

เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นทั้งระบบ

#### **วัตถุประสงค์**

เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

#### **แหล่งข้อมูล**

##### **แหล่งข้อมูลเอกสาร**

รูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับปรับปรุงแก้ไข

##### **แหล่งข้อมูลบุคคล**

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน

#### **วิธีดำเนินการ**

1. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะหลังการศึกษาประสิทธิภาพ
2. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



3. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน ที่เคยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในขั้นตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

#### 4. จัดทำรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับปรับปรุงแก้ไข

2. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับปรับปรุงแก้ไข

3. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของ Likert (Likert Five Rating Scales) ซึ่งเป็นเครื่องมือฉบับเดียวกันกับแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบในขั้นตอนที่ 2

##### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แบบประเมินความเหมาะสมที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับปรับปรุงแก้ไขใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อคิดเห็น และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ )

จากขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D<sub>2</sub>) การประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการ  
การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ  
การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation:  
E) สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 24 สรุปวิธีการดำเนินการขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D2) เป็นการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E)

วัตถุประสงค์ การวิจัย	วิธีดำเนินการ	แหล่งข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือที่ใช้ในการทำ วิจัย	การวิเคราะห์ ข้อมูล/สถิติที่ใช้	ผลที่ได้รับ
เพื่อประเมินและ รับรองรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัด การเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการนิเทศ ศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะ	1. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังการศึกษาระยะผล 2. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 3. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ที่เคยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัด การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้นและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นไม่ ดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์	1. รูปแบบการจัด การเรียนรู้และคู่มือการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้นที่ ปรับปรุงแก้ไข 2. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน	1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนของ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2. คู่มือการใช้รูปแบบการจัด การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นการนิเทศศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้นฉบับ ปรับปรุงแก้ไข 3. แบบประเมินความเหมาะสม ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฉบับเดียวกับที่ใช้ในขั้นตอนที่ 2	การวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) ค่าเฉลี่ย (M) และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	รูปแบบการจัด การเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัด การเรียนรู้เชิงรุกที่ เน้นการนิเทศศึกษาเป็น ฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิด วิเคราะห์ตาม แนวคิดของ มาร์ซาโนของ ผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษา ตอนต้น ฉบับ สมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้ 3.1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ก่อนเรียนและหลังเรียน 3.2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ก่อนเรียนและหลังเรียน 3.3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ 4) เพื่อประเมินผลการใช้แบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ร่วมกับแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 4 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตร เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

### **1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตร เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1.1 หลักการสำคัญที่สอดคล้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วย 5 หลักการ ได้แก่

1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับ หลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา

2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียน กับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทาง ภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัด กระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของ ภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ใน การแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่าน การวิเคราะห์เรียบร้อยไปประยุกต์ใช้อธิบาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก การเรียนรู้ร่วมกัน

1.1.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักการของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ได้ 6 แนวทาง ได้แก่

1) ครูผู้สอนจัดเตรียมปัญหาและนำเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้อง กับปัจจุบันเพื่อเป็นกรณีศึกษา แล้วบูรณาการเชื่อมโยงกับความรู้และเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ และ คำนึงถึงระดับเนื้อหาที่สามารถเชื่อมโยงไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างเหมาะสม

2) ครูผู้สอนส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายในกลุ่มและภายในห้องเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูผู้สอนผ่านกิจกรรมกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อฝึกการปรับตัวอยู่ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

3) ครูผู้สอนเปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความคิดเห็นและความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รวบรวม แสวงหาและจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาเพื่อหาประเด็นสำคัญของปัญหา

4) ครูผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการสร้างแนวคิด วิธีการ หรือกระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำ

5) ครูผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการอภิปรายความรู้ หรือสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของกระบวนการแก้ปัญหาและความเข้าใจร่วมกัน

6) ครูผู้สอนสรุปความรู้และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้คำแนะนำและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการแก้ปัญหาร่วมกับผู้เรียน และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน

## 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมระดับประถมศึกษา

1) ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่สัมภาษณ์ และสถานภาพ ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่สัมภาษณ์

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1) ตำแหน่ง</b>		
1.1) ผู้เชี่ยวชาญ	5	29.41
1.2) ผู้บริหาร	4	23.53
1.3) ครูผู้สอน	8	47.06
รวม	17	100.00

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูผู้สอนที่สัมภาษณ์ (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>2) ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
2.1) ปริญญาตรี	0	0.00
2.2) ปริญญาโท	10	58.82
2.3) ปริญญาเอก	7	41.18
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>
<b>3) สาขาที่จบการศึกษาสูงสุด</b>		
3.1) ประถมศึกษา	5	29.41
3.2) หลักสูตรและการสอน	8	47.06
3.3) ประเมินผลและวิจัยการศึกษา	2	11.76
3.4) จิตวิทยาพัฒนาการ	2	11.76
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>
<b>4) ประสบการณ์การทำงาน</b>		
4.1) น้อยกว่า 5 ปี	1	5.88
4.2) 5-10 ปี	6	35.29
4.3) 11-15 ปี	3	17.65
4.4) 16 ปี ขึ้นไป	7	41.18
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 25 พบว่า เมื่อจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่การงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน จำนวน 8 คน (ร้อยละ 47.06) รองลงมา คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 29.41) และผู้บริหาร จำนวน 4 คน (ร้อยละ 23.53) เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นมีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาโท จำนวน 10 คน (ร้อยละ 58.82) รองลงมา คือ ปริญญาเอก จำนวน 7 คน (ร้อยละ 41.18) เมื่อจำแนกตามสาขาที่จบการศึกษา ส่วนใหญ่จบสาขาหลักสูตรและการสอน จำนวน 8 คน (ร้อยละ 47.06) เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 16 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน (ร้อยละ 41.18)

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ



ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีรายละเอียด ดังนี้

2.1) ด้านการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันจากการสัมภาษณ์ พบว่า การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานการจัดการเรียนรู้ยังไม่สามารถเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เป็นความสามารถหลักของการจัดการเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษา และการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในปัจจุบันครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยใช้การบรรยายเน้นเนื้อหาให้นักเรียนท่องจำ เช่น ภูมิศาสตร์ประเทศไทยและภูมิศาสตร์ที่อยู่รอบตัวของผู้เรียน มีการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้จัดการเรียนการสอนมากขึ้น และมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า หากผู้เรียนเป็นเด็กเล็กควรเตรียมข้อมูลให้ผู้เรียนและแนะนำว่า จะต้องทำอย่างไรกับข้อมูลที่ได้มา โดยอาจให้มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“สอนเน้นเนื้อหาเป็นหลัก เน้นเรื่องของความรู้ความจำและให้เด็กเข้าใจถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิศาสตร์โดยเฉพาะระดับประถมจะเน้นภูมิศาสตร์ประเทศไทย เรียนรู้ภูมิศาสตร์จากสิ่งที่อยู่รอบตัวก่อน เช่น บ้าน ชุมชน จังหวัด ภูมิภาค เรียงจากใกล้ตัว”

ผู้เชี่ยวชาญ

20 ธันวาคม 2566

“ครูใช้การบรรยาย แต่นำสื่อเทคโนโลยีมาใช้จัดการเรียนการสอนมากขึ้น และมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้มีการค้นคว้า”

ผู้บริหาร

23 ธันวาคม 2566

“เน้นการบรรยายให้นักเรียนได้รู้ ได้จำ มีการนำสื่อมาใช้มากขึ้น แต่ยังมีจำนวนน้อย เช่น สื่อเทคโนโลยีโดยให้ผู้เรียนได้สืบค้นจาก Google Earth Google Map ตูสถานี่จริง สำหรับผู้เรียนที่เป็นเด็กเล็กอาจจะต้องแนะนำหรือชี้แนะให้ว่า จะต้องใช้อย่างไร และให้ผู้เรียนมีการทำงานร่วมกันมากขึ้น”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.2) ด้านสภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2.1) สภาพที่จริงเป็น พบว่า การจัดการเรียนรู้เน้นเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ยังไม่บรรลุไปตามเป้าหมายตามนโยบายของมาตรฐานการชี้วัด ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิศาสตร์น้อย ครูผู้สอนนำตัวอย่างสถานการณ์กรณีศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนจำนวนน้อย และเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์เป็นสาระที่มีเนื้อหากว้าง ครูจึงไม่สามารถสอนครอบคลุมเนื้อหาได้ทั้งหมดเนื่องจากเวลาในการเรียนการสอนมีเวลาจำกัด ผู้เรียนใช้วิธีการท่องจำเนื้อหามากกว่าความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาลักษณะภูมิประเทศกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ผู้เรียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมของมนุษย์กับลักษณะของพื้นที่ได้ ผู้เรียนอธิบายจากการท่องจำ เนื่องจากหลักสูตรเดิมแยกเนื้อหา ระหว่างกายภาพกับภูมิศาสตร์มนุษย์ออกจากกัน เพราะฉะนั้นภูมิศาสตร์ ควรเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวม ”

ผู้เชี่ยวชาญ

20 ธันวาคม 2566

“ครูมีการนำกรณีศึกษาเข้ามาใช้ยังไม่หลากหลาย และไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจากกรณีศึกษา”

ผู้บริหาร

23 ธันวาคม 2566

“ผู้เรียนมีข้อมูลความรู้ค่อนข้างจำกัด มีประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิศาสตร์น้อย เนื่องจากการสอนต้องสอนภาพรวมไม่สามารถสอนให้ครอบคลุมได้ เนื้อหาเยอะแต่เวลามีจำกัด ผู้เรียนจะขาดความเชื่อมโยงระหว่างลักษณะภูมิประเทศกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น”

ครูผู้สอน

20 ธันวาคม 2566

2.2.2) ความคาดหวัง พบว่า ควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) และให้ผู้เรียนมีความเข้าใจลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในด้านความเป็นอยู่ ด้านวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมืองเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยไม่ใช้การท่องจำเนื้อหาและใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์แสวงหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะทางภูมิศาสตร์ ส่วนครูผู้สอนควรนำสถานการณ์กรณีศึกษาเข้ามาให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างหลากหลายผสมผสานกับ Active Learning เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดองค์ความรู้ ทักษะ เจตคติ และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ และสื่ออุปกรณ์ควรมีความพร้อม โดยเฉพาะสื่อที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ควรเน้นเนื้อหาภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับมนุษย์ในหลาย ๆ มิติ เช่น เศรษฐกิจในพื้นที่เป็นอย่างไร โชนพื้นที่มีลักษณะการเมืองอย่างไร พื้นที่นี้สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร อาหารในแต่ละพื้นที่มีกระบวนการผลิตแตกต่างกัน การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน คือ เน้นให้ผู้เรียนสามารถที่จะเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนกับลักษณะของพื้นที่ได้ และเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามเป้าหมายของ SDGs 2030 (Sustainable Development Goals: SDGs SDGs)”

ผู้เชี่ยวชาญ

20 ธันวาคม 2566

“ครูควรมีการนำกรณีศึกษาเข้ามาใช้อย่างหลากหลาย ควรให้ผู้เรียนได้ฝึกการสืบค้นเนื้อหาเพิ่มเติมจากกรณีศึกษา และสามารถนำความรู้ที่ได้จากกรณีศึกษาไปต่อยอดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา”

ผู้บริหาร

23 ธันวาคม 2566

“ควรให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ไม่ใช่ท่องตามเนื้อหาตาม Competency based instruction หรือผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตาม Active Learning เพื่อเกิดองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติ (Knowledge + Skill + Attitude Identification: KSA)”

ครูผู้สอน

20 ธันวาคม 2566

2.3) ด้านการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

2.3.1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้ควรใช้ Active Learning และสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนอกห้องเรียน เรียนรู้จากของจริง การทำโครงการ เป็นต้น ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรใช้ Active Learning แบบ Story line การร่วมมือ การทำโครงการ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปและการนำเสนอ ใช้แนวคิดคล้ายกระบวนการคิดด้วยเทคนิค 5E และ 7E การสืบสอบ การสืบค้น”

ผู้เชี่ยวชาญ

21 ธันวาคม 2566

“ลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรเน้นกิจกรรม Active Learning ที่สอดคล้องเนื้อหา โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ อาจจะเป็นกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนอกห้องเรียน เรียนรู้จากของจริง”

ผู้บริหาร

21 ธันวาคม 2566

“ลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรเน้น Active Learning ควบคู่กับ การทำกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวและใช้สื่อร่วมด้วย”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.3.2) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจผู้เรียนด้วยการนำเสนอสถานการณ์หรือวิดีโอมาให้ศึกษา ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการฝึกคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 4 สรุปเนื้อหาที่เรียน ขั้นที่ 5 นำเสนอเพื่อสะท้อนคิดสิ่งที่เรียน ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ขั้นที่ 1 การให้ตัวอย่างแก่ผู้เรียน ขั้นที่ 2 เน้นการลงมือปฏิบัติทั้ง  
ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ขั้นที่ 3 สถานการณ์และฝึกแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ขั้น  
ที่ 4 สรุปความรู้ ขั้นที่ 5 นำเสนอ”

ผู้เชี่ยวชาญ

25 ธันวาคม 2566

“ขั้นที่ 1 ได้รับความสนใจนำตัวอย่างสถานการณ์มาใช้ ขั้นที่ 2 จุด  
ประกายความคิดโดยใช้คำถามให้ผู้เรียนได้คิดหลากหลายมุมมอง ขั้นที่ 3 การอภิปราย  
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 4 สรุป ขั้นที่ 5 นำเสนอ”

ผู้บริหาร

23 ธันวาคม 2566

“ขั้นที่ 1 เตรียมผู้เรียน ได้รับความสนใจด้วยการดูวิดีโอหรือศึกษา  
สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ขั้นที่ 2 ฝึกคิดวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นที่ 3 เชื่อมโยงสู่  
เนื้อหา ขั้นที่ 4 อภิปรายเนื้อหาที่เรียน ขั้นที่ 5 สรุปเนื้อหาที่เรียนและออกมานำเสนอ  
เพื่อสะท้อนคิดสิ่งที่เรียน”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.3.3) สื่อที่ใช้ พบว่า การจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ควรใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น สื่อทำมือ สื่อเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สื่อเทคโนโลยี ฯลฯ และสื่อที่ใช้ควรมีจำนวนที่เพียงพอต่อผู้เรียน มีความชัดเจน มีคุณภาพ มีความทันสมัย เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาอย่าง เช่น วิดีโอ อินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน Google Map Google Earth Wordwall ฯลฯ ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ควรเริ่มต้นจากสื่อมือก่อนและควรเป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์  
เช่น แผนที่ แผนที่ แผนผัง เข็มทิศ โมเดลจำลอง แล้วจึงเชื่อมโยงเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใน  
ชีวิตประจำวัน เช่น แกร็บ (Grab) ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อหาเงิน โดยใช้เครื่องมือทาง  
ภูมิศาสตร์ และสื่อเทคโนโลยี แอปพลิเคชัน เช่น Google Earth, Google Map”

ผู้เชี่ยวชาญ

25 ธันวาคม 2566

“สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อที่ทันสมัย ชัดเจนและมีรูปแบบที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เป็นสื่อที่กระชับในด้านเนื้อหา เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และสื่อที่เข้าถึงได้ตลอดเวลา เช่น สื่อออนไลน์หรือเทคโนโลยีเสมือนจริง”

ผู้บริหาร

22 ธันวาคม 2566

“สื่อควรเป็นสื่อทำมือ เช่น รูปภาพ สื่อเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ Atlas ลูกโลก สื่อเทคโนโลยี เช่น วิดีโอ อินเทอร์เน็ต สื่อแอปพลิเคชัน Google Map Google Earth และสื่อกิจกรรม เช่น Wordwall”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

#### 2.3.4) การวัดและประเมินผล

2.3.4.1) วิธีกร พบว่า การวัดและการประเมินผลควรใช้การวัดที่หลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม การให้ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เป็นต้น และการวัดและการประเมินต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“ใช้การวัดและประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับจุดประสงค์ เช่น แท้มีสะสมผลงานเพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียน การทำโครงการสำรวจรอบที่อยู่อาศัย การทำโครงการ เป็นต้น”

ผู้เชี่ยวชาญ

21 ธันวาคม 2566

“ใช้การสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ”

ผู้บริหาร

21 ธันวาคม 2566

“ใช้การวัดที่หลากหลาย เช่น เพื่อนประเมินเพื่อน ประเมินตนเอง  
ครูประเมิน การสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน  
การประเมินชิ้นงาน”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.3.4.2) เครื่องมือ พบว่า เครื่องมือในการวัดและการประเมินผลควรใช้  
หลากหลายรูปแบบที่สอดคล้องกับวิธีการประเมิน เช่น แบบการสังเกตพฤติกรรม แบบประเมิน  
การทำงานกลุ่ม การเช็คลิสต์ (Checklist) แบบประเมินชิ้นงาน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เป็นต้น  
ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“เครื่องมือในการวัดและการประเมินผลควรใช้แบบทดสอบหรือ  
การเขียนสะท้อนคิดในชิ้นงาน หรือการประเมินตามสภาพจริง แบบการสังเกต  
พฤติกรรม”

ผู้บริหาร

21 ธันวาคม 2566

“เครื่องมือในการวัดและการประเมินผลควรใช้แบบประเมิน  
พฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม แบบประเมินชิ้นงาน แบบฝึกหัดและ  
แบบทดสอบ”

ผู้เชี่ยวชาญ

21 ธันวาคม 2566

“เครื่องมือในการวัดและการประเมินผลควรใช้แบบสังเกต  
พฤติกรรม การเช็คลิสต์ แบบประเมินชิ้นงาน แบบทดสอบ”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.3.4.3) เกณฑ์ พบว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการการวัดและการประเมินผลควรใช้  
Scoring Rubric ในการให้คะแนนตามหัวข้อการประเมินความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ ดังตัวอย่าง  
ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“เกณฑ์ที่ใช้ในการการวัดและการประเมินผลควรใช้ Scoring  
Rubric ในการประเมินความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ”

ผู้เชี่ยวชาญ

21 ธันวาคม 2566

“เกณฑ์ที่ใช้ในการการวัดและการประเมินผลควรใช้เกณฑ์ Scoring  
Rubric”

ผู้บริหาร

21 ธันวาคม 2566

“เกณฑ์ที่ใช้ในการการวัดและการประเมินผลควรใช้เกณฑ์ Scoring  
Rubric ในการให้คะแนนตามหัวข้อ”

ครูผู้สอน

21 ธันวาคม 2566

2.4) ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสัมภาษณ์ พบว่า การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) การสนับสนุนภายในโรงเรียน คือ 1.1) สื่อการเรียนการสอนมีเพียงพอกับผู้เรียน 1.2) หลักสูตรที่ชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้ 1.3) ผู้บริหารมีความรู้และให้ความสำคัญกับงานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2) การสนับสนุนภายนอกโรงเรียน คือ 2.1) ทักษะศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง 2.2) สร้างความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง และองค์กรต่าง ๆ ในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ดังตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“สนับสนุนอุปกรณ์ในการเรียนให้เพียงพอสำหรับผู้เรียน เช่น

ไอแพด (iPad) และสนับสนุนการเรียนรู้นอกโรงเรียน การไปทัศนศึกษาให้สถานที่จะไป  
สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน เช่น รอบโรงเรียน”

ผู้บริหารคนที่ 1

20 ธันวาคม 2566



“สนับสนุนอุปกรณ์ในการเรียนเพียงพอและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ  
และสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน”

ผู้บริหารคนที่ 2  
21 ธันวาคม 2566

“สนับสนุนด้านสื่อการเรียนการสอนให้เพียงพอ และจัดทัศนศึกษา  
เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง”

ผู้บริหารคนที่ 3  
22 ธันวาคม 2566

“จัดสรรงบประมาณ พัฒนาครู สื่อเทคโนโลยี และจัดสภาพ  
แหล่งการเรียนรู้อย่างเพียงพอ และประสานความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง และ  
องค์กรต่าง ๆ ในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

ผู้บริหารคนที่ 3  
23 ธันวาคม 2566

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการ จำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบ  
การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม  
ทักษะการคิดวิเคราะห์จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม ดังตาราง

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	7	46.67
หญิง	8	53.33
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับชั้น</b>		
ประถมศึกษาปีที่ 1	5	35.70
ประถมศึกษาปีที่ 2	4	28.60
ประถมศึกษาปีที่ 3	6	42.60
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 26 พบว่า เมื่อจำแนกตามเพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 53.33) เป็นเพศชาย จำนวน 7 คน (ร้อยละ 46.67) เมื่อจำแนกตามระดับชั้น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 คน (ร้อยละ 42.60) รองลงมาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 35.70) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 28.60)

2) ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็น 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านความต้องการเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ 3) ด้านความต้องการเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ด้านความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ	8	9.09
กิจกรรมสถานการณ์จำลอง	12	13.64
กิจกรรมการดูวิดีโอ	13	14.77
กิจกรรมการใช้ภาพ	9	10.23
กิจกรรมเกม	13	14.77
กิจกรรมการแก้ปัญหา	7	7.95
กิจกรรมการระดมความคิด	7	7.95
กิจกรรมการทำงานกลุ่ม	12	13.64
กิจกรรมการนำเสนอผลงาน	7	7.95
<b>รวม</b>	<b>88</b>	<b>100.00</b>
ด้านความต้องการเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ผู้ประเมิน</b>		
เพื่อนประเมินเพื่อน	6	25.00
ผู้เรียนประเมินตนเอง	7	29.17
ครูประเมิน	11	45.83
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>
<b>วิธีการประเมิน</b>		
การประเมินจากการอัดคลิปวิดีโอ	1	2.94
การประเมินจากการปฏิบัติจริง	11	32.35
การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงการเรียนการสอน	11	32.35
การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน	11	32.35
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ด้านความต้องการเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>บุคคล</b>		
ครูสอน	13	43.33
เพื่อนสอน	6	20.00
ผู้ปกครอง	5	16.67
วิทยากรภายนอกสอน	5	16.67
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>
<b>สื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</b>		
โทรทัศน์	3	13.04
แท็บเล็ต	8	34.78
อินเทอร์เน็ต	3	13.04
คอมพิวเตอร์	4	17.39
โทรศัพท์สมาร์ทโฟน	5	21.73
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 27 พบว่า ด้านความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องการให้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด คือ กิจกรรมดูวิดีโอ จำนวน 13 คน และกิจกรรมเกม จำนวน 13 คน (ร้อยละ 14.77) และกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องการให้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกสองอันดับแรก คือ กิจกรรมการแก้ปัญหา จำนวน 7 คน กิจกรรมการระดมความคิด จำนวน 7 คน และกิจกรรมการนำเสนอผลงาน จำนวน 7 คน (ร้อยละ 7.95)

ด้านความต้องการเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ เกี่ยวกับผู้ประเมินที่ผู้เรียนต้องการให้เป็นผู้ประเมินผลมากที่สุด คือ ครูประเมิน จำนวน 11 คน (ร้อยละ 45.83) และผู้ประเมินที่ผู้เรียนให้เป็นผู้ประเมินผลน้อยที่สุด คือ เพื่อนประเมินเพื่อน จำนวน 6 คน (ร้อยละ 25.00) เกี่ยวกับวิธีการประเมินที่ผู้เรียนต้องการมากที่สุด คือ การประเมินจากการปฏิบัติจริง จำนวน 11 คน การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงการเรียนการสอน จำนวน 11 คน และการประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน จำนวน 11 คน (ร้อยละ 32.35) และวิธีการประเมินที่ผู้เรียนต้องการน้อยที่สุด คือ การประเมินจากการอัดคลิปวิดีโอ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 2.94)

ด้านความต้องการเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับบุคคลรู้ที่ผู้เรียนต้องการให้เป็นผู้ให้ความรู้มากที่สุด คือ ครูสอน จำนวน 13 คน (ร้อยละ 43.33) เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมมากที่สุด คือ แท็บเล็ต จำนวน 8 คน (ร้อยละ 34.78) และสื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมน้อยที่สุด คือ โทรทัศน์ จำนวน 3 คน และอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 คน (ร้อยละ 13.04)

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผู้บริหาร จำนวน 4 คน ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 8 คน และสอบถามผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 15 คน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประเด็นสำคัญ จากการสัมภาษณ์ และสอบถามความคิดเห็น ซึ่งได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน มาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังนี้

#### **แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

##### ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) จัดการเรียนรู้โดยนำปัญหาที่ผู้เรียนพบเจอในชีวิตประจำวันและนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 5
- 2) จัดการเรียนรู้โดยนำกรณีศึกษาที่หลากหลาย เช่น รูปภาพ วิดีโอ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น แล้วให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติผ่านกรณีศึกษา ด้วยการถ่ายภาพปริศนา การดูวิดีโอ การฟังเพลง และการแสดงบทบาทสมมติ และฝึกวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนจากการตอบคำถามในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 3
- 3) นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาใช้ในขั้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบทุกขั้นตอน
- 4) จัดกิจกรรมแบบ Active Learning โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ อาจจะเป็นกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนอกห้องเรียน เรียนรู้จากของจริงในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 5
- 5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแนวทางการแก้ปัญหาและการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นที่ 4 - ขั้นที่ 5

### ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมโดยใช้สื่อที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และสื่อเทคโนโลยี เช่น แผนที่ ภาพถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายทางดาวเทียม Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 3

### ด้านการวัดและประเมินผล

จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การประเมินการทำงานกลุ่ม การประเมินพฤติกรรม การประเมินใบงาน แบบทดสอบ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric

### บทบาทผู้สอน

1) ระหว่างการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้ให้คำแนะนำ จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ใช้ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน และเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น พร้อมทั้งมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

2) ครูผู้สอนนำกรณีศึกษา ภาพประกอบ สื่อเทคโนโลยีมาใช้ เช่น Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube

3) ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจกระบวนการทางภูมิศาสตร์และรู้วิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้จัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีความเข้าใจกระบวนการทางภูมิศาสตร์มากขึ้น

4) ใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปและการนำเสนอเข้ามาร่วมในขั้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบ

5) การจัดการเรียนรู้ควรเป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

6) ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อการเรียนรู้อย่างสอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน และตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนด้วยการถามคำถาม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

7) ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับตรงจุดประสงค์ เช่น การประเมินการทำงานกลุ่ม การประเมินพฤติกรรม การประเมินใบงาน แบบทดสอบ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric

### บทบาทผู้เรียน

1) ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้สู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

2) ผู้เรียนต้องฝึกการวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เป็นกรณีศึกษา รู้จักการสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมและเชื่อมโยงความรู้พื้นฐาน มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน

- 3) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์ และปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ และแสดงการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้
- 4) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน
- 5) ผู้เรียนร่วมตอบคำถามสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้

## ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 2.1 ผลการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 2.1.1 ผลการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2.1.2 ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) 2.1.3 ผลการหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 2.2 ผลการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้

### 2.1 ผลการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 ที่ประกอบไปด้วย 1) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตร เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น สำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้ มาใช้ในการออกแบบและพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพด้วยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group

Discussion) จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมสอดคล้อง ผู้วิจัยได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1.1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยนำผลจากการสังเคราะห์การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลักสูตร เอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น และผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้ในชั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการออกแบบ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง โดยมีรายละเอียดตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

### 1. หลักการ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มี 5 หลักการ ดังนี้

1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา

2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ



3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำ ข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหา ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทาง ภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

5) หลักการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการ วิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก การเรียนรู้ร่วมกัน

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

## 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัด การเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning: A)** เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหา กิจกรรมที่ทำทหาย และมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสนใจและเข้าใจ ปัญหาในสถานการณ์และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในสถานการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในปัญหาต่อสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนเรียนรู้ปัญหาจากสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน
- 2) ผู้เรียนตอบคำถามจากปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่ได้เรียนรู้

3) ผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความจริงและความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และแสดงความคิดเห็นจากประเด็นคำถามกระตุ้นความคิด

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกระตุ้นความสนใจด้วยการนำปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน สอดคล้องกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น โดยให้จับคู่รูปภาพที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันพร้อมบอกเหตุผลต่อจิ๊กซอร์รูปภาพแล้วจัดหมวดหมู่ สถานที่สิ่งต่าง ๆ ในรูปภาพ โดยใช้เกณฑ์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และทายภาพปริศนาแล้วตอบคำถาม

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน และตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนด้วยการถามคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานเดิมมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน

**ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาผ่านสถานการณ์ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน และศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการทำงานกลุ่มและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกันและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

#### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ครูผู้สอนได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยคละความสามารถ
- 2) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน จากขั้นตอนที่ 1 โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน

3) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์

4) ผู้เรียนวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาทางภูมิศาสตร์จากความรู้เดิมและเชื่อมโยงความต่อเนื่องกับความรู้ใหม่ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาภายในภูมิศาสตร์ โดยผู้สอนจะใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

5) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน และสอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงประเด็นความรู้ใหม่ โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน

6) ผู้เรียนร่วมกันตอบคำถาม วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และสรุปประเด็นความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ผู้สอนได้นำเสนอไว้

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้สอนนำเสนอปัญหาทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ภายในกลุ่ม และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และนำเสนอปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาผ่านการตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน โดยการทายภาพปริศนา ดุวิดีโอ ฟังเพลง และแสดงบทบาทสมมติ

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ทั่วไปทางภูมิศาสตร์ ออกแบบกิจกรรมที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ ใช้ปัญหาจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาในความเป็นจริงและปัญหาทางภูมิศาสตร์ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านการตอบคำถาม อธิบายเหตุผล และเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้นำเสนอเพื่อให้เป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์ และปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ และแสดงการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้

**ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems: A)** เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการแก้ไขและหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินความเป็นไปได้และเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

### วิธีการปฏิบัติ

1) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สมเหตุสมผลตามหลักการทางภูมิศาสตร์

2) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ แสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา และประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน เน้นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันวิเคราะห์เพื่อสร้างวิธีการแก้ปัญหาร่วมกัน โดยการศึกษากรณีศึกษา ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ โดยการตอบคำถามจากใบกิจกรรม

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวก แนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้รวมถึงการแสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา

**ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมทั้งบอกผลของการแก้ปัญหาว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีดังกล่าวแล้วออกมาแนะนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจ

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

1) เพื่อให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น

2) เพื่อให้ผู้เรียนนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง

3) เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันในห้องเรียน

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนสร้างขึ้น

#### วิธีการปฏิบัติ

1) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา ผ่านการอธิบายแนวทางการแก้ปัญหา และตอบคำถามกระตุ้นการคิดจากผู้สอนและข้อสงสัยจากเพื่อนในห้องเรียน

2) ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรืออภิปรายแนวทางการแก้ปัญหาของเพื่อนกลุ่มอื่นภายในห้องเรียน

3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหา โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ และครูผู้สอนชี้แนะให้เห็นแนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นวิธีคิด หรือกระบวนการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์

4) ผู้เรียนใช้แนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นในกลุ่ม หรือของเพื่อนกลุ่มอื่นไปใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง

5) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง สรุปผลที่ได้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่น

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เปิดโอกาสให้ผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นได้วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นและสอบถามข้อสงสัย และนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้กับปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นใช้ได้จริงกับสถานการณ์อื่นในความเป็นจริงหรือไม่ โดยให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้แนวคิดของผู้เรียนเป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์และมีความสมเหตุสมผลและผู้สอนกำหนดปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นได้หรือไม่

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการสนับสนุนการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์ ตอบคำถาม อภิปรายแนวคิดของเพื่อนในแต่ละกลุ่ม นำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง และสรุปแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น

**ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A)** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ของตนเอง
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบ

ความสมเหตุสมผล

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับผ่านการตอบประเด็นคำถาม หรืออภิปราย
- 2) ผู้เรียนแสดงทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการตอบคำถาม หรือทำใบงาน
- 3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ และผู้สอนช่วยเติมเต็มเพื่อสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของชั้นเรียนที่สอดคล้องกับหลักการทางภูมิศาสตร์และทักษะการคิดวิเคราะห์

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแนวทางการแก้ปัญหาและการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการอภิปรายตอบคำถาม หรือทำใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นการคิดเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนได้นำเสนอ รวบรวมและวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เรียนสะท้อนคิดจากการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะและสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมตามหลักการทางภูมิศาสตร์ และใช้ใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์และความคิดรวบยอดของผู้เรียน

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนร่วมตอบคำถามสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับตามความเข้าใจของตนเอง รวมถึงฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการทำใบงาน

## **4. วิธีการวัดและประเมินผล**

**4.1 การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment)** เพื่อตรวจสอบว่า ความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างชั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ๆ โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน รายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การตอบคำถาม การอภิปราย การลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเรียน การสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด

**4.2 การวัดและประเมินผลสรุป (Summative Assessment)** เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนแล้ว โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยกำหนดลักษณะของปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และเป็นไปตามลำดับของเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา สร้างแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาและแสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาผ่านแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปกฎเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)

## **5. ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง**

### ระบบสังคม

ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยให้ผู้เรียนทำสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเพื่อให้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการแลกเปลี่ยน ชักถาม หาเหตุผล ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การวางแผนสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

### ระบบสนับสนุน

ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของ

ผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดมีอิสระในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้หลักการตอบสนองผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหา

#### หลักการตอบสนอง

ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม กระตุ้นกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา กล้าแสดงออก และสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ สามารถทำงานกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน รวมถึงสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้





ผู้วิจัยได้สรุป (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะของแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 13 (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน จาก การสังเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 2 ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 (ร่าง) เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

ประเด็น การคิดวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน		
	ดี (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)
1. การจับคู่ (Matching)	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและ เปรียบเทียบความเหมือนและความ แตกต่างของเนื้อหาได้ถูกต้อง	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดหรือ เปรียบเทียบความเหมือนและความ แตกต่างของเนื้อหาได้ถูกต้อง	ไม่สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียด และเปรียบเทียบความเหมือนและ ความแตกต่างของเนื้อหาได้ถูกต้อง
2. การจัด หมวดหมู่ (Classifying)	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มี ลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ ถูกต้อง	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มี ลักษณะเหมือนกันหรืออธิบายอย่าง ใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้อง	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มี ลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ ข้อผิดพลาด (Error analysis)	สามารถวิเคราะห์ความแตกต่าง ของสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้อง	สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของ สภาพปัญหาหรืออธิบายสาเหตุของ ปัญหาได้ถูกต้อง	ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่าง ของสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้อง
4. การสรุป หลักเกณฑ์ (Generalizing)	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิม ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิม ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรืออธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง	ไม่สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้ เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง
5. การคาดการณ์ (Specifying)	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้ คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้อง	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้ คาดการณ์หรือให้เหตุผลได้ถูกต้อง	ไม่สามารถนำหลักการความรู้มาใช้ คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้อง

### 2.1.2 ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Groups Discussion)

การวิเคราะห์ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Groups Discussion) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของ (ร่าง) รูปแบบการภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วยประเด็นในการพิจารณา 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัยนำมา ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) องค์ประกอบและรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3) องค์ประกอบและรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของคู่มือการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและแก้ไขในแต่ละประเด็นพิจารณา ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
<p>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพัฒนา “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร</p>	<p>1.1 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องดี</p> <p>1.2 ให้พิจารณากระบวนการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแนวคิดของมาร์ซาโนมากน้อยเพียงใดเพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้น ถ้าพิจารณาว่ามีความเป็นไปในทิศทางเดียวกันก็นำไปใช้ได้เลย</p>	<p>1.1 -</p> <p>1.2 ทบทวนกระบวนการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับแนวคิดของมาร์ซาโนก่อนนำไปใช้</p>
<p>2. องค์ประกอบและรายละเอียดในแต่ องค์ประกอบของ “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความเหมาะสมกันหรือไม่ อย่างไร</p>	<p>2.1 หลักการนำเสนอได้น่าสนใจ แต่ควรตรวจสอบอีกครั้งว่า หลักการ ครบทั้ง 5 ข้อหรือไม่</p> <p>2.2 วัตถุประสงค์ ตรวจสอบว่า พฤติกรรมของผู้เรียนจะปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และควรเน้นเขียนวัตถุประสงค์การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนให้ชัดเจนเพื่อให้ผลลัพธ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์และจุดประสงค์ในรูปแบบควรเพิ่มคำว่า ตามแนวคิด</p>	<p>2.1 ทบทวนหลักการและเพิ่มหลักการปฏิบัติเพื่อให้ครบ 5 ข้อ</p> <p>2.2 ปรับจุดประสงค์ในแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนให้ชัดเจน และจุดประสงค์ในรูปแบบ เพิ่มคำว่า ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน หลังคำว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์</p>

