



The Development of a Learning Management Model Integrating Constructivist Theory with Phenomenon-Based Learning to Enhance Geo-Literacy among Grade 9 Students

Ronnayuk Yaungyuen

Burapha University

E-mail: krupaetn@gmail.com

Panpetch Romsye

Burapha University

E-mail: panpetchromsye@hotmail.com

Somsiri Singlop

Burapha University

E-mail: somsiri@bua.ac.th

Received	Reviewed	Revised	Accepted
12/05/2025	13/05/2025	25/08/2025	28/08/2025

Abstract

Background and Objectives: The purposes of this research were: (1) to The Development of a Learning Management Model Integrating Constructivist Theory with Phenomenon-Based Learning to Enhance Geo-Literacy among Grade 9 Students. (2) to investigate the outcomes of implementing the developed learning management model; and (3) to examine Grade 9 students' attitudes toward geography learning. Research Methodology: This study employed research and development (R&D) design, consisting of three phases. Phase 1 involved the development of the learning management model. The participants included 461 Grade 9 students and 6 geography teachers. The instruments used were questionnaires and interviews, and the data were analyzed using content analysis. Phase 2 examined the outcomes of the learning management model implementation. The sample consisted of one Grade 9 class (41 students) in the 2024 academic year, selected by cluster random sampling. The research instrument was a geo-literacy test, and the data were analyzed using mean, standard deviation, t-test, and



effect size. Phase 3 explored the attitudes of the 41 Grade 9 students toward geography learning using an attitude scale, with mean and standard deviation as statistical tools.

Research Findings: The Development of a Learning Management Model Integrating Constructivist Theory with Phenomenon-Based Learning to Enhance Geo-Literacy among Grade 9 Students. comprised five components: principles, objectives, learning management process, learning assessment and evaluation, and supporting factors.

The outcomes of the implementation showed that students' geo-literacy, which consisted of three components (1) geographic capability, (2) geographic processes, and (3) geographic skills significantly improved at the statistical level of $p < 0.001$. The mean score increased from 26.25 to 47.25 out of 60, representing a 78.75% improvement. The t-test value was 12.89, and the effect size (Cohen's d) was 3.29, indicating a large effect. These results confirmed the high effectiveness of the developed model in enhancing students' geo-literacy across all dimensions. Students' attitudes toward geography learning were found to be at a high level overall.

Conclusion: The Development of a Learning Management Model Integrating Constructivist Theory with Phenomenon-Based Learning to Enhance Geo-Literacy among Grade 9 Students. was highly successful. The model was evaluated by experts as highly appropriate, effectively improved students' geo-literacy in all components, and fostered positive attitudes toward geography learning. These findings highlight the potential of integrating multiple learning theories to create highly effective educational innovations.

Keyword: Development of Learning Management Model; Constructivist Theory Phenomenon-based Learning; Geo-literacy



การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

รณจักร ยั่งยืน

มหาวิทยาลัยบูรพา

อีเมล: krupaetn@gmail.com

ปานเพชร ร่มไทร

มหาวิทยาลัยบูรพา

อีเมล: panpetchchromsyeh@hotmail.com

สมศิริ สิงห์ลพ

มหาวิทยาลัยบูรพา

อีเมล: somsiiri@buu.ac.th

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 3) เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ระเบียบวิธีการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 461 คน และครูผู้สอนภูมิศาสตร์ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบวัดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สถิติที่ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที ค่าขนาดอิทธิพล และ ระยะที่ 3 ศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 41 คน ที่เข้าร่วมในระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนภูมิศาสตร์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย: พบว่า 1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้านคือ (1) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ (2) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และ (3) ทักษะทางภูมิศาสตร์ พบว่าการรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวมของนักเรียนมีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 26.25 เป็น 47.25 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 78.75 ค่าสถิติทดสอบ $t = 12.89$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 3.29 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงมากในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างครอบคลุมในทุกองค์ประกอบ

3. เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

สรุปผล: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประสบความสำเร็จอย่างชัดเจน โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสูงตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ สามารถพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกองค์ประกอบ และสร้างเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีเข้าด้วยกันเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูง

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้; ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเอง; การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

