

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Effects of Geographic Inquiry -based Learning Activities on Learning
Achievement and Geographic Data Interpretation Ability of
Grade 6 Students

เกศราภรณ์ ประกอบผล^{1*}, สิริวรรณ จรัสรวีวัฒน์², อาพันธ์ชนิด เจนจิต³
Ketsaraporn Prakobphon^{1*}, Sirawan Jaradrawiwat², Apunchanit Jenjit³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 2 ห้องเรียนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 46 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 46 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ จำนวน 4 แผน มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 4 แผน มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.94 และ (4) แบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยใช้เกณฑ์รูบริค มีค่าความเชื่อมั่น 0.72 รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองแบบแผน 2 กลุ่มวัดหลัง (Static group comparison) สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Independent samples)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

^{1*}ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131

Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

E-mail: 64920667@bua.ac.th

²ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131

Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

³ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131

Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

*Corresponding author

Abstract

The purposes of this research were to compare the learning achievement and the data ability interpret geographic of students who participated in geographic inquiry-based learning activities with those who participated in conventional learning activities. The sample group consisted of Grade 6 students in the second semester of the 2024 academic year at Assumption College Rayong, selected by cluster random sampling from two classroom. One classroom (46 students) was assigned as the experimental group, and the other (46 students) as the control group. The research instruments included (1) four geographic inquiry-based lesson plans, validated with the highest level of appropriateness, (2) four conventional lesson plans, also validated with the highest level of appropriateness, (3) a 40-item multiple-choice achievement test with a reliability coefficient of 0.94, and (4) a rubric-based assessment for the geographic data ability with a reliability coefficient of 0.72. The research employed a quasi-experimental design using a static group comparison. The statistics used for data analysis were mean, percentage, standard deviation, and t-test for independent samples.

The results showed that students in the geographic inquiry-based learning group demonstrated significantly higher learning achievement and geographic data interpretation ability than those in the conventional learning group at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Geographical inquiry process; Achievement assessment; Interpretation ability in geographic data

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่โลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการอุบัติใหม่ของเทคโนโลยีและความผันผวนในทุกมิติ ส่งผลให้เกิดการแข่งขันและการปรับตัวในระดับสากล การจัดการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความแข็งแกร่งสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาคุณภาพสูง มีสมรรถนะที่ทันสมัย และก้าวไปสู่เป้าหมาย “ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ตามวิสัยทัศน์ Thailand 4.0 ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ปรับบทบาทจากการเรียนรู้เชิงเนื้อหาไปสู่ การสร้าง “การรู้เรื่องภูมิศาสตร์” (Geo-literacy) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ (Spatial Thinking) รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและภัยพิบัติ รวมถึงการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ National Geographic Society (2017) ที่เน้นว่าการ รู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในสังคมโลก

อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ในปีการศึกษา 2565 พบว่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาเชิงประจักษ์ว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังติดอยู่กับการเรียนรู้แบบท่องจำ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และไม่สามารถแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากเครื่องมือต่าง ๆ เช่น แผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียม หรือกราฟ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ สู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

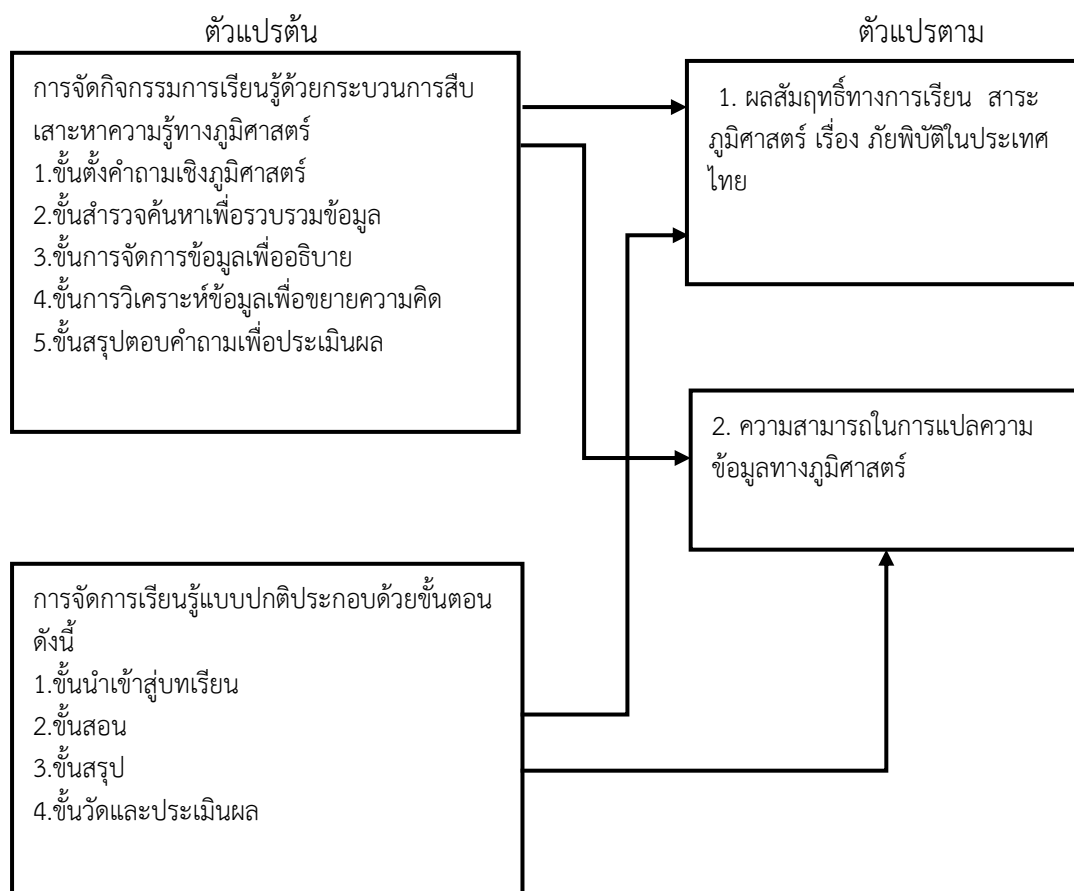
เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพิจารณาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ที่เชื่อว่าผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ดีที่สุดผ่านการลงมือปฏิบัติและสืบค้นด้วยตนเอง เมื่อนำมาบูรณาการร่วมกับ “กระบวนการทางภูมิศาสตร์” (Geographic Inquiry Process) 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์และแปลผล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการให้เหตุผลเชิงพื้นที่และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุผลและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่ยังเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ เพื่อสร้างพลเมืองที่รอบรู้และพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชาชนและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง อำเภอรอบเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มโดย ป.6/4 เป็นกลุ่มทดลอง ที่ใช้จัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ และ ป.6/2 เป็นกลุ่มควบคุม ที่ใช้จัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองแบบแผน 2 กลุ่มวัดหลัง (Static group comparison) (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2561: 143) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มที่ 1	Tx	Obs
กลุ่มที่ 2	-	Obs