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
<p>ในประเด็นต่อไปนี้</p> <p>2.1 หลักการ</p> <p>2.2 วัตถุประสงค์</p> <p>2.3 ขั้นตอนการจัด</p> <p>การเรียนรู้ ประกอบด้วย</p> <p>1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา (Assigning)</p> <p>2) ขั้นระดมความคิด (Brainstorming)</p> <p>3) ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)</p> <p>4) ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)</p> <p>5) ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)</p> <p>2.4 การวัดและประเมินผล</p>	<p>ของมาร์ซาโน 5 ด้าน หลังคำว่า ทักษะ การคิดวิเคราะห์ เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น</p> <p>2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2.3.1 ตรวจสอบ การเชื่อมโยงของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนไหนที่ทำให้ผู้เรียน เกิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโน</p> <p>2.3.2 ควรเพิ่มด้าน การคาดการณ์เข้าไปในขั้นตอน การจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 สรุปและ การนำเสนอ และขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน เพื่อให้ครบองค์ประกอบของ มาร์ซาโน</p> <p>2.3.3 การสอนอาจใช้กิจกรรมที่ หลากหลายมากกว่าใส่ภาพอย่างเดียว</p> <p>2.4 การวัดและประเมินผล</p> <p>2.4.1 การวัดผลและประเมินผล ระหว่างเรียนตรวจดูอีกกว่าการวัด และประเมินผลได้วัดตามทักษะการ คิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ครบหรือไม่</p>	<p>2.3.1 เพิ่มการเชื่อมโยงของ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับ ขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ของ มาร์ซาโน</p> <p>2.3.2 เพิ่มด้าน การคาดการณ์เข้าไปใน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 สรุปและการนำเสนอ และขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน เพื่อให้ครบองค์ประกอบของ มาร์ซาโน</p> <p>2.3.3 เพิ่มกิจกรรมที่ หลากหลายมากกว่ารูปภาพ เช่น วิดีโอ การทำกิจกรรม นอกห้องเรียน</p> <p>2.4.1 ปรับการวัดและ ประเมินผลระหว่างเรียนให้ ครบตามทักษะการคิด วิเคราะห์ของมาร์ซาโน</p>

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
	<p>2.4.2 มีการวัดและประเมินผล จากกิจกรรมกลุ่มการสังเกตพฤติกรรม ของผู้เรียนรายบุคคลและประเมินผล งานถือว่าใช้ได้</p> <p>2.4.3 การประเมินการทำงาน กลุ่ม ควรมีคะแนน 0 ด้วย หากผู้เรียน ไม่สามารถทำได้เลย แล้วควรได้ 0 คะแนน ระดับคุณภาพอาจปรับให้ไม่ เกิน 8 คะแนน</p> <p>2.4.4 แบบสังเกตพฤติกรรม รายบุคคล ควรมีคะแนน 0 ด้วย พร้อม ปรับระดับคุณภาพ</p> <p>2.4.5 เกณฑ์การวัด การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนควรมีคะแนน 0 ด้วยและไม่ อยากรู้ใช้คำว่า หรือ ใน ช่องคะแนน 2 คะแนน เนื่องจากหากเด็กตอบ ถูกต้องมีเหตุผลที่ถูกต้องด้วยถึงจะได้ 2 คะแนน อยากรู้ให้เปลี่ยนเป็น“และ” เหมือน ช่องคะแนน 1 คะแนน แล้ว เพิ่มคำว่า “ส่วนใหญ่” และตอบ ถูกต้องหรือผิดส่วนน้อย ส่วนช่อง คะแนน 1 คะแนน คือ ส่วนน้อย และ 0 คือไม่สามารถจับคู่ได้ และควรปรับ ด้านอื่น ๆ ด้วย</p>	<p>-</p> <p>2.4.3 ปรับเกณฑ์ การให้คะแนนการทำงาน กลุ่ม ให้มีเกณฑ์การให้ คะแนนเป็น 0 พร้อมทั้งปรับ ระดับคุณภาพ</p> <p>2.4.4 ปรับการเขียน เกณฑ์การให้คะแนนแบบ สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล โดยเพิ่มเกณฑ์การให้คะแนน เป็น 0 พร้อมทั้งปรับระดับ คุณภาพ</p> <p>2.4.5 ปรับเกณฑ์ การวัดการคิดวิเคราะห์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโนให้มี คะแนนเป็น 0 และช่อง คะแนน 2 คะแนน ปรับคำ จาก หรือ เปลี่ยนเป็น <b>และ</b></p>

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
<p>2.5 ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง</p>	<p>2.4.6 แบบวัดทักษะ การคิดวิเคราะห์ ข้อ 1 อาจปรับข้อคำถามและเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนให้สอดคล้องกัน ส่วนข้อ 2 - ข้อ 5 ตรงกับเกณฑ์ มีความเหมาะสมและใช้ได้แล้วเนื่องจากผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นไม่ควรใช้คำถามที่ยาวเกินไป</p> <p>2.5 ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง - มีความเหมาะสม แต่ให้ยึดตามวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามที่คาดหวัง</p>	<p>2.4.6 ปรับข้อคำถามแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อ 1 ให้สอดคล้องกับเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p> <p>-</p>
<p>3. องค์ประกอบและรายละเอียดในแต่ องค์ประกอบของ “คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ในประเด็นต่อไปนี้</p>		

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
3.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์	3.1 นิยามเชิงปฏิบัติการทักษะการ คิดวิเคราะห์ควรเขียนการเชื่อมโยงเข้า สู่สาระภูมิศาสตร์มี การเอื้อต่อการคิดวิเคราะห์อย่างไร	3.1 เขียนเชื่อมโยง ภูมิศาสตร์กับ การคิดวิเคราะห์
3.2 ทฤษฎีและแนวคิด พื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้	3.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโน ขั้นการสรุปกฎเกณฑ์ น่าจะ เปลี่ยนคำว่า <b>กฎ</b> เกณฑ์ เป็น <b>หลัก</b> เกณฑ์ เพราะเด็กจะสามารถสรุป องค์ความรู้ออกมาเป็นกฎเลยค่อนข้าง ยาก	3.2 ปรับเปลี่ยนคำว่า <b>กฎ</b> เกณฑ์ เป็น <b>หลัก</b> เกณฑ์ ในขั้นการสรุปกฎเกณฑ์ตาม แนวคิดของมาร์ซาโน
3.3 แนวทางการนำรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ไปใช้	3.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานใน การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ - มีความเหมาะสม	-
3.4 ตัวอย่าง การวิเคราะห์หน่วย การเรียนรู้	3.4 แนวทางการนำรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ไปใช้ - ทบทวนรูปแบบการจัด การเรียนรู้และคู่มืออีกครั้งก่อน นำไปใช้ทดลอง	3.4 ทบทวนรูปแบบ การจัดการเรียนรู้และคู่มือ ก่อนนำไปใช้ทดลอง
3.5 ตัวอย่างแผนการจัด การเรียนรู้	3.5 ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วย การเรียนรู้ - หน่วยการเรียนรู้มี ความเหมาะสม	-

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
	<p>3.6 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>3.6.1 ตรวจสอบเวลา จำนวน 2 ชั่วโมง สำหรับการจัดกิจกรรมการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เพียงพอหรือไม่ในการสอนให้ครบ 5 ขั้นตอน</p> <p>3.6.2 เขียนเรียงขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในแผนการจัดการเรียนรู้</p> <p>3.6.3 ควรมีการนำแผนไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงเพื่อตรวจสอบว่าการออกแบบแผนเป็นไปตามที่วางไว้หรือไม่เช่นเรื่อง ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>3.6.4 ผู้วิจัยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติและลงมือทำ มีความชัดเจนดี</p> <p>3.6.5 การร่วมกันทำกิจกรรมของผู้เรียนที่ละความสามารถเก่งปานกลางและอ่อนเป็นเรื่องดี</p>	<p>3.6.1 ปรับกิจกรรมให้เพียงพอกับเวลา 2 ชั่วโมงตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>3.6.2 เขียนเรียงขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ขั้น</p> <p>3.6.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง และได้มีการปรับลดกิจกรรมในบางขั้นตอนลงเพื่อให้เพียงพอกับเวลา เช่น คำถามในกิจกรรมการเล่นเกม</p> <p>-</p> <p>-</p>



ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม (ต่อ)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม	ผลการสนทนากลุ่ม	แนวทางการปรับปรุง
	<p>3.6.6 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การวัดและประเมินผลมีการใช้สถานการณ์เป็นตัวนำทางในการประเมินผล จึงมีความเหมาะสมสอดคล้องกัน</p> <p>3.7 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล</p> <p>3.7.1 ตรวจสอบการวัดและประเมินผลกับวัตถุประสงค์</p> <p>3.7.2 ควรเพิ่มขึ้นตามแนวคิดของมาร์ซาโนในแบบวัดการสังเกตพฤติกรรมเพื่อให้การวัดและประเมินผลไม่ออกนอกประเด็นที่ต้องการศึกษา</p>	<p>-</p> <p>3.7.1 ทบทวนตรวจสอบการวัดและการประเมินผลให้ตรงกับจุดประสงค์</p> <p>3.7.2 เพิ่มขึ้นตามแนวคิดของมาร์ซาโนในแบบวัดการสังเกตพฤติกรรม</p>

### 2.1.3 ผลการหาคุณภาพของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินคุณภาพของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ดังนี้

1) ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	M	SD	แปลผล
<b>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน	4.43	0.79	มาก
1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนช่วยให้การวัดและประเมินผลเป็นรูปธรรม	4.29	0.76	มาก
1.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
1.4 แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.29	0.49	มาก
1.5 แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุนมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันและกัน	4.71	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.18</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
2.1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.43	0.79	มาก
2.2 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกันและกัน	4.43	0.79	มาก
2.3 การเรียงลำดับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้	4.71	0.76	มากที่สุด
2.4 หลักการของรูปแบบจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของแนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน	4.43	0.79	มาก

ตารางที่ 30 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	M	SD	แปลผล
2.5 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน	4.43	0.79	มาก
2.6 หลักการและวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน	4.43	0.79	มาก
2.7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง	4.71	0.76	มากที่สุด
2.8 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์	4.29	1.11	มาก
2.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.43	1.13	มาก
2.10 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน	4.57	0.79	มากที่สุด
2.11 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้อธิบายถึงลักษณะของกิจกรรมที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงได้ในชั้นเรียน	4.57	0.79	มากที่สุด
2.12 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.13 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.14 การสรุปเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดของการจัดการเรียนรู้	4.57	0.79	มากที่สุด
2.15 แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.29	0.76	มาก

ตารางที่ 30 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
2.16 ระบบสังคมสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.57	0.79	มากที่สุด
2.17 ระบบสนับสนุนมีความเหมาะสมสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	4.71	0.76	มากที่สุด
2.18 หลักการตอบสนองมีความสอดคล้องกับบทบาทของผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้	4.71	0.76	มากที่สุด
2.19 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.71	0.76	มากที่สุด
2.20 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมที่ชัดเจน	4.57	0.79	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.56</b>	<b>0.17</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีหลักการ แนวคิด และทฤษฎีรองรับ	4.71	0.49	มากที่สุด
3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้	4.71	0.49	มากที่สุด
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีกลไกในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	4.43	0.79	มาก
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	4.71	0.49	มากที่สุด
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด(Brainstorming)	4.71	0.49	มากที่สุด
ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข (Adjusting problems)	4.71	0.49	มากที่สุด

ตารางที่ 30 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)	4.71	0.49	มากที่สุด
ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)	4.71	0.49	มากที่สุด
รวม	4.64	0.33	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.57	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 30 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.57, SD = 0.09$ ) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.64, SD = 0.33$ ) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.51, SD = 0.18$ ) แสดงว่า โดยภาพรวม (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมและความสอดคล้องในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนให้แก่ผู้เรียนได้

2) ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
1. คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อการศึกษาและนำไปใช้	4.43	0.79	มาก
2. คู่มือมีการอธิบายเนื้อหาที่ครบถ้วนและชัดเจน	4.57	0.79	มากที่สุด
3. แนวทางการนำรูปแบบจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.71	0.76	มากที่สุด

ตารางที่ 31 ผลการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
4. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงการวางแผนเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้	4.43	0.79	มาก
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.43	0.79	มาก
6. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม	3.86	0.69	มาก
7. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.43	0.79	มาก
8. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เหมาะสมที่จะทำให้ผู้อ่านนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.43	1.13	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.41</b>	<b>0.13</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 31 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในภาพรวมมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $M = 4.41$ ,  $SD = 0.36$ ) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แนวทางการนำรูปแบบจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.71$ ,  $SD = 0.76$ ) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ( $M = 4.71$ ,  $SD = 0.76$ ) แสดงว่า โดยภาพรวม (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมและความสอดคล้องในระดับมากสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่แก่นักเรียนได้

## 2.2 ผลการปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากการสนทนากลุ่ม และผลการตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้อง มาปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น รายละเอียดตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

### 1. หลักการ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มี 5 หลักการ ดังนี้

1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา

2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำ ข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning: A)** เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหา กิจกรรมที่ท้าทาย และมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสนใจและเข้าใจ ปัญหาในสถานการณ์และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในสถานการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในปัญหาต่อสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้

#### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนเรียนรู้ปัญหาจากสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน
- 2) ผู้เรียนตอบคำถามจากปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่ได้เรียนรู้
- 3) ผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความจริงและความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และแสดงความคิดเห็นจากประเด็นคำถามกระตุ้นความคิด

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกระตุ้นความสนใจด้วยการนำปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน สอดคล้องกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น โดยให้จับคู่รูปภาพที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันพร้อมบอกเหตุผลต่อจิ๊กซอร์รูปภาพแล้วจัดหมวดหมู่ สถานที่สิ่งต่าง ๆ ในรูปภาพ โดยใช้เกณฑ์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และทายภาพปริศนาแล้วตอบคำถาม

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน และตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนด้วยการถามคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน



### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานเดิมมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน

**ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาผ่านสถานการณ์ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน และศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการทำงานกลุ่มและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกันและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ครูผู้สอนได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยละเอียดความสามารถ
- 2) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน จากขั้นตอนที่ 1 โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์
- 4) ผู้เรียนวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาทางภูมิศาสตร์จากความรู้เดิมและเชื่อมโยงความต่อเนื่องกับความรู้ใหม่ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาภายในภูมิศาสตร์ โดยผู้สอนจะใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

5) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน และสอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงประเด็นความรู้ใหม่ โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน

6) ผู้เรียนร่วมกันตอบคำถาม วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และสรุปประเด็นความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ผู้สอนได้นำเสนอไว้

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้สอนนำเสนอปัญหาทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ภายในกลุ่ม และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และนำเสนอปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน

ได้คิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาผ่านการตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน โดยการทนายภาพปริศนา ดูวิดีโอ ฟังเพลง และแสดงบทบาทสมมติ

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ทั่วไปทางภูมิศาสตร์ ออกแบบกิจกรรมที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ ใช้ปัญหาจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาในความเป็นจริงและปัญหาทางภูมิศาสตร์ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านการตอบคำถาม อธิบายเหตุผล และเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้นำเสนอเพื่อให้เป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์ และปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ และแสดงการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้

**ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems: A)** เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการแก้ไขและหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินความเป็นไปได้และเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

#### วิธีการปฏิบัติ

1) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สมเหตุสมผลตามหลักการทางภูมิศาสตร์

2) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหตามแผนที่วางไว้ แสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา และประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน เน้นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันวิเคราะห์เพื่อสร้างวิธี

การแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยการศึกษากรณีศึกษา ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ โดยการตอบคำถามจากใบกิจกรรม

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวก แนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหามาตามแผนที่วางไว้รวมถึงการแสดงผลสนับสนุนการแก้ปัญหา

**ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมทั้งบอกผลของการแก้ปัญหามาว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีดังกล่าวแล้วออกมานำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจ

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

1) เพื่อให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น

2) เพื่อให้ผู้เรียนนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง

3) เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันในห้องเรียน

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนสร้างขึ้น

#### วิธีการปฏิบัติ

1) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา ผ่านการอธิบายแนวทางการแก้ปัญหา และตอบคำถามกระตุ้นการคิดจากผู้สอนและข้อสงสัยจากเพื่อนในห้องเรียน

2) ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรืออภิปรายแนวทางการแก้ปัญหาของเพื่อนกลุ่มอื่นภายในห้องเรียน

3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหา โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ และครูผู้สอนชี้แนะให้เห็นแนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นวิธีคิด หรือกระบวนการที่หลากหลายในการแก้ปัญหามาทางภูมิศาสตร์

4) ผู้เรียนใช้แนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นในกลุ่ม หรือของเพื่อนกลุ่มอื่นไปใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง

5) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง สรุปผลที่ได้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่น

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เปิดโอกาสให้ผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นได้วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นและสอบถามข้อสงสัย และนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้กับปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นใช้ได้จริงกับสถานการณ์อื่นในความเป็นจริงหรือไม่ โดยให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้แนวคิดของผู้เรียนเป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์และมีความสมเหตุสมผลและผู้สอนกำหนดปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นได้หรือไม่

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการสนับสนุนการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์ ตอบคำถาม อภิปรายแนวคิดของเพื่อนในแต่ละกลุ่ม นำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง และสรุปแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น

**ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A)** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ของตนเอง
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับผ่านการตอบประเด็นคำถาม หรืออภิปราย
- 2) ผู้เรียนแสดงทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการตอบคำถาม หรือทำใบงาน
- 3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ และผู้สอนช่วยเติมเต็มเพื่อสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของ ชั้นเรียนที่สอดคล้องกับหลักการทางภูมิศาสตร์และทักษะการคิดวิเคราะห์

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแนวทางการแก้ปัญหาและการนำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการอภิปรายตอบคำถาม หรือ ทำใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นการคิดเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนได้นำเสนอ รวบรวม และวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เรียนสะท้อนคิดจากการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะและสรุปองค์ความรู้ในภาพรวม ตามหลักการทางภูมิศาสตร์ และใช้ใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบทักษะ การคิดวิเคราะห์และความคิดรวบยอดของผู้เรียน

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนร่วมตอบคำถามสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับตาม ความเข้าใจของตนเอง รวมถึงฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการทำใบงาน

## 4. วิธีการวัดและประเมินผล

**4.1 การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment)** เพื่อตรวจสอบ ว่า ความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างขั้นตอนการจัด การเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ๆ โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของ ผู้เรียน รายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การตอบคำถาม การอภิปราย การลงมือปฏิบัติ กิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเรียน การสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด

**4.2 การวัดและประเมินผลสรุป (Summative Assessment)** เพื่อตรวจสอบทักษะ การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนแล้ว โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยกำหนด ลักษณะของปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และเป็นไป ตามลำดับของเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา สร้างแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาและแสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาผ่านแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มี

ลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปกฎเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)

### 5. ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

#### ระบบสังคม

ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยให้ผู้เรียนทำสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเพื่อให้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการแลกเปลี่ยน ชักถาม หาเหตุผล ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การวางแผนสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

#### ระบบสนับสนุน

ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดมีอิสระในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้หลักการตอบสนองผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหานั้นเอง

#### หลักการตอบสนอง

ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม กระตุ้นกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา กล้าแสดงออก และสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ สามารถทำงานกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน รวมถึงสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	ขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	การจับคู่ (Matching) หรือการจัดหมวดหมู่ (Classifying)
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หรือการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis)
ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)
ขั้นที่ 4 สรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)
ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)

ตารางที่ 333 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	แนวคิด ทฤษฎีที่สอดคล้อง
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

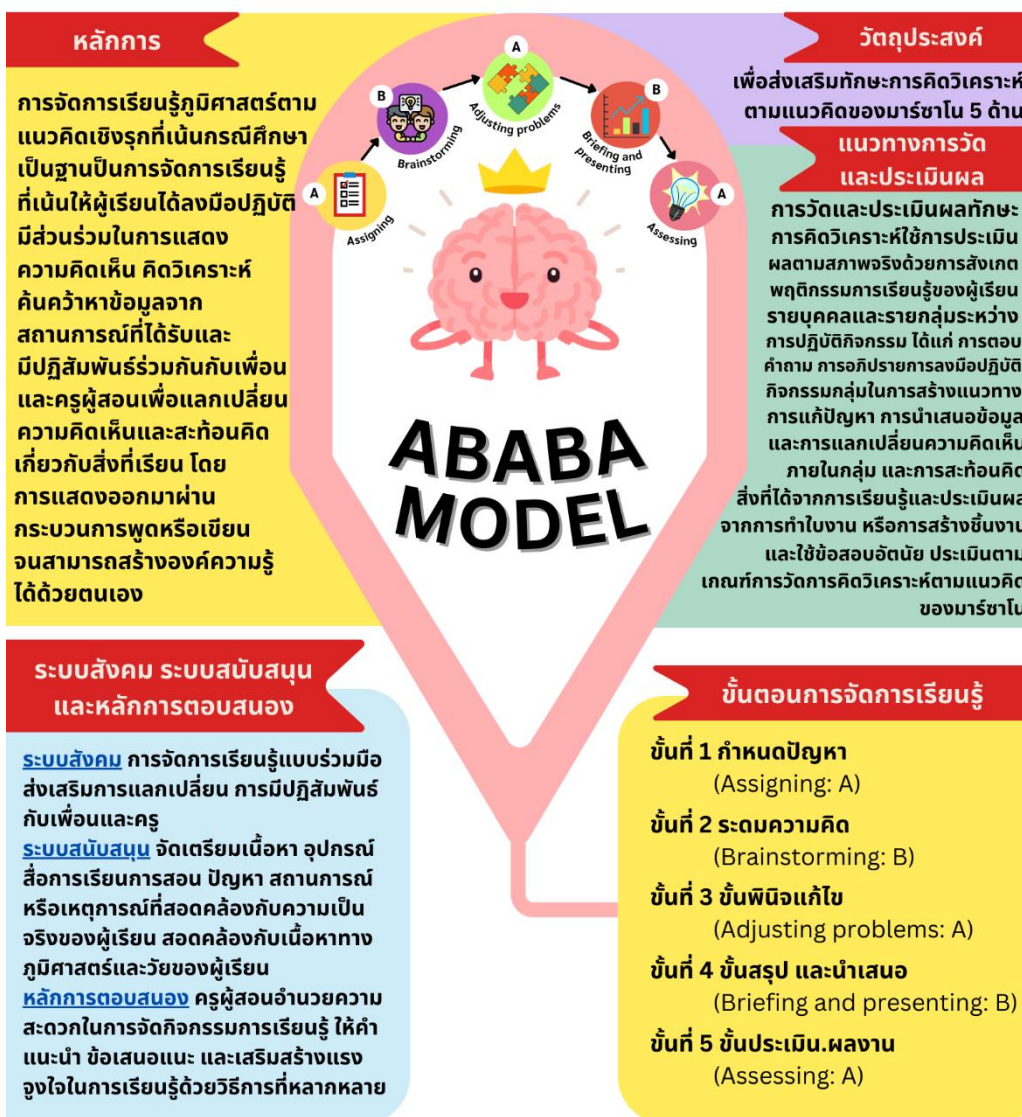
ตารางที่ 33 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	แนวคิด ทฤษฎีที่สอดคล้อง
<p>ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems)</p>	<p>แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>
<p>ขั้นที่ 4 สรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)</p>	<p>แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>
<p>ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)</p>	<p>แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>



ผู้วิจัยได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะของแผนภาพ ดังนี้

## รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 14 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนตามคำแนะนำ  
ของผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall,  
2007)

ประเด็น การคิดวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน			
	ดี (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ควรปรับปรุง (0)
1. การจับคู่ (Matching)	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างและบอกเหตุผลของ เนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างและบอกเหตุผลของ เนื้อหาได้ถูกต้องแต่ไม่ ชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนก รายละเอียดและเปรียบเทียบ ความเหมือนหรือความ แตกต่างของเนื้อหาได้ ถูกต้องแต่บอกเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถจับคู่และให้เหตุ ผลได้เลย
2. การจัด หมวดหมู่ (Classifying)	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันและ อธิบายได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันหรือ อธิบายได้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหา ที่มีลักษณะเหมือนกันได้ ถูกต้องแต่อธิบายไม่ได้	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกัน และอธิบายได้ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ ข้อผิดพลาด (Error analysis)	สามารถวิเคราะห์ระบุสภาพ ปัญหาและอธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ระบุสภาพ ปัญหาหรืออธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ ชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ความ แตกต่างของสภาพปัญหาได้ ถูกต้องแต่อธิบายสาเหตุ ไม่ได้	ไม่สามารถวิเคราะห์ความ แตกต่างของสภาพปัญหา และอธิบายสาเหตุของ ปัญหาได้ถูกต้อง
4. การสรุป หลักเกณฑ์ (Generalizing)	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ และ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ หรือ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้องแต่ ไม่ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง แต่อธิบายเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถสรุปหลักเกณฑ์ ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ และ อธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง
5. การคาดการณ์ (Specifying)	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์และให้เหตุ ผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์หรือให้เหตุ ผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้ มาใช้คาดการณ์ถูกต้องแต่ให้ เหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถนำหลักการ ความรู้มาใช้คาดการณ์และ ให้เหตุผลได้ถูกต้อง

จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน  
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจ  
ัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ที่ประกอบไปด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์  
3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการ

ตอบสนอง และคู่มือการใช้รูปแบบจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วย 1) นิยามเชิงปฏิบัติการ 2) ทฤษฎี และแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4) แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 5) ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ 6) ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และ 7) ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล รวมถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับเต็มตามแบบแผนการวิจัย และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เก็บข้อมูลและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในขั้นต่อไป

### ตอนที่ 3 ผลการศึกษาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

การศึกษาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากมาตรฐานและตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หน่วยที่ 6 เรื่อง แผนที่ แผนที่ และภาพถ่าย ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน หน่วยที่ 7 เรื่อง สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน และหน่วยที่ 8 เรื่อง ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศ ทางน้ำ) มลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางดิน ทางเสียง) ลักษณะของเมืองและชนบท ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งหมด 24 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน เป็นแบบทดสอบอัตนัย (Essay test) ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective tests) แบบเลือกตอบ (Multiple choices) จำนวน 30 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ทดลองใช้ และปรับปรุงแก้ไข และนำมาทดลองใช้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ตามแบบแผนการวิจัย คือ เป็นแบบศึกษากลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One-Group Pretest-Posttest Design) ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน ของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) โดยดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาไว้ จำนวน 20 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 4 ชั่วโมง รวมเวลา ทั้งหมดในการทดลองการวิจัย จำนวน 24 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### 3.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน เป็นแบบทดสอบอัตนัย ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม ข้อละ 3 คะแนน รวมทั้งหมด 15 คะแนนและ หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม ข้อละ 3 คะแนน รวมทั้งหมด 15 คะแนน โดยประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) การคิดวิเคราะห์มีลักษณะของคะแนน 4 ระดับ เรียงลำดับการให้คะแนนจาก 0 ถึง 4 เป็นเกณฑ์แบบแยกส่วน (Analytic rubrics) ซึ่งวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ดังนี้ 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying) ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่ม ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน ได้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และทดสอบ ความแตกต่างของทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบที แบบกลุ่มไม่เป็น อิสระต่อกัน ( $t$ -test dependent) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตาราง ที่ 35

ตารางที่ 35 ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	n	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig.
			M	SD	M	SD		
1. การจับคู่ (Matching)	35	3	1.94	0.74	2.49	0.66	3.59*	0.05
2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)	35	3	1.70	1.07	2.37	0.73	3.33*	0.01
3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis)	35	3	2.03	0.75	2.49	0.61	2.85*	0.04
4. การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing)	35	3	1.17	0.51	2.14	0.81	7.32*	0.000
5. การคาดการณ์ (Specifying)	35	3	1.40	0.69	2.00	0.59	4.37*	0.00
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>8.24</b>	<b>2.11</b>	<b>11.49</b>	<b>2.05</b>	<b>9.62*</b>	<b>0.00</b>

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 35 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ( $M = 11.49$ ,  $SD = 2.05$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 8.24$ ,  $SD = 2.11$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านของการประเมิน ดังนี้ 1) การจับคู่ (Matching) หลังเรียน ( $M = 2.49$ ,  $SD = 0.66$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.94$ ,  $SD = 0.74$ ) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หลังเรียน ( $M = 2.37$ ,  $SD = 0.73$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.70$ ,  $SD = 1.07$ ) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หลังเรียน ( $M = 2.49$ ,  $SD = 0.61$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 2.03$ ,  $SD = 0.75$ ) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) หลังเรียน ( $M = 2.14$ ,  $SD = 0.81$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.17$ ,  $SD = 0.51$ ) และ 5) การคาดการณ์ (Specifying) หลังเรียน ( $M = 2.00$ ,  $SD = 0.59$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.40$ ,  $SD = 0.69$ )

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน ได้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบที แบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน ( $t$ -test dependent) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในภาพรวม ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$M$	$SD$	t-test	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	35	30	18.97	3.77	8.12*	0.00
หลังการจัดการเรียนรู้	35	30	22.11	3.11		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 36 พบว่า ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 22.11$ ,  $SD = 3.11$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 18.97$ ,  $SD = 3.77$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 6 ข้อ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ข้อ 3) ด้านเนื้อหา จำนวน 2 ข้อ 4) ด้านครูผู้สอน จำนวน 7 ข้อ 5) ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้ จำนวน 7 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ( $M$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) และ ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 35 คน ได้ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

3.3.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$M$	$SD$	ระดับความพึงพอใจ
<b>1. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1.1 นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่	2.77	0.49	มาก
1.2 นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหากับครูและเพื่อน	2.77	0.49	มาก
1.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย	2.74	0.51	มาก
1.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุปการเรียนรู้	2.80	0.41	มาก

ตารางที่ 37 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับความพึงพอใจ
1.5 นักเรียนได้รับการฝึกการแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ	2.83	0.45	มาก
1.6 นักเรียนได้รับการฝึกการให้เหตุผล	2.69	0.53	มาก
<b>รวม</b>	<b>2.77</b>	<b>0.04</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ด้านการจัดการเรียนรู้</b>			
2.1 การจัดการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความคิดนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายได้	2.77	0.43	มาก
2.2 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถค้นพบประเด็นปัญหา จนสามารถระบุปัญหาที่สำคัญ 1 ประเด็น และนำไปสู่การหาวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างหลากหลาย	2.79	0.48	มาก
2.3 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถตัดสินใจใช้ทางเลือกในการแก้ปัญหาได้	2.80	0.41	มาก
<b>รวม</b>	<b>2.79</b>	<b>0.04</b>	<b>มาก</b>
<b>3. ด้านเนื้อหา</b>			
3.1 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย น่าสนใจ	2.77	0.43	มาก
3.2 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์	2.71	0.52	มาก
<b>รวม</b>	<b>2.74</b>	<b>0.07</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ด้านครูผู้สอน</b>			
4.1 ครูมีความรู้ในเนื้อหาที่สอนและจัดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับเหมาะสมกับผู้เรียน	2.83	0.45	มาก
4.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	2.80	0.47	มาก
4.3 ครูส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพนักเรียน	2.71	0.46	มาก



ตารางที่ 37 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับความพึงพอใจ
4.4 ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความสุข	2.77	0.49	มาก
4.5 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายมีความเหมาะสม	2.86	0.36	มาก
4.6 ครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ	2.71	0.52	มาก
4.7 ครูแนะนำแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ	2.66	0.54	มาก
<b>รวม</b>	<b>2.76</b>	<b>0.06</b>	<b>มาก</b>
<b>5. ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้</b>			
5.1 นักเรียนได้เรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน	2.83	0.38	มาก
5.2 นักเรียนได้รับการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ภูมิศาสตร์	2.71	0.52	มาก
5.3 นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง	2.74	0.51	มาก
5.4 นักเรียนได้แก้ปัญหาผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์	2.83	0.45	มาก
5.5 นักเรียนได้รับความท้าทายในการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์	2.77	0.55	มาก
5.6 นักเรียนได้แสดงผลทางภูมิศาสตร์ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา	2.89	0.32	มาก
5.7 นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม	2.77	0.49	มาก
<b>รวม</b>	<b>2.79</b>	<b>0.08</b>	<b>มาก</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2.77</b>	<b>0.00</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 37 พบว่า ในภาพรวมระดับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ( $M = 2.77$ ,  $SD = 0.00$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก

ทุกด้านของการประเมิน และมีคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ ( $M = 2.79, SD = 0.04$ ), 2) ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้ ( $M = 2.79, SD = 0.08$ ) 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ( $M = 2.77, SD = 0.04$ ) 4) ด้านครูผู้สอน ( $M = 2.76, SD = 0.06$ ) และ 5) ด้านเนื้อหา ( $M = 2.74, SD = 0.07$ ) ตามลำดับ

3.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้อัตนจำนวน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกสนุกสนาน มีความสุข เนื่องจากได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ฝึกคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและแลกเปลี่ยนความรู้กัน ได้เรียนรู้วิธีแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ออกมานำเสนอผลงาน ได้กล้าแสดงความคิดเห็น ได้ทักษะสังคมและได้ช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาภูมิศาสตร์มากยิ่งขึ้น ดังความคิดเห็นของผู้เรียนดังนี้

“รู้สึกสนุกมากเลย เพราะได้พูดคุยกับเพื่อน ๆ ตอนทำงานกลุ่ม”

ผู้เรียนคนที่ 1

29 กุมภาพันธ์ 2567

“รู้สึกสนุกสนานมาก ๆ เพราะได้เล่นเกม ฟังเพลง ดูวิดีโอ และได้ลงมือทำเอง”

ผู้เรียนคนที่ 2

29 กุมภาพันธ์ 2567

2) สิ่งที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ วิธีการทำงานกลุ่มและวิธีการนำเสนอผลงาน ดังความคิดเห็นของผู้เรียนดังนี้

“ได้ช่วยกันคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหากับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คุณครูให้ และได้ฝึกพูดหน้าชั้นเรียน”

ผู้เรียนคนที่ 1

29 กุมภาพันธ์ 2567

“ได้ช่วยกันทำงานกลุ่ม ซึ่งเพื่อน ๆ ได้ช่วยกันคิด ได้ช่วยกันทำงานกลุ่ม ซึ่งเพื่อน ๆ ช่วยกันดีมาหลาย”

ผู้เรียนคนที่ 2

29 กุมภาพันธ์ 2567

3) การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ นำความรู้ ภูมิศาสตร์ไปใช้ในเรื่องของการวิเคราะห์ข่าว การทำข้อสอบ การเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ และนำไป แก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ดังความคิดเห็นของผู้เรียน ดังนี้

“นำความรู้ที่ได้จากการฝึกคิดวิเคราะห์ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ วิเคราะห์ ข่าวในปัจจุบัน”

ผู้เรียนคนที่ 1

29 กุมภาพันธ์ 2567

“นำความรู้เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในการเดินทางไปเที่ยว กับครอบครัวในสถานที่ต่าง ๆ”

ผู้เรียนคนที่ 2

29 กุมภาพันธ์ 2567

จากการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ผล การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และผลการประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงรายละเอียดของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ก่อนการรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**ตอนที่ 4 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยในการศึกษาและ เก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 4.1) ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ

4.2) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ และรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้

**4.1 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

การปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีข้อสังเกตบางประการที่พบระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ควรเพิ่มเติมและปรับปรุง ทั้งนี้การปรับปรุงรายละเอียดจะไม่กระทบต่อโครงสร้างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังการศึกษาประสิทธิภาพ

ประเด็นในการแก้ไข	ข้อสังเกตจากการทดลองใช้	แนวทางการปรับปรุง
การจัด การเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนไม่เคยผ่านการเรียนรู้ด้วยกระบวนการนี้ ส่งผลให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ทำใบกิจกรรมหรือใบงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ในช่วงแรกของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความล่าช้ากว่าเวลาเรียนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องใช้การอธิบาย ยกตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นให้ผู้เรียนเข้าใจ	บันทึกข้อสังเกตเพิ่มเติมในเล่มคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเสนอแนวทางการแก้ปัญหา

#### 4.2 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พร้อมรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ซึ่งมีประสบการณ์การสอนไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากผู้ที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 3 คน ที่เคยประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในขั้นตอนที่ 2 ประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

##### 4.2.1 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	M	SD	แปลผล
<b>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน	4.71	0.49	มากที่สุด
1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนช่วยให้การวัดและประเมินผลเป็นรูปธรรม	4.71	0.49	มากที่สุด
1.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4 แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
1.5 แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุนมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันและกัน	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.86</b>	<b>0.25</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
2.1 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.2 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกันและกัน	4.71	0.49	มากที่สุด
2.3 การเรียงลำดับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด

ตารางที่ 39 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
2.4 หลักการของรูปแบบจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของแนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน	4.71	0.49	มากที่สุด
2.5 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.6 หลักการและวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง	4.86	0.38	มากที่สุด
2.8 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์	4.71	0.49	มากที่สุด
2.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.71	0.49	มากที่สุด
2.10 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.11 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้อธิบายถึงลักษณะของกิจกรรมที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงได้ในชั้นเรียน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.12 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.13 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 39 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
2.14 การสรุปเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดของการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.15 แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.86	0.38	มากที่สุด
2.16 ระบบสังคมสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์	4.71	0.49	มากที่สุด
2.17 ระบบสนับสนุนมีความเหมาะสมสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.18 หลักการตอบสนองมีความสอดคล้องกับบทบาทของผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
2.19 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.86	0.38	มากที่สุด
2.20 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมที่ชัดเจน	4.86	0.38	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.84</b>	<b>0.13</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>			
3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีหลักการ แนวคิด และทฤษฎีรองรับ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้	4.86	0.38	มากที่สุด
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีกลไกในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	4.86	0.38	มากที่สุด



ตารางที่ 39 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
3.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.94	0.21	มากที่สุด
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	4.86	0.38	มากที่สุด
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด(Brainstorming)	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นที่ 3 ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)	5.00	0.00	มากที่สุด
ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)	4.86	0.38	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.91</b>	<b>0.18</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.87</b>	<b>0.06</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 39 พบว่า ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในภาพรวมมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.87, SD = 0.06$ ) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.91, SD = 0.18$ ) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ( $M = 4.84, SD = 0.13$ ) แสดงว่า โดยภาพรวมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้รับรับรองคุณภาพในระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญได้รับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนให้นักเรียนได้