บทนำ

โลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มนุษย์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัว และพัฒนาตนเอง เพื่อให้สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ โดยเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์นั้นคือการศึกษา ทั้งนี้กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ได้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของคนในกระแสโลกาภิวัตน์กำลังเปลี่ยนแปลงชีวิตของทุกคน การเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับการดำรงชีวิตในความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความทวีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งพระราชบัญญัติ



การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้สถาบันการศึกษาจัดการศึกษาด้วยการเน้นความสำคัญเกี่ยวกับการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการเรียนรู้ ทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรมจึงต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เฉพาะสาระภูมิศาสตร์ เป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วน โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ครอบคลุมสาระภูมิศาสตร์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเป้าหมายของสาระภูมิศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะกระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัย อันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต

การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นแนวคิดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม (Silander, 2015) โดยใช้วิธีการ เทคนิค เครื่องมือและทักษะที่หลากหลาย ผ่านกระบวนการคิดในหลากหลายรูปแบบ ตลอดจนสร้างสรรค์ผลงานเพื่อพัฒนาทักษะหลักและทักษะทางอารมณ์ (พงศธร มหาวิทยาลัย, 2560) สอดคล้องกับ ตะวัน ไชยวรรณ และ กุลธิดา นุกุลธรรม (2564) ที่กล่าวว่า แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานจะเป็นกระบวนการพัฒนาสมมติฐานสร้างทฤษฎีผู้เรียนสามารถวางแผนกระบวนการ เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถออกแบบแนวทางการเรียนหาคำตอบได้

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน มาพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการให้เหตุผล เชื่อมโยงหลักฐาน ปรากฏการณ์ สมมติฐานได้อย่างมีเหตุผล เนื่องจากผู้เรียนระดับชั้นดังกล่าวมีความพร้อมทางวุฒิภาวะและมีความคิดเป็นของตนเอง เป็นผู้ให้เห็นปรากฏการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ ดังนั้นการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนอันส่งผลต่อการพัฒนาขับเคลื่อนชุมชน สังคม ประเทศชาติ และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ที่



ได้กำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์

สมมติฐานการวิจัย

การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่พัฒนาขึ้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การทบทวนวรรณกรรม

1. การเรียนการสอนภูมิศาสตร์

มณฑา ชุ่มสุคนธ์ (2564) ได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ว่า ภูมิศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่มุ่งเน้นความเข้าใจเกี่ยวกับโลก รวมถึงความซับซ้อนของมนุษย์และความซับซ้อนของธรรมชาติ วัตถุประสงค์หลักในการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ มีเจตคติที่ดีทางภูมิศาสตร์ ตระหนักและเห็นคุณค่าของสภาพ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ความเข้าใจต่างของความเป็นอยู่ของมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ และสามารถอยู่ร่วมกันกับสภาพแวดล้อมแบบต่าง ๆ อย่างมีความสุข

กนก จันทรา (2565) ได้ว่า การมีความรู้ในที่ตั้งของสิ่งต่างๆ เป็นเพียงขั้นตอนแรกของการทำความเข้าใจภูมิศาสตร์ เพราะสิ่งที่ต้องทำความเข้าใจต่อจากนั้น คือการเข้าใจว่าสิ่งเหล่านั้นอยู่ตรงนั้นเพราะอะไร อธิบายให้ได้ว่าเพราะเหตุใดสิ่งต่างๆ นั้นจึงตั้งอยู่ที่นั่น การศึกษาภูมิศาสตร์ เป็นการศึกษาเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ 3 คำถามคือ สิ่งๆ นั้นอยู่ที่ไหน ทำไมถึงอยู่ที่นั่น และมีผลกระทบต่อบริเวณดังกล่าวอย่างไร

2. การสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เชื่อว่า การเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นใน



สิ่งแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมาเชื่อมโยงกับ ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็น ความเข้าใจของตนเอง

Piaget (1972) กล่าวว่าไว้ว่า คนทุกคนจะมีพัฒนาเชาว์ปัญญาไปตามลำดับขั้น จากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะ และกระบวนการพัฒนาความสมดุลของบุคคลนั้น

Vygotsky (1978) กล่าวว่าไว้ว่า การให้ความช่วยเหลือชี้แนะแก่เด็ก ซึ่งอยู่ในลักษณะของassisted learning หรือ scaffolding เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะสามารถช่วยพัฒนาเด็กให้ไปถึงระดับที่อยู่ในศักยภาพของเด็กได้