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

กลุ่มที่ 1 หมายถึง กลุ่มทดลองที่เรียนโดยจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

กลุ่มที่ 2 หมายถึง กลุ่มควบคุมที่จัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

Obs หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

Tx หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ป.6/2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ

ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

2.1 ภัยพิบัติคืออะไร จำนวน 2 ชั่วโมง

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 2 ชั่วโมง

2.3 การเกิดภัยพิบัติ จำนวน 2 ชั่วโมง

2.4 การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ จำนวน 2 ชั่วโมง

เครื่องมือวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง มีการหาคุณภาพของแผนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ มีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงให้เหมาะสม

2.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง มีการหาคุณภาพของแผนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ มีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงให้เหมาะสม

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์ มีการหาคุณภาพแบบทดสอบจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.47-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30-0.65 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) อยู่ที่ 0.94

2.4 แบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ จำแนกตามพฤติกรรมที่ต้องสังเกตโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric) และการแปลความหมายค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) มีการหาคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและเวลาที่ใช้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยการหาค่าความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินร่วมกัน (IRR) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบรายละเอียดและขั้นตอนวิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.2 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ ไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนกลุ่มทดลอง

3.4 เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย และประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับการทดสอบหลังเรียน

3.5 ตรวจให้คะแนนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ และได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ แล้ววิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3.6 นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4.3 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามรหัสโครงการวิจัย G-HU209/2567(C1) โดยผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่ IRB4-292/2567 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงผลดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่ม	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
กลุ่มทดลอง	46	35.89	2.71	90	10.26*	.000
กลุ่มควบคุม	46	28.00	4.44			

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 35.89 ($\bar{x} = 35.89$, $SD = 2.71$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 28.00 ($\bar{x} = 28.00$, $SD = 4.44$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่ม	<i>n</i>	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
กลุ่มทดลอง	46	16	14.67	1.39	81	9.01*	.00
กลุ่มควบคุม	46	16	11.54	1.87			

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนเท่ากับ 14.72 ($\bar{x} = 14.72$, $SD = 1.39$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนเท่ากับ 11.55 ($\bar{x} = 11.55$, $SD = 1.87$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสามารถในการแปลความ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	$\bar{x}$	SD	แปลผล
การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปล ความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.74	0.44	ดีมาก
การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูล เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.59	0.50	ดีมาก
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.67	0.47	ดีมาก
การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อ ประเมินผลคำตอบ	3.67	0.47	ดีมาก
เฉลี่ย	14.67	0.47	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ พบว่า ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 14.67$, $SD = 0.47$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า 1) การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{x} = 3.74$, $SD = 0.44$) แปลผลระดับดีมาก 2) การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{x} = 3.59$, $SD = 0.50$) แปลผลระดับดีมาก 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{x} = 3.67$, $SD = 0.47$) แปลผลระดับดีมาก 4) การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ ($\bar{x} = 3.67$, $SD = 0.47$) แปลผลระดับดีมาก

การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสามารถในการแปลความ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	$\bar{x}$	SD	แปลผล
การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปล ความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.63	0.77	ดี
การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูล เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.63	0.74	ดี
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.91	0.84	ดี
การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อ ประเมินผลคำตอบ	3.37	0.61	ดี
เฉลี่ย	11.54	0.75	ดี

จากตารางที่ 5 พบว่า การแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการแปลความ

ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์อยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = 11.54$, $SD = 0.75$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า 1) การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X} = 2.63$, $SD = 0.77$) แปลผลระดับดี 2) การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X} = 2.63$, $SD = 0.74$) แปลผลระดับดี 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X} = 2.91$, $SD = 0.84$) แปลผลระดับดี 4) การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ ($\bar{X} = 3.37$, $SD = 0.61$) แปลผลระดับดี

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์มีคะแนนสอบจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนบทบาทผู้เรียนจากผู้รับข้อมูลเป็น "ผู้สร้างความรู้" โดยเริ่มจากการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์และการลงมือสืบค้นด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องภัยพิบัติอย่างลึกซึ้งมากกว่าการท่องจำ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) ที่เน้นการพัฒนาการแก้ปัญหาผ่านการฝึกฝน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ ละอองแก้ว (2561) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหลังการเรียน สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการคิดเชิงระบบในระหว่างเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหลังการเรียน อยู่ในระดับสูงขึ้น 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ ปวันรัตน์ ธัญญะผล (2564) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในวิชาภูมิศาสตร์ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน เนื่องจากผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนเห็นด้วย ในด้านประโยชน์ที่ได้รับด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้านบรรยากาศการเรียนรู้และด้านเนื้อหาตามลำดับ

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้สามารถสรุปได้ว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้

2. ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์เป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องอาศัย "กระบวนการทางภูมิศาสตร์" ในการจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ หรือกราฟสถิติภัยพิบัติ ให้กลายเป็นคำอธิบายที่เข้าใจง่าย กระบวนการสืบเสาะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการสังเกต การเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Spatial Relationship) อย่างเป็น

ระบบ ตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ (2560) และ National Geographic (2022) ที่เน้นว่าการแปลความข้อมูลคือการค้นหารูปแบบความสัมพันธ์เพื่อสร้างความหมายจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย นอกจากนี้ การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในหน่วยการเรียนรู้เรื่องภัยพิบัติ ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนา "การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Literacy)" อย่างเป็นรูปธรรม ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับการรู้เรื่องภูมิศาสตร์อยู่ในระดับดี ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติและการตัดสินใจในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญสิริ จิระวัฒนสมโภช และ ประสพลาภ สุขโข (2565) ที่พบว่าการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติพงษ์ แสนรัก (2565) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติอยู่ในระดับดี

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถกล่าวได้ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ สามารถส่งผลให้ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ที่มีการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์แทรกในขั้นการจัดการข้อมูลเพื่ออธิบาย ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิด และขั้นสรุปตอบคำถามเพื่อประเมินผลที่ช่วยให้ให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองพร้อมนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนในรายวิชาอื่นๆหรือในชีวิตประจำวันได้

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ครูควรทำการชี้แจงจุดประสงค์และขั้นตอนให้นักเรียนเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องและเนื้อหาบทเรียนที่จะใช้ในการเรียนการสอน ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และให้คำแนะนำตลอดการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เวลาในการดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามกำหนด

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ นักเรียนมีความจำเป็นต้องใช้สมาธิในการเรียนรู้ ดังนั้นครูจำเป็นต้องตรวจสอบความพร้อมในการใช้สมาธิของนักเรียน

4) นักเรียนใช้สมาธิในการเรียนรู้ ในบางครั้งมีนักเรียนใช้ สมาธิโฟนนอกเหนือจากการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรมีข้อตกลงในการใช้สมาธิโฟนแก่นักเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในเนื้อหาภูมิศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ เช่น เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เบื้องต้น ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ในภาคเรียนเดียวกัน เพื่อจะให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกล่าวอย่างต่อเนื่อง

2) จากการวิจัยพบว่า คะแนนของนักเรียนจากการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ หลังทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แบ่งตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของ

บลูม มีคะแนนสูงกว่า นักเรียนที่ได้เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และนำไปสู่การวิจัยครั้งต่อไปในประเด็นที่ว่า ปัจจัยใดที่เป็นสาเหตุส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กิตติพงษ์ แสนรัก. (2565). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับ ด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่.1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา)*.
- ธัญลักษณ์ ละอองแก้ว. (2561). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร)*.
- ธัญสิริ จิระวัฒนสมโภช และ ประสบลาภ สุขโข. (2565). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 16(1), 145-155.*
- ปวันรัตน์ ธัญญะผล. (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4.(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.)*
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์(ฉบับปรับปรุงพ.ศ.2560)*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)*. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อิทธิพัทธ์ สุทนต์พรกุล. (2561). *การวิจัยทางการศึกษา:แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- National Geographic Society. (2017). *The Geographic Inquiry Process*. Washington, DC: National Geographic Education.