#### 4.2.2 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
1. คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อการศึกษาและนำไปใช้	4.57	0.53	มากที่สุด
2. คู่มือมีกรอบเนื้อหาที่ครบถ้วนและชัดเจน	4.71	0.49	มากที่สุด
3. แนวทางการนำรูปแบบจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด
4. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงการวางแผนเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้	4.71	0.49	มากที่สุด
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.71	0.49	มากที่สุด
6. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม	4.57	0.53	มากที่สุด
7. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	4.86	0.38	มากที่สุด
8. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เหมาะสมที่จะทำให้อ่านนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.71	0.49	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.71</b>	<b>0.06</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 40 ผลการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในภาพรวม

มีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.71, SD = 0.06$ ) รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ แนวทางการนำรูปแบบจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ( $M = 4.86, SD = 0.38$ ) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อการศึกษาและนำไปใช้ และตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม ( $M = 4.57, SD = 0.53$ ) แสดงว่า โดยภาพรวมคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมและความสอดคล้องในระดับมาก สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนให้นักเรียนได้

ผู้วิจัยได้ปรับแผนภาพตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและเข้าใจสาระสำคัญได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยการปรับปรุงไม่กระทบต่อโครงสร้างของรูปแบบ ดังแผนภาพ



# รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 15 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้น  
กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน  
ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา  
และความต้องการจำเป็นสำหรับการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการ  
การเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้น  
ประถมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตาม  
แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม  
แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น 3) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของ  
รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ  
ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
ดังนี้ 3.1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบ  
การจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม  
ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อน  
เรียนและหลังเรียน 3.2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจ  
ฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์  
ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นก่อนเรียนและหลังเรียน  
3.3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิด  
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ  
มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบ  
การจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม  
ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัย  
ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ร่วมกับแนวคิด  
การออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model ทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research:  
R1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา  
รูปแบบการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อ  
ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
ประกอบไปด้วย 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น ได้แก่  
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ที่มีตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือ

จบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 คน ผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียนสาธิตจากโรงเรียนสาธิตในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) 2 ปีขึ้นไป ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 คน และครูประถมศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมประถมศึกษาที่มีประสบการณ์การสอนอย่างน้อย 5 ปี ขึ้นไป หรือมีตำแหน่งผลงานทางวิชาการ ตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือจบการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอน สำหรับการสัมภาษณ์ จำนวน 8 คน รวมทั้งสิ้น 17 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) การแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยการพัฒนา (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และความเหมาะสมผ่านการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 2 คน ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่มีประสบการณ์การสอน 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ )

ขั้นตอนที่ 3 (Research : R2) ทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบแผนการวิจัย เป็นการศึกษากลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One-Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยใช้เครื่องมือการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ผลประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.74, SD = 0.05$ ) 2) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.75 และฉบับที่ 2 หลังเรียน ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.81 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภูมิศาสตร์ ค่าความเที่ยงทั้งฉบับ 0.83 และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ค่าเฉลี่ย

(M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติ t-test dependent) และ ขั้นตอนที่ 4 (Development: D2) การประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (Evaluation: E) ด้วยการประเมินประสิทธิผลและปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จากข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 และประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น รายละเอียด ดังนี้

1.1 หลักการสำคัญที่สอดคล้องกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 5 หลักการ ได้แก่

- 1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา 2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ 3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา 4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้

เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ 5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน โดยหลักการทั้ง 5 หลักการมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับแนวคิดเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Learning Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Co-operative Learning)

1.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.2.1 การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันพบว่า การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในปัจจุบันครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยใช้การบรรยายเนื้อหา ให้นักเรียนท่องจำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ เช่น ภูมิศาสตร์ประเทศไทยและภูมิศาสตร์ที่อยู่รอบตัวของผู้เรียน มีการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า

1.2.2 การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเป็น 2 ข้อ ดังนี้

1) สภาพที่เป็นจริง พบว่า ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิศาสตร์น้อย ครูผู้สอนนำตัวอย่างสถานการณ์กรณีศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนน้อย และเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์เป็นสาระที่มีเนื้อหากว้าง ครูจึงไม่สามารถสอนครอบคลุมเนื้อหาได้ทั้งหมด เนื่องจากเวลาในการเรียนการสอนมีเวลาจำกัด ผู้เรียนจึงใช้วิธีการท่องจำเนื้อหามากกว่าความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาหลักสาระภูมิประเทศกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นได้

2) ความคาดหวัง พบว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและ สามารถอธิบายลักษณะภูมิประเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ได้ ส่วนครูผู้สอนควรนำสถานการณ์กรณีศึกษาเข้ามาให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างหลากหลาย ส่งเสริมให้



ผู้เรียนได้สืบค้นเนื้อหาเพิ่มเติม และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ต่อยอดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

1.2.3 การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ แบ่งเป็น 4 ข้อ ดังนี้

1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดการเรียนรู้ควรใช้ Active Learning และสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนอกห้องเรียน เรียนรู้จากของจริง การทำโครงงาน เป็นต้น กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องการและสนใจ ได้แก่ กิจกรรมการดูวิดีโอ กิจกรรมเกม กิจกรรมสถานการณ์จำลองและ กิจกรรมการทำงานกลุ่ม บุคคลที่ผู้เรียนต้องการให้เป็นผู้ให้ความรู้มากที่สุด คือ ครู

2) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การผู้เรียน ได้รับความสนใจด้วยการนำเสนอสถานการณ์หรือวิดีโอมาให้ศึกษา ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการฝึกคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 4 สรุปเนื้อหาที่เรียน ขั้นที่ 5 นำเสนอเพื่อสะท้อนคิดสิ่งที่เรียน

3) สื่อที่ใช้ พบว่า การจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ควรมีสื่อที่มีจำนวนเพียงพอต่อผู้เรียน มีความชัดเจน มีความทันสมัย เข้าใจง่าย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาอย่างสื่อออนไลน์ และเป็นสื่อที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และสื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม คือ แท็บเล็ต โทรศัพท์ สมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์

4) การวัดและประเมิน มีรายละเอียด ดังนี้

4.1) วิธีการ พบว่า การวัดและการประเมินควรมีความหลากหลายรูปแบบ เช่น การสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การตอบคำถาม การประเมินชิ้นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม การให้ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เป็นต้น และการวัดและการประเมินต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ส่วนบุคคลที่ผู้เรียนต้องการให้ประเมิน คือ ครู และวิธีการประเมินที่ผู้เรียนต้องการใช้ คือ การประเมินจากการปฏิบัติจริง การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงการเรียนการสอน และการประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน

4.2) เครื่องมือ พบว่า เครื่องมือในการวัดและการประเมินควรมีหลากหลายรูปแบบที่สอดคล้องกับวิธีการประเมิน เช่น แบบการสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานกลุ่ม การเช็คลิสต์ แบบประเมินชิ้นงาน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เป็นต้น

4.3) เกณฑ์ พบว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการการวัดและการประเมินควรใช้ Scoring Rubric ในการให้คะแนนตามหัวข้อการประเมินความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ

1.2.4 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) การสนับสนุนภายในโรงเรียน คือ 1.1) สื่อการเรียนการสอนมีเพียงพอกับผู้เรียน 1.2) หลักสูตรที่ชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาการเรียนรู้อื่นๆ 1.3) ผู้บริหารมีความรู้และให้ความสำคัญกับงานวิชาการ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2) การสนับสนุนภายนอกโรงเรียน คือ 2.1) ทักษะศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง 2.2) สถานความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง และองค์กรต่าง ๆ ในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ชาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ABABA Model) มีผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบผลการประเมินระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 (ฉบับร่าง) มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด โดยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบไปด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุนและหลักการตอบสนอง มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 หลักการ 5 หลักการ ได้แก่ 1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา 2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ 3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำข้อมูลความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา 4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ 5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่าน

การวิเคราะห์เรียบร้อยไปประยุกต์ใช้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน

2.2 วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา (Assigning: A) เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหา กิจกรรมที่ทำหยาและมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ 2) ขั้นระดมความคิด (Brainstorming: B) เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ร่วมกัน ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล 3) ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems: A) เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการแก้ไขและหาแนวทางในการแก้ปัญหา ร่วมกัน 4) ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B) เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมทั้งบอกผลของการแก้ปัญหาว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีดังกล่าวแล้วออกมาแนะนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจ 5) ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา

2.4 การวัดและประเมินผล แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ 1) การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment) เพื่อตรวจสอบว่า ความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ๆ โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน รายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การตอบคำถาม การอภิปราย การลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเรียน การสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด 2) การวัดและประเมินผลสรุป (Summative Assessment) เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนแล้ว โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยกำหนดลักษณะของปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และเป็นไปตามลำดับของเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา สร้างแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาและแสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาผ่านแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 2.4.1) การจับคู่ (Matching) 2.4.2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 2.4.3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 2.4.4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 2.4.5) การคาดการณ์ (Specifying)

2.5 ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง ดังนี้ 1) ระบบสังคม ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยให้ผู้เรียนทำสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเพื่อให้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย ใคร่รู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการแลกเปลี่ยน ชักถาม หาเหตุผล ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การวางแผนสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล 2) ระบบสนับสนุน ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหาสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดมีอิสระในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำเทคโนโลยี เช่น Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube มาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้หลักการตอบสนองผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหานั้นเอง และ 3) หลักการตอบสนอง ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม กระตุ้นกระบวนการคิดในการแก้ปัญหาถ้าแสดงออก และสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ สามารถทำงานกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน รวมถึงสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

3. ผลประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น รายละเอียด ดังนี้

3.1 ผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 11.49, SD = 2.05$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 8.24, SD = 2.11$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านของการประเมิน ดังนี้ 1) การจับคู่ (Matching) หลังเรียน ( $M = 2.49, SD = 0.66$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.94, SD = 0.74$ ) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หลังเรียน ( $M = 2.37, SD = 0.73$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.70, SD = 1.07$ ) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หลังเรียน ( $M = 2.49, SD = 0.61$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 2.03, SD = 0.75$ ) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) หลังเรียน ( $M = 2.14, SD = 0.81$ ) สูงกว่า

ก่อนเรียน ( $M = 1.17, SD = 0.51$ ) และ 5) การคาดการณ์ (Specifying) หลังเรียน ( $M = 2.00, SD = 0.59$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 1.40, SD = 0.69$ ) ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 1

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $M = 22.11, SD = 3.11$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 18.97, SD = 3.77$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 2

3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นรู้อยู่ในระดับพอใจมาก ( $M = 2.77, SD = 0.00$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากทุกด้านของการประเมิน และมีคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนรู้ ( $M = 2.79, SD = 0.04$ ), 2) ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้ ( $M = 2.79, SD = 0.08$ ) 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ( $M = 2.77, SD = 0.04$ ) 4) ด้านครูผู้สอน ( $M = 2.76, SD = 0.06$ ) และ 5) ด้านเนื้อหา ( $M = 2.74, SD = 0.07$ ) ตามลำดับ

4. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

4.1 ผลการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ABABA Model) มีรายละเอียดตามองค์ประกอบชัดเจนสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในชั้นเรียนได้ แต่เพิ่มเติมข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาประสิทธิผลในเล่มคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ที่อ่านคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.87, SD = 0.06$ ) และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.71, SD = 0.06$ )

โดยผู้เชี่ยวชาญได้รับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### อภิปรายผล

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ABABA Model) ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วว่า รูปแบบมีคุณภาพเหมาะสมในระดับมากที่สุด ( $M = 4.57, SD = 0.09$ ) สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ABABA Model) ได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน มีผลการประเมินความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจนในด้านของแนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กัน แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา มีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมถึงองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์และองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกัน ดังนี้

1.1 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) หลักการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา สอดคล้องกับ Herreid (1999: 62) กล่าวว่า การเรียนรู้จากกรณีศึกษาเป็นวิธีการที่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน โดยการให้นักเรียนประเมินสถานการณ์หรือระบุปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ กอปรกับ ปรียา สมพีช (2559: 268) กล่าวว่า การเรียนรู้จากกรณีศึกษาที่เป็นบทเรียนที่ดีที่สุดที่ช่วยสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ช่วยพัฒนาทักษะการตั้งคำถาม และการกล้าแสดงออกของ

ผู้เรียนในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หรือไม่มีรูปแบบตายตัวได้ และเป็นไปในทิศทางเดียวกับ ทิศนา แชมมณี (2561: 364) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหาและช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์จริง และได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะ แก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง 2) หลักการปฏิสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสร้าง ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ McKinney (2010: 69) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ แลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น และทิศนา แชมมณี (2561: 364) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ กรณีศึกษา ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริม การเรียนรู้จากกันและกัน 3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอก ห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา สอดคล้องกับ Troutman & Lichtenberg (1987: 557) กล่าวว่า การค้นหาความรู้ให้กับตนเอง เป็นการรวบรวม ความรู้ใหม่ ๆ เข้าไปในจิตใต้สำนึกภายในจิตใจ (Schemata) โดยการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม ยอมรับ สิ่งใหม่ ๆ เข้ามาในสิ่งแวดล้อม พิสูจน์ความเป็นจริงจากสมมติฐานที่ตั้งขึ้นและสรุปเอง โดยสร้าง การเชื่อมโยงและเปรียบเทียบบทสรุปของตัวเองกับผู้อื่น ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความรู้ด้วย ตนเอง 4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทาง ภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ สอดคล้องกับ Darmawa (2020) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ทำให้ผู้เรียนสามารถให้เหตุผลและมีลำดับขั้นตอนในการคิดแก้ไขได้ อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ (2554: 23) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการหาเหตุผล ที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่ฟังฟังอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำ ทำให้ สามารถประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง 5) หลักการการนำไปใช้ เป็นกระบวนการนำข้อมูล หรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และ สร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับ ประณาท เทียนศรี (2556: 5) กล่าวว่า การเรียนวิชาสังคมศึกษาช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ความเข้าใจนั้นไปปรับใช้ให้เข้ากับสภาพ สังคมที่แปรเปลี่ยนได้อย่างเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับ Nuroso, Siswanto and Huda (2018: 775) กล่าวว่า การส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาที่เรียนร่วมกับประสบการณ์ของตนเองได้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับเพื่อน เคารพในการตัดสินใจและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม

1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา (Assigning: A) เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหา กิจกรรมที่ทำหยาและมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับสิ่งรอบตัวและชีวิตจริงของผู้เรียน เช่น จับคู่ที่เหมือนกันหรือต่างกันพร้อมบอกเหตุผล หรือต่อจิ๊กซอว์รูปภาพแล้วจัดหมวดหมู่สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปภาพ 2) ขั้นระดมความคิด (Brainstorming: B) เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากการปฏิบัติกิจกรรมการฟังเพลง การดูวิดีโอ และการเล่นเกม ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนต้องการดูวิดีโอและเล่นเกม แล้วค่อยวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน 3) ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems: A) เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ และหาแนวทางในการแก้ปัญหาพร้อมกันภายในกลุ่มย่อย รวมถึงการคาดการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการตอบคำถามจากสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนต้องการ คือ สถานการณ์จำลองและการทำงานกลุ่ม สอดคล้องกับ Fink (1999: 1) กล่าวว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่า 4) ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B) เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมทั้งบอกผลของการแก้ปัญหาว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีดังกล่าวแล้วออกมานำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจ สอดคล้องกับปรียา สมพิช (2559: 268) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้คิดและค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความนับถือ และมีทักษะการโต้แย้งที่มีคุณภาพ และถือเป็นวิธีการเรียนที่มีการเตรียมผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นประโยชน์ต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ 5) ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ Scheyvens, Griffin, Jocoy, Liu, & Bradford (2008: 65) กล่าวว่า ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้และอภิปรายเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และภูมิศาสตร์กายภาพ นอกจากนี้ขั้นตอนที่ได้ออกแบบมาอย่างรัดกุมเป็นระบบ



โดยนำแนวคิดทฤษฎีมาสนับสนุนในขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติทำให้การจัดการเรียนรู้ตอบสนองต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

1.4 การวัดและประเมินผล แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ 1) การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment) เพื่อตรวจสอบว่า ความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ๆ โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน รายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การตอบคำถาม การอภิปราย การลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเรียน การสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และประเมินผลจากการทำใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด 2) การวัดและประเมินผลสรุป (Summative Assessment) เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนหลังจากที่เรียนแล้ว โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งกำหนดลักษณะของปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และเป็นไปตามลำดับของเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา สร้างแนวคิด วิธีการแก้ปัญหาและแสดงผลสนับสนุนการแก้ปัญหาผ่านแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 2.4.1) การจับคู่ (Matching) 2.4.2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 2.4.3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 2.4.4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 2.4.5) การคาดการณ์ (Specifying) สอดคล้องกับ Drew and Mackie (2011: 7) กล่าวว่า การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ต้องมีการประเมินตามสภาพจริง การประเมินในลักษณะที่หลากหลายและเห็นถึงความแตกต่างของผู้เรียน สอดคล้องกับ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559: 17) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเรียนเหมือนไม่เรียน สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ควรจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้กระบวนการกลุ่มและมีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งตัวผู้เรียน เพื่อนและครูผู้สอน

1.5 ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง ดังนี้ 1) ระบบสังคม ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยให้ผู้เรียนทำสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเพื่อให้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม และส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการแลกเปลี่ยน ซักถาม หาเหตุผล ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การวางแผนสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับ Mayers and Jones (1993: 19) กล่าวว่า การสอนโดยใช้สถานการณ์

จำลองเป็นการสอนที่เลียนแบบสภาพการณ์ ที่คล้ายคลึงกับเหตุการณ์จริง ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติออกความคิดเห็น หรือตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด กอปรกับ วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2560: 2) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดจำแนกวิเคราะห์ กำหนดประเด็น และทำความเข้าใจของสถานการณ์หรือปัญหาที่กำลังเผชิญและร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ ใช้ทักษะการแก้ปัญหา กำหนดกรอบวิธีการและการลงมือปฏิบัติ สํารวจตรวจสอบอย่างเป็นระบบจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ 2) ระบบสนับสนุน ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด มีอิสระในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำสื่อเทคโนโลยี เช่น Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube มาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้หลักการตอบสนองของผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหานั้นเอง สอดคล้องกับ นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559: 17) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง หรือสถานการณ์จริงรวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ และ 3) หลักการตอบสนอง ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม กระตุ้นกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา กล้าแสดงออก และสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ สามารถทำงานกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน รวมถึงสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Yli-Panula, Jeronen, and Lemmetty (2019: 2) กล่าวว่า ครูผู้สอนสามารถปลูกฝังและเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ โดยการจัดการเรียนการสอนที่ควบคู่ไปกับกิจกรรมที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสถานที่ในชุมชน อันจะก่อให้เกิดการเห็นความสำคัญของชุมชน เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะพัฒนาชุมชนและเจตคติที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตนให้เหมาะสม

2. การอภิปรายผลการศึกษาระสัทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้งภาพรวมและ

รายด้าน ได้แก่ 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) และ 5) การคาดการณ์ (Specifying) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เนื่องจากการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning: A) ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming: B) ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems: A) ขั้นที่ 4 ขึ้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B) และ ขั้นที่ 5 ขึ้นประเมินผลงาน (Assessing: A) ได้พัฒนาและดำเนินการตามขั้นตอน มีการประยุกต์ใช้ภูมิศาสตร์ โดยใช้สถานการณ์ ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตจริง เป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ร่วมกันระดมความคิดแก้ปัญหา ร่วมกันทำงานกลุ่ม ซึ่งทุกขั้นตอนผู้เรียนได้มีการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนตามลำดับ โดยเฉพาะขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนที่ลึกซึ้ง คือ ร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุ หาแนวทางการแก้ไขปัญหา และคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ จึงส่งผลให้คะแนนคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ Easton (1992: 7) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาสามารถพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยช่วยพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ 9 ด้าน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประยุกต์ใช้ ทักษะสร้างสรรค์ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางสังคม ทักษะการวิเคราะห์ตนเอง และเจตคติ Herreid (1999: 62) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียนประเมินสถานการณ์หรือระบบปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ เป็นจากกรณีศึกษาเป็นวิธีการที่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน Lisa & Wijayanti (2023: 76) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จากกรณีศึกษา หรือที่การสอนกรณีศึกษาหรือแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษา เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ในสภาพเหตุการณ์จากประสบการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแรงจูงใจ ทิศนา ขัมมณี (2561: 364) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ผู้เรียนได้ฝึกได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนสูง และช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกันและกัน นอกจากนี้ยังได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Azizah, Rahayu and Cahyana (2018) ที่พบว่า การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น Nuroso, Siswanto and Huda (2018) ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ส่งผลให้ 1) ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้และวิเคราะห์เนื้อหาที่จัดการเรียนรู้กับประสบการณ์ของตนเองได้ 2) ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับเพื่อนได้

3) ผู้เรียนเคารพในการตัดสินใจและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม และ 4) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในงานของตนเอง Wahyuningtyas, Sudiyanto and Rintayati (2021) ที่พบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้ YouTube ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาส่งผลให้ผลการทดสอบของผู้เรียนมีคะแนนหลังใช้ YouTube สูงกว่าก่อนใช้ YouTube Lubis, Yusup, Dasopang and Januariyansah (2021) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียเชิงโต้ตอบที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนมีระดับสูงขึ้น วรรณดา หนูรุ่ง (2557) ที่พบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น และพรทิพย์ ตรีสกุลวงษ์ (2561) ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ส่งผลผู้เรียนสามารถช่วยเหลือการปฏิบัติงานของกลุ่มได้ดี มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นทีม สามารถพัฒนาบุคลิกภาพความมั่นใจในตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มที่ตามศักยภาพความถนัดและความสนใจ

2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 2 เนื่องจากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพราะหลักการของรูปแบบ ส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ เพราะหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นการใช้กรณีศึกษาจากสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากรอบตัวของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในกระบวนการคิดวิเคราะห์จนเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในการระดมความคิด สร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ และสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะขั้นกำหนดปัญหา (Assigning: A) เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ กิจกรรมที่ทำทนายและมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ขั้นระดมความคิด (Brainstorming: B) เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากการปฏิบัติ กิจกรรมการฟังเพลง การดูวิดีโอ และการเล่นเกม แล้วค่อยวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน และขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา จะเห็นได้ว่า ทั้งสามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่เน้นความรู้พื้นฐานทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียนและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ ซึ่งเป็นไปตามการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่ว่า การกำหนดงานและสถานการณ์ให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติ เพื่อแสดง

ทักษะ ความสามารถที่ต้องการวัดออกมา สอดคล้องกับ Sari et al (2020: 5) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น Wahyuningtyas, Sudiyanto and Rintayati (2021: 12) ที่กล่าวว่า การพัฒนาสื่อหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากกว่าการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ ตรีสกุลวงษ์ (2561) ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นร้อยละอยู่ในระดับพอใจมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยการจัดการเรียนรู้ได้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ต่าง ๆ รอบตัวของผู้เรียน รวมถึงมีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยการนำเกมหรือกิจกรรมเข้ามาสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานจนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Thorndike (1978: 190) ที่กล่าวว่า หากบุคคลมีความสนใจในเรื่องใดจะส่งผลเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น สมศักดิ์ เอี่ยมมงคล (2561) กล่าวว่า การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีการอำนวยความสะดวก แนะนำนักเรียนให้สามารถเชื่อมโยงความรู้บูรณาการ เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสุขในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจักษ์ น้อยเหนือ (2563) ที่พบว่า การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเข้าไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

### ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา และบริบทของโรงเรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระภูมิศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาตอนต้น เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยศึกษาคู่มือการใช้อีก่อนนำไปใช้ เพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและมีลักษณะสำคัญของแต่ละขั้นตอนแตกต่างกัน และ

สามารถนำไปใช้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างเครื่องมือการวัดผลได้ตรงตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano)

2. การจัดการเรียนรู้มีศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายหน้าชั้นเรียนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และคอยให้คำแนะนำปรึกษา การจัดการเรียนรู้นั้นจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่เรียน

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยที่ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับชั้นที่แตกต่างกันหรือช่วงชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการวิจัยที่เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในสาระอื่น ๆ ของวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพสังคมเศรษฐกิจของครอบครัว บริบทสิ่งแวดล้อมหรือบริบทวัฒนธรรม และอิทธิพลของสื่อเทคโนโลยี
4. ควรมีการวิจัยที่นำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้เป็นพื้นฐานในการทำวิจัย อาทิเช่น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่นำแนวคิดอื่นมาใช้ในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงระดับอื่น ๆ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสาระอื่นของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตลอดจนการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

## รายการอ้างอิง

- Adams, D. M., & Hamms, M. E. (1990). *Cooperative Learning: Critical Thinking and Collaboration across the Curriculum*. Charles C Thomas.
- Anderson, T. P. (1997). Using models of instruction. In C. R. Dills and A. J. Romiszowski (eds). *Instructional Development Paradigms. Educational Technology Publications*.
- Artvinli, E. (2012). Integrate geographic skills with active learning in geography: a case of Turkey. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 0(1).  
<https://doi.org/10.4458/1005-06>.
- Artzt, A. F., & Newman, C. M. (1990). Cooperative Learning. *The Mathematics Teacher*, 83(6), 488-449.
- Association of American Geographers. (1984). *Guidelines for Geographic Education. Elementary and Secondary Schools*. National Council for Geographic Education.
- Auerbach, A. J., & Schussler, E. (2017). A Vision and Change Reform of Introductory Biology Shifts Faculty Perceptions and Use of Active Learning. *Cell Biology Education*, 16(4), 1-12. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-08-0258>
- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*. Grune & Stratton.
- Azizah, H. N., Rahayu, W., & Cahyana, U. (2018). Development of Interactive Multimedia Learning to Improve Analytical Thinking Ability of Elementary School Student on Water Cycle Material. In *Multidisciplinary and Current research* (pp. 765-771).  
<https://doi.org/x10.14741/ijmcr/v.6.4.13>
- Baldwin, J., & William, H. (1988). *Active Learning: A Trainer's Guide*. Blackwell Education.
- Bednarz, S. W., Bettis, N. C., Boehm, R. G., Souza, N. R. D., Downa, R. M., Marran, J. F., Morrill, R. W., & L., S. C. (1994). *Geography for Life: National Geography Standards*. National Geographic Research & Exploration.
- Bloom, B. A. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals-Handbook I: Cognitive Domain*. McKay.

- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. Office of Educational Research and Improvement (ED).
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993). *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Cavanagh, A., Chen, X., Bathgate, M., Frederick, J., Hanauer, D., & Graham, M. (2018). Trust, Growth Mindset, and Student Commitment to Active Learning in a College Science Course. *Cell Biology Education*, 17(1). <https://doi.org/10.1187/cbe.17-06-0107>
- Choi, I., & Lee, K. (2008). Designing and implementing a case-based learning environment for enhancing ill-structured problem solving: Classroom management problems for prospective teachers. *Educational Technology Research and Development*, 57, 99-129. <https://doi.org/10.1007/s11423-008-9089-2>
- Christou, E., Poston, B., Enoka, J., & Enoka, R. (2007). Different Neural Adjustments Improve Endpoint Accuracy With Practice in Young and Old Adults. *Journal of neurophysiology*, 97, 3340-3350. <https://doi.org/10.1152/jn.01138.2006>
- Clark, L. H. (1970). *Strategies and Tactics in Secondary School Teaching*. Gollier Macmillan.
- Colorado State, U. (2010). *Case Studies*. <http://writing.colostate.edu/guides/research/casestudy/com2b1.cfm>
- Davey, L. (2019). The Application of Case Study Evaluations. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(9), 1990-1991. <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- Dewey, J. (1993). *How we think. :A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educational Process*. Health and Company.
- Dressel, P. L., & Mayhew, L. B. (1957). *General Education: Explorations in Evaluation* (2nd ed.). American Council on Education.
- Drew, V., & Mackie, L. (2011). Extending the constructs of active learning: Implications for teachers' pedagogy and practice. *The Curriculum Journal*, 22, 451-467. <https://doi.org/10.1080/09585176.2011.627204>
- Easton, G. (1992). *Learning from Case Studies* (2nd ed.). Prentice-Hall International (UK) Ltd.
- Edwards, S. (2015). Active Learning in the Middle Grades. *Middle School Journal* May, 46(5), 26-32.



- Ertmer, P. A., & Russell, J. D. (1995). Using case studies to enhance instructional design education. *Educational Technology*, 35(4), 23-31.
- Fauziah, F., Fitriansyah, F., Sutedjo, B., & Said, M. (2022). Inovasi Pembelajaran Case Based Learning Manajemen Lingkungan. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 6(6), 1800-1806. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i6.8932>.
- Febrian, A., & Fadly, M. (2021). Brand trust as celebrity endorser marketing moderator's role. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 19(1), 207-216. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2021.019.01.19>
- Felder, R. M., & Brent, R. (2009). *Active learning: An introduction*. <https://www.engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1YB2KK3wLqP3EhXyYdKtE9-4mBJzc2rc2/Active%20Learning%20Tutorial.pdf>
- Fien, J., & Gerber, R. (1988). *Teaching Geography for a Better World*. Oliver & Boyd.
- Fink, L. D. (1999). *Active Learning*. Reprinted with permission of University of Oklahoma. *Instructional Development Program*. <http://www.hcc.hawaii.edu/intranet/committees>.
- Flynn, A., & Klein, J. (2001). The influence of discussion groups in a case-based learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 49, 71-86. <https://doi.org/10.1007/BF02504916>
- Gil, T., & Destura, R. (2021). Navigating the National Geographic Standards in the Philippine Social Studies Curriculum. *Asian Journal of Education and Social Studies*. <https://doi.org/10.9734/AJESS/2021/v24i430585>
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1987). *Looking in class*. Harper and Row.
- Hazzan, O., Lapidot, T., & Ragonis, N. (2011). *Guide to Teaching Computer Science an Activity - Based Approach*.
- Herczog, M. M. (2010). Using the NCSS National Curriculum Standards for Social Studies: A Framework for Teaching, Learning, and Assessment to Meet State Social Studies Standards. *Social Education*, 74(4), 217-222.
- Herreid, C. F. (1999). *What Makes up a Case?* <http://research.sdm.buffalo.Editionu/case.goodcase.asp>

- \_\_\_\_\_. (2006). The Case Study Method in the STEM Classroom. *Journal of Metropolitan Universities*, 17(4), 30-40.
- Herreid, C. F. & Schiller, N. A. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*. 42(5), 62-66.
- Hinkle, D. E., William, W., & Stephen G. J. (1998). *Applied Statistics for the Behavior Sciences*
- Hough, J. B., & Duncan, J. K. (1970). *Teaching description and analysis*. Addison-Westlu. (4th 'ed.). Boston, NY: Houghton Mifflin.
- Ikhsan, F. A., Kurnianto, A. K., & Apriyanto, B. (2018). Ggeography Skills Domain Taxonomy. *Geosfera Indonesia*, 2(1), 54-59.
- Irvine, J. (2020). *Marzano's New Taxonomy as a framework for investigating student affect*.
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, 40(1), 1-19. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0010-0277\(91\)90045-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90045-6)
- Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1994). An Overview of Cooperative Learning. In *Thousandm R.A. Villa & A.I. Nevin (Eds). Creativity and Collaborative Learning*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Joyce, B. R., & Weil, M. (2017). *Models of Teaching* (9th ed.). Allyn and Bacon.
- Kemp, J. E. (1985). *The Instructional Design Process*. Harper & Row.
- Kibler, R. J. (1974). Behavioral Objectives and Instructional Process. In *Selected Reading for the Introduction to the Teaching Profession* (pp. 44-53). McCutchan.
- Kolodner, J. (1992). An introduction to case-based reasoning. *Artificial Intelligence Review*, 6, 3-34. <https://doi.org/10.1007/BF00155578>
- Krogh, S. L. (1994). *Educating Young Children Infancy to Grade Three*. McGraw-Hill.
- Kruse, K. (2009). *Introduction to instructional design and the ADDIE model*. [http://www.e-learningguru.com/articles/art2\\_1.htm](http://www.e-learningguru.com/articles/art2_1.htm)
- L., G. T., & E., B. J. (1987). *Looking in class*. Harper and Row.
- Lane, R. (2020). *Logic & Analytical Thinking: Solve Complex Problems, Become Smarter and Detect Fallacies by Improving Your Rational Thinking, Your Reasoning Skills and Your Brain Power*. Independently published.

- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Limbach, B., & Waugh, W. S. (2010). Developing Higher Level Thinking. *Journal of Instructional Pedagogies*, 3(1), 1-9.
- Lisa, U., & Wijayanti, F. (2023). Case-based Learning Video and Learning Motivation among Midwifery Students. *EMBRIIO*, 15(1), 75-82. <https://doi.org/10.36456/embrio.v15i1.6817>
- Lubis, A., Yusup, F., Dasopang, M., & Januariyansah, S. (2021). Effectivity of interactive multimedia with theocentric approach to the analytical thinking skills of elementary school students in science learning. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 11, 215. <https://doi.org/10.25273/pe.v11i2.9658>
- Martin, J. R. (1994). Changing the educational landscape: Philosophy, women, and curriculum. *The Journal of Educational Thought (JET)*, 30(1), 79-81.
- Marušić, M., & Sliško, J. (2014). Students' Experiences in Learning Physics: Active Learning Methods and Traditional Teaching. *Latin-American Journal of Physics Education*, 8(4), 32.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *A New Taxonomy of Education Objective*. Corwin Press.
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Journal Psychology Review*, 50, 370-396.
- Mason, J. B., Mayer, M. L., & Ezell, H. F. (1982). *Cases and problems in contemporary retailing*. Business Publications.
- Maude, A. (2010). What does geography contribute to the education of young Australians? *Geographical Education*, 23, 14-22.
- Mauffette-Leenders, L. A., Erskine, J. A., & Leenders, M. R. (2007). *Learning with cases* (4th ed.). Richard Ivey School of Business.
- McKinney, K. (2010). *Active Learning*. State University. Center for Teaching, Learning & Technology.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning: Strategies for the Collage Classroom*. Elmsford.

- Meyerson, M. J. (1993). Exploring Reading Instructional Decisions Through a Reflective Activity : The First Step in the Change Process. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 4(2), 153-168.
- Miao, S., Meadows, M., Yushan, D., & Guo, F. (2022). How Does the Geography Curriculum Contribute to Education for Sustainable Development? Lessons from China and the USA. *Sustainability*, 14(10637), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su141710637>
- Mitchem, K. J., Fitzgerald, G., Hollingsead, C., Koury, K., Miller, K., & Tsai, H. H. (2008). Enhancing case-based learning in teacher education through online discussions: Structure and facilitation. *Journal of Interactive Learning Research*, 19(2), 331-349.
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.
- Nuroso, H., Siswanto, J., & Huda, C. (2018). Developing a Learning Model to Promote the Skills of Analytical Thinking. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 12, 775. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v12i4.5814>
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills Education 2030*. Organization for Economic Co-operation and Development.
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decision. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Padmanabha, T., Shilpashree, Y., Ajay, N., Kshamaa, H., Lokanathan, T., & Raghavendra, S. (2023). Is There a Case for Case-Based Learning in Pharmacology? *Cureus*, 15(6), 1-6. <https://doi.org/10.7759/cureus.39835>
- Pauw, I. (2015). Educating for the future: The position of school geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(4), 1-18. <https://doi.org/10.1080/10382046.2015.1086103>
- Pepper, D. (1985). Why Teach Physical Geography ? *Contemporary Issues in Geography and Education*, 47(2), 45-51.
- Piaget, J. (1960). *The Moral Judgement of the Child*. The Free Press.
- Quirk, R. (1987). *Longman dictionary of contemporary English* (2nd ed.). Richard Clay Ltd.
- Rasheva-Yordanova, K., Iliev, E., & Nikolova, B. (2018). Analytical thinking as a key competence for overcoming the data science divide. *Proceedings of EDULEARN18*

- Conference 2nd-4th July 2018, 7892-7898. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2018.1833>
- Reynolds, J. I. (1980). Case Method in Management Development : Guide for Effective Use. *International Labour Office Publication*.
- Richards, J. C., & Rodger, T. S. (2002). *Approaches and Methods in Language Teaching*. CUP.
- Ryan, B. (2023). The case for case-based learning in police recruit training. *The Police Journal: Theory, Practice and Principles*, 0(0), 1-18.
- Sætre, P. J. (2516). Education for Sustainable Development in Norwegian Geography curricula. *Nordidactica - Journal of Humanities and Social Science Education*, 1, 63-78.
- Salimi, M. (2017). Students' Perspective on Geography Materials and Learning: A Study on the Primary School Teacher Education. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 145.
- Sari, I., Putra, Z., Alim, J., Mulyani, E., Alpusari, M., Hermita, N., & Wijaya, T. (2020). Improving Prospective Elementary Teachers' Mathematical Communication Skills with Active Learning Approach of MIKiR. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655, 012047. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1655/1/012047>
- Saylor, J. G., Alexander, W. M., & Lewis, A. M. (1981). *Curriculum planning for better teaching And learning* (4th ed.). Rinehart & Winston.
- Scheyvens, R., Griffin, A., Jocoy, C., Liu, Y., & Bradford, M. (2008). Experimenting with Active Learning in Geography: Dispelling the Myths that Perpetuate Resistance. *Journal of Geography in Higher Education - J GEOGR HIGHER EDUC*, 32(1), 51-69. <https://doi.org/10.1080/03098260701731496>
- Segeren, A. (2012). Mapping Geographical Education in Canada: Geography in the Elementary and Secondary Curriculum across Canada. *Review of International Geographical Education Online*, 2(1), 118-137.
- Sharma, B. (2016). A focus on reliability in developmental research through Cronbach's Alpha among medical, dental and paramedical professionals. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*, 3(4) 271-278.