Devries (1992) กล่าวว่าไว้ว่า การเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ คือการเรียนการสอนจะต้องเปลี่ยนจาก instruction ไปเป็น construction คือเปลี่ยนจากการให้ความรู้ ไปเป็น การให้ผู้เรียนสร้างความรู้

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีประเด็นหลักที่สำคัญคือการที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งเกิดจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือเกิดจากพื้นฐานความรู้เดิมผนวกกับประสบการณ์ความรู้ใหม่จนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นความรู้ใหม่ที่คงทน

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

Silander (2015) กล่าวว่า การนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง แบบองค์รวมมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ โดยปรากฏการณ์ที่นำมาศึกษาจะต้องเป็นสิ่งที่ สมบูรณ์ในบริบทที่แท้จริงของผู้เรียน ซึ่งข้อมูลและทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจะได้รับจาก การศึกษาโดยข้ามพรมแดนระหว่างวิชาต่าง ๆ ภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกัน

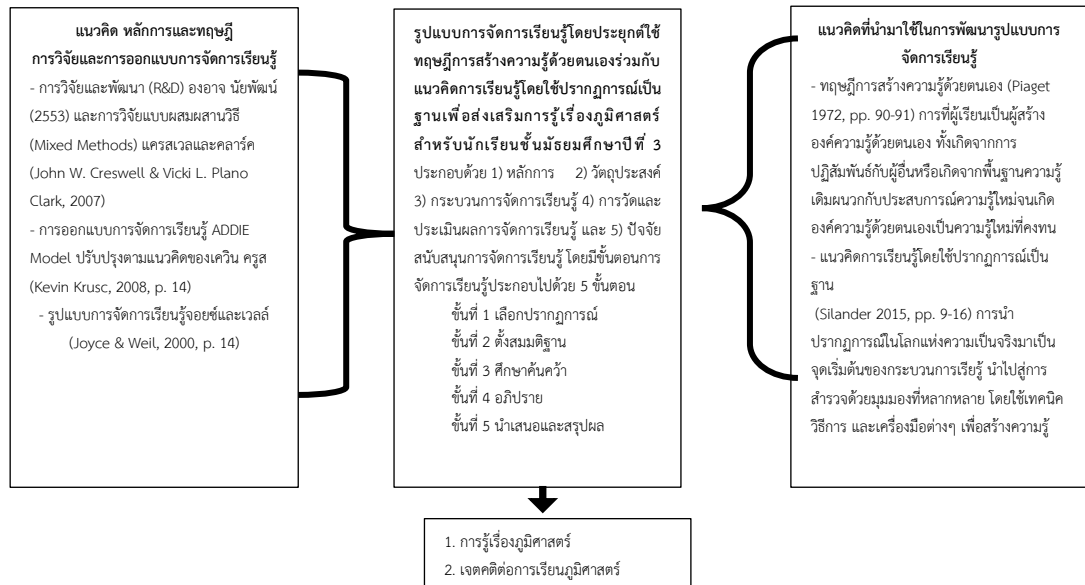
Symeonidis และ Schwarz (2016) กล่าวว่า แนวคิดการใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่นำมาใช้ในการสอนและการเรียนรู้ เป็นการทำให้ขอบเขตของการสอนแบบรายวิชาหายไป และนำไปสู่การสำรวจปรากฏการณ์ที่ศึกษา สามารถช่วยให้เห็นความเกี่ยวข้องและความเข้าใจของธรรมชาติของปรากฏการณ์จากมุมมองที่หลากหลาย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หมายถึง การนำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่ การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลายในเชิงสหวิทยาการของปรากฏการณ์ที่ศึกษาโดยใช้เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง



กรอบแนวคิดวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (4) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และ (5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ และแบบประเมินเจตคติต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้



จากการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบ 5 ประการ ที่มีความสอดคล้องซึ่งกันและกันตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

เครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2.แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence) ของ Rovinelli และ Hamblton โดยค่า IOC ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.00 เมื่อแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญต่อไป

2.แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ดำเนินการโดยศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาสาระ/โครงสร้างที่กำหนดเกณฑ์ ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.00 แล้วจึงนำมาสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิงห์สมุทร จำนวน 461 คน ที่เรียนรายวิชาสังคมศึกษา สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับความต้องการพื้นฐาน และสภาพการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
2. แบบตรวจสอบความเหมาะสมเชิงทฤษฎีความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

4. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษา

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

มีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดสำคัญที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้ออกแบบดังนี้



1) หลักการ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์

2) วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วย รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สนใจ

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมติฐานร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 4 อภิปรายผล

ขั้นที่ 5 นำเสนอและสรุปผล

4) การวัดและประเมินผล โดยใช้การวัดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

1. ปัจจัยด้านนักเรียน

2. ปัจจัยด้านครูผู้สอน

3. ปัจจัยด้านหลักสูตรและเนื้อหา

4. ปัจจัยด้านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี

5. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้

2. แบบวัดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ 2) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และ 3) ทักษะทางภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวัดและประเมินดังต่อไปนี้

(1) ความสามารถทางภูมิศาสตร์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1. ศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด แนวการวัดและประเมินผลความสามารถทางภูมิศาสตร์

2. กำหนดจุดประสงค์ของการวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ ศึกษากระบวนการ กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3. นำแบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมคุณภาพนิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม และรายละเอียดของการวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์

4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ได้ของรายข้อคือ 0.50 ขึ้นไป

5. นำแบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค 50% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และ หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ KR-20 ของ Kuder-Richardson

(2) กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และ (3) ทักษะทางภูมิศาสตร์

ออกแบบการวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์และทักษะทางภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการเดียวกันคือ ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม

1. ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) แนวการวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แนวทางการวัดทักษะทางภูมิศาสตร์
 2. กำหนดจุดประสงค์ของการวัด ศึกษากระบวนการ กำหนดจุดประสงค์ของการวัด กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ใช้แบบการวัดแบบรูบริกสกอร์ (Rubric Score)
 3. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบการวัดแบบรูบริกสกอร์ (Rubric Score)
 4. นำแบบวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ไปทดลองใช้กับนักเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (สมนึก ภทิยธนี, 2549, น. 222) ให้มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2 ขึ้นไป และค่าอำนาจความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของคอเรนบาก
- แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

[illegible]

ภาพที่ 2 แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์



ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 1 การดำเนินการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนสิงห์สมุทร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสังคมศึกษา (ภูมิศาสตร์) จำนวน 12 ห้องเรียนที่คุณลักษณะประชากรมีลักษณะใกล้เคียงและคละความสามารถกัน จำนวนทั้งสิ้นรวม 461 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนสิงห์สมุทร จำนวน 1 ห้องเรียน คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 จำนวน 41 คนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา (ภูมิศาสตร์) ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3. ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง

4. แบบแผนในการวิจัย

ประยุกต์แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One Group Pretest – Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557, น. 45) ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการทดลอง

การวัดก่อนการทดลอง	ทดลอง	การวัดหลังการทดลอง
T1	X	T2

ความหมายของสัญลักษณ์

T1 หมายถึง ผลที่ได้จากการวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ทักษะทางภูมิศาสตร์ และเจตคติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิงห์สมุทร ก่อนการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น



T2 หมายถึง ผลที่ได้จากการวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ และเจตคติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิงห์สมุทร หลังเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

X หมายถึงการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน นักเรียนทำแบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยแบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ แบบวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเอง ตามเวลาที่กำหนดซึ่งใช้เวลาจำนวน 16 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังสอน นักเรียนทำแบบทดสอบการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยแบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ แบบวัดกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้

การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์และประเมินผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ประเมินรูปแบบ โดยวิเคราะห์ข้อมูลและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบเพื่อให้ได้รูปแบบ ฉบับสมบูรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน ประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
มีเกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้	
4.51 – 5.00 หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50 หมายถึง	เหมาะสมมาก



2.51 – 3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

และมีคำถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ นำแบบสอบถามฉบับร่าง เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ต่อไป

1.2 การเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติ t-test for dependent

ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

1. ผู้วิจัยได้ส่งเคราะห์เจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

แบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบวัดเจตคติ และกำหนดประเด็น

2. สร้างแบบวัดเจตคติจำนวน 15 ข้อ และข้อเสนอแบบปลายเปิด เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert)(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น. 179–199) โดยมีเกณฑ์ประเมินดังนี้