- Shenker, J. I., Goss, S. A., & Bernstein, D. A. (1996). *Instructor's Resource Manual for Psychology: Implementing Active Learning in the Classroom*. [http://s.psych/uiuc.edu/~jskenker/active.html](http://s.psych.uiuc.edu/~jskenker/active.html).
- Shulman, L. S. (1992). Research on teaching: A historical & personal perspective. In F. Oser, A. Dick, & J. Patry (Eds.). *Effective and responsible teaching: The new synthesis*. Jossey-Bass.
- Slavin, R. E. (1987). *Cooperative learning and Cooperative School*. Educational Leadership.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional Design* (3rd ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Stoltzfus, R., & Libarkin, J. (2016). Does the Room Matter? Active Learning in Traditional and Enhanced Lecture Spaces. *CBE Life Sciences Education*, 15(4), 1-10. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0126>
- Su, K.-D. (2021). A New Assessment of HOCS-Oriented Learning for Students' Higher-Order Thinking Abilities by Marzano's Taxonomy. *Journal of Baltic Science Education*, 20(2), 305-315. <https://doi.org/10.33225/jbse/21.20.305>
- Thomas, G. (2011). A Typology for the Case Study in Social Science Following a Review of Definition, Discourse, and Structure. *Qualitative Inquiry*, 17(6), 511-521. <https://doi.org/10.1177/1077800411409884>
- Thomas, M., & Macias-Morality, L. (2014). Student Knowledge and Confidence in an Elective Clinical Toxicology Course Using Active-Learning Techniques. *American journal of pharmaceutical education*, 78(5), 1-6. <https://doi.org/10.5688/ajpe78595>
- Thorndike, R., M. (1978). *Correlation Procedures for Research*. Gardner Press.
- Tileston, D. W. (2007). *Teaching Strategies for Active Learning: Five Essential for Your Teaching*. Corwin Press.
- Troutman, A. P., & Lichtenberg, B. K. (1987). *Mathematics: A Good Beginning. Strategies for Teaching Children* (3rd ed.). Brooks/Cole Publish Company.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.
- Wahyuningtyas, D., Sudyanto, & Rintayati, P. (2021). *The effect of youtube video in improving analytical thinking ability in natural science of elementary school students* (Vol. 2330). <https://doi.org/10.1063/5.0043109>

- Ward, R. (1998). Active, Collaborative and case-based learning with Computer-based case Scenarios. *Computer and Education*, 30(1), 103-110.
- Wehmeier. (2000). *OXFORD Advanced Learner's Dictionary* (6ed ed.). OXFORD University Press.
- Williams, B. (2005). Case based learning - A review of the literature: Is there scope for this educational paradigm in prehospital education? *Emergency medicine journal : EMJ*, 22, 577-581. <https://doi.org/10.1136/emj.2004.022707>
- Wohlin, C. (2021). Case Study Research in Software Engineering—It is a Case, and it is a Study, but is it a Case Study? *Information and Software Technology*, 133(3), 106514. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106514>
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. Van Nostrand-Reinhold.
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., & Lemmetty, P. (2019). Teaching and Learning Methods in Geography Promoting Sustainability. *Education Sciences*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.3390/educsci10010005>
- กนก จันทรา. (2561). การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ Geo-literacy learning for our planet. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรรณิการ์ กวางศิริ. (2554). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความเข้าใจที่คงทนของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- กระทรวงการศึกษาศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กระทรวงการศึกษาศึกษาธิการ.
- \_\_\_\_\_. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัญญารัตน์ โคจร, กัญญารัตน์ สอนสุภาพ, & สมทรง สิทธิ. (2563). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาด้านการคิดขั้นสูงของผู้เรียนโรงเรียนวัดแจ่มอารมณ์. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 26(1), 67-84.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2552). *นวัตกรรมทางการศึกษา*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- การดี เลียวไพโรจน์, ศากุน บุญอิต, & ศจี ศิริไกร. (2553). *Case Method* 101. ด้านสหวิชาการพิมพ์.
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). (2566). รายงานการประชุมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประจำเดือน กรกฎาคม 2566. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม).
- เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง. (2534). *การสอนและการฝึกอบรมทางการบริหารโดยวิธีกรณีศึกษา*. โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.

- เกียรติก้อง ใจริ้ววงศ์ศักดิ์. (2553). การคิดเชิงวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 6). ชัคเซสมิเดีย.
- คอลลีเยาะ เจ๊ะโด. (2559). ความพึงพอใจต่อการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสารสำหรับนักศึกษา  
รายวิชาภาษาอังกฤษมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. [มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏยะลา].
- จรัมจิต สร้อยสมุทร. (2563). การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการพูดสื่อสารภาษาอังกฤษและความสุขในการเรียน  
โดยใช้บริบทท้องถิ่นสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษา. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- จินตนา ศิริธัญญรัตน์. (2561). การออกแบบระบบการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิรภา อรรถพร. (2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญา  
บัณฑิต. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(4), 122-136.
- จิรัชญา แสงยนต์. (2560). การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy).  
[มหาวิทยาลัยบูรพา].
- เจดศักดิ์ ชุมชุม. (2540). นิตรมิตรนิยม-ทฤษฎีการสร้างความรู้โดยผู้เรียน. ใน *คู่มือฝึกอบรม  
เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแบบหน่วยบูรณาการวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์*. สำนักงานประสานงาน  
โครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). การสอนกระบวนการคิด : ทฤษฎีและการนำไปใช้. สำนักพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยา บุรีสุวรรณ. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอน การดู การฟัง และการอ่านเพื่อส่งเสริม  
การคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงเหตุผลของผู้เรียน. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ชูสิทธิ์ ทินบุตร. (2556). การพัฒนาแบบจำลองสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนว  
คอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับ  
ประถมศึกษา. [มหาวิทยาลัยขอนแก่น].
- เชษฐภูมิ วรณไพศาล. (2561). ผลการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ  
พึงพอใจของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 12(1), 28-  
30.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). เทคโนโลยีการสอน: การออกแบบและพัฒนา. โอเดียนสโตร์.
- ณัฐวัฒน์ อนันตสุข, วารินทร์ แก้วอุไร, อังคณา อ่อนธานี, & จักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2564).  
มโนทัศน์ว่าด้วยการสอนภูมิศาสตร์แนวใหม่ เพื่อการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.  
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 15(2), 7-21.
- ดรณี จำปาทอง. (2560). สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตาม  
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับการศึกษาภาคบังคับ. วารสาร



ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 10(2),  
121-135.

ดวงจันทร์ วรคามิน, ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ, & ยศวีร์ สายฟ้า. (2559). การศึกษาความสามารถ  
ด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่ง  
ของนักเรียนไทย. [สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).]

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2552). *การเรียนเชิงรุก*.

<http://blog.euzones.com/images/blog/sasitep/File/active.pdf>.

ทิพวรรณ ศิลวัฒนานุสานต์, นารีรัตน์ วัฒนเวฬุ, & ปิยวรรณ ปิยะกาญจน์. (2563). ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ  
รูปแบบในชุดบทเรียนออนไลน์เรื่องการเรียนรู้การออกเสียงสัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) บนคลังบทเรียน. *JFK  
Online Course. Journal of Information  
and Learning*, 31(2), 37-44.

ทิตนา แคมมณี. (2560). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2561). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แคมมณี, ศิริชัย กาญจนวาสี, พิมพ์นัฐ เดชะคุปต์, ศรีนธร วิทยะสิรินันท์, นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์, และ ปัทมศิริ ธี  
รานุกฤษ์. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.

นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). *การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ทริปเพิ้ล  
เอ็ดดูเคชั่น.

เนาวนิตย์ สงคราม. (2557). *การสร้างนวัตกรรม: เปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรม*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2553). *เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

บัณฑิต ทิพากร. (2550). *การพัฒนาคุณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา. ใน อาจารย์มืออาชีพ:  
แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์. (2553). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). คณะสังคมศาสตร์  
และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประจักษ์ น้อยเหนือ. (2556). *การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้วัฒนธรรมคดีไทยตามแนวคิด*

*Active Learnig เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และซาบซึ้งในวรรณคดีไทยของ  
ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].

ประณาท เทียนศรี. (2556ก). *การสอนสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดของผู้เรียนระดับประถมศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. 9119 เทคนิคพรินดี้ง.

- ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ. (2551). การเรียนเชิงรุก (Active Learning). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียา สมพีช. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้กรณีศึกษาตาม  
แนวโยนิโสมนสิการเพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมวิชาชีพสื่อมวลชนสำหรับ  
นักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- ปรียา สมพีช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. วารสารวิจัยราชภัฏพระ  
นคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 11(2), 260-270.
- พรทิพย์ ตรีสกุลวงษ์. (2561). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาค  
ตะวันออกโดยบูรณาการในกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้. [ดุสิตนิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา].
- พรรณรัตน์ เก้าธรรมสาร. (2540). การเรียนแบบทำงานรับผิดชอบร่วมกัน. สารพัฒนาหลักสูตร, 95, 35-37.
- พรรณณี ชูหทัยเจนนิต. (2550). จิตวิทยาการเรียนการสอน. เกรท เอ็ดดูเคชั่น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2550). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7).  
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรี นาคผง. (2562). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ใช้แบบทดสอบวัดทักษะ  
การคิดวิเคราะห์เรื่อง พลังงานความร้อน. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ  
พระนคร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ เพียว ยินดีสุข. (2559). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
\_\_\_\_\_. (2561). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มยุรี เจริญศิริ. (2563). การพัฒนารูปแบบโรงเรียนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูใน  
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของ  
ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- มารุต พัฒนาผล. (2562). การวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาหลักสูตร. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตร  
และการเรียนรู้.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิธีวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธิ์. (2562). การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการศึกษา. ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 11(2), 1-11.
- เรวดี จันทร์รัศมีโชติ. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการประยุกต์  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึ่มสู่การเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย.  
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 26(3), 14-26.

- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). (2563). *รายงานประจำปี 2563*. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม).
- \_\_\_\_\_. (2564). *รายงานประจำปี 2564*. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม).
- \_\_\_\_\_. (2565). *รายงานประจำปี 2565*. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม).
- โรจนฤทธิ์ จินนุ้ม. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคชัน-นิสซึม เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 23(2), 104-119.
- ล้วน สายยศ, & อังคณา สายยศ. (2553). *เทคนิคทางการวิจัยเพื่อการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 11). สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วรรณฯ สร้อยทอง และพีร วงศ์อุปราช. (2563). การออกแบบโปรแกรมเพิ่มความสามารถด้านการบริหารจัดการของสมองด้วยทฤษฎีการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของมาร์ชาโนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14(1), 106-117.
- วรลดา หนูรุ่ง. (2557). *การวิจัยและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2*. [มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี].
- วัชรฯ เล่าเรียนดี, ปริญญา กิจรุ่งเรือง, & อรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21*. เพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป.
- วัชรฯ เล่าเรียนดี. (2555). *รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 9). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. เลิฟ แอนด์ลิฟ เพรส.
- วาริ ธีระจิต. (2534). *การพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ระดับประถมศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2542). การเรียนรู้ด้วย "กรณีศึกษา" อย่างมีประสิทธิภาพ. *รังสิตบิวสิเนสรีวิ*, 2, 81-84.
- วิทวัส ดวงกุ่มเมศ, & วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น. *มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 1-14.
- วีระ ไทยพานิช. (2551). *57 วิธีสอน*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระ สุตสังข์. (2550). *การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์*. สุวีริยาสาส์น.
- ศศิธร พงษ์โสภา. (2557). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาอนาคตร่วมกับแผนผังความคิด* [มหาวิทยาลัยศิลปากร].

- ศักดิ์ดา เปลี่ยนเดชา. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้การอ่านเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเชิงรุกและความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 19(1), 218-233.
- สมเจตน์ พันธุ์พรม. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีการสอนอ่าน  
แบบเมตาคอกนิชันและการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่าน  
คิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. [มหาวิทยาลัยย่นเรศวร].
- สมาน อัสวภูมิ. (2550). *เส้นทางสู่คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุบลกิจออปเซ  
การพิมพ์.
- สมาพร มณีอ่อน. (2559). รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพโดยผสมผสานเครือข่ายสังคมเพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะการวัดและ  
ประเมินผลของครูวิทยาศาสตร์ด้านทักษะการคิดของผู้เรียน. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- \_\_\_\_\_. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี*  
พ.ศ. 2561 – 2564.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13*  
พ.ศ. 2566 – 2570. [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.  
php?nid=13150](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13150)
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2552). *การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- \_\_\_\_\_. (2557). การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลสำหรับครูสังคมศึกษา เรื่อง การจัดการเรียน  
การสอนสาระร่วมสมัยในวิชาสังคมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช*, 7(2), 36-37.
- สุกัญญา อิ่มใจ. (2557). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*.  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์. (2550). *การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. อักษรเจริญทัศน์.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์, ฟองจันทร์ สุขยิ่ง, จินตนา วีรเกียรติสุนทร, & พิวัสสา นภารัตน์. (2554).  
*วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. 9199 เทคนิคพรีนติ้งนิทาน.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2541). *การศึกษาข้อมูลที่เป็นไปเพื่อการพัฒนาหลักสูตรปริญญาการศึกษา*. [มหาวิทยาลัยศรีนครี  
นทรวิโรฒ].
- สุพรรณณี ชาญประเสริฐ. (2557). สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารสถาบันส่งเสริมการสอน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 186, 3-5.
- สุพักตร์ พิบูลย์. (2555). *การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร*. จตุพรดีไซด.

- สุภัทรพงศ์ รวงผึ้งรุ่งโรจน์, วิมลรัตน์ จตุรานนท์, และสิราวรรณ จรัสวีวัฒน์. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้  
วรรณคดีไทย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริม  
ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, 6(1), 48-68.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2548). *เทคโนโลยีการศึกษาและการพัฒนาระบบการสอน*. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2554). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์*. ห้างหุ้นส่วนภาพการพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2558). *ครบเครื่องเรื่องการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ, และอรทัย มูลคำ. (2552). *21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. ภาพพิมพ์.
- สุวิมล กฤษณกุลทาสน์. (2564). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เสริมศรี ไชยศร. (2539). *พื้นฐานการสอน*. ลานนาการพิมพ์.
- โสภณ ชัยวัฒนกุลวานิช. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาทางเลือกเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กที่มีความ  
ต้องการพิเศษ: กรณีศึกษาเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. [มหาวิทยาลัยศิลปากร].
- อรนุช ศรีสะอาด. (2553). *พื้นฐานวิจัยการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 6). ประสานการพิมพ์.
- อรพรรณ พรศรีมา. (2540). *ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์. (2557). การประยุกต์ใช้การวิจัยกรณีศึกษากับการสอนและการคิดสะท้อนเพื่อการพัฒนาทักษะของ  
นิสิตนักศึกษา สำหรับนิสิต ปริญญาเอก สาขาวิชาอุดมศึกษา. *Journal of Education Studies*,  
42(3), 111-125.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน* (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 4). โอเดียนสโตร์.





ภาคผนวก



ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถานที่ทำงาน	ความเชี่ยวชาญ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะนา	อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	หลักสูตรและการสอน สังคมศึกษา
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปิยะ มือนันต์	อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา	หลักสูตรและการสอน สังคมศึกษา
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ มาสันเทียะ	อาจารย์ประจำภาควิชาการประเมินและการ วิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย รามคำแหง	การประเมิน และการวิจัย
4	อาจารย์ธนวุฒิ ปัญญาพูนผล	อาจารย์สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนคร รินทร์วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)	การสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา
5	อาจารย์มนชยา ศรีจินดา	รักษาการผู้ช่วยฝ่ายบริหารและพัฒนา บุคลากร อาจารย์สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและวิชาภาษาไทย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่าย ประถม (ศึกษาศาสตร์)	การสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา



ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้

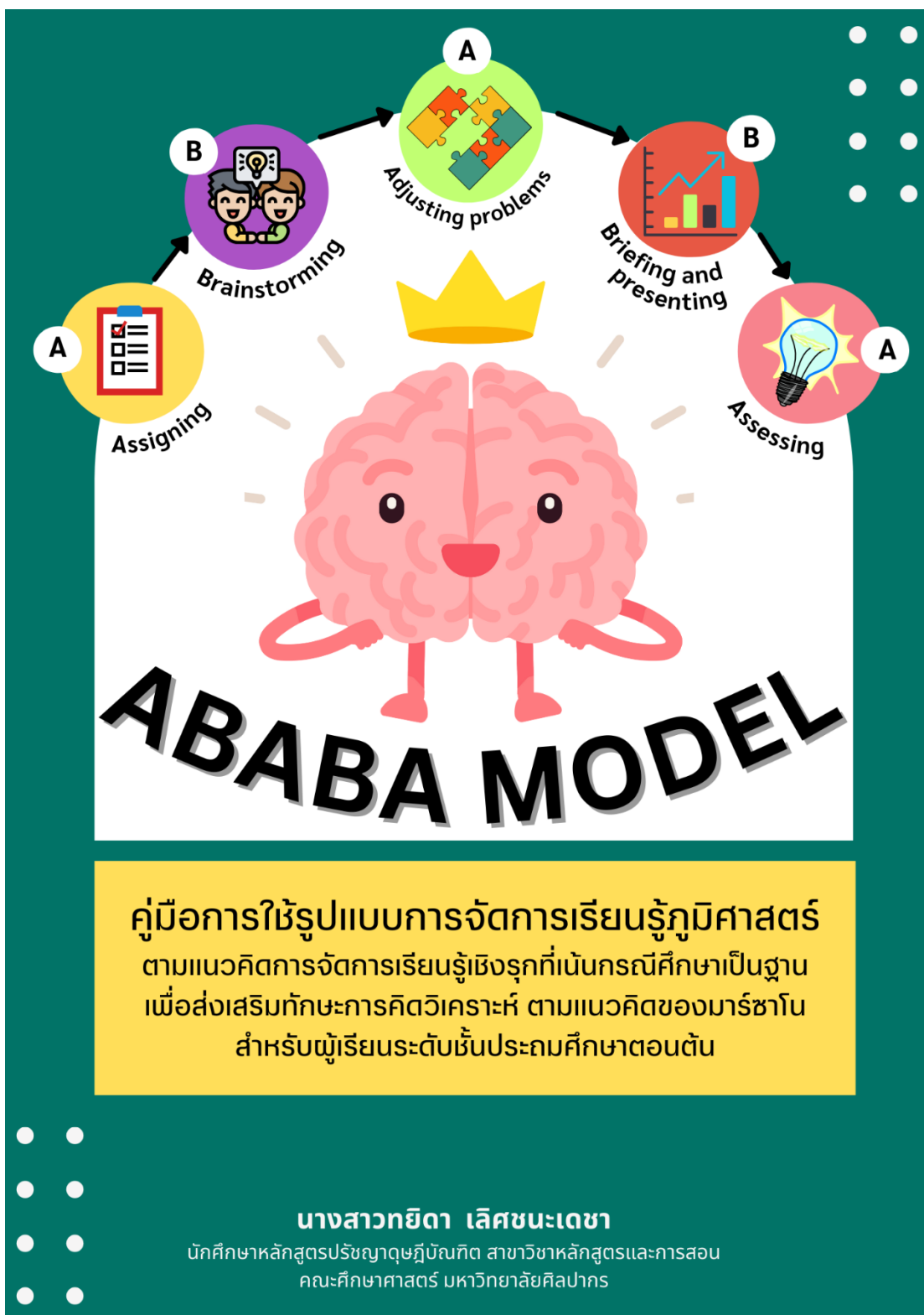
ที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถานที่ทำงาน	ความเชี่ยวชาญ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนธร บรรจงปुरु	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเอก การประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและ การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	หลักสูตรและการสอน
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภัทร จันทร์เจริญ	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	หลักสูตรและการสอน
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรีย์ ทองศิลป์	อาจารย์ประจำสำนักวิจัย มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต	การวัดและ ประเมินผลการศึกษา
4	รองศาสตราจารย์ ดร.เมษา นวลศรี	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	การวัดและ ประเมินผลการศึกษา
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ สุขสัตย์	อาจารย์สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)	การสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา
6	อาจารย์จิระศักดิ์ ทวีเงิน	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)	การสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา
7	อาจารย์พัลลภ คงนุรัตน์	อาจารย์สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)	การสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญสำหรับการสัมภาษณ์ในงานวิจัย

ที่	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	สถานที่ทำงาน	ความเชี่ยวชาญ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กานต์รวี บุษยานนท์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	หลักสูตร และการสอน สังคมศึกษา
2	อาจารย์ ดร. ภาสุดา ภาคามผล	อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	หลักสูตร และการสอน สังคมศึกษา
3	อาจารย์ ดร. อลงกรณ์ อัครโสวรรณ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	หลักสูตร และการสอน สังคมศึกษา
4	อาจารย์ ดร. กุลกาญจน์ สุวรรณรักษ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	หลักสูตร และการสอน สังคมศึกษา ระดับประถมศึกษา
5	อาจารย์ ดร. รุจน์ ภาษา	อาจารย์ประจำวิชาเอกการจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและ การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	หลักสูตร และการสอน สังคมศึกษา



ภาคผนวก ข  
คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้



**คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ฉบับนี้ เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมหรือผู้ที่สนใจนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นหรือประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามความเหมาะสม ทั้งนี้กรอบเนื้อหาของคู่มือฉบับนี้ ประกอบไปด้วย

1. การคิดวิเคราะห์
2. แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้
4. แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้
5. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้
6. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้
7. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล



### การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการแยกแยะองค์ประกอบเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องขององค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจค้นหาสภาพความเป็นจริงของเหตุและผลในสิ่งที่เกิดขึ้น ผลกระทบจนนำไปสู่การประเมินค่าตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้สรุปและอภิปราย (Bloom, 1956; Dewey, 1993; Lane, 2020; 7893; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553; ทิศนา แคมมณี, 2560; สุวิทย์ มูลคำ, 2554) และจากการศึกษาทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขึ้นพื้นฐานเป็นการทดสอบที่ไม่ได้วัดเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นการวัดการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และคะแนนสอบPISA ซึ่งเป็นคะแนนวัดการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ พบว่า คะแนนมีแนวโน้มลดลงจากอันดับที่ 50 จาก 79 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ในปี 2555 เป็นอันดับที่ 66 ในปี 2561 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565: 56) สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ วรคามิน ปังปอนด์ รักอำนวยกิจ และยศวีร์ สายฟ้า (2559) ได้ศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทย พบว่า นักเรียนไทยได้คะแนนการคิดวิเคราะห์ เกินร้อยละ 60 ในทุกวิชา เพียงร้อยละ 2.09 แปลว่านักเรียนไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำมาก

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูผู้สอนจะลดบทบาทในการสอนลงแล้วเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปด้วยกัน เมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง จะทำให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Auerbach & Schussler, 2017; Bonwell & Eison, 1991; Cavanagh et al., 2018; Felder & Brent, 2009; ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ, 2551) สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเป็นการสอนที่โดยใช้กรณีหรือเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางโดยแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณา ในการอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูล สนับสนุนคำตอบ สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (Adam & Hamm, 1990; Artzt & Newman, 1990; Slavin, 1987; ทิศนา แคมมณี, 2561; วัชรวิภา เลาเรียนดี, 2555; วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542; อารมณ์ ใจเที่ยง, 2550)

ทั้งนี้การคิดวิเคราะห์และการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานมีความเชื่อมโยงกับภูมิศาสตร์ เพราะการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาทักษะการคิดเชิงพื้นที่การคิดเชิงอนาคต การคิดเชิงระบบ และทักษะการแปลความหมายข้อมูลทางภูมิศาสตร์และสถิติ โดยสมาคมนักภูมิศาสตร์อเมริกา (Association of American Geographers, 1984: 42) ได้กำหนดขั้นตอนการรู้ภูมิศาสตร์ไว้ 5 ด้าน คือ 1) การถามคำถามทางภูมิศาสตร์ 2) การได้มาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) การจัดระเบียบข้อมูลภูมิศาสตร์ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 5) การตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ โดยขั้นตอนทั้ง 5 ด้านไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากทุกขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้ทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้อธิบายไปในทิศทางเดียวกันว่า ภูมิศาสตร์นั้นมีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนั้นนักภูมิศาสตร์คือผู้ตรวจสอบและศึกษาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในโลก การรู้เรื่องภูมิศาสตร์จึงต้องมีความสามารถในการให้เหตุผล ต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการตรวจสอบสถานที่ สิ่งแวดล้อม และพื้นที่โดยรอบ ซึ่งการสอนให้ท่องจำเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ การสอนให้คิดวิเคราะห์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสอนภูมิศาสตร์ เนื่องจาก การคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของทักษะที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจให้ตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่เป็นหรือน่าจะเป็น ดังนั้นการส่งเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนเกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง มีทักษะเฉพาะทางที่หลากหลาย มีความเข้าใจในสาระภูมิศาสตร์ ความเป็นพลเมืองของประเทศตัวเองและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และรับมือกับปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันได้ (Bednarz et al, 1994; Ikhsan, Kurnianto, & Apriyanto, 2018; Maude, 2010; กนก จันทรา, 2561) จะเห็นได้ว่า กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์จึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้การสืบค้น รวบรวมตีความสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจระบบธรรมชาติมนุษย์ การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนและเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของ ระบบธรรมชาติ ซึ่งที่ผ่านมาทฤษฎีการคิดที่ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัย คือ ทฤษฎีการคิดของ Bloom (1956: 201) แต่ปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้คน แม้แต่การเรียนการสอนจึงต้องเปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนถึงทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน

ต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคปัจจุบัน ดังจะเห็นได้ว่า Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 38) นักการศึกษาได้นำเสนอทฤษฎีการคิดที่พัฒนามาจากข้อจำกัดทฤษฎีการคิดของ Bloom ที่แบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ด้านคือ 1) ความสำคัญ 2) ความสัมพันธ์ และ 3) หลักการของเรื่องนั้น ๆ เนื่องจากทฤษฎีการคิดดังกล่าวมีทักษะการวิเคราะห์พื้นฐานทั่วไปที่ไม่มีความซับซ้อน Marzano (Marzano & Kendall, 2007: 38) จึงได้พัฒนาทักษะของการคิดวิเคราะห์ที่ความซับซ้อนมากกว่า โดยแบ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน คือ 1) การจับคู่เพื่อจำแนกความเหมือนความแตกต่าง 2) การจัดหมวดหมู่ 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด 4) การสรุปหลักเกณฑ์ และ 5) การคาดการณ์ ซึ่งทฤษฎีนี้มีนักการศึกษาในต่างประเทศได้นำมาใช้ในการวิจัย ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ครูตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยย่อยของบทเรียนและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน พัฒนาทักษะการคิด สามารถเรียนรู้ได้ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (Irvine, 2021; Su, 2021; วรญา สร้อยทอง และพีร วงศ์อุปราช, 2563; สมาพร มณีอ่อน, 2559) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ให้เกิดประสิทธิภาพตามที่กล่าวข้างต้นครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ จึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งเป็นตัวแปรตามในงานวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริงในชั้นเรียน และสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

### นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ทักษะการคิดวิเคราะห์** หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการจำแนกปัญหา หรือแยกแยะหลักการของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการแยกแยะสิ่งนั้นเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ โดยพิจารณาอย่างรอบคอบถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่าง ๆ มีข้อเท็จจริงเพียงใดในการตัดสินใจ วัดได้จากแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบอัตนัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ฉบับได้แก่ ฉบับที่ 1 ก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ และฉบับที่ 2 หลังเรียน จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาทักษะ



การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนจากเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน ดังนี้

1) การจับคู่ (Matching) คือ ผู้เรียนสามารถจับคู่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์หรือเหตุการณ์ที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบและระบุรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ถูกต้อง ครบถ้วน

2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) คือ ผู้เรียนสามารถประมวลความรู้เป็นหมวดหมู่ที่มีความเชื่อมโยงกันเพื่อการจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงเข้าด้วยกัน โดยสามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้ถูกต้องครบถ้วน

3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) คือ ผู้เรียนสามารถการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติของความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์สู่การสรุปอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้ถูกต้อง ครบถ้วน

4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) คือ ผู้เรียนสามารถนำความรู้เดิมที่มีมาสรุปเป็นหลักเกณฑ์ใหม่จากข้อมูลที่ได้ทราบและสังเกต โดยนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

5) การคาดการณ์ (Specifying) คือ ผู้เรียนสามารถสร้างหลักเกณฑ์ใหม่จากการสรุปหลักเกณฑ์หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้ เพื่อการกะประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้อง

## แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

การศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้แบ่งแนวคิดในการพัฒนารูปแบบออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการศึกษาจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ 2) แนวคิดสนับสนุนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการศึกษาจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้บริหาร ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และ ผู้เรียน รายละเอียดดังนี้

### กลุ่มที่ 1 แนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและสังเคราะห์หลักการของแนวคิด ดังนี้

#### 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่าในสิ่งที่กำลังทำอยู่ โดยผู้เรียนจะความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระ โดยเชื่อมกับประสบการณ์เดิมที่มี แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมินคุณค่าเดิมและสร้างแนวคิดของตนเองซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น (Bonwell & Eison. 1991; Drew & Mackie, 2011; Edwards, 2015; Hazzan et al., 2011; Johnson et. al., 1991; Joyce & Weil, 2017; Tileston, 2007; เนาวนิตย์ สงคราม, 2557; พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยวว์ ยินดีสุข, 2559; วิชรา เล่าเรียนดีและคณะ, 2560) ซึ่งผู้วิจัยสรุปเป็นหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ 12 หลักการ ดังนี้

1) หลักการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์หรือการปฏิบัติของตนเอง เปิดโอกาสได้แก้ปัญหาและแสวงหาคำตอบผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง

2) หลักการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยกิจกรรมต้องเหมาะสมกับวัย ความต้องการเป็นที่สนใจและสอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

3) หลักการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน ผู้สอนต้องมีวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะช่วยยกระดับการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอนและระหว่างเพื่อนนักเรียนด้วยกัน

4) หลักการมีทักษะการสื่อสาร เป็นทักษะในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน โดยการฟังและพูดจะช่วยในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเพื่อค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน การอ่านจะช่วยให้ได้ข้อมูล การเขียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้สื่อสารสิ่งที่ได้ออกมา

5) หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมลงมือปฏิบัติ

6) หลักการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

7) หลักการบ่มเพาะคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนประพฤติสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติในการดำรงชีวิตในสังคม

8) หลักการพัฒนาทักษะ เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติมากกว่าการถ่ายทอด ทำให้ความรู้มีความคงทนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดีกว่าการนั่งรับฟังความรู้เพียงอย่างเดียว

9) หลักการการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นการงานกลุ่มที่มีมากกว่า 2 คนขึ้นไป โดยสมาชิกทุกคนจะมีเป้าหมายในการทำงานไปในทิศทางเดียวกัน

10) หลักการแสวงหาความรู้ เป็นการเรียนรู้จากการสังเกต สนใจสิ่งรอบข้างและพยายามหาคำตอบในสิ่งที่ตนเองต้องการ

11) หลักการใช้ทรัพยากรทางการสอน เป็นการนำทรัพยากรทางด้านครูผู้สอน อุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ในการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

12) หลักการสะท้อนคิด การคิดเกี่ยวกับความคิดของตนเองเมื่อพบเจอกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา แสดงออกมาผ่านกระบวนการพูดหรือเขียน เป็นการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยทั้งความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

## 2. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และผู้เรียนต้องหาหลักฐานเอกสาร มาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนข้อมูล สนับสนุนคำตอบและใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย การจัดการเรียนรู้แบบนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่หรือเสริมสร้างความรู้ให้กว้างขวางและนำไปใช้แก้ปัญหในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งมีขั้นตอน

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษา ประกอบด้วย 1) ชั้นความเข้าใจพร้อมนำเสนอปัญหา และกรณีศึกษา 2) ชั้นระบุขอบเขตและวิเคราะห์ปัญหา 3) ชั้นระดมความคิด 4) ชั้นวิเคราะห์ผล และอภิปราย 5) ชั้นสรุปและประเมินผล (Easton, 1992; Good, 1973; Herreid, 2006; Kolodner, 1992; ทิศนา แคมมณี, 2560; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2550; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2550) ผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานได้ 7 หลักการ ดังนี้

- 1) หลักการสืบค้น ผู้เรียนรู้วิธีการสืบค้น หาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้
- 2) หลักการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยเข้าใจบทบาท และหน้าที่ของตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ความรู้สึก เจตคติซึ่งกันและกันทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- 3) หลักการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียนจัดกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ วิจัยกรณีศึกษา อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา
- 4) หลักการมีเหตุผล ผู้เรียนได้ฝึกพิจารณากรณีศึกษาอย่างละเอียดรอบคอบ สมเหตุสมผล เพื่อให้เกิดข้อสรุป ทำให้ผู้เรียนรู้จักการตัดสินใจอย่างมีหลักการและมีเหตุผล
- 5) หลักการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้ฝึกฝน เผชิญปัญหาจากกรณีศึกษา โดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น เพื่อช่วยกันแก้ปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น
- 6) หลักการสรุป ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองอภิปรายสรุปปัญหา มุมมอง และวิธีการแก้ปัญหา
- 7) หลักการนำเสนอ ผู้เรียนนำเสนอผลการสรุปอันเกิดจากการวิเคราะห์ วิจัยกรณีศึกษา

### 3. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้เชิงระบบที่เน้นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ ค้นคว้าหาข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้รับ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับเพื่อนและครูผู้สอนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน โดยการแสดงออกมาผ่านกระบวนการพูดหรือเขียนจนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานได้ 5 หลักการดังนี้

- 1) หลักการทำความเข้าใจปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นคำถามให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหกรณีศึกษา

2) หลักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมรับรู้ร่วมคิดร่วมลงมือปฏิบัติ

3) หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวม แสวงหา และจัดกระทำข้อมูล ความรู้จากข้อมูลหรือแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา

4) หลักการวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการแยกแยะสิ่งนั้นเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง

5) หลักการสรุปและประเมินผล เป็นกระบวนการนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปมาสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน

#### 4. การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

หลักการสอนภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีเป้าหมายและหลักการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะ ซึ่งไม่ใช่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นในเรื่องเนื้อหาวิชา แต่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายในเรื่องของทักษะกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในพื้นฐานของการให้คุณค่า โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ได้ 9 หลักการ ดังนี้

1. หลักความเข้าใจทางภูมิศาสตร์ เป็นความเข้าใจในลักษณะทางกายภาพของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์กระบวนการทางภูมิศาสตร์การใช้ภูมิสารสนเทศและปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

2. หลักการให้เหตุผล เป็นการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

3. หลักการรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปเพื่อหาคำตอบ

4. หลักการสังเกต เป็นการสังเกตสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเพื่อให้ได้รายละเอียดหรือข้อมูล

5. หลักการอยู่ร่วมกัน เป็นการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยสมาชิกทุกคนรวมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

6. หลักการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เป็นการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาการสำรวจ การเก็บรวบรวม การแปลความหมาย การบันทึกการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

7. หลักการการคิดเชิงพื้นที่ เป็นความเข้าใจแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์กับเวลา

8. หลักการการคิดแบบองค์รวม เป็นวิธีการมองเชิงภาพรวมของเป้าหมาย ปัญหา หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยตระหนักถึงองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันและกัน ทั้งในแง่องค์ประกอบที่ทำให้เป้าหมายสำเร็จ หรือในแง่สาเหตุต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหา ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจบางอย่าง เป็นการมองรอบด้านให้ได้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา หรือทำให้เป้าหมายสำเร็จโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่

9. หลักการใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน เป็นการใช้เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล สถิติ วิเคราะห์ ประมวลผล ตีความและสรุปผลสถิติประชากร สถิติพลเมือง สถิติท่องเที่ยว

## กลุ่มที่ 2 แนวคิดสนับสนุนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้บริหาร ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และผู้เรียน แล้ววิเคราะห์ สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

### ด้านการจัดการเรียนรู้

1) จัดการเรียนรู้โดยนำปัญหาที่ผู้เรียนพบเจอในชีวิตประจำวันและนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 5

2) จัดการเรียนรู้โดยนำกรณีศึกษาที่หลากหลาย เช่น รูปภาพ วิดีโอ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น แล้วให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติผ่านกรณีศึกษา ด้วยการทายภาพปริศนา การดูวิดีโอ การฟังเพลง และการแสดงบทบาทสมมติ และฝึกวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนจากการตอบคำถามในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 3

3) นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบทุกขั้นตอน

4) จัดกิจกรรมแบบ Active Learning โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ อาจจะเป็นกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนอกห้องเรียน เรียนรู้จากของจริงในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 5

5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแนวทางการแก้ปัญหาและการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น สรุปลองค์ความรู้ด้วยตนเองในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นที่ 4 - ชั้นที่ 5

#### ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้

จัดกิจกรรมโดยใช้สื่อที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และสื่อเทคโนโลยี เช่น แผนที่ แผนที่ภาพถ่าย ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายทางดาวเทียม Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 3

#### ด้านการวัดและประเมินผล

จัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การประเมินการทำงานกลุ่ม การประเมินพฤติกรรม การประเมินใบงาน แบบทดสอบ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric

#### บทบาทผู้สอน

1) ระหว่างการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้ให้คำแนะนำ จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ใช้ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน และเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น พร้อมทั้งมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

2) ครูผู้สอนนำกรณีศึกษา ภาพประกอบ สื่อเทคโนโลยีมาใช้ เช่น Google Map Google Earth วิดีโอ YouTube

3) ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจกระบวนการทางภูมิศาสตร์และรู้วิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้จัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีความเข้าใจกระบวนการทางภูมิศาสตร์มากขึ้น

4) ใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปและการนำเสนอเข้ามาร่วมในขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบ

5) การจัดการเรียนรู้ควรเป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

6) ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน และตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนด้วยการถามคำถาม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

7) ใช้การวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับตรงจุดประสงค์ เช่น การประเมินการทำงานกลุ่ม การประเมินพฤติกรรม การประเมินใบงาน แบบทดสอบ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric

#### บทบาทผู้เรียน

1) ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้สู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

2) ผู้เรียนต้องฝึกการวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เป็นกรณีศึกษา รู้จักการสืบค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมและเชื่อมโยงความรู้พื้นฐาน มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน

3) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์ และปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ และแสดงการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้

4) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน

5) ผู้เรียนร่วมตอบคำถามสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้

### รูปแบบการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. หลักการ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มี 5 หลักการ ดังนี้

1) **หลักการปฏิบัติ** เป็นการเรียนรู้ที่ครูนำเสนอกรณีศึกษาและประเด็นปัญหา เหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับหลักการทางภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกรณีศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและนำไปสู่การแก้ปัญหากรณีศึกษา

2) **หลักการปฏิสัมพันธ์** เป็นกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และเพื่อนผู้เรียนด้วยกันเอง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมกันตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

3) **หลักการรวบรวมข้อมูล** เป็นการรวบรวม แสวงหาจากการสังเกต ค้นคว้า และจัดกระทำข้อมูล ความรู้สารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อหาประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการแก้ปัญหากรณีศึกษา



4) **หลักการวิเคราะห์** เป็นความสามารถในการจำแนก หรือแยกแยะหลักการของภูมิศาสตร์ อาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์หรือเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

5) **หลักการการนำไปใช้** เป็นกระบวนการนำข้อมูลหรือผลสรุปทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้วไปประยุกต์ใช้อธิบาย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปลงข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

## 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning: A)** เป็นขั้นที่ผู้สอนกำหนดปัญหา กิจกรรมที่ทำท่าย และมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ผู้เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสนใจและเข้าใจปัญหาในสถานการณ์และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในสถานการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในปัญหาต่อสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนเรียนรู้ปัญหาจากสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน
- 2) ผู้เรียนตอบคำถามจากปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่ได้เรียนรู้
- 3) ผู้เรียนเชื่อมโยงระหว่างปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความจริงและความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน และแสดงความคิดเห็นจากประเด็นคำถามกระตุ้นความคิด

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกระตุ้นความสนใจด้วยการนำปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน สอดคล้องกับความเป็นจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจ และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น โดยให้จับคู่รูปภาพที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันพร้อมบอกเหตุผลต่อจิ๊กซอว์รูปภาพแล้วจัดหมวดหมู่ สถานที่สิ่งต่าง ๆ ในรูปภาพ โดยใช้เกณฑ์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และทายภาพปริศนาแล้วตอบคำถาม

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและความสนใจของผู้เรียน และตรวจสอบความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนด้วยการถามคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานเดิมมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน

**ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาผ่านสถานการณ์ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน และศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการทำงานกลุ่ม และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบการคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกันและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ครูผู้สอนได้แบ่งกลุ่มผู้เรียน โดยคละความสามารถ
- 2) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน จากขั้นตอนที่ 1 โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียน
- 3) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์
- 4) ผู้เรียนวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาทางภูมิศาสตร์จากความรู้เดิม และเชื่อมโยงความต่อเนื่องกับความรู้ใหม่ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาภายในภูมิศาสตร์

โดยผู้สอนจะใช้คำถามกระตุ้นการคิดเพื่อตรวจสอบความคิดรวบยอดในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

5) ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน และสอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงประเด็นความรู้ใหม่ โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นความคิดผู้เรียน

6) ผู้เรียนร่วมกันตอบคำถาม วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และสรุปประเด็นความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ผู้สอนได้นำเสนอไว้

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้สอนนำเสนอปัญหาทางภูมิศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ภายในกลุ่ม และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และนำเสนอปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาผ่านการตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน โดยการทนายภาพปริศนา ดูวิดีโอ ฟังเพลง และแสดงบทบาทสมมติ

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนกำหนดปัญหาจากสถานการณ์ทั่วไปทางภูมิศาสตร์ ออกแบบกิจกรรมที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ ใช้ปัญหาจากสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาในความเป็นจริงและปัญหาทางภูมิศาสตร์ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นผ่านการตอบคำถาม อธิบายเหตุผล และเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้นำเสนอเพื่อให้เป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์ และปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ และแสดงการเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา โดยตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้

**ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems: A)** เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการแก้ไขและหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินความเป็นไปได้และเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมผ่านการทำงานกลุ่ม ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สมเหตุสมผลตามหลักการทางภูมิศาสตร์
- 2) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหามาตามแผนที่วางไว้ แสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา และประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน เน้นการลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันวิเคราะห์เพื่อสร้างวิธีการแก้ปัญหาร่วมกัน โดยการศึกษากรณีศึกษา ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ โดยการตอบคำถามจากใบกิจกรรม

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวก แนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนหาแนวทางการแก้ปัญหา สร้างแนวทางการแก้ปัญหา และแก้ปัญหามาตามแผนที่วางไว้รวมถึงการแสดงผลสนับสนุนการแก้ปัญหา

**ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting: B)** เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาพร้อมทั้งบอกผลของการแก้ปัญหว่าผลที่ได้เป็นอย่างไร และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีดังกล่าวแล้วออกมาแนะนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจ

### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการแก้ปัญหาร่วมกันในห้องเรียน

### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนสร้างขึ้น

### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหา ผ่านการอธิบายแนวทางการแก้ปัญหา และตอบคำถามกระตุ้นการคิดจากผู้สอนและข้อสงสัยจากเพื่อนในห้องเรียน
- 2) ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรืออภิปรายแนวทางการแก้ปัญหาของเพื่อนกลุ่มอื่นภายในห้องเรียน
- 3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหา โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ และครูผู้สอนชี้แนะให้เห็นแนวทางการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นวิธีคิด หรือกระบวนการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์
- 4) ผู้เรียนใช้แนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นในกลุ่ม หรือของเพื่อนกลุ่มอื่นไปใช้แก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง
- 5) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง สรุปผลที่ได้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่น

### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เปิดโอกาสให้ผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นได้วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นและสอบถามข้อสงสัย และนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้กับปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นใช้ได้จริงกับสถานการณ์อื่นในความเป็นจริงหรือไม่ โดยให้แต่ละกลุ่มออกมาแนะนำเสนอหน้าชั้นเรียน

### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือผู้เรียนระหว่างการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้แนวคิดของผู้เรียนเป็นไปตามหลักการทางภูมิศาสตร์และมีความสมเหตุสมผลและผู้สอนกำหนดปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เพื่อตรวจสอบการนำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นได้หรือไม่

### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นและอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการสนับสนุนการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์ ตอบคำถาม อภิปรายแนวคิดของเพื่อนในแต่ละกลุ่ม นำแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง และสรุปแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น

**ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing: A)** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา

#### จุดประสงค์ด้านผู้เรียน

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ของตนเอง
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบ

ความสมเหตุสมผล

#### จุดประสงค์ด้านผู้สอน

เพื่อประเมินผลงานแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

#### วิธีการปฏิบัติ

- 1) ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับผ่านการตอบประเด็นคำถาม หรืออภิปราย
- 2) ผู้เรียนแสดงทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการตอบคำถาม หรือทำใบงาน
- 3) ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ และผู้สอนช่วยเติมเต็มเพื่อสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของชั้นเรียนที่สอดคล้องกับหลักการทางภูมิศาสตร์และทักษะการคิดวิเคราะห์

#### ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแนวทางการแก้ปัญหาและการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการอภิปรายตอบคำถาม หรือทำใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์

#### บทบาทผู้สอน

ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นการคิดเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนได้นำเสนอ รวบรวมและวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เรียนสะท้อนคิดจากการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะและสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมตามหลักการทางภูมิศาสตร์ และใช้ใบงานตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์และความคิดรวบยอดของผู้เรียน

#### บทบาทผู้เรียน

ผู้เรียนร่วมตอบคำถามสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับตามความเข้าใจของตนเอง รวมถึงฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการทำใบงาน

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปเป้าหมายการเรียนรู้และผลลัพธ์ในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

### เป้าหมายการเรียนรู้และผลลัพธ์ที่คาดหวังตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัด การเรียนรู้	เป้าหมายการเรียนรู้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning: A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในสถานการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้</li> <li>2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้และตรวจสอบความรู้เดิมของตนเอง</li> </ol>	<p>ความเข้าใจในปัญหาต่อสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ครูผู้สอนกำหนดให้</p>
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming: B)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน</li> <li>2. เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการทำงานกลุ่มและเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่</li> </ol>	<p>การคิดวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกันและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน</p>
ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems: A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล</li> <li>2. เพื่อให้ผู้เรียนเลือกแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม</li> </ol>	<p>การคิดวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการทำงานกลุ่มของผู้เรียน</p>
ขั้นที่ 4 สรุปและ นำเสนอ (Briefing and presenting: B)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อให้ผู้เรียนได้สรุปและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาและให้เหตุผลสนับสนุนแนวทางการแก้ปัญหา</li> <li>2. เพื่อให้ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง</li> </ol>	<p>ความสมเหตุสมผลของแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนสร้างขึ้น</p>

ขั้นตอนการจัด การเรียนรู้	เป้าหมายการเรียนรู้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
ขั้นที่ 5 ประเมินผล งาน (Assessing: A)	1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินแนวทางการแก้ไข ปัญหาและตรวจสอบความสมเหตุสมผล 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดจากกระบวนการ เรียนรู้และสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	การประเมินเพื่อ ตรวจสอบ ความสมเหตุสมผล สะท้อนคิดและสรุปองค์ ความรู้





## แนวทางการวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบ่งตามลักษณะวิธีการวัดและประเมินผล ดังนี้

**1. การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Assessment)** เพื่อตรวจสอบว่าความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในคาบเรียนนั้น ๆ โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การตอบคำถาม การอภิปราย การลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเรียน การสะท้อนคิดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด

**2. การวัดและประเมินผลสรุป (Summative Assessment)** เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังจากที่เรียนแล้ว โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยกำหนดลักษณะของปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในปัจจุบันที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และเป็นไปตามลำดับของเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา สร้างแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาและแสดงเหตุผลสนับสนุนการแก้ปัญหาผ่านแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)

### ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง เป็นระบบที่สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียด ดังนี้

#### ระบบสังคม

ครูผู้สอนต้องจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู โดยให้ผู้เรียนทำสถานการณ์หรือสถานการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเพื่อให้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม และส่งเสริมให้

นักเรียนรู้จักการแลกเปลี่ยน ชักถาม หาเหตุผล ลงมือค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ รอบตัว ตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพปัญหา การวางแผนสร้างแนวทางการแก้ปัญหา และนำไปสู่การแก้ปัญหา อย่างสมเหตุสมผล

#### ระบบสนับสนุน

ครูผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหา อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ปัญหา สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน สอดคล้องกับเนื้อหาทางภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดมีอิสระในการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้หลักการตอบสนองผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาคำตอบเพื่อนำไปสู่การสรุปแนวทางในการแก้ปัญหานั้นเอง

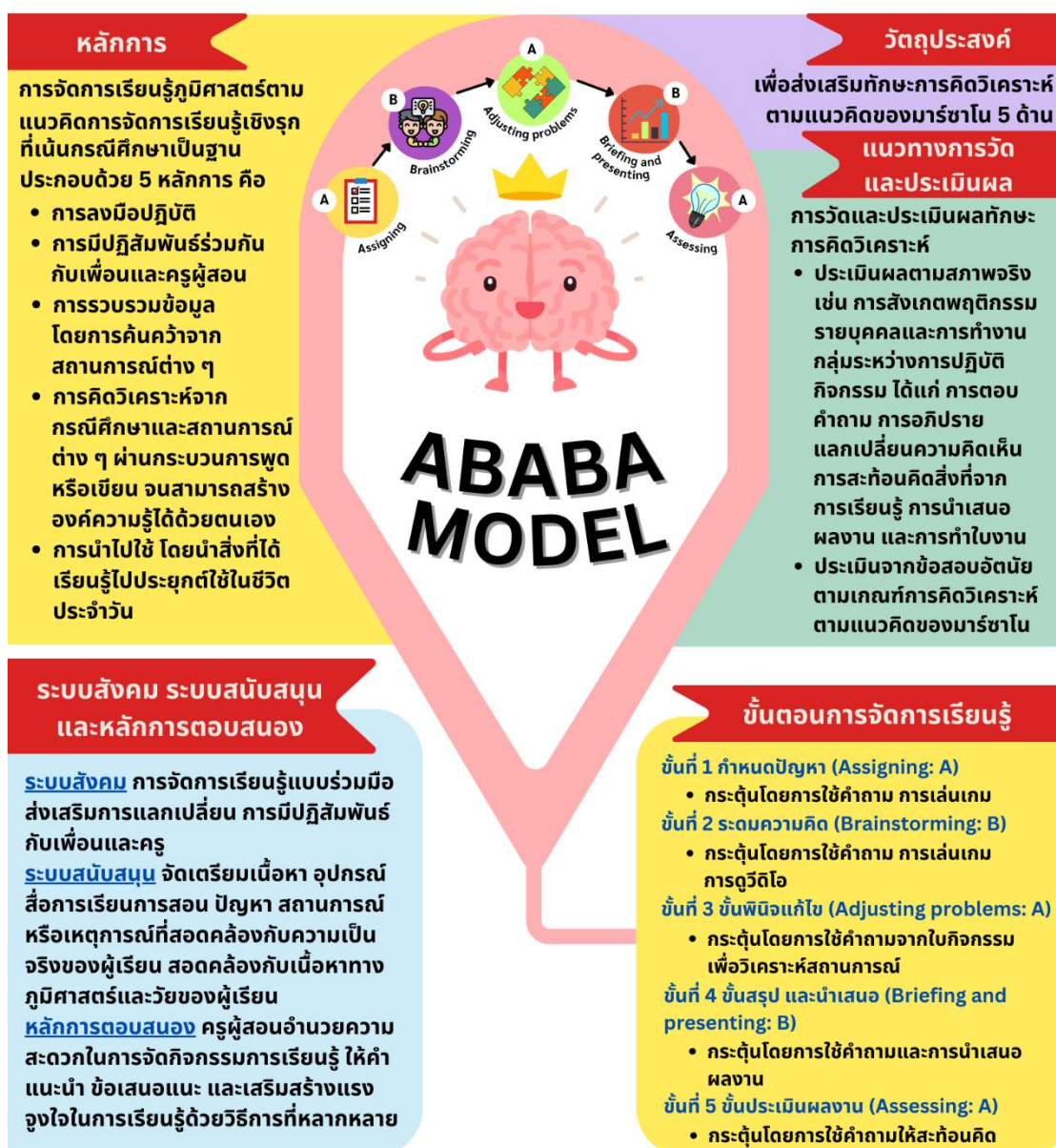
#### หลักการตอบสนอง

ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการหาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม กระตุ้นกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา กล้าแสดงออก และสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ สามารถทำงานกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องรู้จักการแลกเปลี่ยนเรียนรู้รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคน รวมถึงสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในลักษณะของแผนภาพ ดังนี้

# รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น



รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับสมบูรณ์

## แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้

การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นไปใช้ ผู้สอนควรดำเนินการ ดังนี้

### การเตรียมความพร้อมของผู้สอน

1. การเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ด้วยการศึกษาคู่มือของการจัดการเรียนรู้ก่อนการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ รวมถึงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. การออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ที่สอดคล้องตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานมีหลักการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 จัดเตรียมปัญหาจากสถานการณ์ที่สอดคล้องความเป็นจริง บูรณาการเชื่อมโยงกับความรู้และเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ และคำนึงถึงระดับเนื้อหาที่สามารถเชื่อมโยงได้อย่างเหมาะสม

2.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านการสร้างกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผล

2.3 ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายในกลุ่มและภายในห้องเรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูผู้สอนผ่านกระบวนการกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2.4 ส่งเสริมการนำเสนอแนวความคิดของผู้เรียนที่ได้จากการสร้างแนวคิด วิธีการ หรือทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการให้เหตุผลผ่านการนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม

2.5 ส่งเสริมการอภิปรายความรู้ หรือสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของกระบวนการแก้ปัญหาและความเข้าใจร่วมกัน

3. การจัดกลุ่มผู้เรียนในกิจกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนกำหนดกลุ่มผู้เรียนโดยละความสามารถเก่งปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 4-5 คน โดยศึกษาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในปีที่ผ่านมา หรือภาคเรียนที่ผ่านมา

4. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน ผู้สอนสามารถนำรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานไปใช้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในระดับประถมศึกษาตอนต้น ควรพิจารณาความเหมาะสมด้านเนื้อหาและเวลาที่ใช้เพื่อประกอบการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยแผนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานจะมีลักษณะเป็นแผนรายหน่วยการเรียนรู้ หรือรายเนื้อหาย่อยที่ผู้สอนได้วิเคราะห์ตามความเหมาะสมของช่วงเวลาในเรื่องนั้น ๆ โดยหลีกเลี่ยงการทำแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง เพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สามารถเรียนรู้ทุกขั้นตอนได้ภายใน 1 คาบเรียน ทั้งนี้ผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่แสดงครบทั้ง 5 ขั้นตอนต่อหนึ่งเรื่อง หรือต่อเนื้อหาย่อยในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ เพื่อความต่อเนื่องของกิจกรรมการเรียนรู้ที่สะท้อนถึงการส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

4.2 การเลือกเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมควรเลือกลักษณะที่เป็น สถานการณ์หรือเหตุการณ์ในการแก้ปัญหา เพื่อช่วยในการกระตุ้นและส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์เนื้อหาและแบ่งกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

5. ผู้สอนเตรียมสื่อ อุปกรณ์ หรือกิจกรรมกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างความสนใจในกระบวนการคิดของผู้เรียน ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับความเป็นจริงของผู้เรียน

6. ผู้สอนจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านการทำงานกลุ่ม เน้นการปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และจัดเตรียมเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ สถานการณ์หรือปัญหาที่สอดคล้องกับความเป็นจริง และบริบทในโลกของความเป็นจริง ที่สอดคล้องกับระดับเนื้อหาภูมิศาสตร์และวัยของผู้เรียน

7. ครูผู้สอนควรศึกษาและฝึกการใช้คำถามกระตุ้นความคิดและขยายองค์ความรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตั้งศักยภาพการคิดวิเคราะห์ออกมา และสามารถนำเสนอแนวคิดให้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

8. การเตรียมการวัดและประเมินผลผู้เรียน ผู้สอนเตรียมเครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการวัดและประเมินผลของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 1) การวัดและประเมินผลระหว่างเรียน โดยประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่มระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม และประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัด ใบงาน หรือการสร้างชิ้นงานจากกิจกรรมที่กำหนด และ 2) การวัดและประเมินผลสรุป เพื่อตรวจสอบกระบวนการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบอัตนัยแบบไม่จำกัดคำตอบ (Essay-Extended

Response) และประเมินตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

9. ข้อสังเกตในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ จากการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นไปใช้ พบว่า ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ ส่งผลให้การทำใบกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และการแสดงกระบวนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนในช่วงระยะเวลาเริ่มต้นมีความล่าช้ากว่าเวลาเรียนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น ครูผู้สอนที่นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ควรอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นให้ผู้เรียนเข้าใจ

ทั้งนี้ผู้สอนสามารถศึกษาองค์ประกอบเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลได้จากตัวอย่างในคู่มือฉบับนี้

### ตารางตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มุ่งวัดตามตัวชี้วัด	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
หน่วยที่ 6 1) แผนที่ แผนที่และ ภาพถ่าย	2	1. ผู้เรียนสามารถใช้ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้	ส.5.1ป.3/1 สํารวจข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชน โดยใช้แผนที่ แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง
2) ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในชุมชน	2	1. ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูล ทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียน และชุมชนโดยใช้แผนที่ แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดง ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทางได้	ส.5.1ป.3/1 สํารวจข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชน โดยใช้แผนที่ แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง

เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มุ่งวัดตามตัวชี้วัด	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
<p>หน่วยที่ 7</p> <p>1) สภาพแวดล้อมในชุมชน ในอดีตและปัจจุบัน</p>	2	<p>1. ผู้เรียนสามารถ เปรียบเทียบการ เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ของชุมชนในอดีตถึง ปัจจุบันได้</p> <p>2. ผู้เรียนสามารถอธิบาย ผลกระทบของ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชนได้</p> <p>3. ผู้เรียนสามารถบอก วิธีการจัดการสิ่งแวดล้อม ในชุมชนได้</p>	<p>ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน</p> <p>ส.5.2ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัด การสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p>
<p>2) การใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมในการดำเนิน ชีวิตของมนุษย์</p>	2	<p>1. ผู้เรียนสามารถอธิบาย การใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ ในการสนองความต้องการ พื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพได้</p>	<p>ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติใน การสนองความต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์ และการประกอบ อาชีพ</p>
<p>3) ภูมิประเทศและ ภูมิอากาศที่มีผลต่อ การดำเนินชีวิตของคนใน ชุมชน (ภาคเหนือและภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ)</p>	2	<p>1. ผู้เรียนสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของลักษณะ ทางกายภาพกับการดำเนิน ชีวิตของคนในชุมชนได้</p>	<p>ส.5.2ป.3/5 อธิบายความสัมพันธ์ ของลักษณะทางกายภาพ กับการดำเนินชีวิตของคนใน ชุมชน</p>

เนื้อหา	เวลา (ชั่วโมง)	จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่มุ่งวัดตามตัวชี้วัด	มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด
5) การประกอบอาชีพ ที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติในชุมชน	2	1. ผู้เรียนสามารถบอก อาชีพที่เป็นผลมาจาก สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ในชุมชนได้	ส.5.2ป.3/2 อธิบายการใช้ ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติในการสนอง ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ
<b>หน่วยที่ 8</b> 1) ความหมายและ ประเภทของมลพิษโดย มนุษย์ 2) มลพิษที่เกิดจาก การกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศและทางน้ำ)	2	1. ผู้เรียนสามารถบอก ความหมายและประเภท ของมลพิษได้ 2. ผู้เรียนสามารถอธิบาย สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษ โดยมนุษย์ได้	ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้ เกิดมลพิษโดยมนุษย์
3) มลพิษที่เกิดจาก การกระทำของมนุษย์ (ทางดิน ทางเสียง)	2	1. ผู้เรียนสามารถอธิบาย ความแตกต่างของลักษณะ เมืองและชนบทได้ 2. ผู้เรียนสามารถอธิบาย สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษ โดยมนุษย์ได้	ส.5.2ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้ เกิดมลพิษโดยมนุษย์
4) ลักษณะของเมือง และชนบท	2	1. ผู้เรียนสามารถอธิบาย ความแตกต่างของลักษณะ ของเมืองและชนบทได้	ส.5.2ป.3/4 อธิบายความ แตกต่างของลักษณะเมือง และชนบท

ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโดยเพิ่มการเชื่อมโยงของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้  
กับขั้นการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน ดังตาราง



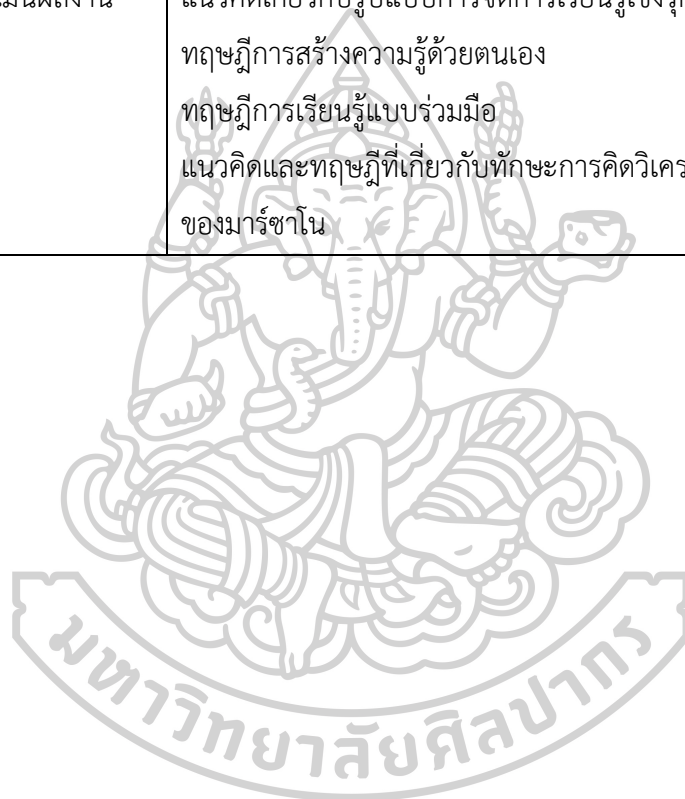
ตารางการเชื่อมโยงของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	ขั้นการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน
ขั้นที่1 กำหนดปัญหา (Assigning)	การจับคู่ (Matching) หรือการจัดหมวดหมู่ (Classifying)
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) หรือการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis)
ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)
ขั้นที่ 4 สรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)
ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) การคาดการณ์ (Specifying)

ตารางการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการจัดการเรียนรู้กับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	แนวคิด ทฤษฎีที่สอดคล้อง
ขั้นที่1 กำหนดปัญหา (Assigning)	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน
ขั้นที่ 3 พินิจแก้ไข (Adjusting problems)	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	แนวคิด ทฤษฎีที่สอดคล้อง
<p>ขั้นที่ 4 สรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)</p>	<p>แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดเกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเป็นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>
<p>ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)</p>	<p>แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน</p>



## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

### แผนการจัดการเรียนรู้ แผนที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส.13101

หน่วยการเรียนรู้ 7

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน

จำนวน 2 ชั่วโมง

ผู้สอน อาจารย์ ทยิตา เลิศชนะเดชา

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วม  
ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ตัวชี้วัด ส 5.2 ป.3/1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีต  
กับปัจจุบัน
- ส.5.2.ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

#### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถเปรียบเทียบและอธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อ  
ชุมชนได้ (K)
- 2.2 นักเรียนสามารถบอกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (K)
- 2.3 นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ (P)
- 2.4 นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมโดยระบุแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ในชุมชนของตนเองได้ (A)
- 2.5 นักเรียนสามารถทำใบงานได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด (K)

#### 3. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันในด้านทรัพยากรน้ำ ป่าไม้  
สัตว์ ที่อยู่อาศัย มาจากสาเหตุทางธรรมชาติและการทำงานของมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ สภาพ  
แวดล้อมในชุมชน

#### 4. สารการเรียนรู้

##### 4.1 ความรู้ (K)

- ประเภทสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน
- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน

อดีตมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีอากาศบริสุทธิ์ มีแม่น้ำลำคลองที่ใสสะอาด มีสัตว์ป่ามากมาย ใช้เรือหรือเกวียนในการเดินทาง บ้านส่วนใหญ่ทำจากไม้

ปัจจุบันป่าไม้ลดลง สัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์ มีโรงงานอุตสาหกรรมและรถยนต์ที่ปล่อยควันเสียทำให้อากาศเสีย แม่น้ำลำคลองสกปรกจากการทิ้งขยะลงแม่น้ำ

- ผลการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตถึงปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนมีผลดี คือ ทำให้ชุมชนพัฒนา มีความเจริญก้าวหน้า ผู้คนมีชีวิตที่สะดวกสบายมากขึ้น แต่ผลเสีย คือ ทรัพยากรธรรมชาติมีปริมาณลดลงเกิดมลพิษในชุมชน ทำให้ผู้คนเจ็บป่วย มีปัญหาทางสุขภาพ

##### 4.2 ทักษะ/ กระบวนการ (P)

- ทักษะการสังเกต
- ทักษะการจับคู่เปรียบเทียบ
- ทักษะการจำแนก
- ทักษะการคิดวิเคราะห์
- ทักษะการทำงานกลุ่ม

##### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

- ตระหนักและเห็นคุณค่าความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
- ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในชุมชน

#### 5. ชิ้นงาน / ภาระงานหรือหลักฐานการเรียนรู้

- ใบงานเรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชนในอดีตและปัจจุบัน
- การนำเสนอผลงาน (การวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชน)

## 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)

1. นักเรียนจับคู่ภาพที่แตกต่างกันพร้อมบอกเหตุผล



(ที่มา: <https://dltv.ac.th/utills/files/download/139527>) (ที่มา: <https://www.wallpaper4thai.com/>)



(ที่มา: <https://www.entech.co.th/>)

(ที่มา: <https://www.pexels.com/th-th/photo/1260325/>)

2. นักเรียนชมภาพตัวอย่างสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และตอบคำถาม ดังนี้



- นักเรียนเห็นอะไรในภาพบ้าง
- อากาศในภาพน่าจะเป็นอย่างไร (หมอกควัน ฝุ่น ร้อน)
- สาเหตุน่าจะมาจากอะไรบ้าง (ก่อสร้าง ควันรถ)

## ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มชมภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ในอดีตที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และตอบคำถามดังนี้



(ที่มา: [http://rhodopemountains.eu/wp-content/uploads/2018/07/reservoir\\_Kardzhali-1200x640.jpg](http://rhodopemountains.eu/wp-content/uploads/2018/07/reservoir_Kardzhali-1200x640.jpg))

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตอบคำถาม ดังนี้

- จากรูปภาพเป็นภาพเกี่ยวกับอะไร (เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดเองตามธรรมชาติ แม่น้ำ ท้องฟ้า ภูเขา)
- อากาศในภาพน่าจะเป็นอย่างไร (อากาศดี บริสุทธิ์)



- ทั้งสองภาพนี้เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นสภาพแวดล้อมดังกล่าว



(ที่มา: <https://dltv.ac.th/utills/files/download/139527>)

ป ร ะ เ ตี น

คำถาม

- ภาพเกี่ยวกับอะไร (เกี่ยวกับสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ยานพาหนะ ที่อยู่อาศัย โรงเรียน)
- สิ่งแวดล้อมในชุมชนในอดีตกับปัจจุบันแบ่งออกเป็นกี่ประเภท (2 ประเภท เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น)

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มชมภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นจากแผนผังชุมชนที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และตอบคำถามดังนี้

ที่อยู่อาศัยในอดีต



(ที่มา: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bangkok\\_A\\_House\\_on\\_the\\_River\\_1.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bangkok_A_House_on_the_River_1.JPG))

ประเด็นคำถามดังนี้

- นักเรียนเห็นอะไรในภาพบ้าง (สร้างบ้านด้วยไม้ ที่อยู่อาศัยมีบริเวณกว้างขวาง)
- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาสร้างบ้านหาได้จากที่ไหน (หาได้จากป่า)
- การสร้างที่อยู่อาศัยเป็นแบบใด (สร้างแบบห่างกัน)

6. นักเรียนชมภาพการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัยในอดีตกับปัจจุบัน ที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่าง โดยการตอบคำถาม ดังนี้

ที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน



(ที่มา: <https://www.hafelethailand.com/feng-shui/shape-direction-size-house/>)

ประเด็นคำถามดังนี้

- นักเรียนเห็นอะไรในภาพบ้าง (บ้านสร้างจากอิฐและปูน บ้านที่ปลูกในบริเวณที่มีพื้นที่ไม่มาก)
- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาสร้างบ้านเป็นอย่างไร (ปูน อิฐ โลหะ)
- การสร้างที่อยู่อาศัยเป็นแบบใด (แบบสมัยใหม่อย่างตะวันตก สร้างติด ๆ กัน)

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มชมภาพการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของยานพาหนะในอดีตกับปัจจุบัน ที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่าง โดยการตอบคำถาม ดังนี้

ยานพาหนะในอดีต



(ที่มา: <https://borgenproject.org/digital-green-nutrition-education/>)

ประเด็นคำถามดังนี้

- นักเรียนเห็นอะไรในภาพบ้าง (สัตว์ เกวียน การเดินทาง)



- นักเรียนคิดว่าการเดินทางสมัยก่อนเดินทางด้วยอะไรได้บ้าง (เกวียน ม้า ช้าง วัว รถไฟ บนดิน รถจักรยาน รถสามล้อ)
- นักเรียนคิดว่ายานพาหนะสมัยก่อนทำให้การเดินทางเป็นอย่างไร (การเดินทางไม่ได้รวดเร็วมากนัก)

### ยานพาหนะในปัจจุบัน



(ที่มา: [https://www.123rf.com/photo\\_15055\\_268\\_bangkok-feb-4-bangkok-mass-transit-system-bts-on-feb-4-2012-bts-skytrain-is-the-first-electric-mass-.html](https://www.123rf.com/photo_15055_268_bangkok-feb-4-bangkok-mass-transit-system-bts-on-feb-4-2012-bts-skytrain-is-the-first-electric-mass-.html))

ประเด็นคำถามดังนี้

- นักเรียนเห็นอะไรในภาพบ้าง(รถไฟฟ้า เครื่องบิน ยานพาหนะส่วนตัว)
- นักเรียนคิดว่าการเดินทางสมัยปัจจุบันเดินทางด้วยอะไรได้บ้าง ( รถไฟฟ้าบนดิน รถไฟฟ้าใต้ดิน รถยนต์ เครื่องบิน รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน)
- นักเรียนคิดว่ายานพาหนะสมัยใหม่ทำให้การเดินทางเป็นอย่างไร (เดินทางได้อย่างรวดเร็ว)

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันต่อจิ๊กซอว์ภาพแม่น้ำในอดีตกับปัจจุบัน

แม่น้ำในอดีต



แม่น้ำในปัจจุบัน



(ที่มา: <https://www.shutterstock.com/search/kind-fish-trap>) (ที่มา: <https://www.chula.ac.th/news/127647/>)

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันต่อจิ๊กซอว์ภาพสัตว์ป่าในอดีตกับปัจจุบัน

สัตว์ป่าในอดีต



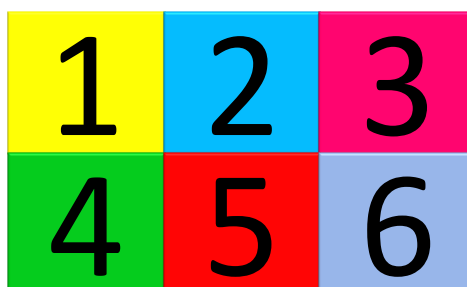
สัตว์ป่าในปัจจุบัน



(ที่มา: [https://www.tripadvisor.com/Attractions-g3218970-Activities-c61-Khao\\_Yai\\_National\\_Park\\_Nakhon\\_Ratchasima\\_Province.html](https://www.tripadvisor.com/Attractions-g3218970-Activities-c61-Khao_Yai_National_Park_Nakhon_Ratchasima_Province.html)) (ที่มา: <https://nautil.us/pangeas-second-omig-wont-be-chill-401697/>)

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและ  
 สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นสภาพแวดล้อมดังกล่าว

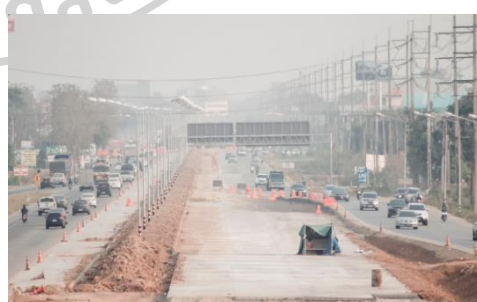
11. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทายภาพปริศนาเกี่ยวกับภาพอากาศในอดีตกับปัจจุบันโดยให้  
 นักเรียนเปิดหมายเลขที่ละหมายเลขเพื่อทายภาพปริศนา



อากาศในอดีต



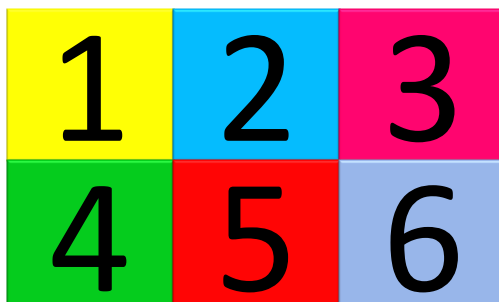
อากาศในปัจจุบัน



(ที่มา: <https://www.woolvertinn.com/new-jersey-inn>)

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและ  
 สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นสภาพแวดล้อมดังกล่าว

13. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทายภาพปริศนาเกี่ยวกับป่าไม้ในอดีตกับปัจจุบัน โดยให้นักเรียนเปิดหมายเลขที่ละหมายเลขเพื่อทายภาพปริศนา



ป่าไม้ในอดีต

ป่าไม้ในปัจจุบัน



(ที่มา: <https://www.dailymotion.com/video/x8o227e>) (ที่มา: <https://www.planete-energies.com/en/media/article/dealing-deforestation>)

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมในชุมชนและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นสภาพแวดล้อมดังกล่าว

15. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเกมจับคู่ “ใช่หรือไม่” ดูจากภาคผนวก

## ชั่วโมงที่ 2

### ขั้นที่ 3 ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)

16. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นของสภาพแวดล้อม และหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน

17. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนแล้วร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขปัญหา (สถานการณ์ดูจากภาคผนวก) และเตรียมออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตอบคำถาม ดังนี้

- สาเหตุของการเกิดปัญหามีอะไรบ้าง

- แนวทางการแก้ไขปัญหาอะไรบ้าง และแนวทางที่กลุ่มเลือก
- แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอะไรบ้าง
- ในอนาคตคิดว่าชุมชนนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

#### ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)

18. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)

19. นักเรียนและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางแก้ไขปัญหาของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของวิธีการแก้ปัญหา

### 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 7.1 เอกสารประกอบการนำเสนอ (Power point) เรื่อง สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน
- 7.2 รูปภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบัน
- 7.3 เกมจับคู่ “ใช่หรือไม่”

### 8. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

- 8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
การประเมินการทำงานกลุ่ม	แบบประเมินการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพดี
การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพดี

- 8.2 การวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การตรวจใบงาน เรื่องสภาพแวดล้อมในอดีตและปัจจุบัน

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
การตรวจใบงาน	ใบงาน	ระดับคุณภาพดี

## 9. บันทึกผลหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ทยา เลิศชนะเดชา)

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน ใบงาน เรื่อง สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
3 (ดีมาก)	วาดรูปและเขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันได้ถูกต้อง เขียนสะกดคำได้ถูกต้อง ลายมือเรียบร้อย เป็นระเบียบ อ่านง่าย การทำงานมีความสะอาดเรียบร้อยไม่มีรอยลบ หรือ ชิดฆ่า
2 (ดี)	วาดรูปและเขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันได้ถูกต้องบางส่วน เขียนสะกดคำได้ถูกต้องบางส่วน ลายมือค่อนข้างเรียบร้อยเป็นระเบียบ อ่านง่าย การทำงานมีความสะอาดเรียบร้อย มีรอยลบ หรือชิดฆ่าบ้างบางจุด
1 (พอใช้)	วาดรูปและเขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันไม่ได้ เขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง ลายมือไม่เป็นระเบียบ อ่านยาก การทำงานขาดความสะอาดเรียบร้อย มีรอยลบ หรือชิดฆ่า
0 (ปรับปรุง)	วาดรูปและเขียนบรรยายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันไม่ได้เลย

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป

ผ่าน

ไม่ผ่าน

### แบบประเมินการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม 1..... 2.....  
 3..... 4.....  
 5..... 6.....

พฤติกรรมที่ประเมิน	คะแนน				ระดับคุณภาพ
	3	2	1	0	
1. การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่					
2. การให้ความร่วมมือในการทำงาน					
3. การแสดงความคิดเห็น					
4. การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					
5. การนำเสนอผลงาน					
<b>รวม</b>					

#### เกณฑ์การให้คะแนน

#### ระดับคุณภาพ

- 3 คะแนน คือ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ/ถูกต้องครบถ้วน 13 - 15 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก  
 2 คะแนน คือ ปฏิบัติบางครั้ง/ถูกต้องบางส่วน 9 - 12 คะแนน อยู่ในระดับดี  
 1 คะแนน คือ ปฏิบัติน้อยครั้ง/ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน 5 - 8 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้  
 0 คะแนน คือ ไม่ปฏิบัติ 0 - 4 คะแนน อยู่ในระดับปรับปรุง







ข้อสังเกตอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....