ข้อความที่กล่าวในเชิงนิมาน (Positive Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 5

เห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 4

ไม่แน่ใจ ให้คะแนนเป็น 3

ไม่เห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 2

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 1

ข้อความที่กล่าวเชิงนิเสธ (Negative Statement)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 1

เห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 2

ไม่แน่ใจ ให้คะแนนเป็น 3

ไม่เห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 4

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 5

เกณฑ์การแปลผลข้อความ มีดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด



3.51 – 4.50 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ที่สร้างขึ้น 20 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ได้ของรายข้อคือ .5 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, น. 117)

4. นำแบบวัดเจตคติไปทดลองวัดกับนักเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ให้มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2 ขึ้นไป และค่าอำนาจความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของคอรอนบาค

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 ผลการศึกษาลักษณะปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

1.1.1 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภูมิศาสตร์

จากการวิเคราะห์เชิงลึกของข้อมูลการสัมภาษณ์ พบว่า ปัญหาหลักของการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในปัจจุบันมีรากฐานมาจากการขาดการปรับตัวเข้าสู่บริบทของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการขาดการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอน การยึดติดกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และการขาดการเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการกับประสบการณ์ชีวิตจริงของนักเรียน ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อ การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ที่ไม่เป็นไปตามศักยภาพ และการไม่เห็นคุณค่าของวิชาภูมิศาสตร์ในการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

1.1.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียน

ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพร้อมและความต้องการในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้จากการรับสารแบบเดียวไปสู่การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในกระบวนการสร้างความรู้ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ผลการสำรวจนี้สนับสนุนแนวคิดของ Constructivist Learning Theory และ Phenomenon-based Learning ที่เน้นการให้นักเรียนสร้างความรู้ผ่านการสำรวจและการค้นพบด้วยตนเอง



1.2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมินคุณภาพเชิงเชี่ยวชาญ

1.2.1 กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1) หลักการ (Principles) - รูปแบบที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ผ่านการสำรวจปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ในโลกจริง การเรียนรู้เกิดขึ้นจากกระบวนการคิดวิเคราะห์ การอภิปราย และการปฏิบัติจริง ส่งเสริมการพัฒนา 21st Century Skills และ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

2) วัตถุประสงค์ (Objectives) - เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) โดยผ่านการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) - ใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สนใจ (Phenomenon Selection)

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมติฐานร่วมกัน (Hypothesis Formation)

ขั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้า (Investigation)

ขั้นที่ 4 อภิปรายผล (Analysis and Discussion)

ขั้นที่ 5 นำเสนอและสรุปผล (Presentation and Conclusion)

4) การวัดและประเมินผล โดยใช้การวัดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ได้ 1.) ปัจจัยด้านนักเรียน 2.) ปัจจัยด้านครูผู้สอน 3.)

ปัจจัยด้านหลักสูตรและเนื้อหา 4.) ปัจจัยด้านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี และ 5.) ปัจจัยด้าน

สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้

1.2.2 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 แสดงค่าแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
1. หลักการ								
1.1 ความครบถ้วนของโครงสร้างแผน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์								
2.1 ความถูกต้องตามหลักการเขียนจุดประสงค์	5	5	5	4	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ความสามารถในการวัดและประเมินผล	5	4	5	4	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้								
3.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด



รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
3.3 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
- ขั้น 1 ศึกษาปรากฏการณ์ เลือกปรากฏการณ์ที่มีความเหมาะสมช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
- ขั้น 2 ตั้งสมมติฐาน ช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ให้เข้าใจเนื้อหายิ่งขึ้น	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
- ขั้น 3 ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
- ขั้นที่ 4 อภิปรายมีความเหมาะสมช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่หลากหลายและสรุปองค์ความรู้ที่เป็นมุมมองที่หลากหลาย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
- ขั้นที่ 5 นำเสนอและสรุปผล มีความเหมาะสมช่วยให้การประเมินเป็นการรู้เรื่องภูมิศาสตร์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้								
4.1 การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียน								
5.1 ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
ระดับความเหมาะสม						5.00	0.00	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) ทุกข้อ ซึ่งให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.1 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

2.1.4 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวมก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	SE	t	df	p-value	Effect Size (Cohen's d)
ก่อนเรียน	41	60	26.25	5.89	0.92	12.89**	40	< 0.001	3.29 (Large Effect)
หลังเรียน	41	60	47.25	4.67	0.73				



การทดสอบ	n	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	SE	t	df	p-value	Effect Size (Cohen's d)
Mean Difference			21.00	6.54	1.02				

หมายเหตุ: ** $p < 0.001$, Effect Size: Small (0.2), Medium (0.5), Large (0.8)

แบบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ที่ประเมินด้วยแบบปรนัย กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ประเมินด้วย Rubric Score และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ประเมินด้วย Rubric Score รวมคะแนนเต็มทั้งสิ้น 60 คะแนน

จากตารางที่ 38 พบว่าการรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวมของนักเรียนมีการพัฒนามีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 26.25 เป็น 47.25 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 78.75 ค่าสถิติทดสอบ $t = 12.89$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 3.29 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงมากในการส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างครอบคลุมในทุกองค์ประกอบ

ตอนที่ 3 เจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
1	ข้าพเจ้าชอบศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ที่ครูจะสอนล่วงหน้า	4.36	0.43	มาก
2	วิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหาท้าทายความคิดของมนุษย์	4.40	0.44	มาก
3	ข้าพเจ้าชอบศึกษาแผนที่ภูมิศาสตร์	4.55	0.45	มากที่สุด
4	ข้าพเจ้าชอบทำการบ้านวิชาภูมิศาสตร์ด้วยตนเอง	4.20	0.42	มาก
5	ข้าพเจ้าไม่ฝันที่จะเข้าแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์	4.17	0.41	มาก
6	ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมทางภูมิศาสตร์มากกว่ากิจกรรมอื่น	4.07	0.40	มาก
7	ข้าพเจ้าให้ความสำคัญในการสอบวิชาภูมิศาสตร์	4.63	0.46	มากที่สุด
8	วิชาภูมิศาสตร์ช่วยพัฒนาสมอง	4.60	0.46	มากที่สุด
9	วิชาภูมิศาสตร์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิประจำวันได้	4.53	0.45	มากที่สุด
10	วิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนมีไหวพริบดี	4.58	0.45	มากที่สุด
11	วิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ไร้สาระ	4.13	0.41	มาก
12	วิชาภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้ยาก	4.14	0.41	มาก
13	ถ้าเลือกได้ข้าพเจ้าจะไม่เรียนวิชาภูมิศาสตร์	4.08	0.40	มาก
14	ถ้าเลือกได้ข้าพเจ้าอยากเรียนสายอื่นที่ไม่มีวิชาภูมิศาสตร์	4.37	0.43	มาก
15	วิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความวิตกกังวล	4.20	0.42	มาก
16	เป็นการเสียเวลาโดยใช่เหตุที่ต้องมานั่งศึกษาปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์	4.20	0.42	มาก
17	วิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนมีความเครียด	4.03	0.40	มาก
18	วิชาภูมิศาสตร์ไม่ได้ช่วยในการประกอบอาชีพ	4.17	0.41	มาก
19	วิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนหมดกำลังใจ	4.17	0.41	มาก



ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
20	วิชาภูมิศาสตร์ไม่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตคนเรา	4.45	0.45	มาก
	ระดับเจตคติ	4.30	0.43	มาก

(n = 41)

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเจตคติต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.43) หลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถสร้างเจตคติเชิงบวกต่อวิชาภูมิศาสตร์ได้เป็นอย่างดี โดยเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่านักเรียนมีเจตคติเชิงบวกต่อประโยชน์และคุณค่าของวิชาภูมิศาสตร์ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ข้าพเจ้าให้ความสำคัญในการสอบวิชาภูมิศาสตร์ ($\bar{x} = 4.63$) วิชาภูมิศาสตร์ช่วยพัฒนาสมอง ($\bar{x} = 4.60$) และวิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนมีไหวพริบดี ($\bar{x} = 4.58$) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