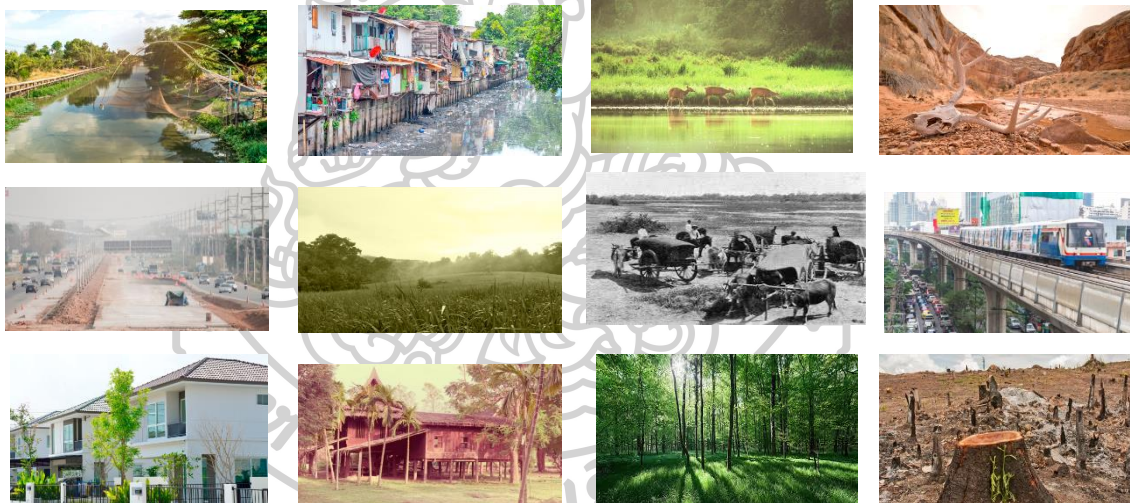


## กิจกรรมจับคู่ใช่หรือไม่

### วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
2. ครูจับคู่บัตรคำกับรูปภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตและปัจจุบัน ให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างบนกระดาน แล้วแจกบัตรคำและรูปภาพให้นักเรียน กลุ่มละ 12 รูป
3. นักเรียนจับคู่บัตรคำกับรูปภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน
4. กลุ่มใดจับคู่ถูกต้องทุกภาพจะเป็นกลุ่มที่ชนะ
5. นักเรียนนำเสนอผลงานพร้อมบอกความเหมือนหรือความแตกต่างของภาพว่า เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

### ตัวอย่างบัตรรูปภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนในอดีตกับปัจจุบันทั้ง 12 รูปภาพ



แม่น้ำ

ที่อยู่อาศัย

สัตว์ป่า

ยานพาหนะ

ต้นไม้

อากาศ

### ตัวอย่างการจับคู่

### สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน

ภาพอดีต

ภาพปัจจุบัน



แม่น้ำ



ที่อยู่อาศัย



สัตว์ป่า



อากาศ



ยานพาหนะ



ต้นไม้



## บัตรสถานการณ์

### ชุมชนสุขสันต์

หมอกอาศัยอยู่ในชุมชนสุขสันต์ ซึ่งชุมชนนี้มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีแม่น้ำ ลำคลองใสสะอาดอุดมสมบูรณ์ อากาศที่บริสุทธิ์ เพราะมีต้นไม้ที่ในและรอบหมู่บ้าน สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีตมีแม่น้ำ ลำคลองหลายสายและใสสะอาด ริมแม่น้ำมักเป็นแหล่งตั้งบ้านเรือน รวมถึงใช้เป็นเส้นทางคมนาคม มีอากาศที่บริสุทธิ์ เพราะมีต้นไม้มาก และมียานพาหนะ ผู้คนสมัยก่อนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เนื่องจากพื้นดินมีความอุดมสมบูรณ์ มีฝนตกเพียงพอตามฤดูกาล ทำให้การเพาะปลูกได้ผลดี ส่วนการเดินทางจะใช้เรือ แพ เป็นพาหนะทางน้ำ และใช้รถยนต์หรือรถไฟเป็นพาหนะทางบก

แต่ปัจจุบันชุมชนสุขสันต์มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา สภาพแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันมีลำคลองบางแห่งตื้นเขินและเน่าเสีย เพราะมีการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ ลำคลอง น้ำจึงมีสารพิษปนเปื้อนไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุปโภคและบริโภคได้ สัตว์น้ำไม่มีที่อยู่อาศัย แม่น้ำบางสายถูกถมเพื่อใช้เป็นเส้นทางคมนาคม อากาศมีมลพิษมาก เพราะควันพิษจากการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม การใช้ยานพาหนะต่าง ๆ การเผาป่า ฯลฯ ต้นไม้มีจำนวนน้อยลงมาก เนื่องจากมีการนำไม้มาทำเฟอร์นิเจอร์และมีการขยายพื้นที่ในการสร้างที่อยู่อาศัย การทำถนน มากขึ้น ทำให้ฝนอาจจะตกน้อยจนทำให้เกิดภัยแล้งหรืออาจจะเกิดน้ำท่วมได้ เพราะไม่มีป่าไม้ที่ช่วยดูดซับน้ำ อากาศบริสุทธิ์น้อยลงและร้อนมากขึ้นส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ชุมชนแห่งนี้ยังได้นำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในชุมชนมากขึ้นเพื่อเร่งผลิตสินค้าและบริการให้ทันกับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น แต่ถ้าหากใช้ไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดผลเสียตามมามากมาย



## ใบกิจกรรมตอบคำถามจากสถานการณ์

### ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของการเกิดปัญหามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไขปัญหามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

แนวทางที่กลุ่มเลือก คือ .....

.....

.....

- แนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีอะไรบ้าง

.....

.....

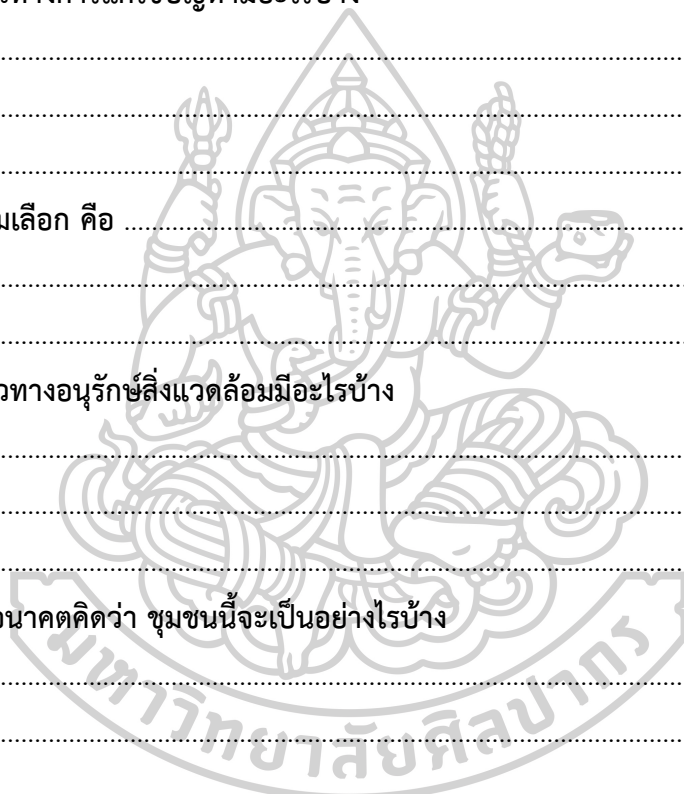
.....

- ในอนาคตคิดว่า ชุมชนนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

.....

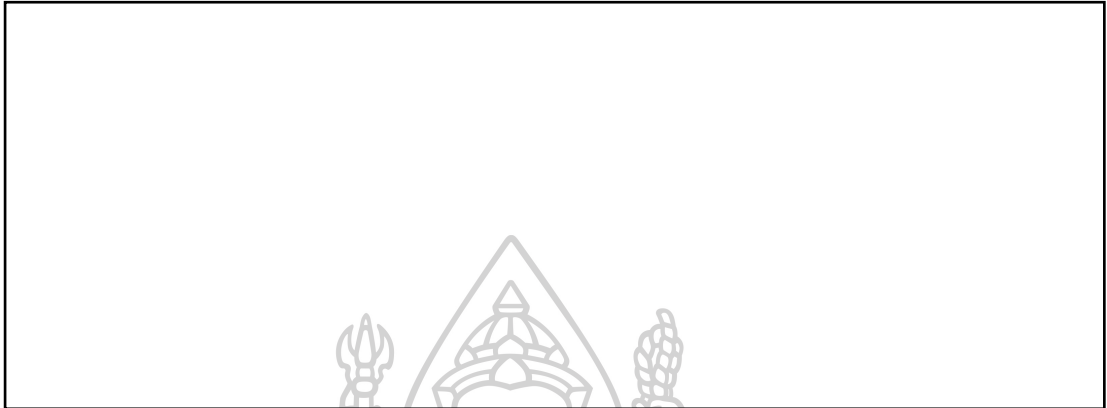
.....

.....



ใบงานวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (ส 5.2 ป.3/1,ส.5.2ป.3/6) เรื่อง สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน

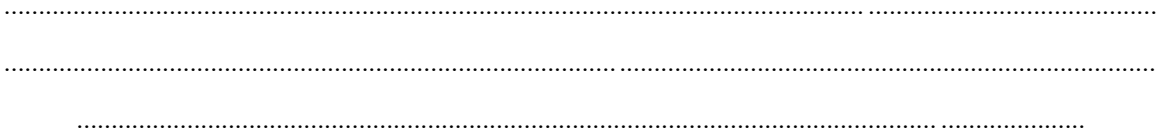
**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวาดภาพสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบัน พร้อมเขียนบรรยายใต้ภาพ



สิ่งแวดล้อมในอดีต



สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน



## แผนการจัดการเรียนรู้ แผนที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส.13101

หน่วยการเรียนรู้ 8

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ และมลพิษที่เกิดจาก

จำนวน 2 ชั่วโมง

การกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศและทางน้ำ)

ผู้สอน อาจารย์ ทิยดา เลิศชนะเดชา

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วม

ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด ส 5.2 ป.3/3

อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนสามารถบอกความหมายและประเภทของมลพิษได้ (K)

2.2 นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่เกิดจากมลพิษได้ (K)

2.3 นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมารชาโนจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ (P)

2.4 นักเรียนเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยระบุแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของตนเองได้ (A)

2.5 นักเรียนสามารถทำใบงานได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด (K)

### 3. สาระสำคัญ

มลพิษเป็นสภาวะของสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากถูกปนเปื้อนด้วยของเสีย ทำให้ไม่เหมาะต่อการนำมาใช้ประโยชน์ อาจเกิดขึ้นเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 ความรู้ (K)

- ความหมายของมลพิษ

มลพิษ หมายถึง สภาวะของสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากถูกปนเปื้อนด้วยของเสีย ทำให้ไม่เหมาะต่อการนำมาใช้ประโยชน์



- ประเภทของมลพิษ

มลพิษมี ๒ ประเภท ได้แก่

1) มลพิษที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ได้แก่ ฝุ่นละอองและควันที่เกิดจากไฟป่า น้ำเสียจากการเน่าเปื่อยของวัชพืช

2) มลพิษที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทิ้งขยะหรือน้ำเสียจากที่พักอาศัยลงสู่แหล่งน้ำ การลักลอบทิ้งสารเคมีจากโรงงานอุตสาหกรรม การใช้สารเคมีที่มากเกินไปของเกษตรกรทำให้ดินเป็นอนสารพิษ

มลพิษทางอากาศ เกิดจากอากาศมีสารพิษเจือปนอยู่ในปริมาณสูงเป็นเวลานานจนทำให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์ สัตว์ พืช บริเวณที่ประสบปัญหาหมอกพิษทางอากาศมาก ได้แก่ บริเวณที่พบมากเป็นพื้นที่ริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม และสภาพมลพิษทางอากาศในขณะที่อากาศมีความแห้งแล้งจะมีปัญหาเกี่ยวกับฝุ่นละอองค่อนข้างสูงโดยเกิดจากการเผาขยะ เผาป่า

มลพิษทางน้ำ เกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมโดยไม่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อใด ๆ ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การก่อสร้างที่อยู่อาศัย อาคารต่าง ๆ ก็มีส่วนในการปล่อยน้ำเสียเช่นเดียวกัน การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์โดยใช้ปุ๋ยและสารเคมีป้องกันในการกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ซึ่งถ้าเกษตรกรขาดการระมัดระวังอาจทำให้สารเคมีกระจายสู่แหล่งน้ำอาจเกิดขึ้นระหว่างการฉีดพ่นสาร การชะล้างจากฝนตก การล้างภาชนะ หรืออุปกรณ์ที่บรรจุสารเคมี

- ผลกระทบจากการเกิดมลพิษ

ผลกระทบจากการเกิดมลพิษทางอากาศ คือ อากาศที่ไม่ดีส่งผลทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจแพ้อากาศโรคที่เกี่ยวกับการไหลเวียนของเลือดระยะยาวอาจทำให้เสียชีวิตได้ทำให้อุณหภูมิลดต่ำลงกว่าปกติและทำให้การมองเห็นขณะขับขี่แย่ลง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้งในอากาศและบนถนนได้

ผลกระทบจากการเกิดมลพิษทางน้ำ คือ เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น โรคบิด อหิวาตกโรค มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ เพราะน้ำเสียทำให้ออกซิเจนในน้ำต่ำลง อาจทำลายพืชและสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กและเป็นแหล่งอาหารของปลาสดลง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการปล่อยน้ำที่มีสารพิษลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติอาจทำให้สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำตายทันที ทำลายความสวยงามและแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

#### 4.2 ทักษะ/ กระบวนการ (P)

- ทักษะการสังเกต

- ทักษะการจำแนก
- ทักษะการคิดวิเคราะห์
- ทักษะการทำงานกลุ่ม

#### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

- นักเรียนตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากมลพิษโดยการบอกวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

#### 5. ชิ้นงาน / ภาระงานหรือหลักฐานการเรียนรู้

- ใบงาน เรื่อง มลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ
- การนำเสนอผลงาน (การวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับมลพิษ)

#### 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)

1. นักเรียนจับคู่ภาพที่แตกต่างกันพร้อมบอกเหตุผล



(ที่มา: [https://www.123rf.com/photo\\_50972963\\_](https://www.123rf.com/photo_50972963_)

(ที่มา: <https://healthenvi.com/industrial-air-pollution/>)

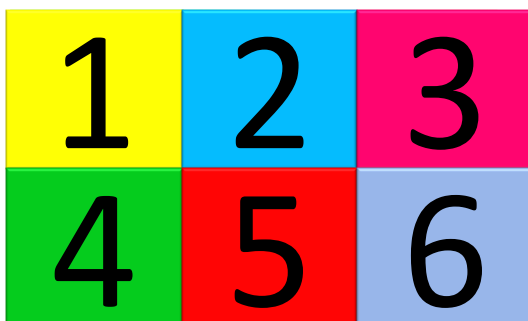
[koh-phanganthailand-april-24-2014-consequences-of-sea-water-pollution-on-the-haad-rin-beach-after-th.html](https://www.123rf.com/photo_50972963_koh-phanganthailand-april-24-2014-consequences-of-sea-water-pollution-on-the-haad-rin-beach-after-th.html))



(ที่มา: <https://depositphotos.com/th/photos/>)

(ที่มา: <https://depositphotos.com/th/photos/>)

2. นักเรียนทายภาพปริศนาเกี่ยวกับมลพิษที่ครูนำเสนอผ่าน Power point โดยให้นักเรียนเปิด หมายเลขที่ละหมายเลขเพื่อทายภาพปริศนาและตอบคำถามดังนี้



(ที่มา: <https://healthenvi.com/industrial-air-pollution/>)

ประเด็นคำถาม

- ในภาพคืออะไร (การปล่อยควันจากโรงงานอุตสาหกรรม)
- ในภาพเกิดจากการกระทำของใคร (มนุษย์)
- จากรูปภาพก่อให้เกิดสภาพอากาศเป็นอย่างไร (อากาศมีสารพิษเจือปนอยู่ในปริมาณสูง)
- สภาพที่อากาศมีสารพิษเจือปนอยู่ในปริมาณสูงก่อให้เกิดอะไร (มลพิษ)
- มลพิษหมายถึงอะไร (สถานะของสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากถูกปนเปื้อนด้วยของเสียทำให้ไม่เหมาะต่อการนำมาใช้ประโยชน์)



(ที่มา: <https://depositphotos.com/th/photos/>)

ประเด็นคำถาม

- ในภาพคืออะไร (ไฟป่า)
- เกิดจากการกระทำของใคร (ธรรมชาติ)
- มลพิษแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง (2 ประเภท ได้แก่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์)

## ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มชมวิดีโอเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ



(ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=utbEWov4zP8>)

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปและอภิปรายเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดมลพิษทางอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มชมวิดีโอเกี่ยวกับมลพิษทางน้ำ



(ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=r010LaGV2M8>)

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปและอภิปรายเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดมลพิษทางน้ำและผลกระทบที่เกิดขึ้นพร้อมบอกวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มจำแนกประเภทของมลพิษทางน้ำและทางอากาศจากรูปภาพที่กำหนดให้พร้อมบอกความเหมือนหรือความแตกต่างของมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศ



(ที่มา: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/eu-institution-news/eurovignette-road-charging-reform-adopted-by-council/>),



(ที่มา: <https://wastewaterclinic.com/blog/>)



(ที่มา: <https://www.iso.org/news/ref2259.html>)



(ที่มา: <https://www.iso.org/news/ref2259.html>) (ที่มา: <https://atmosphere.copernicus.eu/northern-hemisphere-wildfires-summer-extremes>)



(ที่มา: <https://www.dreamstime.com/bangkok-slums-along-canal-bangkok-thailand-september-slums-along-smelly-canal-khlong-toei-full-mud-garbage-khlong-image141801828>)

8. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ

9. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเกม “ขวาทูกหรือชายผิด” ดูจากภาคผนวก

## ชั่วโมงที่ 2

### ขั้นที่ 3 ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันชมภาพที่ครูนำเสนอผ่าน Power point และตอบคำถาม



(ที่มา: [https://www.123rf.com/photo\\_50972963\\_koh-phanganthailand-april-24-2014-consequences-of-sea-water-pollution-on-the-haad-rin-beach-after-th.html](https://www.123rf.com/photo_50972963_koh-phanganthailand-april-24-2014-consequences-of-sea-water-pollution-on-the-haad-rin-beach-after-th.html))

#### ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของการเกิดมลพิษในภาพคืออะไร (การทิ้งขยะหรือน้ำเสียจากที่พักอาศัยลงสู่แหล่งน้ำ)
- ส่งผลกระทบต่อร่างกายของมนุษย์ (กลิ่นเหม็น วินเวียนศีรษะ ทัศนียภาพไม่ดี)
- นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหามลพิษในภาพอย่างไร (ไม่ทิ้งขยะหรือน้ำเสียจากที่พักอาศัยลงสู่แหล่งน้ำ)

11. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับมลพิษแล้วร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์หาสาเหตุและการแก้ไขปัญหา (สถานการณ์ดูจากภาคผนวก) และเตรียมออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน ประเด็นคำถามดังนี้
- สาเหตุของการเกิดปัญหามีอะไรบ้าง
  - แนวทางการแก้ไขปัญหาอะไรบ้าง และแนวทางที่กลุ่มเลือก
  - ในอนาคตคิดว่า คนในชุมชนนี้จะเป็นอย่างไบบ้าง

#### ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์เรื่อง มลพิษหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)

13. นักเรียนและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการวิเคราะห์ของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุป ทบทวนเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้

### 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 7.1 เอกสารประกอบการนำเสนอ (Power point) เรื่อง ความหมายและประเภทของมลพิษ โดยมนุษย์ และมลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ทางอากาศและทางน้ำ)
- 7.2 รูปภาพเกี่ยวกับความหมายและประเภทของมลพิษ มลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ
- 7.3 วิดีโอเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ
- 7.4 เกม “ขวาทูกหรือซ้ายผิด”

### 8. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

- 8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
การประเมินการทำงานกลุ่ม	แบบประเมินการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพดี
การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพดี

## 8.2 การวัดและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- การตรวจใบงาน เรื่อง มลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
การตรวจใบงาน	ใบงาน	ระดับคุณภาพดี

## 9. บันทึกผลหลังการสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ทศิตา เลิศชนะเดชา)

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน ใบงาน เรื่อง สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
3 (ดีมาก)	เขียนอธิบายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำได้ถูกต้อง เขียนสะกดคำได้ถูกต้อง ลายมือเรียบร้อย เป็นระเบียบ อ่านง่าย การทำงานมีความสะอาดเรียบร้อย ไม่มีรอยลบ หรือ ชีตฆ่า
2 (ดี)	เขียนอธิบายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำได้ถูกต้องบางส่วน เขียนสะกดคำได้ถูกต้องบางส่วน ลายมือค่อนข้างเรียบร้อยเป็นระเบียบ อ่านง่าย การทำงานมีความสะอาดเรียบร้อย มีรอยลบ หรือชีตฆ่าบ้างบางจุด
1 (พอใช้)	เขียนอธิบายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำไม่ได้ เขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง ลายมือไม่เป็นระเบียบ อ่านยาก การทำงานขาดความสะอาดเรียบร้อย มีรอยลบ หรือชีตฆ่า
0 (ปรับปรุง)	เขียนอธิบายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำไม่ได้เลย

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป

 ผ่าน ไม่ผ่าน

### แบบประเมินการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม 1..... 2.....  
 3..... 4.....  
 5..... 6.....

พฤติกรรมที่ประเมิน	คะแนน				ระดับคุณภาพ
	3	2	1	0	
1. การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่					
2. การให้ความร่วมมือในการทำงาน					
3. การแสดงความคิดเห็น					
4. การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					
5. การนำเสนอผลงาน					
<b>รวม</b>					

#### เกณฑ์การให้คะแนน

#### ระดับคุณภาพ

- 3 คะแนน คือ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ/ถูกต้องครบถ้วน      13 - 15 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก
- 2 คะแนน คือ ปฏิบัติบางครั้ง/ถูกต้องบางส่วน      9 - 12 คะแนน อยู่ในระดับดี
- 1 คะแนน คือ ปฏิบัติน้อยครั้ง/ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน      5 - 8 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้
- 0 คะแนน คือ ไม่ปฏิบัติ      0 - 4 คะแนน อยู่ในระดับปรับปรุง







ข้อสังเกตอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

ตำแหน่ง.....





## กิจกรรมเกม “ขวาทูกหรือซ่ายผิต”

### วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูกำหนดให้แขนแขนขวาแทนคำตอบถูก และ ซ้ายแทนคำตอบ ผิด
2. นักเรียนอ่านข้อความที่ครูนำเสนอผ่าน Power point
3. นักเรียนวิเคราะห์ ข้อความที่ละข้อ ถ้าข้อความนั้นถูกให้นักเรียนยกมือขวา และถ้าข้อความนั้น ผิดให้ยกมือซ้าย

### ตัวอย่างข้อความ

1. ฝุ่น PM2.5 มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร กรดไหลย้อน การพัฒนาการสติปัญญาของเด็ก
2. วิธีการกำจัดขยะที่ถูกต้อง คือ การนำขยะไปเผาในพื้นที่โล่งแจ้ง หรือทิ้งลงแม่น้ำ
3. ไฟป่าเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า ป่าไม้แห้งแล้งเกิดลมเสียดสี เกิดไฟป่า
4. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดย ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ไม่ทิ้งขยะ เก็บขยะจากแม่น้ำ
5. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ โดยใช้น้ำอย่างประหยัด ปิดน้ำทุกครั้งที่ใช้แล้ว ไม่ทิ้งขยะ ไม่ทิ้งสารเคมีต่าง ๆ ลงแม่น้ำ ลำคลอง



## บัตรสถานการณ์

## ฝุ่น PM2.5



(ที่มา: <https://buoiholo.edu.vn/ค่าฝุ่น-pm-1691226431450121/>)

กุงกิ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร บ้านของกุงกิ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 5 กิโลเมตร ทุกวันตอนเช้าพ่อและแม่ต้องขับรถมาส่งกุงกิ่งก่อนไปทำงาน สิ่งที่กุงกิ่งต้องเผชิญระหว่างทางมาโรงเรียน คือ สภาพการจราจรติดขัด มีรถจำนวนมากในท้องถนน ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์ มีเสียงแตรของรถ คว้นจากท่อไอเสีย ถนนบางจุดมีการก่อสร้างทำรถไฟฟ้าเพิ่มเติม โดยเฉพาะในช่วงเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์เป็นช่วงที่มีฝุ่น PM2.5 สูงมาก

## ใบกิจกรรมตอบคำถามจากสถานการณ์

### ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของการเกิดปัญหามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไขปัญหามีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

แนวทางที่กลุ่มเลือก คือ .....

.....

.....

- ในอนาคตคิดว่า ชุมชนนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



ใบงานวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (ส.5.1ป.3/3) เรื่อง มลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนดูรูปแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและมลพิษทางน้ำ



มลพิษทาง.....

สาเหตุ.....

ผลกระทบ.....



มลพิษทาง.....

สาเหตุ.....

ผลกระทบ.....



มลพิษทาง.....

สาเหตุ.....

ผลกระทบ.....



มลพิษทาง.....

สาเหตุ.....

ผลกระทบ.....





ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

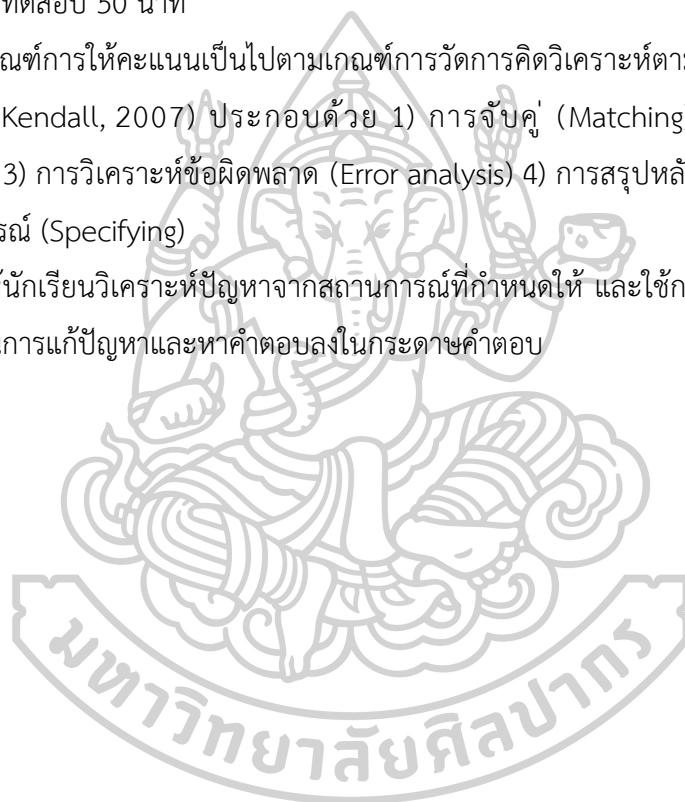
แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนก่อนเรียน

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ฉบับนี้เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที
2. เกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)
3. ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ แสดงกระบวนการแก้ปัญหาและหาคำตอบลงในกระดาษคำตอบ



### แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนก่อนเรียน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ต่อไปนี้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในการแสวงหาคำตอบ

#### สถานการณ์ที่ 1

หนูนานอยู่ในชุมชนเมืองที่มีความเจริญ ซึ่งชุมชนนี้มีสถานที่สำคัญ คือ โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานีตำรวจ โรงภาพยนตร์ มหาวิทยาลัย ตลาด ไปรษณีย์ และวัด โดยมีตำแหน่งที่ตั้ง ระยะ ทิศ ดังนี้ ทางทิศตะวันออกของชุมชนมีตลาดในระยะทาง 500 เมตร และห่างจากตลาดไปทางทิศเหนืออีก 400 เมตร มีโรงเรียนอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัย โดยไปรษณีย์จะตั้งอยู่ตรงข้ามกับมหาวิทยาลัย ทางทิศใต้ของตลาดออกไป 500 เมตรจะเป็นวัด วัดจะอยู่ตรงข้ามโรงพยาบาล สถานีตำรวจจะอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชนระยะทาง 300 เมตร ส่วนห้างสรรพสินค้าจะอยู่ทางทิศเหนือของสถานีตำรวจ 700 เมตร โรงภาพยนตร์อยู่ทางทิศใต้ของไปรษณีย์ 600 เมตรและบ้านของหนูนานจะอยู่ใกล้กับโรงเรียน ซึ่งในชุมชนมีถนนตัดผ่านสถานที่สำคัญต่าง ๆ



1. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถาม ดังนี้ (3 คะแนน)

1.1 ให้นักเรียนจับคู่สถานที่ที่เหมือนกัน (1 คะแนน)

.....

1.2 ทั้งสองสถานที่มีตำแหน่งที่ตั้งเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

1.3 ทั้งสองสถานที่มีระยะ และทิศทางเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

## สถานการณ์ที่ 2

บ้านของก้องภพอยู่ในภาคเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขา มีภูเขาติดกันเป็นพืดในแนวเหนือ-ใต้ สลับกับหุบเขาทั้งแคบและกว้างมากมาย ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำเหมืองแร่ ค้าขาย งานฝีมือ ปลูกพืชเมืองหนาว ทำสวนผลไม้และไม้คุดเทศก์

ส่วนบ้านของอันดาอยู่ในภาคใต้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรขนานด้วยทะเลสองด้าน ด้านตะวันตกคือทะเลอันดามัน ด้านตะวันออก คือ อ่าวไทยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเลจีนใต้ ทางตอนบนของภาคใต้มีทิวเขาตะนาวศรีซึ่งวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือและภาคกลางเป็นแนวกันพรมแดนกับประเทศพม่า ทางตอนล่างของภาคมีทิวเขาภูเก็ตและทิวเขานครศรีธรรมราชวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพ ทำสวนยางพารา ทำสวนปาล์ม ทำสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย เหมืองแร่และทำประมงชายฝั่ง

2. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนจัดหมวดหมู่และอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศและการประกอบอาชีพในภาคเหนือและภาคใต้

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 3

เมื่อก่อนแม่น้ำลำคลองหลังบ้านของลุงเอกมีปลาชุกชุม ลุงเอกจึงหาปลามาขายในตลาดเป็นประจำ ต่อมาชาวบ้านเริ่มมาสร้างบ้านอยู่รอบ ๆ มากขึ้น มีการทิ้งขยะและทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำลำคลอง มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นหลายแห่ง มีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำทำให้ลุงเอกจับปลาได้น้อยลงและบางวันไม่สามารถจับปลาได้เลย

3. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนระบุสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 4

ในชนบทมีการสัญจรไปมาบนถนนลูกรัง บ้านเรือนที่อยู่ติดกับถนนจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองส่งผลให้ชาวบ้านหลายคนป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ

4. จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 5

เมื่อ 4-5 ปีก่อน หมวยกับหมีวเข้าป่าเก็บของสมุนไพรและเครื่องเทศในป่า ทั้งสองคนเก็บได้เป็นจำนวนมากและยังเหลือนำไปจำหน่ายได้ ปัจจุบันป่าไม้ถูกลักลอบตัดจนเหลือแต่ต้นไม้ขนาดเล็ก ส่งผลให้การเก็บสมุนไพรและเครื่องเทศได้จำนวนน้อยลงกว่าเมื่อก่อน

5. จากสถานการณ์ข้างต้นในอีก 10 ปีข้างหน้าทรัพยากรป่าไม้จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

## แบบบันทึกการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน

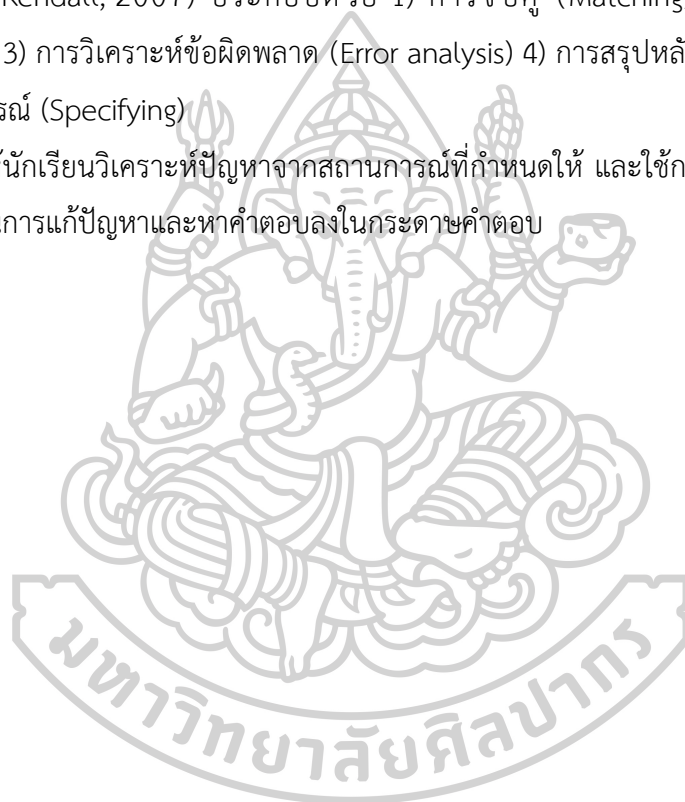
เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					รวม
		การจับคู่ (Matching) (3)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) (3)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) (3)	การสรุปหลักการ (Generalizing) (3)	การคาดการณ์ (Specifying) (3)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					รวม
		การจับคู่ (Matching) (3)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) (3)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) (3)	การสรุปหลักการ (Generalizing) (3)	การคาดการณ์ (Specifying) (3)	
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							

**แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน**  
**แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนหลังเรียน**  
**รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ฉบับนี้เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที
2. เกณฑ์การให้คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์การวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007) ประกอบด้วย 1) การจับคู่ (Matching) 2) การจัดหมวดหมู่ (Classifying) 3) การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) 4) การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) 5) การคาดการณ์ (Specifying)
3. ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ แสดงกระบวนการแก้ปัญหาและหาคำตอบลงในกระดาษคำตอบ



### แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนหลังเรียน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ต่อไปนี้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในการแสวงหาคำตอบ

**สถานการณ์ที่ 1**

หนูน้อยอาศัยอยู่ในชุมชนสุขสำราญ ซึ่งชุมชนนี้มีสถานที่สำคัญ คือ โรงเรียน ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีตำรวจ ตลาด ไปรษณีย์ และวัด โดยมีตำแหน่งที่ตั้ง ระยะ ทิศ ดังนี้ ทางทิศใต้ ห่างจากชุมชนระยะทาง 500 เมตรจะมีแม่น้ำ และมีโรงเรียนอยู่ห่างจากชุมชนไปทางทิศเหนือ ระยะทาง 600 เมตร ทางทิศตะวันออกของโรงเรียนจะเป็นศูนย์บริการสาธารณสุขและตลาดจะอยู่ทางทิศใต้ของศูนย์บริการสาธารณสุขระยะทาง 300 เมตร วัดจะอยู่ตรงข้ามตลาด สถานีตำรวจจะอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชนระยะทาง 400 เมตร ส่วนไปรษณีย์จะอยู่ทางทิศเหนือของสถานีตำรวจ 600 เมตรและบ้านของหนูนิดจะอยู่ใกล้กับสถานีตำรวจ ซึ่งในชุมชนมีถนนตัดผ่านสถานที่สำคัญต่าง ๆ

1. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถาม ดังนี้ (3 คะแนน)

1.1 ให้นักเรียนจับคู่สถานที่ที่เหมือนกัน (1 คะแนน)

.....