สำหรับข้อคำถามเชิงลบ นักเรียนแสดงการไม่เห็นด้วยในระดับมาก โดยเฉพาะข้อ"วิชาภูมิศาสตร์ไม่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตคนเรา" ($\bar{x} = 4.45$) และ "ถ้าเลือกได้ข้าพเจ้าอยากเรียนสายอื่นที่ไม่มีวิชาภูมิศาสตร์" ($\bar{x} = 4.37$) แสดงว่านักเรียนมีความเชื่อมั่นและพึงพอใจในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ผลการศึกษาชิ้นนี้สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสร้างทัศนคติเชิงบวกและแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เจตคติที่ดีต่อวิชาภูมิศาสตร์จะส่งผลให้นักเรียนมีความต้องการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมาย

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (4) การวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ และ (5) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเหมาะสมทุกด้าน



กระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 เลือกปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่สนใจ เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ตั้งสมมติฐานร่วมกัน ออกแบบวิธีการศึกษาค้นคว้า และวางแผนการจัดการแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้ปรากฏการณ์ที่เลือกเป็นแนวทางหลักในการศึกษา ขั้นที่ 3 ศึกษาค้นคว้า นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ตามแผนที่วางไว้ ขั้นที่ 4 ร่วมกันอภิปรายผล นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นและศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และร่วมกันอภิปรายผลเพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา ขั้นที่ 5 นำเสนอและสรุปผล ร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้ และประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อสะท้อนความเข้าใจและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่เกิดขึ้นจริง และสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการสำรวจ ตั้งคำถาม ค้นคว้า อภิปราย และสรุปผล สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลาธิป สมานิติ (2564) ในเรื่องการพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานผสมผสานสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นแนวการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการทำงานและทักษะชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดและการแก้ปัญหาซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2) การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

การพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวม ผลการศึกษาพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น นักเรียนมีการรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 26.25 เป็น 47.25 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 78.75 ค่าสถิติทดสอบ $t = 12.89$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 3.29 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากบริบทจริง เกิดการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีความหมาย ดังที่ Symeonidis and Schwarz (2016) กล่าวว่าวิธีการทั้งหลายที่มีรากฐานกำเนิดมาจากทฤษฎีแบบทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist) จะเอื้อต่อการเรียนรู้แบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน นักเรียนจะเป็นผู้สร้างความรู้เองโดยครูจะแสดงบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ชี้แนะ และจัดกระบวนการเรียนรู้มากกว่าที่จะเป็นผู้ให้ความรู้ นักเรียนจะตื่นตัวในการมีส่วนร่วมของการสร้างสังคมแห่งความรู้

การพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 8.24 เป็น 16.15 จากคะแนน



เต็ม 20 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 80.75 ค่าสถิติทดสอบ $t = 10.47$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 2.67 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบได้ดีขึ้น

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ เฌอนรินทร์ วรรณรัตน์ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ และพบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพัฒนากระบวนการทางภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีกระบวนการทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 9.12 เป็น 15.67 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 78.35 ค่าสถิติทดสอบ $t = 8.92$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 2.28 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่เน้น 5 ขั้นตอน ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมและจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปเพื่อตอบคำถาม ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อีระวัฒน์ เชียรรัมย์ (2564) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีทักษะทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 8.89 เป็น 15.43 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นการพัฒนาร้อยละ 77.15 ค่าสถิติทดสอบ $t = 9.73$ และมีขนาดอิทธิพล (Cohen's d) เท่ากับ 2.48 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large Effect) การพัฒนาทักษะการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม และการใช้เทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการเรียนรู้และกิจกรรมที่หลากหลาย

3) การศึกษาเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเจตคติต่อการจัดการเรียนภูมิศาสตร์หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.43) โดยเฉพาะการให้ความสำคัญในการสอบวิชาภูมิศาสตร์ ($\bar{X} = 4.63$) ความเห็นว่าวิชาภูมิศาสตร์ช่วยพัฒนาสมอง