1.2 ทั้งสองสถานที่ที่มีตำแหน่งที่ตั้งเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

1.3 ทั้งสองสถานที่ที่มีระยะ และทิศทางเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

### สถานการณ์ที่ 2

บ้านของก๊อบก๊อบอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงหรือที่ดอน เป็นแอ่งลาดเอียงไปทางตะวันออกเฉียงใต้ และมีทิวเขาด้านตะวันตก ด้านใต้และด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม ทำนาทำไร่

ส่วนบ้านของจ๊อบแจงอยู่ในภาคตะวันตก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาสลับกับหุบเขาแคบ ๆ และลาดต่ำสู่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำป่าไม้ทำไร่ ทำประมง เหมืองแร่ อุตสาหกรรม

2. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนจัดหมวดหมู่และอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศและการประกอบอาชีพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันตก

.....

### สถานการณ์ที่ 3

เมื่อก่อนลุงต้อมทำอาชีพปลูกผักปลอดสารพิษไปขายส่งในตลาด ส่วนมากจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนสารเคมี เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมด้วย ต่อมาความต้องการของตลาดมีเพิ่มมากขึ้น ลุงต้อมจึงหันมาใช้สารเคมีเพื่อเร่งผลผลิต สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงฉีดพ่นในปริมาณที่มาก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น และได้ผักที่สวยงามตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในพืชผักนั้นและลุงต้อมก็ได้รับสารพิษเข้าไปในร่างกายด้วย

3. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนระบุสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

.....

#### สถานการณ์ที่ 4

ใจกลางเมืองหลวงมักมีการจราจรติดขัด ทำให้บ้านเรือนและร้านค้าที่อยู่ติดกับถนนได้รับฝุ่นและควันจากรถยนต์ที่สัญจรในละแวกนั้น ผู้อยู่อาศัยในละแวกนั้นส่วนใหญ่จะเป็นภูมิแพ้อากาศ

4. จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

#### สถานการณ์ที่ 5

เมื่อหลายปีก่อนเจมส์เป็นเจ้าของที่กรมอุทยานแห่งชาติ ได้เข้าไปสำรวจป่าเพื่อไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าหายาก ซึ่งมักได้พบกับพืชและสัตว์ป่าหลากหลายชนิด แต่ปัจจุบันมีพรานป่าแอบลักลอบเข้ามาหาตัดพรรณไม้และล่าสัตว์ป่าเพื่อนำไปขายในตลาดมืด (ตลาดที่ซื้อขายกันแบบลับ ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อกำหนดตามกฎหมาย) ทำให้เจมส์เก็บข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าหายากได้น้อยหรือแทบไม่ได้เลย

5. จากสถานการณ์ข้างต้นในอีก 10 ปีข้างหน้าพืช พรรณไม้และล่าสัตว์ป่าในอุทยานจะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....



## แบบบันทึกการคิดวิเคราะห์หลังเรียน

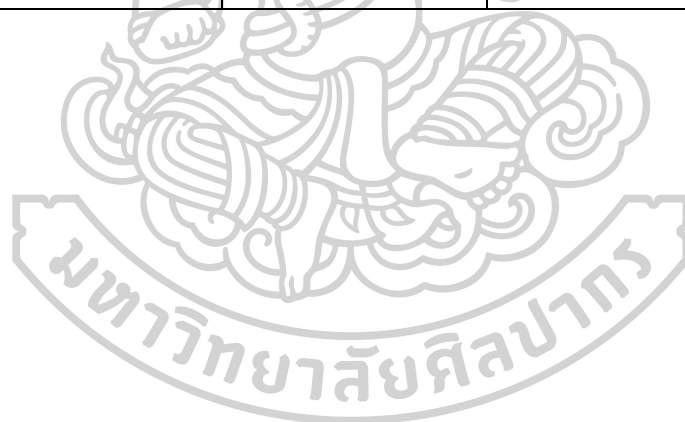
เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					รวม
		การจับคู่ (Matching) (3)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) (3)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) (3)	การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing) (3)	การคาดการณ์ (Specifying) (3)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					รวม
		การจับคู่ (Matching) (3)	การจัดหมวดหมู่ (Classifying) (3)	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis) (3)	การสรุปหลักการ (Generalizing) (3)	การคาดการณ์ (Specifying) (3)	
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							

เกณฑ์การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Marzano (Marzano & Kendall, 2007)

ที่ปรับแก้ไขแล้ว

ประเด็น การคิดวิเคราะห์	เกณฑ์การประเมิน			
	ดี (3)	ปานกลาง (2)	พอใช้ (1)	ควรปรับปรุง (0)
1. การจับคู่ (Matching)	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างและบอกเหตุผลของเนื้อหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างและบอกเหตุผลของเนื้อหาได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจับคู่จำแนกรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างของเนื้อหาได้ถูกต้องแต่บอกเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถจับคู่และให้เหตุผลได้เลย
2. การจัดหมวดหมู่ (Classifying)	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันหรืออธิบายอย่างใดอย่างหนึ่งได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันได้ถูกต้องแต่อธิบายไม่ได้	ไม่สามารถจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีลักษณะเหมือนกันและอธิบายได้ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ ข้อผิดพลาด (Error analysis)	สามารถวิเคราะห์ระบุสาเหตุของปัญหาและอธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ระบุสาเหตุของปัญหาหรืออธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของสาเหตุปัญหาได้ถูกต้องแต่อธิบายสาเหตุไม่ได้	ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของสาเหตุปัญหาและอธิบายสาเหตุของปัญหาได้ถูกต้อง
4. การสรุปหลักเกณฑ์ (Generalizing)	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรืออธิบายเหตุผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องแต่อธิบายเหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถสรุปหลักเกณฑ์ความรู้เดิมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และอธิบายเหตุผลได้ถูกต้อง
5. การคาดการณ์ (Specifying)	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์หรือให้เหตุผลได้ถูกต้องแต่ไม่ชัดเจน	สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์ถูกต้องแต่ให้เหตุผลไม่ได้	ไม่สามารถนำหลักการความรู้มาใช้คาดการณ์และให้เหตุผลได้ถูกต้อง





ภาคผนวก ค  
เครื่องมือการวิจัย



**แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์  
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์  
ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา**

**คำชี้แจง**

1. เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา

2. คำตอบของผู้เรียนจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จึงขอให้ตอบคำถามทุกข้ออย่างครบถ้วนและตามความเป็นจริง

3. เครื่องมือฉบับนี้มี 3 ตอน ได้แก่

- |   |             |
|---|-------------|
| ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์  | จำนวน 7 ข้อ |
| ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน สำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษา | จำนวน 3 ข้อ |
| ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  | จำนวน 1 ข้อ |

นางสาวทยา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร



แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์  
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์  
ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. สถานะ
  - ผู้เชี่ยวชาญ
  - ครูผู้สอน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่.....
3. สถานที่ทำงาน.....
4. ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี
5. วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขา.....
6. มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา.....
7. เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....สิ้นสุดการสัมภาษณ์เวลา.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษา

1. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา  
เป็นฐานของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### 2.1 สภาพที่เป็นจริงเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

### 2.2 ความคาดหวังเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา  
เป็นฐานสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะ  
เป็นอย่างไร

### 3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

### 3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

### 3.3 สื่อที่ใช้ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

### 3.4 การวัดและประเมินควรเป็นอย่างไร (วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์)

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์  
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์  
ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้บริหาร

### คำชี้แจง

1. เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้  
ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด  
วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้บริหาร

2. คำตอบของผู้เรียนจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์  
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม  
แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จึงขอให้ตอบคำถามทุกข้ออย่าง  
ครบถ้วนและตามความเป็นจริง

3. เครื่องมือฉบับนี้มี 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ข้อ

ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา

เป็นฐานสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ

นางสาวพิชิตา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์  
ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์  
ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้บริหาร

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. สถานที่ทำงาน.....
3. ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี
4. วุฒิการศึกษาสูงสุด ..... สาขา.....
5. มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา.....
6. เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....สิ้นสุดการสัมภาษณ์เวลา.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการ  
การเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษา

1. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบัน  
เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทาง  
กายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใน  
การค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ  
อย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทาง  
กายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์  
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา  
เป็นฐานของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.1 สภาพที่เป็นจริงเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

## 2.2 ความคาดหวังเป็นอย่างไร

3. ท่านคิดว่า รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

### 3.1 รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร

### 3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร

### 3.3 สื่อที่ใช้ควรเป็นอย่างไร

### 3.4 การวัดและประเมินควรเป็นอย่างไร (วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์)

4. ท่านคิดว่า มีแนวทางใดบ้างที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้  
 ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด  
 วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง

1. เครื่องมือนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาเกี่ยวกับความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

2. คำตอบของผู้เรียนจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จึงขอให้ตอบคำถามทุกข้ออย่างครบถ้วนและตามความเป็นจริง

3. เครื่องมือฉบับนี้มี 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับลักษณะการจัดการจัดการเรียนรู้นี้เนื้อหา การวัดผลประเมินผล และช่วงเวลาการจัดการจัดการเรียนรู้อะไรบ้าง จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ

นางสาวทยิดา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
 ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร



แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้  
 ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม  
 ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
 สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ผู้เรียนต้องการ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ระดับชั้น

ป.1

ป.2

ป.3

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้  
 เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของ  
 ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

1. ในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและมลพิษ ผู้เรียน  
 ต้องการให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

กิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ

กิจกรรมสถานการณ์จำลอง

กิจกรรมการดูวิดีโอ

กิจกรรมการใช้ภาพ

กิจกรรมเกม

กิจกรรมการแก้ปัญหา

กิจกรรมการระดมความคิด

กิจกรรมการทำงานกลุ่ม

กิจกรรมการนำเสนอผลงาน

อื่นๆ (ระบุ) .....

2. ผู้เรียนต้องการให้มีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

2.1 ผู้ประเมิน

เพื่อนประเมินเพื่อน

ผู้เรียนประเมินตนเอง

ครูประเมิน

## 2.2 วิธีการประเมิน

- การประเมินจากการอัดคลิปวิดีโอ
- การประเมินจากการปฏิบัติจริง
- การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมในช่วงการเรียนการสอน
- การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

## 3.1 บุคคล

- ครูสอน
- ผู้ปกครอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
- เพื่อนสอน
- วิทยากรภายนอกสอน

## 3.2 สื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

- โทรศัพท์
- อินเทอร์เน็ต
- โทรศัพท์สมาร์ทโฟน
- แท็บเล็ต
- คอมพิวเตอร์
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้  
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา  
ตอนต้น (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้  
และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้
2. ให้ผู้ประเมินโปรดพิจารณารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัด  
การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะ  
การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และพิจารณา  
ความเหมาะสมและความสอดคล้องในแต่ละประเด็นพิจารณา และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนา  
ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำตอบของท่านไม่มีผลกระทบหรือสร้างความเสียหาย ต่อท่านและหน่วยงาน  
ของท่านทั้งทางตรงและทางอ้อม

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง



นางสาวทยิดา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม  
แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตาม  
แนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของประเด็นต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระดับใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	<b>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน						
1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ช่วยให้การวัดและประเมินผลเป็นรูปธรรม						
1.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียน						
1.4 แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้						
1.5 แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุนมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันและกัน						
<b>2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>						
2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
2.2 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกันและกัน						
2.3 การเรียงลำดับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
2.4 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของแนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน						
2.5 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน						

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	2.6 หลักการและวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน					
2.7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน ที่ต่อเนื่อง						
2.8 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์						
2.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักการ และวัตถุประสงค์						
2.10 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์ในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน						
2.11 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้อธิบายถึงลักษณะ ของกิจกรรมที่สามารถใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติจริงได้ในชั้นเรียน						
2.12 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้เรียน เพื่อ เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
2.13 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้สอน เพื่อ เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
2.14 การสรุปเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนใน การจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้						
2.15 แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้อง กับหลักการและวัตถุประสงค์						
2.16 ระบบสังคมสอดคล้องกับหลักการและ วัตถุประสงค์						
2.17 ระบบสนับสนุนมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้						

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	2.18 หลักการตอบสนองมีความสอดคล้องกับบทบาทของผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้					
2.19 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
2.20 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของรูปแบบการสอนในภาพรวมที่ชัดเจน						
<b>3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>						
3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีหลักการ แนวคิด และทฤษฎีรองรับ						
3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้						
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีกลไกในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
3.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
ชั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)						
ชั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)						
ชั้นที่ 3 ชั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)						
ชั้นที่ 4 ชั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)						
ชั้นที่ 5 ชั้นประเมินผลงาน (Assessing)						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ





**แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้  
ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด  
วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของประเด็นต่าง ๆ ของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระดับใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	1. คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อการศึกษาและนำไปใช้					
2. คู่มือมีการอธิบายเนื้อหาที่ครบถ้วนและชัดเจน						
3. แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
4. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ แสดงให้เห็นถึงการวางแผนเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้						
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้จริง						
6. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม						
7. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
8. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เหมาะสมที่จะทำให้อ่านนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

## ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

### คำชี้แจง

การสนทนากลุ่มในครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัยและพัฒนาใน ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้น กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร และการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านการสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวนทั้งหมด 7 ท่าน โดยจัดในวันที่ 12 มกราคม 2567 เวลา 16.30 – 18.00 น. ผ่านรูปแบบออนไลน์

### จุดประสงค์

เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้/ความเหมาะสมของ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และ (ร่าง) คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษา เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนต้น

### ประเด็นคำถาม

1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพัฒนา “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความสอดคล้อง กันหรือไม่ อย่างไร

.....  
 .....

2. องค์ประกอบและรายละเอียดในแต่องค์ประกอบของ “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความเหมาะสม หรือไม่ อย่างไร ในประเด็นต่อไปนี้

1. หลักการ

.....  
 .....

## 2. วัตถุประสงค์

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ขั้นกำหนดปัญหา (Assigning) 2) ขั้นระดมความคิด (Brainstorming) 3) ขั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems) 4) ขั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting) และ 5) ขั้นประเมินผลงาน (Assessing)

## 4. การวัดและประเมินผล

## 5. ระบบสังคม ระบบสนับสนุน และหลักการตอบสนอง

**3. องค์ประกอบและรายละเอียดในองค์ประกอบของ “คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น” มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ในประเด็นต่อไปนี้**

### 3.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์

### 3.2 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

### 3.3 แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้

### 3.4 ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

### 3.5 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

### 3.6 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

### แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนก่อนเรียน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ต่อไปนี้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในการแสวงหาคำตอบ

#### สถานการณ์ที่ 1

หนูนานอยู่ในชุมชนเมืองที่มีความเจริญ ซึ่งชุมชนนี้มีสถานที่สำคัญ คือ โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานีตำรวจ โรงภาพยนตร์ มหาวิทยาลัย ตลาด ไปรษณีย์ และวัด โดยมีตำแหน่งที่ตั้ง ระยะ ทิศ ดังนี้ ทางทิศตะวันออกของชุมชนมีตลาดในระยะทาง 500 เมตร และห่างจากตลาดไปทางทิศเหนืออีก 400 เมตร มีโรงเรียนอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัย โดยไปรษณีย์จะตั้งอยู่ตรงข้ามกับมหาวิทยาลัย ทางทิศใต้ของตลาดออกไป 500 เมตรจะเป็นวัด วัดจะอยู่ตรงข้ามโรงพยาบาล สถานีตำรวจจะอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชนระยะทาง 300 เมตร ส่วนห้างสรรพสินค้าจะอยู่ทางทิศเหนือของสถานีตำรวจ 700 เมตร โรงภาพยนตร์อยู่ทางทิศใต้ของไปรษณีย์ 600 เมตรและบ้านของหนูนานจะอยู่ใกล้กับโรงเรียน ซึ่งในชุมชนมีถนนตัดผ่านสถานที่สำคัญต่าง ๆ



1. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถาม ดังนี้ (3 คะแนน)

1.1 ให้นักเรียนจับคู่สถานที่ที่เหมือนกัน (1 คะแนน)

.....

1.2 ทั้งสองสถานที่มีตำแหน่งที่ตั้งเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

1.3 ทั้งสองสถานที่มีระยะ และทิศทางเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

## สถานการณ์ที่ 2

บ้านของก้องภพอยู่ในภาคเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขา มีภูเขาติดกันเป็นพืดในแนวเหนือ-ใต้ สลับกับหุบเขาทั้งแคบและกว้างมากมาย ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำเหมืองแร่ ค้าขาย งานฝีมือ ปลูกพืชเมืองหนาว ทำสวนผลไม้และไม้คุดเทศก์

ส่วนบ้านของอันดาอยู่ในภาคใต้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรขนานด้วยทะเลสองด้าน ด้านตะวันตกคือทะเลอันดามัน ด้านตะวันออก คือ อ่าวไทยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเลจีนใต้ ทางตอนบนของภาคใต้มีทิวเขาตะนาวศรีซึ่งวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ต่อเนื่องมาจากภาคเหนือและภาคกลางเป็นแนวกั้นพรมแดนกับประเทศพม่า ทางตอนล่างของภาคมีทิวเขาภูเก็ตและทิวเขานครศรีธรรมราชวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพ ทำสวนยางพารา ทำสวนปาล์ม ทำสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย เหมืองแร่และทำประมงชายฝั่ง

2. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนจัดหมวดหมู่และอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศและการประกอบอาชีพในภาคเหนือและภาคใต้

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 3

เมื่อก่อนแม่น้ำลำคลองหลังบ้านของลุงเอกมีปลาชุกชุม ลุงเอกจึงหาปลามาขายในตลาดเป็นประจำ ต่อมาชาวบ้านเริ่มมาสร้างบ้านอยู่รอบ ๆ มากขึ้น มีการทิ้งขยะและทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำลำคลอง มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นหลายแห่ง มีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำทำให้ลุงเอกจับปลาได้น้อยลงและบางวันไม่สามารถจับปลาได้เลย

3. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนระบุสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 4

ในชนบทมีการสัญจรไปมาบนถนนลูกรัง บ้านเรือนที่อยู่ติดกับถนนจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองส่งผลให้ชาวบ้านหลายคนป่วยเป็นโรคทางเดินหายใจ

4. จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

### สถานการณ์ที่ 5

เมื่อ 4-5 ปีก่อน หมวยกับหมีวเข้าไปเก็บของสมุนไพรและเครื่องเทศในป่า ทั้งสองคนเก็บได้เป็นจำนวนมากและยังเหลือนำไปจำหน่ายได้ ปัจจุบันป่าไม้ถูกลักลอบตัดจนเหลือแต่ต้นไม้ขนาดเล็ก ส่งผลให้การเก็บสมุนไพรและเครื่องเทศได้จำนวนน้อยลงกว่าเมื่อก่อน

5. จากสถานการณ์ข้างต้นในอีก 10 ปีข้างหน้าทรัพยากรป่าไม้จะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

### แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนหลังเรียน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ต่อไปนี้ และใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนในการแสวงหาคำตอบ

**สถานการณ์ที่ 1**

หนูน้อยอาศัยอยู่ในชุมชนสุขสำราญ ซึ่งชุมชนนี้มีสถานที่สำคัญ คือ โรงเรียน ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีตำรวจ ตลาด ไปรษณีย์ และวัด โดยมีตำแหน่งที่ตั้ง ระยะ ทิศ ดังนี้ ทางทิศใต้ ห่างจากชุมชนระยะทาง 500 เมตรจะมีแม่น้ำ และมีโรงเรียนอยู่ห่างจากชุมชนไปทางทิศเหนือ ระยะทาง 600 เมตร ทางทิศตะวันออกของโรงเรียนจะเป็นศูนย์บริการสาธารณสุขและตลาดจะอยู่ทางทิศใต้ของศูนย์บริการสาธารณสุขระยะทาง 300 เมตร วัดจะอยู่ตรงข้ามตลาด สถานีตำรวจจะอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชนระยะทาง 400 เมตร ส่วนไปรษณีย์จะอยู่ทางทิศเหนือของสถานีตำรวจ 600 เมตรและบ้านของหนูน้อยจะอยู่ใกล้กับสถานีตำรวจ ซึ่งในชุมชนมีถนนตัดผ่านสถานที่สำคัญต่าง ๆ

1. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนตอบคำถาม ดังนี้ (3 คะแนน)

1.1 ให้นักเรียนจับคู่สถานที่ที่เหมือนกัน (1 คะแนน)

.....



1.2 ทั้งสองสถานที่ที่มีตำแหน่งที่ตั้งเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

1.3 ทั้งสองสถานที่ที่มีระยะ และทิศทางเหมือนกันอย่างไร (1 คะแนน)

.....

### สถานการณ์ที่ 2

บ้านของก๊อบก๊อบอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงหรือที่ดอน เป็นแอ่งลาดเอียงไปทางตะวันออกเฉียงใต้ และมีทิวเขาด้านตะวันตก ด้านใต้และด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม ทำนาทำไร่

ส่วนบ้านของจ๊อบแจงอยู่ในภาคตะวันตก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาสลับกับหุบเขาแคบ ๆ และลาดต่ำสู่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งผู้คนมักประกอบอาชีพเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำป่าไม้ทำไร่ ทำประมง เหมืองแร่ อุตสาหกรรม

2. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนจัดหมวดหมู่และอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศและการประกอบอาชีพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันตก

.....

### สถานการณ์ที่ 3

เมื่อก่อนลุงต้อมทำอาชีพปลูกผักปลอดสารพิษไปขายส่งในตลาด ส่วนมากจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนสารเคมี เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมด้วย ต่อมาความต้องการของตลาดมีเพิ่มมากขึ้น ลุงต้อมจึงหันมาใช้สารเคมีเพื่อเร่งผลผลิต สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงฉีดพ่นในปริมาณที่มาก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น และได้ผักที่สวยงามตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในพืชผักนั้นและลุงต้อมก็ได้รับสารพิษเข้าไปในร่างกายด้วย

3. จากสถานการณ์ข้างต้นให้นักเรียนระบุสภาพปัญหาและอธิบายสาเหตุของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

.....

#### สถานการณ์ที่ 4

ใจกลางเมืองหลวงมักมีการจราจรติดขัด ทำให้บ้านเรือนและร้านค้าที่อยู่ติดกับถนนได้รับฝุ่นและควันจากรถยนต์ที่สัญจรในละแวกนั้น ผู้อยู่อาศัยในละแวกนั้นส่วนใหญ่จะเป็นภูมิแพ้อากาศ

4. จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

#### สถานการณ์ที่ 5

เมื่อหลายปีก่อนเจมส์เป็นเจ้าของที่กรมอุทยานแห่งชาติ ได้เข้าไปสำรวจป่าเพื่อไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าหายาก ซึ่งมักได้พบกับพืชและสัตว์ป่าหลากหลายชนิด แต่ปัจจุบันมีพรานป่าแอบลักลอบเข้ามาหาตัดพรรณไม้และล่าสัตว์ป่าเพื่อนำไปขายในตลาดมืด (ตลาดที่ซื้อขายกันแบบลับ ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อกำหนดตามกฎหมาย) ทำให้เจมส์เก็บข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่าหายากได้น้อยหรือแทบไม่ได้เลย

5. จากสถานการณ์ข้างต้นในอีก 10 ปีข้างหน้าพืช พรรณไม้และล่าสัตว์ป่าในอุทยานจะเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....



## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ก่อนเรียน-หลังเรียน

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย x ลงใน  
กระดาษคำตอบ และใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที

- ถ้านักเรียนจะไปเที่ยวในป่า นักเรียนควรใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใดที่เหมาะสมที่สุด
  - เข็มทิศ
  - แผนผัง
  - ภาพถ่าย
  - Google Map
- ข้อใดเป็นข้อมูลทางภูมิศาสตร์
  - ข้าวใหม่वादภาพทะเล
  - ข้าวเหนียวนั่งอ่านหนังสือภูมิศาสตร์
  - ข้าวหอมไปเที่ยวห้างสรรพสินค้า
  - ข้าวเจ้าบ้านอยู่ที่เขตคลองสามวา จ.ปทุมธานี
- “ถ้าต้องการเดินทางจากบ้านไปวัด” ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่ต้องการคือข้อมูลใด
  - จุดเด่นของวัด
  - ลักษณะอาคารของวัด
  - ระยะเวลาที่เดินทางไปวัด
  - วัดอยู่บริเวณใด มีระยะทางเท่าใด
- เครื่องมือสำรวจทางภูมิศาสตร์ในข้อใดใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในอดีตกับปัจจุบันได้ดีที่สุด
  - รูปถ่าย
  - ลูกโลก
  - แผนผัง
  - แผนที่
- จงเรียงลำดับขั้นตอนการเขียนแผนผัง
  - ร่างแผนผังลงในกระดาษ
  - สำรวจพื้นที่ในบริเวณที่จะเขียนแผนผัง
  - เขียนแผนผังที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์
  - ตรวจสอบความถูกต้องของแผนผังกับสถานที่จริง
  - 1 2 3 4
  - 2 1 3 4
  - 3 1 2 4
  - 1 3 2 4
- สาเหตุหลักที่ทำให้สิ่งแวดล้อมในชุมชนเกิดเปลี่ยนแปลงคือข้อใด
  - ประชากรมีจำนวนน้อยลง
  - ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น
  - ความต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติมีน้อยลง
  - ความต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น
- สิ่งแวดล้อมในชุมชนข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
  - ภูเขา
  - ลำธาร
  - แม่น้ำ
  - รถไฟฟ้า
- เพราะเหตุใดอากาศในปัจจุบันจึงมีมลพิษมากกว่าในอดีต
  - มีต้นไม้มากขึ้น
  - มีคนที่ขยันน้อยลง
  - คนขับยานพาหนะน้อยลง
  - มีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

## 9. ตารางการจัดกลุ่มประเภทของสิ่งแวดล้อม

A	แม่น้ำ ภูเขา ทะเล ป่าไม้ เสือดาว
B	บ้าน รถยนต์ เครื่องบิน คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ

นักเรียนจะนำนาข้าวเต็มลงในตารางตามข้อใด เพราะเหตุใด

- ก. B เพราะเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น  
 ข. B เพราะเป็นสิ่งแวดล้อมที่แล้วไม่มีวันหมด  
 ค. A เพราะเป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ  
 ง. A เพราะเป็นสิ่งแวดล้อมที่สามารถสร้างขึ้นทดแทนได้
10. เมฆมีที่พักอาศัยอยู่ใกล้บริเวณที่ราบลุ่ม หากเมฆต้องการหาสินค้าเพื่อนำไปขายในตลาดของชุมชน นักเรียนคิดว่า สินค้าที่เมฆสามารถหาและนำไปขายได้คือสินค้าอะไร
- ก. ของป่า  
 ข. กุ้ง ปลา  
 ค. ข้าว ผัก-ผลไม้  
 ง. ไม้พรรณแปลก
11. ข้อใดเป็นอาชีพที่พบได้มากที่สุดในชุมชนชนบท
- ก. ชาวนา  
 ข. รับราชการ  
 ค. ช่างซ่อมรถ  
 ง. พนักงานบริษัท
12. มลพิษประเภทใดที่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ
- ก. มลพิษทางดิน  
 ข. มลพิษทางน้ำ  
 ค. มลพิษทางเสียง  
 ง. มลพิษทางอากาศ
13. ข้อใดคือผลกระทบของมลพิษทางน้ำ (ความจำ)
- ก. แสบแสบคัน  
 ข. แน่นหน้าอก  
 ค. โรคทางเดินอาหาร  
 ง. โรคระบบทางเดินหายใจ
- พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 14-15

ปัจจุบันอากาศเต็มไปด้วยฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ที่มีสาเหตุมาจากไอเสียจากเครื่องยนต์ของยานพาหนะต่าง ๆ โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า การเผาป่าหรือเผาขยะซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพและอวัยวะสำคัญของมนุษย์

14. จากสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะมีวิธีป้องกันได้อย่างไร
- ก. เปิดเครื่องปรับอากาศ  
 ข. สวมหน้ากากอนามัย  
 ค. เอามือปิดจมูกไม่ให้หายใจ  
 ง. สวมชุดแขนยาวขาขายาว
15. จากสถานการณ์ดังกล่าว น่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์อย่างไร
- ก. ระบบขับถ่าย  
 ข. ระบบกระดูก  
 ค. ระบบทางเดินหายใจ  
 ง. ระบบย่อยอาหาร

พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 16-17

ปัญหาการปล่อยน้ำเสียและการทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง ในปัจจุบันทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเสียจนไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ ขณะที่แหล่งน้ำในชุมชนเมืองที่นำมาใช้ในการผลิตน้ำประปามีคุณภาพต่ำ ทำให้ภาครัฐมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในกระบวนการผลิตและปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา ขณะเดียวกันทะเลไทยก็มีขยะตกค้างอยู่จำนวนมาก

16. จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนจะสามารถแก้ปัญหาสถานการณ์ได้เหมาะสมที่สุด
- ก. ทิ้งขยะให้ลงถังขยะ  
ข. ฝังขยะในดินแทนการทิ้งขยะ  
ค. เผาขยะแทนการทิ้งขยะ  
ง. เอาขยะไปทิ้งในชุมชนอื่นแทน
17. “ปิ่นปิ่นเห็นคนกำลังทิ้งขยะลงในคลองท้ายหมู่บ้าน” ปิ่นปิ่นควรทำอย่างไรจึงจะเหมาะสม
- ก. ไม่สนใจ เพราะไม่ใช่พื้นที่ของปิ่นปิ่น  
ข. ยืนมองเฉย ๆ เพราะไม่ใช่เรื่องของตนเอง  
ค. เข้าไปห้ามแล้วบอกว่า ให้เอาขยะไปเผาแทน  
ง. เข้าไปตักเตือนว่า การทิ้งขยะทำให้น้ำเน่าเสีย
18. ข้อใดคือลักษณะเด่นของชุมชนชนบท
- ก. มีการแข่งขันกันสูง  
ข. ผู้คนอาศัยอยู่จำนวนมาก  
ค. บ้านเรือนสร้างเป็นตึกอาคารสูง  
ง. ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
19. ข้อใดคือลักษณะเด่นของชุมชนเมือง
- ก. สร้างบ้านริมแม่น้ำ  
ข. สร้างบ้านหลายชั้น  
ค. สร้างบ้านเรือนห่างกัน  
ง. จำนวนยานพาหนะมีน้อย
20. ใครอาศัยอยู่ในชุมชนเมือง
- ก. ก้อยประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งทะเล  
ข. ก้องเข้าร่วมประเพณีวิ่งควาย  
ค. ก้านเปิดร้านอาหารใกล้สถานีรถไฟ  
ง. กุ้งทำสวนทุเรียนเพื่อส่งขายออกต่างประเทศ
21. ข้อใดกล่าวถึงความแตกต่างระหว่างเมืองและชนบทได้ถูกต้อง
- ก. คนในชุมชนเมืองเดินทางด้วยรถไฟ แต่คนในชุมชนชนบทเดินทางด้วยเรือได้ทางเดียว  
ข. ชุมชนเมืองมีการตั้งบ้านเรือนอยู่ติดกันหนาแน่น ส่วนชุมชนชนบทปลูกสร้างบ้านเรือนห่างกัน  
ค. ชุมชนเมืองอากาศบริสุทธิ์กว่าชนบท เพราะอยู่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและใช้เครื่องฟอกอากาศ  
ง. คนในชุมชนเมืองใช้ชีวิตแบบเรียบง่าย ไม่เร่งรีบ ส่วนคนในชุมชนชนบทใช้ชีวิตเร่งรีบ มีการแข่งขันสูง
22. ลักษณะภูมิประเทศแบบใดเหมาะแก่การประกอบอาชีพประมง
- ก. ภูมิประเทศภูเขา  
ข. ภูมิประเทศที่ราบลุ่ม  
ค. ภูมิประเทศชายฝั่งทะเล  
ง. ภูมิประเทศที่ดอนและที่ราบ



**แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด  
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิด  
ของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำความคิดเห็นของนักเรียนไปใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

2. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านเนื้อหา 4) ด้านครูผู้สอน และ 5) ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

3. ให้นักเรียนตอบแบบประเมินตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการวิจัย โดยคำตอบของนักเรียนไม่มีผลกระทบต่อคะแนน หรือสร้างความเสียหายต่อนักเรียนและโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม

นางสาวทยิดา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน ตามเกณฑ์ 3 ระดับ ดังนี้

3 หมายถึง พึงพอใจมาก

2 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1 หมายถึง พึงพอใจน้อย

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	3	2	1
<b>1. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1.1 นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่			
1.2 นักเรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหากับครูและเพื่อน			
1.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย			
1.4 นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายสรุปการเรียนรู้			
1.5 นักเรียนได้รับการฝึกการแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ			
1.6 นักเรียนได้รับการฝึกการให้เหตุผล			
<b>2. ด้านการจัดการเรียนรู้</b>			
2.1 การจัดการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความคิดนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมายได้			
2.2 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถค้นพบประเด็นปัญหา จนสามารถระบุปัญหาที่สำคัญ 1 ประเด็น และนำไปสู่การหาวิธีแก้ไขปัญหา ได้อย่างหลากหลาย			
2.3 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถตัดสินใจใช้ทางเลือกใน การแก้ปัญหาได้			
<b>3. ด้านเนื้อหา</b>			
3.1 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย น่าสนใจ			
3.2 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์			



รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	3	2	1
<b>4. ด้านครูผู้สอน</b>			
4.1 ครูมีความรู้ในเนื้อหาที่สอนและจัดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับเหมาะสมกับผู้เรียน			
4.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้			
4.3 ครูส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพนักเรียน			
4.4 ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความสุข			
4.5 ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย มีความเหมาะสม			
4.6 ครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ			
4.7 ครูแนะนำแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ			
<b>5. ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้</b>			
5.1 นักเรียนได้เรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน			
5.2 นักเรียนได้รับการกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ภูมิศาสตร์			
5.3 นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง			
5.4 นักเรียนได้แก้ปัญหาผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์			
5.5 นักเรียนได้รับความท้าทายในการแก้ปัญหาทางภูมิศาสตร์			
5.6 นักเรียนได้แสดงผลทางภูมิศาสตร์ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา			
5.7 นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม			

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

1. นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

.....

.....

.....

2. นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน

.....

.....

.....