($\bar{X} = 4.60$) วิชาภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียนมีไหวพริบดี ($\bar{X} = 4.58$) และความชอบในการศึกษาแผนที่ ภูมิศาสตร์ ($\bar{X} = 4.55$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้เนื้อหา ภูมิศาสตร์น่าสนใจ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อย่าง กระตือรือร้น ส่งผลให้เกิดเจตคติในเชิงบวกทั้งต่อเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ อีกทั้ง รูปแบบการ เรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะการใช้ปรากฏการณ์จริงเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ มี บทบาทสำคัญในการสร้างความรู้สึก ว่า ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ใกล้ตัวและมีประโยชน์จริง ส่งผลให้นักเรียน เกิดความสนใจและมุงมองเชิงบวกต่อวิชามากยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับ Marsh, Perez and Morales (2019) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในการเรียนรู้เนื้อหาและการเรียนรู้ภาษาสูงขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cohen (2011) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นสำคัญช่วย พัฒนาแรงจูงใจและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน ทำให้นักเรียนยอมรับและสนุกไปกับ กระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Valanne et al. (2017) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ ปรากฏการณ์เป็นฐานทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่มากขึ้นผ่านเรื่องราวต่างๆ

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประสบความสำเร็จอย่างชัดเจน โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสูงตาม การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ สามารถพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพใน ทุกองค์ประกอบ และสร้างเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ การบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีเข้าด้วยกันเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิผล สูง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยรวบรวมข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผู้สอนควรมีความเข้าใจในหลักการของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและแนวคิดการ เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างถ่องแท้ เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการศึกษาปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2) การเลือกปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรมีความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ และบริบทของผู้เรียน โดยควรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ทันสมัย และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

3) ผู้สอนควรเตรียมสื่อ แหล่งเรียนรู้ และเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ คำนวณของผู้เรียน โดยเฉพาะสื่อและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียม ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะของการวิจัยในครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในระดับชั้นอื่นๆ เช่น ระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อศึกษาความเหมาะสมและประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีช่วงวัยและพัฒนาการที่แตกต่างกัน

2) ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการคิดเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ หรือทักษะการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เห็นถึงประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในมิติที่หลากหลายมากขึ้น

3) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองโดยเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน หรือการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อศึกษาว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ใดมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์มากกว่ากัน

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทรา. (2565). การจัดการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในวิชาสังคมศึกษา. สืบค้นจาก http://academic.obec.go.th/images/mission/1524627007_d_1.pdf
- ชลธิศ สมาหิโต. (2562). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 38(1), 113-129.
- เมื่อนรินทร์ วรรณรัตนางกูร. (2562). การพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวิปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- ตะวัน ไชยวรรณ และ กุลธิดา นกุลธรรม. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน: การเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้ของผู้เรียนในโลกแห่งความจริง. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(2), 251–263.
- ธีระวัฒน์ เชื้อรัมย์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับเทคนิคคำถาม R-C-A ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนไมตรีอุทิศจังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 13(1), 82–97.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2560). นวัตกรรมการศึกษาจากฟินแลนด์. *นิตยสาร สสวท*, 46(209), 40–45.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2564). *การจัดการภูมิศาสตร์ในโรงเรียน*. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2557). *วิธีวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตนารักษ์ ทรงนภาวุฒิกุล. (2560). การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยการใช้คะแนนรูบริก: Scoring rubrics. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 12(1), 1-14.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- องอาจ นัยพันธ์. (2554). *การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุเบศ ทศนิยม. (2563). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). London: Routledge.
- Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, E. (2000) *Models of Teaching*. Sixth edition. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- John W. Creswell, & Vicki L. Plano Clark. (2007). *Designing and Conduction Mixed Methods Research*. Thousand Oaks.



- Kruse, K. (2008). Introduction to instructional design and the ADDIE model.
Retrieved October 10, 2008, http://www.elearningguru.com/articles/art2_1.html.
- Lee Cronbach. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5 ed.). Harper & Row.
- Marsh, D., Perez, W. D., & Morales, M. E. (2019). Enhancing language awareness and competence-building through a fusion of phenomenon-based learning and content and language integration. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 15(1), 62.
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1–12. <http://dx.doi.org/10.1159/000271225>
- Silander, P. (2015). *Phenomenon based learning rubric*. Retrieved August 12, 2021, from <http://nebula.wsimg.com/c58399e5d05e6a656d6e74f40b9e0c09?AccessKeyId=3209BE92A5393B603C75&disposition=0&alloworigin=1>
- Symeonidis, V., & Schwarz, J. F. (2016). Phenomenon-based teaching and learning through the pedagogical lenses of phenomenology: The recent curriculum reform in Finland. *Forum OŚwiatowe*, 28(2), 31–47.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