3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



**แบบประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบ  
การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา  
ตอนต้น (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. ให้ผู้ประเมินโปรดพิจารณารูปแบบการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น และเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยคำตอบของท่านไม่มีผลกระทบหรือสร้างความเสียหาย ต่อท่านและหน่วยงานของท่านทั้งทางตรงและทางอ้อม

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างยิ่ง

นางสาวทยา เลิศชนะเดชา

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน (กลุ่มวิชาการประถมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**แบบประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการรับรองคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของประเด็นต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระดับใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	<b>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน						
1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ช่วยให้การวัดและประเมินผลเป็นรูปธรรม						
1.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียน						
1.4 แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้						
1.5 แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุนมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันและกัน						
<b>2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>						
2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
2.2 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกันและกัน						
2.3 การเรียงลำดับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
2.4 หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของแนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน						
2.5 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน						

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	2.6 หลักการและวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน					
2.7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง						
2.8 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์						
2.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์						
2.10 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน						
2.11 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้อธิบายถึงลักษณะของกิจกรรมที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงได้ในชั้นเรียน						
2.12 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
2.13 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุบทบาทผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
2.14 การสรุปเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจความคิดรวบยอดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
2.15 แนวทางการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์						
2.16 ระบบสังคมสอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์						
2.17 ระบบสนับสนุนมีความเหมาะสมสอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้						
2.18 หลักการตอบสนองมีความสอดคล้องกับบทบาทของผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้						

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	2.19 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน					
2.20 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของรูปแบบการสอนในภาพรวมที่ชัดเจน						
<b>3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>						
3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน มีหลักการ แนวคิด และทฤษฎีรองรับ						
3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้						
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีกลไกในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
3.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
ชั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)						
ชั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)						
ชั้นที่ 3 ชั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)						
ชั้นที่ 4 ชั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)						
ชั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)						

### สรุปผลการรับรองคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีความคิดเห็นว่า

รับรอง

ไม่รับรอง

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

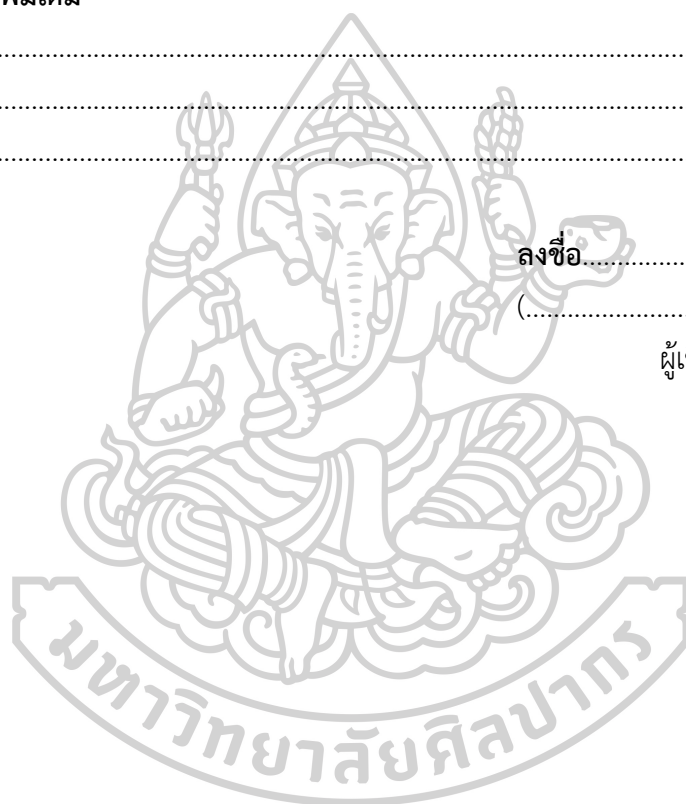
.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ





**แบบประเมินเพื่อรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด  
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิด  
ของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น**

**คำชี้แจง** แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการรับรองคุณภาพของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของประเด็นต่าง ๆ ของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่สร้างขึ้นเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระดับใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานที่มีเหมาะสมและสอดคล้องอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม/ ความสอดคล้อง					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
	1. คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อการศึกษาและนำไปใช้					
2. คู่มือมีการอธิบายเนื้อหาที่ครบถ้วนและชัดเจน						
3. แนวทางการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้						
4. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ แสดงให้เห็นถึงการวางแผนเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้						
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้จริง						
6. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินผลทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม						
7. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน						
8. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เหมาะสมที่จะทำให้อ่านนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้						

### สรุปผลการรับรองคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีความคิดเห็นว่า

รับรอง

ไม่รับรอง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ





ภาคผนวก ง  
คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวิเคราะห์เอกสารเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา  
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ประเด็นการวิเคราะห์ เอกสาร	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ประเภทของเอกสาร	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2. ชื่อเอกสาร	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
3. ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ใช้ได้
4. สถานที่พิมพ์	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
5. วันที่ศึกษา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
6. ประเด็นที่ศึกษา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
7. สรุปประเด็นสำคัญ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
	รวม					4.94	0.22	ใช้ได้

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ  
จำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา  
ตอนต้น สำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา

ประเด็นการสัมภาษณ์	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันเป็น อย่างไร	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
2. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและ ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุป ข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทาง กายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มี จิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2.1 สภาพที่เป็นจริงเป็นอย่างไร 2.2 ความคาดหวังเป็นอย่างไร	5	5	5	5	3	4.60	0.89	ใช้ได้

ประเด็นการสัมภาษณ์	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<p>3. ท่านคิดว่า รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร</p> <p>3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร</p> <p>3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร</p> <p>3.3 สื่อที่ใช้ควรเป็นอย่างไร</p> <p>3.4 การวัดและประเมินควรเป็นอย่างไร (วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์)</p>	4	5	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
รวม						4.73	0.26	ใช้ได้



ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ  
 จำเป็นในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
 เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
 สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้บริหาร

ประเด็นการสัมภาษณ์	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันเป็น อย่างไร	4	5	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
2. ท่านคิดว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตาม มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและ ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุป ข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ข้อมูล ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทาง กายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มี จิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวคิดการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2.1 สภาพที่เป็นจริงเป็นอย่างไร 2.2 ความคาดหวังเป็นอย่างไร	4	5	5	5	3	4.40	0.89	ใช้ได้



ประเด็นการสัมภาษณ์	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
3. ท่านคิดว่า รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็น ฐานของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร 3.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้และลักษณะการจัด การเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร 3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร 3.3 สื่อที่ใช้ควรเป็นอย่างไร 3.4 การวัดและประเมินควรเป็นอย่างไร (วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์)	4	5	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่า มีแนวทางใดบ้างที่จะช่วยส่งเสริมและ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริม ทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3	4	5	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.70</b>	<b>0.22</b>	<b>ใช้ได้</b>

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน  
ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้น  
กรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ประเด็นการสอบถาม	คะแนนความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์เรื่องเครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและมลพิษ ผู้เรียนต้องการให้ มีกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใดบ้าง (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
2. ผู้เรียนต้องการให้มีการวัดผลประเมินผลการ เรียนรู้อย่างไร 2.1 ผู้ประเมิน 2.2 วิธีการประเมิน - การประเมินจากการอัดคลิปวิดีโอ - การประเมินจากการปฏิบัติจริง - การประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรม ในช่วงการเรียนการสอน - การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
3. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ใดบ้าง 3.1 บุคคล 3.2 สื่อเทคโนโลยี/อุปกรณ์ที่ผู้เรียนต้องการใช้เพื่อ ค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.60</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>

ผลการประเมินความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<b>1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>								
1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนช่วยให้การวัดและประเมินผลเป็นรูปธรรม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
1.3 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
1.4 แนวคิดสนับสนุนที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีความสอดคล้องกับทฤษฎีหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
1.5 แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุนมีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันและกัน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>
<b>2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้และองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>								
2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.2 องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องและส่งเสริมกันและกัน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
2.3 การเรียงลำดับองค์ประกอบของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.4 หลักการของรูปแบบการจัดการ เรียนรู้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของ แนวคิดหลักและแนวคิดสนับสนุน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.5 วัตถุประสงค์มีความชัดเจนสามารถ แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มุ่งหวังให้ เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.6 หลักการและวัตถุประสงค์มี ความสอดคล้องกัน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับ ขั้นตอนที่ต่อเนื่อง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.8 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สามารถ นำไปใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.9 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สอดคล้อง กับหลักการและวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.10 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุ จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.11 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้ อธิบายถึงลักษณะของกิจกรรมที่สามารถ ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติจริงได้ใน ชั้นเรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.12 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุ บทบาทผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
2.13 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ระบุ บทบาทผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.14 การสรุปเป้าหมายในแต่ละ ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจ ความคิดรวบยอดของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.15 แนวทางการวัดและประเมินผลมี ความสอดคล้องกับหลักการและ วัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.16 ระบบสังคมสอดคล้องกับหลักการ และวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.17 ระบบสนับสนุนมีความเหมาะสม สอดคล้องกับขั้นตอนการจัด การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.18 หลักการตอบสนองมีความ สอดคล้องกับบทบาทของผู้สอนในแต่ละ ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.19 แผนภาพแสดงขั้นตอนการจัด การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2.20 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมที่ ชัดเจน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<b>3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้</b>								
3.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละ ขั้นตอนมีหลักการ แนวคิด และทฤษฎี รองรับ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีความ สอดคล้องกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎี ที่ใช้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละ ขั้นตอนมีกลไกในการส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
3.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตาม รูปแบบการสอน ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
ขั้นที่ 3 ชั้นพินิจแก้ไข (Adjusting problems)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
ขั้นที่ 4 ชั้นสรุปและนำเสนอ (Briefing and presenting)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
ขั้นที่ 5 ชั้นประเมินผลงาน (Assessing)	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
<b>รวมข้อ 3.4</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>
<b>รวม</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>						<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>

ผลการประเมินความสอดคล้องของประเด็นการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. คู่มือมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ง่ายต่อ การศึกษาและนำไปใช้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
2. คู่มือมีกรอบเนื้อหาที่ครบถ้วนและ ชัดเจน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
3. แนวทางการนำรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ไปใช้เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้อ่าน เข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตาม รูปแบบการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
4. ตัวอย่างการวิเคราะห์หน่วย การเรียนรู้ แสดงให้เห็นถึงการวางแผน เนื้อหาในการออกแบบแผนการจัด การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ได้ จริง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
6. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้วัดและ ประเมินผลสามารถวัดและประเมินผล ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ มาร์ซาโนได้อย่างเป็นรูปธรรม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
7. เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์ เป็นไปตามองค์ประกอบของทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้
8. รายละเอียดในคู่มือมีความชัดเจน เหมาะสมที่จะทำให้อ่านนำไปใช้ในการ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
จัดกิจกรรมการเรียนรู้และบรรลุผลตาม จุดมุ่งหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้								
รวมทั้งหมด						5.00	0.00	ใช้ได้





## ผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5

ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
2. สาระสำคัญสอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00
3. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	4.80	0.45	4.60	0.55
5. สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45	4.60	0.55
6. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนและต่อเนื่อง	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	4.80	0.45
7. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5.00	0.00	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	5.00	0.00
9. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00

ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	4.80	0.45
ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข (Adjusting problems)	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	4.80	0.45
ขั้นที่ 4 นำสรุปและ นำเสนอ (Briefing and presenting)	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	4.80	0.45
ขั้นที่ 5 ประเมินผลงาน (Assessing)	4.80	0.45	4.80	0.45	4.60	0.55	4.40	0.55	4.80	0.45
<b>รวม</b>	<b>4.96</b>	<b>0.20</b>	<b>4.84</b>	<b>0.20</b>	<b>4.92</b>	<b>0.24</b>	<b>4.76</b>	<b>0.22</b>	<b>4.84</b>	<b>0.20</b>
10. สื่อและแหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	4.60	0.55	4.20	0.84	4.60	0.00	4.80	0.55	4.80	0.89
11. การกำหนดชิ้นงาน/ภาระ งานมีความเหมาะสม	4.40	0.89	5.00	0.00	4.00	0.55	4.40	0.89	4.20	1.10
12. การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4.80	0.45	4.40	0.55	5.00	0.00	4.80	0.45	4.60	0.89
13. เครื่องมือการวัดและ ประเมินมีความชัดเจน	4.40	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55	4.00	1.00
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.75</b>	<b>0.29</b>	<b>4.73</b>	<b>0.28</b>	<b>4.73</b>	<b>0.25</b>	<b>4.75</b>	<b>0.24</b>	<b>4.70</b>	<b>0.41</b>
<b>สรุปผล</b>	<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>	

## ผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6-10

ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8		แผนที่ 9		แผนที่ 10	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	4.60	0.55
2. สาระสำคัญสอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	5.00	0.00	4.60	0.55
3. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55	4.60	0.55	4.80	0.45
5. สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55
6. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนและต่อเนื่อง	5.00	0.00	5.00	0.00	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45
7. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
9. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้ ชั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Assigning)	4.80	0.45	4.80	0.45	5.00	0.00	4.80	0.45	4.80	0.45

ประเด็นการประเมิน	แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8		แผนที่ 9		แผนที่ 10	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Brainstorming)	5.00	0.00	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45	5.00	0.00
ขั้นที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข (Adjusting problems)	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
ขั้นที่ 4 ขันสรุปและ นำเสนอ (Briefing and presenting)	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	4.80	0.45	4.60	0.55
ขั้นที่ 5 ขันประเมินผลงาน (Assessing)	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55
<b>รวม</b>	<b>4.80</b>	<b>0.27</b>	<b>4.72</b>	<b>0.23</b>	<b>4.80</b>	<b>0.27</b>	<b>4.80</b>	<b>0.22</b>	<b>4.80</b>	<b>0.28</b>
10. สื่อและแหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้	4.80	0.45	4.60	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55	4.80	0.45
11. การกำหนดชิ้นงาน/ภาระ งานมีความเหมาะสม	4.20	1.10	4.60	0.89	4.60	0.89	4.60	0.89	4.20	1.10
12. การวัดและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4.60	0.89	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	4.60	0.89
13. เครื่องมือการวัดและ ประเมินมีความชัดเจน	4.20	0.84	4.60	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	4.00	0.71
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>4.71</b>	<b>0.34</b>	<b>4.82</b>	<b>0.31</b>	<b>4.75</b>	<b>0.26</b>	<b>4.77</b>	<b>0.31</b>	<b>4.66</b>	<b>0.31</b>
<b>สรุปผล</b>	<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>		<b>ใช้ได้</b>	

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

จุดประสงค์	เนื้อหา	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
		1	2	3	4	5		
1. เพื่อวัดความสามารถในการจับคู่และการจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบ ระบุ ตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะ ความเหมือนความแตกต่าง ของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของเรื่องที่วิเคราะห์	สถานการณ์ที่ 1	+1	0	0	+1	+1	0.60	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 2	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 3	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
2. เพื่อวัดความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดหมวดหมู่จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ สามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งของที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีความหมาย มีหลักการและหลักเกณฑ์	สถานการณ์ที่ 4	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 5	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

จุดประสงค์	เนื้อหา	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
		1	2	3	4	5		
3. เพื่อวัดความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์ และความไม่สัมพันธ์สอดคล้องของ สิ่งต่าง ๆ สามารถโยง ความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่าง สมเหตุสมผล สามารถระบุสิ่ง ที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติ ไม่ เหมาะสมเป็นไปไม่ได้ใน สถานการณ์ต่าง ๆ และยก เหตุผล ประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมี เหตุผลอย่างเหมาะสม	สถานการณ์ ที่ 7	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ ที่ 8	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ ที่ 9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4. เพื่อวัดความสามารถในการ นำความรู้เดิมที่มีไปสรุปเป็น หลักการใหม่นำไปประยุกต์ใช้ ในสถานการณ์ใหม่หรือ สามารถนำความรู้ไปใช้ใน กิจกรรมชีวิตประจำวันได้	สถานการณ์ ที่ 10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	สถานการณ์ ที่ 11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	สถานการณ์ ที่ 12	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้

จุดประสงค์	เนื้อหา	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
		1	2	3	4	5		
5. เพื่อวัดความสามารถในการนำความรู้ หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้เพื่อประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจงสามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้ สามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้น และปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้	สถานการณ์ที่ 13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 14	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
	สถานการณ์ที่ 15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



## ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

จุดประสงค์	เนื้อหา	$\Sigma H$	$\Sigma T_H$	$P_H$	$\Sigma L$	$\Sigma T_L$	$P_L$	$P_i$	$R_i$	การแปลความหมาย	ผลการคัดเลือก
1. เพื่อวัดความสามารถในการจับคู่และการจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบ ระบุ ตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะความเหมือนความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ของเรื่อง ที่วิเคราะห์	สถานการณ์ที่ 1	30	45	0.67	36	45	0.80	0.73	0.13	ข้อสอบค่อนข้างง่าย แต่อ่านาจจำแนกต่ำ	ตัดทิ้ง
	สถานการณ์ที่ 2	31	45	0.69	41	45	0.91	0.80	0.22	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 3	25	45	0.56	34	45	0.76	0.66	0.20	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
2. เพื่อวัดความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดหมวดหมู่จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ สามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งของที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีความหมายมีหลักการและหลักเกณฑ์	สถานการณ์ที่ 4	25	45	0.56	42	45	0.93	0.74	0.38	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 5	28	45	0.62	36	45	0.80	0.71	0.18	ข้อสอบค่อนข้างง่าย แต่อ่านาจจำแนกต่ำ	ตัดทิ้ง
	สถานการณ์ที่ 6	23	45	0.51	37	45	0.82	0.67	0.31	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
3. เพื่อวัดความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาดมองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์ และความไม่สัมพันธ์สอดคล้องของสิ่งต่าง ๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สามารถระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติไม่เหมาะสม เป็นไปไม่ได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และยกเหตุผล ประกอบได้ โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลอย่างเหมาะสม	สถานการณ์ที่ 7	28	45	0.62	44	45	0.98	0.80	0.36	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 8	3	45	0.07	45	45	1.00	0.86	0.26	ข้อสอบง่ายมาก สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	ตัดทิ้ง
	สถานการณ์ที่ 9	25	45	0.56	42	45	0.93	0.74	0.38	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้



จุดประสงค์	เนื้อหา	$\Sigma H$	$\Sigma T_H$	$P_H$	$\Sigma L$	$\Sigma T_L$	$P_L$	$P_i$	$R_i$	การแปลความหมาย	ผลการคัดเลือก
4. เพื่อวัดความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มีไปสรุปเป็นหลักการใหม่นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมชีวิตประจำวันได้	สถานการณ์ที่ 10	13	45	0.29	38	45	0.84	0.57	0.56	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้ปานกลาง	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 11	24	45	0.53	36	45	0.80	0.67	0.27	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 12	31	45	0.69	31	45	0.69	0.69	0.00	ข้อสอบค่อนข้างง่าย แต่อ่านาจจำแนกต่ำ	ตัดทิ้ง
5. เพื่อวัดความสามารถในการนำความรู้ หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้เพื่อประมาณและคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะจงสามารถเข้าใจเหตุการณ์ มีความรู้สามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์นั้น และปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้	สถานการณ์ที่ 13	30	45	0.67	42	45	0.93	0.80	0.27	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้
	สถานการณ์ที่ 14	14	45	0.31	22	45	0.49	0.40	0.18	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง แต่อ่านาจจำแนกต่ำ	ตัดทิ้ง
	สถานการณ์ที่ 15	25	45	0.56	40	45	0.89	0.72	0.33	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำพอใช้ได้	นำไปใช้



**ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์  
ก่อนเรียน-หลังเรียน**

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
			1	2	3	4	5		
ส.5.1ป.3/1 สํารวจ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในโรงเรียนและ ชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดง ความสัมพันธ์ ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	1. ผู้เรียนสามารถใช้ เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ได้	1	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
		2	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	2. ผู้เรียนสามารถ บอกข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ใน โรงเรียนและชุมชน โดยใช้แผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย เพื่อ แสดงความสัมพันธ์ ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทางได้	3	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		4	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีตถึง ปัจจุบัน	3. ผู้เรียนสามารถ เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีตถึง ปัจจุบันได้	8	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้
		9	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้
	10	+1	+1	0	-1	+1	0.80	ใช้ไม่ได้	
	11	+1	0	0	-1	+1	0.80	ใช้ไม่ได้	
	12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้	
	13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้	
ส.5.2ป.3/2 อธิบาย การใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ ในการสนอง	4. ผู้เรียนสามารถ อธิบายการใช้ ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ ในการสนองความ	14	0	0	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
		15	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
			1	2	3	4	5		
ความต้องการ พื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบ อาชีพ	ต้องการพื้นฐานของ มนุษย์ และ การประกอบอาชีพ ได้								
	5. ผู้เรียนสามารถ บอกอาชีพที่เป็นผล มาจากสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติใน ชุมชนได้	16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ส.5.2ป.3/3 อธิบาย สาเหตุที่ทำให้เกิด มลพิษโดยมนุษย์	6. ผู้เรียนสามารถ บอกความหมายและ ประเภทของมลพิษ ได้	17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		18	+1	0	+1	0	+1	0.60	ใช้ได้
		19	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	7. ผู้เรียนสามารถ อธิบายสาเหตุที่ ทำให้เกิดมลพิษโดย มนุษย์ได้	20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		22	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
24		+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้	
25	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้		
ส.5.2ป.3/4 อธิบาย ความแตกต่างของ ลักษณะเมืองและ ชนบท	8. ผู้เรียนสามารถ อธิบายความ แตกต่างของลักษณะ เมืองและชนบทได้	26	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
		27	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
		28	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		29	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	แปล ผล
			1	2	3	4	5		
ส.5.2ป.3/5 อธิบาย ความสัมพันธ์ของ ลักษณะทาง กายภาพกับการ ดำเนินชีวิต ของคนในชุมชน	9. ผู้เรียนสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ ของลักษณะทาง กายภาพกับ การดำเนินชีวิต ของคนในชุมชนได้	32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		33	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
		34	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		36	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
		37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
ส.5.2ป.3/6 มีส่วน ร่วมในการจัด การสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	10. ผู้เรียนสามารถ อธิบายผลกระทบ ของการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อ ชุมชนได้	38	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
		39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
		42	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
		43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	11. ผู้เรียนสามารถ บอกวิธีการจัด การสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้	44	-1	-1	-1	0	+1	0.80	ใช้ไม่ได้
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้		

**ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์  
ก่อนเรียน-หลังเรียน**

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	ความ ยาก	อำนาจ จำแนก	ผลการ พิจารณา	ผลการ คัดเลือก
ส.5.1ป.3/1 สํารวจ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในโรงเรียนและ ชุมชนโดยใช้แผนผัง แผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดง ความสัมพันธ์ ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	1. ผู้เรียนสามารถใช้ เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ได้	1	0.80	0.43	0.33	ใช้ได้	นำไปใช้
		2	0.80	0.80	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
	2. ผู้เรียนสามารถบอก ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในโรงเรียนและชุมชน โดยใช้แผนผัง แผนที่ และรูปถ่าย เพื่อแสดง ความสัมพันธ์ของ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางได้	3	0.80	0.83	0.33	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		4	0.80	0.53	0.53	ใช้ได้	นำไปใช้
		5	1.00	0.47	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		6	1.00	0.60	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		7	1.00	0.53	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
ส.5.2ป.3/1 เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีตถึง ปัจจุบัน	3. ผู้เรียนสามารถ เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมของชุมชน ในอดีตถึงปัจจุบันได้	8	0.60	0.47	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		9	0.60	0.50	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้
		10	0.80	0.80	0.40	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		11	0.80	0.73	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		12	1.00	0.53	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
		13	1.00	0.47	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
ส.5.2ป.3/2 อธิบาย การใช้ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ ในการสนอง ความต้องการ พื้นฐานของมนุษย์	4. ผู้เรียนสามารถ อธิบายการใช้ ประโยชน์จาก สิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติใน การสนองความ ต้องการพื้นฐานของ	14	0.60	0.80	0.40	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		15	0.80	0.50	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	ความ ยาก	อำนาจ จำแนก	ผลการ พิจารณา	ผลการ คัดเลือก
และการประกอบ อาชีพ	มนุษย์ และ การประกอบอาชีพได้						
	5. ผู้เรียนสามารถบอก อาชีพที่เป็นผลมาจาก สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติในชุมชนได้	16	1.00	0.53	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
ส.5.2ป.3/3 อธิบาย สาเหตุที่ทำให้เกิด มลพิษโดยมนุษย์	6. ผู้เรียนสามารถบอก ความหมายและ ประเภทของมลพิษได้	17	1.00	0.63	0.33	ใช้ได้	นำไปใช้
		18	0.60	0.47	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		19	0.80	0.73	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
	7. ผู้เรียนสามารถ อธิบายสาเหตุที่ทำให้ เกิดมลพิษโดยมนุษย์ ได้	20	1.00	0.47	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
		21	1.00	0.67	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		22	0.80	0.50	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้
		23	1.00	0.57	0.33	ใช้ได้	นำไปใช้
		24	0.80	0.87	0.27	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
25	0.80	0.60	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้		
ส.5.2ป.3/4 อธิบาย ความแตกต่างของ ลักษณะเมืองและ ชนบท	8. ผู้เรียนสามารถ อธิบายความแตกต่าง ของลักษณะเมืองและ ชนบทได้	26	0.60	0.73	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		27	0.80	0.53	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		28	0.80	0.57	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้
		29	0.80	0.53	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
		30	1.00	0.87	0.27	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
31	1.00	0.50	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้		
ส.5.2ป.3/5 อธิบาย ความสัมพันธ์ของ ลักษณะทาง กายภาพกับการ	9. ผู้เรียนสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ ของลักษณะทาง กายภาพกับ	32	1.00	0.77	0.33	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		33	0.80	0.53	0.40	ใช้ได้	นำไปใช้
		34	0.80	0.57	0.47	ใช้ได้	นำไปใช้
		35	1.00	0.80	0.40	ใช้ได้	ตัดทิ้ง

มาตรฐาน การเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์	ข้อ	ค่าดัชนี ความ สอดคล้อง	ความ ยาก	อำนาจ จำแนก	ผลการ พิจารณา	ผลการ คัดเลือก
ดำเนินชีวิต ของคนในชุมชน	การดำเนินชีวิต	36	0.80	0.53	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
	ของคนในชุมชนได้	37	1.00	0.60	0.53	ใช้ได้	นำไปใช้
ส.5.2ป.3/6 มีส่วน ร่วมในการจัด การสิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	10. ผู้เรียนสามารถ อธิบายผลกระทบของ การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อ ชุมชนได้	38	0.80	0.87	0.27	ใช้ไม่ได้	ตัดทิ้ง
		39	1.00	0.53	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		40	1.00	0.67	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
		41	1.00	0.47	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
		42	0.80	0.53	0.53	ใช้ได้	นำไปใช้
		43	1.00	0.53	0.27	ใช้ได้	นำไปใช้
	11. ผู้เรียนสามารถ บอกวิธีการจัด การสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้	44	0.80	0.80	0.27	ใช้ได้	ตัดทิ้ง
45	1.00	0.57	0.33	ใช้ได้	นำไปใช้		



ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบ  
การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน  
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้  
เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน  
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<b>1. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>								
1.1 นักเรียนได้ทบทวน ความรู้เดิมที่จำเป็นต้องใช้ใน การเรียนรู้เนื้อหาใหม่	4	4	5	4	5	4.40	0.55	ใช้ได้
1.2 นักเรียนมีโอกาสได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้เนื้อหากับครู และเพื่อน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
1.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้ซักถามเมื่อมีปัญหาสงสัย	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
1.4 นักเรียนมีส่วนร่วมใน การอภิปรายสรุปการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
1.5 นักเรียนได้รับการฝึก การแก้ปัญหาโดยมีครูเป็นผู้ให้ คำแนะนำ	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
1.6 นักเรียนได้รับการฝึกการ ให้เหตุผล	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.57</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>



ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<b>2. ด้านการจัดการเรียนรู้</b>								
2.1 การจัดการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นความคิด นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่าง มีความหมายได้	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
2.2 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริม ให้นักเรียนสามารถค้นพบ ประเด็นปัญหา จนสามารถระบุ ปัญหาที่สำคัญ 1 ประเด็น และ นำไปสู่การหาวิธีแก้ไขปัญหาได้ อย่างหลากหลาย	5	4	3	4	5	4.20	0.84	ใช้ได้
2.3 การจัดการเรียนรู้ส่งเสริม ให้นักเรียนสามารถตัดสินใจใช้ ทางเลือกใน การแก้ปัญหาได้	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.53</b>	<b>0.20</b>	<b>ใช้ได้</b>
<b>3. ด้านเนื้อหา</b>								
3.1 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ มีความหลากหลาย น่าสนใจ	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
3.2 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.60</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
<b>4. ด้านครูผู้สอน</b>								
4.1 ครูมีความรู้ในเนื้อหาที่สอนและจัดเนื้อหาวิชาเป็นลำดับเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.3 ครูส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพนักเรียน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.4 ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความสุข	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.5 ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอย่างหลากหลายมีความเหมาะสม	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.6 ครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
4.7 ครูแนะนำแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุดหรือแหล่งอื่น ๆ	4	4	5	4	5	4.40	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.57</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>
<b>5. ด้านการวัดและประเมินผลและการนำไปใช้</b>								
5.1 นักเรียนได้เรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
5.2 นักเรียนได้รับการกระตุ้น ความสนใจในการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
5.3 นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเอง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
5.4 นักเรียนได้แก้ปัญหาผ่าน กระบวนการคิดวิเคราะห์	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
5.5 นักเรียนได้รับความทำ หายในการแก้ปัญหาทาง ภูมิศาสตร์	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
5.6 นักเรียนได้แสดงเหตุผล ทางภูมิศาสตร์ผ่านกระบวนการ แก้ปัญหา	4	4	5	4	5	4.40	0.55	ใช้ได้
5.7 นักเรียนมีส่วนร่วมใน การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันผ่าน กระบวนการกลุ่ม	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ใช้ได้
รวม						4.63	0.05	ใช้ได้
รวมทั้งหมด						4.58	0.09	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

ประเด็นการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					M	SD	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1. นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน	4	4	5	4	5	4.40	0.55	ใช้ได้
2. นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน	4	4	5	4	5	4.40	0.55	ใช้ได้
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง	4	4	5	5	5	4.60	0.55	ใช้ได้
<b>รวม</b>						<b>4.47</b>	<b>0.00</b>	<b>ใช้ได้</b>



ภาคผนวก จ

ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

## ผลประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน/ด้าน (คะแนนเต็ม 3 คะแนน/ด้าน)						คะแนนหลังเรียน/ด้าน (คะแนนเต็ม 3 คะแนน/ด้าน)					
	1	2	3	4	5	รวม	1	2	3	4	5	รวม
1	0	2	3	3	1	9	3	2	3	3	2	13
2	1	1	1	2	1	6	2	2	3	3	1	11
3	3	2	2	1	2	10	3	3	3	1	2	12
4	1	3	2	1	2	9	3	3	3	3	3	15
5	1	3	2	1	1	8	2	1	2	2	2	9
6	2	3	2	1	1	9	2	3	3	2	2	12
7	2	3	3	1	2	11	3	1	3	3	2	12
8	2	1	2	1	1	7	2	1	2	1	2	8
9	2	0	2	1	1	6	2	1	1	2	2	8
10	1	2	1	1	3	8	3	3	2	2	1	11
11	1	2	2	1	1	7	1	2	3	3	2	11
12	1	2	2	1	1	7	2	2	2	3	1	10
13	1	1	2	1	1	6	1	2	2	2	1	8
14	3	2	3	1	2	11	3	2	2	2	2	11
15	0	0	1	1	1	3	3	3	1	1	2	10
16	1	0	1	1	1	4	2	3	2	1	1	9
17	1	0	3	1	1	6	3	3	3	3	2	14
18	3	2	1	1	2	9	3	2	2	1	2	10
19	2	2	1	1	1	7	3	3	3	3	2	14
20	1	1	2	1	2	7	3	2	3	2	2	12
21	1	1	2	1	1	6	2	2	2	1	3	10
22	2	1	1	1	1	6	2	3	3	1	3	12
23	3	3	3	1	1	11	3	3	2	3	3	14
24	1	1	3	1	1	7	2	1	2	2	2	9
25	3	3	2	1	1	10	3	3	3	1	2	12

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน/ด้าน (คะแนนเต็ม 3 คะแนน/ด้าน)						คะแนนหลังเรียน/ด้าน (คะแนนเต็ม 3 คะแนน/ด้าน)					
	1	2	3	4	5	รวม	1	2	3	4	5	รวม
26	3	1	1	1	1	7	3	3	3	1	2	12
27	2	0	2	1	1	6	3	2	2	2	2	11
28	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	2	14
29	1	2	3	1	1	8	3	3	2	1	1	10
30	1	0	3	1	1	6	2	3	2	2	2	11
31	2	3	3	1	1	10	3	3	3	3	2	14
32	2	3	2	1	1	9	3	3	3	3	2	14
33	2	3	2	1	3	11	2	3	3	3	3	14
34	1	1	2	2	3	9	3	3	3	3	3	15
35	2	3	1	1	1	8	2	2	2	2	2	10
M	1.63	1.71	2.03	1.17	1.40	7.94	2.49	2.37	2.49	2.14	2.00	11.49
SD	0.84	1.10	0.75	0.51	0.69	2.24	0.66	0.73	0.61	0.81	0.59	2.05

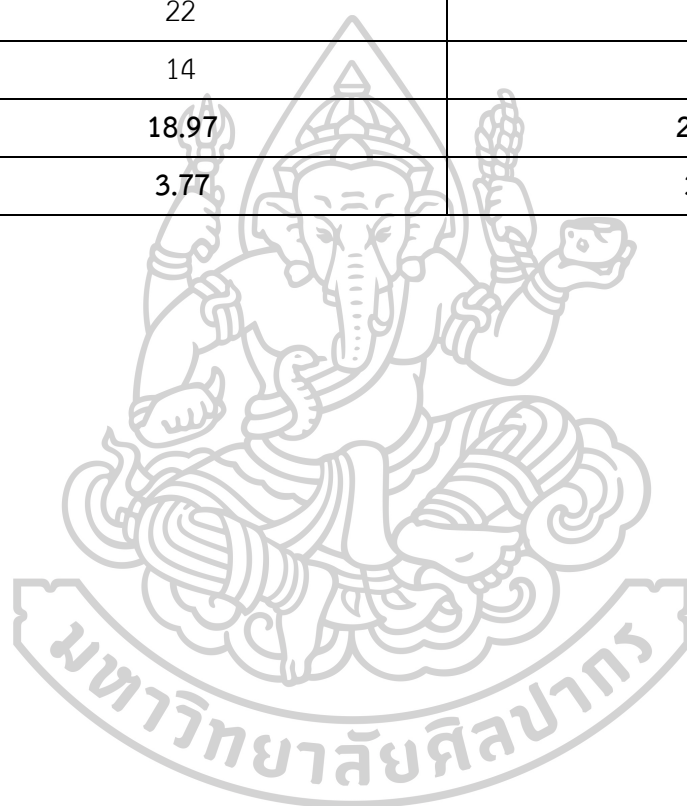


## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
1	16	25
2	19	23
3	21	26
4	23	23
5	22	23
6	15	18
7	20	22
8	19	23
9	12	15
10	25	26
11	16	19
12	17	21
13	21	25
14	19	22
15	7	16
16	17	25
17	21	21
18	20	20
19	19	22
20	20	25
21	15	20
22	24	25
23	23	25
24	19	21
25	24	25
26	20	21
27	24	26



เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)
28	18	19
29	16	21
30	16	19
31	20	25
32	22	25
33	18	20
34	22	26
35	14	16
M	18.97	22.11
SD	3.77	3.11







### ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ แล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่า ข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการ มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP) ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

#### ชื่อข้อเสนอการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการ คิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL IN GEOGRAPHY ACCORDING TO ACTIVE LEARNING FOCUSED ON CASE STUDY BASED LEARNING TO ENHANCE ANALYTICAL SKILLS ACCORDING TO MARZANO'S TAXONOMY FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

ผู้วิจัยหลัก นางสาวทียดา เลิศชนะเดชา


สังกัด โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)

#### เอกสารประกอบการพิจารณา

- |  |                |
|--|----------------|
| ๑. โครงร่างการวิจัย  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๒. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (ผู้ปกครอง, นักเรียน)                 | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๓. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม (ผู้ปกครอง, นักเรียน)  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๔. แบบวิเคราะห์เอกสาร  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๕. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย (สำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนระดับประถมศึกษา, สำหรับผู้บริหาร) | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๖. แบบสอบถามความคิดเห็น  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๗. แผนการจัดการเรียนรู้  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๘. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดมาร์ซาโน   | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๙. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ (ก่อนเรียน - หลังเรียน)                        | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๑๐. แบบประเมินความพึงพอใจ  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |
| ๑๑. ประวัติผู้วิจัย  | ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗ |

หมายเลขใบรับรอง	RU-HRE 67/0033
หมายเลขอ้างอิงโครงการวิจัย	อว ๐๖๐๑.๒๔/๒๐๘๕
วันที่ให้การรับรอง	๒๔ มกราคม ๒๕๖๗
วันหมดอายุใบรับรอง	๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

ลงนาม.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิศักดิ์ สามีเจริญทรัพย์)  
 ประธานกรรมการจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัย  
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 วัน/เดือน/ปี ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

	<b>คณะกรรมการจริยธรรมและจรรยาบรรณ</b> <b>มหาวิทยาลัยรามคำแหง</b>
	<b>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย</b> <b>(Informed Consent form)</b>

สำหรับผู้ปกครอง

### การวิจัยเรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

วันที่ให้คำยินยอม วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้านาย / นาง / นางสาว.....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมา ฉบับวันที่..... และ

ข้าพเจ้ายินยอมให้.....ผู้อยู่ในความปกครองของข้าพเจ้า เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสาร ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้ง ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถาม ข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิก การเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอม จากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัท/ผู้สนับสนุนการวิจัย/คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อาจ ได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการศึกษาของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการ ให้ทำลายเอกสาร และ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิ ในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่าน กระบวนการต่างๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

/ข้าพเจ้า...

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจจึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

ลงนาม.....ผู้ให้ความยินยอม

(.....)

วันที่ให้ความยินยอม.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย


(.....)

วันที่...../...../.....

ลงนาม.....พยาน

(.....)

วันที่...../...../.....

	<b>คณะกรรมการจริยธรรมและจรรยาบรรณ</b> <b>มหาวิทยาลัยรามคำแหง</b>
	<b>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย</b> <b>(Informed Consent form)</b>

สำหรับนักเรียน

### การวิจัยเรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น

วันที่ทำคำยินยอม วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้านาย / นาง / นางสาว .....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่แนบมา ฉบับวันที่ ..... และ  
ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และวันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัท/ผู้สนับสนุนการวิจัย/คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการศึกษาของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสาร และ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์เท่านั้น

/ข้าพเจ้า...

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจจึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

ลงนาม.....ผู้ให้ความยินยอม

(.....)

วันที่ให้ความยินยอม.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

ลงนาม.....พยาน

(.....)

วันที่...../...../.....









**กลุ่มคุณภาพห้อย**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการ
- ภายใต้อายุ 2 เดือน ไข้สูง หนาวสั่น
- อาการอื่นที่ควรระวัง
- แนวทางการแก้ไขปัญหานี้คืออะไร
- แนวทางที่กลุ่มเลือก คือ ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**กลุ่มแม่บ้าน**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**กลุ่มแม่บ้าน**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**กลุ่ม 3 Happy**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**กลุ่มแม่บ้าน**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**ประเด็นคำถาม**

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**กลุ่มสมาชิก**

ประเด็นคำถาม

- สาเหตุของอาการเกิดปัญหานี้คืออะไร
- ...
- ...
- ...

ในอนาคตคิดว่า ขุนานนี้จะเป็นอย่างไรบ้าง

- ...
- ...
- ...

**โครงการรณรงค์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**

วัตถุประสงค์

เป้าหมาย

กิจกรรม

ประเมินผล

**โครงการรณรงค์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**

วัตถุประสงค์

เป้าหมาย

กิจกรรม

ประเมินผล



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวทยาดี เลิศชนะเดชา
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม)
ผลงานตีพิมพ์	บทความวิจัย "การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ตามแนวคิด การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นกรณีศึกษาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนสำหรับผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น" ตีพิมพ์ วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนมีนาคม - เมษายน 2567

